**Annals of Agric. Sci., Moshtohor** **ISSN 1110-0419**
**Vol. 57 (2) (2019), 619 – 628** **http://aasj.bu.edu.eg/index.php**

# محددات نمو الإستثمار الزراعي بمحافظة الوادي الجديد

**أ.د/ محمد سعيد أمين الششتاوي[1] أ.د/ السيد حسن محمد جادو [1]**
**د/ إلهام عبد العال[2] أ/ وائل أحمد السيد[2]**
**[1] كلية الزراعة – جامعة بنها [2]مركز بحوث الصحراء – الشعبة الإقتصادية والإجتماعية**

**Corresponding author: waelxp2014@hotmail.com**

## مقدمـــة

يعتبر الإستثمار واحدا من أهم المؤشرات الإقتصادية للتنمية، حيث يعكس مؤشر الإستثمار مدى تحسن البيئة الإقتصادية التى تجذب رؤس الأموال وتوفر فرص ومقومات مناسبة للإنتاج من أرض،ومياه،وقوى بشرية وشبكة طرق وإتصالات ،بالإضافة إلى كل من الإستقرار الأمنى والسياسى . وتتباين المداخل الاقتصادية في توجيه الإستثماروتوزيعه على الأنشطة الاقتصادية داخل البنيان الإقتصادى للمجتمع ،حيث ترى نظرية الدفعة القوية لروزنشتاين ورودين ضرورة توجيه دفعة قوية من الاستثمارات بجميع القطاعات ولا تقل هذه الاستثمارات عن حد معين بما يساهم في نمو الطلب على تلك الصناعات، وفي نظرية النمو المتوازن يرى نيركسيه ضرورة توجيه الاستثمارات بكل قطاع أو صناعة بمعدل يتلائم مع مرونة الطلب الاستهلاكي له، في حين يرى هيرشمان أن الاستثمارات يجب توجيهها إلى قطاع واحد رائد يترتب عليه خلق قوة جذب لنمو بقية قطاعات الإقتصاد القومى. وعلى الرغم من الإختلاف بين المداخل الثلاثة السابقة، فإن الاستثمار يعتبر هو العنصر الرئيسى المشترك في النظريات الثلاثة السابقة والذى يعكس مستوى التنمية الاقتصادية.[1]وبالتركيز على قطاع الزراعة، فإن التنمية الزراعية تتطلب إعادة منطقة الموارد الاستثمارية بين قطاع الزراعة والقطاعات الأخرى بما يساهم في تحقيق أهداف برنامجي التوسع الزراعي الرأسي والأفقي.[2]ويتناول الجزء التالى تأثير أهم المتغيرات الإقتصادية على الاستثمار الزراعي بمحافظة الوادي الجديد.

وتعتبرمحافظة الوادى الجديد من أهم المحافظات التى توليها الدولة إهتماما كبيرا في الآونة الأخيرة،نظرا لسياسة التوسع الأفقى التى إنتهجتها الدولة للتخفيف على الوادى القديم ،حيث تعتبر محافظة الوادى الجديد التي تقع في الركن الجنوبي الغربي لجمهورية مصر العربية من أكبر مساحات محافظات جمهورية مصر العربية، حيث تبلغ مساحتها حوالي 440.098 ألف كم2 أي تمثل حوالي 44% من مساحة جمهورية مصر العربية بينما تقدرالكثافة السكانية بها بحوالى1 فرد لكل 2كم$^2$ .

وبلغ متوسط التكاليف الاستثمارية لإجمالي المشروعات بمحافظة الوادى الجديد حوالى2675.63 مليون جنيه خلال الفترة (2013-2017)، موزعةعلى4 قطاعات رئيسية من المشروعات ،هى:المشروعات الزراعية،والصناعية،والسياحية والخدمية، وقد بلغ متوسط التكاليف الاستثمارية للمشروعات الزراعية خلال نفس الفترة حوالى 2109.48 مليون جنيه وبنسبة بلغت حوالى 79% من متوسط التكاليف الاستثمارية والتي بلغت حوالى 2675.63 مليون جنيه ، حيث يعتبر قطاع الزراعة قطاعا رائدا بمحافظة الوادي الجديد يمكنه أن يقود عملية التنمية الإقتصادية ،وقد ساهم في ذلك توفر مقومات الاستثمار الزراعي من أرض ومياه وقوى بشرية .

## مشكلة البحث:

يتطلب تحقيق التنمية الزراعية إعادة منطقة الموارد الاستثمارية بين قطاع الزراعة والقطاعات الأخرى من جهة وتوزيع إستثمارات كل قطاع على المناطق المختلفة وفقا لإحتياجاتها ومواردها وبما يساهم في تحقيق أهداف برنامجي التوسع الزراعي الرأسي والأفقي من جهة أخرى، فعلى الرغم من أن متوسط التكاليف الإستثمارية لقطاع الزراعة قد بلغ حوالى 2109.48 مليون جنيه وبنسبة بلغت حوالى 79% من متوسط التكاليف الاستثمارية والتي بلغت حوالى 2675.63 مليون جنيه خلال الفترة (2013-2017)، إلا أن هذه الإستثمارات تتوزع على مراكز المحافظة بنسب متفاوتة، حيث يحظى مركزى الداخلة والفرافرة بالنصيب الأكبر من الإستثمارات الزراعية،والتى بلغت حوالى 1891.86 مليون جنيه وبنسبة بلغت حوالى 89% من متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية خلال فترة الدراسة ،في حين تقل الأهمية النسبية للإستثمارات الزراعية

[1] عجمية، محمد والليثي، محمد. (2001)،التنمية الاقتصادية ،مفهومها، نظرياتها، وسياساتها الطبعة الأولى، ج.م.ع، جامعة الإسكندرية.

[2] شوقي محمود غنيم(دكتور)، السعيد عبد الحميد البسيوني(دكتور) اقتصاديات التنمية في الدول النامية الوضع الحالي وتصورات المستقبل قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة جامعة عين شمس،1999.

بمراكز الخارجة وباريس وبلاط إلى 11% فقط من متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية خلال فترة الدراسة، ولذا تكمن مشكلة الدراسة في التباين الشديد للإنفاق الإستثمارى الزراعى بين مراكز المحافظة خلال فترة الدراسة.

**هدف البحث:**

تحدد الهدف الرئيسى للبحث في دراسة أهم المتغيرات الإقتصادية التى تؤثر على نمو الإستثمار الزراعى بمراكز محافظة الوادى الجديد وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

الأهمية النسبية لتوزيع التكاليف الإستثمارية لمختلف المشروعات على مستوى محافظة الوادى الجديد خلال الفترة من 2017/2013 و الأهمية النسبية لتوزيع التكاليف الإستثمارية للمشروعات الزراعية على مستوى مراكز الوادى الجديد و محددات نمو الإستثمار الزراعي بمحافظة الوادى الجديد .

**الطريقة البحثية ومصادر البيانات**

ولتحقيق هدف البحث فقد استخدمت الدراسة أسلوب التحليل الاحصائي الوصفي مثل مؤشرات الأهمية النسبية والمتوسطات الحسابية وأسلوب التحليل الاحصائي الكمي مثل استخدام المتغيرات الصورية لتقدير نماذج الانحدار غير المقيدة لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Dataباستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية Least Square Dummy Variables.واعتمدت الدراسة علي نوع من البيانات وهو :- **البيانات الثانوية من**الكتب والنشرات الإحصائية السنوية للجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في محافظة الوادي الجديد.

**منهجية القياس الإقتصادى لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية**

إعتمدت الدراسة على إفتراض وجود علاقات تكاملية متبادلة في بعض الأحيان بين قطاع الزراعة وغيره من القطاعات الأخرى مثل قطاع الخدمات ، كما يعتبرقطاع الزراعة مصدرا هاما للسلع الغذائية والإستهلاكية للقطاعات الأخرى مثل قطاع السياحة الذى يعتمد على نمو المنتجات والأسواق الزراعية في التجمعات الآهلة بالسكان والتي توفر القوى العاملة المطلوبة للقطاع. وفي معظم الأحيان ينظر متخذى القرار إلى العلاقة بين قطاع الزراعة والقطاعات الأخرى مثل قطاع الصناعة على أنها علاقة تنافسية في ظل ندرة رءوس الأموال اللازمة للتنمية.

وقد إعتمدت الدراسة على دمج بيانات السلاسل الزمنية Time Series Dataمع البيانات المقطعية Cross Section Data وتسمى في هذه الحالة بيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data ، وهى عبارة عن مجموعة المشاهدات التي تتكرر لمجموعة من الأفراد في عدة فترات زمنية، وهى بذلك تجمع بين بعدين أساسيين هما: البعد الزمنى ،والبعد الأفقى المستعرض. وتتسم تلك البيانات بكونها تحتوى على مشاهدات مكررة على عدد من السنوات لنفس المفردة (أشخاص،دول،محافظات،مراكز ومدن....) مما يساهم في مضاعفة البيانات في حالة صغر حجم مجتمع وعينة الدراسة ويجعل نتائج مقدرات النموذج القياسي أكثر معنوية من جهة بالإضافة إلى دراسة الفوارق والإختلافات بين المفردات.

ولتعقب الفوارق والإختلافات بين المفردات موضع الدراسة (مراكز محافظة الوادي الجديد ) في الاستثمارات الزراعية ،يجب أن يكون لكل مركز معلمة تقاطعية ،ولا تختلف تلك المعلمات عبر الزمن . ويتم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة على 3 خطوات:

الخطوة الأولى : التقدير القياسي للصيغة غير المقيدة Unrestricted Model ويعتمد على إستخدام عدد من المتغيرات الكمية المستقلة التي قد تؤثر على الاستثمارات الزراعية ،بالإضافة إلى عدد من المتغيرات الصورية Dummy Variable التي تشير إلى المركز الإدارى. ويطلق على هذه الخطوة Least Square Dummy Variables (LSDV) .

الخطوة الثانية: التقدير القياسي للصيغة المقيدة Restricted Model ويعتمد على إستخدام المتغيرات المستقلة الكمية فقط مع إستبعاد المتغيرات الصورية التي تشير إلى المركز الإدارى.

الخطوة الثالثة:اختبار والد Wald Test لاختبار وجود فروق معنوية بين المراكز الادارية في الاستثمار الزراعي.

ولدراسة أهم المتغيرات الإقتصادية التى تحدد نمو الإستثمار الزراعى بمحافظة الوادى الجديد ، تم إستخدام الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة للنموذج المقيد والنموذج غير المقيد كما يلى:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 D_{2i} + \beta_7 D_{3i} + \beta_8 D_{4i} + \beta_9 D_{5i} + \mu_{it}$$ .....Unrestricted Model

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \mu_{it} \text{.....Restricted Model}$$

حيث أن :

$Y_{it}$ = الاستثمار في قطاع الزراعة بالمليون جنيه للمشاهدة i ،والزمن t .

$X_{1it}$ = الاستثمار في قطاع الصناعة بالمليون جنيه للمشاهدة i ،والزمن t .

$X_{2it}$ = الاستثمار في قطاع السياحة بالمليون جنيه للمشاهدة i ،والزمن t .

$X_{3it}$ = الاستثمار في قطاع الخدمات بالمليون جنيه للمشاهدة i ،والزمن t

$X_{4it}$ = المساحة المنزرعة بالفدان للمشاهدة i ،والزمن t

$X_{5it}$ = عدد السكان داخل قوة العمل للمشاهدة i ،والزمن t .

$D_{2i}$ = متغير صوري للاستثمارات بمركز الداخلة للمشاهدة i ،والزمن t .

$D_{3i}$ = متغير صوري للاستثمارات بمركز الفرافرة للمشاهدة i .

$D_{4i}$ = متغير صوري للاستثمارات بمركز باريس للمشاهدة i .

$D_{5i}$ = متغير صوري للاستثمارات بمركز بلاط للمشاهدة i .

$\mu_{it}$ = الخطأ العشوائي للمشاهدة i ،والزمن t .

$\alpha, \beta_1, \ldots\ldots, \beta_9$ معلمات النموذج .

i=1,2….,5 ، وتمثل المشاهدات بالمراكز الخمسة بالمحافظة وتشمل (الخارجة ،والداخلة، والفرافرة، وباريس ،وبلاط).

،وتمثل المشاهدات خلال الفترة الزمنية 2013 – 2017 . t=1,2,…,5

**إختبار والد Wald Test :**

من الملاحظ أنه تم الحصول على النموذج المقيد عن طريق حذف عدد من المتغيرات المستقلة من النموذج غير المقيد، ويحاول معيار والد إختبار الفرض الصفرى التالى:

$$H_0 : \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = \beta_9 = 0$$

مقابل الفرض البديل : معلمة واحدة على الأقل غير صفرية

$$H_1 : \beta_D \neq 0$$

وبفرض أن عدد معلمات النموذج غير المقيد هى K ،وعدد معلمات النموذج المقيد هى m ،فإن عدد المتغيرات المحذوفة من الصيغة المقيدة هى k–m . ويوضح ذلك الإختبار بأنه إذا كانت المتغيرات المحذوفة من الصيغة المقيدة ليس لها تأثير جوهرى على المتغير التابع Y ،فإن مجموع مربعات البواقى التى تشير إلى الحد العشوائى للنموذج المقيد ($ESS_R$) Error Sum Square لن يختلف جوهريا عن مجموع مربعات البواقى ($ESS_U$) للنموذج غير المقيد.

ولإجراء الإختبار نقوم بحساب $F_c$ (ف المحسوبة)،حيث:

$$F_c = \frac{(ESS_R - ESS_U)/(df_R - df_U)}{ESS_U/df_U}$$

$$F_c = \frac{(ESS_R - ESS_U)/m}{ESS_U/(n-k)}$$

وبالبحث في الجداول عن $F_t$ (ف الجدولية )عند درجات حرية m للبسط ، n–k للمقام ، ومستوى معنوية 0.05 أى $F^m_{(n-k),0.05}$ .

وإذا كانت $F_t > F_c$ يرفض فرض العدم ويقبل الفرض البديل ويكون لمجموعة المتغيرات المحذوفة تأثير جوهرى كحزمة متكاملة على المتغير التابع Y .

أما إذا كانت $F_t < F_c$ يقبل فرض العدم ويرفض الفرض البديل ولا يكون لمجموعة المتغيرات المحذوفة تأثير جوهرى كحزمة متكاملة على المتغير التابع Y .

**نتائج البحث**

أولا:الاهمية النسبية لتوزيع التكاليف الاستثمارية لمختلف المشروعات على مستوى محافظة الوادي الجديد خلال الفترة 2013-2017:

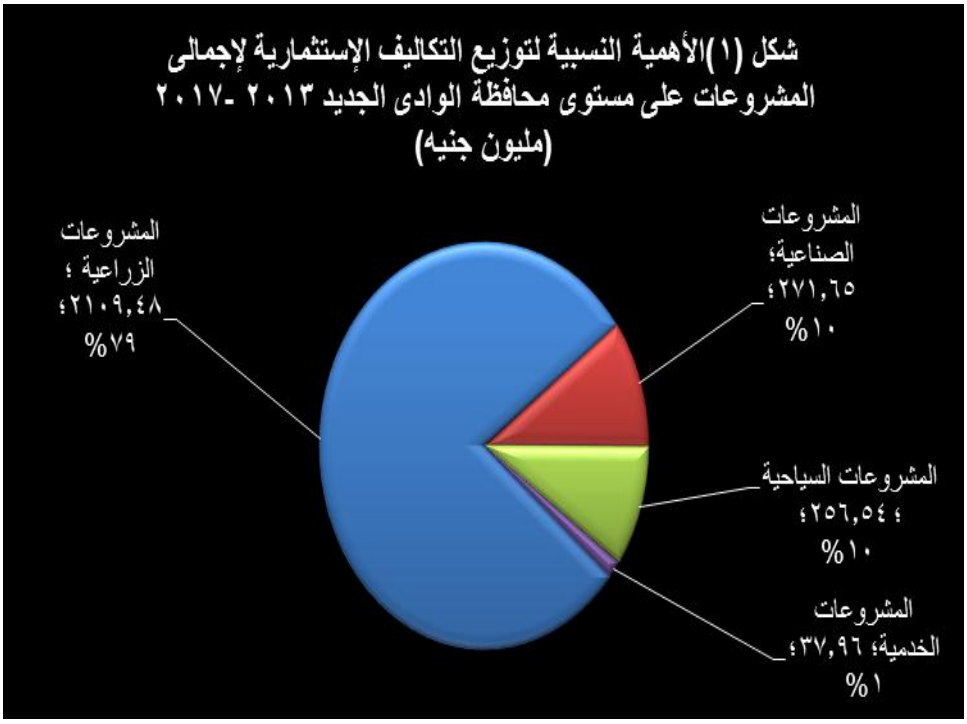
توضح البيانات الواردة بجدول (1) وشكل (1) واللذان يستعرضان التكاليف الاستثمارية لمختلف المشروعات على مستوى محافظة الوادي الجديد خلال الفترة 2013 -2017 أن متوسط التكاليف الاستثمارية لإجمالي المشروعات قد بلغ حوالى2675.63 مليون جنيه بحد أدنى بلغ حوالى1375.59 مليون جنيه عام 2014 ، وحد أقصى بلغ حوالى 5619.53 مليون جنيه عام 2017.وتتوزع تلك التكاليف على 4 قطاعات رئيسية من المشروعات ،هى:المشروعات الزراعية،والصناعية،والسياحية والخدمية، وقد بلغ متوسط التكاليف الاستثمارية للمشروعات الزراعية خلال نفس الفترة حوالى 2109.48 مليون جنيه وبنسبة بلغت حوالى 79% من متوسط التكاليف الاستثمارية والتي بلغت حوالى 2675.63 مليون جنيه،كما بلغ متوسط التكاليف الاستثمارية للمشروعات الصناعية حوالى 271.65 مليون جنيه ،وبنسبة بلغت حوالى 10% من متوسط التكاليف الاستثمارية خلال نفس الفترة ،وبلغ متوسط التكاليف الاستثمارية للمشروعات السياحية حوالى 256.54 مليون جنيه وبنسبة بلغت حوالى 10% من متوسط التكاليف الاستثمارية خلال نفس الفترة، كما بلغ متوسط التكاليف الاستثمارية للمشروعات الخدمية حوالى 37.96 مليون جنيه وبنسبة بلغت حوالى 1% من متوسط التكاليف الاستثمارية والتي بلغت حوالى 2675.63 مليون جنيه خلال الفترة 2013 -2017 .

ويتضح مما سبق أن قطاع الزراعة يعتبر قطاعا رائدا بمحافظة الوادي الجديد ،حيث يأتى في الترتيب الأول للإنفاق الاستثمارى بالمحافظة ،وأن هذا القطاع يمكنه أن يقود عملية التنمية الإقتصادية ،وقد ساهم في ذلك توفر مقومات الاستثمار الزراعي من أرض ومياه وقوى بشرية ،كما يأتى في الترتيب الثانى والثالث كل من المشروعات الصناعية والمشروعات السياحية ،حيث يوفران فرص عمل مناسبة للسكان اللذين يمتهنون مهنة الزراعة والتي تتسم بموسمية الانتاج والدخل،وأخيرا تأتى المشروعات الخدمية في الترتيب الرابع لتوفر المرافق اللازمة مثل الكهرباء وشبكات الطرق والنقل لتيسير إستدامة المشروعات الاستثمارية المختلفة .

جدول رقم (1) توزيع التكاليف الاستثمارية لإجمالي المشروعات على مستوى محافظة الوادي الجديد خلال الفترة 2013-2017(مليون جنيه )

| السنوات / البيان | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المشروعات الزراعية | 1080.23 | 1064.63 | 2234.95 | 2110.30 | 4057.29 | 2109.48 |
| المشروعات الصناعية | 261.40 | 209.31 | 197.80 | 181.90 | 507.84 | 271.65 |
| المشروعات السياحية | 70.74 | 70.73 | 62.70 | 90.10 | 988.41 | 256.54 |
| المشروعات الخدمية | 31.79 | 30.92 | 31.79 | 29.30 | 65.99 | 37.96 |
| الإجمالى | 1444.16 | 1375.59 | 25.27.24 | 2411.60 | 5619.53 | 2675.60 |

**المصدر**: جمعت وحسبت من محافظة الوادي الجديد، النوتة المعلوماتية اعدا متفرقة




**المصدر**: جمعت وحسبت من محافظة الوادي الجديد، النوتة المعلوماتية اعدا متفرقة

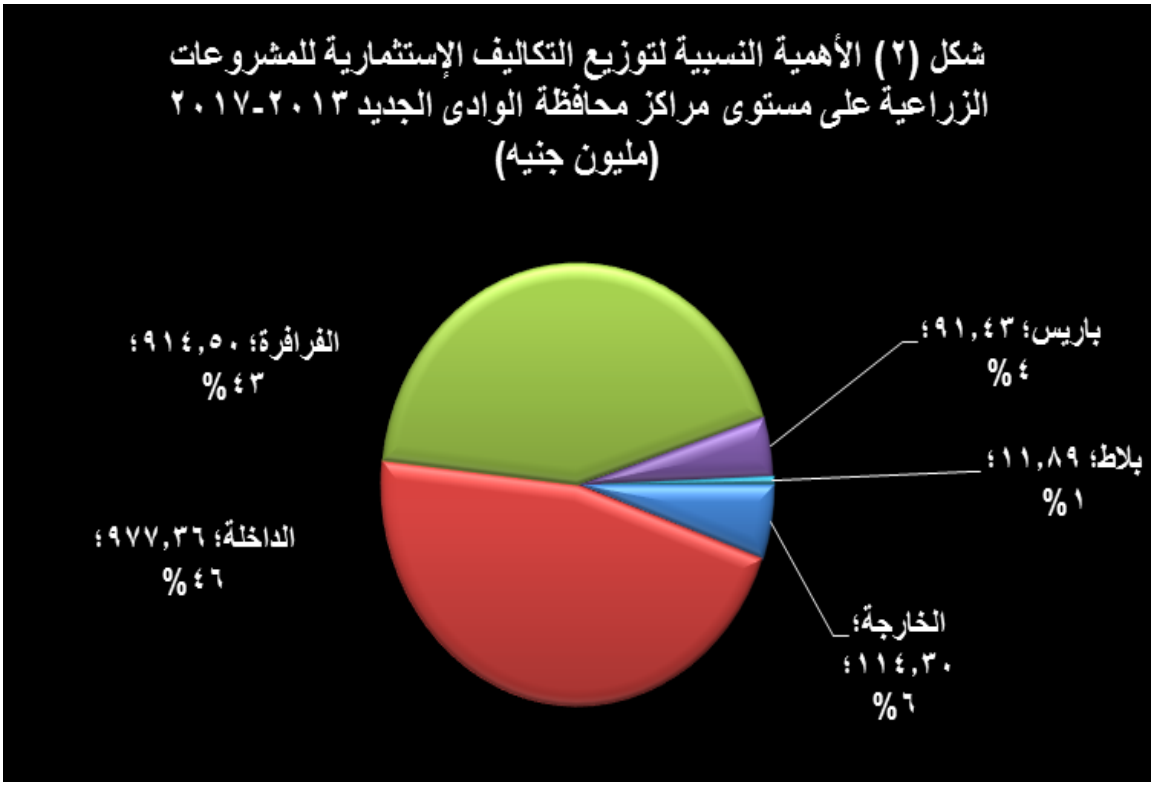
**ثانيا:**الأهمية النسبية لتوزيع التكاليف الاستثمارية للمشروعات الزراعية على مستوى مراكز محافظة الوادي الجديد خلال الفترة 2013–2017

توضح البيانات الواردة بجدول (2) وشكل (2) واللذان يستعرضان التكاليف الاستثمارية للمشروعات الزراعية على مستوى محافظة الوادي الجديد خلال الفترة 2013 –2017 أن مركز الداخلة يأتى في الترتيب الأول للاستثمارات الزراعية بمتوسط بلغ حوالى 977.36 مليون جنيه ، وبنسبة بلغت حوالى 46 %من متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية خلال فترة الدراسة ، والتي بلغت حوالى 2109.48 مليون جنيه ،كما بلغ الحد الأدنى للاستثمارات الزراعية بمركز الداخلة حوالى 21.29 مليون جنيه عام 2014 ، في حين بلغ الحد الأقصى حوالى 1755.01مليون جنيه عام 2017.ويأتى مركز الفرافرة في الترتيب الثانى للاستثمارات الزراعية بمتوسط بلغ حوالى 914.50 مليون جنيه ، وبنسبة بلغت حوالى 43 %من متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية خلال فترة الدراسة ، والتي بلغت حوالى 2109.48 مليون جنيه ،كما بلغ الحد الأدنى للاستثمارات الزراعية بمركز الفرافرة حوالى 453.37 مليون جنيه عام 2016 ، في حين بلغ الحد الأقصى حوالى 2196.18مليون جنيه عام 2017.ويأتى مركز الخارجة في الترتيب الثالث للاستثمارات الزراعية بمتوسط بلغ حوالى 114.3 مليون جنيه ، وبنسبة بلغت حوالى 6 %من متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية خلال فترة الدراسة ، والتي بلغت حوالى 2109.48 مليون جنيه ،كما بلغ الحد الأدنى للاستثمارات الزراعية بمركز الخارجة حوالى 15.03 مليون جنيه عام 2015 ، في حين بلغ الحد الأقصى حوالى 216.05مليون جنيه عام 2013. ويأتى مركز باريس في الترتيب الرابع للاستثمارات الزراعية بمتوسط بلغ حوالى 91.43 مليون جنيه ، وبنسبة بلغت حوالى 4 %من متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية خلال فترة الدراسة ، والتي بلغت حوالى 2109.48 مليون جنيه ،كما بلغ الحد الأدنى للاستثمارات الزراعية بمركز باريس حوالى 0.73مليون جنيه عام 2015 ، في حين بلغ الحد الأقصى حوالى 212.93مليون جنيه عام 2014. ويأتى مركز بلاط في الترتيب الخامس والأخير للاستثمارات الزراعية بمتوسط بلغ حوالى 11.89 مليون جنيه ، وبنسبة بلغت حوالى 1 %من متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية خلال فترة الدراسة ، والتي بلغت حوالى 2109.48 مليون جنيه ،كما بلغ الحد الأدنى للاستثمارات الزراعية بمركز بلاط حوالى 0.43 مليون جنيه عام 2015 ، في حين بلغ الحد الأقصى حوالى 32.41مليون جنيه عام 2013.

**جدول (2)** توزيع التكاليف الاستثمارية للمشروعات الزراعية على مستوى مراكز محافظة الوادي الجديد خلال الفترة 2013-2017(مليون جنيه )

| السنوات / البيان | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | المتوسط |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الخارجة | 216.05 | 180.99 | 15.03 | 108 | 51.45 | 114.30 |
| الداخلة | 43.21 | 21.29 | 1528.7 | 1538.6 | 1755.01 | 977.36 |
| الفرافرة | 594.13 | 638.78 | 690.06 | 453.37 | 2196.18 | 914.50 |
| باريس | 194.44 | 212.93 | 0.73 | 5.03 | 44.00 | 91.43 |
| بلاط | 32.41 | 10.65 | 0.43 | 5.30 | 10.65 | 11.89 |
| الإجمالى | 1080.23 | 1064.63 | 2234.95 | 2110.30 | 4057.29 | 2109.48 |

**المصدر:** جمعت وحسبت من بيانات النوتة المعلوماتية لمحافظة أعداد متفرقة .




**المصدر:** جمعت وحسبت من محافظة الوادي الجديد، النوتة المعلوماتية اعدا متفرقة

**ثالثا: محددات نمو الإستثمار الزراعى بمحافظة الوادى الجديد**

**الخطوة الأولى:** نتائج التقدير القياسي لدالة الاستثمار الزراعي غير المقيدة:

توضح النتائج الواردة بجدول (3) ،التقدير القياسي لدالة الاستثمار الزراعي غير المقيدة بمحافظة الوادي الجديد في الفترة(2013 – 2017 ) بإستخدام الصورة اللوغاريتمية المزدوجة ، حيث تبين وجود علاقة عكسية بين الاستثمار في القطاع الزراعي بالمليون جنيه بمحافظة الوادي الجديد والاستثمار في القطاع الصناعي ،حيث تؤدى زيادة الاستثمار في قطاع الصناعة بمقدار 1% ،إلى تناقص الاستثمار في القطاع الزراعي بمقدار 1.43 % ،وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لذلك المتغير عند مستوى 1%. ومن جهة أخرى يتضح وجود علاقة طردية بين الاستثمار في القطاع الزراعي بالمليون جنيه بمحافظة الوادي الجديد والاستثمار في قطاع الخدمات ،حيث تؤدى زيادة الاستثمار في قطاع الخدمات بمقدار 1% ،إلى زيادة الاستثمار في القطاع الزراعي بمقدار 1.52 % ،وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لذلك المتغير عند مستوى 1% ، كما تبين وجود علاقة طردية أيضا بين الاستثمار في القطاع الزراعي بالمليون جنيه بمحافظة الوادي الجديد والمساحة المنزرعة بالفدان ،حيث تؤدى زيادة المساحة المنزرعة بمقدار 1% ،إلى زيادة الاستثمار في القطاع الزراعي بمقدار 2.21 % ،وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لذلك المتغير عند مستوى 5%.وبالأخذ في الاعتبار مجموعة المتغيرات الصورية التي تشير إلى تباين الاستثمار الزراعي بين مراكز المحافظة الخمس بفرض غياب

المتغيرات الكمية الأخرى ،فقد بلغت قيمة المعلمة التقاطعية ، والتي تمثل متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية بفئة الأساس (مركز الخارجة ) حوالى 30.4 مليون جنيه، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لتلك المعلمة عند مستوى 5%.وبالنسبة للمتغير الصوري $D_2$ والذى يعكس الاستثمارات الزراعية بالداخلة ،فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية له ، في حين ثبتت المعنوية الاحصائية للمتغير الصوري $D_3$ والذى يعكس الاستثمارات الزراعية بالفرافرة عند مستوى معنوية 1%،وبلغت الاستثمارات الزراعية بمركز الفرافرة حوالى 33.79بزيادة مقدارها 3.39 مليون جنيه عن مركز الخارجة (فئة الأساس) ، ومن جهة أخرى فقد ثبتت المعنوية الاحصائية للمتغيرين الصورتين $D_4$ ، $D_5$ للاستثمارات الزراعية بمركزي باريس وبلاط على الترتيب عند مستوى معنوية 5%،وبلغت الاستثمارات الزراعية للمركزين على الترتيب حوالى 27.17 ، 25.56 مليون جنيه بانخفاض بلغ حوالى 3.23 ، 4.84 مليون جنيه عن مركز الخارجة (فئة الأساس).ويشير معامل التحديد المعدل والذى بلغ حوالى 0.75 إلى أن المتغيرات المستقلة تفسر 75 % من التغير في الاستثمار بقطاع الزراعة بمحافظة الوادي الجديد، في حين ترجع النسبة المتبقية (25% ) إلى عوامل أخرى غير متضمنة بالدراسة.كما تبين أن قيمة ف المحسوبة قد بلغت حوالى 10.02 ، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لها عند 1% مما يشير إلى جودة الصيغة اللوغاريتمية للنموذج الرياضى المستخدم.

**جدول (3)** التقدير القياسي لدالة الاستثمار الزراعي غير المقيدة بمحافظة الوادي الجديد في الفترة(2013 – 2017)

| المتغيرات المستقلة | معلمات الإنحدار | القيمة المقدرة | T .Stat. | P. Value |
|---|---|---|---|---|
| **المعلمة التقاطعية** | **α** | 30.40 | 2.062 | 0.02 |
| **الاستثمار الصناعي ( مليون جنيه ) $X_1$** | **β1** | 1.43- | 3.55- | 0.003 |
| **الاستثمار السياحي ( مليون جنيه ) $X_2$** | **β2** | 0.013 | 0.055 | 0.96 |
| **الاستثمار الخدمى(مليون جنيه)$X_3$** | **β3** | 1.52 | 4.23 | 0.0006 |
| **المساحة المنزرعة (فدان)$X_5$** | **β5** | 2.21 | 2.11 | 0.05 |
| **متغير صوري للإستثمار بالداخلة $D_2$** | **β6** | 2.56 | 1.84 | 0.08 |
| **متغير صوري للإستثمار بالفرافرة $D_3$** | **β7** | 3.39 | 3.27 | 0.005 |
| **متغير صوري للإستثمار بمركز باريس $D_4$** | **β8** | 3.23- | 2.30- | 0.03 |
| **متغير صوري للإستثمار بمركز بلاط $D_5$** | **β9** | 4.84- | 2.6- | 0.019 |
| **N=25 K=8** | **ESS U =22.75** | **F=10.02 ,Pvalue 6.0068E-05** | **$R^{2\backslash}$ = 0.75** | |

**المصدر**: جمعت وحسبت من بيانات النوتة المعلوماتية لمحافظة أعداد متفرقة .

**الخطوة الثانية:** نتائج التقدير القياسي لدالة الاستثمار الزراعي في الصورة المقيدة:

توضح النتائج الواردة بجدول (4) ،التقدير القياسي لدالة الاستثمار الزراعي المقيدة بمحافظة الوادي الجديد في الفترة(2013 – 2017 ) بإستخدام الصورة اللوغاريتمية المزدوجة ، حيث تبين وجود علاقة عكسية بين الاستثمار في القطاع الزراعي بالمليون جنيه بمحافظة الوادي الجديد والاستثمار في القطاع الصناعي ،حيث تؤدى زيادة الاستثمار في قطاع الصناعة بمقدار 1% ،إلى تناقص الاستثمار في القطاع الزراعي بمقدار 0.99 % ،وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لذلك المتغير عند مستوى 5%. ومن جهة أخرى يتضح وجود علاقة طردية بين الاستثمار في القطاع الزراعي بالمليون جنيه بمحافظة الوادي الجديد والاستثمار في قطاع السياحة، حيث تؤدى زيادة الاستثمار في قطاع السياحة بمقدار 1% ،إلى زيادة الاستثمار في القطاع الزراعي بمقدار 0.51 % ،وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لذلك المتغير عند مستوى 5% ،وبالنسبة لقطاع الخدمات ، يتضح وجود علاقة طردية بين الاستثمار في القطاع الزراعي بالمليون جنيه بمحافظة الوادي الجديد والاستثمار في قطاع الخدمات حيث تؤدى زيادة الاستثمار في قطاع الخدمات بمقدار 1% ،إلى زيادة الاستثمار في القطاع الزراعي بمقدار 1.17 % ،وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لذلك المتغير عند مستوى 1% ، كما تبين وجود علاقة طردية أيضا بين الاستثمار في القطاع الزراعي بالمليون جنيه بمحافظة الوادي الجديد والمساحة المنزرعة بالفدان ،حيث تؤدى زيادة المساحة المنزرعة بمقدار 1% ،إلى زيادة الاستثمار في القطاع الزراعي بمقدار 0.84% ،وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لذلك المتغير عند مستوى 5%. ويشير معامل التحديد المعدل والذى بلغ حوالى 0.60 إلى أن المتغيرات المستقلة تفسر 60 % من التغير في الاستثمار بقطاع الزراعة بمحافظة الوادي الجديد، في حين ترجع النسبة المتبقية (40% ) إلى عوامل أخرى غير متضمنة بالدراسة.كما تبين أن قيمة ف المحسوبة قد بلغت حوالى 10.36 ، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لها عند 1% مما يشير إلى جودة الصيغة اللوغاريتمية للنموذج الرياضى المستخدم.

وعلى الرغم من تقارب نتائج النموذجين من حيث المعنوية الإحصائية لمعظم المتغيرات ،فإن النموذج الأول غير المقيد يوضح التباين بين مراكز المحافظة ومقدار الإختلاف بينهم ، كما ترتفع قيمة معامل التحديد المعدل له عن النموذج الثانى المقيد.

**جدول (4)** التقدير القياسي لدالة الاستثمار الزراعي المقيدة بمحافظة الوادي الجديد في الفترة(2013 – 2017 )

| المتغيرات المستقلة | معلمات الإنحدار | القيمة المقدرة | T .Stat. | P. Value |
|---|---|---|---|---|
| المعلمة التقاطعية | A | -3.6 | -0.899 | 0.379 |
| الاستثمار الصناعي (مليون جنيه)$X_1$ | $\beta_1$ | -0.999 | -2.39 | 0.02 |
| الاستثمار السياحي (مليون جنيه) $X_2$ | $\beta_2$ | 0.51 | 2.25 | 0.04 |
| الاستثمار الخدمى(مليون جنيه)$X_3$ | $\beta_3$ | 1.17 | 2.89 | 0.009 |
| المساحة المنزرعة (فدان)$X_5$ | $\beta_5$ | 0.84 | 2.35 | 0.03 |
| | $ESS_R$ =44.50 | F=10.36 ,Pvalue 0.0001 | $R^{2\backslash}$ = 0.60 | |

**المصدر:** جمعت وحسبت من بيانات النوتة المعلوماتية لمحافظة أعداد متفرقة .

**الخطوة الثالثة:نتائج اختبار والد**

تم الإستعانة بمربعات الأخطاء للحد العشوائى ،والذى منه تبين أن قيمة $F_c > F_t$ ، ولذلك يرفض فرض العدم ويقبل الفرض البديل ويكون لمجموعة المتغيرات المحذوفة التي تشير إلى مراكز المحافظة تأثير جوهرى كحزمة متكاملة على الاستثمارات الزراعية Y (جدول 5 ).

**جدول (5)** نتائج اختبار والد لدالة الاستثمار الزراعي بمحافظة الوادي الجديد في الفترة(2013 – 2017 )

| | |
|---|---|
| $F_c$ | 4.06 |
| $F^{\epsilon}_{(٢٥-٨),٠,٠٥)}$ | 2.96 |
| القرار | يرفض الفرض الصفرى ويقبل البديل لأن $F_c > F_t$ |

**المصدر:** جمعت وحسبت بواسطة الباحث من جدول(3) ، وجدول (4)

**الملخص والتوصيات**

يتطلب تحقيق التنمية الزراعية إعادة منطقة الموارد الاستثمارية بين قطاع الزراعة والقطاعات الأخرى من جهة وتوزيع إستثمارات كل قطاع على المناطق المختلفة وفقا لإحتياجاتها ومواردها وبما يساهم في تحقيق أهداف برنامجي التوسع الزراعي الرأسي والأفقي من جهة أخرى، فعلى الرغم من أن متوسط التكاليف الإستثمارية لقطاع الزراعة قد بلغ حوالى 2109.48 مليون جنيه وبنسبة بلغت حوالى 79% من متوسط التكاليف الاستثمارية والتي بلغت حوالى 2675.63 مليون جنيه خلال الفترة (2013–2017)، إلا أن هذه الإستثمارات تتوزع على مراكز المحافظة بنسب متفاوتة، حيث يحظى مركزى الداخلة والفرافرة بالنصيب الأكبر من الإستثمارات الزراعية،والتى بلغت حوالى 1891.86 مليون جنيه وبنسبة بلغت حوالى 89% من متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية خلال فترة الدراسة ،في حين تقل الأهمية النسبية للإستثمارات الزراعية بمراكز الخارجة وباريس وبلاط إلى 11% فقط من متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية خلال فترة الدراسة، ولذا تكمن مشكلة الدراسة في التباين الشديد للإنفاق الإستثمارى الزراعى بين مراكز المحافظة خلال فترة الدراسة. وتحدد الهدف الرئيسى للبحث في دراسة أهم المتغيرات الإقتصادية التى تؤثر على نمو الإستثمار الزراعى بمراكز محافظة الوادى الجديد .

وأوضحت نتائج التقدير القياسي لدالة الاستثمار الزراعي غير المقيدة بمحافظة الوادي الجديد في الفترة(2013 – 2017 )في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة أن زيادة الاستثمار في قطاع الصناعة بمقدار 1% ،يؤدى إلى تناقص الاستثمار في القطاع الزراعي بمعدل معنوى إحصائيا بلغ حوالى 1.43 % ،كما تؤدى زيادة الاستثمار في قطاع الخدمات بمقدار 1% ،إلى زيادة الاستثمار في القطاع الزراعي بمعدل معنوى إحصائيا بلغ حوالى 1.52 % ، وتؤدى زيادة المساحة المنزرعة بمقدار 1% ،إلى زيادة الاستثمار في القطاع الزراعي بمعدل 2.21 %.وبالأخذ في الاعتبار مجموعة المتغيرات الصورية التي تشير إلى تباين الاستثمار الزراعي بين مراكز المحافظة الخمس بفرض غياب المتغيرات الكمية الأخرى ،فقد بلغ متوسط التكاليف الاستثمارية الزراعية بفئة الأساس (مركز الخارجة ) حوالى 30.4 مليون جنيه، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لتلك المعلمة عند مستوى 5%.وبالنسبة للمتغير الصوري D2 والذى يعكس الاستثمارات الزراعية بالداخلة ،فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية له ، في حين ثبتت المعنوية الاحصائية للمتغير الصوري $D_3$ والذى يعكس الاستثمارات الزراعية بالفرافرة عند مستوى معنوية 1%،وبلغت الاستثمارات الزراعية بمركز الفرافرة حوالى 33.79بزيادة مقدارها 3.39 مليون جنيه عن مركز الخارجة (فئة الأساس) ، ومن جهة أخرى فقد ثبتت المعنوية الاحصائية للمتغيرين الصوريين $D_4$ ،$D_5$ للاستثمارات الزراعية بمركزي باريس وبلاط على الترتيب عند مستوى معنوية 5%،وبلغت الاستثمارات الزراعية للمركزين على الترتيب حوالى 27.17 ، 25.56 مليون جنيه بانخفاض بلغ حوالى 3.23 ، 4.84 مليون جنيه عن مركز الخارجة (فئة الأساس).ويشير معامل التحديد المعدل إلى أن المتغيرات المستقلة تفسر 75 % من التغير في الاستثمار بقطاع الزراعة بالمحافظة

وقد تم تقدير الصورة المقيدة إختبار معنوية التباين بين الاستثمارات الزراعية بين المراكز باستخدام Wald test ،وقد تبين أن قيمة ف المحسوبة أكبر من ف الجدولية عند مستوى معنوية 5%. ويكون لمجموعة المتغيرات الصورية المحذوفة التي تشير إلى مراكز المحافظة بالصورة المقيدة تأثير جوهرى كحزمة متكاملة على الاستثمارات الزراعية . وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الإستثمارات الموجهة لقطاع الخدمات على مستوى جميع مراكز المحافظة،مع ضرورة الإهتمام بتوجيه الإستثمارات الزراعية لمركزى باريس وبلاط وفقا لما أثبتته الدراسة من ضعف الإستثمارات الزراعية والخدمية بكل منهما.

**المراجع**

1-عجمية، محمد والليثي، محمد. (2001)،التنمية الاقتصادية ،مفهومها، نظرياتها، وسياساتها الطبعة الأولى، ج.م.ع، جامعة الإسكندرية.

2-شوقي محمود غنيم(دكتور)، السعيد عبد الحميد البسيوني(دكتور) اقتصاديات التنمية في الدول النامية الوضع الحالي وتصورات المستقبل قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة جامعة عين شمس،.1999

3-محافظة الوادي الجديد، النوتة المعلوماتية ،اعدا متفرقة .2017

4-محافظة الوادي الجديد، مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار2017.

# Determinants of Agricultural Investment growth in New Valley Governorate, Egypt

**Prof Dr. Elsheshtawy Mohamed Prof Dr. Gado E.H**
**Assoc. Prof. Abd Elal, Elham Mr. El Sayed, wael**
**Corresponding author: waelxp2014@hotmail.com**

Agricultural development requires reallocating the investment resources between the agriculture sector and other sectors, and the distribution of the investments of each sector to the different regions according to their needs and available resources. Although the agricultural investment accounts about LE 2109.48 million, represents about 79% of the average investment costs which is amounted to about LE 2675.63 million during the period (2013-2017), these investments are distributed among districts in varying percentages, where Al- Dakhla and Al-Farafra share The largest of the agricultural investments, which amounted to about LE 1891.86 million represent about 89% of the average agricultural investment costs, while the relative importance of agricultural investments in districts Al-Gharga, Paris and Balat represent only 11% of the average agricultural investment costs. The problem statement is the sharp variation in agricultural investment expenditure between the districts during the study period. The main objective of the study is to study the most important economic variables that affect the growth of agricultural investment in districts of New Valley Governorate.

The econometric estimation of the unrestricted agricultural investment model shows that as the industrial investment increase by 1%, the agricultural investment significantly decrease by 1.43%. As the services investment increases by 1%, the agricultural investment increase by 1.52%. As the cultivated area increases by 1%, the agricultural investment increase by 2.21 %. The average agricultural investment costs in the base category (Al-Kharga district) accounts LE 30.4 million, the intercept parameter is statistically significant at 5%. The agricultural investment in Dakhla D2 is statistically insignificant. The agricultural investment in Farafra D3 is significant at 1% which is accounted about LE 33.79 million, an increase of LE 3.39 million from Al Kharga . The agricultural investment in Paris and Balat districts D4, D5 are LE 27.17, 25.56 million, a decrease of about LE 3.23, 4.84 million. (The base category). Adjusted $R^2$ states that the independent variables explains 75% of the change in agriculture investment sector in the governorate.

The restricted model is estimated to test the difference significance between agricultural investments in the districts using Wald test. The results show that F calculated is greater than the F tabulated at 5% which is meaning that the omitted dummy variables that refer to the governorate districts in the restricted form has a significant effect on agricultural investments. The study recommended to increase the investments directed to the service sector for all districts, and pay attention to directing agricultural investments to the districts of Paris and Balat, as they show a weak agricultural and service investments.