نمذجة العلاقة بين الاستثمارات (المحلية والأجنبية) ومُشكلة الفقر فى مصر فى ظل وجود عنصر العمالة كمتغير وسيط (دراسة تطبيقية)

د.محمد السيد على الحارونى *

مقدمة:

إزاء تفاقم مُشكلة الفقر فى مصر، رفعت الحكومة المصرية فى الآونة الأخيرة شعار الاستثمار من أجل مُكافحة مُشكلة الفقر وجعلته أحد البرامج التنفيذية لها، وعلى الرغم من أن برامج الاصلاح الاقتصادى وسياسات التكيف الهيكلى التى نفذتها مُعظم الدول النامية ومنها مصر لتحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية وبشرية من خلال تحقيق عدالة أكثر فى توزيع منافع النمو وكسر حلقات الفقر والتهميش، ألا أنها ساهمت فى توليد ضغوط إضافية لم تُحد من تفاقُم مُشكلة الفقر، ولقد كان إعطاء دور أكبر للاستثمارات (العامة والخاصة) والاستثمارات الأجنبية أحد الركائز الأساسية لبرامج الاصلاح ومُكافحة ظاهرة الفقر.

١-١: مشكلة البحث

تتمثل المُشكلة الأساسية لهذا البحث فى التحقق من طبيعة العلاقة بين كل من الاستثمارات المحلية عامة أو خاصة والاستثمارات الأجنبية فى علاج مُشكلة الفقر فى مصر، بغرض التعرف على العلاقة السببية بين هذه المُتغيرات الاقتصادية، وأى منهم يؤثر فى مُشكلة الفقر أو يكون سبباً فيها، مع أخذ مُتغير التشغيل كمُتغير وسيط بينهما فى حالة عدم وجود علاقة معنوية بين الاستثمارات والفقر لتحديد مدى وجود علاقة مُباشرة بينهما أو وجود علاقة غير مُباشرة بين الاستثمارات والفقر.

١-٢: أهمية البحث وهدفه

تتمثل أهمية البحث فى أن فهم طبيعة العلاقة السببية بين كُل من الاستثمارات المحلية سواء عامة أو خاصة والاستثمارات الأجنبية والفقر يُعد من الأمور الهامة التى يجب مُراعاتها عند وضع وتوجيه السياسات الاقتصادية فى المُجتمع، حيث أن فهم طبيعة واتجاه هذه التأثيرات

*أستاذ مساعد – المعهد العالى للدرسات التعاونية والإدارية - القاهرة

يُمكن من وضع السياسات الفعالة فى توجيه الاستثمارات سواء المحلية أو الأجنبية الى المسار الصحيح الذى يُمكن من الحد من ظاهرة الفقر فى مصر، وبالتالى فإن هذا البحث يُمثل أساساً تطبيقى لتدعيم العلاقة بين هذه المُتغيرات واختيار السياسات التى تُحقق الإستفادة من التفاعُل الايجابى بينهما بما يدعم الأهداف التنموية والحد من مُشكلة الفقر.

وعليه فإن الهدف الأساسى من هذا البحث يتمثل فى تحليل العلاقة السببية بين كُل من الاستثمارات المحلية سواء عامة أو خاصة والاستثمارات الأجنبية وعلاج مشكلة الفقر فى مصر خلال الفترة من ١٩٩٠/١٩٩١-٢٠١٤/٢٠١٥، وذلك بهدف تقدير العلاقة بينهما وتحديد ما اذا كانت هذه العلاقة مُباشرة أم غير مُباشرة، ومما سبق يُمكن إيجاز أهداف البحث فى النقاط التالية:

• دراسة العلاقة بين كُل من الاستثمارات المحلية سواء عامة أو خاصة والاستثمارات الأجنبية والفقر فى الأدب الاقتصادى، بغرض تحديد العلاقة السببية بينهما وفقاً للتأصيل النظرى والدراسات التطبيقية.

• دراسة تطور الاستثمارات المحلية سواء عامة أو خاصة والاستثمارات الأجنبية والفقر فى مصر خلال فترة الدراسة.

• تحديد إتجاه العلاقات السببية بين الاستثمارات المحلية سواء عامة أو خاصة والاستثمارات الأجنبية والفقر فى مصر، مع أخذ مُتغير التشغيل كمُتغير وسيط فى حال عدم وجود علاقة مُباشرة بين الاستثمارات والفقر فى مصر.

• تقديم بعض التوصيات فى ضوء ما تم التوصل اليه من نتائج والتى يُمكن أن تُسهم فى رفع مُستوى الأداء الاقتصادى وعلاج مُشكلة الفقر فى مصر.

١-٣: منهج البحث

ترتكز الدراسة على أسلوبين من أساليب البحث وهما:

• الأُسلوب النظرى أو الاستنباطى

وهو يتعلق باستعراض الإطار النظرى لكُل من الاستثمارات المحلية والأجنبية والفقر فى الأدب الاقتصادى، وكذلك تطور كُل منهما خلال فترة الدراسة.

• الأُسلوب التطبيقى أو الاستقرائى

وهُنا يتم تصميم نموذج احصائى مُناسب لإختبار صحة أو خطأ الفروض التى قام عليها البحث وذلك وفقاً لبيانات السلسلة الزمنية التى تُغطى ٢٥ عاماً بداً من ١٩٩١/١٩٩٠ حتى عام ٢٠١٥/٢٠١٤ والتى يعتقد الباحث أنها بمثابة فترة مُلائمة تُمكنه من معرفة العوامل التى تؤثر فى تحليل العلاقة السببية بين كُل من الاستثمارات المحلية سواء عامة أو خاصة والاستثمارات الأجنبية وعلاج مُشكلة الفقر فى مصر وتحديد ما إذا كانت العلاقة مُباشرة أم غير مُباشرة فى ظل وجود مُتغير عدد المُشتغلين كمُتغير وسيط وذلك باستخدام برنامج (الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS)، ولقد تم إستخدام أساليب التحليل الإحصائى التالية:

- إستخدام النماذج الإنحدارية الخطية

حيث يُعد الإنحدار الخطى المُتعدد من أهم الأساليب الاحصائية استعمالاً فى البحوث الاقتصادية وأكثرها استعمالاً نظراً لسهولة إستخدامه فى قياس العلاقات الاقتصادية، حيث يختص بقياس العلاقة بين المُتغير التابع والمُتغير المُستقل.

- تحليل مُعامل المرور (تحليل المسار) Path Analysis

وهذا التحليل يستخدم للوقوف على ما إذا كان مُعدل نمو عدد المُشتغلين كمُتغير وسيط يُعدل من أثر مُعدل نمو الاستثمارات المحلية والأجنبية على نسبة الفقراء فى مصر.

١-٤: فروض البحث

تقوم الدراسة على ثلاثة فروض أساسية وهى كالتالى:

١- عدم وجود علاقة تنبوئية تأثيرية وذات دلالة إحصائية قياسية بين مُعدل نمو الاستثمارات المحلية سواء عامة أو خاصة والاستتثمارات الأجنبية والحد من نسب الفقر المُطلق فى مصر خلال فترة الدراسة.

٢- لا توجد علاقة تنبؤية تأثيرية ذات دلالة إحصائية قياسية بين مُعدل نمو عدد المُشتغلين ونسبة الفقر المُطلق فى مصر.

٣- لا يؤثر مُعدل نمو عدد المُشتغلين كمُتغير وسيط تأثيراً ذى دلالة إحصائية على العلاقة التأثيرية بين مُعدل نمو الاستثمارات ونسبة الفقر المُطلق فى مصر.

١-٥: خطة البحث.

يستعرض البحث العلاقة بين الاستثمار والفقر فى الأدب الاقتصادى، ثم دراسة تطور الاستثمارات المحلية (العامة والخاصة) وكذلك الاستثمارات الأجنبية والفقر خلال فترة الدراسة، ثم من خلال بناء نموذج قياسى يتم قياس العلاقة بين الاستثمارات المحلية (العامة والخاصة) والاستثمار الأجنبى والفقر ومن ثم تحديد العلاقات السببية بينهم، وعليه فبعد هذه المُقدمة فإن البحث يُقسم إلى أربعة أقسام تتناول: الأدبيات النظرية والتطبيقية للاستثمار والفقر، دراسة تطورالاستثمارات المحلية (العامة والخاصة) والاستثمارات الأجنبية والفقر خلال الفترة(١٩٩٠/١٩٩١-٢٠١٤/٢٠١٥)، قياس العلاقة الكمية والسببية بين الاستثمار والفقر فى مصر خلال تلك الفترة، والنتائج والتوصيات.

[٢] الأدبيات النظرية والتطبيقية للاستثمار والفقر:

٢-١: الأدبيات النظرية للاستثمار والفقر:

٢/١/١: الأدبيات النظرية للاستثمار:

على مدار تاريخ الفكر الاقتصادى ظل يُنظر للاستثمار بعين الاهتمام لأنه دافع هام لعجلة التنمية، حيث يُقصد بالاستثمار فى معناه الاقتصادى " تكوين رأس المال العينى الجديد أو رأس المال الحقيقى الذى يتمثل فى زيادة الطاقة الانتاجية للمُجتمع"[١] مما يعنى إنتقال ملكية أصل من الأصول الانتاجية القائمة فى المُجتمع من مالك لأخر لا يُعد استثماراً جديداً، وعليه يُمكن تقسيم الاستثمار كالتالى:

أ- تقسيم الاستثمار وفقاً لإضافة أصول إنتاجية، فيُقسم الاستثمار إلى:

١- الاستثمار الحقيقى

وهذا النوع من الاستثمار يتمثل فى إضافة أو خلق أصول انتاجية جديدة بهدف زيادة الدخل والناتج القومى وخصوصاً على المدى الطويل كإقامة المصانع وإنشاء الطُرق وغيرها وتُسمى

رأس المال الثابت، كما يتضمن الاستثمار الحقيقى المخزون بأنواعه ويُطلق عليه رأس المال العامل.

٢- الاستثمار المالى

يُقصد به شراء الأوراق المالية (الأسهم والسندات) واذا كانت الأوراق المالية تُصدر لأول مرة ينجُم عنها استثمار حقيقى، أما إذا أقتصر الأمر على شراء أوراق مالية تتداول فى سوق الأوراق المالية فلا يُعد استثماراً حقيقياً بل مُجرد نقل ملكية.

ب_ تقسيم الاستثمار وفقاً لمصدر رأس المال، يُقسم الاستثمار هُنا كالتالى:

١- الاستثمار الوطنى

وهذا الاستثمار هو الذى ترد أمواله من مصادر من داخل الدولة سواء كان هذا المال عاماً أو خاصاً.

أ -الاستثمار الوطنى الخاص

يتمثل الاستثمار الوطنى الخاص فى الاستثمارات الواردة من مصادر من داخل الدولة وتكون مملوكة لأفراد وطنين بهدف تحقيق أعلى ربحية مُمكنة.

ب- الاستثمار الوطنى العام

يتمثل الاستثمار الوطنى العام فى مجموعة التجهيزات والخدمات العامة المملوكة للدولة أو الأشخاص الاعتبارية العامة التى تُساهم بطريق مُباشر أو غير مُباشر فى إنتاجية القطاع الخاص مثل تجهيزات البنية الأساسية، حماية الملكية (الأمن والدفاع) وكذلك الخدمات التى تدخُل مباشرةً فى دالة منفعة المُستهلكين (كالملاعب والمتاحف وغيرها، وعند تقيم المشروعات العامة يُضاف تقييم للهدف المادى هدف أخر ألا وهو هدف العائد الاجتماعى للمشروع.

٢- الاستثمار الأجنبى:

لقد تعددت تعريفات الاستثمار الأجنبى، حيث عرفها البعض بأنها تلك الاستثمارات الوافدة من الخارج للإسهام فى تعجيل مشروعات التنمية وتحمل معها الخبرة الفنية والمُعدات الراسمالية ويُمكن لأصحابها إعادة تصديرها وإعادة تصدير الأرباح الناشئة عن عمليات الاستثمار بالدول النامية إلى بلادهم[٢]، وتُقسم الاستثمارات الأجنبية إلى نوعين وهُما:

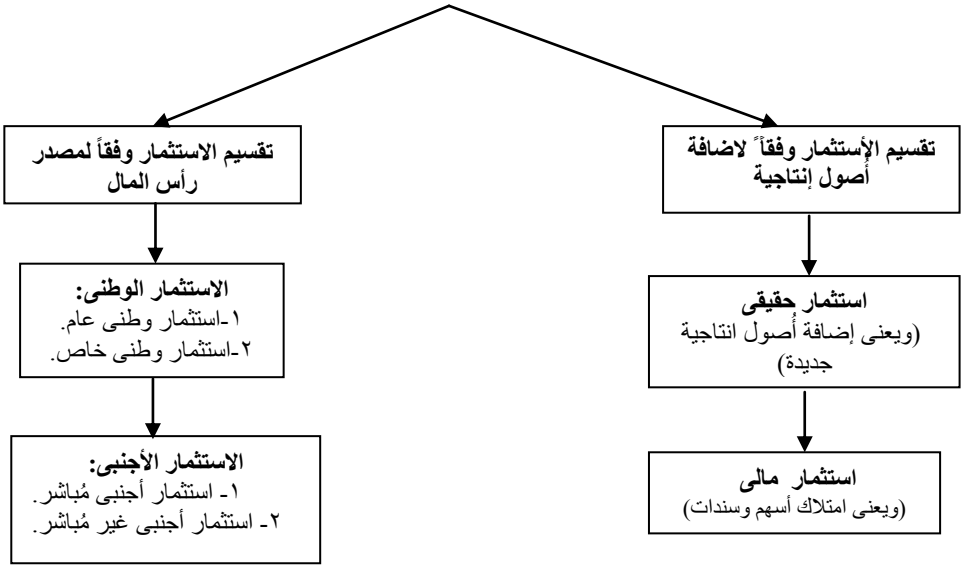
أ- الاستثمارات الأجنبية المُباشرة.

هى عبارة عن نشاط استثمارى طويل الأجل يقوم به مُستثمر غير مُقيم فى بلد مضيف بقصد المُشاركة الفعلية أو الاستقلال بالإدارة والقرار وبالتالى فالاستثمارات الأجنبية المُباشرة عبارة عن مشروعات يُقيمها ويمتلكها ويُديرها المُستثمر الأجنبى من خلال المعرفة الفنية والإدارية وبما يملكه من رأس المال النقدى.

ب_ الاستثمارات الأجنبية غير المُباشرة.

يقصد بها إمتلاك الأفراد أو الشركات الأجنبية لبعض الأوراق المالية من أسهم وسندات لمؤسسات وطنية فى دولة أُخرى، دون أن يقوم هؤلاء الأفراد أو الشركات بأى نوع من أنواع الرقابة أو المُشاركة فى تنظيم وإدارة المشروع الاستثمارى، ولكن لهم الحق فى الحصول على عائد نظير المُشاركة المُتمثلة فى الأسهم والسندات[٣]، وفيما يلى شكل توضيحى لأنواع وتقسيمات الاستثمار:

شكل رقم (١)أنواع وتقسيمات الاستثمار



وعموماً فإن للاستثمار مجموعة من الأهداف، فإذا كان الاستثمار استثماراً خاصاً فيكون الهدف منه تحقيق أقصى عائد فى المُستقبل، أما إذا كان الاستثمار استثماراً عاماً والذى يتمثل فى جميع

أوجه الانفاق التى تستهدف زيادة الطاقة الإنتاجية للدولة أو تحسين مُستوى معيشة المواطنين وبالتالى فإن الهدف من الاستثمار هُنا يتمثل فى التالى:

* **هدف اقتصادى** يتمثل فى تحقيق أقصى عائد مادى للمُجتمع مثل الانفاق على زيادة الطاقة الانتاجية للدولة.

***هدف اجتماعى** يتمثل فى تحقيق رفاهية المواطن مثل الانفاق على التعليم والصحة وغيرها، وبالتالى يُمكن القول بأن أحد أهم الأهداف من الاستثمار بصفة عامة هو مُحاربة الفقر حيث إن الإهتمام بالتعليم والصحة وباقى الخدمات العامة التى تُقدم للمواطنين وتوفير فُرص عمل تعمل على علاج مُشكلة الفقر.

مع العلم بأن هُناك مجموعة من العوامل تؤثر فى حجم الاستثمارات أياً كان نوعه وهذه العوامل هى:

***السياسة النقدية**، فإن سعر الفائدة الحقيقى (بعد إستبعاد التضخُم) يعد من المكونات الأساسية لتكلفة إستعمال رأس المال، حيث إن إنخفاض سعر الفائدة يؤدى إلى تشجيع الاستثمار والعكس صحيح.

***السياسة الضريبية**، إن المُعاملة الضريبية قد تؤدى إلى تشجيع الاستثمار أو التأثير العكسى عليها، فزيادة الأعباء الضريبية على المشروعات تؤدى إلى تقليل الحوافز على الاستثمار والعكس صحيح.

***السياسة المالية**، فإن الدعم الذى تقدمه الدولة للاستثمار يجعلها أكثر ربحية ومن ثم فإن هذا يُساهم فى زيادة الاستثمارات والعكس صحيح.

***العوامل الأُخرى**، والتى تتمثل فى **التقدُم الفنى والتكنولوجى** الذى يُساهم فى تخفيض تكاليف الإنتاج ومن ثم زيادة الأرباح وزيادة الحافز على الاستثمار، **زيادة الطلب على السلع والخدمات** إما بسبب زيادة الدخل أو زيادة مُعدل عدد السُكان فإنها تؤدى لزيادة الاستثمار، **توقعات المُستثمرين**، فكلما كانت توقعات المُستثمرين أكثر تفاؤلاً زاد حجم الاستثمار والعكس صحيح.

هذا ولقد نال موضوع الاستثمار إهتماماً كبيراً من قِبل الاقتصاديين، فقد أعطت **النظرية الكلاسيكية** مساحة كبيرة له حيث رأى "**أدم سميث ومالتس**" أن عنصر الأرض هو أهم عامل فى النمو الاقتصادى ومع زيادة السُكان واستعمالهم للأرض فسوف تزيد الاستثمارات ويزيد الناتج القومى، ولقد أكد "**ريكاردو**" على أهمية دور التقدُم الفنى والذى عادة ما يُصاحبه زيادة فى حجم الاستثمارات وزيادة التراكُم الرأسمالى والتى أكد عليها "**كارل ماركس**"، وعموماً فإن **النظرية الكلاسيكية** أهملت أهمية تكوين رأس المال والتعامُل مع الموارد بصورة أكثر كفاءة، إلا أن **النظرية الكينزية** قد جعلت للاستثمار مكانة مُتميزة فى التحليل الاقتصادى وهذا ما أكد عليه "**هارد_دومار**" فى صياغتهم لنموذج النمو الذى أعتمد على مُعدل الاستثمار حيث أثبتوا أن للاستثمار أهمية كبيرة فى إهتزازات الدورة الاقتصادية وأن تكوين رأس المال له دور هام فى عملية التنمية الاقتصادية وأن نماذج النمو تعتمد أساساً على مُعدل الاستثمار، كما أن **النيو كلاسيك** يروا أن الاستثمار يُحقق نمواً فقط فى الأجل القصير ولإحداث النمو فى الأجل الطويل فيجب أن يكون هُناك تقدُم فنى[٤] باقتصاد الدولة بل ولابُد ايضاً من التراكُم المادى[٥] كأحد أشكال الاستثمار لقيادة عملية التنمية، كما يجب أن يكون هُناك استثمار بشرى لتحسين كفاءة وإنتاجية العامل بما يضمن توارث وتراكُم المعرفة الفنية على مدار السنين وهذا ما يُطلق عليها مدرسة النمو الذاتى لكُل من (رومر ولوكاس).

٢/١/٢: الأدبيات النظرية للفقر:

ليس هُناك تعريفاً واحداً للفقر فأغلب التعريفات وفقاً لعرض الأدبيات كانت مفتوحة نسبياً[٦]، ففى فترة السبعينات كان يُشار للفقر على أنه إنخفاض فى الدخل أو الاستهلاك ومن ثم فشل فى إشباع الحاجات الأساسية، أما فى فترة الثمانينات والتسعينات فلم يقتصر مفهوم الفقر على مبدأ الإفتقار فى الموارد وإشباع الحاجات الأساسية بل تطور من فكرة توفير الحد الأدنى من الكفاف إلى فكرة أوسع وهى الحرمان النسبى والذى يُعرف الفقر على أنه الفشل فى الحفاظ على المعايير السائدة فى مُجتمع مُعين[٧]، وبالتالى تحول مفهوم الفقر من فكرة الفقر المُطلق إلى فكرة الفقر النسبى

وذلك وفقاً لمدخل الحاجات الأساسية/الفقر النقدى Basicneeds/Monetry poverty appoach، أما فى الفترة الأخيرة فقد تم تعميق مفهوم الفقر ليشمل فكرة حرمان القدرات[٨] المُتمثلة فى الحرمان من جوانب غير نقدية مثل حُرية الأفراد اللازم توفرها من أجل توسيع وتنمية القُدرات البشرية وأى قُدرات أُخرى[٩]، وعموماً فقد **عرف البنك الدولى عام ٢٠٠١ الفقر** بأنه الحرمان الواضح من الرفاهة وأشار إلى أن للفقر جوانب مُختلفة تتمثل فى الدخل المُنخفض ومحدودية الحصول على التعليم والرعاية الصحية وعدم وجود صوت أو سُلطة، علاوة على الضعف والتعرُض للمخاطر[١٠].

كما عرفت **مُنظمة التعاون الاقتصادى والتنمية** "OECD" **عام ٢٠٠١ الفقر** بأنه عدم قُدرة الأفراد على مُقابلة معايير الرفاهة الاقتصادية والاجتماعية وأية معايير أُخرى، ولقد أشارت المُنظمة إلى أبعاد الفقر وهى كالتالى:

***البُعد الاقتصادى،** وهو يُحدد الفقر على أنه عدم كفاية الدخل لمُقابلة الاحتياجات الأساسية.

***البُعد البشرى،** وهو يُركز على الإفتقار إلى التعليم والرعاية الصحية والتغذية والمأوى والمياه النظيفة بغض النظر عن الدخل.

***البُعد السياسى،** وهو يعنى الحرمان من الحقوق السياسية والمدنية لأفراد المُجتمع.

***البُعد الاجتماعى والثقافى،** وهو يعنى الاستبعاد الاجتماعى وإهدار الكرامة فى المُجتمع عدم المساوآة بين الجنسين[١١].

***البُعد الوقائى،** وهو يُشير إلى الضعف فى مواجهة الصدمات الاقتصادية الداخلية والخارجية[١٢]، هذا بالإضافة إلى تدهور البيئة.

ومما سبق فإن تعريف الفقر لابُد وأن يشتمل على الأبعاد الخمسة السابقة وإلا أصبح تقييم الفقر أقل من قيمته الفعلية[١٣]، كما أن هُناك مقاييس أُخرى الفقر كانت تستند إلى حد الدخل أو الاستهلاك وذلك على أساس أن الأفراد يصبحون فقراء اذا إنخفض مُستوى دخلهُم أو استهلاكهُم عن حد مُعين وهو ما يُطلق عليه **(الفقر المُطلق)** أو أن الأفراد إنخفض دخلهم أو استهلاكهُم عن حد مُعين ويُطلق عليه **(الفقر النسبى)، أما الآن فإن مقاييس الفقر** أصبحت تتضمن بالإضافة

إلى الدخل أو الاستهلاك مجموعة أُخرى من الاحتياجات الأساسية مثل الرعاية الصحية والتعليم والمسكن والملبس والمواصلات.

وعموماً فإن الأدبيات النظرية والتطبيقية تقوم بتحديد مُستوى أدنى للمعيشة بحيث يُعتبر من لا يحصُل عليها من الفقراء، ويُسمى هذا المُستوى الأدنى من المعيشة "**خط الفقر**" والذى يُحسب عادة على أساس مفهوم الدخل فى الدول المُتقدمة كمؤشر لمُستوى المعيشة أو على أساس الإنفاق الاستهلاكى فى الدول النامية، وعليه يُمكن تقسيم خط الفقر لثلاثة أنواع رئيسية[١٤] وهى كالتالى:

***خط الفقر المُدقع،** ويُعرف على أنه مُستوى الدخل أو الانفاق اللازم للأُسرة أو الفرد لتأمين الحاجات الغذائية الأساسية التى تؤمن له السعرات الحرارية اللازمة لمُمارسة نشاطاته الاعتيادية اليومية.

***خط الفقر المُطلق،** ويُعرف بأنه مُستوى الدخل أو الانفاق اللازم للأُسرة أو الفرد لتأمين الحاجات الغذائية وغير الغذائية الأساسية من ملبس، مسكن، تعليم، صحة ومواصلات.

***خط الفقر النسبى،** وهو يعنى أن من يقل دخله عن قيمة مُحددة من الدخل يُعتبر فقيراً، ولكن الخلاف كان حول مقدار هذه القيمة.

ولقد قام برنامج الأُمم المُتحدة الإنمائى بمُحاولة صياغة مؤشر تجميعى كدليل للفقر البشرى وهذا المؤشر يُعد مؤشراً مُجمعاً لثلاث مؤشرات أساسية للحرمان وهى[١٥]:

(المؤشر الأول) مؤشر الحرمان من حياة طويلة بصحة جيدة، وهو يتمثل فى نسبة الأفراد الذين يتوقع أن يعيشوا حتى سن الأربعين.

(المؤشر الثانى) مؤشر تعليمى معرفى يتمثل فى نسبة الأمية، وتُعبر هذه النسبة عن درجة الحرمان من التسلُح بالعلم والمعرفة.

(المؤشر الثالث) يقيس درجة الحرمان من مُستوى معيشى لائق.

وفى هذا الصدد لقد أصدر برنامج الأُمم المُتحدة الانمائى تقريراً للتنمية البشرية مُنذ عام ١٩٩٠ يشتمل على مؤشر للتنمية البشرية كمقياس للفقر، بحيث يعكس هذا المؤشر مُستوى التنمية البشرية فى الدولة وفقاً للعُمر المُتوقع ومُستوى التعليم ونصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى[١٦]، ويتميز هذا المؤشر عن مؤشرات الفقر الأُخرى بعدم إحتياجه لإختيار إعتبارى مثل خط الفقر حيث أن مؤشر التنمية البشرية يُشير إلى مُستوى التنمية أو الفقر لكُل سُكان الدولة وليس الفقراء فقط، كما أن تكوينه لا يقتصر على الدخل والاستهلاك فقط بل يُعطى أبعاداً عن الرفاهة وبالتالى فهو يُلقى الضوء على الأبعاد المُتعددة للفقر[١٧].

٣/١/٢-العلاقة بين الاستثمار والفقر

تتمثل أهمية الاستثمار بشكل عام سواء كان استثمار محلى (عام أو خاص) أو استثمار أجنبى بالنسبة للاقتصاد القومى فى النقاط التالية[١٨]:

*زيادة الإنتاج والإنتاجية مما يؤدى إلى زيادة الدخل القومى وإرتفاع نصيب الفرد منه، وبالتالى تحسُن مُستوى المعيشة ومن ثم إنخفاض نسب الفقر.

*توفير فُرص عمل وبالتالى تخفيض نسبة البطالة ومن ثم إنخفاض نسب الفقر.

*إن زيادة حجم الاستثمار تؤدى إلى توفير فُرص عمل أفضل للمواطنين ومن ثم تحسين مُستوى المعيشة.

*بزيادة حجم الاستثمار فإن هذا يؤدى لزيادة الصادرات، مما يعنى توفير العُملات الأجنبية اللازمة لشراء الآلات والمُعدات وزيادة التكوين الرأسمالى.

* إن زيادة حجم الاستثمار تؤدى إلى توفير التخصُصات المُختلفة من الفنيين والإداريين والعمالة الماهرة.

وعموماً ومن النقاط السابقة يتضح أنه بزيادة حجم الاستثمار أياً كان نوعها فإنها تؤدى إلى تخفيض نسب الفقر ولكن بشكل غير مُباشر.

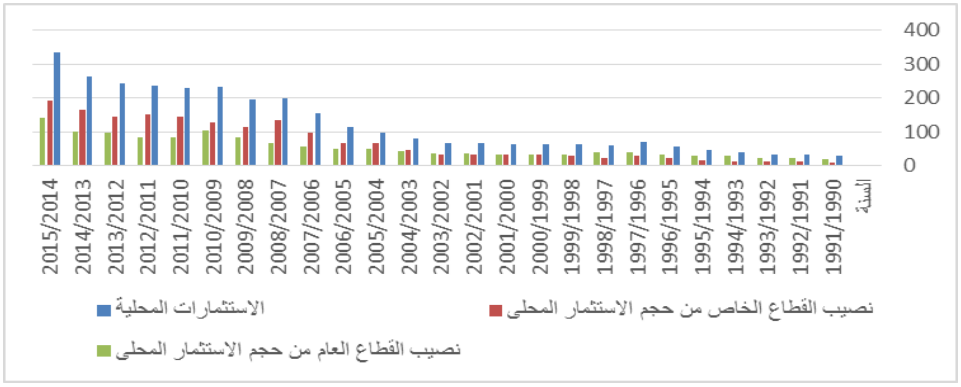
٢-٢- تطور الاستثمار والفقر فى مصر

٢/٢/١-تطور حجم الاستثمار المحلى فى مصر الفترة من ١٩٩٠/١٩٩١-٢٠١٤/٢٠١٥

يستعرض هذا البند تطور حجم الاستثمارات المحلية خلال فترة الدراسة مع توضيح الأهمية النسبية سواء للاستثمارات المحلية العامة أو خاصة، وذلك كما هو مبين بالشكل رقم (١) والجدول رقم (١) بالمُلحق الاحصائى، ويُلاحظ منها ما يلى:

- تعرُض حجم الاستثمارات المحلية إلى تقلُبات كبيرة خلال فترة الدراسة، حيث شهدت انخفاضاً ملحوظاً خلال عقد التسعينات مع بداية تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادى حيث بلغ حجم الاستثمار المحلى٣٠.٥ مليار جنيه عام ٩١/٩٠ وبدأ فى الإرتفاع الطفيف بعد ذلك بلغ ٤٦ مليار جنيه عام ٩٥/٩٤ مما يعنى ضعف فاعلية سياسات هذا البرنامج فى تحقيق أهدافه على المدى القصير، إلا أن فاعليته بدأت فى الظهور فى المدى المُتوسط حيث زاد حجم الاستثمارات المحلية لتصل إلى ٦٤.٤ مليار جنيه عام ٢٠٠٠/٩٩، إلا إنه مع بداية الألفية الثالثة إنخفض حجم الاستثمار المحلى بشكل طفيف وبدأ فى الارتفاع بشكل تدريجى بعد ذلك ليصل إلى ٢٢٩ مليار جنيه عام ٢٠١١/٢١٠ لعل السبب فى هذا الإرتفاع يرجع إلى التوسع فى تطبيق عمليات الاصلاح الاقتصادى ثم زاد حجم الاستثمار المحلى ليصل إلى ٣٣٣.٨ مليار جنيه عام ٢٠١٥/٢٠١٤ نتيجة تقديم التسهيلات لهذه الاستثمارات.

شكل رقم (٢) تطور حجم الاستثمارات المحلية(الخاصة والعامة) والاستثمارات الأجنبية الفترة من ١٩٩٠/١٩٩١-٢٠١٤/٢٠١٥



المصدر: إعداد الباحث، بإستخدام بيانات الجدول رقم (١) بالمُلحق الاحصائى.

• تغير الأهمية النسبية بالنسبة لتقسيم الاستثمارات المحلية إلى استثمارات عامة واستثمارات خاصة، ففى بداية التسعينات كان نصيب القطاع العام من حجم الاستثمارات المحلية هو الأكبر من نصيب القطاع الخاص، حيث بلغ نصيب القطاع العام من حجم الاستثمار المحلى ٢٠.١ مليار جنيه بنسبة ٦٥.٩% من حجم الاستثمار المحلى فى حين بلغ نصيب القطاع الخاص ١٠.٤ مليار جنيه ٣٤.١%، إلا أنه مع تطبيق برنامج الاصلاح الاقتصادى بدأ نصيب القطاع الخاص من حجم الاستثمارات المحلية فى التزايُد بشكل تدريجى ٦٦.٤ مليار جنيه عام ٢٠٠٥ وبنسبة ٥٧.٣% فى حين بلغ نصيب القطاع العام ٤٩.٤ مليار جنيه بنسبة ٤٢.٧%، ثم بلغ نصيب القطاع الخاص من حجم الاستثمارات المحلية ١٩٠.٩ مليار جنيه بنسبة٥٧.٢ % من حجم الاستثمارات المحلية وبلغ نصيب القطاع العام١٤٢.٢ بنسبة ٤٢.٨%.

• من المُلاحظ إنخفاض نسبة الاستثمارات المحلية للناتج المحلى الاجمالى خاصة من عام ٢٠٠٠/٢٠٠١ حيث بلغت هذه النسبة ١٩% بعد أن كانت ٣١.٨% فى عام ٩٠/٩١، وظلت هذه النسبة فى تراجع إلى أن وصلت ١٣.٧% عام ٢٠١٤/٢٠١٥، مما يعنى وجود حالة من الانكماش فى الاقتصاد المصرى وأن برنامج الاصلاح الاقتصادى لم ينجح فى ضخ مزيد من الاستثمارات داخل الاقتصاد القومى.

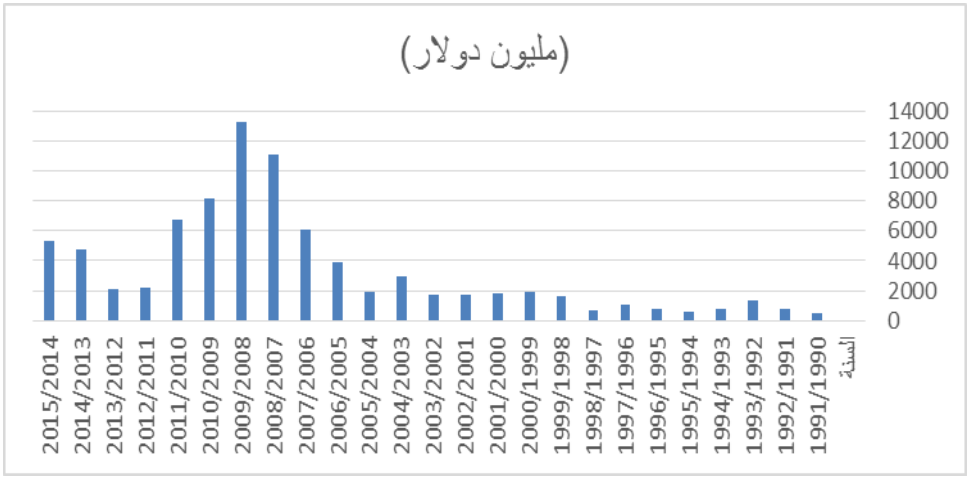
٢/٢/٢- تطور حجم الاستثمارات الأجنبية فى مصر الفترة من١٩٩٠/١٩٩١-٢٠١٤/٢٠١٥

لقد تعرض حجم الاستثمارات وتدفقاتها إلى مصر خلال فترة الدراسة إلى تقلبات كبيرة، كما هو موضح بالجدول رقم(١) بالمُلحق الاحصائى والشكل رقم(٣)، حيث بلغ حجم تدفُق الاستثمارات الأجنبية عام ٩٠/٩٩١ أى قبل تطبيق برنامج الاصلاح الاقتصادى مُباشرة ٥١٦.٤ مليون دولار، إلا أنه بعد تطبيق برنامج الاصلاح الاقتصادى ٩١/٩٢ وحتى ٩٩/٢٠٠٠ فقد بلغ مُتوسط تدفُق الاستثمارات الأجنبية ١٠٧٤.٣ مليون دولار مما يعنى نجاح برنامج الاصلاح الاقتصادى فى جذب الاستثمارات الأجنبية وإن كان بشكل بسيط، إلا أن تدفُق الاستثمارت الأجنبية خلال العقد الأول من الألفية الثالثة قفز ليصل فى المُتوسط ٥٢٥٤.٣ مليون دولار. ويرجع السبب فى هذه الزيادة إلى التوسع فى تطبيق عمليات الخصخصة والاصلاحات الاقتصادية وتقديم التسهيلات لجذب الاستثمارات الأجنبية، ثم وصل مُتوسط تدفُق الاستثمارات الأجنبي بداية من ٢٠١٠/٢٠١١

حتى ٢٠١٤/٢٠١٥ حوالى ٤٢١٣.١ مليون دولار ويرجع هذا الانخفاض إلى قيام ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ وما تبعها من هزات فى الاقتصاد المصرى.

شكل رقم (٣)

تطور حجم الاستثمارات الأجنبية فى مصر الفترة من ١٩٩٠/١٩٩١-٢٠١٤/٢٠١٥



المصدر: إعداد الباحث، بإستخدام بيانات الجدول رقم (١) بالمُلحق الاحصائى.

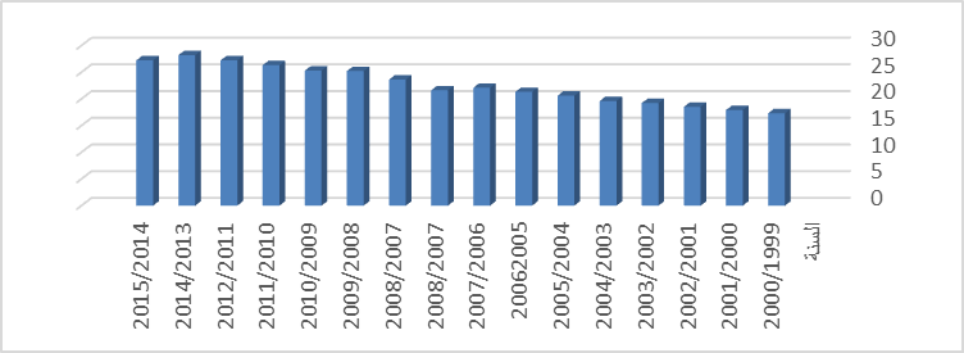
٣/٢/٢ تطور نسبة الفُقراء فى مصر وفقاً لمقياس الفقر القومى الفترة من ١٩٩٩/٢٠٠٠-٢٠١٤/٢٠١٥

- على الرغم من تزايُد نسبة الفُقراء وفقاً لمقياس الفقر القومى فبعد أن كانت ١٧.٣% عام ٩٩/٢٠٠٠ بدأت فى التزايُد تدريجياً لتصل إلى ٢١.٣% عام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ وظلت هذه النسبة فى تزايُد حيث بلغ مُتوسط نسبة الفُقراء ٢٧.٨% حتى قبل قيام ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١، وحتى بعد قيام الثورة فقد إنخفضت هذه النسبة بشكل طفيف لتبلُغ فى المُتوسط ٢٧.٢%، ويرجع هذا التحسُن الطفيف فى هذه النسبة إلى قيام الدولة بعمل مشروعات قومية كُبرى مثل مشروع قناة السويس الجديدة وتطوير شبكة الطُرق القومية وغيرها من المشروعات التى ساهمت مما لاشك فيه فى تشغيل أيدى عاملة والتقليل من نسب الفقراء.

والشكل رقم(٣) يوضح تطور نسبة الفُقراء فى مصر وفقاً لمقياس الفقر القومى الفترة من ١٩٩٩/٢٠٠٠-٢٠١٤/٢٠١٥.

شكل رقم (٣)

تطور نسبة الفُقراء وفقاً لمقياس الفقر القومى الفترة من ١٩٩٩/٢٠٠٠_٢٠١٤/٢٠١٥



المصدر: إعداد الباحث، باستخدام بيانات الجدول رقم (٢) بالمُلحق الاحصائى.

- مع العلم بأن إقليم الصعيد يُعد الأكثر فقراً داخل الدولة، حيث تتراوح نسب الفقر به ٥٠%، وأن مُحافظة أسيوط هى الأكثر فقراً داخل الجمهورية على الإطلاق، حيث تعدت نسبة الفقر بداخلها ٦٠% وذلك وفق البحث الأخير الذى أخرجه جهاز التعبئة والإحصاء عام ٢٠١٥/٢٠١٦، يليها سوهاج وقنا والمنيا وأسوان، مُشيراً إلى أن المُحافظات الحضرية هى الأقل فى نسبة الفقر نظراً لعدم وجود ريف بداخلها، حيث يقل فيها الفقر عن ١٧%، وأن نسب الفقر داخل مُحافظة سيناء فى ظل ما يجرى فيها من أحداث إرهاب فى المتوسط العام حولى ٢٠%[١٩].
- كما ارتفعت نسبة الفقر المُدقع فى مصر وهو ذلك الوضع الذي لا يستطيع فيه الفرد أو الأُسرة توفير الإحتياجات الغذائية الأساسية والتي يقل فيها دخل الفرد الواحد فيها عن ٦٠٠ دولار سنوياً إلى ٥.٣% من السُكان في ٢٠١٥، ارتفاعاً من ٤.٤% في ٢٠١٢، وأن هُناك ٣٠ مليون مصرى تحت خط الفقر دخلهم اليومى أقل من ١.٥ دولار فى اليوم ولعل السبب فى ذلك يرجع إلى إرتفاع أسعار السلع الغذائية.

٢-٣: الأدبيات التطبيقية:

نظراً لأهمية الاستثمارات المحلية (عامة أو خاصة) أو أجنبية فى علاج الكثير من المشاكل الاقتصادية، فإن العديد من الدراسات التطبيقية قد تناولت دراسة دور الاستثمارات فى علاج الكثير من المشاكل الاقتصادية فى الدول النامية ومنها مصر، ولعل من أهم هذه الدراسات:

- دراسة بعنوان "تقييم أثر الاستثمار الأجنبى المباشر على التشغيل فى مصر[٢٠]"، ولقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة إرتباط قوية بين الاستثمار المحلى والتشغيل فى مصر حيث إن طبيعة هذه الاستثمارات هى كثيفة العمل، أما علاقة الاستثمار الأجنبى بالتشغيل فهى علاقة غير معنوية ويرجع ذلك إلى طبيعة هذه الاستثمارات وهى استثمارات كثيفة رأس المال.
- دراسة بعنوان "دراسة قياسية لدور الاستثمار الأجنبى المباشر فى نمو قطاع الخدملت بالتطبيق على قطاع النقل البحرى فى مصر[٢١]"، لقد أثبتت الدراسة أن تدفُق الاستثمارات الأجنبية المُباشرة إلى مصر وما صاحب ذلك من تحرير قطاع الخدمات المصرى بصفة عامة وقطاع النقل البحرى بصفة خاصة، قد نتج عنه نمو قطاع النقل البحرى مُتمثلاً فى تدفُق الاستثمار الأجنبى المباشر إلى الموانى البحرية خاصة ميناء السُخنة، وأن النجاح فى جذب الاستثمارات الأجنبية يؤدى لنمو قطاع النقل البحرى من الناتج المحلى الاجمالى لأكثر من ٥% سنوياً، ولقد استخدم الباحث تحليل الارتباط.
- دراسة بعنوان "العلاقة السببية بين الاستثمار الأجنبى المباشر والانفتاح التجارى والنمو الاقتصادى فى مصر خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٠)[٢٢]"، حيث ركزت الدراسة على دراسة العلاقة بين الاستثمار الأجنبى والانفتاح التجارى والنمو الاقتصادى فى مصر وكذلك قياس العلاقة بين الاستثمار الأجنبى والانفتاح التجارى والنمو الاقتصادى فى الأجلين القصير والطويل، وكذلك تحديد إتجاه العلاقة السببية بين الاستثمار الأجنبى والانفتاح التُجارى والنمو الاقتصادى فى مصر

وتوضح النتائج أن الاستثمارات الأجنبية تؤثر سلبياً على الناتج المحلى كمؤشر للنمو الاقتصادى وإن كان بدرجة محدودة وأن النمو يؤثر سلبياً على تدفُقات الاستثمارات الأجنبية، كما أن النمو الاقتصادى وتدفُقات الاستثمارات الأجنبية يؤثران إيجابياً على مُستوى الانفتاح التجارى.

- دراسة بعنوان "الاستثمار الأجنبى المُباشر والصادرات والنمو فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا خلال الفترة من ١٩٧٠-٢٠٠٨[٢٣]" لقد استخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتى(VAR) لدراسة العلاقة بين مُتغيرات الدراسة، ولقد توصلت إلى وجود علاقة ثنائية الإتجاه بين المُتغيرات الثلاثة وهى أن الاستثمارات الأجنبية تؤدى لزيادة الصادرات وزيادة الصادرات تؤدى بدورها إلى إرتفاع مُعدل النمو.
- دراسة بعنوان "علاقات السببية بين الاستثمارات الأجنبية والتجارة فى تُركيا[٢٤]"، لقد استخدمت هذه الدراسة بيانات رُبع سنوية للفترة من ١٩٩٢-٢٠٠٨، ولقد استخدمت الدراسة نموذج (VAR) الاحصائى وتحليل جرانجر للسببية، ولقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود وجود علاقة بين الاستثمارات الأجنبية والتجارة سواء صادرات أو واردات.
- دراسة بعنوان "الاستثمار الأجنبى المباشر- دراسة تطبيقية على مصر[٢٥]" لقد ركزت الدراسة على دراسة أثر سياسات الإصلاح الاقتصادى على مناخ الاستثمار وعلى الاستثمار الأجنبى، وكذلك دراسة أهم المُتغيرات الاقتصادية التى تؤثر فى الاستثمار الأجنبى المباشر وذلك من خلال إستخدام نماذج الانحدار الخطى المُتعدد بإستخدام أُسلوب stepwise، ولقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير جوهرى لسياسة الإصلاح الاقتصادى المصرى على الاستثمار الأجنبى وذلك بعد إستخدام إختبار (شو)، كما أن سياسات الاصلاح الاقتصادى أدت إلى زيادة مُتوسط الجُزء المقطوع من الصادرات، كما تم ترتيب المُتغيرات الاقتصادية من حيث قوة تأثيرها على الاستثمار الأجنبى المباشر وجاءت كالتالى (عجز الموازنة العامة حيث يعكس قُدرة الدولة على الانفاق على مشروعات البنية الأساسية-الاستهلاك النهائى وهو يعكس حجم الطلب فى السوق- الناتج المحلى الاجمالى والذى يعكس صلابة الاقتصاد القومى- الرقم القياسى لأسعار المُستهلكين- الايرادات

العامة للدولة- عدد السُكان- مُتوسط دخل الفرد- الاستثمار المحلى- حجم البطالة السافرة- الإدخار المحلى).

• دراسة بعنوان "دور الاستثمار الأجنبى المُباشر فى قطاع الخدمات المُباشر ونمو قطاع الخدمات فى الهند خلال الفترة من ٢٠٠٠حتى ٢٠١٢"[٢٦]، ولقد إستخدمت الدراسة تحليل الإنحدار البسيط وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة وتأثير معنوى وإيجابى للاستثمار الأجنبى المُباشر على قطاع الخدمات فى الهند.

وجدير بالذكر أن هذه الدراسة تختلف عن الدراسات السابقة فى عدة جوانب لعل أهمها:

*أغلب الدراسات السابقة إستخدمت علاقة ثنائية للمُتغيرات، إلا أن هذه الدراسة إستخدمت ثلاثة مُتغيرات حيث تم إدخال مُتغير عنصر التشغيل كمُتغير وسيط لقياس العلاقة بين الاستثمارت المحلية سواء عامة أو خاصة والاستثمارات الأجنبية والفقر فى مصر.

*أغلب الدراسات السابقة ركزت على مدى تأثير الاستثمار الأجنبى على أحد المُتغيرات الاقتصادية، ولم يتناول أحد من قبل مدى تأثير الاستثمارات بكافة أشكالها محلية (عامة أو خاصة) والاستثمارات الأجنبية على الفقر.

* ندرة مثل هذه الدراسة فى مصر ومنطقة الشرق الأوسط، خاصة التى تدرس العلاقة بين الاستثمارات والفقر.

[٤] التحليل القياسى لإختبار العلاقة بين الاستثمارات المحلية (العامة والخاصة) الأجنبية والفقر فى مصر فى ظل وجود عنصر العمالة (عدد المُشتغلين) كمُتغير وسيط خلال فترة الدراسة.

يتناول هذا الجُزء من الدراسة عرض نتائج المُعالجات الاحصائية والاقتصادية والقياسية التى أجريت على نماذج الدراسة وذلك من خلال تحليلها ومُناقشتها كُلياً وتفصلياً وتحديد مدى الدلالة الاحصائية لكُل منها فى تقييم أثر العلاقة بين الاستثمارات المحلية (العامة والخاصة) والأجنبية وبين مُكافحة مُشكلة الفقر فى ظل وجود عنصر العمالة كمُتغير وسيط بالاضافة إلى إختبار الفرضيات الخاصة بالدراسة، الأمر الذى يُساعد فى توجيه السياسات الاقتصادية وبما يُحقق أهداف المُجتمع ، وبالتالى فإن هذا القسم يهدف إلى:

• توصيف المُتغيرات ومصادر البيانات.

- تحديد النموذج القياسى الملائم.
- تقدير العلاقة بين المُتغيرات المُدرجة بالنموذج خلال فترة الدراسة.

١/٤ توصيف المُتغيرات ومصادر البيانات

- **توصيف المُتغيرات:**

-**المُتغير المُستقل:** وهو ذلك المُتغير الذى يبحث أثره فى مُتغير أخر، وسوف يتم التعامل مع مُتغيرا مُعدل نمو الاستثمارات المحلية (العامة والخاصة) والأجنبية كمُتغيرات مُستقلة.

-**المُتغير التابع:** وهو ذلك المُتغير الذى يرغب الباحث فى الكشف عن تأثير المُتغير المُستقل عليه، وسوف يتم التعامُل مع مُتغير (نسبة الفقر المُطلق) كمُتغير تابع.

- **المُتغير الوسيط:** وهو ذلك المُتغير الذى يُغير فى الأثر الذى يتركه المُتغير المُستقل فى المُتغير التابع إذا أعتبره الباحث مُتغيراً مُستقلاً ثانوياً إلى جانب المُتغير الرئيسى فى الدراسة وقد يُسمى المُتغير المُعدل، وسوف يتم التعامُل مع مُتغير (مُعدل نمو عدد المُشتغلين) كمُتغير وسيط.

- **مصادر البيانات:**

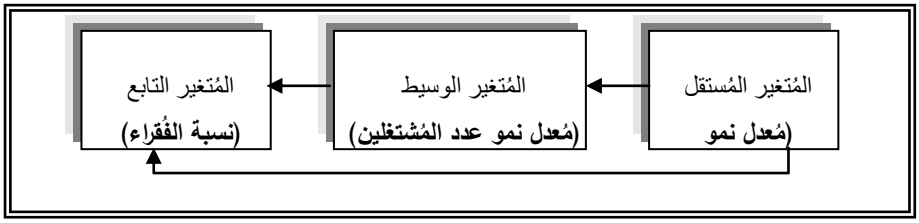
لقد تم إستخراج البيانات من خلال النشرة الشهرية للبنك المركزى المصرى (أعداد مُتنوعة) ووزارة التنمية الاقتصادية (تقارير المُتابعة الاقتصادية والاجتماعية)، وذلك من خلال سلسلة زمنية تُغطى فترة ٢٥ عام (بدأ من عام ١٩٩١/١٩٩٠ وحتى عام ٢٠١٥/٢٠١٤). ويعتقد الباحث أنها فترة مُلائمة تُمكنه من معرفة العوامل التى تؤثر فى تحليل العلاقة السببية بين الاستثمارات المحلية (العامة والخاصة) والأجنبية وعلاج مُشكلة الفقر فى مصر وتحديد ما إذا كانت هذه العلاقة مُباشرة أم غير مُباشرة فى ظل وجود مُتغير عدد المُشتغلين كمُتغير وسيط.

وللتوصل إلى أفضل النتائج فقد تم مُعايرة بيانات المُتغيرات السابق الإشارة إليها" Data Standardization" نظراً لإختلاف وحدات القياس للمُتغيرات والتى تراوحت بين قيم مالية ونسب مئوية وأعداد مُطلقة.

٢/٤- نموذج مُتغيرات الدراسة:

سوف يقوم الباحث بالتعامُل مع المُتغيرات السابقة من خلال النموذج الافتراضى للدراسة كما هو موضح بالشكل التالى:

شكل رقم (٥)النموذج الافتراضى للدراسة



ولقد اعتمد الباحث على التقسيم السابق فى وضع فرضيات الدراسة وصنفت مُتغيرات الدراسة ورمزت وحددت طبيعتها كما هو مُبين بالجدول التالى:

جدول(١)

تصنيف مُتغيرات البحث وترميزها وتحديد طبيعتها طبقا لنموذج الدراسة

الرمز	المتغير	طبيعة المتغير
Y	نسبة الفُقراء وفقا لمقياس الفقر القومي	تابع
Z	مُعدل نمو عدد المُشتغلين	وسيط
X1	مُعدل نمو الاستثمار المحلى العام	مُستقل
X2	مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص	مُستقل
X3	مُعدل نمو الاستثمار الأجنبي	مُستقل

٣/٤ تقدير العلاقة بين المُتغيرات المُدرجة بالنموذج ومُناقشة الفرضيات خلال فترة الدراسة:

[أولاً] إختبار الفرض الأول:

عدم وجود علاقة تأثيرية وذات دلالة إحصائية قياسية بين مُعدل نمو الاستثمارات المحلية سواء عامة أو خاصة والاستثمارات الأجنبية والحد من ظاهرة الفقر فى مصر.

من أجل معرفة الصيغة الرياضية المُناسبة لتقدير النموذج للظاهرة محل الدراسة سنقوم بتجريب نوعين من الصيغ الرياضية لمُعدلات النموذج وهي الخطية واللوغاريتمية الخطية حيث تعطي الصيغة الرياضية لكُل من النموذجين على النحو التالي:

نموذج الإنحدار الخطى المُتعدد $Y= B0 + B1X1 +B2X2 +B3X3 +Et$

نموذج اللوغاريتم الطبيعى

$$Lin\ Y= Lin\ B0 + B1\ Lin\ X1 +B2\ Lin\ X2 +B3\ Lin\ X3 + Lin\ Et$$

حيث:

Et حد الخطأ الذي يجب أن يُضاف ليُعبر عن باقي المُتغيرات التي تؤثر على النموذج ولم تُضاف إليه لأسباب عدم الإستطاعة.

t عدد سنوات الدراسة (حجم العينة).

وقبل تقدير الإنحدار الخطى أو اللوغاريتمى فلابُد من تحديد التوقعات القبلية حيث نتوقع أن تكون العلاقة بين المُتغير التابع (نسبة الفُقراء) والمُتغيرات المُستقلة كما يلي:

١- نتوقع أن تكون علاقة(X1) مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص علاقة عكسية.

٢- نتوقع أن تكون علاقة (X2) مُعدل نمو الاستثمار المحلى العام علاقة عكسية.

٣- نتوقع أن تكون علاقة (X3) مُعدل نمو الاستثمار الأجنبي علاقة عكسية.

١- نموذج الإنحدار الخطى المُتعدد:

١/١- تقدير الإنحدار الخطى المُتعدد:

لقد جاءت العلاقة بين المُتغيرات على النحو التالى:

$$Y = 24.946 - 0.232\ X1 - 0.057\ X2 + 0.028\ X3$$

حيث :

Y نسبة الفُقراء

X1 مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص

X2 مُعدل نمو الاستثمار المحلى العام

X3 مُعدل نمو الاستثمار الأجنبي

ويتضح من جدول(٢) الذى يوضح نتائج الإنحدار الخطى المُتعدد أن قيمة مُعامل الإرتباط المُتعدد (R) لهذه المُتغيرات (٠.٩٠٠) بمُستوى معنوية ١%، مما يؤكد أهمية المُتغيرات المُستقلة

بالنموذج في التأثير على نسبة الفُقراء في مصر، كما بلغت قيمة المُساهمة النسبية لها (= (R2 0.81))، بمعنى أن الإهتمام بهذه المُتغيرات والعمل على رفع كفاءتها تُساهم في خفض نسبة الفُقراء في مصر بمقدار ٨١.٠% كما أكدت النتائج إرتفاع معنوية هذا النموذج (F= ١٦١.٧٢) عند مُستوى معنوية ١%.

كما لوحظ من نتائج تحليل الإنحدار الخطى المُتعدد أن قيمة مُعامل التحديد (R2) لم تتقارب بدرجة كافية مع قيمة مُعامل التحديد المُعدل (65.4%) = (Adi. R2) مما يؤكد إحتمال وجود تعدُد خطى بين المُتغيرات المُستقلة.

كما أوضحت نتائج إختبار T-test لقياس معنوية معلمات المُعادلة أن كُل من (B0, B1, B3) كانت معنوية على مُستوى دلالة ١%، وأكدت النتائج عدم معنوية B2).

ويرى الباحث من نتائج المعنوية السابقة أن النموذج قد يفقد قُدرته على التنبؤ نظراً لعدم معنوية أحد معلمات المُعادلة.

جدول (٢)

نتائج تحليل الإنحدار الخطى المُتعدد لبناء نموذج قياسي يوضح العلاقة بين نسبة الفقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار

المُتغيرات المُستقلة	رمز المعلمة	مُعامل الإنحدار	الخطأ القياسي	مُعامل الإنحدار القياسي الجُزئي	قيمة T-test	المعنوية
– ثابت المُعادلة	B0	24.946	.359٠	--	69.562	.000٠
X1– مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص	B1	-.232٠	.052٠	-1.254	-4.459	.000٠
X2 – مُعدل نمو الاستثمار المحلى العام	B2	-.057٠	.059٠	-.222٠	-.960	.348٠
X3 – مُعدل نمو الاستثمار الأجنبي	B3	.028٠	.009٠	.524٠	3.252	.004٠

مُعامل الإرتباط المُتعدد (R) = ٠.٩٠٠ **
مُعامل التحديد (R^2) = ٨١.٠%
مُعامل التحديد المُعدل (R^2 adj) = ٦٥.٤%
قيمة ف للنموذج = ١٦١.٧١ **
**** معنوي على مُستوى ١%**

٢/١- إختبار المعلمات من الناحية الاقتصادية من خلال مُقارنة إشارة المقدرات مع التوقعات المُسبقة:

١- أكدت النتائج أن العلاقة بين نسبة الفُقراء في مصر ومُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص علاقة عكسية، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات القبلية ومنطق النظرية الاقتصادية.

٢- أكدت النتائج أن العلاقة بين نسبة الفُقراء في مصر ومُعدل نمو الاستثمار المحلى العام علاقة عكسية، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات القبلية ومنطق النظرية الاقتصادية.

٣- أكدت النتائج أن العلاقة بين نسبة الفقراء في مصر ومُعدل نمو الاستثمار الأجنبي علاقة طردية، وتختلف هذه النتيجة مع التوقعات القبلية ومنطق النظرية الاقتصادية مما يؤكد إحتمال إخفاق النموذج في قُدرته على التنبؤ.

٣/١- إختبار المعلمات من الناحية القياسية

توضح النتائج التالية تقييم معالم العلاقة بين نسبة الفقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار من الناحية القياسية كالأتى:

١/٣/١- إختبار التعدد الخطى:

إستخدم الباحث أُسلوب الإنحدار المرحلي (Stepwise regression) بهدف إختبار التعدُد الخطى بالنموذج القياسي للعلاقة نسبة الفقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار، يوضح جدول(٣) نتائج تحليل الإنحدار المرحلي لتحديد أهم المُتغيرات المُستقلة لبناء نموذج قياسي للعلاقة بين نسبة الفقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن تحليل الإنحدار المرحلي قد قام بإختيار أهم المُتغيرات المُستقلة طبقاً لترتيب أهميتها في بناء النموذج التنبؤى وهى:

X1 مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص

X3 مُعدل نمو الاستثمار الأجنبي

حيث بلغت قيمة مُعامل الإرتباط المُتعدد لهذه المُتغيرات (٠.٩٧٩) والمُساهمة النسبية لها (٠.٩٥٩)، كما أكدت النتائج إرتفاع معنوية هذا النموذج (F= ٢٤٣.٠٢) على مُستوى معنوية ١% وبقيمة مُرتفعة عن نموذج الإنحدار الكامل، كما أوضحت نتائج تحليل الإنحدار المرحلي أن قيمة مُعامل التحديد بلغت (٩٥.٩%) وتقاربت وبفارق أقل من نموذج الإنحدار الكامل مع قيمة

مُعامل التحديد المُعدل (٩٥.٥%) مما يؤكد إزالة التعدُد الخطى من النموذج كما يؤكد أن حجم عينة الدراسة كان مُناسباً مما يُمكن معه الاعتماد على نتائج هذا النموذج والذي يُمكن أن يُصاغ طبقا لأهمية المُتغيرات كما يلي.

$$Y = 25.02 - 0.273\ X1 + 0.028\ X3$$

حيث :

Y = نسبة الفُقراء

X1 = مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص

X3 = مُعدل نمو الاستثمار الأجنبي

ويرى الباحث من النتائج السابقة أن نموذج الإنحدار المرحلي كان أعلى كفاءة من نموذج الإنحدار الكامل نظراً لإزالة التعدُد الخطى به، كما أنه إستطاع حذف المُتغير الخاص بمُعدل نمو الاستثمار المحلى العام نظراً لإنخفاض المُساهمة النسبية له .

جدول (٣)

نتائج تحليل الإنحدار المرحلي لتحديد أهم المُتغيرات المُستقلة لبناء نموذج قياسي للعلاقة بين نسبة الفقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار

المُتغيرات المُستقلة#	رمز المعلمة	مُعامل الإنحدار	الخطأ القياسي	قيمة T-test	المعنوية
- ثابت المُعادلة	25.020	.350٠		71.564	.000٠
X1-مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص	-.273٠	.030٠	-1.475	-9.170	.000٠
X3 - مُعدل نمو الاستثمار الأجنبي	.028٠	.009٠	.527٠	3.278	.004٠
مُعامل الارتباط المُتعدد (R)		= **٠.٩٧٩			
مُعامل التحديد (R^2)		= **٩٥.٩ %			
مُعامل التحديد المُعدل (R^2 adj)		= **٩٥.٥%			
قيمة ف للنموذج		= **٢٤٣.٠٢			
** معنوي على مُستوى ١%					
# المُتغيرات المُستقلة رُتبت طبقا لأهميتها النسبية					

٢/٣/١- إختبار الإرتباط الذاتي للأخطاء

يوضح جدول (٤) نتائج إختبار داربن واتسون (DW) لتقدير الإرتباط الذاتي للأخطاء بين مُتغيرات الدراسة، بفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن قيمة (P) قد بلغت في كُل من (نموذج الإنحدار الكامل بالإضافة إلى نموذج الإنحدار المرحلي) ٠.٧١٨ و ٠.٦٣٥ على الترتيب، مؤكدة بذلك على وجود إرتباط ذاتي موجب في كلا النموذجين.

جدول (٤)

نتائج إختبار داربن واتسون (DW) لتقدير الارتباط الذاتي للأخطاء بين مُتغيرات الدراسة

نوع النموذج	قيمة (P)
نموذج الإنحدار الكامل (Full Model Regression)	٠.٧١٨
نموذج الإنحدار المرحلي (Stepwise Regression)	٠.٦٣٥

٤/٣/١- إختبار إكتشاف عدم تجانُس حد الخطأ

توضح نتائج جدول (٥) عدم تجانس حد الخطأ بين مُتغيرات الدراسة بإستخدام قيمة Variance Inflation Factor (VIF)، و **بفحص نتائج الجدول يُلاحظ من قيمة (VIF) عدم وجد تجانُس في حد الخطأ نظراً لإرتفاع قيمة (VIF) عن (٥) في كلا النموذجين مما يؤكد إنخفاض القُدرة التنبؤية لهما.**

جدول (٥)

نتائج إكتشاف عدم تجانُس حد الخطأ بين مُتغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة	قيمة (VIF)	
	نموذج الإنحدار الكامل (FullModel Regression)	نموذج الإنحدار المرحلي (Stepwise Regression)
X1- مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص	٣٩.٩٢٨	١٣.١١٨
X2 - مُعدل نمو الاستثمار المحلى العام	٢٧.١٠٧	---
X3 - مُعدل نمو الاستثمار الأجنبي	١٣.١٢٣	١٣.١١٨

٢- النموذج اللوغارتمى:

١/٢- تقدير النموذج اللوغاريتمى:

لقد جاءت العلاقة بين المُتغيرات على النحو التالى:

LinY = Lin3.735-0.178 Lin X1 – 0.196 Lin X2 + 0.91 Lin X3

حيث :

LinY = نسبة الفُقراء

LinX1= مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص

Lin X2= مُعدل نمو الاستثمار المحلى العام

Lin X3= مُعدل نمو الاستثمار الأجنبي

ولقد أكدت النتائج من خلال قيم مُعامل الإنحدار القياسي الجُزئي أن جميع مُتغيرات النموذج ذات تأثير مُرتفع، حيث بلغت (-٠.٩٩٨ ، -٠.٩٥٩، ٠.٩٧٤) على الترتيب.

وبفحص نتائج الجدول (٦) يُلاحظ أن تحليل الإنحدار الخطى المُتعدد اللوغاريتمى قد قام بتقدير معالم النموذج للمُتغيرات المُستقلة حيث بلغت قيمة مُعامل الإرتباط المُتعدد (R) لهذه المُتغيرات (٠.٩٧٨) بمُستوى معنوية ١%، مما يؤكد أهمية المُتغيرات المُستقلة بالنموذج في التأثير على نسبة الفُقراء في مصر، كما بلغت قيمة المُساهمة النسبية لها (R2 = 0.957)، **بمعنى أن الإهتمام بهذه المُتغيرات والعمل على رفع كفاءتها تُساهم في خفض نسبة الفُقراء في مصر بمقدار ٩٥.٧%** كما أكدت النتائج إرتفاع معنوية هذا النموذج (F= ٥٩.٨٨) على مُستوى معنوية ١%، كما لوحظ من نتائج تحليل الإنحدار الخطى المُتعدد اللوغاريتمى أن قيمة مُعامل التحديد (R2) تتقارب بدرجة كافية نسبياً مع قيمة مُعامل التحديد المُعدلAdi. R2 = %94.1 مما يؤكد تواجد جودة في التوفيق والإرتباط بين المُتغيرات المُستقلة بهذا النموذج.

كما أوضحت نتائج إختبار T-test لقياس معنوية معلمات المُعادلة أن كُل من (B0, B1) كانت معنوية بمُستوى دلالة ١%، و أكدت النتائج أيضاً معنوية كُل من (B2,B3) على مُستوى دلالة ٥%.

ويرى الباحث من نتائج المعنوية السابقة أن هذا النموذج ترتفع قُدرته على التنبؤ بمعنوية مُرتفعة نظراً لمعنوية مُعاملات إنحدار مُتغيرات الدراسة، كما يرى الباحث من النتائج السابقة إرتفاع الأهمية النسبية لمُتغيرات الدراسة عند إستخدام التحويل اللوغاريتمي الطبيعي للبيانات.

جدول (٦)

نتائج تحليل الإنحدار الخطى المُتعدد اللوغاريتمى لبناء نموذج قياسي يوضح العلاقة بين نسبة الفُقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار

المُتغيرات المستقلة	رمز المعلمة	مُعامل الإنحدار	الخطأ القياسي	مُعامل الإنحدار القياسي الجُزئي	قيمة T-test	المعنوية
- ثابت المُعادلة	B0	3.735	.106٠	--	35.368	.000٠
X1- المُعدل اللوغاريتمي لنمو الاستثمار المحلى الخاص	B1	.178٠-	.047٠	.998٠-	-3.785	.005٠
X2 - المُعدل اللوغاريتمي لنمو الاستثمار المحلى العام	B2	.196٠-	.063٠	.959٠-	-3.106	٢٠.0٠
X3 - المُعدل اللوغاريتمي لنمو الاستثمار الأجنبي	B3	.091٠	.039٠	.974٠	2.348	.047٠

مُعامل الإرتباط المُتعدد (R)	= ٠.٩٧٨ **
مُعامل التحديد (R^2)	= ٩٥.٧%
مُعامل التحديد المُعدل (R^2 adj)	= ٩٤.١%
قيمة ف للنموذج	= ٥٩.٨٨ **

** معنوي على مُستوى ١%

٢/٢- إختبار المعلمات من الناحية الاقتصادية من خلال مُقارنة إشارة المقدرات مع التوقعات المُسبقة:

١- أكدت النتائج ذات التحويل اللوغاريتمى أن العلاقة بين نسبة الفُقراء في مصر ومُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص علاقة عكسية، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات القبلية ومنطق النظرية الاقتصادية.

٢- أكدت النتائج ذات التحويل اللوغاريتمى أن العلاقة بين نسبة الفقراء في مصر ومُعدل نمو الاستثمار المحلى العام علاقة عكسية، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات القبلية ومنطق النظرية الاقتصادية.

٣- أكدت النتائج ذات التحويل اللوغاريتمى أن العلاقة بين نسبة الفقراء في مصر ومُعدل نمو الاستثمار الأجنبي علاقة طردية. وتختلف هذه النتيجة مع التوقعات القبلية ومنطق النظرية الاقتصادية مما يؤكد إحتمال إخفاق النموذج في قُدرته على التنبؤ.

٣/٢-إختبار المعلمات من الناحية القياسية:

توضح النتائج التالية تقييم معالم العلاقة بين نسبة الفقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار من الناحية القياسية كالأتي:

١/٣/٢- إختبار التعدُد الخطى:

إستخدم الباحث أُسلوب الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى (Lin Stepwise regression) بهدف إختبار التعدُد الخطى بالنموذج اللوغاريتمى القياسي للعلاقة بين نسبة الفقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار الكُلية، يوضح جدول (٧) نتائج تحليل الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى لتحديد أهم المُتغيرات المُستقلة لبناء نموذج قياسي للعلاقة بين نسبة الفقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن تحليل الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى قد قام بإختيار أهم المُتغيرات المُستقلة في بناء النموذج التنبؤى وهو:

X1 المُعدل اللوغاريتمي لنمو الاستثمار المحلى الخاص

حيث بلغت قيمة مُعامل الإرتباط لهذا المُتغير(٠.٩٥٢) والمُساهمة النسبية له (٠.٩٠٦)، كما أكدت النتائج إرتفاع معنوية هذا النموذج (٩٦.٢٦٩ =F) على مُستوى معنوية ١% وبقيمة مُرتفعة عن نموذج الإنحدار الكامل اللوغاريتمى (٥٩.٨٨٢ =F).

كما أوضحت نتائج تحليل الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى أن قيمة مُعامل التحديد (R^2) بلغت (٩٠.٦%)، وتقاربت بفارق أقل من نموذج الإنحدار الكامل اللوغاريتمى مع قيمة مُعامل التحديد المُعدل (Adj. R^2) (٨٩.٦%) مما يؤكد إزالة التعدُد الخطى من النموذج كما يؤكد أن حجم عينة الدراسة كان مُناسباً مما يُمكن معه الإعتماد على نتائج هذا النموذج والذي يُمكن أن يُصاغ كما يلي:

LinY = 3.491-0.170 Lin X1

حيث :

LinY نسبة الفُقراء

LinX1 مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص

ويرى الباحث من النتائج السابقة أن نموذج الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى كان أعلى كفاءة من نموذج الإنحدار الكامل اللوغاريتمى نظراً لإزالة التعدُد الخطى به، كما أنه إستطاع حذف المُتغير الخاص بمعدل نمو الاستثمار الأجنبي نظراً لإختلاف إشارته عن التوقعات القبلية.

جدول (٧)

نتائج تحليل الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى لتحديد أهم المُتغيرات المُستقلة لبناء نموذج قياسي للعلاقة بين نسبة الفقراء ومُحددات معدل نمو الاستثمار

المُتغيرات المُستقلة	رمز المعلمة	مُعامل الإنحدار	الخطأ القياسي	قيمة T-test	المعنوية
- ثابت المُعادلة	B0	3.491	.053	65.557	٠.٠٠٠
LinX1- مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص	B1	-.170	.017	-9.812	٠.٠٠٠
مُعامل الإرتباط المُتعدد (R)		= **٠.٩٥٢			
مُعامل التحديد (R^2)		= **٩٠.٦%			
مُعامل التحديد المُعدل (adj R^2)		= **٨٩.٦%			
قيمة ف للنموذج		= **٩٦.٢٥٩			
** معنوي على مُستوى ١%					

٢/٣/٢- إختبار الإرتباط الذاتي للأخطاء.

يوضح جدول (٨) نتائج إختبار داربن واتسون (DW) لتقدير الإرتباط الذاتي للأخطاء بين مُتغيرات الدراسة، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن قيمة (P) قد بلغت في (نموذج الإنحدار الكامل اللوغاريتمى) ٢.٠٤١. مؤكدة بذلك على عدم وجود إرتباط ذاتي فى هذا النموذج طبقا لمقياس قيم داربن واتسون السابقة. كما جاءت قيمة (P) لنموذج الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى ٢.١٩٠ مؤكدة بذلك أيضاً على عدم وجود الإرتباط الذاتي للأخطاء بين مُتغيرات الدراسة.

مما سبق يرى الباحث أن التحويل من نموذج الإنحدار الخطى للنموذج اللوغاريتمى هو الأفضل في إزالة الإرتباط الذاتي للأخطاء بين مُتغيرات الدراسة.

جدول (٨)

نتائج إختبار داربن واتسون (DW) لتقدير الإرتباط الذاتي للأخطاء بين مُتغيرات الدراسة

نوع النموذج	قيمة (P)
نموذج الإنحدار الكامل اللوغارتمى (Lin Full Model Regression)	٢.٠٤١
نموذج الإنحدار المرحلي اللوغارتمى (Lin Stepwise Regression)	٢.١٩٠

٣/٣/٢- إختبار إكتشاف عدم تجانُس حد الخطأ

يوضح جدول(٩) نتائج إكتشاف عدم تجانُس حد الخطأ بين مُتغيرات الدراسة بإستخدام قيمة(VIF) Variance Inflation Factor، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ من قيمة (VIF) أنه لا يوجد تجانُس في حد الخطأ بالنسبة لنموذج الإنحدار الكامل اللوغاريتمى نظراً لإرتفاع قيمة (VIF) عن (٥)، أما بخصوص نموذج الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى فقد توافر التجانُس في حد الخطأ، كما يُلاحظ من نتائج الجدول تحسُن في مقدار تجانُس حد الخطأ في نموذج الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى، مما يجعله الأفضل.

جدول (٩)

نتائج إكتشاف عدم تجانس حد الخطأ بين مُتغيرات الدراسة في النموذج للوغاريتمي

المُتغيرات المُستقلة		قيمة (VIF)	
		نموذج الإنحدار الكامل اللوغاريتمى (Lin Full Model Regression)	نموذج الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى (Lin Stepwise Regression)
X1	المُعدل اللوغاريتمي لنمو الاستثمار المحلى الخاص	13.040	١.٠٠
X2	المُعدل اللوغاريتمي لنمو الاستثمار المحلى العام	17.897	--
X3	المُعدل اللوغاريتمي لنمو الاستثمار الأجنبي	32.315	--

٣- إختيار أفضل نموذج قياسي يوضح العلاقة بين نسبة الفقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار:

يوضح جدول (١٠) مُقارنة بين نتائج النماذج التي تم إختبارها لتقدير أفضل نموذج قياسي يوضح العلاقة بين نسبة الفُقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن (نموذج الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى Lin Stepwise Regression) هو أفضل النماذج السابقة من خلال المقاييس الإحصائية والاقتصادية والقياسية.

جدول (١٠)

مُقارنة بين نتائج النماذج التي تم إختبارها لتقدير أفضل نموذج قياسي يوضح العلاقة بين نسبة الفقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار

النموذج	R	R^2	Adj. R^2	F-value	SE. value	DW-value	التطابُق مع التوقعات القبلية	معنوية مُعاملات الإنحدار	قيمة (VIF)
Full Model Regression	٠.٩٠٠	٠.٨١٠	٠.٦٥٤	١٦١.٧١	٠.٦٧٠	٠.٧١٨	عدم تطابُق في بعض المعالم	بعض المعالم معنوية	مُرتفعة
Stepwise Regression	٠.٩٧٩	٠.٩٥٩	٠.٩٥٥	٢٤٣.٠	٠.٦٦٩	٠.٦٣٥	تطابُق في المعالم	معنوية المعاملات	مُنخفضة
Lin Full Model Regression	٠.٩٧٨	٠.٩٥٧	٠.٩٤١	٥٩.٨٨	٠.٠١٧	٢.٠٤١	عدم تطابُق في بعض المعالم	المعالم معنوية	مُرتفعة
Lin Stepwise Regression	٠.٩٥٢	٠.٩٠٦	٠.٨٩٦	٩٦.٢٦	٠.٠٢٣	٢.١٩٠	تطابُق في المعالم	معنوية المعاملات	مُنخفضة

٤- إختبار قُدرة نموذج الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى (Lin Stepwise Regression) في مقدرته على التنبؤ:

على الرغم من أن معلمات النموذج لها معنوية إحصائية كبيرة، إلا أن مقدرة النموذج على التنبؤ قد تكون العامل المُحدد والدال على قُدرته في التعبير عن العلاقة محل الدراسة بشكل مؤكد، حيث نقوم بمُقارنة القيم الفعلية مع القيم المُقدرة ثم تقدير البواقي (Residual values)، ويوضح ذلك جدول (١١).

جدول (١١)

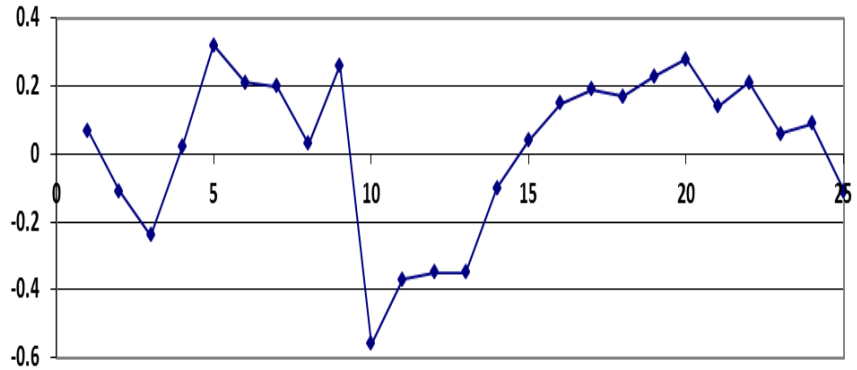
نتائج القيم الفعلية والقيم المُقدرة والبواقي الناتجة من نموذج الإنحدار المرحلي اللوغارتمى

years	Actual value(Lin)	Fitted value(Lin)	Residual
1	3.01	3.07	.07
2	3.08	2.98	.11-
3	3.18	2.94	.24-
4	3.21	3.23	.02
5	2.91	3.23	.32
6	2.96	3.18	.21
7	2.93	3.14	.20
8	2.91	2.94	.03
9	2.90	3.16	.26
10	3.41	2.85	.56-
11	3.25	2.88	.37-
12	3.27	2.92	.35-
13	3.30	2.95	.35-
14	3.07	2.98	.10-
15	2.98	3.02	.04
16	2.91	3.06	.15
17	2.91	3.09	.19
18	2.90	3.07	.17
19	2.93	3.16	.23
20	2.95	3.23	.28
21	3.09	3.23	.14
22	3.06	3.27	.21
23	3.24	3.30	.06
24	3.25	3.34	.09
25	3.01	3.07	.07

ويوضح شكل (٦) قيم البواقي (Residual) حيث يُلاحظ تقارُب مدى القيم (٠.٣٢ إلى – ٠.٣٧) وهو ما يُشير إلى تمتُع النموذج بمقدرة عالية على التنبؤ.

شكل(٦)

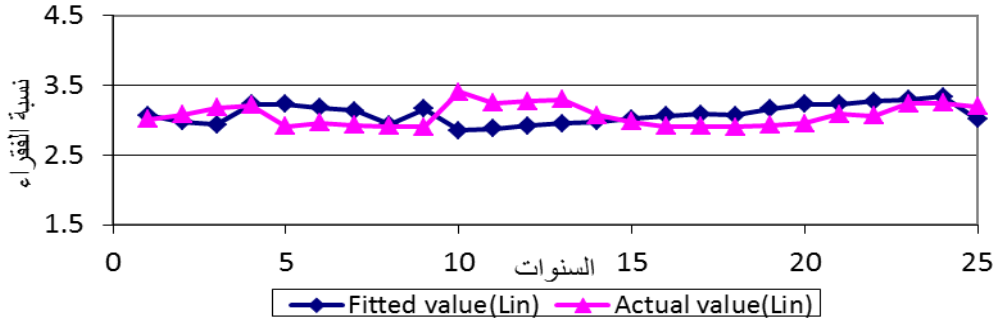
قيم البواقي (Residual) الناتجة من نموذج الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى



ويوضح شكل (٦) مُقارنة بين القيم الفعلية والقيم المُقدرة الناتجة من نموذج الانحدار المرحلي اللوغاريتمى، حيث يُلاحظ أن الإتجاه العام للقيم المُقدرة يتطابق مع القيم الفعلية مما يؤكد قُدرة النموذج على التنبؤ بجودة عالية .

شكل (٧)

مُقارنة بين القيم الفعلية والقيم المُقدرة الناتجة من نموذج الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى



ويرى الباحث من النتائج السابقة أنه يُمكن رفض الفرض النظري الأول: "لا توجد علاقة تنبؤية تأثيرية ذات دلالة إحصائية قياسية بين مُعدل نمو الاستثمار ونسبة الفقراء"، ويُقبل الفرض البديل.

[ثانياً] إختبار الفرض الثانى:

(لا توجد علاقة تنبؤية تأثيرية ذات دلالة إحصائية قياسية بين مُعدل نمو عدد المُشتغلين ونسبة الفُقراء فى مصر)

من أجل معرفة الصيغة الرياضية المُناسبة لتقدير النموذج للظاهرة محل الدراسة سنقوم بتجريب نوعين من الصيغ الرياضية لمُعدلات النموذج وهي الخطية واللوغاريتمية الخطية حيث تُعطي الصيغة الرياضية لكُل من النموذجين على النحو التالي:

النموذج الخطى $Y= B0 + B1Z +Et$

النموذج اللوغاريتمى الطبيعى $Lin\ Y= Lin\ B0 + B1\ LinZ + Lin\ Et$

حيث:

Et = حد الخطأ الذي يجب أن يُضاف ليُعبر عن باقي المُتغيرات التي تؤثر على النموذج ولم يتم أضافته لأسباب عدم الإستطاعة.

t = عدد سنوات الدراسة (حجم العينة).

وقبل تقدير الإنحدار الخطى أو اللوغاريتمى فلابُد من تحديد التوقعات القبلية حيث نتوقع أن تكون العلاقة بين المُتغير التابع (نسبة الفُقراء)والمُتغير المُستقل (Z) مُعدل نمو عدد المُشتغلين علاقة عكسية.

[أولاً] نموذج الإنحدار الخطى:

١- تقدر نموذج الإنحدار الخطى:

لقد جاءت العلاقة بين المُتغيرات على النحو التالى:

$$Y = 26.396 - 1.475\ Z$$

حيث :Y = نسبة الفُقراء z= مُعدل نمو عدد المُشتغلين

كما أكدت النتائج من خلال قيمة مُعامل الإنحدار القياسي الجُزئي أن التأثير المُباشر لمُعدل نمو عدد المُشتغلين داخل النموذج الخطى قد بلغ (-٠.٩٣٥)، وبفحص نتائج الجدول (١٢)

يُلاحظ أن تحليل الإنحدار الخطى قد قام بتقدير معالم النموذج للمُتغير المُستقل حيث بلغت قيمة مُعامل الإرتباط (R) لهذا المُتغير(٠.٩٣٥) بمُستوى معنوية ١%، مما يؤكد أهميته في التأثير على نسبة الفقراء في مصر، كما بلغت قيمة المُساهمة النسبية له (R^2) = (٠.٨٧٤)، بمعنى أن الإهتمام بهذا المُتغير والعمل على رفع كفاءته تُساهم في خفض نسبة الفقراء في مصر بمقدار ٨٧.٤% كما أكدت النتائج إرتفاع معنوية هذا النموذج (F = ١٥٢.٣٩) على مُستوى معنوية ١%، كما لوحظ من نتائج تحليل الإنحدار الخطى المُتعدد أن قيمة مُعامل التحديد (R^2) تقاربت بدرجة كافية مع قيمة مُعامل التحديد المُعدل (Adi. R^2) = (٨٦.٨%) مما يؤكد صلاحية حجم بيانات الدراسة (طول السلسة الزمنية).

كما أوضحت نتائج إختبار T-test لقياس معنوية معلمات المُعادلة أن كُل من (B0, B1) كان معنوى على مُستوى دلالة ١%.

جدول (١٢)

نتائج تحليل الإنحدار الخطى لبناء نموذج قياسي يوضح العلاقة بين نسبة الفقراء و مُعدل نمو عدد المُشتغلين

المُتغيرات المُستقلة	رمز المعلمة	مُعامل الإنحدار	الخطأ القياسي	مُعامل الإنحدار القياسي الجُزئي	قيمة T-test	المعنوية
- ثابت المعادلة	B0	26.396	٠.408	---	64.733	٠.000
Z معدل نمو عدد المشتغلين	B1	-1.475	٠.120	-.935	-12.345	٠.000
مُعامل الارتباط (R) = ٠.٩٣٥ **						
مُعامل التحديد (R^2) = ٨٧.٤%						
مُعامل التحديد المعدل (R^2 adj) = ٨٦.٨%						
قيمة ف للنموذج = ١٥٢.٣٩ **						
** معنوي على مُستوى ١%						

ويرى الباحث من النتائج السابقة أهمية العمل على زيادة مُعدل نمو عدد المُشتغلين حتى يكون له دور مؤثر في خفض نسبة الفُقراء.

٢- إختبار المعلمات من الناحية الاقتصادية من خلال مُقارنة إشارة المقدرات مع التوقعات المُسبقة:

لقد أكدت النتائج أن العلاقة بين نسبة الفقراء في مصر ومُعدل نمو عدد المُشتغلين علاقة عكسية، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات القبلية ومنطق النظرية الاقتصادية.

٣-إختبار المعلمات من الناحية القياسية

توضح النتائج التالية تقييم معالم العلاقة بين نسبة الفقراء ومُعدل نمو عدد المُشتغلين من الناحية القياسية كالآتي:

١/٣- إختبار الإرتباط الذاتي للأخطاء

يوضح جدول (١٣) نتائج إختبار داربن واتسون (DW) لتقدير الإرتباط الذاتي للأخطاء بين مُتغيرات الدراسة، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن قيمة (P) قد بلغت في نموذج الإنحدار (٠.٧١١) مؤكدة بذلك على وجود إرتباط ذاتي موجب في النموذج.

جدول (١٣)

نتائج إختبار داربن واتسون (DW) لتقدير الإرتباط الذاتي للأخطاء بين مُتغيرات الدراسة

نوع النموذج	قيمة (P)
نموذج الانحدار (Model Regression)	٠.٧١١

٢/٣- إختبار إكتشاف عدم تجانس حد الخطأ:

توضح نتائج جدول (١٤) تجانُس حد الخطأ بين مُتغيرات الدراسة بإستخدام قيمة Variance Inflation Factor (VIF)، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ من قيمة (VIF) وجود تجانُس في حد الخطأ نظراً لإنخفاض قيمة (VIF) عن (٥) في النموذج، مما يؤكد إرتفاع القُدرة التنبؤية له.

جدول (١٤)

نتائج إكتشاف عدم تجانُس حد الخطأ بين مُتغيرات الدراسة

المُتغيرات المُستقلة	قيمة (VIF)
	نموذج الإنحدار (Model Regression)
Z مُعدل نمو عدد المُشتغلين	١.٠٠٠

[ثانياً] النموذج اللوغاريتمى:

١-تقدير النموذج اللوغاريتمى لعدد المُشتغلين ونسبة الفقراء:

لقد جاءت العلاقة بين المُتغيرات على النحو التالى:

وذلك كما أظهرت نتائج الجدول (١٥) أنه يُمكن صياغة النموذج الخطى اللوغاريتمى بين نسبة الفُقراء ومُعدل نمو عدد المُشتغلين كما يلي.

LinY = Lin3.239-0.172 Lin Z

حيث :

LinY = لوغاريتم نسبة الفُقراء

LinZ= لوغاريتم مُعدل نمو عدد المُشتغلين

كما أكدت النتائج من خلال قيمة مُعامل الإنحدار القياسي الجُزئي أن التأثير المُباشر لمُعدل نمو عدد المُشتغلين داخل النموذج الخطى اللوغاريتمى قد بلغ (-٠.٩١١).

كما يوضح جدول (١٥) نتائج تحليل الإنحدار الخطى اللوغاريتمي لبناء نموذج قياسي يوضح العلاقة بين نسبة الفُقراء ومُعدل نمو عدد المُشتغلين، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن تحليل الإنحدار الخطى اللوغاريتمى قد قام بتقدير معالم النموذج للمُتغير المُستقل حيث بلغت قيمة مُعامل الإرتباط (R) لهذا المُتغير(٠.٩١١) بمُستوى معنوية ١%، مما يؤكد أهمية المُتغير المُستقل بالنموذج في التأثير على نسبة الفُقراء في مصر، كما بلغت قيمة المُساهمة النسبية لها (R^2) = (٠.٨٢٩)، بمعنى أن الإهتمام بهذا المُتغير والعمل على رفع كفاءته يُساهم في خفض نسبة الفُقراء في مصر بمقدار ٨٢.٩% كما أكدت النتائج إرتفاع معنوية هذا النموذج (F= ١٠٢.١١٣) على مُستوى معنوية ١%،كما لوحظ من نتائج تحليل الإنحدار الخطى اللوغاريتمى أن قيمة مُعامل التحديد (R^2) تتقارب بدرجة كافية نسبياً مع قيمة مُعامل التحديد المُعدل (Adi. R^2) = (٨٢.١%) مما يؤكد تواجد جودة في التوفيق والإرتباط بين المُتغيرات بهذا النموذج.

كما أوضحت نتائج إختبار T-test لقياس معنوية معلمات المُعادلة أن كُل من (B0, B1) كانت معنوية بمُستوى دلالة ١%.

جدول (١٥)

نتائج تحليل الإنحدار الخطى اللوغاريتمى لبناء نموذج قياسي يوضح العلاقة بين نسبة الفقراء ومُعدل نمو عدد المُشتغلين

المُتغيرات المُستقلة	رمز المعلمة	مُعامل الإنحدار	الخطأ القياسي	مُعامل الإنحدار القياسي الجُزئي	قيمة T-test	المعنوية
- ثابت المُعادلة	B0	3.239	٠.019		166.568	٠.000
Z- مُعدل نمو عدد المُشتغلين	B1	-.172	٠.017	-.911	-10.105	٠.000
مُعامل الإرتباط المُتعدد (R)			= ٠.٩١١ **			
مُعامل التحديد (R^2)			= ٨٢.٩%			
مُعامل التحديد المُعدل (R^2 adj)			= ٨٢.١%			
قيمة ف للنموذج			= ١٠٢.١١٣ **			
** معنوي على مُستوى ١%						

٢- إختبار المعلمات من الناحية الاقتصادية من خلال مُقارنة إشارة المقدرات مع التوقعات المُسبقة:

* أكدت النتائج ذات التحويل اللوغاريتمى أن العلاقة بين نسبة الفقراء في مصر ومُعدل نمو عدد المُشتغلين علاقة عكسية، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات القبلية ومنطق النظرية الاقتصادية.

٣-إختبار المعلمات من الناحية القياسية:

توضح النتائج التالية تقييم معالم العلاقة بين نسبة الفقراء ومُعدل نمو عدد المُشتغلين من الناحية القياسية كالآتي:

١/٣- إختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

يوضح جدول (١٦) نتائج إختبار دارين واتسون (DW) لتقدير الإرتباط الذاتي للأخطاء بين مُتغيرات الدراسة، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن قيمة (P) قد بلغت في نموذج الإنحدار اللوغاريتمى (٠.٣٥٠) مؤكدة بذلك على وجود إرتباط ذاتى موجب في النموذج.

جدول (١٦)

نتائج إختبار داربن واتسون (DW) لتقدير الإرتباط الذاتي للأخطاء بين مُتغيرات الدراسة

نوع النموذج	قيمة (P)
نموذج الإنحدار اللوغارتمى (Lin Model Regression)	٠.٣٥٠

٢/٣- إختبار إكتشاف عدم تجانس حد الخطأ:

توضح نتائج جدول (١٧) تجانُس حد الخطأ بين مُتغيرات الدراسة بإستخدام قيمة Variance Inflation Factor (VIF)، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ من قيمة (VIF) وجود تجانُس في حد الخطأ نظراً لإنخفاض قيمة (VIF) عن (٥) في النموذج، مما يؤكد إرتفاع القدرة التنبؤية له.

جدول (١٧)

نتائج إكتشاف عدم تجانُس حد الخطأ بين مُتغيرات الدراسة

المُتغيرات المستقلة	قيمة (VIF)
	نموذج الإنحدار اللوغارتمى Lin Model Regression
Z مُعدل نمو عدد المُشتغلين	١.٠٠٠

٤- إختيار أفضل نموذج قياسي يوضح العلاقة بين للعلاقة بين نسبة الفقراء ومُعدل نمو عدد المُشتغلين:

يوضح جدول (١٨) مُقارنة بين نتائج النماذج التي تم إختبارها لتقدير أفضل نموذج قياسي يوضح العلاقة بين نسبة الفقراء ومُعدل نمو عدد المُشتغلين، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن نموذج الإنحدار(Regression Model) هوأفضل نموذج من خلال المقاييس الإحصائية والاقتصادية والقياسية.

جدول (١٨)

مُقارنة بين نتائج النماذج التي تم إختبارها لتقدير أفضل نموذج قياسي يوضح العلاقة بين نسبة الفقراء ومُعدل نمو عدد المُشتغلين

النموذج	R	R^2	Adj. R^2	F–value	SE. value	DW–value	التطابُق مع التوقعات القبلية	معنوية معاملات الإنحدار	قيمة (VIF)
Model Regression	٠.٩٣٥	٠.٨٧٤	٠.٨٦٨	١٥٢.٣٩	١.١٤٢	٠.٧١١	تطابُق مع التوقعات	المعالم معنوية	مُنخفضة
Lin Model Regression	٠.٩١١	٠.٨٢٩	٠.٨٢١	١٠٢.١١	٠.٠٥٦	٠.٣٥٠	تطابُق مع التوقعات	المعالم معنوية	مُنخفضة

٥- إختبار قُدرة نموذج الإنحدار (Regression Model) في مقدرته على التنبؤ:

يتم التأكد من قُدرة النموذج من خلال مُقارنة القيم الفعلية مع القيم المُقدرة ثم تقدير البواقي (Residual values)، ويوضح ذلك جدول (١٩).

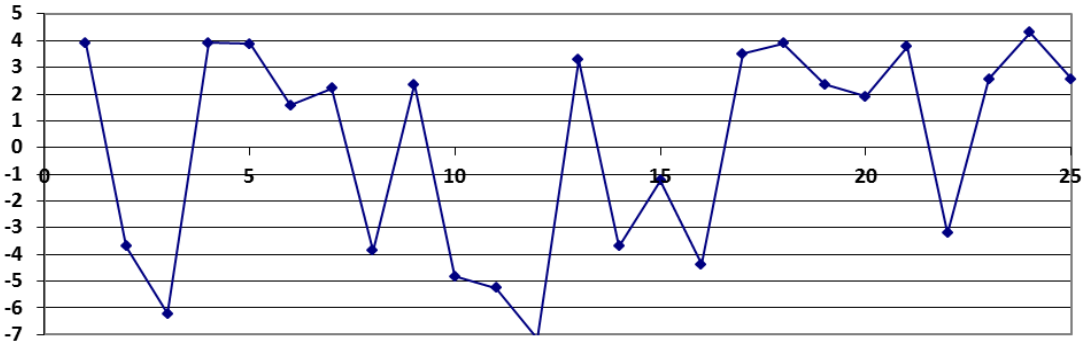
جدول (١٩) نتائج القيم الفعلية والقيم المُقدرة والبواقي الناتجة من نموذج الإنحدار .

years	Actual value	Fitted value	Residual
1	21.60	17.69	3.91
2	19.60	23.30	3.70-
3	19.00	25.22	6.22-
4	25.30	21.38	3.92
5	25.40	21.53	3.87
6	24.00	22.41	1.59
7	23.00	20.79	2.21
8	19.00	22.86	3.86-
9	23.60	21.23	2.37
10	17.30	22.12	4.82-
11	17.90	23.15	5.25-
12	18.50	25.66	7.16-
13	19.20	15.92	3.28
14	19.60	23.30	3.70-
15	20.59	21.82	1.23-
16	21.30	25.66	4.36-
17	22.08	18.58	3.50
18	21.60	17.69	3.91
19	23.60	21.23	2.37
20	25.20	23.30	1.90
21	25.30	21.53	3.77
22	26.30	29.49	3.19-
23	27.20	24.63	2.57
24	28.20	23.89	4.31
25	27.20	24.63	2.57

ويوضح شكل (٨) قيم البواقي (Residual) حيث يُلاحظ تقارب مدى القيم (٤.٥ إلى –٧) وهو ما يُشير إلى تمتع النموذج بمقدرة على التنبؤ.

شكل(٨)

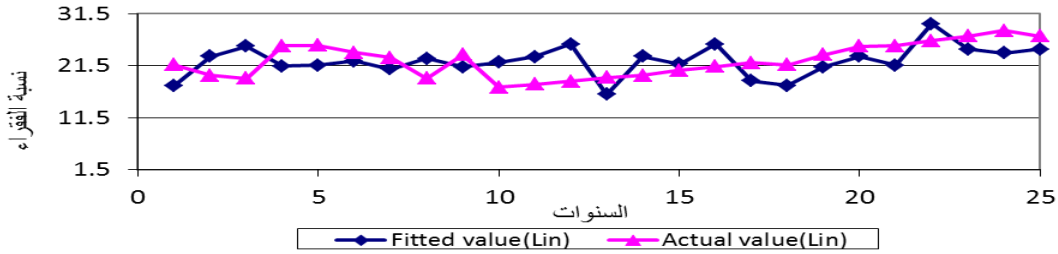
قيم البواقي (Residual) الناتجة من نموذج الإنحدار



ويوضح شكل (٩) مقارنة بين القيم الفعلية والقيم المقدرة الناتجة من نموذج الانحدار، حيث يلاحظ أن الاتجاه العام للقيم المقدرة يتطابق مع القيم الفعلية مما يؤكد قدرة النموذج على التنبؤ بجودة عالية.

شكل (٩)

مُقارنة بين القيم الفعلية والقيم المُقدرة الناتجة من نموذج الإنحدار



ويرى الباحث من النتائج السابقة أنه يُمكن رفض الفرض النظري الثاني "لا توجد علاقة تنبؤية تأثيرية ذات دلالة إحصائية قياسية بين مُعدل نمو عدد المُشتغلين ونسبة الفقراء"، ويُقبل الفرض البديل.

[ثالثاً] اختبار الفرض الثالث:

"لا يؤثر مُعدل نمو عدد الُمشتغلين كمُتغير وسيط تأثير ذو دلالة إحصائية على العلاقة التأثيرية بين كُل من مُعدل نمو الاستثمار ونسبة الفُقراء"

يرى الباحث أن تأثير المُتغير الوسيط على العلاقة بين المُتغير المُستقل والمُتغير التابع لن يتحقق إلا بوجود تأثير جوهري للمُتغير الوسيط على المُتغير التابع ذاته ثم وجود تأثير جوهري للمُتغير المُستقل على المُتغير التابع، وهذا ما تم التأكد منه خلال نتائج الفرض الأول والثاني، وبناء على ما سبق فعند دخول المُتغير الوسيط في نموذج الإنحدار فإن تأثير المُتغير المُستقل على المُتغير التابع إما أن يختفي ويزول أو ينخفض أو تحدث زيادة في العلاقة التأثيرية، وفى المُقابل فإن القوة التفسيرية للنموذج تزداد ويتفق هذا التوقع للنتائج مع ما ذكره (ريان ٢٠٠٠)[٢٧].

وبناء على ما سبق سوف ويتم إدخال المُتغير الوسيط (مُعدل نمو عدد المُشتغلين) في نموذج الإنحدار المُتعدد مع المُتغير المُستقل (مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص) الذي تم إختياره من نموذج الإنحدار المرحلي اللوغاريتمى (من نتائج الفرضية الأولى)، وذلك لقياس التأثير المُباشر له على نسبة الفقراء في ظل وجود التأثير الغير المُباشر للمُتغير الوسيط (مُعدل نمو عدد المُشتغلين)، وذلك من خلال نموذج تنبؤى يجمع بينهما.

وسوف يتم إختبار هذا الفرض من خلال تقدير مصفوفة مُعاملات الإرتباط البسيط والمُتعدد ومُعامل الإنحدار المُتعدد بالإضافة إلى التأثير المُباشر(مُعامل المرور) وغير المُباشر لمُتغيرات الدراسة.

يوضح جدول (٢٠) مصفوفة الإرتباط بين مُتغيرات الدراسة (المُستقل والوسيط والتابع)، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ وجود علاقة إرتباط معنوية عكسية بين نسبة الفقراء ومُعدل نمو

الاستثمار المحلى الخاص حيث بلغ مُعامل الإرتباط (-٠.٩١٨) وبمُستوى معنوية ١%، كما أوضحت النتائج أيضاً وجود علاقة إرتباط معنوية عكسية بين نسبة الفُقراء ومُعدل نمو عدد المُشتغلين حيث بلغ مُعامل الإرتباط (-٠.٩٢٢) وبمُستوى معنوية ١%، كما لوحظ وجود علاقة إرتباط معنوية طردية بين مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص ومُعدل نمو عدد المُشتغلين حيث بلغ مُعامل الإرتباط (٠.٩٣٣) وبمُستوى معنوية ١%، وبناء على النتائج السابقة يُمكن أن يكون هُناك تأثير من المُتغير الوسيط (مُعدل نمو عدد المُشتغلين) على العلاقة بين (نسبة الفقراء ومُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص).

يرى الباحث طبقاً للنتائج السابقة أهمية مُتابعة التغير التأثيرى في قيمة مُعامل الإرتباط المُتعدد لإثبات العلاقات التأثيرية بين مُتغيرات الدراسة.

جدول (٢٠)

مصفوفة الإرتباط بين مُتغيرات الدراسة (المُستقلة والوسيط والتابع)

مُتغيرات الدراسة		مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص	مُعدل نمو عدد المُشتغلين	نسبة الفُقراء
١- مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص	R	١	٠.٩٣٣	-٠.٩١٨
	المعنوية		٠.٠٠٠	٠٠٠.
٢- مُعدل نمو عدد المُشتغلين	R	٠.٩٣٣	١	-٠.٩٢٢
	المعنوية	٠.٠٠٠		٠.٠٠٠
٣- نسبة الفقراء	R	-٠.٩١٨	-٠.٩٢٢	١
	المعنوية	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	

يوضح جدول (٢١) التغير في مُعامل الإرتباط المُتعدد ومُعامل التحديد نتيجة التغيرات التأثيرية بين عوامل الدراسة الثلاثة (عناصر مُستقلة ووسيط وتابع)، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن قيمة مُعامل الإرتباط المُتعدد للعلاقة التأثيرية بين المُتغير المُستقل (مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص) والتابع (نسبة الفقراء) قد بلغت (٠.٩١٨) وبدلالة إحصائية على مستوى ١%، إلا أنه حدث إرتفاع في قيمة مُعامل الإرتباط المُتعدد في ظل وجود العامل الوسيط (مُعدل نمو عدد

المُشتغلين) وبلغت (٠.٩٣٦)، كما يُلاحظ أن المُساهمة النسبية (مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص) (R^2) قد إرتفعت من ٨٤.٢% (قبل دخول العامل الوسيط) إلى ٨٧.٥% (بعد دخول العامل الوسيط) مما يؤكد على وجود تغيُر إيجابي في الحالة الثانية، ويؤكد ذلك أيضاً تقارب قيمتى مُعامل التحديد مع مُعامل التحديد المُعدل في الحالة الثانية بالإضافة إلى إنخفاض قيمة الخطأ القياسي، مما يؤكد أن **هُناك تأثير للعامل الوسيط على العلاقة التأثيرية بين مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص ونسبة الفُقراء.**

جدول(٢١)

التغير في مُعامل الإرتباط المُتعدد ومُعامل التحديد نتيجة التغيرات التأثيرية بين عوامل الدراسة (مُستقلة ووسيط وتابع)

المُتغيرات المؤثرة		مُعامل الإرتباط	مُعامل التحديد (R^2)	مُعامل التحديد المُعدل	الخطأ القياسي
١- العلاقة التأثيرية بين المُتغير المُستقل والتابع	تأثير مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص	٠.٩١٨	٠.٨٤٢	٠.٨٣٥	١.٣١٦٧٩
٢- العلاقة التأثيرية بين المُتغير المُستقل والتابع في ظل وجود المُتغير الوسيط	التأثير المُشترك بين (مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص + مُعدل نمو عدد المُشتغلين)	٠.٩٣٦	٠.٨٧٥	٠.٨٦٤	١.١٩٥١٠
الفرق بين الحالتين		٠.٠١٨	٠.٠٣٣	٠.٠٢٩	--

العامل التابع: Y (نسبة الفقراء)

ويوضح جدول (٢٢) التأثير المُباشر وغير المُباشر لمُتغيرات مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص (كعامل مُستقل) بالإضافة إلى التأثير الغير المُباشر لدخول مُعدل نمو عدد المُشتغلين (كعامل وسيط) على نسبة الفقراء (كعامل تابع)، وبفحص نتائج الجدول يُلاحظ أن عنصر (مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص) له تأثير مُباشر عكسي وذو دلالة إحصائية على مُستوى ٥% في ظل وجود المُتغير الوسيط، أما بخصوص مُعدل نمو عدد المُشتغلين فقد إرتفعت قيمة التأثير غير

المُباشر على التأثير المُباشر مما يؤكد دوره كمُتغير وسيط في العلاقة التأثيرية وبمُستوى دلالة ٥%.

جدول (٢٢)

التأثير المُباشر والغير المُباشر لمُتغيرات مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص (كعامل مُستقل) بالإضافة إلى التأثير الغير المُباشر لدخول مُعدل نمو عدد المُشتغلين (كعامل وسيط) على نسبة الفُقراء (كعامل تابع)

مُتغيرات الدراسة	مُعامل الإرتباط	معنوية الإرتباط	مُعامل الإنحدار	الخطأ القياسي	التأثيرالمُباشر (مُعامل)	التأثير غير المُباشر	قيمة t	المعنوية
ثابت المُعادلة	--	---	٢٦. ٠٢٦	٠.٦ ٣٣	---	---	٤١. ١٠٩	٠.٠ ٠٠
١- مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص	٠.٩ -١٨	٠.٠٠٠	- ٠.٠٨٦	٠.٠ ٤١	٠.٤ -٤٢	٠.٤ -٧٦	- ٢.١١٠	٠.٠ ٤٦
٢- مُعدل نمو عدد المُشتغلين	٠.٩ -٣٦	٠.٠٠٠	- ٠.٨٣٦	٠.٣ ٤٤	٠.٤ -٢٦	٠.٥ -١٠	- ٢.٤٣٤	٠.٠ ٢٤

ويوضح شكل (١٠) المسارات التأثيرية المُباشرة وغير المُباشرة بين مُتغيرات معدل نمو الاستثمار المحلى الخاص (كعامل مُستقل) بالإضافة إلى التأثير الغير المُباشر لدخول مُعدل نمو عدد المُشتغلين (كعامل وسيط) على نسبة الفقراء (كعامل تابع)، مما يؤكد دور وفاعلية مُعدل نمو عدد المُشتغلين كمُتغير وسيط في التحقُق من قُدرته في التأثير على العلاقة بين مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص خفض نسب الفقر المُطلق فى مصر.

شكل (١٠)

المسارات التأثيرية المُباشرة وغير المُباشرة بين مُتغيرات مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص (كعامل مُستقل) بالإضافة إلى التأثير الغير المُباشر لدخول مُعدل نمو عدد المُشتغلين (كعامل وسيط) على نسبة الفقراء (كعامل تابع)

ويرى الباحث بناء على النتائج السابقة إمكانية رفض الفرض الثالث: "لا يؤثر مُعدل نمو عدد المُشتغلين كمُتغير وسيط تأثير ذو دلالة إحصائية على العلاقة التأثيرية بين كُل من مُعدل نمو الاستثمار ونسبة الفُقراء "، ويُقبل الفرض البديل.

[٥] النتائج والتوصيات

٥/١- النتائج:

تتمثل أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة بإيجاز فيما يلى:

- بعد تجريب إستخدام نموذج الإنحدار الخطى ونموذج الإنحدار المرحلى اللوغاريتمى لنمذجة العلاقة بين الاستثمارات (المحلية والأجنبية) ونسبة الفقر المُطلق فى مصر فى ظل وجود عنصر العمالة كمُتغير وسيط، وجد أن إستخدام نموذج الإنحدار المرحلى اللوغاريتمى هو الأفضل للتأكُد

من صحة أو عدم صحة الفرض الأول، ووجد أن العلاقة بين نسبة الفقر المُطلق والاستثمار المحلى العام والخاص علاقة عكسية وهذا يتفق مع التنبؤات القبلية ويتفق مع النظرية الاقتصادية، أما العلاقة بين الفقر المُطلق والاستثمارات الأجنبية فهى علاقة طردية وهذا لا يتفق مع التنبؤات القبلية ولا يتفق مع النظرية الاقتصادية، هذا ولقد تم إستبعاد مُتغيرى الاستثمار المحلى العام والاستثمارات الأجنبية عند بناء النموذج التنبؤى للعلاقة بين مُتغيرات الدراسة وذلك بعد إجراء إختبار التعدُد الخطى بإستخدام أُسلوب الإنحدار اللوغاريتمى(Lin Stepwise regression) لتحديد أهم المُتغيرات المُستقلة لبناء نموذج قياسي للعلاقة بين نسبة الفُقراء ومُحددات مُعدل نمو الاستثمار، وبالتالى تم رفض الفرض النظرى الأول "لا توجد علاقة تنبؤية تأثيرية ذات دلالة احصائية قياسية بين مُعدل نمو الاستثمارات ونسبة الفقر المُطلق ويُقبل الفرض البديل.

- هُناك تأثير لمُعدل نمو عدد المُشتغلين قُدره (-٠.٩٣٥) على نسبة الفقر المُطلق فى مصر وهى علاقة عكسية وتتفق مع التوقعات القبلية وتتفق مع منطق النظرية الاقتصادية، وأن مُعدل نمو عدد المُشتغلين مسئول بنسبة ٨٧.٤% عن خفض الفقر المُطلق فى مصر بمُستوى معنوية ١%، وعليه يُمكن رفض الفرض الثانى "لا توجد علاقة تنبؤية تأثيرية ذات دلالة احصائية قياسية بين مُعدل نمو المُشتغلين ونسبة الفقر المُطلق ويُقبل الفرض البديل".
- هُناك تأثير للعامل الوسيط (مُعدل نمو عدد المُشتغلين) على العلاقة التأثيرية بين مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص ونسبة الفقر المُطلق فى مصر بعد إدخاله فى نموذج الإنحدار المرحلى اللوغاريتمى الذى تم إختياره، ووجد أن هُناك دور وفاعلية لمُعدل نمو عدد المُشتغلين (كعامل وسيط) فى التحقُق من قُدرته فى التأثير على العلاقة بين مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص ونسب الفقر المُطلق فى مصر.

٢/٥_التوصيات:

فى ضوء النتائج التى تم التوصل اليها تتمثل أهم التوصيات والتى يُمكن أن تُسهم فى تحسين الأداء الاقتصادى فيما يلى:

- ضرورة رفع كفاءة مُعدلات نمو الاستثمارات المحلية العامة أو الخاصة والاستثمارات الأجنبية، وذلك من خلال تصحيح السياسات الاقتصادية التى تؤثر فى مناخ الاستثمار وذلك من خلال مُحاربة الفساد والقضاء على الروتين بالأجهزة الحكومية.
- ضرورة الإهتمام بمُعدل نمو عدد المُشتغلين ورفع كفاءته حتى يكون له دور مؤثر وفعال فى خفض نسبة الفقر المُطلق فى مصر.
- ضرورة تهيئة البيئة المحلية التى تشجع على زيادة مُعدلات نمو الاستثمارات، من خلال رفع كفاءة المؤسسات المحلية وتحقيق الاستقرار الاقتصادى والسياسى والاجتماعى، وتوجيه الحوافز لجذب الاستثمارات.
- ضرورة إعادة النظر فى السياسات الاقتصادية المُتبعة وخاصة السياسات التى تُسهم فى الحد من الواردات وتُشجع على إستخدام البدائل المحلية، مع ضرورة تفعيل قانون الاستثمار بما يُشجع على جذب الاستثمارات.

٦- الهوامش

[١] د/ على لطفى- دراسات فى التنمية الاقتصادية، مكتبة عين شمس، القاهرة،٢٠١٥،ص ١٩٠.

[٢] رامى السيد ابراهيم- الاستثمارات الأجنبية فى المناطق الحُرة فى مصر (دراسة مُقارنة)، رسالة ماجستير، كُلية التجارة _ جامعة عين شمس ٢٠٠٥_ص٢٤.

[٣] مروة إبراهيم نصار- الاستثمار الخاص الوطنى، رسالة ماجستير، كُلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٩، ص٧.

[4] Lecailon (Jacques) Nouveaux regards sur la croissance, analyses de la S.E.D.E.I.S –No 93-Mai 1993.P31.

[5]Saint-Paul (Gilles), Les nouvelles theories de la concurrence et leurs implication pour la politiques economique et 1, analyse de la concurrence international Revue Francaise d,

economie. Vo1. Xi, 3, ete 1996, P4.

[6]Susan steiner, "Decentralization and poverty: conceptual framework and application to Uganda" op. cit.,p7.

[7] Jameson Boex (et al), "Fighting poverty Tgrough fiscal Decentralization." Op. cit, p3.

[8]Amartya sen, " Human Rights znd capabilities", Journal of Human Development, Vot 6, no 2, (2005), p 152.

[٩] عزة محمد حجازى، الحد من الفقر وإطار اللامركزية المالية فى مصر، مجلة كُلية الاقتصاد والعلوم السياسية، المجلد السادس عشر،العدد الرابع، أكتوبر ٢٠١٥- ص٤١.

[10] World Bank, "Entering the 21 st century", world Development Report, 2001, p15.

[11] البنك الدولى، تقرير التنمية البشرية فى العالم، جعل الخدملت تعمل لصالح الفقراء، واشنطن ٢٠٠٤،ص٢.

[12] OECD, " The DAC Guidelines poverty Reduction: International development", (2001), p.37, 38.

[13] UNDP, "The Rise of the south: Human progress in a Diverse world," Human Developmant Report, (2013).

[١٤] عدنان بدران، تقدير مؤشرات الفقر فى الأردن لعامى ١٩٩٧و ٢٠٠٢، الاحصائيات العامة الاردنية، ٢٠٠٣- ص٤.

[١٥] على عبد القادر على، الفقر "مؤشرات القياس والسياسات"،سلسلة جسر التنمية، العدد الرابع ٢٠١٠- ص٢.

[16]UNDP, "The Rise of the south: Human progess in a diverse world." Human Developmant Report, (2013).

[17] OECD, " The DAC Guidelines poverty Reduction: International development", op6iT, p41

[١٨] د/إيمان محمد عبد اللطيف، مقومات جذب الاستثمارات (المحلية والأجنبية) كأساس للتنمية المستدامة للاقتصاد المصرى_ مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية، المجلد السابع عشر، العدد الأول، يناير ٢٠١٦- ص٧٢٦.

[١٩] تقرير الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء عن وضع الفقر فى مصر، الأحد ١٦ أكتوبر ٢٠١٦.

[٢٠] طارق نوير (تقييم أثر الستثمار الأجنبى المباشر على التشغيل فى مصر)، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، المجلد الثامن عشر، العدد الأول، يونيه ٢٠١٠، ص٥-٤١.

[٢١] د. ياسر إبراهيم محمد داود " دراسة قياسية لدور الاستثمار الأجنبى المباشر فى نمو قطاع الخدملت بالتطبيق على قطاع النقل البحرى المصرى"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، كُلية الحقوق، جامعة السادات، العدد الأول ٢٠١٦.

[٢٢] د.على عبد الوهاب نجا" العلاقة السببية بين الاستثمار الأجنبى المباشر والانفتاح التجارى والنمو"، مجلة الحقوف للبحوث القانونية والاقتصادية، جامعة الاسكندرية، العدد الثانى ٢٠١٤ (١٢٨٥).

[23]Ahmadi R &Ghanbarzadeh M,(2011), "FDI, Exports and Economic Growth: Eviidence from Mena Region", Middle-East Journal of Scientific Research, Vol. 10,No. 2,PP. 174- 182.

[24]Klasra M. A, (2011), "Causal Links between foreign Direct Investment and Trade in Turkey", Internaational Joournal of Economics and Finance, Vol. 3,No. 2,PP. 150-158.

[٢٥] فايز عبد الهادى " الاستثمار الأجنبى، دراسة تطبيقية على مصر"، مجلة البحوث الادارية، مصر، ابريل ٢٠٠٨

[26] Priya Dwivedi, IMPACT OF FDI INFLOW ON SERVICE SECTOR IN INDIA: ANPIRICAL ANALYSIS, International Journal of Management Research and Business strategy, ISSN 2319. http://www.ijmrbs.com/ijmrbsadmin/upload/IJMRBS_51dIbsb7da310pdf

[٢٧] عادل ريان محمد، أثر إدراك الأفراد للدعم التنظيمي كمتغير وسيط على العلاقة بين الالتزام التنظيمي والوجداني وبعض المتغيرات الموقفية: دراسة ميدانية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد الثاني والعشرون، العدد الأول، يناير ٢٠٠٠، ص ١٣١-١٥٩.

المُلحق الاحصائى

جدول رقم (١)

تطور حجم الاستثمارات المحلية والأجنبية فى مصر خلال الفترة(١٩٩٠/١٩٩١-٢٠١٤/٢٠١٥)

البيان / السنة	الاستثمارات المحلية (مليار جنيه)	نصيب القطاع الخاص من حجم الاستثمار المحلى (مليار جنيه)	نصيب القطاع العام من حجم الاستثمار المحلى (مليار جنيه)	الاستثمارات الأجنبية (مليون دولار)	الناتج المحلى الاجمالى (مليار جنيه)	نسبة الاستثمارات المحلية للناتج المحلى الاجمالى %	إجمالى عدد المُشتغلين بالاقتصاد القومى (مليون نسمة)
١٩٩١/١٩٩٠	٣٠.٥	١٠.٤	٢٠.١	٥١٦.٤	٩٦.١	٣١.٨	١٣.٥
١٩٩٢/١٩٩١	٣٢.٤	١١.٧	٢٠.٧	٨٠٠.٨	١١٩.٢	٢٧.١	١٣.٨
١٩٩٣/١٩٩٢	٣٢.٨	١٠.٦	٢٢.٢	١٣٣٦.٨	١٣٤.٢	٢٤.٤	١٣.٩
١٩٩٤/١٩٩٣	٤٠	١١.٢	٢٨.٨	٧٧٠.٣	١٧٤.٨	٢٢.٩	١٤.٤
١٩٩٥/١٩٩٤	٤٦	١٦.١	٢٩.٩	٦٢٧.٩	٢٠٥.٩	٢٢.٣	١٤.٩
١٩٩٦/١٩٩٥	٥٤.٩	٢٠.٧	٣٤.٢	٧٧٠.٩	٢٢٩.٤	٢٣.٩	١٥.٣
١٩٩٧/١٩٩٦	٦٨.٥	٢٨.٢	٤٠.٣	١١٠٥.٢	٢٣٩.٥	٢٨.٧	١٥.٩
١٩٩٨/١٩٩٧	٦١.٤	٢٠.٧	٤٠.٧	٧١٢.١	٢٥٣.٠٩	٢٤.٢	١٦.٣
١٩٩٩/١٩٩٨	٦٤	٣٠.٤	٣٣.٦	١٦٦٨.٤	٢٦٨.٣٩٨	٢٣.٩	١٦.٩
٢٠٠٠/١٩٩٩	٦٤.٤	٣٠.٩	٣٣.٥	١٨٧٦.٦	٣٣٨.٧	١٩.٠	١٧.٤
٢٠٠١/٢٠٠٠	٦٣.٦	٣٢.٢	٣١.٤	١٨٠٠.٠	٣٦٣.٠	١٧.٥	١٧.٨
٢٠٠٢/٢٠٠١	٦٧.٥	٣١.٨	٣٥.٧	١٧٦٩.٠	٣٧٨.٩	١٧.٩	١٧.٩
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٦٨.١	٣٢.٨	٣٥.٣	١٦٨٤.٠	٤١٧.٥	١٦.٣	١٨.٢
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٧٩.٦	٣٧.١	٤٢.٥	٢٩٣٣.٠	٤٨٥.٠	١٦.٤	١٨.٦
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٩٦.٥	٤٦.٤	٥٠.١	١٩٣٨.٠	٥٥٨.٠	١٧.٢	١٩.٢
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١١٥.٧	٦٦.٣	٤٩.٤	٣٩٠١.٨	٦١٧.٣	١٨.٨	١٩.٣
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١٥٥.٣	٩٧.٣	٥٨	٦١١١.٤	٧٤٠.٤	٢٠.٩	٢٠.٤
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٩٩.٥	١٣٤	٦٥.٥	١١٠٥٣.٢	٨١٧.٤	٢٤.٤	٢١.٧
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١٩٧.١	١١٣.٥	٨٣.٦	١٣٢٣٦.٥	١٠٤٦.٥	١٨.٩	٢٢.٥
٢٠١٠/٢٠٠٩	٢٣١.٨	١٢٦.٧	١٠٥.١	٨١١٣.٤	١٢٠٣.٩	١٩.٢	٢٣
٢٠١١/٢٠١٠	٢٢٩	١٤٤.٧	٨٤.٣	٦٧٥٨.٢	١٣٧٦.٩	١٦.٧	٢٣.٨
٢٠١٢/٢٠١١	٢٣٦.١	١٥١.٢	٨٤.٩	٢١٨٨.٦	١٥٤٨.٤	١٥.٢	٢٣.٣
٢٠١٣/٢٠١٢	٢٤١.٧	١٤٥.٨	٩٥.٩	٢٠٧٨.٢	١٧٥٣.٣	١٣.٨	٢٣.٦
٢٠١٤/٢٠١٣	٢٦٥	١٦٤.٩	١٠٠.١	٤٧١٩.٥	١٩٩٧.٦	١٣.٢	٢٤
٢٠١٥/٢٠١٤	٣٣٣.٧	١٩٠.٩	١٤٢.٨	٥٣٢١.٣	٢٤٤٣.٩	١٣.٧	٢٤.٣

المصدر: البنك المركزى المصرى، النشرة الشهرية أعداد متنوعة، وزارة التنمية الاقتصادية - تقارير المتابعة الاقتصادية والاجتماعية، وزارة المالية،البيان الختامى عن الموازنة العامة للدولة من ٩١/٩٠-٢٠١٤/٢٠١٥.

جدول رقم (٢)
مُعدل نمو الاستثمارات المحلية والأجنبية وعدد المُشتغلين فى مصر
خلال الفترة(١٩٩٠/١٩٩١_٢٠١٤/٢٠١٥)

البيان / السنة	مُعدل نمو الاستثمار المحلى	مُعدل نمو الاستثمار المحلى الخاص	مُعدل نمو الاستثمار المحلى العام	مُعدل نمو الاستثمار الأجنبى	مُعدل نمو عدد المشتغلين	نسبة الُفقراء وفقاً لمقياس الفقر القومى*
١٩٩١/١٩٩٠	٨.٨٨	١٧.٤٠	٤.٧٨	٥.١	٥.٩	_
١٩٩٢/١٩٩١	٦.١٧	١١.١١	٢.٨٩	٣.١-	٢.١	-
١٩٩٣/١٩٩٢	٠.٩١	١٠.٣٧-	٦.٧٥	٦٢.٥	٠.٨	_
١٩٩٤/١٩٩٣	١٩.٠٠	٥.٣٥	٢٢.٩١	٧٣.٥-	٣.٤	_
١٩٩٥/١٩٩٤	١٣.٠٤	٣٠.٤٣	٣.٦٧	٢٢.٧-	٣.٣	_
١٩٩٦/١٩٩٥	١٦.٢١	٢٢.٢٢	١٢.٥٧	١٨.٥	٢.٧	_
١٩٩٧/١٩٩٦	١٩.٨٥	٢٦.٥٩	١٥.١٣	٣٠.٢	٣.٨	_
١٩٩٨/١٩٩٧	١١.٧٤-	٣٦.٢٣-	٠.٩٨	٥٥.٢-	٢.٤	_
١٩٩٩/١٩٩٨	٤.٢٠	٣١.٩٠	٢١.١٣-	٥٧.٣	٣.٥	_
٢٠٠٠/١٩٩٩	٠.٦٢	١.٦١	٩.٢٥-	١١.٠	٢.٩	١٧.٣
٢٠٠١/٢٠٠٠	١.٧٣-	٤.٠٣	٦.٦٦-	٤.٢-	٢.٢	١٧.٩
٢٠٠٢/٢٠٠١	٦.٢٢	١.٢٥-	١٢.٠٤	١.٨-	٠.٥	١٨.٥
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٠.٨٨	٣.٠٤	١.١٣-	٧.٣-	٧ .١	١٩.٢
٢٠٠٤/٢٠٠٣	١٤.٤٤	١١.٥٩	١٦.٩٤	٤٣.٩	٢.١	١٩.٦
٢٠٠٥/٢٠٠٤	١٧.٥١	٢٠.٠٤	١٥.١٦	٥١.٣-	٣.١	٢٠.٥٩
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١٦.٥٩	٣٠.١٢	٠.١٤-	٥٠.٣	٠.٥	٢١.٣
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٢٥.٤٩	٠.١٥-	١٤.٨٢	٢٣.١	٥.٣	٢٢.٠٨
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٢٢.١٥	٣١.٨٦	١١.٤٥	٤٤.٧	٥.٩	٢١.٦
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١.٢١-	٢٧.٣٨	٢١.٦٥	١٦.٤	٣.٥	٢٣.٦
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٤.٩٦	١٨.٠٦-	٢٠.٤٥	٦٣.١-	٢.١	٢٥.٢
٢٠١١/٢٠١٠	١.٢٢-	١٠.٤١	٢٤.٦٧-	٢٠.٠-	٣.٣	٢٥.٣
٢٠١٢/٢٠١١	٢.٩٩	١٢.٤٣	٠.٧٠	٢٠٨.٨-	٢.١-	٢٦.٣
٢٠١٣/٢٠١٢	٢.٢٩	٤.٢٩	٩.٥٨	٥.٣-	١.٢	٢٧.٢
٢٠١٤/٢٠١٣	٨.٨٥	٣.٧٠-	٦.١٩	٥٥.٩	١.٧	٢٨.٢٠
٢٠١٥/٢٠١٤	٢٠.٥٦	١١.٥٨	٢٩.٩٠	١١.٣	١.٢	٢٧.٢

المصدر:تم حسابها بواسطة الباحث من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق الاحصائى.