

وزارة التخطيط
دائرة السياسات الاقتصادية والمالية
قسم السياسات الكلية وبناء النماذج الاقتصادية
شعبة النماذج الاقتصادية

قياس أثر المتغيرات الاقتصادية على تكوين راس المال الثابت في الاقتصاد العراقي (أنموذج قياسي)

2022

المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	المقدمة
(13-1)	الفصل الأول / اجمالي تكوين رأس المال الثابت (مفهوم، انواعه، نظريات)
(2-1)	اولاً: مفهوم اجمالي تكوين رأس المال الثابت
3	ثانياً: انواع اجمالي تكوين رأس المال الثابت
(6-3)	ثالثاً: عناصر تكوين رأس المال
(13-7)	رابعاً: العوامل المحددة لتكوين رأس المال الثابت
(22-14)	الفصل الثاني / تحليل العلاقة بين اجمالي تكوين رأس المال الثابت في العراق والعوامل المؤثرة فيه
(15-14)	أولاً - تكوين رأس المال الثابت
(16-15)	ثانياً - تحليل العلاقة بين الناتج المحلي وجمالي تكوين رأس المال الثابت
17	ثالثاً - الصادرات من السلع والخدمات
19	رابعاً - متغير الصادرات الى الناتج المحلي الاجمالي (الانكشاف الاقتصادي)
(21-20)	خامساً - النفقات الاستثمارية
21	سادساً- فائض العمليات للناتج المحلي الاجمالي
22	سابعاً - الرقم القياسي لأسعار المستهلك
(32-23)	الفصل الثالث / قياس وتحليل أثر المتغيرات الاقتصادية على تكوين رأس المال الثابت في العراق للمدة (2004-2020) باستخدام نموذج ARDL
23	اولاً: الأساليب القياسية
24	ثانياً: توصيف وصياغة النموذج القياسي وأختبار أستقرارية السلاسل الزمنية
(26-25)	ثالثاً: أختبار السلاسل الزمنية للمتغيرات (الأستقرارية)
(28-26)	رابعاً: تقدير النموذج (ARDL)
(29-28)	خامساً: التحليل الاقتصادي
(32-29)	سادساً: أختبارات دقة نموذج ARDL
33	الخلاصة
34	الملحق

المقدمة

عانى الاقتصاد العراقي كثيراً من الظروف التي ألمت به منها المشاكل الاقتصادية التي تمثلت بعدم قدرة الاقتصاد القومي على النهوض وتمثيله الواقع الطبيعي بسبب ضعف الهيكل الإنتاجي والتي أستمريت لحقبة من الزمن ضعفت خلالها البنية التحتية للاقتصاد وأنعكست على مستقبل الطموح الاقتصادي الذي من المفترض أن يحقق نمو وتنمية اقتصادية في ظل امتلاكه العديد من الموارد الاقتصادية الفعالة، وجاءت المدة بعد عام 2003 لتلقي بأعباء ومشاكل إضافية، ولكنه بدأ بعدها بأنطلاقة جديدة نحو غد أفضل في مجالات الحياة المختلفة منها الجوانب الاقتصادية والتي تعد العمود الرئيسي للنهوض بالبلد، وقد بدأت بعض المؤشرات الاقتصادية تتوضح وتعطي دلالات مهمة في تقدم الاقتصاد العراقي.

أذ تتفاوت بلدان العالم في نسب امتلاكها للموارد الاقتصادية التي تشكل مواد أولية تستخدم لغرض الإنتاج الزراعي والصناعي والخدمات، كما أن تطور الصناعات المكونة للاقتصاد الوطني يعني دفع عجلة التنمية الاقتصادية للبلد الى الأمام ويقاس ذلك من خلال انعكاس الإنتاج للقطاعات الرئيسية للاقتصاد القومي في مؤشرات ذات أهمية نسبية مختلفة يمكن أن تعيد تطور نشاط القطاع من جديد أو أن تصب في مجمل عملية التطور والتقدم والنمو الاقتصادي.

وتختلف أهمية المؤشرات الاقتصادية حسب درجة تأثيرها في مجمل عمليتي النمو والتنمية الاقتصادية ويعد مؤشر تكوين رأس المال الثابت ذو أهمية كبيرة كونه يشكل عاملاً فعالاً في عملية التنمية الاقتصادية فهو يحدد مستوى ومعدل النمو في الدخل القومي، كما تتباين خصائص هذا المؤشر مقارنة بعوامل الإنتاج الأخرى حيث يتميز بالقابلية العالية على التوسع عبر بدء وأستمرار عمليات الأستثمار والأدخار، أن زيادة رأس المال سوف ينعكس في ارتفاع أنتاجية عناصر الإنتاج الأخرى كالأرض والعمل، وعليه فهو عامل محفز للزيادة في الأنتاجية تتمحور في مكافأة المدخرون نتيجة لتضحية عدم أستغلالهم للأستهلاك الحاضر.

وتكتسب المتغيرات الاقتصادية درجة أهميتها من الدور الذي تؤديه في مستقبل اقتصاد البلد، لذا فإن متغير تكوين رأس المال الثابت يعد ذو أهمية عالية في الاقتصاد الوطني كونه يقدم عرضاً للخطة الأستثمارية للبلد ويعتبر مؤشراً للخطة الاقتصادية الرشيدة الموضوع لغرض الوصول الى الهدف الموضوع لها، وأن توفر الأحصائيات حول هذا المؤشر ضرورة ملحة لوضع الخطة الاقتصادية المتكاملة والتي سوف تعكس حجم الطاقات الأنتاجية، فضلاً عن مداخلته مع المتغيرات الاقتصادية الأخرى التي تمكن أن تقدم الدعم والمساهمة في بناء وتكوين رأس المال الثابت من خلال المساهمة في تطور الأضافات السنوية للأصول الثابتة.

أن قياس أثر المتغيرات الاقتصادية على تكوين رأس المال الثابت لايراز الدور الذي تؤديه الموارد الاقتصادية في تكوين رأس المال خلال مدة البحث، أذ أن علاقات التفاعل والترابط بين المتغيرات الاقتصادية تبرز من خلال الدوال الاقتصادية التي تظهرها عن طريق النماذج الاقتصادية والقياسية بعد تقديرها بالأعتماد على جملة من البيانات والمؤشرات الأحصائية لتحديد اتجاهها وأهميتها.

لذا فقد تم بناء نموذج قياسي (لنموذج الأبطاء الموزع ARDL) لبيان أهمية المتغيرات الاقتصادية وتأثيرها على تكوين رأس المال في الاقتصاد العراقي.

الفصل الاول

اجمالي تكوين رأس المال الثابت (مفهوم، انواعه، نظريات)

اولاً: مفهوم أجمالي تكوين رأس المال الثابت

يعد التكوين الرأسمالي الثابت من أبرز المتغيرات الاقتصادية التي احتلت دوراً حيوياً ومؤثراً في اقتصاديات الدول المتقدمة والنامية على حد سواء لكونه يمثل أحد ركائز النمو الاقتصادي ومسؤولاً عن السمات الإيجابية لاتجاهاته ومصدراً رئيسياً في خلق طاقة إنتاجية جديدة لذا اخذ المفهوم هذا يتسع ويتطور وتتعدد البواعث الدافعة إليه فهو يمثل مجموع قيم الأصول الثابتة مخصوماً منها الأصول المستبعدة خلال العام، ويشمل الأصول المنتجة بشكل متكرر والأصول الجديدة. وكافة النفقات على الأصول الثابتة التي تعمل على تحسين أداء ونوعية إنتاج الأصول وإطالة عمرها الإنتاجي. كما انه تمثل ذلك الجزء من القدرة الإنتاجية للأصول الثابتة والموجهة الى إنتاج السلع الرأسمالية بغية زيادة الطاقة الإنتاجية للبلد كالمكين والآلات والأبنية والإنشاءات ووسائل النقل.

في حين عرفت أدبيات الأمم المتحدة أجمالي تكوين رأس المال الثابت بأنه {الأنفاق على حيازة السلع الرأسمالية الجديدة زائداً الإضافات والتجديدات والتحسينات التي تجري على السلع الرأسمالية القائمة}. ويمثل تكوين رأس المال الصافي عندما يتم طرح اندثار الموجودات الثابتة منه. ولكي تتحقق زيادة في تكوين رأس المال الثابت فإن كمية السلع المستهلكة من قبل المجتمع في مدة زمنية معينة يجب ان تكون اقل من الإنتاج القومي الكلي في تلك المدة، بمعنى وجود ادخار وافتراض ان هذه المدخرات موجهة نحو عمليات الاستثمار وألا تكون اكتنازاً. وعلى هذه الأساس فإن تكوين رأس المال الثابت يمكن زيادته بزيادة أجمالي الناتج القومي عن طريق زيادة نسبة الادخار من الناتج القومي، كما يمكن تحقيق زيادة في أجمالي تكوين رأس المال الثابت من مجرد الزيادة في الناتج للمؤسسات والوحدات الإنتاجية إذا كانت هناك طاقات إنتاجية معطلة غير مستخدمة بطاقتها القصوى.

ويمكن التعبير عن الاستثمار عن طريق أجمالي تكوين رأس المال الثابت بصورته الإجمالية وعلى مستوى الاقتصاد ككل او كل قطاع على حده، إذ ان الأنفاق الاستثماري يحدد معدل تراكم وتكوين رأس المال الذي يؤدي دوراً مهماً في توسيع القاعدة الإنتاجية لكافة القطاعات الاقتصادية للبلد على المستوى الجزئي والمستوى الكلي وفي الدراسات التطبيقية للاستثمار فإنه يتم التركيز على مفهوم أجمالي تكوين رأس المال الثابت والذي يمثل الأنفاق الاستثماري لبلد معين في قطاع معين او كافة القطاعات الاقتصادية لغرض شراء

السلع الرأسمالية وفي أحيان كثيرة ، وخاصة على مستوى القطاعي لاقتصاد البلد، يكون الاستثمار هو نفسه رأس المال المتداول وذلك عندما لا يوجد تراكم رأسمالي يتم إضافته الى رصيد رأس المال في الفترة الحالية . ويمكن قياس الاستثمار خلال فترة زمنية محددة بالفرق بين رصيد رأس المال في نهاية الفترة (K_{t-1}) والرصيد في بداية الفترة (K_t) بعد طرح معدل الاندثار (δ). وعليه فإن الاستثمار خلال فترة زمنية معينة (I_t) يمكن التعبير عنه بالآتي: -

$$I_t = K_t - (I - \delta) K_{t-1} \dots (1)$$

اذ ان

I_t : الاستثمار

K_t : رصيد راس المال في بداية الفترة (t)

(δ): معدل الاندثار كنسبة من رصيد رأس المال

رصيد رأس المال في نهاية الفترة ($t-1$): (K_{t-1})

ان رأس المال بشكل عام والثابت منه يتولد ويتطور بالاستثمار ويضيف الاستثمار تياراً من التدفقات الى رصيد رأس المال في الاقتصاد البلد ككل او في كل قطاع اقتصادي، وهو بذلك يشمل الاستثمار (الأفناق الاستثماري) في المباني والإنشاءات والسلع الإنتاجية المستديمة فضلا عن المخزون السلعي الرأسمالي. لذا فإن مفهوم الاستثمار عبارة عن توظيف رأس المال في أصول ثابتة بهدف الحصول على المنافع المادية والاقتصادية بشكل مباشر او غير مباشر متمثلة في تطوير الطاقات الإنتاجية وخلق طاقات إنتاجية جديدة تساهم في نمو الاقتصاد الوطني. مما يمثل ذلك الجزء من الموارد المتاحة للمجتمع لتكوين راس المال اللازمة لإحلال وتوسيع وانشاء وحدات انتاجية جديدة في العملية الانتاجية للبلد. لذلك فان تكوين رأس المال في كل قطاع معين يعكس وبوضوح سياسات الدول في تشجيع الاستثمار في هذا القطاع.

ان أجمالي تكوين رأس المال الثابت مضافا إليه الزيادة في مخزون السلعي يساوي أجمالي تكوين رأس المال الثابت. ومن الناحية التطبيقية العملية ولصعوبة حساب المخزون السلعي في فترة محدودة، فانه عندما نقول ان أجمالي تكوين رأس المال الكلي فإن ذلك يعني أجمالي تكوين رأس المال الثابت، وهذا ما يتم اعتماده من قبل الحسابات القومية في البلدان.

ثانياً: أنواع اجمالي تكوين رأس المال الثابت

ويمكن التمييز بين اجمالي تكوين رأس المال الثابت العام والخاص، فأجمالي تكوين رأس المال الثابت العام هو ما تنفقه الدولة على شراء سلع استثمارية وتكوين رأس المال الثابت وتوسيع القائم منه بهدف زيادة الطاقة الإنتاجية للمجتمع. وتبرز أهمية الاستثمار العام في الدول النامية وتسيطر الدولة على معظم ملكية موارد الإنتاج وحاجة القطاعات الاقتصادية المختلفة الى الاستثمارات الكبيرة في البنى التحتية. أما الاستثمار الخاص فيقصد به الأنفاق من قبل الأفراد والشركات لتكوين رأس المال الثابت أو توسيع الطاقات الإنتاجية المتاحة والتي غالباً ما تكون مشاريع استثمارية قصيرة الأجل وذات ربح سريع، والاستثمار الخاص هو الإضافة إلى الطاقة الإنتاجية المتوفرة للمجتمع وتقوم بها وحدات تنظيمية خاصة سواء كانت وطنية أو أجنبية أو مشاريع مشتركة ويطلق عليها مشروع استثماري خاص بهدف تحقيق الربح السريع خلال مدة زمنية مستقبلية قصيرة ومحدودة.

ثالثاً: عناصر تكوين رأس المال

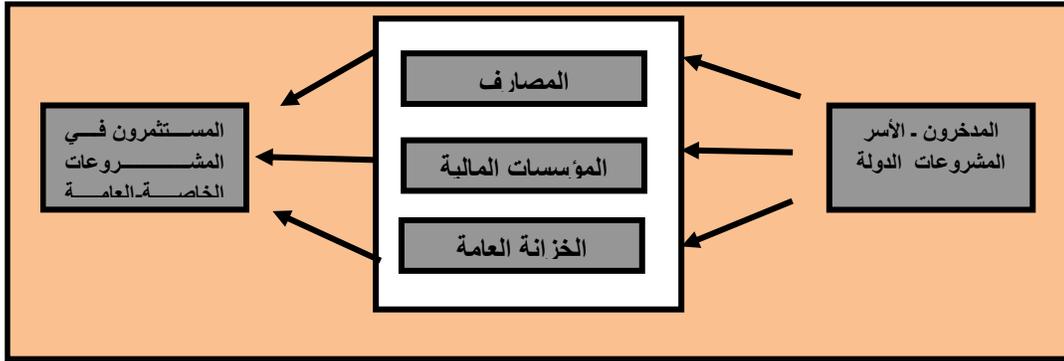
يرتكز تكوين رأس المال الثابت على القاعدة الأساسية منها (الادخار - الاستثمار) أي التنازل عن الاستهلاك وتوجيه الموارد المدخرة نحو الاستثمار، ولكن هنالك اختلاف في طريقة التحول أو الانتقال، من عنصر الادخار إلى عنصر الاستثمار باختلاف الأنظمة الاقتصادية ومن حيث نوع الاستثمار فهي تنقسم إلى:-

1- تكوين رأس المال من حيث الأنظمة

تختلف عملية تكوين رأس المال في الأنظمة الاقتصادية القديمة عن الأنظمة الاقتصادية المعاصرة من حيث الأدوات المستخدمة فيها، ففي الدول الرأسمالية يصدر الادخار عن الأسر والمشروعات والمؤسسات الخاصة، وتتكلف المؤسسات المصرفية والمالية باستقطاب هذا الادخار الذي يتكون من عدة مصادر منها الودائع المصرفية وودائع الأفراد والمؤسسات والمشروعات، وكذلك الأموال المودعة في صناديق التوفير فضلاً عن شراء أسهم المشروعات، إضافة الى توظيف الأفراد والجماعات أو أصحاب المشروعات ادخارهم في المؤسسات المالية التي تتكفل بتسليمها الى المشروعات الراغبة في القيام بالاستثمارات عن طريق منحها القروض القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل وعندما تقوم المشروعات باستثمار الأموال المتحصلة أي تنفقتها في شراء رؤوس الأموال، وهكذا تتكلف المؤسسات المالية والمصرفية بدور الوساطة المالية في الربط بين عملية الادخار والاستثمار كما موضح في الشكل الاتي: -

شكل (1)

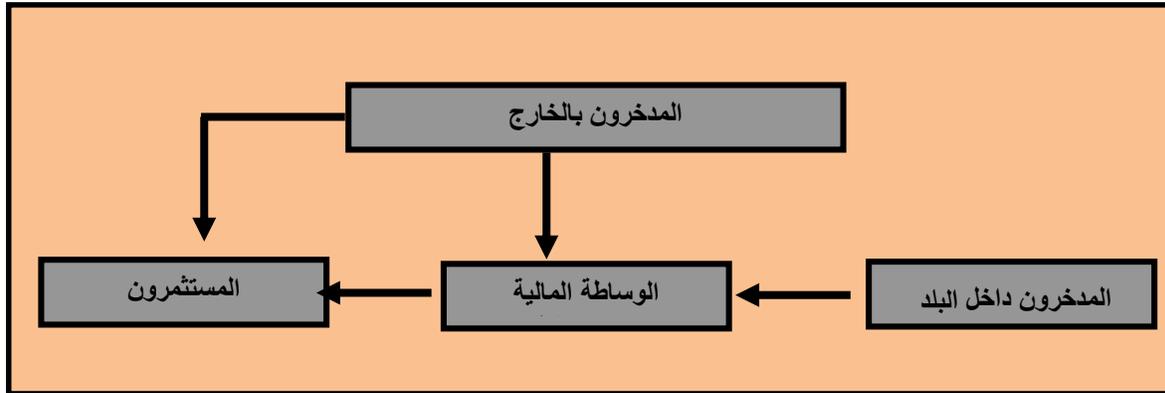
دور المؤسسات المالية في الربط بين الادخار والاستثمار



• طريقة تكوين رأس المال في الدول الرأسمالية من خلال الشكل الآتي:

شكل (2)

طريقة تكوين رأس المال في الدول الرأسمالية



أما على صعيد الاقتصاد النامي وفق جملة المواصفات التي يمتاز بها هذا الاقتصاد من قصور في استغلال الموارد المالية وتعبئتها بالشكل الذي يخدم اقتصادياتها، كما أن انفتاح هذه الاقتصاديات نحو العالم الخارجي وبدون قيود وبالذات تجاه الدول الصناعية استيراد وتصديرًا للسلع والخدمات (الاستهلاكية والرأسمالية) مما ابرز عاملاً حاسماً وأساسياً في الفرز بين حالتها التقدم والتأخر التي يعيشها الاقتصاد النامي في ظل انخفاض مستويات التراكم الرأسمالي والتي تمثل من أهم العوامل الحيوية وذات أهمية كبيرة في الإسراع لتحقيق معدلات نمو عالية، وذلك للدور الذي يؤديه في الاقتصاد القومي من خلال زيادة المعدات الرأسمالية التي تؤدي بدورها إلى زيادة الطاقة الإنتاجية، وبما يترتب عليها من زيادة في الدخل القومي وهذا ما يجعل معظم الاقتصاديين يؤكدون على اعتبار عامل تكوين رأس المال متغيراً حاسماً في تحديد مستوى نمو الدخل القومي.

2- تكوين رأس المال والإنتاج

عمد الاقتصاديون في تحديد الروابط بين تكوين رأس المال والإنتاج باستعمال مفهوم معامل رأس المال والذي يمثل كمية الاستثمارات اللازمة للحصول على وحدة الناتج كما يمثل معدل بين قيمة رأس المال وقيمة الإنتاج داخل وحدة إنتاجية قد تكون قطاع اقتصادي أو إقليم لمدة معينة، وكذلك يسمى هذا المعامل أيضا نسبة رأس المال إلى الناتج.

وعلى الرغم من اختلاف التعاريف التي أعطيت لمعامل رأس المال كونها تتشابه من حيث المضمون إذ اعتاد الاقتصاديون التفريق بين المعامل الحدي لرأس المال والمعامل المتوسط لرأس المال.

1- المعامل الحدي لرأس المال: ويتمثل هذا المعامل العلاقة بين الإضافة إلى رأس المال في مدة زمنية معينة والناتج الإضافي المتحقق أي إن :

$$I.C.O.R = \frac{\Delta I}{\Delta Y} \dots\dots\dots(2)$$

إذ إن:

I.C.O.R : المعامل الحدي لرأس المال
 ΔI : التغير في تكوين رأس المال
 ΔY : التغير في الناتج

2- المعامل المتوسط لرأس المال: وهو عبارة عن العلاقة بين خزين رأس المال المتكون خلال مدة زمنية وناتج تلك المدة ، وهناك من يرى إن هذا المعامل يمثل النسبة بين قيمة رأس المال في وقت معين وبين قيمة الناتج الآخر لسنة منقضية أي ان :

$$A.C.O.R. = \frac{I}{Y} \dots\dots\dots(3)$$

إذ أن

A.C.O.R : معامل متوسط رأس المال
I : تكوين رأس المال
Y : الناتج

وتجدر الإشارة إلى أن معامل رأس المال اعتمد في تحديد معدل الاستثمار وتوزيعه بين القطاعات الاقتصادية وتحديد معدل النمو الاقتصادي في إطار عملية التخطيط نظراً لكونه يركز على مقدار الإضافة أو التغير الذي يحصل في الناتج عندما يتغير الاستثمار بمقدار معين ومن شأن ذلك تسهيل متابعة مدى تطور العلاقة بين الاستثمار الإضافي والناجم عنه إذ تتغير نسبة رأس المال / الناتج من مرحلة تنموية إلى أخرى كما يشير في هذا المجال إلى أن قطاعات الاقتصاد القومي تتفاوت فيما بينها من حيث إنتاجية رأس المال المستثمر وان فاعلية الاستثمار تزداد في القطاعات ذات المردود المرتفع الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض قيمة معامل رأس المال وهذا يعني قيمة معامل رأس المال القطاعي تختلف من قطاع لآخر وذلك حسب فاعلية وكفاءة الاستثمار المتمثلة بمدى المساهمة في تكوين الناتج بالقياس لحجم الاستثمار المبذول وهكذا يكون معامل رأس المال على مستوى الاقتصاد القومي (معامل رأس المال الكلي) الذي يمثل حصيلة المعاملات المختلفة في جميع القطاعات.

وان استخدام معامل رأس المال في توضيح العلاقة بين الاستثمار والإنتاج يعود إلى التأثير بنظرية النمو التي جاء بها (هارود دومار) والتي أوضحت في طروحاتها بأن معدل الادخار / الدخل على افتراض أن الادخار = الاستثمار وبين معامل رأس المال على مستوى الاقتصاد القومي وفي ضوء ذلك فان معدل النمو الاقتصادي يخضع لتأثير عاملين هما الادخار أي الاستثمار كمعدل ومقلوب معامل رأس المال كما في المعادلة الآتية:

$$G = \frac{S(I)}{Y} \cdot \frac{1}{R} \dots\dots\dots(4)$$

وفيما يتعلق بمعامل رأس المال فإن نسبته عالية في معظم الدول النامية بالمقارنة إلى الدول المتقدمة وخاصة في المراحل الأولى لعملية التنمية.

رابعاً: العوامل المحددة لتكوين رأس المال الثابت

تكمن أهمية تكوين رأس المال الثابت من خلال الدور الذي يضطلع به كونه يوفر العنصر المادي للعملية الإنتاجية وتزايد أهميته في ظل ظروف التقدم العلمي، التقني إذ يتعاظم المستوى التقني لوسائل الإنتاج والمتمثل بالألات والمعدات الحديثة التي تسمح بتوسع الطاقات الإنتاجية القائمة أو تقوم بخلق الجديدة منها.

لذلك فإن الاستثمار يحتل مكانة مهمة في تحقيق التكوين الرأسمالي باعتباره المسؤول عن عملية التحول الاقتصادي مما جعل متخذي القرار الاقتصادي يولون الاستثمار اهتماماً كبيراً انطلاقاً من دوره البارز في عملية البناء الاقتصادي فزيادة معدلات الاستثمار تؤدي الى زيادة الطاقة الإنتاجية ومن ثم زيادة قدرة البلد على إنتاج المزيد من السلع الرأسمالية مما يترتب على ذلك زيادة الدخل القومي الحقيقي للمجتمع وزيادة قدرة الاقتصاد الذاتية على التطور بصورة مستمرة. لكنها توجد ثمة عوامل متداخلة تلعب دوراً أساسياً في التأثير على فاعلية التكوين الرأسمالي ويمكن تقسيم هذه العوامل الى نوعين:

1. العوامل المباشرة

تتوقف فاعلية الاستثمار ومدى تأثيره على الطاقة الإنتاجية بشكل مباشرة على جملة عوامل ومن

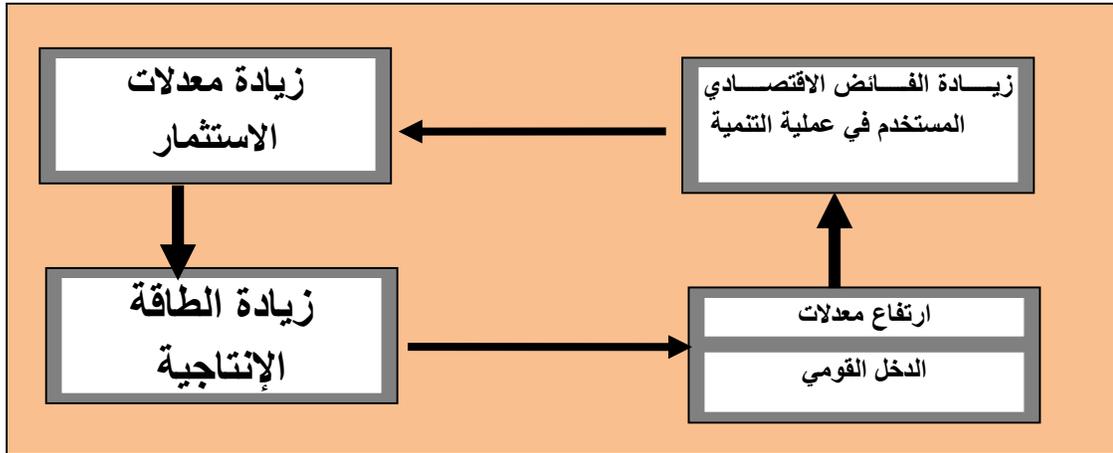
أبرز هذه العوامل هي:

أ- الفائض الاقتصادي

يعد الفائض الاقتصادي واحد من العوامل الأساسية التي يعتمد عليها الاستثمار في أي بلد والمتمثل بالنتائج المتحقق في فروع الاقتصاد القومي مطروحاً منه الاندثارات أو انه الناتج المتحقق داخل الاقتصاد مطروحاً منه استهلاك المنتجين واسرهم فضلاً عن مصاريف المجتمع العمومية (النفقات الضرورية لاستمرار وديمومة المجتمع للعيش في المستوى نفسه).

وقد عرفه الاقتصادي (بول باران) : بأنه الفرق بين الناتج الأمثل للمجتمع الذي يمكن بلوغه في بيئة طبيعية وتقنية محددة تاريخياً وفي ظروف الاستخدام الأمثل لكل الموارد الإنتاجية المتاحة وبين الحجم الأمثل للاستهلاك الذي يختاره المجتمع أو انه كل ما هو متاح للمجتمع من عائد اقتصادي يمكن استخدامه في عملية التنمية الاقتصادية وليس المستخدم فعلاً لاسيما وأن الزيادة في معدلات الاستثمار ستعكس بزيادة الطاقة الإنتاجية بما يتيح من امكانية رفع معدلات الدخل القومي والذي بدوره سيزيد من الفائض الاقتصادي وهكذا في سلسلة مستمرة من الزيادات، ويمكن توضيح العلاقة بالشكل الآتي:

شكل (3)
العلاقة بين الفائض الاقتصادي والاستثمار



المصدر: ناظم الشمري، طاهر البياتي، الاستثمار العيني والمالي، عمان - الأردن، 1999، ص 53.

مما تقدم يتضح، أن تحديد الحجم الأمثل للاستثمار يعتمد على حجم تكوين الفائض الاقتصادي ولا يمكن أن يكون هذا الفائض متحقق فعلاً إلا إذا كان ضمن إطار سياسات تنموية تهدف الى احداث التطور الاقتصادي الشامل.

الامر الذي يتطلب توجيه الفائض الاقتصادي نحو نمو مجالات استثمارية منتجة من اجل أحداث تحولات اقتصادية واجتماعية من شأنها ان تؤدي الى مزيد من التقدم الاقتصادي، وقد شهد التاريخ الاقتصادي المعاصر وجود بلدان استطاعت ان تخلق تطوراً اقتصادياً من خلال استثمار حجم الفائض الاقتصادي، في تحقيق تحولات استراتيجية لعملية التنمية والتطور الاقتصادي.

ب- قوة العمل

تعني قوة العمل بأنها (ذلك الجزء من السكان الفعال اقتصادياً والذين يمارسون العمل فعلاً إضافة إلى الأفراد الذين يرغبون بالعمل ويبحثون عنه). ومن المعلوم أن هنالك ترابطاً وثيقاً بين العمل والاستثمار، وانطلاقاً من أن جميع الاستثمارات الجديدة تتطلب قوة عمل إضافية، إلا إن حجم العمالة التي تحتاجها هذه الاستثمارات تتوقف على طبيعة الفلسفة المعتمدة من قبل الدولة أو صاحب المشروع في تحديد نمط الإنتاج وكثيف العمل ام راس المال، وأن اغلب الدول النامية ذات الكثافة السكانية تعتمد على نمط انتاج كثيف العمل.

ج - الطاقة الاستيعابية

تعرف الطاقة الاستيعابية بأنها (إمكانية الاقتصاد على امتصاص قدر معين من رأس المال بشكل منتج أو كما يعبر عنه هيرشمان بالقدرة على الاستثمار والتي تعني حجم التراكم الذي يعطي عائداً مقبولاً (اقتصادياً واجتماعياً) بافتراض ثبات عناصر الإنتاج الأخرى. وان الطاقة الاستيعابية تختلف من دولة الى أخرى ومن مرحلة تنمية الى أخرى لاختلاف الإمكانيات المادية والإدارية والتنظيمية فمحددات هذه الطاقة عديدة منها (مدى توفر الهياكل الارتكازية، الجهاز الإداري للدولة، حجم السوق المحلية، مدى توافر الأيدي العاملة الماهرة، القدرات الفنية والتنظيمية، مجمل العوامل السياسية والاجتماعية) وان الطاقة الاستيعابية في الدول النامية عموماً تعتبر محدودة وذلك لضعف مرونة عرض العوامل المنتجة لرأس المال وهذا افتراض أن راس المال متوفر ويبحث عن فرصة للاستثمار إلا أن الطاقة الاستيعابية في الوقت نفسه يمكن توسيعها خلال الزمن من خلال الدور الذي يمكن أن يلعبه التراكم الرأسمالي في توسيع الطاقة الاستيعابية، والفرص المتعددة والجديدة التي يمكن أن يوفرها تغير التقدم التقني لتحقيق الاستثمارات الإضافية بكفاءة عالية والنهج المتبع في التخطيط لاكتشاف الفرص الاستثمارية وتوزيع الاستثمارات بالشكل الذي يضمن توسيع الطاقة الاستيعابية .

فضلاً عن آثار مجمل عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية على المناخ الإداري والاجتماعي والتعليمي، بحيث تنعكس إيجابياً على الطاقة الاستيعابية وتحقق عوائد اقتصادية واجتماعية. أما الاقتصادات المتقدمة فهي اقتصادات كبيرة ومرنة أي قادرة على إحلال عناصر الإنتاج بسهولة نسبياً مما يجعل قيد الطاقة الاستيعابية غير ذي أهمية إذا ما قورنت مع اقتصاديات الدول النامية.

د- الدخل القومي

أن للدخل القومي أهمية كبيرة باعتباره من العوامل الأساسية والمؤثرة في تحديد الحجم الكلي لمستويات الاستثمار، وانه ذو تماس مباشر وغير مباشر مع الاستثمار، ولا بد من إبراز هذه الأهمية من خلال تبيان اثر بعض الجوانب ذات العلاقة على الدخل القومي منها: -

1- حجم الدخل :

توجد علاقة طردية بين الدخل والاستثمار، أي أن زيادة الأول تؤدي الى زيادة الثاني والعكس صحيح بافتراض بقاء العوامل الأخرى ثابتة. أن زيادة الدخل القومي مع افتراض بقاء حجم الادخار يؤدي في مرحلة لاحقة الى زيادة حجم الاستثمار، مما يعكس صورة التأثير المتبادل بين الاستثمار (I) والدخل (Y) حيث أن زيادة (I) من شأنها زيادة (Y) بمقدار اكبر طبقاً لمبدأ المضاعف، وأن زيادة في (Y) من شأنها تؤدي الى زيادة (I) طبقاً لمبدأ المعجل. إن هذه العلاقة المتبادلة بين المضاعف والمعجل يستعمل في زيادة

كل من الاستثمار والدخل لمستوى اكبر من السابق إلا انه إذا أريد أن تكون الزيادة في الدخل (Y) ذات فاعلية وتأثير في الاقتصاد يجب ان توجه نحو قنوات الادخار والاستثمار، خاصة إذا علمنا أن ما تمتاز به الدول النامية هو الارتفاع المستمر في الميل الحدي للاستهلاك (MPC) وانخفاض في الميل الحدي للادخار (MPS)، عليه فإن تأثير الزيادة في الدخل تكون محددة جداً وغالبيتها تستخدم لمواجهة الزيادة في الاستهلاك لذلك يبرز الاهتمام في تعبئة الزيادة الحاصلة في الدخل نحو قنوات الاستثمار عن طريق استخدام وسائل تشجيع الأفراد على الادخار وانه كلما زادت النسبة التي تدخر من الدخل كلما توفرت الإمكانيات لتحقيق استثمارات بمقدار اكبر.

2- توزيع الدخل :

يعني توزيع الدخل القومي تحديد أنصبة فئات المجتمع من الدخل القومي أو الناتج القومي ويعتبر توزيع الدخل القومي من العوامل الفعالة والمحددة لحجم الاستثمار من خلال تأثيرها على حجم المدخرات لسرائح المجتمع ويمكن تقسيم الدول النامية الى فئتين فئة تتبع الأسلوب الرأسمالي، الذي يؤكد على سياسة التفاوت في توزيع الدخل وان توزيع الدخل هنا لصالح الطبقات ذات الدخل العالي، أما الفئة الثانية فهي البلدان ذات النهج الاشتراكي إذ يكون توزيع الدخل فيها بشكل يميل صالح الطبقات ذات الدخل المنخفض والتي تمتاز بارتفاع ميلها الحدي للاستهلاك الناجم من النقص الحاصل في مستويات الإشباع الكامل للاحتياجات الأساسية فبمجرد أي زيادة في دخولها سوف يوجه الى الأنفاق على الاستهلاك لتحقيق الإشباع المطلوب.

ألا أن واقع الحال يشير أن الدول النامية تسير عكس ذلك في كلتا الحالتين ففي الحالة الأولى (النهج الرأسمالي) فان معظم الطبقات العليا التي تستحوذ على اغلب الدخل القومي تقوم بتوجيه جميع مدخراتها نحو الاستثمارات غير المنتجة المتمثلة بشراء الأراضي والعقارات والأسهم والسندات مما ينعكس الى انخفاض المدخرات وبالتالي حصة الاستثمار من الدخل القومي.

أما الحالة الثانية (النهج الاشتراكي) فأن سياسة الدولة في توزيع الدخل قد أدت الى ضعف الأموال للاستثمار المطلوب لتحقيق التطور الاقتصادي ، لأن معظم مجتمعات هذه الدول تنفق جميع الدخول نحو شراء السلع والخدمات بدوافع التقليد ومحاكاة للطبقة الغنية ، مما قاد الى انخفاض مستويات المدخرات اللازمة لتحقيق الاستثمار إذ ان معظم الدول النامية بشكل عام تعاني من حالة التفاوت الكبير في التوزيع لذلك فان الأمر يتطلب سياسة مالية سليمة تعمل بأدوات فعالة لتوجيه أو تحويل الزيادة المتحققة في الدخل نحو مجالات الاستثمار المنتج الذي يخدم عملية البناء الاقتصادي والاجتماعي.

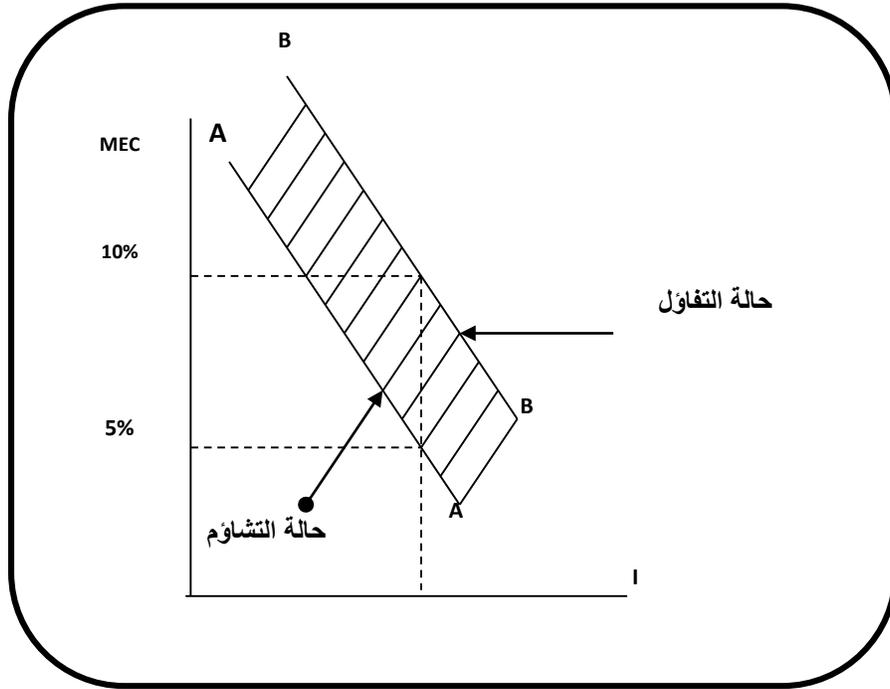
أ- العوامل الذاتية:

تشمل العوامل الذاتية على العوامل الاجتماعية فضلاً عن النظرة المستقبلية للدخل ويقصد بها العادات والتقاليد وحب المحاكاة. هذه العوامل تؤثر في سلوك الفرد وفي توزيع دخله المتاح بين الاستهلاك والادخار. أما النظرة المستقبلية للدخول المتوقعة فتعدّ من العوامل المؤثرة في الاستثمار فتصور حالة الرخاء تؤدي بالأفراد الى توقع ارتفاع دخولهم وذلك سيؤدي الى شعورهم بالاطمئنان على المستقبل مما ينجم عن ذلك زيادة في استهلاكهم الحالي ونقصان الادخار والاستثمار وبالعكس إذا ساد التوقع المتشائم حول المستقبل فان ذلك سيعمل على تخفيض مستوى الاستهلاك ومن ثم زيادة الادخار والاستثمار. فضلاً عن العوامل الذاتية هنالك العوامل السياسية إذ تعدّ هذه العوامل مؤثرة في حجم الاستثمار. ففي الظروف السياسية المتغيرة وسيادة حالة عدم الاستقرار سواء لفترات طويلة أو منقطعة يمتنع بها الأفراد من ادخار أموالهم لدى البنوك ويلجئون الى الاحتفاظ بها بصورة سائلة أو بشكل معادن ثمينة أو عملات صعبة وكذلك الحال بالنسبة للقطاع الخاص والحكومي في مجال الادخار. فالأول ينخفض استثماره لانخفاض الأرباح في مثل هذه الظروف، والثاني ينخفض نتيجة لتوجه جزء كبير من الموارد المالية نحو الإنفاق العسكري غير المنتج والتنمية غير الموجهة، لذلك هو انخفاض الاستثمار ويحدث العكس في حالة سيادة الاستقرار السياسي إذ يزداد ميل الأفراد للادخار ثم في مرحلة تالية يزداد معدل الاستثمار.

ب- توقعات مستوى الدخل والإنتاج القومي

تسهم توقعات الدخل بديلاً مهماً في زيادة الأنفاق الاستثمارية لذلك فان قرارات رجال الأعمال الخاصة بإنشاء مشاريع جديدة والحصول على معدات جديدة يتوقف على مستوى الدخل المستقبلي، وهذا يؤكد ان هنالك علاقة مباشرة بين مستوى الدخل المطلق وبين الأنفاق الاستثمارية فتوقع زيادة الدخل تقود الى مزيداً من الأرباح، لأن زيادة الدخل تعني ان رصيد المجتمع من راس المال الذي يعظم الربح يصبح كبيراً، وهذا يعني انتقال منحنى الكفاية الحدية لرأس المال (MEC) الى الأعلى والعكس في حالة توقع الدخل سينخفض وإذا كان مستوى (MEC) يتوقف جزئياً على مستوى الدخل فان معنى ذلك أن الاتفاق الاستثماري يتوقف ايضاً على مستوى الدخل المطلق، ألا ان هنالك عامل آخر مؤثر على الكفاية الحدية لرأس المال هو الإنتاج، فظهور أساليب جديدة في الإنتاج تتطلب زيادة في الاستثمار المستقل سوف تزيد من الدخل والإنتاج وهذا الارتفاع وتلك الزيادة في الدخل والإنتاج سوف تؤدي بدورها الى انتقال اكبر في جدوى الكفاية الحدية لرأس المال وبالتالي ارتفاع في الأنفاق الاستثمارية. والشكل التالي يوضح اثر التوقعات في جدوى الكفاية الحدية لرأس المال.

شكل (4)
توقعات الدخل والإنتاج



المصدر: صقر احمد صقر (النظرية الاقتصادية الكلية)، وكالة المطبوعات، الكويت، 1983، ص241.

ج - سعر الفائدة

يؤدي سعر الفائدة دوراً مهماً في العملية الإنتاجية من خلال تأثيره على قرارات الاستثمار ولاسيما في الدول المتقدمة، لكن تأثير هذا العامل يكون ضعيفاً في الدول النامية ذلك لان الزيادة في الدخل تذهب مباشرة لمواجهة النقص في الاستهلاك الذي تعاني منه مجتمعات الدول النامية وبالتالي فان تأثيرها على الاستثمار محدود الفعالية ولاسيما إذا علمنا ان السياسة النقدية ذات فعالية محدودة في تلك الدول. ولما كان سعر الفائدة من أهم أدوات السياسة النقدية في توجيه مدخرات المجتمع نحو الإنتاج، لذا فان قرارات الإنتاج لا تتوقف على سعر الفائدة فقط، وإنما على الكفاية الحدية لرأس المال. وبحسب ما ذكره كنز حول العوامل المحدودة للاستثمار.

د- الاتجاه العام للأسعار

تعد ظاهرة التضخم من العوامل السلبية المؤثرة على مستوى الدخل الحقيقي ، لأن ارتفاع الأسعار يؤدي الى انخفاض القوة الشرائية للنقود ومن ثم انخفاض مستوى الدخل الحقيقي للفرد وبالنتيجة انخفاض مستوى المعيشة فينخفض الادخار ومن ثم الاستثمار وذلك لاستحواذ الاستهلاك على معظم الزيادة في الدخل كما ان ارتفاع الأسعار يؤدي إلى أحجام الأفراد في المجتمع عن إيداع أموالهم في المصارف والتوجه نحو المضاربة في الأراضي والعقارات وغيرها من العمليات التي لا تخدم الاقتصاد وتحرمها من تعبئة تلك الأموال للاستفادة منها في تمويل الاستثمارات الضرورية لعملية التنمية الاقتصادية ويحصل العكس في حالة انخفاض الأسعار.

هـ - التقدم التقني

يفرز التقدم التقني طرق وأساليب إنتاج جديدة، مما تنعكس بإنتاج سلع ومنتجات متطورة، لا سيما أن الاختراعات التي تفرز أساليب جديدة في العملية الإنتاجية تحتاج المزيد من الاستثمارات ويمكن إرجاع الدوافع لهذه الاستثمارات الى الرغبة في خفض التكاليف وزيادة الموارد وهذا يعني زيادة الكفاية الحدية لراس المال التي تظهر بظهور الاختراعات. وإذا كانت الاختراعات والابتكارات العلمية تؤدي بالاقتصاد الى استخدام راس المال المدخر فانه من الممكن إن يعمل الاختراع الى زيادة الكفاية الحدية لراس المال ففي مثل هذه الحالة التي ينخفض فيها معامل راس المال الى الناتج باستخدام الأساليب الجديدة منها بالنسبة للأساليب القديمة فان ذلك يعني أن الاستثمارات القديمة تكون اكبر من الاستثمارات الحالية والتي تعني ان انخفاض الكفاية الحدية لراس المال وهذه النتيجة لا يمكن تجنبها لذلك فان الابتكارات الجديدة وان كانت تقضي بتخفيض معامل راس المال لكن ذلك يتطلب استثمارات جديدة لذلك يمكن القول ان الاختراعات أو التقدم التقني تعمل على زيادة الكفاية الحدية لراس المال من خلال زيادة الاستثمارات الموجهة الى ذلك التطور التكنولوجي الذي يعمل على تخفيض النفقات أو زيادة الإيرادات .

الفصل الثاني

تحليل العلاقة بين اجمالي تكوين رأس المال الثابت في العراق والعوامل المؤثرة فيه

تمهيد

تكتسب المتغيرات الاقتصادية اهميتها من الدور الذي تؤديه في مستقبل اقتصاد البلد لذا فإن متغير تكوين رأس المال الثابت يعد ذو اهمية عالية في الاقتصاد الوطني كونه يقدم عرضاً للخطة الاستثمارية للبلد ويعتبر مؤشراً للخطة الاقتصادية الرشيدة الموضوع لغرض الوصول الى الهدف الموضوع لها وان توفر الاحصائيات حول هذا المؤشر ضرورة لوضع الخطة الاقتصادية المتكاملة والتي سوف تعكس حجم الطاقات الانتاجية فضلاً عن تأثيراته على المتغيرات الاقتصادية الاخرى التي تمكن ان تقدم الدعم والمساهمة في بناء وتكوين رأس المال الثابت من خلال المساهمة في تطوير الاضافات السنوية للأصول الثابتة.

أولاً - تكوين رأس المال الثابت

يعد مؤشر تكوين رأس المال الثابت ذو أهمية كبيرة كونه يشكل عاملاً فعالاً في عملية التنمية الاقتصادية فهو يحدد مستوى ومعدل النمو في الدخل القومي، كما تتباين خصائص هذا المؤشر مقارنة بعوامل الإنتاج الأخرى إذ يتميز بالقابلية العالية على التوسع عبر بدء واستمرار عمليات الاستثمار والادخار كما أن زيادة رأس المال سوف ينعكس في ارتفاع إنتاجية عناصر الإنتاج الأخرى كالأرض والعمل، وبالتالي هو عامل محفز للزيادة في الإنتاجية كمكافأة للمدخرين نتيجة لتضحيتهم والناجم عن تأجيلهم للاستهلاك الحاضر، لقد شهد مستوى النشاط الاقتصادي المحلي تذبذباً ملحوظاً خلال المدة (2004-2020) وهذا موضح في جدول (1)، إذ بلغ تكوين رأس المال الثابت (3682.4) مليار دينار عام 2004 بسبب ازدياد الأنفاق على تكوين رأس المال الثابت في هذه الفترة بسبب تحسن الإيرادات المالية والنفطية إذ أنعكس الأثر الإيجابي لزيادة الناتج على إجمالي تكوين رأس المال، تراجع إجمالي تكوين رأس المال ليبلغ (17831.1) مليار دينار عام 2006 بسبب تراجع سعر النفط الخام والذي أنعكس على تراجع الإيرادات اللازمة لغرض

الأنفاق على أجمالي تكوين رأس المال الثابت، وأنخفض تكوين رأس المال الثابت عام 2007 ليلبلغ (7530.4) مليار دينار، وعاود أجمالي تكوين رأس المال الثابت بالارتفاع عام 2008 أذ بلغ (21264) مليار دينار وهذا انعكاس واضح للأثر الإيجابي لتحسن ناتج وأسعار النفط على أجمالي تكوين رأس المال الثابت، وأنخفض عام 2009 ليصل الى (12419) مليار دينار بعد تراجع اسعار النفط الخام، ليرتفع الى (50285.1) مليار دينار عام 2013 وأستمر بالارتفاع حتى منتصف عام 2014 وذلك بعد تحسن سعر النفط الخام وما لذلك من أثر في ناتج تكوين رأس المال الثابت، وبعد منتصف عام 2014 أنخفض تكوين رأس المال الثابت لغاية عام 2018 أذ بلغ (45528.4) مليار دينار عام 2015 لتتخفض الى (33439.1) مليار دينار عام 2018 بسبب انهيار أسعار النفط الخام وسيطرة الجماعات الإرهابية على ثلاث محافظات، ثم عاد وارتفع عام 2019 ليلبلغ (51340.1) مليار دينار بسبب تحسن أسعار النفط عالمياً، ثم أنخفض (15954) مليار دينار عام 2020 بسبب تداعيات جائحة كورونا.

ثانيا - تحليل العلاقة بين الناتج المحلي واجمالي تكوين رأس المال الثابت

يعد الناتج المحلي الاجمالي من اهم المؤشرات الاقتصادية الكلية التي تعكس اجمالي الاداء الاقتصادي للأنشطة خلال مدة زمنية عادة ما تكون سنة وزيادة معدلات النمو في هذا الناتج تنعكس بدورها على الوضع الاقتصادي العام للبلد من خلال رفع مستوى المعيشة ومستوى التشغيل وزيادة الصادرات وتراكم الرأسمالي وتدفق الاستثمارات وغيرها كما تؤثر التغيرات في حجم الاستثمار على العديد من متغيرات الاقتصاد الكلي ومنها الناتج المحلي الاجمالي حيث يعد اجمالي تكوين رأس المال الثابت احد مكونات الاستثمار والذي يقسم الى ثلاثة مجموعات لأغراض المحاسبة القومية وهي تكوين رأس المال الثابت، التغيير في المخزون والاستثمار العقاري ويتمثل تكوين رأس المال الثابت في الانفاق على حيازة السلع الرأسمالية القائمة زائدا قيمة اعمال البناء تحت الانشاء حيث يتأثر الناتج المحلي الاجمالي بحجم الاستثمارات فزيادة الاستثمارات وزيادة فعاليتها تزيد الناتج المحلي الاجمالي وفي ذات الوقت يؤثر الناتج المحلي الاجمالي من حجم الاستثمارات.

وجود تأثير متبادل بين الناتج المحلي الاجمالي (GDP) واجمالي تكوين راس المال الثابت (GFCF) وهنالك خصوصية لهذه العلاقة المتبادلة فالتغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الاجمالي تنعكس اثارها على اجمالي تكوين راس المال الثابت في فترات زمنية لاحقة كما ان الناتج المحلي الاجمالي لا يتأثر باستثمارات نفس العام وانما باستثمارات السنوات السابقة فضلا عن استثمارات العام لا يظهر اثرها على الناتج في ذات العام وانما تمتد لعدة سنوات بحسب سرعة انجاز المشاريع الجديدة في الاقتصاد ويسهم هيكل الاقتصاد (من حيث كونه اقتصاد ريعي ام اقتصاد انتاجي قائم على العديد من القطاعات الانتاجية) في تحديد اتجاه العلاقات التبادلية بين الناتج المحلي الاجمالي وبين اجمالي تكوين راس المال الثابت.

ومن الجدول (1) يتضح أن الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة قد شهد تطورات ايجابية فبعد ان سجل في عام 2004 حوالي (101845.3) مليار دينار، ارتفع ليصل الى (120626.5) مليار دينار وذلك في عام 2008 واستمرت بالزيادة الى حوالي (132687) مليار دينار وذلك في عام 2010 وفي عام 2013 فقد بلغ الناتج المحلي الإجمالي ما يقارب (174990.2) مليار دينار، ويعود ذلك الى تحسن اسعار النفط في الاسواق العالمية فضلا عن زيادة كميات الانتاج بفعل جولات التراخيص النفطية وأستكشاف حقول نفطية جديدة التي ساعدت على ارتفاع الناتج المحلي الأجمالي كون النفط يشكل الجزء الأكبر في تكوين هيكل هذا الناتج .

ثم حقق الناتج المحلي الأجمالي ارتفاعاً متبايناً من عام 2015 ولغاية عام 2019 إذ بلغ (183616.3) مليار دينار عام 2015، وفي عام 2019 بلغ (222141.2) مليار دينار ويعزى هذا الارتفاع الى تحسن أسعار النفط عالمياً. ثم أنخفض الناتج المحلي الأجمالي عام 2020 إذ بلغ (195402.5) مليار دينار بسبب تداعيات جائحة كورونا وتدهور الأوضاع الاقتصادية على الصعيد العالمي.

تعد الصادرات المنظورة المحور الأساسي لرسم السياسة الاقتصادية، ومن أهم مصادر الحصول على النقد الأجنبي التي تخفف من قيود الضغط على ميزان المدفوعات، إذ تهدف استراتيجية تطوير الصادرات لأي بلد ومن خلال السياسة الاقتصادية المرسومة الى إمكانية زيادة إنتاج السلع والخدمات التي لها القدرة على المنافسة في الأسواق العالمية ، ومن ثم فإن دراسة تطور الصادرات الوطنية له أهمية خاصة في متابعة وتقييم قطاع التجارة الخارجية لاسيما أن تحليل البيانات الخاصة بها يمكن من خلالها الوقوف على درجة النمو الاقتصادي، الأمر الذي دفع العديد من البلدان على تشجيع الصادرات وتوظيف سياسة النمو المقاد بالصادرات كونها ستسهم في تحفيز الاقتصاد عن طريق زيادة معدل تكوين رأس المال وتعزيز قدراته الإنتاجية، ومن خلال الجدول (1) الذي يبين قيم الصادرات من السلع والخدمات والتغيرات التي طرأت على قيم الصادرات للمدة 2004 لغاية عام 2020، إذ شهدت قيمة الصادرات ارتفاعاً خلال المدة (2004-2008) فبعد ان سجلت (29956.0) مليار دينار عام 2004 ارتفعت لتصل الى (79028.6) مليار دينار عام 2008، ثم أنخفضت قيمة الصادرات عام 2009 ليبلغ (51473.6) مليار دينار بسبب الأزمة المالية العالمية التي انعكست سلباً على قيم الصادرات. ثم عاودت قيم الصادرات بالارتفاع للمدة 2010 لغاية منتصف عام 2014 لتبلغ (63880.7) مليار دينار عام 2010 ليصل الى (103714.5) مليار دينار لعام 2014 والذي يعود ذلك بسبب ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية فضلاً عن زيادة كميات الإنتاج بفعل جولات التراخيص النفطية، وأنخفضت قيمة الصادرات بعد منتصف عام 2014 وأستمر بالانخفاض لغاية عام 2017 اذ بلغ عام 2015 حوالي (67192.5) مليار دينار وانخفض الى (7518.0) مليار دينار عام 2017 بسبب سيطرة الجماعات الإرهابية على ثلاث محافظات، ومن ثم عاودت قيم الصادرات بالارتفاع للمدة (2018-2019) لتبلغ (109726 - 105083.2) مليار دينار على التوالي، اما في عام 2020 فقد أنخفضت قيم الصادرات لتبلغ (73221.7) مليار دينار بسبب تفشي جائحة كورونا وتداعياتها السلبية.

جدول (1)
المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في تكوين رأس المال الثابت في الاقتصاد العراقي للمدة (2004-2020)

السنوات	أجمالي تكوين رأس المال الثابت (مليار دينار)	النفقات الاستثمارية (مليار دينار)	الناتج المحلي الأجمالي (مليار دينار)	الصادرات من السلع والخدمات (مليار دينار)	الانكشاف الاقتصادي (أجمالي الصادرات/الناتج المحلي الأجمالي) %	الرقم القياسي لأسعار المستهلك بأساس 2007	فائض العمليات للناتج المحلي الأجمالي بالأسعار الثابتة (مليار دينار)
2004	3682.4	49210.1	101845.3	29956.0	0.29413268	36.4	29.4
2005	11789.0	32360.2	103551.4	39963.9	0.384367826	49.9	38.4
2006	17831.1	7889.6	109389.9	48780.4	0.444088966	76.4	44.4
2007	7530.4	6588.5	111455.8	51158.0	0.458998392	100	45.9
2008	21264.0	13288.4	120626.5	79028.6	0.655150796	112.7	65.5
2009	12419.0	7902.3	124702.8	51473.6	0.412769763	122.1	41.3
2010	26558.1	12432.7	132687.0	63880.7	0.48143902	125.1	48.1
2011	27379.6	13498.9	142700.2	96531.3	0.676462307	132.1	67.6
2012	35033.9	20950.0	162587.5	113151.8	0.695943816	140.1	69.6
2013	50285.1	28297.7	174990.2	108514.5	0.620117613	142.7	62.0
2014	52112.3	26561.1	178951.4	103714.5	0.579568139	145.9	58.0
2015	45528.4	18768.3	183616.3	67192.5	0.365939697	148	36.6
2016	26112.7	12429.6	208932.1	55352.5	0.264930407	148.1	26.5
2017	32004.0	15770.6	205130.1	7518.0	0.037392084	148.4	3.7
2018	33439.1	9275.4	210532.9	109726.0	0.541118574	149	54.1
2019	51340.1	16424.1	222141.2	105083.2	0.399681907	148.7	40.0
2020	15954.0	2145.0	195402.5	73221.7	0.389244734	149.6	38.9

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء .

رابعاً - متغير الصادرات الى الناتج المحلي الاجمالي (الانكشاف الاقتصادي)

يعد هذا المؤشر من المؤشرات المهمة الدالة على درجة الانكشاف الاقتصادي مع الخارج ويمكن حساب هذا المؤشر خلال السنوات وللسلاسل الزمنية من قسمة اجمالي الصادرات السنوية الى اجمالي الناتج المحلي للبلد في تلك السنة وتختلف القيم المتحصل عليها من حساب هذا المؤشر فقد تكون قيمة عالية وهذا يدل على ان البلد قد خصص جزءا كبيرا من انتاجه لأغراض التصدير الى الخارج وهو دليل ايضا على اندماج الاقتصاد وبعلاقات ترابطية مع البلدان الاخرى في حين تكون قيمته المنخفضة دلالة على تحقيق درجات متدنية من النمو الاقتصادي ناجم عن متغيرات اخرى تؤثر على هذا الجانب مثل ارتفاع عدد السكان والذي ينعكس بزيادة الطلب المحلي على السلع المنتجة وزيادة الاستهلاك الداخلي الذي ترافقه الامكانية الاقتصادية المحدودة وبالنتيجة تقل قيمة هذا المؤشر الا انه يجب ملاحظة مسألة مهمة في حالة اعتماد هذا المؤشر كونه يظهر بمستويات مرتفعة من دون النظر الى نمط حصيلة الصادرات ونوعية الصادرات اذ من المعروف اقتصاديا انه لا غبار على ان تكون الصادرات من السلع الصناعية وهو امر لا يدعو للقلق لكن المشكلة تظهر عندما تكون الصادرات معظمها من السلع الاولية وفي العراق فان اكثر الصادرات هي الصادرات النفطية وهذا ما يشكل خطراً يحد من خيارات في احداث نقله نوعية وزيادة مساهمة بقية الانشطة الاقتصادية التي تؤهلها لتحقيق هذا الهدف. ومن ملاحظة الجدول (1) يتضح لنا ان في عام 2004 كان الانكشاف الاقتصادي يبلغ (29%) وارتفع خلال السنوات اللاحقة الى ان بلغ عام 2008 حوالي (65%) وهذا دليل على ان النمو الاقتصادي في العراق اخذ بالتعافي في هذه الفترة وهي الفترة التي تلت الحرب على العراق عام 2003، ثم انخفضت نسبة الانكشاف الاقتصادي في العامين (2009 و2010) الى (41% و48%) على التوالي وعادت وارتفعت هذه النسبة في الأعوام (2011 و2012 و2013) اذ بلغت (67% و69% و62%) على التوالي، وقد انخفضت كثيراً في الأعوام اللاحقة أي خلال الفترة (2014 - 2017) اذ بلغت (57% - 3%) على التوالي وذلك بفعل دخول عصابات داعش الى العراق مما أدى الى تقليل الصادرات الى اقل حد في عام 2017، وارتفعت في عام 2018 لتصل الى ما نسبته (54%) بفعل التخلص من عصابات داعش الإرهابية، ثم انخفضت في الأعوام (2019 و2020) الى (39% و38%) على التوالي جراء جائحة كورونا وما رافقها من اثار اقتصادية اثرت على جانب الصادرات وأسعار النفط في العراق خاصة والعالم عامة.

يقصد بالأنفاق الاستثماري هو خطة لتمويل المشروعات والالتزامات لعدة سنوات والتي تؤدي في نهاية المطاف الى تحسينات جوهرية في الاقتصاد الوطني.

وعرف ايضا بكونه عملية منظمة لتخصيص وتوزيع الموارد المالية المحدودة على حاجات ومتطلبات غير محدودة وان تلك الخطة يجب ان تتضمن على اقل تقدير معلومات بشأن انواع المبالغ والنفقات المقترحة والاعراض والاهداف المطلوب تحقيقها من وراء تخصيص تلك النفقات والادوات والوسائل المقترحة لتمويل ذلك.

وعليه ان الانفاق الاستثماري يمثل تعبير واضح عن حجم التدخل والسلوك المالي للحكومة من خلال قيامها بأنفاق مبالغ نقدية من اجل تحقيق جملة من الاهداف الاقتصادية والاجتماعية والسياسة ذات النفع العام وذلك الانفاق يعد واحد من اهم ادوات السياسة الاقتصادية الكلية للحكومة من اجل تسريع عجلة النمو الاقتصادي وبلوغ الاهداف التي تسعى اليها في طريق التنمية.

ويهدف الانفاق الاستثماري الى تحقيق مجموعة من الاهداف الاقتصادية والاجتماعية في إطار تحقيق أكبر قدر ممكن من الزيادة في الطاقة الانتاجية للاقتصاد القومي مع توزيع الاستثمارات على القطاعات والنشاطات والاقاليم بالشكل الذي يحقق اعلى نمو اقتصادي ممكن خلال مدة زمنية معينة.

وكذلك فإن الانفاق الاستثماري يهدف الى تمكين الدولة من الحصول على وسائل الانتاج وتحسين نوعية السلع والخدمات المقدمة وان اهمية هذه البرامج تتجسد في تكوين راس مال ثابت بمعنى اخر توفير وسائل الانتاج مما يساهم في دعم البنيان الاقتصادي وتسريع معدلات النمو وزيادة الانتاج والدخل القومي.

ولتوضيح واقع الأنفاق الاستثماري في العراق خلال المدة (2004-2020) وبالاستعانة بالجدول (1) والذي يوضح حجم النفقات فقد شهدت تذبذباً واضحاً ، فقد ارتفعت حجم النفقات الاستثمارية عام 2004 لتبلغ (49210.1) مليار دينار ثم بدأ بالانخفاض التدريجي لغاية عام 2007 ليبلغ حجم النفقات (6588.5) (7889.6)(32360.2) مليار دينار للسنوات 2005,2006,2007 على التوالي، ثم عاود بالارتفاع عام 2008 ليبلغ (13288.4) مليار دينار بسبب تحسن أسعار النفط واستمرارها بالصعود .أما عام 2009 فقد تراجعت النفقات الأستثمارية لتبلغ (7902.3) مليار دينار بسبب انعكاسات الأزمة المالية العالمية وأثرها على أسعار النفط وبالتالي انخفاض الإيرادات النفطية التي تمثل الممول الرئيس للنفقات الأستثمارية ، ثم عادت أسعار النفط بالارتفاع بعد أن شارفت الأزمة المالية على الانتهاء في النصف الثاني من عام 2009 ، وقد أرتفع حجم النفقات الأستثمارية عام 2010 لتبلغ (12432.7) مليار دينار و في عام 2013 فقد بلغت

(28297.7) مليار دينار ، ويعود ذلك الى ارتفاع اسعار النفط الخام مما مكن الأقتصاد من سد النقص الحاصل في الأيرادات العامة .

أما خلال المدة (2014-2018) فقد أنخفضت حجم النفقات الأستثمارية بشكل كبير فبعد ان سجلت في عام 2014 (26561.1) مليار دينار انخفضت لتصل في عام 2018 بحدود (9275.4) مليار دينار ويعزى هذا الأخفاض الى أتباع الحكومة سياسة التقشف بسبب الازمة المزدوجة (النفطية والأمنية) تمثلت في أنخفاض أسعار النفط العالمية الى مستويات متدنية وزيادة الانفاق العسكري لمواجهة التنظيمات الارهابية لينعكس ذلك بأنخفاض الأيرادات العامة بشكل واسع ومن ثم ضغط الأنفاق العام لاسيما الأنفاق الأستثماري لصعوبة تخفيض الأنفاق التشغيلي والذي شكل الرواتب والأجور بنسبة عالية فضلاً على تزايد أعباء النفقات العسكرية لمواجهة تحدي الأرهاب وما يتطلبه من أستنزاف للموارد المالية، ثم عاد حجم النفقات الأستثمارية بالأرتفاع عام 2019 ليبلغ (16424.1) مليار دينار ثم أنخفضت حجم النفقات أنخفاضاً كبيراً عام 2020 ليبلغ (2145.0) مليار دينار بسبب تداعيات جائحة كورونا .

سادساً- فائض العمليات للنتائج المحلي الاجمالي

يقيس الفائض او العجز الناتج او المتحقق من الناتج قبل ان تؤخذ في الحسبان اي فوائد او ايجارات او ما شابه ذلك من مصاريف مماثلة تدفع على اصول مالية او ملموسة غير منتجة يقترضها او يستأجرها المشروع او اي فوائد او ايجارات او ايرادات من الاصول المالية او الملموسة غير المنتجة التي يمتلكها المشروع وهو يساوي القيمة المضافة مخصوما منها تعويضات العاملين والضرائب.

من الجدول (1) نجد أن فائض العمليات للنتائج المحلي الأجمالي تتمثل بالتذبذب وعدم الأستقرار خلال مدة الدراسة، أذ بلغ فائض العمليات للنتائج (29.4) مليار دينار عام 2004 ، ثم بدأ بالأرتفاع خلال المدة (2005-2008) فبعد أن سجل (38.4) مليار دينار ارتفع ليصل الى (65.5) مليار دينار وذلك في عام 2008 على التوالي ، ثم عاود بالأنخفاض عام 2009 ليبلغ (41.3) مليار دينار ، وبلغ (48.1) مليار دينار عام 2010 ، وأرتفع فائض العمليات للنتائج للفترة (2011-2012) ليبلغ (67.6-69.6) مليار دينار، وأنخفض فائض العمليات للنتائج أنخفاضاً ملحوظاً للفترة (2013-2020) ليبلغ (62.0) مليار دينار عام 2013 لينخفض الى (38.9) مليار دينار عام 2020 .

يعد هذا المؤشر الرئيسي للتضخم ، أو معدل التغير في الأسعار في بلد معين ، وتبين تقارير مؤشر سعر المستهلك CPI التغير في المؤشر الذي يقيس التغير النسبي الذي يطرأ على سلعة محددة من المنتجات والخدمات التي يشتريها الجمهور عادةً ، ويسمى مؤشر سعر المستهلك أيضاً مؤشر تكاليف المعيشة وهو مقدار التغير الشهري للأسعار لسلة محددة من البضائع الاستهلاكية والتي تشمل الغذاء والملبس والنقل والأجارات وغيرها ، ويستخدم في التطبيقات الإحصائية في مجال الدراسات الاقتصادية في البلد أو البلدان قيد الدراسة ، كما تستخدم لقياس ظواهر متعددة مثل مقارنة أسعار السلع الغذائية في سنة محددة بسنة أخرى سابقة أو مقارنة إنتاج قطاع اقتصادي معين في دولة ما بنظيره في دولة أخرى ، وهناك أرقام قياسية في ميادين مختلفة مثل الرقم القياسي لأسعار الجملة والرقم القياسي للصادرات والرقم القياسي للاستيرادات ، كما تؤخذ أرقام قياسية للإنتاج الزراعي والإنتاج الصناعي وتكاليف المعيشة .

ومن الجدول (1) يبين قيم الرقم القياسي لاسعار المستهلك بأساس 2007 إذ بلغ الرقم القياسي عام 2004 ليبلغ (28.7) نقطة ليستمر الرقم القياسي بالارتفاع لغاية عام 2007 ليبلغ (76.4) نقطة والسبب في ذلك يعود الى الإجراءات التي أتخذها البنك المركزي العراقي في تحسين سعر الصرف وأنخفاض معدلات التضخم وكذلك عوامل خارجية منها الأزمة المالية العالمية وأيضاً بسبب الأوضاع السياسية والاقتصادية غير المستقرة، في حين شهد الرقم القياسي لأسعار المستهلك استقراراً نسبياً لغاية عام 2020 في الأسواق المحلية ليصل الى (148.7) نقطة وهذا يعني استقرار المستوى المعيشي وتوليد عائد نقدي للنقود المحولة والتي تتمثل بأنخفاض الأسعار وزيادة كمية السلع والخدمات التي يمكن شراؤها بوحدة النقود، وكذلك استقرار الأسعار.

الفصل الثالث

قياس وتحليل أثر المتغيرات الاقتصادية على تكوين رأس المال الثابت في العراق للمدة (2004-2020) باستخدام نموذج ARDL

تمهيد

أن استخدام الدراسات التحليلية القائمة على الأسلوب الكمي من الأمور المهمة في تحديد العلاقات القائمة بين المتغيرات الاقتصادية وضمن إطار النظرية الاقتصادية لبناء وتقدير للظاهرة المراد دراستها ويدعم بصيغ ووقائع تتعامل بالأرقام التحليلية بغية التوصل الى النتائج والأهداف المراد تحقيقها من خلال صياغة نموذج كمي لتحديد اتجاهها وأهميتها وأمكانية التنبؤ بها لأغراض التخطيط.

أولاً: الأساليب القياسية

تهتم الاساليب القياسية بصياغة علاقة التفاعل بين المتغيرات الاقتصادية المحددة من خلال استخدام المناهج والأساليب القياسية الحديثة التي تدرس العلاقات والتأثيرات طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية والتي تشمل أساليب تحليل نماذج الأنحدار الذاتي للأبطاء الموزع (ARDL) إذ يتم في هذه المنهجية دمج نماذج الأنحدار الذاتي ونماذج فترات الأبطاء الموزع في نموذج واحد وبالتالي تكون السلاسل الزمنية دالة في أبطاء قيمها وقيم المتغيرات المستقلة الحالية ومن خلال اختبار استقرارية بيانات الدراسة وذلك باستخدام اختبار جذر الوحدة لتحديد درجة سكونها (تكاملها) ومن ثم تقدير العلاقة بين المتغيرات باستخدام منهجية (ARDL). ومن ثم التحقق من وجود علاقة تكاملية طويلة أو قصيرة الأجل بين المتغيرات المدروسة لقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على تكوين رأس المال الثابت في الاقتصاد العراقي .

ثانياً: توصيف وصياغة النموذج القياسي وأختبار استقرارية السلاسل الزمنية

يتضمن النموذج القياسي المقترح للتعرف على المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في تكوين رأس المال الثابت للفترة (2004-2020) والتي يعبر عنها بدالة رياضية يتم تحديدها من خلال الأدبيات المتمثلة في النظرية الاقتصادية وتعتبر الخطوة الأولى والأساسية في الاقتصاد القياسي وهي التعبير عن الظاهرة في صياغ رياضي وذلك لعكس العلاقات المختلفة.

- تحديد متغيرات الدراسة

أعتمدت الدراسة في تحديد متغيرات النموذج القياسي بالأعتماد على مصادر النظرية الاقتصادية والمعلومات المتاحة وبما أن الدراسة تهدف الى قياس أثر المتغيرات الاقتصادية على تكوين رأس المال الثابت فأن المتغيرات :-

(المتغير التابع) :- أذ أن تكوين رأس المال الثابت = GFCF .

(المتغيرات المستقلة) :-

1- الأكتشاف الاقتصادي (أجمالي الصادرات/ الناتج المحلي الأجمالي) = Ece

2- فائض العمليات = OSgdp

3- النفقات الأستثمارية = PEX

4- متباطئ النفقات الأستثمارية = PEX_{t-1}

5- متباطئ الرقم القياسي العام = Pi_{t-1}

6- متباطئ أجمالي تكوين رأس المال = $Gfcf_{t-1}$

ثالثاً: اختبار السلاسل الزمنية للمتغيرات (الاستقرارية)

أن تقدير وتحليل العلاقات بين المؤشرات الاقتصادية في إطار السلاسل الزمنية طويلة الأجل يتطلب القيام ببعض الخطوات الضرورية من أجل الوصول الى نتائج التحليل المطلوبة وأولى هذه الخطوة هو التأكد من سكون السلسلة الزمنية (الاستقرارية) بهدف تجنب الأنحدار الزائف والذي يظهر في حالة عدم سكون السلسلة الزمنية أي يجب على متغيرات السلاسل الزمنية اجتياز هذا الاختبار قبل تقدير النموذج المطلوب .

أذ أن نماذج الاقتصاد القياسي التي تستخدم بيانات السلاسل الزمنية في التقدير من أولى الخطوات التي يجب أن تتبعها هو التعرف إذا كانت السلسلة الزمنية مستقرة أم لا أي بأختبار الفرضية الأتية: -

$$H_0 = P = 0$$

$$H_1 = P < 0$$

أذ تعد الاستقرارية شرطاً أساسياً في تحليل المؤشرات الاقتصادية قبل البدء ببناء أي نموذج. وليبان استقرارية السلسلة الزمنية سنقوم بأختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) لمتغيرات الدراسة باستخدام برنامج (Eviews10) والتي تعد من الأختبارات المهمة لبيان توضيح استقرارية السلسلة الزمنية لكل متغير اقتصادي وفق إجراء أختبار ديكي- فولر الموسع (ADF) من أجل معرفة هل أن المتغيرات مستقرة أم لا أي تحتوي على جذر وحدة ام لا وبعد إجراء الأختبارات للمتغيرات سنحصل على المخرجات كالآتي: -

جدول (2)
نتائج أختبارات الاستقرارية للمتغيرات

Variable	Estimation		شكل الأنحدار	مستوى الفروق
GFCF	-2.251000	0.0247	None (عدم وجود حد ثابت وأتجاه عام)	الفرق الأول
ECe	-2.701329	0.0077	None (عدم وجود حد ثابت وأتجاه عام)	الفرق الأول
OSgdp	-2.578337	0.0107	None (عدم وجود حد ثابت وأتجاه عام)	الفرق الأول
PEX	-3.005329	0.0398	Constant (حد ثابت)	المستوى
PEX _{t-1}	-4.274929	0.0011	Constant (حد ثابت)	المستوى
Pi _{t-1}	-4.279220	0.0066	Constant, Linear Trend (حد ثابت وأتجاه عام)	الفرق الأول
Gfcf _{t-1}	-1.745811	0.0767	None (عدم وجود حد ثابت وأتجاه عام)	الفرق الأول

المصدر: من عمل الباحث وحسب نتائج البرنامج الاحصائي (Eviews10)

من الجدول (2) نستنتج أن نتائج اختبار الاستقرار جذر الوحدة حسب اختبار ديكي – فولر الموسع ADF على وفق المستويات الثلاثة سواء كان بوجود حد ثابت فقط أو وجود حد ثابت وأتجاه عام أو عدم وجود حد ثابت وأتجاه عام ، إذ يتم اختبار قيمة (t^*) المحتسبة مع قيمة (t) الجدولية أستناداً الى جداول (t) ديكي – فولر عند مستوى معنوية (1% , 5% , 10%) .

وعند إجراء اختبار استقرارية المتغيرات في المستوى الأصلي فقد أظهرت النتائج أن بعض السلاسل الزمنية كانت مستقرة في المستوى $(level)$ بوجود حد ثابت أي أنها خالية من جذر الوحدة ولا تحتوي على أنحدار زائف ومن هذه المتغيرات هي النفقات الأستثمارية ومتباطئ النفقات الأستثمارية $X3$ و $x4$ عند مستوى (5%) لذا فهي متكاملة من الدرجة $I(0)$ مما يعني إمكانية قبول فرضية العدم التي تنص بعدم وجود جذر وحدة أي أن السلسلة الزمنية ساكنة .

في حين كانت بقية السلاسل الزمنية للمتغيرات غير مستقرة في المستوى الأصلي $(level)$ مما يؤكد على عدم تحقق صفة السكون وهذا يؤدي الى قبول الفرضية البديلة القائلة بوجود جذر وحدة ، وهذا ما يدل على أن قيم (t^*) المحسوبة هي أصغر من القيم الجدولية عند المستويات (1% , 5% , 10%) الأمر الذي ألزم إجراء اختبار الفروق الأولى للسلاسل الأصلية وإجراء اختبار جذر الوحدة الى أن تتحقق صفة السكون عند المستوى (5%) وعندها ستكون متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ ، بوجود حد ثابت وأتجاه عام كمتغير متباطئ الرقم القياسي $X5$ في حين بقية المتغيرات أستقرت عند الفرق الأول بعدم وجود حد ثابت وأتجاه عام $None$ ومن هذه المتغيرات هي إجمالي تكوين رأس المال الثابت Y والأنكشاف الأقتصادي $X1$ وفائض العمليات $X2$ ومتباطئ إجمالي تكوين رأس المال الثابت $X6$.

رابعاً: تقدير النموذج (ARDL)

نظراً لتحقق استقرارية المؤشرات الأقتصادية كل من (النفقات الأستثمارية ، ومتباطئ النفقات الأستثمارية) عند المستوى $level$. أما المؤشرات الأقتصاد الكلي كل من (تكوين رأس المال الثابت، الأنكشاف الأقتصادي ، فائض العمليات، متباطئ إجمالي تكوين رأس المال الثابت ،متباطئ الرقم القياسي) أستقرت عند الفرق الأول وفي ضوء تلك المعطيات لأستقرارية وأنسجاماً مع الأسس النظرية للأقتصاد القياسي فإن التقدير والتحليل لتلك المتغيرات يفترض أن يتم وفق نموذج الأنحدار الذاتي للابطاء الموزع ARDL وهو الأسلوب الأنسب لتحليل العلاقة بين مؤشرات الأقتصاد الكلي وتأثيرها على تكوين رأس المال الثابت وفق معطيات الأستقرارية إذ يعد نموذج ARDL من الأساليب الأكثر تطوراً في تقدير نماذج الأقتصاد الخاصة بالسلاسل الزمنية غير المتكاملة من نفس الدرجة $I(0)$ ، $I(1)$ وكما يأتي :-

الخطوة الأولى بعد اختبار الاستقرارية للمؤشرات الاقتصادية هي تقدير نموذج ARDL لدالة تكوين رأس المال الثابت باعتبار تكوين رأس المال الثابت متغير تابع ، وبعد التحليل وجد أن متغير متباطئ النفقات الاستثمارية لا يؤثر في المتغير التابع ، إذ أن القوة التفسيرية للنموذج بلغت $R^2 = 0.993220$ والتي تمثل قوة تفسير المتغيرات الاقتصادية وتأثيرها على تكوين رأس المال الثابت، أي ما يقارب (99%) في المتغير التابع يعزى الى المتغيرات المستقلة ، وأن (1%) تعزى الى متغيرات أخرى غير داخلية في النموذج، أما معنوية الدالة الكلية من خلال $F_{\text{statistic}} = 421.1775$ فكانت معنوية عند مستوى 5% وأن نتائج التحليل تبين في الجدول (3).

جدول (3) يمثل نتائج تقدير نموذج ARDL

Dependent Variable: Y				
Method: ARDL				
Date: 10/04/22 Time: 12:02				
Sample (adjusted): 2004Q3 2020Q1				
Included observations: 63 after adjustments				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic): X1 X2 X3 X5 X6				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 12500				
Selected Model: ARDL(2, 2, 2, 2, 1, 2)				
Note: final equation sample is larger than selection sample				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Y(-1)	1.476827	0.116278	12.70087	0.0000
Y(-2)	-0.559229	0.136927	-4.084128	0.0002
X1	-159130.7	31445.02	-5.060601	0.0000
X1(-1)	233060.0	56324.27	4.137825	0.0001
X1(-2)	-117130.3	34275.39	-3.417329	0.0013
X2	2013.287	355.7023	5.660034	0.0000
X2(-1)	-3003.869	651.6469	-4.609658	0.0000
X2(-2)	1481.278	400.0907	3.702356	0.0006
X3	0.752296	0.246106	3.056796	0.0037
X3(-1)	-1.129235	0.423275	-2.667851	0.0105
X3(-2)	0.503974	0.234395	2.150103	0.0368
X5	-0.343743	0.165528	-2.076647	0.0434
X5(-1)	0.348408	0.142173	2.450589	0.0181
X6	442.5191	109.4914	4.041588	0.0002
X6(-1)	-746.6766	197.9160	-3.772695	0.0005
X6(-2)	326.5963	113.0754	2.888306	0.0059
C	-4641.492	2357.011	-1.969228	0.0550
R-squared	0.993220	Mean dependent var	29241.38	
Adjusted R-squared	0.990862	S.D. dependent var	13439.72	
S.E. of regression	1284.743	Akaike info criterion	17.37969	
Sum squared resid	75925963	Schwarz criterion	17.95800	
Log likelihood	-530.4604	Hannan-Quinn criter.	17.60714	
F-statistic	421.1775	Durbin-Watson stat	2.034119	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر/ نتائج التقدير باستخدام البرنامج الإحصائي Eviews9

وأن معادلة تقدير نموذج ARDL يكون كالآتي :-

$$Y = -4641.492 - 159130.7 X_1 + 2013.287 X_2 + 0.752296 X_3 - 0.343743 X_5 + 442.5191 X_6$$

حيث ان:

Y = إجمالي تكوين رأس المال الثابت

X_1 = الانكشاف الاقتصادي

X_2 = فائض العمليات

X_3 = النفقات الاستثمارية

X_5 = متباطئ الرقم القياسي لاسعار المستهلك بأساس 2007

X_6 = متباطئ إجمالي تكوين رأس المال الثابت

خامساً: التحليل الاقتصادي

من الدالة المقدره لتكوين رأس المال الثابت باستخدام نماذج ARDL نجد أن قيمة الميل الحدي للمعلمة X_1 والتي تعبر عن الانكشاف الاقتصادي (إجمالي الصادرات/ الناتج المحلي الأجمالي) أذ أن هذا المؤشر له تأثيراً معنوياً في تكوين رأس المال الثابت ومن خلال إشارة المعلمة $b_1 = -159130.7$ أذ ان زيادة هذا المؤشر بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى تناقص تكوين رأس المال بمقدار (159130.7) وهذا مطابق لمنطق النظرية الأقتصادية، أن زيادة الانكشاف الأقتصادي للعالم الخارجي يجسد ضعف الأضافات السنوية للموجودات الثابتة ومن ثم لا يولد مقومات تسمح بتعزيز وتطور النمو الأقتصادي .

أما بخصوص قيمة الميل الحدي لعملية فائض العمليات X_2 فتشير الى العلاقة الطردية مع تكوين رأس المال الثابت، أي أن زيادة في فائض العمليات بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة تكوين رأس المال الثابت بمقدار (2013.287) وهذا يتفق مع واقع الأقتصاد خلال الظروف الأستثنائية ومنطق النظرية الأقتصادية.

أما قيمة المعلمة X_3 والتي توضح التغير في النفقات الأستثمارية والتي تؤدي الى تغير المتغير التابع فزيادة الأنفاق الأستثماني الفعلي بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة تكوين رأس المال الثابت بمقدار (0.752296%) وجاءت قيمة المعلمة موجبة ومطابقة لمنطق النظرية الأقتصادية مما يعني حجم الأستثمارات في المدة المحددة متمثلة بأعادة الأعمار وتجديد للهياكل الأرتكازية.

وأن قيمة الميل الحدي للمعلمة X_5 والتي تعبر عن الرقم القياسي لاسعار المستهلك وقد ظهرت قيمة المعلمة سالبة (علاقة عكسية) بمعنى زيادة الرقم القياسي لاسعار المستهلك يؤدي تناقص في تكوين رأس المال الثابت للربع الحالي بمقدار (0.3437-%) مما يدل على منطقية العلاقة وموافقتها مع الواقع الاقتصادي.

وبخصوص قيمة الميل الحدي للمعلمة X_6 والتي تعبر عن متباطئ تكوين رأس المال وقد ظهرت قيمة المعلمة موجبة (علاقة طردية) ومطابقة لمنطق النظرية الاقتصادية بمعنى أن الزيادة في تكوين رأس المال المتباطئ يؤدي زيادة تكوين رأس المال الثابت الحالي بمقدار (442.5191) مما يدل على منطقية العلاقة وموافقتها مع الواقع الاقتصادي.

سادساً: اختبارات دقة نموذج ARDL

وهذه الاختبارات تتضمن: -

1- اختبار الارتباط التسلسلي Serial Correlation LM Tests

يستخدم هذا الاختبار للتأكد من خلو النموذج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي، وبأستخدام اختبار Breusch- Godfrey للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي، إذ نلاحظ من الجدول (4) أن النموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط التسلسلي أي نقبل فرضية العدم التي تنص بعدم وجود ارتباط تسلسلي بين البواقي لأن قيمة F و Chi-square غير معنوية عند مستوى معنوية 5% ونرفض الفرض البديل الذي ينص بوجود ارتباط تسلسلي بين المتغيرات.

جدول (4)

يمثل نتائج اختبار الارتباط التسلسلي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.364816	Prob. F(2,44)	0.6964
Obs*R-squared	1.027660	Prob. Chi-Square(2)	0.5982

المصدر/ نتائج التقدير بأستخدام البرنامج الأحصائي Eviews9

2- أختبار ثبات تجانس التباين Heteroskedasticity Tests

يستخدم هذا الأختبار للكشف عن مشكلة عدم تجانس التباين، وبالأعتماد على نتائج الجدول (5) يتضح عدم وجود مشكلة تجانس التباين وذلك لان قيمة أختبار F و Chi-square غير معنوية عند مستوى معنوية (5%) وبذلك نقبل فرضية العدم التي تنص بعدم وجود مشكلة تجانس التباين.

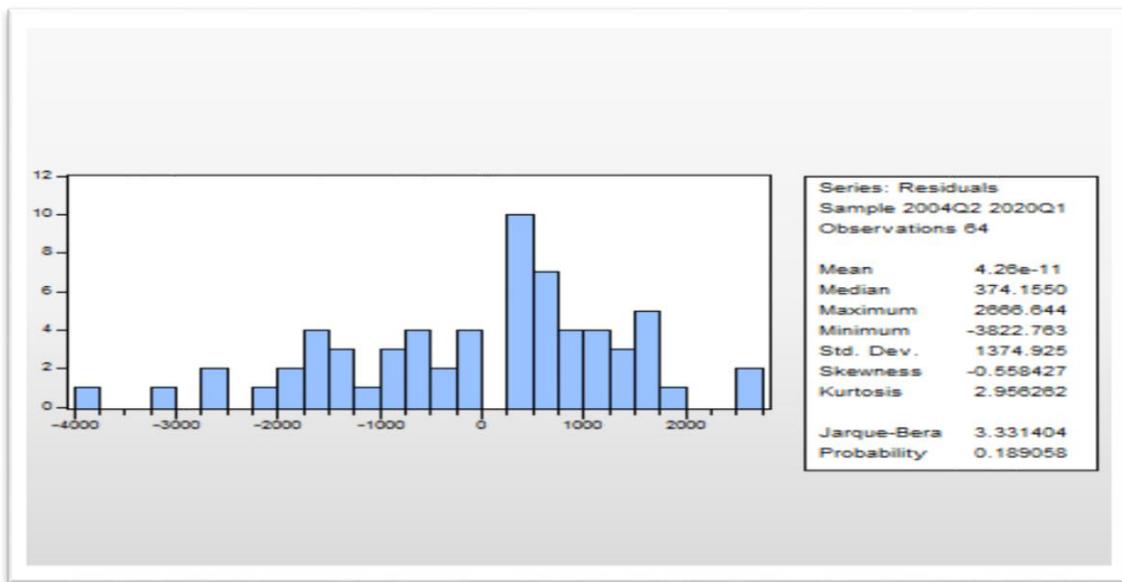
جدول (5)
يمثل نتائج أختبار عدم تجانس التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.543938	Prob. F(16,46)	0.1252
Obs*R-squared	22.01164	Prob. Chi-Square(16)	0.1428
Scaled explained SS	17.85980	Prob. Chi-Square(16)	0.3322

3- أختبار التوزيع الطبيعي للبواقي Normality Tests

لدراسة سلوك النموذج لابد من إجراء أختبار التوزيع الاحتمالي الطبيعي للنموذج ، ويعتمد هذا على أختبار (Jarque –Berra test) للكشف عن طبيعة التوزيع الطبيعي للبواقي ، وأن الشكل (5) يمثل القيم الاحتمالية لهذا الأختبار ، ونلاحظ أن قيمة $J-B= 3.331404$ وأن قيمة $P_{-value}=0.189058$ أكبر من القيمة الاحتمالية 5% ولهذا نقبل فرضية العدم بأختبار بواقي النموذج عشوائية وتتبع التوزيع الطبيعي .

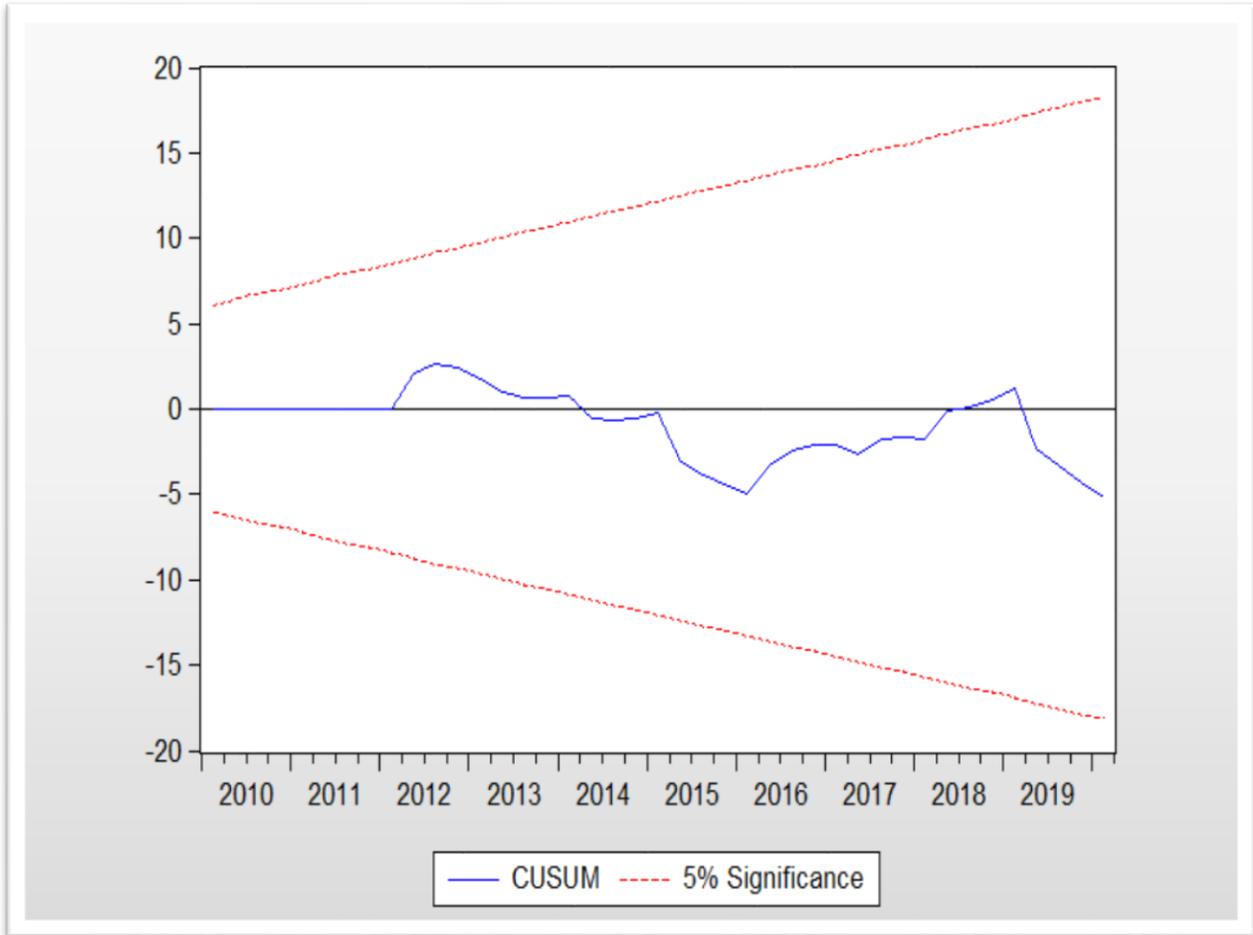
شكل (5)
يمثل نتائج أختبار التوزيع الطبيعي للنموذج



4- اختبار استقرارية النموذج CUSUM

لغرض اختبار السكون الهيكلي (Stability) لنموذج ARDL المقدر للعلاقة طويلة الأجل وقصيرة الأجل للمدة المدروسة تم استخدام اختبار المجموع التراكمي للبواقي CUSUM والشكل (6) يوضح نتائج الاختبار ومنه نلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي يقع داخل حدود القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% وهذا يدل على استقرارية المعلمات المقدر.

شكل (6)
يمثل نتائج اختبار استقرارية النموذج CUSUM



5- اختبار الحدود للتكامل المشترك The Bound Test Approach to Cointegration

أن الخطوة التي تلي تقدير نموذج ARDL هي اختبار وجود علاقة التكامل مشترك أي مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين تكوين رأس المال الثابت والمتغيرات الاقتصادية (الأنكشاف الاقتصادي (أجمالي الصادرات/الناتج المحلي الأجمالي) ، فائض العمليات ، النفقات الأستثمارية ، متباطئ الرقم القياسي، متباطئ أجمالي تكوين رأس المال الثابت) كمتغيرات تفسيرية يتم حساب أحصائية F وفق فرضية العدم التي تنص أن المعلمات المستويات المبطة للمتغيرات المتبطة تساوي صفراً، أي تعني عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ، مقابل الفرض البديل التي تنص على وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وعليه يتم مقارنة قيمة أحصاءة F مع الحد الأعلى والأدنى للقيم الحرجة، ومن خلال الجدول (6).

الجدول (6)

يوضح نتائج التكامل المشترك بأستعمال طريقة اختبار الحدود

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(Y)
Selected Model: ARDL(2, 2, 2, 2, 1, 2)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 10/06/22 Time: 13:44
Sample: 2004Q1 2020Q4
Included observations: 63

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic k	3.372696 5	Asymptotic: n=1000		
		10%	2.08	3
		5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15

بما أن قيمة $F_{-statistic} = 3.372696$ المحتسبة وقعت بين الحدود الدنيا والعليا لاختبار التكامل المشترك لاختبار الحدود هنا الاختبار لا يحدد طبيعة العلاقة التوازنية.

الخلاصة

تكتسب المتغيرات الاقتصادية درجة أهميتها من الدور الذي تؤديه في مستقبل اقتصاد البلد، لذا فإن متغير تكوين رأس المال الثابت ذو أهمية عالية في الاقتصاد الوطني كونه يقدم عرضاً للخطة الاستثمارية للبلد ويعتبر مؤشراً لوضع لخطة الاقتصادية الرشيدة المتكاملة والتي سوف تعكس حجم الطاقات الإنتاجية.

لذا فإن التخطيط العلمي السليم هو الذي يضمن الاستخدام الأكثر كفاءة لرأس المال الثابت وتجنب حالات الأسراف والهدر في الموارد الاستثمارية، وبالتالي تحسين صورة الاقتصاد.

أذ أن علاقات التفاعل والترابط بين المتغيرات الاقتصادية تبرز من خلال الدوال الاقتصادية التي تظهرها عن طريق النماذج الاقتصادية والقياسية بعد تقديرها بالاعتماد على جملة من البيانات والمؤشرات الأحصائية لتحديد اتجاهها وأهميتها.

أن قياس أثر المتغيرات الاقتصادية على تكوين رأس المال الثابت لابرار الدور الذي تؤديه هذه المتغيرات في تكوين رأس المال الثابت.

لذا فقد تم بناء نموذج قياسي (لنموذج الأبطاء الموزع ARDL) لبيان أهمية هذه المتغيرات وتأثيرها على تكوين رأس المال الثابت في الاقتصاد العراقي.

الملحق

السنوات	أجمالي تكوين رأس المال الثابت (مليار دينار)	النفقات الاستثمارية بالثابت (مليار دينار)	متباطى النفقات الاستثمارية (مليار دينار)	الناتج المحلي الأجمالي (مليار دينار)	الصادرات من السلع والخدمات (مليار دينار)	الانكشاف الأقتصادي (أجمالي الصادرات/الناتج المحلي الأجمالي)	متباطى الرقم القياسي لأسعار المستهلك بأساس 2007	فائض العمليات للناتج المحلي الأجمالي بالأسعار الثابته (مليار دينار)
2004	3682.4	49210.1	4427.9	101845.3	29956.0	0.29413268	28.7	29.4
2005	11789.0	32360.2	49210.1	103551.4	39963.9	0.384367826	36.4	38.4
2006	17831.1	7889.6	32360.2	109389.9	48780.4	0.444088966	49.9	44.4
2007	7530.4	6588.5	7889.6	111455.8	51158.0	0.458998392	76.4	45.9
2008	21264.0	13288.4	6588.5	120626.5	79028.6	0.655150796	100	65.5
2009	12419.0	7902.3	13288.4	124702.8	51473.6	0.412769763	112.7	41.3
2010	26558.1	12432.7	7902.3	132687.0	63880.7	0.48143902	122.1	48.1
2011	27379.6	13498.9	12432.7	142700.2	96531.3	0.676462307	125.1	67.6
2012	35033.9	20950.0	13498.9	162587.5	113151.8	0.695943816	132.1	69.6
2013	50285.1	28297.7	20950.0	174990.2	108514.5	0.620117613	140.1	62.0
2014	52112.3	26561.1	28297.7	178951.4	103714.5	0.579568139	142.7	58.0
2015	45528.4	18768.3	26561.1	183616.3	67192.5	0.365939697	145.9	36.6
2016	26112.7	12429.6	18768.3	208932.1	55352.5	0.264930407	148	26.5
2017	32004.0	15770.6	12429.6	205130.1	7518.0	0.037392084	148.1	3.7
2018	33439.1	9275.4	15770.6	210532.9	109726.0	0.541118574	148.4	54.1
2019	51340.1	16424.1	9275.4	222141.2	105083.2	0.399681907	149	40.0
2020	15954.0	2145.0	16424.1	195402.5	73221.7	0.389244734	148.7	38.9

المصدر / مديريات الجهاز المركزي للإحصاء.