



**Tikrit Journal of Administrative
and Economics Sciences**

مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

EISSN: 3006-9149

PISSN: 1813-1719



**Measuring the Overall Impact of Fixed Capital Formation on Iraq's
Gross Domestic Product for the Period (2000–2023)**

Haider Abd Radhi*

College of Administration and Economics/Dhi Qar University

Keywords:

Gross Fixed Capital Formation, Gross Domestic Product, ARDL model.

ARTICLE INFO

Article history:

Received	16 Mar. 2026
Received in revised form	28 Mar. 2026
Accepted	29 Mar. 2026
Available online	30 Jun. 2026

© THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER
THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



***Corresponding author:**

Haider Abd Radhi

College of Administration and
Economics/Dhi Qar University



Abstract: The issue of investment financing and increasing gross fixed capital formation is one of the most significant challenges facing developing countries in general and Iraq in particular. Increased investment, manifested as capital accumulation, leads to increased production—that is, a rise in gross domestic product (GDP)—and consequently to economic growth. Therefore, this study aims to shed light on measuring the impact of gross fixed capital formation (the independent variable) on GDP (the dependent variable) during the period from 2000 to 2023 by using the autoregressive integrated moving average (ARDL) model with error correction.

Among the most important findings of the study is the existence of a long-run equilibrium relationship between gross fixed capital formation (CAP) and gross domestic product (GDP) in Iraq. The results also indicate a significant positive relationship between the research variables in both the short and long term. Therefore, the study recommends increasing investment spending in productive sectors, as investment expands, develops, and creates capital accumulation, which positively impacts GDP growth rates.

قياس أثر أجمالي تكوين رأس المال الثابت على الناتج المحلي الاجمالي في العراق للمدة (2000-2023)

حيدر عبد راضي

كلية الادارة والاقتصاد/جامعة ذي قار

المستخلص

تعد مسألة تمويل الاستثمار وزيادة اجمالي تكوين رأس المال الثابت من أهم المشكلات التي تعاني منها الدول النامية بصورة عامة والعراق بصورة خاصة، فزيادة الاستثمارات والمتمثلة بالتراكم الرأسمالي يؤدي إلى زيادة الانتاج أي تحقيق زيادة في الناتج المحلي الاجمالي ومن ثم زيادة النمو الاقتصادي، لذلك يحاول هذا البحث تسليط الضوء على قياس أثر إجمالي تكوين رأس المال الثابت (المتغير المستقل) على الناتج المحلي الإجمالي (المتغير التابع) خلال المدة من 2000 إلى 2023 وذلك عن طريق استخدام منهج تحليل التكامل المشترك وتصحيح الخطأ في نموذج الانحدار الذاتي في فترات الابطاء الموزعة (ARDL).

ومن أهم نتائج البحث وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين اجمالي تكوين رأس المال الثابت (CAP) والناتج المحلي الاجمالي (GDP) في العراق، كما تظهر النتائج إلى وجود أثر وعلاقة طردية معنوية في الأجل القصير والطويل بين متغيرات البحث، لذلك يوصي البحث بضرورة زيادة الانفاق الاستثماري في القطاعات الانتاجية لأن الاستثمار يوسع وينمي ويخلق التراكم الرأسمالي والذي ينعكس بشكل إيجابي على زيادة معدلات الناتج المحلي الاجمالي.

الكلمات المفتاحية: اجمالي تكوين رأس المال الثابت، الناتج المحلي الاجمالي، نموذج (ARDL).

المقدمة

يعد اجمالي تكوين رأس المال الثابت المكون الرئيس للاستثمار في أي بلد، كما إنه يعد أحد أهم المؤشرات الاقتصادية الكلية المكونة للناتج المحلي الاجمالي في أي اقتصاد، ويؤدي هذا المتغير اثاراً ايجابية على مستوى النشاط الاقتصادي من خلال زيادة الطاقة الإنتاجية ومن ثم زيادة الدخل. يعاني الاقتصاد العراقي من ضعف مساهمة القطاعات الإنتاجية (باستثناء قطاع استخراج النفط) في تكوين الناتج المحلي الإجمالي، فعلى الرغم من الزيادات المتعاقبة في حجم الإنفاق الاستثماري العام، إلا أن الاقتصاد يعاني من ضعف البنى التحتية الإنتاجية، ووجود خلل حقيقي في هيكل الإنتاج، وانخفاض معدل تكوين رأس المال الثابت في كل من القطاعين العام والخاص، كل ذلك ساهم في تعميق الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد العراقي.

1. أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث في بيان دور إجمالي تكوين رأس المال الثابت في تفسير التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد العراقي، والكشف عن الاختلالات الهيكلية في تكوين الناتج المحلي، ولا سيما في ظل اعتماد الاقتصاد العراقي على القطاع النفطي، فضلاً عن إبراز أثر توزيع الاستثمارات بين القطاعات الاقتصادية في تحقيق النمو الاقتصادي وتنويع هيكل الناتج المحلي الإجمالي.

2. مشكلة البحث: تعد مسألة تمويل الاستثمار وزيادة اجمالي تكوين رأس المال الثابت من أهم المشكلات التي تعاني منها الدول النامية بصورة عامة والعراق بصورة خاصة، فزيادة الاستثمارات والمتمثلة بالتراكم الرأسمالي يؤدي إلى زيادة الانتاج أي تحقيق زيادة في الناتج المحلي الاجمالي ومن ثم زيادة

- النمو الاقتصادي، وعليه يمكن طرح اشكالية البحث في السؤال الآتي: ما مدى تأثير إجمالي تكوين رأس المال الثابت في الناتج المحلي الإجمالي في العراق خلال المدة (2000-2023)؟
- 3. هدف البحث:** تتجلى أهداف البحث في النقاط الآتية:
- أ. تحليل اتجاهات الناتج المحلي الإجمالي في العراق خلال مدة البحث.
 - ب. تحليل اتجاهات إجمالي تكوين رأس المال الثابت في العراق خلال مدة البحث.
 - ج. التوصل إلى معرفة أثر إجمالي تكوين رأس المال الثابت على الناتج المحلي الإجمالي في العراق خلال مدة البحث.
- 4. فرضية الدراسة:** ينطلق البحث من فرضية مفادها وجود علاقة توازنية طردية طويلة الأجل وقصيرة الأجل بين إجمالي تكوين رأس المال الثابت والناتج المحلي الإجمالي في العراق للمدة 2000-2023.
- 5. الحدود الزمانية والمكانية:** تتمثل الحدود الزمانية للبحث خلال المدة (2000-2023) بواقع بيانات سنوية، أما الحدود المكانية فتتمثل بدراسة الاقتصاد العراقي.
- 6. منهجية البحث:** من أجل الوصول إلى مشكلة البحث وهدف الدراسة أستخدم الباحث القياس والتحليل الاقتصادي للتحقق من أثر إجمالي تكوين رأس المال الثابت على الناتج المحلي الإجمالي في العراق.
- 7. هيكليّة البحث:** من أجل التحقق من فرضية البحث، تم تقسيم البحث على ثلاثة مباحث، تناول المبحث الأول الاطار النظري والمفاهيمي للناتج المحلي الإجمالي وإجمالي تكوين رأس المال الثابت، أما المبحث الثاني فقد أستعرض اتجاهات الناتج المحلي الإجمالي وإجمالي تكوين رأس المال الثابت في العراق خلال المدة (2000-2024)، في حين تناول المبحث الثالث صياغة النموذج القياسي لغرض توضيح الارتباط بين متغيرات البحث والتوصل إلى مدى التوافق مع فرضية البحث، وأخيراً الخاتمة التي تتضمن استنتاجات وتوصيات البحث.

المبحث الأول: إطار نظري لمتغيرات البحث

أولاً. الناتج المحلي الإجمالي: يعرف بأنه إجمالي القيمة المضافة المتحققة في جميع القطاعات الاقتصادية داخل الحدود الجغرافية للبلد، بمشاركة ومساهمة عوامل الإنتاج المحلية وغير المحلية على حد سواء خلال فترة زمنية سنة في العادة. (احمد، حسين، 2022: 347) ومن ثم فإنه يمثل مجموع قيمة إنتاج السلع والخدمات النهائية بعد خصم قيمة مدخلات الإنتاج أو الاستهلاك الوسيط وذلك تجنباً للوقوع في خطأ الحساب المزدوج (Double Accounting). (Taha, Abdullah, 2024: 324) ويعد الناتج المحلي الإجمالي من المؤشرات الاقتصادية الأكثر استخداماً في قياس مستوى النشاط الاقتصادي، ويتم قياسه وفق الطرق الآتية (داغر، 2018: 19-20):

أ. طريقة الانفاق: تؤدي القطاعات الاقتصادية المحققة للدخل عملية الانفاق للحصول على السلع والخدمات المنتجة ودفع مستحقاتها، لذا فإن النشاط الاقتصادي الكلي يحسب كونه مجموع قيمة النفقات التي أنفقتها القطاعات الاقتصادية للحصول على الناتج الكلي، ويعبر عنه رياضياً كالآتي:

$$DE = C_P + I_P + G(I_G + C_G) + X - M$$

أذ إن: AD الانفاق الكلي، CP الانفاق الاستهلاكي الخاص، IP الانفاق الاستثماري الخاص، CG الانفاق الاستهلاكي العام، IG الانفاق الاستثماري العام، X-M صافي الانفاق الكلي للقطاع الخارجي. طريقة القيمة المضافة: عندها يعبر عن النشاط الكلي بمجموع القيم المضافة التي حققتها المنشآت الاقتصادية المنتجة للسلع والخدمات النهائية على المستوى الكلي خلال مدة زمنية معينة سنة في العادة.

ب. طريقة الدخل المكتسبة: مجموع الدخل والمكافآت التي يحصل عليها مالكو عناصر الانتاج (العمل، الأرض، رأس المال، التنظيم) مقابل مساهمتها في العملية الانتاجية (انتاج السلع والخدمات) خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة، وتكون هذه الدخل على شكل رواتب وأجور، الايجارات والربيع، الفوائد، الأرباح (حسن، خلف، 2023: 61).

ومن ثم يحسب النشاط الكلي وفقاً لهذه الطريقة من خلال مجموع الدخل المكتسبة (الدخل الكلي) التي حققتها عوامل الانتاج المساهمة في العملية الانتاجية (انتاج السلع والخدمات) خلال مدة معينة.

ثانياً. اجمالي تكوين رأس المال الثابت: إذا أخذنا الاستثمار على أنه بمثابة تكوين رأس المال الثابت، فإننا نقصد بهذا المعنى: " كل إضافة إلى الأصول الرأسمالية التي تؤدي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية في المجتمع، أو المحافظة عليها أو تجديدها (حدانه، 2017-2018: 92). ويعرف أيضاً بأنه: توظيف رأس المال في أصول ثابتة بهدف الحصول على منافع مادية واقتصادية بشكل مباشر أو غير مباشر، والمتمثلة في تطوير الطاقات الإنتاجية وخلق طاقات إنتاجية جديدة تساهم في نمو الاقتصاد الوطني (بوفنش، 2021: 63).

للاستثمار في تكوين رأس المال الثابت ثلاثة أنواع هي (حدانه، 2017-2018: 92):
أ. تكوين رأس مال ثابت يولد زيادة مباشرة في الطاقة الإنتاجية كإنشاء المباني السكنية، أو المصانع، أو استصلاح الأرض.

ب. تكوين رأس مال ثابت يولد زيادة غير مباشرة في الطاقة الإنتاجية، بمعنى أن تكوين هذا النوع من الاستثمار يساعد على توسيع الطاقة الإنتاجية في الأنشطة الاقتصادية المختلفة التي تستفيد من هذه الأصول الرأسمالية، مثل الطرق والسدود والخزانات.

ج. تكوين رأس مال ثابت لا يولد زيادة مباشرة أو غير مباشرة في الطاقة الإنتاجية كالتماثيل والمتاحف، ويلاحظ أن هذا النوع الأخير من رأس المال الثابت هو في عداد الاستثمارات غير المنتجة، إلا أن ذلك لا يحول دون اعتباره أحد عناصر الاستثمار في تكوين رأس المال الثابت.

المبحث الثاني: تحليل اتجاهات الناتج المحلي الاجمالي واجمالي تكوين رأس المال الثابت في العراق خلال المدة (2000-2023)

أولاً. اتجاهات الناتج المحلي الاجمالي في العراق خلال المدة (2000-2023): شهد الاقتصاد العراقي بعد عام 2003 أحداثاً سياسية تمثلت في رفع العقوبات الاقتصادية التي استمرت 13 عاماً من الحصار الدولي، واستئناف تصدير النفط الخام إلى الأسواق الخارجية، وتزامن ذلك مع ارتفاع أسعار برميل النفط الخام في الأسواق العالمية وزيادة الإيرادات النفطية. كما رافق ذلك تحول في فلسفة الإدارة الاقتصادية تمثل في الانتقال من الاقتصاد المركزي إلى اقتصاد السوق، والانفتاح الاقتصادي على العالم (Dawood, et al., 2024: 60).

نلاحظ من الجدول رقم (1) والشكل رقم (1) أن الناتج المحلي الاجمالي (GDP) خلال مدة البحث (2000-2023) وبالأسعار الثابتة حقق معدلات نمو متذبذبة بين الارتفاع والانخفاض، فقد انخفض في عام 2003 إلى (66398213) مليون دينار وبمعدل نمو سالب بلغ (36.66%) نتيجة للسياسات الاقتصادية الخاطئة والحروب التي مر بها العراق التي أدت إلى تدمير شامل للعديد من قطاعاته الاقتصادية (الانتاجية والخدمية) بشكل جزئي أو كلي، مما أدى إلى تدهور كبير في قدرتها

الإنتاجية، وقد انعكس هذا التدهور سلباً على مساهمة هذه القطاعات في الناتج المحلي الإجمالي، ومن ثم تدهور الوضع الاقتصادي بشكل عام.

ثم شهد الاقتصاد العراقي تطوراً في النشاط الاقتصادي خلال المدة (2005-2019)، فقد ازداد الناتج المحلي الاجمالي من (103551403.4) مليون دينار عام 2005 وبمعدل نمو (1.68%) إلى (222141229.7) مليون دينار عام 2019 وبمعدل نمو مرتفع بلغ (5.51%) ويعزى ذلك النمو في المقام الأول إلى زيادة إنتاج النفط الخام فضلاً عن نهضة النشاط الاقتصادي غير النفطي ولاسيما قطاع الزراعة والكهرباء والماء. إلا أن الاقتصاد العراقي لايزال يمتاز باعتماده على سلعة واحدة وهي النفط في تكوين الناتج المحلي مما يجعله أكثر عرضة للصدمات الخارجية الناجمة عن عدم استقرار عوائد الصادرات النفطية نتيجة لتقلبات أسعار النفط العالمية. (نايف، وآخرون، 2023: 394). ولكن سرعان ما شهد العام 2020 انخفاضاً ملموساً في الناتج المحلي الاجمالي، فقد انخفض إلى (196985514.2) مليون دينار ليسجل معدلاً نمواً سالباً قدره (-11.32%) حيث كان لجائحة كورونا وانخفاض أسعار النفط الخام العالمية ومقررات (OPEC) نتائج سلبية عديدة على اجمالي الناتج المحلي سواء بالأسعار الجارية أو الثابتة.

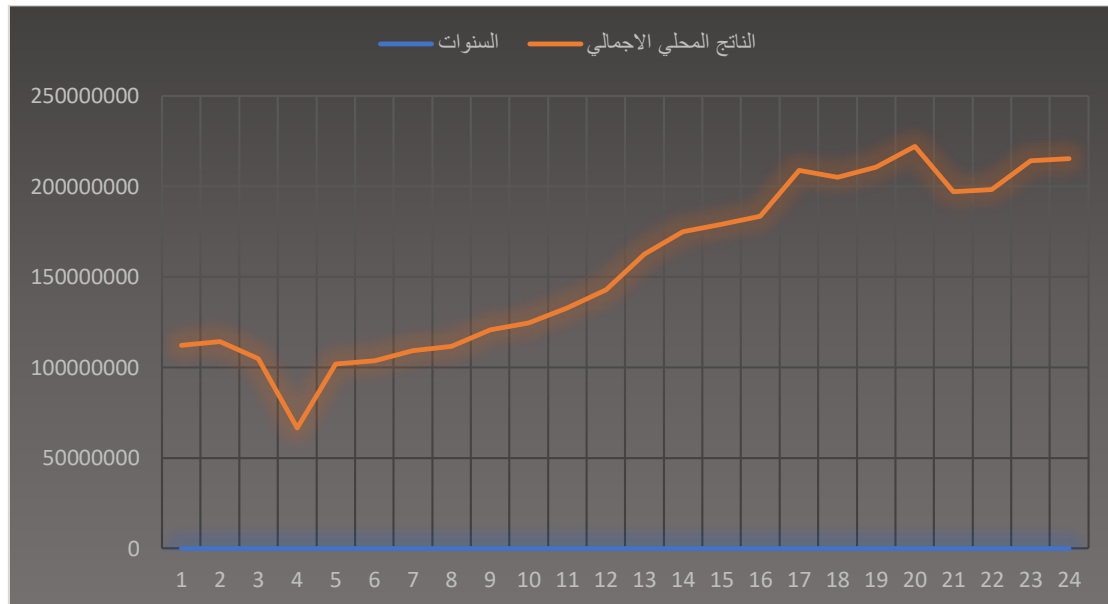
بعد ذلك سجل الاقتصاد العراقي معدلات نمو مرتفعة في الناتج المحلي الاجمالي خلال المدة (2021-2023) إذ تصدر العراق قائمة الدول العربية الأكثر نمواً في الناتج المحلي الاجمالي لعام 2022، وجاء بالمرتبة الثانية بضمن قائمة الدول العشر الأعلى نمواً في العالم للعام المذكور نفسه بحسب تصنيفات صندوق النقد الدولي بسبب ارتفاع انتاج النفط مع رفع القيود وزيادة الحصص الشهرية لمقررات (OPEC) وتعافي اسعار النفط الخام العالمي جراء زيادة الطلب العالمي مقارنةً بالعام 2021 مما انعكس بشكل ايجابي على (GDP) سواء بالأسعار الجارية أم الثابتة.

جدول (1): بيانات الناتج المحلي الاجمالي واجمالي تكوين رأس المال الثابت بالأسعار الثابتة (سنة الاساس 2007) والانفاق الاستثماري خلال المدة (2000-2023) (مليون دينار)

السنوات	الناتج المحلي الاجمالي	معدل النمو%	اجمالي تكوين راس المال الثابت	معدل النمو%	الانفاق الاستثماري
2000	112208512	-	4392475	-	19303
2001	114190797	1.77	4561048	3.84	110294
2002	104822921	-8.20	8376894	83.66	104839
2003	66398213	-36.66	7115160	-15.06	2018694
2004	101845262	53.39	3682390	-48.25	3924260
2005	103551403	1.68	11788961	220.14	3765018
2006	109389941	5.64	17831126	51.25	2576852
2007	111455813	1.89	7530364	-57.77	6588511
2008	120626517	8.23	21263967	182.38	14976016
2009	124702848	3.38	12418985	-41.60	9648658
2010	132687029	6.40	26558090	113.85	15553341
2011	142700217	7.55	27379586	3.09	17832113

السنوات	الناتج المحلي الاجمالي	معدل النمو %	اجمالي تكوين راس المال الثابت	معدل النمو %	الانفاق الاستثماري
2012	162587533	13.94	35033925	27.96	29350952
2013	174990175	7.63	50285093	43.53	40380750
2014	178951407	2.26	52112311	3.63	35450453
2015	183616252	2.61	45528386	-12.63	18584676
2016	208932110	13.79	26112655	-42.65	18404000
2017	205130067	-1.82	32004040	22.56	16464000
2018	210532887	2.63	33439111	4.48	13820000
2019	222141230	5.51	51340132	53.53	24423000
2020	196985514	-11.32	14951766	-70.88	3209000
2021	198337849	0.69	21794350	45.76	13323000
2022	214123654	7.96	27169872	24.66	12018000
2023	215232184	0.52	28753981	5.83	24193000

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، دائرة الإحصاء والابحاث، مجموعة من النشرات الإحصائية السنوية المتفرقة.



شكل (1): اتجاهات الناتج المحلي الاجمالي في العراق للمدة (2023-2000)

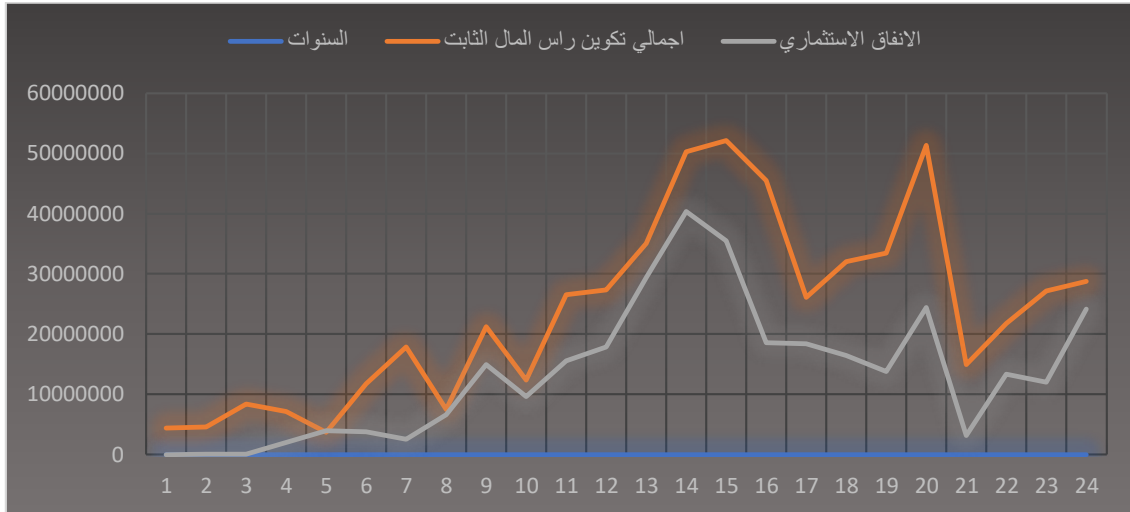
المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (1).

ثانياً. اتجاهات اجمالي تكوين رأس المال الثابت والانفاق الاستثماري في العراق خلال المدة (2023-2000): يعد مؤشر تكوين رأس المال الثابت من المؤشرات الأساسية في التحليل الاقتصادي، إذ يلعب دوراً محورياً في تحديد مستوى التنمية الاقتصادية ومستوى النمو في الدخل القومي، ويعكس ارتباطاً وثيقاً بين الاستثمار والادخار. وبشكل عام يؤدي تعزيز رأس المال الثابت إلى تحسين كفاءة استخدام عوامل الانتاج مما يشكل دافعاً رئيسياً لزيادة الإنتاجية العامة وتحفيز النمو

الاقتصادي على المدى الطويل. (عقراوي، محمد، 2015: 214) لكونه يعكس حجم الاستثمارات السنوية وهيكلية توزيعها على الأنشطة الاقتصادية والتي تساهم في تكوين رأس المال من خلال المشاريع التي تنفذها الدولة مما ينعكس مباشرة على نمو الناتج المحلي. والجدول رقم (1) يبين تطور الانفاق الاستثماري واجمالي تكوين رأس المال الثابت بالأسعار الثابتة للمدة (2000-2023) ومعدلات نموه.

شهد الاقتصاد العراقي خصوصاً بعد عام (2003) تحديات كبيرة بخصوص عمليات الاستثمار أبرزها الجانب الأمني والسياسي والصدمات الخارجية متمثلة بأسعار النفط فضلاً عن ضعف الاستثمار العام وما يشوبه من ضعف في التنفيذ وانعكاس ذلك على اجمالي تكوين رأس المال الثابت في العراق خلال مدة البحث ومن أبرز الأحداث الأمنية التي شهدتها العراق هي الاضطراب الأمني عام 2007 وكذلك شهد الاقتصاد العراقي عام 2009 صدمة خارجية متمثلة بانخفاض أسعار النفط وانعكاس ذلك على المتغيرات الاقتصادية ومنها تراكم رأس المال لكون الاستثمار العام من أبرز محدداته في العراق وفي عام (2015) شهد الاقتصاد العراقي صدمة مزدوجة متمثلة بالحرب ضد داعش إلى جانب انخفاض أسعار النفط العالمية وفي عام (2020) شهد الاقتصاد العراقي أيضاً صدمة مزدوجة متمثلة بأزمة كورونا وانخفاض أسعار النفط.

وعلى ضوء أعلاه ومن خلال الجدول رقم (1) والشكل رقم (2) شهد تراكم رأس المال تذبذباً واضحاً طيلة مدة الدراسة، فقد بلغت اقل قيمة عام 2004 ليسجل (3,682,390) مليون دينار وبمعدل نمو سالب (48.25-%) وذلك بسبب انخفاض الانفاق الاستثماري ليصل إلى (3,924,260) مليون دينار نتيجة للحرب العراقية الأمريكية آنذاك وبداية عهد اقتصادي جديد متمثل بالانفتاح الاقتصادي على الخارج، وشهدت أعلى قيمة عام (2014) إذ بلغت (52,112,311) مليون دينار وبمعدل نمو (3.63-%) رغم انخفاض النفقات الاستثمارية إلى (35,450,453) مليون دينار للعام نفسه كونه مرتبط بالنفقات الاستثمارية للعام السابق 2013 التي بلغت أعلى قيمة لها (40,380,750) مليون دينار خلال مدة البحث وهذا يبين اعتماد تراكم رأس المال بالأساس على النفقات الاستثمارية التي يتم تمويلها بالأساس بالإيرادات النفطية المتقلبة نتيجة تغيرات أسعار النفط العالمية وهذا يبين هيمنة المالية العامة على المتغيرات الاقتصادية، إذ مع كل صدمة خارجية في أسعار النفط العالمية يشهد تراكم رأس المال الثابت انخفاض عن العام الذي سبقه وهذا واضح في عام (2009) بسبب أزمة الرهن العقاري العالمية وانخفاض النفقات الاستثمارية إلى (9,648,658) مليون دينار وكذلك في عام (2015) شهد انخفاض في تراكم رأس المال الثابت مقارنةً بالعام السابق (2014) وبمعدل نمو سالب (12.63-%) بسبب انخفاض أسعار النفط وحرب داعش آنذاك فضلاً عن انخفاض النفقات الاستثمارية إلى (18,584,676) مليون دينار وكذلك في عام (2020) شهد انخفاض في تراكم رأس المال الثابت عن عام (2019) ويعزى هذا الانخفاض إلى انتشار أزمة كورونا وانخفاض أسعار النفط العالمية وتوقف أغلب المشاريع فضلاً عن تدني الإيرادات العامة مما أدى إلى تقليص النفقات الاستثمارية لتصل إلى (3,209,000) مليون دينار.



شكل (2): اتجاهات اجمالي تكوين رأس المال الثابت والانفاق الاستثماري في العراق خلال المدة (2023-2000)

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (2).

المبحث الثالث: قياس وتحليل أثر اجمالي تكوين رأس المال الثابت على الناتج

المحلي الاجمالي في الاقتصاد العراقي خلال المدة (2023-2000)

أولاً. نموذج (ARDL): يتم استخدام نموذج الانحدار الذاتي الموزع (ARDL)، لأنه طريقة حديثة نسبياً استخدمها بيساران في مجال الاقتصاد القياسي. يأخذ نموذج ARDL في الحسبان فرق زمن التأخير، حيث تُوزَّع المتغيرات التفسيرية على فترات زمنية يجمعها النموذج في عدد من فترات التأخير ضمن حدود (معاملات) تتوافق مع عدد المتغيرات التفسيرية. ونظراً لأن العوامل الاقتصادية التفسيرية قيد الدراسة تستغرق فترة زمنية للتأثير على المتغير التابع الموزع بين المدى القصير والمدى الطويل، يُمكن تطبيق اختبار ARDL، حيث يعتمد اختبار ARDL على إحصائية فيشر لتحديد العلاقة التكاملية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في المدى القصير والمدى الطويل في المعادلة نفسها، فضلاً عن تحديد حجم تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع. سنحاول من خلال هذا البحث تفسير تأثير اجمالي تكوين رأس المال الثابت كمتغير مستقل على الناتج المحلي الاجمالي كمتغير تابع في الاقتصاد العراقي خلال المدة (2023-2000). ويُمكن تمثيل النموذج العام للدراسة بالصيغة الآتية: (Abdallah , 2024: 307)

$$GDP = f(CAP).....(1)$$

من خلال هذه العلاقة الدالية، الدالية يمكن تقدير نموذج ARDL لقياس العلاقة قصيرة الأجل وطويلة الأجل، كما يأتي:

$$\Delta GDP = C + \sum_{t-1}^n \alpha_1 GDP_{t-1} + \sum_{t-1}^n \alpha_2 CAP_{t-1} + \sum_{t-1}^n B_1 CAP_{t-1} + u_t \dots \dots \dots (2)$$

حيث أن:

GDP: الناتج المحلي الاجمالي، CAP: اجمالي تكوين رأس المال الثابت Δ : الفرق الأول للمتغير، C: الحد الثابت، n: الحد الأعلى لفترة التأخير المثلى، α : الميل في المدى القصير، B1: الميل في الأجل الطويل، u_t : حد الخطأ العشوائي.

ثانياً. اختبار سكون السلاسل الزمنية: من أجل تطبيق منهجية ARDL نعمل في البداية على دراسة سكون السلاسل الزمنية محل الدراسة وتحديد درجة تكاملها من خلال اجراء اختبارات جذر الوحدة وسنعمد على اختبار (Phillips – Perron Test) الذي يعتبر من أكثر الاختبارات دقة في حالة العينات الصغيرة (حمد، 2015: 86). والجدول الآتي يوضح نتائج الاختبار:

جدول (2): اختبار جذر الوحدة باستخدام Phillips – Perron Test (P.P)

السلاسل الزمنية	المستوى			الفرق الاول		
	ثابت فقط	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت فقط	ثابت واتجاه	بدون ثابت ولا اتجاه
GDP	0.9120	0.2404	0.9659	0.0002	0.0014	0.0000
CAP	0.2234	0.3655	0.4726	0.0000	0.0000	0.0000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

عند اجراء اختبار جذر الوحدة لفلبس بيرون (PP) أتضح أن السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث غير ساكنة عند المستوى (at Level) وتعاني من وجود جذر الوحدة لأن مستوى المعنوية أكبر من 5% الأمر الذي يعني قبول فرضية العدم التي تنص على عدم سكون السلاسل الزمنية، في حين أصبحت السلسلة الزمنية للمتغيرات ساكنة عند أخذ الفروق الأولى لها حيث كانت قيمة (Prob) أقل من 5%، وهذا يعني رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة القائلة بسكون المتغيرات الاقتصادية عند فرقها الأول.

ثالثاً. اختبار الحدود (Bounds Test): لاختبار العلاقة التوازنية طويلة الأجل (وجود تكامل مشترك) بين المتغير التابع (الناتج المحلي الاجمالي GDP) والمتغير التفسيري (اجمالي تكوين راس المال الثابت CAP)، تم احتساب إحصائية (F) من خلال اختبار الحدود والجدول رقم (3) يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك وفقاً لاختبار الحدود (Bounds Test).

جدول (3): نتائج اختبار الحدود (Bounds Test) للتكامل المشترك بين (GDP)، (CAP)

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	13.51792	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

يتضح من الجدول رقم (3) أن قيمة اختبار (F) المحسوبة بلغت (13.51792) وهي تتجاوز قيمة الحد الأعلى (4.16) وقيمة الحد الأدنى (3.62) عند مستوى معنوية 5% وتشير هذه النتيجة إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات أي وجود علاقة توازن طويلة الأمد بينهما ومن ثم إمكانية استخدام نموذج ARDL لتحليل العلاقات طويلة الأمد وقصيرة الأمد بين المتغيرات في إطار التكامل المشترك.

رابعاً. تقدير العلاقات الطويلة والقصيرة الأجل لنموذج (ARDL): بعد أن تأكدنا من وجود علاقة توازن في الأجل الطويل بين متغيرات الدراسة، نذهب الآن إلى تقدير معلمات الأجلين الطويل والقصير لنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع الخطي (ARDL).
نتائج تقدير معلمات الأجل الطويل موضحة في الجدول الآتي:
جدول (4): تقدير معلمات الأجل الطويل

ARDL Long Run Form and Bounds Test				
Dependent Variable: D(GDP)				
Selected Model: ARDL(3, 4)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 08/19/25 Time: 15:08				
Sample: 2000 2023				
Included observations: 20				
Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	40022423	9687815.	0.000000	0.0000
GDP(-1)*	-0.405062	0.108924	-3.718770	0.0034
CAP(-1)	1.372904	0.377271	3.639038	0.0039
D(GDP(-1))	-0.389461	0.129522	-3.006908	0.0119
D(GDP(-2))	-0.289731	0.129064	-2.244870	0.0463
D(CAP)	0.509041	0.171152	2.974212	0.0126
D(CAP(-1))	-0.742389	0.315844	-2.350489	0.0385
D(CAP(-2))	-0.789032	0.290702	-2.714231	0.0201
D(CAP(-3))	-0.516642	0.246082	-2.099472	0.0597
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CAP	3.389371	0.393939	8.603800	0.0000
C	98805754	11472852	8.612135	0.0000
EC = GDP - (3.3894*CAP + 98805753.7670)				

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

أظهرت النتائج أعلاه وجود علاقة طردية ومعنوية بين إجمالي تكوين رأس المال الثابت والنتائج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل عند مستوى معنوية 1% إذ إن زيادة (CAP) بمقدار مليون دينار يؤدي إلى زيادة (GDP) بمقدار ثلاثة مليون ونصف تقريباً وهذا يتفق مع الواقع الاقتصادي. على الرغم من العلاقة الايجابية بين إجمالي تكوين رأس المال الثابت والنتائج المحلي

الاجمالي إلا أن هناك خللاً في مساهمة القطاعات الاقتصادية في GDP بسبب سوء توزيع اجمالي تكوين رأس المال الثابت بين هذه القطاعات، إذ إن قطاع النفط يستحوذ على الجزء الأكبر من اجمالي تكوين رأس المال الثابت بينما تحظى القطاعات الأخرى التي تشمل الزراعة، الصناعة، الكهرباء، النقل، والاتصالات بنصيب أقل بكثير، وينعكس هذا التفاوت في التوزيع الاستثماري سلباً على مساهمة هذه القطاعات في الناتج المحلي الإجمالي، مما يُقيد فرص التنويع الاقتصادي ويجعل النمو الاقتصادي أكثر عرضة للتقلبات الناتجة عن صدمات أسعار النفط العالمية. ونتائج تقدير معلمات الأجل القصير مبينة في الجدول الآتي:

جدول (5): تقدير معلمات الأجل القصير ومعامل تصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(GDP)				
Selected Model: ARDL(3, 4)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 08/02/25 Time: 17:10				
Sample: 2000 2023				
Included observations: 20				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-0.389461	0.105909	-3.677315	0.0036
D(GDP(-2))	-0.289731	0.110916	-2.612158	0.0242
D(CAP)	0.509041	0.141942	3.586271	0.0043
D(CAP(-1))	-0.742389	0.212308	-3.496754	0.0050
D(CAP(-2))	-0.789032	0.204492	-3.858503	0.0027
D(CAP(-3))	-0.516642	0.183551	-2.814712	0.0168
CointEq(-1)*	-0.405062	0.058510	-6.922946	0.0000
R-squared	0.768524	Mean dependent var		7441699.
Adjusted R-squared	0.661689	S.D. dependent var		12022013
S.E. of regression	6992545.	Akaike info criterion		34.62780
Sum squared resid	6.36E+14	Schwarz criterion		34.97631
Log likelihood	-339.2780	Hannan-Quinn criter.		34.69584
Durbin-Watson stat	2.117560			
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

أما في الأجل القصير فقد ظهرت العلاقة ايضاً طردية ومعنوية بين المتغيرين، إذ إن زيادة اجمالي تكوين رأس المال الثابت بمقدار مليون دينار يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الاجمالي بمقدار

نصف مليون تقريباً وهي نسبة ضعيفة بسبب تأخر تنفيذ المشاريع نتيجةً للبيروقراطية وضعف دور القطاع الخاص وتركز الاستثمارات في القطاع النفطي فقط فضلاً عن الأزمات السياسية والأمنية. أما قيمة معامل تصحيح الخطأ ETC فأنها تشير إلى أن الانموذج في الأجل القصير يتجه نحو تحقيق التوازن في الأجل الطويل ويستدل ذلك من أن قيمتها المقدرة (Coefficient) سالبة (-0.405062) وقيمة (P-Value) الخاصة بها معنوية (0.0000)، ويعد ذلك شرطاً ضرورياً لتحقيق التوازن في الأجل الطويل بسرعة (0.405) في السنة الواحدة.

خامساً. الاختبارات التشخيصية لنموذج (ARDL):

1. اختبار مشكلة الارتباط الذاتي LM Test: يعد الاختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) هو الاختبار الملائم للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي وذلك من خلال اختبار الفرضيات الآتية:

أ- فرضية العدم (H_0): تعني عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

ب- الفرضية البديلة (H_1): تعني وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

شكل (6): اختبار مشكلة الارتباط الذاتي

Breusch-Godfiry Serial Correlation LM Test			
F - Statistics	0.128670	Prob.(1,10)	0.7273
Obs*R-Squared	0.254071	Prob. Chi-Squared(1)	0.6142

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

يتضح من الجدول رقم (6) أن القيمة الاحتمالية لـ (Chi-Squares) غير معنوية وتساوي (0.6142) وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% وعليه نقبل فرضية العدم التي تعني عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

2. اختبار مشكلة تجانس التباين ARCH Test: يعد اختبار (Heteroskedasticity Test: ARCH) هو الاختبار المناسب للتحقق من مشكلة تجانس التباين لسلسلة البواقي وذلك من خلال اختبار الفرضيات الآتية:

أ. فرضية العدم (H_0): تعني تجانس التباين لسلسلة البواقي.

ب. الفرضية البديلة (H_1): تعني عدم تجانس التباين لسلسلة البواقي.

شكل (7): اختبار مشكلة عدم تجانس التباين

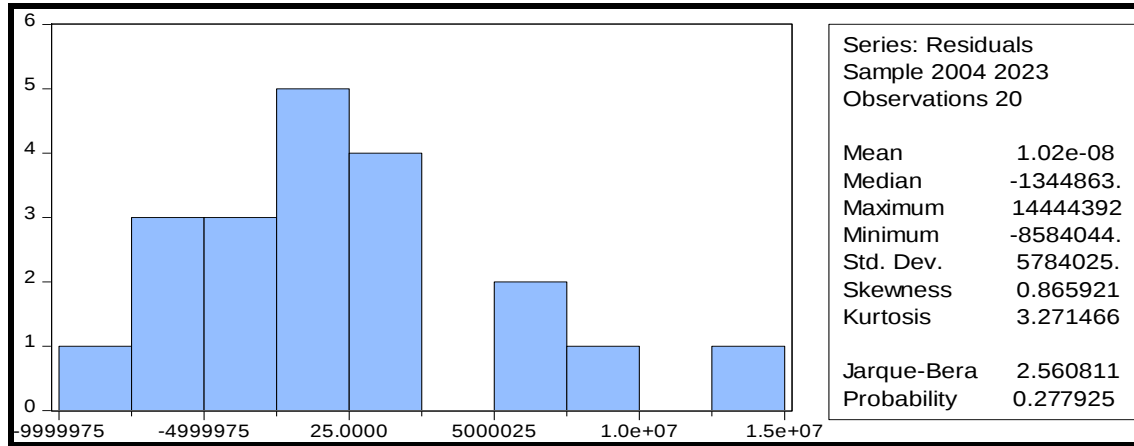
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F - Statistics	1.538261	Prob.(1,17)	0.2317
Obs*R-Squared	1.576575	Prob. Chi-Squared(1)	0.2093

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

ويظهر الجدول رقم (7) أن القيمة الاحتمالية لـ (Chi-Square) غير معنوية، إذ أنها تساوي (0.2093) وهي أكبر من 5% مما يعني قبول فرضية العدم التي تنص على تجانس التباين أي عدم وجود مشكلة.

3. اختبار التوزيع الطبيعي Jarque-Bera Test: يعد اختبار (Jarque Bera) هو الاختبار الملائم للتحقق فيما إذا كانت سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه وذلك من خلال اختبار الفرضيات الآتية:

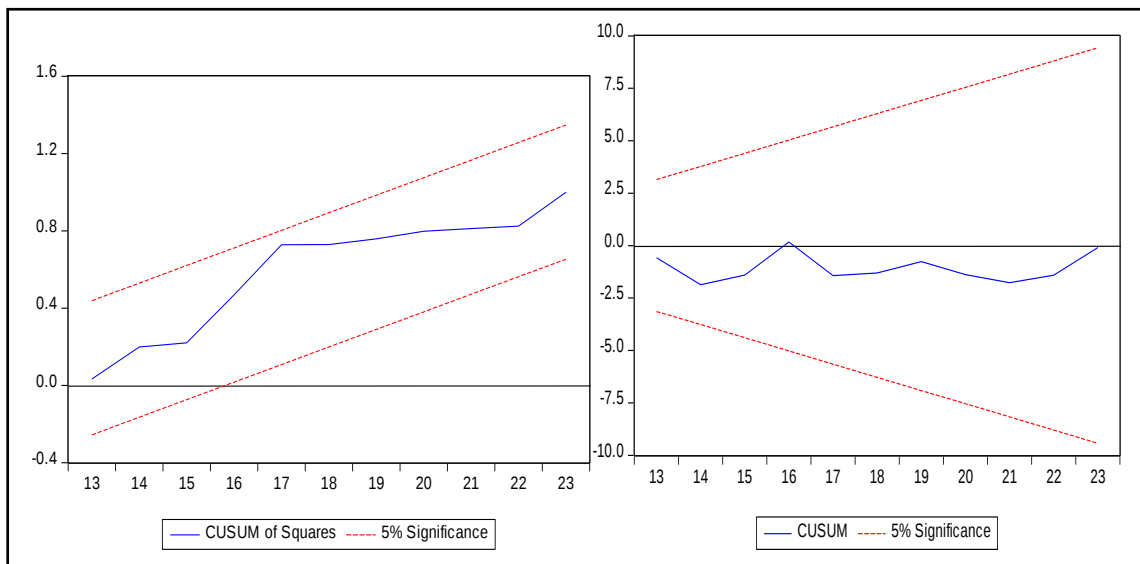
- أ. فرضية العدم (H_0): تعني التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي.
 ب. الفرضية البديلة (H_1): تعني التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي.



شكل (3): اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10)
 نلاحظ من الشكل أعلاه أن القيمة الاحتمالية لـ (Jarque Bera) غير معنوية وتساوي (0.277925) وهي أكبر من 5% مما يعني قبول فرضية العدم التي تنص على أن سلسلة البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً.

سادساً. اختبار استقرارية نموذج (ARDL): للتأكد من مدى استقرار وانسجام تقديرات معلمات الاجل الطويل مع تقديرات معلمات الاجل القصير تم استخدام الاختبارين (CUSUM) و (CUSUM of Squares) وكانت النتائج موضحة في الشكل الآتي:



شكل (4): نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي (CUSUM Test) و (CUSUM Squares Test)

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10)
 يتضح من الشكل (4) ان الخط البياني (CUSUM) و (CUSUM Square) يقع بين حدود الثقة عند مستوى معنوية 5% وهذا يعني ان المعلمات المقدرة للأنموذج مستقرة، ومن ثم فان هذا الاختبار يعزز من دقة نتائج الانموذج (ARDL).

الاستنتاجات والتوصيات**أولاً. الاستنتاجات:**

1. إن إجمالي رأس المال الثابت هو أحد مكونات الناتج المحلي الإجمالي ونموه يؤثر بشكل إيجابي على نمو (GDP). أنه عامل مهم داخل الاقتصاد لأنه يسלט الضوء على جانب من جوانب القدرة الانتاجية طويلة المدى.
2. يعد الاستثمار هو المحرك لانتقال الاقتصاد العراقي من اقتصاد يعتمد على مورد واحد وهو النفط إلى اقتصاد متنوع، بحيث تكون الاصول الرأسمالية الجديدة أكثر كفاءة وقدرة على توليد زيادة كبيرة ومتنوعة في الناتج المحلي الاجمالي.
3. تكوين رأس المال الثابت يسبب زيادة مباشرة في الطاقة الانتاجية في الأنشطة الاقتصادية المختلفة من خلال انشاء المصانع والمباني وغيرها.
4. توصل البحث في الجانب القياسي ومن خلال أنموذج (ARDL) إلى وجود أثر وعلاقة طردية معنوية في الأجل القصير والطويل بين اجمالي تكوين رأس الثابت (CAP) والناتج المحلي الاجمالي (GDP)
5. وجود خلل في الهيكل الاقتصادي العراقي؛ إذ يسهم قطاع النفط بشكل غير متناسب في الناتج المحلي الإجمالي ويتلقى الجزء الأكبر من الاستثمارات الرأسمالية، في حين لا تحظى القطاعات الحيوية كالصناعة والزراعة إلا بدعم محدود. هذا التوزيع غير المتوازن لتكوين رأس المال الثابت أدى إلى الحد من تطوير اقتصاد متنوع، مما قيد فرص تحقيق نمو مستدام في القطاعات غير النفطية.

ثانياً. التوصيات:

1. ضرورة زيادة الانفاق الاستثماري في القطاعات الانتاجية لأن الاستثمار يوسع وينمي ويخلق اجمالي تكوين راس المال الثابت، والعمل على تنفيذ خطة اقتصادية سليمة ترتقي بمعدلات الناتج المحلي الاجمالي بهدف تحقيق التراكم الرأسمالي.
2. العمل على خلق جهاز انتاجي مرن من خلال تقليل الاعتماد على مورد واحد وهو النفط ودعم القطاعات الاقتصادية الاخرى (الزراعة، الصناعة)
3. بناء إدارة اقتصادية كفوءة قادرة على توظيف العوائد النفطية في المشاريع الاستثمارية الزراعية والصناعية ذات العوائد الاقتصادية المرتفعة، بحيث تخلق روابط امامية وخلفية فيما بينها، وكذلك زيادة الاثار الايجابية على الاقتصاد الوطني الآن وفي المستقبل.
4. ضرورة التركيز على التكوين الرأسمالي الثابت لما له من دور ايجابي على الناتج المحلي الاجمالي ومن ثم النمو الاقتصادي.
5. توجيه المزيد من الاستثمارات نحو القطاعات الانتاجية لأن الاستثمار يوسع وينمي ويخلق التكوين الرأسمالي الثابت والذي ينعكس بشكل ايجابي على زيادة معدلات الناتج المحلي الاجمالي.
6. أن توزيع تكوين رأس المال الثابت حسب القطاعات له تأثير على الناتج المحلي الإجمالي، لذلك، من الضروري توجيهه نحو القطاعات الإنتاجية مثل الزراعة والصناعة والقطاعات الداعمة للإنتاج مثل الكهرباء والنقل والاتصالات لتحقيق النمو الاقتصادي وتنويع هيكل الناتج المحلي الإجمالي.

المصادر:**أولاً. المصادر العربية:**

1. أحمد، حاتم كريم، حسين، عبد الرزاق حمد (2022)، أثر الإيرادات والنفقات العامة على الناتج المحلي الإجمالي العراقي للمدة (2010-2021)، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، جامعة تكريت، العدد (60)، المجلد (18)، الجزء (2).
2. داغر، محمود محمد (2018)، الاقتصاد الكلي: النظريات والسياسات، الطبعة الاولى.
3. حسن، ضياء عبد الرزاق، خلف، علياء حسين (2023)، تحليل اتجاهات الدين العام الداخلي وأثره على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وانعكاسه التنموي للمدة (2004-2021) العراق حالة دراسية، مجلة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية، جامعة تكريت، المجلد (13)، العدد (4).
4. حدانة، أسماء (2018)، الاستثمار الحقيقي خارج قطاع المحروقات في الجزائر والتنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خضير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
5. بوفنش، وسيلة (2021)، تحليل وقياس العلاقة بين نمو اجمالي تكوين راس المال الثابت والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1980-2018)، مجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، الجزائر، المجلد (13)، العدد (2).
6. حدانة، أسماء (2018)، مصدر سابق.
7. نايف، يسرى سالم، وآخرون (2023)، قياس أثر التقلبات الاقتصادية على الناتج المحلي الإجمالي في العراق للمدة 2010-2020، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، جامعة تكريت، العدد الخاص، المجلد (19)، الجزء (3).
8. عقراوي، زكي متي، محمد، ريبير فتاح (2015)، اثر الصادرات الى الناتج المحلي الإجمالي في تكوين راس المال الثابت للاقتصاد العراقي (مع اشارة الى اقليم كردستان العراق)، مجلة جامعة زاخو، المجلد (3) (B)، العدد (1).
9. حمد، عمار خلف، تطبيقات الاقتصاد القياسي بإستخدام البرنامج EViews، الطبعة الاولى، دار الدكتور للعلوم الادارية والاقتصادية للنشر والتوزيع، بغداد، 2015.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Taha, Wisam Ahmed Askar, Abdullah, Abdullah Zaidan Khalaf (2024), The Impact of some revenue indicators on the gross domestic product in Iraq for the period (2005-2021) using the logarithmic function, International Journal of Studies in Business Management, Economics and Strategies, Volume 3, Issue 4.
2. Dawood, Sammer Siham, et al. (2024), The effect of fixed capital The effect of fixed capital formation rate on gross domestic product in Iraq, Public and Municipal Finance, Volume 13, Issue 2.
3. Abdallah, Ali Wahaib (2024), Analysis of the relationship between the exchange rate and the stock price index in Iraq using the ARDL methodology for the period (2017-2024), Economic Sciences vol.19th december No.75.