Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/6/2022); Vol. 18, No. 58, Part (1): 74-92
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.58.1.5

Tikrit Journal of Administrative And Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
PISSN: 1813-1719
EISSN: 1813-1813

The impact of enabling environment drivers on participatory investment between the public and private sectors in the energy sector

Assist. Prof. Dr. Anmar Ghalib Kolaib
College of Administration and Economics
Tikrit University
Anmar_ss73@tu.edu.iq

Prof. Dr. Mufeed Almula-Dhanoon
College of Administration and Economics
University of Mosul
dr.mufeed@uomosul.edu.iq

Abstract:

The research aims to analyze the impact of the drivers of the enabling environment, represented by the macroeconomic stability index (GDP, inflation, foreign exchange reserves and the ratio of debt reserves to short-term foreign exchange). And the financial market stability index (the volume of credit provided to private sectors, value of shares traded) on public-private partnerships PPP in financing infrastructure in the energy sector for selected countries. The drivers of the enabling environment in general are considered one of the main pillars in the process of partnership between the public and private sectors, and the tangible results of the PPP have a clear impact on the economic construction of countries that seek advancement and development in all directions. on the other hand, there is an urgent need to expand the scope of infrastructure projects, as a result of the widening gap between the demand for infrastructure and the its supply, and then increasing the volume of its financing. This requires the public sector to move towards PPP, which has capabilities and efficiency in implementation and management. The research adopted the ARDL model to perform the regression, using longitudinal data for a group of selected countries (Brazil, Colombia, India, Mexico, Peru, Philippines, China, Bangladesh, Russia, Thailand) for the period (2000-2020). It was found that the effect of GDP and foreign cash reserves was positive, while the effect of inflation, the ratio of the ratio of short-term debt-to-foreign exchange reserves and the credit granted to the private sector ratio was negative, while it was proven that there is no significant effect of the value of traded shares on PPP investment. On the other hand, it was found that the flexibility of participatory investment in relation to changes in the GDP, foreign monetary reserve, the ratio of the ratio of short-term debt-to-foreign exchange reserves, and credit granted to the private sector ratio was low. While it was found that PPP investment is highly flexible to the change in the rate of inflation. Which emphasizes the importance of securing a stable

macroeconomic environment for the purpose of stimulating PPP investment in the energy sector.

Keywords: Enabling environment, public-private partnership (PPP), energy sector infrastructure, ARDL model.

أثر محركات البيئة التمكينية على الاستثمار التشاركي بين القطاعين العام والخاص في قطاع الطاقة

أ.م.د. انمار غالب كليب
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة تكريت

ا.د مفيد ذنون يونس الملا ذنون
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل

المستخلص:

يهدف البحث إلى تحليل أثر بعض محركات البيئة التمكينية (Enabling environment) المتمثلة بمؤشر استقرار الاقتصاد الكلي، والمتمثلة في (الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، احتياطي النقد الأجنبي ونسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الأجل)، ومؤشر استقرار الأسواق المالية (حجم الائتمان المقدم للقطاع الخاص، وقيمة الأسهم المتداولة) على الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتمويل البنى التحتية في قطاع الطاقة لبلدان مختارة، إن محركات البيئة التمكينية بشكل عام تعدُّ من الركائز الأساسية في عملية الشراكة بين القطاعين العام والخاص، كما أن النتائج الملموسة للشراكة بين القطاعين العام والخاص والتي تمس حياة الأفراد اليومية يكون لها أثرها الواضح في البناء الاقتصادي للبلدان التي تسعى للنهوض والتطور في الاتجاهات كافة، ومن جانب آخر هناك حاجة ماسة إلى توسعة نطاق مشاريع البنية التحتية، نتيجة لاتساع الفجوة بين الطلب على البنية التحتية والقصور في حجم العرض الذي يقابلها، ومن ثم زيادة حجم تمويلها، مما يتطلب من القطاع العام التوجه نحو الشراكة مع القطاع الخاص الذي يمتلك امكانيات وكفاءة في التنفيذ والإدارة، اعتمد البحث نموذج ARDL لإجراء الانحدار، باستخدام البيانات الطولية لمجموعة من البلدان المختارة (البرازيل، كولومبيا، الهند، المكسيك، بيرو، الفلبين، الصين، بنغلادش، روسيا، تايلند) للمدة (2000-2020). وجد أن تأثير الناتج المحلي الإجمالي والاحتياطي النقدي الأجنبي كان موجبا بينما كان تأثير التضخم ونسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الأجل ونسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص سالبا، في حين لم يثبت وجود تأثير معنوي لقيمة الأسهم المتداولة على الاستثمار التشاركي، ومن جانب آخر وجد أن مرونة الاستثمار التشاركي بالنسبة للتغيرات في الناتج المحلي الإجمالي والاحتياطي النقدي الأجنبي، ونسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الاجل، ونسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كانت منخفضة، بينما تبين أن الاستثمار التشاركي عالي المرونة للتغير في معدل التضخم، الأمر الذي يؤكد أهمية تأمين بيئة اقتصاد كلي مستقرة لغرض تحفيز الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة.

الكلمات المفتاحية: البيئة التمكينية، الشراكة بين القطاعي العام والخاص، البنى التحتية في قطاع الطاقة، نموذج ARDL.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/6/2022); Vol. 18, No. 58, Part (1): 74-92
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.58.1.5

١. المقدمة

بدأت العديد من بلدان العالم التي واجهت صعوبات في تقديم الخدمات العامة منها البنى التحتية نتيجة للركود الاقتصادي العالمي الذي ساد خلال مراحل مختلفة من العقود الماضية، و(الذي انعكس في العجز في موازناتها العامة، وتراكم الديون الخارجية لمجموعة كبيرة من البلدان)، بالنظر في العديد من الحلول المطروحة لعلاج تلك المشاكل، فكانت الشراكة هي إحدى المداخل المطروحة التي تستطيع البلدان خلالها معالجة مشاكلها الاجتماعية والاقتصادية في تنفيذ المشروعات الكبرى، مثل مشاريع الصحة والتعليم والبنى التحتية وغيرها من المشاريع.

ظهر موضوع الشراكة في بداية الثمانينيات من القرن الماضي، وأصبح من الموضوعات التي تشغل اهتمام أغلب حكومات البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء وبدرجات متفاوتة، فهناك بلدان قطعت في هذا المضمار شوطاً بعيداً، وحققت نجاحات ملموسة، بينما لا يزال بعضها الآخر يتلمس طريقه للشراكة، ولا يُخفى على أحد أن الشراكة في أساسها وسيلة تشاركية تتم بين أهم الفاعلين في المجتمع والدولة هما: القطاعين العام والخاص.

تتسم العلاقة بين القطاعين العام والخاص بكونها علاقة شراكة تنموية لا غنى فيها لقطاع عن الآخر، ولها طبيعة تكاملية وإحلاليه في آن واحد، وذات طبيعة ديناميكية متغيرة بمرور الزمن، كما تنطوي هذه العلاقة على مجالات متنوعة منها التنظيمية، التشريعية، المؤسسية، الادارية، التنفيذية، الرقابية، التمويلية والاستثمارية للموارد الاقتصادية المتنوعة، ويتوقف حجم وطبيعة وأهمية الدور الذي يلعبه كل قطاع في هذه العملية، على طبيعة النظام الاقتصادي السائد في البلد، وهيكل اقتصاده الكلي واستقراره ومرحلة تطوره، وبقدر ما يتحقق من توافق وانسجام في هذه العلاقة أو الأدوار المنوطة بكل قطاع في مختلف المجالات المشار إليها أعلاه، تتحقق التنمية الاقتصادية والاجتماعية بأي بلد وبمعدلات أسرع وأكبر والعكس صحيح.

يلعب تمويل البنية التحتية دوراً هاماً في معالجة العجز المزمن في مشاريع البنية التحتية في اقتصاد أغلب البلدان، وأثبتت الأساليب التقليدية لتمويل البنية التحتية خلال بنود الميزانية والتنفيذ عن طريق منح العقود المباشرة أنها غير كافية وغالباً ما يتلكأ في تنفيذها، مما يخلق فجوة بين العرض المتاح من البنى التحتية وحجم الطلب عليها في أغلب البلدان.

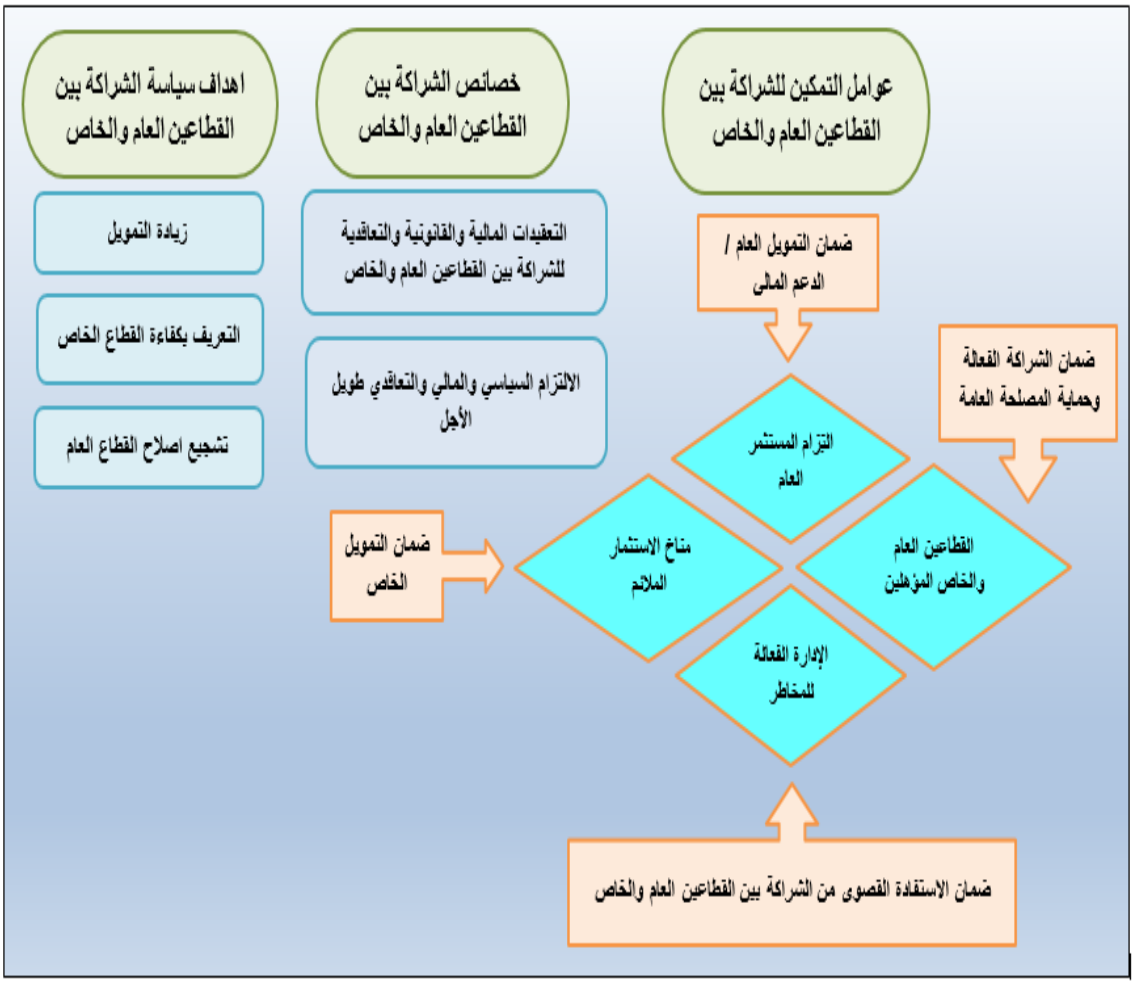
وبناءً على هذه المنطلقات جاء البحث ليركز على الدور الذي يلعبه الاستقرار في مؤشرات الاقتصاد الكلي، ومؤشر استقرار الأسواق المالية كجزء من محركات البيئة التمكينية في تحفير مشاريع المشاركة بين القطاع العام والخاص لبلدان مختارة، وكذلك تقييم الدور الذي تلعبه الشراكة في زيادة حجم التمويل لمشاريع البنى التحتية كأداة داعمة لسد الفجوة بين العرض والطلب على مشاريع البنية التحتية.

بعد المقدمة سيتم مراجعة الأدبيات النظرية والتجريبية ذات الصلة، الجزء (3) سيسلط الضوء على المنهجية والبيانات، في حين يهتم الجزء (4) بعرض نتائج الانحدار ويختتم البحث بالنتائج والتوصيات.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/6/2022); Vol. 18, No. 58, Part (1): 74-92
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.58.1.5

٢. مراجعة الادبيات النظرية والتجريبية:

أ. مكونات البيئة التمكينية: إن للبيئة التمكينية مكونات رئيسية عدة، والتي يطلق عليها مجموعة الأدوات أو عوامل التمكين، وهذه العوامل التمكينية مترابطة بشكل وثيق فيما بينها، وبالتالي فإن المناخ الملائم للمستثمر لن يخلق الاستثمار الخاص في حد ذاته، بل يتطلب من القطاع العام نفسه أن يكون البيئة المناسبة لضمان مشاركة القطاع الخاص بأقل تكلفة وأكبر فائدة للقطاع العام، وأيضا يجب أن تكون العوامل التمكينية الأخرى المتعلقة بالالتزام العام وإدارة المخاطر، وقدرات القطاع العام في مكانها الصحيح لضمان الأمن المعقول وإمكانية تنبؤ القطاع الخاص باستثماراته، أن القطاع الخاص لا يمكنه الدخول في المشاريع التشاركية ذات الطبيعة المعقدة والالتزامات الهامة بشكل فعال دون وجود العوامل المحفزة (المتمثلة في التزام القطاع العام، المناخ الاستثماري الايجابي، الإدارة الفاعلة للمخاطر، توفر الامكانيات في القطاعين العام والخاص) التي تتطلب تنفيذ الشراكة بين القطاعين العام والخاص (PPIAF, 2009: 83). والمخطط (١) يوضح ذلك.



المخطط (١): البيئة التمكينية للشراكة بين القطاعين العام والخاص

المصدر:

PPIAF (2009), Toolkit for Public-Private Partnerships in Roads & Highways, Enabling Environment for PPP (Module 1: Overview and Diagnosis). P 82.

يتطلب تنفيذ الشراكة بين القطاعين العام والخاص في البلدان النامية بيئة تمكينية جيدة التطور، وهذا يدعو الحكومات في البلدان النامية إلى العمل على تطوير عوامل التمكين الرئيسة للشراكة بين القطاعين العام والخاص، ويشمل ذلك بناء توافق في الآراء بشأن الشراكة بين القطاعين العام والخاص، لا سيما في دوائر صنع السياسات، ووضع قواعد محاسبية واضحة لمعاملات الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وتنفيذ الإصلاحات القطاعية، واعتماد الإطار التنظيمي والقانوني المطلوب للشراكة بين القطاعين العام والخاص (بما في ذلك آليات البناء الفعال لتسوية المنازعات، والمؤسسات لإدارة عملية الشراكة بين القطاعين العام والخاص، بناء القدرات من خلال التدريبات وتطوير هيئة رسمية للشراكة بين القطاعين العام والخاص (بما في ذلك المبادئ التوجيهية بشأن المشتريات والعطاءات، ونقل المخاطر، وإدارة المشاريع)، وتحسين الحوكمة وإجراءات مكافحة الفساد للشراكة بين القطاعين العام والخاص، وزيادة الوصول إلى التمويل طويل الأجل من خلال التمويل المحلي والدولي الأسواق، وتوفير اليقين السياسي والقانوني للمستثمرين من خلال حوافز السوق المالية. (Ahmad et al., 2016: 25).

تعد محركات البيئة التمكينية مؤشر مركب جديد تم اعتماده في العديد من اقتصاديات بلدان آسيا والمحيط الهادي، إذ يمكن استخدامه لتقييم مدى استعداد البلد لتنفيذ الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مشاريع البنية التحتية في مختلف الاقتصاديات. يتكون مؤشر البيئة التمكينية (Enabling environment for Public-Private Partnership) من خمس مكونات رئيسة تنقسم إلى مؤشرات فرعية، يتم الاعتماد عليها في تقديم الصورة الواضحة لكل من المكونات الرئيسة، وتتمثل المؤشرات الرئيسية في مؤشر الترتيبات المؤسسية لمشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص، ومؤشر الخبرة السابقة للشراكة ما بين القطاعين العام والخاص، ومؤشر الاستقرار في الاقتصاد الكلي، ومؤشر تطور السوق المالية، ومؤشر الإطار القانوني والتنظيمي الواسع في الاقتصاد. المخطط (٢) يوضح مكونات البيئة التمكينية. (Akhtar et al., 2018: 26).

أظهرت الدراسات عدة أن مؤشر البيئة التمكينية يرتبط إيجابياً بحجم الاستثمارات التشاركية بين القطاعين العام والخاص في البنى التحتية وفق هكذا شراكات، ولقد وفرت بلدان مثل (الصين، الهند، الفلبين، جمهورية كوريا وتايلاند) بيئة سياسية أفضل لمشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص، إذ اظهر تحليل الانحدار فيها تفسيراً لحجم الاستثمارات هذه، ووجد بأن زيادة بمقدار وحدة واحدة في مؤشر البيئة التمكينية يقابل (5.1%) من الزيادة في استثمارات البنى التحتية ضمن إطار الشراكة ما بين القطاعين العام والخاص (U N, 2018: 5).

المخطط (٢): محركات البيئة التمكينية للشراكة بين القطاعين العام والخاص

المصدر:

UN, (2018), Mobilizing finance for sustained, inclusive and sustainable economic growth, P21.

ب.الشراكة بين القطاعين العام والخاص: تشير الشراكة بين القطاعين العام والخاص إلى العلاقة التعاقدية بين جهة حكومية ومنظمة خاصة، يتم بموجبها حشد الموارد والإمكانيات وتوزيع المخاطر واقتسام العوائد بين طرفي التعاقد، بهدف تقديم خدمات عامة أو إنشاء تسهيلات للنفع العام, وبمقتضى هذا المفهوم فإن كل طرف يقدم ما لديه من إمكانات بشرية ومادية وفنية لتعظيم المردود وتحقيق الأهداف المتفق عليها, كذلك فإن كل طرف يتحمل جانبا من المخاطر في سبيل

العوائد التي يحصل عليها, والشراكة بهذا المعنى ليست علاقة غير متكافئة يهيمن فيها طرف على آخر، وإنما هي علاقة تكامل بين القطاعين العام والخاص المهمين من أجل تقديم خدمات عامة وبجودة أعلى وتكلفة أقل (ابو سريع، ٢٠١٤: ١٩-٢٥).

إن الشراكة بين القطاعين العام والخاص معروفة منذ عقود في بلدان عدة مثل (المملكة المتحدة، الولايات المتحدة، فرنسا واسبانيا) وغيرها من البلدان، وقد سعت بلدان عديدة منذ التسعينات من القرن الماضي إلى تطوير برامج الشراكة بين القطاعين العام والخاص وذلك لتوفير منشآت وخدمات البنى التحتية (Babatunde, 2015: 19).

يعتمد نجاح أو إخفاق الشراكة بين القطاعين العام والخاص على المراحل الأولى في تصميم سياسات هكذا شراكات، فضلا عن التشريعات والتوجيهات والأطر المؤسسية الأخرى، يقع على الحكومة تأدية دورها في توفير البيئة المساعدة والإطار القانوني والتنظيمي الموجه لمساعدة الشراكات على الازدهار، إن فاعلية الحكومة في وضع معايير الشراكة بين القطاعين العام والخاص ضرورية جدا خاصة في البلدان النامية، والتي تكون ثقة المستثمر فيها ضعيفة بالدولة. ومن الضروري تنمية الشراكة بين القطاعين العام والخاص بطريقة مستدامة، ويجب أن يحتوي الإطار القانوني جميع المشاركين في الشراكة بين القطاعين العام والخاص وحماية حقوقهم (UN, 2008: 22).

ج. **تمويل مشاريع البنى التحتية:** إن الطلب على تطوير وإدامة البنى التحتية الحالية نتيجة زيادة النمو الاقتصادي وتزايد عدد السكان استنزف طاقات الحكومات المحلية في توفير ما هو مطلوب من التمويل، ولتجنب زيادة الأعباء على الدولة، والتأخر في وقت التنفيذ وللاستفادة من الهياكل الإبداعية (مشاريع التنمية المستدامة) واستراتيجيات التطبيق أصبحت مشاركة القطاع الخاص في تطوير البنى التحتية أمر بالغ الأهمية (Babatunde, 2015: 48).

يفضل مشاركة القطاع الخاص في هذه المشاريع إذا كانت الدولة تفتقر إلى الموارد لتوفير الخدمات العامة الهامة مثل الصحة والنقل والطاقة (Regan, 2009: 49).

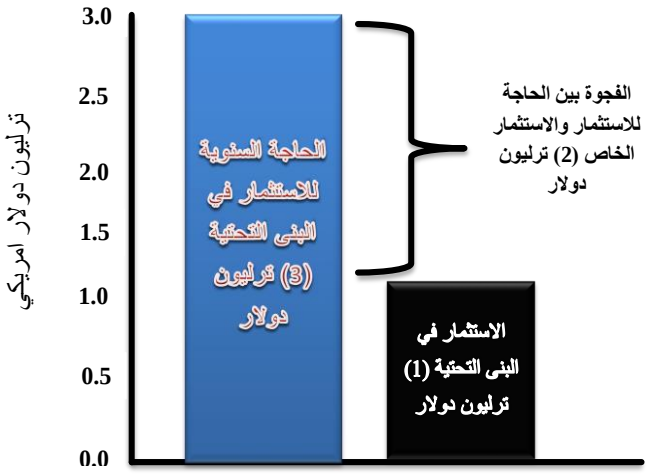
تناولت تقارير عدة ودراسات دولية مسألة عدم قدرة الحكومات على جمع التمويل الهائل المطلوب لمشاريع البنى التحتية واسعة النطاق وكيف يمكن تخفيف ذلك من خلال مشاركة القطاع الخاص.

بينت مؤسسة التمويل الدولية أن البلدان النامية تحتاج إلى أكثر من (3) تريليونات دولار للاستثمار في البنية التحتية الجديدة على مدى العقد الثاني من الألفية الجديدة، تتراوح تقديرات النمو لمنطقة آسيا من (1–2) تريليون دولار، وأمريكيا اللاتينية تحتاج إلى (600) مليار دولار، وأيضا تحتاج أوروبا الشرقية وأفريقيا إلى تمويل واسع النطاق لتطوير البنية التحتية، وفي أفريقيا وجنوب الصحراء الكبرى يقدر التمويل المطلوب لرفع البنية التحتية إلى مستويات معقولة خلال المدة ذاتها بحوالي (93) مليار دولار سنويًا (World Bank, 2011).

إن الشراكة بين القطاعين العام والخاص بمشاريع البنى التحتية تعتمد التمويل على عدد من المصادر وأحيانا تجمع ما بين التمويل باستخدام حقوق ملكية المساهمين والقروض، فقد أشار البنك الدولي أن نسب حقوق الملكية والمديونية ومساهمتها في مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص تعتمد على التفاوض ما بين المقرضين وأصحاب المصالح، والمصادر الأساسية لتمويل شراكات القطاعين العام والخاص في مشاريع البنى التحتية هي (مساهمة حقوق الملكية، القروض،

التمويل بالسندات وأسواق الرأسمال، التمويل متعدد الجوانب وثنائي الجوانب، التمويل المزيج، التمويل بالاستثمار الأجنبي المباشر، صناديق التقاعد وصناديق التأمين ووسائل تمويل أخرى (Vasilescu, 2010: 51)، (UNCTAD, 2013: 51)، (Sanusi, 2012: 35).

قدر (Ernst & Young, 2007) متطلبات الاستثمار على مستوى العالم بحوالي (3) تريليون دولار سنويا، وأن الاستثمار الخاص العالمي في البنية التحتية بلغ حوالي (1) تريليون دولار، وبهذا تكون فجوة التمويل بحدود (2) تريليون دولار سنويا، وكما هو موضح في المخطط (٣):



المخطط (٣): الفجوة بين الحاجة والاستثمار الخاص في البنية التحتية على مستوى العالم

المصدر:

World Economic Forum (2010) Paving the way: maximizing the value of private finance in infrastructure. P 9.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_IV_PavingTheWay_Report_2010.pdf

د. نتائج الدراسات السابقة: نالت دراسة الشراكة بين القطاعين العام والخاص اهتمام الكثير من المشتغلين في المجالات السياسية والاجتماعية والاقتصادية ومن زوايا مختلفة أسهمت في تحديد تصور واضح حول أهمية موضوع الشراكة ومحدداتها، كان الميدان لتطبيقي لأغلب الدراسات في البلدان المتقدمة مع القليل منها في البلدان النامية والتي ركزت على بعض المتغيرات الاقتصادية وعلاقتها بالشراكة.

فقد أكدت نتائج دراسة (Hammami, et al., 2006) أن الشراكة بين القطاعين العام والخاص تكون أكبر في البلدان التي تتحمل فيها الحكومات عبء ديون ثقيلة، وفي البلدان التي يكون فيها الطلب الكلي وحجم السوق كبيرًا. كما وجد أن استقرار الاقتصاد الكلي ضروري للشراكات بين القطاعين العام والخاص، يرتبط الفساد الأقل وسيادة القانون الفعالة بمزيد من مشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وينتشر الشراكة بين القطاعين العام والخاص بشكل أكثر في البلدان التي لديها تجارب سابقة في مثل هذه الشراكات.

ووجدت دراسة (Galilea & Medda, 2009) أدلة تجريبية على أهمية الدور الذي يمكن أن تلعبه تجربة الدولة في الشراكة بين القطاعين العام والخاص، والمستثمرين من القطاع الخاص، والمقرضين متعددي الأطراف في تحقيق نتائج إيجابية في مجال الشراكة بين القطاعين

العام والخاص في مجال نقل القطاع، كما وجدا أن نمو الناتج المحلي الإجمالي وميزان الحساب الجاري كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي يؤثران على نجاح مشروع الشراكة بين القطاعين العام والخاص، ووجد أن الفساد يشكل عقبة رئيسية أمام الشراكة، ومن ناحية أخرى ظهر أن الأنظمة الاستبدادية أكثر قدرة على تقديم العون لمشاريع الشراكة بين القطاعين العام والخاص مقارنة بالدول الديمقراطية.

أما دراسة (Emirullah, Azam, 2014) فقد أظهرت أن مستويات الدين الحكومي، ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، والقيمة السوقية للشركات المدرجة، وفعالية الحوكمة، والجودة التنظيمية، ومكافحة الفساد تميل إلى التأثير بشكل إيجابي على ترتيبات الشراكة بين القطاعين العام والخاص في دول الآسيان، ومن النتائج المثيرة للاهتمام أن الإطار القانوني له تأثير مثبط على مستوى الشراكة بين القطاعين العام والخاص..

بينت دراسة (Lee, et al., 2018) أن نمو الناتج المحلي الإجمالي يرتبط بشكل إيجابي بحجم الاستثمار التشاركي بين القطاعين العام والخاص مما يشير إلى أن البلدان ذات النمو السريع والطلب المرتفع على البنية التحتية تميل إلى امتلاك المزيد من الشراكات بين القطاعين العام والخاص.

كذلك دراسة (Hyun, et al., 2018) فقد تبين أن البنوك تظل المصدر الرئيسي لتمويل مشاريع البنى التحتية، كما وجد أن كلاً من تطور الأسواق المالية والتضخم وعدم استقرار سعر الصرف تؤثر سلباً على الاستثمار في الشراكة بين القطاعين الخاص والعام.

كما وجدت دراسة (Yurdakul, Kamaşak, Ozturk, 2021) أن الموازنة العامة للدولة وحجم السكان وعرض النقود وحصة الاستثمارات في الناتج المحلي الإجمالي هي محددات هامة لنشاط الشراكة بين القطاعين العام والخاص.

٣. المنهجية والبيانات

٣-١. البيانات والنموذج: اعتمد البحث بيانات من عشر بلدان توفرت عنها البيانات المطلوبة للتحليل هي (البرازيل، كولومبيا، الهند، المكسيك، بيرو، الفلبين، الصين، بنغلاديش روسيا وتايلاند). وللمدة (2000-2020). استخدام أسلوب البيانات الطولية (Panel Data)، تم جمع البيانات اعتماداً على قاعدة بيانات مؤشرات التنمية الدولية التي أصدرها البنك الدولي. (World Bank, 2021: on line data)

ولإجراء التحليل تم اعتماد النموذج اللوغاريتمي الاتي:

$$Y_{1,it}=\beta_0+\beta_1 X_{1,it}+\beta_2 X_{2,it}+\beta_3 X_{3,it}+\beta_4 X_{4,it}+\beta_5 X_{5,it}+\beta_6 X_{6,it}+U_{it}$$

$$i=1,2,\ldots,10 \;;\; t=1,2,\ldots,21$$

إذ أن:

- متغير الاستجابة (Y): وهو يمثل حجم الاستثمار التشاركي بين القطاعين العام والخاص في مشاريع البنى التحتية في مجال الطاقة (نقل وتوزيع الكهرباء والغاز الطبيعي).
- المتغيرات التفسيرية (X): والتي تمثل مؤشرات استقرار الاقتصاد الكلي، ومؤشر الأسوق المالية المختارة ضمن محركات البيئة التمكينية، وتتكون من:

أ. الناتج المحلي الإجمالي (X1): الناتج المحلي الإجمالي على أساس تعادل القوة الشرائية بالدولار، ويتوقع أن يكون له أثر محفز على الاستثمار التشاركي.

ب. التضخم (X2): يعكس التضخم ويعبر عنه بمؤشر أسعار المستهلكين، مؤشر التضخم يعكس مدى استقرارية الاقتصاد ومن ثم ارتفاع مؤشر التضخم الذي يعكس عدم استقرار أكبر له تأثير سلبي على الاستثمار التشاركي.

ج. احتياطي النقد الأجنبي (X3): الأصول المقومة بعملة أجنبية التي يحتفظ بها البنك المركزي، قد تشمل هذه العملات الأجنبية والسندات وأذون الخزانة والأوراق المالية الحكومية الأخرى، من المتوقع أن يكون لاحتياطيات النقد الأجنبي تأثير كبير ومباشر على استثمار الشراكة بين القطاعين العام والخاص في قطاع النقل.

د. نسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الأجل (X4): تم استخراج نسبة هذا المؤشر من قبل الباحثين من خلال مؤشرين أخرين هما مؤشر أرصدة الدين الخارجي قصير الأجل، ومؤشر اجمالي الاحتياطيات مطروح منه الذهب وفق الصيغة الآتية:

ه. [(أرصدة الدين الخارجي قصير الأجل) \ (اجمالي الاحتياطيات مطروح منه الذهب (النقد الأجنبي) * 100 = % نسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصيرة الأجل]

و. يتوقع أن يكون تأثير نسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الأجل إيجابياً على الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة، لأن ارتفاع نسبة المديونية لأي بلد لا تشجع الاستثمار التشاركي.

ز. الائتمان الممنوح للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الاجمالي (X5): الائتمان المحلي هو: مجموع صافي الائتمان المقدم إلى مؤسسات القطاع العام غير المالية، والائتمان الموجه إلى مؤسسات القطاع الخاص والحسابات الأخرى، ويمثل الائتمان المقدم للقطاع الخاص من قبل المصارف التجارية بشكل قروض مباشرة أو السحب على المكشوف أو خصم الكمبيالات أو الاستثمار في الأوراق التي يصدرها القطاع الخاص، وهو ذو تأثير معنوي وموجب على حجم الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة (Emirullah, Azam, 2014).

ح. قيمة الأسهم المتداولة (X6): قيمة الأسهم المتداولة هي إجمالي عدد الأسهم المتداولة، المحلية والأجنبية، مضروبة في الأسعار المطابقة لكل منها، يتم تضمين الشركات التي تم قبولها في الإدراج والموافقة عليها للتداول في البيانات وهي قيم نهاية السنة المحولة إلى الدولار الأمريكي باستخدام أسعار صرف العملات الأجنبية المقابلة في نهاية العام، من المفترض أن يكون لها تأثير إيجابي على استثمار الشراكة بين القطاعين العام والخاص في قطاع النقل (Hyun, et al., 2018).

٣-٢. منهجية التحليل في حالة تأثر كل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في السنة الحالية بقيمها في السنوات السابقة سيقودنا ذلك إلى تضمين هذه المتغيرات في النموذج بالتالي سيتكون لدينا نموذج حركي (dynamic)، في هذه الحالة إننا نتعامل مع نماذج الإبطاء الزمني (Lagged Time Models)، وخير مثال على هذه النماذج هو نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (Autoregressive Distributed Lag Model) والذي يشار إليه اختصاراً بنموذج (ARDL).

تتسم نماذج (ARDL) بأنها ذات كفاءة عالية في وصف العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية وإعطاؤها وصف لهذه العلاقات سواء في الأجل القصير والأجل الطويل وخاصة إذا ما تم استخدامها مع التكامل المشترك (Co-integration) بين المتغيرات الاقتصادية، وهذا ما يعجز عن تقديمه التحليل الكلاسيكي للنموذج القياسي، إن استخدام منهجية التكامل المشترك في نماذج

(ARDL) تم تطويرها من قبل كل من (Pesaran, 1997) و(Pesaran & Shin, 1999) و(Pesaran et al., 2001).

٣-٣. الاختبارات الإحصائية للبيانات:

❖ **اختبار استقرارية متغيرات النموذج:** لاختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة فان ذلك يتطلب اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)، وبالرغم من تعدد اختبارات جذر الوحدة إلا أن أهمها وأكثرها شيوعا في الدراسات المعاصرة هو اختبار ديكي-فولر الموسع (Augmented Dickey-Fuller)، إذ تنص فرضية العدم في هذا الإختبار على أن بيانات السلسلة الزمنية للمتغير تتضمن جذر الوحدة أي أن السلسلة الزمنية غير ساكنة، في حين تشير الفرضية البديلة إلى خلاف ذلك (Gujarati, 2004: 518).

باستخدام الطريقة المذكورة أعلاه، تم اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج وتم الحصول على النتائج في الجدول (١):

الجدول (١): نتائج اختبار ADF لجذر الوحدة لمتغيرات النموذج

	Original Variable (Level)			1st Difference		
	None	Individual Intercept	Indiv. Inter. & Trend	None	Individual Intercept	Indiv. Inter. & Trend
$Ln(Y_1)$	10.623	37.753	29.297	169.987	122.102	93.213
	$0.955^{n.s}$	0.009***	0.082*	0.000***	0.000***	0.000***
$Ln(X_1)$	4.274	25.676	10.425	32.265	41.335	39.452
	$1.000^{n.s}$	$0.177^{n.s}$	$0.960^{n.s}$	0.041**	0.008***	0.006***
$Ln(X_2)$	2.715	19.665	2.254	30.717	24.108	28.639
	$1.000^{n.s}$	$0.480^{n.s}$	$1.000^{n.s}$	0.049**	0.055*	0.054*
$Ln(X_3)$	1.896	39.726	7.323	41.152	29.536	35.512
	$1.000^{n.s}$	0.006***	$0.996^{n.s}$	0.001***	0.078*	0.018**
$Ln(X_4)$	22.868	33.383	15.181	120.349	71.480	55.197
	$0.295^{n.s}$	0.027**	$0.766^{n.s}$	0.000***	0.000***	0.000***
$Ln(X_5)$	1.548	26.721	15.808	58.586	36.664	30.630
	$1.000^{n.s}$	$0.143^{n.s}$	$0.729^{n.s}$	0.000**	0.006***	0.060*
$Ln(X_6)$	2.738	27.172	16.068	102.966	66.403	56.702
	$1.000^{n.s}$	$0.131^{n.s}$	$0.712^{n.s}$	0.000***	0.000***	0.000***

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرمجية الإحصائية EViews.

يلاحظ من نتائج الجدول (١) أنه جميع المتغيرات كانت غير ساكنة بالمستوى وأصبحت ساكنة بعد أخذ الفرق الأول لها، أي أنها أصبحت متكاملة من الدرجة الأولى I(1).

❖ **اختبار جوهانسون للتكامل المشترك:** لاختبار وتقييم وجود علاقات تكاملية طويلة الأجل بين كل من: الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، احتياطي النقد الأجنبي، نسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الأجل، نسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي، قيم الأسهم المتداولة والاستثمار التشاركي بين القطاعين العام والخاص في تمويل البنى التحتية في قطاع الطاقة، ومعرفة عدد المتجهات وطبيعة علاقة التوازن بين هذه المتغيرات في الأجل الطويل، تم استخدام تحليل جوهانسون للكشف عن التكامل المشترك إذ كانت نتائجه كما في جدول (٢):

الجدول (٢): نتيجة اختبار الأثر للتكامل المشترك لمتغيرات النموذج

Hypothesized No. of CE(s)	Trace Test	Prob.	Max-Eigen Test	Prob.
None	16.64	0.864$^{n.s}$	16.64	0.864$^{n.s}$
At most 1	8.318	0.999$^{n.s}$	118.8	0.000**
At most 2	204.0	0.000**	204.0	0.000**
At most 3	437.9	0.000**	294.4	0.000**
At most 4	203.9	0.000**	130.6	0.000**
At most 5	106.7	0.000**	83.82	0.000**
At most 6	67.85	0.000**	67.85	0.000**

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرمجية الإحصائية EViews.

تشير نتائج اختبار الأثر للتكامل المشترك إلى رفض جميع فرضيات العدم القائلة: بوجود على الأكثر (6) علاقات للتكامل المشترك، وجود على الأكثر (5) علاقات للتكامل المشترك، وجود على الأكثر (4) علاقات للتكامل المشترك، وجود على الأكثر (3) علاقات للتكامل المشترك، وجود على الأكثر علاقتين للتكامل المشترك اعتماداً على القيم الاحتمالية (.Prob) والتي كانت جميعها أقل من مستوى المعنوية (1%)، وتقبل فرضة العدم القائلة بوجود على الأكثر علاقة واحدة للتكامل المشترك بناءً على القيمة الاحتمالية البالغة (0.999) والتي هي أكبر من (5%). وبذلك واعتماداً على اختبار الأثر فإن هناك علاقة واحدة للتكامل المشترك طويلة الأجل وتوازنية بين محركات البيئة التمكينية وبين الاستثمار التشاركي بين القطاعين العام والخاص في تمويل البنية التحتية في قطاع الطاقة، أما في حالة الاعتماد على اختبار القيمة الكامنة القصوى للتكامل المشترك فإن نتائج الاختبار تشير إلى رفض جميع فرضيات العدم وبذلك لم يستطع هذا الاختبار تحديد أي علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، في هذه الحالة يتم الاعتماد على نتيجة اختبار الأثر بعده هو الأفضل كما ذكرنا سابقاً (Cheung & Lai, 1993).

نستنتج مما تقدم وجود علاقة واحدة للتكامل المشترك طويلة الأجل، بمعنى آخر وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين محركات البيئة التمكينية التي تضم الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، احتياطي النقد الأجنبي، نسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الأجل، نسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي، قيم الأسهم المتداولة والاستثمار التشاركي بين القطاعين العام والخاص في تمويل البنية التحتية في قطاع الطاقة، وأن هذه المتغيرات تسير مع بعضها البعض بطريقة عشوائية وبنفس الاتجاه، وأنه عند حدوث أي انحراف عن هذه العلاقة في الأجل القصير سيتم تصحيح المسار لتعود إلى ما تفرضه العلاقة طويلة الأجل.

٤. **تقدير نموذج (ARDL):** إن بناء نموذج (ARDL) يستند إلى فرضية مفادها أن جميع المتغيرات إما أن تكون مستقرة بالمستوى أو بعد أخذ الفرق الأول لها، بمعنى أن درجة تكامل المتغيرات إما صفر I(0) أو واحد I(1)، ولكن في بعض الحالات تكون فيها المتغيرات من النوع I(2) أو أعلى يؤدي ذلك إلى نتائج زائفة عندئذ لا يمكن بناء نموذج (ARDL) (Narayan, 2005).

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/6/2022); Vol. 18, No. 58, Part (1): 74-92
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.58.1.5

إن النموذج ARDL(p,q) هو انحدار ذاتي لأن Y_t تفسر بقيم الفجوات السابقة لها، وهي كذلك تتضمن مركبة الفجوات الموزعة بشكل فجوات متعاقبة للمتغيرات المستقلة، إن النموذج ARDL(p,q) يمكن تقديره بطريقة (OLS) ولكن هذه التقديرات ستكون متحيزة بسبب وجود قيم للمتغير التابع بفجوات إبطاء كمتغيرات مستقلة، وهذا يتيح لمتغير الخطأ U_t أن تكون قيمه مترابطة ذاتياً وبالتالي فإن مقدرات النموذج ستكون غير متسقة، وفي مثل هذه الحالة وكإجراء عام عند تطبيق نموذج ARDL(p,q) يتم إضافة المتغيرات الآلية (Instrumental Variables) للنموذج (Giles, 1975).

أظهرت نتائج تقدير نماذج ARDL أن أفضل رتبة للنموذج ستكون هي الفرق الأول لجميع متغيراته وبناءً على ذلك فإن النموذج المطلوب تقديره سيكون ARDL (1,1,1,1,1,1,1)، ويأخذ الصورة الآتية:

$$\begin{aligned}\Delta Ln(Y_t) = {} & \beta_0 + \alpha_1 \Delta Ln(Y_{t-1}) + \beta_1 \Delta Ln(X_{1,t}) + \beta_2 \Delta Ln(X_{1,t-1}) \\ & + \beta_3 \Delta Ln(X_{2,t}) + \beta_4 \Delta Ln(X_{2,t-1}) + \beta_5 \Delta Ln(X_{3,t}) \\ & + \beta_6 \Delta Ln(X_{3,t-1}) + \beta_7 \Delta Ln(X_{4,t}) + \beta_8 \Delta Ln(X_{4,t-1}) \\ & + \beta_9 \Delta Ln(X_{5,t}) + \beta_{10} \Delta Ln(X_{5,t-1}) + \beta_{11} \Delta Ln(X_{6,t}) \\ & + \beta_{12} \Delta Ln(X_{6,t-1}) + \delta_1 Ln(Y_{t-1}) + \delta_2 Ln(X_{1,t-1}) \\ & + \delta_3 Ln(X_{2,t-1}) + \delta_4 Ln(X_{3,t-1}) + \delta_5 Ln(X_{4,t-1}) \\ & + \delta_6 Ln(X_{5,t-1}) + \delta_7 Ln(X_{6,t-1}) + \varepsilon_{1,t} \qquad \dots (2)\end{aligned}$$

إن معاملات النموذج $(\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4, \delta_5, \delta_6, \delta_7)$ هي معاملات العلاقة طويلة الأجل ومن خلالها يمكن التوصل إلى ما يسمى بمعادلة التكامل المشترك أي معادلة العلاقة طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، أما المعاملات:

$$(\alpha_1, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9, \beta_{10}, \beta_{11}, \beta_{12})$$

فإنها تشكل معاملات العلاقة قصيرة الأجل، أي هي المسؤولة عن وجود العلاقة قصيرة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، $(\varepsilon_{1,t})$ يمثل حد الخطأ أو الاضطراب في النموذج.

الجدول (٣) يعرض نتائج تطبيق هذا النموذج.

الجدول (٣): نتائج تقدير النموذج ARDL

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Long Run Equation				
$Ln(X_1)$	0.735001	0.177688	4.136470	0.0001**
$Ln(X_2)$	-1.894283	0.437573	-4.329069	0.0000**
$Ln(X_3)$	0.760034	0.307121	2.474710	0.0146*
$Ln(X_4)$	-0.500598	0.188362	-2.657631	0.0088**
$Ln(X_5)$	-0.586797	0.229566	-2.556120	0.0117*
$Ln(X_6)$	0.137562	0.140653	0.978028	$0.3298^{n.s}$

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
Short Run Equation				
COINTEQ01	-0.684939	0.151126	-4.532243	0.0000**
Δ (Ln(X_1))	0.460956	2.951857	0.156158	0.876 n. s
Δ (Ln(X_2))	-9.797075	4.741888	-2.066070	0.0407*
Δ (Ln(X_3))	-0.115385	1.083695	-0.106473	0.9154n.s
Δ (Ln(X_4))	0.802046	0.830501	0.965738	0.3359n.s
Δ (Ln(X_5))	-1.056225	1.650610	-0.639899	0.5233n.s
Δ (Ln(X_6))	-0.188710	0.293955	-0.641969	0.5220n.s
Mean dependent var	0.072021	S.D. dependent var		1.508448
S.E. of regression	1.101168	Akaike info criterion		2.957683
Sum squared resid	178.0287	Schwarz criterion		4.169017
Log likelihood	-234.5567	Durbin-Watson Stat.		2.182108
R-squared	0.583356			
Adjusted R-squared	0.525628			
S.E. of regression	1.035597			
F-statistic	10.10527			
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرمجية الإحصائية EViews.

يتبين من نتائج الجدول (٣) أنه في الأجل الطويل هناك تأثير معنوي لغالبية محركات البيئة التمكينية على الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تمويل البنية التحتية في قطاع الطاقة ويمكن تفسير مرونات هذه المحركات وعلى النحو الآتي:

للناتج المحلي الاجمالي دوراً مؤثراً في زيادة الاستثمار التشاركي بين القطاعين والخاص في تمويل البنية التحتية في قطاع الطاقة وعند مستوى معنوية (1%). تبين النتائج أن مرونة الاستثمار التشاركي بالنسبة للتغير في الناتج المحلي الإجمالي منخفضة، إذ أن زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة الاستثمار التشاركي في البنية التحتية لقطاع الطاقة بنسبة (0.74%)، هذه النتيجة تعكس أن حجم السوق تأثير إيجابي ضعيف في حجم التمويل التشاركي في البنى التحتية في قطاع الطاقة، وهذا يتطابق مع فرضية البحث، وكذلك نتائج بحث (Medda, Galilea A. 2009).

يلعب التضخم دوراً مؤثراً وسلبياً في الاستثمار التشاركي بين القطاعين والخاص في قطاع الطاقة وعند مستوى معنوية (1%)، وقد تبين استجابة الاستثمار التشاركي للتغيرات في معدل التضخم عالي المرونة, إذ أن زيادة معدل التضخم بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة بنسبة (1.89%)، وذلك بسبب أن الاستثمار التشاركي في مشاريع البنى التحتية يحتاج إلى تمويل كبير ووقت طويل، وهذا بدوره يكون حساس بشكل كبير لاستقرار

الاقتصاد الكلي، أن نتيجة هذا المؤشر جاءت مطابقة لفرضية البحث ونتائج بحث (Hammami et al., 2006).

للاحتياطي النقدي الأجنبي تأثيراً معنوياً على الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة وعند مستوى معنوية (5%)، فقد تبين استجابة الاستثمار التشاركي للتغيرات في نسبة الاحتياطي النقدي الأجنبي منخفض المرونة، إذ أن زيادة الاحتياطي النقدي الأجنبي بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة بنسبة (0.76%)، هذه النتيجة تتطابق مع فرضية البحث من ناحية التأثير المعنوي واتجاه العلاقة، هذه النتيجة تطابق مع نتائج بحث (Yurdakul et al., 2021).

ارتفاع نسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الأجل على الاستثمار التشاركي في مجال الطاقة له نتائج عكسية وعند مستوى معنوية (1%)، فقد تبين استجابة الاستثمار التشاركي لمؤشر نسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الأجل منخفض المرونة، إذ أن زيادة هذا المؤشر بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض الاستثمارات في قطاع الطاقة بنسبة (0.5%)، وهذا يثبت فرضية البحث اذ بارتفاع قيم هذا المؤشر سيكون لها الاثر العكسي مع الاستثمار التشاركي، أي لا تتوفر فرص مستقبلية للاستثمار في بلد يكون حجم ديونه مرتفع وعلى الاجلين القصير والطويل، كما تطابقت أيضاً هذه النتيجة مع نتائج بحث (Hyun et al., 2018).

لنسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي تأثيراً معنوياً وعكسياً على الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة وعند مستوى (5%)، فقد بين استجابة الاستثمار التشاركي للتغيرات في نسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص من الناتج المحلي اجمالي منخفض المرونة، إذ أن زيادة في نسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض في الاستثمارات التشاركية في قطاع الطاقة بنسبة (0.59%)، وإن نتيجة هذا المتغير قد خالفت منطق النظرية الاقتصادية، ولأنها تطابقت مع نتائج (Emirullah & Azam, 2014).

لم تثبت النتائج أن لقيمة الأسهم المتداولة تأثير معنوي في الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة.

كما يتبين من الجدول (٣) أن هناك علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، إذ يظهر معامل التكامل بقيمة سالبة ومعنوية عند (1%) وتقدر بقيمته بـ (-0.684939) وهو يعني أن (68.5%) من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في الفترة التالية من أجل العودة إلى الوضع التوازني طويل الأجل، بمعنى آخر أن (68.5%) من عدم التوازن في علاقة محركات البيئة التمكينية بالاستثمار التشاركي بين القطاعين العام والخاص في تمويل البنية التحتية في قطاع الطاقة في الأجل القصير يتم تصحيحه في الأجل الطويل ويكون التصحيح كل سنة ونصف تقريباً لأن $\frac{1}{0.684939} = 1.46 \cong 1.5$.

كما تظهر نتائج الجدول (٣) جودة ملائمة لنموذج قطاع الطاقة، إذ أن أكثر من (58%) من التغييرات في الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة سببها محركات البيئة التمكينية (الناتج المحلي الاجمالي، التضخم، احتياطي النقد الأجنبي، نسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الأجل، نسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الاجمالي، قيمة الأسهم المتداولة). كما تعكس قيمة إحصاء F معنوية نموذج (ARDL) ككل عند مستوى معنوية (1%)، فضلاً عن القيمة المنخفضة للخطأ القياسي للنموذج (1.035579) والتي تنعكس في التقارب الكبير بين قيم

الاستثمار التشاركي الفعلية والقيم المتنبئ بها من خلال النموذج.

٥. الاستنتاجات ومضامين السياسة الاقتصادية

أ. أظهرت نتائج التقدير في الأمد الطويل التأثير المعنوي لغالبية محركات البيئة التمكينية على الشراكة بين القطاعين العام والخاص في تمويل البنية التحتية في قطاع الطاقة، إذ كانت العلاقة إيجابية بين متغيرات (الناتج المحلي الإجمالي، الاحتياطي النقدي الاجنبي) والاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة، أما متغيرات (التضخم ونسبة احتياطي الدين ونسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص) فقد كانت ترتبط بعلاقة عكسية مع الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة، ولكن مرونة الاستثمار التشاركي بالنسبة للمتغيرات التفسيرية أعلاه (باستثناء معدل التضخم) كانت منخفضة، في حين لم يكن لمتغير قيمة الأسهم المتداولة تأثيراً معنوياً على الاستثمار التشاركي في البنية التحتية لقطاع الطاقة.

ب.تبين أن استجابة الاستثمار التشاركي في تمويل البنية التحتية لقطاع الطاقة كانت منخفضة لتغير مؤشرات استقرار الاقتصاد الكلي (باستثناء معدل التضخم)، إذ بلغت مرونة التغير في الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة بالنسبة للتغيرات في الناتج المحلي الإجمالي والاحتياطي النقدي الأجنبي ونسبة احتياطي الدين إلى النقد الأجنبي قصير الأجل (0.73% و0.76% و0.5-%) على التوالي، بينما بلغت و1.89-% لمعدل التضخم.

ج. لم نجد دليلا على معنوية استجابة الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة لتطوير الأسواق المالية.

د. بين معامل تكامل النموذج أن هناك علاقة معنوية وسالبة طويلة الأجل بين متغيراته قدرت قيمتها بـ (0.684939-)، وهذا يعني أن (68.5%) من عدم التوازن في علاقة محركات البيئة التمكينية بالاستثمار التشاركي بين القطاعين العام والخاص في تمويل البنية التحتية في قطاع الطاقة في الأجل القصير يتم تصحيحه في الأجل الطويل ويكون التصحيح كل سنة ونصف تقريباً، اما في الأجل القصير فقد أظهر التضخم التأثير الواضح على الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة، في حين لم يظهر أي تأثير لباقي محركات البيئة التمكينية على الاستثمار التشاركي.

ه. بين النموذج جودة ملائمة للبيانات، إذ أن أكثر من (58%) من التغييرات في الاستثمار التشاركي في قطاع الطاقة سببها محركات البيئة التمكينية (الناتج المحلي الاجمالي، التضخم، احتياطي النقد الأجنبي، نسبة احتياطي الدين الى النقد الأجنبي قصير الأجل، نسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي، قيمة الأسهم المتداولة)، كما عكست القيمة المنخفضة للخطأ القياسي للنموذج والبالغة (1.035579) التقارب الكبير بين قيم الاستثمار التشاركي الفعلية والقيم المتنبئ بها من خلال النموذج.

مضامين السياسات الاقتصادية:

أ. ضرورة البدء بالتفكير بصورة عملية وواقعية والتخطيط لتفعيل نظام الشراكة لقطاعات البنى التحتية وبإطار شراكة حقيقية ما بين القطاعين العام والخاص لما أثبت من تقدم ملحوظ في أغلب البلدان من خلال تجربة التنفيذ والتشغيل المشترك وذلك لحاجة هذه البلدان في حشد التمويل لطوير وتعزيز بناها التحتية في قطاع الطاقة، فضلاً عن حاجتها إلى خلق المزيد من فرص التشغيل للأيدي العاملة وتقليل نسبة البطالة ورفع وتطوير ثقافة الانفتاح الاقتصادي مع العالم والتي تعمل على تطوير البلدان وتنمية قطاعاتها كافة.

ب. الاهتمام بتوجيه السياسات الاقتصادية نحو تامين الاستقرار الاقتصادي الكلي وعلى المدى البعيد لتحقيق نمو اقتصادي مستهدف ومستدام وفق خطط إستراتيجية متبناة، لتوفر المناخ الملائم لجذب الاستثمارات التشاركية في قطاعات البنى التحتية والتي تخدم التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ج. العمل على تنسيق البرنامج الحكومي بصورة متوازية مع خطط وبرامج المنح والقروض والتنفيذ والتشغيل المشترك وعقود الشراكة للقطاعات المعنية، لما له من أثر في تسهيل عملية تطوير القطاعات المستهدفة وتخفيف العبء على الموازنة العامة من خلال زيادة مصادر التمويل من قبل القطاع الخاص وحركة تدوير الأموال واستثمارها ما بين القطاعات.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

١. ابو سريع، محمد، (٢٠١٤)، دور الشراكة بين القطاعين العام والخاص في توفير خدمات الطاقة العام لدراسة تطبيقية على الحالة المصرية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، القاهرة.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Ahmad, Salman, Shahnawaz Khan, Shah Wali Khan, (2016), Developing Infrastructure through Public Private Partnerships; Understanding the Elements of the Enabling Environment, Business & Economic Review: Vol. 8, Issue 1: 2016 pp. 19-34.
2. Akhtar, et al., (2018), Mobilizing Finance for Sustained, Inclusive and Sustainable Economic Growth, United Nations Publication, ESCAP. https://www.unescap.org/sites/default/files/Mobilizing%20Finance_0.pdf
3. Babatunde, S, (2015), Developing Public Private Partnership STRATEGY for Infrastructure Delivery in Nigeria, Ph D Theses, https://nrl.northumbria.ac.uk/id/eprint/27295/1/babatunde.solomon_phd.pdf
4. Cheung, Y. & Lai, K., (1993), A Fractional Cointegration Analysis of Purchasing Power Parity, Journal of Business and Economic Statistics, 11, 103-112.
5. Emirullah, C., & Hussain, M., (2014), Examining public private partnerships in ASEAN countries: The role of investment climate. Theoretical and applied economics, 21-2 (591), P. 67-76. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1058.4661&rep=rep1&type=pdf
6. Galilea P., Medda, F., (2009), Analyzing the Influence of National Political and Economic Factors on The Success of Public-Private Partnerships in Transport. Número 25 Enero-Junio, 2009 ISSN: Ingeniería & Desarrollo. Universidad Del Norte. 25: 1-24. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-34612009000100001
7. Giles, D., (1975), A polynomial approximation for distributed lags, New Zealand Statistician, 10, 22-26.
8. Gujarati, N.D., (2004), Basic Econometrics, 4th edition, The McGraw−Hill Company, New York.
9. Hammami, M., et al, (2006), Determinants of public-private partnerships in infrastructure. IMF Working Paper, 6/99

https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Determinants-of-Public-Private-Partnerships-in-Infrastructure-19086

10. Hyun, S., et al., (2018), Determinants of Public–Private Partnerships in Infrastructure in Asia: Implications for Capital Market Development. Asian Development Bank Economics Working Paper Series, (552). file:///C:/Users/Dell/Downloads/SSRN-id3339107.pdf
11. Lee, M., et al., (2018), Deriving macroeconomic benefits from public–private partnerships in developing Asia, Asian Development Bank Economics Working Paper Series, (551). file:///C:/Users/Dell/Downloads/SSRN-id3339098.pdf
12. Narayan, P., (2005), The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests. Applied economics, 37(17), 1979-1990. https://www.researchgate.net/publication/24075564_The_Saving_and_Investment_Nexus_for_China_Evidence_From_Cointegration_Tests
13. Pesaran, H. & Shin, Y., (1999), Autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. In: S. Storm, ed. Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium. Cambridge University Press. Ch.11.
14. Pesaran, M., (1997), The role of economic theory in modelling the long run, The economic journal, 107(440), 178-191.
15. Pesaran, M., et al., (2001), Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of applied econometrics, 16(3), P 289-326.
16. PPIAF, (2009), Toolkit for Public-Private Partnerships in Roads & Highways, Enabling Environment for PPP (Module 1: Overview and Diagnosis). P82-83. https://ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/highwaystoolkit/6/pdf-version/1-43.pdf
17. Regan, M., (2009), A survey of alternative financing mechanisms for public private partnerships, infrastructure Association of Queensland https://www.infrastructureaustralia.gov.au/sites/default/files/2019-06/MichaelReganReport.pdf
18. Sanusi, L., & Governor, C., (2012)., The Role of Development Finance Institutions in Infrastructure Development: What Nigeria Can Learn from Bndes and the Indian Infrastructure Finance. 3rd ICRC PPP Stakeholders Forum, Lagos, Nigeria. https://www.proshareng.com/admin/upload/report/gpppstakeholderforum160712.pdf
19. UN, (2008), Guidebook on promoting good governance in public private partnerships, https://unece.org/sites/default/files/2022-01/ppp.pdf
20. UN, (2018), Mobilizing finance for sustained, inclusive and sustainable economic growth, https://www.unescap.org/sites/default/files/Mobilizing%20Finance_0.pdf
21. UNCTAD, (2013), World investment report, https://unctad.org/system/files/official-document/wir2013_en.pdf
22. Vasilescu, L., (2010), Financing gap for SMEs and the mezzanine capital. Economic research-Ekonomska istraživanja, 23(3), P. 57-67.

https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1331677X.2010.11517423

23. WEF, (2010), Paving the way: maximizing the value of private finance in infrastructure, http://www3.weforum.org/docs/WEF_IV_PavingTheWay_Report_2010.pdf
24. World Bank (2011) Towards better infrastructure conditions, constraints, and opportunities in financing public private partnerships: evidence from Cameroon, Cote D' Ivoire, Ghana, Kenya, Nigeria, and Senegal.
25. World Bank (2021), World Development Indicators, https://data.albankaldawli.org/indicator.
26. Yurdakul, H., et al., (2021), Macroeconomic drivers of Public Private Partnership (PPP) projects in low income and developing countries: A panel data analysis. Borsa Istanbul Review, 22-1, p 37-46, file:///C:/Users/Dell/Downloads/1-s2.0-S2214845021000028-main.pdf