دور تنمية تجهيزات البنية التحتية في تنويع مصادر الدخل الداعمة للنمو المستدام: دراسة تطبيقه على الاقتصاد السعودي

الدكتورة/ سلوى محمود أبو ضيف أحمد (*)

المستخلص:

تستهدف الدراسة الحالية إلقاء الضوء على الدور الإيجابي النظري لتنمية تجهيزات البنية التحتية في النمو الاقتصادي الذي تنطوي عليه الأدبيات الاقتصادية وتدعمه النظرية الاقتصادية وذلك بالتطبيق على حالة المملكة العربية السعودية التي أعلنت عن توجيهها لجهود مكثفة من أجل تحقيق أهداف الرؤية المستقبلة ٢٠٣٠م، والتي تتضمن ضمن أهدافها دعم وتطوير هذا القطاع الحيوي لما يقود إلى تحقيق الأهداف التنموية الأخرى.

وباستخدام المنهج التحليلي الوصفي إلى جانب المنهج القياسي الكمي وباستخدام نموذج للتكامل المتناظر للعلاقات طويلة الأجل وبالتطبيق على الاقتصاد السعودي خلال الفترة ١٩٨٨م – ٢٠١٩م توصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية إحصائيًا بين المتغيرات مما يؤكد المساهمة الإيجابية لتطوير قطاع البنية التحتية في المملكة في تنويع مصادر الدخل نحو القطاعات الإنتاجية الداعمة للنمو الاقتصادي المستدام، وهو ما يؤكد أن المملكة العربية السعودية قد قطعت شوطًا مميزًا في برنامج الرؤية المستقبلية ٢٠٣٠م فيما يخص تهيئة البنى التحتية التي تعد من أهم مقومات تحقيقها.

(*) مدرس بكلية التجارة جامعة الأزهر Salwa_Mahmoud@azhzr.edu.eg.

الكلمات الدالة: تنمية البنية التحتية -النمو الاقتصادي -تنويع مصادر الدخل -المملكة العربية السعودية -نموذج التكامل المشترك.

Abstract:

The current study aims to shed light on the positive theoretical role of developing infrastructure equipment in economic growth, which is implied in the economic literature and supported by economic theory, by applying it to the case of the Kingdom of Saudi Arabia, which announced that it is directing intensive efforts in order to achieve the goals of the future vision ٢٠٣٠, which includes among its goals support and development. This sector is vital to achieving other development goals. Using the descriptive analytical approach in addition to the quantitative analogical approach, using a model of symmetrical integration of long-term relationships, and applying it to the Saudi economy during the period ١٩٨٨-٢٠١٩, the study found a statistically significant relationship between the variables, which confirms the positive contribution of the development of the infrastructure sector in the Kingdom to diversifying sources of income towards sectors. Productivity that supports sustainable economic growth, this confirms that the Kingdom of Saudi Arabia has made a distinguished progress in the Future Vision ٢٠٣٠ program with regard to preparing the infrastructure, which is one of the most important components of its achievement.

Keywords: infrastructure development - economic growth - diversification of sources of income - Kingdom of Saudi Arabia - cointegration model.

مقدمة:

يعد قطاع البنية التحتية من أهم القطاعات في الاقتصاد لدوره الداعم في كافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية. فأصبحت البنية التحتية المجهزة من الطرق الممهدة ووسائل النقل المتقدمة بأنواعها المختلفة (البري والبحري والجوي) وتوفير المرافق العامة المتطورة ومصادر الطاقة النقية ووسائل

الاتصال والمعلومات الحديثة من أهم شروط تحقيق التنمية الاقتصادية. كما اتجهت المؤسسات الدولية إلى اعتبار سمات البنية التحتية التي تدعم الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية من أحد أهم المعايير الدولية للتقدم. كما أصبحت البنى التحتية المتقدمة من أهم الأسس التي تصنف دول العالم على أساسها إلى متقدمة ونامية على المستوى العالمي (Sahoo and Dash, ٢٠٠٩).

نظرًا لما يواجه الاقتصاد السعودي من تحديات كبيرة نتيجة الاعتماد المتزايد على ناتج القطاع النفطي وهو قطاع ريعي يتأثر بالتقلبات والهزات المفاجئة في أسعار النفط الدولية، أصبح الاتجاه نحو تطوير وتنويع الأنشطة الاقتصادية ومصادر الدخل في المملكة مطلبًا رئيسًا يسعى القائمون على صنع السياسات إلى الوصول إليه وبشكل يؤدي إلى حماية الاقتصاد المحلي من التقلبات في أسعار النفط العالمي. ويشمل اتجاه تنويع مصادر الدخل السعودي توجيه الاهتمام نحو تطوير قطاعات الاقتصاد الحقيقي - قطاعات الإنتاج غير النفطي - من خلال توجيه مزيد من الاهتمام بالقطاعات الإنتاجية والخدمية (قطاعات الصناعة والزراعة والخدمات) عن طريق استغلال المزايا التنافسية المتاحة للمملكة وخاصة في قطاع الاقتصاد الحقيقي ووضعها على قائمة أولويات الخطط التنموية بالمملكة العربية السعودية وبشكل يشمل كافة المناطق الجغرافية على مستوى المملكة.

من هنا وضمن متطلبات تحقيق محتوى رؤية المملكة ٢٠٣٠م التي انطلقت عام ٢٠١٦م محملة بأهداف مدروسة وشاملة لكافة قطاعات

الاقتصاد السعودي أهمها دعم استقرار الدخل وخاصة بعد تداعيات أزمة أسعار البترول التي حدثت عام ٢٠١٤م (منصف، ٢٠١٨م؛ ص٢٦٢).

لذلك فقد سعت حكومة المملكة العربية السعودية بالفعل منذ ذلك الحين إلى زيادة مخصصات الإنفاق على قطاعات البنية التحتية وضخ استثمارات في كافة المجالات التي تخدم تهيئة البيئة المناسبة لتنويع مصادر الدخل من أجل تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية المستدامة، بتطوير منظومة النقل البري والبحري والجوي ومد خطوط السكك الحديدية والطرق والأنفاق والكباري وتوصيل شبكات المياه والصرف الصحي والتخلص الآمن من النفايات. كما تعمل المملكة حاليًا على استكمال هذه الأهداف من أجل الوصول إلى تفعيل كفاءتها وتحسين أدائها وربطها بمحيطها الإقليمي من خلال إرساء مبادئ وأسس الحوكمة الرشيدة وتطوير الأنظمة الجمركية عالية الكفاءة.

مشكلة الدراسة:

يشكل القطاع النفطي المحور الرئيسي الذي تقوم عليه الموازنة العامة السعودية والمصدر الأساسي لإيراداتها منذ أكثر من ثمانين عامًا، حيث تحولت المملكة بعد اكتشاف البترول إلى دولة تعتمد بنسبة ٩٠٪ من إيراداتها من عوائد النفط.. ومنذ ذلك الحين فقد ارتبطت السياسات المالية وخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المملكة العربية السعودية بحجم الإيرادات النفطية، وهي إيرادات ريعية، مما جعلها عرضه لمخاطر تقلبات أسعار النفط في السوق العالمية وهو ما حدث بالفعل منتصف عام ٢٠١٤م حيث شهدت

السوق العالمية للنفط تراجعًا كبير في الأسعار بلغ حوالي ٥٠ من قيمة سعر البرميل (ميرزا، على، ٢٠١٥م؛ ص٤).

لقد توجهت المملكة منذ بداية السبعينات نحو إدراج سياسة التنويع الاقتصادي ضمن الأهداف الاستراتيجية لخطط التنمية الاقتصادية التي أشارت إلى ضرورة تقليل الاعتماد على النفط كمصدر للدخل والتوجه نحو تنويع القاعدة الإنتاجية وتشجيع النمو في قطاعات أخرى حقيقية غير نفطية مثال قطاع الصناعات التحويلية والقطاعات الخدمية مثل قطاع السياحة.

ولتحقيق ذلك فقد سعى الاقتصاد السعودي جاهدًا خلال السنوات القليلة الماضية نحو إحداث تطورًا ملحوظًا في مسيرة التنمية ومرتكزاتها ومنجزاتها في إطار تنفيذ متطلبات الرؤية السعودية ٢٠٣٠م، والتي شملت ضمن أهدافها إحداث نموًا متوازنًا في مشروعات البنية التحتية وإنجاز تجهيزات النقل والطرق وشبكات الكهرباء والمياه اللازمة لتيسير كافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية الأخرى في الاقتصاد.

تقوم الدراسة الحالية بقياس العلاقة بين تنمية تجهيزات البنية التحتية وزيادة تنويع مصادر الإيرادات من القطاعات الحقيقية في الاقتصاد السعودي، الأمر الذي يساهم في استدامة عملية التنمية الاقتصادية.

أهمية الدراسة:

تهتم الدراسة بتحليل ومتابعة التطورات الاقتصادية المتلاحقة التي يسعى الاقتصاد السعودي إلى تحقيقها لتقديم النتائج كنموذج من نماذج التنمية الاقتصادية في الدول النامية. وبالتالي تعد الدراسة على اختلاف التطبيق

المكاني والزماني إضافة إلى الأدبيات النظرية والكمية التي تناولت موضوعات التنمية الاقتصادية حيث تتميز هذه الدراسة بحداثة الفترة الزمنية وهو ما يعني إمكانية تقديم نتائج تساعد صانعي السياسات ومتخذي القرارات بصفة عامة -وفي الاقتصاد السعودي بصفة خاصة- في معرفة مجالات القوة والضعف المحتملة عند توجيه الإنفاق نحو مشاريع البنية التحتية التي تتطلبها عملية تنويع وتطوير مصادر الدخل وذلك في ظل الإطار الذي تسعى له رؤية المملكة ٢٠٣٠م.

نطاق الدراسة:

تطبق هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية بهدف تقييم الوضع القائم لأداء الاقتصاد السعودي خلال الفترة الزمنية (١٩٨٨م -٢٠١٩م) للوقوف على آخر تطورات الوضع القائم وفقًا لمدى توفر البيانات.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى الوقوف على مجموعة من النقاط التي يمكن تلخيصها فيما يلي:

١- إلقاء الضوء على مفهوم البنية التحتية وما هو موقعها في النظرية الاقتصادية، والتعرف على الوضع القائم في الاقتصاد السعودي فيما يخص استخدام أحدث التكنولوجيات في مشروعات تطوير البنى التحتية النظيفة في ظل أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠م.

٢- معرفة أثر تنمية مشروعات البنية التحتية على زيادة ناتج وإيرادات القطاع غير النفطي من خلال تحليل وقياس هذه العلاقة ومن ثم التوصل إلى

انعكاس لمشروعات البنية التحتية المتطورة صديقة البيئة على تحقيق النمو المستدام.

وهذا يقودنا إلى طرح التساؤل التالي:

ما تأثير زيادة الإنفاق على تنمية وتطوير تجهيزات البنية التحتية على زيادة ناتج القطاع غير النفطي في المملكة العربية السعودية في ظل الرؤية ٢٠٣٠م؟

فرضيه الدراسة:

يتطلب تحليل الإشكالية محل الدراسة اختبار الفرضية التالية:

" يؤدي تنمية تجهيزات البنية التحتية إلى زيادة تنويع مصادر الدخل في الاقتصاد السعودي من خلال زيادة ناتج القطاع غير النفطي.

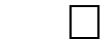
هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تنمية تجهيزات البنية التحتية وبين تحقيق النمو الاقتصادي المستدام في الاقتصاد السعودي.

منهج الدراسة:

للتحقق من صحة فرضية الدراسة السابقة فقد اعتمدت الدراسة على استخدام منهج القياسي الكمي إلى جانب منهجي الاستقراء والاستنباط. فمن خلال المنهجين الاستقرائي والاستنباطي يمكن قراءة المشهد في المملكة العربية السعودية فيما يتعلق بالأثر المنتظر من تنمية وتطوير تجهيزات البنية التحتية على دعم النمو الاقتصادي في المملكة بصفة عامة ونمو القطاع غير النفطي بصفة خاصة. ويمكن إجراء ذلك بدءًا من التعرف على مفهوم وأهمية البنية التحتية وآلية تفعيل دورها المحفز للنشاط الاقتصادي ودعم مقومات

التنمية المستدامة، فضلًا عن تحليل بيانات بعض المؤشرات الهامة لقطاع البنية التحتية السعودي ومؤشرات النمو الاقتصادي المختلفة خلال الفترة ١٩٨٨م – ٢٠١٩م.

يتناول الأسلوب القياسي الكمي العلاقة موضع الدراسة بشكل كمي يستهدف الوقوف على حقيقة العلاقة النظرية بالتطبيق خلال فترة الدراسة (١٩٨٨م – ٢٠١٩م) وذلك باستخدام أسلوب التكامل المتناظر الذي طوره " أنجل وجراجر" على مرحلتين لدراسة وجود علاقة طويلة الأجل بين تنمية تجهيزات البنية التحتية مقاسة بالإنفاق الحكومي الإجمالي على تجهيزات البنية التحتية وأثرها على نمو القطاع غير النفطي مقاسًا بإجمالي ناتج القطاع غير النفطي السعودي خلال الفترة .وسوف يتم تقدير النموذج بالاعتماد على بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) وباستخدام برنامج التحليل الإحصائي Eviews .



المبحث الأول
المفاهيم النظرية للدراسة

أولًا: مفهوم البنية التحتية وأنواعها.

يطلق على البنية التحتية عدة مصطلحات مترادفة في المعنى فأحيانًا تسمى بالبنية الأساسية، أو التجهيزات الأساسية، وأحيانًا تسمى برأس المال الاجتماعي، وسوف يستخدم مصطلح البنية التحتية في سياق هذا البحث ليعبر عن المفهوم العام للبنية التحتية.

يعرف البنك الدولي البنية التحتية بأنها "مشروعات تتعلق بتوفير المرافق العامة كالكهرباء والاتصالات وشبكات المياه والصرف الصحي، والأشغال العامة وتتمثل في مشروعات الطرق والسدود والكباري وقنوات الري والصرف وقطاعات النقل الأخرى كوسائل النقل والمواصلات والسكك الحديدية والموانئ والمطارات من أجل تيسير أداء كافة قطاعات الاقتصاد العام والخاص سواء العائلي والاستثماري" (البنك الدولى،١٩٩٤م؛ ص١٢).

ويعرف صندوق التنمية الوطني السعودي البنية التحتية بأنها "الأساس الذي تقوم عليه العمليات، سواء أكانت موارد؛ مثل الموظفين، والمباني، والمعدات، لتتم عملية الإنتاج بالاعتماد عليها، أم نظام الأشغال العامة؛ من أنظمة نقل وشبكات اتصالات وصرف صحي، وغيرها مما يُعد من ضروريات الحياة الأساسية بالنسبة للمواطنين في بلد ما (الموقع الرسمي لصندوق التنمية السعودي).

ويستنبط من التعريفات المختلفة للبنية التحتية أو Infrastructure تعريفًا سيكون هو المحور الأساسي للدراسة الحالية والذي يرى أن البنية التحتية تعبر عن "المقومات الأساسية والهياكل التنظيمية من طرق وكباري ووسائل النقل والمواصلات وإمدادات الطاقة الكهربائية ووصلات المياه اللازمة لتشغيل المشروعات في المجتمع، وهذا المفهوم هو الأكثر انتشارًا للبنية التحتية في الوقت الحاضر، حيث يشير في الغالب إلى الهياكل الفنية التي تدعم المجتمع، مثل الطرق والجسور وموارد المياه والصرف الصحي والشبكات الكهربية والاتصالات عن بعد وما إلى ذلك. كذلك يشمل المفهوم الحديث للبنية الأساسية تكنولوجيا المعلومات وقنوات الاتصال الرسمية وغير الرسمية وبرامج التنمية بجانب الشبكات السياسية والاجتماعية التي تستهدف تمكين أو استدامة أو تحسين ظروف الحياة المجتمعية.

تتولى الدولة ممثلة في القطاع الحكومي القيام بتوفير متطلبات تنمية البنية التحتية ضمن الأنشطة الاقتصادية العامة، نظرًا لأنها مشاريع تتطلب رؤوس أموال كبيرة وتمتد لفترات طويلة الأجل، كما أنها مشاريع غير ربحية غالبًا.

بذلك تتضمن البنية التحتية عدة مشروعات إنتاجية وخدمية من أهمها[1]:

- **البنية التحتية للنقل**: تشمل خدمات النقل بكافة أنواعه البري والبحري والجوي مثل: القطارات، الطائرات، الطرق، وخطوط السكك الحديدية والمطارات.

(١) الموقع الرسمي لصندوق التنمية الوطني بالمملكة العربية السعودية، مفهوم البنية التحتية، https://ndf.gov.sa/ar/infrastructure/.

- **البنية التحتية للمرافق**: تشمل المشروعات التي تخدم المرافق الحيوية في المجتمع مثل مشروعات تنقية المياه ومعالجتها، ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي، والتخلص الآمن من النفايات ومشروعات الطاقة الكهربائية والشمسية ومشروعات مد خطوط أنابيب الغاز للمنازل والشركات والمنشآت الصناعية، كما تشمل أيضًا شبكات الاتصال والإنترنت والهاتف.
- **البنية التحتية للبيئة العمرانية**: تتمثل في المباني السكنية التجارية والصناعية ومباني المرافق العامة ومن أهمها المدارس والمستشفيات والمباني والمنشآت الحكومية والمشروعات الاجتماعية، كالحدائق والمتنزهات، والمنتجعات السياحية، والمكتبات.
- **البنية التحتية الاجتماعية**: تشمل مرافق الرعاية الصحية، والمؤسسات التعليمية، والمرافق الثقافية والترفيهية، والخدمات الاجتماعية، والمراكز المجتمعية التي تهدف إلى دعم رفاهية وصحة ونوعية حياة الأفراد والمجتمعات.

ثانيًا: أهمية تنمية تجهيزات البنية التحتية في الفكر الاقتصادي.

كان لمكونات البنية التحتية وما زال أهمية كبيرة في النظرية الاقتصادية فقد تحدث عنها رواد الفكر التنموي في نظرياتهم مع اختلاف المصطلحات.

فقد ذكرت في الفكر الاقتصادي الإسلامي منذ كتابات "ابن خلدون" بأنها درجة العمران من منشآت وطرق ووسائل الإنتاج التي أكد على أهميتها لتقدم المجتمعات. كما أطلق عليها **رواد الفكر الكلاسيك** وعلى رأسهم "آدم

سميث" و"ديفيد ريكاردو" بأنها عناصر ووسائل الإنتاج اللازمة لقيام عملية الإنتاج وتحقيق الأرباح وزيادة الكفاءة الاقتصادية، وسماها **أنصار الفكر النيو كلاسيك** كل من " ليون فالراس" و" ألفريد مارشال " و " جوزيف شومبيتر " بأنها التراكم الرأسمالي وضرورة توافره من أجل القطاع الصناعي بصفته الضمان لتحقيق عملية التنمية وتفادي حالة الركود. بينما تحدث **عنها أنصار الفكر التنموي الحديث** أمثال "هارود دومار" و " روزنشتين-رودان" و " نيركسه " و" ألبرت هيرشمان " على أنه رأس المال الاجتماعي social capital الذي يتضمن أنشطة ذات طابع مادي واقتصادي تؤثر على كافة أوجه النشاط الاقتصادي (البنك الدولي، ١٩٩٤م، التقرير السنوي ص ١٢).

فتقدم البنية التحتية في الواقع العملي خدمات تيسر النشاط الاقتصادي وأمور الحياة اليومية، فهي تسهل عملية نقل المواد الخام والبضائع إلى المنشآت الإنتاجية والسلع والخدمات والمنتجات النهائية إلى الأسواق. كما تعمل على توفير الخدمات الاجتماعية الأساسية، مثل المدارس والمستشفيات وغيرها من الخدمات الحيوية.

من هنا يمكن القول أن توافر بنية تحتية مجهزة ومتطورة يعد من أهم مقومات التنمية الاقتصادية. فبالإضافة إلى دورها في توفير حياة أكثر سهولة من خلال تيسير الأنشطة الإنسانية الحياتية للمواطنين وتوفير الوقت والجهد، يمكن أن تلعب البنية التحتية دورًا فعالًا في تحفيز وجذب الاستثمارات المحلية والأجنبية. هذا بالإضافة إلى قدرتها على دعم المزايا التنافسية للمنتجات المحلية وتقليل تكاليف إنتاجها ورفع مستويات الجودة في الإنتاج. كما تساهم مشروعات البنية التحتية الجيدة في رفع الكفاءة الاقتصادية من

خلال تحقيق عوائد وأرباح إنتاجية نتيجة خفض تكاليف الإنتاج فيما يتعلق باللوجستيات وتوافر مصادر الطاقة والاتصالات والمواصلات والطرق. كل ذلك يصب في عوائد إنتاجية إضافية وزيادة القيمة المضافة للإنتاج وتحسين الوضع التنافسي، ودعم عمليات تنويع النشاط الاقتصادي وزيادة فرص التشغيل وخفض مستويات البطالة (نصر الله وأبوزياد،٢٠١٩م).

ثالثاً: مفهوم تنويع مصادر الدخل.

يعرف التنويع الاقتصادي على أنه العملية التي تؤدي إلى تحول اقتصاديات الدول من اعتماد على مصدر واحد للدخل غالبًا ما يكون مصدر ريعي – مثال النفط والمواد الخام المعدنية والزراعية – إلى اقتصاديات متنوعة المصادر تعتمد على قطاعات إنتاجية حقيقية (عبد الحميد، خالد، ٢٠١٨م).

بالتالي يمكن القول أن التنويع يتمثل في مجموعة من الإجراءات والسياسات التي تهدف إلى خلق اقتصاد مستقر ومستدام يعتمد الدخل فيه على مصادر إنتاجية قوية يمكنها مواجهة التقلبات والصدمات الدولية الأمر الذي يدعم بناء وتنويع القاعدة الإنتاجية (عبد الحميد، خالد، ٢٠١٨م).

□

المبحث الثاني
البنية التحتية وتنويع مصاد الدخل
في المملكة العربية السعودية

تمهيد:

انطلقت الرؤية المستقبلية للمملكة ٢٠٣٠م منذ عام ٢٠١٦م تحمل في طياتها أهداف مدروسة وشاملة تغطي كافة قطاعات الاقتصاد السعودي. وتسعى حكومة المملكة العربية السعودية جاهدة لتنفيذ هذه الأهداف وذلك بزيادة الاتفاق الاستثماري في كافة المجالات الإنتاجية ووضع الأسس اللازمة لتحقيق أهداف الرؤية. ومن هنا تتبنى المملكة كافة السبل اللازمة لتهيئة البيئة المناسبة لتنويع مصادر الدخل والتحول من الاعتماد المتزايد على الناتج النفطي في تمويل خطط التنمية إلى دعم مصادر الدخل غير النفطي الإنتاجية والخدمية تجنبًا للتقلبات المفاجئة التي يسببها اضطراب السوق العالمي للنفط (رؤية المملكة ٢٠٣٠م، ص٤٣).

لقد جاء برنامج التحول الوطني في السعودية كجزء من رؤية المملكة ٢٠٣٠م ليكون مسؤولًا عن العمل لتنمية تجهيزات البِنية التحتية اللازمة لدعم كافة أنشطة الاقتصاد السعودي، وتهيئة المناخ الملائم لكافة قطاعات الاقتصاد العام، الخاص، وغير الربحي (صندوق التنمية الوطني السعودي الموقع الرسمي). وفيما يلي تعرض الدراسة تطورات تنمية التجهيزات في البنية التحتية في المملكة خلال الفترة (١٩٨٨م – ٢٠١٩م)، وكذا التطور في تنويع مصادر الدخل خلال ذات الفترة.

أولًا: تنمية تجهيزات البنية التحتية في المملكة العربية السعودية خلال الفترة ١٩٨٨م -٢٠١٩م:

نظرًا لأهمية قطاع البنية التحتية كأساس لكافة الأنشطة الاقتصادية وكذلك الحال بالنسبة للمملكة العربية السعودية وخاصة في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠م، فقد حظي هذا القطاع باهتمام كبير من جانب المسئولين عن رسم السياسات واتخاذ القرارات والتخطيط وتخصيص الإنفاق العام في المملكة من أجل تمهيد الطريق للقطاعات الأخرى التي تساهم بشكل أو بآخر في تنويع مصادر الدخل في المملكة.

وفي إطار سعي المملكة لرفع كفاءة الإنفاق لخلق بيئة محفزة للنمو فقد عملت المملكة على ضخ استثمارات ضخمة في كافة المجالات ذات الأولوية والتي تخدم تنمية تجهيزات البنية التحتية والنقل من خلال تطوير منظومة النقل البري والبحري والجوي ومد خطوط السكك الحديدية والطرق والأنفاق والكباري وتوصيل شبكات المياه والصرف الصحي والتخلص الآمن من النفايات. كما تسعى المملكة حاليًا إلى استكمال هذه الأهداف وزيادة تحسينها وربطها بمحيطها الإقليمي من خلال إدخال مبادئ وأسس الحوكمة الرشيدة وتطوير الأنظمة الجمركية عالية الجودة (رؤية المملكة ٢٠٣٠م، ص٥٤).

جدول رقم (١) توزيع اعتمادات الميزانية العامة التقديرية للدولة حسب القطاعات الرئيسة (٢٠١٨م-٢٠١٩م).

(مليون ريال)

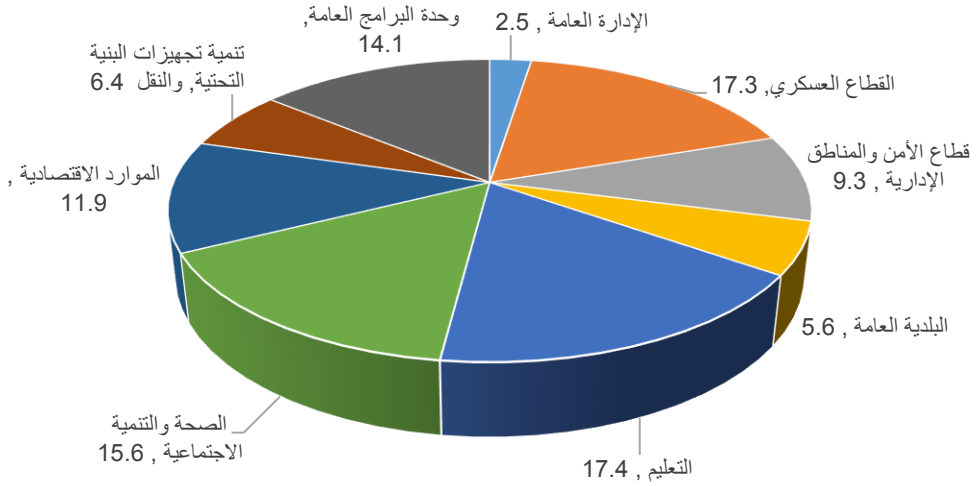
القطاع	١٤٣٩/١٤٤٠ (٢٠١٨)			١٤٤٠/١٤٤١ (٢٠١٩)		التغير ٪
	المبلغ	النسبة	التغير ٪	المبلغ	النسبة	
الإدارة العامة	٢٦٢٠٢	٢,٧	-١,٩	٢٧٥٤٢	٢,٥	٥,١
القطاع العسكري	٢١٠٠٠٠	٢١,٥	١٠,٠	١٩٠٩٧٨	١٧,٣	-٩,١
قطاع الأمن والمناطق الإدارية	١٠٠٧٦٤	١٠,٣	٤,٢	١٠٢٨٢٧	٩,٣	٢,٠
البلدية العامة الخدمات	٥٣٤١٠	٥,٥	١١,٤	٦٢٢٣٨	٥,٦	١٦,٥
التعليم	١٩٢٣٦١	١٩,٧	-٤,٠	١٩٢٦٢٢	١٧,٤	٠,١
الصحة والتنمية الاجتماعية	١٤٦٥٤٩	١٥,٠	٢١,٧	١٧٢٠٤١	١٥,٦	١٧,٤
الموارد الاقتصادية	١٠٥٣٠٩	١٠,٨	١٢٢,٨	١٣١٣٤٠	١١,٩	٢٤,٧
تنمية تجهيزات البنية التحتية والنقل	٥٤١٦٦	٥,٥	٣,٨	٧٠٢٤٣	٦,٤	٢٩,٧
وحدة البرامج العامة	٨٩٢٣٩	٩,١	-١٧,١	١٥٦١٦٩	١٤,١	٧٥,٠
المجموع	٩٧٨٠٠٠	١٠٠		١١٠٦٠٠٠	١٠٠.	

المصدر: مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي الخامس والخمسون لعام ١٤٤٠ه (٢٠١٩)، ص ١٤٨.

يوضح الجدول رقم (١) اعتمادات الموازنة العامة للدولة المخصصة للإنفاق على القطاعات الرئيسة للعام المالي ٢٠١٩م. فقد بلغت مخصصات تجهيزات البنية التحتية والنقل في الموازنة العامة السعودية ٧٠ مليار ريال عام

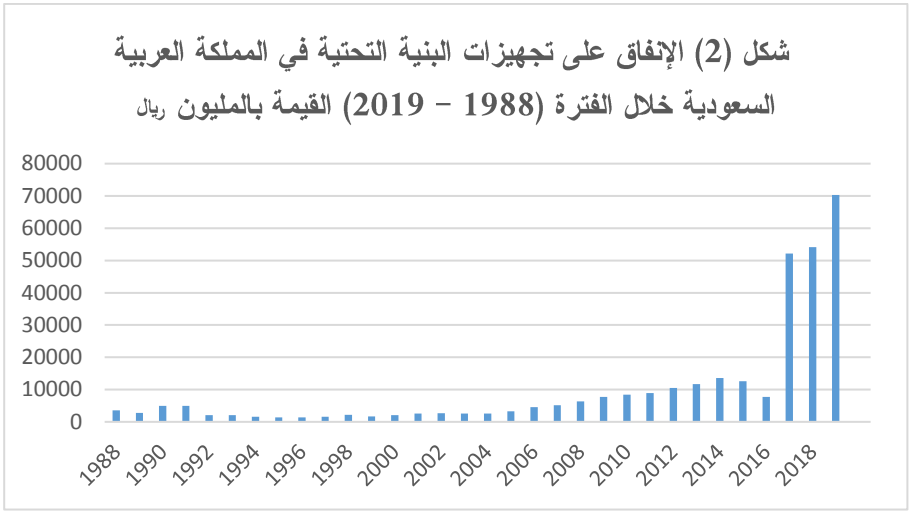
٢٠١٩م بنسبة تبلغ ٦,٤ ٪ من إجمالي النفقات العامة السعودية وبنسبة ارتفاع ٢٩,٧ عن مخصصات القطاع في العام ٢٠١٨م (مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير رقم ٥٥ ،٢٠١٩م؛ ص ١٤٨) ومقابل ما قيمته ٢,١ مليار ريال عام ١٩٩٣م ثم ٦,٣ مليار ريال عام ٢٠٠٨م بنسبة ١,٦ ٪ من مخصصات الموازنة العامة (مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي ١٩٩٣م؛ ص ١٦) ويمكن توضح ذلك في الشكل التالي

شكل(1) النصيب النسبي للقطاعات الرئيسة في الموازنة العامة السعودية للعام المالي 1440-1441 هـ (2019م)



المصدر: من إعداد الباحثة من بيانات البنك المركزي السعودي التقرير السنوي ٢٠١٩م.

يوضح الشكل(٢) تطور الإنفاق على تنمية تجهيزات البنية التحتية في المملكة خلال الفترة (١٩٨٨م – ٢٠١٩م)



المصدر: من إعداد الباحثة من بيانات البنك المركزي السعودي التقارير السنوية أعداد مختلفة.

يتضح من الشكل ما يلي:

١- ضآلة المخصصات المالية الموجهة لتنمية وتطوير تجهيزات البنية التحتية في بداية الفترة من عام ١٩٨٨م وحتى عام ٢٠١٦م. وقد يرجع ذلك لأسباب تتعلق بالاتجاه الهبوطي للإيرادات النفطية كنتيجة لتقلبات أسعار النفط الخام في السوق العالمية خلال الثمانينات والتسعينات نتيجة لحدوث فائض في العرض. ثم جاءت حرب الخليج عام ١٩٩٠م مما أثر على مخصصات الموازنة العامة لمشروعات البنية التحتية وتوجيه الأولية لقطاعات أخرى كالأمن والدفاع، فقد بلغت اعتمادات الموازنة العامة للخدمات الأمنية والعسكرية ثلث الموازنة العامة منذ عام ١٩٩٠م وحتى

عام ٢٠١٨م يليها مخصصات تنمية الموارد البشرية التي تتركز حول نسبة ٢٥ من مخصصات الموازنة العامة خلال الفترة. كما ساهم في ضعف مخصصات الموازنة لمشروعات البنية التحتية دعم مشاركة القطاع الخاص في تلك المشروعات في إطار خطة التنمية السعودية السابعة (٢٠٠٠م -٢٠٠٥م) (البنك المركزي السعودي التقرير السنوي أعداد متفرقة).

٢- ثم يلاحظ من الشكل أن مخصصات هذا القطاع قد أخذت في التزايد بشكل كبير منذ عام ٢٠١٧م وهو العام التالي لإطلاق المملكة لرؤيتها المستقبلية ٢٠٣٠م وأنها قد بلغت أقصاها بنهاية فترة الدراسة عام ٢٠١٩م حيث بلغت ٥٥,٧ مليار ريال بنسبة بلغت ٥,٥ من إجمالي مخصصات الموازنة العامة لهذا العام، مما يؤكد على مكانة قطاع البنية التحتية في أولويات الرؤية السعودية.

وبتحليل مجالات إنفاق مخصصات تنمية تجهيزات البنية التحتية في الموازنة العام وأهم إنجازات التقدم في تطويرها خلال الفترة نجد الآتي:

١- في مجال النقل البري فقد قامت المملكة العربية السعودية في هذا المجال بدعم الاستراتيجية الوطنية للنقل والخدمات اللوجيستية[١] والتي تستهدف تطوير

(١) تقدم الاستراتيجية الوطنية للنقل والخدمات اللوجستية الرؤية والتوجه الاستراتيجي لقطاع النقل بهدف ضمان تكامل وسائل النقل والخدمات اللوجستية وذلك لتحقيق أهداف استراتيجية لهذا القِطاع الحيوي بدعم المشروعات المهمة ودعمها ماليًا ليصب ذلك في سبيل تحقيق طُموحات رؤية المملكة ٢٠٣٠م. لمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى موقع وزارة النقل والخدمات اللوجستية السعودية.

والارتقاء بقطاع النقل البري بالشكل الذي يساهم في تحسين جودة الحياة لسكان المملكة. ومن أهم صور هذا التطوير مد شبكة أتوبيسات النقل العام الفاخرة في أرجاء محافظات المملكة بدءًا من الرياض إلى باقي المحافظات. كما تم تنفيذ مشروع الجسر البري للربط بين المنطقة الشرقية بالغربية من خلال مد خط للسكة الحديدية لقطار سريع لنقل الركاب والبضائع بطول ١٦٠٠ كم مما يؤكد على تركيز المملكة على أهمية البنية التحتية في الإسراع بعملية التنمية الاقتصادية طويلة الأجل (الموقع الإلكتروني لوزارة النقل والخدامات اللوجيستية السعودية).

٢- وفيما يتعلق بتطوير منظومة الطرق فكان من أبرز ما قامت به المملكة العربية السعودية إنشاء ما يسمى بتطبيقات النقل الذكية لنقل الركاب داخل وبين المدن بأمان تام، وتفعيل العديد من المبادرات مثل مبادرة المركز الوطني لسلامة الطرق في إطار برنامج التحول الوطني[1] الذي يستهدف الوصول إلى بنية تحتية آمنة تنخفض فيها الوفيات الناجمة عن حوادث السير.

٣- سعت **الهيئة العامة للطيران** إلى وضع استراتيجية شاملة لتحقيق الأهداف التي أنشأت من أجلها وذلك من خلال تهيئة بيئة مستقلة للعمل ومحاولة زيادة مواردها المالية اللازمة لتعزيز عمل الهيئة وتطوير مشروعاتها الاستراتيجية لتوفير خدمة مميزة لمستخدمي مطارات المملكة مع صيانة وتجديد شاملة

https://mot.gov.sa/ar/AboutUs/TKingdom/Pages/default.aspx

(١) أحد برامج الرؤية المستقبلية ٢٠٣٠م الذي أطلقه مجلس الشئون الاقتصادية والتنمية عام ٢٠١٦م لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

https://www.vision٢٠٣٠.gov.sa/ar/

للمطارات الدولية الأربعة في الرياض وجدة والدمام والمدينة المنورة (الهيئة العامة للطيران المدني، الموقع الرسمي).

٤- حققت وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات السعودية نتائج ملموسة في تنمية قطاع الاتصالات من خلال إنشاء العديد من البرامج والمبادرات الوطنية التي يشترك فيها القطاعين العام والخاص على سبيل المثال تفعيل مهام ما يسمى هيئة الحكومة الرقمية، والدور الذي تقوم به منصة أبشر الإلكترونية، وخدمات الدفع الإلكترونية وتطبيقات وزارة الصحة وتنظيم مناسك الحج والعمرة وخدمات التوثيق الرقمية وغيرها من البرامج والتطبيقات (وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، الموقع الرسمي).

٥- بالنسبة لقطاع المياه في المملكة فقد صممت **الاستراتيجية الوطنية للمياه ٢٠٣٠** كخطة طويلة الأجل بهدف الحصول على قطاع مياه مستدام يوفر مصادر المياه النظيفة والآمنة لكافة المواطنين في جميع المناطق من خلال إنشاء خطوط المياه الرئيسية والآبار ومحطات التحلية وضخ المياه مع العمل على إدارة هذا القطاع بشكل يحافظ على استدامة تقديم الخدمة. كما أعلن الاقتصاد السعودي عن إطلاق حوالي ١٤٢٩ مشروع بحلول عام ٢٠٢٢م في إطار تنمية وتطوير قاعدة البنية التَّحتية؛ بهدف تعزيز عملية تقديم الخدمات المائية، واستدامتها في المملكة من ناحية وتغطية شبكات الصرف الصحي المتطورة من ناحية أخرى (الاستراتيجية الوطنية للمياه ٢٠٣٠م، وزارة البيئة والمياه الزراعية، ٢٠١٨م).

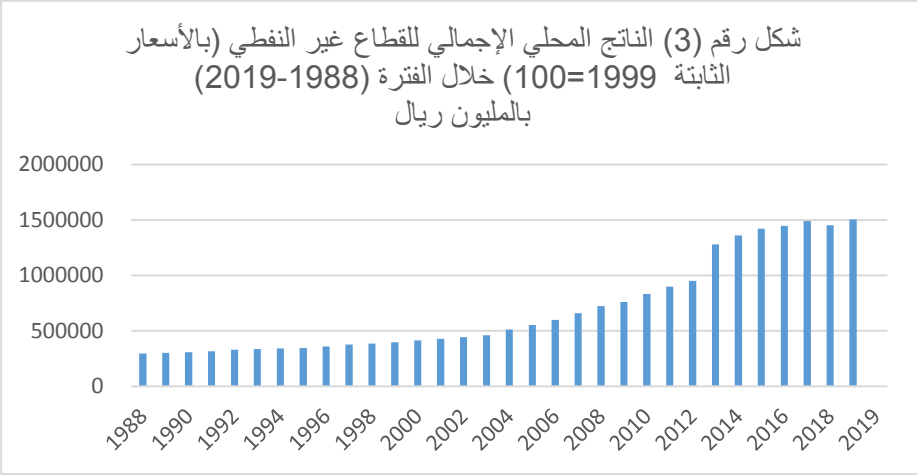
٦- في مجال البنية التحتية الاجتماعية فقد وضعت المملكة خطة لضخ أكثر من ٢٦٦ مليار ريال لحزمة ضخمة من مشاريع البنية التحتية الاجتماعية تشمل بناء وتطوير المتاحف العامة والمكتبات وإقامة المعارض المحلية والدولية وتنمية القطاع الفني للموسيقى والأفلام. هذا بالإضافة إلى إطلاق العديد من المشاريع الثقافية- ضمن مبادرات برنامج جودة الحياة الذى تبنته وزارة الثقافة السعودية- لتنمية القطاع الثقافي من خلال عقد الشراكات مع القطاع الخاص في مجال المشاريع المتعلقة بالبنية التحتية والخدمات الأخرى التي تساهم بشكل أو بآخر في تنمية هذا القطاع.

ثانيًا: تنويع مصادر الدخل في المملكة العربية السعودية خلال الفترة ١٩٨٨م-٢٠١٩م

أصبح الاتجاه نحو تطوير وتنويع الأنشطة الاقتصادية ومصادر الدخل في المملكة العربية السعودية مطلبًا رئيسًا يسعى القائمون على صنع السياسات للوصول إليه بشكل يؤدي إلى حماية الاقتصاد المحلي من التقلبات المفاجئة والأزمات المالية الدولية المتعلقة بسوق النفط العالمي.

يقصد بتنويع مصادر الدخل السعودي توجيه الاهتمام نحو تطوير القطاعات الإنتاجية والخدمية (كقطاع الصناعات التحويلية والقطاعات الإنتاجية الأخرى والزراعة والخدمات) عن طريق استغلال المزايا التنافسية المتاحة للمملكة وخاصة في قطاع الإنتاج ووضعها على قائمة أولويات الخطط التنموية بالمملكة العربية السعودية وبشكل يغطي كافة المناطق الجغرافية على مستوى المملكة.

يشير تحليل مؤشرات المالية العامة في المملكة إلى أن الاقتصاد السعودي قد بذل جهودًا واضحة في تحسين أداءه الاقتصادي خلال فترة الدراسة (١٩٨٨م-٢٠١٩م) وذلك من خلال إصلاحات اقتصادية حقيقية وتحديث الأنظمة الاقتصادية والذي انعكس بشكل إيجابي على وضع الميزانية العامة السعودية وأدى إلى تراجع الدين العام بشكل كبير.



المصدر: من عمل الباحثة باستخدام بيانات البنك المركزي السعودي، التقرير السنوي والهيئة العامة للإحصاء سنوات مختلفة.

يوضح الشكل رقم (٣) تطور الناتج المحلي الإجمالي للقطاع غير النفطي خلال الفترة (١٩٨٨م-٢٠١٩م) فقد أخذ الناتج المحلي من القطاعات غير النفطية في الزيادة خلال فترة الدراسة كاملة (١٩٨٨م-٢٠١٩م). مع ملاحظة اتسام نمو النصيب النسبي لناتج القطاع غير النفطي بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي بالمملكة بالتباطؤ خلال الفترة ١٩٨٨م-٢٠١٦م (قبل إطلاق الرؤية ٢٠٣٠م) حيث بلغ متوسط الفترة حوالي ٣٥٪ .

ثم بدأ معدل نمو القطاع غير النفطي في التزايد بعد عام ٢٠١٦م فقد بلغ متوسط النصيب النسبي لناتج القطاع غير النفطي بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي بالمملكة خلال الفترة ٢٠١٧م-٢٠١٩م (بعد إطلاق الرؤية ٢٠٣٠م) حوالي ٤١,٦ ٪ من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي بالمملكة. وهذا يعكس الجهود المبذولة في تحقيق التنويع الاقتصادي للدخل ضمن أهداف وسياسات الرؤية المستقبلية للمملكة.

□

المبحث الرابع
قياس أثر تنمية تجهيزات البنية التحتية على تنويع مصادر الدخل في الاقتصاد السعودي.

يهتم المبحث الحالي بقياس العلاقة بين تنمية تجهيزات البنية التحتية في الاقتصاد السعودي ودوره في تنويع مصادر الدخل الإنتاجي (غير النفطي) في المملكة. وتتخلل الدراسة فترة زمنية طويلة نسبيًا (١٩٨٨-٢٠١٩) بحيث تغطي عدد كبير من الخطط التنموية السعودية خلال الفترة قبل وبعد إطلاق الرؤية المستقبلة للمملكة ٢٠٣٠م، والتي أعلن عنها عام ٢٠١٦م، وهذه الفترة تعد كافية لإمكان اختبار مدى صحة الفرضية التي أوردتها الباحثة في مقدمة الدراسة والتي تتعلق بالعلاقة المعنوية والدور الفعلي لتطوير هذا القطاع على الاتجاه نحو تنويع مصادر الدخل في الاقتصاد السعودي.

وقبل التعرض لنموذج الدراسة يمكن التعرض لبعض الأدبيات الاقتصادية التي قامت بدراسة دور تطوير البنى التحتية في الاقتصادات المختلفة وأثره على دعم تنويع مصادر الدخل والنمو الاقتصادي والإنتاج والاستثمار في الاقتصاد:

أولًا: نتائج بعض الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت دور تنمية تجهيزات البنية التحتية في تحقيق النمو الاقتصادي.

تعتبر البنية التحتية المحرك الرئيس للنشاط الاقتصادي في معظم الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وقد تناولت كثير من الأبحاث والدراسات النظرية والتطبيقية دراسة وتحليل وتقدير العلاقة بين الاستثمار في البنية التحتية

ودورها الفعال في مختلف جوانب النشاط الاقتصادي باعتبارها الأساس الذي يقوم عليه وأثرها في حفز الاستثمارات الكبيرة والصغيرة وتنويع مصادر الدخل، وسنتعرض في الجزء التالي لبعض من تلك الدراسات وثيقة الصلة بموضوع الدراسة الحالية:

ففي دراسة (Robert E Looney,1990) تبحث في العلاقة بين الاستثمار في البنية التحتية والتضخم في المملكة العربية السعودية. توصلت الدراسة باستخدام نموذج الانحدار إلى أن الاستثمار في قطاعات البنية التحتية على وجه الخصوص في مجالات النقل والطاقة والاتصالات تؤدي إلى خفض تكاليف الإنتاج وهو ما يشكل أداة قوية في تحقيق معدلات نمو مرتفعة.

كما قدمت دراسة (Sahoo and Dash, 2009) تحليلًا لدور البنية التحتية في النمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة (١٩٧٠م-٢٠٠٦م) وتوصلت الدراسة من خلال تطبيق اختبار السببية إلى أن البنية التحتية والقوى العاملة وإجمالي الاستثمار لعبت دورًا فعالًا في النمو الاقتصادي في الاقتصاد الهندي. وأوصت الدراسة بإعطاء مزيد من الاهتمام لتطوير مشروعات البنية التحتية للحفاظ على تأثيرها الملحوظ على النمو الاقتصادي المرتفع للاقتصاد الهندي خلال الفترة.

وفي دراسة قامت بها(Hajar,2013) كان التركيز على أثر الاستثمار العام في البنية التحتية على تحسين الأداء الإنتاجي واستثمارات القطاع الخاص من خلال بناء نموذج تجريبي لفحص تأثير الإنفاق الاستثماري العام في مشروعات البنية التحتية على الإنتاج المحلي في المغرب خلال الفترة ١٩٨٠م-٢٠٠٩م باستخدام دالة كوب دوجلاس للإنتاج. ولقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين الاستثمارات في البنية التحتية والنمو الاقتصادي في المغرب خلال تلك الفترة.

وفي دراسة (Edun&others,2013) التي تبحث في تطوير البنية التحتية وأثرها في النمو الاقتصادي بالتطبيق على الاقتصاد النيجيري، وبتحليل الوضع في نيجيريا باستخدام نموذج يشرح العلاقة بين البنية التحتية والاستثمار تبين أن الافتقار إلى البنية التحتية الجيدة كان من أهم الأسباب التي أدت إلى انخفاض الإنتاج وارتفاع معدلات الفقر والبطالة.

وبالتطبيق على الاقتصاد الهندي قدم كل من (Rao .P& 2013 Srinivasu .B,) دراسة تفحص العلاقة بين البنية التحتية والنمو الاقتصادي بدءًا من العلاقة النظرية في نظريات النمو الاقتصادي إلى الوضع التطبيقي على حالة الاقتصاد الهندي من خلال الأدلة التجريبية. وقد توصلت الدراسة إلى أن البنية التحتية كان لها أثر كبير في زيادة معدلات النمو الاقتصادي والحد من الفقر في حالة الاقتصاد الهندي.

وفي دراسة (Owolabi-Merus,2015) لبحث العلاقة بين تنمية البنية التحتية والنمو الاقتصادي في نيجيريا خلال الفترة (١٩٨٣م-٢٠١١م). وباستخدام المنهج الكمي وتطبيق نموذج القياسي باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية لاختبار السببية لجرانجر توصلت الدراسة إلى ألا توجد علاقة متبادلة ذات معنوية إحصائية بين كلا المتغيرين في نيجيريا خلال الفترة.

وفي دراسة (Mohamed & Abubakr ,2016) لبحث العلاقة بين البنية التحتية والنمو الاقتصادي في باكستان، وباستخدام نموذج جذر الوحدة والتكامل المشترك واختبار السببية لجرانجر لاختبار ما إذا كانت هناك علاقة سببية طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي والبنية التحتية للنقل تبين وجود تأثير إيجابي للبنية التحتية على النمو الاقتصادي والتنمية على كافة مناطق الدولة. وبالتالي إن تحسين البنية التحتية يجلب فرص التجارة والاستثمار إلى المناطق المحرومة من ذلك في السابق.

ولقد قام (عبد الحميد، ٢٠١٨م) بدراسة التنويع الاقتصادي في المملكة العربية السعودية ودوره في تحقيق التنمية المتوازنة خلال الفترة (٢٠٠٠م-٢٠١٥م) وباستخدام منهج القياس الكمي توصلت الدراسة إلى أن للتنويع الاقتصادي دور هام في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية المتوازنة، وذلك لدوره الفعال في زيادة القيمة المضافة للقطاعات الصناعية والخدمية في الناتج المحلي الإجمالي.

وفي دراسة (Lögün ,Anil,& Abdullah Tüzemen,2018) حول العلاقة بين البنية التحتية للنقل والنمو الاقتصادي خلال الفترة (١٩٨٤م-٢٠١٦م) وباستخدام أسلوب اختبار حدود ARDL للتكامل المشترك بين المتغيرات الذي يختبر وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات كما تم اختبار نموذج تصحيح الأخطاء لمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة قصيرة المدى بين المتغيرات. ولقد توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة طويلة وقصيرة الأجل بين تطوير الخدمات اللوجيستية وخاصة النقل والنمو الاقتصادي.

ثانيًا: القياس الكمي للعلاقة بين تنمية تجهيزات البنية التحتية وتنويع مصادر الدخل في الاقتصاد السعودي.

تم اختبار صحة الفرضية عن طريق النموذج القياسي لمعرفة دور تطوير مشروعات البنية التحتية في دعم عملية التنويع الاقتصادي الداعم للنمو المستدام في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (١٩٨٨م-٢٠١٩م)، وفي ضوء ما تم عرضه من نتائج للدراسات والأدبيات السابقة وما استخلصته الدراسة بأسلوبها التحليلي الوصفي بتوضيح أهم المفاهيم المتعلقة بالبنية التحتية والتنويع الاقتصادي ومصادر الدخل في المملكة، وتحليل التطورات التي حدثت على ساحة الاقتصاد السعودي خلال الفترة في إطار تبنى الرؤية

المستقبلية ٢٠٣٠م، فقد تم بناء نموذج قياسي لقياس العلاقة بين تنمية تجهيزات البنية التحتية مقاسة بمخصصات تنمية تجهيزات البنية التحتية في الموازنة العامة السعودية خلال الفترة (١٩٨٨م-٢٠١٩م) وتنويع مصادر الدخل الداعم للنمو المستدام مقاسا بإجمالي الناتج المحلي للقطاع غير النفطي خلال نفس الفترة .

نموذج الدراسة

يهدف النموذج القياسي إلى قياس أثر الإنفاق على تنمية تجهيزات البنية التحتية على الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي كأحد أهم مؤشرات النمو الاقتصادي المستدام في المملكة العربية السعودية خلال الفترة الزمنية (١٩٨٨م–٢٠١٩م) أى اختبار فرضية الدراسة .و باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية بعد أخذ اللوغاريتم الطبيعي للبيانات، فقد تم تكوين المعادلة التالية :

$$Ln\,Y = C + \beta_1 Ln\,x_1 - \beta_2\,Ln\,x_2 - \beta_3 Ln\,x_3 + u$$

حيث:

C= ثابت المعادلة

Y= مؤشر تنويع مصادر الدخل ويقاس بإجمالي الناتج المحلي غير النفطي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (١٩٨٨م-٢٠١٩م) بالمليون ريال بالأسعار الثابتة.

X١= مؤشر تنمية وتطوير البنية التحتية ويقاس بمخصصات الموازنة العامة السنوية للإنفاق على تجهيزات البنية التحتية بالمليون ريال.

X٢: مؤشر الاستثمار ويقاس بإجمالي التكوين رأس المال الثابت بالمليون ريال.

X٣: معدل التضخم ويقاس بالرقم القياسي العام لتكاليف المعيشة (سنة أساس ٢٠٠٧م)

$\beta_1\beta_2\beta_3$ = معلمات النموذج.

U = عنصر الخطأ العشوائي بالنموذج.

ويقوم النموذج القياسي على أسلوب التكامل المتناظر لاختبار العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات بالاعتماد على المنهجية التي طورها كل من أنجل وجرانجر (١٩٨٧م) لفحص العلاقات طويلة الأجل بين المتغيرات (Engle&Granger,1987;251-276) وتتم هذه المنهجية على مرحلتين:

المرحلة الأولى: اختبار استقرار أو سكون للسلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج والتأكد من خلوها من القيم الشاذة أو أي مشاكل إحصائية مثل عدم ثبات التباين (Variance) والموسمية (Seasonality) أو اتخاذ اتجاه محدد (Trend) عبر الزمن والتي قد تؤثر على المتغيرات الأخرى الداخلة في النموذج في نفس أو عكس الاتجاه (Lutkepohl,2004;8-11) .

وقد تم أخذ اللوغاريتم الطبيعي للبيانات حتى نتغلب على مشكلة الاتجاه واختلاف معايير القياس (نسب أو ارقام) ثم قامت الباحثة باختبار استقرار السلاسل الزمنية من خلال اختبارات جذر الوحدة Unit root tests بهدف فحص خواص السلاسل الزمنية للمتغيرات المستخدمة في الدراسة الجارية خلال الفترة (١٩٨٨م-٢٠١٩م) والتأكد من سكونها،

واختبار ما إذا كانت جميع المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة. وباستخدام اختبارات جذر الوحدة لفليب بيرون Philp-Perron تطبيقه على متغيرات الدراسة حصلنا على الجدول التالي:

variables	At level			At first difference		
	PP Test Statistic	Critical Value*		PP Test Statistic	Critical Value*	
Y	-0.370943	1% Critical Value 5% Critical Value 10% Critical Value	-3.6576 -2.9591 -2.6181	-4.678263	1% Critical Value* 5% Critical Value 10% Critical Value	-3.6661 -2.9627 -2.6200
X1	-0.976616	1% Critical Value 5% Critical Value 10% Critical Value	-3.6576 -2.9591 -2.6181	-6.407573	1% Critical Value* 5% Critical Value 10% Critical Value	-3.6661 -2.9627 -2.6200
X2	-1.565637	1% Critical Value 5% Critical Value 10% Critical Value	-3.6576 -2.9591 -2.6181	-3.127043	1% Critical Value* 5% Critical Value 10% Critical Value	-3.6661 -2.9627 -2.6200
X3	-3.049965	1% Critical Value 5% Critical Value 10% Critical Value	-4.5348 -3.6746 -3.2762	-6.640568	1% Critical Value* 5% Critical Value 10% Critical Value	-4.7315 -3.7611 -3.3228

ويوضح الجدول أن جميع متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى على الرغم من أخذ اللوغاريتم الطبيعي للسلاسل الزمنية التي تمثلها .وعند أخذ الفرق الأول وبنفس عدد فترات الإبطاء استقرت المتغيرات y و x١ و x٣ بعد الفرق الأول عند مستوى معنوية ١٪، أما المتغير x٢ فقد استقر عند

الفـرق الأول ولكـن مسـتوى معنويـة ٥ . أي أن السلاسـل الزمنيـة للمتغيـرات أصبحت مستقرة من نفس الدرجة (جميعا مستقرة من الدرجة الأولى).

المرحلة الثانية: تقدير النموذج واختبار سكون البواقي المقدرة :

وقد تـم تقـدير معادلـة نمـوذج التكامـل المتنـاظر Co-integration باسـتخدام طريقـة المربعـات الصـغرى العاديـة Ordinary Least (OLS) Square، وكانت النتائج كالتالي:

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1991 –2019				
Included observations: 23				
Excluded observations: 6 after adjusting endpoints				
Prob.	**t-Statistic**	**Std. Error**	**Coefficient**	**Variable**
0.0000	**34.45844**	**0.058825**	**2.027012**	**C**
0.0000	**6.924040**	**0.003251**	**0.022513**	**X1**
0.0001	**5.130036**	**0.005853**	**0.030028**	**X2**
0.4944	**-0.696673**	**0.002427**	**-0.001691**	**X3**
2.596561	**Mean dependent var**		**0.923748**	**R-squared**
0.045921	**S.D. dependent var**		**0.911708**	**Adjusted R-squared**
-5.594127	**Akaike info criterion**		**0.013645**	**S.E. of regression**
-5.396650	**Schwarz criterion**		**0.003537**	**Sum squared resid**
76.72419	**F-statistic**		**68.33246**	**Log likelihood**
0.000000	**Prob(F-statistic)**		**0.907139**	**Durbin-Watson stat**

Ln Y = 2.027012272 + 0.02251263754 LnX1 + 0.03002846651 LnX2 - 0.001690751484 Ln X3

$$R^2 = 0.92 \quad D.W = 0.91$$

كما تم اختبار سكون البواقي المقدرة في معادلة الانحدار باستخدام اختبار Philp-Perron Test، وتبين أن البواقي المقدرة مستقرة عند المستوى أي بدون أخذ الفروق الأولى وبمستوى معنوية ١٪ وذلك يعني أن هناك علاقة توازنيه طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

-2.6968	**1% Critical Value***	**-2.745108**	**PP Test Statistic**
-1.9602	**5% Critical Value**		
-1.6251	**10% Critical Value**		
***MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.**			

تفسير النموذج الإحصائي.

يمكن الحكم على معنوية العلاقة بين متغيرات النموذج من خلال تفسير أهم المؤشرات الإحصائية حتى نتمكن من قبول أو رفض فرضية الدراسة القائلة بأن "هناك علاقة طردية بين تنمية تجهيزات البنية التحتية وتنويع مصادر الدخل الداعم للنمو الاقتصادي". ومن أهم هذه المؤشرات:

١- **قيمة وإشارة معلمات النموذج**: توضح معلمات النموذج مقدار واتجاه العلاقة بين المتغيرات وذلك كالتالي:

- **بالنسبة لمعلمة المتغير X_1** (مؤشر تنمية تجهيزات البنية التحتية) فقد بلغت $\beta_1 = ٠.٠٢٢٥$، ويتضح من الإشارة الموجبة للمعلمة المقدرة أن هناك علاقة طردية بين تنمية البنية التحتية والمتغير التابع وهو ناتج القطاع غير النفطي مما يدل على أن زيادة الإنفاق على تطوير البنية التحتية بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة ناتج القطاع غير النفطي بمقدار ٠,٠٢٢٥. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الأدبيات الاقتصادية المختلفة بشأن العلاقة

الطردية بين الاستثمار في البنية التحتية وتنويع مصادر الدخل الداعمة للنمو الاقتصادي.

- **بالنسبة لمعلمة المتغير X_2** (مؤشر التكوين الرأسمالي ويقاس بإجمالي تكوين رأس المال الثابت) فقد بلغت $\beta_1 = ٠.٠٢٢٥$.فيتضح من الإشارة الموجبة للمعلمة المقدرة أن هناك علاقة طردية بين التكوين الرأسمالي والمتغير التابع وهو ناتج القطاع غير النفطي مما يدل على أن زيادة التكوين الرأسمالي الثابت بوحدة واحدة يؤدى الى زيادة ناتج القطاع غير النفطي بمقدار ٠,٠٢٢٥ وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الأدبيات الاقتصادية المختلفة بشأن العلاقة الطردية بين التكوين الرأسمالي الذي يوجه لتمويل الاستثمارات الإنتاجية في المجتمع وتنويع مصادر الدخل الداعمة للنمو الاقتصادي.
- **بالنسبة لمعلمة المتغير X_3** (مؤشر التضخم الاقتصادي ويقاس بالرقم القياسي العام لتكاليف المعيشة سنة أساس ٢٠٠٧م) فقد بلغت $\beta_1 = -٠.٠٠١٦٩$ ، فيتضح من الإشارة السالبة للمعلمة المقدرة أن هناك علاقة عكسية بين معدل التضخم والمتغير التابع وهو ناتج القطاع غير النفطي مما يدل على أن زيادة التضخم بوحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض ناتج القطاع غير النفطي بمقدار٠,٠٠١٦٩ ، وعلى الرغم من أن هذه النتيجة متوقعة وفقًا للعلاقة العكسية بين التضخم والنمو في النظرية الاقتصادية كما تتفق مع ما توصلت إليه الأدبيات الاقتصادية المختلفة، إلا أن العلاقة الاحصائية غير معنوية.

٢- **اختبار t** : تشير نتائج التقدير إلى معنوية معلمات النموذج المقدرة ولبعض المتغيرات المستقلة وهى مؤشر تنمية تجهيزات البنية التحتية والتراكم الرأسمالي عند مستوى معنوية ٥ أما مؤشر التضخم الاقتصادي فقد كانت المعلمة المقدرة غير معنوية إحصائيًا وفقًا لقيمة اختبار t .

٣- **اختبار F = ٧٦,٧٢** : تشير النتائج الإحصائية إلى أن قيمة F المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية وذلك يعني رفض فرضية العدم H_0 القائلة بأن جميع معلمات النموذج متساوية وتساوي صفر وقبول الفرضية البديلة H_1 بأن جميع معلمات النموذج غير المتساوية وتختلف معنويًا عن الصفر مما يدل على معنوية معلمات النموذج جميعًا.

٤- **قيمة $R^2 = 92$** وتعني بلوغ القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة مجتمعة نسبة ٩٢ من التغير في المتغير التابع بينما تعود النسبة المتبقية والتي تبلغ ٨٪ إلى العوامل الأخرى التي يفسرها عنصر الخطأ العشوائي μ.

الخاتمة

اهتمت الدراسة بالبحث في العلاقة بين تنمية وتطوير تجهيزات البنية التحتية في المملكة العربية السعودية وأثر ذلك على تنويع مصادر الدخل غير النفطية -الريعية- وهو ما يدعم الاستقرار في الاقتصاد السعودي . وقد اعتمدت الدراسة على المناهج الاستقرائية والكمية للوصول الى نتائج عامة وتوصيات للاقتصاد السعودي نذكر أبرزها:

أولاً: النتائج.

من خلال تقدير النموذج القياسي ونتائجه التي توصلت لها الدراسة يتبن صحة فرضية الدراسة القائلة بأن **" يؤدي تنمية تجهيزات البنية التحتية إلى زيادة تنويع مصادر الدخل في الاقتصاد السعودي من خلال زيادة ناتج القطاع غير النفطي"** حيث تشير النتائج الإحصائية إلى أن قيمة وإشارة معلمة المتغير الرئيسي (مؤشر البنية التحتية) قد أكدت العلاقة الطردية بين تطوير وتنمية تجهيزات البنية التحتية ونمو الناتج المحلي الإجمالي في القطاع غير النفطي مما يدعم العلاقة بينهما في النظرية الاقتصادية. وبالتالي نستخلص من خلال الإطار القياسي للعلاقة بين المتغيرين توافق نتائج المنهج الاستقرائي مع نتائج منهج القياس الكمي

كما اتفقت إشارة معلمة مؤشر التكوين الرأسمالي مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية وما توصلت له وأكدته الدراسات والأدبيات السابقة حيث أكدت دور التراكم الرأسمالي الموجه للاستثمارات العامة في دعم معدلات النمو الاقتصادي الحقيقي.

على الرغم من اتفاق إشارة معدل التضخم مع النظرية الاقتصادية إلا أنها كانت غير معنوية أو غير مؤثرة ويرجع ذلك لتضافر الجهود المبذولة في الاقتصاد السعودي في الفترة الأخيرة لتحجيم معدل التضخم الاقتصادي.

وبصفة عامة فإن تنمية وتطوير تجهيزات البنية التحتية في المملكة العربية السعودية أثر على تنويع مصادر الدخل من خلال عدة قنوات اقتصادية واجتماعية. فمن الناحية الاقتصادية يحفز الاستثمار في مجالات النقل بأنواعه (البري والبحري والجوي) وتطوير وتنويع وسائل المواصلات والطرق وتوفير كافة أشكال الطاقة والمرافق العامة ومد شبكات الصرف الصحي وغيرها عمليات الإنتاج والاستثمارات المحلية ويعزز عمليات تبادل السلع والخدمات ويوفر المزيد من الوظائف ويقلل البطالة، كما يعد عامل جذب وداعم للاستثمارات الأجنبية الناقلة للتكنولوجيا الحديثة. ومن الناحية الاجتماعية فإن تطوير البنى التحتية المذكورة ييسر الأنشطة الحياتية لسكان المجتمع مما يرفع من مستوى الرفاهية النفسية والاجتماعية.

ثانياً: التوصيات.

- برغم أن مؤشرات أداء اقتصاد المملكة العربية السعودية يمكن وصفها بالجيد للغاية وفقًا للتقييم والتصنيف الدولي، إلا أن المجال ما زال مفتوحًا لمزيد من التطوير والتنمية وهنا يأتي دور الحكومة بأدواتها المالية والبنك المركزي بأدواته النقدية في تفعيل أطر الاقتصاد الكلي من أجل زيادة الحافز على المستويين العام والخاص للمضي قدمًا نحو مزيد من التقدم،

والتصدي لأي عقبات تواجه عملية تحقيق أهداف الرؤية المستقبلية للمملكة ٢٠٣٠م..

- لوزارة التخطيط السعودية دور هام في وضع تنمية تجهيزات البنية التحتية على قائمة أولويات خطط التنمية في المملكة وزيادة مخصصاتها خلال الفترة القادمة، كما توصي بتحسين كفاءة الإنفاق عليها وذلك من خلال التخطيط الاستراتيجي طويل الأجل الذي يستهدف فتح آفاق التعاون والشراكات بين القطاعين العام والخاص وتعزيز عملية الصيانات والتطوير لرصيد البنى التحتية القائم، والاستفادة من إسهامات التكنولوجيا الرقمية والذكاء الصناعي، وإرساء مبادئ الحوكمة الفعالة في هذا القطاع، والسعي للتوسع الأفقي فيه ليغطي مجال التعاون الإقليمي بين المدن والمحافظات بالشكل الذي يضمن الحصول على أقصى استفادة ممكنة.

□

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية.

١- البنك المركزي السعودي (٢٠١٩م)، التقرير السنوي رقم ٥٥.

٢- الموسى ح. (٢٠٠٨م). " **أثر البنية التحتية على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية اقتصاد المملكة العربية السعودية**" -رسالة ماجستير - جامعة الملك سعود.

٣- الموقع الرسمي لصندوق التنمية الوطني بالمملكة العربية السعودية https: / /ndf.gov.sa /ar /infrastructure

٤- الهيئة العامة للإحصاء بالمملكة العربية السعودية الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة.

٥- أمجد حجازي (٢٠١٥م)، **تنويع الاقتصاد في المملكة العربية السعودية: الماضي والحاضر ومسار المستقبل** صندوق النقد الدولي تقرير: المملكة العربية السعودية معالجة التحديات الاقتصادية الناشئة للحفاظ على النمو.

٦- بلحمري، سمية (٢٠١٦م) "**المدن الاقتصادية كبديل لعائدات النفط للتنويع الاقتصادي: التجربة الرائدة في المملكة العربية السعودية.**" مجلة الحكمة للدراسات الاقتصادية، مج. ٢٠١٦م، ع. ٨، ص ٢٩٢-٣٠٩.

٧- حنفي، خالد هاشم عبد الحميد. ٢٠١٨م. **التنويع الاقتصادي والتنمية المتوازنة في المملكة العربية السعودية: الفرص والتحديات**، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، مج. ١٩، ع١، ص ٧٥-٩٨.

٨- قدور، على، وسهام كردودي، وسهلة السبتي (٢٠١٦م)، **أثر أسعار البترول على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية – حالة الجزائر**– مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد ١، العدد١، ص١١١-١٢٦.

٩- منصف، شرفي، ٢٠١٨م، تداعيات انهيار أسعار النفط سنة ٢٠١٤م على الاقتصاد العالمي والتدابير الضرورية لمواجهتها في الجزائر، مجلة الحقيقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد ١٧، العدد٤.

١٠- ميرزا، على ٢٠١٥م، أثر انخفاض أسعار النفط على الدول المستهلكة والمنتجة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، قطر.

١١- مؤسسة النقد العربي السعودي(١٩٩٢م)، إدارة الأبحاث الاقتصادية والإحصاء التقرير السنوي.

١٢- نصر الله، عبد الفتاح أحمد & أبو زياد، زكي عبد المعطي (٢٠١٩م) **"دور البنية التحتية في تحقيق النمو الاقتصادي في فلسطين"** المؤتمر الثاني لكلية الاقتصاد والعلوم الاجتماعية فلسطين.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

1- **Agenor, P. R. And B. Moreno-Dodson. (2006)** "Public Infrastructure and Growth: New Channels and Policy Implications." **Policy Research Working Paper Series 4064. The World Bank.**

2- Alicia H. Munnell, (1992)"**Policy Watch: Infrastructure Investment and Economic Growth**," Journal of Economic Perspectives, American Economic Association, vol. 6(4), pages 189-198,

3- **Calderon C, Serven L (2004)** The Effects of Infrastructure on Growth and Income Distribution**. World Bank Policy Research Paper 3400**

4- Edun Adetunji Olufemi&Akinde Jubril Olatunbosun &Olaleye Samuel Olasode (2013)**," Infrastructural Development and its**

effect on economic growth: The Nigerian perspective" European Scientific Journal November 2013 edition vol.9, No.31

5- Hajar Benabdesselam (2013),**" Infructure and Growth in Moracoo: A national analysis towards a regional analysis "*Proceedings of 6th International Business and Social** *Sciences Research Conference 3 – 4 January, 2013, Dubai, UAE, ISBN: 978-1-922069-18-4*

6- *Ismail, N. W., & Mahyideen, J. M. (2015)."* ***The Impact of Infrastructure on Trade and Economic Growth in Selected Economies in Asia,*** ADBI Working Paper 553 (Pp. 3–28).

7- *Lakshmanan TR (2011)* ***"The Broader Economic Consequences of Transport Infrastructure Investments".*** Journal Of Transport Geography, 19(1): 1–12.

8- Lögün, Anil, & Abdullah Tüzemen (2018)," Effects of Transportation Infrastructure on Economic Growth in Turkey: Ardl Bounds Testing Approach" Social Sciences Studies Journal ,4(27):5935-5941.

9- Mohmand, Yasir Tariq & Abubakr Saeed) (2016) "**The impact of transportation infrastructure on economic growth: empirical evidence from Pakistan" journal** of Transportation Letters, Volume (9) Issue (2), pp 63-69.

10- Robert E Looney (1990**) "Infrastructure Investment and Inflation in Saudi Arabia. The Journal of energy and Development " VOL14, NO 1**

11- Rao. P Srinivasu. B, (2013) **"Infrastructure Development and Economic growth: Prospects and Perspective",** Journal of Business Management & Social Sciences Research, Vol2.No 1.

12- Rudra P. Pradhan and Tapan Bagchi, **(2013)Effect of Transportation Infrastructure on Economic Growth in India : The VECM Approach " Research** in Transportation Economics, 2013, Vol. 38, Issue 1, 139-148

13- *Sahoo, P. And Dash, R. K. (2009**). "Infrastructure Development and Economic Growth in India, journal of Asia Pacific Economics., 14, (4), 351–365.***

14- Owolabi-Merus (2015**) "Infrastructure Development and Economic Growth Nexus in Nigeria** International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, January 2015, Vol. 5, No. 1