

البنى التحتية: مفاهيم وأساسيات

محمد الأمين ميرة

جامعة الوادي

lamine_mira@hotmail.fr

سارة ميسي

جامعة الوادي

Sham201283@yahoo.com

الأزهر عزة

جامعة الوادي

azza.lazhar@yahoo.fr

Received:

Accepted:

Published:

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد المفاهيم الأساسية المتعلقة بالبنى التحتية، والتي تعد في غاية الأهمية نظرا للدور الكبير التي تقوم به هذه البنى في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ولتحقيق هدف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم التوصل إلى توضيح مختلف مفاهيم البنى التحتية من أهداف ومكونات وأنواع، وكذلك توضيح خصائص هذه البنى في الدول المتقدمة والمتخلفة وتبيان أساليب تمويلها.

الكلمات المفتاحية: البنية التحتية، التنمية الاقتصادية، التنمية الاجتماعية، القطاع العام، القطاع الخاص.

تصنيف JEL: G22, J65, G32.

Resume:

Le but de cette étude est de déterminer les concepts de base liés à l'infrastructure, qui sont extrêmement importants étant donné le rôle important que jouent les infrastructures pour réaliser le développement économique et social, pour réaliser cet objectif, nous avons adopté une démarche descriptive analytique, où il a été prouvé qu'il illustre les différents concepts et objectifs des composantes de l'infrastructure et de types, ainsi que de préciser les propriétés de l'infrastructure dans les pays développés et sous-développés et identifier des méthodes de financement.

Keywords: les infrastructures, le développement économique, le développement social, le secteur public, le secteur privé

JEL Classification: G22, J65, G32.

* مرسل المقال: الأزهر عزة

تمهيد :

تشكل البنى التحتية أساساً أولياً لمساهمة كافة القطاعات في النشاط الاقتصادي والاجتماعي لأي دولة، وتعرف على أنها منظومة الخدمات الموجهة بصفة مباشرة لخدمة الإنسان والاقتصاد، حيث تقع على عاتق هذه البنى إنجاز الاستثمارات كتشييد المباني والتجهيزات الكهربائية إضافة إلى القيام بالأشغال العمومية من إنجاز طرقات وترميم مطارات وموانئ، ولا يمكن تصور حدوث تنمية اقتصادية واجتماعية في أي مجتمع دون وجود بنية تحتية متقدمة.

وعليه تحاول دراستنا تحليل الإشكالية التالية:

ما هي مختلف الأبعاد المفاهيمية للبنى التحتية؟

وينبثق من الإشكالية الرئيسية الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مفهوم البنى التحتية وما أهميتها الاجتماعية والاقتصادية؟
- فيما تتمثل مكونات البنى التحتية وما هي أنواعها؟
- ما هي خصائص إنشاء وإقامة البنى التحتية في الدول النامية وفي الدول المتقدمة، وفيما تكمن أساليب تمويل هذه المشروعات؟

ومن أجل الإجابة عن الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية، اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي، حيث قمنا بتقسيم دراستنا إلى النقاط الرئيسية التالية:

أولاً: مفهوم البنية التحتية؛

ثانياً: أهمية ومكونات البنية التحتية؛

ثالثاً: أنواع وخصائص البنى التحتية؛

رابعاً: أساليب تمويل مشاريع البنى التحتية.

أولاً: مفهوم البنية التحتية:

اختلفت الرؤى والمفاهيم بشأن تعريف البنية التحتية بحسب طبيعتها والغرض منها والهدف التي تساهم في تحقيقه، فهي إما أن تكون ذات طبيعة اقتصادية أو اجتماعية أو تجمع بين الاثنين معاً، فتعرف البنية التحتية بمفهومها الواسع بأنها مجموعة الخدمات التي تتولى الدولة تقديمها، والمنشآت التي تتولى تشييدها وتشغيلها، إضافة إلى الخدمات التي تعتمد على العمالة الكثيفة كجمع النفايات، وتقديم خدمات النقل العام، وتتضمن البنية التحتية الطرق والمطارات والموانئ والسكك الحديدية، ومحطات مياه الشرب وشبكاتهما، ومحطات توليد الكهرباء وشبكاتهما، وشبكات الغاز الطبيعي والصرف الصحي والاتصالات ومرافقها، بالإضافة إلى الخدمات الصحية (الحلو، 2014، ص.107).

وقد ارتبط مفهوم البنية التحتية في بادئ الأمر بالثورة الصناعية، أين عرفت على أنها مجموعة الخدمات المساعدة المطلوبة للصناعة أو ما يسمى بالبنية الصناعية أو البنية الهيكلية اللازمة للصناعة. ثم توسع المفهوم من خلال إدراج أنشطة رأس المال الاجتماعي، وأشار كل من زواي وسلطاني (2015) أن البنية التحتية تتميز بكونها:

- ✓ تتضمن صناعات تنتج خدمات ضرورية وتعتبر شرط مسبقاً لتحفيز النمو الصناعي والاقتصادي؛
- ✓ أن الخدمات المنتجة بطيئة التحرك والانتقال، لذلك فإن الطاقات التي تنتج من هذه الخدمات يجب أن تنتج داخل الدولة ذاتها؛
- ✓ أن الطاقات المنتجة لهذه الخدمات تتميز ببعض الخصائص، مثل النطاق الذي تستهدفه واستغراقها فترات طويلة في التجهيز، وأنها معمرة بصورة غير عادية.

كذلك يمكن تعريف البنى التحتية بأنها المشاريع الفريدة من نوعها، غير قابلة للتكرار، وهي النماذج التي لها تأثير على المدى الطويل على السياسات الاقتصادية والاجتماعية للدولة، وتعتبر مشاريع طويلة أجل على الأقل: 5 سنوات للتخطيط، 5 سنوات لدراسات الجدوى، 5 سنوات للتشييد، والمشروع بأكمله يمكن أن يستغرق 50 سنة (Rochet, 2008, p. 546).

أما البنك الدولي فقد عرف البنى التحتية على أنها رأس المال العيني المستثمر في المرافق والخدمات العامة في مجالات الطرق والنقل، والاتصالات والمياه والصرف الصحي ومحطات توليد الطاقة الكهربائية والسكك الحديدية والموانئ والمطارات، بهدف خدمة القطاع الخاص بشقي العائلي وقطاع الأعمال. ثم أضيف إلى هذا التعريف الخدمات الصحية والإسكان والتعليم (داغر وعلي، 2010، ص. 116).

وقد عرفت بعض المنظمات الاجتماعية البنى التحتية بأنها الخلفية غير المرئية لدعم البيئة الطبيعية والثقافية والتكنولوجية اللازمة لتطور المدينة، وهذه تأخذ اتجاهات متعددة كرأس المال الأساس ويتضمن الموارد الملموسة مثل مستوى التعليم والمستوى الصحي للمجتمع عامة بالإضافة إلى الإمكانيات الكامنة في المجتمع والبنى التحتية المؤسسية (حمزة، 2014، ص 57).

ثانياً: أهمية ومكونات البنية التحتية:

1. أهمية البنية التحتية:

تحتل خدمات البنية التحتية بأهمية كبيرة من قبل سكان المدن في الآونة الأخيرة، ويعود السبب في ذلك لتزايد حاجة الإنسان لتلك الخدمات وخاصة بعد التطور في مستوى التضر الذي تعيشه المجموعات البشرية وتطور التقنيات والأساليب المستخدمة في تقديمها وتوفيرها، فضلاً عن اختلاف وتباين مستويات أصنافها في المكان، ونتيجة لتسارع نمو المدن وتطورها وارتفاع مستويات التضر الذي جعل أمر توفرها بأشكالها وأنواعها أمراً ضرورياً وأساسياً بل أصبح توافرها من مقاييس ومعايير وسمات التضر التي تمر به الدول، والمهم في ذلك أن تكون الخدمات بكفاءة وكفاية ونوعية وكمية كمعايير تطور حضاري وتكنولوجي على اعتبار أن المظهرين يرتبطان بأهمية وجودها (الهيبي، 2011، ص. 21).

ولتوضيح أهمية البنية التحتية في تحقيق التنمية الاجتماعية ذكرت لجنة إدارة وتنظيم البناء والبنية التحتية Committee on Organizing to Manage Construction and Infrastructure (2009) بعض المجالات الاجتماعية التي تؤثر في البنية التحتية بصفة مباشرة:

✓ الصحة والسلامة والرفاهية الاجتماعية؛

✓ نوعية الحياة في المجتمعات المحلية؛

✓ موثوقية وسرعة الاتصالات؛

✓ الوقت والتكلفة؛

✓ تطوير القدرة على الصمود والتعافي بسرعة من الكوارث الطبيعية.

أما بخصوص أهمية البنى التحتية في تحقيق التنمية الاقتصادية فتأتي من أنها تكون أساساً لتدفق الاستثمارات تلقائياً مع تدفق الأنشطة الاقتصادية في الدول المتقدمة على وجه الخصوص نتيجة لتوفر خدمات البنية التحتية وما يترتب عنها من اتساع الطاقة الاستيعابية. وفي نفس السياق تؤكد دراسة أمريكية أجريت على عناصر البنية التحتية والإنتاجية في الاقتصاد الأمريكي خلال فترة (1971-1985) على أن الانخفاض في معدل الإنفاق على مشروعات البنية التحتية في الاقتصاد الأمريكي هو المسؤول على الانخفاض الحادث في الإنتاجية الكلية. بمعنى وجود علاقة طردية بين الإنفاق على مشروعات البنية التحتية وزيادة الإنتاجية الكلية (داغر وعلي، 2010، ص. 114).

البنى التحتية: مفاهيم وأساسيات

أما المجلس الفلسطيني للتنمية والإعمار (2008) أشار إلى أهمية البنية التحتية من خلال الحقائق التالية:

- ✓ تستثمر الدول النامية في البنية التحتية حوالي 200 مليار دولار سنوياً؛
 - ✓ يوصي البنك الدولي أن تركز الدول الأقل نمواً ما نسبته 6% من ناتجها المحلي لتطوير البنية التحتية، بينما تقل هذه النسبة لتكون 3.8% للدول متوسطة النمو؛
 - ✓ العالم يتحضر بسرعة وأن 85% من سكان العالم سيعيشون في المناطق الحضرية والمدن خلال العشرين سنة القادمة؛
 - ✓ أدى تنفيذ جزء من شبكة الطرق في الهند إلى ارتفاع الإنتاج الإجمالي للمناطق الريفية بنسبة 7%؛
 - ✓ أدى تنفيذ مشروع كهرباء ريفي في كوستاريكا إلى زيادة عدد شركات الأعمال الكبرى من 15 إلى 86 شبكة خلال فترة وجيزة؛
 - ✓ لم يؤدي تنفيذ طريق ريفي في المغرب إلى زيادة الإنتاج الزراعي فقط، بل ساعد على مضاعفة أعداد الملتحقين بالتعليم في المدارس والمعاهد وزيادة مرتادي الخدمات الصحية؛
 - ✓ توفر شبكة الطرق السريعة في الولايات المتحدة الأمريكية 18 سنتاً من تكلفة الإنتاج السنوي مقابل كل دولار تستثمره الدولة في تشييد البنية التحتية، وتوفر كامل شبكة الطرق فيها 24 سنتاً لكل دولار في تكاليف الإنتاج السنوي.
2. مكونات البنية التحتية:

تتكون البنى التحتية من قائمة طويلة من العناصر الأساسية اللازمة لدعم النشاط السكاني ونشاط الأعمال وقد

أوضح الغزالي (2013) مجموعة من هذه المكونات كما يلي:

- المياه الصالحة للشرب: إن الطلب على المياه يزداد بشكل مستمر وقد وصلت حاجة الفرد إلى حوالي ألف لتر يومياً في بعض الدول الصناعية، في حين تعاني دول أخرى من مشكلة المياه وتكون حصة الفرد لا تتجاوز 20 لتر يومياً وربما أقل بكثير وخاصة في الدول التي تعاني من الجفاف، وعليه يجب على السلطات المحلية في المدينة أن تعمل بشكل جاد في توفير المياه بما يلبي حاجة زيادة الطلب على المياه والزيادة السكانية المتوقعة وقد واجهت الكثير من المدن العربية مشاكل في توفير المياه لسكانها بصورة كافية لأسباب عدة منها قلة مصادرها وسوء توزيعها وزيادة السكان. ومن أجل المحافظة على الثروة المائية بشكل مستدام أشار مجلس البحوث الأمريكي (2006) بضرورة الاضطلاع على ما يلي:
 - ✓ إدارة وصيانة الأصول الموجودة؛
 - ✓ ضمان سلامة السدود؛
 - ✓ تخطيط وتطوير المشاريع لتلبية الاحتياجات المستقبلية من الموارد؛
 - ✓ تطوير وسائل بديلة لتوفير المياه؛
 - ✓ تطوير برامج لتعزيز المحافظة على المياه؛
 - ✓ تنفيذ البحوث الهندسية الكهربائية.
- الطاقات الكهربائية: تعد الطاقة من الخدمات المهمة والضرورية التي تعتمد عليها مفاصل الحياة المختلفة وقد زادت الحاجة إلى تلك الخدمة مع زيادة التطور التكنولوجي حتى وصلت تلك الحاجة إلى 16 ألف واط يومياً في بعض الدول في حين تصل حصة الفرد في بعض الدول أقل من 20 واط يومياً، وقد يواجه سكان المدن مشكله في الحصول على الطاقة الكهربائية بكميات كافية ومتساوية لجميع سكان المدينة لأسباب كثيرة منها عدم توفير مصدر كاف للطاقة والثاني عدم توزيعها بما ينسجم والكثافة السكانية وتوزيع استعمالات الأرض وعدم تطور مصادر توفير الطاقة بما ينتسب وزيادة الطلب عليها؛

- **الاتصالات:** تعد خدمات الاتصال من ضروريات الحياة في الوقت الحاضر والتي تطورت بشكل جعل العالم كما يسميه البعض بالقرية الصغيرة وذلك بفضل تعدد قنوات الاتصال بكل جهات العالم ومن أي مكان فقد كان للهاتف النقال والحاسب المحمول والإنترنت والساتلايت إلى توفير تلك الخدمة للإنسان في أي مكان دون مشكلة لذا يجب على الدولة توفير مثل تلك الخدمات لكل أفراد المجتمع وإلا يبقى المجتمع الذي يحرم منها معزولا عن العالم ويجهل الكثير من الأمور؛
- **الصرف الصحي:** تمثل خدمات الصرف الصحي أحد العناصر الأساسية التي يجب توفيرها في المناطق الحضرية وفي حالة عدم توفرها أو عدم كفاءة عملها سينتج عنها مشاكل بيئية ربما تؤدي إلى انتشار بعض الأمراض والتلوث وكثير ما تكون تلك المجاري غير الكفؤة وينتج عنها مشاكل كثيرة داخل المدن وخارجها؛
- **الطرق:** شهدت صناعة الشبكات مثل الطرق والجسور تحولا عميقا في السنوات العشرين الماضية ومحاولة لتغييرات ما يمكن تغييره، وارتبط هذا التغيير بالإطار التكنولوجي والتفاعل مع مستخدمي الطرق أو الجسور. فلكي تجذب منطقة سياحية السيارات يجب أن يكون لديها الظروف المناسبة لحركة السيارات الحالية والمتوقعة مع تميزها بالراحة والأمان ولكن ليس معنى ذلك أن كل منطقة سياحية لكي تجذب سياحة السيارات أن يكون لديها طرق سريعة وإنما يكفي أن تكون سعة الطريق واسعة. وأشار Lesigne (2012) إلى أن البنية التحتية المتعلقة بالطرق لا تقتصر على الطرق والجسور والسكك الحديدية فقط بل تشمل كذلك ممرات الراجلين والممرات الخاصة بالحيوانات... إلخ
- **التسهيلات الخاصة بالرعاية الصحية:** يحتاج كل أفراد المجتمع للرعاية الصحية وكذلك السياح، والمناطق السياحية تحتاج إلى رعاية صحية تأخذ بعين الاعتبار حجم الحركة السياحية المتوقعة والفئات العمرية وأنماط الأنشطة التي يمارسونها مثل المصايف الجبلية ومناطق التزلج على الجليد ومناطق تسلق الجبال فكل نوع من هذه الرياضات يحتاج إلى الرعاية الصحية التي تتناسب مع ما هو متوقع من الحوادث كما يجب توفير المراكز الطبية في مناطق الوصول في الموانئ والمطارات؛
- **النقل:** إن تكنولوجيا النقل يعتبر من أهم خدمات البنية التحتية لما له من أثر مهم في عملية نقل السلع ونقل الأشخاص وبالتالي فهو وسيلة فعالة في عملية التنمية وسير عملية التنمية الاقتصادية بصورتها الصحية أو نحو المسار الصحيح. ويعد النقل من الخدمات المهمة التي يقاس على أساسها مدى تقدم الدول أو تأخرها ومن الجوانب التي يفكر بها الإنسان عندما يريد أن يسكن في مكان ما، فكثيرا ما تقام مناطق سكنية في أطراف المدن ولكن لا تتوفر وسائل نقل تخدم تلك المناطق لذا يعزف الناس عن السكن فيها وحتى وإن كانت منخفضة الإيجار وعليه يشكل النقل عسبا مهما في حياة سكان المدن الأرياف والبوادي ولكن في المدن تظهر أهميته بصورة واضحة وقد يواجه المواطن صعوبة في التنقل من مكان إقامته إلى موقع عمله بسبب قلة وسائل النقل أو بسبب زحمة الشوارع.

ثالثا: أنواع وخصائص البنى التحتية:

1. أنواع البنى التحتية:

تعددت وجهات النظر حول أنواع البنى التحتية بتعدد الزوايا التي ينظر من خلالها لمكونات البنى التحتية، فمن ناحية التأثير يوجد نوعان من البنى التحتية، بنى تحتية اجتماعية وهي البنى التي لا تؤثر بصفة مباشرة في التنمية الاقتصادية كالعليم والخدمات الصحية والصرف الصحي، وبنى تحتية اقتصادية وهي البنى التي تساهم بصفة مباشرة في عملية التصنيع والأنشطة الاقتصادية كالنقل والري والطاقة والاتصالات (Mehta, 2015).

أما من ناحية التمويل تصنف البنى التحتية إلى ثلاثة أنواع، بنى تحتية وطنية، قسبل التجارة داخل البلد وتزيد من الناتج المحلي، وبنى تحتية خاصة منجزة بواسطة القطاع الخاص، وبنى تحتية مشتركة بين القطاع العام والقطاع الخاص، حيث تساهمان هاتين الأخيرتين بالدرجة الأولى في تحقيق التنمية الاقتصادية وتحسين البنية التحتية في الدول المتخلفة وحتى المتقدمة منها (Pain & Hubert, 2002). كذلك من بين التصنيفات الأخرى للبنى التحتية ما يلي: البنى التحتية الثقيلة كالمطارات والمناجم، البنى التحتية التكنولوجية كقواعد البيانات وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، والبنية التحتية الثقافية كالتعليم والتظاهرات العلمية. أما على المستوى الإقليمي يوجد ثلاثة أنواع من البنى التحتية تتمثل في: البنى التحتية الإقليمية التي تعزز الإنتاجية، والبنية التحتية الإقليمية التي تعزز التجارة مثل أنابيب نقل الغاز والبترو، والبنية التحتية الإقليمية التي تعمل على تحسين التنقل. (Intégrer les pays pauvres aux marchés mondiaux, 2009)

2. خصائص صناعة وإقامة البنى التحتية:

أوضح الحسني (2005) أهم خصائص مشاريع البنى التحتية فيما يلي:

- ✓ إن هذه المشاريع ذات أهمية اجتماعية وسياسية كبيرة، حيث إنها تقدم للجمهور خدمات أساسية وضرورية مثل خدمت المياه والكهرباء، الغاز والاتصالات، الطرق والمطارات والموانئ والسكك الحديدية وغيرها؛
- ✓ إن منافع وخدمات هذه المشاريع لا تعود على فرد أو مجموعة من الأفراد أو جهات معينة، وإنما تعود على كافة أفراد المجتمع سواء بطريق مباشر أو غير مباشر، كما أنها لا تعود على قطاع اقتصادي دون غيره وإنما تشمل الكثير من قطاعات الاقتصاد، ومن حق أي فرد أو جهة في المجتمع أن ينتفع بها بغض النظر عن مدى مساهمته في إنشائها أو تكلفتها أو تشغيلها وصيانتها؛
- ✓ إنها ذات أهمية كبيرة للتنمية الاقتصادية في المجتمعات المختلفة، فلا يمكن أن يتصور حدوث تنمية اقتصادية أو اجتماعية في أي مجتمع دون وجود بنية تحتية متقدمة فيه، وقد أثبتت بعض الدراسات التطبيقية أن كل زيادة في رصيد الدولة من البيئة التحتية بنسبة 1% يصاحبها زيادة في الناتج المحلي بنفس النسبة تقريبا؛
- ✓ إن هذه المشاريع يمكن أن يدر بعضها دخلا ماليا للدولة ولكن بعضها الآخر قد يفقد هذه الخاصية، كما أن هذه المشاريع قد تحرص الدولة على الاحتفاظ بملكيتها لاعتبارات سياسية واجتماعية؛
- ✓ ينبغي على الدولة أن تنشئ هذه المشاريع وتوفر خدماتها بنوعية جيدة وتكلفة منخفضة، وذلك لأنه قد يترتب على تقديم هذه الخدمات للجمهور بصورة غير مرضية حدوث بعض الاضطرابات وعدم الاستقرار السياسي؛
- ✓ كبر حجم استثمارات هذه المشاريع وبالتالي كبر حجم التمويل المطلوب لها، وكذلك كبر حجم مستهلكي خدمات هذه المشاريع وتنوع مستويات دخولهم.
- ✓ كذلك تعد الشفافية للمستخدم من أهم خصائص البنية التحتية (Hubert, 2015, p. 478).
- بالإضافة للخصائص السابقة أشار صلاح (2012) لأهم خصائص صناعة وإقامة مشروعات البنية التحتية في الدول النامية بالمواصفات التالية:
- ✓ نقص البنية التحتية من الطرق والمياه والصرف الصحي والإسكان والتعليم والخدمات الصحية؛
- ✓ سيطرة القطاع العام على معظم الطلب؛
- ✓ نقص موارد البناء الأساسية كالحديد والإسمنت؛
- ✓ نقص العمالة ذات الكفاءة العالية للبناء؛
- ✓ زيادة عدد المشروعات الصغيرة وانتشارها على مساحات جغرافية واسعة؛
- ✓ نقص الخبرات الإدارية وضعفها؛

✓ نقص الاهتمام بالصيانة للمنشآت القائمة والآلات؛

✓ القدرات المحدودة للقطاع الخاص المحلي؛

✓ نقص برامج التدريب والتأهيل للإداريين والممارسين لمهنة التشييد.

وتجدر الإشارة إلى أن عند تناول موضوع مشاركة القطاع الخاص في مشاريع البنى التحتية، فإن أبرز الخصائص التي تتميز بها البنية التحتية هي صفة الاحتكار الطبيعي لتلك المشاريع مما يتوجب على الدولة حماية المستثمرين من أي تجاوزات محتملة من طرف المحتكر. كما تعتبر بعض مشاريع البنية التحتية ذات أهمية استراتيجية. وعادة ما تكون خدمات البنية التحتية غير قابلة للتصدير وبالتالي فإن أسعارها يتم تحديدها في السوق المحلي وتكون إيراداتها مقومة بالعملية المحلية مما قد يجعلها في بعض الأحيان غير ذات جاذبية في نظر المستثمرين الأجانب نظرا لمخاطر سوق الصرف ومخاطر القابلية للتحويل.

فضلا عن ذلك غالبا ما تكون شركات البنية التحتية ذات أحجام كبيرة وتتطلب بالتالي استثمارات أولية ضخمة وتكون إيراداتها ضئيلة في السنوات الأولى وتتميز بفترات استرداد طويلة، مما يجعل من الصعوبة بمكان تمويل مشاريع البنية التحتية كما يقوم بطلب ضمانات بالنسبة للإيرادات المستقبلية. إلى جانب ذلك قد تكون بعض الشبكات مثل شبكات الاتصالات غير منسجمة وتتسبب في ازدواجية المعدات وزيادة التكاليف. واستطرادا، يعتبر توزيع المخاطر المرتبطة بمشاريع البنى التحتية بين الدول والقطاع الخاص مسألة مهمة للمستثمرين الذين يرغبون في تحقيق عائد كاف على رؤسائهم يسمح لهم بتغطية التكاليف وتحقيق ربح معقول (خضر، 2003، ص. 11-12).

رابعا: أساليب تمويل مشاريع البنى التحتية:

هناك عدة أساليب لتمويل البنية التحتية يمكن إجمالها بالآتي:

1. أسلوب البناء - تشغيل - تحويل (BOT)

يشير مشروع البنية التحتية المحول BOT إلى ذلك النوع من الاستثمار الذي يتولى فيه القطاع الخاص إقامة وتشغيل مشروع من البنية التحتية كان من المعتاد أن يتولى بنائه وإدارته القطاع العام أو الحكومي، على أن يتم تحويله مرة أخرى للحكومة بعد فترة كافية يتم استرداد رأس المال المستثمر وتحقيق معدل عائد معقول (عطية، 2014، ص. 632). جاء في تقرير لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (CNUDCI) أن مشاريع البوت "هي أساسا شكل من أشكال تمويل المشاريع تمنح بمقتضاه حكومة ما مجموعة من المستثمرين، وأحد الكيانات الخاصة (محلية أو عالمية) يشار إليها الاتحاد المالي للمشروع، امتياز لصياغ مشروع معين وتشغيله وإدارته واستغلاله تجاريا لعدد من السنين تكون كافية لاسترداد تكاليف البناء، إلى جانب تحقيق أرباح مناسبة من العائدات المتأتية من تشغيل المشروع، وفي نهاية المدة تنتقل ملكية المشروع إلى الحكومة دون تكلفة أو مقابل تكلفة مناسبة يكون قد تم الاتفاق عليها مسبقا" (حصايم، 2012، ص. 9). وعليه أوضح نهاد (2009) أن التعريف السابق ركز على عدة نقاط منها:

✓ إمكانية استخدام نظام BOT في المشروعات العامة أو الخاصة على حد سواء؛

✓ قصر عملية الإنشاء والتشغيل والإدارة والصيانة على شركة المشروع؛

✓ اختلاف أشكال الشركة المنفذة للمشروع فقد تكون شركة خاصة واحدة أو عدة شركات خاصة، وقد تكون شركة محلية أو شركة عالمية وفي هذه الحالة يعد أسلوب BOT أحد نماذج الاستثمار الدولي والذي تعرف مشروعاته بأنها "تلك المشروعات المملوكة للأجانب سواء كانت الملكية عامة أم كانت بالاشتراك بنسبة مع رأس المال الوطني، بما يكفل لها السيطرة على إدارة المشروع"، أو هي "الأموال الأجنبية التي تنساب إلى داخل الدولة

المضيضة بقصد إقامة مشاريع تملكها الجهة الأجنبية وتأخذ عوائدها بعد دفع نسبة من هذه العوائد، وضمن شروط يتفق عليها مع الدولة المضيفة":

✓ تعمل شركة المشروع داخل الدولة المضيفة من خلال استخدام حق الامتياز الممنوح لها، ولمدة تسمح باسترداد الشركة لكافة تكاليف الاستثمار مع تحقيق عائد مجزي لها.

2. طريقة بناء- امتلاك – تشغيل – تحويل (B.O.O.T(Build, Operate, owns and Transfer):

هذا النوع لا يختلف كثيرا عن مشروعات البناء والتشغيل ونقل الملكية BOT سوى الملكية المؤقتة للمشروع (صالح وعبد الكريم، 2015، ص 181)، وتعد هذه الطريقة وسيلة تمويل مشاريع البنية التحتية الضخمة كالطرق والجسور والطاقة والسدود وغيرها سواء في البلدان الصناعية أو النامية، ويقوم القطاع الخاص بموجها بضخ الأموال المطلوبة والضرورية لتشييد وبناء وتشغيل أي مشروع لمدة يتم الاتفاق عليها مع

الحكومة، وتتراوح هذه المدة عادة بين 15-30 سنة إذ يتم بعدها تحويل الملكية إلى الحكومات المعنية، والهدف الرئيسي هو تخفيف الأعباء المالية عن موازنة الحكومة مع السماح بتطوير تلك المشروعات من خلال ما يملكه القطاع الخاص من كفاءة عالية، وتكون الدولة أي أعباء مالية، كما يمكن أن تحصل الدولة على البنية التحتية دون أن تتكلف عناء البناء والتشييد حيث تفتح المجال واسعا أمام القطاع الخاص للقيام بتلك المهمة، وتعد هذه الطريقة حديثة جدا إذ لا يتجاوز عمرها العقدين من الزمن لذا فإن من الصعوبة القيام بتقييم جدي وواضح لمنافعها (الحلو، مرجع سابق).

3. أسلوب بناء- امتلاك – تشغيل (B.O.O(Build, Operate and owns):

يبرم هذا النوع من العقود بين الدولة ومستثمر أو مجموعة من المستثمرين لهدف إقامة المشروع وتأسيسه وتملكه بواسطة شركة امتياز تتولى الإشراف على التشغيل في أثناء مدة العقد، ولا يعني هذا النوع من المشروعات تحويله إلى ملكية الدولة مثل العقود السابقة، وإنما يتم تجديد العقد عند انتهاء مدته أو عند انتهاء العمر الافتراضي للمشروع أو تقوم الدولة بتعويض المستثمر عن حصص الملكية وفقا لتقييم أصول وخصوم المشرع، ويحق للدولة بعد ذلك التعاقد مع آخرين على إدارة المشروع من خلال عروض مقدمة يتم اختيار أفضلها، وفي جميع الحالات تحصل الحكومة على نصيب من الإيرادات التي يحققها المشروع مقابل منح العقد ودعم المشروع أمام الجهات المختلفة، ويحق للإدارة في هذا العقد الإشراف على تنفيذه وإن كان تشغيل المشروع وإدارته يقعان على عاتق المستثمر (محمود والعريبي، 2008، ص 181-182).

4. أسلوب بناء- تأجير- تحويل BLT:

تقوم الشركة الخاصة في هذا الأسلوب من العقود ببناء المشروع وتملكه مؤقتا ثم تأجيره للمالك أو للغير، ثم تحويل ملكيته إلى الدولة في نهاية مدة العقد إذ قد يكون المستثمر المتعاقد غير قادر على تشغيله، فيقوم بتأجيره إلى مستثمر آخر لإدارته وتشغيله خلال فترة العقد (حصايم، مرجع سبق ذكره).

5. أسلوب الدفع بالأجل:

يقصد به قيام الحكومة بتقديم الضمانات للشركة العالمية إذ يتطلب هذا الأسلوب وجود جهة حكومية ضامنة (بنك ضامن) ذي ملائمة مالية معروفة على مستوى العالم لتتمكن الشركة المنفذة من اعتماد التسهيلات المصرفية وثقة العالم به من أجل توفير مستلزمات ومتطلبات تنفيذ المشاريع، وقد اعتمدت العديد من البلدان هذا الأسلوب، ومثال ذلك تركيا والإمارات والسعودية وغيرها من البلدان (الحلو، مرجع سابق).

نستخلص من هذه الدراسة أن البنية التحتية تعد ضرورة لا غنى عنها لإحداث النمو والتنمية الاقتصادية للدول، وذلك من خلال اعتبارها عاملاً حيوياً للتحويل الاقتصادي والاجتماعي، فلا يمكن أن يتصور حدوث تنمية اقتصادية أو اجتماعية في أي مجتمع دون وجود مشاريع البنية التحتية ذات كفاءة متقدمة، فتوافر بنية تحتية مثل خدمات المياه والكهرباء، الغاز والاتصالات، الطرق والمطارات والموانئ والسككا الحديدية وغيرها بالكَم المناسب والجودة الملائمة، يعد من الدعائم الأساسية لدفع عجلة التنمية لاسيما بالدول النامية ومن أهم العناصر لجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة وزيادة القدرة التنافسية لتلك الدول في الأسواق الداخلية والعالمية، بالإضافة إلى دعم وتكامل وربط لمقومات الاقتصاد. كذلك من بين استنتاجات الدراسة ما يلي:

- البنية التحتية هي مجموعة مترابطة من العناصر الهيكلية التي توفر إطار دعم هيكلي، والمتعلقة بالمرافق والهيكل والنظم والعلاقات والمهارات التي تساعد المؤسسات والمنشآت على إنجاز أهدافها؛

- تحظى مشاريع البنى التحتية بأهمية بالغة في الدول حيث تعتمد عليها في توسعها ونموها وتطورها، فنجد أن مثل هذه المشاريع لها أهمية كبيرة في إحداث تنمية اجتماعية وذلك من خلال تحقيق الصحة والسلامة والرفاهية الاجتماعية وموثوقية وسرعة الاتصالات والوقت والتكلفة... إلخ، إضافة إلى إحداث تنمية اقتصادية تكمن أساساً في حدوث تدفق للاستثمارات تلقائياً مع تدفق الأنشطة الاقتصادية؛

- يعد وجود البنى التحتية شرط من الشروط الأساسية لتحقيق النمو والتنمية الاقتصادية لأي بلد لاسيما الدول النامية منها؛

- تتكون البنى التحتية من مجموعة من العناصر الأساسية الداعمة للنشاط الاجتماعي والاقتصادي، التي تشمل كافة الخدمات والمرافق التي لها تأثير مباشر أو غير مباشر على الحياة الاقتصادية والتجارية مثل شبكة الطرق وحركة النقل والموانئ والمعابر والمطارات، شبكات المياه والصرف الصحي وشبكة الكهرباء، وتسهيلات الرعاية الصحية وشبكة الاتصالات وخدمات الأنترنت والتجارة الإلكترونية... إلخ؛

- يترتب على إنشاء البنية التحتية تحقيق وفورات اقتصادية تستفيد منها المشروعات القائمة، بالإضافة إلى إنفاق مبالغ ضخمة على هذه المشروعات، لذلك تعددت أساليب تمويل البنية التحتية والذي يعد أسلوب (BOT) بناء - تشغيل - تحويل من أشهرها.

المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- الحسني، أحمد بن حسن أحمد. (2005). دراسة شرعية اقتصادية لخصخصة مشاريع البنية التحتية بأسلوب البناء والتشغيل ثم الإعادة "BOT"، المؤتمر العالمي الثالث للاقتصاد الإسلامي، جامعة أم القرى.
- حصايم، سميرة. (2011). عقود B.O.T: إطار لاستقبال القطاع الخاص في مشاريع البنية التحتية، مذكرة لنيل درجة الماجستير في القانون، جامعة مولود معمري.
- الحلو، عقيل حميد جابر. (2014). واقع البنية التحتية في العراق وإمكانيات تطويرها (دراسة مقارنة في ضوء مشروع البنية التحتية لعام 2010 والتجارب الإقليمية). مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، 4(8)، 105-121.
- حمزة، شيماء مطرش. (2014). استدامة البنى التحتية للمدينة العراقية - دراسة تحليلية لمدينة بغداد. المجلة العراقية للهندسة المعمارية، 29(3 و4).
- خضر، حسان. (2003). خصخصة البنية التحتية. مجلة جسر التنمية، 18(1)، 1-23.
- داغر، محمود محمد، وعلي، محمد علي. (2010). الإنفاق العام على مشروعات وأثره في النمو الاقتصادي في ليبيا. مجلة بحوث اقتصادية عربية، 51(5)، 110-138.

البنى التحتية: مفاهيم وأساسيات

- زواي، محمد الشريف، وسلطاني، هاجر. (2015). دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال الإنفاق على البنى التحتية. مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، (3)، 91-73.
- صلاح، محمد. (2012). السياسات العمومية الحديثة لبناء وتحديث البنية التحتية – مشروعات البناء ونقل الملكية BOT. مجلة جامعة المسيلة للعلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، (12)، 134-122.
- صلاح، محمد، والبشير، عبد الكريم. (2015). أسلوب البوت كآلية لتشديد مشروعات البنية التحتية – تجارب دولية وعربية مختارة. مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، (17).
- عطية، عبد القادر محمد عبد القادر. (2014). دراسات الجدوى التجارية والاقتصادية والاجتماعية مع مشروعات BOT، الإسكندرية: دار الجامعة.
- الغزالي، محمد مالك حتوت. (2013). تقويم واقع البنى التحتية للسياحة الدينية في محافظة النجف الأشرف للمدة من 2003-2013 وأفاق تطويرها. مذكرة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال، جامعة الكوفة.
- المجلس الاقتصادي الفلسطيني للتنمية والإعمار. (2008). البنية التحتية التي تحتاجها التجارة الفلسطينية. URL : www.pecdar.ps/userfiles/file/TradingISNeeds.pdf
- محمود، يوسف. والعرييد، عدنان. ولايقة، رامي كاسر. (2008). نظام البناء والتشغيل والتحويل B.O.T، مجلة البحوث والدراسات العلمية، 30، (3)، 199-177.
- نهاد، علي حسن السيد. (2009). حقيقة نظام البناء والتشغيل ونقل الملكية BOT، منظمة المؤتمر الإسلامي، الدورة التاسعة عشرة، الشارقة.
- البيتي، مازن عبد الرحمان. (2011). دور البنية التحتية الأساسية في النشاط الاقتصادي لمدينة هيت (دراسة ميدانية الماء -الكهرباء). مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية

ثانيا: المراجع باللغة الإنجليزية:

- Mehta, P. (2015). Meaning, Types and Development of Economic Infrastructure in India. Retrieved December 18, URL : www.economicdiscussion.net/economics-2/meaning-types-anddevelopment-of-economic-infrastructure-in-india/2207
- National Research Council (U.S.). Committee on Organizing to Manage Construction and Infrastructure in the 21st Century Bureau of Reclamation. (2006). Managing construction and infrastructure in the 21st century Bureau of Reclamation. National Academies Press.: Washington, DC
- National Research Council (U.S.). Toward Sustainable Critical Infrastructure Systems : Framing the Challenges Workshop Committee. (2009). Sustainable critical infrastructure systems : a framework for meeting 21st century imperatives : report of a National Academies Press.: workshop. Washington, DC

ثالثا: المراجع باللغة الفرنسية:

- Hubert, M. (2015). Entre mutualisation des infrastructures et diversité des usages. Revue d'anthropologie des connaissances, 9(4), 467-486.
- Intégrer les pays pauvres aux marchés mondiaux. (2009). Repenser la géographie économique, Bruxelles, De Boeck Supérieur. URL: www.cairn.info/repenser-la-geographie-economique--9782804101114-page-260.htm.
- Lesigne, J.-F. (2012). Biodiversité et infrastructures linéaires : la contribution de RTE à la Trame verte et bleue. Paper presented at the Annales des Mines, Responsabilité et environnement. (4), 77- 86.
- Pain, N., & Hubert, F. (2002). Aides à l'investissement, intégration européenne et localisation de l'investissement direct allemand. Économie & prévision, (1), 151-170.
- Rochet, C. (2008). Le bien commun comme main invisible. Le leg de Machiavel à la gestion publique. Revue internationale des sciences administratives, 74(3), 529-553.