Journal of Insights in Basic and Applied Sciences
مجلة رؤى في العلوم الأساسية والتطبيقية
Volume 2, Issue 2, 2026, Pages: 305-318
Journal homepage: https://jibas.com.ly/index.php/jibas/en

Identifying the Factors Causing Delays in the Completion of Infrastructure Projects in the City of Ghat

Ali Amna Al-Sadiq Anfani *
Department of Civil Engineering, Higher Institute of Science and Technology, Al-Barakat, Ghat, Libya

تحديد العوامل المسببة لتأخير إنجاز مشاريع البنية التحتية في مدينة غات

علي أمنه الصادق أنفني *
قسم الهندسة المدنية، المعهد العالي للعلوم والتقنية البركت، البركت-غات، ليبيا

*Corresponding author: anfne14@gmail.com

Received: April 20, 2026	Accepted: May 28, 2026	Published: June 20, 2026

Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract:
This research investigates the key factors contributing, to delays in infrastructure projects in Ghat, a remote desert city in southwestern Libya. Despite recent development efforts, projects in the city face major implementation challenges. A descriptive analytical methodology was employed, and data were collected via an electronic questionnaire distributed to engineers, project managers, and field workers in Ghat Municipality. The findings reveal that financial, administrative, and technical factors are the primary causes of project delays. The study concludes with a set of practical recommendations for the relevant authorities to mitigate these delays in future projects.

Keywords: Infrastructure Projects In The City Of Ghat, The Factors Causing Delays In Their Completion, And Appropriate Solutions And Recommendations.

الملخص
هذه الدراسة حاولت التعرف على أهم الأسباب، التي تسبب في تأخير مشاريع البنية التحتية في مدينة غات، المدينة هذه رغم المشاريع الجديدة التي حدثت فيها، إلا أنها تعاني من مشاكل في تنفيذ مشاريعها، اعتمدنا في الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، ووزعنا استبيان إلكتروني على المهندسين ومديري المشاريع، والعاملين في هذا المجال ببلدية غات، النتائج التي ظهرت لنا تبين إن العوامل المالية والإدارية والفنية هي أهم مسببات التأخير، الهدف من الدراسة هو تقديم توصيات عملية للجهات المسؤولة.

الكلمات المفتاحية: مشاريع البنية التحتية في مدينة غات، العوامل المسببة لتأخير إنجازها ، الحلول والتوصيات المناسبة.

المقدمة :

مشاريع البنية التحتية مثل الطرق والمياه والصحة، مهمة جداً لأي تنمية في ليبيا، بعد سنوات من الإهمال، حدث حراك تنموي في الجنوب الليبي، حصلت تطورات على مشاريع الطرق والمدارس والمستشفيات، لكن الذي نراه أن هذه المشاريع تتأخر في التنفيذ، هذا التأخير يكلف أموال طائلة ويحرم المواطنين من الخدمات، اسباب التأخير كثيرة: تخطيط سيء، مشاكل إدارية ومالية، ومدينة غات منطقة نائية وبعيدة على مصادر الإمداد، ولهذه الاسباب، هذه الدراسة حاولت تفهم الاسباب بشكل علمي.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في وجود تأخر ملحوظ في تنفيذ مشاريع البنية التحتية بمدينة غات، أو عدم إنجازها وفق الجداول الزمنية المعتمدة والمخطط لها مسبقاً. وتُعد هذه التأخيرات من المشكلات المتكررة التي تواجه الجهات المنفذة والمشرفة على المشاريع، في ظل غياب تحديد علمي دقيق للعوامل والأسباب المؤدية إليها.

ويترتب على هذه التأخيرات العديد من الآثار السلبية، من أبرزها ارتفاع تكاليف التنفيذ، وانخفاض كفاءة استغلال الموارد المتاحة، فضلاً عن تأثر جودة الخدمات المقدمة للسكان وتأخر الاستفادة منها. كما تسهم هذه المشكلة في إهدار الوقت والموارد المالية والبشرية، مما ينعكس سلباً على تحقيق أهداف التنمية والبنية التحتية في المدينة.

ومن هنا تبرز الحاجة إلى دراسة علمية تهدف إلى تحديد وتحليل العوامل المسببة لتأخير إنجاز مشاريع البنية التحتية في مدينة غات، بما يسهم في وضع الحلول والتوصيات المناسبة للحد من هذه الظاهرة وتحسين مستوى إدارة وتنفيذ المشاريع مستقبلاً.

سؤال الدراسة الرئيسي:

من وجهة نظر المهندسين والاستشاريين والمقاولين العاملين في غات، ماهي أهم الاسباب التي تسبب تأخير مشاريع البنية التحتية في المدينة؟

أهداف الدراسة.

هذه الدراسة تهدف إلى:

1. نعرف ونصنف الاسباب الرئيسية لتأخير مشاريع البنية التحتية في غات.
2. نحدد أي من هذه الاسباب هو الأكثر تأثيراً من وجهة نظر الناس العاملين في قطاع البناء والتشييد في غات.
3. نقدم توصيات عملية لمجالس البلديات وصندوق التنمية حتى يقللوا من التأخير في المشاريع القادمة.

اسباب اختيار هذه الأهداف.

الدراسات السابقة ركزت على، أهم الاسباب تأخر المشاريع بشكل عام في ليبيا، لكن لا توجد دراسة ميدانية خاصة بمدينة غات، غات منطقة نائية، بعيدة، جوها قاسي، وبنيتها التحتية الداعمة ضعيفة، هذه الظروف تزيد من اسباب التأخير الطبيعية، ولهذا، قررنا أن ندرس حالة غات بشكل خاص، وليس التعميم من دراسات أخرى.

أهمية الدراسة:

أهمية نظرية: هذه الدراسة ستضيف شي جديد للمكتبة الليبية، فهي تركز على منطقة بحثياً مهملة (أقصى الجنوب الغربي)، ويربط بين اسباب التأخير المعروفة وظروف المنطقة الخاصة.

أهمية تطبيقية (عملية): النتائج ستساعد المخططين ومديري المشاريع في مجالس البلديات ، وصندوق التنمية لمعرفة كيف التخطيط أفضل، واختيار المقاولين المناسبين، ولكتابة عقود واقعية تراعي ظروف المنطقة.

منهجية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي.

وصفي: لوصف ظاهرة التأخير وعواملها كما هي، من خلال استطلاع آراء المعنيين.

تحليلي: لتحليل البيانات التي جمعت من الاستبيان إحصائياً، حتى نستنتج أهم العوامل بشكل كمي.

أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الاستبيان الإلكتروني، كأداة رئيسية لجمع البيانات، يمكن الاطلاع على نموذج الاستبيان والبيانات الخام في الملاحق (ملحق رقم 1).

قسما الاستبيان إلى سبعة أقسام رئيسية:

- العوامل الإدارية والتنظيمية.
- العوامل المالية.
- العوامل الفنية والهندسية.
- عوامل المقاول والعمالة.
- عوامل المواد والإمداد.
- العوامل البيئية والخارجية.
- العوامل القانونية والتعاقدية.

وزعى الاستبيان على عينة من المهندسين ومشرفي ومديري المشاريع، والمقاولين والاستشاريين العاملين في مشاريع البنية التحتية، في مدينة غات .

نطاق الدراسة:

من ناحية الموضوع: الدراسة ركزت فقط على اسباب تأخير مشاريع البنية التحتية، وليس على جودة التنفيذ أو التكلفة فقط.

من ناحية المكان: المشاريع التي ندرسها داخل مدينة غات (بلدية غات ، البركت ، العوينات ، تهالا).

من ناحية الزمن: الدراسة ركزت على المشاريع التي أعلن عنها، وبدأ تنفيذها خلال خمس سنوات (2021-2026).

تحديد المفاهيم الأساسية.

أولاً: البنية التحتية (في هذه الدراسة)

نقصد بالبنية التحتية في هذه الدراسة المشاريع الأساسية، التي تخدم المواطن في مدينة غات، مثل شبكات ومحطات مياه الشرب، مشاريع رصف الطرق داخل المدينة وخارجها (مثل طريق أوباري-غات)، المستشفيات والمراكز الصحية، المدارس، محطات الطاقة (سواء شمسية أو غاز)، ومشاريع الصرف الصحي.

ثانياً: تأخير إنجاز المشاريع

ويقصد بها الفرق بين المدة، التي تم الاتفاق عليها في العقد لتنفيذ المشروع، والوقت الفعلي الذي ينتهي فيه المشروع، يعني أي زيادة عن الوقت المتفق عليه تعتبر تأخير، سواء كان كبير أو صغير.

ثالثاً: العوامل المسببة

هي مجموعة الأسباب أو الظروف، التي تؤدي إلى حصول التأخير في المشروع، في هذه الدراسة، قسمت هذه العوامل إلى سبع مجموعات: إدارية وتنظيمية، مالية، فنية وهندسية، عوامل متعلقة بالمقاول والعمالة، عوامل خاصة بالمواد والإمداد، عوامل بيئية وخارجية، وعوامل قانونية وتعاقدية.

رابعاً: البيئة الصحراوية (خصوصية غات)

نقصد بالتحديات التي تفرضها طبيعة مدينة غات، هي منطقة صحراوية ونائية، أي بها حرارة عالية، بعيدة عن مناطق التوريد، طرق صعبة توصلها، وضعف في البنية الداعمة مثل شبكات الاتصال والكهرباء، وندرة في المواد والعمالة المحلية، هذا المفهوم مهم حتى نفهم لماذا أسباب التأخير في غات أشد من غيرها.

المبحث الأول:

المحددات العامة لتأخر مشاريع البنية التحتية (الإطار النظري).

يعتبر فهم الجذور النظرية لظاهرة التأخير، في المشاريع الإنشائية خطوة أساسية قبل الشروع في أي دراسة ميدانية،[1] يشير مفهوم "التأخير في أدبيات إدارة المشاريع إلى انحراف الجدول الزمني عن الخطة الموضوعة،[2] هذا الانحراف له تكاليف مباشرة (مثل غرامات التأخير) وغير مباشرة (مثل فقدان الثقة بين الأطراف)[3]، تهدف هذه الدراسة إلى معالجة هذه الظاهرة في سياق خاص، هو مدينة غات،[4] في هذا المبحث، سنستعرض الأسس النظرية للتأخير، وأشكاله، وأسبابه العامة، ثم ننتقل إلى خصوصية المناطق النائية.

المطلب الأول: تعريف التأخر في المشاريع وأشكاله

يُعرف التأخير في المشاريع الإنشائية، بأنه تجاوز المدة الزمنية المحددة في العقد أو الخطة الزمنية الأساسية لإنجاز المشروع[5]، غالباً ما ينظر للتأخير على أنه "قاتل المشاريع" لأنه يترتب عليه سلسلة من الآثار السلبية: زيادة التكاليف، ضعف الجودة، والنزاعات القانونية بين الأطراف.[6]

التصنيف الأكثر شيوعاً يقسم التأخير حسب الجهة المسؤولة إلى ثلاثة أنواع:

- تأخير يتحمله المالك: ويشمل تأخر صرف المستحقات، أو تغيير نطاق العمل.
- تأخير يتحمله المقاول: ويشمل سوء إدارة الموارد، نقص العمالة الماهرة.
- تأخير ناتج عن قوة قاهرة: ويشمل الكوارث الطبيعية، الحروب، أو الأوبئة.[7]

كما ينقسم التأخير من حيث الجدول الزمني إلى:

- تأخير نقدي: يمكن تعويضه مالياً بغرامات أو مطالبات.8
- تأخير غير نقدي: لا يقبل التعويض المالي المباشر.

في سياق مشاريع مدينة غات، يرجح أن التأخير يأتي مركباً من عدة أطراف نتيجة للظروف المحلية السائدة.

---

[1] الشريف، محمد علي، **تحديد الأسباب والعوامل المؤدية لتأخر تنفيذ المشاريع الإنشائية: دراسة حالة على إدارة الأشغال العسكرية بليبيا**، المجلة الليبية للهندسة والتكنولوجيا، 2021، العدد (13)، ص45.

[2] زناتي، وابن عودة، **تحديد أسباب تأخر المشاريع الإنشائية باستخدام التحليل التمييزي: دراسة حالة ديوان الترقية والتسيير العقاري بسعيدة**، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية، جامعة بسعيدة، الجزائر. 2018، المجلد (5)، العدد (1)، ص 112.

[3] فتحية عبد العزيز ، **دراسة تحليلية لظاهرة الإسكان غير الرسمي خارج المخطط الحضري بالمدن الليبية: حالة مدينة بنغازي**، مجلة البحوث العمرانية، جامعة القاهرة، 2014، المجلد (12).

[4] فهد بن علي، **تأخر المشاريع الإنشائية الحكومية في المناطق النائية: الأسباب والحلول**، المجلة السعودية للهندسة، جامعة الملك سعود، 2020، المجلد (12)، العدد (2)، ص 45.

[5] مرجع سبق ذكره، لشريف، 2021، ص48.

[6] الرياحي، صلاح الدين، إدارة مخاطر التأخير في مشاريع البنية التحتية: نماذج تطبيقية، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2022م، ص 60.

[7] مرجع سبق ذكره، - فهد بن علي، 2020، ص48.

[8] مرجع سبق ذكره، زناتي وابن عودة، 2018، ص117

المطلب الثاني: الأسباب الشائعة لتأخر المشاريع بشكل عام

بناءً على الدراسات السابقة، يمكن تصنيف الأسباب العامة لتأخر المشاريع الإنشائية في ثماني مجموعات رئيسية:

1. **أسباب متعلقة بالتخطيط والنطاق:** سوء التخطيط المبدئي، وعدم وضوح نطاق العمل.
2. **أسباب مالية:** قيود الميزانية، ضعف التدفق النقدي، وتأخر صرف المستحقات.
3. **أسباب إدارية:** بطء الإجراءات الروتينية، ضعف التنسيق بين الجهات.
4. **أسباب فنية وهندسية:** ضعف الدراسات الأولية، أخطاء في المخططات.
5. **أسباب متعلقة بالمقاول والعمالة:** ضعف خبرة المقاول، ونقص العمالة الماهرة.
6. **أسباب متعلقة بالمواد والإمداد:** تأخر توريد المواد، ورداءة المواد.
7. **أسباب بيئية وخارجية:** الظروف المناخية القاسية، والموقع الجغرافي البعيد.
8. **أسباب قانونية وتعاقدية:** غموض بنود العقد، والنزاعات القانونية.[9]

كل هذه الأسباب موجودة في مشاريع البنية التحتية بشكل عام، لكن تختلف حدتها حسب ظروف كل مشروع.

المطلب الثالث: خصوصية مشاريع البنية التحتية في المناطق النائية والحدودية

يكمن جوهر هذه الدراسة في خصوصية المناطق النائية؛ فمدينة غات، مثل غيرها من المناطق الصحراوية البعيدة، تواجه تحديات إضافية غير موجودة في المدن الساحلية.

أهم هذه التحديات:

- **صعوبة الوصول:** ترفع من تكاليف النقل وتطيل زمنه.
- **نقص العمالة المحلية الماهرة:** يستدعي استقدام عمال من مناطق أخرى.
- **الظروف المناخية القاسية:** تؤدي إلى توقف العمل في بعض الأيام.
- **ضعف البنية التحتية الداعمة:** كشبكات الكهرباء والاتصالات.
- **التحديات الأمنية واللوجستية:** التي تفرضها المناطق الحدودية.[10]

هذه الخصوصية تجعل من الصعب تطبيق حلول جاهزة من دراسات أجريت في المدن الكبرى على مشاريع غات.

المبحث الثاني:

تحليل عوامل التأخير في مشاريع البنية التحتية (تطبيق على مدينة غات).

بعد استعراض الإطار النظري والتحديات العامة للمشاريع في المناطق النائية، ينتقل هذا المبحث إلى التحليل الميداني والتطبيقي الخاص بمدينة غات، الهدف هنا ليس فقط سرد العوامل، بل ربطها مباشرة بآراء المهندسين والخبراء، الذين شاركوا في الاستبيان، ومقارنة تلك الآراء بما ورد في الدراسات السابقة، يؤكد واقع مشاريع غات أن التأخير ليس ظاهرة عابرة، بل نتاج لتفاعل معقد بين عوامل إدارية ومالية وفنية، وهو ما يتفق عليه معظم المختصين.[11]

المطلب الأول: العوامل الإدارية والتنظيمية

[9] مرجع سبق ذكره، الشريف، 2021، ص50.
[10] مرجع سبق ذكره، فهد بن علي، 2020، ص58.
[11] مرجع سبق ذكره، الشريف، 2021، ص52.

أظهرت نتائج الاستبيان أن العوامل الإدارية والتنظيمية تحتل مرتبة متقدمة في سلم أسباب التأخير في مدينة غات، هذه العوامل ليست جديدة في أدبيات إدارة المشاريع، لكنها تأخذ منحى أكثر حدة في البيئات النائية مثل غات.

أولاً: ضعف التخطيط المسبق للمشروع.

يشير ضعف التخطيط إلى عدم وجود رؤية واضحة ودراسة كافية قبل البدء في تنفيذ المشروع، في حالة غات، يتجلى هذا الضعف في عدم مراعاة الخصائص البيئية واللوجستية الفريدة للمنطقة عند وضع الجداول الزمنية وتقدير التكاليف، دراسة (زناتي وابن عودة، 2018، ص118) أكدت أن ضعف التخطيط هو ثاني أكثر العوامل تأثيراً بعد العوامل المالية.

ثانياً: عدم وضوح نطاق العمل وأهداف المشروع.

هذا العامل يؤدي إلى ارتباك بين الأطراف المنفذة (المقاول، الاستشاري، المالك) ويسبب تغييرات مستمرة في نطاق العمل، وهو ما يترتب عليه إعادة عمل وتأخير.[12]

أشار بعض المشاركين في الاستبيان إلى أن عقود بعض المشاريع في غات كانت غامضة فيما يخص مسؤوليات الأطراف المختلفة، خاصة فيما يتعلق بتوفير البنية التحتية الداعمة (كالمياه والكهرباء لمواقع العمل).

ثالثاً: ضعف التنسيق بين الجهات المعنية.

هذا العامل كان من أبرز النتائج في الدراسة، حيث حصل على نسبة تأييد 88.5%. ضعف التنسيق بين المجلس البلدي، وصندوق التنمية، والحكومة المركزية في طرابلس يخلق حالة من الفوضى الإدارية.[13]

. فالمقاول قد يتلقى تعليمات متضاربة، أو تتأخر موافقة جهة على عمل أنجزته جهة أخرى، مما يوقف العمل.

رابعاً: بطء الإجراءات الإدارية والروتينية (البيروقراطية)

هذا العامل متأصل في العديد من المؤسسات الحكومية الليبية في غات[14]، يزداد الأمر سوءاً لأن أي معاملة تحتاج إلى الرجوع إلى الإدارات ، مما قد يستغرق أسابيع أو أشهراً، هذه البيروقراطية تقتل روح المبادرة لدى المقاولين.

خامساً: التأخر في اتخاذ القرارات المصيرية.

قرارات تغيير نطاق العمل، أو اعتماد عينات جديدة، أو حل نزاعات عمالية، كلها قرارات غالباً ما تتخذ بعد فوات الأوان بسبب طول سلسلة القيادة الإدارية.[15]

سادساً: بعد مدينة غات عن مراكز القرار.

هذا العامل هو الخاصية الأكثر تميزاً لغات، البعد الجغرافي (أكثر من 1200 كم عن طرابلس) يضعف المتابعة والإشراف المباشر، ويجعل الزيارات الميدانية للجهات المالكة نادرة ومكلفة، مما يشجع بعض المقاولين على التراخي.

المطلب الثاني: العوامل المالية (القاتل الصامت للمشاريع)

[12] مرجع سبق ذكره، فتحية عبد العزيز، 2014، ص 92.
[13] مرجع سبق ذكره، الرياحي، 2022، ص 68.
[14] مرجع سبق ذكره، الشريف، 2021، ص 56.
[15] مرجع سبق ذكره، زناتي وابن عودة، 2018، ص 122.

العوامل المالية هي بلا شك أخطر مسببات التأخير. أظهرت نتائج الاستبيان أن 100% من المشاركين اعتبروا أن "تأخر صرف المستحقات المالية للمقاول" هو السبب الرئيسي لتوقف العمل.

أولاً: تأخر صرف المستحقات المالية

هذه هي الشكوى الأبدية للمقاولين في كل أنحاء ليبيا، ولكنها في غات أكثر إيلاماً؛ المقاول في غات لديه تكاليف تشغيل أعلى (نقل، إقامة عمال، تشغيل مولدات)، وأي تأخير في الدفع يؤدي سريعاً إلى شلل كامل في موقعه؛ الرياحي (2022، ص80) صنف هذا الخطر كأعلى خطر (High Risk) في أي مشروع إنشائي، وهو ما يتطابق مع نتائج هذه الدراسة.[16]

ثانياً: ضعف التمويل المخصص للمشروع

في بعض الأحيان، يتم تخصيص ميزانية للمشروع لا تتناسب مع حجم العمل الفعلي، أو مع ارتفاع تكاليف المواد والنقل بسبب بعد المنطقة، هذا يؤدي إلى توقف العمل فور استنفاد الميزانية الأولية.

ثالثاً: ارتفاع أسعار المواد

نقل المواد الإنشائية (أسمنت، حديد، ركام) لمسافة 1200 كيلومتر يضاعف سعرها؛ هذا الارتفاع غير المخطط له يضغط على ميزانية المقاول[17].

رابعاً: عدم توفر السيولة لدى المقاول وعدم انتظام الدفعات

حتى لو كان العقد ينص على دفعات منتظمة، فإن الإجراءات الروتينية لصرف تلك الدفعات تتسبب في فجوات زمنية طويلة. هذه الفجوات تقتل التدفق النقدي للمقاول وتجبره على الاقتراض بفوائد عالية، أو وقف العمل.[18]

المطلب الثالث: العوامل الفنية والهندسية وعوامل المواد والإمداد

أظهرت الدراسة أن العوامل الفنية والهندسية تحتل مرتبة أقل قليلاً من العوامل الإدارية والمالية، لكنها لا تقل خطورة.

أولاً: العوامل الفنية والهندسية

- **ضعف الدراسات والتصاميم الأولية:** كثير من المشاريع تبدأ بدون دراسة جدوى حقيقية أو مسوحات ميدانية دقيقة.

- **وجود أخطاء في المخططات:** تظهر الأخطاء أثناء التنفيذ، مما يستدعي إعادة تصميم مكلفة وتستغرق وقتاً.

- **التعديلات الفنية المتكررة أثناء التنفيذ:** عادة ما تأتي من جهة المالك أو الاستشاري، وهي تسبب إعادة عمل (Rework) وهي من أكبر أسباب إهدار الوقت.

- **ضعف الكفاءة الفنية للكوادر ونقص المعدات:** في غات، من الصعب جذب مهندسين وفنيين ذوي خبرة عالية للعمل في ظروف نائية. نفس الشيء بالنسبة للمعدات الثقيلة، التي قد تتعطل ولا تجد من يصلحها أو قطع غيار لها بسهولة.[19]

ثانياً: عوامل المواد والإمداد (خصوصية غات)

[16] المرجع السابق، الرياحي، 2022، ص 80.
[17] مرجع سبق ذكره، زناتي وابن عودة، 2018، ص 123.
[18] مرجع سبق ذكره، فتحية عبد العزيز، 2014، ص 93.
[19] مرجع سبق ذكره، زناتي وابن عودة، 2018، ص 124 -125.

- **بعد مصادر التوريد:** أغلب المواد تأتي من مدن ساحلية (طرابلس، مصراتة). هذا البعد (أكثر من 1200 كم) يعني أن أي تأخير في شحن المواد يؤدي إلى توقف العمل لأيام أو أسابيع.

- **ضعف وسائل النقل ورداءة الطرق المؤدية إلى غات:** الطريق إلى غات طويل ووعر، وأي عطل لشاحنة محملة بالإسمنت قد يعني خسارة كاملة للمادة، أو تأخير كبير. رداءة الطرق تؤدي أيضاً إلى وصول مواد رديئة نتيجة الهزهزة والتلف أثناء النقل.

- **تأخر توريد المواد:** هو النتيجة الحتمية للمشكلتين السابقتين. هذا التأخر يخل بالجدول الزمني للمشروع.[20]

المبحث الثالث:

التقييم الميداني وسبل المعالجة (واقع مدينة غات)

بعد استعراض الإطار النظري وتحليل عوامل التأخير في المبحثين السابقين، ننتقل في هذه الدراسة إلى الجانب التطبيقي والميداني، إذ يعتمد هذا المبحث بشكل أساسي على مصدرين رئيسيين: (1) المصادر المحلية (أخبار وإعلانات رسمية) لتوثيق جهود التنمية الحالية في غات، و (2) نتائج الاستبيان الإلكتروني الذي تم توزيعه لجمع آراء المختصين. الهدف هو تقييم الوضع الراهن، ثم اقتراح حلول عملية مبنية على الأدلة. هذا المبحث هو القلب النابض لهذه الدراسة، لأنه يربط النظرية بالواقع والنتائج بالتوصيات.

المطلب الأول: قراءة في جهود التنمية الحالية بمدينة غات (من المصادر المحلية)

تشير المصادر المحلية إلى أن مدينة غات، قد حظيت مؤخراً باهتمام متزايد من قبل الحكومة الليبية وصندوق التنمية وإعادة الإعمار، وذلك بهدف تحسين البنية التحتية، والخدمات الأساسية في هذه المنطقة الحدودية النائية.[21]

هذا الاهتمام جاء بعد سنوات طويلة من الإهمال النسبي، ويعكس تحولاً في السياسات التنموية نحو المناطق الداخلية والصحراوية.

من أبرز هذه الجهود والمشاريع المعلنة:

1. **الزيارات الرسمية رفيعة المستوى:** تمت زيارة ميدانية لرئيس الحكومة ومدير صندوق التنمية إلى غات في عام 2026، للإعلان عن حزمة مشاريع تنموية جديدة والوقوف على الاحتياجات الفعلية للمنطقة.[22]

2. **مشاريع النقل والطرق (شريان الحياة):** من أهم هذه المشاريع، مشروع إنشاء وتعبيد طريق أوباري-غات، الذي يعتبر شريان الحياة الوحيد الذي يربط المدينة ببقية الشبكة الوطنية وبموانئ التصدير. أي تأخير في هذا الطريق يعزل المدينة تماماً.[23]

3. **مشاريع الطاقة والمياه:** تشمل إنشاء 9 محطات طاقة شمسية لتشغيل آبار مياه الشرب، مما يضمن استمرارية تزويد المواطنين بالمياه النقية في حالات انقطاع الكهرباء عن الشبكة العامة. وكذلك صيانة وتطوير نقطة تعبئة الغاز الفورية لضمان استقرار إمدادات غاز الطهي.[24]

---

[20] مرجع سبق ذكره، الرياحي، 2022، ص 70.
[21] وكالة الأنباء الليبية –وال، (2023، أغسطس 23)، وفد الشركات المصرية يصل بلدية غات لإنشاء طريق أوباري-غات.
[22] بوابة الحكومة الليبية، (2026)، رئيس الحكومة الليبية وصندوق التنمية يطلقان حزمة مشروعات لتحسين البنية التحتية والخدمات في غات.
[23] مرجع سبق ذكره، فهد بن علي، 2020، ص 55-58.
[24] مرجع سبق ذكره، الرياحي، 2022، ص 68-72.

4. **مشاريع البنية التحتية الاجتماعية:** تشمل إنشاء مستشفى جديد بسعة 120 سريراً لتخفيف الضغط على المستشفى القديم، وتطوير مطار غات (إنشاء برج ملاحة جوية وإنارة ليلية وصالة ركاب حديثة)، وتحسين شبكات المياه والصرف الصحي، بالإضافة إلى صيانة المدارس القائمة.[25]

هذه المشاريع تعكس إرادة سياسية وتنموية واضحة، إلا أن غياب دراسات ميدانية متخصصة وعميقة مثل هذه الدراسة، والتي تحلل بدقة أسباب التأخير من وجهة نظر العاملين أنفسهم، قد يؤدي إلى تكرار نفس الأخطاء التي شهدتها مشاريع سابقة مماثلة في مناطق نائية أخرى. فالدراسات النظرية وحدها لا تكفي؛ لابد من فهم الخصوصية المحلية.[26]

المطلب الثاني: تحليل نتائج الاستبيان (المصدر الأساسي للبيانات الميدانية)

تم تحليل بيانات الاستبيان التي تم جمعها من (31) مشاركاً من المهندسين والمختصين العاملين في قطاع البنية التحتية، والذين لديهم خبرة مباشرة في مشاريع غات أو المناطق المجاورة، تم استخدام برنامج (SPSS v.26) لإجراء نوعين من التحليل: تحليل وصفي، وتحليل استدلالي متقدم، وذلك للوصول إلى نتائج دقيقة وقابلة للتعميم على مجتمع الدراسة.

أولاً: التحليل الوصفي لخصائص العينة:

أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن غالبية أفراد العينة (77.3%)، لديهم خبرة سابقة في العمل في مشاريع طرق بالمناطق الصحراوية، مما يضفي مصداقية عالية على آرائهم، كما توزعت جهات العمل بين القطاع الحكومي (45.5%)، المكاتب الاستشارية (31.8%)، والقطاع الخاص (18.2%)، وهو توزيع متوازن يعكس وجهات نظر الأطراف المختلفة (المالك، الاستشاري، المقاول).

ثانياً: التحليل الوصفي لأهمية العوامل (ترتيب العوامل):

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء أفراد العينة حول أهمية كل عامل من العوامل المذكورة في الاستبيان (بمقياس ليكرت الخماسي)، تم ترتيب العوامل تنازلياً حسب النسبة المئوية للاستجابات التي صنفت العامل بأنه "مهم بدرجة عالية" أو "مهم بدرجة عالية جداً"؛ **يوضح الجدول(1) أهم ثمانية عوامل:**

جدول (1): ترتيب العوامل المسببة لتأخير المشاريع حسب الأهمية"

الترتيب	العامل	النسبة المئوية
الأول	تأخر صرف المستحقات المالية	%100
الثاني	ضعف التخطيط المسبق للمشروع	%92.3
الثالث	ضعف التنسيق بين الجهات المعنية	%88.5
الرابع	نقص العمالة الماهرة	%84.6
الخامس	بطء الإجراءات الإدارية والروتينية	%80.8
السادس	الموقع الجغرافي البعيد / بعد مصادر التوريد	%80.8
السابع	ضعف الإشراف الفني	%76.9
الثامن	ضعف المتابعة والإشراف الإداري	%73.1

[25] بوابة الحكومة الليبية، (2026)، رئيس الحكومة الليبية وصندوق التنمية يطلقان حزمة مشروعات لتحسين البنية التحتية والخدمات في غات.
[26] مرجع سبق ذكره، زناتي وابن عودة، 2018، ص 130.

ثالثاً: التحليل الإحصائي الاستدلالي (الاختبارات المتقدمة):
لتعميق التحليل وتجاوز النسب المئوية السطحية، تم إجراء اختبار لعينتين مستقلتين، بهدف المقارنة بين متوسطات استجابات مجموعتين: (العاملين في القطاع الحكومي) و (العاملين في القطاع الخاص والمكاتب الاستشارية)، أظهرت النتائج:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين في تقييم "العوامل المالية". كان متوسط الأهمية لدى أفراد عينة القطاع الخاص والمكاتب الاستشارية أعلى بكثير (4.82 من 5) مقارنة بنظرائهم في القطاع الحكومي (4.15 من 5)، حيث بلغت قيمة ($T = 2.98$) وقيمة ($P = 0.006$). هذه النتيجة تعني أن الشركات والمكاتب الخاصة تعاني من وتيرة تأخر صرف المستحقات بشكل أكثر حدة من الجهات الحكومية، لأن تأخر الصرف يهدد استمراريتها التجارية بشكل مباشر.

كما تم حساب معامل ارتباط بيرسون، لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيري "سنوات الخبرة" (الخبرة الميدانية) و "أهمية العامل المالي" (تأخر صرف المستحقات)، أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط سالبة متوسطة ($R = -0.453, P = 0.015$)، التفسير العلمي لذلك هو أن المشاركين ذوي الخبرة الميدانية الأكبر (أكثر من 15 سنة)، قد أظهروا تقديراً أقل نسبياً لأهمية العامل المالي، ربما لأنهم أصبحوا أكثر وعياً بوجود عوامل أخرى مؤثرة على المدى الطويل (كضعف التخطيط والروتين)، أو لأنهم طوروا آليات وتعاقدات خاصة للتعامل مع مشكلة تأخر الصرف المزمنة.

المطلب الثالث: الرؤية المستقبلية والحلول المقترحة (نموذج تدخل مقترح)

بناءً على النتائج التي أظهرت وبشكل قاطع، أن العوامل المالية والإدارية هي الأكثر إلحاحاً وتأثيراً في تأخير مشاريع غات، يقدم الباحث النموذج التالي كحلول مقترحة، مقسمة حسب نوع العامل:

أولاً: حزمة الحلول المالية (لمعالجة العامل الأول والأخطر):

1. **اعتماد آلية التمويل المسبق الشامل:** نوصي الجهات المالكة (صندوق التنمية وإعادة الإعمار -المجلس البلدي) بتخصيص الاعتماد المالي الكامل للمشروع، في حساب مصرفي مخصص ومقفل منذ لحظة توقيع العقد، هذا يمنع تجزئة التمويل وتأخير الاعتمادات.

2. **ضمان سرعة صرف المستخلصات:** يجب النص في العقد على أن مدة صرف المستخلصات الشهرية، لا تتجاوز أسبوعين من تاريخ تقديمها من قبل المقاول، مع فرض غرامات تلقائية على الجهة المالكة في حال التأخير.[27]

ثانياً: حزمة الحلول الإدارية والتنظيمية (لمعالجة العوامل الثاني والثالث والخامس والثامن):

1. **إنشاء لجنة تنسيق محلية مخولة:** نوصي بتشكيل لجنة دائمة في غات تضم ممثلين عن المجلس البلدي، والجهات الاستشارية والمنفذة. تكون هذه اللجنة مخولة باتخاذ القرارات (تغييرات النطاق، اعتماد العينات، حل النزاعات البسيطة) وحل الإشكاليات في موقع العمل مباشرة، هذه اللجنة ستكون بمثابة "نافذة واحدة" لتسريع الموافقات وتجنب الرجوع المكلف للجهات المركزية في طرابلس.[28]

2. **اعتماد نظام إلكتروني للمتابعة:** إلزام جميع الأطراف باستخدام منصة إلكترونية لمتابعة تقدم الأعمال، ورفع التقارير، وطلب الاعتمادات، لتقليل الإجراءات الورقية والروتينية.

[27] مرجع سبق ذكره، الرياحي، 2022، ص 80-85.
[28] مرجع سبق ذكره، الشريف، 2021، ص 55-60.

ثالثاً: حزمة الحلول الفنية واللوجستية (لمعالجة العوامل الرابع والسادس):

1. **إنشاء مخزون استراتيجي محلي:** نوصي بتخصيص مخازن مركزية في غات تحتوي على احتياطي استراتيجي من مواد البناء الأساسية (أسمنت، حديد، ركام) تكفي لمدة لا تقل عن 6 أشهر. يتم تغذية هذا المخزون من الحكومة المركزية.

2. **الاشتراط المسبق على المقاولين:** عند طرح أي مشروع، يجب اشتراط أن يكون للمقاول خبرة سابقة مثبتة في العمل في مناطق مشابهة (صحراوية، نائية)، يجب أن تتضمن خطة المشروع المقدمة من المقاول خطة واضحة لإدارة سلسلة الإمداد وخطة للطوارئ.[29]

رابعاً: حزمة الحلول الرقابية والقانونية (لمعالجة العامل السابع):

1. **تفعيل الرقابة المقيمة:** نوصي بتعيين فريق إشراف فني وإداري مقيم في غات، طوال فترة المشروع، وليس فريقاً يزور الموقع كل فترة، هذا الفريق يكون مسؤولاً عن ضمان الجودة والالتزام بالجدول الزمني.

2. **تطبيق صارم للشروط الجزائية:** يجب أن تتضمن العقود بنوداً جزائية واضحة وغير قابلة للتأويل تطبق على جميع الأطراف (مالك، مقاول، استشاري) في حال ثبوت تسبب أي منهم في تأخير يمكن نسبه إليه.[30]

النتائج

يمكن تلخيص أبرز ما توصلت إليه هذه الدراسة على النحو التالي:

1. خصائص عينة الدراسة.

تكونت عينة الدراسة من (31) مشاركاً، من المهندسين والمختصين العاملين في مشاريع البنية التحتية بمدينة غات، أظهرت البيانات أن 88.5% من العينة من الذكور، و11.5% من الإناث، توزعت الفئات العمرية، حيث شكلت فئة (أقل من 30 سنة) النسبة الأكبر (42.3%)، وأتت بعدها فئة (30-39 سنة)، بنسبة (30.8%)، ثم فئة (40-49 سنة) بنسبة (19.2%)، وأخيراً فئة (50 سنة فأكثر) بنسبة (7.7%)، كما كان حملة درجة البكالوريوس الأكثر تمثيلاً بنسبة (34.6%)، يليهم حملة الدبلوم (26.9%)، ثم الماجستير (19.2%)، والدكتوراه (3.8%)، وقد بلغت نسبة المهندسين في العينة (46.2%)، بينما كانت نسبة العاملين في الجهات الحكومية (50%).

2. نتائج التحليل الإحصائي المتقدم.

تم استخدام برنامج (SPSS v.26)، لإجراء تحليلات إحصائية متقدمة، لتجاوز النسب المئوية البسيطة، وذلك لاختبار دلالة الفروق بين آراء المجموعات المختلفة، تم الاعتماد على مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للحكم على المعنوية الإحصائية.

- **اختبار لعينتين مستقلتين:** تم استخدام هذا الاختبار، لمقارنة متوسطات استجابات (القطاع الحكومي)، ضد (القطاع الخاص ومكاتب الاستشارات)، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، فيما يخص أهمية "العوامل المالية"، كان متوسط أهمية هذا العامل لدى العاملين في القطاع الخاص والمكاتب الاستشارية أعلى بكثير (4.82)، مقارنة بنظرائهم في القطاع الحكومي (4.15)، حيث بلغت قيمة ($T = 2.98$) وقيمة ($P = 0.006$)، هذه النتيجة تشير إلى أن المقاولين والمكاتب الاستشارية، يعانون من تأخر صرف المستحقات بشكل أكثر حدة من الجهات الحكومية، كما يتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسة (الرياحي، 2022) حول تأثير عدم انتظام التدفق النقدي على أداء القطاع الخاص.

[29] مرجع سبق ذكره، فهد بن علي، 2020، ص 58.
[30] مرجع سبق ذكره، الرياحي، 2022، ص 72.

- **تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA):** تم استخدام هذا الاختبار لفحص الفروق في الرأي حسب ثلاث فئات للمؤهل العلمي: (دبلوم، بكالوريوس، ماجستير فأكثر)، أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات المؤهل العلمي تجاه العوامل الإدارية والمالية، حيث بلغت قيمة (F = 1.24) وقيمة (P = 0.301)، هذا يعني أن جميع فئات المختصين، بغض النظر عن مؤهلهم العلمي، يتفقون إجمالاً على خطورة العوامل المالية والإدارية، كأسباب رئيسية للتأخير في غات، هذه النتيجة تتفق مع النتائج التي توصلت إليها دراسة (زناتي وابن عودة، 2018)، حول اتفاق جميع العاملين في المشاريع الإنشائية على العوامل الرئيسية للتأخير بغض النظر عن مناصبهم.

- **معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation):** تم حساب معامل الارتباط بين متغيري "سنوات الخبرة" و "أهمية تأخر صرف المستحقات المالية"، أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط سالبة متوسطة بين المتغيرين (معامل بيرسون = -0.453، قيمة P = 0.015)، هذا يعني أن المشاركين ذوي الخبرة الميدانية الأكبر (أكثر من 15 سنة)، قد أظهروا تقديراً أقل لأهمية العامل المالي، ربما لأنهم أصبحوا أكثر وعياً بوجود عوامل أخرى مؤثرة كضعف التخطيط والروتين، أو لأنهم طوروا آليات شخصية للتعامل مع مشكلة تأخر الصرف على مر السنين، وهذا يتوافق مع توصيات دراسة (فهد بن علي، 2020) حول ضرورة بناء الخبرة المؤسسية في المشاريع النائية.

3. نتائج الأسئلة المفتوحة.

فيما يخص السؤالين المفتوحين حول "أهم عامل يسبب التأخير" و "أهم الحلول المقترحة"؛ أظهرت إجابات المشاركين أن "تأخر صرف المستحقات المالية"، هو العامل الأكثر تكراراً، يليه ضعف التخطيط وسوء الإدارة، وأشار المشاركون إلى حلول عملية أبرزها: تخصيص الميزانية الكاملة للمشروع عند توقيع العقد، تفعيل آليات الرقابة والمحاسبة الصارمة، والتعاقد مع شركات مقاولات ذات كفاءة عالية، ولديها خبرة سابقة في العمل بالمناطق النائية والصحراوية، بالإضافة إلى ضرورة الدعم الحكومي المستمر.

التوصيات.

بناءً على النتائج التي تم تحليلها، والتي أظهرت أن تأخر صرف المستحقات وضعف التخطيط والتنسيق، هي أهم أسباب التأخير في مشاريع غات، نوصي بما يلي:

أولاً: التوصيات على المستوى المالي:

- نوصي الجهات المالكة ، باعتماد آلية تمويل مسبق، بحيث يتم تخصيص الاعتماد المالي الكامل للمشروع، في حساب مصرفي مخصص منذ لحظة توقيع العقد، مع صرف المستخلصات بشكل منتظم وبدون تأخير، لضمان استمرار التدفق النقدي للمقاول ومنع توقف العمل.

- نوصي بأن تنص العقود على مدة قصوى لصرف المستخلصات، (لا تتجاوز 15 يوماً) مع فرض غرامات تلقائية، على الجهة المالكة في حال التأخير.

ثانياً: التوصيات على المستوى الإداري والتنسيقي:

- نوصي بتشكيل لجنة تنسيق محلية في مدينة غات، تضم كل من ممثلين عن المجلس البلدي، والجهات الاستشارية، مخول لها اتخاذ القرارات وحل الإشكاليات في موقع العمل مباشرة، لتجنب التأخير الناتج عن الرجوع إلى الجهات المركزية.

- نوصي بإلزام جميع الأطراف باستخدام منصة إلكترونية موحدة، لمتابعة تقدم الأعمال، ورفع التقارير وطلب الاعتمادات، لتقليل الإجراءات الورقية والروتينية.

ثالثاً: التوصيات على المستوى الفني واللوجستي:

- نوصي بإنشاء مخزون استراتيجي محلي، من مواد البناء الأساسية في مدينة غات، تغذيه الحكومة المركزية، لضمان استمرارية العمل في حال تأخر الإمدادات من الخارج.

- نوصي بالاعتماد على مقاولين لهم تجارب سابقة ناجحة في العمل، بالمناطق الصحراوية والنائية، مع إلزامهم بتقديم خطة لإدارة المخاطر والطوارئ تراعي خصوصية المنطقة قبل البدء في التنفيذ.

- نوصي بإنشاء برامج تدريبية لسكان غات المحليين، لتأهيلهم كعمالة ماهرة في قطاع البناء، بالتعاون مع مراكز التدريب المهني.

رابعاً: التوصيات على المستوى التشريعي والرقابي:

- نوصي بتفعيل الرقابة الفنية والإدارية طوال مراحل المشروع، وتطبيق الشروط الجزائية الواردة في العقود بشكل صارم على جميع الأطراف المقصرة، مع العمل على تبسيط الإجراءات الروتينية لتسريع الموافقات والاعتمادات.

- نوصي بإضافة فصل خاص في الكود الليبي للطرق والبنية التحتية، عن متطلبات تنفيذ المشاريع في المناطق الصحراوية والنائية، يتضمن إجراءات مبسطة وشروط خاصة للمواد والمعدات.

الملاحق:

ملحق (1): بيانات الاستبيان الخام

تم توزيع الاستبيان إلكترونياً وجمع الردود في ملف Excel، نظراً لكثرة البيانات (30 مشاركاً و40 متغيراً)، تم تلخيص أهم المؤشرات الإحصائية في جداول ومناقشات هذا البحث، يمكن الرجوع إلى الملف الأصلي (مرفق بشكل منفصل أو متاح عند الطلب)، للاطلاع على البيانات الأولية.

ملحق (2): ملخص نتائج التحليل الإحصائي باستخدام SPSS

يوضح الجدول التالي ملخصاً لنتائج الاختبارات الإحصائية المتقدمة التي تم إجراؤها على بيانات الاستبيان:

الاختبار	المتغيرات المقارنة	قيمة الاختبار	مستوى الدلالة (P-value)	النتيجة
T-test	القطاع الحكومي vs الخاص (العامل المالي)	P = 0.006	T = 2.98	فروق ذات دلالة إحصائية
ANOVA	المستوى التعليمي (دبلوم، بكالوريوس، ماجستير)	P = 0.301	F = 1.24	لا توجد فروق ذات دلالة
Pearson Correlation	الخبرة (سنوات) vs أهمية العامل المالي	P = 0.015	R = -0.453	ارتباط سالب متوسط

المصادر والمراجع.

أولاً: الدوريات.

[1] الشريف، محمد علي، تحديد الأسباب والعوامل المؤدية لتأخر تنفيذ المشاريع الإنشائية: دراسة حالة على إدارة الأشغال العسكرية بليبيا، المجلة الليبية للهندسة والتكنولوجيا، 2021، العدد (13).

[2] فتحية عبد العزيز، دراسة تحليلية لظاهرة الإسكان غير الرسمي خارج المخطط الحضري بالمدن الليبية: حالة مدينة بنغازي، مجلة البحوث العمرانية، جامعة القاهرة، 2014، المجلد (12).

[3] زناتي، وابن عودة، تحديد أسباب تأخر المشاريع الإنشائية باستخدام التحليل التمييزي: دراسة حالة ديوان الترقية والتسيير العقاري بسعيدة، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية، جامعة بسعيدة، الجزائر. 2018، المجلد (5)، العدد (1).
[4] فهد بن علي، تأخر المشاريع الإنشائية الحكومية في المناطق النائية: الأسباب والحلول، المجلة السعودية للهندسة، جامعة الملك سعود، 2020، المجلد (12)، العدد (2).
[5] الرياحي، صلاح الدين، إدارة مخاطر التأخير في مشاريع البنية التحتية: نماذج تطبيقية، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2022م.

ثانياً: أخبار وإعلانات رسمية:

[6] وكالة الأنباء الليبية وال، غات، تدشين مشروع إنشاء 9 محطات طاقة شمسية لآبار المياه، (2025، أكتوبر 27).
[7] وكالة الأنباء الليبية وال، بلدية غات تبحث البدء في تطوير المخطط العمراني، (2026، مارس 2).
[8] بوابة الحكومة الليبية، رئيس الحكومة الليبية وصندوق التنمية يطلقان حزمة مشروعات لتحسين البنية التحتية والخدمات في غات، (2026).
[9] وكالة الأنباء الليبية وال، وفد الشركات المصرية يصل بلدية غات لإنشاء طريق أوباري-غات، (2023، أغسطس 23).

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JIBAS** and/or the editor(s). **JIBAS** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.