

تأثير سوء التخطيط في تنفيذ المشاريع الإنشائية

(دراسة تطبيقية على بلدية مسلاتة من سنة 2020 – 2024 م)

مصطفى الطاهر عبدالعزيز محمد¹، عبدالسلام محمد عبدالسلام إيشيش²¹ قسم الهندسة الصناعية، كلية التقنية الهندسية، مسلاتة، ليبيا² قسم الإدارة الهندسية والصناعية، المعهد العالي للعلوم والتقنية، مسلاتة، ليبياmustafaattaher1@gmail.com¹ebsheesh1972@gmail.com²

الملخص

جاءت هذه الدراسة بغرض تسليط الضوء على بيان مدى تأثير سوء التخطيط على تأخر تنفيذ المشاريع الإنشائية في بلدية مسلاتة وتحديدًا في الفترة الزمنية من سنة 2020 إلى سنة 2024 م، ركزت الدراسة على معرفة أسباب سوء التخطيط في تنفيذ المشاريع الإنشائية ببلدية مسلاتة، حيث تم رصد ما يزيد عن 65 كم من الأسفلت في عدة مناطق داخل البلدية، وواجهت هذه المشاريع عدة أسباب في تنفيذها، أدت إلى تأخير الجدول الزمني المحدد للمشروع. تكون مجتمع الدراسة من عينة من مدراء ورؤساء الأقسام ومهندسي مواقع تنفيذ المشاريع الإنشائية لبعض الشركات المنفذة داخل البلدية. حيث تم استخدام المنهج الوصفي في وصف مشكلة سوء التخطيط والمنهج التحليلي في تحليل البيانات الناتجة من الاستبيان. أعتمد الباحثان على الاستبانة والمقابلات الشخصية وذلك لجمع بيانات الدراسة، حيث تم توزيع عدد (40) استبانة، تم استرداد عدد (27) استبانة، أي بنسبة استرداد قدرها (67.5 %) وتم ادخال هذه البيانات إلى البرنامج الاحصائي (SPSS) ومعالجتها للخروج بالنتائج. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن التخطيط لهذه المشاريع غير جيد، ويرجع السبب في ذلك لظروف خارجة عن إرادة الشركات المنفذة، وأيضاً لظروف داخلية منها قلة الخبرة في وضع الجدول الزمني، والافتقار للتوقعات المستقبلية. كذلك قدمت الدراسة عدد من التوصيات، كان أبرزها ضرورة تعاون بعض الجهات الخارجية مع الشركات المنفذة للمشاريع الإنشائية، كذلك جمع المعلومات اللازمة وتحليل البيانات قبل وضع الجدول الزمني للمشروع، ومرونة التأقلم مع ما هو متوقع حدوثه مستقبلاً. الكلمات المفتاحية: سوء التخطيط، تنفيذ المشاريع، تأخير، المشاريع الإنشائية، الشركات المنفذة، الجدول الزمني، بلدية مسلاتة.

**The Impact of Poor Planning on the Implementation of Construction Projects
(An Applied Study on the Municipality of Maslata from 2020 - 2024 AD)**

Mustafa Al-Taher Abdul Aziz ¹, Abdul Salam Mohammed Ebsheesh²¹Department of Industrial Engineering, College of Engineering Technology, Maslata, Libya,²Department of Engineering and Industrial Management, Higher Institute of Science and Technology, Maslata, Libya,Mustafaattaher1@gmail.com¹ebsheesh1972@gmail.com²

Abstract

This study aims to shed light on the extent of the impact of poor planning on the delay in the implementation of construction projects in the municipality of Maslata, specifically in the period from 2020 to 2024 AD.

The study focused on identifying the reasons for poor planning in the implementation of construction projects in the municipality of Maslata, as more than 65 km of asphalt were paved in several areas within the municipality, and these projects faced several reasons in their implementation, which led to a delay in the specified timetable for the project. The study community consisted of a sample of managers, heads of departments and engineers of construction project implementation sites for some of the implementing companies within the municipality, where the descriptive approach was used to describe the problem of poor planning and the analytical approach in analyzing the data resulting from the questionnaire. The researchers relied on the questionnaire and personal interviews to collect the study data, as a number of (40) questionnaires were distributed, and a number of (27) questionnaires were retrieved, i.e. a recovery rate of (67.5%), and this data was fed into the statistical program (SPSS) and processed to produce the results.

The study reached a set of results, the most important of which is that planning for these projects is not good, due to circumstances beyond the control of the implementing companies, as well as internal circumstances, including lack of experience in setting the timetable, and lack of future expectations. The study also presented a number of recommendations, the most prominent of which was the need for some external parties to cooperate with the companies implementing construction projects, as well as collecting the necessary information and analyzing data before setting the project timetable, and the flexibility to adapt to what is expected to happen in the future.

Keywords: Poor planning, project implementation, delay, construction projects, implementing companies, timetable, Maslata Municipality

1. المقدمة

تشير عملية تخطيط المشاريع الإنشائية إلى النظام الذي يضعه مدير المشروع لمعالجة كيفية إكماله في إطار زمني معين، حيث يضع خطة تتضمن المخاطر المحتملة، وإدارة الموارد والموظفين، والمشتريات، والتمويل، ومعايير مراقبة الجودة، والموارد اللازمة.

حيث تعد عملية تخطيط المشروع الإنشائي من العمليات المتكررة، وقد تطرأ عليها تغيرات مع تقدم المشروع، لذلك لا بد من تحديثها بصورة منتظمة لضمان استمرارها في المسار الصحيح وتحقيق أهدافها. [1]

يدرك جميع الأطراف المعنيين بتنفيذ المشاريع الإنشائية أن التأخير في تسليم المشاريع وفقاً للجدول الزمنية المحددة من قبل المستثمرين إنما هو بمثابة الأفة التي تقضي على الأرباح المادية والمعنوية لهذه الأطراف، لما تسببه من ضياع الأموال لكل من المستثمرين والمقاولين وسوء السمعة للجهات الحكومية التي تزوج لهذه المشاريع. كما أن التأخر في إنجاز المشاريع يضع المقاولين تحت الضغط مما يؤدي بهم إلى التقيد بمستويات متدنية من الجودة.

قد يكون السبب الرئيسي في تأخر المشاريع هو سوء التخطيط الإداري والهندسي لدى شركات المقاولات، من خلال افتقار هذه الشركات لتحديد أهدافها بدقة، ووضع الاستراتيجيات والسياسات والخطط والبرامج الزمنية اللازمة لعملية التنفيذ المنطقي لمراحل المشروع. [2]

سيقوم الباحثان من خلال هذه الورقة البحثية ببيان مدى تأثير سوء التخطيط على تأخر تنفيذ المشاريع الإنشائية داخل بلدية مسلاتة، وتحديدًا في تنفيذ أعمال رصف الطرقات الفرعية داخل البلدية بمسافة تقدر بأكثر من 65 كم.

تهدف هذه الدراسة بشكل عام للتعريف بالتخطيط الإداري بشكله العام، والتخطيط الهندسي بشكل خاص من خلال:

- الوقوف على الاهتمام بتخطيط المشاريع الإنشائية.
- التعرف على مسؤوليات ومعارف تخطيط المشاريع الإنشائية.
- تنظيم العمل والمواعيد والذي يتمثل في تحديد الأنشطة اللازمة وتسلسلها الزمني وجدولة الأعمال.
- معرفة المؤثرات الداخلية والخارجية في تنفيذ المشاريع الإنشائية وطرق تنفيذها.
- كما تتمثل أهمية هذا البحث في النقاط التالية:
- يعد قطاع البناء والتشييد بجميع أنواعه هو من أهم القطاعات الاقتصادية من حيث معدلات النشاط وفرص العمل والمساهمة في بشكل كبير في التطوير.
- زمن تنفيذ المشروع يعتبر مؤشراً تنافسياً بين الدول لأثبتت قدرتها وتطورها الهندسي والتكنولوجي.

2. الدراسات السابقة

1. دراسة قام بها علاء الدين الديري بعنوان "إدارة وتخطيط المشاريع

الإنشائية، دراسة ميدانية لأراء مدراء المشاريع الإنشائية في إمارة دبي بين عامي 2006-2010 م" [3]. حيث تناولت الدراسة شركات المقاولات المتوسطة والكبيرة في جميع الاختصاصات الإنشائية بإمارة دبي، حيث كانت نتائج الدراسة في أن تأخر إنجاز المشاريع الهندسية يرجع إلى عدم وجود قهم واضح لمفهوم وأهمية التخطيط الإداري والهندسي. وأوصت هذه الدراسة بأن تقوم شركات المقاولات بتقويض السلطة لأصحاب الاختصاص، وتخصيص الموارد اللازمة للأعمال الإنشائية.

2. دراسة قام بها بكوش نعيمة، عباس وسام، بعنوان " تأثير التخطيط على

فعالية تنفيذ المشاريع الإنشائية، دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بولاية الوادي" [4]. تناولت هذه الدراسة دور التخطيط السليم ودوره الكبير في إنجاز المشاريع الإنشائية، والتحكم في وقت وجودة وتكلفة التنفيذ. واستنتجت الدراسة بأنه يوجد اهتمام كبير بعملية تخطيط المشاريع الإنشائية في مؤسسة التجهيزات بالوادي. وأوصت الدراسة بضرورة وضع مقاييس ومعايير لقياس أداء تنفيذ المشروع وتوثيق ما يحصل في المشروع وتحديد نقاط القوة والضعف لتداركها مستقبلاً.

3. مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة فيما يلي:

- عدم التعرف على المخاطر المحتملة للمشروع والتخطيط لمواجهتها.
- صعوبة تقدير الموارد والتكاليف بدقة.
- عدم التخطيط الكافي لمراحل المشروع وتسلسل الأنشطة الزمنية..

4. منهجية الدراسة

استخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة في الوقت الحاضر كما هي في الواقع، وهذا المنهج هو المناسب والأفضل لمثل هذه الدراسات. لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان بتصميم استبانة تحتوي على (42) سؤال، تم تقسيمها على عشرة محاور وهي (قلة الخبرة في إعداد خطة المشروع، عدم الثقة في إقرار الخطة، سوء تنفيذ الخطة، التأخر في متابعة تنفيذ الخطة، إضاعة الوقت والارتباك للصدفة، الافتقار للتوقعات المستقبلية والمفاجآت في العمل، إهمال المزايا الفنية والإدارية للتخطيط، الافتقار لمبادئ التخطيط الهندسي، افتقار الخطة لمقومات النجاح، ضعف فاعلية التخطيط).

تكون مجتمع الدراسة إجمالاً من عينة من مدراء ورؤساء الأقسام ومهندسي المواقع لبعض الشركات المنفذة للمشاريع الإنشائية داخل بلدية مسلاتة، ومجموعة من المشرفين والذين يمثلون دور الاستشاري التابع للدولة. اعتمد الباحثان على الاستبانة والمقابلات الشخصية وذلك لجمع بيانات الدراسة، حيث تم توزيع عدد (40) استبانة، تم استرداد عدد (27) استبانة، أي بنسبة استرداد قدرها (67.5 %) وتم ادخال هذه البيانات إلى البرنامج الإحصائي (SPSS) ومعالجتها للخروج بالنتائج.

5. الخصائص السيكومترية للاستبانة

1.5 تصحيح المقياس:

استخدم الباحثان في هذه الدراسة مقياس ليكرث الخماسي لقياس درجة موافقة العينة على عبارات الاستبانة، وانحصرت الإجابات وفقاً لهذا المقياس في: [مقتنع تماماً)، (مقتنع)، (محايد)، (غير مقتنع)، (غير مقتنع تماماً)، وتم تحديد أوزان الاستجابات للفقرات وفق الجدول التالي:

جدول رقم 1 - أوزان الاستجابات حسب مقياس ليكرث الخماسي للرتب

الرأي	مقتنع تماماً	مقتنع	محايد	غير مقتنع	غير مقتنع تماماً
الدرجة	5	4	3	2	1

وفقاً للجدول رقم 1 تم تحديد اتجاهات أفراد العينة وفقاً لمقياس ليكرث الخماسي بحيث أصبح طول الفترة المستخدمة هي (5/4) أي حوالي (0.80)، وقد حسب طول الفترة على أساس أن أوزان الاستجابات الخمس (1-2-3-4-5) بالنسبة للعبارات الإيجابية والعكس بالنسبة للعبارات السلبية، قد حصرت فيما بينها أربع مسافات، والجدول رقم (2) يبين ذلك:

جدول رقم 2 - تحديد اتجاهات العينة وفقاً لمقياس ليكرث

الخماسي حسب الوسط المرجح

الاستجابات	الوسط المرجح
غير مقتنع تماماً	من 1 إلى أقل من 1.80
غير مقتنع	من 1.81 إلى أقل من 2.60
محايد	من 2.61 إلى أقل من 3.40
مقتنع	من 3.41 إلى أقل من 4.20
مقتنع تماماً	من 4.21 إلى 5

من الجدول رقم 2 تبين أن الوسط المرجح لاستجابة غير مقتنع تماماً انحصر ما (من 1 إلى أقل من 1.80)، فيما انحصر الوسط المرجح لاستجابة غير مقتنع (من 1.81 إلى أقل من 2.60)، بينما انحصر الوسط المرجح لاستجابة محايد (من 2.61 إلى أقل من 3.40)، وانحصر الوسط المرجح لاستجابة مقتنع (من 3.41 إلى أقل من 4.20) وانحصر الوسط المرجح لاستجابة (مقتنع تماماً) بين (من 4.21 إلى 5).

2.5 الوسائل الإحصائية:

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- (1) التكرارات والنسب المئوية
- (2) الوسط المرجح والوزن المئوي.
- (3) معامل ارتباط بيرسون
- (4) معادلة ألفا كرو نباخ

(5) اختبار (T) لاستخراج الفروق بين عيّنتين مستقلتين.

(6) مربع إيتا (η^2) لمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل في إحداث الفرق الحاصل للمتغير التابع.

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

حيث: t: قيمة اختبار t
df: درجة الحرية

حجم التأثير (d) يعد مفهوماً بالغ الأهمية في الأبحاث والإحصاءات، حيث يوفر مقياساً كمياً لحجم الظاهرة أو قوة العلاقة بين البيانات، وهو ضرورياً لتحديد التأثير الواقعي لنتائج الدراسة. أما مربع إيتا (η^2) يستخدم في تحديد تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، وتتراوح قيمه من 0 - 0.1، القيم العالية تعني تأثير كبير للمتغير المستقل.

$$d = \frac{2\sqrt{\eta^2}}{\sqrt{1-\eta^2}}$$

حيث d: حجم التأثير للمتغير المستقل.
 η^2 : مربع إيتا

جدول رقم 3 - المرجعي لتحديد مستويات حجم التأثير

الأداة المستخدمة	صغير	متوسط	كبير	كبير جداً
d2	0.2	0.5	0.8	1.1
η^2	0.01	0.06	0.14	0.20

6. نتائج البحث

أولاً: مؤشرات عدم دارك شركات المقاولات لمفهوم تخطيط المشاريع.

1. مؤشرات قلة الخبرة في أعداد المشروع.

بالتمتع بالمؤشرات المكونة للبعد نجد أن أفراد العينة (مقتنعين تماماً) بأن الشركات المنفذة يعانون من نقص الخبرة في وضع الجدول الزمني للمشروع حيث بلغ الوسط المرجح لهذه المؤشر (4.56) بوزن مئوي بلغ (91%). أما بقية المؤشرات فقد كان أفراد العينة (مقتنعين) بأن هذه الشركات تعاني منها وهي مؤشرات " قلة المعلومات اللازمة في الخطة وسوء تحليل البيانات الموجودة، وعدم فهم طبيعة المشروع الهندسي، وعدم القدرة على تحديد أهداف المشروع" حيث تراوحت الأوساط المرجحة لتلك البنود ما بين (3.78 إلى 4) بأوزان مئوية تراوحت ما بين (76% إلى 80%).

جدول رقم 4 - الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات قلة الخبرة في أعداد المشروع

الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المئوي	مستوى الاقتناع
نقص الخبرة في وضع الجدول الزمني للمشروع	4.56	91%	مقتنع تماماً
قلة المعلومات اللازمة في الخطة وسوء تحليل البيانات الموجودة	4.00	80%	مقتنع
عدم فهم طبيعة المشروع الهندسي	3.81	76%	مقتنع
عدم القدرة على تحديد أهداف المشروع	3.78	76%	مقتنع
المؤشر العام	4.04	81%	مقتنع

الوسط الحسابي المرجح هو مقياس احصائي يعكس متوسط مجموعة من القيم، فهو يأخذ في الاعتبار الأهمية النسبية لكل القيم، وهذا ما يجعله مفيداً في مجالات مختلفة منها تحليل البيانات بحيث تكون بعض الملاحظات أكثر أهمية من غيرها مما يضمن أن يعكس التحليل الأهمية الحقيقية للبيانات.

2. مؤشرات عدم الثقة في إقرار الخطة.

بالنظر إلى نتائج الجدول 5 نجد بأن أفراد العينة (مقتنعين) بأن الشركات المنفذة تعاني من " صعوبة التعامل مع نقاط ضعف وأماكن الخلل في الخطة، ومن عدم التنسيق بين مهندسي التخطيط وإداري الشركات والموردين والمقاولين الفرعيين، ومن عدم وجود جهاز فني مختص يساهم في اتخاذ قرارات التخطيط، ومن عدم تأمين التسهيلات اللازمة لتنفيذ الخطة" حيث تراوحت الأوساط المرجحة لتلك البنود ما بين (3.67 إلى 4.04) بأوزان مئوية تراوحت ما بين (73% إلى 81%).

جدول رقم 5 - الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات عدم الثقة في إقرار الخطة

الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المئوي	مستوى الاقتناع
صعوبة التعامل مع نقاط ضعف وأماكن الخلل في الخطة	4.04	81%	مقتنع
عدم التنسيق بين مهندسي التخطيط وإداري الشركة والموردين والمقاولين الفرعيين	3.85	77%	مقتنع
عدم وجود جهاز فني مختص يساهم في اتخاذ قرارات التخطيط	3.78	76%	مقتنع
عدم تأمين التسهيلات اللازمة لتنفيذ الخطة	3.67	73%	مقتنع
المؤشر العام	3.84	77%	مقتنع

3. مؤشرات سوء تنفيذ الخطة.

بالتمتع بالمؤشرات المكونة للبعد نجد أن أفراد العينة (مقتنعين تماماً) بأن الشركات المنفذة لا تفوض السلطة لأصحاب الاختصاص من حيث توزيع الأعمال واستخدام الموارد لترجمة الخطة إلى أفعال والتي بلغ الوسط المرجح لهذه المؤشر (4.37) بوزن مئوي بلغ (87%). وبالنظر إلى بقية مؤشرات سوء تنفيذ الخطة نجد بأن أفراد العينة (مقتنعين) بأن الشركات المنفذة لا توضح الخطة للعاملين بوسط مرجح بلغ (3.96)، ووزن مئوي وصل إلى (79%). كما أن أفراد العينة (مقتنعين) كذلك بأن المدراء لا يستطيعون التأثير على تنفيذ الخطة نتيجة ضعفهم حيث بلغ الوسط المرجح لهذا المؤشر (3.89) بوزن مئوي بلغ (78%).

جدول رقم 6 - الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات سوء تنفيذ الخطة

الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المئوي	مستوى الاقتناع
عدم تفويض السلطة لأصحاب الاختصاص من حيث توزيع الأعمال واستخدام الموارد لترجمة الخطة إلى أفعال	4.37	87%	مقتنع تماماً
عدم توضيح وشرح الخطة للعاملين وإقناعهم بها وتحفيزهم لتنفيذها	3.96	79%	مقتنع
ضعف المدير في التأثير على تنفيذ الخطة	3.89	78%	مقتنع
المؤشر العام	4.07	81%	مقتنع

4. مؤشرات التهاون في متابعة تنفيذ الخطة

بالنظر إلى نتائج الجدول 7 نجد بأن أفراد العينة كانوا (مقتنعين) بأن الشركات المنفذة تعاني من " نقص أو ضعف إمكانيات الكادر الفني المكلف بمتابعه الخطة، ومن عدم مراجعة عملياته التنفيذ وسوء التعامل مع الأنشطة المتأخرة، ومن سوء التعامل مع تأثيرات الظروف الخارجية من حيث إيجاد البدائل" حيث تراوحت الأوساط المرجحة لتلك البنود ما بين (3.52 إلى 4.04)

بأوزان مئوية تراوحت ما بين (70% إلى 81%). بينما كانوا (محايدين) حول مؤشر عدم تحديث شركات المقاولات للخطوة وفقاً للعمل وعدم مطابقه ذلك مع الخطه الاصلية والتي بلغ وسطه المرجح (3.37) بوزن منوي بلغ (67%).

جدول رقم 7 - الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات التهاون في متابعة تنفيذ الخطه

الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المئوي	مستوى الاقتناع
نقص او ضعف امكانيات الكادر الفني المكلف بمتابعه الخطه	4.04	81%	مقتنع
عدم مراجعة عمليه التنفيذ وسوء التعامل مع الانشطة المتأخرة	4.00	80%	مقتنع
سوء التعامل مع تأثيرات الظروف الخارجية من حيث ايجاد البدائل	3.52	70%	مقتنع
عدم تحديث الخطه وفقاً للعمل وعدم مطابقه ذلك مع الخطه الاصلية	3.37	67%	محايد
المؤشر العام	3.73	75%	مقتنع

ثانياً: مؤشرات عدم ادراك أهمية تخطيط المشاريع.

1. مؤشرات إضاعة الوقت والارتهاون للصدفة

بالنظر إلى نتائج الجدول 8 نجد بأن أفراد العينة (مقتنعين) بأن الشركات المنفذة موضوع الدراسة تعاني من "الفوضى والارتجالية في التنفيذ حيث بلغ الوسط المرجح لهذا المؤشر (4)، بوزن منوي بلغ (80%). كما أن أفراد العينة (مقتنعين) كذلك بأن الشركات المنفذة تعاني من التناقض بين الوسائل والاهداف والذي يؤدي الى ضياع الوقت والمال حيث بلغ الوسط المرجح لهذا المؤشر (3.41) بوزن منوي بلغ (68%).

جدول رقم 8 - الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات إضاعة الوقت والارتهاون للصدفة

الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المئوي	مستوى الاقتناع
الفوضى والارتجالية في التنفيذ	4.00	80%	مقتنع
التناقض بين الوسائل والاهداف الذي يؤدي الى ضياع الوقت والمال	3.41	68%	مقتنع
المؤشر العام	3.71	74%	مقتنع

2. مؤشرات الافتقار للتوقعات المستقبلية ومفاجئات العمل.

بالنظر إلى نتائج الجدول 9 نجد بأن أفراد العينة (مقتنعين تماماً) بأن الشركات المنفذة موضوع الدراسة تعاني من ضعف خبره المهندسين في التخطيط ووضع الافتراضات المستقبلية، حيث بلغ الوسط المرجح لهذا المؤشر (4.26) بوزن منوي بلغ (85%). بينما كان أفراد العينة (مقتنعين) بأن الشركات المنفذة تهدر الموارد بسبب عدم الاعتماد على طرق علمية في تنظيم العمل المستقبلي حيث بلغ الوسط المرجح لهذا المؤشر (3.70)، بوزن منوي بلغ (74%)، كما أنهم (مقتنعين) كذلك فإن الشركات المنفذة ليس لديها المرونة للتأقلم مع ما هو متوقع حدوثه.

جدول رقم 9 - الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات الافتقار للتوقعات المستقبلية

الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المئوي	مستوى الاقتناع
ضعف خبره المهندس في التخطيط ووضع الافتراضات المستقبلية المحتملة	4.26	85%	مقتنع تماماً
هدر الموارد بسبب عدم الاعتماد على طرق علمية في تنظيم العمل المستقبلي	3.70	74%	مقتنع
عدم مرونة الشركة في التأقلم مع ما هو متوقع حدوثه	3.41	68%	مقتنع
المؤشر العام	3.79	76%	مقتنع

3. مؤشرات إهمال المزايا الفنية والإدارية للتخطيط

بالنظر إلى المؤشرات الموجودة في الجدول 10 نجد بأن أفراد العينة (مقتنعين) بأن الشركات المنفذة "لا يوجد بها تنسيق بين كادر المشروع والإدارات المختلفة في الشركات المنفذة وليس لديها مقاييس ومعايير لقياس الاداء في المشروع، وأن الكادر الفني في المشروع لا يملك الجاهزية للتعامل مع مفاجئات العمل" حيث تراوحت الأوساط المرجحة لتلك البنود ما بين (3.85 إلى 4.11) بأوزان مئوية تراوحت ما بين (77% إلى 82%).

جدول رقم 10 - الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات إهمال المزايا الفنية والإدارية للتخطيط

الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المئوي	مستوى الاقتناع
ضياع التنسيق بين كادر المشروع والإدارات المختلفة في الشركة	4.11	82%	مقتنع
عدم وجود مقاييس ومعايير لقياس الاداء في المشروع	3.93	79%	مقتنع
عدم جاهزية الكادر الفني في المشروع للتعامل مع مفاجئات العمل	3.85	77%	مقتنع
المؤشر العام	3.96	79%	مقتنع

4. مؤشرات الافتقار لمبادئ التخطيط الهندسي

بالنظر إلى المؤشرات الموجودة في الجدول 11 نجد بأن أفراد العينة (مقتنعين) بأن الشركات المنفذة تعاني من "سوء تقدير التكلفة الفعلية للمشروع، وعدم القدرة على التمييز بين الاعمال الحرجة وغير الحرجة في المشروع، ومن عدم القدرة على التنبؤ بالوقت اللازم لإنهاء المشروع او التحكم به، إضافة إلى عدم القدرة على تمثيل المشروع بمخطط شبكي" حيث تراوحت الأوساط المرجحة لتلك البنود ما بين (3.63 إلى 3.81) بأوزان مئوية تراوحت ما بين (73% إلى 76%).

جدول رقم 11 - الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات الافتقار لمبادئ التخطيط الهندسي

الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المئوي	مستوى الاقتناع
سوء تقدير التكلفة الفعلية للمشروع	3.81	76%	مقتنع
عدم القدرة على التمييز بين الاعمال الحرجة وغير الحرجة في المشروع	3.74	75%	مقتنع
عدم القدرة على التنبؤ بالوقت اللازم لإنهاء المشروع او التحكم به	3.70	74%	مقتنع
عدم القدرة على تمثيل المشروع بمخطط شبكي	3.63	73%	مقتنع
المؤشر العام	3.72	74%	مقتنع

ثالثاً: مؤشرات عدم ادراك مقومات التخطيط الفعال.

1. مؤشرات افتقار الخطه لمقومات النجاح

بالنظر إلى المؤشرات الموجودة في الجدول 12 نجد بأن أفراد العينة (مقتنعين) بأن الشركات المنفذة تتقيد بالوقت المحدد لتنفيذ الأنشطة، وأن خططها تنسم بالعمومية وعدم التحديد والصياغة الدقيقة للأنشطة، كما أنها تفنقر إلى الشمولية والواقعية وعدم المرونة وعدم الوضوح، وليس هناك تكامل أو تجانس بين الخطط والأهداف، إضافة إلى مبالغتها في تحديد كلفه عمليه التخطيط. حيث تراوحت الأوساط المرجحة لتلك المؤشرات الدلة على افتقار الخطه لمقومات النجاح ما بين (3.41 إلى 4.15) بأوزان مئوية تراوحت ما بين (68% إلى 83%).

جدول رقم 12 - الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات افتقار الخطة لمقومات النجاح

الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المئوي	مستوى الاقتناع
عدم التقيد بالوقت المحدد لتنفيذ الأنشطة	4.15	83%	مقتنع
عموميه الخطة وعدم التحديد والصياغة الدقيقة للأنشطة	3.70	74%	مقتنع
عدم شمولية الخطة	3.63	73%	مقتنع
عدم واقعية الخطة	3.63	73%	مقتنع
عدم مرونة الخطة	3.63	73%	مقتنع
عدم وضوح الخطة	3.56	71%	مقتنع
عدم التكامل والتجانس بين الخطط والأهداف	3.54	71%	مقتنع
المبالغة في كلفة عملية التخطيط	3.41	68%	مقتنع
المؤشر العام	3.66	73%	مقتنع

2. مؤشرات ضعف فاعلية الخطة

نلاحظ من نتائج الجدول بأن أفراد العينة (مقتنعين تماماً) بعدم وجود نظام حوافز لمكافئة من يشارك ويلتزم بالتخطيط الشركات المنفذة حيث بلغ الوسط المرجح لهذء المؤشر (4.37) بوزن مئوي بلغ (87%)، و (مقتنعين تماماً) كذلك بأن خططها غير ملزمة، فقد بلغ الوسط المرجح لهذء المؤشر (4.26) بوزن مئوي بلغ (85%). أما فيما يتعلق ببقية مؤشرات ضعف فاعلية الخطة نجد بأن أفراد العينة (مقتنعين) بأن الشركات المنفذة موضوع الدراسة تعاني من عدم التزام الإدارة العليا للشركة بدعم وتشجيع التخطيط، وعدم وجود احصائيات عن نتائج التخطيط في المشاريع.

جدول رقم 13 - الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لمؤشرات ضعف فاعلية الخطة

الفقرة	الوسط المرجح	الوزن المئوي	مستوى الاقتناع
عدم وجود نظام حوافز لمكافئة من يشارك ويلتزم بالتخطيط	4.37	87%	مقتنع تماماً
عدم الزاميه التخطيط في الشركة	4.26	85%	مقتنع تماماً
عدم التزام الإدارة العليا للشركة بدعم وتشجيع التخطيط	4.07	81%	مقتنع
عدم وجود احصائيات عن نتائج التخطيط في المشاريع السابقة	3.96	79%	مقتنع
عدم ايصال مضمون الخطط للعاملين وعدم شرحها لهم	3.78	76%	مقتنع
عدم قدره الشركة على تأمين الكادر المناسب لعملية التخطيط	3.59	72%	مقتنع
عدم اتاحة الفرصة للعاملين في الشركة للمشاركة في عملية التخطيط	3.59	72%	مقتنع
المؤشر العام	3.95	79%	مقتنع

رابعاً: تأثير عدم إدراك الشركة لمفهوم تخطيط المشاريع على مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية

بالنظر إلى تأثير أبعاد المحور نجد أن أقل تلك المحاور تأثيراً هو بعد التهاون في متابعة تنفيذ الخطة والذي بلغ تأثيره (73%) وهو معامل تأثير عال. بينما بلغ تأثير الأبعاد الثلاث الأخرى (85%) وهو معامل تأثير عال جداً على مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية.

جدول رقم 14 - عدم ادراك الشركة لمفهوم تخطيط المشاريع على مدة تنفيذ المشاريع

المؤشر الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (z)	درجة الحرية	مستوى المعنوية	معامل التأثير
قلة الخبرة في أعداد المشروع	2.64	8.16	26	0.00	85%
عدم الثقة في اقرار الخطة	2.08	8.35	26	0.00	85%
سوء تنفيذ الخطة	2.01	8.34	26	0.00	85%
التهاون في متابعة تنفيذ الخطة	2.77	5.48	26	0.00	73%
عدم ادراك مفهوم تخطيط المشاريع	5.96	11.88	26	0.00	92%

خامساً: تأثير عدم ادراك الشركة لأهمية تخطيط المشاريع على مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية.

من نتائج الجدول 15 أن قيمة معامل التأثير (27) لمحور عدم ادراك الشركات المنفذة لأهمية تخطيط المشاريع على مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية قد بلغت (83%) وهو معامل تأثير عال جداً. وكان أقل الأبعاد تأثيراً في مدة إنشاء المشاريع الإنشائية هو بعد الافتقار لمبادئ التخطيط الهندسي بمعامل تأثير بلغ (70%)، ثم بعد الافتقار للتوقعات المستقبلية والمفاجئات في العمل بمعامل تأثير بلغ (72%). أما أكثر أبعاد المحور تأثيراً في مدة المشاريع الإنشائية فهو بعد إهمال المزايا الفنية والإدارية للتخطيط والذي بلغ تأثيره (87%).

جدول رقم 15 - تأثير عدم ادراك الشركة لأهمية تخطيط المشاريع على مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية.

المؤشر الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (z)	درجة الحرية	مستوى المعنوية	معامل التأثير
اضاعة الوقت والارتها للصدفة	1.72	4.26	26	0.00	64%
الافتقار للتوقعات المستقبلية والمفاجئات في العمل	2.32	5.30	26	0.00	72%
إهمال المزايا الفنية والإدارية للتخطيط	1.65	9.11	26	0.00	87%

2. أن تقوم الشركات المنفذة بإعداد قواعد بيانات إحصائية عن مشاريعها السابقة لاستخدامها في مشاريعها المستقبلية.
3. أن تضع الشركات المنفذة في أولوياتها تعيين كوادر مدربة ومحترفة في مجال التخطيط والتنفيذ.
4. أن تحرص الشركات المنفذة على الاجتماعات الدورية بين المخططين والمنفذين والتي يتم من خلالها شرح الخطط والتعديل التي يطرأ عليها.
5. أن تقوم الشركات المنفذة بالاعتماد على البرامج الحاسوبية الحديثة في مجال تخطيط المشاريع والتي توفر الجهد والمال مثل MS-Project.
6. أن تقوم الشركات المنفذة بتفعيل دور قسم إدارة المخاطر حتى تتمكن من مواجهة الأعمال الطارئة خلال فترة التنفيذ.
7. أن تعمم الشركات المنفذة مفهوم أن اتباع البرنامج الزمني للمشروع هو السبيل الوحيد لتنفيذ المشروع في الوقت المحدد.

9. قائمة المراجع

- [1] الرشيدات، ممدوح. 2001م. "أسباب التعثر في المشاريع الإنشائية". جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.
- [2] العنشير، صالح. 1996م. "إدارة تنفيذ المشروعات الهندسية". الطبعة الثانية، مكتبة العبيكان، الرياض.
- [3] الديري، علاء الدين. 2011م. "إدارة وتخطيط المشاريع الإنشائية، دراسة ميدانية لأراء مدراء المشاريع الإنشائية في إمارة دبي بين عامي 2006 - 2010م". الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي.
- [4] نعيمة، بكوش و وسام، عباس. 2016م. "تأثير التخطيط على تنفيذ المشاريع الإنشائية، دراسة حالة في مديرية التجهيزات العمومية بولاية الوادي، رسالة ماجستير، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر.

الافتقار لمبادئ التخطيط الهندسي	14.89	3.00	5.00	26	0.00	70%
عدم أدراك أهمية تخطيط المشاريع	45.56	6.44	7.72	26	0.00	83%

سادساً: تأثير عدم ادراك الشركة لمقومات تخطيط المشاريع على مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية.

من نتائج الجدول 16 أن قيمة معامل التأثير (27) لمحور عدم ادراك الشركات المنفذة لمقومات تخطيط المشاريع على مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية قد بلغت (85%) وهو معامل تأثير عال جداً. وبالنظر إلى تأثير الابعاد نجد بأن بعد ضعف فاعلية الخطة هو الأعلى تأثيراً بمستوى تأثير بلغ (97%)، بينما بلغ تأثير افتقار الخطة لمقومات النجاح (78%).

جدول رقم 16 - تأثير عدم ادراك الشركة لمقومات تخطيط المشاريع على مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة (ن)	درجة الحرية	مستوى المعنوية	معامل التأثير
29.11	4.22	6.30	26	0.00	78%
27.63	4.29	18.94	26	0.00	97%
56.74	7.49	8.14	26	0.00	85%

7. النتائج والمناقشة

من خلال هذه الورقة البحثية يمكن إجمال الاستنتاجات كما يلي:

1. قلة خبرة الشركات المنفذة في وضع الجدول الزمني.
2. قلة المعلومات اللازمة للخطة وعدم فهم طبيعة المشروع الهندسي وعدم القدرة على تحديد أهداف المشروع.
3. عدم الثقة في إقرار الخطة، وصعوبة التعامل مع نقاط الضعف في الخطة.
4. عدم تفويض السلطة لأصحاب الاختصاص من حيث توزيع الأعمال واستخدام الموارد لترجمة الخطة.
5. عدم تحديث الخطة من الشركات المنفذة وتهاونها في متابعة تنفيذ الخطة.
6. الافتقار للتوقعات المستقبلية والحالات الطارئة في العمل.
7. عدم وجود مقاييس ومعايير لقياس الأداء في المشروع.
8. سوء تقدير التكلفة الفعلية للمشروع وعدم القدرة على التنبؤ بالوقت اللازم لإنهاء المشروع.
9. عدم التقيد بالوقت المحدد لتنفيذ الأنشطة وافتقار الخطة لمقومات النجاح.
10. ضعف فاعلية التخطيط وعدم وجود إحصائيات على نتائج التخطيط في المشاريع السابقة.

8. التوصيات:

1. يمكن إجمال جملة من التوصيات بناء على الاستنتاجات السابقة كما يلي: