تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية.

دراسة نظرية لآراء مدراء المشاريع الإنشائية المنفذة في طرابلس ليبيا

Sanad Mohamed Azuze Alfeitorei	Ali Emhemd Saed Elmalty
Saned370@gmail.com	*Alialmalty10@gmail.com*
Ahmed D M Elalam	
ahmedelalam@yahoo.co.uk	

High Institute of Engineering Technologies, Tripoli

The Higher Institute of Science & Technology Souq Aljuma

الملخص :

جاءت هذه الورقة بغرض تسليط الضوء على بيان مدى تأثير سوء التخطيط على تأخر تنفيذ المشاريع الانشائية في بعض المشاريع بطرابلس ليبيا. ومن خلالها سيحاول التعرف على العوامل المؤدية لسوء التخطيط التي تؤثر بدورها على مدة تنفيذ المشروع و بالتالي تأخر تنفيذه. شملت دراسة الوراقة شركات إدارة المشاريع المختصة و شركات المقاولات المتوسطة و الكبيرة في جميع الاختصاصات الإنشائية من بناء و طرق و صرف صحي و أعمال كهربائية و بنية تحتية. في طرابلس ليبيا.

من خلال هذه الدارسة أتضح إلى نتائج أهمها:

1 - إن تأخر إنجاز المشاريع الهندسية يعود إلى عدم وجود فهم واضح لمفهوم التخطيط الإداري و الهندسي لدى شركات المقاولات، (مرحلة إعداد الخطة، مرحلة إقرارا الخطة , مرحلة تنفيذ الخطة ، مرحلة المتابعة للخطة.)

2 - إن تأخر إنجاز المشاريع الهندسية يعود إلى عدم الإدارك الكافي لأهمية التخطيط الإداري و الهندسي لدى شركات المقاولات، (أهمية الوقت و عدم الارتهان للصدفة،أهمية التوقعات المستقبلية و مفاجآت العمل في عملية التخطيط ، أهمية التعامل السليم مع المزايا الفنية و الإدارية للتخطيط ، أهمية اتباع مبادئ التخطيط الهندسي في المشاريع الإنشائية) .

3 - إن تأخر إنجاز المشاريع الهندسية يعود إلى عدم اعتماد شركات المقاولات على مقومات التخطيط الإداري و الهندسي الفعال كأساس لنجاح خططهم. (فهم مقومات نجاح الخطة ،فهم فاعلية التخطيط و دور ذلك في نجاح المشروع)

الكالمات المفتاحية : تخطيط المشاريع الإنشائية , تأثير سوء التخطيط , تنفيذ المشاريع , المشاريع ,

المقدمة :

أصبحت طرابلس تمثل حالياً احدي المحطات الاستثمارية الناجحة على خريطة عودة الحياة، حيث شهد قطاع العقارات فيها نموا كبيرا خلال الأعوام الاخيرة، مما ساهم في جذب الاستثمارات إليها من مختلف الشركات، و مازال هناك توقعات بارتفاع حجم الاستثمارات العقارية في طرابلس ، وذلك بعد أن ساهمت مشاريع بلغت تكاليفها مليارات الدنيانير في تطوير قطاع العقارات فيها و بالأخص البنية التحتية المتكاملة في هذه العاصمة عروس البحر المتوسط.

وتستمر ليبيا في إطلاق المشاريع النوعية، على الرغم من تبعات الأزمة الاقتصادية و الامنية التي أثرت بشكل واضح على مستوى استثماراتها العقارية و العمرانية ،و هذا دليل واضح على النهضة التي تشهدها ليبيا، وبما يؤكد تفردها بمقومات البناء ، الأمر الذي لم يعد طفرة عشوائية أو مؤقتة، بل تميز بالبنيه التحتيه المتكامله التي تخدم كافة القطاعات بعضها بعضاً، وبسرعات متناسبة وتطور متوازن، مما يساهم في تعزيز تضوير البلاد.

و قد أوقعت السمعة الطيبة لطرابلس مسؤوليات كبيرة على كاهل شركات المقاولات و التشييد بكافة أنواعها ،من حيث إلتزام هذه الشركات بمواعيد تسليم مشاريعها و فقاً للخطط الموضوعة من قبل الحكومة و شركات التطوير، و من حيث تنفيذ هذه المشاريع بأعلى درجات الجودة و بتكاليف معقولة و غير مبالغ فيها. و يدرك جميع الأطراف المعنيين بعملية التشييد أن التأخر في تسليم المشاريع وفقاً للجداول الزمنية المحددة من قبل المستثمرين إنما هو بمثابة الآفة التي تقضي على الأرباح المادية و المعنوية لهذه الأطراف ، لما تسببه من ضياع في الأموال لكل من المستثمرين و المقاولين و سوء السمعة للجهات الحكومية التي تروج لهذه المشاريع. كما أن التأخر في إنجاز المشاريع يضع المقاولين تحت الضغط مما يؤدي بهم إلى التنفيذ بمستويات متدنية من الجودة .

و قد يكون السبب الرئيسي في تأخر المشاريع هو سوء التخطيط الإداري و الهندسي لدى شركات المقاولات، من خلال إفتقار هذه الشركات لتحديد أهدافها بدقة ، و وضع الاستراتيجيات و السياسات و الخطط و البرامج الزمنية اللازمة لعملية التنفيذ المنطقي لمراحل المشروع .

إن لعملية التخطيط الإداري و الهندسي للمشروع قواعد و ضوابط و مؤشرات لا بد من اتباعها من أجل وضع الخطط المحكمة لكل مشروع حسب ظروفه و احتياجاته و درجة أهميته.

وسيقوم الباحث من خلال هذا الورقة ببيان مدى تأثير سوء التخطيط على تأخر تنفيذ المشاريع الإنشائية في طرابلس ليبيا، و من خلاله سيحاول التعرف على العوامل المؤدية لسوء التخطيط التي تؤثر بدورها على مدة تنفيذ المشروع و بالتالي تأخر تنفيذه.

اهمية البحث :

- تأخذ هذه الورقة درجة من الأهمية لأن قطاع البناء والتشييد هو من أهم القطاعات الاقتصادية من حيث معدلات النشاط واستيعاب العمالة وإيجاد فرص التشغيل، والتداخل مع القطاعات الاقتصادية الأخرى، والمساهمة بشكل كبير في الناتج المحلي.

- كما أن حاجة الإنسان إلى البناء هي حاجة أزلية بدأت منذ خلقه الله على هذه الأرض و تطورت مع تطوره عبر العصور حتى أصبحت حرفة لها مختصين يقومون بها و يعملون على تطويرها ،و وضع أفضل السبل لممارستها ضمن إطار التحكم ب (الزمن – التكلفة – الجودة).

- و تعتبر صناعة التشييد مؤشرًا حيوياً لمدى تطور الشعوب و مقياس لدرجة رقيها، كما يعتبر زمن تنفيذ المشاريع مؤشرًا تنافسياً بين الدول المتقدمة لإثبات مدى قدرتها و تطورها الهندسي و التكنولوجي.

مشكلة البحث :

و من خلال اطلاع الباحث و صلته الوثيقة بالمشاريع الإنشائية المنفذة في دولة ليبيا عموماً و في طرابلس خصوصاً ،لا حظ الباحث أن التخطيط الإداري و الهندسي السليم للمشاريع الهندسية يلعب دورا كبيرا في نجاح شركات المقاولات في إنجاز مشاريعها ضمن الوقت المحدد لها ،وعلى العكس فإن سوء التخطيط و عدم الفهم الدقيق لكل من (مفهوم التخطيط و مراحله، أهمية التخطيط ، مقومات التخطيط الفعال) سيؤدي إلى فقدان

السيطرة على مكونات التحكم في المشروع الهندسي من حيث زمن التنفيذ ، جودة التنفيذ ، تكلفة التنفيذ ، و يركز البحث على مدى تأثير سوء التخطيط في وقت المشروع و تأخر إنجاز المشاريع الإنشائية نتيجة ذلك.

و تتناول مشكلة البحث المسائل التالية:

1 - مدى إدارك شركات المقاولات الإنشائية لمفهوم تخطيط المشاريع و المتمثلة بمدى استعداد و فهم شركات المقاولات لمتطلبات كل من (مرحلة إعداد الخطة، مرحلة إقرار الخطة , مرحلة تنفيذ الخطة ، مرحلة المتابعة للخطة) .

2 - مدى إدارك شركات المقاولات الإنشائية لأهمية تخطيط المشاريع و المتمثلة ب (أهمية الوقت وعدم الارتهان للصدفة،أهمية التوقعات المستقبلية و مفاجآت العمل في عملية التخطيط ، أهمية التعامل السليم مع المزايا الفنية و الإدارية للتخطيط ، أهمية اتباع مبادئ التخطيط الهندسي في المشاريع الإنشائية) .

3 - مدى إدارك شركات المقاولات لمقومات التخطيط الفعال و ذلك من خلال (فهم مقومات نجاح الخطة ،فهم فاعلية التخطيط و دور ذلك في نجاح المشروع) .

فرضيات البحث :

في هذه الورقة تم اخد الفرضيات علي مقابلات مع مهندسين مدراء من شركات و مشاريع داخل مدينة طرابلس:

الفرضية الرئيسية :

إن سوء التخطيط الإداري و الهندسي لدى شركات المقاولات هو المسبب الرئيسي في تأخر إنجاز مشاريعها و ذلك من وجهة نظر المشاركين في مقابلات البحث المتمثلة بمدراء المشاريع في شركات المقاولات و مدراء المشاريع في الشركات المختصة في إدارة المشاريع الهندسية.

و تتفرع هذه الفرضية إلى ثلاث فرضيات فرعية :

الفرضية الفرعية الأولى:

إن تأخر إنجاز المشاريع الهندسية يعود إلى عدم وجود فهم واضح لمفهوم التخطيط الإداري و الهندسي لدى شركات المقاولات، و ذلك من وجهة نظر المشاركين في عينة

البحث المتمثلة بمدراء المشاريع في شركات المقاولات، و مدراء المشاريع في الشركات المختصة في إدارة المشاريع الهندسية.

الفرضية الفرعية الثانية:

إن تأخر إنجاز المشاريع الهندسية يعود إلى عدم الإدارك الكافي لأهمية التخطيط الإداري و الهندسي لدى شركات المقاولات، و ذلك من وجهة نظر المشاركين في مقابلات البحث المتمثلة بمدراء المشاريع في شركات المقاولات، و مدراء المشاريع في الشركات المختصة في إدارة المشاريع الهندسية.

الفرضية الفرعية الثالثة:

إن تأخر إنجاز المشاريع الهندسية يعود إلى عدم اعتماد شركات المقاولات على مقومات التخطيط الإداري و الهندسي الفعال كأساس لنجاح خططهم، و ذلك من وجهة نظر المشاركين في عينة البحث المتمثلة بمدراء المشاريع في شركات المقاولات، و مدراء المشاريع في الشركات المختصة في إدارة المشاريع الهندسية.

اهداف البحث :

تهدف الورقة بالدرجة الأولى إلى التعريف بالتخطيط الإداري بشكله العام و التخطيط الهندسي بشكله الخاص من خلال :

- التعرف على مدى إعتماد شركات المقاولات على التخطيط و فهم مراحله المتمثلة ب (مرحلة إعداد الخطة، مرحلة إقرار الخطة , مرحلة تنفيذ الخطة ، مرحلة المتابعة للخطة.) و ذلك من وجهة نظر المشاركين في عينة البحث المتمثلة بمدراء المشاريع في شركات المقاولات ، و مدراء المشاريع في الشركات المختصة في إدارة المشاريع الهندسية.
- التعرف على مدى إدارك شركات المقاولات لأهمية التخطيط المتمثلة ب (أهمية الوقت وعدم الارتهان للصدفة،أهمية التوقعات المستقبلية و مفاجآت العمل في عملية التخطيط ، أهمية التعامل السليم مع المزايا الفنية و الإدارية للتخطيط ، أهمية اتباع مبادئ التخطيط الهندسي في المشاريع الإنشائية) و ذلك من وجهة نظر المشاركين في عينة البحث المتمثلة بمدراء المشاريع في شركات المقاولات ، و مدراء المشاريع في الشركات المختصة في إدارة المشاريع الهندسية.
- التعرف على مدى إدارك شركات المقاولات لمقومات التخطيط الفعال و ذلك من خلال (فهم مقومات نجاح الخطة ، فهم فاعلية التخطيط و دور ذلك في نجاح

المشروع) ، و ذلك من وجهة نظر المشاركين في مقابلات البحث المتمثلة بمدراء المشاريع في شركات المقاولات ، و مدراء المشاريع في الشركات المختصة في إدارة المشاريع الهندسية.

- تسليط الضوء على معوقات التخطيط الإداري و الهندسي لدى شركات المقاولات و الذي تعتبر بدورها مسبب رئيسي في تطور الشركات و تأخرها في إنجاز مشاريعها في الوقت المحدد.

جمع و تحليل البيانات و المعلومات.

قبل البدء بإعداد خطة المشروع الهندسي لا بد من توافر المعلومات التالية:

- مستندات العقد لد ا رستها و استخ ا رج المعلومات منها و تشتمل هذه المستندات على مخططات المشروع،المواصفات العامة و الخاصة للمشروع, جداول الكميات و الأسعار،المراسلات الرسمية بين أطراف التعاقد (مالك،استشاري،مقاول،جهات رسمية)،محضر استلام المشروع و قرار المناقصة من قبل المالك, تقرير فحص التربة و غيرها من المستندات الضرورية لبدء عمل خطة المشروع.
- وصف المشروع و المساحات و توزيع كتل المشروع.
- لائحة بالمشتريات و التوريدات و التجهيزات اللازمة للمشروع.
- طريقة إدارة المشروع و التكنولوجيا اللازمة لذلك .
- دارسة نقاط قوة و ضعف الشركة.
- توافر الموارد من معدات و عمالة و مقاولي الباطن و أسعار السوق و الإنتاجية العملية لكل منها.
- تحديد الإمكانات المتاحة و البدائل المناسبة لكل من المواد و الخطط.
- خطط التنفيذ الفنية لعناصر المشروع
- تحديد برامج الكمبيوتر التي تساعد في جدولة و تخطيط المشاريع الإنشائية لاستخدامها في المشروع.

الجدولة الزمنية للمشروع: و تتضمن هذه المرحلة.

- تقسيم المشروع إلى انشطة.
- تحديد العلاقة بين الأنشطة.
- تمثيل الأنشطة و العلاقات و تقدير الأزمنة لكل نشاط. المدة الزمنية لتنفيذ النشاط :
  - كمية العمل بهذا النشاط / عدد الموارد X معدل الأداء

- كمية العمل بهذا النشاط / إنتاجية الموارد المستخدمة

➢ حساب المسار الحرج للمشروع ، و تحديد الفائض الزمني لكل نشاط و من ثم الفائض الزمني الكلي للمشروع

النشاط الحرج : النشاط الذي إذا تم تأخير انتهائه فإنه يتسبب في تأخير المشروع.

المسار الحرج : مجموعة من الأنشطة الحرجة، تمتد من بداية إلى نهاية المشروع.

الفائض الزمني الكلي : الفترة الزمنية التى يسمح بها للنشاط أن يتأخر دون أن يؤثر على الفترة الكلية للمشروع.

الفائض الزمني الحر : الفترة الزمنية الت ا ركمية للأنشطة غير الحرجة للمشروع كله.

إذا كانت قيمة فترة الفائض الزمني الكلي للنشاط الواحد تساوي الصفر فإن نطلق على هذا النشاط اسم نشاط حرج، و هو يقع على المسار الحرج للمشروع ،و أي تأخير في تنفيذ هذا النشاط سيؤدي إلى تأخير النشاط اللاحق لهذا النشاط ، و بالتالي تأخير المشروع ككل.

أهمية التخطيط :

من الواضح أن متطلبات اليوم تحتاج إلى التخطيط أكثر من أي وقت مضى ، و ذلك نظرا لما تواجهه الشركات من تحولات كبيرة في شتى المجالات ، و تحديات و ضغوط متزايدة ، و بيئة سريعة التغيير في كل المجالات، مما يزيد من درجة عدم التأكد البيئي حول ما ستؤول إليه الأوضاع مستقبلاً ، و ما سيكون عليه المستقبل، و هذا ينطبق بدوره على شركات المقاولات في إدارتها للمشاريع الإنشائية.

و قد تم قياس مدى إدارك شركات المقاولات لمفهوم تخطيط المشاريع عن طريق 4 متغيرات تحتوي على 12 عبارة كمايلي:

➢ **يساهم التخطيط في توفير الوقت و عدم الارتهان للصدفة.**

إن العمل في المشروع الهندسي بدون خطة واضحة محكمة يصبح ضرباً من العبث و ضياعاً للوقت .

1 - في حال غياب التخطيط في المشروع تعم الفوضى و الارتجالية و يصبح الوصول إلى الهدف بعيد المنال و رهين الصدفة.

2 - يهدف التخطيط إلى عدم حدوث تناقض بين الوسائل و الأهداف ، مما يسهل الوصول إلى الغايات و الأهداف بأقصر الطرق التي توفر الوقت و المال.

- **و تبرز أيضاً أهمية التخطيط في توقعاته للمستقبل و ما قد يحمله من مفاجآت و تقلبات .**

3 - حيث أن الأهداف التي ي ا رد الوصول إليها هي أهداف مستقبلية ، أي أن تحقيقها يتم خلال فترة زمنية محددة قد تطول أو تقصر ، مما يفرض على مهندس التخطيط عمل الافتراضات اللازمة لما قد يكون عليه هذا المستقبل ، و تكوين فكرة عن ما سيكون عليه الوضع عند البدء في تنفيذ الأهداف ، و خلال مراحل تنفيذ المشروع المختلفة .

4 - يساعد التخطيط على توفير قدرة أكبر للمؤسسة و إدارة المشروع في التأقلم و التكيف, و ذلك من خلال التحديد المسبق لأفضل الأساليب و طرايق العمل في ضوء ما يحتمل حدوثه.

5 - و يشير (القريوتي 2001) إلى أن التخطيط يعمل على توفير التكاليف و يحول دون هدر الموارد ، لأنه يحدد الغايات و آليات التنفيذ سلفاً ، و بطريقة علمية و عقلانية مما يسهم في زيادة الكفاءة و الفاعلية.

- **مزايا التخطيط:**

ينطوي التخطيط على الكثير من المزايا التي يجب على شركة المقاولات فهمها و إداركها و يمكن إيجازها فيمايلي:

6 - تنسيق جهود كادر المشروع: فالتخطيط يمكن من التنسيق بين جهود كل من العاملين و الكادر الفني في المشروع من جهة ، و الإدارات المختلفة في شركة المقاولات من جهة أخرى ، و بالتالي تحديد أهداف خطة المشروع و الوسائل اللازمة لتحقيقها ، و هذه الأهداف توفر التوجيه اللازم لمختلف كوادر المشروع و الشركة للقيام بمهامها و أدوارها ، مما يساعد على تحقيق الأهداف المنشودة من الخطة دون ما تعارض أو تناقض فيما بينها.

7 - التنبؤ بالتغيير : فالتخطيط السليم للمشروع يهيئ كادر المشروع و إدارات شركة المقاولات للتغيير المحتمل ، و ما يترتب على هذا التغيير من آثار، و بذلك تكون إدارة المشروع أكثر جاهزية للتعامل مع هذا التغيير دون أن تتفاجأ به حال وقوعه.

8 - يوفر التخطيط مقاييس و معايير للأداء : حيث توضح خطة المشروع ما يراد إنجازه من من نتائج و أهداف على مستوى عمال و كادر المشروع ، من خلال إسناد المهام لهم كل حسب إختصاصه, و هذه النتائج و الأهداف تشكل أساساً للمعايير التي يمكن استخدامها لقياس الأداء الفعلي.

- **التخطيط الهندسي (تخطيط المشاريع الهندسية).**

أما من الناحية الهندسية البحتة فإن لاستخدام التخطيط و خصوصاً طريقة المسار الحرج فوائد كثيرة منها:

9 - الحصول علي تمثيل تخطيطي للمشروع. يمكن من خلاله معرفة أماكن الخلل في خطة المشروع بشكل سريع.

10 - التنبؤ بالوقت اللازم لإنهاء المشروع. و إمكانية التحكم بهذا الوقت.

11 - التمييز بين المهمات الحرجة و غير الحرجة في المشروع، وبالتالي تحديد هامش المناورة الممكن بالنسبة لكل مهمة حيث يمكن نقل بعض الموارد من المهمات غير الحرجة وتركيزها على المهمات الحرجة مما يساهم بخفض زمن المشروع مع ثبات الكلفة.

12 - حساب التكلفة النهائية للمشروع.

مجتمع و عينة الورقة عن طريق مقابلات مدراء المشريع و المهندسين

1) يشتمل مجتمع البحث على شركات إدارة المشاريع المختصة و شركات المقاولات المتوسطة و الكبيرة في جميع الاختصاصات الإنشائية من بناء و طرق و صرف صحي و أعمال كهربائية و بنية تحتية.

2) تضم عينة البحث 30 مدراي من مدراء المشاريع في الشركات المختصة بإدارة المشاريع من

أصل 40 من الشريحة المستهدفة، كما تضم العينة 20 مدراي من مدراء المشاريع بشركات المقاولات من أصل 30 من الشريحة المستهدفة من الفئات المذكورة أعلاه.

حدود الورقة البحثية.

الحدود المكانية : شركات إدارة المشاريع المختصة و شركات المقاولات المتوسطة و الكبيرة في ليبيا طرابلس.

الحدود الزمنية: الفترة الواقعة بين 2022 – حتى 2024 م.

منهجية الورقة البحثية.

اعتمد الباحث في دراسته على منهج دراسة الحالة لغرض الوصول إلى نتائج الدراسة.

أساليب جمع البيانات: الأساليب المستخدمة في الدراسة لجمع البيانات مقابلات مع مدراء المشاريع.

تم اعتماد المقابلات الخاصة بجمع المعلومات اللازمة للدراسة و تم اختيار على عينات مختارة من مدراء المشاريع، و ذلك لتحديد مدى تأثير سوء التخطيط في تأخر إنجاز المشاريع الإنشائية في مدينة طرابلس. و تشمل هذه العينات الفئات التالية:

1- نخبة من مديري المشاريع في شركات إدارة المشاريع المختصة باعتبارهم الجهة المكلفة بمراقبة تنفيذ المشروع و تقييمه من الناحية الإدارية للحصول على أفضل جودة بأقل تكلفة و زمن معقول.

2- نخبة من مديري المشاريع في شركات المقاولات بإعتبارهم الجهة الأقرب في المشروع لجميع المعنيين في تنفيذه ، ومن حيث صلتهم بجميع الأطراف التي قد قد تؤثر سلباً في عملية تخطيط المشروع ، و من ثم تأخر تنفيذه .

بعد الاطلاع على الأدبيات المتبعة في البحث العلمي من خلال الأطروحات السابقة، و من

خلال الخبرة الفنية للباحث ، فقد تم إعداد اسئلة المقابلات و عرضها على مجموعة من مدراء المشاريع المختصين و مدراء المشاريع المقاولين ، و كذلك على عدد من الخبراء الإداريين لمعرفة مدى موائمة عبارات هذه المقابلات مع فرضيات الورقة.

و بعد أخذ الملاحظات و التوصيات من الجهات السابقة بعين الاعتبار تم اخراج اسئلة المقابلات بصورتها النهائية وبأسلوب مباشر و بسيط كما يالي :

1 - هل قلة الخبرة في إعداد الخطة هي السبب؟

2 - هل هوسوء تنفيذ الخطة ؟

3 - هل هوالتهاون في متابعة تنفيذ الخطة ؟

4 - هل هوإضاعة الوقت و الارتهان للصدفة ؟

5 - هل هو الافتقار للتوقعات المستقبلية و المفاجآت ؟

6 - هل هوالافتقار لمبادئ التخطيط الهندسي ؟

7 - هل هوافتقار الخطة لمقومات النجاح ؟

8 - هل هوضعف فاعلية التخطيط ؟

الدراسات السابقة.

من خلال البحث في المراجع و الكتب و شبكة الإنترنت لمعرفة الدراسات التي تناولت المواضيع القريبة من هذه الدراسة فقد تم العثور على الدراسات التالية :

دراسة مصطفى أحمد (2009) بعنوان:

فهم طبيعة التأخر الزمني في المشاريع الإنشائية في ليبيا بإستخدام طريقة الستة – سيجما.

أجريت هذه الدراسة في ليبيا ،و تستعرض هذه الدراسة مسحاً ميدانياً لتحديد و تقييم أهم العوامل المتكررة التي تسبب التأخير في المشاريع الإنشائية.

و قد خلصت هذه الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها:

1. إن أغلب العوامل التي تؤثر في تأخر المشاريع الإنشائية تكمن في مرحلة التخطيط و هذا يعكس أهمية التخطيط في المشاريع الإنشائية.

2. تم التعرف من خلال الدراسة على أهم عشرة عوامل تساهم في تأخير المشاريع الإنشائية في ليبيا و تتمثل بالتخطيط السيء للمشروع، الجدولة الزمنية و الصعوبات المالية التي تواجه المقاول، التقديرات السيئة للتكلفة و الإدارة و الإشراف السيء لموقع العمل, عدم كفاءة فريق عمل المشروع، العدد غير الكافي للمعدات و العمالة و مواد الإنشاء، صعوبات في الدفعات الشهرية، التغيير في طلب العمل، بطؤ استجابة الاستشاري، عدم كفاءة المقاولين بالباطن.

دراسة Ahcom (2004) بعنوان :

A model for benchmarking contractors project management elements in KSA.

أجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية، و تم فيها استبيان أري مدراء المشاريع المهندسين في كل من شركات المقاولات و المكاتب الاستشارية المكلفة بالإشراف على بعض المشاريع الحكومية, و كان هدفها بناء نموذج خاص بمقاولي الإنشاءات لتطوير أداءهم الإداري و قد خلصت هذه الدراسة إلى أن أسباب التأخير في المشاريع الإنشائية تتعلق بشكل مباشر بزيادة التكلفة و يمكن الحد من ذلك من خلال:

1. التخطيط المسبق و المتقن للمشروع.
2. الرقابة المستمرة لخطة المشروع من قبل إدارة المشروع.
3. التنسيق بين المقاول و الأط ا رف الخارجية المعنية بالمشروع من موردين و مقاولي باطن و غيرهم.
4. انسجام فريق العمل.
5. التقيد بالتعليمات و الأنظمة الحكومية.
6. إلتزام المقاول بتوفير كوادر ذات كفاءة عالية و عمالة مدربة و مواد ذات جودة عالية في الوقت المحدد.

و قد أوصت الدراسة بأن يقوم المقاول بتشكيل فرق العمل من تخصصات مختلفة و بخبرات عالية، و الاهتمام بالاتصال الفعال، و التخطيط المسبق و الرقابة على التخطيط في جميع مراحل المشروع.

و قد أفادت هذه الدراسة الباحث بالاعتماد على العديد من النقاط كأساس لدراسته و خصوصاً ما يتعلق بجانب التخطيط و علاقته بوقت تنفيذ المشاريع.

- إن المقتارب في موضوع هذه الدراسة و موضوعات الدراسات السابقة لا يعني بالضرورة التطابق في النتائج فكل دراسة لها ظروفها و طريقتها و معطياتها و بالتالي نتائجها التي تنسجم مع متغيراتها و فرضياتها.إلا أن المساهمة المتوقعة من هذه الد ا رسة هي التركيز على ضرورة فهم و استخدام التخطيط السليم في أي مشروع أو مؤسسة مهما كبرت أو ضغرت، و أنه بدون التخطيط يكون نجاح الشركة رهين الصدفة.و يبين الجدول أدناه أوجه الشبه و الاختلاف بين هذه الدراسة و الدراسات السابقة.

رقم	العنصر	الدراسات السابقة	الدراسة الحالية
1	بيئة الدراسة	تمت الدراسات السابقة في بلدان بعضها متقدم , و بعضها من الدول النامية.	تمت هذه الدراسة في مدينة طرابلس باعتبارها المدينة الأكثر ازدهارا في ليبيا.
2	الموضوعات	اهتمت الدراسات السابقة بتأخير المشاريع من منظور إداري عام	ركزت الدراسة على تأثير سوء التخطيط في تأخير المشاريع.
3	مجتمع الدراسة	تناولت الد ا رسات السابقة آراءالمقاولين والاستشاريين	أضافت هذه الد ا رسة آراء مدراء المشاريع المختصين بهذا المجال
4	اهداف الدراسة	تناولت الدراسات السابقة تأثير التخطيط على المشروع بشكل عام. تمت الدراسات السابقة في ظروف طبيعية من حيث عدد المشاريع المنفذة في الدولة التي تمت فيها الدراسة. تناولت الدراسات السابقة العوامل الإدارية المسببة في تأخير المشاريع.	ركزت الدراسة على مفهوم التخطيط و التخطيط الهندسي و أهميته و مقومات نجاحه لتلافي التأخير في إنجاز المشاريع. تناولت الدراسة فترة الطفرة العمرانية غير المسبوقة على مستوى ليبيا و ذلك في مدينة طرابلس. تناولت الدراسة دور التخطيط الهندسي في ضبط مدة تنفيذ المشروع.

النتائج :

"توصلت النتائج بناء" علي المقابلات وهي أن تأخر شركات المقاولات في إنجازها للمشاريع يرجع إلى عدم إدراك هذه الشركات لمفهوم تخطيط المشاريع.

- توصلت النتائج أن تأخر شركات المقاولات في إنجازها للمشاريع يرجع إلى عدم إدراك هذه الشركات لأهمية تخطيط المشاريع .
- توصلت النتائج وهي أن تأخر إنجاز المشاريع الهندسية يعود إلى عدم اعتماد شركات المقاولات على مقومات التخطيط الإداري والهندسي الفعال كأساس لنجاح خططهم.

و قد اتفق كل من مدراء المشاريع في شركات إدارة المشاريع و مدراء المشاريع في شركات المقاولات

على أسباب و عوامل التأخير الناجمة عن سوء التخطيط التي أوردها الجابات في المقابلات و كان ترتيب الأهمية النسبية لهذه العوامل كمايلي:

1 - عدم إدراك شركات المقاولات لمقومات التخطيط الهندسي و الإداري الفعال كأساس لنجاح خططهم

2 - عدم إدراك شركات المقاولات لأهمية التخطيط.

3 - عدم إدراك شركات المقاولات لمفهوم تخطيط المشاريع ."

"أهم الأسباب التي تدل على عدم أخذ شركات المقاولات مقومات التخطيط الفعال بعين الاعتبار؛ مما أوقعها في التأخير في تنفيذ مشاريعها، فقد راى مدراء المشاريع لدى شركات المقاولات أن أهم الأسباب التي تؤدي إلى تأخر المشاريع ،و المتعلقة بتجاهل شركات المقاولات لمقومات التخطيط الفعال هي افتقار الخطة الموضوعة لتنفيذ المشروع إلى مقومات النجاح ، من حيث عدم شمولية و وضوح هذه الخطة ، و عدم مرونتها و واقعيتها و عموميتها دون تحديد أهدافها بدقة ، و عدم التقيد بوقت تنفيذ الخطة و المبالغة في تقدير كلفة عملية التخطيط، و عدم التكامل و التجانس بين خطة المشروع و أهدافه".

مناقشة للنتائج :

1 -أظهرت المقابلات أن هناك خللاً استراتيجياً عاماً لدى عدد كبير من شركات المقاولات أدى إلى تأخر إنجازها للمشاريع، وقد ظهر هذا الخلل واضحاً عندما وجدت هذه الشركات نفسها في أزمة حقيقية ناتجة عن عدم تمكنها من تطبيق خططها على المشروع نتيجة نقص الثقافة التخطيطية لديها ، و عدم فهم الكادر الفني في المشروع لطبيعة المشروع الهندسي فهماً كافياً، و بالتالي توظيف موارد المشروع في غير مكانها مما أدى إلى تعرضها للمزيد من التأخير.

2 - أظهرت المقابلات وجود خللاً إدارياً لدى شركات المقاولات من حيث إهمالها لأهمية التخطيط مما أوقعها في الفوضى و أثبت عدم مرونتها في التعامل مع مخاطر المشروع و وجود نقص في التنسيق الإداري بين كوادر المشروع من جهة و الشركة

من جهة أخرى، الأمر الذي دفع هذه الشركات للقيام بخطوات غير محسوبة أدت إلى المزيد من تأخر المشاريع بدلاً من تقليص وقت التنفيذ.

3 - أظهرت المقابلات الضعف الواضح عند شركات المقاولات في مجال التخطيط الهندسي من حيث عدم قدرتها على وضع جدول زمني محكم للمشروع الأمر الذي أوقعها في الخطأ عند تقديرها لزمن تنفيذ المشروع فلم تميز هذه الشركات بين الأعمال الحرجة و غير الحرجة في مسار تنفيذ خطة المشروع مما يؤكد عدم تقدير هذه الشركات لأهمية الوقت.

4 - اعتماد شركات المقاولات على العموميات في خططهم دون التركيز على الأهداف الحقيقية للمشروع، و هي تنفيذ هذا المشروع بأقل وقت ممكن و بأفضل جودة و أقل تكلفة، و بالتالي فشل خطة المشروع الذي ترتب عليه هدر الوقت و المال.

5 - أظهرت المقابلات وجود خللاً هيكلياً لدى الإدارات العليا في شركات المقاولات من حيث عدم تطبيق هذه الإدارات لمبدأ إلزامية التخطيط ، مما أعطى الفرصة لكوادر الشركة تنفيذ المشروع بشكل ارتجالي بعيداً عن المفاهيم و الأساليب العلمية الحديثة المطبقة في مجال إدارة و تخطيط المشاريع الإنشائية؛ الأمر الذي أدى إلى تأخر كادر المشروع في اتخاذ القرارات الحاسمة خلال المشروع و بالتالي هدر المزيد من وقت التنفيذ.

المراجع :

1 - القريوتي ، محمد قاسم (2001) ، مبادئ الإدارة ، النظريات والعمليات والوظائف ، دار وائل للطباعة و النشر.

2 - جاد، سامح(2005) ، إدارة المستقبل ، مجلة المختار الإسلامي، القاهرة.

3 - جريسمان، ب. يوجين(1998) فن إدارة الوقت، كيف يدير الناجحون وقتهم ، ترجمة بيت الأفكار الدولية ، أمريكا.

4 - جواد ، شوقي ناجي (2000)، إدارة الأعمال: منظور كلي ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، عمان.

5 - المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية. http://www.hrdiscussion.com

6 - لمعيلي، د. ناصر عبد الله ناصر ، إدارة الوقت و أثره في تطوير القوى العاملة. http://www.ecoworld-mag.com

7 - ملتقى المهندسين العرب. http://www.arab-eng.org

8 - Federal Transit Administration (2003), Project and Construction Management Guideline, USA.

9 - Morris, p. and Jamieson, A, (2004), Translation Corporate Strategy. Project Management Institute, USA.

10 - Jack Ferner (1995), Successful Time Management, Wiley.

11 - Wiliam F. Clueck (1980), The Management, Dryden press, USA.

12 - Federal Transit Administration, (2003) Project and Construction Management Guidelines. http://www.fta.dot.gov

13 - Management, the Executive fast Track, http://www.12manage.com