العوامل المسببة في تأخر تنفيذ المشاريع الخدمية دراسة حالة في بلدية كربلاء

أ.م.د. مها كامل جواد
كلية الادارة والاقتصاد
جامعة بغداد

الباحث
مثنى مروان شهاب

المستخلص

رغم الحاجة الملحة الى المشاريع الخدمية في معظم المحافظات الا انها تتعرض الى العديد من المشاكل ومن ابرزها تأخر التنفيذ عن الوقت المحدد والذي يتسببفي العديد من الآثارالسلبيةعلى المشروع والأطراف المشاركة فيه وغالبامايؤدي الى فرض غرامات تاخيرية وسحب العمل من المقاول وما يترتب على ذلك من خسائر في الاموال وتأخير الاستفادة من خدمات تلك المشاريع، لهذا هدف هذا البحث إلى التعرف على العوامل المسببة في تأخر المشاريع الخدمية وتسليط الضوء على أهم تلك العوامل ووضع الحلول لتحسين تنفيذ المشاريع الخدميةوبأقل تأخيرات زمنية ممكنة،ولتحقيق أهداف البحث تم اعتماد منهج دراسة الحالة في عينة من مشاريع بلدية كربلاء المقدسة للحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة،

واستعمال برنامج(File- Maker) لتسهيل عمليةجمع وتنظيم البيانات المتعلقة بالمشاريع، ثم عمل احصائيات بعدد مرات تكرار كل عامل من عوامل التأخير وكانت العوامل العشرة الاكثر تكراراً هي : تأخرورود التخصيصات المالية، البيروقراطية والتعليمات المقيدة والمحددة، الكشوفات الاضافية واوامرالتغيير، تعارض خدمات البنية التحتية، ضعف كفاءة المقاول، التخطيط والجدولةغيرالفاعلة، نقص العاملين في موقع العمل، الاجراءات المتخذةعند تأخرالمقاول من انذارات وسحب العمل، العطل الرسمية والمناسبات وانقطاع الطرق، التجاوزات. وتوصل البحث الى عدد من الاستنتاجات ابرزها ان هناك اربعة اطراف رئيسة تتسبب في تأخر مشاريع البلدية متمثلة بالقوانين والانظمة الحكومية والمقاول وبلدية كربلاء والظروف الخارجية .

Abstract

Despite the urgent need to service projects in most provinces, But they face many problems,The most important of them is the executiondelay at limited time, thus causing several negative effects for the project and participating parties. This leads to distrust between stakeholders,recourse to the courts, loss of money and delay tobenefitting from the services of those projects . So This study aims to identify The causing factors of delay in the service projects, and Shed light on the most important factors and putting the solutions to improve the Execution of projects with the least delays possible. To achieve the objectives of this study, a Case Study method has been adopted in a sample of Karbala Municipality's projects to get the required data and information, and used (File – Maker) programto facilitate the collection and organization of data. Followed by a statistics, being carried out as frequently as each of delaying factors, The tenmost frequent factors in the delay of Municipality projects were : Delayed arrival of the financial allocations, The bureaucracy and restrictive regulations, Additional statements and change orders, Crossing of infrastructure services, Weakness of contractor's competence, Ineffective planning and scheduling, Shortage of labors in thework site, The procedures taken when the Contractor is delay such as Warning and drawing work, Public holidays and occasions and closing of the roads, Encroachments. The study showed there are four main parties which cause the delay in the projects, and these are represented by The government's laws and regulations, Contractor, Karbala Municipality, and External conditions.

المقدمة

يُعد قطاع الخدمات من القطاعات الرئيسة التي تساهم بشكل كبيرفي التنمية الحضرية،واحدى المشاكل المتكررة التي يواجها هو تأخر التنفيذ الذي يؤدي إلى تبديد في الموارد (وقت،اموال،معدات، عاملين) كان يمكن استغلالها في مشاريع أخرى فضلاً عن تأخيرالاستفادةمن خدمات تلك المشاريع في مجال البنية التحتية وتطويرالمدينة بتحسين مستوى الخدمات العامة للمواطنين وتقليل من إرادات البلدية المتوقعة من اكمال المشاريع نتيجة عدم تنفيذها في الوقت المحدد، اذ يمثل تنفيذ المشروع في الوقت المحدد احد الأهداف الرئيسة (الوقت، الكلفة، الجودة) التي تسعى المنظمات جميعها لتحقيقه سواء كانت ربحية أم غير ربحية، ومن هنا برزت مشكلة تأخر المشاريع الخدمية، وجاءهذا البحث لتسليط الضوءعلى العوامل التي ادت الى تأخر مشاريع بلدية كربلاء ومعرفة عدد ونسبة المشاريع التي تتعرض الى التأخيروتحديد تلك العوامل والتعرف على الاساليب والطرق المتبعة في التعامل مع تأخرالمشاريع ووضع الحلول والمعالجات التي تساهم في تقليل تأخرالمشاريع والحد منه .

المبحث الاول
منهجية البحث

اولا: مشكلةالبحث

اصبحت المشاريع الخدمية التي تنفذها دوائر البلدية في توسع بفضل قانون المحافظات والصلاحيات التي منحت بموجبه ،وخطط التنمية التي اطلقتها وزارة التخطيط للنهوض بالواقع الخدمي عن طريق تشارك وتكامل الادوارالمركزية واللامركزية فتعددت جهات التمويل منها ماهو مركزي عن طريق وزارة الاعمار والاسكان والبلديات والعامة متمثلة بمشاريع الخطة الاستثمارية، ومنها ماهو محلي عن طريق المحافظات متمثل بمشاريع تنمية الاقاليم بتوزيع تخصيصات سنوية لكل محافظة و وفق النسبة السكانية وبهذا ازداد عدد المشاريع وبالتالي ازدادت اعداد المشاريع المتاخرة لدوائر البلدية لعدم اكمالها في الموعد المحدد نتيجة زيادة مدة التنفيذ الفعلية مقارنة بالمدة المخططة بسبب مجموعة من العوامل المسببة تابعة لاطراف عدة ادت الى عدم تسليم المشاريع في الوقت المحدد، ويمكن تجسيد مشكلة البحث من خلال التساؤلات الاتية:-

١- ماهي طبيعة التأخير في المشاريع التي تنفذهابلدية كربلاء؟
٢- ما هي الاطراف المساهمة في عملية تأخير المشاريع ؟
٣- ما هي العوامل الاكثر تأثيراً في عملية تأخير المشاريع ؟

ثانيا:اهميةالبحث

١- يساهم البحث في تشخيص العوامل المسببة في تاخر تنفيذ المشاريع الخدمية وبالتالي من الاثار الناجمة عن ذلك بمساعدة اطراف المشروع عن طريق معرفة وتحديد اكثر المسببات تاثيراً في تاخر المشاريع ووضع الحلول لها.

٢- الاهتمام بمعالجة عوامل التاخيرإذانلهادورأكبيرأفي التاثير في دوائر البلدية فيتنفيذ مشاريعها ضمن خططهاالاستراتيجية من اجل تنفيذ المشاريع بأقل تاخيرات زمنية.

٣-ومما لاشكّ فيه أنّ للوقت أهمية قصوى في جميع المشاريع، لهذا فان البحث يسعى الى تحقيق احد الاهداف الرئيسة للمشروعات الا وهو الوقت. تحتل المشاريع الخدمية التي تقدمها بلدية كربلاء اهمية خاصة في مجال البنية التحتية للمدينة وان تنفيذ المشاريع ضمن المدة المحددة لها تعود بالنفع على المجتمع والبلدية.

ثالثا:أهداف البحث

١- تحديد العوامل الرئيسة المسببة في تأخر مشاريع لبلدية كربلاء .
٢- التعرف على الاساليب والطرائق المتبعة في التعامل مع تأخر المشاريع .
٣- تسليط الضوء على القوانين والتعليمات الحكومية المتعلقة بتأخر المشاريع والمشاكل التي ترافق تطبيق تلك القوانين والتعليمات .
٤- اقتراح برنامج لتوثيق ومتابعة تنفيذ المشاريع واعداد التقارير الدورية عن نسبة انجاز المشاريع والعوامل المسببة للتأخير .
٥-تحسين اجراءات بلدية كربلاء في تنفيذ المشاريع ضمن الجدول الزمني وبأقل تأخيرات زمنية، من خلال تحديد العوامل الرئيسة المسببة لتأخير المشاريع في البلدية ومعالجتها.

رابعا:منهج البحث

على الرغم من تعدد المناهج العلمية التي يمكن اعتمادها في البحوث والدراسات العلمية كالمنهج الوصفي والتجريبي والمقارن ودراسة الحالة، الا ان الباحث استخدم منهج دراسة الحالة لملائمته طبيعة البحث وتعدد سماته كونه يجمع بين اكثر من اسلوب بحثي معاً مثل الملاحظة والاستفسار والمقابلات والسجلات والوثائق، اذ يتم جمع البيانات عن الوضع الحالي للحالة ومعرفة العوامل التي أثرت فيها وتحليل النتائج ثم التوصل لصورة متكاملة لوحدة البحث (عطوي، ٢٠١١ : ١٨١).

اختار الباحث هذا المنهج للتعرف على العوامل التي اثرت في تاخر المشاريع والظروف التي مرت بها وتحليل نتائج هذه البيانات والمعلومات للتوصل الى صورة متكاملة عن مسببات التاخير بالتتبع والتحقق من الإجراءات والسياسات المتخذة من قبل المقاولين وصاحب العمل. وتمتاز دراسة الحالة بالوصف التفصيلي للمعلومات وتُمكن الباحث من استيعاب الموضوع بشكل واضح لانهاتعتمدعلى دراسةالظاهرة كماتوجد في الواقع.

خامسا:اساليب جمع البيانات والمعلومات وتحليله

تم جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالبحث كما يأتي:

١-الجانب النظري: تم الاستعانة بالكتب والرسائل والاطاريح الجامعية والدراسات والبحوث والمجلات العربية والأجنبية وشبكة المعلومات العالمية لدعم الجانب النظري للبحث.

٢-الجانب العملي : تم الحصول على البيانات والمعلومات من خلال :

- المقابلات الشخصية: وشملت عدداً من مديري اقسام التخطيط والمتابعة ومديري المشاريع ومهندسي الاشراف والتنفيذ في دوائر البلدية ضمن محافظة كربلاء بهدف توضيح اهداف البحث والتعرف على واقع المشاريع والعوامل المسببة في تأخرها.

•الوثائق الرسمية: اذ تم الاطلاع على الوثائق الرسمية مثل الكُتب الرسمية والتقاريرالدورية للمواقف الشهرية لمراحل تنفيذ المشاريع التي تعدها البلدية

•الزيارات الموقعية والميدانية للمشاريع الخدمية

•القوانين والتعليمات المتعلقة بتنفيذ عقود المشاريع الحكومية (الشروط العامة للمقاولات، تعليمات تنفيذ العقود الحكومية، تعليمات وصلاحيات تنفيذ المشاريع الاستثمارية)

المبحث الثاني
الاطار المفاهيمي للمشروع وإدارته(الجانب النظري)

اولاً : مفهوم المشروع

يعرف المشروع في ابسط معانيه بانه منظمة مؤقتة لتنفيذ مجموعة من النشاطات المنظمة لتحقيق هدف معين في مدة زمنية معينة وباستعمال موارد متنوعة، فهو منظمة مؤقتة مهما قصر او طال عمره، فهناك مشاريع عمرها ايام او اسابيع وهناك مشاريع عمرها شهور او سنين او عقود من الزمن، ما يجمع هذه المشاريع هو انها مؤقتة، وبعد الانتهاء من هذه المشاريع فإنها تتحول الى صفتها الدائمة (خير الدين، ٢٠١٢ : ٢٧).

وقد عرفت جمعية ادارة المشاريع البريطانية المشروع بانه مجموعة من الانشطة المترابطة غير الروتينية، لها بدايات ونهايات زمنية محددة، يتم تنفيذها من قبل شخص او منظمة لتحقيق اهداف محددة، في اطار معايير الكلفة والزمن والجودة المخطط لها(دودين، ٢٠١٢ : ٢١).

كذلك عُرف المشروع بانه سلسلة من النشاطات والمهام لها بدايات ونهايات محددة، وله هدف معين وتمويل مخصص ويحتاج الى موارد بشرية وغير بشرية (اشخاص، اموال، معدات)(Kerzner , 2009 : 2)، وعرفه (ميريديث ومانتل،١٩٩٩: ٣٦) بانه مهمة معينة محددة يراد تحقيقها، سواء أكان على مستوى كبير أم صغير، او مدى طويل او قصير، ويمكن رؤية المشروع كوحدة واحدة.

ثانياً : مراحل انجاز المشروع

مجموعة من المراحل يمر بها المشروع من البدء الى الانهاءوتكون هذه المراحل متسلسلة، ويحدد عدد هذه المراحل وفق احتياجات الادارة والمنظمة والاطراف المشاركة في المشروع، اذ ان لكل مشروع نقطة بداية ونقطة نهاية محددة وان الانجازات والمعالم ونشاطات المشروع تحدث بين هاتين النقطتين وتتضمن مراحل انجاز المشروع(البدء، التخطيط، التنفيذ، الانهاء)(PMI , 2013: 38) (Westland , 2006 : 3-5)،تكون معظم دورات حياة المشاريع من مرحلة ابتداء ومرحلة انتهاء وبينهما المرحلة الوسطية التي قد تتكون من مرحلة واحدة او عدد من المراحل، وان كل مرحلة قد تتكون في الواقع من عدد من المراحل الثانوية(Sub phases بدن،٢٠٠٩ :٢) كون المشاريع فريدة وتتضمن درجة معينة من المخاطرلهذا يتم تقسيمها علىمراحل متسلسلة لسهولة إدارة المشروع وزيادة السيطرة والتحكم عليه (Burke,1999:24).

ثالثاً : اطراف المشروع

هي الجهات المشاركة في انجاز المشروع والمرتبطة به، ويتمثلون بجميع الاطراف من افراد وجماعات، شركات، مجتمع محلي والذين يتأثرون بشكل مباشر او غير مباشر بطريقة ايجابية او سلبية بالمشروع، ولهذا فان أهدافهم تكون متنوعة مما يجعل من الصعب ادارتها بسهولة(نجم، ٢٠١٣: ٢٧).

تتفاوت مستويات المسؤولية والسلطة التي يتحملها اطراف المشروع عند المشاركة في المشاريع وقد تتراوح مسؤولياتهم وسلطاتهم من المساهمات البسيطة الى الرعاية الكاملة للمشروع في توفير الدعم المالي والسياسي، ومثال على اطراف المشروع (راعي المشروع، الزبائن، الموردون، مدير وفريق المشروع، المدراء الوظيفيون، مدراء العمليات ..) ان تحديدهم واستيعاب درجة تأثيرهم في المشروع من الأمور الهامة، اذ أن الفشل في ذلك قد يؤدي الى تأخر المشروع وزيادة الكلفة بشكل فعلي(PMI, 2013: 31) .

رابعاً : إدارة وقت المشروع

ادارة المشروع هي علم وفن حل المشكلات ضمن الوقت المحدد وباستعمال الموارد المتاحة (خير الدين، ٢٠١٢ : ٩٤)، اما (صويص واخرون ،٢٠١٠ : ٢٧) فقد عرفها بانها تحقيق اهداف المشروع في الوقت المحدد ووفق الميزانية المعدّة من خلال اتباع مجموعة متميزة من العمليات، وعرفها (Burke , 1999 : 3) بأنها تطبيق المعرفة والمهارات والادوات والتقنيات على انشطة المشروع لتحقيق اهدافهبما يلبي احتياجات وتوقعات اصحاب المصالح،في حين عرفها(Westland , 2006: 2) بانها استعمال المهارات والادوات ومتطلبات عمليات الادارة لضمان نجاح المشروع .

يعد التوظيف غير الملائم للوقت مضيعة له، وان السبب في ضياع الوقت قد يكون أيشخص، فالوقت لا يضيع وحده بل يحتاج الى من يضيعه، فإدارة الوقت مفتاحها ادارة الذات، وبشكل عامفان عوامل ضياع الوقت مايأتي (عبيدات،٢٠٠٧: ١٦-١٨)،(الباحوث،٢٠١٣: ٢٤،٢٥):

١- سوء الإدارة وعدم كفاية التنظيم،

٢- زيادة عدد العاملين عن الحد المناسب

٣- زيادة عدد الاجتماعات عن الحد المعقول.

٤- سوء التخطيط وعدم وضع الاولويات

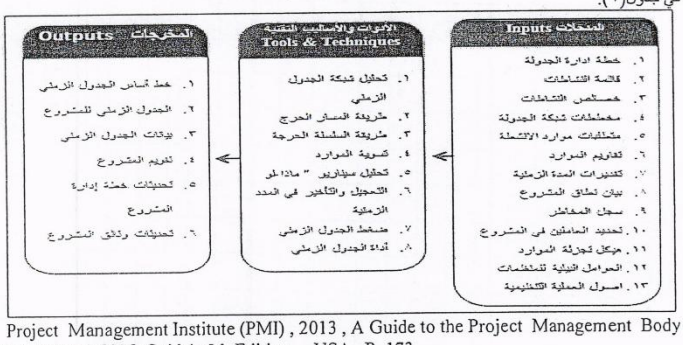
تشمل إدارةوقت المشروععلى العمليات المطلوبة لإدارة تنفيذ المشروع واكماله في الوقت المحدد، كما ان العمليات الرئيسةلإدارة وقت المشروع تضم (تخطيط ادارة الجدول الزمني، تحديدالنشاطات،تسلسل النشاطات، تقدير موارد النشاط، تقدير مدة النشاط، تطوير الجدول الزمني، رقابة الجدول الزمني.

ان إعداد وتحديث الجدول الزمني للمشروع يتضمن جدولة النشاطات والمدد الزمنية والموارد المتاحة والعلاقات المنطقية باداة الجدولة لإنشاء نموذج الجدول الزمني لإكمال المشروع، يتم في هذا الجدول تحديد تواريخ البدء والانتهاء المخططة لنشاطات المشروع ومراجعة وتنقيح تقديرات المدد الزمنية والموارد لأنشاء جدول زمني مُصدق علية ومعتمد كخط اساس لتعقب ومتابعة التقدم في المشروع، ومع تقدم المشروع تستمر مراجعة وتحديث الجدول الزمني الواقعي طوال مدة حياة المشروع. وللحصول على مزيد من المعلومات المتعلقة بالجدولة الزمنية فقد تم وضع معيار خاص بالجدولة الزمنية من قبل معهد إدارة المشروعات ضمن الدليل المعرفي (PMBOK®) كما في الشكل (١)(PMI , 2013 : 172-174).

خامسا: مفهوم تأخرالمشاريع واسباب التأخير

عرَّف (الصميدعي، ٢٠٠٢ : ٢٥) تأخرالمشاريع بأنهاالفشلفي إكمال الاعمال ضمن المدة المحددة، كما عرفهُ (Falqi , 2004 16 :) بانه الاختلاف الزمني بين تاريخ إنجاز المشروع الوارد في العقد وبين تاريخ الإنجاز الفعلي، اما (Dinakar, 2014: 784) فقد عرفه بانهُ:تباطؤالعمل دون توقف الانشاء بالكامل والذي ويؤدي إلى تجاوزالوقت عن المدة المحددة بالمقارنة مع الجدول الزمني المخطط للإنجازفي العقد الذي اتفق عليه الطرفان لتسليم المشروع .

يعد تأخر تنفيذ المشاريع وعدم اكمالها في الوقت المحدد واحدة من المشاكل الشائعة والتي تتسبب بالأثار السلبية على المشروع والاطراف المشاركة فيه،ويعود حدوث هذا التأخر الى عدة اسباب تناولها الكتاب والباحثين وقدتم جمعها وترتيبها من قبل الباحث في جدول(١).



Source : Project Management Institute (PMI) , 2013 , A Guide to the Project Management Body Of Knowledge (PMBOK® Guide) 5th Edition , USA , P .173

الشكل (١)
اعداد وتطوير الجدول الزمني

جدول (١) العوامل المسببة في تأخر المشاريع التي وردت في الادبيات التي تناولت هذا الموضوع

	العوامل المسببة لتأخر المشاريع / الكتاب	اوامر التغيير	التخمين غير الدقيق للوقت	صعوبات ومشاكل مالية	تأخر المالك في دفع مستحقات المقاول	البطء في اتخاذ القرارات	التخمين غير الدقيق للكلفة	الادارة السيئة للموقع والاشراف	نقص المواد	القوانين واللوائح الحكومية	الظروف الخارجية والاحوال الجوية	التأخر بسبب المقاول الثانوي	التضخم وارتفاع الاسعار	اخطاء اثناء التنفيذ	اساليب التنفيذ المتقادمة	التصاميم والرسومات	التخطيط والجدولة غير الفعالة	منح المناقصة لأقل عطاء	نقص العمالة	نقص المعلومات	وقوع حوادث اثناء العمل	ضعف قدرات ممثل المالك	الصعوبات الفنية اثناء التنفيذ
١	(ميريديث و مانتل ، ١٩٩٩ : ٧٧٢)	✓	✓						✓	✓													✓
٢	(الصميدعي ، ٢٠٠٢ : ٢٨)							✓			✓					✓							✓
٣	(Assaf & Al-Hejji , 2006 : 355-356)	✓		✓	✓			✓		✓							✓	✓	✓		✓		
٤	(العلي، ٢٠٠٩ : ٤٣٣)	✓	✓	✓				✓	✓								✓		✓	✓			
٥	(Meredith & Mantel , 2010 : 476)	✓	✓						✓	✓							✓						✓
٦	(Motaleb & Kishk , 2010 :1155)	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓		✓					✓	
٧	(Afshari .et .al , [illegible])							✓										✓					
٨	(Haseeb et .al, 2011:37)	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓							
٩	(Pourrostam & Ismail , 2011: 454)	✓		✓	✓	✓		✓				✓				✓	✓						
١٠	(دودين ، ٢٠١١ : ٢٦٠)	✓		✓					✓	✓				✓					✓				
١١	(Challal & Tkiouat , 2012: 158)	✓					✓	✓			✓						✓				✓	✓	
١٢	(Kikwasi , 2012: 58)			✓	✓			✓								✓				✓			
١٣	(Desai & Bhatt, 2013: 766)		✓		✓				✓										✓				
١٤	(Tawil .et .al , 2014 : 314)	✓		✓		✓		✓	✓					✓		✓	✓						
	التكرارات	١٠	٦	٨	٥	٣	٣	١٠	٨	٥	٣	٢	١	٢	٢	٥	٧	٢	٤	٢	٢	٢	٣
	النسبة %	%٧١	%٤٢	%٥٧	%٣٥	%٢١	%٢١	%٧١	%٥٧	%٣٥	%٢١	%١٤	%٧	%١٤	%١٤	%٣٥	%٥٠	%١٤	%٢٨	%١٤	%١٤	%١٤	%٢١

بعد عرض اراء الباحثين والكُتاب بشأن العوامل المسببة لتأخر تنفيذ المشاريع واستخراج النسب المئوية لكل عامل، سيتم اعتماد النسب التي حصلت على ٥٠% فأكثر من بين مجموع تلك الاراء وهي:

١- اوامر التغيير: حصلت على نسبة ٧١%الادارة السيئة للموقع والاشراف: حصلت على نسبة ٧١%
٢- صعوبات ومشاكل مالية : حصلت على نسبة ٥٧ %
٣- نقص المواد: حصلت على نسبة ٥٧%
٤- التخطيط والجدولة غير الفاعلة: حصلت على نسبة ٥٠ %
لكن من خلال اطلاع الباحث وملاحظاته الشخصية على الوثائقوخبرته في مجال المشاريع والمقابلات مع القائمين على تنفيذ المشاريع عينة البحث، وجد ان هناك عوامل اخرى مسببة لتأخر المشاريع في البيئة العراقية وتم الاشارة اليها في الادبيات السابقة لكنها حصلت على نسبة اقل من ٥٠% ومنها :
١-التخمين غير الدقيق للوقت : حصلت على نسبة ٤٢ %
٢-القوانين واللوائح الحكومية : حصلت على نسبة ٣٥ %
٣-التصاميم والرسومات: حصلت على نسبة ٣٥ %
لذلك يرتأي الباحث اعتمادها ايضاً كأساس للبحث، ولايعتمدحصراً على ماورد في الادبيات لانها كانت في بيئات اخرى غير عراقية ولهذا حصلت على نسبة اقل، والمعروف ان البيئات تختلف فيما بينها ولهذا تختلف العوامل المسببة ايضاً وبذلك سيتخذ البحث العوامل الاتية اجمالاً :-
١-اوامر التغيير: حصلت على نسبة ٧١%
٢-الادارة السيئة للموقع والاشراف: حصلت على نسبة ٧١%
٣-صعوبات ومشاكل مالية: حصلت على نسبة ٥٧ %
٤-نقص المواد: حصلت على نسبة ٥٧%
٥-التخطيط والجدولة غير الفاعلة: حصلت على نسبة ٥٠ %
٦-التخمين غير الدقيق للوقت: حصلت على نسبة ٤٢ %
٧-القوانين واللوائح الحكومية: حصلت على نسبة ٣٥ %
٨-التصاميم والرسومات: حصلت على نسبة ٣٥%

المبحث الثالث
الجانب العملي

من خلال المعايشة الميدانية والاطلاع على التقارير الدورية لتنفيذ المشاريع التي تعدها البلدية، ودراسة وتحليل البيانات والمعلومات تبين بان التأخير يمكن ان يحدث في أي مرحلة من مراحل دورةحياة المشروع (البدء، التخطيط، التنفيذ، الانهاء) وبالتالي فان أي تاخير في أي مرحلة يؤثر في انجاز المشروع، كونها مراحل متسلسلة ومتزامنة ومخرجات كل مرحلة تعد مدخلات للمرحلة اللاحقة.

اولاً: اساليب التعاقد لتنفيذ مشاريع البلدية :

لوحظ من خلال المعايشة الميدانية والاطلاع على اساليب التعاقد ان اسلوب المناقصة العامة هو الاسلوب الشائع والاكثر استخدام لتنفيذ مشاريع البلدية، والمناقصة العامة تمر بمجموعة من الاجراءات والمراحل وهي (الاعلان، فتح العطاءات، تحليل وتقييم العطاءات، قرار الاحالة ،اعداد صيغة العقد وتوقيعه) اذ تستغرق تلك المراحل من (٣ – ٦) أشهر، يضاف اليها التأخر في اقرار الموازنة والمصادقة على المشاريع، ومن خلال حصر ومتابعة مشاريع البلدية البالغة (٥٩) مشروعاً وجد ان اغلب المشاريع تتأخر فيها المباشرة الى ما بعد النصف الثاني من السنة ولاسيما بعد شهر ايلول اذ بلغت نسبة التأخير (٧٨%) بواقع ٤٦ مشروعاً متأخر من مجموع ٥٩ مشروعاً.

ثانياً: عرض عينة من مشاريع مديرية بلدية كربلاء

شمل تعينة البحث مشاريع بلدية كربلاء ضمن الخطة الاستثمارية وخطة تنمية الاقاليم للأعوام (٢٠١٠ – ٢٠١٤)، وقد تم اختيار (٢٠) مشروعاً لدراسة الحالة من مجموع (٥٩) مشروعاً، أي بنسبة ٣٤% تقريباً، وتم اختيار منهج دراسة الحالة (Case Study) لجمع المعلومات ومعرفة العوامل التي اثرت في تأخر المشاريع، ومن خلال معايشة وتتبع عمليات وخطوات تنفيذالمشروع وتدقيق وتحليل الوثائق والسجلات الخاصة بالمشاريع ابتداءً من الاعلان ولغاية الانجاز، قام الباحث بتحليل الحالة من خلال وضع استمارات للمشاريع مبينا فيه العوامل المسببة في تأخر كل مشروع، ثم عمل احصائيات بعدد مرات تكرار كل عامل من عوامل التأخير ثم ترتيبها وفق الاهمية، ولتسهيل عملية جمع وتنظيم البيانات تم تصميم واعداد استمارة لكل مشروع باستعمال برنامج محوسب (File_ Maker) لانشاء قاعدة البيانات وتوثيق معلومات المشاريع والعوامل المسببة فيتأخرهاوالاطراف المساهمة والاجراءات المتخذة ازاءها.

تم تهيئة واعداد الاستمارة الخاصة بدراسة الحالة وتحديد فقراتها بعد الاطلاع على ما متاح من المصادر العلمية وبعض الدراسات السابقة وبحوث الانترنيت والاسترشاد باستمارات متابعة تنفيذالمشاريع الاستثمارية الصادرة عن وزارة التخطيط ووزارة الاعمار والبلديات العامة، ثم عرضها على المختصين في وزارةالاعمار والاسكان والبلديات العامة ومديرية بلدية

كربلاء وبعد العديد من اللقاءات مع هم والاخذ بالملاحظات اللازمة وتعديل واضافة بعض الفقرات وتكييفها بما يتلائم مع بيئة البحث، بعدهاتضمنت الاستمارة (١٦) فقرة وسيتم عرض نموذج واحد من استمارة عينة البحث لالتزام الباحث بعدد الصفحات المطلوبة. وبعد جمع وعرض وتحليل عينة البحث والبالغة (٢٠ مشروعاً) تم التعرف على العوامل المسببة لتأخر انجازها في الموعد المخطط لها، ويوضح الجدول (٢) العوامل المسببة لتأخر تنفيذ مشاريع بلدية كربلاء وسيتم البدء بالأكثر تكراراً من بين هذه العوامل وبما تكون نسبة حدوثها ٥٠% فأكثر كما بالجدول (٣) .

جدول (٣): نموذج من عينة دراسة الحالة من مشاريع بلدية كربلاء المقدسة

اسم المشروع	تبليط شارع في حي الخدير			
نوع الخطة	خطة تنمية الاقاليم لعام ٢٠١٢			
الكلفة الكلية	٤ ،٦١٢ ،٠٨٧ ،٠٠٠ دينار عراقي			
طريقة التنفيذ	مقاولة	اسم الشركة المنفذة	شركة القوانيسوغيناء دبي للمقاولات	
المدة التعاقدية ٠	٢٤٠ يوم	المدة الفعلية للتنفيذ	٧٧٧ يوم	
تاريخ المباشرة التعاقدية	٢٠١٣/٤/٢	تاريخ المباشرة الفعلية	٢٠١٣/٤/٢	
تاريخالانجازحسبالعقد	٢٠١٣/١١/٢٨	تاريخالانجازالفعلي	----	
نسبة الانجاز المخطط	١٠٠%	نسبة الانجاز الفعلي	٧٠%	
اللجنة المشرفة	مهندس / ر . اللجنة	مهندس / عضو	مساح / عضو	فني / عضو
وصف المشروع	يتضمن العمل تهيئة وتسوية الارض بعد قلع التبليط المتضرر ثم فرش طبقة من الترابالنظيف والحصى الخابط مع الرش والحدل الجيد ، والتبليط بطبقة من الاساس الاسفلتي الاستبلايزر سمك ١٠سم مع الحدل الجيد وبمساحة (٥١٠٠٠ م٢) ، وبناء القالب الجانبي الكربستون وتطبيق الارصفة باستخدام الشتايكر المقرنص الملون مع صب كونكريت عادي للجسر الساند للارصفة المقرنصة .				
العوامل المسببة للتأخير				
	١	تأخر ورود التخصيصات المالية		
	٢	تعليمات واجراءات المناقصات الحكومية والمخاطبات الروتينية		
	٣	اوامر التغيير ، حذف واستحداث فقرات		
	٤	تعارض مسارات وانابيب الماء الصافي		
	٥	وجود تجاوزات على الشوارع من قبل الدور السكنية		
	٦	العطل الرسمية والمناسبات		
	٧	ضعف كفاءة المقاول ، والجدولةغيرالفاعلة من قبل المقاول		

جدول (٢): العوامل المسببة في تأخر مشاريع البلدية

	العوامل المسببة لتأخر المشاريع / المشاريع	الدور وأثر خطوط الخدمات والتأثيرات المحيطة	شحة في خدمات البلدية المتعددة	الدور	تأخر في معاملات الملكية	تأخر في مستحقات المقاول	تعثر	تأخر وجود التصميمات المتكاملة	مشاكل الملكية في موقع العمل	تأخر في مستحقات المقاول	تعثر	تأخر وجود التصميمات المتكاملة والمتجاوبة مع الاعمال	التصميم وفق المواصفات الحديثة	عدم دقة التنسيق بين الاعمال	المسؤولين تجاه الاثر الب	الاجهزة ذات الخدمة خلف تأخر المقاولين، قلة الموارد وسوء التمويل	اعطاء الغاء الفصل	تعاون المتعاملين في موقع العمل	تأخر المعدات، نقص المواد	تأخر المعدات، نقص المواد	لتجنب الف وتعقد في الخدمات	مشاكل التوعية والمعلومات والمقاومة لدى	تأخر تسليم المواد
١	مشروع انشاء مجمع ثقافي بمقاطع سيف على الشاطئ	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	-	✓		✓		✓	✓	✓
٢	مشروع انشاء (٢) بوابة ثوابتغيرات (٢) لمنطقة الأمل	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓			
٣	تطبيق التنسيق لمشروع هي العراق بمنطقة الميراد	✓	✓					✓			✓		✓	✓						✓			
٤	انشاء بوابة الثقافة العروس للاصلاحيات هي الموقف وهي الصيني	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓			✓	
٥	مشروع انشاء بوابة ثوابت	✓	✓	✓				✓			✓	✓	✓	✓						✓		✓	
٦	ايصال الاسم الجانب ع (تقاطع الجادي)	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓			✓	✓
٧	تأهيل النقط مشاريع ثقافية تأثر وواجع مشروع البلدية	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓		
٨	تطوير مشروع هي العامل نور مشروع الشرقي تأهيل الأهلية	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓		✓		
٩	تطوير مشروع هي الخور مجاور الوي قضاء مشروع هي العامل المشاريع ١٠	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓				
١٠	تطوير مشروع هي العامل من مشروع مستشفى لواء الشرق مشاهير	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓				

تكملة جدول (٢): العوامل المسببة في تأخر مشاريع البلدية

	العوامل المسببة لتأخر المشاريع / المشاريع	الدور وأثر خطوط الخدمات والتأثيرات	نقص في الأيدي العاملة	تعثر	تأخر في مستحقات المقاول	مشاكل الملكية في موقع العمل	تأخر وجود التصميمات المتكاملة	التكاليف الإضافية والتعويض عن العمال	الأجور، دفع المبالغ، عدم تأخر المقاولين، قلة الموارد وسوء التمويل	صعوبات الجدل الأمر ف	عدم دقة التنسيق بين الأعمال	اعطاء الغاء الفصل	تعاون المتعاملين في موقع العمل	تأخر المعدات، نقص المواد	تأخر المعدات، نقص المواد	لتجنب الف وتعقد في الخدمات	مشاكل التوعية والمعلومات والمقاومة لدى	تأخر تسليم المواد
١١	تطوير مشروع هي الأسر والمشاهير	✓		✓			✓	✓	✓				✓					
١٢	تطوير مشروع هي مشروع المشاهير	✓	✓				✓	✓	✓				✓					
١٣	انشاء بوابة مشروع هي الجنسية المشاهير ٢ عدد	✓	✓				✓	✓	✓				✓					
١٤	تأهيل مشروع هي الطريق	✓	✓	✓			✓	✓	✓				✓					
١٥	تطوير مشروع هي الشاهد	✓	✓	✓			✓		✓				✓			✓		
١٦	تطوير مشروع مستشفى مشاهير		✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓		
١٧	تأهيل مشروع هي الميراد	✓	✓	✓			✓		✓				✓					
١٨	تطوير المشروع الأساسي هي المشاهير بطريقة عد	✓	✓				✓		✓				✓					
١٩	تطوير مشروع هي شبيه بالمرتفع والاستدامة	✓	✓	✓		✓	✓		✓				✓					
٢٠	تأهيل تطوير المشروع هي (تم قليل الأسكان)	✓					✓		✓				✓					
التكرارات		٢٠	١٢	١٠	١	٤	٢٠	١٦	١٩	٧	٢	٤	١٣	٤	٤	٢	٤	٢
النسبة		١٠٠ %	٨٥ %	٥٠%	٥%	٢٠%	١٠٠%	٨٠%	٩٥%	٣٥%	١٠%	٢٠%	٦٥%	٢٠%	٢٠%	١٠%	٢٠%	١٠%

جدول (٣): يوضح تكرارات العوامل المسببة فيتأخر مشاريع البلدية

ت	العوامل المسببة في تأخر مشاريع البلدية	التكرارات	النسبة
١	تأخر ورود التخصيصات المالية	٢٠	%١٠٠
٢	البيروقراطيةوالتعليمات المقيدة والمحددة	٢٠	%١٠٠
٣	الكشوفات الاضافية واوامر التغيير	١٩	%٩٥
٤	تعارض خدمات البنية التحتية	١٧	%٨٥
٥	ضعف كفاءة المقاول	١٦	%٨٠
٦	التخطيط والجدولة غير الفاعلة	١٦	%٨٠
٧	نقص العاملين في موقع العمل	١٥	%٧٥
٨	الاجراءات المتخذة عند تأخر المقاول من انذارات وسحب العمل	١٣	%٦٥
٩	العطل الرسمية والمناسبات وانقطاع الطرق	١١	%٥٥
١٠	التجاوزات	١٠	%٥٠
١١	عدم دقة الكشف التخميني	٧	%٣٥
١٢	اختلافات وتعديلات في التصاميم	٥	%٢٥
١٣	تأخر المصادقة على التصاميم والمخططات	٤	%٢٠
١٤	اخطاءاثناءالعمل	٤	%٢٠
١٥	مشاكل فنية في موقع العمل	٤	%٢٠
١٦	انحراف وفشل في الفحوصات	٣	%١٥
١٧	تأخرتسليم الموقع	٢	%١٠
١٨	نقص المواد	٢	%١٠
١٩	استبدال لجان الاشراف	٢	%١٠
٢٠	تأخر دفع مستحقات المقاول	١	%٥

من خلال تحليل دراسة الحالة وجد ان العوامل الاكثر اهمية وتأثير والتي تكررت في المشاريع هي:

١- تأخر ورود التخصيصات المالية
٢- البيروقراطية والتعليمات المقيدة والمحددة
٣- الكشوفات الاضافية واوامرالتغيير
٤- تعارض خدمات البنية التحتية
٥- ضعف كفاءة المقاول
٦- التخطيط والجدولة غيرالفاعلة
٧- نقص العاملين في موقع العمل
٨- الاجراءات المتخذة عند تأخرالمقاول، انذارات وسحب العمل
٩- العطل الرسمية والمناسبات وانقطاع الطرق
١٠- التجاوزات

يتضح من خلال النتائج التي تم الحصول عليها من الجانب العملي ان هناك توافق مع الجانب النظري في أربعةعوامل مسببة للتأخير هي :

١-تأخر ورود التخصيصات المالية (صعوبات ومشاكل مالية)
٢-البيروقراطية والتعليمات المقيدة (القوانين واللوائح الحكومية)

٣-الكشوفات الاضافية واوامر التغيير (اوامر التغيير)
٤-التخطيط والجدولة غير الفاعلة (التخطيط والجدولة غير الفاعلة)
لكن هذه العوامل تختلف في ترتيبها بينا لجانب العملي والنظري وهذ االاختلاف ينجمعنا لبينات المختلفة ،اذ ان مشاريع عينة البحث كانت في بيئة عراقية وماورد في الادبيات كان في بيئات اخرى.
وفيما يلي شرح مبسط لكل عامل من العوامل المسببة في تأخر مشاريع البلدية:

١-تأخر ورود التخصيصات المالية :

وفقاً للنتائج، فإن مشاريع بلدية كربلاءجميعها الـ (٢٠ مشروعاً) عينة البحث تأثرت بتأخر ورود التخصيصات المالية، اذ احتلت التخصيصات المالية المراتب الاولى، ان تأخر اقرار الموازنة الاتحادية يؤدي الى تأخر وحتى توقف المشاريع الخدمية، اذ ان عدم إطلاق التخصيصات المالية الممنوحة للوزارات والمحافظات بوقتها المحدد سيؤثر سلباً فيمباشرة التنفيذ بالمشاريع .

٢- البيروقراطية والتعليمات المقيدةوالمحددة:

الروتين والتعليمات والمركزية وكثرة المخاطبات والاجراءات الاداريةغير المرنة، ابتداءً من اساليب التعاقد لتنفيذ المشاريع التي تمر بمجموعة من المراحلتؤخر المباشرة في المشاريع الى النصف الثاني من السنة، فضلاً عن قلة الصلاحيات الممنوحة لدوائر المهندس المقيم ولجان الاشراف بعدم مخاطبة الدوائر بصورة مباشرةحول المشاكل والتعارضات تؤدي الى تأخر معالجتها.

٣-الكشوفات الاضافية و اوامر التغيير:

ان ضعف دراسة المشروع وتحريات الموقع والبيانات غير الكافيةقبل التصميم وعدم تحديد العوائق تؤدي الى طلب الكشوفات الاضافية واوامر التغيير اثناء التنفيذ، وان أيتعدي لفي المواصفات الفنية، جد اولا لكميات أو استبدال أي عمل من شأن هأني و ديالى زيادة وقت الانجاز وهذا يؤثرفي الجدول الزمني.

٤- تعارض خدمات البنية التحتية:

التعارضات التي لا تتوفر أي معلومات عنها لدى البلدية بسبب عدم تكامل اعمالها، وتظهر اثناء تنفيذ المشروع مثل انابيب الماء والمجاري وقابلوات الكهرباء والاتصالات،وتتم المخاطبات عن المسؤول عن معالجة ونقل التعارض هل البلدية أم الدائرة الخدمية صاحبة التعارض مما يؤدي الى استنزاف الوقت وتأخر المشروع

٥- ضعف كفاءة المقاول:

ان تأخر شركة المقاولات في تنفيذ فقرات العمل بسبب عدم تناسب جهد العمل مع حجم فقرات المشروع نتيجة ضعف الكفاءة الفنية والمالية والادارية لشركات المقاولات، ابتداءً من عدم اطلاع المقاول على موقع العمل وتقديم العطاء بأسعار غير مدروسة وبعد ان ترسو عليه المناقصة ويبدأ بالتنفيذ يكتشف المشاكل،وكذلك اساليب البناء المتقادمة غير المناسبة وسوء ادارة الموقع ينتج عنها تأخر تنفيذ الاعمال وعدم مطابقتها للمواصفات وبالتالي اعادة العمل، واهمال المقاول للتخطيط المالي ينتج عنه تأخر او توقف المقاول عن دفع اجور العاملين او شراء المواد للموقع ثم تأخر المشروع .

٦- التخطيط والجدولة غير الفاعلة :

تنص المادة الرابعة عشر من شروط المقاولات ((على المقاول ان يقدم الىٰ المهندس منهاجاً يبين فيه ترتيب المراحل والاسلوب الذي يعتزم اتباعه في تنفيذ الاعمال...))

هذه المادة توجب على المقاول تقديم منهاج تقدم العمل يبين فيه ترتيب المراحل والاسلوب الذي يعتزم اتباعه في تنفيذ الاعمال وبعد المصادقة على المنهاج من قبل البلدية يكون المقاول ملزماً بتنفيذ ما ورد فيه، من خلال تحليل بيانات عينة البحث وجد ان الأسلوب الأكثر استعمالاً فيالجدولة هو مخطط جانت (Gantt Chart) وذلك لسهولة الاعداد والقراءة، ورغم ذلك نجد ان المقاول لا يلتزم بالجداول الزمنية المعدة من قبله، فضلاً عن عدم قدرته على تحديث الجدول الزمني ليواكب التغييرات التي تطرأ على المشروع والتي تقتضي اعادة التخطيط والجدول، وعدم اعتماد بيانات واقعية عن انتاجية العمال ومواعيد وصول المعدات والمواد والظروف المحيطة بموقع العمل، فضلاً عن ندرة استعمال البرامج الحاسوبية الحديثة.

٧-نقص العاملين في موقع العمل:

إن نقص القوى العاملة يعرقل تقدم المشروع بسبب انخفاض إنتاجية النشاطات في موقع العمل، إذاان قلة عدد العاملين في المشروع يشك لمشكلة بسبب تراكم التأخر الذي يؤثر في الجدول الزمني للمشروع، من خلال البحث لوحظ تراجع وضعف في نسبة الانجاز الفعلي لعدم توفير الملاكات الفنية للتنفيذ وعدم وجود خطة استراتيجية لتوزيع العاملين على المشاريع التي بعهدة الشركة المقاولة.

٨-الاجراءات المتخذة عند تأخر المقاول من انذارات وسحب العمل:

هناك اجراءات يتم اتخاذها من قبل صاحب العمل عند تأخر المقاول، وتبدأ هذه الاجراءات بتوجيه اشعاراً تحريرياً بإنذار اولي ثم انذار نهائي للمقاول بضرورة اكمال الاعمال وفق منهاج تقدم العمل المتفق عليه، بعد بلوغ المدة التأخيرية (٢٥ %) من مدة العقد مضاف اليها المدد الاضافية الممنوحة تتخذ الاجراءات بالإسراع بإنجاز العقد بما في ذلك تشكيل لجنة اسراع او سحب العمل، من خلال المعايشة لوحظ ان هذه الاجراءات تستغرق مدد طويلة قد تصل الى عدة شهور او حتى سنوات.

٩-العطل الرسمية والمناسبات وانقطاع الطرق:

يحتل العراق المراكز الاولى بين دول العالم في عدد ايام العطل الرسمية والمناسبات الوطنية والدينية، والتي تصل وفق قانون العطل الرسمية الى (١١٩) يوم في السنة، فضلاً عن العطل المفاجئة التي غالبا ما تفرضها الاوضاع الامنية والسياسية

والمناخية احياناً، وقد منح قانون العطل السلطة لمجالس المحافظات مثل النجف وكربلاء وبعض المناطق التي تتمتع بقدسية دينية مثل الكاظمية وسامراء، بتحديدعطل اخرى قبل وبعد العطل الرسمية والمناسبات الدينية.

١٠ـ التجاوزات:

يقصد بها التجاوزات على محرمات الشوارع والارصفة والجزرات الوسطية من قبل المواطنين واصحاب المولدات والمحلاتالتجارية، كما هو الحال في وجود تجاوزات على الارصفة ومحرمات الشوارع من قبلالدورالسكنية والمحلات التجارية واصحاب المولدات، ولإزالة هذه التجاوزات تحتاج الى وقت وجهود واجراءات، وهناك لجنة مهيأة لإزالة التجاوزات على الارصفة والشوارع وبالتنسيق بين البلدية والقائمقامية في المحافظة.

ثالثاً : الاطراف الرئيسية المسببة في تأخر مشاريع بلدية كربلاء

تتأثر مشاريع بلدية كربلاء بالعديد من العوامل التي تؤثر على انجازها، لان لتلك المشاريع عدة اطراف تؤثر وتساهم في تنفيذها، ولكل طرف دور في التنفيذ والتأخر الذي يحدث، ومن خلال دراسة الحالة لمشاريع البلدية تم الحصول على (٢٠) عاملاً من العوامل المسببة لتأخر المشاريع، اذ تم تصنيفها وفق الجهة التي ساهمت في التأخر الى اربعة مجموعات رئيسية (القوانين والانظمة الحكومة، البلدية، المقاول، عوامل خارجية).

١ـتأخر المشاريع بسبب القوانين والانظمة الحكومية

تعد القوانين والانظمة الحكومية طرف رئيس في تأخر مشاريع بلدية كربلاء، اذ ان تعقيد القوانين والاجراءات مثل تأخر اقرار قانون الموازنة العامة بسبب التدخل السياسي والنفوذ والمصالح في المشاريع العامة ينتج عنه تأخر ورود التخصيصات المالية وبهذا تتأثر كل العمليات التي ترتبط بتنفيذ المشاريع سلبا بسبب تأخر تمويل المشاريع، فضلاً على ذلك فالبيروقراطية غيرالفاعلة في كثرة المخاطبات تؤثر ايضاً في تأخر المشاريع، وفي اطار التعليمات واللوائح الحكومية فقد لوحظ ان اساليب التعاقد لتنفيذ مشاريع البلدية والاجراءات المتخذة عند تأخر المقاول من انذارات وسحب تستغرق مدداً طويلة قد تصل الى عدة شهور.

٢ـتأخر المشاريع بسبب بلدية كربلاء

من الطبيعي ان لبلدية كربلاء دور يؤثر في سير العمل في تنفيذ مشاريع البلدية وعلى مدى حدوث التأخر فيها ابتداءً من الدراسات لاختيار المشاريع وتمويلها والتعاقد وخطط التنفيذ ومراقبة تقدم العمل والانشطة المختلفة خلال مراحل التنفيذ واتخاذ القرارات وصولاً الى المراحل النهائية، فالكشوفات الاضافية واوامر التغيير، وتأخر تسليم موقع العمل، ونقص المواد المجهزة الى المقاول، واستبدال لجان الاشراف وتأخر دفع مستحقات المقاول، والبطء فياتخاذ القرارات، وعدم دقة الكشوفات التخمينية كلها عوامل مسببة في تأخر تنفيذ مشاريع بلدية كربلاء.

٣ـتأخر المشاريع بسبب المقاول :

ان تأخر انجاز المشاريع لأسباب او اجراءات تعود للمقاول نتيجة ضعف كفاءة المقاول والتخطيط والجدولة غير الفاعلة، ونقص العاملين في موقع العمل، والاخطاء اثناء التنفيذ وانحراف وفشل في الفحوصات المختبرية، ان عدم وجود توازن وموائمة بين امكانيات شركات المقاولات وحجم تعاقداتها، وعدم مواكبة التكنولوجيا واساليب التنفيذ الحديثة وعدم قيام المقاول بالكشف وتحري الموقع قبل تقديم عطائه تؤثر في سير العمل وتؤدي في نهاية المطاف الى تأخر تنفيذ المشروع.

٤ـتأخر المشاريع بسبب ظروف خارجية

يقصد بالظروف الخارجية الاسباب التي تنشأ من أحداث خارجة عن ارادة طرفي العقد (بلدية كربلاء والمقاول) ولم يتم تحديدهاوقت اعداد مستندات المقاولة، مثل وجود خدمات بنية لدوائر الكهرباء والاتصالات والماء او عوائق تحت الارض وغيرها، ولم تستطيع البلدية او المقاول اكتشافها اثناء المسح الموقعي وجمع البيانات قبل تنفيذ المشروع، وكذلك توقف العمل نتيجة اغلاق الطرق بسبب الظروفالامنية والظروف الاستثنائية والطارئة في موقع العمل،فضلاً عن التجاوزات على موقع المشروع.

بعد التعرف على الاطراف الاربعة المسببة في تأخر مشاريع البلدية والعوامل التابعة لكل منها، تم تحديد نسبة تأثير كل طرف ومساهمته في تأخر المشاريع اذ ساهمت القوانين والانظمة الحكومية بنسبة (٣١%) والمقاول بنسبة (٢٧%) وبلدية كربلاء بنسبة (٢٣%) والظروف الخارجية ساهمت بنسبة (١٩%)كما في جدول (٤):

جدول (٤): نسبة تأثير الاطراف الاربعة في تأخر المشاريع البلدية

ت	الاطراف المسببة في تاخر المشاريع	العوامل المتسببة في تأخر مشاريع البلدية	التكرارات	مجموع تكرارات كل طرف	نسبة تاثير كل طرف
١	القوانين والانظمة الحكومية	تأخر ورود التخصيصات المالية	٢٠	٦٤	%٣١
		البيروقراطية والتعليمات المقيدة والمعددة	٢٠		
		الاجراءات المتخذة عند تأخر المقاول، انذارات وسحب العمل	١٣		
		الغلل الرسمية والمناسبات	١١		
٢	المقاول	ضعف كفاءة المقاول	١٦	٥٤	%٢٧
		التخطيط والجدولة غير الفاعلة	١٦		
		نقص العاملين في موقع العمل	١٥		
		اخطاء إنشاء العمل	٤		
		انحراف وفشل في الفحوصات	٣		
٣	بلدية كربلاء	الكشوفات الاضافية وأوامر التغيير	١٩	٤٦	%٢٣
		عدم دقة الكشف التخميني	٧		
		اختلافات وتعديلات في التصاميم	٥		
		تأخر المصادقة على التصاميم والمخططات	٤		
		مشاكل فنية في توفر العمل	٤		
		تأخر تسليم الموقع	٢		
		نقص المواد	٢		
		استبدال لجان الاشراف	٢		
		تأخر دفع مستحقات المقاول	١		
٤	ظروف خارجية	تعارض [redacted] البنية التحتية	١٧	٣٨	%١٩
		إغلاق الطرق وتوقف العمل	١١		
		التجاوزات	١٠		
		المجموع	٢٠٢	٢٠٢	%١٠٠

رابعا : توضيح وتحليل العوامل المسببة في تأخر مشاريع بلدية كربلاء باستعمال مخططات اشيكاوا و العلاقات المتداخلة.

١- مخطط اشيكاوا(Ishikawa Diagram)

سيتم تطبيقمخطط اشيكاوا (عظم السمكة) لتوضيح العوامل المسببة لتأخر مشاريع بلدية كربلاء وعلاقة هذه الاسباب بالمشكلة، وذلك بتنظيم العوامل المسببة وتقسيمها على مجموعات وعوامل رئيسة وفرعية وفق الطرف المسبب لها لعرض العلاقة بين مشكلة تأخر المشاريع ومسبباتها.

ولأعداد مخطط اشيكاوا تم تهيئة وجمع البيانات اللازمة من خلال دراسة الحالة لعينة البحثواعداد المخطط كما موضح بالشكل (٢) وفق الخطوات الاتية :

١- الخطوة الاولى: في رأس السمكة تم كتابة مشكلة تأخر مشاريع بلدية كربلاء داخل اطار في الجهة اليمنى مع وضع سهم عريض يتجه من اليسار إلى اليمين باتجاه المشكلة.

٢- الخطوة الثانية : في نهايات العظام الرئيسة من العمود الفقري (الخطوط المائلة) وداخل المستطيلات تم كتابة المجموعات الرئيسة المسببة في تأخر مشاريع البلدية المتمثلة بأربع مجموعات وفق الطرف المسبب لها والتي تتضمنت (القوانين الحكومية، البلدية، المقاول، ظروف خارجية).

3- الخطوة الثالثة: وعلى جانبي كل خط مائل تم كتابة العوامل الفرعية المسببة لتأخر المشاريع لكل من المجموعات الاربعة والتي تتفرع منها على شكل اسهم جانبية.

يمكن للبلدية الاستفادة من مخطط اشيكاوا وتوظيف نتائجه في اتخاذ الإجراءات التصحيحية وضع الحلول بشكل اسرع، وكون بلدية كربلاء هي أحد الاطراف الرئيسة المساهمة فيتاخر مشاريعها فان مخطط اشيكاوا يساعدها في تشخيص نقاط الضعف في قدراتها وإمكاناتها التي ادت الى نشوء العوامل المسببة فيتأخر المشاريع لوضع الحلول وتجنب تكرار الاخطاء في المشروعات المستقبلية .

كذلك يساعد مخطط اشيكاوا البلدية في التعرف على عوامل التأخر الناتجة عن الاطراف الاخرى (القوانين الحكومية، المقاول، ظروف خارجية) فتمثل تهديدات وتحديات وقيود للبلدية، لتتمكن البلدية بعد ذلك من تجنبها او التقليل منها قدر الامكان وتتبنى خطط الاستجابة لمواجهة هذه العوامل وتطوير الخيارات والإجراءات للتعامل معها.

١ -مخطط العلاقات المتداخلة Interrelation Diagrams

يساعد مخطط العلاقات المتداخلة في توضيح وإيجاد العلاقة بين كل مسبب واخر من العوامل المسببة فيتأخرمشاريع بلدية كربلاء ومعرفة المسببات الجذرية لها وتسهيل منهجية فهم وتتبع جذور مشكلة التأخير، وتم اعداد المخطط وفق الخطوات الاتية:

١- الخطوة الاولى: تم وضع مشكلة تأخر مشاريع البلدية في مركز المخطط .

٢- الخطوة الثانية: كتابة الاسباب الرئيسة حول المشكلة المتمثلة بالأطراف الاربعة المسببة في التأخر (القوانين الحكومية، البلدية، المقاول، ظروف خارجية).

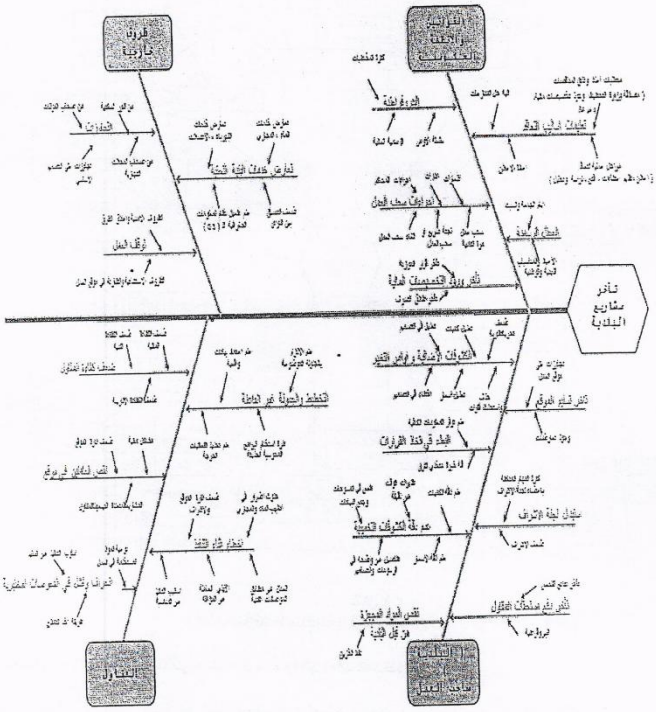
٣-الخطوة الثالثة: كتابة العوامل المسببة الثانوية والفرعية في المستوى الثاني والثالث.

٤- الخطوة الرابعة: بعد الاستعراض والنظر الى المسببات الرئيسة والثانوية تم ايجاد الارتباطات والعلاقات المنطقية مع بعضها كما في الشكل (٣).

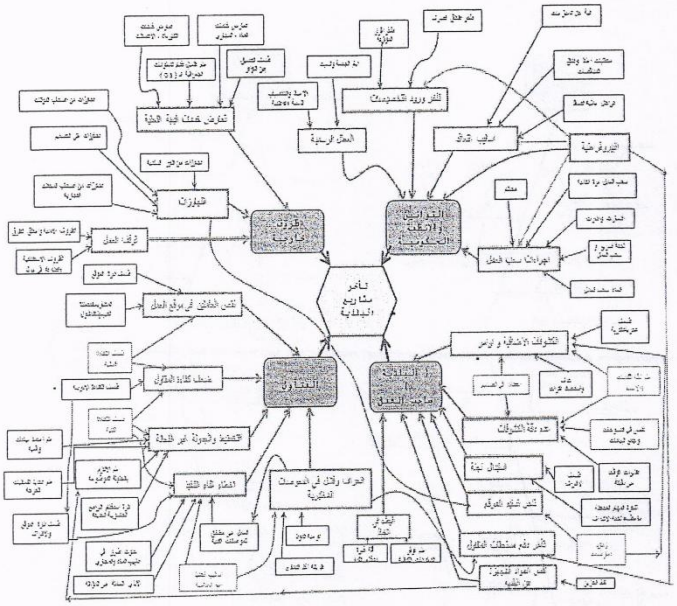
فبعد وضع مشكلة تأخر المشاريع في المركز تم تحديد المستوى الاول للأسباب المتمثلة بالأطراف الاربعة الرئيسة المسببة للتأخير مثل القوانين والانظمة الحكومية ثم من خلالها يتم كتابة المستوى الثاني للمسببات كالبيروقراطية واساليب التعاقد واجراءات سحب العمل وتأخر ورود التخصيصات المالية وغيرها وبعدها يتم كتابة المستوى الثالث للمسببات مثل تأخر اقرار الموازنة وتأخر اطلاق الصرف المسببة لتأخر ورود التخصيصات المالية وهلمّ جرا لبقية الاطراف والعوامل المسببة.

ومثال علاقة التداخل والتشابك بين مسببات تأخر مشاريع بلدية كربلاء، اذ ان احد مسببات التأخير للطرف الاول قد يكون له علاقة تداخل وتأثير مع عامل مسبب اخر يعود الى طرف ثاني، فمثلا البيروقراطية التي هي احدى العوامل الرئيسة المسببة لتأخر المشاريع ضمن القوانين والانظمة الحكومية فضلاً عن تأثيرها في تأخر ورودالتخصيصات المالية واساليب التعاقد واجراءات سحب العمل، فالبيروقراطية لها علاقة متداخلة ايضاً مع الطرف الاخر وهي بلدية كربلاء وتأخرها في دفع مستحقات المقاول بسبب السياقات والاجراءات عند صرف السلف .

يمكن للبلدية الاستفادة من مخطط العلاقات المتداخلة في اعطاء صورة واضحة وشاملة عن العلاقات والروابط بين كل عامل مسبب واخر، اذ ان احدالعوامل المسببة للطرف الاول قد يكون له علاقة تداخل وتأثير مع عامل اخر يعود الى طرف ثاني اوثالث اورابع فهذا المسبب يجب الانتباه اليه والاهتمام به اكثر من غيره لانه يساهم فيتأخر المشاريع من عدة جوانب.



شكل (٢)
مخطط اشيكاوا للعوامل المسببة في تأخر مشاريع البلدية



شكل (٣)
مخطط العلاقات المتداخلة للعوامل المسببة في تأخر مشاريع البلدية

خامسا: انواع التأخر في مشاريع بلدية كربلاء والاجراءات المتخذة ازاء كل نوع

١- التأخر المسموح:

يحدث هذاالتأخر نتيجة اتخاذ اجراءات معينة تعود لصاحب العمل (وزارةالاعمار الاسكان والبلديات العامة، محافظة كربلاء المقدسة، بلدية كربلاء المقدسة)، اوممثليهما وظروف استثنائية لاعلاقة للمقاول فيها وتكون خارج عن ارادته، والتي قد تحدث بعد ابرام العقد وخلال مرحلة التنفيذ مثل زيادة او تغيير في الاعمال او لأسباب او اجراءات تعود لصاحب العمل والمقاول في مثل هذا النوع يستحق مدة اضافية وهذا ما اشارت اليها المواد٤٣ و ٤٥ من شروط المقاولات، وتمنح المدة الاضافية من مبدأ الانصاف والعدالة من اجل استمرار تنفيذ المشروع وتحقيق المصلحة العامة.

ومن الأمثلة على هذا النوع من التأخير هو تأخر مصادقة المخططات والتصاميم، واوامر التغيير والكشوفات الاضافية من قبل البلدية اثناء التنفيذ وكذلك تأخر تسليم موقع العمل لوجود تجاوزات وتعارضات خدمات البنية التحتية، او أسباب خارجية وظروف طارئة تحدث اثناء التنفيذ مثل الظروف الامنية التي تؤدي الى اغلاق الطرق ومنع حركة الاليات والمعدات وحتى الافراد.

٢- تأخر غير مسموح

تأخرالمقاول عن الاستمرار بتنفيذالأعمال بدون عذر مقبولا ومبرر ولا يتم خلاله اعطاء مدة اضافية للعمل، ومثال ذلك التأخر الناتج عن المقاول كونه غير قائم بتنفيذ الاعمال طبقاً للمقاولة او انه متعمد الاهمال نتيجة التخطيط والجدولة غير الفاعلة وسوء إدارة الموقع وأساليب البناء الخاطئة من المقاول وفيمثل هذه الحالة لا يتم منح المقاول مدة اضافية للعمل ويكون ملزماً بدفع الغرامات التاخيرية وتطبق بحقه الاجراءات المنصوص عليها في القوانين والتعليمات وفقاً للمواد ٤٨ و ٦٥ من الشروط العامة المقاولات والمواد ١٦ و١٧ من تعليمات تنفيذ العقود الحكومية المتضمنة توجيه اشعاراً تحريرياً بإنذار اولي ثم انذار نهائي للمقاول بضرورة اكمال الاعمال وفق منهاج تقدم العمل بعد ذلك يتم تشكيل لجنة اسراع او سحب العمل نتيجة تأخر المقاولوعدم الالتزام بالبرنامج الزمني للتنفيذ وعجزه عن اكمال الاعمال خلال المدة المحددة بدون عذر مشروع.

المبحث الرابع
الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

١-خلص البحث الى العوامل العشرة الاكثر اهمية وتأثير في تأخر مشاريع البلدية وهي:تأخر ورودالتخصيصات المالية، البيروقراطية والتعليمات المقيدة، الكشوفات الاضافية واوامرالتغيير، تعارض خدمات البنيةالتحتية، ضعف كفاءة المقاول، التخطيط والجدولة غير الفاعلة، نقص العاملين، اجراءات سحب العمل، العطل الرسمية، التجاوزات.

٢-اظهرالبحث ان هنا كالعديد من العوامل الرئيسة والفرعية التابعة لكل طرف من الاطراف الاربعةجعلت تلك الاطراف تساهم بشكل كبير فيتأخر المشاريع اذ ساهمت القوانين والانظمة الحكومية بنسبة (٣١%) والمقاول بنسبة (٢٧%) وبلدية كربلاء بنسبة (٢٣%) والظروف الخارجية ساهمت بنسبة (١٩%) في تأخر مشاريع البلدية.

٣-وجود أن ٧٨٪ من مشاريع بلدية كربلاء تعرضت الى التأخير، وشهدت معظم المشاريع المتأخرة ضمن عينةالبحث زيادة في المدة تجاوزت الوقت المحدد بنسبة تأخير تراوح بين ٢٩٪ إلى ٥٧٠٪ عن المدة التعاقدية.

٤-اظهر البحث ان القوانين والتعليمات الحالية والاجراءات المتبعة في التعاقد والتعامل مع تأخر مشاريع البلدية تتصف بالتعقيد وينتج عنها تمديد الجدول الزمني لهذا فهي لاتحد عملياً من تأخر المشاريع لانها تستغرق مدد زمنية طويلة للتنفيذ.

٥-اظهر تحليل دراسة الحالة ضعف التنسيق بين الدوائر الخدمية وعدم تفعيل نظام المعلومات الجغرافية GISالذي توفير قواعد بيانات دقيقة وواضحة تساعد في تحديد تعارض الخدمات عند تنفيذ المشاريع وتسهل الإجراءات الإدارية والفنية واختصار الوقت.

٦-التأخر في اقرار الموازنة العامة للدولة ادى الى تاخر اطلاق صرف التخصيصات المالية للمشاريع مما عرضها الى تأخر المباشرة بالتنفيذ الى النصف الثاني من السنة.

٧-افادالبحث ان نقص المعرفة والمهارات المهنية في التعامل مع البرامج المحوسبة الحديثة للجدولة الزمنية مثل برنامج (Primavera) او (MS Project) والاكتفاء باستعمال مخطط جانت (Gantt Chart) فضلاً عدم التزام المقاول بها .

٨-اظهر البحث قلة اهتمام المقاولين بإدارة الوقت وعدم الالتزام بقيوده وعدم ادراك اهميته وضعف الوعي بثقافة لإلتزام والمسؤولية.

ثانياً: التوصيات

١- اعادة النظر في القوانين والتعليمات الحكومية التي تؤدي الى تعقيد الإجراءات الخاصة بمرحلة التعاقد لتنفيذ المشروع مع وضع سقف زمني للاعلان الاحالة ولغاية توقيع العقد، وكذلك للاجراءات المتخذة عند تأخر المشاريع، وتعديلها لجعلها تتمتع بالمرونة وقادرة على استيعاب الظروف والمشاكل المختلفة التي تواجه المشروع.

٢-اختصارالاجراءات والتقليل من البيروقراطية الناجمة عن السياسات الحكومية وذلك بتوسيع الصلاحيات الممنوحة لدوائر البلدية والمهندس المقيم في اصدار الأوامر الادارية المتعلقة بتنفيذ المشاريع مثل مصادقة المخططات والتصاميم واوامر التغيير وغيرها .

٣-انشاء وتحديث قاعدة بيانات عن المشاريع تساعد في اتخاذ القرارات السريعة وتوثيق الاطراف والعوامل المسببة في تأخر المشاريع والمعالجات المتخذة ازاءها باستعمال برنامج (File- Maker) اوأي برامج محوسبة اخرى للاستفادة في تجنب الاخطاء مستقبلاً.

٤-عدم الاعلان عن المشاريع الا بعد إكمال المسوحات والتحريات الموقعية والتصاميم بصورة دقيقة وتقدير مدة زمنية واقعية لتقليل التعديلات والتغييرات اثناء التنفيذ، والعمل على تكامل مهام ومسؤوليات اقسام البلدية فيما بينها ومع الدوائر الخدمية الاخرى .

٥-ضرورة وعي لجان دراسة وتحليل العطاء اتبانها غير ملزمة بقبول اوطأ العطاءات لان المادة (٧) من تعليمات تنفيذ العقود الحكومية تشير الى ضرورة الاحالة الى العطاء الافضل وليس الاقل .

٦-التأكيد على استعمال البرامج المحوسبة الحديثة في تخطيط وجدولة المشاريع مثل برنامج (Primavera) او (MS Project) بغية الالتزام بوقت المشروع وتحديد المسار الحرج والنشاطات الحرجة التي يجب الاهتمام بها.

٧-ضرورة قيام المقاول بالكشف على موقع المشروع ودراسة المخططات والمستندات قبل تقديم العطاء لفهم طبيعة المشروع واهدافه وتوفير الموارد المطلوبة للالتزام بالوقت المحدد.

٨-ضرورة دفع مستحقات المقاول في المواعيد المحددة وعدم تأخيرها لأسباب غيرمبررة لأن ذلك يضعف من قدرة المقاول لتمويل فقرات العمل في المشروع.

٩-التأكيد على تطبيق العمليات الرئيسة لإدارة وقت المشروع ومراحل إعداد وتحديث الجدول الزمني بالاستفادة من المعيار الخاص بالجدولة الزمنية الذي تم وضعه من قبل معهد إدارة المشروعات ضمن الدليل المعرفي (PMBOK).

١٠-العمل على رفع مستوى الوعي بأهمية الوقت وكيفيةاستثماره عن طريق الدورات وورش العمل

المصـــــادر

اولاً: المصادر العربية

١- الكُتب العربية

[1]- خيرالدين، موسى احمد، ٢٠١٢، (ادارة المشاريع المعاصرة)، الطبعة الاولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان - الاردن .

[2]-خودين، احمد يوسف، ٢٠١٢ (ادارة المشاريع)، الطبعة الاولى، دار اليازوري للنشر، عمان - الاردن.

[3]-صويص، غالب جليل وصويص راتب جليل وعباسي غالب يوسف، ٢٠١٠ (اساسيات ادارة المشاريع)، الطبعة الاولى، اثراء للنشر والتوزيع، عمان -الاردن.

[4]-عبيدات، سهيل، ٢٠٠٧ (ادارة الوقت)، الطبعة الاولى، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، اربد - الاردن.

[5]-عطوي، جودتعزت، ٢٠١١، (أساليب البحث العلمي)، الطبعةالاولى، دارالثقافة للنشروالتوزيع، عمان - الاردن.

[6]-العلي، عبدالستار محمد ٢٠٠٩، (ادارة المشروعات العامة)، الطبعة الاولى، دار المسيرة النشر والتوزيع، عمان - الاردن.

[7]-مبريديث جاك ومانتل صمويل ١٩٩٩، (ادارة المشروعات) الطبعة الاولى، ترجمة سرور علي ابراهيم، دار المريخ للنشر، الرياض - السعودية.

[8]-خجم، نجم عبود، ٢٠١٣ (مدخل الى ادارة المشروعات)، الطبعة الاولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع عمان - الاردن.

٢- الرسائل والاطاريح العربية

[1]-الباحوث ، عبدالله عبدالعزيز، ٢٠١٣ " مهارات إدارة الوقت وعلاقتها بضغوط العمل من وجهة نظر موظفي وكالة وزارة المالية لشؤون الميزانية والتنظيم بالرياض"، رسالة ماجستيرفي العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية/ الرياض.

[2]-بدن، حميدرشيد، ٢٠٠٩ " استعمال مخطط باريتوالسبب الاثرفي تشخيص مشكلات عمليات تنفيذالمشاريع "، بحث دبلوم عالي في تقنية ا لعمليات،الكلية التقنية الادارية/ بغداد .

[3]-الصميدعي، جمعة عواد حمد، ٢٠٠٢ "إعتماد معايير لتقويم أداء إدارات تنفيذ المشاريع الانشائية لتلافي الاخفاقات الزمنية "رسالة ماجستير في إدارة المشاريع الإنشائية، هندسة البناء والإنشاءات، الجامعة التكنولوجية.

ثانياً : المصادر الاجنبية

١- الكُتب الاجنبية

[1]-Burke Rory , 1999 ,"Project Management Planning and Control Techniques", third edition, Published by John Wiley & Sons Ltd., United Kingdom

[2]-Kerzner Harold, 2009,"Project Management", Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, United States of America.

[3]-Mantel J. Samuel & Meredith R. Jack, Shafer M. Scott, Sutton M. Margaret, 2011,"Project Management In Practice",4th Edition, John Wiley & Sons, Inc., United States of America

[4]-Meredith R. Jack & Mantel J. Samuel, 2010,"Project Management A Managerial Approach", 7th edition, John Wiley & Sons, Inc., United States of America

[5]-Project Management Institute (PMI), 2013,"A Guide to the Project Management Body Of Knowledge (PMBOK® Guide)", 5th Edition, USA

[6]-Westland Jason, 2006,"The Project Management Life Cycle", Kogan Page Limited, United Kingdom UK

٢- الرسائل والاطاريح الاجنبية

[1]-Falqi I Ibrahim, 2004, "A Delays in Project Completion :A comparative study of construction delay factors in Saudi Arabia and the United Kingdom", Master thesis in Project Management , Heriot Watt University, United Kingdom UK .

٣- المجلات والدوريات الاجنبية

[1]- Assaf Sadi A. & Al-Hejji Sadiq, 2006, " Causes of delay in large construction projects", International Journal of Project Management 24 , P. 349-357

[2]-Challal Abdelhak& Tkiouat Mohamed, 2012, " Identification of the Causes of Deadline Slippage in Construction Projects: State of the Art and Application ",Journal of Service Science and Management, p.151–159

[3]-Desai Megha & Bhatt Rajiv, 2013," Critical Causes of Delay in Residential Construction Projects: Case Study of Central Gujarat Region of India", International Journal of Engineering Trends and Technology (IJETT) – Vol.4, No.4 , pp762-768

[4]-Dinakar Aditi, 2014,"Delay Analysis in Construction Project", International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering (IJETAT) – Vol.4, No.5, pp784-788
[5]-Haseeb. M, Xinhai.Lu, Aneesa Bibi, Maloof. Ud. Dyian, Wahab Rabbani, 2011,"Causes and Effects of Delays in Large Construction Projects of Pakistan", Arabian Journal of Business and Management Vol. 1, No.4, P. 18-42
[6]-Kikwasi Geraldine John, 2012,"Causes and Effects of Delays and Disruptions in Construction Projects in Tanzania", Australasian Journal of Construction Economics and Building, Vol.1, No.2 , pp52-59
[7]Pourrostam Towhid and Ismail Amiruddin, 2011,"Significant Factors Causing and Effects of Delay in Iranian Construction Projects",Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 5(7) , P. 450-456

٤-المؤتمرات

[1]-Afshari Hamidreza, Khosravi Shahrzad, Ghorbanali Abbas, Borzabadi Mahdi, Valipour Mahbod, 2011,"Identification of Causes of Non-excusable Delays of Construction Projects" International Conference on E-business, Management and Economics, Vol. 3, P 42-46 .
[2]-Motaleb Omayma & Kishk Mohammed, 2010,"An investigation into causes and effects of construction delays in UAE" ,Procs 26th Annual ARCOM Conference, 6-8 September, Association of Researchers in Construction Management, 1149-1157.

٥-الانترنيت

[3]-Tawil. N.M, Khoiry. M.A, Hamzah.N, Badaruzzaman.W.H.W, Arshad .I, Azrillah.A.A and Idris N.B,2014,"Determination of the causes of the Construction Delay in Higher Learning Institutions in Malaysia Using The Rasch Model Analysis", Life Science Journal – Vol.11, No.7, pp308-316, http://www.lifesciencesite.com.