

تشخيص وتحليل أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية بإستخدام بعض أدوات الجودة
(دراسة حالة في مديرية بلدية الهندية)

الباحث
قدير أحمد عبد حسين

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

المستخلص

يهدف البحث إلى تشخيص الأسباب الرئيسية والثانوية المؤدية لتلكؤ المشاريع الخدمية و تحليلها بإستخدام بعض أدوات الجودة لمعرفة تأثير الجهات المسؤولة عن تلكؤ المشاريع الخدمية بعضها على بعض ووضع المعالجات لضمان عدم تكرارها مستقبلا. أستخدم في البحث منهج دراسة الحالة للتوصل إلى صورة شاملة عن مجتمع البحث المتمثل بمشاريع مديرية بلدية الهندية للفترة ما بعد 2003 ولغاية 2014 بهدف الوصول إلى الأسباب الحقيقية في تلكؤ المشاريع من خلال جمع المعلومات وبتفاصيل دقيقة لعينة البحث والتي كانت عبارة عن 43 مشروع منجز موزعة على سنوات مختلفة بإستخدام بعض أدوات الجودة، توصل البحث إلى مجموعة من الأسباب الرئيسية والثانوية والمسؤولة عن تلكؤ المشاريع الخدمية في عينة البحث والتي تم ترتيبها على التوالي حسب الأهمية والتأثير (الكفاءة المالية للمقاول، التعارضات مع المشاريع الأخرى، عدم استقطاب الشركات الأجنبية الرصينة لتنفيذ المشاريع، عدم وجود قسم مختص بالجودة، بيع المقاوله لأكثر من مقاول، ضعف الحوافز المقدمة للعاملين على إعداد الكشوفات التخمينية، قدم القوانين والتعليمات الخاصة بالبلديات، لا تؤدي الغرامات التأخيرية الغاية منها).

Abstract

The research aims to diagnose the main and secondary reasons for the leading lingering in the service projects and analyzed using quality tools to determine the impact of those responsible for the lingering of service projects to each other and to develop treatments to ensure they are not repeated in the future. Used in the research case study method to arrive at a comprehensive picture of the research community of projects Hindia Municipality Directorate for the period after 2003 until 2014 in order to reach the reasons the truth in the lingering of projects through the collection of information is accurate and the details of the research sample, which was about a 43 Project Completed spread over years using some quality tools, and search to Research a group of the main reasons, secondary and responsible for the lingering of service projects, which were arranged in a row according to their importance and influence (Financial efficiency of the contractor, conflicts with other projects, not to attract foreign companies sober for the implementation of projects, lack of specialist quality department, the sale contract for more than a contractor, weak incentives for workers to prepare statements speculative, the laws and instructions for municipalities, do not result in delay penalties end of them).

المقدمة

يعد قطاع البلديات من القطاعات المهمة التي تمس حياة المواطنين وذلك لمسؤوليته عن تنفيذ مشاريع البنى التحتية والفوقية بالتنسيق مع باقي القطاعات الأخرى وبالتالي فإن تلك هذه المشاريع الخدمية يعود بالضرر الأكبر على حياة المواطنين اليومية، وهذا ما تميزت به المشاريع الخدمية في قطاع البلديات في عموم العراق للفترة ما بعد عام 2003، إذ فشلت أغلب المشاريع الخدمية من تحقيق الأهداف التي أعدت من أجلها وذلك بسبب عدم وجود التشخيص والتحليل العلمي لأسباب التلكؤ الحقيقية للمشاريع الخدمية والذي غاب عنه استخدام الوسائل والأدوات العلمية في عملية التشخيص والتحليل للمشكلة والاكتفاء بوضع الحلول والمعالجات الجزئية والتي لا تؤدي الغرض المطلوب. لقد تم إختيار أدوات الجودة لتكون الوسيلة والأساس العلمي لتشخيص الأسباب الرئيسية لتلكؤ المشاريع الخدمية وتحليلها لإيجاد الأسباب الثانوية لتلكؤ، بعد أن تم تطبيقها على 43 مشروع خدمي منجز في مديرية بلدية الهندية.

المبحث الأول : منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث :

تعاني أغلب المديريات التابعة لوزارة البلديات والأشغال العامة من تلكؤ المشاريع وعدم إنجازها ضمن الأوقات المحددة لها، كما تختلف وجهات نظر المختصين في تشخيص أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية تبعاً للزاوية التي ينظر كل منهم بها للمشكلة فالمهندسون ينظرون لأسباب التلكؤ من وجهة نظرهم الفنية البحتة كأسلوب تنفيذ المشروع ومدى الالتزام بجدولته ومواصفاته الفنية المطلوبة، ومن جانب آخر ينظر القانونيون لأسباب التلكؤ من الناحية القانونية كأسلوب التعاقد ومدى التزام الطرفين المتعاقدين بتنفيذ بنود العقد وما يترتب عليهم من حقوق والتزامات أحدهما للآخر. من هنا تلمس الباحث مشكلة البحث وهي عدم وجود أساس أو وسيلة علمية كأدوات الجودة لتشخيص وتحليل أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية وترتيبها حسب الأهمية ووضع المعالجات الحقيقية لها لضمان عدم تكرارها مستقبلاً وبالتالي تحقيق أهداف المشروع وتكون محط اتفاق بين جميع أصحاب العلاقة والمؤثرين في إنجاز المشاريع الخدمية، ويمكن حصر مشكلة البحث بالأسئلة الآتية:

1. ما هي أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية ؟

2. كيف يمكن استخدام أدوات الجودة في تشخيص الأسباب الرئيسية لتلكؤ.

ثانياً: أهمية البحث

تكمن أهمية البحث من الآتي :

1. تنبثق أهمية البحث من عمق المشكلة المبحوثة وتأثيرها المباشر على الفرد العراقي إذ يعد قطاع البلديات من القطاعات المهمة التي تمس حياة المواطنين وذلك لمسؤوليته عن تنفيذ مشاريع البنى التحتية والفوقية بالتنسيق مع باقي القطاعات الأخرى وبالتالي فإن المواطنين هم الأكثر ضرراً من تلكؤ هذه المشاريع

فضلا عما له من تأثيرات اقتصادية مثل هدر الموارد (برغم شحتها) والحاجة للنهوض بالواقع الخدمي والاقتصادي .

2. يوفر البحث للقيادات الإدارية والفنية في مديريات البلدية قدرة أكبر في معالجة أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية وبالتالي تنفيذ الخطط الاستراتيجية الموضوعة بفاعلية أكبر .

3. يقدم البحث مساهمة حقيقية من شأنها تحسين عملية تنفيذ المشاريع الخدمية وتحقيق أهدافها بفاعلية وكفاءة .

ثالثاً: أهداف البحث

يهدف البحث إلى :

1. تشخيص الأسباب المؤدية لتلكؤ المشاريع الخدمية.
2. استخدام أدوات الجودة لتشخيص الأسباب الرئيسية لتلكؤ في تنفيذ المشاريع.

رابعاً: منهج البحث

أعتمد الباحث منهج دراسة الحالة الذي يهتم باختيار وحدة إدارية أو اجتماعية أو اقتصادية واحدة، مثل قسم محدد أو دائرة معينة أو جامعة محددة وغير ذلك، من خلال استخدام عدد من أدوات البحث العلمي، إذ تبدأ بجمع المعلومات والبيانات التفصيلية للتوصل إلى صورة شاملة لجوانب الأنشطة والصفات لوحدة البحث (الجبوري ، 2013 : 189). لقد أثبتت دراسة الحالة فعاليتها وقيمتها في مجالات متعددة كالتعليم والاجتماع وغيرها، وباستخدام هذا المنهج نرى العلاقة بين العوامل المعزولة بصورة أكثر وضوحاً عن طريق الدراسة المعمقة للحالة، أي إننا نراها أكثر وضوحاً من مجرد التحليل الكمي (العسكري ، 2005 : 185).

خامساً: أدوات البحث

تم الاعتماد على عدد من الأدوات والأساليب الخاصة بجمع البيانات وتحليلها للوصول إلى النتائج النهائية للبحث وهي :

1 - أساليب جمع البيانات

اعتمد الباحث في تغطية موضوع البحث جانبين هما :

أ. الجانب النظري للبحث : تمت تغطيته اعتماداً على مجموعة من الدراسات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية المتمثلة بالكتب والدوريات ووقائع المؤتمرات والرسائل والأطروحات الجامعية فضلاً عن ما وفرته شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) من مقالات وبحوث وكتب حديثة ذات صلة بموضوع البحث وكما مثبت في قائمة المصادر.

ب. الجانب العملي: أستخدم الباحث العديد من الأساليب لجمع البيانات والمعلومات في هذا الجانب للبحث وكما يأتي :

أولاً) المعايشة الميدانية : وتضمنت الاطلاع على جميع السجلات والوثائق الرسمية ومحاضر الاجتماعات الدورية الخاصة بمشاريع القضاء ، وكذلك تقارير سير العمل المرفوعة للجهات العليا والمراجع الإدارية .

ثانياً) الاستمارة الاستطلاعية : من أجل الرصانة العلمية، وتحقيق أهداف البحث الأساسية، استخدم الباحث استمارة استطلاعية خاصة بعينة البحث البشرية، إذ تم استخدام أسلوب الإحدى عشرة رتبة (الدوري، 2010 : 174) من أجل تشخيص الأسباب التي تؤدي إلى تلك المشاريع الخدمية بدقة من وجهة نظر العاملين في مجال الأعداد والإشراف على تنفيذ المشاريع الخدمية واستلامها بشكل نهائي، لقد صممت الاستمارة الاستطلاعية وجرى تكييفها بما يتلائم والبيئة العراقية وبالإعتماد على بعض الأدبيات في تصميم فقراتها (ملحق رقم 1)، فتضمنت الاستمارة الاستطلاعية مجموعة من الأسباب مصنفة على أربعة محاور تبعا للمسبب في التلكو (المقاول، المالك، الاستشاري، أخرى).

2 – أساليب تحليل البيانات

أستخدم الباحث أدوات ضبط الجودة الإحصائية وغير الإحصائية في تشخيص وتحليل أسباب تلكو المشاريع الخدمية وكالاتي :

- أ- قائمة الفحص الكمية: لتشخيص أسباب تلكو المشاريع الخدمية وذلك عن طريق تسجيل أسباب تلكو كل مشروع ومقدار التأثير على إنجازه وبالتالي تحديد تكرار الأسباب المؤدية للتلكو .
 - ب- مخطط باريتو: عرض وترتيب أسباب تلكو المشاريع الخدمية حسب الأهمية والتأثير.
 - ت- العصف الذهني: للاستفادة من التفكير الجماعي في عملية تحليل أسباب تلكو المشاريع.
- أما في عملية تحليل وعرض النتائج فقد تم استخدام برنامج (SPSS) الإحصائي النسخة (20) وكل من برنامج (Microsoft Office Excel & Word)، كذلك تم استخدام الوسائل الإحصائية الآتية:

- أ- التكرارات : لتحديد تكرار أسباب تلكو المشاريع الخدمية.
- ب- النسب المئوية: لتحديد النسبة المئوية لاتفاق عينة البحث على فقرات الاستمارة الاستطلاعية.
- ت- النسب المئوية التراكمية: لتحديد أكثر الأسباب أهمية .
- ث- الوسط الحسابي : ويستعمل لتحديد مستوى الإجابة عن الفقرات ومتوسط المجموعات.
- ج- الاختبار (One – Sample Test) : الذي يفيد في إكتشاف وجود إختلاف معنوي لمتوسط المجتمع الذي سحبت منه العينة عن قيمة الوسط الحسابي الفرضي.
- ح- والانحراف المعياري: يستخدم لمعرفة مستوى تشتت إجابات العينة عن الوسط الحسابي الفرضي.
- خ- معامل الارتباط الخطي البسيط لبيرسون: يقيس التغير الذي يطرأ على المتغير التابع (dependent) ويرمز له بالرمز (y) عندما تتغير قيم المتغير المستقل (Independent) ويرمز له بالرمز (x) أو بالعكس.

المبحث الثاني: الجانب النظري

أولاً: تعريف المشروع

اختلفت وتعددت تعريفات المشاريع ما بين الباحثين والمؤلفين والهيئات الدولية وغيرها ، إلا إن أبسط تعريف للمشروع هو انه منظمة مؤقتة لتنفيذ مجموعة من الأنشطة المنظمة لتحقيق أهداف معينة في فترة زمنية محددة وباستخدام موارد متنوعة، أما جمعية إدارة المشاريع البريطانية (PMA) فقد عرفت المشروع على انه " مجموعة من الأنشطة المترابطة غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محددة يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمة لتحقيق أهداف محددة في إطار معايير الكلفة، الزمن، والمواصفات " (خير الدين , 2012 : 27) . في حين عرف رائد الجودة جوزيف جوران (J.Juran) المشروع بأنه " مشكلة مجدولة من أجل الحل " وهذا التعريف يبقي المشروع كمشكلة قائمة بحاجة للحل (نجم ، 2013 : 17) . وتشترك التعريفات السابقة في أن المشروع يتكون من مجموعة أنشطة متناسقة منفردة ذات هدف ووقت محددين ومهمة مؤقتة منفردة ، فيما تركز تعريفات أخرى على أهداف ومحددات المشروع إذ يعرف على انه "مجموعة من الأنشطة المترابطة والمتناسقة التي لها نقطة بداية ونهاية محددة والتي تنجز عن طريق الأفراد لتحقيق أهداف تتوافق ومتطلبات معينة , وتتضمن قيوداً ومحددات مثل التكلفة والوقت والجودة والموارد " (ألشمري ، 2007 : 24) . مما تقدم فإن هناك تعريفات متعددة للمشروع إلا إنها تركز على النقاط التالية :

1. أن لكل مشروع مهمة وأهداف محددة .
 2. يتكون المشروع من مجموعة أنشطة مترابطة .
 3. للمشروع بداية ونهاية معلومة ومحددة بزمان معين .
 4. للمشروع ميزانية تقديرية خاصة .
- ويرى الباحث أن المشروع عبارة عن مجموعة من الأنشطة والفعاليات المترابطة والمتناسقة والتي لها بداية ولها نهاية معلومة ومحددة بزمان معين تم وضعه مسبقاً بهدف لتحقيق مهمة خاصة وهدف معين .

ثانياً: أهداف المشروع

أهداف المشروع هي في الأساس نفس أهداف أي منظمة ، فالمشاريع مهما اختلفت بطبيعتها أو حجمها أو عمرها أو رأس مالها فأنها تشترك في تحقيق ثلاثة أهداف وذلك بهدف إرضاء الزبون كما في الشكل (1) هي (خير الدين , 2012 : 29) :

1. الوقت Time

أن لكل مشروع عمر زمني محدد ويعتبر إنهاء المشروع في الوقت المطلوب أحد الأهداف الرئيسية لإدارة المشروع ويتم التعبير عن الاهتمام بالوقت وإدارته من خلال جدولة المشروع (Project Schedule) وهي عملية تحويل خطة المشروع (Project Plan) إلى جدول زمني (Time Table) لتشغيل المشروع ابتداء من لحظة مباشرة العمل في المشروع (Start) مروراً بجميع الأنشطة المتتابعة والمتداخلة والأحداث (Events) والمحطات الرئيسية (Mile Stones) وصولاً إلى لحظة انتهاء العمل في المشروع (Finish) وتحديد الوقت اللازم لتنفيذ المشروع من لحظة البدء وحتى لحظة الانتهاء (خير الدين , 2012 : 138) .

2. الكلفة Cost

هي احد الأهداف الحرجة للمشروع، لأن ارتفاع الكلفة عن ما خطط له يجعل المشروع خاسرا ويتم الاهتمام بالكلفة وإدارتها عن طريق موازنة المشروع (Project Budget) وهي عملية تقدير كلفة المشروع عن طريق تحديد الموارد اللازمة لتنفيذ جميع أنشطة المشروع ، مع تقدير الكلفة المتوقعة لهذه الموارد وقت استخدامها بحيث ينتج عن ذلك تحديد الكلفة التقديرية للمشروع شاملة كافة أنشطته وفعالياته من لحظة المباشرة حتى لحظة الانتهاء (خير الدين، 2012: 177). إن المقدار الذي تزداد به الكلف الفعلية عن مستويات الكلف التقديرية الأولية يسمى بتصاعد التكلفة وان حدوث مثل هذه الحالات يعود لمجموعة من العوامل أهمها (العلي، 2006 : 340) :

- أ- التغيرات التي تطرأ على التصميم والمخططات .
- ب- حالات عدم التأكد ونقص في المعلومات الدقيقة .
- ت- تأخر عملية أحالة المشروع وتغير أسعار المواد الأولية .

3. المواصفات Specifications

عرفت هيئة التقييس البريطانية المواصفات المطلوبة على إنها " مجموعة الصفات أو الخصائص لسلعة أو خدمة من شأنها أن تلبي متطلبات محددة "، أما في الولايات المتحدة فقد تم تعريفها تعريفا تسلسليا ومختصرا ومباشرا من معهد صناعة التشييد التابع لجامعة تكساس بأنها " مطابقة المتطلبات " وتم تعريف المواصفات على إنها " الخصائص المثبتة تعاقديا لمنتج أو عملية أو خدمة " (خالد ، 2005 : 7).

ثالثا: أطراف المشروع

هي الجهات المشاركة في انجاز المشروع والمرتبطة به الذين يمثلون أصحاب المصالح في المشروع (

Project Stakeholders) (خير الدين ، 2012 : 36) :

1. الزبون : وهو الشخص أو الجهة التي يتم تنفيذ المشروع لصالحها .
2. مدير المشروع : وهو الشخص الذي يقود المشروع والمسؤول الأول عن نجاحه أو فشله .
3. الإدارة العليا : وهي الإدارة العليا للمنظمة الأم التي يتبع لها المشروع .
4. المدراء الوظيفيون : هم مدراء الوظائف في المنظمة الأم التي يتبع لها المشروع كالمدير المالي ، مدير الموارد البشرية وغيرهم .
5. فريق المشروع : وهم الأفراد العاملين في المشروع والمعنيين بتنفيذ جميع الأنشطة والمهام الوظائف اللازمة لإكمال المشروع .
6. الموردون : جميع الجهات التي تقوم بتزويد المشروع بالموارد المادية والبشرية اللازمة لانجاز المشروع بضمنهم كافة المقاولين الذين يقومون بتنفيذ بعض الأعمال الجزئية داخل المشروع .

إن مدير المشروع عادة لا يكون من ذوي التخصص الإداري وإنما يكون مهندساً بكل ما يملكه من أدوات معرفية ومفاهيم هندسية بحتة، والتي بدورها تجعله يميل للأدوات الرياضية والمهارات الهندسية دون المهارات الإدارية والإنسانية كالعلاقات مع الأفراد والقيادة والتعاون والاتصال لذلك تظهر مشكلة الحاجة لإيجاد قدراً من التوازن مابين المهارات الفنية والإنسانية لمدير المشروع (نجم ، 2013 : 101). ويرى الباحث إن العلاقة مابين أطراف المشروع هي علاقة تكاملية أي إن كل طرف يكمل عمل الطرف الآخر وأي خلل يحصل بأداء طرف معين سيؤدي إلى نتائج سلبية تنعكس سلباً على أنجاز المشروع .

رابعاً: تلوّ المشروع

مصدر تلوّ في اللغة / تلوّ عليه : أعتل وأبطأ ، وتلوّات عن الأمر تلوّوا : تباطأت عنه وتوقفت وأعتلت عليه وأمتعت (أبين منظور ، 2003 : 119) لقد استخدم الكثير من الباحثين العديد من المفردات للدلالة على تلوّ المشروع فـ (الهنداوي ، 2007 : 13) استخدم مصطلح تأخر المشروع وعرفه بأنه " حالة سلبية في الصناعة الإنشائية تساهم في فشل تحقيق الأهداف المحددة بالعقد بين المقاول ورب العمل بغض النظر عن أسبابها ومسبباتها التي يجب أن تدرس بعناية لإيجاد الحلول المناسبة " وهناك تعاريف أخرى منها فشل المقاول في إكمال الأعمال ضمن المدة المحددة ويصبح في العقد مخالفة ولا يكون إكمال العمل طبقاً للمواصفات التي قام بإعدادها صاحب العمل، وأستخدم (العلي ، 2006 : 474) مصطلح الفشل حين حدد معايير فشل المشروع ومنها عدم تلبية متطلبات أطراف المشروع وأصحاب المصلحة الذين يؤثر فيهم المشروع ويتأثرون به وهذا يدل ضمناً على أن فشل المشروع هو عدم تلبية متطلبات كل من أهداف الكلفة والوقت والمواصفات وغيرها من الأهداف ذات العلاقة.

أما (النجار ، 2006 : 478) فقد استخدم مصطلح الانحراف حين حدد أنواعه وهي :

1. الانحرافات الزمنية : هي عدم انجاز المشروع بالوقت المحدد لأسباب مختلفة .

2. الانحرافات الكمية : هي عدم انجاز الكميات المطلوبة وفق ما هو مخطط .

3. الانحرافات النوعية : عدم تطابق المواصفات والشروط الفنية المطلوبة للأعمال المنفذة .

وقد ذكر (البصري وآخرون ، 2012 : 3) مصطلح التلوّ في الإشارة إلى تدني نسب الإنجاز في أغلب المشاريع الاستثمارية لعام 2012 ضمن خطط إعادة الأعمار على صعيد الوزارات والمحافظات. ويرى الباحث إن استخدام مصطلح تلوّ هو الأنسب والأعم والذي يعطي مؤشراً عن تعثر المشروع في تحقيق أهدافه المخطط لها وبالتالي فإن الشمولية فيه هي السمة الغالبة على العكس من ما ذهب إليه البعض من الباحثين في استخدام مصطلحات جزئية في التعبير كالتأخير أو قاسية في الوصف كالفشل والتي تسبب إرباك لدى القارئ والباحث على حد سواء .

خامساً: الآثار السلبية لتلوّ المشروع

تعد مشكلة التلّكؤ في صناعة المشاريع الإنشائية ظاهرة عالمية لها أثار سلبية على كل من المالكين والمقاولين (2 : 2002 , Ahmed et. al.) وللتلّكؤ أثار عكسية على فاعلية المشروع ولا يقتصر تأثيره على الصناعة الإنشائية فقط، بل يمتد إلى مجمل الاقتصاد الوطني للبلد إذ تلعب الإنشاءات دورا مهما وكبيرا في تطور البنى التحتية للبلدان والتي أصبحت مقياسا لتطورها (2 : 2013 , Ismail et. al.). أن تصحيح التلّكؤ الحاصل عن الانحراف في المواصفات والمتطلبات الخاصة بالمشاريع ككلف إعادة العمل لتصحيح جودة التصميم والتنفيذ للمشاريع تكلف ما نسبته 12% من كلفة المشروع وأن كلف الانحرافات بسبب التصاميم تشكل 80% من إجمالي الكلف الإضافية وذلك حسب ما جاء في دراسة قام بها الفريق المختص بمهام إدارة الجودة التابع لمعهد صناعة التشييد في أوستن بولاية تكساس، أما دراسة أعدتها مؤسسة بحوث البناء البريطانية بان عدم تحسين جودة التصميم والتنفيذ في مجال الإسكان مثلا يؤدي إلى حاجة الوحدات السكنية المشمولة بالدراسة إلى صيانة جذرية وترميمات بكلفة تعادل ثلثي الكلفة الأصلية (خالد، 2005: 6). التلّكؤ في تسليم المشروع للمالك يعني عدم إمكانية تشغيله والاستفادة منه أو استخدامه وعدم الانتفاع من استثمارات المالك أو الاجتماعية أو الخدمية، وبالمقابل فإن تلّكؤ المشروع يسبب الخسائر المادية للمقاول نتيجة زيادة التكاليف غير المباشرة كالأجور والحراسة والإنارة وتكاليف تسريع العمل وغيرها ، إضافة لخسارة المقاول لسمعته في قطاع التشييد من خلال أدراجه في القائمة السوداء أو منعه من مزاولة مهنة المقاولات لمدة معينة وحسب التعليمات والقوانين النافذة (الهنداوي ، 2007 : 16).

سادساً: أسباب تلّكؤ المشاريع

تعود معظم أسباب تلّكؤ المشاريع إلى أسباب داخلية وهي إما فنية أو إدارية وإلى أسباب خارجية مثل البيئة والطبيعة والظروف الاقتصادية والاجتماعية وكل ما يعرقل نجاح المشروع (الهنداوي ، 2007: 26) وقد صنفت الكثير من الدراسات والأبحاث أسباب تلّكؤ المشاريع إلى فئات أو مجموعات رئيسية فدراسة (4 : 2013 , Ismail et. al.) صنفت أسباب تلّكؤ المشاريع تبعا لدورة حياة المشروع ومراحلها الأربعة (التخطيط ودراسة الجدوى، التصميم والهندسة، الإنشاء أو التنفيذ، التشغيل والصيانة) وقد وجد أن نسبة 55% من الدراسات استنتجت أن أهم أسباب تلّكؤ المشاريع تكون في مرحلة التنفيذ ونسبة 19 % في مرحلة التصميم و 14% في مرحلة التشغيل والصيانة 12% في مرحلة التخطيط، أما (الهنداوي ، 2007 : 19) فقد صنف أسباب تلّكؤ المشاريع إلى أسباب داخلية حسب العلاقة مع أطراف المشروع وأسباب خارجية تبعا لمسبب التلّكؤ وعلى أربعة مجموعات (المقاول، المالك، الاستشاري، أسباب أخرى) وأستنتج أن العوامل المتعلقة برب العمل (المالك) هي أهم العوامل المسببة لتلّكؤ المشاريع يليها العوامل المتعلقة بالمقاول ثم العوامل المتعلقة بالأنظمة الرسمية، أما (Hoai et. Al., 2008: 376) فأستنتج أن هناك خمسة عوامل رئيسية لتلّكؤ المشاريع وهي (ضعف إدارة الموقع ، ضعف إدارة المشروع، الصعوبات المالية للمالك، الصعوبات المالية للمقاول ، تغيير التصاميم)، كما صنف (Ramanathan et. Al., 2012 : 50) أسباب تلّكؤ المشاريع إلى

خمس مجاميع أو فئات هي (المالك، المقاول، الاستشاري، المصمم، العاملون) فأستنتج الباحث أن التصنيف إلى فئات لأسباب التلکؤ له الأثر الواضح في تعقب وكشف جذور المسببات والذي يتيح معالجتها بفاعلية أكبر. ويرى الباحث أن تصنيف أسباب تلکؤ المشاريع حسب المسبب له الأثر الكبير في فهم أسباب التلکؤ وإمكانية تحليلها وإيجاد الحلول الناجعة لها وبالتالي فإن تصنيف أسباب التلکؤ حسب العلاقة مع أطراف المشروع والأسباب الأخرى يضعها في أربع فئات .

سابعاً: مفهوم الجودة Quality:

- لقد جرت محاولات عديدة لتقديم تعريف لمفهوم الجودة وكل تعريف ركز على سمة معينة إلا إن هناك تعاريف فرضت نفسها على الفكر الإداري وذلك لموضوعية ودقة تعبيرها ومنها (جودة ، 2009 : 19) :
1. مدى ملائمة المنتج للاستعمال (J. M. Juran, 1993) .
 2. مدى المطابقة مع المتطلبات (P. B. Crosby , 1992) .
 3. هي ناتج تفاعل خصائص نشاطات التسويق والهندسة الصناعية والصيانة والذي بدوره يمكن من تلبية حاجات الزبون ورغباته (A. V. Feignbaum , 1991) .
- أما (الجبوري ، 2008 : 17) فقد عرفها بأنها " أداء العمل الصحيح على نحو صحيح ومن المرة الأولى والاستمرار في ذلك النهج " . وقد أشار (النجار وجواد ، 2012 : 33) إلى مجموعة من تعاريف الجودة منها:
1. تعريف إيشكاوا Ishikawa: هي درجة وفاء المنتج لاحتياجات المستهلك عند استخدامه .
 2. تعريف ديمينغ Deming : هي التوافق مع احتياجات المستهلك ومتطلباته .
 3. تعريف المنظمة الأوروبية لضبط الجودة EOQC : هي مجموعة خصائص وصفات تجعل المنتج قادراً على الإيفاء باحتياجات ورغبات الزبائن بالاعتماد على جودة التصميم وجودة المطابقة بشكل أساسي.
- إن مفهوم الجودة قديم يقدم الصناعة نفسها حيث مر وتطور بمراحل عديدة هي :
1. الفحص أو التفتيش (Inspection) : هو نظام جودة أستخدم بدايات القرن العشرين لاكتشاف الأخطاء الناجمة عن عدم مطابقة المنتج للمواصفات الفنية الموضوعية (Besterfield, 2009: 4) .
 2. ضبط الجودة (Quality Control) : هي العملية التي تصاحب عمليات التأكد من إن المنتج قد حقق الشروط المطلوبة ، ويمكن تعريف ضبط الجودة على إنها طريقة الفحص الذي يجري تنفيذه أثناء تنفيذ العملية الإنتاجية أو الخدمية وفي نهايتها بغرض التأكد من إن المنتج قد حقق الشروط المطلوبة.
 3. ضمان الجودة (Quality Assurance) : هي جميع الإجراءات المخططة والمنهجية اللازمة لإعطاء الثقة بأن السلعة أو الخدمة المؤداة سوف تستوفي متطلبات الجودة ، وركزت هذه المرحلة على توجيه جميع الجهود في المنظمة للمشاركة في تخطيط ومراقبة الجودة للوقاية من حدوث الأخطاء منذ البداية بالتركيز على متطلبات الزبون (Wadsworth, et. Al, 2002 : 8) .
 4. إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management) : نظام شامل للقيادة والتشغيل يعتمد على مشاركة جميع العاملين في تحقيق أهداف المنظمة ويهدف إلى التحسين المستمر للجودة والأداء على

المدى البعيد، وتعد من المفاهيم الحديثة في الإدارة التي يمكن أن تتبناها المنظمة من أجل الوصول إلى أفضل أداء ممكن وذلك عن طريق التأكد من أن متطلبات الزبون قد تم تحقيقها بالطريقة التي تضمن تحقيق أهداف المنظمة (56 : 1994 , Greg , et. Al).

ثامناً: أدوات ضبط الجودة التقليدية

نظراً للأهمية الكبيرة لمفهوم الجودة في المنظمات الصناعية والخدمية فقد ظهرت الحاجة لمعرفة آلية القياس والأساليب الإحصائية الممكن استخدامها لقياس وضبط الجودة وذلك لضمان مطابقة السلعة أو الخدمة للمتطلبات أو المواصفات المطلوبة فضلاً عن مساعدة أصحاب القرار في عملية اتخاذ القرارات الخاصة بتطوير وتحسين عمليات الإنتاج أو الخدمة المقدمة إلى الزبون (الأنيمي وآخرون ، 2009 : 109) ، وتشير العديد من الأدبيات إلى وجود سبعة أدوات تستخدم لضبط الجودة والتي تسمى بالأدوات التقليدية وكما موضح في الشكل (2) ويتم تطبيقها في مختلف مجالات الخدمات والصناعة. يعتمد نجاح حل مشكلة الجودة على مدى التشخيص الصحيح للمشكلة ، واستخدام الأداة المناسبة اعتماداً على طبيعة المشكلة (عيشوني ، 2010 : 10) وهذه الأدوات هي :

1- قوائم الفحص Check Sheets : هي قوائم تستخدم لغرض جمع وتصنيف البيانات بصورة سهلة الاستخدام ومرتبطة بطريقة واضحة للتحليل ذاتياً. وأشار (جودة ، 2009 : 265) إلى إن قوائم الفحص تمكن المسؤولين من ترتيب وتنظيم البيانات حول العيوب أو الأخطاء الموجودة في المنتج أو في العمليات والأسباب المؤدية لهذه العيوب وبما يساعد في دراسة وتحليل هذه البيانات لترتيب المشكلات حسب الأهمية النسبية لهذه المشكلات، وبهذا فهي تساعد في تحليلها مما يساهم بدرجة كبيرة في تنفيذ مشاريع التحسين المستمر في المنظمات، أما (الجبوري ، 2008 : 282) فعرفها بأنها " صيغة لتسجيل تكرارية تحقق خدمة محددة أو خصائص منتج ترتبط بالأداء، وتستخدم لتحديد مشكلات الجودة وتمكن المستخدم من تسجيل البيانات وتنظيمها بطريقة تسمح بالتجميع والتحليل "، وتمثل أطارا يستخدم لتسجيل تكرار ظهور خصائص معينة للسلعة أو الخدمة ترتبط بالجودة "، ويمكن تقسيم قوائم الفحص إلى نوعين كمية ووصفية (النجار وجواد، 2012 : 129) .

2- مخطط باريتو Pareto Diagram : هو رسم بياني متكون من التكرارات (المحور العمودي) والمشاكل أو الأسباب (المحور السيني)، تم اعتماده بعد الحرب العالمية الثانية وسمي نسبة إلى عالم الاقتصاد الإيطالي الشهير " باريتو " وهو يظهر مجموعة أسباب توضح القلة المؤثرة من العوامل والكثرة قليلة التأثير للأسباب والانحرافات المؤثرة في الجودة ، وعادة ما تؤخذ القلة المؤثرة التي تمثل نسبة 80% من نسبة التأثير ويتم تشخيص أسبابها وتحليلها ليتم معالجتها على نحو واضح (الجبوري ، 2008 : 281)، أطلقت على قانون باريتو قاعدة (80 / 20) والذي إنتشرت تطبيقاته على الأنشطة الإدارية وقد ثبت في ما بعد إن 80% من المشاكل في المنظمات تعود أسبابها إلى 20% من العوامل، وبالتركيز على هذه (القلة المؤثرة) يتمكن

المديرون من معالجة 80% من المشاكل ، وبهذه العملية يتم تشخيص المشاكل المتعلقة بالجودة وأسبابها وأنواعها وترتيبها وفقا لأهميتها وبالتالي يتمكن المدراء أو المختصون من التركيز على الأنشطة التي تحتاج إلى تحسين والتي تؤثر على عملية الإنتاج أو تقديم الخدمة (الطائي وآخرون، 2009: 151) ولهذه القاعدة مجموعة من الفوائد هي (Evans, et. Al, 2003: 102) :

أولاً) تحديد أولويات وأنواع مصادر المشكلات .

ثانياً) يفصل ويشخص القلة المؤثرة من الكثرة غير المؤثرة ويحدد اتجاهات التحسين .

ثالثاً) غالباً ما يستخدم لتحليل البيانات التي تم جمعها بواسطة قوائم الفحص .

3 - مخطط السبب والنتيجة (Cause and Effect Diagram) :

عرفه (Evans, Lindsay, 2011: 569) بأنه "طريقة رسم بسيطة لتقديم سلسلة من الأسباب والنتائج وربط الأسباب وتنظيمها بعلاقة مع المتغير"، ويسمى أيضاً مخطط إيشكاوا أو مخطط عظم السمكة أو مخطط السبب - الأثر، يهدف مخطط السبب والنتيجة إلى توضيح الأسباب المحتملة للمشكلة واستنباط تفاصيلها ويعتمد على فكرة بسيطة تشبه في مراحلها طريقة تناسق عظام السمكة وأن كل سهم من الأسهم يعبر عن أحد مصادر العيوب أو الانحراف عن المواصفات في عملية الإنتاج سواء كان مسبباً رئيسياً أو ثانوياً أي تحديد المسببات ومسببات المسببات وهكذا، ويعد مخطط السبب والنتيجة من أكثر أدوات ضبط الجودة قيمة لإمكانية الاستفادة منه في مستويات إدارية ومواقع عمل مختلفة ابتداءً من العمال إلى فريق حلقات الجودة مروراً بفرق الصيانة الموجودة في المنظمة الصناعية (جودة ، 2009 : 271) .

4- مخطط التدفق Flow Charts: وهو أسلوب يوفر بيانات واضحة ودقيقة لغرض حل المشكلات عن طريق تحديد أداء العمليات وتحليل خطواتها وذلك لتحديد عدة أهداف أهمها وضوح تسلسل وتتابع خطوات العمليات وتوحيد طرق العمل والمساعدة على تحديد النشاطات التي هي بحاجة إلى التحسينات المستمرة (جودة ، 2009 : 269) .

5- مخطط الانتشار (مخطط التبعثر) Scatter Diagram: وهو مخطط يوضح العلاقة السببية بين متغيرين وذلك بهدف تكوين فكرة أولية عن هذه العلاقة وتوضح أشكال الانتشار للعلاقة بين متغيرين، ويصف (الجبوري ، 2008 : 279) مخطط الانتشار بالمساعد للمحللين في تشخيص السبب والنتيجة بين النتائج والأنشطة التي حققتها أي أنها أداة مفيدة في تشخيص فيما إذا كان السبب المشخص مؤثراً فعلاً في الجودة .

6- مخططات الضبط Control Charts : تمثل العمود الفقري والأساس الرئيسي للمراقبة الإحصائية للعمليات بحيث يتم من خلالها إجراء تحليل إحصائي مستمر للتغيرات في العملية بهدف مراقبة وضبط جودة السلعة أو الخدمة وتحسين أداء العملية ، يستخدم مخطط الضبط كوسيلة لاتخاذ القرار المناسب بشأن سير العملية الإنتاجية في مرحلة إنتاج معينة وفق المسار المحدد لها (عيشوني ، 2010 : 5) .

7- المدرج التكراري Histogram: هي وسيلة لعرض البيانات للتوزيعات التكرارية بقصد التعرف على الشكل العام لهذه التوزيعات من الناحية الإحصائية واتخاذ القرارات فيما إذا كانت العملية الإنتاجية تحت السيطرة أو لا

(عيشوني ، 2010 : 3) ، أما (Evans, 2011: 151) فيعتبرها تمثيلاً بيانياً للتغير في فئة البيانات ويوضح تكرار مشاهدات قيمة معينة تقع في مجموعة محددة .

تاسعاً: أدوات ضبط الجودة الحديثة

نشرت لجنة اتحاد العلماء والمهندسين اليابانيين (JUSE) Japanese Scientists And Engineers أدوات ضبط الجودة السبعة الحديثة والتي هي مكملة لأدوات ضبط الجودة التقليدية ، وهي تشجع الإبداع ونقل المعلومات والتخطيط وقد تم تطوير هذه الأدوات لتسمى بأدوات الإدارة والتخطيط (Management and Planning) ، تستخدم هذه الأدوات لتحليل المشاكل المرتبطة بالبيانات والقرارات الصعبة والحالات المعقدة (النجار وجواد، 2012 : 257) ، ويشير (Evans, 2011: 215) إلى إمكانية استخدام هذه الأدوات السبعة في تناول مشاكل تقليدية تواجه المدراء والتي يراد تنظيم هذه المشاكل غير المنظمة والمهيكلية ، وعمل خطط إستراتيجية ، وتنظيم ورقابة المشاريع الكبيرة والمعقدة ، وقد ساعدت هذه الأدوات السبعة المدراء في التخطيط وتحسين الجودة. وهذه الأدوات هي (www.affinitymc.com) :

1 – مخطط العلاقة (The Affinity Diagram) :

وهو أسلوب لتجميع أكبر عدد من الأفكار ، والآراء ، والحقائق المرتبطة بمشكلة معينة ، أو موضوع معين وذلك من خلال تنظيم وغربلة المعلومات وتصنيفها بشكل متفق عليه (Evans, 2011: 215) وهو أحد الأدوات الإدارية المستخدمة لتبادل الأفكار بين الفريق حول الأسباب الجذرية وحلول المشاكل (www.affinitymc.com)

2 – مخطط العلاقة المتداخلة (The Inter- Relationship Digraph) :

هي أداة تحليل تسمح للفريق بتحديد واستكشاف العلاقات ذات الصلة للحالات الحرجة والمتراصة وكذلك تحديد جذور وأسباب المشكلة (www.web2.concordia.ca) ، تهدف أداة مخطط العلاقة المتداخلة السماح بالتفكير الجانبي بدلاً من التفكير الخطي من خلال أخذ مسبب مركزي للمشكلة وتمثيل الروابط المنطقية والتتابعية مع أكثر من مسبب ثانوي 11 يركز أيضاً على الصلات ما بين هذه الأسباب الفرعية وتداخلاتها مع الأسباب الرئيسية (Evans, 2011: 216).

3 – مخطط الشجرة (The Tree Diagram) :

مخطط الشجرة يرسم لتطوير النجاح الاستراتيجي بمعنى تحقيق الأهداف أو الغايات أو النتائج بشكل نظامي ومنطقي، وإنشاء هذا المخطط ينتج مسارات خاصة لحل المشاكل (Amjad , 2002 : 8) ، ويركز (Evans, 2011: 217) على أهمية تحديد المشكلة بكامل أبعادها وبكل وضوح ليتمكن الفريق المختص من وضع الخطوات اللازمة لحل المشكلة.

4 – المخطط الوصفي (Prioritization Matrices) : وهو أداة تخطيطية لتشخيص المسببات الحقيقية لمشكلة ما ومنع حدوثها وتكرارها مستقبلاً ، ويعرض العلاقة بين أكثر من مجموعة من الأسباب على شكل

مجاميع من المعلومات وبالتالي تشخيص العلاقات فيما بينها من ناحية القوة والأدوار التي يلعبها المسبب (النجار وجواد، 2012: 264) .

5 – المخطط السهمي أو شبكات الأعمال (The Activity Network Diagram) :

لسنوات عديدة أستخدم هذا المخطط من قبل مخطوط الإنشاءات في صورة مخططات المسار الحرج CPM والبرمجة الشبكية باستخدام أسلوب بيرت PERT وكانت من ضمن مقررات التعليم في الأساليب الكمية، وإدارة العمليات، ومقررات الهندسة في الولايات المتحدة وغيرها من الدول فكان استخدامها حكراً على الخبراء التقنيين، وبإضافة هذه الأداة إلى أدوات ضبط الجودة السبعة الحديثة أصبحت متاحة على نطاق أوسع للمدراء والعاملين غير التقنيين (Evans, 2011: 221).

6 – مخطط برنامج قرار العملية (The Process Decision Program Chart) :

عرفها (الالوسي ، 2004 : 78) بأنها أداة لتخطيط النشاطات غير المتوقعة، إذ تبدأ بتسجيل الخطوات للأنشطة بالتفصيل ثم تقوم بتسجيل كل ما يمكن أن يفشل في كل خطوة من خطوات العملية الإنتاجية، وأخيراً تسجل الإجراءات المضادة للأشياء التي يمكن أن تفشل وأحياناً ترسم في شكل مخطط التدفق وفي أحياناً أخرى ترتب كمخطط شجري عددي.

7 – مخطط تحليل بيانات المصفوفة (The Matrix Diagram) :

إن تحليل بيانات المصفوفة هو أسلوب تحليل متعدد المتغيرات ويسمى "تحليل المكون الرئيسي"، ويستخدم أسلوب إحصائي قوي هو الأسلوب العاملي (factor analysis) وتحمل هذه الطريقة الكثير من الشبه مع مصفوفات القرار، وترتب البيانات الواردة من مخطط المصفوفة لإيجاد مؤشرات عامة أكثر والتي من شأنها أن تعطي وضوح لكمية كبيرة من المعلومات المتشابكة والمعقدة هذا وسوف تساعدنا على تصور صحيح والحصول على نظرة ثاقبة في المواقف (Evans, 2011: 219).

عاشراً: أدوات أخرى للجودة

تم التطرق في الفقرات السابقة إلى أدوات الجودة التقليدية والحديثة إلا إن هناك بعض أدوات الجودة منها ما هو معروف ومتداول والبعض الآخر جاء من ممارسات بعض الشركات أو من المهتمين بالجودة ومن هذه الأدوات (الطائي، قتادة، 2008 : 319) :

1. العصف الذهني (Brainstorming) : تعد من أدوات تطبيق الجودة وتعتمد هذه الأداة بشكل أساسي على الأفكار الإبداعية لفرق تحسين الجودة ، وقد أثبتت التجارب أن العصف الذهني يولد أفكار تعادل ثلاثة أضعاف ما يولد الفرد إذا عمل بمفرده ، إذ إن أعضاء الفريق يغذي بعضهم بعضاً بالأفكار كما إن النتائج عادة ما تكون مزيجاً من أفكار العديد من المشاركين (توفيق ، 2008 : 328).

2. تحليل تأثير الحل (Solution Effect Analysis): هي أداة تفكير منطقي تسهل تحليل الآثار المترتبة على تنفيذ الحل لمشكلة معينة وهي مشابهة لأداة مخطط الأثر – النتيجة ألا إنها تركز على الآثار المحتملة لتنفيذ قرارات الحل للمشكلة (Kanji , Asher , 1998 : 113).

المبحث الثالث : تشخيص أسباب تلکؤ المشاريع الخدمية :

ينقسم هذا المبحث إلى قسمين هما :

✓ تشخيص أسباب التلکؤ باستخدام قائمة الفحص (Check List) الكمية .

✓ تشخيص أسباب التلکؤ باستخدام الاستمارة الاستطلاعية.

أولاً : تشخيص أسباب التلکؤ باستخدام قائمة الفحص الكمية :

تم استخدام أداة قائمة الفحص الكمية لتشخيص أسباب تلکؤ المشاريع الخدمية من خلال استخدام أسلوب المعايشة الميدانية والاطلاع على الوثائق والسجلات الرسمية الخاصة بمجتمع البحث وتم تثبيت جميع البيانات اللازمة لتشخيص الأسباب التي أدت إلى تلکؤ المشاريع الخدمية في مديرية بلدية الهندية وذلك من خلال استخدام قائمة فحص العناصر المعيبة والتي يتم من خلالها تشخيص أسباب التلکؤ بالإضافة إلى تكرار المسبب، وقد تم معاينة السجلات والوثائق الرسمية لعينة البحث والبالغة (43) مشروع منجز موزعة على سنوات مختلفة من 2004 ولغاية 2012 كما موضح في جدول (1) إذ أعتمد الباحث أسلوب العينة القصدية للتركيز على الأسباب الحقيقية لتلکؤ المشاريع من خلال أخذ عينة بحث متجانسة في جميع مراحل دورة حياتها والتي تمثل الحالة الطبيعية في أعداد وتنفيذ وتسليم هذه المشاريع لتكون نتائج التشخيص والتحليل حقيقية تعبر عن واقعية المشاريع الخدمية في قطاع البلديات وما تواجهه من صعوبات ومشاكل.

14	تطوير مدخل الهندية جهة كربلاء	2007	180	234	54							14	40						
15	تبليط ثلاثة شوارع في حي الزهراء	2007	150	182	32	12										20			
16	تبليط الشارع الرئيسي في حي الجمعية	2007	180	249	69	35								14					
17	تطوير حي المصطفى	2007	180	369	189	30	20					40		70		29			
18	تطوير مدخل الهندية جهة بابل	2007	180	500	320	120						40		25	60	25	30	20	
19	مشروع تطوير الشارع العام لمركز الدفاع المدني	2008	180	285	105	60	25										20		
20	تبليط الشارع المحيط في حي المثنى	2008	180	420	240	20		60	40					65		20			
21	تأهيل حديقة الفرات	2008	90	274	184	30		45	30	60						19			
22	تأهيل سلام كورنيش الهندية	2008	120	215	95	50		25								20			
23	إنشاء عشرة جسور للمشاة في قضاء الهندية	2008	180	214	34									24		10			
24	تعريض الشارع العام جهة بابل	2009	180	236	56	25		20								11			
25	تعريض شارع أبو هاشم	2009	160	208	48				23					25					
26	تطوير سوق الهندية الكبير	2009	270	308	38				18					20					
27	نصب أعمدة إنارة وأشجار ضوئية في مركز القضاء	2009	180	295	115			15	20					55		25			
28	إنشاء منتزه الهندية العائلي	2009	320	595	275	80	40		65	50						25	15		
29	تأهيل حديقة حي الحسين (4/ 1303)	2009	180	435	255		25	20	35	60				50	25	20		20	
30	تأهيل حديقة حي الحسين (4/ 295)	2009	180	380	200	60	30	25						45		20		20	
31	تطوير شارع 40	2009	365	550	185	25						40		90		30			
32	أكساء شوارع متفرقة في مركز قضاء الهندية	2010	60	90	30									20		10			
33	إنشاء شارع الإياب في حي الجمعية	2010	180	258	78								30		28		20		

34	أنشاء شارع الإياب في حي المثنى	2010	320	444	124	40	20	20	20	25								19		
35	أعداد تصاميم سوق الهندية المرحلة 2	2010	45	77	32		20			12										
36	تطوير حديقة حي الضباط	2010	150	195	45		20			15								10		
37	تطوير حديقة حي الشهداء	2010	120	176	56					11	30							15		
38	تطوير حديقة حي الجمعية	2010	125	205	80					25	35									20
39	تأهيل حديقة الدائنية	2010	120	275	155		20			35	45							25		30
40	أعداد تصاميم متنزه شريط حي الشهداء	2010	70	120	50	20	30													
41	دفن شوارع حي الحسين	2011	160	290	130					60								40		30
42	تصميم قاعة مناسبات في القضاء	2011	45	75	30	20				10										
43	أنشاء متنزه مقابل مركز شباب الهندية	2012	120	185	65	30				15								20		
المجموع الكلي																			130	105
تكرار الأسباب																			6	4
نسبة تكرار السبب إلى مجموع تكرارات الاسباب																			%4	%2
نسبة التكرار إلى المشاريع																			%13	%9
وزن الأسباب (مجموع أيام التلكو للسبب / التلكو الكلي)																			%2	%2
																			%11	%1
																			%17	%4
																			%3	%16
																			%11	%2
																			%7	%24

المصدر / من أعداد الباحث بالاعتماد على السجلات والوثائق الرسمية لعينة البحث

من خلال قائمة فحص أسباب التلكو الخاصة بالمشاريع المتلكنة البالغ عددها 43 مشروع تبين إن أسباب تلكو المشاريع الخدمية توزعت على 12 سبب رئيسي هي (الكفاءة المالية للمقاول، الكفاءة الإدارية للمقاول، المقاولين الثانويين، ضعف إعداد الكشوفات، أوامر التغيير، غياب البرمجة أو البرمجة المتفائلة، البيروقراطية الإدارية، التعارضات مع المشاريع الأخرى، الخبرة الفنية للمصممين، الفحوصات المختبرية، توفر المواد الأولية، الأسباب الخارجية).

1. تحليل النتائج بأسلوب إحصائي :

تم استخدام برنامج SPSS الإحصائي النسخة 20 لتشخيص أسباب تلكو المشاريع الخدمية وتكرار الأسباب ونسبها التراكمية والجهة المسببة للتلکو فكانت النتائج كما موضح في الجدول (2)

جدول (2) تكرار مسببات تلكو المشاريع الخدمية ونسبها التراكمية

المسبب للتلکو	النسبة التراكمية	نسبة التكرار إلى مجموع التكرارات	التكرار	أسباب التلكو
الاستشاري	18%	18%	28	الفحوصات المختبرية
المالك	33%	15%	24	أوامر التغيير
المقاول	48%	15%	24	الكفاءة المالية للمقاول
المالك	62%	14%	22	التعارضات مع المشاريع الأخرى
الاستشاري	72%	10%	15	ضعف إعداد الكشوفات
المقاول	82%	10%	15	الكفاءة الإدارية للمقاول
المالك	88%	6%	8	البيروقراطية الإدارية
أخرى	92%	4%	6	الأسباب الخارجية
المقاول	95%	3%	5	المقاولين الثانويين
أخرى	97%	2%	4	توفر المواد الأولية
المالك	99%	2%	3	غياب البرمجة أو البرمجة المتفائلة
الاستشاري	100%	1%	2	الخبرة الفنية للمصممين
		100%	156	

المصدر / من أعداد الباحث بالاعتماد على النتائج من برنامج SPSS

2. تمثيل النتائج باستخدام طريقة (A B C) ومخطط باريتو :

اختلفت نسب وتكرار كل سبب من أسباب تلكو المشاريع الخدمية باختلاف المشروع في عينة البحث فوجد الباحث إن أكثر الأسباب تكرارا هي (الفحوصات المختبرية، الكفاءة المالية للمقاول، أوامر التغيير، التعارضات مع المشاريع الأخرى) ومن حساب وزن كل مسبب يمكن تشخيص المسبب الحقيقي والأكثر أهمية والأقرب للواقع والأفضل في وضع الحلول الناجعة لأصل المشكلة وذلك عن طريق استخدام المعادلة التالية :

$$\text{وزن المسبب} = \text{مجموع تكرار أيام التلكو} / \text{أيام التلكو الكلي} \times 100 \dots (1)$$

- مجموع تكرار أيام التلكو : هي عبارة عن حاصل جمع أيام تلكو المشاريع عينة البحث لسبب معين .
 - أيام التلكو الكلي : هي عبارة عن حاصل جمع أيام تلكو المشاريع عينة البحث بشكل كلي .
- فعد تطبيق المعادلة على السبب (الكفاءة المالية للمقاول) للحصول على وزنه (على سبيل المثال) فيكون كالآتي :

$$\text{وزن السبب (الكفاءة المالية للمقاول)} = 100 \times 4876 / 1147 = 24\%$$

وهكذا بالنسبة لبقية الأوزان كما في الجدول (3) .

جدول (3) أوزان مسببات تلكو المشاريع الخدمية ونسبها التراكمية

المسبب للتلكو	النسبة التراكمية	وزن السبب	أيام التلكو	أسباب التلكو
المقاول	24%	24%	1147	الكفاءة المالية للمقاول
المالك	41%	17%	823	التعارضات مع المشاريع الأخرى
المالك	57%	16%	747	أوامر التغيير
الاستشاري	68%	11%	534	الفحوصات المختبرية
الاستشاري	79%	11%	503	ضعف إعداد الكشوفات
المقاول	86%	7%	361	الكفاءة الإدارية للمقاول
المالك	90%	4%	231	البيروقراطية الإدارية
المالك	93%	3%	140	غياب البرمجة أو البرمجة المتفائلة
أخرى	95%	2%	130	الأسباب الخارجية
المقاول	97%	2%	115	المقاولين الثانويين
أخرى	99%	2%	105	توفر المواد الأولية
الاستشاري	100%	1%	40	الخبرة الفنية للمصممين
		100%	4876	

المصدر / من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

وجد أن أكثر الأسباب أهمية بعد اعتماد أوزان الأسباب الناتجة من تطبيق المعادلة آنفا هي (الكفاءة المالية للمقاول، التعارضات مع المشاريع الأخرى) وبأوزان مئوية (24%، 17%) على التوالي وهي بهذه الأوزان تمثل النشاط A الواجب معالجته لمسؤوليته عن 41% من تلكو المشاريع الخدمية.

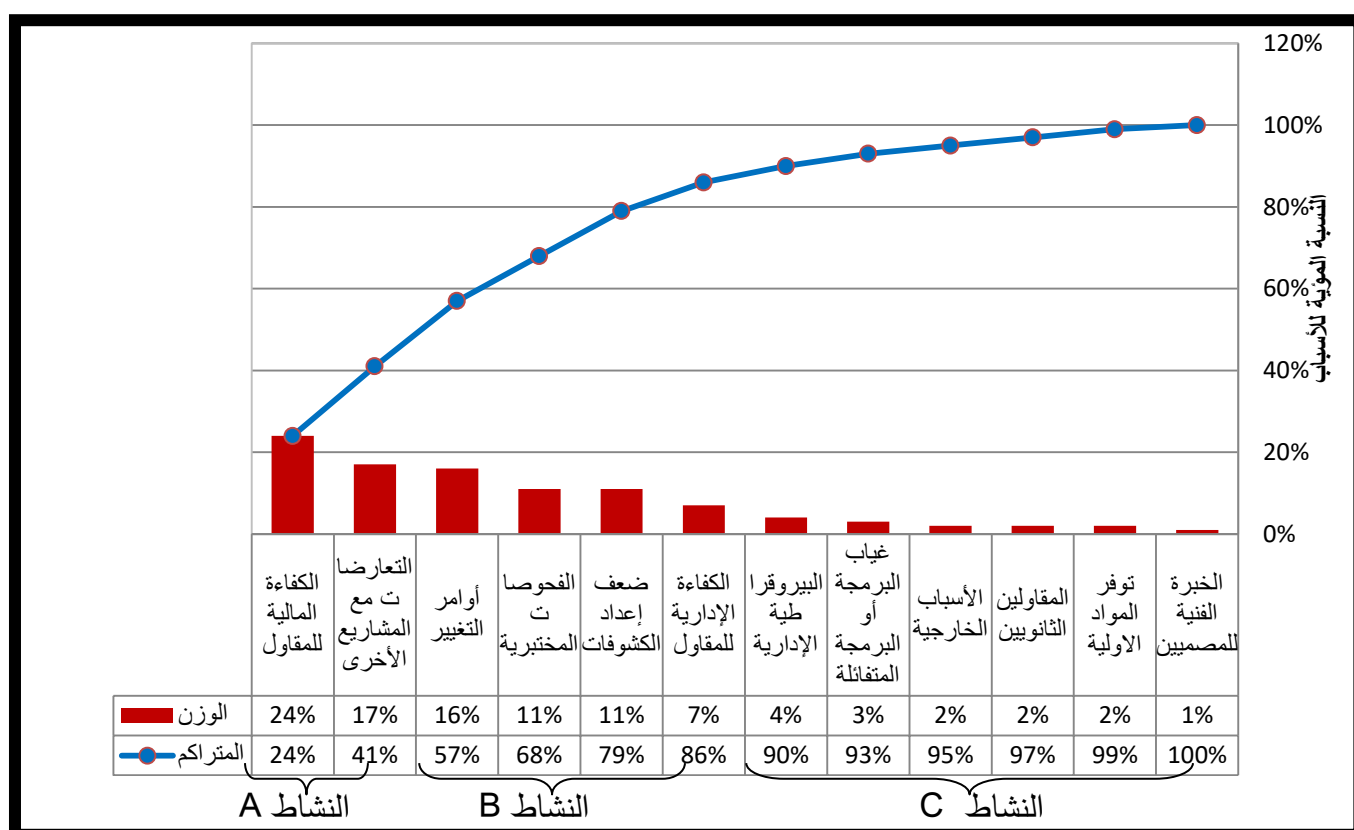
عند استخدام طريقة (A B C) للتوزيع فنجد أن أسباب تلكو المشاريع الخدمية توزعت على الأنشطة الثلاثة بالشكل التالي :

✓ النشاط (A) وتضمن كل من الأسباب (ضعف الكفاءة المالية للمقاولين، ضعف إعداد الكشوفات التخمينية) ونسبة تأثير 41% أما نسبتها من أصل الأسباب فهي (2 / 12) وتسوي 17% من الأسباب المؤدية لتلكو المشاريع الخدمية .

✓ النشاط (B) ويشمل كل من الأسباب (أوامر التغيير، الفحوصات المختبرية، ضعف إعدادات الكشوفات، الكفاءة الإدارية للمقاول) ونسبة تأثير 45% أما نسبتها من أصل الأسباب فهي (4 / 12) وتساوي 33% من الأسباب المؤدية لتلك المشاريع الخدمية .

✓ النشاط (C) وتضمن كل من الأسباب (البيروقراطية الإدارية، غياب البرمجة أو البرمجة المتفائلة، الأسباب الخارجية، المقاولين الثانويين، الخبرة الفنية للمصممين) ونسبة تأثير 14% أما نسبتها من أصل الأسباب فهي (6 / 12) وتساوي 50% من الأسباب المؤدية لتلك المشاريع الخدمية .

وبالتالي يمكن رسم مخطط باريتو كما في الشكل (3) وحسب المعطيات الجديدة التي تعتمد على وزن المسبب لتلك المشاريع الخدمية .



شكل (3) مخطط باريتو بالاعتماد على وزن المسبب

المصدر / من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

وخلاصة ما تقدم وجد أنه بالإمكان زيادة دقة وواقعية تطبيق مخطط باريتو عن طريق دمج بطريقتي (A) و (B) حيث أن أكثر الأسباب تكرارا لا يعني بالضرورة الأكثر تأثيرا على تلك المشاريع وهذا ما وجدته الباحثة عند أخذ المسبب الأكثر تكرارا (الفحوصات المختبرية) وبعد حساب تأثير وزن هذا المسبب وجدناه أقل تأثيرا من باقي الأسباب ، أي إن كل يوم تلك المشاريع الخدمية يؤدي إلى زيادة كلف المشروع غير المباشرة وبالتالي فإنه عند تحديد أوزان الأنشطة المسببة لتلك المشاريع يظهر واضحا الأنشطة الأكثر تأثيرا على زيادة كلف المشروع وبالتالي زيادة تلكه ، وسيتم التركيز عند تحليل أسباب تلك المشاريع الخدمية على النشاط (A) باعتباره الأهم والأكثر تأثيرا على تلك المشاريع الخدمية.

ثانياً : تشخيص أسباب التلكؤ باستخدام الاستمارة الاستطلاعية :

بغية الإستزادة في التحقق من النتائج السابقة والتي تم التوصل لها اعتماداً على السجلات الخاصة بالمشاريع عينة البحث ولدور المختصين بإدارة المشاريع وخبرتهم المتراكمة فقد تم إعداد استمارة الإستطلاع لبيان أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية وجرى تحكيمها وتوزيعها على المختصين وكما أشير إليها بالمنهجية، إذ تم استخدام الاستمارة استطلاعية لبيان أسباب التلكؤ من وجهة نظر عينة البحث البشرية والتي تمثل التسلسل الطبقي في عملية أعداد وتدقيق الكشوفات التخمينية وبالتالي إعلانها وأحالتها ومن ثم تنفيذها والإشراف على التنفيذ وصولاً لمرحلة الاستلام النهائي للمشروع، إذ تم استخدام العينة العشوائية الطبقية فتم تقسيم مجتمع البحث لثلاثة طبقات وبأجمالي العينة المبحوثة البالغة 70 مهندس، استخدم الباحث لهذا الغرض أسلوب الإحدى عشرة رتبة، الذي يعد من أكفأ الأساليب وأحدثها، إذ يتوزع من أعلى وزن له الذي أعطي (10) درجة لتمثل حقل الإجابة (أتفق بنسبة 100 %) إلى أوطأ وزن له الذي أعطي (صفر) درجة لتمثل حقل الإجابة (أتفق بنسبة صفر % أي عدم الإتفاق تماماً)، وبينهما تسعة أوزان أخرى هي (9، 8، 7، 6، 5، 4، 3، 2، 1) لتمثل حقل الإجابات الأخرى أتفق بنسبة (90، 80، 70، 60، 50، 40، 30، 20، 10 %) على التوالي.

1. وصف نتائج عينة البحث وتحليل آراء وإستجابات عينة المبحوثين :

أ- وصف عينة البحث :

يستعرض الباحث وصف العينة وفق ما جاء بالاستمارة الاستطلاعية، وكما يأتي :

❖ توزيع عينة البحث وفق الجنس: تم توزيع العينة إلى فئتين (ذكور وإناث)، إن غالبية أفراد عينة البحث هم من الذكور إذ بلغ عددهم (53) مهندس وبنسبة (75.7 %)، فيما بلغ عدد الإناث (17) مهندسة بنسبة (24.3 %) من مجموع العينة البالغة (70) مهندس ومهندسة، وهذا يتناسب مع ما متعارف عليه من صعوبة مهنة الهندسة وتوجه الذكور دون الإناث في العمل بهذه المهنة .

❖ توزيع عينة البحث وفق العمر: تم توزيع العينة إلى ستة فئات، وجدنا إن الفئة (25 – 30) كان عددهم (8) وبنسبة (11.4 %)، في حين الفئة (31 – 35) كان عددهم (21) وبنسبة (30 %)، وضمن الفئة (36 – 40) كان عددهم (20) وبنسبة (28.6 %)، من هذه الفئات نلاحظ أنه توجد جدوى من الإستثمار بالموارد البشري على المستوى البعيد لما يتمتع به من روح الشباب والقابلية على التعلم، أما الفئة (41 – 45) بلغ عددهم (9) وبنسبة (12.9 %)، والفئة (46 – 50) كان عددهم (5) وبنسبة (7.1 %)، وأخيراً الفئة (أكبر من 50) كان عدد المهندسين (7) وبنسبة (10 %) .

❖ توزيع عينة البحث وفق التحصيل الدراسي: لقد تم توزيع العينة إلى أربعة فئات، فنلاحظ إن أصحاب شهادة البكالوريوس كان عددهم الأكبر فبلغ (56) وبنسبة (80 %)، أما أصحاب شهادة الدبلوم العالي فكان عددهم (4) وبنسبة (5.7 %)، وكان أصحاب شهادة الماجستير عددهم (9) وبنسبة (12.9 %)، أما أصحاب

شهادة الدكتوراه فكان عددهم (1) ونسبة (1.4 %)، وهذا يدل على حاجة مجتمع البحث إلى اعتماد آلية وبرنامج لتعويض النقص الشديد في الشهادات العليا وتشجيع العاملين على ذلك.

❖ توزيع عينة البحث وفق سنوات الخدمة: توزعت عينة البحث إلى خمسة فئات حسب سنوات الخدمة في الوظيفة ، فكانت الفئة الأقل من 5 سنوات بعدد (6) ونسبة (8.6 %)، والفئة (5 – 10) كان عددهم (19) ونسبة (27.1 %)، وكانت الفئة (11 – 15) بعدد (33) ونسبة (47.1 %)، وهذا يدل على أن النسبة التراكمية لهذه الفئات تعادل (82.9 %) وهي نسبة كبيرة وتدل على أن الشباب هم الفئة الغالبة بمجتمع البحث، أما الفئات (16 – 20) و (أكثر من 21) فكانت أعدادهم قليلة (3) و (9) على التوالي .

❖ توزيع عينة البحث وفق العنوان الوظيفي: توزعت العينة على ستة فئات، فالفئة (م. مهندس) بلغ عددهم (3) ونسبة (4.3 %)، أما فئة (مهندس) وفئة (مهندس أقدم) فكانا بنفس العدد حيث بلغ عددهم (21) ونسبة (30 %)، وكذلك فئة (م.ر. مهندسين) وفئة (ر. مهندسين) فكان عددهم (9) ونسبة (12.9 %) لكل منهم، أما فئة (ر. مهندسين أقدم) فبلغ عددهم (7) ونسبة (10 %)، وهذا يوضح إفتقار عامل الخبرة بالعمل نتيجة نقص في العناوين المتقدمة في التدرج الوظيفي .

ب- تحليل آراء وإستجابات عينة المبحوثين: بعد عرض إستجابات وآراء العينة البشرية من خلال الاستمارة الاستطلاعية لمعرفة أهم أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية من وجهة نظر العينة، تم أعداد جداول التوزيعات التكرارية والنسب المئوية لإستجابات العينة لإغراض التحليل الإحصائي لكل سبب من الأسباب المذكورة في الاستمارة الاستطلاعية والبالغة (32) سبب لتلكؤ المشاريع وفقا لمقياس الأحد عشر رتبة، وبعد إدخال البيانات وأجراء التحليل الإحصائي حصلنا على الأوساط الحسابية (Mean) والانحرافات المعيارية (S.td Devition) لإستجابات عينة البحث المتعلقة بأسباب تلكؤ المشاريع الخدمية هذا من جهة، ومن جهة أخرى أعتمد الباحث الوسط الحسابي الفرضي (5) كمعيار لقياس وتقييم الدرجة المتحصل عليها، المتعلقة بإستجابات وآراء المبحوثين، علما أن الوسط الحسابي الفرضي هو المحايد بين درجة القبول وعدم القبول لأسباب تلكؤ المشاريع، إذ أستخدم الباحث المقياس الثلاثي (أوافق، محايد، لا أوافق) لتوضيح نسبة القبول والموافقة من عدمها على إعتبار الأسباب عاملا مؤثرا على تلكؤ المشاريع الخدمية، وخلاصة لآراء عينة البحث وبالإعتماد على ما تم التوصل إليه من التحليل الإحصائي لإستجابات العينة تم ترتيب أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية وفق أعلى نسبة أ اتفاق حصلت عليه وكما موضح بالجدول (4) والذي يوضح أهم أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية تبعا لمسببها.

جدول (4) أسباب تلوؤ المشاريع الخدمية حسب آراء وإستجابات عينة البحث

ت	أسباب تلوؤ المشاريع الخدمية	نسبة إتفاق العينة %	المسبب للتلوؤ
1	عدم استقطاب الشركات الأجنبية الرصينة لتنفيذ المشاريع	98,6	المقاول
2	لا يوجد قسم مختص بالجودة	95,7	أخرى
3	بيع المقاوله لأكثر من مقاول (مقاوله من الباطن)	91,4	المقاول
4	ضعف الحوافز المقدمة للعاملين على إعداد الكشوفات التخمينية	91,4	المالك
5	قدم القوانين والتعليمات الخاصة بالبلديات	91,4	أخرى
6	عدم وجود تعليمات واضحة للتأكد من الملاءة المالية للمقاولين	90	المقاول
7	لا تؤدي الغرامات التأخيرية الغاية منها	88,6	أخرى
8	عدم تدريب العاملين على إستخدام أدوات الجودة	87,1	أخرى
9	التأخر في حسم واتخاذ القرارات المهمة	87,1	المالك
10	تعقيد الهيكل التنظيمي في الإشراف على المشاريع	87,1	أخرى
11	ضعف فاعلية أحالة المشاريع والإلية المتبعة	85,7	المقاول
12	غياب الاعتماد على شركات متخصصة بإعداد الكشوفات التخمينية	85,7	الإستشاري
13	ضعف الكفاءة الفنية للمقاولين	84,3	المقاول
14	الرقابة الشديدة تقلل من الإبداع لدى المهندسين	84,3	المالك
15	لا يوجد تأكيد على إستخدام البرامج الحديثة في جدولة أنشطة المشروع	84,3	المالك
16	انخفاض جودة المواد الأولية المحلية المستخدمة بالمشاريع	82,9	أخرى
17	عدم اعتماد معايير إدارة الجودة الشاملة	82,9	أخرى
18	ضعف التخطيط للعمل من قبل المقاول	80	المقاول
19	ضعف ممارسة الرقابة اللاحقة على المشاريع الخدمية	80	المالك
20	ضعف التنسيق بشأن التعارضات مع المشاريع الأخرى	80	المالك
21	يعد المقاولين المسبب الرئيسي لتلوؤ المشاريع الخدمية	78,6	المقاول
22	يعد أداء المختبرات المركزية سلبيا	77,1	الإستشاري
23	ضعف اعتماد عامل الوقت في تحديد نسبة انجاز المشروع	74,3	المالك
24	ضعف قنوات الاتصال مع فريق المشروع	74,3	الإستشاري
25	المقاول طرف بالعقد وليس شريك بالمشروع	72,9	المقاول
26	تكرار أوامر التغيير	71,4	الإستشاري
27	عدم مراعاة توفر المواد الأولية عند إعداد الكشوفات التخمينية	68,6	الإستشاري
28	ضعف الكفاءة الفنية للعاملين على وضع المواصفات الفنية	68,6	الإستشاري
29	بطأ الإجابة على استفسارات المقاولين	62,9	الإستشاري
30	تأثير موقع المشروع وعامل الأمان	62,9	أخرى
31	غياب الأخذ بوجهة نظر المستفيدين من المشروع خلال مراحل إعداد الكشوفات	58,6	الإستشاري
32	ضعف توفر السيولة النقدية للمالك	48,6	المالك

يرى الباحث أن أغلب فقرات الإستمارة الإستطلاعية كانت مقارنة لواقع وبيئة المشاريع الخدمية ودل على ذلك الإتفاق الكبير بآراء عينة البحث على الرغم من التفاوت في أهمية الأسباب في تأثيرها على تلوؤ المشاريع.

2. أيجاد نوع العلاقة وقوتها ما بين مسببات تلوؤ المشاريع الخدمية حسب آراء وإستجابات عينة البحث :

تم إستخدام إختبار (T) والإختبار (One – Sample Test) والذي يفيد في إكتشاف وجود إختلاف معنوي لمتوسط المجتمع الذي سحبت منه العينة عن قيمة الوسط الحسابي الفرضي والبالغة (5) إضافة إلى إمكانية تقدير فترة ثقة لمتوسط المجتمع والتي قدرت بـ (95%).

ولإيجاد نوع العلاقة ما بين الأسباب التي تؤدي إلى تلوؤ المشاريع الخدمية ومدى قوة هذه العلاقة تم إحتساب معامل الارتباط الخطي البسيط لبيرسون (Simple Linear Correlation) والذي يقيس التغير الذي يطرأ

على المتغير التابع (dependent) ويرمز له بالرمز (y) عندما تتغير قيم المتغير المستقل (Independent) ويرمز له بالرمز (x) أو بالعكس، وبواسطة برنامج SPSS الإحصائي تم الحصول على قيم معامل الارتباط كما في الجدول (5).

جدول (5) معامل الارتباط الخطي البسيط بين مسببي تلکو المشاريع الخدمية

Correlations

	A	B	C	D
A				
Pearson Correlation	1	.469**	.418**	.531**
Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
N	70	70	70	70
B				
Pearson Correlation	.469**	1	.598**	.587**
Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
N	70	70	70	70
C				
Pearson Correlation	.418**	.598**	1	.563**
Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
N	70	70	70	70
D				
Pearson Correlation	.531**	.587**	.563**	1
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
N	70	70	70	70

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

أن معرفة جذور أسباب تلکو المشاريع الخدمية من خلال تحليلها بشكل علمي يؤدي إلى إمكانية حصر التأثير السلبي فيما بينها وتعزيز الجانب الإيجابي عند معالجة سبب معين ومدى تأثيره على باقي المسببات وهذا ما سيتم عرضه في المبحث الثاني والذي يسهم في تكملة وإيضاح الجانب العملي من خلال تحليل أهم الأسباب المشخصة من قبل قوائم الفحص الكمية وإستمارة الاستطلاع، إذ أفرزت قوائم الفحص الكمية سببين مهمين (النشاط A)، أما إستمارة الإستطلاع التي إعتمدت على آراء وإستجابات العينة البشرية فقد شخّصت أهم ستة أسباب للتلکو بالإعتماد على أعلى نسبة الإتفاق في عد هذه الأسباب من الأسباب المؤثرة في تلکو المشاريع الخدمية مع إستبعاد السبب (عدم وجود تعليمات واضحة للتأكد من الملاءمة المالية للمقاولين) على الرغم من حصوله على نسبة اتفاق عالية بسبب تكراره مع السبب الأول من قائمة الفحص الكمية، وهذه الأسباب هي :

1. الكفاءة المالية للمقاول.
2. التعارضات مع المشاريع الأخرى.
3. عدم استقطاب الشركات الأجنبية الرصينة لتنفيذ المشاريع.
4. لا يوجد قسم مختص بالجودة.
5. (بيع المقاوله لأكثر من مقاول) مقاوله من الباطن.

6. ضعف الحوافز المقدمة للعاملين على إعداد الكشوفات التخمينية.

7. قدم القوانين والتعليمات الخاصة بالبلديات.

8. لا تؤدي الغرامات التأخيرية الغاية منها.

3. تحليل أسباب تلکؤ المشاريع الخدمية

تم استخدام بعض أدوات الجودة في عملية تحليل أهم الأسباب المشخصة والتي لها تأثير كبير على تلکؤ المشاريع الخدمية، ومعرفة جذور هذه الأسباب ومسبباتها بطريقة علمية للوصول إلى تصور واضح لأسباب التلکؤ وبالتالي طرحها أمام متخذي القرار بصورة أكثر واقعية لتكون المعالجات المتخذة للتقليل من أسباب التلکؤ مبنية على أسس صحيحة تبتعد عن التحيز والمزاجية في التحليل والإنحياز لمسبب معين دون الآخر، وسيتم استخدام العديد من الأدوات ومنها أداة العصف الذهني للوصول إلى مسببات تلکؤ المشاريع الخدمية لعرض وتحليل كل سبب وجذوره المسببة له.

إستخدام الأداة العصف الذهني (Brainstorming) لإيجاد الأسباب الثانوية لتلکؤ المشاريع الخدمية:

عمد الباحث إلى استخدام العصف الذهني مابين المشاركين ضمن ورشة العمل التي أقيمت في مديرية بلدية الهندية للوصول إلى الأسباب الثانوية لتلکؤ المشاريع الخدمية وذلك بطرح الأفكار للمشاركين وفق خطوات تم أعدادها مسبقا لضمان نجاح ورشة العمل وتحقيق الأهداف المرجوة منها وكالاتي:

1. أهداف ورشة العمل : كان الهدف الرئيسي من ورشة العمل هو التوصل للأسباب الثانوية لتلکؤ المشاريع الخدمية من خلال الأفكار والخبرة التي يمتلكها المشاركون وإيجاد الأسباب الثانوية المتفرعة من الأسباب الرئيسية لتلکؤ المشاريع الخدمية وكما موضح في الجدول (6)، وقد شارك في ورشة العمل (15) مهندس من ذوي الخبرة والاختصاص والعاملين على الأعداد والإشراف على تنفيذ المشاريع الخدمية.
2. مكان إنعقاد ورشة العمل: تم عقد ورشة العمل في مديرية بلدية الهندية وذلك لأسباب عدة من ضمنها أنها المكان الملائم لجميع المشاركين إذ لا يتحملون أي نفقات للوصول إلى مكان إنعقاد الورشة وكذلك خبرتهم الواسعة بمشاريع المديرية المتلكئة والظروف المحيطة بها والدعم الكبير الذي تلمسه الباحث من الإدارة العليا في المديرية لعقد هكذا ورش وتقديم كل الدعم اللازم من تهيئة المكان وتسهيل حضور المشاركين.
3. أهم النتائج : تم توثيق أفكار المشاركين ومناقشتها بعد إكتمال طرحها وعلى شكل نقاط مختلفة إذ تم الاتفاق على بعضها وحذف المتشابه منها كما تم إضافة الملاحظات والبيانات التي تم الحصول عليها من الوثائق الرسمية والسجلات لعينة البحث .

جدول (6) الأسباب الرئيسية والثانوية لتلك المشاريع الخدمية

ت	الأسباب الرئيسية	الأسباب الثانوية
1	الكفاءة المالية للمقاول	1. ضعف تدقيق كفاءة المقاول قبل الإحالة . 2. حصول المقاولين على تصنيفات أعلى من قدرتهم وكفائتهم الحقيقية. 3. أحالة أكثر من مناقصة على الشركات المتلكئة. 4. ضعف الإدارة المالية للمقاول .
2	التعارضات مع المشاريع الأخرى	1. غياب الخطط الإستراتيجية للأعمار . 2. المركزية وأرتباط المديریات بالوزارة. 3. عدم وجود خرائط لمشاريع البنى التحتية. 4. قلة التخصيصات المالية.
3	عدم استقطاب الشركات الأجنبية الرصينة لتنفيذ المشاريع	1. عدم إعتداد عقود الفيديك العالمية. 2. عدم دخول العراق لأتفاقية نيويورك للتحكيم. 3. تجزئة المشاريع الكبرى إلى مشاريع صغيرة. 4. عدم وجود البنى التحتية اللازمة لعمل الشركات العالمية كالقوانين والأنظمة المصرفية وأنظمة إدارة الأعمال ، وقوانين العمالة الأجنبية . 5. إعتداد التنافس السعري في عقود المناقصات العامة.
4	لا يوجد قسم مختص بالجودة	1. ضعف الهيكل التنظيمي. 2. عدم وجود رؤية حقيقية للنهوض بواقع الخدمات وتحسينها من قبل الإدارات العليا. 3. عدم الإطلاع على تجارب الدول الناجحة. 4. الفارق الكبير ما بين الدراسة النظرية بالجامعات والواقع التطبيقي بالوزارات.
5	بيع المقاوله لأكثر من مقاول (مقاوله من الباطن)	1. ضعف الرقابة . 2. الفساد المالي والإداري . 3. عدم الألتزام بالشروط العامة للمقاولات. 4. ضعف صيغة التعاقد.
6	ضعف الحوافز المقدمة للعاملين على إعداد الكشوفات التخمينية	1. عدم الشعور بالرضا الوظيفي . 2. إهمال الإدارات العليا لهذا الجانب. 3. لا توجد حوافز أو مخصصات ثابتة للعاملين على إعداد الكشوفات.
7	قدم القوانين والتعليمات الخاصة بالبلديات	1. عدم مواكبتها للتطور الكبير في مجالات التنمية. 2. البيروقراطية. 3. غياب التمكين للعاملين. 4. المركزية. 5. تعارض التعليمات مع بعض القوانين. 6. نقص بالقوانين القديمة وعدم تنفيذ التشريعات الحديثة .
8	لا تؤدي الغرامات التأخيرية الغاية منها	1. ضعف بالتشريعات والتعليمات. 2. الغرامات التأخيرية غير رادعة. 3. تضمين مبلغ الغرامة عند تقديم العطاءات. 4. عدم الرجوع للعمل بتعليمات وزارة التخطيط لسنة 1980.

الاستنتاجات:

1. أثبتت أدوات الجودة (قائمة الفحص الكمية، مخطط باريتو، العصف الذهني) الفاعلية الكبيرة في قدرتها على تشخيص وتحليل أسباب تلك المشاريع الخدمية .

2. اعتماد الحلول الفردية لأسباب تلكؤ المشاريع الخدمية أدت إلى تكرار أسباب التلكؤ لأغلب المشاريع، والذي تسبب في ظهور أسباب التلكؤ بشكل متكرر سواء في أنشطة المشروع المختلفة أو ظهورها من مشروع لآخر.
3. إن اعتماد طريقة (ABC) لتوزيع الكلف أعطت صورة واضحة لتأثير كل سبب على تلكؤ المشروع وأعطت نتائج أفضل من الاعتماد على تكرار الأسباب بحسب مخطط باريتو.
4. إن أسباب تلكؤ المشاريع المتعلقة بالإستشاري ترتبط بالأسباب المتعلقة بالمالك، وذلك لأن عمل الإستشاري يرتبط بالمالك أكثر من ارتباطه بالمقاول مع وجود العلاقة بينهما.
5. توجد علاقة ارتباط بين أسباب تلكؤ المشاريع المتعلقة بالإستشاري والأسباب المتعلقة بالمقاول إذ إن العلاقة بينهما علاقة طردية فكلما زاد تلكؤ المشروع نتيجة الإستشاري أثرت وبشكل سلبي على أداء المقاول وهذا يوضح إن تأخر إستجابة الإستشاري لأسئلة وإستفسارات المقاول يتسبب بتلكؤ المشروع.
6. وجود علاقة ارتباط بين الأسباب المتعلقة بالمقاول والأسباب الأخرى لتلكؤ المشاريع الخدمية وهذا يوضح عدم قدرة المقاولين على توقع الأحداث والأسباب الأخرى كالمشاكل الأمنية والظروف الجوية والعوامل الإقتصادية.
7. توجد علاقة طردية بين تأثير أطراف المشروع على تلكؤ المشاريع الخدمية تختلف بقوتها من مسبب لآخر تبعاً لتأثيره وأهميته في عملية أنجاز المشروع، وهذه العلاقة الطردية أكدت تكامل وترابط العلاقة فيما بين أطراف المشروع، إذ إن إهمال طرف معين سيؤدي إلى تأثر باقي الأطراف.
8. أن عدم وجود الرادع القانوني من عملية بيع المقاول ما بين المقاولين زادت من إنتشار هذه الظاهرة والتي إتفقت أراء العينة المبحوثة على أنها سبب مهم من أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية.
9. يمتاز الهيكل التنظيمي لمديرية بلدية الهندية بتعدد المستويات الإدارية وخاصة في عملية الإشراف على تنفيذ المشاريع الخدمية، وقد جمع ما بين الهيكل المستقل والهيكل الوظيفي فنتج عنه هيكل المصفوفة الوظيفية وهو أضعف أنواع تنظيم المصفوفة.
10. عدم إستخدام أسلوب الرقابة اللاحقة على المشاريع المنجزة وعدم توثيق كل المعلومات الخاصة بها والإفادة من بياناتها ومعلوماتها أسهم بشكل واضح في عدم الكشف عن أسباب تلكؤ المشاريع.

أولاً: التوصيات

1. إعتداد أدوات الجودة في تشخيص وتحليل أسباب تلكؤ المشاريع الخدمية، وذلك عن طريق إستحداث قسم خاص بالجودة في كل مديريةية يعنى بالتحسين المستمر لعمليات تنفيذ المشاريع الخدمية ويعمل على تطوير مهارات العاملين في مجال تطبيقات الجودة وفي الإشراف على تنفيذ المشاريع.
2. تطبيق برنامج التأهيل المسبق للمقاولين وذلك للتحقق من المقاول المناسب والكفاء لتنفيذ المشروع من خلال جملة من الشروط والمعايير الخاصة بدخول المقاولين إلى المناقصات.

3. تمكين الملاكات الهندسية المشرفة على أعمال المقاولين وتعديل الهيكل التنظيمي الخاص بدوائر المهندسين المقيم عن طريق تطبيق نوع تنظيم المشروع المستقل لضمان سلطة مدير المشروع على كامل المشروع وسرعة الأداء واتخاذ القرارات المهمة.
4. تعديل الشروط العامة للمقاولات وتحديثها وبما ينسجم وعقود الفيديك العالمية، لتكون عامل جذب للشركات الأجنبية الرصينة للمشاركة في تنفيذ المشاريع الخدمية، ومن الضروري دخول العراق وتوقيعه على إتفاقية نيويورك للتحكيم لعام 1958 لتقديم الضمانات والتطمينات للشركات العالمية بحيادية التحكيم بالمنازعات وأرجاءها لأطراف دولية.
5. إعادة العمل بجزء من تعليمات وزارة التخطيط لعام 1980 والتي مثلت الرادع الحقيقي لتلك المقاولين في تنفيذ التزاماتهم القانونية.
6. تشكيل مجلس أعلى للأعمار يتبنى إقتراح وتنفيذ المشاريع الخدمية ويعهد له بالتنسيق فيما بين هذه المشاريع عن طريق وضع خطط إستراتيجية متكاملة لأعمار المحافظات والأقضية والنواحي وتجميع كل التخصيصات المالية من باقي البرامج في صندوق واحد يسمى صندوق أعمار المحافظات.
7. إعادة النظر بتصنيف المقاولين وأتباع إجراءات جديدة في تغيير درجتهم ويكون للمحافظة أو الوزارة التي عمل بها المقاول رأي بذلك.
8. تقييم الحوافز المالية والدعم المعنوي لزيادة أبداع المهندسين وتحفيزهم على إتقان عملهم والعمل على تطوير مهاراتهم.
9. إستخدام أسلوب الرقابة اللاحقة على المشاريع وإنشاء قاعدة للبيانات للاستفادة من المعلومات والإحصائيات المتحصلة نتيجة تنفيذ المشاريع الخدمية وتوثيق الخطط المستقبلية للأعمار.

المصادر :

أولاً: المراجع العربية.

أ- الكتب :

1. أبن منظور، 2003، "لسان العرب"، الجزء الثامن، الطبعة الأولى، دار الحديث للطباعة والنشر، القاهرة .
2. الجبوري، حسين محمد جواد، 2013، "منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات البحثية"، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
3. الجبوري، ميسر إبراهيم احمد، (2008)، "نظم إدارة الجودة"، ط 1، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
4. العسكري، عبود عبد الله، 2005، "منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية"، ط 3، دار النмир للنشر، دمشق.
5. العلي، عبد الستار محمد، 2009، "أدارة المشروعات العامة"، ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.

6. الطائي، رعد عبد الله وقداة، عيسى، (2008)، "إدارة الجودة الشاملة"، ط1، دار اليازوري العلمية للنشر، الأردن.
 7. الطائي، يوسف حليم، العجيلي، محمد عاصي، الحكيم، ليث علي، (2009)، "نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية"، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.
 8. النجار، صباح مجيد وجواد، مها كامل، (2012)، "إدارة الجودة مبادئ وتطبيقات"، الطبعة الثانية، مركز دار الدكتور للطباعة والتنضيد الالكتروني، بغداد.
 9. النجار، يحيى غني، (2006)، "تقييم المشروعات دراسة الجدوى وتقييم كفاءة الأداء"، مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد.
 10. النعيمي، محمد عبد العال، صويص، راتب جليل، صويص، غالب جليل، (2009)، "إدارة الجودة المعاصرة"، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.
 11. جودة، محفوظ احمد، (2009)، "إدارة الجودة الشاملة"، الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.
 12. توفيق، عبد الرحمن، (2008)، "إدارة الجودة الشاملة"، الطبعة الثالثة، مركز الخبرات المهنية للإدارة - بيمك، القاهرة.
 13. خير الدين، موسى أحمد، (2012)، "إدارة المشاريع المعاصرة"، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.
 14. نجم، نجم عبود، (2013)، "مدخل إلى إدارة المشروعات"، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن.
- ج - الأطاريح والرسائل الجامعية :
15. الالوسي، باسل خليل مسلم أحمد، 2004، "تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في مصنع ذو الفقار - دراسة حالة لمنتج A"، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
 16. الشمري، زهرة عبد محمد، 2007، "نموذج نضج إدارة المشروع : تصميم وحوسبة وتطبيق - دراسة حالة في عينة من شركات وزارة الأعمار والإسكان في العراق"، أطروحة دكتوراه غير منشورة في فلسفة إدارة الأعمال، جامعة بغداد.
 17. الدوري، ياسمين خضير عباس، 2010، "دور تمكين العاملين في الأداء المنظمي في إطار عناصر إدارة الجودة الشاملة - دراسة ميدانية لأراء القيادات العلمية لعدد من الكليات في جامعة بغداد"، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
- د - المقالات والبحوث والدوريات:
18. البصري، كمال، السباهي، مضر، (2012)، "عوامل تلکؤ المشاريع الاستثمارية من قبل القطاع العام والخاص"، تقرير صادر عن المعهد العراقي للإصلاح الاقتصادي.

19. الهنداوي، غافل كريم أسود، 2007، "أسباب تأخير المشاريع الإنشائية في العراق"، مجلة جامعة بابل، المجلد الرابع عشر، العدد الرابع، بابل.

20. خالد، زياد سليمان محمد، 2005، تحسين جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية في شركات المقاولات الحكومية من وجهة نظر مديري المشاريع في وزارة الأعمار والإسكان، مجلة تكريت للعلوم الهندسية، المجلد 12، العدد 4، تكريت.

21. عيشوني، محمد أحمد، (2010)، "الدليل العملي للتحسين المستمر للعمليات باستخدام الأدوات الأساسية السبع للجودة"، سلسلة إصدارات المجلس السعودي للجودة، الإصدار الثاني، دار الأصحاب للنشر والتوزيع، السعودية.

ثانياً: المراجع الأجنبية.

A . Books :

22. Besterfield, Dale H., 2009, "Quality Control ", 8th ed., Pearson education, inc., USA.

23. Evans , James R. , Lindsay , William M , (2011) , " The Management And Control of Quality " , 8th , south – western , sengage learning .

24. Evans , James R. , (2011) , " Quality management , organization , and strategy " , 6th edition , south – western , sengage learning .

25. Evans , James R & Dean , Jr. , James W. , (2003) " Total Quality – Management , Organization , Strategy " , 3th ed., south – western – Thomson , USA.

26 . Greg , Bounds , Yorks , Lyle , Adams , Mel , Ranney , Gipsie , (1994) , " Beyond Total Quality Management " , 1th ed. , McGraw-Hill Companies , U.S.A .

27. Kanji , Gopal K . , Asher Mike , (1998) , "100 Methods For Total Quality Management" , 3th , Sage Publications Ltd , London .

28. Pinto , Jeffrey K. , 2007 , " Project Management – Achieving Competitive Advantage " 1th ed. , pearson education , inc. , New Jersey .

29. Wadsworth, Harrison M., Stephens, Kenneth S., Godfrey, A. Blanton, (2002), " Modern Methods For Quality Control And Improvement", 2th ed., john wiley & sons , inc , USA .

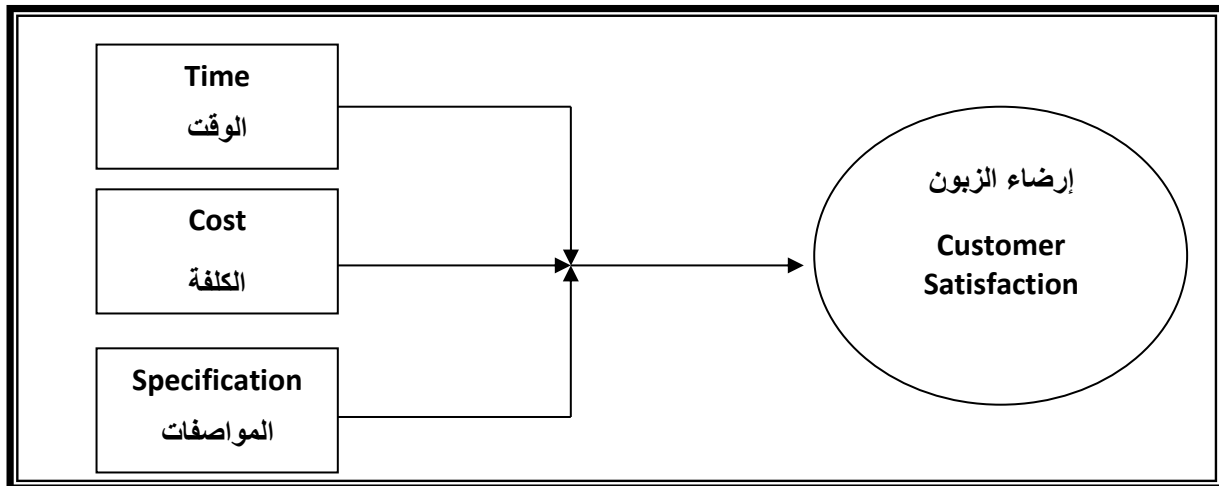
B . Periodicals & Journals :

30. Hoai, Long Le , Lee ,Young Dai, Lee , Jun Yong , (2008) , " Delay and Cost Overruns in Vietnam Large Construction Projects :A Comparison with Other Selected Countries " , KSCE Journal of Civil Engineering 12(6):367-377 .
31. Ismail , Ismaaini, Abdul Rahman ,Ismail, Memon ,Aftab Hameed , " Study of Factors Causing Time and Cost Overrun throughout Life Cycle of Construction Project" , Proceedings of Malaysian Technical Universities Conference on Engineering & Technology (MUCET) 3-4 December (2013) , Kuantan, Pahang .
32. Ramanathan,C et al.,(2012),"Construction delays causing risks on time and cost ",Australasian Journal of Construction Economics and Building,12(1)37-57.

C . Internet :

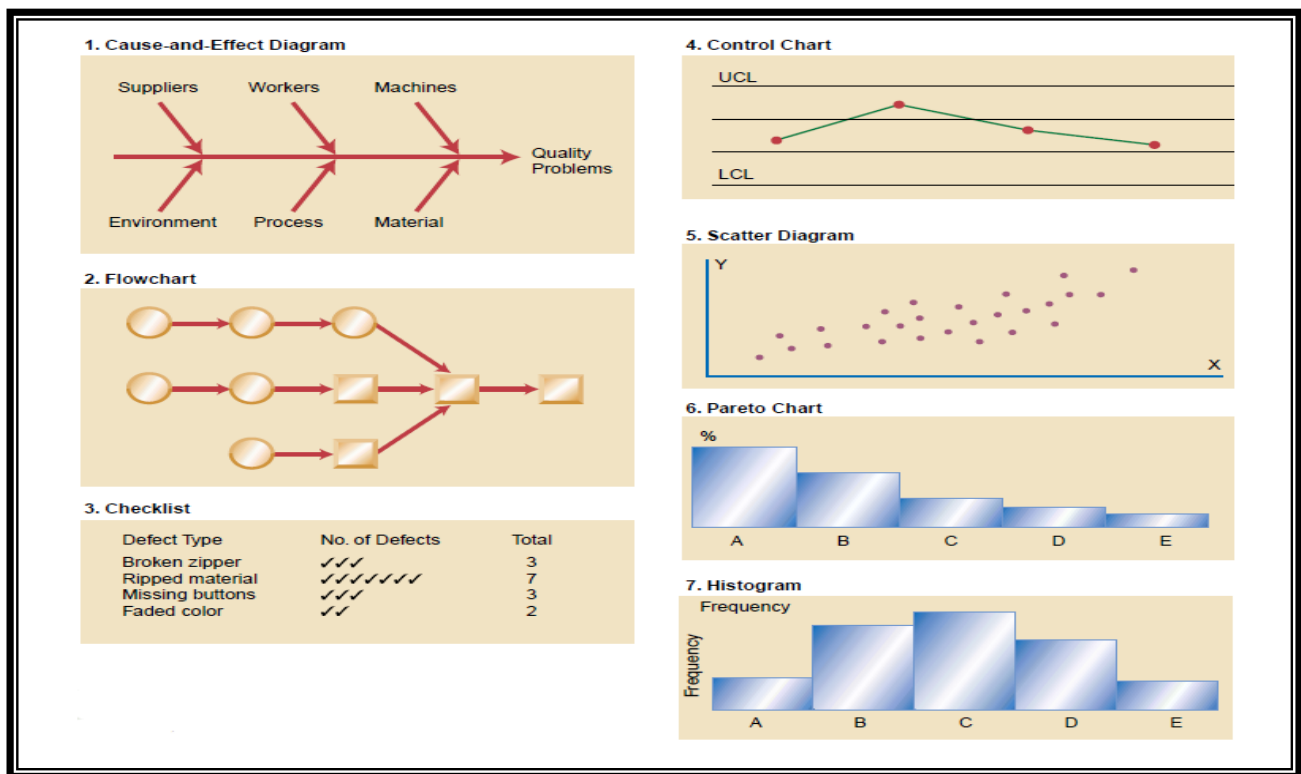
33. Amjad, Muhammad, (2002)," Application of Seven New QC Tools", Pakistan's Seventh International Convention on Quality Improvement (ICQI'), www.piqc.com.pk , p : 7 ,(2-2-2015).
- 34 . <http://www.wiley.com/college/sc/reid/chap5.pdf> .(18-3-2015).
- 35 ."The Seven Management and Planning Tools: The Affinity Diagram ",(2000), www.affinitymc.com, (4-4-2015).
36. S. Ahmad, S. Azher, M. Castillo, P. Kappagantula, Construction delays in Florida. An empirical study Florida (2002),[http://www.cm.fiu.edu/publication/Delays %20project ,pdf](http://www.cm.fiu.edu/publication/Delays%20project.pdf) .(2-3-2015).
- , (14 – 4 – 2015).)web2.concordia.ca www.(37.

الأشكال والجداول



شكل (1) أهداف المشروع

المصدر/خير الدين، موسى أحمد، 2012، إدارة المشاريع المعاصرة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، ص: 30



شكل (2) أدوات الجودة السبعة الأساسية

<http://www.wiley.com/college/sc/reid/chap5.pdf> , P:151

أُتفق بنسبة											الأسباب	ت
%0	%10	%20	%30	%40	%50	%60	%70	%80	%90	100 %		
											أولاً : أسباب تلكو تتعلق بالمقاول :	
											1	ضعف فاعلية أحالة المشاريع والآلية المتبعة .
											2	عدم وجود تعليمات واضحة للتأكد من الملاءة المالية للمقاولين .
											3	ضعف الكفاءة الفنية للمقاولين .
											4	ضعف التخطيط للعمل من قبل المقاول .
											5	المقاول طرف بالعقد وليس شريك بالمشروع .
											6	عدم استقطاب الشركات الأجنبية الرصينة لتنفيذ المشاريع .
											7	بيع المقاولة لأكثر من مقاول (مقاولة من الباطن) .
											8	يعد المقاولين المسبب الرئيسي لتلكو المشاريع الخدمية .
											ثانياً: أسباب تلكو تتعلق بالمالك :	
											9	ضعف التنسيق بشأن التعارضات مع المشاريع الأخرى .
											10	ضعف توفر السيولة النقدية للمالك .
											11	ضعف اعتماد عامل الوقت في تحديد نسبة انجاز المشروع .

											لا يوجد تأكيد على استخدام البرامج الحديثة في جدولة أنشطة المشروع	12
											الرقابة الشديدة تقلل من الإبداع لدى المهندسين .	13
											ضعف الحوافز المقدمة للعاملين على إعداد الكشوفات التخمينية .	14
											ضعف ممارسة الرقابة اللاحقة على المشاريع الخدمية .	15
											التأخر في حسم واتخاذ القرارات المهمة .	16
											ثالثا : أسباب تلكو تتعلق بالاستشاري :	
											غياب الاعتماد على شركات متخصصة بإعداد الكشوفات التخمينية .	17
											غياب الأخذ بوجهة نظر المستفيدين من المشروع خلال مراحل أعداد الكشوفات .	18
											تكرار أوامر التغيير.	19
											ضعف قنوات الاتصال مع فريق المشروع .	20
											بطأ الإجابة على استفسارات المقاولين .	21
											يعد أداء المختبرات المركزية سلبيا .	22
											عدم مراعاة توفر المواد الأولية عند إعداد الكشوفات التخمينية .	23
											ضعف الكفاءة الفنية للعاملين على وضع المواصفات الفنية .	24
											رابعا : أسباب أخرى للتلكو:	
											تأثير موقع المشروع وعامل الأمان .	25
											لا تؤدي الغرامات التأخيرية الغاية منها .	26

											27	قدم القوانين والتعليمات الخاصة بالبلديات .
											28	انخفاض جودة المواد الأولية المحلية المستخدمة بالمشاريع .
											29	تعقيد الهيكل التنظيمي في الإشراف على المشاريع .
											30	عدم اعتماد معايير إدارة الجودة الشاملة .
											31	عدم تدريب العاملين على استخدام أدوات الجودة .
											32	لا يوجد قسم مختص بالجودة .