

دور تكنولوجيا المعلومات في تميز المشروع - دراسة استطلاعية لمشروع شبكة النفاذ الضوئي التابع لوزارة الاتصالات العراقية-

تمام سلمان خضر

قسم الادارة الصناعية/كلية الادارة والاقتصاد

جامعة بغداد

tamam1983@yahoo.com

المستخلص

يشهد العالم اليوم واقعا جديدا يمتاز بالديناميكية وسرعة التغيير والتي طالت كافة منظمات الاعمال , حيث تفاعلت العديد من المؤثرات في خلق هذا الواقع الجديد وفي مقدمتها الثروة التكنولوجية والتي ساهمت بشكل كبير في تطوير اداء المنظمات من خلال تطوير مشروعاتها وتحسين جودتها تلبية لرغبات الزبون والذي اصبح محور التنافس , يهدف البحث الى بيان دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير المشاريع حيث اختير مشروع شبكة النفاذ الضوئي في العراق والذي تنجزه وزارة الاتصالات انموذجا والذي تسعى من خلاله الى تحديث وتطوير منظومات الاتصالات من اجل مواكبة التكنولوجيا الحديثة وتوفير الخدمات التكنولوجية المتطورة للمواطنين وباقل كلفة ممكنة وبما يخدم سوق العمل.

Abstract

The world is witnessing today , Anew reality it is dynamic and transferring rapidly which reached all business organizations , where many of the influences ,where many of the effects have interacted in creating this new reality in the forefront technological wealth , which contributed significantly in the development of organizations performance through the development of its project and improve their quality to meet customer wishes which has become the focus of competition the research aims to demonstrate the role of information technology in the development of project where the optical percent network project was sec elected a sample in Iraq which is carried by the ministry of communications through which it seeks to modernize and

develop communication systems in order to keep pace with modern technology and providing advanced technological services of citizens and at the lowest possible cost.

المقدمة:

تعد تكنولوجيا المعلومات بأدواتها المتطورة ذات أهمية بالغة ولقد تصاعد اهتمام الدول المتقدمة و النامية على حد سواء بتكنولوجيا المعلومات، و ذلك إدراكا منها للدور الحيوي و الفعال الذي تلعبه في الرفع من المستوى الاقتصادي فما يشهده العالم من تحول تقني متسارع والتطورات المتلاحقة في مجال أجهزة الحاسوب والبرمجيات وأجهزة الاتصالات ووسائلها وهذا الكم الهائل من المعلومات الذي ينمو وينتقل بسهولة ويسر ما بين دول العالم الأمر الذي جعل من تكنولوجيا المعلومات وسيلة مهمة في منظمات الأعمال الحديثة وأصبح يتطلب من المنظمات على اختلاف أنواعها وأحجامها مواكبة هذا التقدم التقني الهائل إذا كان هدفها البقاء في بيئة المنافسة فلقد دخل العالم عصراً متطوراً ليس له حدود تؤدي فيه تكنولوجيا المعلومات دور الأعمدة الحاملة لهذا التقدم الذي أصبح علامة مميزة لهذا العصر ولقد تطورت ادارة المشاريع كثيراً في الآونة الأخيرة نتيجة التطور التكنولوجي في العصر الراهن، نتيجة ازدياد وحدة المنافسة في السوق مبنية على أساس الزمن والكلفة والجودة وتطور نظم الاتصال ووسائل البيانات جميعها لذا يتناول البحث معرفة دور تكنولوجيا المعلومات في دعم المشاريع وتطويرها وعليه يقسم هذا البحث الى اربعة مباحث : اذ يركز المبحث الاول على المنهجية العلمية للبحث ، في حين يقسم البحث الثاني الى فترتين ، ركزت الاولى على مفهوم تكنولوجيا المعلومات وبعض الموضوعات المتعلقة بها ، في حين ركزت الفقرة الثانية على مفهوم المشروع وبعض موضوعاته.اما المبحث الثالث فجاء لتشخيص واقع وأهمية تكنولوجيا المعلومات في نجاح اداء المشاريع حيث تم توزيع استبانة على العاملين في الشركة الوطنية للاتصالات والتابع لوزارة الاتصالات العراقية والبالغ عددهم (60) فرد وجاء المبحث الرابع والاخير فركز على اهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها البحث.

المبحث الاول: منهجية البحث

مشكلة البحث

تعاني معظم المشاريع في العراق بعدم انجازها بالدقه وعدم استخدام تكنولوجيا متطورة في تنفيذها مما ينعكس سلبا على جودة ونوعية مخرجات المشروع , من هنا يحاول البحث ان يجيب عن التساولات الاتية :

- ما هي مكونات تكنولوجيا المعلومات.
- ماهي الابعاد الأساسية المكونة لمفهوم أداء المشروع ونجاحه.
- ما مستوى الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات وبين نجاح أداء المشروع.
- ما مستوى تأثير تكنولوجيا المعلومات في أداء المشروع.

اهداف البحث

يسعى البحث الى المحاولة للاجابة عن تساؤلات مشكلة البحث لتوضيح اهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في دعم ونجاح أداء المشاريع وتطويرها وقد تم اخذ مشروع النفاذ الضوئي والذي تنجزه وزارة الاتصالات العراقية بدعم وتمويل من القرض الياباني كاحد المشاريع المتطورة في العراق والتي تهدف الى رفع أداء واقع الاتصالات في عموم محافظات العراق . ويحاول البحث تحقيق مجموعة من الاهداف الاتية :

- تحديد ودراسة علاقات الارتباط والاثر بين تكنولوجيا المعلومات ونجاح أداء المشروع
- الوقوف على مستوى تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها في نجاح أداء المشروع عينة البحث

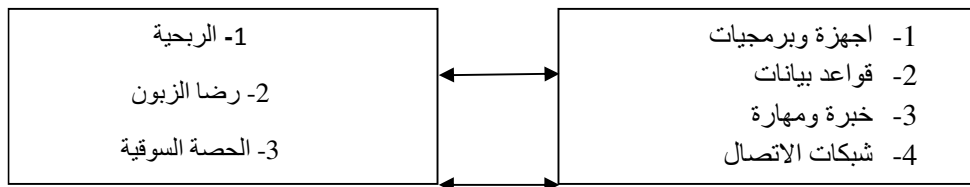
اهمية البحث

تتبع هذه الدراسة من اهمية الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء وتطوير المشروع , حيث ان اي مشروع كان خدمي او انتاجي او صناعي , يحتاج الى استخدام تكنولوجيا المعلومات وادواتها (كالحاسبات , الانترنت , الشبكات , قاعدة بيانات متطوره ...) من اجل ان تكون مخرجات المشروع افضل ما يكون ومن اجل تحقيق الميزة التنافسية لهذا المشروع

انموذج البحث

نجاح أداء المشروع

تكنولوجيا المعلومات



المبحث الثاني: الجانب النظري

سيتم في هذا المبحث التعرف على مفهوم تكنولوجيا المعلومات ومفهوم المشروع وتطويره واهم الموضوعات المتعلقة بهما وذلك في ضوء فقرتين وكما يأتي:

اولا : تكنولوجيا المعلومات

أ: مفهوم تكنولوجيا المعلومات وأهميتها:

ان مفهوم تكنولوجيا المعلومات Information Technology في العصر الحديث يعنى باستخدام التقنيات Technology والاجهزة الحديثة مثل الحاسوب Computer والانترنت Internet والاتصالات Communications والطابعات Printers والمساحات الضوئية Scanners والراسمات Plotter وغيرها من الأجهزة الالكترونية الحديثة في جمع المعلومات Information ومعالجتها Processing وتخزينها Storing وبنها Dissemination بسرعة وبدقة كبيرتين (مجيد, 2014 : 22) وقد عرفها (Buhalis, 2003:8) على انها"التشكيلة المتكاملة من الادوات الإلكترونية التي تسهل عمل الادارة الاستراتيجية والتشغيلية للمنظمات، من خلال تمكينها من ادارة معلوماتها، وظائفها، وعملياتها، والاتصال الفعال مع اصحاب المصالح، لتحقيق رسالتهم واهدافهم، كما عرفها (رضا) على انها مجموع تكنولوجيا الاعلام الالي ووسائل الاتصال، التي تسمح بتبادل المعلومات ومعالجتها، في اطار ما يعرف بشبكة الانترنت (رضا،2006:205)

اما اهمية تكنولوجيا المعلومات فتكمن في (خلود , 2013 : 234):

- 1- تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال الثورة الرقمية التي تؤدي إلى نشوء أشكال جديدة تماماً من التفاعل الاجتماعي والاقتصادي وقيام مجتمعات جديدة.
- 2- زيادة قدرة الافراد على الاتصال وتقاسم المعلومات والمعارف ترفع من فرصة تحول العالم إلى مكان أكثر سلماً ورخاء لجميع سكانه. وهذا إذا ما كان جميع الافراد لهم إمكانيات المشاركة والاستفادة من هذه التكنولوجيا.
- 3- تمكن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى وسائل الإعلام التقليدية والحديثة، الاف المهمشين والمعزولين من أن يدلوا بدلوهم في المجتمع العالمي، بغض النظر عن نوعهم أو مكان سكنهم. وهي تساعد على التسوية بين القوة وعلاقات صنع القرار على المستويين المحلي والدولي. وبوسعها تمكين الافراد،

والمجتمعات، والبلدان من تحسين مستوى حياتهم على نحو لم يكن ممكناً في السابق. ويمكنها أيضاً المساعدة على تحسين كفاءة الأدوات الأساسية للاقتصاد من خلال الوصول إلى المعلومات والشفافية.

وان من اهم خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي السرعة في معالجة البيانات إلكترونياً

وامكانية توصيلها الى جميع المستخدمين في جميع انحاء العالم بالوقت المناسب لاتخاذ القرارات

ب- عناصر تكنولوجيا المعلومات:

تشتمل تكنولوجيا المعلومات على خمسة من العناصر الأساسية و هي: الأفراد People والأجهزة أو المكونات المادية Hardware، والبرامج Software، وقواعد البيانات Data Base، والشبكات Networks، وهي تكمل بعضها البعض وتترابط بشكل يجعل النظام يعمل بطريقة فعالة (مخلف، بدر اسماعيل، 2010: 5)

01 الأفراد: People وتشمل :-

- المستخدمين النهائيين End Users، هم الأفراد الذين يستخدمون النظام أو المعلومات التي ينتجها النظام، مثل المديرين، المحاسبين، العملاء... الخ. وعلى هذا الأساس فإن معظمنا مستخدمين النظام.

- الاختصاصيين الفنيين Specialists، هم المسؤولين عن تشغيل واستدامة النظام، والذين يقومون بتطوير وتشغيل وإدارة نظام المعلومات فنياً، ومنهم محللو النظم System Analysts، ومطوري البرامج Software Developers، ومشغلو النظام System Operators من العاملين.

02 الأجهزة: Hardware والتي تشتمل على كل ومختلف أنواع المكونات والوسائط المادية المستخدمة في العمليات التي تمر بها البيانات والمعلومات، مثل نظم الحاسبات Computer Systems بمختلف أنواعها، وملحقاتها بمختلف أشكالها.

03 البرامج: Software : والتي تشتمل على كل ومختلف أنواع البرامج اللازمة في معالجة البيانات، ومنها:

- نظم التشغيل Operating System التي تساعد على تشغيل الحاسب والتحكم في مكوناته 0
- وبرامج التطبيقات Applications ومنها لغات البرمجة، مثل V.Basic, V.C++, ... الخ، وبرامج قواعد البيانات، وبرامج التحليل الإحصائي، وبرامج معالجة الكلمات، وبرامج الجداول الإلكترونية... الخ.

04 قواعد البيانات: Data Base : وهي مجموعة البيانات والوثائق التي سيتم تداولها داخل النظام

05 الشبكات: Networks: التي تشمل على تكنولوجيايات الاتصالات بمختلف أنواع الشبكات، مثل الإنترنت Internet، والشبكات الداخلية الإنترنت Intranet، والشبكات الخارجية/الأكسترنات Extranet، والتي أصبحت مهمة في إدارة الأعمال الإلكترونية الناجحة، والعمليات التجارية بكل أنواعها 0

ج- اسباب التوجه نحو تكنولوجيا المعلومات

هناك مجموعة من الاسباب ادت الى التسارع نحو اعتماد تكنولوجيا المعلومات وهي (منيرة، 2013 : 32)

1- تعقد وتقلب بيئة الأعمال: إن البيئة التي تعمل في ظلها المنظمات أصبحت أكثر تعقيدا وتقلبا، فالتقدم في الاتصال والتكنولوجيا خلق العديد من التغيرات فضلا عن التغيرات الأخرى الناتجة عن العوامل السياسية والاقتصادية، مما جعل المنظمات تقوم بالأنشطة الهادفة إلى تحسين وحماية عملياتها كإعادة الهندسة، تحسين عملية التنبؤ، بناء تحالفات استراتيجية مع منظمات أخرى، وذلك بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات كأداة مدعمة لكل هذه الأنشطة لضمان بقاء المنظمة واستمرارها في بيئة تتميز بالتعقد وعدم الاستقرار

2- المنافسة القوية والاقتصاد العالمي: أدت الضغوط التي تمارسها المنظمات الدولية وكذلك من التكنولوجيا المتقدمة إلى حدة المنافسة العالمية، هذه الأخيرة التي أصبحت لا تركز فقط على الأسعار وإنما على الجودة، مستوى الخدمة، سرعة التسليم وتقديم منتجات حسب طلب العميل. وفي هذا الإطار تساعد تكنولوجيا المعلومات المنظمات العالمية في الحصول على مزايا متعددة كتحسين الإنتاجية، رفع مستوى الخدمة وزيادة الربحية.

3- المسؤولية الاجتماعية: لا شك أن التفاعل بين المنظمات والمجتمع لا ينقطع، وأصبحت المنظمات في الآونة الأخيرة أكثر إدراكا لهذا التفاعل وأهميته، حيث تسعى إلى المساهمة في القيام بالخدمات الاجتماعية كالرقابة البيئية، الصحة والسلامة المهنية، تكافؤ الفرص ومراعاة حقوق المستهلك. ويمكن لتكنولوجيا المعلومات أن تدعم أنشطة المسؤولية الاجتماعية من خلال نظم دعم القرار لمراقبة برامج تكافؤ الفرص والنظم الخبيرة لتحسين الرقابة البيئية.

4- توقعات المستهلكين: أصبح المستهلك اليوم أكثر دراية ومعرفة بالسلع والخدمات المتاحة وجودتها مما جعله يطلب أفضلها، بالإضافة إلى المنتجات التي تنتج حسب طلبه. ومن ناحية أخرى فإن المستهلك يطلب معلومات أكثر تفضيلا عن السلع التي يريدتها وهذا ما جعل المنظمات في حاجة إلى أن تصبح قادرة على توصيل

المعلومات بسرعة لإشباع رغبات وحاجات المستهلك، ومن هنا ظهر دور تكنولوجيا المعلومات في تمكين المنظمات من تحقيق ذلك.

5- العولمة: تعتبر هذه الأخيرة من أهم العوامل التي أدت إلى زيادة أهمية تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت المحرك للمنظمات تجاه العولمة من خلال استخدام الحاسبات الآلية وتكنولوجيا الاتصالات والثورة المعلوماتية.

ثانيا : نجاح اداء المشروع

أ- مفهوم المشروع وخصائصه

ان المشروع (project) يمكن ان يكون عملية بناء مصنع او بناية او مستودع ,او ان يكون تطوير منتجات جديدة او ادخال نظام جديد او تطوير برمجي والمشروع كما يبدو حزمة من الانشطة المهام التي لها بداية ونهاية وهذا قد لا يكون كافيا في التعبير عن المشروع لان السمة الاساسية في مشروع هي انه شي مختلف غير اعتيادي هذا يعني ان كل نشاط يتكرر بنفس الطريقة والمواد والآلات يبتعد عن مفهوم المشروع (افراح , 2016 : 34) حيث عرف (العلي 2009:23) المشروع (بأنه العملية الفريدة التي تحتوي على مجموعة او طقم من الفعاليات المتناسقة والمسيطر عليها التي لها تاريخ بداية ونهاية والموجهة نحو تحقيق هدف محدد وفقا للمتطلبات المحدودة وتشمل الزمن, الكلفة, الموارد وعرف (الغريزي, 2015 : 11) بانه عباره عن مجهود يتم القيام به بهدف تحقيق انجاز محدد لمرة واحدة وذو طبيعة خاصة لا تتكرر بنفس الصورة ويتم انجازه خلال فترة زمنية محددة وبحدود موازنة تقديرية موضوعة , اما اهم خصائصه فهي : (, Heerkens 2002 :5)

- 1- وضع هدف للمشروع .
- 2- تحديد العمر الافتراضي للمشروع كبداية ونهاية.
- 3- عادة، يبتكر شيء لم يحدث من قبل.
- 4- ان يكون محددا بمتطلبات الوقت والكلفة والأداء.
- 5- يهتم بتطلعات الزبائن والمستهلكين .
- 6- عادةً ما يكون العمل غير روتيني كونه يحمل فكرة جديدة الا أنه قد يضم نوعاً من المهام الروتينية.
- 7- يتكون من مجموعة من الأنشطة التي ترتبط معا لأن جميعها تساهم في النتيجة المرجوة.

8- عمل غير مألوف إلى حد كبير.

9- الاستفادة من المهارات والمواهب ومن تعدد المهن والمنظمات(6:2008 Nicholas) .

10- عادة ما يواجه مخاطر اثناء تنفيذه.

ب- انواع المشروعات

يمكن تقسيم المشاريع الى الانواع التالية (دودين , 2012: 34), (الغريبي , 2015: 21)

1-المشاريع الانشائية : وهي المشاريع الاكثر شيوعا في الواقع العملي وتتمثل في مشروعات التشييد والبناء كبناء العمارات السكنية والطرق والجسور

2-المشاريع الصناعية : وهي المشاريع ذات الطابع التكنولوجي والهندسي التي تهدف الى اقامة المصانع وخطوط الانتاج وبناء الطائرات

3-المشاريع الفكرية : كمشروعات الابحاث المختلفة , اذ تخصص بمجال البحث العلمي وتقديم الافكار الجديدة التي يمكن ان تجسد واقعا كمشروعات مادية

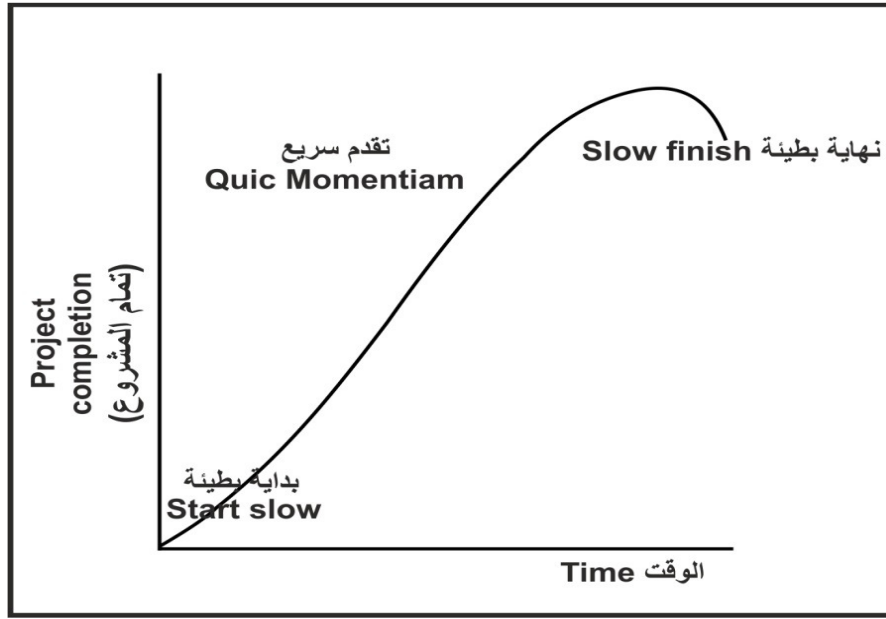
4-المشاريع العلمية : وهي المشاريع ذات الطابع العلمي التكنولوجي مثل تصميم نظام معين او تطوير تكنولوجي في مجال معين وبحوث الفضاء

5-المشاريع الاقتصادية : مثل المشاريع المتعلقة بمواجهة الكساد والفقر والبطالة ومشاريع الخصخصة

ج- دورة حياة المشروع

تمر معظم المشروعات خلال مراحل متشابهة من بدايتها حتى انتهائها وتعرف هذه المراحل بانها دورة

حياة المشروع كما موضح في الشكل رقم (1) اما مرآله فهي (نجم , 2013 : 43) , (Certo,2006: 20)



الشكل رقم (1): دورة حياة المشروع (دودين, 2012: 30)

1- الاستهلال (Initiation) يتم في هذه المرحلة تحديد اعضاء فريق المشروع ذوي المهارات والخبرات الملائمة , وضع ميثاق المشروع , خطة الاعمال , اطار المشروع , الرؤية الكلية , مراجعة المتغيرات الاساسية في المشروع

2- التخطيط (Planning) : تتضمن المرحلة الثانية التحديد التفصيلي وتقييم كل مهمة من بداية المشروع الى نهايته

3- التنفيذ (Execution): وهي المرحلة الاصعب وهي تستهلك اكثر من 90% من التكلفة الكلية للمشروع وفي هذه المرحلة تبرز اهمية دور مدير المشروع وفريقه في تنفيذ المهام حسب علاقات الاسباقية وفي المواعيد المحددة وبالتكاليف المرصودة وبمواصفات الجودة المعتمدة

4- الرقابة (Control): وهي مرحلة مقارنة تنفيذ كل نشاط فعلي ومن ثم المشروع ككل وما تحقق منه بما هو مخطط مسبقا

5- الانتهاء (Closure) وهي المرحلة الأخيرة وفيها يقوم مدير المشروع بتسليم المشروع بعد الانتهاء من تنفيذه , وتتميز هذه المرحلة بتقارير مراجعة المشروع الرسمية المكتوبة والتي تتضمن (القبول الرسمي للمشروع من قبل

المستفيد , مكافاة الفرق , اطلاق موارد المشروع واعادتها , وملاحظات المستفيدين من المشروع المقدمة للإدارة العليا

تميز المشروع:

وضح (Kerzner,2014) طبيعة النظرة الى التميز في ادارة المشاريع قائلاً: بأنه غالباً ما ينظر إلى التميز في إدارة المشاريع على انه تدفق مستمر في نجاح المشاريع المدارة. ودون منهجية لإدارة المشاريع، قد يكون تكرار النجاح في المشاريع امراً صعب التحقيق. في عالم اليوم، يبدو أن الجميع قد ألتفق والى حد ما على ضرورة وجود إدارة المشاريع المنهجية. ومع ذلك، لا يزال هناك خلاف حول تعريف التميز في ادارة المشروع فقد اشار الى ان تعريف التميز في ادارة المشروع قد يتضمن 1-- الرقابة الإدارية العليا للمنظمة ٢ - الالتزام الصارم لممارسات الجدولة. 3- المتطلبات الرسمية لمراقبة التغيير 4- تتبع القضايا الرسمية والخطر 5- تتبع الموارد 6- تتبع التكلفة

ان الزبون في كثير من الحالات يتوقع اعلى مستوى من الجودة لمشروعه وهذا يعني ان على فريق المشروع ان يحقق التميز وان ادارة المشاريع المتميزة ينبغي ان تلي توقعات الزبائن او ما قد يفوقها

الجانب العملي

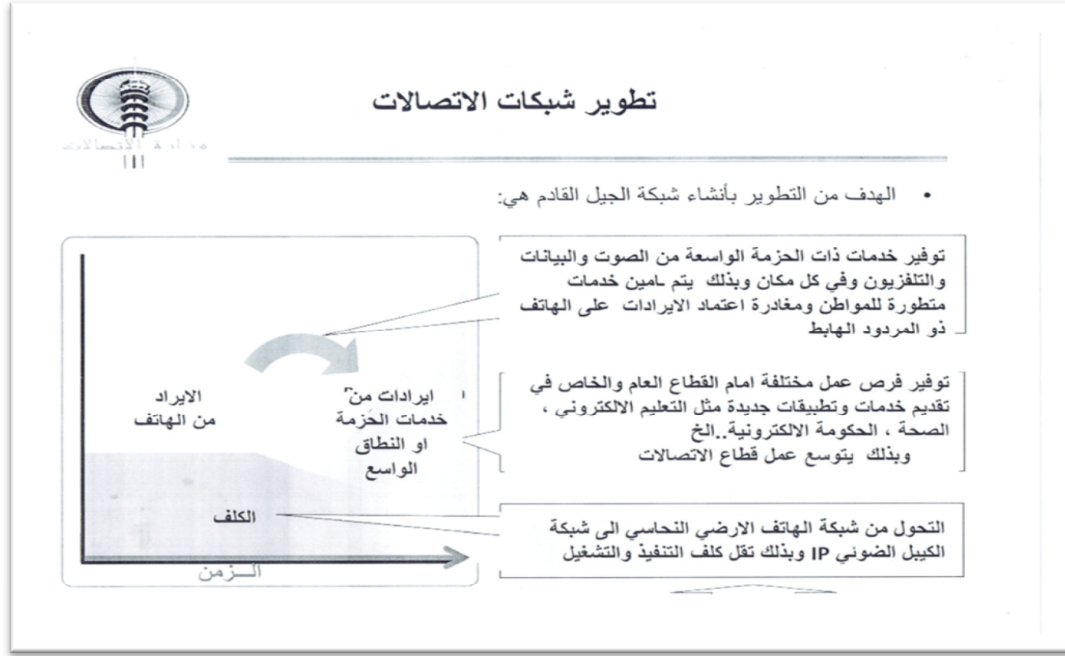
اولا : نبذة عن مشروع النفاذ الضوئي (FTTH):

تعد المشاريع التي تنفذها وزارة الاتصالات العراقية من المشاريع الاستراتيجية المهمة كون ان قطاع المعلومات والاتصال اصبح قطاعا انتاجيا في عديد من دول العالم ، وذلك من خلال تسهيل سبل الوصول الى المعلومات ومنها شبكات النفاذ الضوئي التي تساهم بإيصال خدمة الانترنت الى مختلف المؤسسات والمنازل تقدم حلولا للعديد من التحديات الحالية في جودة الخدمة المقدمة ، ويعد مشروع النفاذ الضوئي (FTTH) الممول من القرض الياباني الميسر من المشاريع الفنية المهمة التي تقدم الخدمة للمواطن ويشمل سلة من الخدمات التلفزيونية والفيديوية والصوت والصورة والانترنت بالاضافة الى العديد من الخدمات التي تقدم عن طريق الهاتف الارضي وباسعار تنافسية ، حيث تم تنفيذه في الكرخ في مناطق (المامون ، الكاظمية ، البياع) وفي الرصافة في مناطق (القاهرة ، الشعب ، البلديات) حيث يوفر هذا المشروع (150) الف خط لوزارة الاتصالات وامكانيته في توفيرخدمات الاتصالات الاساسية عن طريق الكيبل الضوئي .

أ- اهداف مشروع شبكة النفاذ الضوئي :-

- خلق فرص عمل في القطاع العام والخاص من خلال المشاركة في اىصال أي تطبيقات جديدة الى كل منزل مثل منظومة مراقبة المنزل عن بعد , التعليم الالكتروني , الصحة , والحكومة الالكترونية ... الخ
- تقديم كافة الخدمات من الهاتف الثابت والانترنت وقنوات تلفزيونية مشفرة والمكالمات الفيديوية ونقل مختلف المعلومات وضمان وصولها الى كل منزل او مؤسسة بخط ضوئي واحد وبأقل تكلفة ممكنة
- الخدمات المقدمة تكون ذات امنية عالية وبهذا يمكن اعتمادها على نطاق واسع في المؤسسات الحكومية لضمان الحفا على سريتها
- ان انشاء الشبكة الموحدة المعتمدة على نظام IP يقلل من كلف التنفيذ والتشغيل والصيانة بالمقارنة مع الشبكات التقليدية
- توريد وتنفيذ البدالة المتطورة (IMS) سعة 150 الف رقم كنواة لمركز تقديم الخدمات المتطورة المختلفة والتطبيقات المتعددة الوسائط من الصوت , الصورة , البيانات والانترنت , الفيديو والتلفزيون
- توريد منظومة التحاسب والفوترة لمختلف الخدمات للمشاركين واصدار بطاقات الدفع المسبق او الفواتير , كما تمنح المشترك امكانية اختيار الخدمات المختلفة واختيار حزم الانترنت اضافة الى تعبئة البطاقة وتحويل الرصيد وغير ذلك . وكما موضح في الشكل رقم (2) في الهدف من انشاء مشروع النفاذ الضوئي

الشكل رقم (2) يوضح الهدف من مشروع شبكة النفاذ الضوئي



الشكل رقم (2): الهدف من مشروع شبكة النفاذ الضوئي

ثانيا: تحليل فقرات الاستبانة

قامت الباحثة بتوزيع استبانة على عدد من موظفي الشركة الوطنية للاتصالات والتابعة لوزارة الاتصالات العراقية والبالغ عددهم (60) فرد لمعرفة مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تميز اداء مشروع النفاذ الضوئي وكما يأتي :

1-نتائج التحليل الوصفي :

يبين الجدول رقم (1) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لمتغيرات البحث الاساسية تكنولوجيا المعلومات وتميز اداء المشروع , حيث بلغ الوسط الحسابي للمتغير المسفل تكنولوجيا المعلومات (4.0858) وانحراف معياري قدره (0.339) وبلغ الوسط الحسابي للمتغير المعتمد تميز اداء المشروع (4.0509) وانحراف معياري قدره (0.413) وهذا يعني ان الاجابات كانت متجه نحو الوسط الحسابي اي ان الاجابات غير مشتتة بمعنى ان مجتمع العينة متجانس نوعا ما

الجدول رقم (1) الاحصاء الوصفي لمتغيرات البحث الاساسية

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
تكنولوجيا المعلومات	60	4.0858	.33397
تميز المشروع	60	4.0509	.41313
Valid N (listwise)	60		

ويبين الجدول رقم (2) نتائج التحليل الاحصائي الوصفي لمتغيرات البحث الفرعية , حيث بلغ الوسط الحسابي لمحور الاجهزة والبرامجيات والتابع للمتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات (4.177) وهو مرادف لعبارة (اتفق) في العداد الخماسي وهذا معناه ان غالبية العينة المختارة متفقة حول اهمية هذا المحور , وبلغ الوسط الحسابي لمحور الحصة السوقية والتابع للمتغير المعتمد تميز المشروع (3.958) وايضا يعني ان بعض افراد العينة متفقين على اهمية هذا المحور , بينما كانت قيم الانحراف المعياري تتراوح بين (0.663 – 0,3915) اي ان الاجابات كانت متجه نحو الوسط الحسابي بمعنى ان مجتمع العينة غير مشتت اي متجانس

الجدول رقم (2) الاحصاء الوصفي لمتغيرات البحث الفرعية

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
اجهزه وبرامجيات	60	4.1778	.39876
دقة قواعد البيانات	60	3.8167	.63491
مهارة وخبره	60	4.3583	.39156
شبيكات الاتصال	60	4.0267	.57927
الربحية	60	3.9889	.66374
رضا الزبون	60	4.0958	.43931
الحصة السوقية	60	3.9583	.52916
ابداع وتجديد	60	4.1048	.48632
Valid N (listwise)	60		

2- الاحصاء الاستدلالي:

يوضح الجدول رقم (3) قيم الارتباط بين متغيري البحث الرئيسيين تكنولوجيا المعلومات وتميز المشروع ، حيث بلغت قيمة الارتباط (0.702) وهذا يعني ان الارتباط قوي نوعا ما .اي ان كلما زاد محور تكنولوجيا المعلومات زاد بشكل طردي محور تميز اداء المشروع

الجدول رقم (3): قيم الارتباط (الاحصاء الاستدلالي) لمتغيرات البحث الاساسيه

Correlations

	تكنولوجيا المعلومات	تميز المشروع
Pearson Correlation	1	.702**
Sig. (2-tailed)		.000
N	60	60
Pearson Correlation	.702**	1
Sig. (2-tailed)	.000	
N	60	60

ويوضح الجدول رقم (4) الارتباط للمحاور الفرعية للمتغيرين الاساسيين تكنولوجيا المعلومات وتميز المشروع ، حيث بالنسبة لمحور الاجهزة والبرامجيات يوجد ارتباط قوي بين استخدام الشركة للاجهزة والبرامجيات وبين شبكات الاتصال والبالغ (0.427) ، بينما نجد ان الارتباط بين محور دقة البيانات وقواعدها ومحور الربحية والتابع للمتغير التابع تميز المشروع ضعيف والبالغ (-0.101) وهكذا بالنسبة لباقي المحاور الفرعية وكما موضح في الجدول

الجدول رقم (4) الارتباط بين متغيرات البحث الفرعية

		Correlations				
		اجهزه وبرامجيات	دقة قواعد البيانات	مهارة وخبره	شبكات الاتصال	الربحية
اجهزه وبرامجيات	Pearson Correlation	1	.236	.340**	.463**	.427**
	Sig. (2-tailed)		.070	.008	.000	.001
	N	60	60	60	60	60
دقة قواعد البيانات	Pearson Correlation	.236	1	-.134-	.179	-.101-
	Sig. (2-tailed)	.070		.309	.170	.441
	N	60	60	60	60	60
مهارة وخبره	Pearson Correlation	.340**	-.134-	1	.379**	.336**
	Sig. (2-tailed)	.008	.309		.003	.009
	N	60	60	60	60	60
شبكات الاتصال	Pearson Correlation	.463**	.179	.379**	1	.362**
	Sig. (2-tailed)	.000	.170	.003		.004
	N	60	60	60	60	60
الربحية	Pearson Correlation	.427**	-.101-	.336**	.362**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.441	.009	.004	
	N	60	60	60	60	60
رضا الزبون	Pearson Correlation	.490**	.654**	.234	.456**	.348**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.072	.000	.006
	N	60	60	60	60	60
الحصة السوقية	Pearson Correlation	.273*	.426**	.283*	.183	.397**
	Sig. (2-tailed)	.035	.001	.029	.161	.002
	N	60	60	60	60	60
ابداع وتجديد	Pearson Correlation	.489**	.584**	.248	.382**	.371**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.056	.003	.003
	N	60	60	60	60	60

3- تحليل الانحدار:

يوضح الجدول رقم (5) معامل الانحدار R Square والتي بلغت (0.493) اي تساوي 49.3% وهذا

يعني :

اختبار فرضية العدم الصفرية والتي تنص على : لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية عند مستوى ثقه 95% بين محوري تكنولوجيا المعلومات وتميز المشروع

الفرضية البديلة $H1$: توجد علاقة ذو دلالة احصائية بين محور تكنولوجيا المعلومات وتميز المشروع , وحسب النموذج الخطي الاتي

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X$$

حيث ان X : تكنولوجيا المعلومات

Y : تميز المشروع

ويوضح الجدول رقم (5) نتائج اختبار فرضية العدم والفرضية البديلة , حيث كانت القيمة المستخرجة Sig=0.000 وبعد مقارنتها بقيمة الخطا المقترحة في البرنامج الاحصائي spss والتي كانت قيمتها 0.05 تبين انها اقل من قيمة الخطا وهذا يدل على رفض فرضية العدم الصفرية وبالتالي قبول الفرضية البديلة (يوجد تاثير ذو دلالة احصائية بمستوى معنوية يساوي 0.95 % بين محوري تكنولوجيا المعلومات وتميز المشروع وان دراسة العلاء بين هذين المحورين باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط تبين ان متغير تكنولوجيا المعلومات يفسر في حقيقة الامر تميز المشروع بدقة بقيمة قدرها 49.3% وان معادلة الانحدار الخطي تكون كالآتي :

$$Y = 0.500 + 0.869X$$

وهذا معناه ان النموذج ذو دلالة معنوية اي يوجد اثر واضح لمحور تكنولوجيا المعلومات في محور تميز

اداء المشروع

الجدول رقم (4) يوضح معادلة الانحدار الخطي البسيط واختبار الفرضية

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	4.969	1	4.969	56.504	.000 ^a
Residual	5.101	58	.088		
Total	10.070	59			

الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

- 1- تعتبر تكنولوجيا المعلومات احد الاساليب الجديدة التي تعتبر ذات كفاءة عالية تؤدي الى ترابط الحواسيب وشبكات الاتصال) الانترنت (معاً لتكون قادرة على معالجة وتوصيل المعلومات الكترونياً
- 2- يوجد علاقة ارتباط بين متغيري البحث تكنولوجيا المعلومات بمكوناته الفرعية (اجهزة وبرامجيات , قواعد البيانات , مهارة وخبرة , شبكات الاتصال) وبين المتغير المعتمد تميز المشروع وبمكوناته الفرعية (الربحية , رضا الزبون , الحصة السوقية , ابداع وتجديد)
- 3- ظهور اهتمام وتوجه كبير لدى وزارة الاتصالات العراقية بضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير مشاريعها وبالتالي تحصل على مكانة متميزة بين المنافسين مع باقي شركات الاتصال الاخرى
- 4- يؤثر استخدام تكنولوجيا المعلومات تأثيراً ايجابياً في تطوير المشاريع ودعمها وتحسين مخرجاتها
- 5- تعمل وزارة الاتصالات العراقية بشكل مكثف على استغلال تكنولوجيا المعلومات في مشاريعها من اجل تطويرها واستخدام معدات اليه والكترونية جديدة متطورة في انجاز مشاريعها
- 6- العمل على تعزيز وتكثيف استخدام تكنولوجيا المعلومات من خلال الاطلاع على اخر ما توصل اليه العالم في هذا المجال

ثانيا: التوصيات

- 1- ضرورة قيام وزارة الاتصالات العراقية بمتابعة تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مشاريعها المختلفة من اجل ضمان تقدمها وتحقيقها ميزة تنافسية
- 2- العمل على تحفيز وتشجيع الافكار والمقترحات التي يقدمها العاملون في المشروع او الوزارة والتي من شأنها ان تؤدي الى الاستغلال الامثل لتكنولوجيا المعلومات
- 3- العمل على دخول في معاهدات او صفقات او تبادلات علمية بين وزارة الاتصالات العراقية والشركات العالمية المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات

- 4- العمل على تنسيق الجهود بين العاملين في المشروع وبين الخبرات الخارجية والتي من شأنها الاستفادة منها في مجال تكنولوجيا المعلومات
- 5- ضرورة قيام وزارة الاتصالات العراقية باقامة علاقات واسعة مع مؤسسات القطاع العام والخاص والتعرف على الخبرات الموجودة في السوق والعمل على جذبها واستقطابها للاستفادة منها .

المصادر

- دودين , احمد ,ادارة المشاريع , 2012, اليازوردي للنشر والطباعة , عمان , الاردن
- شاكور , افراح , نحو استراتيجية للارتقاء بتنفيذ المشاريع الاستثمارية في محافظة ديالى_ 2016 , بحث دبلوم عالي في التخطيط الاستراتيجي , كلية الادارة والاقتصاد , جامعة بغداد
- العلي, عبد الستار محمد: 2009, (إدارة المشروعات العامة), عمان, الطبعة الأولى, دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الغريبي , سامي , ادارة المشروع وراصة جدواه , 2015, منشورات زين الحقوقية , بيروت , لبنان
- مخلوف , بدر اسماعيل محمد ، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير إحصاءات العمل، الدورة القطرية الإحصائية حول " تطوير إحصاءات العمل " (صنعاء - الجمهورية اليمنية 28-30 نوفمبر / تشرين الثاني 2010)
- منيرة , سليماني , دور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الميزة التنافسية , 2013 ,رسالة ماجستير في ادارة تسيير المنظمات , كلية العلوم الاقتصادية , الجزائر
- Buhalis, D. (2003). " E-Tourism: Information Technology for Strategic TourismManagement", London, UK: Pearson (Financial Times/Prentice Hall).
- Certo,S,C,and Certo,S.T,2006,modern Management ,Pearson Prentice Hall,new Jersey
- Heerkens, Gary R.,(2002), Project Management , McGraw-Hill Companies, United States of America. USA.
- Nicholas,J,M,2008,ProjectManagementforBusiness&Technology,2nd.,ed.,prentic