

تحقيق التكامل بين تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة/ دراسة**ميدانية في المعهد التقني بالموصل****م.م. يسرى احمد جرجيس****المعهد التقني الموصل****المستخلص**

نسعى من خلال هذا البحث إلى تناول موضوعين على قدر كبير من الأهمية يتمثلان بتقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة بالدراسة والتحليل في المعهد التقني بالموصل، لكونهما يمثلان الأركان الأساسية لنجاح عمل أية منظمة تهدف إلى تقديم سلع أو خدمات ذات جودة عالية ملبية لرغبات المستفيدين، لإيمانها بأن البنية التحتية للمنظمات المختلفة لا بد وان تتضمن حسن استثمار تقانات المعلومات والاتصالات بأبعادها الأساسية التي أضحت ضرورة وليس خيار من أجل الاستجابة والتكيف مع التطورات الحاصلة في البيئة الخارجية.

وبذات الاتجاه فان إدارة الجودة الشاملة وإسهاماتها الفاعلة في تقدم العديد من المنظمات وبشكل خاص اليابانية وبلوغها أعلى درجات النجاح من خلال سرعة ودقة وجودة الاستجابة لرغبات زبائنها باعتبارها الركيزة الأساسية والهدف الاستراتيجي للأنظمة المختلفة، مما يحفزنا لتناول هذا البحث في بيئتنا المحلية.

توصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات الهامة اعتمدت لاحقا ركائز أساسية لتقديم التوصيات المناسبة للمعهد المبحوث والمعاهد المماثلة.

**The Integration Between Information & Communication Technology
& Total Quality Management / field Study In Technical Institute Of
Mosul**

**M. M .Yousry Ahmed gargis
Mosul Technical Institute**

Abstract

This research is an attempt to Study tow important subject, which Is information & communications technology & total quality In Technical Institute Of Mosul , these subjects represent the Basic corners for successful job in any organization.

The Infrastructure Of Organizations must include this technology , because it is one from the important requirements for the organizations to response to the external environment to produce high quality productions or Services provided to beneficiaries .

At the same direction total quality Management & Its Application is very necessary to advance many organization specially Japanese which motives us to study this subject.

Finally the researcher concluded set Of Conclusions & number Of proposals & Recommendations Based On Research Findings.

المقدمة

يعد تبني الجودة وتحسينها أحد المزايا الأساسية التي تمكن المنظمة من بلوغ مركز تنافسي متقدم وسط العديد من المنافسين، وتمثل إدارة الجودة الشاملة أحد السبل الكفيلة لبلوغ المنظمات النجاح المطلوب، ومن دون تحقيق ذلك لا بد من توفر الأدوات المناسبة لحسن تطبيق مستلزمات إدارة الجودة الشاملة بنجاح دون أخطاء.

وتمثل تقانات المعلومات والاتصالات بأبعادها الأساسية أحد الأدوات التي أثبتت إسهاماتها الواسعة في نجاح المنظمات سواء في صنع و اتخاذ القرارات أو أداء المهام الأكثر دقة باتجاه تحقيق أهداف المنظمة المرسومة.

اتساقاً مع ما تقدم نحاول من خلال بحثنا الحالي دراسة وتحليل علاقات الارتباط والتأثير بين تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة للوقوف عند حقيقة هذه العلاقة ومدى تكاملها وما هو الدور الأساسي لتقانات المعلومات والاتصالات في تعزيز تطبيق مستلزمات إدارة الجودة الشاملة وبالتالي تقديم مخرجات ملبية لحاجات المستفيدين.

المحور الأول: منهجية البحث

أولاً: مشكلة الدراسة ومسبباتها

من أجل الاستجابة للتطورات المتسارعة في البيئة الخارجية لا بد من تسخير قدرات المنظمة للتكيف مع هذه التغيرات باعتماد الأدوات والأساليب الحديثة التي تزيد من قدرة المنظمة في تواصلها مع حاجات المجتمع، وتعد تقانات المعلومات والاتصالات أحد التقانات الحديثة التي غزت عالم الأعمال وحقق نجاحات لم تكن متوقعة في كثير من الأحيان، مما حفز الإدارات إلى اقتناء المناسب منها واستخدامها لتحقيق أهدافها، وبذات الوقت اعتمدت العديد من المنظمات الصناعية والخدمية على حد سواء فلسفة إدارة الجودة الشاملة لتحقيق المخرجات المميزة باعتماد سلسلة أعمال متكاملة ومن كافة الأطراف باتجاه هدف التحسين المستمر لكافة الأنشطة والمهام في المنظمات، إلا أنّ هذين الموضوعين لم يلقيا الاهتمام والدعم اللازم من قبل العديد من الباحثين، وعلى وجه التحديد الخدمية منها مما دفع الباحث إلى تناولها بالدراسة والتحليل في المعهد التقني الموصل للوقوف على مدى التكامل بين مزاياهما باتجاه تقديم مخرجات ملبية لاحتياجات المجتمع والمساهمة بشكل فاعل في تطويره.

فضلاً عما سبق يمكن توضيح مشكلة الدراسة من خلال إثارة التساؤلات التالية:-

- 1- هل تمتلك إدارة المعهد المبحوث رؤية واضحة عن إمكانية تطبيق مستلزمات إدارة الجودة الشاملة في تقديم مخرجات بقدرات مناسبة قادرة على النهوض بأعباء العمل الحقيقية؟
- 2- ماهي أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات الأكثر توافراً في المعهد المبحوث؟
- 3- ماهي مستلزمات إدارة الجودة الشاملة الأكثر أهمية من وجهة نظر المبحوثين في المعهد التقني الموصل؟
- 4- هل هناك رؤية واضحة حول العلاقة بين تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة في المعهد المبحوث؟

ثانياً: أهمية الدراسة

تتجلى أهمية الدراسة بالجوانب الآتية:-

- 1- ضرورة اعتماد التقانات الحديثة في مجال التعليم التقني والتي تعد ضرورة أساسية لحسن تطبيق العلوم والمهارات المختلفة.
- 2- أهمية تبني مستلزمات إدارة الجودة الشاملة المحققة لذات المنظمة وصفا وتحليلاً لتقديم مخرجات بجودة عالية وإجراء التحسينات المستمرة عليها.

3- بحث العلاقة بين تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة بأبعادها ومستلزماتها الأساسية وتحليل طبيعة واتجاه العلاقات الإحصائية بينهما للوصول إلى توضيح مدى التكامل بين متغيري الدراسة.

4- المساهمة في تقديم إطار نظري عن مفاهيم هذه الأبعاد والمستلزمات معززة بتحليل ميداني يساهم في رفد المكتبة العراقية في مجال تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة.

ثالثاً: أهداف الدراسة

انسجاماً مع ما تقدم تعد هذه الدراسة محاولة جادة هادفة إلى تناول تقانات المعلومات والاتصالات بأبعادها الأساسية وإدارة الجودة الشاملة بمستلزماتها الضرورية للتطبيق وبحث إمكانية التكامل والانسجام بينهما بالدراسة والتحليل، وتسعى الدراسة إلى تحقيق الجوانب الرئيسة التالية:

1- تعريف المنظمة المبحوثة بتقانات المعلومات والاتصالات وأبعادها الأساسية ومبررات استخدامها وأهم أهدافها فضلاً عن التعريف بإدارة الجودة الشاملة ومستلزمات تطبيقها ومزايا ومعوقات تطبيقها.

2- بحث علاقات الارتباط والأثر بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات ومستلزمات إدارة الجودة الشاملة وتحليلها علمياً وعملياً.

3- السعي نحو بحث مدى التكامل بين تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة في المعهد التقني الموصل ميدانياً.

4- تحديد مستلزمات إدارة الجودة الشاملة وأبعاد تقانات المعلومات والاتصالات الأكثر توافراً في المعهد المبحوث.

رابعاً: فرضيات الدراسة

تستوجب المعالجة المنهجية لمشكلة الدراسة في ضوء إطارها النظري ومضامينها الميدانية تبني عدد من الفرضيات الآتية:

1- توجد علاقة ارتباط معنوية بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات ومستلزمات إدارة الجودة الشاملة في المنظمة المبحوثة على المستوى الكلي والجزئي.

2- يوجد تأثير معنوي لأبعاد تقانات المعلومات والاتصالات في مستلزمات إدارة الجودة الشاملة في المعهد المبحوث على المستوى الكلي والجزئي.

3- تتكامل أبعاد مكونات تقانات المعلومات والاتصالات مع مستلزمات إدارة الجودة الشاملة بشكل متباين في المعهد قيد الدراسة.

خامساً: أساليب جمع البيانات والمعلومات

تم اعتماد انجاز الجانب النظري من الدراسة على المراجع العلمية من دراسات حديثة ومراجع ودوريات لتأسيس الإطار النظري للدراسة بما يوفر الإمكانات اللازمة لانجاز الجانب الميداني والمستقاة معلوماته من استمارة الاستبانة التي أعدت لهذا الغرض من المصادر ذات العلاقة المباشرة بمتغيرات الدراسة والمستمدة من الجانب النظري إذ اعتمدنا في الجزء الخاص بتقانات المعلومات والاتصالات وأبعادها الأساسية على مصادر (O,Brien,2001) و (Daft,2003) و (Turban,2002) و (قنديلجي،2005) و (ياسين،2010)، في حين ارتكزنا على مصادر (عقيلي،2001) و (العاني وآخرون،2002) و (صالح،2011) و (Juran,1998) و (Kragewski, & Ritzman,2005) لتبني فقرات إدارة الجودة الشاملة بمستلزماتها الضرورية لطبيعة الدراسة الخدمية الحالية.

سادساً: حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة بالآتي:

- 1- الحدود المعرفية: وتشمل تقانة المعلومات والاتصالات بأبعادها كافة وإدارة الجودة الشاملة بمستلزماتها الضرورية والتي تم تغطيتها باستمارة الاستبانة بوصفها أداة الدراسة الرئيسية.
- 2- الحدود الزمانية: تمثلت بالفترة الزمنية الممتدة من 1-9-2011 إلى 25-5-2012.
- 3- الحدود المكانية: جاءت الدراسة الميدانية في المعهد التقني الموصل كأحد المعاهد الرائدة في المنطقة الشمالية لتضمنه معظم التخصصات العلمية لهيئة التعليم التقني.
- 4- الحدود البشرية: تمثلت بأعضاء مجلس المعهد المكون من عمادة المعهد ممثلة بالسادة العميد ومعاونيه البالغ عددهم (3) معاون ورؤساء الأقسام العلمية البالغ عددهم (21) قسم علمي وقد تم توزيع (25) استمارة استبيان وقد أعيدت بالكامل وبذلك كانت نسبة الاستجابة 100% واعتمدت لاحقا في الوصف والتشخيص وبحث العلاقات الإحصائية في الجانب الميداني من الدراسة.

سابعاً:- أسباب اختيار الميدان المبحوث

يعد هذا المحور في غاية الأهمية إذ لابد من اعتماد مبررات علمية تحقق الانسجام مع أهداف الدراسة وتوجهاتها ومتغيراتها، وبحث مدى أهمية هذه المتغيرات في الميدان المبحوث بما يحقق الأهداف الرئيسية للدراسة، وجاء اختيار المعهد مجالا للدراسة لحاجته العلمية لتقانات المعلومات والاتصالات في دراساته النظرية والميدانية كأداة فاعلة لاعتماد إدارة الجودة الشاملة بمستلزماتها المناسبة للمساهمة في تقديم مخرجات علمية لكافة الأطراف من إدارة المعهد ومنسببين وخريجين وخدمة للمجتمع.

المحور الثاني: إدارة الجودة الشاملة / إطار مفاهيمي

أولاً: مفهوم إدارة الجودة الشاملة

أورد العديد من الباحثين والمهتمين بموضوع الجودة مفاهيم وتعريف متباينة كل بحسب وجهة نظر المحور الذي ينظر فيه إلى هذا المفهوم، فقد استخدمت كلمة الجودة في صور مختلفة من أجل التعبير عن وجهات نظر وأراء متباينة وللدلالة على معان مختلفة كجودة الحياة وجودة الهواء وجودة الشخصية، ويمكن أن تعبر كلمة الجودة للزبون عن قيمة السلعة أو إيفائها لمتطلباتها أو سعرها، وفي السياق نفسه تنظر المنظمة المنتجة إليها كمطابقة بين المنتج والمواصفات المحددة معاً (بوف، 1995: 88).

وبذا السياق يؤكد (Karjewski & Ritzman, 2005: 91) بأن الجودة هي تعبير عن كيفية أداء المنتج أو الخدمة الغرض المطلوب منه بالسعر الملائم للزبون ومستعداً لدفعه.

أما المنظمة الأوروبية لضبط الجودة (EOQC) فقد عرفت بأنها تمثل المجموع الكلي للمزايا والخصائص ذات التأثير في قدرة السلعة أو الخدمة على تلبية احتياجات محددة (Dilworth, 1999, 109).

وبذات الاتجاه فقد أشار (Juran, 1998: 10) إليها بمدى ملائمة المنتج للاستخدام (Evans, 1993: 44)، ويحدد (Deming, 1988: 117) الجودة بوصفها الاتجاه نحو احتياجات الزبون الحالية والمستقبلية.

في حين أوضح (Grosby, 1994: 12) بأنها المطابقة مع المتطلبات وناشئة عن الوقاية وليس من التصحيح بعد حصول الانحراف.

فيما يؤكد (Taguchi) بأنها تعبير عن مقدار الخسارة التي يمكن الوقاية منها والتي قد يسببها المنتج للمجتمع بعد تسليمه بما فيها الفشل في تلبية توقعات الزبائن فضلاً عن الفشل في تلبية خصائص الأداء، والتأثيرات الجانبية الناجمة عن الأضرار بالمنتج كالتلوث والضجيج والصحيح (Baron, 1995: 44).

أما (العزاوي، 2010: 16-17) فقد نظر إلى الجودة من عدة مداخل وكمايلي:

- 1- مدخل التفضيل وتعني الجودة لمعظم الأفراد التفضيل وهي كمرادفه للرفاهية والتميز وهي صعبة القياس وعليه فان جودة المنتجات متاحة للقادرين على الدفع.
 - 2- مدخل المطابقة للاستعمال، أي الموائمة للاستعمال نظرا لأهمية الجودة في التصميم والإنتاجية من حيث المستلزمات الضرورية للعمل بما يحقق الأمان للعاملين ومشاركة الزبون في إبعاد جودة السلعة أو الخدمة.
 - 3- مدخل المطابقة مع المتطلبات أي تحقيق الجودة يؤسس على قدرة السلع أو الخدمات لإشباع المتطلبات المحددة من قبل الزبائن بموجب المواصفات المعلنة والمحددة.
 - 4- مدخل التركيز على الزبون، انسجاما مع تطور أنظمة الإنتاج والتطور التكنولوجي الذي كان احد أدوات تطور مجالات الحياة كافة، فقد انعكست أثارها على أدواق الزبائن لتركز الجودة في مجموعة الخصائص الملبيية لاحتياجات الزبائن.
- وبموجب ما تقدم يؤكد (العزاوي، 2010: 21) على أن للجودة دوراً فاعلاً في زيادة رضا الزبون وتعزيز المركز التنافسي للمنظمات من خلال الآتي:-
- 1- تحسين الجودة يؤدي إلى تحسين كفاءة استثمار الموارد والعملية الإنتاجية.
 - 2- من خلال تحقيق ما تقدم يتم تحسين المركز التنافسي وزيادة العوائد المالية.
 - 3- عبر تحسين الجودة وزيادة رضا الزبون يمكن زيادة الحصة السوقية.
 - 4- تعزيز المركز المالي والمعنوي للمنظمة.
- وفي السياق نفسه فان إدارة الجودة الشاملة يعد مصطلحا حديثا نسبيا وقد أورد الباحثون وذو الاختصاص تعاريف عديدة لها، فعلى سبيل المثال لا الحصر يعرفها (Fiegenbaum, 1996:7) بأنها عبارة عن توليفة من خصائص المنتج أو الخدمة ذات الصلة بالتسويق والهندسة فضلا عن التصنيع والصيانة التي تمكن من إشباع حاجات ورغبات الزبائن.
- أما (Helga, 1997:19) فقد مثلها بالفلسفة المستمدة من رضا الزبون باستمرار.
- في حين ينظر (Hiezer & Render, 2000:81) إلى إدارة الجودة الشاملة من خلال التركيز على أعمال المنظمة كافة بدءا بالمجهزين وانتهاءً بالزبائن، وكالتزام للإدارة واهتماماتها بكافة أوجه جودة السلع والخدمات ذات الأهمية للزبائن.
- ويوضح (Lowson, 2002:147) بان إدارة الجودة الشاملة تعد مدخلا لتحسين فاعلية ومرونة الأعمال بشكل تام وكطريق أساسي للمنظمة وبمشاركة كافة الأقسام والنشاطات والأفراد من اجل تحقيق الأفضل.
- بموجب ما تقدم نرى بأن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن مدخل فلسفي هادف إلى حسن استثمار موارد وقدرات المنظمة المختلفة وتسخيرها من اجل تلبية احتياجات الزبون وتحقيق أهداف العاملين والمنظمة من خلال المشاركة الجماعية على أفضل وجه.

ثانيا: أهمية إدارة الجودة الشاملة

وفي معرض الإشارة إلى أهمية الجودة الشاملة فقد أوضح (الحافظ، 2000: 53) (Karjewski & Ritzman, 2005:60) بأنها تتمحور حول الآتي:

- 1- تحقيق التحسين في ربحية المنظمة والقدرة على زيادة المنافسة- فالتحسين الذي يتحقق في الجودة يمكن المنظمة من البيع بأسعار أعلى لإرضاء الزبون والتقليل من التكاليف التسويقية، وزيادة كمية المبيعات، ومن ثم تزايد الربحية والقدرة على المنافسة ، وفي هذا المجال فان شعار إدارة الجودة الشاملة هي (اعمل الشيء الصحيح منذ البداية) والذي ينبغي أن يطبق في جميع أنشطة مجالات عمل الشركة، ويؤدي بالتأكيد إلى تخفيض التكاليف وزيادة الكفاءة والفاعلية.
- 2- زيادة الكفاءة والفاعلية التنظيمية- فالإدارة الشاملة للجودة تعزز قدرة اكبر على العمل الجماعي وتحقق تحسنا في الاتصالات واشتراك العاملين جميعا في حل المشاكل وتحسين العلاقة بين الإدارة والعاملين، وبهذا يتم تخفيض معدل دوران العمل وزيادة الرضا الوظيفي والولاء التنظيمي.

3- السعي نحو تحقيق رضا الزبون- من خلال تركيز إدارة الجودة الشاملة على معرفة احتياجات الزبون ورغباته وتحديد ما تقدمه الآن وما ينبغي أن تفعله لتقديم المزيد، وتحدد إدارة الجودة الشاملة دور كل فرد وكل جماعة في هذا المجال بدءاً من مرحلة بحوث السوق لتحديد المواصفات التي تخص الزبون مرورا بمرحلة التصميم ومرحلة الإنتاج، ثم النقل والتخزين والمناولة والتوزيع وأخيراً الترتيب وخدمات ما بعد البيع. ونتيجة لذلك يتحقق مايتاتي:-

أ- الاحتفاظ بالزبائن الحاليين.

ب- جذب المزيد من الزبائن الجدد والمحتملين.

ت- تصميم منتجات وخدمات ملبية لأي تغيير في رغبات الزبون الحالية ورغباته المتجددة.

ث- تقليل التكاليف المتعلقة بعدم إرضاء الزبون ومن بينها تكاليف فترة الضمان.

ثالثاً: أهداف إدارة الجودة الشاملة

وبصدد التعرف على أهداف إدارة الجودة الشاملة فقد أشار (عقيلي، 2001: 31) إلى أنها نمط

القيادة الإدارية ونظم وإجراءات العمل والأداء وكل شيء فيها، بهدف تطوير وتحسين مكونات

المنظمة كافة بهدف الوصول إلى أعلى جودة لمخرجاتها من سلع وخدمات وبأقل كلفة وبالتالي

تحقيق أعلى درجات الرضا للزبائن ، من خلال إشباع حاجاتهم ورغباتهم وفق ما يتوقعونه انسجاماً

مع إستراتيجية تدرك أن رضا الزبون وهدف المنظمة هما واحد إذ إنَّ بقاء ونجاح واستمرار

المنظمة يعتمد على هذا الرضا من خلال أداء العمل الصحيح بدون أخطاء بدءاً بالوهلة الأولى،

اعتماداً على مبادئ عديدة منها ترسيخ العمل الجماعي التعاوني المنسق وتحفيز الطاقات والقدرات

واستثمارها على أفضل وجه والتحسين المستمر وبالتالي تحقيق الفوائد

للجميع(المنظمة،العاملين،المجتمع).

واتساقاً مع ماتقدم فإنَّ إدارة الجودة الشاملة تعد منهجاً إدارياً شاملاً لخدمة الزبون من خلال

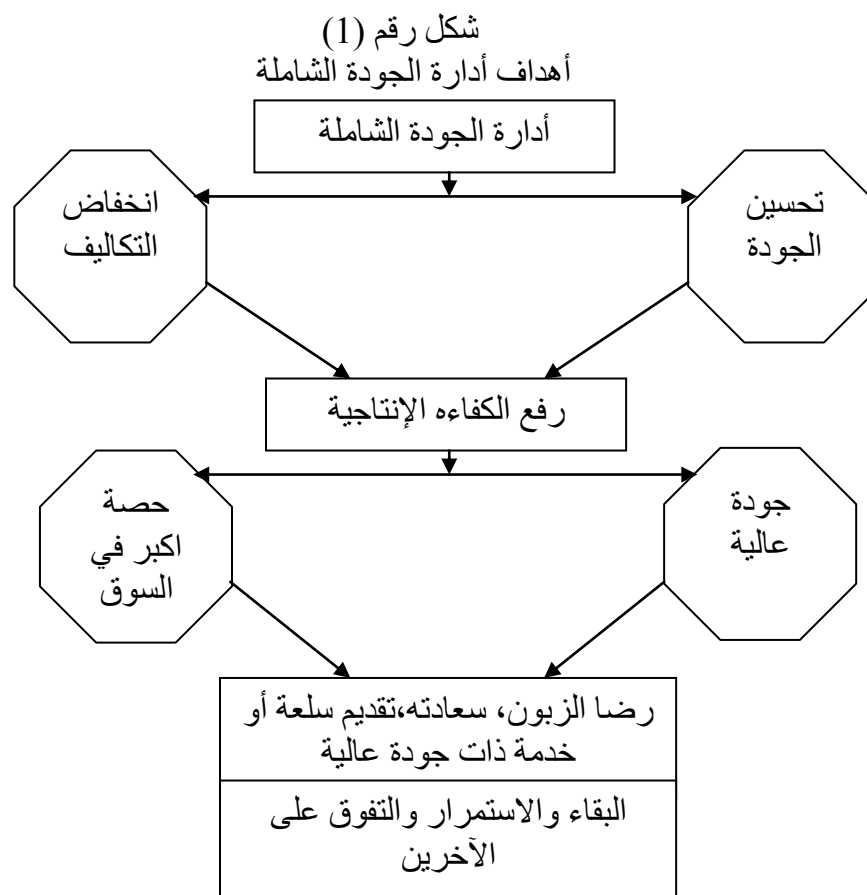
استثمار قدرات وإمكانات المنظمة الداخلية ، إذ إنَّها ليست إدارة متخصصة لتحقيق الجودة بل هي

عملية شاملة للأقسام والأنشطة والوظائف كافة وعلى شكل حلقات مترابطة ومتكاملة بحيث أن

الخلل في أي منها يعد تقصيراً في تحقيق الجودة الكلية المرغوبة في المنتج أو الخدمة، وفي الوقت

نفسه الوقت فإن تحقيق الجودة المطلوبة يعد بحد ذاته دليلاً عملياً على جودة المنظمة.

والشكل أدناه يبين أهم أهداف إدارة الجودة الشاملة من وجهة نظر (عقيلي، 2001).



المصدر:- عقيلي، عمر وصفي، المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة (2001)، دار وائل للنشر، عمان، الأردن

أما (البرواري، 2000: 95) فقد أوجز أهم أهداف إدارة الجودة الشاملة بالآتي:-

- 1- زيادة كفاءة المنظمة في تحقيق رضا الزبائن والتفوق والتميز على المنافسين.
- 2- زيادة إنتاجية عناصر إنتاج المنظمة كافة ورفع مستوى أدائها.
- 3- زيادة ربحية المنظمة وتحسين اقتصادياتها من خلال التحسين المستمر والقيمة المضافة.
- 4- زيادة ولاء العاملين للمنظمة.
- 5- ضمان التحسين المستمر والشامل لكل قطاعات ومستويات وفعاليات المنظمة.
- 6- أحداث نقلة نوعية في مهارات وقدرات وسلوكيات وتصرفات العنصر البشري في المنظمة.

رابعاً: مزايا وعيوب إدارة الجودة الشاملة

للتطبيق السليم لمستلزمات إدارة الجودة الشاملة مزايا وفوائد عديدة وعلى المستويات كافة وقد أجمل أهمها (عقيلي، 2001: 236) و(العاني، 2002: 48) بالآتي:-

- 1- تحقيق تحسينات مستمرة في جودة التصميم وخفض الكلف والفاقد والتالف والمعاد والعيوب.
- 2- المساهمة في زيادة الإنتاجية وتحسين الجودة باستمرار وزيادة العوائد المادية والمعنوية.
- 3- تحقيق علاقة متميزة مع العاملين واستقطاب المتميزين.
- 4- الوصول إلى رضا الزبون باستمرار وتحقيق احتياجاته المتجددة وجذب زبائن جدد.
- 5- السعي لاكتشاف الخطأ قبل استفحاله ومعالجته ومنع تكراره مستقبلاً.
- 6- تحقيق تكامل أنشطة المنظمة وتنسيق جهود العاملين لخدمة أهداف الزبون والمنظمة.
- 7- تنمية الشعور بالمسؤولية لدى العاملين كافة بما يحقق التصميم الذاتي على الأداء الأفضل.
- 8- إجراء التحسينات المستمرة لبيئة العمل وإبراز دور العمل الجماعي المستمر.

- 9- تنمية الموارد البشرية والحفاظ على القيم الأخلاقية داخل المنظمة.
 - 10- منع أو تقليل المنازعات بين العاملين إلى أدنى حد ممكن.
- وبالرغم من مزايا إدارة الجودة الشاملة وضرورة تبنيها من قبل المنظمات الهادفة إلى التميز، إلا أن هناك العديد من المعوقات التي تعيق تطبيقها السليم وبشكل أكثر تحديدا في الأجهزة الحكومية ذات الطابع الخدمي وبهدف تأشيرها ووضع الحلول المناسبة فقد أوجز (Northants,2000:156) و(عقيلي، 2001: 233) أهمها بالآتي:
- 1- التغيير الدائم في قيادات الإدارات العليا، نظرا لضرورة تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالتدرج عبر جهود متواصلة ورؤية من القيادات العليا ولفترة طويلة، فإن التغيير المستمر للقيادات العليا يعد معوقا أمام تطبيق قناعات القيادات لإبدالها بقيادات جديدة قد لا تحمل ذات أفكار القيادات السابقة.
 - 2- عدم الاقتناع التام للإدارة العليا بالتدريب، على الرغم من اعتماد التدريب من قبل العديد من المنظمات كأداة للتطوير والتحسين، فإن هناك إدارات تعد التدريب ماسا بسمعتها وكفاءتها.
 - 3- عدم مرونة القوانين والأنظمة والتعليمات، نظرا لعدم أتصاف القوانين والأنظمة والأجهزة الحكومية بالمرونة وتغييرها وتعديلها يستغرق الكثير من الوقت، وهذا بحد ذاته يعد معوقا لإدخال إدارة الجودة الشاملة إلى هذه الأجهزة، إذ إن عدم توفر مناخ قانوني ولوائح مناسبة تحد كثيرا من التطبيق السليم.
 - 4- صعوبة قياس وتقييم نتائج العمل بدقة، ويعود ذلك إلى العمل الحكومي ذي الطابع الخدمي غير الملموس مما يتطلب معه وضع معايير تناسب وضعية العمل الخدمي الحكومي.
 - 5- اتساع حجم الجمهور وتنوع فئاته، مما يصعب معه حصر هؤلاء المتعاملين واستطلاع مدى رضاهم عن الخدمات المقدمة لهم.
 - 6- ندرة الموارد المالية، نظرا لصعوبة توفير الموارد المالية في الأجهزة الحكومية من الموازنات الحكومية وخضوعها لإجراءات عديدة في منظمات الأعمال فان ذلك مدعاة لتعويق عملية التطبيق.
 - 7- عدم توفر موارد بشرية بالكفاءة المطلوبة، لتدني رواتب موظفي الدولة مقارنة بالقطاع الخاص مما يضعف حافز التطبيق السليم والإبداع، لاسيما وان الحوافز المادية شبه معدومة.
 - 8- صعوبة تنفيذ وتطبيق المستلزمات، يقتزن في أحيان كثيرة حجم الأجهزة الحكومية بالضخامة والكبر مما يجعل هياكل المنظمة متشعبة وتصبح معه عملية التطبيق من خلال طول الفترة الزمنية اللازمة لذلك، فضلا عن هيمنة المناخ البيروقراطي والروتيني وقنوات الاتصال البطيئة.
 - 9- ضعف الانتماء بسبب ضعف مستوى التحفيز، نظرا لأهمية العنصر البشري لتطبيق إدارة الجودة الشاملة وحاجته إلى التحفيز كأحد أدوات اندفاع العاملين للأداء الأفضل، فان التعقيد الحكومي في مجال الصرف والموافقات الأصولية والالتزام بالموازنة يعد معوقا مؤثرا في تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

خامسا: مستلزمات إدارة الجودة الشاملة

- أورد العديد من الباحثين وذوي الاختصاص المستلزمات الأساسية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة ومن أجل الوصول إلى ما يلاءم دراستنا في المجال المبحوث فإننا قد استأنسنا بطروحات الباحثين من أمثال (محسن والنجار، 2006: 57) إذ حدد أهم مستلزمات إدارة الجودة الشاملة بالآتي:
- 1- التعليم والتدريب، 2- المشاركة الجماعية، 3- حلقات الجودة، 4- الحوافز، 5- التخطيط، 6- التحسين المستمر، 7- مراقبة تؤكد الجودة.
- أما (العاني وآخرون، 2002: 6) فقد أوضحوا بان المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة تتمثل بالآتي:
- 1- التزام الإدارة العليا. 2- التركيز على الزبون. 3- مشاركة الموردين. 4- فرق العمل. 5- منع الأخطاء.

6- المنظومة المتكاملة. 7- تصميم العمليات. 8- تخطيط المخزون. 9- تدريب العاملين. 10- الجودة قابلة للقياس. 11- التطوير المستمر. 12- المقارنة مع أداء الآخرين. في حين إشارة (Hiezer & Render, 2000, 84, 85) إلى أن المتطلبات الرئيسة لبرنامج فعال لإدارة الجودة الشاملة تتمثل بالآتي:

- 1- التحسين المستمر دون توقف.
 - 2- القدرة على التأثير في العاملين.
 - 3- وضع معايير الأداء التوضيحية (الاسترشادية).
 - 4- الإنتاج والشراء في نفس الوقت. 5- الزامية حل المشكلة حال ظهورها وفي ذات السياق أكد (الخطيب، 2008:) بأن أهم المستلزمات تتمحور حول الآتي:-
 - 1- التخطيط الاستراتيجي، 2- التركيز في الزبون، 3- دعم الإدارة العليا، 4- فرق العمل، 5- التعليم والتدريب، 6- التحسين المستمر، 7- مشاركة العاملين.
- بموجب العرض السابق فإن المستلزمات الأكثر اتفاقا والأقرب إلى المجال المبحوث تتمحور حول الآتي: (محسن والنجار، 2006: 57)، (العاني وآخرون، 2002: 6)، (Hiezer & Render 2000, 84, 85)، (الصالح، 2011: 71)، (Kragewski & Ritzman, 2005: 133)

1- دعم الإدارة العليا. إذ تبدأ الخطوة الأولى للتطبيق الناجح لإدارة الجودة الشاملة بدعم والتزام الإدارة العليا الحقيقي، فعلى الرغم من أن الإدارة العليا تخصص الموارد المطلوبة للعمليات الإنتاجية فإنه يستوجب منها وضع مجموعة أسبقيات تهدف إلى تعزيز الخطط المتعلقة بالوصول إلى التطبيق السليم لإدارة الجودة الشاملة وتبنيها من دون تردد

2- مشاركة كافة العاملين في المنظمة .

من خلال وضع برامج تحفيزية وتوفير الفرص لكافة العاملين للمشاركة وجعلهم طرفا في كل خطوة من خطوات تحقيق المنتج بدءاً من تصميم المنتج وتحديد المواد الأولية اللازمة مروراً بالعمليات الإنتاجية وانتهاءً بتسليم المنتج على وفق المواصفات المطلوبة والمرغوبة إلى الزبائن.

3- التحسين المستمر. أن التحسين مستمر من دون توقف والهدف هو بلوغ الكمال على الرغم من صعوبة تحقيقه إلا أنه بحد ذاته يكون دافعا للتطوير والتحسين المستمر والمتزايد كما يفعل اليابانيون، وهكذا فإن الجودة لا يوجد لها نهاية وإنما هي عملية تتطلب المضي قدماً دون هوادة أو توقف.

4- التركيز على الزبون.

بما أن الزبون هو هدف المنظمة وغايتها الأساسية وسر نجاحها ومقياس تقدمها إذا فلابد من الاستجابة لرغباته واحتياجاته وتفضيلاته المتجددة، وهكذا تضع إدارة الجودة الشاملة الزبون في مقدمة أولوياتها لاقتناعها التام باعتباره المحرك الأساس لكافة العمليات داخل المنظمة إذ بدون تلبية تفضيلاته واحتياجاته الحقيقية لا يمكن للمنظمة أن تنمو سواء كان خارجياً أم داخلياً.

5- التدريب والتعليم.

باستخدام برامج التدريب والتعليم تطور إدارة الجودة الشاملة إمكانات وقدرات وطاقات عاملها باعتبارها وسيلة حديثة في تجديد وتطوير معلومات وقدرات ومهارات العاملين الحقيقة ومن خلال استخدام أساليب المحاكاة والعمل الفعلي في الدورات من دون الاكتفاء بالمشاهدة والاطلاع لتوفير الفرصة للعاملين لتحقيق المنتجات المطلوبة منذ الوهلة الأولى ودون أي هدر.

6- التحفيز المستمر. يتطلب التطبيق السليم لإدارة الجودة الشاملة التحفيز المستمر للعاملين على الجهود والأعمال المتميزة وحتى الأعمال السليمة منذ الوهلة الأولى، إذ إن إنتاج العامل على وفق المواصفات

المطلوبة تعد الأساس في تحقيق الإنتاج النهائي ذو الجودة العالية لمنتجات المنظمة منذ البدء ، وفي هذا الصدد توصلت العديد من الدراسات إلى أن العاملين ترفع معنوياتهم عند الثناء عليهم أو تكريمهم ماديا أو معنويا مقابل جهودهم المتميزة وهذا ما تطبقه إدارة الجودة الشاملة

7

7- تطوير المناهج

يؤكد (James,2003:325) بان الركائز الأساسية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي في مجال تطوير العملية التعليمية تتمحور حول الآتي:

- جودة الطالب التعليمي.
- جودة طرائق التدريس.
- جودة عضو الهيئة التدريسية.
- جودة المناهج التعليمية.
- جودة المقررات الدراسية.

أما (Gavriel & Edward,2006) فقد أشار إلى أن النمو السريع في مجال المعرفة والتطور الكبير في حقل تقنيات المعلومات والاتصالات والتغيرات الفجائية والسريعة في طبيعة المهن وحاجة السوق تحتم على المؤسسات التعليمية إعادة النظر بمناهجها وتطويرها باستمرار بما يحقق تحسين العملية التعليمية.

في حين أكد (الخطيب،2008) على ضرورة تبني أسس تطوير المناهج التعليمية باعتماد الركائز الأساسية لإدارة الجودة الشاملة ومثل أهمها بالآتي:

- 1- اعتماد تطوير المناهج على أسس علمية.
- 2- شمول التطوير التعليمي للمفردات الدراسية
- 3- اتصال التطوير بواقع النظام التعليمي.
- 4- التطوير التعليمي عملية تعاونية مشتركة.
- 5- توفر قاعدة معلوماتية مناسبة.
- 6- التجريب والتطبيق الميداني.
- 7- المتابعة والتقييم المستمر.
- 8- دعم الإدارة العليا .

المحور الثالث : تقانات المعلومات والاتصالات / تأطير مفاهيمي

أولاً: ماهية تقانات المعلومات والاتصالات

تعد تقانات المعلومات والاتصالات الأداة الرئيسة لتنفيذ مختلف مهام المنظمات المختلفة، ومن العلوم الإدارية المعاصرة التي نالت اهتمام العديد من الكتاب والباحثين وذوي الاختصاص، وفي معرض الإشارة إلى مفهومها فقد عرفها (Cooper & Zmudr,1990:123) بأنها أداة تقع ضمن التكنولوجيا ذات الصلة بالحاسوب ووسائله فضلا عن الاتصالات المادية والبرمجيات، أما (Efraim,1996:9) فقد أكد بأن تقانات المعلومات والاتصالات عبارة عن مجموعة من المستلزمات المادية والبرمجيات ذات الصلة بوسائل الاتصال، في حين يؤكد (Kragewskki , & Ritzman,2005:133) بان تقانة المعلومات تمثل وسيلة أو أداة للحصول على المعلومات التي يعتمد عليها المدراء في صنع واتخاذ القرارات المناسبة، وبذات الاتجاه يشير (Obrien,2001:10) إلى أن تقانات المعلومات والاتصالات تتمثل بالبرمجيات والأجزاء المادية والاتصالات وإدارة قواعد المعلومات وتقانة معالجة البيانات لتوليد المعلومات ومن ثم استخدامها في نظم المعلومات المستندة على إمكانات الحاسوب ، ويوجز (Daft,2003:82) تعريفها بالأجزاء المادية للحاسوب والبرمجيات والاتصالات وإدارة قواعد البيانات إلى جانب التقنيات الأخرى ذات الصلة بخزين المعلومات من أجل استخدامها في صنع واتخاذ القرارات.

انسجاماً مع توجهات الأدبيات الإدارية المعاصرة التي تناولت تقانات المعلومات وتقانات الاتصالات معا باعتبار أن تقانات الاتصالات ما هي إلا قنوات حديثة يمكن من خلال نقل وبث واسترجاع التغذية العكسية من معلومات من مكان إلى آخر. وبذات الاتجاه يؤكد (Turban, 2002: 22) أن تقانة المعلومات هي إشارة إلى نظم المعلومات الإدارية المكونة من البرمجيات والمكونات المادية وقاعدة المعلومات فضلا عن شبكات الأعمال.

تؤشر التعاريف أعلاه بان تقانة المعلومات عبارة عن أنظمة معلومات إدارية ذات طابع تقني تتضمن المكونات المادية والبشرية والمعلوماتية القادرة على توفير المعلومات بالخصائص اللازمة للمستفيدين بما يلبي احتياجاتهم الحقيقة في صنع واتخاذ القرارات المناسبة. وعلى الرغم أهمية تقانة المعلومات والاتصالات في حياة العملية لكل من المنظمات والأشخاص على حد سواء إلا أن حسن استخدام هذه التقنية تعد أهم معوقات التطبيق الفعال لها مما يؤكد أن دور وأهمية هذه التقانة تكمن في توفير موارد بشرية قادرة على استثمارها على أفضل وجه، سواء من خلال تدريب العاملين الحاليين أو استخدام متخصصين في مجال التخصص تشغيلاً وبرمجة وضبطاً وتحديثاً.

وفي هذا السياق تطرق العديد من ذوي الاختصاص عن أهمية تقانات المعلومات والاتصالات، فعلى سبيل المثال لا الحصر اشر (Kleindle, 2001: 233) و(برهان، 1999: 9) و(ياسين، 2010: 47) و(جربو، 2002: 14) و(Shore, 1996: 25) و(Dilworth, 1999: 282) و(Daft, 2003: 245) أهميتها بالاتي:

- 1- لتقانة المعلومات والاتصالات دور فاعل في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة من خلال توسيع أعمالها ونشاطاتها وتخفيض تكاليف بمخرجاتها مما يترتب على ذلك توفير في الوقت والمال والجهد من خلال سرعة الاستجابة لطلبات الزبائن المتجددة من قبل المنافسين وبالتالي الحصول على حصة سوقية اكبر.
- 2- يبرز دور تقانة المعلومات بشكل جلي في تصميم وتطوير المنتجات باستخدام التقنيات المعلوماتية المحدثه كالتصميم والتصنيع بواسطة الحاسوب بأقل التكاليف وأسرع الأوقات وأعلى مستويات الجودة، ملية بذلك طلبات الزبائن فضلا عن تقديم منتجات جديدة إلى الأسواق لكسب ميزة تنافسية إضافية .
- 3- دقة وسرعة عقد الصفقات والعقود مع جهات عديدة سواء على مستوى المجهزين أو الزبائن باعتماد قدرات الأجهزة والمعدات ووسائل الاتصال التي تمكن من عقد لقاءات وصفقات عبر القارات في أوقات قد تكون اقصر من عقد اجتماع مباشر يحتاج إلى وقت لتجمع كافة الأطراف على طاولة واحدة.
- 4- سرعة ودقة انتشار وتبادل المعلومات ذات الصلة من الدوائر الحكومية من خلال البرامج المتاحة لتقانات المعلومات والاتصالات.
- 5- تعزز وتطور تقانة المعلومات والاتصالات فرصة الفحص الشامل (100%) وتحقيق الرقابة الإدارية المباشرة مع كل حالة تنفيذ أو انجاز أول بأول.
- 6- توفير قدرات فائقة للإدارات في اتخاذ أصعب القرارات وأدقها بأقصر وقت من خلال توفير المعلومات بالخصائص اللازمة عن الحالات القائمة المستجدة من خلال الاستعانة بأجهزة ومعدات وبرامج جاهزة من خلال توفير العديد عن الخبرات ومزاياها وعيوبها الدقيقة وبالتالي توفير فرصة الخيار الأفضل للقرار الأدق.
- 7- توفير فرصة تخفيض الأعباء الفكرية والنفسية من للأفراد والإدارات من خلال قدرة هذه التقنية على توفير الاحتياجات الحقيقية للعديد من الأعمال والقرارات الإدارية.
- 8- عدت تقانة المعلومات أداة فاعلة في تحقيق المعيب الصفري في العديد من الشركات الصناعية والخدمية على حد سواء من خلال التدقيق الآلي لكل خطوة وإجراء التعديل قبل حدوث الانحراف كما هو الحال في الشركات اليابانية والكورية.

- 9- مكنت تقانات المعلومات توفير قدرات بشرية عديدة داخل آلة واحدة يمكنها استخدام هذه الخبرات وقت الحاجة لها دون الرجوع إلى أصحابها عبر اعتماد الذكاء الاصطناعي بوسائل تنفيذها الميدانية كالأنظمة الخبيرة .
- 10- تمكن تقانة المعلومات من رفع درجة تنسيق الجهود وتنفيذ الأهداف لكافة أقسام ووحدات المنظمة باعتماد برامج متاحة وشبكة اتصالات للحواسيب لذات المنظمة مثل نظام عمل الأقسام والوحدات كافة أو مع مراجع هذه المنظمات على أعلى المستويات.
- 11- الاستجابة للتطورات العلمية والمعرفية والتوجه نحو اقتصاد المعرفة واللاملموسيات في تنفيذ الأعمال والمهام الإدارية.
- 12- على الرغم من اعتبار بعض الباحثين أنَّ تقانة المعلومات والاتصالات أداة للترشيق الإداري وإعادة التنظيم فإننا نرى بأنها قد تتحول إلى أداة لرفع نسبة البطالة وتفاقمها. وعليه تبرز هذه الأهمية من خلال قدراتها الفائقة واللامحدودة على معالجة البيانات وتخزينها واسترجاع المعلومات واستثمارها بكميات هائلة فضلا عن القدرة العالية على تحديثها وبالتالي تعد هذه المعلومات أحد موارد المنظمة الهامة التي تمكنها من الاستجابة للبيئة الخارجية والمنافسة المتزايدة مما حفز المنظمات المختلفة على اقتنائها ومواكبة تطوراتها لتغدو أداة لأغنى عنها في مختلف مجالات الحياة.

ثانيا: مسوغات استخدام تقانة المعلومات والاتصالات

يؤكد العديد من الباحثين أن مبررات استقدم تقانة المعلومات والاتصالات واستثمارها يكمن في هدفها الأساسي المرتكز في دورها في توفير المعلومات بالخصائص اللازمة لتوفير الخبرات والبدائل العديدة التي تمكن من حسن صنع واتخاذ القرارات الأكثر دقة من تلك التي تتخذ بناء على الأساليب التقليدية أو الحدس والتخمين (صالح، 2011: 7).

أما (زيد، 1986: 156) فقد أوضح بأن أحد مبررات اعتماد تقانات المعلومات والاتصالات هو دورها الفاعل في إحكام الرقابة الصارمة على أعمال ومهام المنظمة من خلال اكتشاف الانحرافات قبل استفحالها وتبني المعالجات التي تمنع تكرارها مستقبلا.

يتضح مما تقدم بان هناك مسوغات عديدة تحفز الإقبال على هذه التقانة المعلومات والاتصالات واستخدامها على أعلى المستويات الإدارية والصناعية والخدمية على حد السواء.

ثالثا: أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات

تمثل أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات المكون الأكثر أهمية في تأسيس هذه التقانة لدورها الفاعل في رسم الأطر العامة لها وبهدف إرساء التصور النظري لهذه الأبعاد لابد من استنكار عدد من آراء الباحثين وذوي الاختصاص في هذا المجال دون الإقلال بأهمية آراء الآخرين.

ففي هذا السياق يشير (Keithflor, 1990: 5) إلى الأبعاد بالحاسبات وشبكات المعلومات وقواعد البيانات المحدثه والبرامجيات والموارد البشرية المتخصصة.

في حين يؤجز (Kragewskki, & Ritzman, 2005: 198) الأبعاد بالمكونات المادية والبرامجيات وقواعد البيانات فضلا عن الاتصالات بعيدة المدى.

أما (الهاشمي، 2003: 17) فقد حددها بالأجهزة والمعدات والبرامجيات والتطبيقات والموارد البشرية.

وبذات الاتجاه يتفق (صالح، 2011) و (الطائي، 2006) بان أهم الأبعاد يتمثل بالأجهزة والمعدات والبرامجيات والتطبيقات والاتصالات والموارد البشرية.

في حين يؤكد (ياسين، 2006: 17) أن الأبعاد الأساسية تتمثل بالأجهزة والمعدات والبرامجيات والموارد البشرية والاتصالات.

اعتمادا على ما تقدم فإنَّ الأبعاد الأكثر اتفاقا وانسجاما مع أهداف الدراسة تتمثل بالاتي:

1- الأجهزة والمعدات

ويمثلها البعض بالحاسبات وملحقاتها من أجهزة ومعدات مكونة من وحدة المعالجة المركزية واللوحة الأساسية والشاشة والمعدات المستخدمة لإدخال المعلومات وتخزينها واسترجاعها ونقلها وتداولها واستثمارها وإيصالها إلى المستفيدين (ياسين، 2006: 17)، ويعد (Kragewskki, & Ritzman, 2005: 198) العلماء والمهندسين والمتخصصين مصدرا أساسيا لتطوير المكونات المادية فضلا عن الأجزاء الأخرى والمكونات الأساسية، ويمثل (برهان، 1999: 50) الاستثمار الأفضل للمكونات المادية والحاسبات وتوظيفها لصالح أهداف المنظمة وتطوير أداءها مقياسا لدرجة الاستفادة منها ومن ثم من تقانة المعلومات.

2- البرامجيات

يؤكد (Alter, 1999: 42) بأن البرامجيات تساهم بشكل فاعل في مساهمة البيانات وتسجيلها وتقديمها على هيئة معلومات كمخرجات مهمة لأداء الأعمال المختلفة، لذا فإن البرامجيات تحتوي على أنظمة التشغيل النهائية كمعالج الكلمات وبرامج التطبيقات ذات الصلة بمهام الأعمال المتخصصة.

أما (Kragewskki, & Ritzman, 2005: 197) فقد أكد على دور البرامجيات ومساهمتها في النظم الداعمة التي تحتوي على نظم المعلومات الإدارية ونظم دعم القرارات، مما يمكن أدوات البرامجيات من تقييم مهام العمل بسرعة وعلمية كبيرتين.

3- التطبيقات

ويعدّها (Obrien, 1993: 13) أداة ومكون تحقق تقانات المعلومات من خلالها غايتها الأساسية وتحقيق أهداف المنظمة الإستراتيجية لدورها الفاعل في تطبيق العملية الإدارية المختلفة، وبذات الإتجاه يمثلها (Schoech, 1999: 38) بالتطبيقات العملية لتقانات المعلومات لحل الكثير من المعضلات التي تواجه المنظمة.

4- الموارد البشرية

يؤكد (برهان، 1999: 19) على أن تطبيق خطط تقانة المعلومات والاتصالات يعتمد أساسا على توفير موارد بشرية مؤهلة وقادة على استخدام التقانة مما يستوجب معه التأكيد على تطوير قدرات هذه الموارد بالتدريب والتعليم المستمرين في ضوء الاحتياجات الحقيقية لها. وبذات الاتجاه يشير (السالمي، 2010: 17) إلى الموارد البشرية بالبعد الأكثر أهمية في تأسيس تقانات المعلومات والاتصالات، فمن دون امتلاك موارد بشرية قادرة على حسن استثمار هذه التقانة، فإن كافة المكونات الأخرى لا تتعدى كونها أجزاء مادية ومعرفية صماء لا تنطقها إلا عقول وأنامل بشرية خلاقة قادرة على توجيهها نحو الأهداف المرغوبة وبدقة.

5- الاتصالات

يمثل (Liy, 2001: 151) الاتصالات بالبعد الأكثر أهمية عندما تزداد أعمال المنظمات وأنشطتها سواء من أجل جمع البيانات ومعالجتها وإنتاج المعلومات ونشرها وإيصالها إلى طالبيها بالخصائص والمواصفات اللازمة.

أما (قنديلجي، 2002: 191) فقد عدها بالبعد الأكثر أهمية في إيصال المعلومات وتنقلها سواء تمثلت بالفاكس أو الهواتف المختلفة أو الألياف الضوئية أو شبكة المعلومات الدولية الأنترنت.

رابعاً:- العلاقة بين تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة.

حظيت تقانات المعلومات والاتصالات في الآونة الأخيرة باهتمام واسع من قبل العديد من الباحثين وذوي الاختصاص وصناع القرار لدور هذه التقنية من دور محوري في دعم وإسناد مهام الإدارات المختلفة وتميز أداءها من خلال تزويدها بالمعلومات المطلوبة بما يمكن من تحقيق أهدافها الإستراتيجية مما يؤشر الأهمية الكبيرة والتأثيرات الجوهرية لهذه التقانة في إنجاح التطبيقات الميدانية للمنظمات المختلفة (Daft, 2003: 682).

ومن أجل التطبيق السليم لمستلزمات إدارة الجودة الشاملة والإيفاء بمتطلبات الزبائن يستوجب امتلاك المنظمات الأدوات المناسبة ولتحقيق ذلك لابد من استثمار قدرات تقانات المعلومات والاتصالات بأبعادها الأساسية المناسبة لطبيعة عمل المنظمة، وفي هذا السياق يعد

(حمود، 2000: 103) تقانات المعلومات والاتصالات الأداة الأكثر قدرة على توفير نظام معلومات وتغذية عكسية لضمان التطبيق السليم لمرتكزات إدارة الجودة الشاملة مع التأكيد على استمرارية تحسين تقانات المعلومات والاتصالات وتدفق المعلومات وديمومتها. ويشير (العزاوي، 2010: 37) إلى أنّ اتخاذ القرارات على أساس الحقائق تعد أحد مرتكزات نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة، وبذات الاتجاه تعد تقانات المعلومات والاتصالات احد الأدوات الأكثر قدرة على تهيئة القنوات اللازمة لتمكين الأفراد من امتلاك المعلومات عن الحقائق لبلوغ الأهداف على أفضل وجه فضلاً عن توفيرها العديد من البرامج والتقنيات القادرة على تحسين الجودة كالتصميم والتصنيع بواسطة الحاسوب.

أما (Kleindle, 2001: 223) فقد جسد العلاقة بين تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة من خلال أهمية تطبيقات تقانات المعلومات والاتصالات الجادة في تعزيز عناصر الميزة التنافسية للمنظمة من خلال اتساع الأعمال وخفض التكاليف وتحقيق الوفورات وتقليل الوقت والجهد وتحقيق العوائد وتحسين المستمر للجودة وتكوين قاعدة لبناء مهام إدارة المعرفة في أرجاء المنظمة كافة.

ويعد (Shore, 1996: 54) تقانات المعلومات والاتصالات أداة تساهم بشكل فاعل في خفض الكلف وتحسين الانتاج وتقديم خدمات متميزة من خلال اعتماد تطبيقات الانظمة الخبيرة ونظم مساندة القرارات.

ويؤكد (جريو، 2002: 13) بان تقانات المعلومات والاتصالات تمكن من تعزيز الموقف التنافسي للمنظمة من خلال الحصول على حصة سوقية اكبر اعتمادا على قدراتها في تصميم وتحسين المنتج.

يتضح مما تقدم بان لتقانات المعلومات والاتصالات دوراً محورياً في أداء المنظمة وركن أساسي لتطبيق مرتكزات إدارة الجودة الشاملة داخل مستويات المنظمة كافة لأهميتها الفاعلة في إدخال تقنيات الحاسوب كالبرامجيات والتطبيقات إلى أعمال ومهام المنظمة بشكل علمي وسليم.

المحور الرابع: الجانب الميداني

أولاً:- نبذة تعريفية عن المعهد التقني / الموصل وعينة الدراسة *

يمثل المعهد التقني/ الموصل أحد الصروح العلمية لهيئة التعليم التقني المرتبطة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، فضلاً عن العديد من المعاهد والكليات التقنية المنتشرة في أرجاء العراق كافة.

وقد بدأ المعهد مسيرته العلمية والتربوية في مجال التعليم التقني منذ عام 1976 ليكون أول صرح علمي تقني في المنطقة الشمالية، أما الآن وبعد مسيرة طويلة ومتميزة اتسمت بالإبداع والتطور فإنه يضم معظم تخصصات هيئة التعليم التقني من تكنولوجيا وطبية وإدارية وزراعية، وكان للمعهد إسهامات واسعة في مجال الانفتاح على المجتمع وتقديم خدماته للمحافظة وتعشيق جوانبه التقنية المتنوعة مع مختلف الدوائر في المجالات المتنوعة.

* الكراس التعريفي للمعهد

ثانياً:- وصف الأفراد المبحوثين

جدول (1) وصف الأفراد المبحوثين

التحصيل العلمي												المنصب				العنوان الوظيفي							
زراعي		إداري		طبي		هندسي		عميد ومعاونيه		رئيس قسم		أستاذ مساعد		مدرس		مدرس مساعد							
4	16%	3	12%	6	24%	12	48%	4	16%	21	84%	7	28%	12	48%	6	24%						
مدة الخدمة بالمعهد												التحصيل الدراسي											
-26) (فما فوق)		(25-21)		(20-16)		(15-11)		(10-6)		(5-1)		دكتوراه		ماجستير		بكالوريوس							
9	36%	7	28%	6	24%	1	4%	1	4%	1	4%	10	40%	15	60%	-	-						
الجنس						العمر																	
أنثى						ذكر						56- فما فوق		55-51		50-46		45-41		40-36		35-31	
4	16%	21	84%	3	12%	5	20%	7	28%	4	16%	4	16%	4	16%	2	8%						

يوضح جدول (1) أهم الخصائص والسمات المميزة للمبحوثين من حيث العنوان الوظيفي والمنصب والتخصص العلمي والتحصيل الدراسي ومدة الخدمة بالمعهد والعمر والجنس. -العنوان الوظيفي، يتضح أن (24%) من المبحوثين يحملون لقب مدرس مساعد و(48%) لقب مدرس و(28%) فقط منهم يحملون لقب أستاذ مساعد مما يؤشر الحاجة إلى إيلاء اللقب العلمي الاهتمام اللازم .

-المنصب ، العينة كانت مكونة من العميد ومعاونيه ورؤساء الأقسام لقربهم من العملية التعليمية النظرية والميدانية بشكل أكبر من الإدارات الأخرى ومسؤوليتهم المباشرة حول تطويرها وتعزيزها، فقد مثل (84%) من المبحوثين رؤساء الأقسام لوجود (21) قسم علمي و(16%) العميد ومعاونيه إذ هناك ثلاثة معاونين في المعهد المبحوث.

- التخصصات العلمية، للأفراد المبحوثين جاءت منسجمة مع تخصصات المعهد وعدد أقسام كل تخصص، إذ أشرت نسبة التخصص الهندسي(48%) و(24%) للتخصص الطبي و(12%) للتخصص الإداري و(16%) للتخصص الزراعي، على الرغم أن هناك أربعة أقسام علمية إلا أن قسم تقنيات أنظمة الحاسبات يترأسه ذو تخصص هندسي مقارب إلى تخصص الحاسبات. - التحصيل الدراسي، حملة شهادة الماجستير كانت هي الأكبر بالنسبة إلى عينة الدراسة إذ شكلت (60%)، فيما كون حملة الدكتوراه(40%) فقط من الأفراد المبحوثين، مما يوضح الحاجة إلى اخذ حملة الدكتوراه دورهم في رئاسة الأقسام بشكل أكبر.

- كما يوضح جدول (1) بان الأفراد المبحوثين ممن زادت أعمارهم عن (50سنة) شكلوا (36%) مما يؤكد التركيز في ذوي الخبرة في تسيير إدارات الأقسام وعلى الرغم عدم امتلاك العديد منهم ألقاب علمية عالية كأستاذ وأستاذ مساعد، فيما بلغت أعمار المبحوثين من (46-50) (28%) و(40%) ممن هم دون (45) سنة مما يؤشر اخذ الفئات الشبابية دورها في الإدارة.

- مدة الخدمة في المعهد جدول (1) يشير إلى (64%) من المبحوثين لديهم خدمة (21) سنة فأكثر) وهذا يؤشر على أخذ الخبرة الدور الأكبر في إدارة المعهد وأقسامه وفروعه وهي مؤشرات ضرورية لتراكم الخبرة والمعرفة اللازمة في مجال التعليم.

- وأخيراً فان نسبة الذكور من رؤساء الأقسام تمثل النسبة الأكبر بكثير من الإناث إذ بلغت النسب المئوية (84%) مقابل (16%) للإناث مما يؤشر التركيز في العنصر الرجالي لتولي المناصب الإدارية في المعهد والحاجة إلى منح فرصة أكبر للعنصر النسوي في تولي المناصب.

ثالثاً- وصف تشخيص متغيرات الدراسة

أوصاف وتشخيص تقانات المعلومات والاتصالات

1- الأجهزة والمعدات

يوضح جدول(1) ملحق (1) اتفاق (92%) من المبحوثين على أن إدارة المعهد تستخدم الأجهزة والمعدات من أجل تحسين قدرات طلبتها، ويشير (80%) من المجيبين أن إدارة المعهد تجري تحسينات على قدرات طلبتها باستخدام الأجهزة والمعدات كالحاسوب وملحقاته ويؤكد (72%) من المبحوثين على أن الأجهزة ومعدات المعهد ذات قدرات تمكن من دقة التطبيق العلمي للمواد

الدراسية . وبلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للعناصر (X1)(X2)(X3)، (4.1)(4.3)(3.9) و (0.8)(3.73)(0.99) على التوالي

2- البرامجيات

يشير جدول (1) الملحق (1) أن (60%) من المبحوثين يؤكدون على قيام إدارة المعهد بتطوير برامجيات تحسين الطلبة التعليمية، وبذات الاتجاه يوضح (50%) من أفراد العينة بان إدارة المعهد تستخدم برامجيات متطورة من اجل تحسين قدرات طلبتها، في حين اتفق (44%) فقط من المبحوثين على تحقيق العملية التعليمية على أفضل وجه باعتماد البرامجيات المعتمدة وبوسط حسابي للعناصر (X4)(X5)(X6)، (3.4)(3.2) وانحراف معياري (1.1)(1.5) (0.82).

3- التطبيقات

وبذات الاتجاه يبين جدول (1) الملحق (1) اتفاق (72%) من المبحوثين حول استخدام إدارة المعهد تطبيقات تقنية تطور قدرات الطلبة ، فيما أكد (56%) من أفراد الطلبة استخدام المعهد تطبيقات علمية حديثة في تدريس الطلبة ، واتفاق (52%) فقط من المجيبين على استخدام إدارة المعهد التطبيقات لتحسين العملية التعليمية مما يؤكد الحاجة إلى اهتمام اكبر بالتطبيقات ، وافر الوسط الحسابي للعناصر (X7)(X8)(X9) قيم (3.3)(3.7)(3.5) والانحراف المعياري (0.86) (0.77) (1) على التوالي .

4- الموارد البشرية

عند الاسترشاد بجدول (1) الملحق (1) حول مدى توافر الموارد البشرية كأحد أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات اتفق أكثر من (70%) على امتلاك إدارة المعهد موارد بشرية في المجال المبحوث إذ أكد (80%) من المجيبين بان لدى المعهد موارد بشرية متخصصة بالصيانة والتعامل مع أجهزة ومعدات وملحقات ومكونات تقانات المعلومات والاتصالات بشكل متميز ، وبذات الاتجاه أوضح (72%) من ذات العينة على إشراك المعهد منتسبيه بدورات في مجال تقانات المعلومات والاتصالات فيما أكد (68%) على أن لمنتسبي المعهد القدرة على تحسين أداء طلبته باستخدام تقانات المعلومات أما قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ل (X10)(X11)(X12) فقد بلغت (3.8)(3.7)(3.5) و (0.91)(0.86)(0.92) على التوالي

5- الاتصالات والشبكات

أكد (92%) من المبحوثين امتلاك المعهد اتصالات وشبكات تمكنها من نقل تجارب ميدانية لتطوير قدرات الطلبة ، في حين اتفق (68%) من المجيبين حول كل من استخدام المعهد الاتصالات الحديثة للحصول على المستندات العلمية ، فضلا عن اتفاق ذات النسبة على امتلاك المعهد موقع للأنترنت تطلع من خلاله على سبل تطوير التعليم التقني و بالتالي تطوير قدرات الطلبة ، أما قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري للعناصر (X13)(X14)(X15) كانت (4)(3.6)(4.2) و (1)(0.85)(0.59) على التوالي يتضح مما تقدم و من خلال إجابات السادة المبحوثين امتلاك المعهد أجهزه ومعدات مناسبة ولعل السبب في ذلك يعود إلى زيادة الاهتمام بالمستلزمات الدراسية ، وتوفير موارد بشرية متميزة في مجال تقانات المعلومات والاتصالات ، إلا أن الآراء أوضحت بذات الاتجاه الحاجة إلى برامجيات وتطبيقات احدث فضلا عن استخدامها من اجل تطوير العملية التعليمية وأداء الطلبة وقدراتهم وان الاتصالات والشبكات لم تستخدم بشكل متميز ولعل السبب في ذلك يعود إلى اتساع حجم المعهد وكثرة عدد أقسامه وفرعه البالغة 21 قسم و 12 فرع واستضافته الكلية التقنية الإدارية في ذات الموقع مما يدل ويكشف استخدام الاتصالات وبالتالي ضعف استثمارها من قبل كافة الأطراف.

ب- وصف تشخص مستلزمات إدارة الجودة الشاملة .

1- دعم الإدارة العليا

يتبين من جدول (1) الملحق (1) بأن (92%) المبحوثين يؤكدون على أنَّ إدارة المعهد تعمل على تخريج طلبة ذو كفاءة عالية وبذات الوقت يشير (68%) منهم إلى أن تبني إدارة الجودة الشاملة تعد هدف جوهري فيها اتفق (62%) من المجيبين على أن إدارة المعهد التقني تلتزم بتحقيق أعلى درجات الجودة وبلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري للعناصر (x18)(x17)(x16)، (4.2)(3.6)(4) و (0.59)(0.85) (1) على التوالي

2- مشاركة كافة العاملين

اتفق (68%) من المبحوثين على أنَّ إدارة المعهد تمنح فرصة مشاركة عاملها لتحقيق الجودة المناسبة لخريجها ، وان منتسبي المعهد يشاركون بتحقيق هذه الجودة بدأ باستقباله الطلبة وبوسط حسابي ل (x20)(x21) بلغ (3.6) و (4) وانحراف معياري (0,85)، (1)، فيما اتفق (60%) منهم على أنَّ إدارة المعهد التقني تدعم مشاركة كافة منتسبها لتحقيق جودة مخرجاتها بوسط حسابي وانحراف معياري للعنصر (x19) بلغ (4,5)، (0,6)، على التوالي

3- التحسين المستمر

بلغت نسبة اتفاق السادة المبحوثين حول التحسين المستمر للخريجين باعتباره هدف مركزي لكافة منتسبي المعهد (88%)، وان تطوير وتحسين جودة إمكانات طلبته يعد دافع لتحقيق جودة أداء ها (80%) بوسط حسابي للعنصرين (x24)(x23)، (3,9)، (3,7) وانحراف معياري (0,66) فيما أشار (66%) فقط من المجيبين إلى أن إدارة المعهد تسعى باستمرار إلى تحسين جودة قدرات خريجها ووبربط حسابي و انحراف معياري للعنصر (x22) بلغ (3,6)، (0,86) على التوالي .

4- التركيز على الطلبة

يؤكد (76%) من المبحوثين على أنَّ إدارة المعهد تضع أهداف بما يحقق تميز خريجيه نظريا و تقنيا وان إدارة المعهد تقيم نجاحها من خلال تخرج طلبة متميزين علميا، ويعزز ذلك قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لي (x25)(x26) البالغة (3.6)(3.9) و (0.85)(0.99) على التوالي ،في ما اتفق (80%) من المجيبين على أنَّ إدارة المعهد تبحث باستمرار عن تلبية احتياجات طلبتها العلمية بوسط حسابي و انحراف معياري للعنصر (x27) (3.4) و (1) على التوالي

5- التدريب والتعليم

يشير (68%) من السادة المبحوثين إلى أنَّ المعهد يمتلك مؤهلات عملية وتقنية متخصصة لتخريج طلبة بجودة عالية ، واتفاق (56%) من المجيبين على اعتماد إدارة المعهد أسلوب التدريب المستمر لكافة منتسبها وطلبتها فيا أكد (52%) فقط من المبحوثين إشراك إدارة المعهد منتسبها بدورات إلى تطوير قدراتهم في مجال التعليم التقني وبلغ الوسط الحسابي للعناصر (x28)، (x29)، (x30)، (3,4)، (3,5)، (3,6) والانحراف المعياري (1) (0,91) (0,64) على التوالي

6- التحفيز المستمر

يوضح (68%) من المبحوثين اعتماد إدارة المعهد برامج تحفيزية مبنية على أساس تحقيق أعلى جودة لخريجها بوسط حسابي للعنصر (x31) (3,4) وانحراف معياري (0,87) واتفق (60%) من المبحوثين على اعتماد إدارة المعهد برامج تحفيز الإبداع في تخرج طلبتها بوسط حسابي للعنصر (x31) (3.4) وانحراف معياري (x32) (3\4) و (0,71) على التوالي ،فيما أكد (40%) فقط من المبحوثين بأن المعهد يتابع جودة العملية التعليمية باعتماد الحوافز المناسبة بوسط حسابي وانحراف معياري للعنصر (x33) (3,2) و (0,96) على التوالي :

7- تطوير المناهج

أكد (80%) من المبحوثين إشراك تدريسيي المعهد التقني باندفاع لتطوير المناهج العلمية ضمن اللجان القطاعية واتفاق (72%) منهم على أن المعهد يطور باستمرار مناهجه العلمية وفق أحدث المستجدات، فيما اتفق (68%) من المبحوثين حول اعتماد المعهد التقني التطبيقات العلمية على أحدث التقنيات في مجال التخصص ويعزز ذلك الإجابات أعلاه بقيم لوسط الحسابي للعناصر (x36), (x34), (x35), (3,6), (3,8), (3,9) والانحراف المعياري لذات العناصر (0,92), (91), (0,86) على التوالي.

يتبين من إجابات السادة المبحوثين بأن المستلزمات الأكثر توافر تتمثل باعتماد التحسين المستمر والتركيز في الطلبة وتطوير المناهج العلمية وعلى الرغم من أهمية المستلزمات أعلاه فإن التطبيق السليم لإدارة الجودة الشاملة يتطلب توفير المستلزمات كافة بدءاً بدعم الإدارة العليا

رابعاً: تحليل العلاقات الإحصائية بين متغيرات الدراسة

أ- تحليل علاقات الارتباط بين المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة

يوضع جدول (1) نتائج تحليل الارتباط البسيط والمتعدد بين متغيري الدراسة إذ تبين هذه النتائج وجود علاقة معنوية موجبة إذ بلغ المؤشر الكلي بين تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة (0.59) ويشير ذلك إلى وجود تناسب بين هذين المتغيرين وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Kragewski & Ritzman, 2005) التي تؤكد على دور تقانات المعلومات والاتصالات في تبني مستلزمات إدارة الجودة الشاملة من أجل تحقيق أفضل أداء استراتيجي.

أما على مستوى علاقات ارتباط أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات وكل مستلزم لإدارة الجودة الشاملة على أفراد فقد تأثر على وفق جدول (2) الآتي :

جدول (2)

نتائج علاقات الارتباط بين تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة

المؤشر الكلي	تقانات المعلومات والاتصالات					أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات
	الاتصالات	موارد بشرية	التطبيقات	البرامجات	الأجهزة والمعدات	مستلزمات إدارة الجودة الشاملة
0.53	0.66	0.65	0.77	0.57	0.45	إسناد الإدارة العليا
0.71	0.59	0.44	0.81	0.60	0.48	مشاركة المنتسبين كافة
0.57	0.66	0.59	0.66	0.41	0.90	التحسين المستمر
0.83	0.51	0.93	0.59	0.73	0.71	التركيز على الطلبة
0.49	0.47	0.83	0.31	0.44	0.50	التدريب والتعليم
0.48	0.53	0.77	0.43	0.31	0.44	التحفيز المستمر
0.44	0.59	0.79	0.49	0.66	0.73	تطوير المناهج
0.59	0.49	0.59	0.61	0.43	0.55	المؤشر الكلي

* p < 0,05 N= 25 Ns= Not significant

1- العلاقة بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات ومستلزم إسناد الإدارة العليا بلغ معامل الارتباط بين الأبعاد إجمالاً ودعم إسناد الإدارة العليا (0.53) وتؤشر هذه العلاقة انه كلما توفرت أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات في المعهد المبحوث كلما ساندت الإدارة العليا ودعمت جهود تبني إدارة الجودة الشاملة. منسجماً مع الدراسة (محسن والنجار، 2004) التي تؤكد على وجود علاقة بين تقانات المعلومات والاتصالات ودعم وإسناد الإدارة العليا لإنجاح برنامج إدارة الجودة الشاملة.

في حين ترتبط أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات كل على انفراد (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، التطبيقات، الموارد البشرية، الاتصالات وشبكات) بعلاقة ارتباط معنوية موجبة وبدعم وإسناد الإدارة العليا إذ بلغ معامل الارتباط (0.45) و(0.57) و(0.77) و(0.65) و(0.66) على التوالي.

2- العلاقة بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات ومشاركة المنتسبين كافة أشرت نتائج تحليل الارتباط البسيط بين المتغيرين المعروضين على المستوى الكلي وجود علاقة معنوية موجبة بلغت (0.71) مما يعني انه كلما اتاحت الأبعاد الخاصة بتقانات المعلومات والاتصالات أدى ذلك إلى اتساع فرصة مشاركة المنتسبين كافة في تبني وتطبيق إدارة الجودة الشاملة مما يؤشر التوافق مع دراسة (Luthouns, 1996) التي توضح دور تقانات المعلومات في تسهيل مهمة المشاركة الجماعية لتحقيق الأداء الأفضل للمنظمة.

وبذات الاتجاه أشرت النتائج الإحصائية ارتباط الأبعاد قيد الدراسة المشوشة أعلاه كل على انفراد بمشاركة المنتسبين من خلال قيمها التي بلغت على التوالي (0.48)(0.60)(0.81)(0.44)(0.59) وهي قيم معنوية وموجبة تعزز العلاقة الارتباطية على المستوى الكلي

3- العلاقة بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات والتحسين المستمر تشير علاقة الارتباط بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات ومستلزم التحسين المستمر وجود علاقة معنوية إذ بلغ الارتباط (المؤشر الكلي) (0.57) وتدل هذه العلاقة على أن توفر الأبعاد الضرورية لتقانات المعلومات والاتصالات تعد مرتكزات أساسية لتحقيق التحسين المستمر انسجماً مع دراسة (Kragewskki & Ritzman, 2005) التي تؤكد على دور تقانات المعلومات والاتصالات في التحسين المستمر للمنتج.

فيما أظهرت النتائج الإحصائية وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة بين الأبعاد كل على انفراد والتحسين المستمر إذ بلغت قيمها (0.90)(0.41)(0.66)(0.55)(0.66) على التوالي مما يعزز علاقة الارتباط بين المتغيرين على المستوى الكلي

4- العلاقة بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات والتركيز في الطلبة لدى عرض العلاقة بين هذين المتغيرين على المستوى الكلي تأثر وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة إذ بلغت (0.83) كمؤشر على تناسب الأبعاد عموماً مع التركيز في الطلبة من أجل تطبيق إدارة الجودة الشاملة بشكل يحقق الأهداف الإستراتيجية، وتأتي هذه النتيجة منسجماً مع دراسة (ياسين، 2010) التي تركز على ضرورة تسخير قدرات المنتظمة من أجل تحقيق رضا الزبون كهدف إستراتيجي للمنظمات المختلفة سواء الصناعية أو الخدمية

وما يعزز العلاقة أعلاه وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة بين كل بعد من أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات ومستلزم التركيز على الزبون بنتائج علاقات قوية وموجبة بلغت (0.71)(0.73)(0.59)(0.93)(0.51) على التوالي

5- العلاقة بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات والتعليم والتدريب لدى عرض العلاقة بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات والتعليم والتدريب تبين وجود علاقة ارتباط معنوية وموجبة بلغت (0.49) وتؤكد هذه النتيجة على أن توفر الأبعاد المبحوث ويعزز التعليم والتدريب انسجماً مع دراسة (السالم، 2010) التي تبرز دور تقانات المعلومات والاتصالات في بلوغ أعلى مستويات التعليم والتدريب.

وبذات الاتجاه أشرت النتائج الإحصائية على المستوى الجزئي القيم التالية (0.50)(0.44)(0.44)(0.31)(0.83)(0.47) مما يؤشر معنوية علاقات الارتباط باستثناء بعد التطبيقات مما يؤشر الحاجة إلى الاهتمام بهذا البعد بشكل أكبر من أجل تطبيق مستلزم التعليم التدريب.

6- العلاقة بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات والتحفيز المستمر بلغ معامل الارتباط بين الأبعاد إجمالاً والتحفيز المستمر وجود علاقة ارتباط معنوية بلغت (0.48) وتدل هذه النتيجة على أن توفر الأبعاد الضرورية للمعلومات والاتصالات تعزز التحفيز المستمر من أجل تبني إدارة الجودة الشاملة ويتفق ذلك مع دراسة (ياسين، 2010) التي تؤكد على أهمية تقانات المعلومات والاتصالات كأداة للتحفيز من أجل الأداء الأفضل.

وبذات الاتجاه أشرت القيم (0.44)(0.31)(0.43)(0.77)(0.53) وجود علاقات ارتباط معنوية موجبة بين كل بعد من الأبعاد والتحفيز المستمر باستثناء بعد البرمجيات إذ أشرت وجود ضعت العلاقة وليست ذات دلالة معنوية بالتحفيز المستمر

7- العلاقة بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات وتطوير المناهج إجمالاً تبين وجود علاقة معنوية موجبة بين أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات وتطوير المناهج إذ بلغ المؤشر الكي (0.59) وهي قيمة تفسر التناسب بين الأبعاد كافة وتطوير المناهج الضرورية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة توافقا مع دراسة (صالح، 2011) التي أشرت العلاقة بين تقانات المعلومات والاتصالات وأهمية استثمارها من أجل تطوير وتعزيز المناهج العلمية كأحد أهم مستلزمات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية.

وعزز النتيجة أعلاه علاقات الارتباط بين الأبعاد كل على انفراد وتطوير المناهج إذ بلغت القيم (0.55)(0.43)(0.61)(0.59)(90.4) على التوالي.

نلخص مما تقدم بان النتائج الإحصائية أعلاه أشرت وجود علاقات ارتباط معنوية على المستوى الكلي لمتغيري الدراسة إجمالاً وأبعاد تقانات المعلومات والاتصالات مجتمعة مع كل مستلزم ضروري لتبني إدارة الجودة الشاملة باستثناء العلاقة بين بعد التطبيقات ومستلزم التعليم التدريب من جهة وبعد البرمجيات ومستلزم التحفيز المستمر من جهة أخرى، مما يعزز نتائج وصف وتشخيص متغيرات الدراسة كل على انفراد التي أوضحت نيل بعد البرمجيات والتطبيقات والتعليم والتدريب والتحفيز المستمر أقل نسبة اتفاق بين متغيري الدراسة مما يؤكد ضرورة تعزيز الإدارة المبحوثة اهتمام أكبر بالتغيرات الفرعية المؤشرة أعلاه اعتماداً على علاقات الارتباط أعلاه تبين تحقق الفرضية الرئيسة الأولى التي تنص على ((توجد علاقة ارتباط معنوية بين تقانات المعلومات والاتصالات وإدارة الجودة الشاملة في المعهد التقني الموصل)) والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها مما يؤشر الترابط والتكامل بين متغيري الدراسة فضلاً عن التكامل بين المتغيرات الفرعية من أجل تحقيق المنظمة أهدافها الإستراتيجية.

ب - تحليل تأثير تقانات المعلومات والاتصالات في إدارة الجودة الشاملة

توشر نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في جدول (3) وجود تأثير معنوي لأبعاد تقانات المعلومات والاتصالات مجتمعة في تبني تطبيق مستلزمات إدارة الجودة الشاملة إذ يوشر معامل التحديد (R^2) أن (65) من التباين الكلي في اعتماد مستلزم إدارة الجودة الشاملة يتحدد اعتماداً على أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات وتعزز هذه النتيجة قيمة (F) المحسوبة البالغة (54.33) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (2.74) ضمن مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (5,19) وتوضح هذه النتيجة أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يعتمد على أبعاد تقانات المعلومات المعتمدة في المعهد البحوث وتأتي هذه النتيجة منسجمة مع دراسة (Dillworth, 1999) التي تؤكد على ضرورة استثمار قدرات تقانات المعلومات والاتصالات من أجل حسن تطبيق مستلزمات إدارة الجودة الشاملة.

جدول (3)

نتائج تأثير تقانات المعلومات والاتصالات في إدارة الجودة الشاملة

F	المحسوبة	R2	تقانات المعلومات والاتصالات					Bo	المتغير المستقل
			الاتصالات	الموارد البشرية	التطبيقات	البرامجيات	الأجهزة		
									المتغير المعتمد
2.740	54.3	0.65	3.6 (3.1)*	4.6 (5.3)*	2.6 (3.2)*	3.1 (3.7)*	6.6 (5.9)*	0.35	مستلزمات إدارة الجودة الشاملة
									المؤشر الكلي

* $P < 0,05$, $N=25$, $d.f(5,19)$

قيم (t) المحسوبة

وعند متابعة معاملات (B) والخاصة بـ (الأجهزة، البرامجيات، التطبيقات، الموارد البشرية، الاتصالات) والبالغة (0.66) و (3) و (2.9) و (4.6) و (3.6) على التوالي. وبدعم من قيمة (t) المحسوبة التي بلغت (5.9) و (3.7) و (3) و (5.3) و (3.1) وهي أكبر من قيمتها الجدولية (1.67) وهي قيم معنوية وموجبة إلا أن التأثير الأكبر يتوضح من خلال (B1) الأجهزة المعدات التي تعد من الأبعاد الضرورية و الأساسية لتقانات المعلومات والاتصالات إذ بلغت القيمة (6.6) فضلاً عن (B4) الموارد البشرية و بقيمته تأثير في تبني إدارة الجودة الشاملة بلغت (5.3) إذ يعد هذا البعد المورد الأهم والمحرك الأساسي لوضع البرامجيات والتطبيقات وتحقق الاتصالات من خلال الأجهزة و المعدات المتاحة على أفضل وجه. وتتفق نتائج تحليل التأثير هذه مع دراسة (الخطيب، 2008) التي تؤثر التأثير الجوهرية لتقانات المعلومات والاتصالات في إنجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة السليم.

واعتماد على ما تقدم من نتائج علاقات تأثير أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات في مستلزم إدارة الجودة الشاملة يمكن قبول فرضية الدراسة الثانية التي تؤكد ((على تأثير تقانات المعلومات والاتصالات في مستلزمات إدارة الجودة الشاملة)) وقبول الفرضيات الفرعية المتبقية عنها التي تؤكد اثر أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات كل على انفراد في تبني مستلزمات إدارة الجودة الشاملة. وبموجب نتائج علاقات الارتباط والتأثير الايجابية على المستوى الكلي والجزئي يمكن قبول الفرضية الرئيسة الثالثة التي تنص ((على التكامل بين تقانات المعلومات والاتصالات ومستلزمات إدارة الجودة الشاملة في المعهد المبحوث)).

المحور الخامس : الاستنتاجات التوصيات

يمثل هذا المحور خلاصة ما توصل إليه الباحث من استنتاجات أسست بموجب النتائج الواردة في متن الدراسة وبذات الوقت مثلت هذه الاستنتاجات مرتكزات أساسية لتبني وصياغة توصيات ومقترحات نراها ضرورية للمعهد البحوث والمعاهد والكليات التقنية المماثلة و كما يلي:

أولاً: الاستنتاجات

- 1- تمثل كل من تقانات المعلومات والاتصالات بإبعادها الأساسية و إدارة الجودة الشاملة بمستلزماتها الأساسية مرتكزات وأدوات ضرورية ومهمة من أجل تحقيق أهداف باتت أكثر وأسهل منالاً من خلال اعتمادها هذين المتغيرين معا من اجل سرعة ودقة جودة تحقيق الأهداف الإستراتيجية المرسومة للمنظمات المختلفة.

2- كشفت نتائج وصف وتشخيص إبعاد تقانات المعلومات والاتصالات توفر الإبعاد في المعهد المبحوث ولكن بنسب متفاوتة مما يوشح الحاجة إلى تعزيز الاهتمام ببعض منها كالبرمجيات والتطبيقات الضرورية في مجال تقانات المعلومات والاتصالات

3- أفرزت نتائج وصف وتشخيص مستلزمات إدارة الجودة الشاملة من خلال إجابات المبحوثين أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة بحاجة إلى اهتمام أكبر سواء من قبل الإدارة العليا أو تفعيل برنامج الحوافز التعليم والتدريب على مستوى تدريسي وفني المعهد.

4- استنتج الباحث من علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة أهمية تعزيز العلاقة ومتابعة استثمار أبعاد تقانات المعلومات والاتصالات في تطبيق إدارة الجودة الشاملة

5- كما أشرت نتائج علاقات التأثير الدور الفاعل لأبعاد تقانات المعلومات والاتصالات في حسن تطبيق مستلزمات إدارة الجودة الشاملة كتنافس ضرورية لإنجاح فلسفة الجودة الشاملة.

6- كما استنتج الباحث اندفاع إدارة المعهد نحو استثمار قدرات تقانة المعلومات من أجل تبني التطبيق السليم لمستلزمات إدارة الجودة الشاملة بدقة ولعل السبب في ذلك يعود إلى طبيعة المجال البحوث وتوجه العديد من المبحوثين نحو انجاز البحوث العلمية في مواقع عملهم كجزء من مهمهم العلمية.

ثانياً:- التوصيات

على الرغم من اهتمام إدارة المعهد البحوث بأبعاد تقانات المعلومات والاتصالات وسعيها المستمر نحو توفير وتطبيق هذه الأبعاد إلا أن البرمجيات والتطبيقات المعتمدة تحتاج إلى اهتمام أكبر خاصة وأن هناك قسم للأنظمة ومركز الحاسبة وفرع تقنيات الحاسوب تابع لقسم التقنيات الالكترونية يمكن استثمارها من أجل توفير هذه الأبعاد .

1- نظراً لدور إدارة الجودة الشاملة في تعزيز مخرجات التعليم وخاصة التقني نرى ضرورة تبني قرار تطبيق إدارة الجودة الشاملة بدءاً بهيئة التعليم التقني ومن ثم تقييمها على المستوى كليات ومعاهد الهيئة كنموذج يحتذى به من قبل المنظمات التعليمية

2- فضلاً عن ما سبق نرى ضرورة إيلاء الاهتمام ببرامج تدريب العاملين المتميزين سواء داخل أو خارج القطر كأداة تحفيز لتفوق الآخرين في مجال أعمالهم (العلمي والتطبيقي) بشكل كبير ولنقل هذا التفوق إلى الطلبة

3- ضرورة تفعيل التحفيز وباستمرار إذ إن إهمال هذا المستلزم يضع المبدع وغير الفاعل في حقل واحد مما يقلل اندفاع وحماس المتميزين كما أن تحسين الرواتب ليس معياراً للتحفيز الفردي الذي قد يحققه ثناء وتقدير أو كتاب شكر وتقدير لكثيرين

4- ضرورة تنبئ المعهد المبحوث من خلال استاذته المتميزين معايير للجودة الشاملة خاصة بالتعليم التقني تؤكد على الجوانب الميدانية كأداة لتحسين مستوى خريجي التعليم التقني

5- ضرورة إدخال مادة الجودة الشاملة ضمن مفردات الأقسام العلمية أسوة بمادة تقانات المعلومات كأداة لتحفيز التكامل والترابط بين هذين المتغيرين نظرياً وعملياً وبالتالي سهولة تطبيق الدراسة الحالية على مستوى هيئة التعليم التقني وبشكل قد يكون مثلاً يحتذى به على مستوى التعليم التقني.

المصادر

أولاً:- المصادر العربية

1. برهان، محمد نور، (1999)، تقنية المعلومات وتحديات الإدارة العامة العربية في عقد التسعينات، المجلة العربية للإدارة، المجلد 13، العدد 3 و 4 .
2. البروارى، نزار عبد المجيد" مستلزمات إدارة الجودة الشاملة وامكانات تطبيقها في المنظمات العراقية، رؤية مستقبلية"، مجلة المنصور، العدد الاول، 2000، 6 .
3. بوفاء، الورد، ترجمة الشواربي، محمد (1999)، إدارة الإنتاج والعمليات-مدخل حديث، دار المريخ للنشر، الرياض.
4. جريو، داخل حسن، 2002، تكنولوجيا المعلومات، الأساليب وأفاق التطور، وقائع مؤتمر المعلوماتية، كلية المنصور الجامعة، بغداد.
5. الحافظ، علي عبد الستار، (2000)، اثر هيكل تقانة المنتج في الاسبقيات التنافسية/دراسة استطلاعية لأراء عينة من مدراء الشركات الصناعية المساهمة/ محافظة نينوى رسالة ماجستير في الإدارة الصناعية، جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد.
6. الخطيب، سمير كامل، (2008)، إدارة الجودة الشاملة والايزو مدخل معاصر، مكتب مصر ودار مرتضى للنشر، بغداد.
7. السالمي، علاء الدين (2003)، نظم إدارة المعلومات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
8. صالح، ماجد محمد (2008)، التكامل بين الصيانة المنتجة الشاملة وإدارة الجودة الشاملة، مجلة تنمية الرافدين، المجلد (30) العدد (89) كلية الحداثة الجامعة .
9. صالح، ماجد محمد (2011)، مكونات تقانات المعلومات والاتصالات وانعكاسها في جودة التعليم باعتماد متطلبات إدارة الجودة الشاملة، المؤتمر السنوي لكلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
10. الطائي، محمد عبد (2006)، المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
11. العاني، خليل ابراهيم وآخرون، (2002)، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو -9000 2000 ، الطبعة الأولى، الاشقر للطباعة، بغداد.
12. العزاوي، محمد عبد الوهاب، (2010)، إدارة الجودة الشاملة، مدخل استراتيجي تطبيقي، مكتبة الجامعة.
13. عقيلي، عمر وصفي (2001)، المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان..
14. قنديلجي، عامر ابراهيم، الجنابي، علاء الدين (2005) نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .
15. محسن، عبد الكريم والنجار، صباح مجيد، (2006)، إدارة الإنتاج والعمليات، مكتبة الذاكرة، ط2..
16. الهاشمي، شيماء محمد صالح، (2003)، دور تقانة المعلومات في إعادة هندسة العمليات الإدارية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
17. ياسين، سعد غالب، (2010)، الإدارة الالكترونية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان.

ثانياً:- المصادر الأجنبية

- 1-Alter, S, (1991), Information system a management perspective Addison Wesley ,N.Y.

- 2-Bufa,edwoods,(1993),Modern Production/Operations management 7th, ed, John wiley.NY.
- 3- Baron S & Harris K ,1995, service marketing business John wiley, London .
- 4-Bronderick R. & Boudreau J.(1992), Human Resource Technology & Competitive Advantage, Academy of management In formation Eselective Vol.5 No,2.
- 5- Cecchini,(2002),Can Information & Communication Technology Application contribute to Poverty Reduction?,Lessons from Rural india, world bank.
- 6-Cooper R & Zmudr R,(1990), Information technology, implementation research a technological diffusion approach management science, Vol.3 No.5.
- 7-Daft,Richard,(2003),Industrial Management,6th ed Thomson,south-west,USA.
- 8-Dilworth, Jams,(1999)operation management,3rd, ed,Mc Graw-Hill,USA.
- 9- Deming . W . Edwards improvement of Quality & Productivity Thraugh Action by management, Nactional Productivity Review Vo 4, No 1.
- 10- Evans, J(1993),Applied Production & Operations Management West publishing N.Y.
- 11- Enders,B(1997),Improving R & D performance the Juran way John wiley & sons, Ins
- 12- Feigenbaum A,(1996) Total Qualitycontrol, MC Grow Hill Book USA.
- 13- Goldstein & Oconnor L,(2007)E-commorce for development, prospect & policy iss,USA.
- 14- Grosby philip. Et al(1994). Management Quality & Competitiveness 2nd,ed MG Graw-Hill. USA.
- 15- Gupta U, (2000), Information systems: Success in the 21st ,Century prentice Hall, upper saddle rivew New Jersey.
- 16- Hiezer,Jay, & Render, Barry,2000,operdtions Mannagement 7th ed, prentice- Hall, USA.
- 17- Ishikawa, Kaoru(1988), What is total Quality control, the Japanese way,(Englewood cliffs, prentice- Hall N.J.
- 18- Juran. J.M, (1998),Management of Quality, 5th ed Mc Graw-Hill,USA,.
- 19- Kragewskki lee, & Ritzman larry,(2005),operations management, processes & value chains,7th ed, prentice Hall,USA.
- 20- Keithflet(1990),Marketing management & information Technology, Hall-Inc,USA.
- 21- Kleindle, B,(2001), Strategic electronic marketing, ohio south college publishing.

- 22- Luthans, Fred, (1995), Organization Behavior, 7th ed, Mc Graw-Hall, USA.
- 23- Laudon K, & Laudon, J, (2000) Management Information Systems, Prentice_Hill International, Inc, New Jersey.
- 24- Lamy. Gary, K, (2008), an organizational learning model for vocational Education in the Context of T.Q.M. culture International Journal of Quality & reliability Management, V.25, N.3,
- 25- Lowson, Robert E., (2002), strategic operations Management: the new competitive advantage, Routledge- Taylor and Francis Group, London.
- 19- Northants. B, operation & Quality Management, Institute of management Foundation, London.
- 26- O'Brien, James, (2001), Management information systems, 5th ed.
- 27- Shore, B. (1996), using information Technology to achieve a competitive advantage, a study of current & future trends, Journal of computer information system, summer.
- 28- Torkazden R & Gemodets L, (1999), Utilization & Impacts of Information Technology Application on end users In USA & Mexico, Journal of computer Information Technology, Vol, 11, No, 2.
- 29- Turban M. (2002). Information Technology For Management, USA.

ملحق (1) نتائج التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة

الفقرات	مقياس الإجابة							
	الأجهزة والمعدات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة	وسط حسابي	انحراف معياري
		%	%	%	%	%		
X ₁	يجري معهدنا تحسينات على أداء خريجيه باستخدام الأجهزة والمعدات	36	48	12	4	-	4,1	0,80
X ₂	تستخدم إدارة معهدنا الأجهزة والمعدات لتحسين قدرات طلبتها و أدائها	40	52	4	4	-	4,2	0,73
X ₃	تمكن اجهزة ومعداتنا من دقة التطبيق العملي لموادنا الدراسية	32	40	16	12	-	3,9	0,99
	البرامجيات							
X ₄	يستخدم معهدنا برامجيات متطورة تساهم في تحسين قدرات طلبتها	20	32	32	8	8	3,4	1,1
X ₅	تمكن برامجيات معهدنا من تحقيق العملية التعليمية على أفضل وجه	8	36	28	24	4	3,2	1,0
X ₆	تطور إدارة معهدنا باستمرار برمجيات تحسين العملية التعليمية	4	56	24	16	-	3,4	0,82
	التطبيقات							
X ₇	تستخدم إدارة معهدنا التطبيقات لتحسين العملية التعليمية	4	48	28	20	-	3,3	0,86
X ₈	يعالج معهدنا تطوير قدرات طلبتها باستخدام تطبيقات تقنية	12	60	20	8	-	3,7	0,77
X ₉	يستخدم معهدنا تطبيقات علمية في تدريس طلبتها	20	36	28	12	4	3,5	1,0
	الموارد البشرية							
X ₁₀	يشترك منتسبونا بدورات في مجال تقانة المعلومات والاتصالات	20	52	16	12	-	3,8	0,91
X ₁₁	لمنتسبينا القدرة على تحسين أداء طلبتنا باستخدام تقانة المعلومات	28	40	28	4	-	3,9	0,86
X ₁₂	لدينا متخصصين بصيانة اجهزة ومعدات تقانة المعلومات بشكل متميز	20	60	12	4	4	3,6	0,92
	الاتصالات والشبكات							
X ₁₃	يستخدم معهدنا اتصالات حديثة	40	28	24	8	-	4,0	1,0

							للحصول على المستجدات العلمية	
0,85	3,6	-	12	20	56	12	لدينا موقع انترنت نطلع من خلاله على سبل تطوير التعليم التقني	X ₁₄
0,59	4,2	-	-	8	60	32	نمتلك اتصالات تمكننا من نقل التجارب الميدانية لتطوير قدرات طلبتنا	X ₁₅
							اولاً:- دعم الإدارة العليا	
1,0	4,0	-	8	24	28	40	تلتزم الإدارة العليا لمعهدنا بتحقيق أعلى درجات الجودة.	X ₁₆
0,85	3,6	-	12	20	56	12	تعد إدارة الجودة الشاملة هدفاً جوهري لإدارة معهدنا.	X ₁₇
0,59	4,2	-	-	8	60	32	تعمل إدارة معهدنا على تخريج طلب ذو كفاءة عالية.	X ₁₈
							ثانياً:- مشاركة كافة المنتسبين في المعهد.	
0,60	4,5	8	24	8	40	20	تدعم إدارة معهدنا مشاركة كافة المنتسبين لتحقيق جودة خريجها.	X ₁₉
1,0	4,0	-	8	24	28	40	يمنح معهدنا فرصة المشاركة لتحقيق الجودة المناسبة لخريجها.	X ₂₀
0,85	3,6	-	12	20	56	12	يشارك منتسبنا بتحقيق الجودة بدءاً باستقبال الطلبة وانتهاء بتخريجهم	X ₂₁
							ثالثاً:- التحسين المستمر.	
0,86	3,6	-	12	24	52	12	تعمل إدارة معهدنا باستمرار على تحسين جودة قدرات خريجها.	X ₂₂
0,66	3,7	-	8	12	76	4	تطوير وتحسين جودة إمكانيات طلبتنا يعد دافع لتحقيق جودة ادائنا.	X ₂₃
0,45	3,9	-	-	12	80	8	التحسين المستمر لخريجنا يعد هدفاً مركزياً لكافة منتسبي المعهد.	X ₂₄
							رابعاً:- التركيز على الطلبة.	
0,99	3,9	4	4	16	48	28	تضع إدارة معهدنا أهدافها بما يحقق تميز خريجها نظرياً وتقنياً.	X ₂₅
0,85	3,6	-	16	8	68	8	تقيم إدارة معهدنا نجاحها من خلال تخريج طلبة متميزين علمياً.	X ₂₆
0,85	3,8	-	12	8	64	16	تبحث إدارة معهدنا باستمرار على تلبية احتياجات طلبتها العلمية.	X ₂₇
							خامساً:- التدريب والتعليم	
1,0	3,4	-	20	28	36	16	يشرك معهدنا منتسبيها بدوراً في تطوير قدراتهم في مجال التعليم التقني.	X ₂₈

X29	تعتمد إدارة معهدنا أسلوب التدريب المستمر لكافة منتسبيها وطلبتها.	12	44	28	16	-	3,5	0,91
X30	في معهدنا مؤهلات عملية وتقنية متخصصة لتخريج طلبة بجودة عالية.	-	68	24	8	-	3,6	0,64
	سادسا:- التحفيز المستمر							
X31	برامجنا التحفيزية مبنية على أساس تحقيق أعلى جودة لخريجينا.	-	68	16	12	4	3,4	0,87
X32	تعتمد إدارة معهدنا برنامج تحفيز الإبداع في تخريج طلبة بقدرات عالية.	-	60	28	12	-	3,4	0,71
X33	يتابع معهدنا جودة العملية التعليمية باعتماد الحوافز المناسبة.	8	32	40	16	4	3,2	0,96
	سابعا:- تطوير المناهج							
X34	نطور باستمرار مناهجنا العلمية وفق أحدث المستجدات	20	52	16	12	-	3,8	0,91
X35	تعتمد تطبيقاتنا العملية على أحدث التقنيات في مجال التخصص	28	40	28	4	-	3,9	0,86
X36	يشارك تدريسينا باندفاع لتطوير المنهج العلمية ضمن اللجان القطاعية	20	60	12	4	4	3,6	0,92