

دور مكونات تقانة المعلومات في تطبيق نظام الإيصاء الواسع دراسة استطلاعية في عينة من الشركات الصناعية في محافظة نينوى

م. نشوان محمد عبد العالي
المعهد التقني نينوى

الملخص

سعت هذه الدراسة إلى تحديد دور مكونات تقانة المعلومات في تطبيق نظام الإيصاء الواسع وهي دراسة استطلاعية في عينة من الشركات الصناعية في محافظة نينوى ، أن إتباع الشركات نظام الإيصاء الواسع هو من الأمور المهمة التي تقود المنظمة إلى الاستمرار في دورة حياتها من خلال العمل على تصنيع المنتجات وفقا لرغبات واحتياجات الزبون وتسليمها له .
إن اعتماد الشركات الصناعية على مكونات تقانة المعلومات في حصولها على التقانات والمعلومات والمعارف المطلوبة وتطبيقها يسهم في إمكانية تطبيق نظام الإيصاء الواسع ، ويكتسب الموضوع أهمية كبيرة لما له من تأثير حيوي في تحديد دور هذه المكونات وبيان أهميتها للشركات المبحوثة في تطبيق نظام الإيصاء الواسع .

وبشكل عام فإن التساؤلات الآتية يوضح مضامين مشكلة هذه الدراسة :

1. هل هناك تصور واضح عن تقانة المعلومات ومكوناتها في الشركات المبحوثة ؟
2. هل هناك تصور واضح عن نظام الإيصاء الواسع وأهميته في الشركات المبحوثة ؟
3. ما العلاقة بين مكونات تقانة المعلومات ونظام الإيصاء الواسع في الشركات المبحوثة ؟
4. هل تؤثر مكونات تقانة المعلومات في تطبيق نظام الإيصاء الواسع في الشركات المبحوثة؟

The Role of Information Technology Components in Implementing of The Mass Customization System

Abstract

This paper Tries to Determine the Role of Information Technology in Implementing of Mass Customization System, as An Exploratory Study in a Sample of Industrial Companies in Nineveh Government.

Following Mass Customization System is very Important to lead the Companies to Continue in their Life cycle, and help them in Manufacturing Products According to the Needs and desires of the Customer.

Implementing of Mass Customization System could be achieved when the industrial companies depend on the information technology components to get techniques, information and wanted knowledge will participate in implementing of Mass Customization System.

The importance of this study come from the effect of determining role of these Components , and its importance for the surveyed companies.

In general, the following questions indicate the Research problem which are:

1. Is there any clear vision about information technology and it's components in the surveyed companies?
2. Is There any Clear Vision about Mass Customization and it's Importance in the surveyed Companies?
3. What is the relationship between the components of information technology and Mass Customization System in the researched Companies?
4. Are components of information technology affect the implementing of Mass Customization System in the surveyed Companies.

المقدمة

تمثل هذه الدراسة محاولة لمعرفة الدور المعنوي لمكونات تقانة المعلومات وأثرها في تطبيق نظام الإيحاء الواسع ، وهي تعد من الدراسات الاستطلاعية لعينة من الشركات الصناعية في محافظة نينوى ، ويستمد الموضوع ومن خلال أبعاده المؤشرة مكانة كبيرة لما لهذه الدراسة من دور في بيان أهمية مكونات تقانة المعلومات وما تقدمه من دعم لتطبيق نظام الإيحاء الواسع. اعتماداً على ما تقدم فإن هذا الموضوع يستحق الدراسة وذلك لأهمية موضوع مكونات تقانة المعلومات وتطبيق نظام الإيحاء الواسع في تطوير واقع شركاتنا الحالية في محافظة نينوى وزيادة قدرتها على المنافسة والبقاء والنمو الأمر الذي يتطلب تحديد هذا الدور لمكونات تقانة المعلومات في تطبيق نظام الإيحاء الواسع .

المحور الأول : منهجية الدراسة أولاً . مشكلة الدراسة

بدأ موضوعاً تقانة المعلومات والإيحاء الواسع يستحوزان على الاهتمام في مختلف المستويات الإدارية في الشركات الصناعية وعلى مستوى عالمي وذلك لأهميتها في تطوير هذه الشركات وتنميتها من خلال الرؤية النظرية والتطبيق العملي في صناعة اليوم ، عليه نرى أن هناك حاجة لبيان دور مكونات تقانة المعلومات في تطبيق نظام الإيحاء الواسع ، وبشكل عام يمكن التعرف على مضامين مشكلة الدراسة من خلال طرح التساؤلات الآتية :

1. هل هناك تصور واضح عن تقانة المعلومات ومكوناتها في الشركات المبحوثة ؟
2. هل هناك تصور واضح عن نظام الإيحاء الواسع وأهميته في الشركات المبحوثة ؟
3. ما العلاقة بين مكونات تقانة المعلومات ونظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة؟
4. هل تؤثر مكونات تقانة المعلومات في تطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة؟

ثانياً . أهمية الدراسة

في ضوء ما ورد في الملخص فإن الدراسة تكتسب أهميتها من خلال تقديم إطار عملي يربط مكونات تقانة المعلومات بنظام الإيحاء الواسع ، حيث أن تناول علاقة تقانة المعلومات بمكوناتها بعملية تطبيق نظام الإيحاء الواسع يمثل بحد ذاته محاولة علمية جديرة بالاهتمام خاصة على حد اطلاع الباحث على ما اجري من دراسات في هذا الموضوع لم تتناول البعدين بإطارهما الشمولي ، وبالاعتماد على ما تقدم فإن الدراسة الحالية تحاول دعوة تشخيصها ووبمختلف أنواعها للتركيز في تقانة المعلومات والدور الذي يمكن ان تلعبه في نجاح تطبيق نظام الإيحاء الواسع .

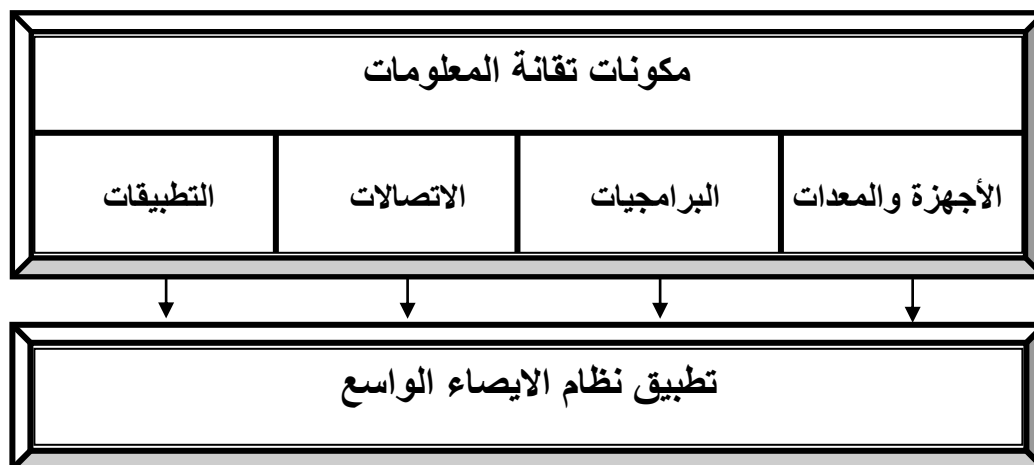
ثالثاً . أهداف الدراسة

من خلال الاطلاع على مشكلة الدراسة وأهميتها فإنه يمكن تحديد الهدف الأساس لهذه الدراسة من خلال تحديد العلاقة والأثر بين مكونات تقانة المعلومات وبين تطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة ، وعلى ضوء هذا الهدف فقد انبثق لهذه الدراسة أهداف أخرى وكما يأتي :

1. تقديم معالم نظرية لإدارة الشركات المبحوثة عن مفهوم ومكونات تقانة المعلومات ونظام الإيحاء الواسع .
2. اختبار علاقة الارتباط والأثر بين مكونات تقانة المعلومات وبين امكانية تطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة .
3. محاولة بناء أنموذج افتراضي والعمل على اختباره للوصول إلى صورة تعكس علاقة واثار مكونات تقانة المعلومات في تطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة.

رابعاً . أنموذج الدراسة

تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة الدراسة في ضوء إطارها النظري ومضامينها الميدانية تصميم أنموذج افتراضي كما في الشكل (1) والذي يشير إلى العلاقة المنطقية بين متغيرات البحث .



شكل (1)
أنموذج الدراسة

خامساً . فرضيات الدراسة

1. الفرضية الرئيسة الأولى : توجد علاقة ارتباط معنوية بين مكونات تقانة المعلومات وتطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة ، وتنبتق منها الفرضيات الفرعية الآتية :
 - ❖ توجد علاقة ارتباط معنوية بين الأجهزة والمعدات وتطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة .
 - ❖ توجد علاقة ارتباط معنوية بين البرامجيات وتطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة.
 - ❖ توجد علاقة ارتباط معنوية بين الاتصالات وتطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة.
 - ❖ توجد علاقة ارتباط معنوية بين التطبيقات وتطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة.
2. الفرضية الرئيسة الثانية : تؤثر مكونات تقانة المعلومات في تطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة ، وتنبتق منها الفرضيات الفرعية الآتية :
 - ❖ تؤثر الأجهزة والمعدات معنوياً في تطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة.
 - ❖ تؤثر البرامجيات معنوياً في تطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة.
 - ❖ تؤثر الاتصالات معنوياً في تطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة.
 - ❖ تؤثر التطبيقات معنوياً في تطبيق نظام الإيحاء الواسع في الشركات المبحوثة.

محتويات الدراسة:

المحور الأول : منهجية الدراسة

المحور الثاني : الإطار النظري للدراسة ويتضمن :

1. تقانة المعلومات : المفهوم والأهمية والأهداف والمكونات .
2. الإيحاء الواسع : المفهوم والمنافع والفوائد والمداخل والعوامل المساعدة لنجاح تطبيق النظام

المحور الثالث : الجانب العملي ويتضمن ما يأتي :

1. نبذة مختصرة عن الشركات المبحوثة .
 2. اختبار أنموذج الدراسة وفرضياتها .
- المحور الرابع : الاستنتاجات والتوصيات .

المحور الثاني : الإطار النظري للدراسة

أولاً . تقانة المعلومات Information Technology

أ. المفهوم

تعد تقانة المعلومات (IT) المصدر الحقيقي في تخزين البيانات والمعلومات وتحليلها و كذلك المعرفة ، وبالتالي فإنها تتعامل مع كل من البيانات و المعلومات و المعرفة ، إن مصطلح تقانة المعلومات ليس بالضرورة هو استخدام تقنيات لمعالجة البيانات و إنتاج المعلومات و إنما يعني تقنيات الحاسب التي تتعامل مع مثل هذه البيانات و المعلومات و المعرفة مما يشكل نظم معلومات متكاملة (الساعد وحريم ، 2004: 5)

ومن خلال الاطلاع على الأدبيات الخاصة بالموضوع نرى بان هناك آراء متباينة في توضيح مفهوم تقانة المعلومات حيث يمكن جمعها في أربعة آراء رئيسة وكما يلي :

الرأي الأول : يشير إلى تقانة المعلومات بأنها كل عملية تحدث في نظام المعلومات الإدارية من خدمات تتعلق بالأفراد ومعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها ونقلها وبثها ، حيث نرى هنا بأنها موازية لنظام المعلومات الإدارية ، ويتفق مع هذا الرأي (Turban,2002:22) حيث يؤكد على أنها التعريف الأولي لنظم المعلومات الإدارية والتي تتضمن البرامجيات والمكونات المادية وقاعدة المعلومات وشبكات الأعمال ، ويرى (قدور وياسين ، 2003) بان تقانة المعلومات هي القدرة على استخدام الحاسب وبرمجيات الحاسب وشبكاته من اجل إنتاج معلومات وخبرات ومعرفة .

الرأي الثاني : يشير هذا الرأي إلى أن تقانة المعلومات هي الجانب التقني من نظام المعلومات بوصفها مجموعة الأجهزة والمعدات والبرامجيات وغيرها من الوسائل بوصفها الأساس الذي بنيت عليه تقانة المعلومات ، ويتفق مع هذا الرأي (السالمي والدباغ ، 2001: 33) حيث يرى بأنها عبارة عن انواع التقنيات التي تستخدم في العمل الإداري كافة من اجل تحقيق أهدافها في التخطيط والرقابة والتنظيم واتخاذ القرارات .

الرأي الثالث : بموجب هذا الرأي يؤكد (النعيمي ، 1984: 24) بأن تقانة المعلومات هي الطريقة التي تستخدمها المنظمة لتغيير المدخلات عن طريق عمليات المعالجة وتحويلها إلى مخرجات تستخدم بسهولة من قبل المستفيدين وتتميز بالسرعة والفاعلية (سلطان والطويل ، 2004) ، ويتفق مع هذا الرأي (المعاضيدي ، 2001: 19) حيث يرى بان تقانة المعلومات عبارة عن مجموعة الطرائق والوسائل المادية التي يمكن من خلالها التركيز في وظيفة النظام في معالجة البيانات .

الرأي الرابع : يشير هذا الرأي إلى أن تقانة المعلومات هي مجموعة الأساليب والأجهزة و التطبيقات والوسائل المادية التي يمكن بواسطتها جمع البيانات ونقلها وتجهيزها وتخزينها واسترجاعها (سليمان ، 1987: 25) ووافق هذا الرأي (Kenneth & Jane ,2002:13) ويؤكد بان تقانة المعلومات هي كل الأساليب والأجهزة والتطبيقات والوسائل المادية التي يمكن عن طريقها جمع البيانات ونقلها وتجهيز المعلومات واختزانها وبثها واسترجاعها أي أنها تضم إلى جانب الحاسب الاليكتروني وتقنيات الاتصال التقنيات التقليدية لتجهيز المعلومات وبثها .

تأسيساً على ما سبق يرى الباحث إن تقانة المعلومات هي الاستخدام الأمثل لبيانات يتم جمعها لحاجة معينة بأساليب علمية وباعتماد على تقنيات الحاسب لإنتاج معلومات مطلوبة يتم استخدامها لتحقيق الهدف منها .

ب. أهمية تقانة المعلومات

مما لا شك فيه أن العالم قد دخل فعلاً إلى عصر تقانة المعلومات والاتصالات من أوسع أبوابه، وإن هذا العصر قد أحدث فعلاً ثورة في عالم الأعمال من خلال تطور الفكر الإداري الأكاديمي والتطبيقي خلال العقود الأخيرة الذي ابرز الحل لكثير من المشاكل، وكان نتيجة لهذا التطور تغير هيكلي في وظائف الإدارة وأساليب العمل في المنظمات الحديثة بعد معالجة وتحليل المعلومات التي أصبحت مورداً مهماً وحيوياً لأية منظمة بل أصبحت من أبعاد العملية الإدارية حيث فرضت هذه الوظيفة أنظمة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في مختلف الوظائف الإدارية للمنظمة مثل الإنتاج، التسويق والمالية... الخ، ويؤكد (Dilworth, 1996: 282) بأن أهمية تقانة المعلومات والاتصالات في تصميم وتطوير المنتج باستخدام وسائل حديثة لتقليل كلف المنتج النهائي وتقديم منتجات جديدة ترضي حاجات الزبون ورغباته وإيجاد فرص جديدة في الأسواق بطرح المنتج الجديد والحصول على منتج ذي ميزة تنافسية للمنظمة من خلال تحسين جودة المنتج وسرعة تصنيع المنتج وبكلف واطئة (الطائي، 2005: 15).

وضمن هذا التوجه يمكن الوقوف على أهمية تقانة المعلومات من خلال الآتي: (Shore, 1996: 54-59).

1. تحسين خدمة الزبون من خلال استلام الطلبات بواسطة المحطات الطرفية ومحاولة التمسك به.
2. تساعد تقانة المعلومات في الكشف عن الانحرافات في وقت مبكر بهدف وضع المعالجات الدقيقة لها.
3. إيجاد فرص جديدة لم تشهدها المنظمات من قبل في طرح منتجات وخدمات جديدة كالنظم الخبيرة ونظم دعم القرارات.
4. توفير المعلومات في الوقت المناسب والمكان المناسب وبالتالي تقليص الوقت من خلال الحصول على المعلومات المخزنة بسرعة وسهولة.
5. تعد تقانة المعلومات أداة فاعلة تساهم في تخفيض الكلف التي تخصص لتوفير عناصر الإنتاج وبنسب جيدة.
6. تساهم تقانة المعلومات في تعزيز الموقف التنافسي للمنظمة من خلال الحصول على حصة سوقية أكبر للمنظمة (جريبو، 2002: 13).
7. إن تبني تقانة المعلومات يساهم في فتح مجالات الإبداع والابتكار والتي تساهم في تحسين الكفاءة الإنتاجية للمنظمات وتشجيع الابتكار والتطوير (غراب، 1994: 151).

ج. أهداف تقانة المعلومات

تتمثل أهم أهداف تقانة المعلومات في تحقيق الاستفادة الكاملة منها في حل معظم المشاكل الصعبة مما يمنح الوحدات الإدارية الفعالية الكبيرة في تحسين قدرتها على القيام بالوظائف على أتم وجه حيث تعد إحدى أدوات الإدارة الحديثة الناجحة، كما وتتحقق الأهداف الآتية أيضاً: (سلطان والطويل، 2004)

1. تحقيق الربط والتكامل الأفقي والعمودي في المنظمات وصولاً إلى الارتباط بالشبكات العالمية الانترنت (البطانية، 1997: 19).
2. المساهمة في خفض الكلف وتحسين جودة العمل وتحقيق الدقة المطلوبة في العمل فضلاً عن اختصار الوقت وتقليل مخاطر التفسير الارتجالي للبيانات والمعلومات (الهندي، 1997: 154).
3. منح مدراء المنظمات فرصة أكبر لتحسين قدرتهم على القيام بأداء الوظائف الإدارية بشكل كفوء وفاعل (السالمي، 2000: 43).

4. القضاء على جميع حواجز الوقت والمكان في عالم الصناعة والإعمال وأصبح بالإمكان عقد الاتفاقيات في أي وقت عن طريق أجهزة الحاسوب وغيرها من المعدات التقنية الحديثة (التيازي ، 1997 : 12) .

5. تسعى تقنية المعلومات إلى تقليل المخاطر والمسؤوليات حيث توفر المعلومات الضرورية وتنظيمها لدعم وإسناد جميع البرامج التي تعمل على تعزيز العلاقات بين مجريات العمل اليومية والاستثمارات المخططة لها ضمن الاستراتيجيات الملائمة (الاعرجي وعلاونة، 2002: 70) .

د. مكونات تقنية المعلومات

هناك إجماع واضح في وجهات النظر الحديثة لدى الكثير من الكتاب والباحثين حول تحديد مكونات تقنية المعلومات حيث يرى (السالمي ، 2000 : 436) بأنها تتضمن الحاسوب والبرامجيات والاتصالات واليكترونيات المستهلك في حين يتفق كل من (ثابت ، 2005 : 66) و(سلطان والطويل ، 2004 : 6) و(عرب ، 2004 : 2) على أن مكونات تقنية المعلومات تتضمن الأجهزة والمعدات كالحاسوب وملحقاته والبرامجيات والتطبيقات والاتصالات ، وفيما يلي شرح لكل من هذه المكونات :

1. الأجهزة والمعدات

حيث يعرفها (ثابت ، 2005 : 74) على أنها مجموعة التراكيب المادية والمحسوسة أو الأجزاء المصنعة التي تستخدم في بناء وتركيب الحاسوب سواء الأجزاء الداخلية أو الخارجية ، أما (الزعبي وآخرون ، 2004 : 6) فيرى أنها تتعلق بالأجهزة والمعدات كافة التي يمكن من خلالها إدخال البيانات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وتشغيلها واستخراج نتائجها من المومات المختلفة ويضيف انه غالبا ما تصنف تقنيات الأجهزة والمعدات على أنها تشمل الحاسوب وملحقاته اللازمة لأداء عمله وما يمكن أن يرتبط به من مكونات إضافية .

2. البرامجيات

يرى (الراوي ، 1997 : 87) بأنها تتمثل بالبرمجيات الحديثة والمتطورة والتي من الممكن استخدامها مع أجهزة الحاسوب وملحقاته حيث يتم الحصول على هذه البرمجيات عن طريق شركات متخصصة فهي في الحقيقة برامج مساعدة يتم إدخالها إلى الحاسوب وإجراء مختلف التطبيقات اللازمة بواسطتها ولهذا السبب يطلق عليها البرمجيات التطبيقية إذ أنها عبارة عن برامج جاهزة لا تحتاج إلى مبرمج ويمكن استخدامها في العديد من المجالات وذلك لفوائدها العديدة وتعدد أنواعها المتوفرة أيضا ، فيما يشير (الهاشمي ، 2003 : 36) إلى انه يمكن تجهيز هذه البرمجيات عن طريق الاعتماد الذاتي أو عن طريق الجهات المستفيدة أو أي جهة خارجية أخرى وتحتاج هذه البرامجيات إلى ملاكات فنية مؤهلة لتحليل وتصميم الأنظمة وبرمجتها فهي تمثل العنصر الأكثر كلفة مقارنة ببقية الأجزاء الأخرى وان انخفضت كلف هذه الأجزاء إلا أن كلف عمليات الإعداد وتطويرها استمرت بالصعود كونها تعتمد بالدرجة الأساس على العنصر البشري .

3. الاتصالات

تعد الاتصالات من مكونات تقنية المعلومات المهمة ويمثل معدل التغيير السريع في هذه التقنية وتطورها ومواطن توظيفها في الشركات فرصة وتهديدا في الوقت نفسه فهو فرصة من حيث أن استخدامها يحقق مزايا تنافسية يمكن من خلالها التنافس مع الشركات العالمية وتهديدا بحيث أن إهمالها يؤدي إلى زيادة الفجوة بين مستخدميها وتاركها من جهة أخرى وبما ينعكس على أداء الشركات الرائدة فيها على تحقيق أهدافها (Beata & Anderson , 2001 : 23) .

يعرف (السالمي ، 2000 : 168) تقنية الاتصالات على أنها عبارة عن استخدام الوسائل التقنية لنقل وتبادل الأفكار والمعلومات بسرعة وبشكل دقيق وتوفيرها إلى المستفيدين وبالوقت المناسب وبما يدعم عملية صنع القرار ، فيما يشير (المعاضيدي ، 2001 : 111) إلى أن تقنية

الاتصالات التفاعلية هي عبارة عن أنواع التقنيات التي تتيح لطرفي الاتصال فيما بينهم وصولاً إلى تحقيق الأهداف المتفاعلة من عمليات الاتصال (الطائي، 2005: 20) .
4. التطبيقات

يرى (Schoech , 1999 : 48) إلى أن التطبيقات تمثل الجانب العملي من أنظمة تقانة المعلومات حيث أنها تعمل على حل الكثير من المعضلات التي تواجه المنظمة وهي لا تقتصر على جهاز الكمبيوتر كأساس في عملها فحسب وإنما تشمل تقانة الاتصالات والشبكات وأية تقانة أخرى تستخدم ل تخزين وجمع ومعالجة المعلومات ، فيما يشير (O'Brien, 1993: 13) إلى أن أهم التطبيقات لتقانة المعلومات تتمثل في (حساب المستخدم النهائي ، أتمتة المكاتب ، معالجة المعاملات ، تقارير المعاملات ، الدعم الاستخباري ، الإسناد التنفيذي ، الاستخبارات الصناعية) يستخدمها المدراء اليوم في جميع عناصر العملية الإدارية (التخطيط ، التنظيم ، التوجيه ، الرقابة) .

ثانياً. الإيصاء الواسع Mass Customization

أ. المفهوم والتعريف

دخل التصنيع وبخطى وثقة نحو عصر جديد من الإبداع الصناعي وهو الإيصاء الواسع (MC) ، ويعني التصنيع بحسب رغبات المستهلكين وطلباتهم لأعداد كبيرة ومتنوعة من المنتجات ، حيث يهدف هذا النظام إلى تصنيع المنتجات لتكون متوافقة مع كل ما يتعلق بالمستهلك بدءاً بالموصفات والذوق وغيرها (Port : 1994 : 28) ، حيث يعد هذا النظام تقانة جديدة معتمدة على حاسبات ببرامج خاصة وقاعدة بيانات واتصالات فورية والتي تتيح للشركات بالرجوع إلى الأسواق الخاصة بطلبات المستهلكين أو ما يطلق عليه بالإيصاء الواسع (Kotler: 1997: 252) .

ويشير (Anderson : 2004 : 1) إلى أن الإيصاء الواسع هو النظام الجديد الذي استبدل بنظام الإنتاج الواسع القديم والذي عُدَّ غير مناسب خاصة بعد التغييرات والاضطرابات التي شهدتها الأسواق والتنوع الكبير في المنتجات ، ويضيف (Anderson) إلى أن نظام الإيصاء الواسع يحضّر لإدارة متنوعة للمنتجات في بيئة تتصف بسرعة تطور أسواقها ومنتجاتها والرغبات الفردية للمنتجات المباعة في المتاجر وحتى على الانترنت ، ويضيف أيضاً إلى أن الإيصاء الواسع يستطيع إنتاج السلع وحسب رغبة المستهلك وبسرعة وبشكل أفضل من كفاءة وسرعة الإنتاج الواسع وباستخدام نفس المبادئ كما يستطيع أيضاً من الإيفاء بمتطلبات المستهلك في تصنيع السلع والخدمات وأيضاً تصنيع السلع والخدمات القياسية وبدون التنبؤ أو الاحتفاظ بالخزين أو الشراء الآجل (www.build-to-order-consulting.com) .

ويستلزم هذا النظام المرونة والسرعة في الاستجابة في بيئة دائمة التغيير وأيضاً التغيير المستمر لهياكل القوى العاملة والتقنيات والوحدات والعمليات بهدف تلبية حاجات ورغبات المستهلكين لذلك تكون نتائج هذه العمليات سلع وخدمات منخفضة الكلفة وجودة عالية ومصنعة بحسب الطلب (Pine , etal : 1993 : 117) .

ويشير مصطلح الـ Customization إلى التصنيع وفقاً لمتطلبات المستهلكين في حين يعني الـ Mass الكمية الكبيرة وبالتالي فإن مصطلح Mass Customization يشير إلى الإنتاج وفقاً لرغبات وطلبات المستهلكين وبكميات كبيرة أو (الإيصاء الواسع) .

ونظراً لكون هذا الموضوع يتسم بالحدائث فإن التعريفات التي جاءت فيه محددة وقليلة ، حيث عُرّف الإيصاء الواسع على أنه الإنتاج الواسع للسلع والخدمات وبشكل منفرد ومربح وبحجم دفعة واحدة وخلال فترة محددة وهو يتضمن إنتاج منتجات منذ البداية وبمواصفات بحسب الطلب ، ويعتمد هذا النظام وبشكل كلي على إنشاء قاعدة للزبائن بوجود اتصالات فاعلة للاحتفاظ بالبيانات مع التسويق الفردي (Marketing one to one) والذي يعد مهماً جداً في تطبيق نظام الإيصاء الواسع (www.ma1to1.com) .

وعرفها (3 : 1993 : Pine ,etal) بأنها العملية التي تستطيع الشركات بواسطتها وفي مختلف الصناعات ومن خلال تطبيقات التقنية والطرائق الإدارية الجديدة من تصنيع منتجات متنوعة وفقا لاحتياجات المستهلكين من خلال المرونة والاستجابة السريعة ، ويؤكد (1 : 2005 : Piller) على أن الإيصال الواسع يشير إلى عمليات التصميم للسلع والخدمات التي تقوم بها الشركة لأجل المستهلك والتي تقابل الاحتياجات الفردية لكل مستهلك مع الأخذ بالاعتبار تحقيق ميزة معينة في هذا المنتج .

ويؤكد (1:2005, Schodek) بأن نظام الإيصال الواسع يسمح بصنع المنتجات عن طريق الطلب ولا يتم بصورة عمياء وبالتالي فإن الإنتاج يقاد وبشكل مباشر بالطلبات الفعلية للزبائن ، أما (258 : 1997 : Kotler) فقد عرفها بأنها القدرة على الأعداد والتهيئة وعلى الأساس الواسع والشخصي في تصميم المنتجات والاتصالات لتلبية متطلبات كل مستهلك .

وذكر (28 : 1994 : Port) بأنها أحدث أشكال التصنيع الذي يجمع بين التصنيع الفني وتقنيات تسليم المنتجات وما يهدف إليه الصانع من رغبة في إرضاء المستهلك ، ويشير آخرون إلى أن الإيصال الواسع هو عملية إضفاء طابع الشخصية على السلع والخدمات المقدمة للزبائن وبشكل فردي (www.managingchage.com) ، ويوافق هذا الرأي (2 : 2002 : Kamrani) حيث يرى أن نظام الإيصال الواسع يعمل على ترتيب المنتج وتكييفه بحسب متطلبات الزبون وبمساعدة نظام الإنتاج الواسع وبشكل فردي للسلع والخدمات .

تأسيسا على ما سبق يرى الباحث أن نظام الإيصال الواسع هو من الأنظمة الدقيقة التي تلبي احتياجات الزبون ورغباته فيما يخص المنتج وبشكل فوري ومنفرد وبالتالي حفاظ الشركة على ولاء زبائنها لها وعلى المدى الطويل .
ب. منافع وفوائد الإيصال الواسع :

هناك العديد من المنافع والفوائد التي يحققها نظام الإيصال الواسع نستعرض بعضاً منها الآتي: (www.managingchane.com)

1- أرباح اكبر : تحقق المنظمات زيادة في ارباحها عن طريق تقديم المنتجات المتقنة لمقابلة الاحتياجات الخاصة للزبائن وهنا سيكون مقارنة التسويق أصعب حيث يتم الانتقال من سعر السلع والمنتجات إلى المنافع التي تحققها هذه المنتجات .

الكلف الاوطأ : حيث يسمح نظام الإيصال الواسع باقتناء منتجات كانت قد صنعت خصيصا لكي تلاقي احتياجات الزبائن الخاصة الآن وبالسعر التنافسي وبالتالي تقديم قيمة استثنائية .

فيما يؤكد (Alexander,2005) بأن نظام الإيصال الواسع يحقق نفقة تشغيل اقل وخزين اقل وأيضا إيجاد علاقة عمل طويلة الأمد مع الزبائن ويعد نظام الإيصال الواسع أفضل بكثير من منظور الكلف في الإبقاء على الزبون الحالي بدلا من جذب زبون جديد حيث انه حتى إن لم تكن منتجات منظمة معينة المصنعة بحسب الطلب رخيصة الصنع فانه يستطيع تخفيض الكلف التسويقية لأنها ترضي زبائن المنظمة لدرجة تمنعهم من ترك هذه المنظمة (www.computerworld.com) .

ج. مداخل الإيصال الواسع

1. المدخل التعاوني

في هذا المدخل يتميز سلوك المصنعين بالقدرة على التحاور ومناقشة المستهلكين وذلك لغرض مساعدتهم للتعبير عن حاجاتهم ورغباتهم وتحديد لها لغرض تلبية وإجازها من خلال تصنيع المنتجات التي يطلبونها وفقا لهذه الرغبات ، ويتناسب هذا المدخل مع الأعمال التي لا يستطيع المستهلك فيها من التعبير عن رغبته بسهولة. (Pine & Gilmore,1997:92)

2. المدخل التكميلي

ضمن هذا المدخل يقترح المصنعون تصميم أنموذج قياسي واحد للمنتج مع تكييفه وفقاً لطلبات المستهلكين لوجود التقانة التي تمكن المصنعين من تكييفها حيث تتيح للمستهلكين من إجراء التغييرات بأنفسهم وبدون الرجوع إلى المصنع ، ويناسب هذا المدخل الأعمال التي يرغب المستهلك بأدائها بطريقة مختلفة وبمجالات مختلفة .

3. المدخل الشمولي

يعمل المصنعون العاملون ضمن هذا المدخل على تقديم منتجات قياسية مختلفة تعمل على تلبية طلبات المستهلكين ولعدة فئات ، وتختلف ضمن هذا المدخل رغبات المستهلكين في إظهار شكل المنتج النهائي وحتى طريقة تقديمه حيث يصمم الشكل النهائي للمنتج وفقاً لطلب كل مستهلك وعلى الرغم من كون المنتج النهائي ضمن هذا المدخل هو تكميلي فقط إلا أنه ما يزال يمثل قيمة حقيقية لكثير من المستهلكين .

4. المدخل الواضح

أما ضمن هذا المدخل فيقوم المصنعون بتجهيز المستهلكين بمنتجات (سلع وخدمات) متميزة وحتى من دون إدراك المستهلك بأن هذه المنتجات قد صنعت خصيصاً لهم وضمن المواصفات التي يطلبونها ، ويعد هذا المدخل مناسب عندما تكون عمليات التنبؤ والاستدلال تتم بسهولة عن حاجات المستهلكين الخاصة ، وخاصة عندما لا يرغب المستهلك بالتصريح عن حاجاتهم بصورة دائمة مما يتطلب تعميق معرفة الشركة عن المستهلكين وكذلك معرفة تفضيلاتهم . (الساعاتي، 2000: 68-69)

د. العوامل المساعدة في نجاح تطبيق نظام الإيحاء الواسع

إن الموازنة بين توقعات الزبون حول ميزة التسليم والسعر للمنتجات بحسب الطلب وبين قدرة المنتجين على تحديد برنامجهم ضمن الكلف المقبولة والإطار الزمني يقدم كأحد الشروط المطلوبة والمهمة في نجاح تطبيق نظام الإيحاء الواسع ، كذلك شبكة إنتاج كفوءة يجب توافرها لنجاح تطبيق هذه الإستراتيجية (2 : 2002 : Kamrani) ، وترى (الساعاتي، 2000: 80) أنه لغرض نجاح نظام الإيحاء الواسع فإن المدراء يحتاجون إلى تحويل عملياتهم إلى وحدات نموذجية وأيضاً إلى إيجاد تركيب هندسي للربط بينها بشكل يجعلها تتكامل مع بعضها بسرعة لغرض تكييف السلع والخدمات ، وتتمثل الخصائص الواجب توافرها في نظام الربط لكي يكون نظام الإيحاء الواسع فعالاً في الآتي : (15 : 1993 : Pine , etal)

1. الفورية : وذلك للربط بين العمليات بأسرع وقت ممكن ، حيث يتم التحديد بسرعة من قبل الزبون للسلعة أو الخدمة التي يرغب بها وتحصل هذه العملية بالتعاون مع الزبون .
2. عدم زيادة الكلفة : ماعدا الاستثمار الأولي اللازم لإيجاد نظام الربط ، يتحتم أن لا يضيف نظام الربط أثر من كلفة ضئيلة إلى كلفة صنع المنتج .
3. الخلو من العيوب والثغرات : إذا ما وجدت عيوب وثغرات في المنظمة فإن هذه العيوب ستظهر في المنتج مثل البرامج التي لا تتألف في العمل عند مكنتها حاسوبياً ، وبما أن الشبكة الديناميكية تقوم بتشكيل فريق عمل فوري جديد لكي يعالج طلب كل واحد من المستهلكين ، لذلك تكون حالات ظهور الثغرات كثيرة مما يتطلب معالجتها .
4. الانسجام والتوافق : ضرورة أن تكون فرق العمل الفورية منسجمة من اللحظة التي تُولف فيها ولذلك يجب توجيه التقنيات المتعلقة بالمعلومات والاتصالات نحو تحقيق هذه الخاصية ، وهذه التقنيات تكون ضرورية من أجل العثور على الأشخاص المناسبين لتعيين حدود المهام المشتركة وإيجادها . (الساعاتي، 2000: 80)

المحور الثالث . الجانب العملي

أولاً . نبذة مختصرة عن الشركات المبحوثة

يعرض هذا البحث نبذة مختصرة عن الشركات المبحوثة والأفراد المبحوثين في المحاور الآتية:

1 . وصف الشركات المبحوثة : تم اختيار عدد من الشركات الصناعية في محافظة نينوى ميداناً لإجراء الدراسة وكما يأتي :

أ. الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي

تأسست الشركة عام (1986) كشركة قطاع مختلط بعد أن تحولت من القطاع الاشتراكي (شركة أخشاب الشمال) ، وتم تغيير موقع الشركة وتحديث الخطوط الإنتاجية فيها ، تهدف الشركة إلى تشجيع الاستثمار في حقل التنمية الصناعية ومجال صناعة الأثاث المنزلي ، أما منتجاتها الرئيسية فتشمل الأثاث المنزلي بمختلف أنواعه كغرف النوم ، الطعام ، قنفات الاستقبال ، أسرة ، أثاث أطفال ، كراسي مختلفة الأنواع والأحجام ، مكاتب دوائر ... وما إلى ذلك من أثاث.

ب. الشركة العامة لصناعة للألبسة الجاهزة / معمل الألبسة الولادية في الموصل

وضع الحجر الأساس للمعمل في 1980/2/8 في منطقة وادي حجر في الموصل ، تم البدء بالتشغيل التجاري في 1983/7/1 ، صُمم المعمل لتصميم الملابس لكافة الفئات العمرية ومن كلا الجنسين ، وتبلغ الطاقة التصميمية لهذا المعمل بـ (1210) ألف قطعة سنوياً ويضم المعمل (619) ماكينة خياطة متنوعة ويبلغ عدد العاملين فيها (1007) منتسب ، ويختص معمل الألبسة بإنتاج الملابس لكلا الجنسين وأهم منتجاته البدلة الرجالية ، الفرو ، الحورانية ، القمصنة ، القميص ، الفستان ، السروال ، التراكسود .

ويرجع سبب اختيار هذه الشركات لجملة من المسوغات أهمها آتية :

❖ كونها من الشركات الصناعية الكبيرة نسبياً في محافظة نينوى حيث أنها تمثل احد الأركان الأساسية في تكوين وتطوير بعض الشركات الصناعية في المحافظة .

❖ منتجات هذه الشركات ذات أهمية بالنسبة لأسواق المحافظة ومحافظات أخرى .

❖ كونها من اكبر الشركات العاملة في محافظة نينوى وتنتج أكثر من منتج وتنتم بعضها بإنتاج أحجام كبيرة فضلاً عن أنها ذات أهمية كبيرة .

❖ قدم تأسيس اغلب هذه الشركات مقارنة بالشركات الأخرى على مستوى المحافظة .

2 . وصف الأفراد المبحوثين : تم توزيع 50 استمارة استبانة على رؤساء مجالس الإدارات وأعضائها ومدراء التشكيلات الرئيسية في الشركات والمعامل المبحوثة وتم استلام (45) استمارة استبانة ، أي أن نسبة الاستجابة بلغت (90%) . وقد تم تصميم هذه الاستمارة ومتغيراتها بالاستفادة من دراسات (سلطان والطويل، 2004) و (Kenneth & Jane, 2002) و (السالمي، 2001) فضلاً عن وضع بعض الأسئلة المستمدة من واقع بيئة الصناعة العراقية .

ويشير جدول (1) إلى عدد الاستثمارات الموزعة على المبحوثين في الشركات والمعامل المبحوثة والاستثمارات المستلمة منهم .

الجدول (1) توزيع استمارة الاستبانة على المبحوثين

ت	الشركة	عدد الاستثمارات الموزعة	عدد الاستثمارات المستلمة	نسبة الاستجابة %
1.	الشركة العامة لصناعة الألبسة الجاهزة/ معمل الألبسة الولادية في الموصل.	25	23	92%
2.	الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي.	25	22	88%
	المجموع	50	45	90%

المصدر : جدول من إعداد الباحث

ثانياً . اختبار أنموذج الدراسة وفرضياتها

يتطلب أنموذج الدراسة اختبار فرضياتها وكما يأتي :

1. العلاقة بين مكونات تقانة المعلومات وتطبيق نظام الإيصال الواسع يشير جدول (2) إلى طبيعة علاقات الارتباط بين مكونات تقانة المعلومات وتطبيق نظام الإيصال الواسع على مستوى الشركات المبحوثة ، وكما يلي :

المتغيرات المستقلة	المتغير المعتمد
الأجهزة والمعدات	0.71 *
البرامجيات	0.65 *
الاتصالات	0.59 *
التطبيقات	0.66 *
المؤشر الكلي	0.65 *

P≤0.05 ,N=50

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الحاسوب

يوضح المؤشر الكلي وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين مكونات تقانة المعلومات وتطبيق نظام الإيصال الواسع في الشركات المبحوثة ، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.65) وتنسجم هذه النتيجة مع ما طرحه (Dilworth,1996) حيث أكد على أهمية تقانة المعلومات والاتصالات في تصميم وتطوير المنتج باستخدام الوسائل الحديثة لتقليل كلف المنتجات النهائية وتقديم منتجات جديدة ترضي احتياجات ورغبات الزبون وإيجاد فرص جديدة في الأسواق عن طريق طرح المنتج الجديد والحصول على منتج ذي ميزة تنافسية للمنظمة من خلال تحسين جودة المنتج وسرعة تصنيع المنتج وبكلف واطئة.

ومن خلال النظر إلى علاقات الارتباط بين كل مكون من مكونات تقانة المعلومات ونظام الإيصال الواسع ، يتبين أن مكون الأجهزة والمعدات يرتبط بعلاقة معنوية موجبة مع تطبيق نظام الإيصال الواسع إذ بلغت قيمة الارتباط (0.71) وهذا يعني انه كلما ركزت الشركات المبحوثة في مكون الأجهزة والمعدات كمكون أساسي أدى ذلك إلى تطبيق أفضل لنظام الإيصال الواسع ، كما يرتبط مكون البرامجيات بعلاقة معنوية موجبة مع تطبيق نظام الإيصال الواسع إذ بلغت قيمة الارتباط (0.65) وتعني هذه النتيجة انه كلما تم العمل على تطبيق البرامجيات الحديثة والمتطورة والمواكبة لتطورات العصر قاد ذلك إلى تعزيز مركز الشركات التنافسي .

ومن خلال استبيان نتائج التحليل بين مكون الاتصالات وبين تطبيق نظام الإيصال الواسع تبين وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة إذ بلغت قيمة الارتباط (0.59) وتدل هذه النتيجة على أهمية الاتصالات للشركات المبحوثة ، ويرتبط مكون التطبيقات بعلاقة معنوية موجبة مع تطبيق نظام الإيصال الواسع إذ بلغت قيمة الارتباط (0.66) وتشير هذه النتيجة إلى أهمية التطبيقات كونها الجانب العملي من أنظمة تقانة المعلومات فهي تحل الكثير من المعضلات التي تواجه المنظمة .

تأسيساً على ما سبق يمكن قبول فرضية الدراسة الرئيسية الأولى والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها على مستوى الشركات المبحوثة .

2. تأثير مكونات تقانة المعلومات في تطبيق نظام الإيصال الواسع

يبين جدول (3) نتائج تأثير مكونات تقانة المعلومات باعتبارها المتغيرات المستقلة في تطبيق نظام الإيصال الواسع كمتغير معتمد .

جدول (3) تأثير مكونات تقانة المعلومات في تطبيق نظام الإيحاء الواسع

F		R ²	مكونات تقانة المعلومات				B ₀	المتغيرات المستقلة
			التطبيقات	الاتصالات	البرامجيات	الأجهزة والمعدات		المتغير المعتمد
الجدولية	المحسوبة		B ₄	B ₃	B ₂	B ₁		
2.60	62	0.77	0.32	0.29	0.41	0.49	0.89	تطبيق نظام الإيحاء الواسع
			3.91 *	2.18 *	4.33 *	5.68 *		

P≤0.05 ,N=50 , df=(4,45)

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الحاسوب

من خلال الاطلاع نتائج التحليل في جدول (3) يتبين لنا وجود تأثير معنوي لمكونات تقانة المعلومات (المتغير المستقل) في تطبيق نظام الإيحاء الواسع (المتغير المعتمد) إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (62) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.60) عند درجتي حرية (4, 45) وبمستوى معنوية (0.05) وتدل قيمة معامل التحديد (R²) إن (0.77) من أن التباين في تطبيق نظام الإيحاء الواسع تفسره مكونات تقانة المعلومات وتتفق هذه النتيجة مع ما ذهب إليه (Pine , etal : 1993 : 15) والذي أكد على ضرورة انسجام فرق العمل من اللحظة التي تولف فيها ولذلك فلا بد من توجيه التقنيات المتعلقة بالمعلومات والاتصالات نحو تحقيق هذه الخاصية ، وهذه التقنيات تكون ضرورية من أجل العثور على الأشخاص المناسبين لتعيين حدود المهام المشتركة وإيجادها ، وبهذا يتم قبول الفرضية الرئيسية الثانية .

ومن خلال متابعة معاملات بيتا (B) واختبار (t) في الجدول (3) اتضح إن أعلى تأثير لمكونات تقانة المعلومات كان لمكوّن الأجهزة والمعدات بنسبة (0.49) إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (5.68) وهي قيمة معنوية اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.68) عند درجتي حرية (4, 45) وبمستوى معنوية (0.05) ويتم بهذا قبول الفرضية الفرعية الأولى ، ثم جاء تأثير مكوّن البرامجيات بالدرجة الثانية ونسبة (0.41) إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (4.33) وهي قيمة معنوية اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.68) عند درجتي حرية (4, 45) وبمستوى معنوية (0.05) وتتفق هذه النتيجة مع ما ذهب إليه (غالي، 2004، 97) على أهمية البرامجيات في نظام الإيحاء الواسع وترى ان استخدام برامجيات التصميم بمساعدة نظام التصميم بمساعدة الحاسوب (CAD) في تحويل مواصفات السلعة إلى تصاميم ثم إلى عمليات تصنيع على قدر من الأهمية بحيث يؤدي إلى التسليم الفوري للسلع إلى الزبائن، ويتم بهذا قبول الفرضية الفرعية الثانية .

فيما حل تأثير مكوّن التطبيقات في الدرجة الثالثة بنسبة (0.32) وبلغت قيمة (t) المحسوبة (3.91) وهي قيمة معنوية اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.68) عند درجتي حرية (4, 45) وبمستوى معنوية (0.05) ويتم بهذا قبول الفرضية الفرعية الثالثة ، وحل أخيراً مكوّن الاتصالات في المرتبة الأخيرة من حيث التأخير بنسبة (0.29) إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (2.18) وهي قيمة معنوية اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.68) عند درجتي حرية (4, 45) وبمستوى معنوية (0.05) ويتم بهذا قبول الفرضية الفرعية الرابعة .

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات النظرية والميدانية نعرضها تباعاً وكالاتي :

1. تعد ثقافة المعلومات من المفاهيم التي تنامي ظهورها بشكل واسع منذ نهايات القرن الماضي بعد ثورة المعلومات والاتصالات التي شهدتها الساحة العالمية .
2. أشارت اغلب الدراسات والبحوث إلى أهمية ثقافة المعلومات باعتبارها ضرورة جوهرية لأغلب المنظمات وذلك نتيجة الدور الذي تؤديه في كسر القواعد التقليدية والإجراءات الطويلة التي تفيد طرق أداء العمل وذلك بمختلف الأساليب الممكنة لذلك .
3. يستطيع نظام الإيصال الواسع إنتاج السلع وبحسب رغبة المستهلك وبسرعة وبشكل أفضل من كفاءة وسرعة الإنتاج الواسع وباستخدام نفس مبادئ التشغيل .
4. يستطيع نظام الإيصال الواسع من الإيفاء بمتطلبات الزبون عن طريق تصنيع السلع والخدمات وأيضاً تصنيع السلع والخدمات القياسية وبدون التنبؤ أو الاحتفاظ بالخزين أو الشراء الآجل .
4. يحقق نظام الإيصال الواسع نفقة تشغيل أقل وخزين أقل كما يعمل على إيجاد علاقة عمل طويلة الأمد مع الزبائن .
5. أوضحت نتائج تحليل علاقات الارتباط وجود علاقة ارتباط معنوية على مستوى المؤشر الكلي لمكونات ثقافة المعلومات مع تطبيق نظام الإيصال الواسع فضلاً عن وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين كل مكون من مكونات ثقافة المعلومات مع تطبيق نظام الإيصال الواسع للشركات المبحوثة .
6. أوضحت نتائج تحليل الانحدار وجود تأثير معنوي لمكونات ثقافة المعلومات مجتمعة في تطبيق نظام الإيصال الواسع فضلاً عن وجود تأثير معنوي لكل مكون من مكونات ثقافة المعلومات مع تطبيق نظام الإيصال الواسع للشركات المبحوثة .

ثانياً : التوصيات

في ضوء ما توصلنا إليه من نتائج وما بني من استنتاجات وجدنا من المفيد تقديم التوصيات الآتية:

1. ضرورة استمرار المدراء في الشركات المبحوثة على حث عاملهم بالاهتمام بعنصر المعلومات وتقنياتها لما لها الأثر الإيجابي في تحقيق أهداف المنظمة.
2. ضرورة اهتمام الشركات المبحوثة على إدخال عاملها الدورات التدريبية المكثفة فيما يخص البرامجيات والتطبيقات لأداء أعمالهم.
3. التركيز في إدخال تقنيات المعلومات ضمن العمل الإداري من أجل تقليل الوقت اللازم لأداء الأعمال.
4. ضرورة الاهتمام المتزايد بأنظمة التصنيع الحديثة ومنها نظام الإيصال الواسع لكونه يعمل على إنتاج مجموعة متنوعة من المنتجات وبحسب الطلب.
5. ضرورة اهتمام الشركات المبحوثة بتأمين قاعدة بيانات خاصة بالزبائن من أجل نجاح تطبيق نظام الإيصال الواسع.
6. ضرورة زيادة اهتمام الشركات المبحوثة بنظام الإيصال الواسع لما يحققه من أرباح عن طريق تقديم منتجات متقنة الصنع إضافة إلى تحقيقه الكف الاوطاً لتصنيع المنتجات وتقديمها بأسعار تنافسية للزبائن.
7. نظراً لضعف تأثير الاتصالات في تطبيق نظام الإيصال الواسع يوصي الباحث بزيادة الاهتمام بمكون الاتصالات في الشركات المبحوثة عن طريق حث العاملين على استخدام أحدث طرائق الاتصالات في أعمالهم .

8. نظرا لقوة تأثير مكون الأجهزة والمعدات في تطبيق نظام الإيحاء الواسع فان الباحث يوصي بضرورة تعزيز دور هذا المكون بشكل اكبر حتى يستمر في تطبيق الفاعل لنظام MC .

قائمة المصادر

أولا : المصادر العربية

1. الساعد . رشاد وحريم . حسين،(2004)، دور إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في إيجاد الميزة التنافسية – دراسة ميدانية على قطاع الصناعات الدوائية في الأردن ، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع ، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية - جامعة الزيتونة الأردنية .
2. غراب . كامل السيد ،(1994)، الربط بين إستراتيجية التطوير التكنولوجي وأساليب إدارة العمليات في تحسين الكفاءة الإنتاجية : التجربة اليابانية ، المجلة العربية للإدارة ، المجلد السادس عشر ، العدد الأول .
3. الراوي . حكمت احمد ،(1997)، تطبيقات المحاسبة على الحاسوب ، دار المستقبل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
4. الزعبي . محمد بلال وآخرون ،(2004)، الحاسوب والبرمجيات الجاهزة – مهارات الحاسوب ، ط6، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن .
5. عرب . يونس ،(2004)، قانون تقانة المعلومات والتجارة الالكترونية، نقابة المحامين الأردنيين، www.arablaw.oeg .
6. الهاشمي . شيماء محمد صالح،(2003)، دور تقانة المعلومات في إعادة هندسة العمليات الإدارية: دراسة حالة في كلية الإدارة والاقتصاد ، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال ، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل ، غير منشورة.
7. ثابت . علي كنانة،(2005)، التعليم الالكتروني باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال ، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل ، غير منشورة.
8. قدور .رسلي جميل وياسين .يعد غالب،(2003)، أنموذج مقترح لدراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات على الاستخدام الأمثل للموارد في المنشأة، المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية ، العلوم الإنسانية، المجلد 6، العدد 2.
9. الطويل .أكرم احمد وسلطان .حكمت رشيد،(2004)، اثر تقانة المعلومات في عمليات إدارة المعرفة ، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الرابع ، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية - جامعة الزيتونة الأردنية .
10. جريو . داخل حسن،(2002)، تكنولوجيا المعلومات: الأساليب وآفاق التطور، وقائع مؤتمر المعلوماتية- توجهات مستقبلية، كلية المنصور الجامعة ، بغداد، العراق .
11. المعاضيدي. عادل طالب وآخرون،(2001)، تقانات المعلومات وتطبيقاتها، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
12. التيازي . بشرى عبد الرزاق،(1997)، نظم المعلومات الآلية وأثرها في فاعلية العمليات المصرفية ، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، بحث دبلوم عالي.
13. الاعرجي وعلاونة،(2002)، واقع آثار استخدام أنظمة المعلومات المحسوبة :دراسة ميدانية في مركز وزارة التربية والتعليم الأردنية ، المجلة العربية للإدارة ، مجلد2، عدد1.
14. سليمان . حسين مصطفى،(1987)، نقل تقنيات المعلومات إلى الأقطار النامية ، المجلة العربية للإدارة، المنظمة العربية للإدارة ، مجلد16، عدد3.
15. السالمي. عبد الرزاق،(2000)، تكنولوجيا المعلومات ، دار المناهج للتوزيع والنشر والإعلام، ط2، عمان ، الأردن.

16. السالمي. علاء عبد الرزاق والدباغ . رياض حامد،(2001)، تقانة المعلومات الإدارية، دار وائل للنشر ، ط1، عمان ، الأردن .
17. الساعاتي. عفاف حسن هادي،(2000)، نظام الإيصال الواسع وآفاق تطبيقه في الصناعات العراقية، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل .
18. الطائي. آمال سرحان سليمان،(2005)، دور تقانة المعلومات والاتصالات في إستراتيجية تقانة المنتج، رسالة ماجستير في الإدارة الصناعية ، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

ثانيا : المصادر الأجنبية

19. Shore. Barry, (1996), Using Information Technology to Achieve A competitive Advantage :A study of Current & Future Trends, Journal of Computer Information System , Summer.
20. Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon,(2002), Management Information System : Organization and Technology in the Network Enterprise, Prentice Hill International Inc .USA.
21. Schoech .Dick,(1999), Human Service Technology Understanding ,Designing & Implementing Computer & Internet Applications in the Social Service, 2nd .ed., the Haworth Press ,Inc., USA.
22. O'Brien. James,(1993), Management Information System, 4th .ed, McGraw-Hill, USA.
23. Beata & Anderson,(2001), The Change Professional Model of the IT Project Manager, Vol.3, No.3.
24. Turban. Efraim,(2002), Information Technology for Management, John Wiley & Sons, Ins. USA.
25. Kotler . Philip,(1997), Marketing Management, 9th.ed., Prentice Hill International Inc .USA.
26. Dilworth. James,(1996), Operation Management, 2nd .ed , McGraw-Hill, USA.
27. Port. Otis,(1994), The Agile Factory : Custom-Made, sirect from the Plant, Business Week.
28. Pine II, Joseph, B & Gilmore, J.H.,(1997), The Four Faces for Mass Customization, HBR.
29. Pine II, Joseph, B & Victor, Bart & Andrew, Boynton, C.,(1993), Making Mass Customization Work, HBR.
30. Piller. Frank,(2005), Mass Customization & Open Innovation, www.mass-customization.de.
31. Alexander. Steve,(2005), Mass Customization-Quick Study, (www.computerworld.com).
32. Anderson . David M.,(2004), Mass Customization, the Proactive Management of Variety, (www.build-to-order-consulting.com).

33. Kamrani. Ali,(2002), Mass Customization: A Supply Chain Approach, (www. deming.ces.clemson.edu).
34. Schodek. Daniel,(2005), Mass Customization, www.architectureweek.com.
35. www.ma1to1.com, (2005), One-To-One Marketing & Mass Customization.
36. www.managingchage.com,(2004), What is Mass Customization.

ملحق (1) استمارة رقم (1)

1. بيانات خاصة بالمجيب :
- أ. العنوان الوظيفي :
- ب. التخصص :
- ت. مدة الخدمة بالشركة :
- ث. العمر :
- ج. التحصيل الدراسي : () دكتوراه () ماجستير () دبلوم عالي () بكالوريوس () دبلوم فني () إعدادية () دون ذلك

استمارة رقم (2)

أولا : تقانة المعلومات
مجموعة الأساليب والأجهزة والتطبيقات والوسائل المادية التي يمكن بواسطتها جمع البيانات ونقلها وتجهيزها ومن ثم تخزينها واسترجاعها .

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	غير متأكد	لا أتفق	لا أتفق بشدة
		5	4	3	2	1
	أ. الأجهزة والمعدات					
1.	شركتنا تمتلك تقنيات المعلومات المتطورة كالحاسوب الإلكتروني وملحقاته .					
2.	تعمل شركتنا على تأمين المتطلبات اللازمة لعمل الأجهزة والمعدات الخاصة بتقانة المعلومات بلا توقف أو تأخير.					
3.	إدارة شركتنا تشجع على الحصول على أحدث الأجهزة والمعدات المتوفرة في الأسواق لمواكبة التطور التقني.					
4.	تهتم شركتنا بصيانة أجهزتها ومعداتنا بصورة دورية.					
	ب. البرمجيات					
5.	شركتنا تعتمد على جهات داخلية وخارجية للحصول على أحدث البرمجيات لأداء أعمالها .					
6.	شركتنا تشجع عاملينا على استخدام البرمجيات لأداء أعمالهم .					
7.	تتوفر في شركتنا الملاكات الفنية المؤهلة لاستخدام هذه البرمجيات .					
8.	تسعى شركتنا إلى تهيئة المتطلبات اللازمة لاستخدام البرمجيات في انجاز أعمالها المختلفة					
	ج. الاتصالات					

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	غير متأكد	لا أتفق	لا أتفق بشدة
1	2	3	4	5	6	7
9.	تستخدم شركتنا أجهزة اتصال مختلفة لانجاز أعمالها.					
10.	تشجع شركتنا على استخدام الانترنت كوسيلة اتصال حديثة في أعمالها واتصالاتها .					
11.	تهتم شركتنا بعملية الاتصال مع الشركات الأخرى .					
12.	تتابع شركتنا احدث التطورات الحاصلة في مجال الاتصالات .					
	ح. التطبيقات					
13.	يتم استخدام التطبيقات في شركتنا لتصميم وتطوير المنتج .					
14.	تستخدم شركتنا التطبيقات التقنية لمعالجة الكثير من مشكلاتها في مجال عملها .					
15.	يوجد في شركتنا كادر فني متخصص للتعامل مع هذه التطبيقات.					
16.	تقوم شركتنا بتوفير المعرفة اللازمة لتطبيقات تقنية المعلومات في عملياتها المختلفة .					

ثانيا : نظام الإيصال الواسع

هو العملية التي تستطيع الشركات بواسطتها وفي مختلف الصناعات ومن خلال التطبيقات التقنية والطرائق الإدارية الجديدة من تصنيع منتجات متنوعة وفقا لاحتياجات المستهلكين من خلال المرونة والاستجابة السريعة .

ت	العبارات	اتفق بشدة	اتفق	غير متأكد	لا أتفق	لا أتفق بشدة
1	2	3	4	5	6	7
17.	تقوم شركتنا بتصنيع المنتجات وفقا لطلب المستهلكين لمقابلة احتياجاتهم.					
18.	تقوم شركتنا بتوظيف العاملين الذين يمتلكون مهارات ومرونة عالية لتصنيع منتجات مختلفة.					
19.	تتجه شركتنا لتطبيق الإيصال الواسع لتلبية حاجات ورغبات المستهلكين وإيجاد التنسيق بين المدراء والأفراد ذوي القابليات.					
20.	تتجه شركتنا لتطبيق الإيصال الواسع لتصنيع سلع وخدمات منخفضة الكلفة وبجودة عالية ومصنعة حسب الطلب.					
21.	تقوم شركتنا بالتركيز على التنوع العالي للمنتجات.					
22.	تعتمد شركتنا على التطبيقات التقنية في الإدارة والاتصالات.					
23.	تتحسن عمليات المنظمة بشكل خاص والأداء الكلي للمنظمة بشكل عام بالمرونة العالية لعملياتها والاستجابة السريعة لها.					
24.	تعمل شركتنا على كسب الزبون والعمل على إرضاء متطلباته.					
25.	تحدد شركتنا متطلبات الزبون والجهات الأخرى التي تتأثر بها وإيجاد طرق مناسبة لتلبية هذه المتطلبات .					
26.	تتجه شركتنا لتطبيق الإيصال الواسع لإيجاد علاقة عمل طويلة الأمد مع الزبائن.					

