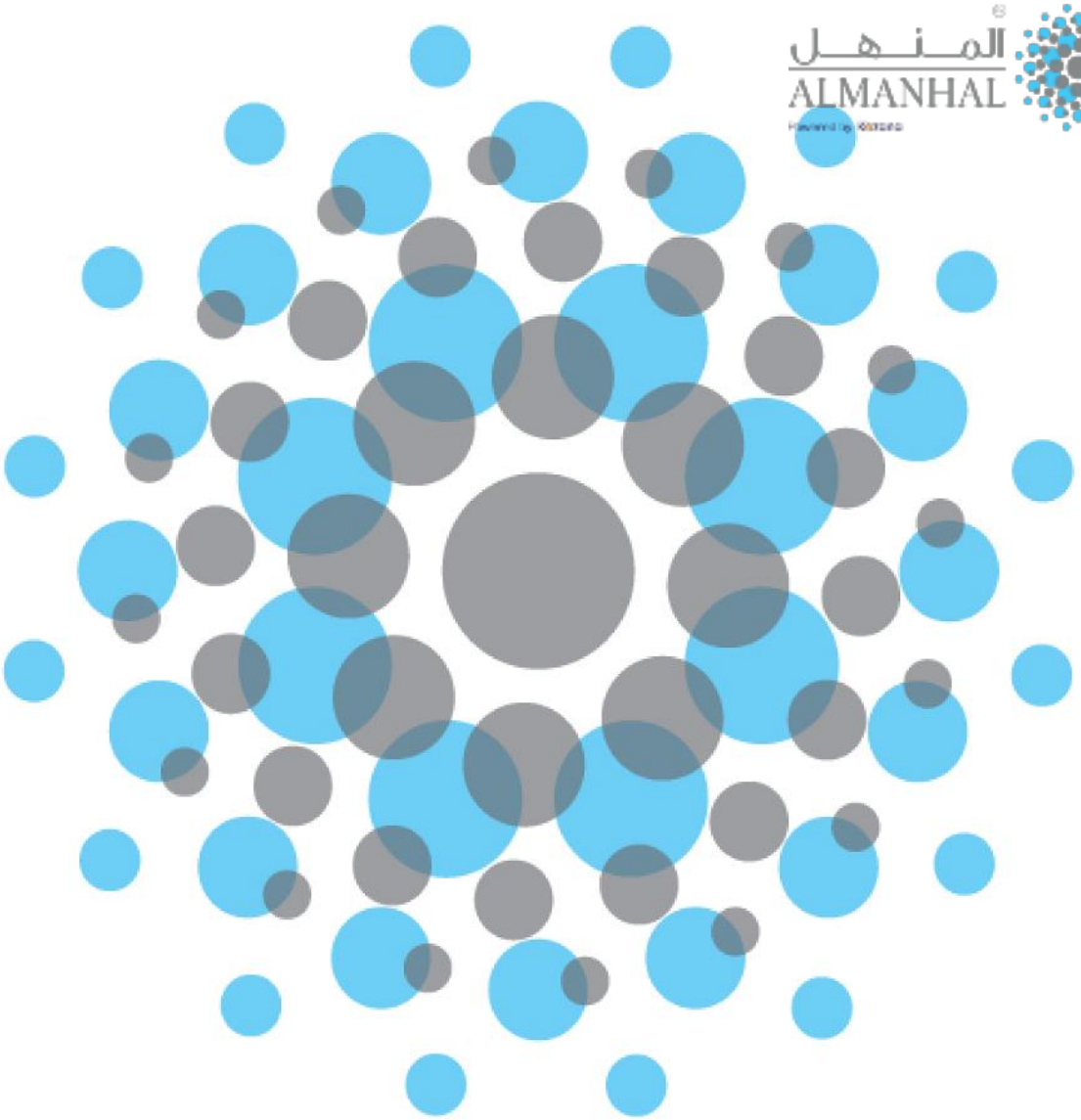


COVER NOT AVAILABLE

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

تقنيات المعلومات

واستخداماتها في المنظمات المعاصرة

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة

الطبعة الأولى
1443هـ - 2022م

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2021/4/2137)

658,403
اليوزيكي، بسام عبد الرحمن
تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة/ بسام عبد الرحمن اليوزبكي :- عمان:
شركة الأكاديميون للنشر والتوزيع ،2021
() ص .
ر.إ.:2021/4/2137
الواصفات:/نظم المعلومات الإدارية//اتخاذ القرارات//الأنشطة الإدارية//تقنيات المعلومات//المنظمات/
- يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية او أي جهة حكومية أخرى .

ISBN :978-9923-27-089-9

All right reserved

لا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب، أو تخزين مادته أو نقله على أي وجه أو بأي طريقة إلكترونية كانت أو ميكانيكية أو بالتصوير أو بالتسجيل أو خلاف ذلك إلا بموافقة الناشر على هذا الكتاب مقدماً.

❖ يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع.

شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع
المملكة الأردنية الهاشمية
عمان – مقابل البوابة الرئيسية للجامعة الأردنية
تلفاكس : 0096265330508 / جـوال : 00962795699711
E-mail: academpub@yahoo.com

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزيكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

تقنيـات المعلومـات

واستخداماتـها فـي المنظمـات المعاصـرة

تأليف

الدكتـور بسـام عبـد الرحمـن يوسـف اليوزبكـي

أستاذ نظم المعلومات الإدارية المساعد

شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

المقدمة...

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم المرسلين وعلى آله وصحبه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين. بتوفيق من الباري عز وجل تم إعداد هذا الكتاب ليكون مرجعاً للطلبة والباحثين في مجال نظم المعلومات.

شهدت العقود المنصرمة من القرن السابق والعقدين من القرن الحالي تحولات وتطورات كبيرة وجذرية أثرت على نحو كبير في إعادة تغيير وتوجيه المجتمعات، كان من أبرز أسبابها التطورات الهائلة في تقنيات المعلومات والشبكات، بحيث انتقلت العديد من دول العالم إلى أنواع جديدة من البيئات أطلق عليه مصطلح مجتمع المعلومات والذي تطور أكثر ليطلق عليه مجتمع المعرفة.

إن التأثيرات السابقة أدت إلى ضرورة تبني المنظمات على اختلافها لتقنيات المعلومات، لمسوغات متنوعة يقف في مقدمتها السعي لتطوير العمل المنظمي، والتخلص من سياقات العمل التقليدية، فضلاً عن زيادة القدرة على المنافسة.

لقد تم إعداد هذا الكتاب ليكون متوافقاً مع ما يدرسه الطلبة في تخصص نظم المعلومات الإدارية، والتخصصات المقاربة، إذ يعد اللبنة الأولى في إدراك المفاهيم الرئيسة لتقنيات المعلومات وأنواعها، وسبل استخدامها في المنظمات المعاصرة بشقيها العامة والخاصة، وكان الدافع من وراء تأليف هذا الكتاب وجود العديد من المراجع في مجال تقنيات المعلومات، إلا أن معظمها لا يلبي احتياجات الطالب في المرحلة الثانية من مراحل دراسة الطالب في تخصص نظم المعلومات الإدارية، ويعد الكتاب متطلباً سابقاً للعديد من المقررات الدراسية منها مقرر نظم الاتصالات وشبكات الحاسوب، وجميع المقررات الخاصة في نظم المعلومات كنظم دعم القرار، ونظم المعلومات المالية.

يهدف الكتاب إلى تزويد الطالب بالمفاهيم الرئيسة لتقنيات المعلومات وأنواعها، فضلاً عن الأساليب المنظمية الحديثة للتعامل مع التقنيات وطرائق إدارتها، كالحوكمة، والتعهيد، والبنى التحتية.

لقد روعي في تأليف الكتاب استخدام لغة مبسطة تناسب الطلبة في المرحلة الجامعية مع مراعاة التسلسل المنطقي للموضوعات، ولقد تم استخدام العديد من الأشكال التوضيحية التي تعين الطالب على إدراك التقنيات وأنواعها، كما زُوِد الكتاب بمجموعة من الأسئلة في

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

نهاية كل فصل ليتمكن الطالب من قياس مستوى استيعابه للمادة العلمية، كما تم استعراض أكثر التقنيات شيوعاً لتكون ذات صلة وثيقة بالواقع، وبغية ترصين مواضيع الكتاب فقد تم الاستعانة بالعديد من المراجع العربية والأجنبية الحديثة.

يتكون الكتاب من تسعة فصول، خصص الفصل الأول للتعريف بتقنيات المعلومات والمنافع المتحققة منها للأفراد والمنظمات، في حين تم إعداد الفصل الثاني للمكونات المادية لتقنيات المعلومات والتي تشمل تقنيات إدخال البيانات، وتقنيات المعالجة، وتقنيات إخراج المعلومات، فضلاً عن تقنيات خزن المعلومات.

وبغية تعريف الطالب بالمكونات البرمجية فقد تم وضع الفصل الثالث في هذا الجانب، والذي يشمل أنواع البرمجيات وتصنيفاتها، ومجالات استخدامها.

أما الفصل الرابع فجاء بعنوان تقنيات الاتصالات والشبكات، والذي يهدف لتعريف الطالب بمفهوم شبكات الحاسوب وأنوعها، وفوائدها.

وللوقوف على أبرز مجالات استخدام تقنيات المعلومات في المنظمات من منظور الوظائف، فقد تم تخصيص الفصل الخامس لهذا الغرض، والذي يتضمن أبرز أنواع التقنيات المستخدمة في كل من إدارة الإنتاج، وإدارة الموارد البشرية، وإدارة التسويق، والإدارة المالية.

وجاء الفصل السادس بعنوان تقنيات المعلومات ودورها في الأنشطة الإدارية، والتي تتناول التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة.

ولغرض تعريف الطالب بالجوانب السلبية المؤثرة على الأفراد، والناجمة عن استخدام تقنيات المعلومات، فضلاً عن التأثيرات السلبية على البيئة، فقد تم صياغة مضامين الفصل السابع.

وتم تخصيص الفصل الثامن للجوانب الإدارية لتقنيات المعلومات من حيث سبل حوكمتها، وإعداد المعمارية المناسبة، فضلاً عن قرارات الاستثمار فيها.

وجاء الفصل التاسع والأخير في هذا الكتاب ليتناول الأدوار المعاصرة لتقنيات المعلومات.

ومن الله التوفيق

المؤلف 2020

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

الفصل الأول

مدخل تعريفي بتقنيات المعلومات

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

الفصل الأول

مدخل تعريفي بتقنيات المعلومات

يهدف الفصل إلى التعريف بتقنيات المعلومات، والمنافع التي يمكن تحقيقها للأفراد والمنظمات، فضلاً عن التعرف على دور التقنيات في الجوانب المتعلقة بجودة المعلومات من حيث خصائصها، وتطورها التأريخي.

المحاور الرئيسة للفصل:

- مفهوم تقنيات المعلومات واتجاهاتها الفكرية
- أهمية تقنيات المعلومات على مستوى المنظمات والأفراد
- علاقة تقنيات المعلومات بخصائص المعلومات
- دور تقنيات المعلومات في تطور أنظمة المعلومات
- التطور التأريخي لتقنيات المعلومات

الأهداف التعليمية: بعد دراستك لهذا الفصل سيكون باستطاعتك تحقيق ما يأتي:

1. تحديد المقصود بتقنيات المعلومات.
2. التعرف على أهمية تقنيات المعلومات للأفراد ومنظمات الأعمال.
3. فهم علاقة التقنيات بخصائص المعلومات.
4. إدراك وتشخيص دور تقنيات المعلومات في توفير معلومات بجودة عالية.

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزيكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

أولاً: مفهوم تقنيات المعلومات واتجاهاتها الفكرية

يعد مصطلح تقنيات المعلومات من المصطلحات المعاصرة التي استخدمت في مختلف المجالات للتعبير عن الأجهزة والمعدات الإلكترونية التي تستخدم للتعامل مع المعلومات من حيث الحصول على البيانات وتقنيات المعالجة، فضلاً عن تقنيات عرض النتائج ونقل المعلومات ومشاركتها بهدف تقديمها للمستفيدين منها. وعلى الرغم من شمول المصطلح لنطاق واسع من الأجهزة والمعدات، إلا أن التعبير الأكثر دقة يشمل الحواسيب وملحقاتها.

وقبل الشروع في بيان مفهوم تقنيات المعلومات، ينبغي إيضاح المقصود بكلمة (المعلومات) على إعتبار انها تشكل مرتكزاً من مرتكزات المصطلح الذي سيتم بيانه.

يقصد بالبيانات الحقائق الخام التي يتم الحصول عليها في مرحلة جمع البيانات والتي لم تخضع لعمليات المعالجة والتي غالباً لا تحمل معنى (Doyle،2000، 1).

إن البيانات التي سبقت الإشارة إليها لا تحقق المنفعة للمستفيدين، لذا يستلزم الأمر إجراء سلسلة من المعالجات لتحويلها إلى معلومات والتي قد تأخذ شكل الفهرسة والتصنيف، والترميز، لذا يمكن تعريف المعلومات بأنها البيانات التي تمت معالجتها بحيث تحقق المنفعة للمستفيدين، وقد يكون المستفيد متخذاً للقرار، أو أي فرد يعمل في مجال المعلومات بوصفهم موظفي معرفة.

وفي سياق توضيح مصطلح تقنيات المعلومات فقد لجأ بعض المهتمين في هذا المجال للتعبير عن المصطلح بوصفها **طرائق وأساليب**، والتي قد تبدو مدخلاً غير مناسب للتعبير عن تقنيات المعلومات، لأسباب تتعلق بأن كلمتي الطرائق والأساليب غالباً ما تتمثلان بإجراءات وخطوات عمل ومراحل متتابعة لغرض إنجاز مهام محددة، فضلاً عن اقترانها بالأفراد العاملين والكيفيات المصاحبة لإنجاز أعمالهم، إذ قد تتضمن بعض أساليب إنجاز الأعمال استخدام تقنيات معلومات والتي يعبر عنها بالطرائق الحديثة والمعاصرة في إنجاز الأنشطة، ولعل من أبرز الأمثلة وضوحاً ما يتمثل بعملية اتخاذ القرارات الإدارية، في حين أن عدم استخدام تلك التقنيات يوصف بالأساليب والطرائق التقليدية في إنجاز الأعمال.

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزيكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

وفي سياق مماثل فإن الأنشطة المتعلقة بجمع البيانات والمتمثلة بالملاحظة واستطلاع الآراء تتمثل بوصفها طرائق وأساليب، ويمكن استخدام تقنيات المعلومات فيها، كاستخدام تقنيات التصوير الرقمية في أسلوب الملاحظة. في حين تبنت وجهة النظر الأخرى مصطلح تقنيات المعلومات بوصفه من المصطلحات المرادفة **لأنظمة المعلومات وهذا ما تبنته الجمعية الامريكية لتقنيات المعلومات (ITAA)** (Rajaraman، 2013، 6)، ويعد هذا من التوجهات التي لا تتسم بالدقة، إذ يتفق جميع المتخصصون في المعلوماتية بأن أنظمة المعلومات تتكون من مجموعة عناصر وهي المدخلات وعمليات المعالجة والمخرجات، وإستناداً إلى ذلك توجد تقنيات تستخدم في إدخال البيانات، وتقنيات تستخدم في عمليات معالجة البيانات، فضلاً عن تقنيات الإخراج، ومن الباحثين الذين أكدوا على ذلك (Bocij and others، 2015، 43)

أما من منظور المكونات فإن أنظمة المعلومات تتكون من نظام الاتصالات ونظام قاعدة البيانات ونظام الاسترجاع، والتي تستخدم فيها تقنيات معلومات متخصصة في الاتصالات وفي خزن المعلومات واسترجاعها، أما من مدخل المستلزمات فان من أبرز مستلزمات تصميم أنظمة المعلومات هي الموارد البشرية ممثلة بفريق التحليل والتصميم، والمستلزمات التقنية.

واستناداً إلى ما سبق فإن أنظمة المعلومات تعد من المجالات الواسعة التي تضم في ثناياها تقنيات المعلومات، إذ تمثل علاقة الكل بالجزء كما يمكن وصفها بأنها علاقة اعتمادية، إذ إن أنظمة المعلومات المعاصرة تعتمد على استخدام تقنيات جمع البيانات ومعالجتها، وتقنيات حفظ المعلومات واسترجاعها عن طريق قواعد البيانات بوصفها تقنيات برمجية مصممة لهذا الغرض، فضلاً عن تقنيات نقل المعلومات باستخدام الشبكات المحوسبة.

ومن الباحثين من يعبر عن تقنيات المعلومات بأنها أدوات (Tools) ومنهم (Reynolds، 2010، 4)، وعلى الرغم من إقتراب مدلول الأدوات للتعبير عن تقنيات المعلومات، إلا أنها لا تتسم بالدقة العلمية أيضاً، إذ إن الأدوات أكثر انسجاماً للتعبير عن

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزيكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

تقنيات المعلومات التقليدية والتي غالباً ما تتمثل بأدوات الكتابة كالقلم والورقة وما إلى ذلك.

وكتلخيص لما سبق فإن أكثر الاتجاهات الفكرية دقة في التعبير عن تقنيات المعلومات تتمثل بوصفها أجهزة الكترونية معاصرة يشكل الحاسوب وملحقاته والشبكات الجزء الأساس فيها.

إن الاستفادة التي يمكن أن تتحقق من العرض السابق تتمثل بفصل التداخل الحاصل بين المصطلحات والذي يسهم في تقليل الإرباك الذي قد يواجه المستفيدين، فضلاً عن التعامل مع التقنيات على نحو مغاير للجوانب الأخرى، إذ إن وصف التقنيات بأنها أجهزة ومعدات يحتم على متخذي القرار التعامل معها بوصفها مورد، واستناداً لذلك يتم مراعاة مجموعة قضايا تتمثل بتحقيق الكفاءة في استغلالها وتقييم جدوى الاستثمار فيها ومدى مساهمتها في تحقيق العوائد، فضلاً عن مراعاة الاندثارات والقضايا المتعلقة بالتقادم، في حين أن اعتبار تقنيات المعلومات بوصفها طرائق وأساليب قد لا يحفز مديري المنظمات لأخذ هذه الموضوعات بنظر الاعتبار.

وأشار (Laudon and Laudon، 2017، 15) إلى أن تقنيات المعلومات تعد بعداً أساسياً من أبعاد نظم المعلومات، وكما موضح في الشكل (1-1).

وتجدر الإشارة إلى أن العديد من الكتابات المعاصرة في هذا المجال قد لجأت لإضافة كلمة الاتصالات إلى مصطلح تقنيات المعلومات ليصبح المصطلح أكثر شمولاً ويطلق عليه تقنيات المعلومات والاتصالات (Information and Communication Technology)، ولعل السبب في ذلك يعود إلى أهمية تقنيات الاتصالات والقيمة المضافة والمنافع التي عملت على تحقيقها في جانبي سرعة نقل المعلومات وعدم التقيد بالمحددات الزمانية والمكانية.

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزيكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

المنهل
ALMANHAL

الشكل (1-1) الأبعاد الرئيسة لنظم المعلومات

Source: Laudon، Kenneth and Laudon، Jane، (2017)، Essentials of Management Information Systems، 12th Edition، Person Education، Inc.، p.15.

ثانياً: أهمية تقنيات المعلومات على مستوى المنظمات والأفراد

تتجلى أهمية تقنيات المعلومات عن طريق المنافع التي تتحقق للمستفيدين منها، وفي هذا السياق يمكن الإشارة إلى أبرز المنافع المكانية والزمانية، ويمكن تحديد أهمية تقنية المعلومات والاتصالات على مستوى المنظمة، وعلى مستوى المورد البشري، على النحو الآتي:

أ- أهمية تقنية المعلومات ومسوغات اعتمادها على المستوى المنظمي:

تسعى المنظمات على نحو عام لإدخال تقنية المعلومات لتحقيق الكفاءة والفاعلية المنظمية عن طريق تقليل الكلف، وسرعة اتخاذ القرارات، لذا تكمن الأهمية بما يأتي:

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

- **الأهمية من منظور الكفاءة:**

تقترن الكفاءة وفقا للمصطلحات الإدارية بالمدخلات والتي غالباً ما تتمثل بالموارد بمختلف أنوعها، والتي يسعى مديرو المنظمات لاقتنائها وفق أفضل السبل، وفيما يأتي إيضاح لـدور تقنيـات المعلومات في تحقيق الكفاءة، وتعرف الكفاءة بأنها استخدام اقل ما يمكن مـن المـوارد المسـتخدمة لتحقيق أهداف المنظمة بأقصى ما يمكن (Daft and Marcic،2013، 10).

1. **تقليل الكلف:**

يتفق المتخصصون في المجالات الإدارية والمحاسبية على تقسيم الكلـف إلى قسـمين، يتمثـل الأول بالكلف الثابتة وهي تلك التي لا تقترن بالنشاط الإنتاجي للمنظمة ويعبر عنهـا أحيانـا بأنهـا الكلف التي تتحملها المنظمة سواءاً انتجت أم لم تنتج، في حين يتمثل القسم الثاني بالكلف المتغـيرة والتي ترتبط على نحو وثيق بحجم الأنشطة التي تمارسها المنظمة. واستناداً إلى ذلـك فـإن تقنيـات المعلومات يمكن أن تسهم في تقليل كلـف الوحـدات المنتجـة، إذ إن إسـتخدام التقنيـات في إنجـاز الأنشطة وتحديداً الإنتاجية سيعمل على زيادة كميـات الإنتـاج بالمقارنـة مـع الطرائـق التقليديـة، كاستخدام التصميم والتصنيع بمساعدة الحاسوب، الأمر الذي سيعمل على تقليـل نصـيب الوحـدة الواحدة من التكاليف الثابتة. إن ما سبقت الإشارة إليـه قـد يبـدو أكـثر وضـوحاً في الأمـد البعيـد، بسبب الكلف الرأسمالية التي تتحملها المنظمات جراء اقتناءها للتقنيات.

أما بخصوص الكلف المتغيرة، فإن إحلال التقنيات محل بعض الأفراد العـاملين سـيقلل مـن أجور العاملين وتحديداً في الخطـوط الإنتاجيـة، مـما يسـهم في تحقيـق وفـورات ماليـة في الكلـف المتغيرة.

إن دور تقنيات المعلومات في تخفيض الكلف لا يقتصر على ما سبقت الإشارة إليه، بل يشمل جوانب أخرى لعل منها مـا يقـترن بتقليـل نسـب التلـف في الإنتـاج والكميـات المعيبة نظراً للدقة في عمليتي التصميم والتصـنيع بمسـاعدة الحاسـوب، فضـلاً عـن تقليـل كلـف المخـازن تحديـداً في المـنظمات التـي تتبـع نظـام الخـزين الصـفري، كـما يشـمل

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

تخفيض تقليل كلف الأعمال الورقية، إلا أن هذا ليس على إطلاقه، إذ إن تقليل الاعتماد على الأنشطة الورقية يقابله كلف الأجهزة واجراءات الصيانة وغيرها.

2. **تحقيق الوفورات الزمنية:**

يعد إختصار الزمن اللازم لانجاز الانشطة عاملاً مهماً من العوامل التنافسية، والتي تسعى إليها المنظمات، ولقد أسهمت تقنيات المعلومات بتقليل الآماد الزمنية لإنجاز الأنشطة وذلك عن طريق سرعة تنفيذ الأعمال، ويبدو ذلك جلياً في العديد من الجوانب التي استخدمت فيها تقنيات المعلومات، كالتقنيات المستخدمة في معالجة البيانات، والسرعة الفائقة في خزن المعلومات واسترجاعها وتوصيلها للمستفيدين.

3. **تقليل الاعتماد على الأيدي العاملة:**

تعد القوى العاملة إحدى أهم عوامل الإنتاج لأية منظمة، وتتكبد المنظمات تكاليف عالية جراء الرواتب والأجور والمنافع الأخرى التي تقدمها المنظمة لعامليها، وإن إدخال تقنية المعلومات يؤدي إلى التأثير في بنية الهيكل التنظيمي للمنظمة، فالتغيرات التي يحدثها استخدام هذه التقنية في المهام والمسؤوليات على مستوى الأفراد والوحدات الإدارية تنعكس على تغيير طبيعة بعض الوظائف مما يستلزم إجراء التعديلات المناسبة في الهيكل التنظيمي للمنظمة، والذيقد ينتج عنه دمج وإلغاء بعض الوظائف والأقسام والوحدات، ومن ثم التخلي عن أعداد كبيرة من القوى العاملة، فضلاً عن قلة الحاجة للتدريب. إلا أن منظور المسؤولية الاجتماعية يحتم على المنظمات المحافظة على موردها البشري للحيلولة دون ارتفاع مستويات البطالة والتي قد تعرضها للمساءلة من قبل النقابات والجهات الرقابية الحكومية، ولعل من الطرائق المناسبة في هذا المجال ما يأخذ شكل إعادة تأهيل الموارد البشرية من خلال الدورات التدريبية، أو استخدام أساليب معينة في هذا المجال كالتدوير الوظيفي والاغناء الوظيفي.

ويشير (Jones and George،2006،659) إلى أن شركة (Intel) عن طريق استخدامها لانظمة المعلومات المتطورة قد قللت من المستويات الهرمية للشركة من (10) إلى (5) مستويات، وبالتالي فإنها سوف تقلص من عدد العاملين فيها بسبب إلغاء بعض من مستويات هيكلها التنظيمي.

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزيكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

- **الأهمية من منظور الفاعلية:**

يقصد بالفاعلية على نحو عام بأنها القدرة على تحقيق الأهداف بشكل دقيق وضمن المدة الزمنية المحددة لإنجازها، واستناداً إلى ذلك فإن تقنيات المعلومات تتسم بالأهمية عندما تتحقق الأهداف التي وضعت من أجلها، والمتمثلة بتقديم المعلومات للمستفيدين منها، ويمكن إيضاحها على النحو الآتي:

1. **المنافسة والاستجابة للمتطلبات البيئية:**

إن تطبيق تقنيات المعلومات في المنظمات والمجتمعات يحتم على كل منظمة اللحاق بركب التطور تجنباً لاحتمالات العزلة والتخلف عن مواكبة عصر المعلوماتية والتنافس في تقديم السلع والخدمات بناءً على معايير الكفاءة والفاعلية (العواملة، 2002، 151). إلا أن الاستجابة التي سبقت الإشارة إليها يمكن أن تتحقق بتوجهين:

التوجه الأول: الاستجابة الشكلية والتي مفادها لجوء المنظمات لمحاولة اقتناء تقنيات المعلومات بهدف إشعار المتعاملين مع المنظمة من أصحاب المصالح (زبائن، وموردون، ومنافسون، ومساهمون) بأنها مواكبة للتطورات المعاصرة، في حين أنها لا تعدو إلا أن تكون قضية صورية بسبب عدم استخدامها على نحو فعلي في أداء الأنشطة والتي يمكن التعبير عنها بعدم مساهمتها في تحقيق القيمة المضافة، وتجدر الإشارة إلى أن القيمة المضافة قد تأخذ شكل تحقيق المنافع المختلفة كالمكانية والزمانية والتملكية، وعندئذ ستشكل تقنيات المعلومات عبئاً على المنظمات قد لا تظهر سلبياتها على الأمد القصير، وإنما تظهر بوضوح في الأمد الزمني الطويل، ولعل من أبرز السلبيات ما يتمثل بكلف التقادم والإندثارات، فضلاً عن تكاليف صيانة الأجزاء المادية والبرمجيات.

التوجه الثاني: الإستجابة الفعلية الحقيقية والتي تتضمن استخدام تقنيات المعلومات في انجاز الأنشطة بغية تحقيق الإفادة والقيم المضافة وفي جوانب متعددة كتحقيق الوفورات الزمنية، وخفض الكلف، وتبسيط الإجراءات، وسرعة استرجاع المعلومات وإعداد التقارير ومساندة القرارات وتحقيق التفاعل مع الأفراد من خلال تقنيات الاتصال.

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

2. **زيادة جودة المنتجات:**

تسهم تقنيات المعلومات في تقديم منتجات تتسم بجودة عالية عن طريق استخدام تقنيات متعددة، لعل من أهمها التصميم والتصنيع بمساعدة الحاسوب، وفي هذا السياق فإن الجودة تشمل جودة المطابقة مع المعايير المنظمية، فضلاً عن دورها في تخفيض نسبة المعيبات من الإنتاج.

3. **التنسيق بين الأقسام والوحدات الإدارية:**

لقد مكنت تقنيات المعلومات من زيادة قدرة التنسيق بين أقسام المنظمة وبين المنظمات مع بعضها البعض، الأمر الذي يقود إلى تقليل كلف المقابلات الشخصية، التي قد تتطلب انتقال الأفراد من منطقة إلى أخرى، فضلاً عن الوقت المستغرق لانجاز ذلك من خلال ما توفره الشبكات المحلية والعالمية من إمكانية ربط الحواسيب التابعة للشركات مع بعضها البعض (Daft،2001 ، 246-247).

4. **تقليص أحجام المنظمات:**

تعد ظاهرة الترهل التنظيمي من الظواهر التي تصاحب المنظمات في دورة حياتها المتقدمة تحديداً في مرحلة ما بعد النضج، لأسباب متعددة لعل من أبرزها التغيرات التي تصاحب عملية ممارسة الأنشطة التي قد تأخذ شكل استحداث الأقسام والوحدات والشعب الإدارية والتي تبدو فيه المنظمة أكبر مما ينبغي أن تكون عليه. وتعد تقنية المعلومات أداة فاعلة في تقليص أحجام المنظمات (الترشيق Downsizing)، وإعادة التنظيم (Laudon and Laudon، 2017،118).

5. **إيجاد قنوات اتصال:**

مكنت تقنيات المعلومات من إيجاد طرائق اتصال فاعلة باستخدام شبكات الاتصال عن طريق الحواسيب، والتي أسهمت في تجاوز العديد من المحددات الزمانية والمكانية، ولعل من مجالات الاستخدام المنظمية المعاصرة ما يتمثل بالتجارة الالكترونية، وعقد الاجتماعات عن بعد.

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

المنهل
ALMANHAL

6. التوسع في الأسواق والمنافسة:

لقد مكنت تقنيات المعلومات العديد من منظمات الأعمال من تسويق منتجاتها في أسواق جديدة وعدم الاقتصار على الأسواق المحلية والإقليمية، ولعل من أبرز الأمثلة على ذلك إستخدام تطبيقات التجارة الالكترونية. كما إن تعقد مجالات الأعمال والتي يقصد بها تزايد عدد المتغيرات في البيئة وتنوع حاجات المستهلكين، تعد تحدياً يقلل من إمكانية التعامل معها في ظل استخدام الطرائق التقليدية.

7. إيجاد قيم مضافة للأعمال:

لقد أسهمت تقنيات المعلومات من إضافة قيمة لأنشطة المنظمات ومنتجاتها، وذلك عن طريق توفير المعلومات والمعرفة للجهات المستفيدة منها وبجودة عالية، كما إن انجاز المنظمات لأنشطتها على نحو إلكتروني انعكس بتزايد قدرتها على الابتكار والابداع، ومكّن المنظمات ليس في تحديد احتياجات الزبائن فحسب، بل العمل على نحو استباقي، وحصولهم على منتجات أكثر جودة مما كان عليه في العمل التقليدي.

ب- أهمية تقنية المعلومات والاتصالات على مستوى الموارد البشرية:

إن لتقنية المعلومات دوراً مهماً في تنمية مهارات وقدرات القوى العاملة وخصوصاً ما يتعلق بالجانب الفكري، لذا فان هذه الأهمية تتمثل بما يأتي:

1. تنمية قدرات عمال المعرفة:

تساعد تقنية المعلومات على توفير المعارف والعلوم والمعلومات المتنوعة التي تعمل على إثراء الجانب الفكري للعاملين على نحو أكثر سعة وسهولة من الطرائق التقليدية، إذ إن تجاوز محددات الوصول لمصادر المعلومات التقليدية والمتعلقة بنفاد نسخ المصادر الورقية المتاحة في المكتبات التقليدية وغيرها، عن طريق الاستعانة بالمصادر الرقمية وتحديداً تلك التي تتاح في الشبكة الدولية للمعلومات، يمكن أن تستخدم من قبل المدير للحصول على إجابات تتعلق بتجارب منظمات مماثلة، فضلاً عن التعلم الإلكتروني، والتواصل مع الباحثين من خلال غرف الحوار، وما يعرف بتقنيات التعاون الإلكتروني (electronic collaborative) والمشاركة بالمعرفة (Knoeledge Sharing) كتقنية المؤتمرات الفيديوية، فضلاً عن تقنيات محركات البحث (search engine) العامة

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

والمتخصصة والتي تحقق التكامل العلمي ويمكن أن تثري الجانب المعرفي، الأمر الذي يساعد على تقديم أعمال وأفكار تتسم بجوانب إبداعية متنوعة. إن هذه التقنيات وغيرها تنشئ نمطاً جديداً من الأفراد في المنظمات يطلق عليهم مصطلح عمال المعرفة (Knowledge Workers).

2. فاعلية القرار:

يقصد بفاعلية القرار بأنه القدرة على تحقيق الغاية منه والمتمثلة باختيار البديل المناسب لحل مشكلة إدارية معينة، ولكي يكون القرار فاعلاً فلابد إن يستند إلى مجموعة مدخلات، ولكون إن عملية اتخاذ القرار هي عملية ذهنية، عندئذ ستشكل المعلومات أحد أهم مدخلات عملية اتخاذ القرار.إن قدرة تقنية المعلومات على توفير المعلومات بسرعة عالية ودقة كبيرة، فضلاً عن المعالجات المتمثلة باستخدام النماذج الكمية البرمجية، كل ذلك يعمل على تمكين المديرين من اتخاذ قرارات رشيدة والتي يمكن أن تفضي إلى تحسين المركز التنافسي للمنظمة. كما إن قلة المدة الزمنية المتاحة لمتخذ القرار للمفاضلة بين البدائل جعلت لتقنيات المعلومات أهمية في هذا المجال وبوصفها مبرراً من مبررات استخدامها.

3. تقليل الأعمال الرتيبة:

يقصد بالأعمال الرتيبة تلك التي تتكرر على نحو دوري وخلال مدة زمنية قصيرة، وغالباً ما تتكرر يومياً، والتي قد تبدو واضحة في المستوى الإداري التشغيلي. إن مشكلة الأعمال الرتيبة تتمثل بانخفاض مستوى إسهامها في تحقيق القيمة المضافة للأعمال، وتسهم تقنية المعلومات في تخليص المديرين والعاملين من أعباء المهام الرتيبة على نحو يمكن أتمتته، بما يتيح لهم استغلال أوقاتهم في مجالات أكثر نفعاً كالأنشطة الفكرية المتمثلة في التخطيط ورسم السياسات، الأمر الذي ينعكس على رفع كفاءة الأداء، وبالتالي صنع قرارات أفضل، وعلى الرغم من أن المهام الرتيبة قد تعبر عن جوانب سلبية، إلا أنها تمتاز بالعديد من الإيجابيات، لعل من أبرزها ما يتعلق بترسيخ الخبرة والمهارة والفاعلية في الأداء والتي قد تتضح معالمها في المراحل الأولى للعمل، وفي هذا السياق فإن استخدام تقنيات المعلومات في إنجاز الأنشطة يمكن أن يؤدي إلى تقليل الرتابة من خلال خاصية

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

العمل التفاعلي مع الحاسوب، فضلاً عن إمكانية التجديد والتطوير المتاحة في العديد من البرمجيات.

4. **تدريب العاملين:**

تسهم تقنيات المعلومات في تزويد الأفراد العاملين في المنظمات بالمهارات عن طريق ما يطلق عليه مصطلح التدريب الالكتروني والتدريب عن بعد عن طريق المؤتمرات الفيديوية، فضلاً عن إستخدام تطبيقات الواقع الافتراضي، والتعلم الذاتي.

5. **تمكين المديرين:**

تهيئة الوسائل الأكثر فاعلية للمدير لتطبيق ما يمكن تطبيقه في الظروف الاعتيادية ولقيادة عملية التجديد، ومنح المديرين فرص إدراك وتحليل والتعامل مع كم كبير من البيانات وصيغ معالجتها. (Laudon and Laudon،2000)

ثالثاً: علاقة تقنيات المعلومات بخصائص المعلومات

يقصد بخصائص المعلومات مجموعة من السمات التي تتميز بها المعلومات، ويمكن من خلالها الحكم على جودتها كدقة المعلومات، وسرعة وصولها للمستفيدين وشموليتها، وسرية المعلومات وخصوصيتها. وفي هذا المحور سيتم التركيز على علاقة التقنيات بالخصائص آنفة الذكر، وعلى النحو الآتي:

1. **الدقة (Accuracy):**

يقصد بدقة المعلومات خلوها من الأخطاء بحيث تكون معبرة عن الواقع. وفي سياق إيضاح دور تقنيات المعلومات في تحقيق دقة المعلومات، فإن التقنيات على نحو عام يمكن أن تسهم في هذه الخاصية في أعلى مستوياتها إذا ما قورنت بالأساليب التقليدية، كما أن الأخطاء التي قد تحصل في المعلومات باستخدام تقنيات المعلومات غالباً ما يعود سببها إلى الأفراد المستخدمين. إن توصيف دور التقنيات في تحقيق دقة المعلومات يبدو أكثر وضوحاً عند التعامل مع عناصر النظام، واستناداً إلى ذلك فان إدخال البيانات إلى أنظمة المعلومات يعد من أكثر المراحل عرضة للوقوع في الخطأ وتحديداً تلك التي تتمثل باستخدام تقنيات الإدخال وفي مقدمتها لوحة المفاتيح بسبب الاعتماد على الأفراد

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

العاملين في هذا المجال، لذا فان مقدار مساهمة التقنيات في دقة المعلومات تبدو منخفضة، في حين أن تقنيات المعالجة وتقنيات الإخراج والعرض يندر أن تقع فيها الأخطاء، إلا في حالات العمل خارج الطريقة المصممة بها بسبب مؤثرات خارجية كالفيروسات.

2. **التوقيت المناسب (Timming):**

تمثل خاصية التوقيت مرتكزاً رئيساً من مرتكزات خصائص المعلومات بسبب ضياع قيمة المعلومات عند وصولها متأخرة للمستفيد. إن خاصية الحداثة (وضدها التقادم) من الخصائص التي يعد الزمن القاسم المشترك بينها وبين التوقيت، إلا أن الحداثة تقترن بفحوى المعلومات ومضمونها والتي تستلزم إجراء عملية التحديث، في حين تتمثل خاصية التوقيت بالفاصل الزمني بين ظهور الحاجة للمعلومات وبين وصولها للجهات المستفيدة منها. إن من أبرز تقنيات المعلومات التي يمكن أن تسهم في تحقيق هذه الخاصية هي تقنيات الاتصال، فضلاً عن التقنيات البرمجية المسؤولة عن استرجاع المعلومات في الوقت المناسب. إن ما سبقت الإشارة إليه يتمثل بدور التقنيات في مجال توفير المعلومات للمستفيدين، إلا إن السرعة في إجراء عمليات المعالجة البرمجية والمادية لها دور في تحقيق خاصية السرعة.

ويشير (Pipek & Won ، 2002، 40) إلى ان تقنيات الاتصال الحديثة كشبكة الاتصالات العالمية (الانترنيت) تسهم على نحو كبير في التعرف على آراء الزبائن في الوقت المناسب حول منتجات المنظمة والأخذ بملاحظاتهم أولا بأول يسهم في تعزيز مركز المنظمة التنافسي في السوق عن طريق تقديم منتجات ذات جودة تحقق رضا الزبائن.

3. **الشمولية (Comprehensiveness):**

لكي تكون المعلومات شاملة ينبغي أن تحتوي على كافة الجوانب التي تقترن بها، فعلى سبيل المثال لكي تكون المعلومات المتعلقة بالمركز المالي شاملة، فإنها ينبغي أن تحتوي على جانب الموجودات، فضلاً عن المطلوبات وحقوق الملكية. إن دور تقنيات المعلومات في تحقيق شمولية المعلومات يبدو غير مباشر بسبب اعتماد خاصية الشمولية

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

على الإدخالات المسبقة من قبل المستفيدين، وعلى نحو عام فان قواعد ومستودعات البيانات تعدان من أكثر تقنيات المعلومات صلةً بهذه الخاصية.

4. **السرية والخصوصية (Privacy and Security):**

تعد خاصية سرية المعلومات من الخصائص التي تهدف لمنع الأفراد غير المخولين بالاطلاع عليها، وقد تم ابتكار العديد من التقنيات المادية والبرمجية التي يمكن أن تحقق هذه الخاصية منها كلمات المرور وجدران النار وتقنيات التشفير.

5. **الملاءمة (Convenent):**

يقصد بملاءمة المعلومات درجة التوافق بين حاجات متخذي القرارات والمعلومات المتوفرة، وتعد هذه الخاصية من الخصائص المهمة، لكونها تمثل العامل الحاسم في صنع القرارات من جهة ولكونها تغطي القيمة الاقتصادية للمعلومات من جهة أخرى. ويبدو دور تقنيات المعلومات في هذه الخاصية عن طريق تقديم المعلومات بصيغ تتناسب مع احتياجات متخذي القرار.

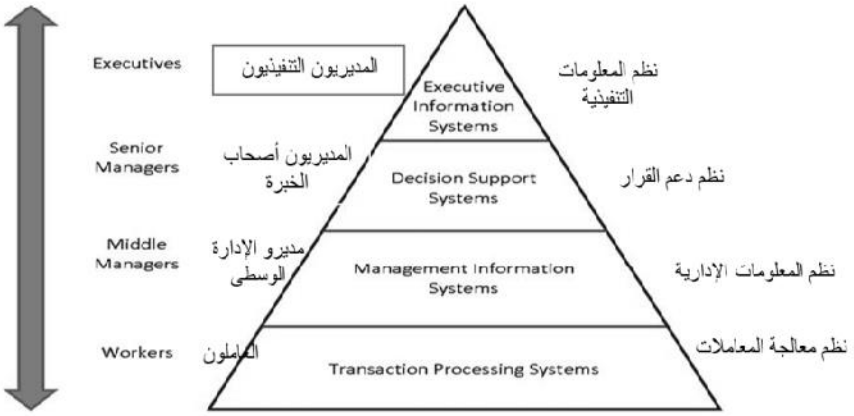
رابعاً: دور تقنيات المعلومات في تطور أنظمة المعلومات

لقد ساهمت تقنيات المعلومات المادية والبرمجية -بوصفها المستلزمات التقنية-على نحو كبير في تطور أنظمة المعلومات، وينبغي التأكيد على وجود تقنيات عامة مشتركة بين العديد من أنظمة المعلومات، إلا أنها قد تختلف من حيث الوظيفة، فعلى سبيل المثال تعد قاعدة البيانات القاسم المشترك بين معظم أنظمة المعلومات من حيث مبدأ العمل والمتمثل بخزن المعلومات واسترجاعها، إلا أنها تبدو مختلفة.

يوضح الشكل (1-2) الهرم الذي بموجبة يتم تقسيم الأنظمة وفقاً للدعم الذي تقدمة نظم المعلومات للمستفيدين، استناداً إلى أنواع المشكلات الإدارية، ودرجة تكرارها وتعقيدها.

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

المنهل
ALMANHAL



شكل (1-2) نظم المعلومات الإدارية وفقاً للدعم المقدم للمستفيدين

1. نظم معالجة المعاملات (Transaction Processing Systems) (TPS):

يقصد بمصطلح "المعاملات" أنشطة المنظمة التي تمارس أعمالاً ذات خصائص تستلزم تسجيلها داخلياً في قاعدة بيانات الشركة والمتعلقة بالزبائن، والمجهزون (2003،480، Rahmatian)، تحتوي نظم معالجة المعاملات (TPS) على قاعدة بيانات تتسم بالبساطة وتحتوي على معلومات تقترن بالأنشطة التشغيلية، فضلاً عن بعض التقنيات المادية والتي قد تتمثل بقارئ الرموز الشريطية (Bar Code) المستخدمة في نظم معالجة المعاملات في متاجر التسوق، كما موضح في الشكل (1-3).

وتتم معالجة البيانات في نظم معالجة المعاملات بطريقتين تتباين تقنيات المعلومات المستخدمة في كل منهما وعلى النحو الآتي (Turban and others ، 2013، 41):

- **المعالجة بالدفعات (Batch Processing)**: بموجب ذلك فإن نظم معالجة المعاملات تعمل على تجميع كل المعاملات الحاصلة في مدة زمنية معينة، ثم يتم الشروع بمعالجتها، وأخيراً يتم تحديث قاعدة البيانات الخاصة بالنظام.

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، يسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

المنهل
ALMANHAL

- **المعالجة الفورية للمعاملات (Online Transaction Processing):** يطلق على هذا النوع من المعالجة بالمعالجة في الوقت الحقيقي، بمعنى إجراء المعالجة في وقت حصول المعاملة نفسه، واستناداً إلى ذلك فإن تقنيات الإدخال تكون مرتبطة على نحو مباشر بنظم معالجة المعاملات، عبر شبكات الحاسوب، ومن الأمثلة على ذلك المعاملات التي تنجز في شركات خطوط الطيران.

الشكل (1-3) قارئ الرموز الشريطية المستخدم في نظم معالجة المعاملات في متاجر التسوق

2. نظم اتمتة المكاتب (Office Automation Systems):

هي نوع من أنظمة المعلومات تهدف لزيادة إنتاجية موظفي المكاتب، وتستخدم لإدارة الوظائف الإدارية في بيئة مكتبية، والتي تتسم بالأهمية في القطاعات المتخصصة في تقديم الخدمات، وتتضمن البرمجيات الجماعية (Groupware)، والتطبيقات ذات الأغراض العامة، كبرنامج معالج الكلمات (Word Processor) وبرمجيات الجداول الإلكترونية (Spreadsheets)، ومن أبرز التقنيات المستخدمة في هذه الأنظمة ما يأتي (Bocij،Greasley، Hickie، 2015، 233 ، 238،236):

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزبكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398

- **البرمجيات الجماعية (Groupware)**: هي برمجيات تتيح إمكانية مشاركة المعلومات من قبل أشخاص متعاونين لحل المشاكل. ويمكن أن يشمل ذلك أنشطة مثل جدولة الاجتماعات، ومشاركة المستندات. تساعد البرمجيات الجماعية الأشخاص في العمل معاً لإمكانية توفير الاتصال، والتعاون، والتنسيق.

- **تقنيات المعالجة الصورية للمستندات (Document Imaging Processing)**: تهدف هذه التقنيات للتقليل من المشاكل الناجمة عن التعامل مع الأنظمة الورقية، بما في ذلك تكلفة التعامل مع كميات كبيرة من الأوراق، والوقت الضائع في البحث عن المستندات الورقية. إذ يتم عن طريق هذه التقنيات تحويل المستندات والصور إلى تنسيق رقمي يتيح تخزين المستند واسترجاعه ومعالجته على الحاسوب.

- **تقنيات إدارة تدفق العمل (Workflow Management):**

هي التقنيات التي تعمل على أتمتة عملية نقل المعلومات داخل المنظمة على نحو كلي، أو على نحو جزئي، بموجب ذلك نقل المستندات والمعلومات أو المهام من مشارك إلى آخر، وذلك باتباع مجموعة من القواعد الإجرائية.

3. نظم المعلومات الإدارية (Management Information Systems):

يلجأ المديرون في الإدارات الوسطى في المنظمات إلى الحصول على المعلومات التي تمكنهم من اتخاذ القرارات شبه المهيكلة، وذلك باسترجاع المعلومات المخزنة في قاعادة بيانات نظام المعلومات الإداري، لذا تعد قاعدة البيانات من أهم التقنيات المستخدمة في هذا النظام، فضلاً عن تقنيات الاسترجاع. يقصد بقاعدة البيانات بانها تقنية برمجية تستخدم للاحتفاظ بالمعلومات، بغية توفيرها للمستفيدين عند الحاجة لها، وتعد تقنية (Microsoft Access) من أشهر تقنيات قواعد البيانات.

4. نظم دعم القرار (Decision Support Systems):

تعد نظم دعم القرارات (DSS) من الأنظمة التي تستخدم لحل المشكلات شبه المهيكلة وغير المهيكلة التي تواجه متخذي القرارات في الإدارتين الوسطى والعليا، ولعل من أهم التقنيات المستخدمة في نظم دعم القرارات هي التقنيات الكمية والمتمثلة بالنماذج الرياضية، فضلاً عن تقنيات التي تجيب عن أسئلة (ماذا- إذا)، والاستهداف وتحتوي

تقنيات المعلومات واستخداماتها في المنظمات المعاصرة
اليوزيكي ، بسام عبد الرحمن يوسف
Al Manhal Platform Collections (https://platform.almanhal.com) - 11/12/2024 User: @ Al Aqsa University
Copyright © Academic for Publishing and Distribution Co.. All right reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under applicable copyright law. https://platform.almanhal.com/Details/Book/243398