

جعفر

دور تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة العمليات

بالمنظمة وفي تغيير طرق القيام بالأعمال

اسم الطالب : هاجر طارق زين العابدين الشافعي

الفرقة : الثاني

الشعبة : نظم ومعلومات

المادة : نظم المعلومات الإدارية

دكتور المادة : د/ صفاء

ID Number : 2022100456

مقدمة البحث:

في محيط اقتصادي واجتماعي يعرف تحولات عميقة، وجدت المنظمات نفسها تواجه تحديات كبرى وطرق مختلفة في التسويق، تستدعي منها إيجاد سبل جديدة تمكّنها من استيعاب هذه المستجدات، ورفع التحديات. خاصة مع انتشار العولمة الاقتصادية، التي جعلتها مطالبة بتقديم الجديد والأفضل، عن طريق الخبرة والإبداع والابتكار لتحقيق الجودة والنوعية. إن الاعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات كان له الأثر البالغ في المؤسسة، سواء من جهة الشكل والهيكل، أو من جهة أخرى بتقديم مجموعة من الخيارات الإستراتيجية لمواجهتها بهدف تحسين واستمرار أداء المنظمات، ويحسن تطبيق تكنولوجيا المعلومات قدرة المشاريع على الابتكار ويزيد عملياتها التشغيلية كفاءة و استراتيجياتها وعملياتها الإدارية والتسويقية فعالية.

تأثير المعرفة وتكنولوجيا المعلومات على منظمات الأعمال:

ما هي التكنولوجيا في عالم الأعمال؟ للتكنولوجيا عدة معانٍ، ولكن إن تعلق الأمر بنظام الأعمال فإنها تتضمن⁵: كل الأساليب التي تستطيع المنشأة من خلالها خلق القيمة إلى أصحاب المصلحة والشأن فيها. فالتكنولوجيا تضم المعرفة الإنسانية، طرق العمل، التجهيزات المادية، الاتصالات والإلكترونيات، ومختلف نظم العمل والمعالجة التي تستخدم في تنفيذ نشاطات الأعمال للمنظمة. ويستعمل مصطلح تكنولوجيا المعلومات (IT) عموماً لوصف المنفعة الموحدة للإلكترونيات والاتصالات اللاسلكية والبرمجيات، بالإضافة إلى تكامل وسائل المعلومات (الصوت، النص، البيانات والصورة).

تعتبر تكنولوجيا المعلومات بكل أبعادها وقدراتها من الأمور المهمة الإستراتيجية في نقل المعرفة وتوليدها والمشاركة فيها. إن تطور الفكر الإداري الأكاديمي والتطبيقي خلال العقود الأخيرة قد أوجد الحل لكثير من مشاكل الإدارة، و كنتيجة لهذا التطور قد حدث تغيير هيكلـي في وظائف الإدارة وأساليـب العمل في المنظمـات الحديثـة بعد معالـجة وتحلـيل المـعلومات التي أصبحـت تشكل مورـدا هاما لأـية منـظمة بل أصبحـت من الأـبعاد الأساسية للعملـية الإدارـية. ومن هنا فإن ظهور تكنولوجيا المعلومات أوجـد فرـصـا جـديدة أمام مدـراء منـظمـات الأـعمال لإـيجـاد مجالـات لاستـخدامـها في استـراتيجـيات الأـعمال إذ يمكن استـخدامـها في ثـلـاث مستـويـات لـتحـسـين الوضـع التنـافـسي لـلـمنظـمة وـهـي :

على مستوى الصناعة: ممـكن أن تسـاهم تـكنـولوجـيا المـعلومات Technology Information في تـغيـير طـبـيعة الصـنـاعـة الـتي تـتنـافـس فـيهـا المـنظـمات. إذ أن التـصنـيع يـتـكـامل الـآن بالـتصـنـيع المـتكـامل بالـحوـاسـيب وـالتـشكـيلـات الـأـخـرى لـلـانتـاج المـرنـ.

- على مستوى اقتصاديات الإنتاج: حيث تساهم تكنولوجيا المعلومات في تدنية التكاليف وتقليل الكثير من الجهد والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة في المنظمة.
- على مستوى نشاط التوزيع والتسويق: تستطيع المنظمة التي تمتلك شبكة اتصالات حديثة وتكنولوجية من المعلومات المتطرفة أن تسيطر على مواطن القوة والضعف في السوق واتخاذ القرارات التسويقية المناسبة.

العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع التنظيمي:

يعرف البعض مفهوم الإبداع التنظيمي Organizational Innovation بأنه الطريقة التي تلجأ إليها منظمات الأعمال للاستجابة والتكيف مع المتغيرات البيئية لتحقيق مزايا تنافسية على غيرها، من خلال تبني أنماط تنظيمية جديدة أو تطوير تكنولوجيا جديدة أو إقامة علاقات مع منظمات أخرى بما يساعد على خلق شيء جديد. وتتولى إدارة المعرفة كل عمليات إدارة الموارد والأصول الفكرية والمعرفية في المؤسسة ، مما يكشف عن قدرات العمال وطاقاتهم الكامنة، اتجهت كثير من الدراسات والأبحاث إلى إظهار العلاقة الترابطية والسببية بين إدارة المعرفة والإبداع التنظيمي ، حيث تؤكد هذه الدراسات أنه في بيئه الأعمال اليوم تكون المعرفة هي المصدر الأكيد للميزة التنافسية، وعندما تتغير الأسواق وتزداد التقنيات ويزداد عدد المنافسين وتقدم المنتجات بسرعة، تولد المنظمات الناجحة المعرفة الجديدة باستمرار⁷ ، ثم تنشرها داخل التنظيم وتجسدها على نحو سريع في المنتجات والخدمات الجديدة وتبع باستمرار. وقد أوضح Alvesson) أن الميزة الرئيسية للمنظمة المكتففة معرفيا، هي القدرة على حل المشاكل المعقدة عبر الحلول الإبتكارية والإبداعية، ويقول (Drucker) أن عمل الإبداعات عبر التاريخ كان معتمدا على المعرفة الجديدة، وعلى الرغم من أن ليس كل الإبداعات المعتمدة على المعرفة مهمة، إلا أنها كانت تختلف في معدلات الوقت الذي تأخذه وفي معدلات الخسارة وفي إمكانية توقعها، وعندما تستخدم المعرفة كوسيلة لتعزيز الإبداع في المنظمة، وأشارت دراسة قام بها Krogh إلى أربعة إستراتيجيات للمعرفة تسهم في تعزيز الإبداع هي:

استراتيجية الرفع Leveraging Strategy التي تؤكد على نشر المعرفة بين مجالات المنظمة لتحسين عمليات الإبداع.

ال استراتيجية التخصصية Appropriation Strategy التي تؤكد على تحول المعرفة الجديدة من الأقسام لتعزيز الإبداع مستقبلا.

استراتيجية الفحص The Probing Strategy التي تؤكد على ابتکار المعرفة الجديدة لإبداع العملية والمنتج الجذري.

استراتيجية التوسيع The Expanding Strategy التي تؤكد على ابتكار إبداعات المنتج والعملية من خلال المعرفة.

أثر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات على إدارة وتنمية الموارد البشرية:

يحسن تطبيق تكنولوجيا المعلومات قدرة المشاريع على الابتكار ويزيد عملياتها التشغيلية كفاءة و استراتيجياتها وعملياتها الإدارية والتسويقية فعالية.

أهم التطبيقات الملمسة لـ تكنولوجيا المعلومات في الإدارة والتدريب :

أ- تلعب تقنيات المعلومات و الاتصال -ICT دورا أساسيا في عملية التدريب و التطوير الإداري في كل مرحلة من المراحل التالية:

- مرحلة تحديد الاحتياجات.
- مرحلة تخطيط و تصميم البرامج المناسبة.
- مرحلة تنفيذ البرامج.
- مرحلة التقييم و المراجعة.
- مرحلة التحسين والتطوير.

-هذا بالإضافة إلى اتخاذ القرارات و تحليل البيانات .

ب-إن أثر تكنولوجيا المعلومات على هذه المراحل يكمن في دقة تحديدها و تحليلها، و من الممكن أن تتم عن بعد و بدقة و سرعة عالية و كذلك إمكانية الاستفادة من الخبرات في أماكن أخرى و بتكلفة أقل،ومن الممكن الإشارة هنا إلى التطبيقات الملمسة التالية:

-الاتصال المباشر On-line

-تبعية مختلف النماذج إلكترونيا On line forms

-الانتشار السريع باستخدام البريد الإلكتروني و الإنترنيت

-المرونة في تعديل الخطط و البرامج و المعلومات

-التعلم عن بعد E-Learning

تحليل مختلف البيانات بدقة و كفاءة عالية، وسرعة تحبيتها مما يعكس إيجابا على اتخاذ القرار المناسب بتوقيت المناسب.

التغيرات الأساسية التي أحدثها وسيحدثها تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مفهوم الادارة

والعمل:

- * تغيير أساليب العمل، فاستخدام التكنولوجيا الحديثة تسمح بالعمل عن بعد و كذلك إعطاء التوجيه عن بعد مما ينعكس على كل من عنصري الزمن والكلفة.
- * سرعة تداول المعلومات ضمن المؤسسة و بالتالي المساعدة في اتخاذ القرارات السليمة.
- * تغيير المهارات، فوجود كم هائل من المعلومات التي يصعب التعامل معها بسهولة يتطلب مهارات خاصة في الانتقاء.
- * تغيير الخطط.
- * تحرير العنصر البشري من قيود الأعمال الروتينية و منه إلى الأعمال الإبداعية و الفكرية.
- * زيادة أهمية سرية المعلومات و الموثوقية.

التغيرات الأساسية المطلوبة من الهياكل التنظيمية للمنظمات و التغيرات في أساليب العمل

مع الأوضاع الجديدة:

تستخدم المنظمات العديد من الأنواع التكنولوجية في تحويل مدخلاتها إلى مخرجات. ولقد وجد أن هناك علاقات قوية ما بين حجم العمليات الإنتاجية وما بين الهيكل المتبوع في المؤسسة كما وجد أن كفاءة المنظمة وفعاليتها تعتمد بدرجة كبيرة على مدى التنااسب ما بين التكنولوجيا المستخدمة في المنظمة والهيكل التنظيمي لتلك المنظمة⁹. وعادة ما يلائم الهيكل الميكانيكي المؤسسات التي تستخدم تكنولوجيا بسيطة، بينما يلائم الهيكل العضوي المؤسسات التي تستخدم تكنولوجيا معقدة. وبالتالي فإن أهم التغيرات الأساسية المطلوبة من الهياكل التنظيمية للمؤسسات يمكن تلخيصها في:

- إنشاء وتأسيس وحدة تنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ضمن كل مؤسسة أو شركة.
- إعادة النظر في الهيكل التنظيمي بحيث تبقى المؤسسة قادرة على العمل ضمن أسس تنافسية وإنشاء وحدات جديدة تركز على التسويق والمبيعات و التخطيط الإستراتيجي، والتوجه نحو الزبون Customer

Orientation

-إيجاد هيئات تنظيمية تتوافق مع التقدم التكنولوجي وتساهم في الاستفادة العظمى من التطبيقات الجديدة، وتناسب مع أساليب العمل الحديثة و كذلك توسيع المشاركة في اتخاذ القرارات.

ريادة المنظمات الحديثة في ظل المنافسة الجديدة :

تعد ثورة التكنولوجيا و العولمة من المفاتيح المهمة في ظل المنافسة الحالية، و تعمل التكنولوجيا الحديثة على تقليل كلف الموارد و تزيد من قدرتها، أصبحت التكنولوجيا من المؤشرات الرئيسية في إستراتيجيات الريادة واغتنام الفرص بالأسواق. واستخدام التكنولوجيا المتقدمة أصبح له دلالات واضحة في كافة القطاعات الصناعية ، حيث مكنت التكنولوجيا الحديثة المنظمات من التنسيق بين كافة العمليات والموارد والأعمال للوصول إلى أفضل خدمة ومنتجات للزبائن و تغطية شاملة لكافة الأسواق و أكثر مرنة في الوصول للزبائن و تحقيق قيمة أعلى للأعمال . وفي ظل المنافسة الشديدة أصبحت العولمة من العوامل المؤثرة في التوسع و التطور في الاقتصاد العالمي والانفتاح على الأسواق المحلية، و إن الاتجاهات التكنولوجية و العالمية قد زادت المخاطر والغموض للمنظمات الريادية حيث إن التنبؤ بالأسواق و التغيرات السريعة و المنافسة الشديدة قد زادت في صعوبة التنبؤ، بكيفية تحقيق النمو. وإن العلاقة في كيفية بناء مرنة في الإستراتيجية وجدارة في المنافسة وفعالية في التكنولوجيا الحديثة و بناء هيكل و ثقافة جديدة للمنظمة يتم توضيحيها كما يلي :

- **مرنة الإستراتيجية:** إن على المنظمات إعادة التفكير في الهيكل التنظيمي و الإستراتيجية و الثقافة و الاستثمارات حتى تستطيع الاستجابة بسرعة لاستدامة الميزة التنافسية و ذلك على المدى الطويل و التأقلم مع المتغيرات السريعة في السوق.
- **القيادة الإستراتيجية:** عرف house 2000, القيادة الإستراتيجية بأنها الفعل الذي يحدد الهدف والاتجاهات و الخطوط للمنظمات و يجب أن تكون ريادية و ذات رؤية مستقبلية .
- **ريادة الميزة التنافسية :** يتم بناء التفرد في الموارد والجدار في المنافسة و أن تكون الموارد ذات ندرة ولا يمكن تقليدها، وأن ديناميكية الجدار في المنافسة يتم تطويرها حتى تستطيع منظمات الأعمال من البقاء والاستمرارية.
- **رأس المال البشري:** إن مرنة الإستراتيجية تتكون من خلال رأس المال البشري ذي الأهمية في المنظمات، وذلك من خلال الالتزام بأخلاقيات العمل و الإنتاجية، والمنظمات الريادية تدفع العاملين من أجل تقديم الخدمات الأفضل للزبائن. والمعرفة البشرية و المهارات مطلوبتان من أجل تحقيق التغيرات التي تحتاجها المنظمات لتحقيق الميزة التنافسية إذ أن التطوير المستمر في رأس المال البشري يساعد في تحقيق المرنة في الإستراتيجية.

- التكنولوجيا الناشئة: تساعد التكنولوجيا الناشئة على مرونة وفعالية الإستراتيجية و ذلك القدرة على تطوير الخدمات والمنتجات و الجودة العالية و قلة التكاليف لمختلف الأسواق و تقليل الحدود و زيادة سرعة الاستجابة للزيان.
- التنظيم الريادي: إن الاستجابة للتطوير التكنولوجي السريع في ظل المنافسة الشديدة يتطلب وجود هيكل تنظيمية بديلة سواء أكانت أفقية أم عمودية تكون أكثر فعالية و كفاءة، ومع وجود أنظمة شبكات المعلومات والاتصالات يمكن إنشاء هيكل افتراضي من موقع مختلف يساعد في إعطاء مرونة أكثر في تطوير الإستراتيجية و ذلك زيادة في الابتكار، و تقليل الوقت في اتخاذ القرارات بما يساعد على نجاح الأعمال.

- الثقافة الريادية : إن وجود ثقافة تنظيمية في المنظمة المتعلمدة يعد شيئاً أساسياً ضمن إطار المنافسة و الذي يساعد على الابتكار وسرعة الاستجابة للتطورات التكنولوجية و المتغيرات البيئية لتحقيق جدارة ديناميكية تنافسية، والمنظمات الريادية تستخدم التعليم التنظيمي لإيجاد مهارات وموارد محدودة، على أن لا يتم الخلط بين الابتكار والإبداع في إيجاد منتجات و خدمات جديدة أو عمليات وأنشطة تكون منظمة ريادية ذات مستوى عالي من الإبداع وذلك لتحقيق الميزة التنافسية المطلوبة .

التحديات التي تواجه منظمات الأعمال الحديثة وسبل تذليلها من أجل ضمان البقاء والاستمرارية:

في عصرنا الحالي ازداد حجم التحديات التي تواجه منظمات الأعمال، وأصبحت المنظمات الحديثة تحمل على عاتقها حملة جديدة تتبع من التقاطع مع الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة، وأصبح الزاماً عليها تبني أفكار جديدة والقيام بعملية إعادة الهندسة للعديد من أنشطتها وأعمالها لتكون أكثر استجابة لمنظومات عصر المعرفة، لأنه لم يعد الاختباء خلف النجاح في الماضي يفيد قادة منظمات الأعمال. فالثورة المعرفة الجديدة ونمو أسواق المعرفة غيرت اتجاهات تفكيرهم ووضعهم داخل إطار ليسألوا أنفسهم هل هم قادرين على النمو؟ وهل أن المعرفة المتاحة لديهم يمكن أن تساهم في ضمان بقائهم واستمراريتهم؟ وذلك لكون المعرفة هي السلعة التي تحدد الاتجاهات المستقبلية للأعمال التي يمارسونها ولكون منظماتهم يجب أن تبني على أساس المعرفة، بل أن المنظمات الحديثة بحاجة إلى روح ريادية وسلوك ريادي متجدّد. وهذا ينتج من خلال ما يسمى بالريادة الذاتية Entrepreneurship والتي تصف سلوك ريادي يلعبه الأفراد أو الوحدات التنظيمية الفرعية في منظمات الأعمال الكبيرة وتستطيع من خلاله تعزيز الأفكار الجديدة المؤدية إلى إنتاج منتجات جديدة باستمرار.

ويمكن أن نشير هنا إلى أهم هذه التحديات وهي كالتالي :

الابداع المستمر والروح الريادية:

Continuous Innovation and Entrepreneurial Spirit

يرتكز نجاح منظمات الأعمال الحديثة على قدرة مالكيها والعاملين فيها على جعل حالة الإبداع حالة مستمرة ودائمة. ويمكن تعريف الإبداع على أنه الإتيان بشيء جديد سواء كان في مجال الإنتاج أو التسويق. ففي مجال الإنتاج: يمكن أن يكون الإبداع منتجاً جديداً أو تحسيناً لمنتج موجود أو عملية أو أسلوب إنتاجي جديد أو تحسين في عملية أو أسلوب إنتاجي جديد، وهي جهود جباره، مرهونة بنمو مراكز البحث، ومراكز صنع القرار فعملية صنع المزايا التنافسية لا تتم تلقائياً بل تحتاج إلى جهد متواصل وتعاون كافة الأطراف. أما في مجال التسويق فإنه يمكن أن يكون أسلوباً جديداً في التوزيع أو التغليف أو غيره، ففي الآونة الأخيرة عرف التسويق تحولاً جذرياً في فنون الممارسة، وفي أساليب الإقناع، ومجالات وعناصر الجذب التسويقي، وإضافة إلى أن التسويق نشاط فعال في تصريف المنتجات، وبالتالي لا بد من بذل جهود متكاملة في:

*تطوير المنتجات، وجعلها أفضل وأكثر تناسباً مع احتياجات ورغبات المستهلكين.

*ترويج المنتجات، وفق نظام اتصال فعال، يتم من خلاله نقل كل مناسب من البيانات والمعلومات عن المنتجات المرغوب تسويقها.

*توزيع المنتجات، من خلال منافذ توزيع فعالة، تتواجد بقوة في الأسواق.

*تسعير المنتجات، واستخدام سياسات تسعير منشطة ومحفزة، وأن تتضمن هذه السياسات، السياسات الائتمانية المناسبة، وأساليب البيع بالخصومات التجارية، وخصومات الكمية، وخصومات الدفع النقدي، وسياسات البيع بالتقسيط.

ويساهم الإبداع في تطوير سلسلة القيمة التي تضيفها مختلف الأنشطة على المنتج. فالمستهلكون يطلبون دائماً كل ما هو جديد ومتفرد. والإبداع يمكن أن يكون في عدة صور منها:

- الإبداع التكنولوجي مقابل الإبداع الإداري :

Technological Innovation Versus Manageriel Innovation

الكود السرى

الإسم : ضحى طارق محمد محمد	الشعبة : نظم معلومات الأعمال
الفرقة : الثانية	الكود : 2022100326
المادة : نظم المعلومات الإدارية	
د / صفاء الجزار	

عنوان البحث

(دور تكنولوجيا المعلومات فى رفع كفأة العمليات بالمنظمة وفى تغيير طرق القيام بالأعمال)
لعام الدراسى 2024/2023

تقييم موضوع البحث

نقاط التقييم	مقبول	غير مقبول
هل الشكل العام للبحث مقبول؟		
هل المادة العلمية المذكورة جيدة؟		
هل إلتزم الطالب بالموضوعية والمنهجية العلمية؟		
هل النتائج التي توصل إليها البحث واضحة؟		
هل ذكر الطالب المصادر والمراجع العلمية وموقع الإنترنـت التي اعتمد عليها البحث؟		
هل البحث مدعاً بالصور والرسومات الخاصة بفقرة البحث؟		
آخرى		

نتيجة التقييم

ناجح	إعادة	توقيع لجنة التقييم
	-1	
	-2	

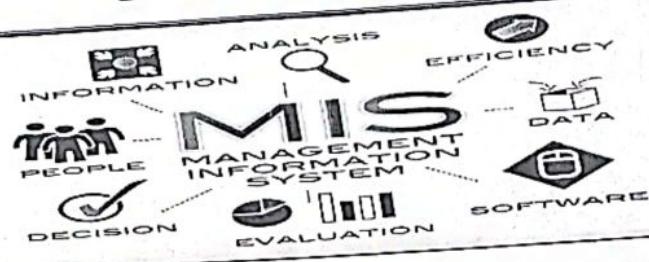
الكتنروول

بحث في مادة نظم المعلومات الإدارية

دور تكنولوجيا المعلومات

في رفع كفاءة العمليات بالمنظمة وفي تغيير طرق القيام بالأعمال

للعام الدراسي 2024/2023



IT هي اختصار لـ "تكنولوجيا المعلومات" (Information Technology)، وتشير إلى استخدام التكنولوجيا والأنظمة لتخزين وإدارة ونقل واسترجاع وحماية المعلومات. في جوهرها، تتعلق تكنولوجيا المعلومات بالتعامل مع المعلومات وتطبيقاتها باستخدام الأجهزة والبرمجيات والشبكات.

تغطي مجالات تكنولوجيا المعلومات مجموعة واسعة من المواضيع والمهارات. قد تشمل بنية الشبكات وأنظمة التشغيل وقواعد البيانات وتطوير البرمجيات وتصميم وتطبيقات الويب وأمن المعلومات والتخزين السحابي والذكاء الاصطناعي والتحليلات البيانية وغيرها الكثير.

تكنولوجيا المعلومات تعد جزءاً حيوياً من حياتنا اليومية وتؤثر في كافة القطاعات والصناعات. في عصر المعلومات الحديث، تعتمد المؤسسات والمؤسسات التجارية بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات لأداء انشطتها وتحقيق أهدافها. فمن خلال استخدام أنظمة المعلومات المتقدمة، يمكن للمنظمات تحسين الكفاءة وزيادة الإنتاجية وتحقيق التفوق التنافسي. وليس ذلك فحسب، بل يمكن أيضاً لเทคโนโลยيا المعلومات تحسين تجربة المستخدم وتسهيل الاتصال وتمكين التعلم والتعاون عبر الحدود. تشمل مجالات تكنولوجيا المعلومات العديد من التخصصات والمسارات المهنية. قد يعمل المحترفون في مجال IT بمطوري برامج لتصميم وتطوير تطبيقات الهاتف المحمول والمواقع الإلكترونية. قد يكونوا مسؤولين عن إدارة الشبكات والحفاظ على أمان البيانات والحماية من الاختراقات. قد يعملون كمحلي بيانات لفهم الاتجاهات والأنماط واتخاذ القرارات الاستراتيجية. قد يكونوا متخصصين في تصميم وتطوير قواعد البيانات لإدارة المعلومات بشكل فعال. بالإضافة إلى ذلك، هناك العديد من المجالات الأخرى التي يمكن للمحترفين في تكنولوجيا المعلومات العمل فيها مثل الذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، والحوسبة السحابية، والواقع الافتراضي، والأمواج فوق الصوتية، والتجارة الإلكترونية، وغيرها الكثير.

للعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات، فإن الأفراد بحاجة إلى امتلاك مجموعة متنوعة من المهارات والمعرفة. قد يشمل ذلك فهم قواعد البرمجة ولغات البرمجة المختلفة مثل Python و Java و C++، ومعرفة أنظمة التشغيل مثل Windows و Linux، وفهم شبكات الكمبيوتر.

بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون لدى المحترفين في تكنولوجيا المعلومات مهارات في حل المشكلات والتفكير التحليلي، والقدرة على العمل بفريق والتواصل الجيد، والقدرة على التعلم المستمر ومتابعة التطورات التكنولوجية.

تتطور تكنولوجيا المعلومات بشكل سريع، وتأثيرها يمتد إلى جميع جوانب حياتنا اليومية. فمثلاً، يمكننا رؤية تأثيرها في قطاع الرعاية الصحية، حيث تسهم التقنيات الحديثة في تحسين دقة التشخيص وتسهيل عمليات الرعاية. كما يمكننا ملاحظة تأثيرها في قطاع النقل، حيث تستخدم التكنولوجيا المتقدمة في تتبع المركبات وتحسين نظام الملاحة. وهذه مجرد أمثلة قليلة من العديد من المجالات التي تتأثر بتكنولوجيا المعلومات.

بصفة عامة، تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً حيوياً في تسهيل الاتصال وتبادل المعلومات وتحسين أداء العمليات في العديد من الصناعات وال المجالات. تعد تكنولوجيا المعلومات أساسية لدفع التقدم التكنولوجي وتحقيق التحول الرقمي في المجتمعات والاقتصادات.

البيانات الضخمة

إن استخدام البيانات الضخمة يعتبر إبداع تكنولوجي يساعد المنظمة على القيام بأمور لم تكن ممكنة سابقاً بما في ذلك توليد المعارف الإبداعية من البيانات مثلاً. يمكن لاستخدام البيانات الضخمة أن يساعد في تطوير أداء القطاع العام بشكل جذري؛ من خلال تقليل التكاليف، وتحسين الجودة، وزيادة مستوى الشفافية وتحسين الفاعلية، وزيادة مستوى المشاركة في الشؤون العامة، ومكافحة الغش والجرائم، وتطوير خدمات التعليم والصحة، والتعقب على التحديات الوطنية ك الإرهاب والبطالة.

وكذلك تواجه البيانات الضخمة العديد من التحديات؛ حيث إن الاستفادة من تطبيقات البيانات الضخمة يتطلب جهداً كبيراً ووقتاً طويلاً، واستثمارات مالية كبيرة من أجل إحداث التغييرات في المنظمة، وبالإضافة إلى ذلك فإن الزيادة المطردة في حجم البيانات وما يقابل ذلك من تطور بطيء في آليات معالجة البيانات يتجاوز القدرات اللازمة لتحليلها، وهو ما يعتبر من أبرز تحديات البيانات الضخمة؛ حيث يؤدي ذلك إلى تكوين ما يعرف بالنقطة العمياء، وهي المرحلة التي لا يمكن لتخذل القرارات فيها تمييز البيانات المهمة من البيانات غير المهمة. لكن هذه التحديات تظهر بشكل أكبر في القطاع العام؛

بسبب ثقافة العمل في الكثير من الأجهزة الحكومية والقائمة على العزلة وعدم مشاركة البيانات. فمثلاً من الأجهزة الحكومية تعاني من التردد الكبير في مشاركة المعلومات مع الجهات الأخرى، وتعمل في عزلة عن بعضها البعض؛ نظراً لاعتماد كل جهاز حكومي على أنظمته الإلكترونية الخاصة والتي تحفظ البيانات معزولة عن الأنظمة الأخرى.

علماً بأن الارتقاء بالعملية التخطيطية يحتاج إلى دعم الإدارة العليا وتفهمها هذه العملية إلى جانب توافر العديد من المتطلبات الأخرى وأهمها وجود قاعدة بيانات يجري إعدادها وتبويتها وتحليلها من قبل وحدات إدارية. وهو ما يشير إلى المصطلح الذي أصبح سائداً في الفترة الراهنة في الكثير من العلوم وهو البيانات الضخمة، والتي نتجت عن التطور الكبير لـ تكنولوجيا الحداثة وظهور تقنيات ويب 2.

ميزة تنافسية "تأثير تكنولوجيا المعلومات على الأساليب الإدارية "

لقد أسهمت تكنولوجيا المعلومات في التأثير على المنظمات المستخدمة لها بالمقارنة مع المنظمات الأخرى، فقد أدت إلى زيادة الإنتاجية من حيث زيادة المخرجات وتقليل التكاليف في المنظمات؛ وذلك من خلال استخدامها برامج معالجة العمليات وميكنة الأعمال المكتبية والسيطرة على المخزون وتخطيط ومراقبة الإنتاج وتقليل المدة الزمنية اللازمة لإنجاز المهام والعمليات، وعملت على تحسين إدارة الجودة الشاملة من خلال استخدام الأجهزة والبرمجيات التي تسهم في تحسين عملية جمع البيانات وتلخيصها وتحليلها وإصدار التقارير اللازمة في ضوئها، وكذلك تحسين عملية اتخاذ القرارات باستخدام برامج دعم واتخاذ القرارات وتحسين إدارة المعرفة والمعلومات باستخدام الأجهزة والبرمجيات التي تسهل عملية جمع ومعالجة وتخزين واسترجاع كميات كبيرة من المعلومات والبيانات كما تعمل على تطوير معارف فنية وتسويقيّة ومالية وتكنولوجية تستخدم في خلق الميزة التنافسية. وتطوير عملية الخلق والإبداع والابتكار التنظيمية، من خلال استخدام المعرفات المتاحة في المجالات المختلفة، حيث أسهمت العمليات الذكية في تسهيل تطوير السلع والخدمات والعمليات وطرق الإنتاج والتوزيع.

لذلك تعمل التكنولوجيا على تسهيل عملية إدارة التغيير في المنظمات، من خلال الأدوات التكنولوجية؛ مما أدى إلى تحسين أداء المنظمة وزيادة كفاءتها وفعاليتها في تحقيقها لأهدافه، والعمل على تطوير سلع وخدمات مميزة وجديدة من خلال بناء القواعد المعرفية والبرامج الخبيرة، وتطوير الهيكل التنظيمي للمنظمة وإزالة الحدود والفاصل بين الوحدات والمستويات الإدارية المختلفة، وزيادة التنسيق والتعاون بين المنظمة وفروعها في تنفيذ الأعمال، كما تعمل تكنولوجيا المعلومات على تطوير الأساليب الإدارية في المنظمة بما يتماشى مع إستراتيجيات الإدارة الحديثة في التغيير والقيادة.

الأداء الوظيفي

وعن العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء الوظيفي للعاملين ، تلعب تكنولوجيا المعلومات بتطبيقاتها المختلفة دوراً حيوياً مهماً في تحسين إنتاجية المنظمات الإدارية، سواء العامة منها أو الخاصة ؛ ولذا نجد بأن هناك جدلاً محتداً بين الوحدات الإدارية للوقوف على كيفية استخدام هذه التكنولوجيا بذلك الشكل الذي يحقق الأهداف المنشودة، حيث إن هذه التطورات الهائلة فيها قد أسهمت في خلق فرص غير مسبوقة في مجالات عدة، كرفع مستوى الأداء الوظيفي، وتحسين القرارات الإدارية، وتيسير وتبسيط الإجراءات، والاستخدام الأمثل لقوى العاملة، هذا فضلاً عن إسهامها الكبير في الأنظمة المالية.

أولاً: على مستوى المنظمة:

- زيادة قدرة المنظمة على الدخول إلى أسواق جديدة والوصول إلى عدد كبير من العملاء في الأسواق المحلية والخارجية، وذلك باستخدام الأساليب الترويجية المناسبة.
- زيادة فعالية المنظمة في تحقيق أهدافها طويلة الأجل، وذلك من خلال تحسين عمليات التعلم ونقل المعرفة واستخدام شبكات الأعمال المحلية والعالمية وزيادة فعالية عملية الاتصالات الإدارية داخل المنظمة وخارجها وتحسين التنسيق والتحالف بين مختلف المستويات والوحدات الإدارية لإنجاز أهداف المنظمة.
- زيادة كفاءة المنظمة في استغلال مواردها المختلفة لتوليد المخرجات المطلوبة بأقل كلفة ممكنة، وذلك من خلال أتمتة عملياتها وأنشطتها؛ مما يسهم في تحسين نوعية المنتجات وتقليل التباين والتفاوت في مستوى أداء هذه السلع والخدمات.
- زيادة قدرة النظم الإدارية على التكيف السريع مع التغيرات البيئية، وذلك من خلال توفير وسائل اقتصادية وفعالة لتخزين واسترجاع ومعالجة البيانات وتقديمها لمتخذلي القرارات في الوقت المناسب؛ مما انعكس على الأداء العام والقدرة على التكيف السريع والاستجابة للمتغيرات البيئية المختلفة.
- ساعدت هذه التكنولوجيا على إيجاد قنوات اتصالات جديدة، سواءً على مستوى المنظمة أو على المستوى الاقتصادي العام؛ مما أسهم في زيادة سرعة تدفق ومعالجة وتبادل المعلومات وتطوير أساليب إدارية حديثة كالاجتماعات والتفاوض وعقد الصفقات عن بعد.

ثانياً: على مستوى الأفراد:

- تسهم في زيادة السرعة في إنجاز الوظائف.

- تقليل التكاليف الازدواجية لاداء العمل.
- تحسين وزيادة جودة ونوعية مخرجات العمل.
- زيادة الكفاءة والفعالية من خلال التنسيق بين الأعمال المطلوبة بالطريقة الصحيحة والقضاء على الازدواجية في أداء العمل.
- التركيز على الفرق المداربة ذاتياً كأساس لأداء العمل.
- إعادة توزيع الأعمال تنظيمياً ومكانياً، حيث يمكن إنجاز الكثير من العمل الإداري دون الحاجة للحضور إلى مكان العمل.
- جعل ساعات العمل أكثر مرنة وزيادة تأهيل العاملين.
- أسهمت في تقليل الأعباء الوظيفية الروتينية الملقاة على عاتق المدراء مما يتاح لهم استغلال هذا الوقت في التخطيط الإستراتيجي ورسم السياسات العامة للمنظمة؛ ما أسهم في رفع كفاءة وفعالية الإدارة العليا.

إدارة المعرفة

"المفاهيم الادارية الحديثة وأثرها على مهارات مدير المستقبل" هناك العديد من المفاهيم والقضايا التي أثارتها التكنولوجيا الحديثة في مجالات التنمية الإدارية، وأهمها:

إدارة المعرفة : يمكن اعتبار إدارة المعرفة أنها مختلف الأنشطة المنظمة والمخططية والموجهة للحصول على المعرفة، عن طريق الإنتاج أو اقتناصها جاهزة من مصادر خارجية ثم الاستفادة منها، ومن هذا فبإدارة المعرفة تتضمن مجموعة من الأنشطة، وهي البحث عن مصادر المعرفة، والحصول عليها أو تنمية القدرات والمهارات المعرفية ودفعها لإنتاج المعرفة، ثم استعمالها في العمليات الإنتاجية والاستفادة القصوى منها، كما يجب أن تكون هذه الأنشطة مخططة ومنظمة، وفق إستراتيجيات وخطط، تهدف إلى تدعيم الأنشطة الأساسية للمنظمة، ويمكن اعتبار المعرفة أنها مجموعة المعلومات والأفكار ومختلف المنتجات الفكرية والذهنية التي تعبّر عن حقائق أو علاقات أو نماذج، سواء كانت علنية ظاهرة قابلة للتداول والتقليد، أو كانت ضمنية تظهر في شكل تصرفات وسلوكيات الأفراد، حيث تكون نتيجة لتفكير ذهني أو ممارسات وتجارب ميدانية أو مزيج بينهما. بحيث تكون قابلة للاستخدام لأغراض علمية أو تكنولوجية، وتتمثل عناصرها في المعلومات والعلم والتكنولوجيا والهندسة والخبرة البشرية، أما المعرفة التنظيمية فهي تمثل في كل أشكال المعرفة التي تتعامل بها المنظمة والتي تنتج من تفاعل عناصرها وحركتهم الذاتية في مباشرتهم للأعمال المكلفين بها وفي تعاملهم مع عناصر البيئة المحيطة بالمنظمة .

الادارة الالكترونية :

يقترن ظهور مفهوم الادارة الالكترونية بالانتشار الواسع والاستخدام الكثيف لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمل الاداري؛ فقد اكتسحت هذه التكنولوجيا كافة الاعمال الادارية من التخطيط والتتنظيم والتوجيه والرقابة، كما شملت مختلف المستويات الادارية العليا والوسطى والدنيا، فما من عمل اداري إلا ويعتمد على أحد التقنيات الالكترونية العالية كالحاسوب الآلي ووسائل الاتصال الالكترونية، فالادارة الالكترونية مفهوم يشير إلى ذلك الاعتماد الرئيسي والمحوري على التقنيات الالكترونية في إنجاز وإنجاز المهام والأعمال الادارية؛ بما يساهم في زيادة فعالية وجودة الأداء وسرعة المعالجة والاتصال والنقل السريع والكثيف للمعلومات والمعارف. فهي التوظيف الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث تطبق تلك التقنيات في المجالات التالية: الاتصال الاداري، واتخاذ القرارات الادارية، وإنجاز وظائف الادارة الأربع، ونظم المعلومات الادارية، والتنمية الادارية وتنمية الموارد البشرية، والتصميم والهندسة. فاستخدام التقنيات الالكترونية في العمل الاداري واسع جدا إلى درجة أنه يكاد يشمل كل الأعمال والمهام الادارية. ولازال تقدم وانتشار هذه التقنيات في العمل الاداري يرتفع بتقدم وتطور تلك التقنيات.

تكنولوجيا الأداء البشري : تركز في العصر الحالي منظمات الأعمال على موردها البشري باعتباره أساس امتلاك قدرات تنافسية، فهي توليه أهمية كبيرة بدءاً من عمليات البحث واستقطاب العناصر الفعالة والكافحة إلى التنمية والتطوير والتشجيع والتحفيز على تحسين الأداء إلى المكافأة والمتابعة، وبذلك فهي بحاجة إلى تقنيات وأساليب تمكّنها من تقييم وقياس أداء هذا المورد وتطويره وتحسينه، وتحديد الاحتياجات من هذه العناصر، من خلال تحديد فجوة الأداء وتحديد مخزون المهارات والمطلوب منها وكيفية سد هذه الفجوة.

ما هي أبرز الفوائد التي ظهرت من خلال تأثير التكنولوجيا الحديثة على أداء المنظمات؟

أولاً- زيادة الانتاجية: ثانياً- تحسين إدارة الجودة الشاملة: ثالثاً- تحسين إدارة التغيير:

رابعاً- تحسين إدارة المعرفة والمعلومات: خامساً- سرعة وصحة إتخاذ القرارات:

المصدر:

www.2bonline.net

www.tanmia-idaria.ipa.edu.sa

www.batdacademy.com

www.wikipedia.org



المعهد العالي للعلوم الإدارية بأوسيم
OSM HIGHER INSTITUTE OF ADMINISTRATIVE SCIENCES

المعهد العالي للعلوم الإدارية بأوسيم

الإسم : جاسمين سعيد محمد السيد

الشعبة : نظم معلومات الأعمال

الفرقه : الثانية

النوكود :- 2022100264

المادة : نظم المعلومات الإدارية .

البحث عن

دور تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة العمليات بالمنظمة في تغيير طرق القيام بالأعمال

تحت إشراف

د / صفاء الجزار

بحث في مادة نظم المعلومات الإدارية

(دور تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة العمليات بالمنظمة في تغيير طرق القيام بالأعمال)

للعام الدراسي 2023/2024



أولاً - تعريف تكنولوجيا المعلومات:

IT هي اختصار لـ "تكنولوجيا المعلومات" Information Technology وتشير إلى استخدام التكنولوجيا والأنظمة لتخزين وإدارة ونقل واسترجاع وحماية المعلومات. في جوهرها، تتعلق تكنولوجيا المعلومات بالتعامل مع المعلومات وتطبيقاتها باستخدام الأجهزة والبرمجيات والشبكات.

تغطي مجالات تكنولوجيا المعلومات مجموعة واسعة من المواضيع والمهارات. قد تشمل بنية الشبكات وأنظمة التشغيل وقواعد البيانات وتطوير البرمجيات وتصميم وتطبيقات الويب وأمن المعلومات والتخزين السحابي والذكاء الاصطناعي والتحليلات البيانية وغيرها الكثير.

تكنولوجيا المعلومات تعد جزءاً حيوياً من حياتنا اليومية وتؤثر في كافة القطاعات والصناعات. ففي عصر المعلومات الحديث، تعتمد المؤسسات والمؤسسات التجارية بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات لأداء أنشطتها وتحقيق أهدافها. فمن خلال استخدام أنظمة المعلومات المتقدمة، يمكن للمنظمات تحسين الكفاءة وزيادة الإنتاجية وتحقيق التفوق التنافسي. وليس ذلك فحسب، بل يمكن أيضاً لเทคโนโลยيا المعلومات تحسين تجربة المستخدم وتيسير الاتصال وتمكين التعلم والتعاون عبر الحدود.

تشمل مجالات تكنولوجيا المعلومات العديد من التخصصات والمسارات المهنية. قد يعمل المحترفون في مجال IT كمطوري برامج لتصميم وتطوير تطبيقات الهاتف المحمول والواقع الإلكتروني. قد يكونوا مسؤولين عن إدارة الشبكات والحفاظ على أمان البيانات والحماية من الاختراقات. قد يعملون كمحاللي بيانات لفهم الاتجاهات والأنماط واتخاذ القرارات الاستراتيجية. قد يكونوا متخصصين في تصميم وتطوير قواعد البيانات لإدارة المعلومات بشكل فعال. بالإضافة إلى ذلك، هناك العديد من المجالات الأخرى التي

يمكن للمحترفين في تكنولوجيا المعلومات العمل فيها مثل الذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، والحوسبة السحابية، والواقع الافتراضي، والأمواج فوق الصوتية، والتجزء الإلكتروني، وغيرها الكثير. للعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات، فإن الأفراد بحاجة إلى امتلاك مجموعة متنوعة من المهارات والمعرفة. قد يشمل ذلك فهم قواعد البرمجة ولغات البرمجة المختلفة مثل Python و Java و C++، ومعرفة أنظمة التشغيل مثل Windows و Linux، وفيه شبكات الكمبيوتر. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون لدى المحترفين في تكنولوجيا المعلومات مهارات في حل المشكلات والتفكير التحليلي، والقدرة على العمل بفريق للتواصل الجيد، والقدرة على التعلم المستمر ومتابعة التطورات التكنولوجية.

تطور تكنولوجيا المعلومات بشكل سريع، وتاثيرها يمتد الى جميع جوانب حياتنا اليومية، فمثلاً، يمكن رؤية تاثيرها في قطاع الرعاية الصحية، حيث تسهم التقنيات الحديثة في تحسين دقة الشخص وتيسير عمليات الرعاية. كما يمكننا ملاحظة تاثيرها في قطاع النقل، حيث تستخدم التكنولوجيا المتقدمة في تسع المركبات وتحسين نظام الملاحة. وهذه مجرد أمثلة قليلة من العديد من المجالات التي تتأثر بتكنولوجيا المعلومات.

بصفة عامة، تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً حيوياً في تسيير الاتصال وتبادل المعلومات وتحسين أداء العمليات في العديد من الصناعات وال المجالات. تعد تكنولوجيا المعلومات أساسية لدفع التقدم التكنولوجي وتحقيق التحول الرقمي في المجتمعات والاقتصادات.

ثانياً - هي مكونات تكنولوجيا المعلومات :-

١. المكونات المادية (Hardware)

وتشمل الأجهزة والمعدات التي يتم استخدامها في إدخال البيانات وإخراجها وكذلك عملية معالجة تلك البيانات. ويمكن أن تكون تلك الأجهزة كبيرة الحجم مثل أجهزة الحاسوب وغيرها من ملحقات كلوحات المفاتيح بجانب أجهزة التوجيه، كما يمكن أن تكون مكونات مادية صغيرة الحجم أيضاً، مثل الهواتف الذكية.

2. البرمجيات (Software)

هي بمثابة الأنظمة التي توجه المكونات المادية للعمل، حيث تمنح البرمجيات الأجهزة المادية، كالحواسيب الأوامر التي يجب عليها فعلها.. ويمكننا تقسيم البرمجيات إلى نوعين:

النوع الأول: يشمل برامج النظام، كبرامج أنظمة التشغيل مثل Windows أو iOS.

النوع الثاني: يشمل البرامج التطبيقية، وهي تختلف عن برامج النظام، حيث أن هذا النوع تم تصميمه لتنفيذ أوامر محددة، ومن أمثلة البرامج التطبيقية حزمة مايكروسوفت والتي تخصص في إنشاء مستندات

جدول بيانات. وغيرها من البرامج التطبيقية الأخرى، كذلك التي يمكن أن تساعدك في تصميم صفحة ويب.

3. الاتصالات:

وهي ثالث مكون من مكونات تكنولوجيا المعلومات، والتي من خلالها يتم توصيل الأجهزة لتشكيل شبكة متصلة معاً. وقد تكون تلك الاتصالات من خلال الأسلاك، مثل كابلات Ethernet أو الألياف الضوئية، أو تأخذ الشكل اللاسلكي، كشبكة الواي فاي Wi-Fi.

4. مستودعات البيانات:

هي المكان الذي يتم جمع البيانات فيه. مع توافر إمكانية استرجاع البيانات بتقنيات محددة. وقد اكتسبت مستودعات البيانات أهمية كبيرة في أنظمة المعلومات بسبب تضخم البيانات التي يمكن جمعها وتحليلها.

5. الموارد البشرية:

لعل المكون الأهم من ضمن المكونات السابقة التي عرضتها، وذلك لأنهم يمثلون الأساس الذي سيقوم بتشغيل الأنظمة، ومن ثم استخدامها في تحويل المعرفة في قواعد البيانات إلى معلومات يمكن تفسيرها واستخدامها وقت الحاجة إليها.

ثالثاً - انواع وابتكارات تكنولوجيا المعلومات:

• الذكاء الاصطناعي:

هو أحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات، والتي يمكن من خلالها ابتكار آلات قادرة على القيام بالمهام البشرية. وفي الوقت الحالي أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً متزايداً من الحياة اليومية، وباتت الكثير من الشركات تدمجها في عملياتها المتعددة.

• مجال الاتصالات:

أسهمت ابتكارات تكنولوجيا المعلومات في تعزيز مجال الاتصالات بشكل واضح، وظاهر ذلك بوضوح في إزالة الحواجز الزمنية والمكانية. فبات بالإمكان التواصل مع أي شخص في أي مكان وأي وقت من خلال العديد من الأدوات الرقمية، وبأكثر من طريقة.

• الأمن الإلكتروني:

وفرت ابتكارات تكنولوجيا المعلومات البنية الرقمية المناسبة التي تعزز من الأمان الإلكتروني، الأمر الذي انعكس بشكل إيجابي على حماية المعلومات من الهجمات المتكررة.

• تساعد التقنيات التكنولوجيا المعلومات في توفير طرق تساعد في الاطلاع على:
حيث ساعدت ابتكارات تكنولوجيا المعلومات في توفير طرق تساعد في الاطلاع على:
البيانات وجعلها بشكل أسرع وأكثر.

• البنية التحتية:
تقديم تغطية البنية التحتية المذكورة الأصل والبقاء الكثير من البيانات بشكل أسرع وأكثر.
كما أثبتت تقنية المعلومات في تحسين وضمان الفوائد للبنية التحتية الحديثة، وتحقيق تكاليف الصيانة والتشغيل فضلاً عن ضمان أعلى البنية التحتية.

• التعليم الإلكتروني:
أحد أهم ابتكارات تكنولوجيا المعلومات هو التعليم الإلكتروني، وذلك من خلال التقنيات المختلفة التي تأخذها بالاعتبار على الذكاء الاصطناعي والإنترنت.

• الشبكات:
عززت ابتكارات تكنولوجيا المعلومات من الشبكات بشكل أكبر، وأخر نظرها هي شبكات الجيل الخامس، والتي توفر سرعة انتقال أكبر وتسارع 10 أضعاف مما يمكن أن تقدمه شبكات الجيل الرابع.

• علم الروبوتات:
هناك علاقة وثيقة بين تكنولوجيا المعلومات وعلم الروبوتات، وحيث وفرت ابتكارات الـ AI المختلفة العديد من الوسائل التي مهدت الطريق لعلم الروبوتات في ضرر الكبير من الابتكارات، التي بذلك تعتقد عليها الكثير من الشركات في الوقت الحالي.

• تطوير البرمجيات / التطبيقات:
تطوير البنية التحتية ساهم في تطوير البرمجيات والتطبيقات المختلفة، وبالتالي أصبحت تلك البرمجيات أكثر فاعلية ويسرت الكثير من المهام والعمليات التي تقوم بها.

رابعاً - أهمية تكنولوجيا المعلومات :

١ - تسهيل التعليم.
تساعد تكنولوجيا المعلومات على تسهيل فرص التعليم على الإنترنط، واستخدام الموارد التعليمية المعمودية، وغيرها من التقنيات، مما يزيد من الانسجام التعليمية عن طريق تسريع معدل التعلم، وخفض التكلفة المرتبطة بالمورد التعليمي، أو تنفيذ البرامج، حيث يمكن للأشخاص التعلم عبر الإنترنت، أو التعليم الإلكتروني من خلال الالتحاق بمختلف الصنوف الإلكترونية، أو المؤسسات التعليمية، واستخدام مختلف الوسائل التعليمية.

يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات في أتمتة المهام الروتينية، حيث تساعد على تحليل البيانات بشكل أسهل، وتخزينها بطريقة يمكن استعادتها لاستخدامها في المستقبل بشكل سهل، كما ويمكن إدارة البيانات بمختلف أشكالها، سواء كانت على شكل نص، أو صوت، أو صورة، ويمكن أن تتضمن بعض الأشياء المتعلقة بالإنترنت . حيث تتضمن تقنية المعلومات نقل البيانات، لذلك يجب أن يكون الإنترت جزءا منها، فعلى سبيل المثال، يمكن للمخبز استخدام أجهزة استشعار الكترونية لدرجة الحرارة، للكشف عن انخفاض أو زيادة درجة الحرارة في الغرفة، أو الفرن في المخبز ، لإرسال الإشعارات والمعلومات إلى المستغل مباشرة.

تحسين التواصل تشمل تقنية أو تكنولوجيا المعلومات أنواع عديدة من التكنولوجيا المستخدمة لتبادل المعلومات، أو تخزينها، أو استخدامها، أو إنشائها، وتشمل معدات تكنولوجيا المعلومات شائعة الاستخدام، أجهزة الكمبيوتر، والهواتف، والأجهزة الطرفية، ومعدات اتصال الإنترت، وأنظمة الهاتف، ومن أجهزة الكمبيوتر الأساسية إلى أنظمة الاتصالات الهاتفية القائمة على بروتوكول الإنترت، فإن تكنولوجيا المعلومات جزءا لا يتجزأ من معظم العمليات التجارية الحديثة، فميساعدة أدوات تكنولوجيا الاتصال، مثل: الهاتف، أو البريد الإلكتروني، أو الفاكس، أو الهواتف المحمولة، أو المراسلة النصية، قد تم تسهيل حركة المعلومات داخل المؤسسة، أو خارجها، حيث يمكن للموظفين نقل البيانات عبر الإدارات دون أي انقطاع وبسيولة.

تكنولوجيا المعلومات في شركات الأعمال تستخدم تكنولوجيا المعلومات التجارية لتلبية الاحتياجات المتزايدة للشركات وتوسيع توقعات العملاء، ويستفيد أرباب العمل لإيجاد توازن بين الممارسات التجارية وأنظمة الحاسوب المعقّدة وتقديم خدمة أفضل للعملاء من خلال زيادة مشاركة الموظفين والوصول إلى المعلومات والمرؤنة في الاستجابة للتغيرات الأعمالي والتحديات. في عالم الأعمال الحديثة تُعد تكنولوجيا المعلومات سلعا غير ملموسة تدفع إلى النجاح والمنافسة، وتعمل أنظمة المعلومات والاتصالات الفعالة على تقليل المخاطر باستمرار وتعزيز المؤسسات ودعم استراتيجيات العمل الاستباقية، ومن أهم وظائف تكنولوجيا المعلومات التجارية هي الجمع بين الكفاءات المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات والميارات الإدارية، ويقدم متخصصو تكنولوجيا المعلومات التجارية الخبرة في مجال أمان البيانات والنمذج والإدارة وترقيات النظام .

خامسا - الفرق بين تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات:

يُ بين الفرق بين تقنية المعلومات ونظم المعلومات في عدة نقاط، وهي : تهتم تقنية المعلومات كثيراً بالأجهزة سواء كانت حواسيب أم أجهزة ذكية قائمة على نظام ما، كما يقع على عاتق تقنية المعلومات أيضاً مسؤولية تطوير الأنظمة والأجهزة وتفعيل عملها بكل كفاءة؛ وبذلك فإن هذا الفرع يسلط الضوء على التطبيقات والبرمجيات والأجهزة ذاتها، بينما يأتي دور نظم المعلومات ليهتم بالمعلومة والبيانات ذاتها، من إدخال وتخزين وتحليل ومعالجة وإرجاعها، مما يجعلها مفهلاً للمساهمة في اتخاذ القرار ، تكون أيضاً طرق معالجة البيانات محطة اهتمام للنظام.

تعد نظم المعلومات مجموعة من البرامج والتطبيقات المستخدمة لغايات إجراء أرشفة البيانات وإدارتها وتنظيمها لغايات الحصول على المخرجات وفقاً لإجراءات محددة، أما تكنولوجيا المعلومات فهي الأجهزة والتقنيات ذاتها، ويكمّل كل منها الآخر لأداء العملية المنشودة.

تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً حاسماً في رفع كفاءة العمليات في المنظمات من خلال تحسين وتبسيير العمليات اليومية. وفيما يلى بعض الطرق التي يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات المساهمة في تحسين كفاءة العمليات في المنظمة .

سادساً - دور تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة العمليات بالمنظمه في تغيير طرق القيام بالعمل

1. أتمنة العمليات: يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات أن تساعده في تحسين كفاءة العمليات من خلال أتمتها العمليات اليدوية المعرضة للخطأ والتأخير. على سبيل المثال، يمكن استخدام أنظمة إدارة المعلومات لتخزين ومشاركة البيانات بشكل آمن وفعال.

2. تحسين التواصل والتعاون: يمكن لـ تقنيات تكنولوجيا المعلومات أن تسهل التواصل بين الموظفين والأشخاص المختلفة في المنظمة، مما يسهم في زيادة التعاون وتبادل المعلومات بشكل أسرع وأكثر فعالية.

3. توفير البيانات الموثوقة: يمكن لأنظمة تكنولوجيا المعلومات أن تحافظ على دقة البيانات وتقليل الخطأ البشري من خلال توفير بيئة آمنة وموثوقة لتخزين وإدارة البيانات.

٤. تحليل البيانات واتخاذ القرارات: توفر تكنولوجيا المعلومات أدوات تحليل البيانات والتقارير التي تساعد قادة المنظمة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية بناء على معلومات دقيقة ومحنة.

٥. تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة: يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات أن تساعد في تحسين كفاءة العمل وتقليل التكاليف عن طريق تحسين العملية وتقليل الوقت والموارد المستهلكة في تنفيذ الأعمال.

٦ . زيادة الكفاءة والإنتاجية: تتيح تكنولوجيا المعلومات للمنظمات تحسين عملياتها وتبسيط العمليات الروتينية. على سبيل المثال ، يمكن استخدام برامج الحسابات وإدارة العلاقات مع العملاء (CRM) لتحسين تتبع العملاء وإدارة البيانات.

بختصار، يمكن القول إن تكنولوجيا المعلومات تسهم بشكل كبير في رفع كفاءة العمليات في المنظمات وتحسين نتائج عملها. وعلى الشركات أن تستخدم هذه التكنولوجيا بشكل فعال للحصول على أقصى استفادة منها في تغيير طرق القيام بالأعمال.

سابعاً - المراجع :-

[/https://2bonline.net/](https://2bonline.net/)

<https://mawdoo3.com>

<https://7ayahdigital.com>



الجامعة الأردنية كلية التربية كلية التربية البدنية والعلوم الرياضية
OJU - HUMAN INFORMATION AND INFORMATION SCIENCES

معاهد اهل العزم

SINCE 2009

دور تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة العمليات بالمنظمة وفي تغيير طرق القيام بالأعمال

الاسم: جون اسعد

الكود: 2022100746

الشعبة: نظم و معلومات

المستوى: الثاني

نظام المعلومات

نظام يتكون من أشخاص، وسجلات البيانات، وعمليات يدوية وغير يدوية، ويقوم هذا النظام أو هو مجموعة من العناصر المترادفة التي تعمل في أي منظومة. والمعلومات بمعالجة البيانات المتوفرة عن موضوع ما بشكل مع بعضها البعض لجمع ومعالجة وتخزين وتوزيع المعلومات منهجي لدعم اتخاذ القرار ولدعم التنظيم والتحكم والتحليل في المنظمة وبناء تصور حالي ومستقبلبي واضح عن موضوع البحث.

وعادة ما يستخدم هذا المصطلح خطأ باعتباره مرادفا لنظم المعلومات الحوسية، والتي هي ليست سوى تقنية معلوماتية وعنصراً من عناصر نظام المعلومات. وتعتبر نظم المعلومات الحوسية جزء من دراسة تقنية المعلومات. وبالرغم من هذا فإنه يجب التمييز بينهم وبين نظم المعلومات التي تشملهم. ونظم المعلومات هي البرامج التي تستخدم في أرشفة وإدارة وتنظيم البيانات والحصول على المخرجات من خلال إجراءات معينة يتم إنشاءها وفقاً إليه سير العمل في أي مؤسسة أما تكنولوجيا المعلومات: فهي الابتكارات والأدوات والتقنيات المبتكرة في مجال تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات تستخدم تقنيات التكنولوجيا حيث إن تكنولوجيا المعلومات هي السباق دوماً ومن ثم تأتي نظم المعلومات تستخدم التقنيات الجديدة التي تم ابتكارها في عالم تكنولوجيا المعلومات.

توجد العديد من نظم المعلومات المختلفة منها على سبيل المثال:

- نظم إدارة قواعد البيانات.
- نظم المعلومات الإدارية.
- نظم دعم اتخاذ القرار.
- نظم السؤال إجابة (نظم الحقائق).
- نظم المعلومات الجغرافية.
- أو نظام المعلومات البليغوفي. نظم استرجاع المعلومات.
- نظم البحث والمقاربة.

في المنظمة. نظم المعلومات تهتم بتطوير واستخدام وإدارة البنية الأساسية لتقنية المعلومات

تحولت الشركات من الاعتماد على المنتجات الذي تلى العصر الصناعي في عصر المعلومات إلى الاعتماد على المعرفة، بمعنى أن العاملين في السوق اليوم يتنافسون على العملية والابتكار عوضاً عن المنتج؛ فقد تحول التركيز عن كيفية المنتج وكيفيته إلى التركيز على عملية الإنتاج نفسها والخدمات المصاحبة لها.

ويعتبر الأفراد بالإضافة إلى الخبرة والدراءة والابتكارات (براءات الاختراع، وحقوق الطبع والاسرار التجارية) من أكبر ممتلكات أي شركة اليوم، ولكي يكون مشغل السوق قادر على المنافسة يجب أن يمتلك بنية أساسية قوية للمعلومات تكمن في قلب البنية التحتية لتقنية المعلومات. وعلى ما سبق، فإن دراسة نظم المعلومات تركز على التقنية لماذا وكيف يمكن ان توظف بطريقة مثلى لخدمة تدفق المعلومات داخل المنظمة. إضافة إلى كيفية بناء النظم

مساهمة التكنولوجيا في إدارة الإنتاج والعمليات ساهمت التطور والابتكار التكنولوجي منذ الثورة الصناعية بشكل كبير بتطوير العديد من الأفكار والعناصر والسياسات وساهم بظهور إجراءات وطرق جديدة في مجالات الإنتاج، مما وفر أسلوب حياة أفضل وتحسين مجالات الإنتاج، بالإضافة لذلك، ساعد التطور التكنولوجي بنمو اقتصادات ضخمة وزيادة النمو السكاني ورفع مستويات المعيشة في العديد من الدول.

و يقصد بدور التكنولوجيا في إدارة الإنتاج والعمليات (بالإنجليزية: Development Of Production Technology)، استخدام جميع التقنيات الحديثة والمتقدمة في تحسين أداء المؤسسة من حيث إنتاج المنتج وإخراجه بصورة مناسبة خلال مرحلة تصنيع هذا المنتج، من حيث الشكل والحجم وغيرها، والعمليات، ويقصد بها جميع المراحل والأدوات المستخدمة في عملية تكوين المنتج من مجرد كونه مواد خام وحتى تسليمه للمستهلك.

ساعدت التكنولوجيا الحديثة الشركات في إدارة الإنتاج والعمليات في عدة أوجه، وفيما يلي ذكر لهذه الأوجه، تحاول الشركات استخدام واستغلال التكنولوجيا بطريقة متوازنة

حيث لا تتحقق عموماً مزاياها العديدة، ويتطلب يحتاجون إلى تحقيق التوازن عن طريق
القيام بما يأتي

تقليل الكلف ساهم التطور التكنولوجي من استخدام الأدوات الرانديوية وأدوات
الاتصال وغيرها بشكل كبير بخفيض تكلفة الإنتاج بخطوط الإنتاج، وسلسلة التوريد،
سبب إنتاج كميات كبيرة من نفس المنتج وبوقت أقل،

على سبيل المثال: استخدام الآلات لإنجاز المهام الخطرة يعني أن الشركة لم تعد
 مضطورة لدفع تكاليف الأجر المرتفعة المرتبطة بالوظائف الخطرة، وهذا ينبع من
التكلف المالية ويعين من صحة الموظفين.

زيادة الإنتاجية تعد الإنتاجية عنصر أساسى في عمليات الإنتاج، إذ كلما زادت الإنتاجية
في خطوط الإنتاج، تزداد إنتاجية المؤسسة وأرباحها.

تعتبر التكنولوجيا دوراً هاماً في زيادة إنتاجية الشركات والمؤسسات، من خلال
مساهمتها في زيادة سرعة الإنتاج في خطوط الإنتاج.

بالإضافة لذلك، أشارت الأبحاث الحديثة أن استخدام تكنولوجيا تعلم الآلة ساهم بشكل
كبير بزيادة الإنتاجية وخفض الخسائر المالية الناتجة عن أخطاء خطوط الإنتاج إلى أكثر
من 65%.

كما يؤدي استخدام الآلات لميكنة أو برمجة أجزاء من عملية الإنتاج إلى زيادة الإنتاجية،
هذا يعني أن الشركة يمكنها إما خفض أسعارها لاستمرار القدرة على المنافسة أو تزيد
هوامش ربحها.

ضمان الجودة يجب أن تكون الشركات متينة في جودة المنتجات التي تنتجها، ويمكن أن
تساعد الميكنة أو التسجيل الآلي لأجزاء من عمليات الإنتاج في ذلك، إذ قامت العديد من
الشركات باستبدال برامج رسم تقليدية ببرامج حديثة وأكثر تطوراً

، مما أدى لإنتاج منتجات أكثر كفاءة بأقل أخطاء، بالإضافة لذلك تم استخدام العديد من
المعدات الحديثة والمعنورة بهدف تحسين عملية الإنتاج، كإزالة الصناديق الفارغة

من خط الإنتاج عن طريق المضخات الهوائية والعديد من المجسات الحديثة بدلاً من إزالتها يدوياً.

توفير المرونة غالباً ما تحتاج الشركات إلى تحقيق التوازن بين التكنولوجيا وفعالية الإنسان، لأنظمة التكنولوجية مفيدة للإنتاج بالجملة ولكنها لا تعمل بشكل جيد مع المنتجات التي سيتم تخصيصها لتلبية تقضيات العملاء الفردية، على سبيل المثال: في صناعة السيارات الفاخرة، يتتوفر للعملاء مجموعة متنوعة من الإضافات الاختيارية للاختيار من بينها، والتي قد تحتاج إلى تطوير يدوي. تطبيقات تكنولوجية تؤثر إدارة الإنتاج والعمليات تقدمت الآلات الحديثة

والمستخدمة في إدارة الإنتاج والعمليات بوتيرة متسارعة جداً، إذ تم استخدام العديد من تقنيات الأتمتة الذاتية والروبوتات الصناعية وبرامج التصميم باستخدام الحاسوب لتحسين عملية الإنتاج ورفع كفاءتها، وفيما يلي ذكر لأهم التطبيقات التكنولوجية التي تؤثر على إدارة الإنتاج والعمليات:

الطباعة ثلاثية الأبعاد توفر الطابعات ثلاثية الأبعاد محاكاة لمشهد الإنتاج من خلال إنشاء طرق أكثر كفاءة لتصنيع الأجزاء والسلع المخصصة، وقد كانت تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الأبعاد باهظة الثمن وكانت تستخدم عادة من قبل أصحاب النفوذ الكبيرة في مجال الإنتاج، ومع ذلك فقد بدأت التطورات الأخيرة من جعل هذه التكنولوجيا متوفرة بأسعار معقولة.

المواد المركبة المتقدمة، والتي تم تقييد استخدامها إلى حد كبير [Advanced Materials] المواد المتطرفة تتضمن المواد المتطرفة (بالإنجليزية:

حتى الآن في عدد محدود من التطبيقات عالية التكلفة، ومع ذلك فإن الجهد جارٍ لتطوير عمليات التصنيع التي تعمل على خفض التكلفة وتسريع الإنتاج بحيث يتم دمج المواد المركبة المتقدمة في نطاق أوسع بكثير من المنتجات والتطبيقات في السنوات القادمة.

من (Cloud Computing) الحوسبة السحابية تستخدم الحوسبة السحابية (بالإنجليزية: خلال الاتصال عن بعد بالشبكة لإدارة البيانات ومعالجتها، تعمل الشركات على زيادة

استخدام هذه التقنية عبر موقع جغرافية مختلفة لمشاركة البيانات لاتخاذ قراراتها بشكل أفضل، فالحوسبة السحابية لها جانب ملموس على تقليل التكاليف وتحسين مراقبة الجودة وتنصیر أوقات الإنتاج.

على [Internet of Things] إنترنت الأشياء يساعد إنترنت الأشياء (بالإنجليزية: IoT) تقليل وقت التوقف عن العمل، تحسين الجودة، تقليل النفايات وتقليل التكاليف، عن طريق ربط جميع الأجهزة المستخدمة في الإنترت، وبالتالي يؤدي لتكون قاعدة بيانات ضخمة تخص الآلات المستخدمة وموعد صيانتها والأعطال المتوقعة وغيرها، أيضاً ستؤدي هذه التكنولوجيا إلى تطوير أنواع جديدة من الوظائف للقوى العاملة الصناعية.

تقنية النانو تتعامل تقنية النانو مع مادة تتراوح بين 1 و 100 نانومتر (النانومتر هو واحد من المليار من المتر)، وقد كانت تقنية النانو تستخدم تقليدياً في الفضاء والطب، الحيوي،

ولكنها أصبحت تستخدم الآن لتصنيع مواد أقوى وخفيفة الوزن للقوارب والمعدات الرياضية وقطع غيار السيارات، فضلاً عن استخدامها في صنع مواد العناية الشخصية مثل النظارات الطبية.

تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً حاسماً في عملية الإنتاج في علم العمليات.

ويشمل استخدام أجهزة الكمبيوتر والبرامج وأنظمة الشبكات لإدارة عملية الإنتاج وتحسينها.

تتيح تكنولوجيا المعلومات جمع وتخزين وتحليل البيانات المتعلقة بمختلف جوانب عملية الإنتاج، مثل إدارة المواد وتصميم المنتجات ومراقبة الجودة.

يتم استخدام هذه البيانات لتحديد مجالات التحسين ووضع استراتيجيات لتحسين عملية الإنتاج. كما يمكن تكنولوجيا المعلومات الشركات من أتمنة جوانب مختلفة من عملية الإنتاج، وبالتالي زيادة الكفاءة وخفض التكاليف.

بشكل عام، يتمثل دور تكنولوجيا المعلومات في علم العمليات في تحسين عملية الإنتاج من خلال توفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، مما يتيح اتخاذ قرارات أفضل، وتوسيع الأتمنة وتحسين العمليات.

١٢

بحث عن : دور تكنولوجيا المعلومات في رفع الكفاءة
ورفع العمليات في المنظمة

الاسم : دعاء عيد إبراهيم

الشعبة : نظم المعلومات

المستوى : الثاني

المادة : نظم المعلومات الإدارية

الدكتور : صفاء الجزار

المقدمة :

يعيش العالم اليوم تغيرات هامة ، حيث تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصال الأداة الرئيسية والعامل المؤثر على البيئة التي تعمل فيها المنظمات . سرعة التغير التكنولوجي في قطاع الاتصال والخدمات ازدادت بشكل كبير خلال العقدين الأخيرين ، مما يعني أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تتبع مجالاً كبيراً للابتكار والإبداع والتحسينات في العديد من القطاعات .

تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً أساسياً في تطوير وتحسين أداء المنظمات ، مما يساهم في تحقيق الريادة المنشودة . و هذا يتضمن استخدام استراتيجيات تعزز الإبداع داخل المنظمة وتطبيقات ملموسة لتقنيات المعلومات في إدارة وتطوير الموارد البشرية . بالإضافة إلى ذلك ، يجب أن تتبنى الهياكل التنظيمية للمؤسسات تغييرات أساسية لبناء قاعدة تنافسية تمكّنها من الدخول في عالم المنظمات المتميزة .

في ظل نمو السوق المعرفية ، تواجه المنظمات المعاصرة تحديات جديدة تتطلب استيعاب التكنولوجيا الحديثة والاستفادة منها بشكل فعال . لذا ، يجب أن يكون لديها رؤية استراتيجية تتبع لها الاستفادة الفصوى من تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحقيق أهدافها وتطوير أدائها .

أولاً : كيف يمكن لتقنيات المعلومات تحسين تدفق المعلومات داخل المنظمة وتسهيل التواصل بين مختلف الأقسام :

تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال أداة حيوية لتحسين تدفق المعلومات داخل المنظمة وتسهيل التواصل بين مختلف الأقسام . إليك بعض الطرق التي يمكن أن تساهم في تحقيق ذلك :

١- نظام إدارة المحتوى ١ (CMS) :

- استخدم نظام إدارة المحتوى لتنظيم وتخزين المعلومات الداخلية مثل الوثائق والتقارير .
- يمكن للموظفين الوصول إلى المعلومات بسهولة مما يعزز التعاون ويحسن تدفق ، نظام إدارة المحتوى من خلال المعلومات .

٢- البريد الإلكتروني والمنصات الرقمية :

- استخدام البريد الإلكتروني والمنصات الرقمية للتواصل بين الموظفين في مختلف الأقسام .
- يمكن استخدام الرسائل الإلكترونية لتبادل المعلومات والتحديثات بشكل فوري .

٣- نظام إدارة العلاقات مع العملاء :

- يمكن استخدام نظام إدارة العلاقات مع العملاء لتتبع تفاصيل العملاء والتواصل معهم .
- يساعد في تحسين تدفق المعلومات بين أقسام المبيعات والخدمة والتسويق.

٤- الشبكات الاجتماعية الداخلية :

- قم بإنشاء شبكات اجتماعية داخلية للموظفين للتواصل وتبادل المعلومات .
- يمكن استخدام هذه الشبكات للنقاش والتعاون على مشاريع مشتركة .

٥- نظام إدارة الأداء :

- استخدم نظام إدارة الأداء لتتبع أداء الموظفين وتقديم التغذية الراجعة .

- يمكن استخدام نظام إدارة الأداء لتحسين التواصل بين إدارة الموارد البشرية والموظفين .

باستخدام هذه الأدوات والتقنيات ، يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات أن تكون عاملاً محورياً في تحسين تدفق المعلومات وتعزيز التواصل داخل المنظمة .

ثانياً : كيف يمكن لأنظمة تكنولوجيا المعلومات مساعدة في تبسيط العمليات الإدارية مثل إدارة المخزون وإدارة الموارد البشرية وإدارة العلاقات مع العملاء :

تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً حيوياً في تبسيط العمليات الإدارية داخل المنظمة . إليك كيف يمكن لأنظمة تكنولوجيا المعلومات أن تساهم في تحقيق ذلك :

١- إدارة المخزون :

- نظام إدارة المخزون يمكن أن يساعد في عمليات إدارة المخزون .
- يتيح نظام إدارة المخزون في تتبع المخزون ، إعادة توزيع المواد ، وتحديث مستويات المخزون بشكل أوتوماتيكي .

٢- إدارة الموارد البشرية :

- نظام إدارة الموارد البشرية يسهم في تبسيط العمليات المتعلقة بالموظفين .
- يمكن استخدام نظام إدارة الموارد البشرية لتتبع الحضور والانصراف ، إدارة الدور والمعزايا وتقديم التدريب .

٣- إدارة العلاقات مع العملاء :

- نظام إدارة العلاقات مع العملاء يساعد في تبسيط التفاعل مع العملاء .

▪ يمكن استخدام نظام إدارة العلاقات مع العملاء لتبني تفاصيل العملاء ، تحسين خدمة العملاء وتحطيم حملات التسويق .

باستخدام هذه الأنظمة ، يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات أن تكون عاملاً محورياً في تحسين الكفاءة وتبسيط المعلومات الإدارية .

ثالثاً : كيف يمكن للبيانات والتحليلات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات أن تساعد في اتخاذ القرارات الاستراتيجية والتكتيكية بشكل أفضل وأسرع :

تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً حيوياً في تحسين عمليات اتخاذ القرارات الاستراتيجية والتكتيكية داخل المنظمة . دعونني أوضح كيف يمكن أن تساهم في ذلك :

١ - المعلومات الاستراتيجية :

- تركز على التخطيط واتخاذ القرار على المدى الطويل ، مع التركيز على الأهداف والغايات الأوسع .
- توفر رؤية شاملة لبيئة المنظمة الداخلية والخارجية على مدى فترة طويلة .
- يمكن استخدامها من قبل مديري المستوى الأعلى لتحديد الاتجاه وتخصيص الموارد .

٢ - المعلومات التكتيكية :

- تركز على إجراءات قصيرة المدى والتنفيذ التشغيلي .
- توفر التفاصيل والبيانات اللازمة لاتخاذ إجراءات الفورية واتخاذ القرار .
- يستخدمها مديرو المستوى المتوسط لتنفيذ القرارات الاستراتيجية .

مقارنة بين المعلومات الاستراتيجية والتكتيكية :

المعلومات الاستراتيجية	المعلومات التكتيكية	الميزة
فهي الأهداف العامة والبيئة والخطط طويلة المدى	توفر التفاصيل والبيانات لاتخاذ القرارات الفورية	الصورة الكبيرة
طويلة المدى (أيام ، أسابيع)	قصيرة المدى (أشهر ، سنوات)	إطار الزمن
رفعة المستوى، اتجاهات واسع	تفاصيل محددة وقابلة للتنفيذ	مستوى التفاصيل
أبحاث السوق الخارجية ، تقارير الصناعة ، تحليل المنافسين	البيانات الداخلية والتقارير والمقاييس التشغيلية	مصدر
إعلان عملية صنع القرار الاستراتيجي ، وتحديد الاتجاه	تسهيل تنفيذ الخطط وحل مشاكل محددة	الهدف

رابعاً : كيف يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات تعزيز أمان المعلومات داخل المنظمة و حمايتها من التهديدات الخارجية و الداخلية ، هذه بعض النصائح و الإجراءات التي يمكن أن تساهم في تحقيق ذلك :

تعد تكنولوجيا المعلومات أداة حيوية لتعزيز أمان المعلومات داخل المنظمة و حمايتها من التهديدات الخارجية و الداخلية ، هذه بعض النصائح و الإجراءات التي يمكن أن تساهم في تحقيق ذلك :

١ . تحديد السياسات و الإجراءات الأمنية :

- قم بوضع سياسات و إجراءات أمنية محددة للمنظمة .
- تشمل هذه السياسات قواعد الوصول ، و التشفير ، و المراقبة ، و التحقق من الهوية .

٢ . التدريب و رفع الوعي الأمني :

- توعية الموظفين بأهمية الأمان و التهديدات المحتملة .
- عقد دورات تدريبية منتظمة حول أمان المعلومات و السلوكيات الآمنة .

٣. التحكم في الصول :

- تحديد مستويات وصول مختلفة للموظفين بناءً على احتياجاتهم .
- استخدام تقنيات مثل توثيق الهوية و التحقق من الوصول .

٤. التشفيير و الحماية من الفيروسات :

- تشفيير المعلومات الحساسة و البيانات المهمة .
- استخدام برامج مكافحة الفيروسات و الحدران الناريه للحماية من التهديدات الخارجيه .

٥. التتحقق من الهوية و المراقبة :

- استخدام نظام للتحقق من الهوية للوصول إلى المعلومات الحساسة .
- مراقبة الشبكات و الأنظمة لاكتشاف أي نشاط غير مصرح به .

٦. التخطيط للطوارئ و استعادة البيانات :

- إعداد خطة للتعامل مع الحوادث الأمنية و الاستجابة للطوارئ .
- الاحتفاظ بنسخ احتياطية من البيانات و اختبار استعادتها بشكل دوري .

٧. التعاون مع مزودي الخدمات الأمنية :

- الاستفادة من خبراء الأمان و استشارتهم في تطبيق أفضل الممارسات .
- مراجعة الأمان بشكل دوري و تحديث الإجراءات حسب الحاجة .

يجب دائماً تطبيق أفضل الممارسات و التحديثات الأمنية لحفظ على سلامة المعلومات داخل المنظمة .

خامساً : كيف يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات تحسين تجربة الموظفين داخل المنظمة و كذلك تجربة العملاء خارج المنظمة :

تجربة الموظف هي مزيج من كافة ما يحدث للموظف خلال دورته داخل مكان العمل ، يمكن تلخيص تجربة الموظف في أربع مراحل أساسية :

١ . التوظيف : تشمل الفرصة الأولى للشركة لتعريف الموظفين بشركتها و توطيد الثقة مع الموظفين المحتملين .

٢ . الإعداد : تشمل قبول المرشحين و إدخالهم في المؤسسة ليحصلوا على فكرة عامة عن طبيعة العمل داخل المؤسسة .

٣ . التطوير و الاحتفاظ : يصبح الموظف جزءاً من ثقافة الشركة و يساهم في نموها . يجب على المؤسسات توفير فرص النمو و التعلم للموظفين لتحقيق تجربة أفضل .

٤ . الخروج : تشمل الموظفين الذين يرغبون في مغادرة الشركة لأي سبب .

تحسين تجربة الموظف يعد استثماراً قيماً يساعد المؤسسات في تعزيز أدائها العام و تحسين صورتها أمام الجميع . إذا كنت تسعى لجذب المواهب و زيادة معدل الاحتفاظ بالموظفيين ، يمكنك اتباع الاستراتيجيات التالية :

١ . تعزيز مساحة العمل الداعمة و التعاونية .

٢ . الاستماع إلى ملاحظات الموظفين .

٣ . تقديم فرص النمو و التطوير .

٤ . تحقيق توازن مرن بين العمل و الحياة .

٥ . وضع السياسات و تحديد المبادئ التوجيهية .

٦ . استخدام الدراسات الاستقصائية و الاستبيانات .

٧ . اعتماد الأئمة .

الخاتمة :

تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً حاسماً في رفع كفاءة العمل وتحسين العمليات داخل المنظمة . من خلال توفير الوصول السريع للمعلومات وتبسيط العمليات ، تمكن التكنولوجيا المعلومات من زيادة الإنتاجية و تقليل التكاليف . كما تساعد في تحسين التواصل و تمهين التعاون بين الفرق ، مما يعزز التفاعل و الابتكار داخل المنظمة . و في الختام ، يمكن القول بأن تكنولوجيا المعلومات ليست مجرد أداة إضافية ، بل هي جزء لا يتجزأ من نجاح المنظمات الحديثة في عصر التحول الرقمي .

الاسم/ علاء عمرو عبود أمين

كود الطالب/ 2022100723

المستوى/ الثاني

الشعبة/ نظم معلومات

ويتضمن هذا البحث العناصر التالية :

- مقدمة
- مفهوم نظام إدارة المعلومات
- أهمية اتخاذ القرارات في الإدارة
- أهداف نظام المعلومات
- نظم المعلومات الإدارية والمستويات الإدارية
- أنواع نظم المعلومات الإدارية
- مراحل صنع القرار ودور نظم المعلومات فيها

مقدمة:

تحتاج المنظمة إلى المعلومات كي تتمكن من ربط أجزانها المختلفة لتحقيق أهدافها وحتى تتمكن من التكيف مع البيئة المحيطة بنجاح . وتكون المعلومات ذات قيمة للمنظمة كلما كانت فائدتها أكبر في اتخاذ القرارات والعمليات وهناك خمس صفات أساسية للمعلومات حتى تكون ذات قيمة :

ملائمة المعلومات للتكنولوجيا المستخدمة في المنظمة، ودقة هذه المعلومات، وكميتها، وتوقيتها، وسهولة الحصول عليها .

وتعد عملية اتخاذ القرار من العمليات الإدارية المهمة ولكن يجب التأكيد هنا أن ليس كل عملية تتطلب اتخاذ قرار ، ولكن كل عملية تتطلب نوعاً وكمّاً من المعلومات مخالفاً عن غيرها من العمليات.

و ترتبط عملية حل المشكلة مع عملية اتخاذ القرار ارتباطاً وثيقاً حيث إن حل المشكلات يتطلب اتخاذ قرارات حول الافتراضات المطروحة، والمعوقات المحتملة، وحدود المشكلة، ويرى العديد من كتاب علم الإدارة أن كلتا العمليتين ترتكزان على سلسلة من الأنشطة تتكون من تحديد المشكلة وتحليلها، تحديد الحلول و اختيار البديل ومن ثم الاتجاه الذي سيسير فيه حل المشكلة.

كل حلقة من السلسلة

المذكورة أعلاه تتطلب معلومات من نوع معين ومن مصدر معين حتى تصبح عملية اتخاذ القرار ذات مردود إيجابي. وتعد المعلومات هي المادة الأساسية لاتخاذ القرار ويرى العديد من الباحثين أن الأفراد والدوائر ما هم إلا نظم لجمع المعلومات ومعالجتها. ويتفق العديد منهم أنه لكي يستمر الفرد أو الدائرة في البقاء لا بد من تبادل المعلومات والطاقة مع محیطه الداخلي والخارجي من خلال استقبال وترجمة

المعلومات وبثها. علينا الإقرار هنا إلى كيفية وصول المدير إلى القرار هي عملية ما زالت غير مفهومة بالكامل. هناك فجوة مازالت واسعة -بعض الشيء- بين النظرية التي ترى اتخاذ القرار كاجراء منطقي مبني على سلسلة من المقدمات ويقود من ثم إلى نتائج وبين النظر إليه كعملية مبنية على التقدير (الحكم الفردي) معتمداً على الخبرة والحسن والمعلومات المتوافرة. وبعد موضوع اتخاذ القرارات من خلال تقنية نظام المعلومات الإدارية من الموضوعات التي حظيت وما زالت تحظى باهتمام علماء الإدارة وعلم النفس والإنتاج والكثير من العلوم الأخرى.

وتعرف نظم المعلومات الإدارية: بأنها النظم التي توفر للإدارة معلومات أفضل نوعية وأفضل توقيت وأدق اختبار وأكثر توثيقاً لمساعدة في عمليات صنع واتخاذ وتنفيذ القرارات الإدارية ومراقبة عملية التنفيذ.

أولاً: مفهوم نظام إدارة المعلومات:

نظام إدارة المعلومات عبارة عن نظام معد لتوفير المعلومات الدقيقة والملائمة في الوقت المناسب للمديرين لاستخدامها في عملية اتخاذ القرارات. وهو أسلوب منظم لتزويد المنظمة بالمعلومات الماضية والحاضرة والمستقبلية بهدف دعم وظائف المنظمة التخطيطية والتنظيمية والتوجيهية والرقابية ومساعدتها في اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة.

ويتوفر للمنظمة بديلان أساسيان في أثناء إدارة المعلومات، وهما: إما زيادة القدرة التشغيلية للمعلومات أو تخفيضها. وأنظمة الحاسوب الإلكتروني الخاصة بالمعلومات أصبحت منتشرة لأنها تزيد من تلك القدرة. ولم تعد أجهزة الحاسوب أجهزة مساعدة بل أصبحت ضرورية بسبب المتطلبات المتزايدة على المعلومات في دنيا الأعمال سواء من البيئة الداخلية أو البيئة الخارجية.

ثانياً: أهمية اتخاذ القرارات في الإدارة:

تعد عملية اتخاذ القرارات عملية أساسية في الإدارة ذلك أن عملية اتخاذ القرارات تكاد تكون العملية الوحيدة التي تميز مديرًا عن مدير أو مديرًا ناجحًا عن مدير فاشل، ومن ناحية أخرى فإن اتخاذ القرارات يتغلغل في نشاطات كل مدير ووظائفه. فالمدير يتخذ قرار في العمليات الإدارية (التخطيط، التنظيم، التوظيف، القيادة والرقابة) فقد يتخذ قراراً يتعلق بوضع الأهداف أو السياسات أو تعديل الهيكل التنظيمي لمؤسسة أو تعيين موظف أو ترقيته أو عزله أو توجيه العاملين وحل مشكلاتهم. قد تكون القرارات على

أكثر من مستوى، قد تكون على مستوى الأفراد، وقد تكون على مستوى المجموعات، وقد تكون على مستوى المؤسسة.

وإن عملية اتخاذ القرارات كما اتفق عليها العديد من العلماء البارزين تعد محور العملية الإدارية وجوهرها وان نجاح المؤسسة أو الدائرة يتوقف -إلى حد كبير- على قدرة وكفاءة القيادة الإدارية على اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة، ومن هذا المنطلق أصبح التفكير في العمل الإداري يركز -إلى حد بعيد- على عملية اتخاذ القرارات ومناهجها المتتبعة والعوامل التي تؤثر فيه

وتأكيداً لهذا المنطلق لم يكن عالم الإدارة الأمريكي هيربرت سايمون مغالياً عندما أشار إلى كلمة (الإدارة) بمعنى اتخاذ القرارات أو اتخاذ القرارات بمعنى الإدارة) ولم يتردد عالم الإدارة العامة الأمريكي المشهور ليونارد وايت باعتبار عملية اتخاذ القرارات من الأمور الجوهرية للمدير ووصفها بأنها قلب الإدارة.

وفي الحقيقة إن عملية صنع القرار تبدأ بالرسالة وتنتهي باتخاذ القرار، وبعبارة أخرى تبدأ عملية صنع القرار بتجميع البيانات ومعالجتها واستخلاص المعلومات التي بناء عليها يتم اتخاذ القرار.

ثالثاً: أهداف نظام المعلومات:

الملائمة: تكون المعلومات ملائمة لغرض ما في وقت ما ومتى الحاجة لها فقط

الشمول: المعلومات الشاملة تلك التي تزود المستفيدين بكل ما يحتاجون معرفته عن حالة معينه

التوفيق المناسب: وهي المعلومات المناسبة زمنياً وتتوافق في وقت الحاجة إليها

الوضوح: يجب أن تكون المعلومات واضحة وخلالية من الفوضى

الدقة: وتعني أن تكون المعلومات خالية من أخطاء التجميع والتسجيل

المرنة: مرنة المعلومات تعني قابلية تكيف المعلومات وتسهيلها لتلبية الاحتياجات المختلفة للمستفيدين

إمكانية القياس: إمكانية القياس الكمي للمعلومات الناتجة عن نظام المعلومات الرسمي

رابعاً: نظم المعلومات الإدارية والمستويات الإدارية:

ت تكون المؤسسات- بطبيعة الحال- من عدة مستويات إدارية تدرج من مستوى الإدارة العليا إلى مستوى الإدارة التشغيلية؛ وبالتالي فهي تتطلب وجود عدة أنواع من نظم المعلومات الإدارية؛ ففي المنظمات الكبيرة والمعقدة، ببنياتها التنظيمية وأنشطتها المتعددة لا يستطيع نظام معلومات واحد مهما بلغ من رقي في تكنولوجيا الأجهزة والبرمجيات، ومهمماً أتيحت لهذا النظام من تسهيلات مادية واتصالات وشبكات مرنّة وفائقة التقنية أن يلبي احتياجات الإدارة من المعلومات لتنفيذ كل عملياتها وأنشطتها، وبناء على ما سبق يقسم أغلبية المؤلفين في هذا المجال المنظمة إلى أربعة مستويات إدارية تقابلها أنواع من نظم المعلومات

فالمستوى الاستراتيجي ممثلاً بالإدارة العليا يهتم بالدرجة الأولى بأنشطة وعمليات صياغة وتطبيق وتقدير استراتيجية الأعمال الشاملة للمنظمة، وهذا- طبعاً- يتوجب وجود تحليل منهجي دقيق لعناصر القوة والضعف الموجودة في البيئة الداخلية لها، والفرص والتهديدات الحالية والمتواعدة الموجودة

في البيئة الخارجية، بالإضافة إلى دراسة وتحليل هيكل المنافسة في السوق أو في قطاع الصناعة ككل، وذلك من أجل اختيار الاستراتيجية التي تحقق للمنظمة الميزة التنافسية الاستراتيجية؛ وعليه، يتم تصميم نظم المعلومات الاستراتيجية أو النظم التي تقع في حقل دعم الإدارة العليا، بطريقة تضمن تلبية احتياجات الإدارة الاستراتيجية في مجال صياغة وتطبيق استراتيجية المنظمة من خلال ما تقدمه من معلومات عن البيئة الخارجية بالدرجة الأولى، من أجل مقاربة النتائج الخاصة بالفرص والتهديدات بالمعلومات التي تحصل عليها هذه النظم من تحليل البيئة الداخلية للمنظمة، أو من خلال نظم معلومات أخرى أكثر توجهاً نحو البيئة الداخلية مثل نظم المعلومات الإدارية (MIS).

وكلامنا يمكن القول بأن نظم المعلومات الاستراتيجية تتجه نحو دعم وإسناد الإدارة العليا في مجال صياغة وتطبيق استراتيجية المنظمة، وفي مجال تخطيط وتنفيذ الرقابة الاستراتيجية على أنشطتها المختلفة وكذا لاتخاذ القرارات الاستراتيجية التي تنبثق عنها عدة قرارات وظيفية وتشغيلية، كذلك من الممكن أن تعمل أنظمة المعلومات في بيئه الأعمال الدولية لجمع وتحليل البيانات وإنتاج المعلومات، وتقديم الخلاصات والتحليلات إذا كانت منظمة الأعمال مندمجة بصورة كبيرة في البيئة الدولية، وبالتالي يصبح نظام المعلومات من طراز نظم المعلومات الدولية التي تختص بقضايا وأنشطة الإدارة الدولية.

خامساً: أنواع نظم المعلومات الإدارية:

- نظام تخطيط موارد المؤسسات(ERP): تعتبر ERP نظماً متكاملة تجمع بين عده وظائف إدارية مثل: التخطيط والموارد البشرية والمحاسبة وإدارة العلاقة مع العملاء في نظام واحد متكامل.
- نظم إدارة العلاقات مع العملاء (CRM): تهدف إلى تنظيم وإدارة علاقات الشركة مع عملائها، بما في ذلك تتبع المبيعات وتوفير خدمة العملاء وإدارة الاتصالات.
- نظم معالجة المعلومات التنفيذية (EIS): توفر أدوات للمديرين العليا لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الإستراتيجية بناءً على معلومات محدثة وشاملة.
- نظم إدارة الأداء (PMIS): تستخدم لتتبع وتحليل أداء المشاريع والأنشطة التنظيمية وتقديم التقارير حولها لإدارة المؤسسة.
- نظم دعم اتخاذ القرار (DSS): تقدم أدوات لتحليل البيانات وتوليد النماذج والتقارير التي تساعده في اتخاذ القرارات المستنيرة.
- نظم إدارة المعرفة (KMS): تستخدم لتجميع وتنظيم وتوزيع المعرفة داخل المؤسسة، بما في ذلك المعلومات والخبرات والمهارات.

هذه بعض الأنواع الرئيسية لنظم المعلومات الإدارية، وتختلف وظائفها واستخداماتها وفقاً لاحتياجات كل مؤسسة.

سادساً: مراحل صنع القرار ودور نظم المعلومات فيها:

إن الهدف الأساسي من نظم المعلومات الإدارية هو خدمة عمليات صنع القرار في المنظمات لذلك فإن التطرق لمراحل صنع القرار سوف يظهر طبيعة الدور الذي يمكن أن تلعبه نظم المعلومات في كل مرحلة منها؛ وفي هذا المجال تعتبر جهود "هيربرت سايمون" وبحوثه من الأعمال الرائدة في مجال وصف ونمذجة عملية اتخاذ القرارات؛ أين قسم عملية اتخاذ القرارات إلى أربعة مراحل؛ وهي الاستخبارات، التصميم، الاختيار والتنفيذ، وفيما يلي عرض لتلك المراحل:

ا- مرحلة الاستخبارات:

تبدأ عملية اتخاذ القرارات عندما يدرك متذبذب القرارات أن هناك حاجة لاتخاذ قرار معين؛ وبصفة عامة تظهر الحاجة إلى اتخاذ القرارات عندما تكون هناك مشكلة تحتاج إلى حل أو فرصة يجب اغتنامها، ويبدأ إدراك المشكلة عند اكتشاف انحرافات نتيجة عدم اتفاق الأداء المستهدف مع الأداء الفعلي.

إن أهم ما تحتاجه مرحلة الاستخبار عن البحث عن المشكلة هو مسح البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة، ونظم المعلومات المبنية على الحاسوب الآلي يمكن أن تؤدي بشكل فعال صانع القرار في هذه الخطوة من خلال كم المعلومات الذي يتم تخزينه سابقاً، كذلك تسهم نظم المعلومات من خلال ما تقدمه من تقارير في تيسير عملية البحث عن المشكلات وذلك بمقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط.

ب- التصميم (تخطيط الحلول البديلة):

يقوم متذبذب القرارات أثناء مرحلة التصميم بتنمية بدائل الحلول الممكنة والتي يشتمل كل منها على مجموعة من التصرفات التي يجب القيام بها واختبار مدى جدواً تطبيقها لحل المشكلة ، وعادة ما تستخدم الأساليب الكمية وأدوات التصميم المتاحة في بحوث العمليات وبناء النماذج لأغراض التنبؤ بالنتائج المحتملة لكل بديل.

ويفترض أثناء مرحلة التصميم توافر كل البيانات اللازمة لإجراء المزيد من التحليل، وبالتالي فمن المتوقع أن يشتمل نظام المعلومات الذي يساند هذه المرحلة على نماذج للتخطيط والتنبؤ؛ ومن ثم فإن نظم دعم القرار يمكن أن توفر العديد من النماذج الرياضية والكمية التي تساعد في التعرف على بدائل الحلول المختلفة وتقييمها، كما أن النظم الخبيرة يمكن أن تساعد في إظهار بدائل الحل بالنسبة للمشكلات المعقدة كما يمكن أن تسهم في إجراء عمليات التنبؤ بنواتج هذه البدائل.

ج- مرحلة الاختيار:

يواجه متذبذب القرارات في هذه المرحلة العديد من البدائل التي يجب أن يختار من بينها ويصبح البديل المختار هو القرار الذي تترتب عليه مجموعة من التصرفات والأفعال.

ويمكن أن تسهم نظم دعم القرار في مرحلة الاختيار عن طريق إجراء عمليات التقييم الكمي للبدائل، وأيضاً من خلال إجراء تحليل الحساسية وتقييم الإجابات السليمة بشأن أسئلة "ماذا لو" ومن ثم يمكن تحديد السيناريوهات البديلة لحل المشكلة.

دـ مرحلة التنفيذ:

في هذه المرحلة يتم وضع الحل الذي تم التوصل إليه موضع التنفيذ، وغالباً ما تتطلب مرحلة التنفيذ إجراء تغييرات معينة يستلزمها هذا الحل مثل إعادة تخصيص الموارد المالية المتاحة، تدريب العاملين، تغييرات تنظيمية... وغيرها. و كنتيجة لأن تنفيذ القرار يتطلب إقناع للأطراف المشاركة وذلك التي سوف تقوم بالتنفيذ فإن الأمر يحتاج إلى عمليات اتصال بين العديد من الأطراف المعنية بالقرار، ومن ثم يمكن استخدام نظم دعم القرار مثلاً في إجراء هذه الاتصالات من خلال شبكات الحاسوب الآلي، كما يمكن استخدام النظم الخبرة في عمليات التفسير والتبرير المصاحبة للقرار الذي تم صنعه حتى يسهل تنفيذه.

نموذج الفلاف البحثي (الزامي)

اسم الطالب: بسم الله اشرف محمود خليفه

رقم الكود: 2022101706

الشعبية: نظم معلومات الاعمال

المستوى: الثاني

أستاذ المادة: د/ محمد العزار

المادة: نظم المعلومات الادارية

عنوان البحث

دور نظم المعلومات في دعم اتخاذ القرار

دور تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة العمليات بالمنظمة وفي تغير طرق القيام بالأعمال

تقييم الموضوع البحثي من قبل أستاذ المادة

غير مقبول	مقبول	نقاط التقييم
		هل الشكل العام للبحث مقبول؟
		هل المادة العلمية المذكورة جيدة؟
		هل التزم الطالب بالموضوعية والمنهجية العلمية؟
		هل النتائج التي توصل إليها البحث واضحة؟
		هل ذكر الطبيب المصادر والمراجع العلمية وموقع الانترنت التي اعتمد عليها البحث؟
		هل البحث مدعم بالصور والرسومات الخاصة بفكرة البحث وأية وسائل أخرى لتدعم فكرة البحث؟
		أخرى

نتيجة التقييم

توقيع السادة أعضاء لجنة التقييم

إعادة

ناجح

ختم الكنترول

-١
-٢

المقدمة:

تتمثل أهمية تحليل النظم في تقسيم النظام المعقد في تركيبه إلى مكوناته الرئيسية بأسلوب منطقي، ضرورة الأخذ بعين الاعتبار كلاً من نطاق النظام، وأهدافه، والإطار التنظيمي الخاص بالشركة ككل، ويعاني ذلك على هامش محاولة المحلل في السعي لتطوير النظام وتحسينه أو الإتيان بنظام جديد.

تعتبر عملية تحليل النظم عبارةً عن نقاط قرارات، أي أنها نقطة الانطلاق لاتخاذ القرار الصائب من قبل محلل النظم وفقاً لما يتتوفر لديه من بيانات المدخلات.

يهم مدخل تحليل البيانات بكافة الأفراد المشتركين في عملية تحليل النظام والأدوار الموكلة إليهم، بالإضافة إلى الأجهزة والمستندات والتقارير المستخدمة في النظم.

مراحل تحليل النظم استقطاب البيانات والمعلومات اللازمة لإجراء الدراسة حول النظام الحالي، وسعياً لتحديد ما يتطلبه النظام الجديد. الكشف عن نقاط الضعف في النظام القائم. خلق حلول فعالة للمشاكل الموجودة والعمل على تطويرها. رصد الأهداف التي يسعى النظام الجديد لتحقيقها. تخصيص الجدوى الاقتصادية والتقنية للنظام المنوي بناؤه. رسم أبعاد الخطة المتضمنة على التصميم والتنفيذ للنظام. المجالات المرتبطة بتحليل النظم ترتبط عملية تحليل النظم ارتباطاً وثيقاً بعدد من المجالات التقنية والمعلوماتية، ومن أهمها بحوث العمليات، والإدارة، والإجراءات الصناعية، وحماية البيئة واتخاذ القرار أيضاً.

يعتبر أن تحليل النظم مُستخدماً على أكمل وجه في حال تم توجيه القرارات المرتبطة بالخطط والبرامج الوطنية أو التعاونية، بالإضافة إلى السياسات المتعلقة باستخدام الموارد والحماية، وغيرها من أعمال البحث والتطوير.

محل النظم هو ذلك الشخص المعنى بتحليل النظم من خلال دراسته للنظام الحالي، والكشف عما يعاني منه من نقاط ضعف أو مشكلات وإيجاد حلول جذرية لها، ثم إيجاد نظام جديد وتنفيذه، ويكون محل النظم على علاقة وثيقة من حيث العمل مع كافة الأفراد داخل المنشأة أو خارجها حتى يتمكن من إنجاز عمله على أكمل وجه بالاعتماد على التغذية الراجعة.

نظم المعلومات

أصبح وجود نظم المعلومات حاجة ملحة في مختلف أعمال المنشآت بالتزامن مع عصر التكنولوجيا وثورتها؛ حيث احتلت نظم المعلومات مكانة مرموقة في توفير المعلومات والاحتفاظ بها والإفادة بها في جميع المجالات، وبذلك يمكن تعريف نظم المعلومات بأنها عبارة عن منظومة تتالف من عدد من الأشخاص والسجلات والبيانات والعمليات سواء كانت يدوية أم غير يدوية؛ وتتضمن البيانات والمعلومات فيها للمعالجة.

يمكن القول إن نظم المعلومات هي عبارة عن جملة من العناصر المترافقه والمتناسقة مع بعضها تتمثل وظيفتها باستقطاب البيانات وجمعها ومعالجتها وتخزينها لتوزيعها مرة أخرى لمن يحتاج إليها.

إن نظم المعلومات لا تأتي بمحض الصدفة، إنما يتطلب ذلك عملاً متقدماً للنظام يمر بما يعرف بدورة حياة نظم المعلومات وتعتبر عملية التحليل الخطوة الأولى للأهداف والبيانات هي الخطوة الأولى، ثم ينتقل إلى مرحلة تحليل النظام والتعریف بمتطلباته وما يحتاجه للبناء، ثم الولوج في مرحلة التصميم، ثم التكامل والاختبار، ثم الصيانة وأخيراً التقييم.

نظم المعلومات هو نظام يتكون من أشخاص، وأدوات ومعدات أو أجهزة، تستخدم الجمع وتنظيم وتخزين ونقل المعلومات هذه الأنظمة قد تكون بسيطة مثل التقويم أو المذكرة، وقد تكون معقدة مثل نظام قواعد البيانات المستخدمة في الحواسيب الإدارية كميات هائلة من المعلومات.

تاريخ نظم المعلومات

بدأت نشأة نظم المعلومات كوسيلة لاستيعاب إدارة التقنية وفلسفتها داخل الهياكل التنظيمية للمنظمات، ويعتبر ذلك نوعاً من أنواع علم الحاسوب، وتطور هذا النوع من العلوم الحاسوبية ليصبح بعد ذلك نوعاً رئيسياً في مجال الإدارة.

مع تطور التكنولوجيا أصبحت تقنية المعلومات والمعلومات تصنف كإحدى الموارد الرئيسية الخمسة المتاحة بين أيدي المدراء لاتخاذ القرار المناسب في تكوين المؤسسة وتشكيلها بالإضافة إلى الموارد المالية والبشرية والآلات والمواد الخام

نشأة نظم المعلومات

نشأ نظم المعلومات كفرع من فروع علم الحاسوب، لفهم وإدارة المنظمات والشركات، ثم تطور ليصبح مجالاً رئيسياً في الإدارة والبحوث والدراسات المختلفة، أنحاء واصبح تخصصاً يدرس في الجامعات الكبرى والمدارس التجارية في جميع العالم، وأصبحت المعلومات وكيفية إدارتها من أحد الموارد الخمسة المطلوبة لتشكيل المؤسسة بالإضافة إلى الموارد البشرية والمواد الخام ورأس المال والآلات والمعدات.

وقدت عدة شركات بتطوير نظم المعلومات بالمؤسسة، فقامت باستحداث منصب رئيس قسم المعلومات وجعلت منه منصباً مساوياً في الأهمية مع منصب الرئيس التنفيذي ورئيس قسم العمليات لما له من أهمية بالغة.

أنواع نظم المعلومات

مع تطور الصناعات وتقدم التكنولوجيا أصبحت للمعلومات والمعرفة أهمية كبيرة في الصناعات والشركات الكبرى، حتى تكون على دراية مع المنتجات التي توزع في الأسواق وكيفية التعامل معها وتحديد المستلزمات لبيعها وعرضها، ومن هنا نشأت الأهمية الكبيرة لنظم المعلومات التي تهتم بتطوير واستخدام وإدارة البنية الأساسية لتقنية المعلومات في أي منظمة، وهناك العديد من نظم المعلومات المختلفة، والتي لكل منها دورها الخاص في التعامل مع المعلومات، فمنها:

- 1) نظم إدارة قواعد البيانات.
- 2) نظم دعم اتخاذ القرار.
- 3) نظم الحقائق.
- 4) نظم المعلومات الادارية.
- 5) نظم المعلومات الجغرافية.
- 6) نظم المعلومات البيليوغرافي أو نظم استعادة المعلومات.
- 7) نظم البحث والتدقيق.

تحليل نظم المعلومات:

يقترن مفهوم تحليل النظم بشكل مباشر بالعلميات المنظمة منطقياً وذات العلاقة بحل المشكلات الموجودة في النظام، حيث يجزئها ويفكها إلى مجموعة من العناصر سعياً لخلق علاقة تبادلية تؤثر في كافة عناصر النظام فيما بينها ومع البيئة أيضاً.

من الممكن أن تلجأ الشركة إلى محل النظم ليقوم بعمله في عدة حالات؛ أي أن تحليل النظم لا يحدث فقط عند حدوث مشكلة ما إنما يمكن استخدامه لتعظيم الأرباح، أو خفض قيمة التكالفة، كما يمكن اللجوء إليه في حال حدوث مشكلة برمجية؛ لذلك تعرف عملية تحليل النظم بعدة مسميات ومنها دراسة النظم.

مراحل تحليل نظم المعلومات.

1. تحديد احتياجات ومتطلبات النظام، حيث يعرف المحلل في هذه المرحلة بالوظائف المطلوب تنفيذها من النظام والقيام بها بواسطة مجموعة من الدراسات كتحليل مجالات العمل ومتطلبات المعلومات وتحليل البيانات المجمعة ودراسة قيود الأداء.
2. تحديد نطاق تحليل النظام الذي يعتبر بمثابة تصوير لما سيكون عليه النظام المراد إنشاؤه، ويكون ذلك بواسطة إخضاع نقاط تفصيلية معينة في النظام للتحليل والدراسة عن كتب
3. دراسة النظام الحالي وتحديد المشكلات والتي تمثل بإجراء دراسات شاملة لنظام القائم مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار المشكلات التي تواجهه والوقوف على أسبابها.
4. جمع الحقائق والمعلومات ذات العلاقة بالنظام المنوي تحليله ودراسته، وغالباً ما تكون من مصادر داخلية كالأفراد والمستندات في ومصادر خارجية المنشأة كالقوانين والعملاء والكتب والمجلات.
5. تحليل تدفق المعلومات وسريانها فيحرص محللو النظم على المرور بهذه المرحلة لغايات رصد المعلومات المطلوبة وتحديد其 بالتعرف على من يحتاجها، وكيفية الحصول عليها، والهدف المرجو من الحصول عليها.
6. تحليل الأنشطة وعلاقتها بالمعلومات لرصد جميع المدخلات والمخرجات اللازمة لنظام وتحليلها؛ إذ يجب على محلل النظم ضرورة التعرف على كافة المخرجات المتوقع الحصول عليها من النظام وتقويمها.
7. تحديد وتوصيف دقيق لنظام المقترن يتمثل بالوصف العميق لنظام ومتطلباته.

تصميم نظم المعلومات

تلي مرحلة التحليل مرحلة مهمتها ترتيب ما لدى المحلل من أجزاء ومكونات ونظم فرعية وتركيبها لتتشكل بمجموعها هيكلًا متكملاً، ويشترط به أن يحقق كافة الأهداف المنشودة من النظام يمكن تعريف تصميم النظم بأنه سلسلة من الممارسات والإجراءات المنظمة التي تستخدم لإعادة ترتيب العناصر المكونة لنظام بأسلوب يتناسب مع مصلحة النظام ويكمله، ليصار إلى تحقيق أهداف معينة .

مراحل تصميم نظم المعلومات

التصميم العام للنظام:

يعرف باسم التصميم المنطقي للنظام، حيث يحول المدخل الأهداف والمتطلبات إلى مواصفات ذات مستوى عال تصل بها إلى حد الكمال، وتعتمد هذه المرحلة على اعتبار النظام عبارة عن مجموعة من التصورات والأفكار ذات صيغة منطقية وتشمل عدداً من الأنشطة هي:

تصميم المخرجات

تقع على عاتقها مسؤولية بناء تصورات حول شكل المعلومات المزدوج استخدامها وحجمها ويجب ضرورة رعاية كفاءة هذه التصورات بما يتماشى مع متطلبات المستفيدين منها.

تصميم المعالجة :

هي مجموعة من الإجراءات والعمليات التي تخضع لها البيانات؛ ويتمثل ذلك بالفرز والتصنيف والتنظيم ليتم بعد ذلك تحويل المدخلات إلى مخرجات لديها القابلة التامة للاستخدام من قبل المستفيد مع الحرص على تحقيق رضاه.

تصميم قاعدة البيانات

تعمل هذه الخطوة على ملائمة البيانات المدخلة. الإدخال شريطة أن تكون مختلفة عن شكل شاشات الإخراج ونماذج الطباعة أيضاً. مع شاشات تصميم المدخلات تشمل ضرورة رصد نوع البيانات المراد إدخالها ودمجها في النظام، وتصميم استثمارات خاصة تتيح فرص تلقي البيانات المتاحة للإدخال.

مرحلة التصميم المادي

تعتبر هذه المرحلة بمثابة خطوة انتقالية للتصاميم من كونها منطقية إلى مادية ويتم ذلك بواسطة تحديد المواصفات التفصيلية المرغوب توفرها بالأجهزة والبرمجيات المطلوبة وتحديد منطق المعالجة ووسائل الإدخال والإخراج أيضاً وتشمل هذه المرحلة مجموعة من الأنشطة، وهي:

التصميم الفيزيائي للمخرجات:

يُمارس هذا النشاط من خلال تحديد نوعية التقارير والمعلومات المراد توفرها وطبيعتها، بالإضافة إلى الكيفية التي سيتم إظهارها بها وإشكال طباعتها، مع ضرورة توفر معلومات حول بناء نماذج أولية لمخرجات النظام الطباعية.

التصميم المادي لقاعدة البيانات

يأتي تنفيذه من خلال تحديد ما يتناسب مع العمل من حزم برمجيات؛ والشروط بتنفيذها وتحديد حجم الملف المراد استخدامه، والسعة الاستيعابية له من عدد التسجيلات، بالإضافة إلى ضرورة قياس معدل استخدام الملفات وعمليات تحديثها، مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار تكلفة تحديث الملفات والطرق المثلث في تنظيم هذه الملفات، أي بما معناه أن الملفات والسجلات هي محطة اهتمام هذه المرحلة، وكل ما يتعلق بها من علاقات بين السجلات وأساليب تحديث واسترجاع للمعلومات.

تصميم عمليات المعالجة:

المقصود هناأخذ الحيطة والحذر في انتقاء برامج التشغيل والتطبيقات ونظم إدارة قواعد البيانات وتحديدها، مع الاهتمام أيضاً ب نوعية المعالجة المرغوب تنفيذها على البيانات بما يتماشى مع متطلبات المستفيد والأهداف المنشودة من النظام.

التصميم المادي للمدخلات

تشمل هذه المرحلة تصميم كافة نماذج الإدخال وأساليب المستخدمة في تسجيل البيانات، بالإضافة إلى تحديد الوسائل المادية التي تؤدي دورها في دمج وجمع نماذج البيانات فيها، كما تحتاج هذه المرحلة إلى تصميم حجم الحقول المراد إدخال البيانات فيها وتوعيتها، مع تأمين كافة الوسائل والرسائل التي تساعد على ضمان التوحيد في عمليات الإدخال.

تطبيقات نظم المعلومات

أصبحت البيانات والمعلومات محطة اهتمام الشركات بعد أن كان اعتمادها في التربية الأولى على المنتجات في العصر الصناعي الذي سبق عصر المعلومات، وجاءت نظر المعلومات لتولي الأهمية الكبرى في تطوير البنية الأساسية وإدارتها لتقنية المعلومات

في المؤسسة، كما أن عملية الابتكار أصبحت ذات أهمية أكبر من وجهة نظر العاملين أكثر من إنتاج المنتجات من خلال التصنيع، وانتقلت عملية التركيز إلى أسلوب عملية الإنتاج نفسها بعد أن كانت تعتمد على كمية وكيفية الإنتاج ذاتها.

أن المعرفة أصبحت متطلباً رئيسياً لدخول سوق المنافسة والخوض فيه.

نظم دعم اتخاذ القرار (Decision support system)

ويرمز لها اختصاراً بـ(DSS)، هي عبارة عن مجموعة من أنظمة المعلومات وظيفتها دمج البيانات وربطها مع بعضها البعض والنماذج التحليلية المعقدة باستخدام أدوات تحليل البيانات وذلك لاتخاذ القرارات غير الروتينية ودعمها وتعتبر هذه الأنظمة من إحدى طبقات جهاز الحاسوب التي تعتمد على نظم المعلومات، ومن ضمنها النظم القائمة على المعرفة التي تساند عملية صنع القرار وتدعم أنشطته وتصنف نظم دعم القرار إلى:

1- المدخلات.

2- دليل المعرفة والخبرة.

3- النتائج.

4- المقررات.

نظم المعلومات الجغرافية (GIS)

وهو اختصار لـ geographic information system ؛ هو مجموعة من النظم التي تدعم عملية اتخاذ القرار ضمن حقول شاسعة ضمن مجموعة من الأنشطة والعمليات، هذه النظم بدراسة البيانات المرجعية الخاصة بالأرض والقضاء بالاعتماد على أدوات خاصة وبرمجيات ومن ضمنها البيانات المكانية وسمة البيانات الرقمية.

وتهم نظم استرجاع المعلومات يهتم هذا النوع من نظم المعلومات في البحث والتحري عن مجموعة من البيانات والمعلومات ضمن وثائق مخزنة في (الميدادات) التي ترتبطها بمجموعة من الوثائق علاقة وثيقة، كما تسعى إلى البحث عن ما يحتاجه الموضوع أو عملية دعم القرار إلى بيانات في شبكة الإنترنت وقواعد البيانات.

نماط دورة الحياة (Life cycle models)

النموذج الانحداري الشامل (3) waterfall, liner sequential, classifical

وهي أحد أشهر دورات حياة النظام البرمجي الكلاسيكية ونظم عدة خطوات هي (fig) دراسة الجدوى التحليل هي :

1- دراسة الجدوى التحليل (visibility study)

إن هدف هذه المرحلة هو إنتاج وثيقة دراسة الجدوى في تقييم الكلفة والمنفعة للتطبيق المقترن حيث تشمل

- التعريف المشكلة
- تعريف المشكلة طيار البديلة ومناقعها المتوقعة
- الاحتياجات / الكلف / تواريخ تسليم النظم لكل حل مقترن

2- تحليل المتطلبات والمواصفات requirement analysis and specifications

في هذه المرحلة يقوم محلل النظام بتحديد متطلبات النظم من Software و من Hardware في هذه العملية يتم تحديد المتطلبات و المهام التي سيقوم بها على البرنامج ووصف هذه المهام بدقة تامة، كما يتم دراسة الجدوى من البرنامج انما تتطلب البرمجيات في هذه المرحلة هي استخلاص هذه الأفكار وتحديدها لذلك فهي تتطلب مهارة عالية في التعامل مع البيانات وقدرة على التحليل الصحيح، يليق في نهاية هذه المرحلة وثيقة تدعى جدول الشروط والمواصفات.

فالمستخدم مثلا يضع تصوراً للبرنامج ليقوم بعمليات معينة ومهمة مهندس الغرض من هذه المرحلة هو تعریف وتوثيق متطلبات النظم بشكل تدقیق ويتم ذلك من قبل developer customer لغرض وضع المواصفات للمتطلبات .

3- كتابة البرامج وفحص النماذج Coding and module testing)

تحول الخوارزميات السابقة إلى إحدى اللغات البرمجية و التأكد من صحتها لكل كتلة من الكل، تم تحويلها إلى لغة الآلة التي يتعامل به جهاز الحاسب فقط. كل خوارزمية من الخوارزميات تكتب بلغة برمجية مثل source Pascal code يتم فحص هذه البرامج بشكل مستقل لكل نموذج لغرض التعرف على ان المواصفات المثبتة لذلك النموذج متحققة.

٤- التجميع وفحص النظام Integration and system renting

في هذه المرحلة أ يتم فحص متكامل إلى النماذج المختلفة لغرض تأكيد ترابط النظام المطلوب) حيث يتم جمع الكتل مع بعضها و اختبار النظام للتأكد من موافقته لجدول الشروط و الفريق. المواصفات و خاصية إذا كانت الكتل قد كتبت من قبل عدة أعضاء في الفريق.

٥- التوثيق (Documentation)

وهي مرحلة هامة من مراحل بناء النظام البرمجي حيث يتم توثيق البناء الداخلي للبرنامج وذلك بغرض الصيانة والتطوير، يفضل عادة أن يترافق التوثيق مع كل مرحلة من المراحل السابقة واللاحقة، وأن يكون هناك فريق خاص يهتم بعملية التوثيق الجميع المشاكل والحلول التي يمكن أن تظهر أثناء بناء البرمجية. وبدون التوثيق قد يصل مصنع البرمجية إلى مرحلة لا يعود بعدها قادراً على متابعة صيانتها وتطويرها مما يزيد الكلفة المادية والزمنية الخاصة بهذه البرمجية إلى حدود غير متوقعة أو بمعنى آخر الفشل في بناء برمجية ذات جودة عالية ودورة حياة طويلة.

٦ - تسليم النظام والصيانة (Delivery and Maintenance)

بعد تسليم النظام تبدأ عملية الصيانة إن وجدت (تصحيحه ملامته، إضافة أو تغيير). إن هذه المرحلة هي المرحلة الأطول في حياة النظام البرمجي لبقاء النظام قادرًا على مواكبة التطورات و المعدات الحديثة، جزء من هذه المرحلة يكون في تصحيح الأخطاء والجزء الآخر يكون في التطوير و إضافة تقنيات جديدة. إن هذه الخطوات تلاحظ مشابهة لخطوات الإنتاج في الهندسيات الأخرى. والمخطط التالي يوضح دورة حياة النظام.

المراجع من كتاب المعهد