

أثر استخدام التكنولوجيا على الأعمال الإدارية بالتطبيق على
الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة

اسم الطالب:

عوض محمد قشعر

هوية الطالب:

١٠٩٠٦٣٦٥٩٦

مشروع تخرج-١

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف:

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

ملخص البحث

فإدخال تكنولوجيا المعلومات والحاسب الآلي والاتصالات يعد ثورة حقيقية في عالم الإدارة، وذلك من خلال تحويل الأعمال والخدمات الإدارية التقليدية إلى إلكترونية وظهور إدارة إلكترونية تعمل على حماية الكيان الإداري والارتقاء به، ويتضح لنا ذلك من خلال تقديم خدمة بسرعة عالية ودقة متناهية، فإن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساهم في تبسيط الإجراءات الإدارية وتسهيل وتسريع عملية صنع القرار، وتمكين الإدارات من التخطيط بكفاءة وفعالية وتقديم جودة الخدمات الإلكترونية وفق معايير فنية وتقنية تواكب العصر؛ لذا كان من الضروري التفات المؤسسات لإدخال التكنولوجيا في الأعمال الإدارية وعمل دراسات تطبيقية توضح ذلك، من هنا فإن مشكلة البحث تتمثل في الآتي:

أدركت المؤسسات أن التكنولوجيا تعد مصدرًا قويًا؛ إذ تساهم في تحقيق فوائد استراتيجية، وتحقيق الميزة التنافسية التي تساعد على تطوير عملياتها ومنتجاتها، والوصول إلى عملائها، فركزت على الاستعانة بهذه التقنيات المختلفة بأنماط متعددة، ولا سيما في المجال الإداري، وإن توفر التكنولوجيا لا يعني بالضرورة تطبيقها بالصورة المثلى ما لم يكن هنالك قبول لهذه التكنولوجيا، وتوفر المتطلبات اللازمة لنجاحها؛ ولذا فقد برزت الحاجة إلى دراستها دراسة تطبيقية لمعرفة مدى تطبيقها بداخل المؤسسات ومدى الاستفادة منها في تحسين أداء الأعمال الإدارية، كما يهدف البحث إلى: تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على أثر استخدام التكنولوجيا على الأعمال الإدارية لدى الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة.

كما تتبع الأهمية النظرية والتطبيقية للبحث من أن التقنية أحدثت نوعًا من التغييرات في شتى مجالات الحياة، ويمكن القول إنها غيرت شكل العالم بأكمله، فنلاحظ ذلك من خلال النظر في تأثير التكنولوجيا في الإدارة، إذ نستطيع من خلال التكنولوجيا تخزين البيانات وتنظيمها وجمعها ومساعدة الإداريين على الوصول إلى بياناتهم بأقل جهد ووقت، كما أن مع التطور التكنولوجي ساعد ذلك العديد من المؤسسات على إدارة مختلف الأقسام وعلى المستويات المتعددة بشكل أفضل، وأي مؤسسة تتخلف عن مواكبة التطور التكنولوجي ستبدأ بالتراجع والانحسار، فهناك حاجة ماسة إلى النظر في الدراسات التطبيقية التي تساهم في بيان مدى أهمية مواكبة هذا التطور في الأعمال الإدارية ولا سيما في مجال الطيران، ويمكن الإشارة إلى النتائج الآتية:

- أن الإدارة واجهت في العصر الحديث حالة من التحدي نتيجة للثورة المعلوماتية في جميع الميادين، ومما أحدث تعقد في مهمات الإدارة ومتطلبات أدائها، وعليه فإن الوسائل التقليدية في اعتماد مجرد الخبرة الشخصية وأساليب التجربة والخطأ لم تعد قادرة على تحقيق أهداف المنظمة التي تستلزم قرارات رشيدة في مجال الاستثمار الأمثل للموارد.
- إن التكنولوجيا الرقمية أحدثت تغييرات في جميع المنظمات حيث فرضت ثورة المعلومات بكافة أشكالها وتطبيقاتها على المنظمات العمل على تنسيق الجهود لتطبيق الإدارة الإلكترونية، والبحث في كافة التحديات والمعوقات التي قد تنشأ والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها، وتحديد رؤية مستقبلية وخطوات محددة لضمان نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية لما لها من فوائد كثيرة في تحقيق أهداف المنظمات بأقل وقت وجهد وتكلفة، حيث يعد النجاح في تطبيقها مقياسا من مقاييس التقدم والتطور.

جدول المحتويات

٥	١ الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
٥	١,١ المقدمة
٦	١,٢ مشكلة البحث
٦	١,٢,١ الفجوات النظرية
٦	١,٢,٢ الفجوات التطبيقية
٧	١,٣ أهمية البحث
٧	١,٣,١ الأهمية النظرية
٧	١,٣,٢ الأهمية العملية
٨	١,٤ أسئلة البحث
٨	١,٥ أهداف البحث
٩	١,٦ فرضيات البحث
٩	١,٧ نموذج البحث
١٠	١,٨ الدراسة الميدانية
١١	١,٩ منهجية البحث
١١	١,١٠ هيكل المشروع
١٢	٢ الفصل الثاني: الإطار النظري
١٢	٢,١ المقدمة
١٣	٢,٢ المبحث الأول: التكنولوجيا
١٨	٢,٣ المبحث الثاني: الأعمال الإدارية
٢٥	٢,٤ المبحث الثالث: العلاقة بين التكنولوجيا والأعمال الإدارية
٣٢	٢,٥ الخاتمة

جدول الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
٩	نموذج البحث. المصدر (الباحث عوض محمد قشعر، ٢٠٢٤).	الشكل ١
١٨	تطور العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة. المصدر (قنديلي وجنابي، ٢٠٠٨)	الشكل ٢
٢٥	الانتقال من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الالكترونية. المصدر (نجم، ٢٠١٧)	الشكل ٣

١ الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١,١ المقدمة

إن الإدارة الحديثة سعت إلى تغيير نواحي كثيرة في المؤسسات منها العامل البشري، أي طريقة التعامل مع الجمهور سواء الداخلي أو الجمهور الخارجي وهذا باستقبال رد الفعل والاهتمام بأرائهم وأفكارهم ووجهات نظرهم المختلفة بالإضافة إلى التسويق للمنتوج سواء المنتج المادي أو غير المادي، كما ونذكر سرعة الإنتاجية والتنافسية بين المؤسسات المختلفة والتكنولوجيا، كتكنولوجيا الإعلام والاتصال التي اقتحمت الإدارات بمختلف تقنياتها وأجهزتها (سعال، ٢٠٢٢).

فأشار البحيصي (٢٠٠٥) في دراسته إلى أن نظم المعلومات والتكنولوجيا الحديثة تعد عاملاً أساسياً في نجاح أو فشل المؤسسات، وتنبثق هذه الأهمية من كون المعلومات تُستخدم باعتبارها أداة للتنسيق، ودعم العملية الإدارية واتخاذ القرارات، وكذلك تعد أداة للتواصل بين المنظمة والبيئة المحيطة بها، فمع التوسع الجغرافي والتنوع الإنتاجي أصبحت هناك حاجة ملحة للوصول إلى مناطق جغرافية مختلفة بأقل وقت وجهد لإتمام عمليات التسويق والتمويل وحتى الحاجة للموارد البشرية، فالجانب الإداري في المؤسسات تربطه علاقة وثيقة بنظم المعلومات وتزداد هذه العلاقة كلما زادت الحاجة إلى الثقة بالقرارات الإدارية ومعرفة نتائجها المتوقعة.

ويذكر إلياس (٢٠٢١) أن تكنولوجيا المعلومات الحديثة تلعب دوراً رئيساً في إحداث التغييرات المختلفة على العمل الإداري، حيث ساهمت في تطوير الكثير من وظائف العمل الإداري وتطوير أساليبه وتوفير المعلومات في الوقت المناسب وبأقل التكاليف.

فإن التقنية أحدثت نوعاً من التغييرات في شتى مجالات الحياة، ويمكن القول إنها غيرت شكل العالم بأكمله، فنلاحظ ذلك من خلال النظر في تأثير التكنولوجيا في الإدارة، إذ نستطيع من خلال التكنولوجيا تخزين البيانات وتنظيمها وجمعها ومساعدة الإداريين على الوصول إلى بياناتهم بأقل جهد ووقت، كما أن مع التطور التكنولوجي ساعد ذلك العديد من المؤسسات على إدارة مختلف الأقسام وعلى المستويات المتعددة بشكل أفضل، وأي مؤسسة تتخلف عن مواكبة التطور التكنولوجي ستبدأ بالتراجع والانهيار، فهناك حاجة ماسة إلى النظر في الدراسات التطبيقية التي تساهم في بيان مدى أهمية مواكبة هذا التطور في الأعمال الإدارية ولا سيما في مجال الطيران.

فإدخال تكنولوجيا المعلومات والحاسب الآلي والاتصالات يعد ثورة حقيقية في عالم الإدارة، وذلك من خلال تحويل الأعمال والخدمات الإدارية التقليدية إلى إلكترونية وظهور إدارة إلكترونية تعمل على حماية الكيان الإداري والارتقاء به، ويتضح لنا ذلك من خلال تقديم خدمة بسرعة عالية ودقة متناهية، فإن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساهم في تبسيط الإجراءات الإدارية وتسهيل وتسريع عملية صنع القرار، وتمكين الإدارات من التخطيط بكفاءة وفعالية وتقديم جودة الخدمات الإلكترونية وفق معايير فنية وتقنية تواكب العصر؛ لذا كان من الضروري التفات المؤسسات لإدخال التكنولوجيا في الأعمال الإدارية وعمل دراسات تطبيقية توضح ذلك.

١,٢ مشكلة البحث

أدركت المؤسسات أن التكنولوجيا تعد مصدرًا قويًا؛ إذ تساهم في تحقيق فوائد استراتيجية، وتحقيق الميزة التنافسية التي تساعد على تطوير عملياتها ومنتجاتها، والوصول إلى عملائها، فركزت على الاستعانة بهذه التقنيات المختلفة بأنماط متعددة، ولا سيما في المجال الإداري، وإن توفر التكنولوجيا لا يعني بالضرورة تطبيقها بالصورة المثلى ما لم يكن هنالك قبول لهذه التكنولوجيا، وتوفر المتطلبات اللازمة لنجاحها؛ ولذا فقد برزت الحاجة إلى دراستها دراسة تطبيقية لمعرفة مدى تطبيقها بداخل المؤسسات ومدى الاستفادة منها في تحسين أداء الأعمال الإدارية.

١,٢,١ الفجوات النظرية

التكامل المحدود للتكنولوجيا والأعمال الإدارية مما يؤدي إلى كثرة أعباء المهام الروتينية على الموظفين في الجانب الإداري: حملت الصناعات التكنولوجية المتطورة طابع الابتكار والتطور والمرونة في التعامل، وخلقت قنوات اتصال جديدة من خلال شبكات الحاسبات والاتصالات سواء على مستوى المنظمة أو على المستوى القومي أو العالمي مما أدى إلى زيادة سرعة تدفق ومعالجة وتبادل المعلومات وتطوير أساليب إدارية تساعد المديرين على التخلص من أعباء المهام الروتينية، فعدم الاستفادة من المزايا التي تقدمها التكنولوجيا في الأعمال الإدارية يؤدي إلى كثرة الأعباء على العاملين.

١,٢,٢ الفجوات التطبيقية

الاستكشاف المحدود لاعتماد التكنولوجيا في الأعمال الإدارية: إن التكنولوجيا ووسائلها عامل مهم في إدارة واختزال الوقت، ولا بد من إحسان استعمالها حتى لا يكون ذلك مضيعة للوقت؛ لذا لا بد من توظيف كل ميزة في الجانب المناسب.

قلة الدراسات التطبيقية في مجال توظيف التكنولوجيا في الأعمال الإدارية ولا سيما في شركات الطيران مما أدى إلى حاجة ماسة لمزيد من البحوث في هذا المجال.

سؤال البحث الرئيس

بناء على ما سبق، فقد جاءت هذه الدراسة لتجيب عن التساؤل الرئيس الآتي: إلى أي مدى ساهمت التكنولوجيا في تيسير أداء الأعمال الإدارية؟

١,٣ أهمية البحث

تتبع الأهمية النظرية والتطبيقية للبحث من أن التقنية أحدثت نوعاً من التغييرات في شتى مجالات الحياة، ويمكن القول إنها غيرت شكل العالم بأكمله، فنلاحظ ذلك من خلال النظر في تأثير التكنولوجيا في الإدارة، إذ نستطيع من خلال التكنولوجيا تخزين البيانات وتنظيمها وجمعها ومساعدة الإداريين على الوصول إلى بياناتهم بأقل جهد ووقت، كما أن مع التطور التكنولوجي ساعد ذلك العديد من المؤسسات على إدارة مختلف الأقسام وعلى المستويات المتعددة بشكل أفضل، وأي مؤسسة تتخلف عن مواكبة التطور التكنولوجي ستبدأ بالتراجع والانحسار، فهناك حاجة ماسة إلى النظر في الدراسات التطبيقية التي تساهم في بيان مدى أهمية مواكبة هذا التطور في الأعمال الإدارية ولا سيما في مجال الطيران، ومن هنا يمكن الإشارة إلى الأهمية النظرية والأهمية التطبيقية فيما يأتي:

١,٣,١ الأهمية النظرية

تتبع أهمية الدراسة من أهمية العمل الإداري ودوره الفعال بداخل المؤسسات إضافة إلى أهمية الدور الذي تلعبه التكنولوجيا في الأعمال الإدارية بداخل المؤسسات مما يساهم في تقليل التكاليف الإدارية؛ لضمان استمرارية حياة المؤسسات.

جاءت هذه الدراسة لملء الفجوة في موضوع علاقة التكنولوجيا بالأعمال الإدارية لإثراء مكتبة الدراسات الإدارية.

١,٣,٢ الأهمية العملية

تتجلى أهمية الدراسة في الربط بين التكنولوجيا والأعمال الإدارية مما يساهم في قياس أثر سهولة استخدام التكنولوجيا في الأعمال الإدارية بكافة أنواعها.

تتمثل أهمية الدراسة التطبيقية في تقديم نتائج أقرب ما تكون إلى الصحة؛ باعتبار أنها مبنية على دراسة تطبيقية من أرض الواقع، وسنُذيل الدراسة بتوصيات مبنية على تلك النتائج ويمكن الاستفادة منها في الشركة التي ستقوم عليها الدراسة التطبيقية.

١,٤ أسئلة البحث

بناء على التساؤل الرئيس للبحث، فإن الدراسة تسعى إلى الإجابة عن التساؤلات الفرعية للبحث والتي تتمثل فيما يأتي:

-ما هو أثر استخدام التكنولوجيا على التخطيط الإداري لدى الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة؟

-ما هو أثر استخدام التكنولوجيا على التنظيم الإداري لدى الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة؟

-ما هو أثر استخدام التكنولوجيا على التوجيه والإشراف لدى الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة؟

-ما هو أثر استخدام التكنولوجيا على الرقابة الإدارية لدى الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة؟

١,٥ أهداف البحث

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على أثر استخدام التكنولوجيا على الأعمال الإدارية لدى الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة.

الأهداف الفرعية

ينبثق من هذا الهدف الرئيس العديد من الأهداف الفرعية الآتية:

-تحديد أثر استخدام التكنولوجيا على التخطيط الإداري لدى الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة.

-تحديد أثر استخدام التكنولوجيا على التنظيم الإداري لدى الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة.

-تحديد أثر استخدام التكنولوجيا على التوجيه والإشراف لدى الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة.

-تحديد أثر استخدام التكنولوجيا على الرقابة الإدارية لدى الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران في مدينة جدة.

١,٦ فرضيات البحث

تسعى الدراسة إلى التيقن من مدى صواب الفرضية الرئيسة الآتية:

الفرضية الرئيسة: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للتكنولوجيا على الأعمال الإدارية.

ويتشعب من هذه الافتراضية العديد من الافتراضات الفرعية التي تتمثل فيما يأتي:

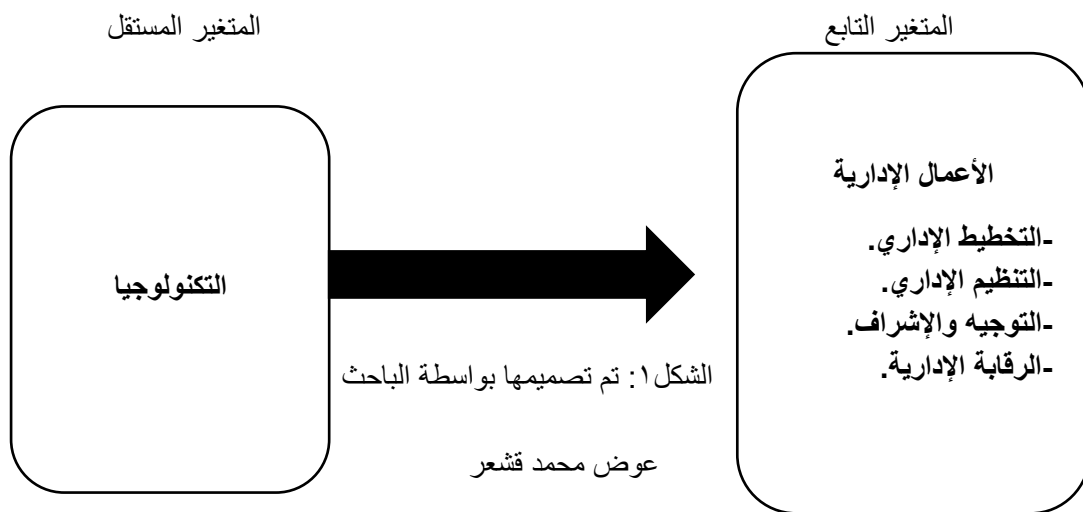
الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للتكنولوجيا على التخطيط الإداري.

الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للتكنولوجيا على التنظيم الإداري.

الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للتكنولوجيا على التوجيه والإشراف.

الفرضية الفرعية الرابعة: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية للتكنولوجيا على الرقابة الإدارية.

١,٧ نموذج البحث



١,٨ الدراسة الميدانية

مكان التطبيق:

الشركة الوطنية للمساعدة الأرضية للطيران "NAGS" هي شركة مسجلة في المملكة العربية السعودية، تتخصص الشركة في تقديم خدمات صيانة لخطوط شركات الطيران التجارية، وخدمات في الدعم، واللوجستيات، وخدمات أخرى، يقع المقر الرئيس للشركة في جدة، ولديها فروع في كل من مطار الأمير محمد بن عبد العزيز الدولي ومطار الملك فهد الدولي، ومطار الملك عبد العزيز الدولي.

عندما نفذت المملكة العربية السعودية رؤيتها الإستراتيجية لخدمات الدعم الأرضي، قامت شركة NAGS بدمج عملية المناولة الأرضية "NHS" مع الخدمات الأرضية للخطوط الجوية العربية السعودية و عطار للخدمات الأرضية لتأسيس الشركة السعودية للخدمات الأرضية "SGS".

تحتفظ NAGS بالسيطرة على ٢١٪ من SGS وتلعب دورًا حاسمًا في توجيهها نحو تحقيق رؤيتها المتمثلة في كونها مزود خدمة أرضية مشهور عالميًا بعمليات الجودة والسلامة.

في أكتوبر ٢٠١١، حصلت NAGS على الموافقة لبناء وتشغيل مرفق صيانة الخط في مطار الملك عبد العزيز الدولي بجدة إلى جانب خدمات الدعم الأرضية الأخرى وبدأت التشغيل في أبريل ٢٠١٢.

احتفظت NAGS بفريق الإدارة السابق لـ NHS، والذي قادها لتصبح الشريك الأكثر تفضيلاً لمشغلي الطيران داخل المملكة العربية السعودية. يتألف الفريق من محترفين متفانين ومركزين يتمتعون بخبرة إدارية واسعة النطاق في مجال الطيران والصناعة.

حصلت NAGS على الموافقة لتقديم خدمات صيانة الخطوط من قبل الهيئة العامة السعودية للطيران المدني (GACA) ووكالة السلامة الأوروبية (EASA). (الشركة الوطنية للمساعدة الأرضية للطيران، ٢٠٢٤).

ويمكن تعريف متغيرات البحث كالآتي:

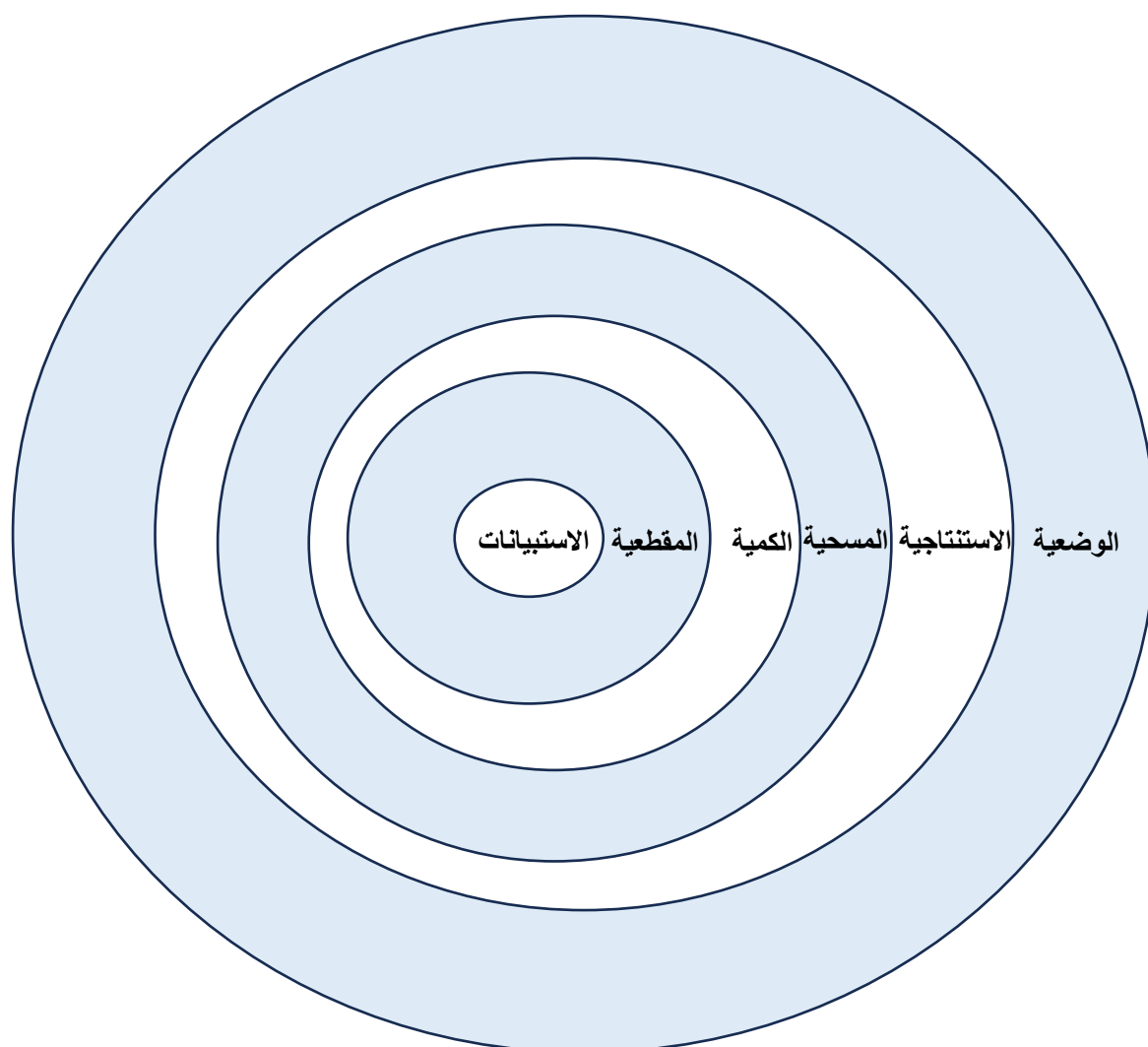
المتغير المستقل:

التكنولوجيا: هي المعرفة والألات والمعدات والوسائل وطرق تحويل المدخلات إلى مخرجات (أبو عيسى & آدم، ٢٠٠٦).

المتغير التابع:

يعرف الباحث الأعمال الإدارية على أنها: الأعمال والمهام المطلوب إنجازها من القسم الإداري، وينبغي تحقيق التكامل والتناسق بين هذه المهام لإنجازها على أكمل وجه.

١,٩ منهجية البحث



١,١٠ هيكل المشروع

الفصل الأول: المقدمة
الفصل الثاني: الإطار النظري
الفصل الثالث: منهجية البحث
الفصل الرابع: التحليل الإحصائي
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

٢ الفصل الثاني: الإطار النظري

١, ٢ المقدمة

يُعد الاهتمام بالبحث العلمي اتجاهاً عاماً تأخذ به الدول المتقدمة على نطاق واسع، كما تسعى الدول النامية إلى تطوير البحث العلمي لمواجهة العديد من المشكلات المختلفة وتنمية وتطوير أوضاعها الاقتصادية والاجتماعية، كما يعتبر البحث العلمي أداة ووسيلة موضوعية يتم استخدامها من أجل الكشف عن الحقيقة العلمية، ويُعد طريق مقبول يسعى إلى تثبيت وترسيخ الحقيقة في العديد من المجالات الإنسانية، حيث يتم عرضها ونقدها بموضوعية، كما يساهم في توسيع الاتفاق العقلي بين الناس، وجعل أحكامنا أكثر قبولاً ودقة لدى الآخرين (شحاتة، ٢٠٠١).

أكد عيساوي (د.ت.) أن أهمية ودور البحث العلمي كبيرة في حياة المجتمعات المتحضرة، حيث يسهم البحث العلمي في رقي وتقدم المجتمعات في العديد من المجالات، كما تكمن أهمية البحث العلمي في عدة نقاط وهي كالآتي:

١- يساهم البحث العلمي في تغذية وتنمية العقل الإنساني وتزويده بالعديد من العلوم والمعارف الجديدة والحديثة في العديد من المجالات المختلفة، كما يُستخدم في تحليل وتفسير الظواهر الطبيعية والتنبؤ بها عن طريق الوصول إلى تعميمات وقوانين عامة.

٢- يساهم في استمرارية ومداومة النهضة الحضارية للبشرية، وذلك من خلال مواكبة العمليات التطورية والتجديدية التي تعاصرها الأمم والشعوب المختلفة في العديد من المجالات المختلفة.

٣- يساعد بشكل كبير في إبقاء البشرية في حالة التنمية والتطور المستمرة، الأمر الذي يضمن حياة الرفاهية للمجتمعات، كما يساهم في تنمية وتطوير المجتمعات المختلفة في العديد من المجالات مما يُحقق السعادة والاستقرار.

يعتبر البحث العلمي أحد السمات الأساسية للحياة العصرية حيث ان كافة المجالات اصبحت تعتمد على البحث العلمي كآلية للتطوير والتقدم في ميدان من ميادين الحياة الاجتماعية، ويصنف البحث العلمي على انه احد العمليات الاساسية التي منه وبه تم التوصل الى المعارف الموجودة حالياً حتى الى الاساليب الحياتية وطرق العيش الحالية، فكل هذه الفائدة العلمية لا تأتي الا عبر خطوات علمية دقيقة وعبر التراكم المعرفي العلمي، ومن هنا نشير الى دور الدراسات السابقة في عملية البحث العلمي من جهة والى توجيه مساره من جهة اخرى. ان الباحث في ميدان العلوم الانسانية لا يستطيع التغاضي عن الدراسات السابقة لأنها امتداد للموروث المعرفي الخاص بالسلوك الإنساني، ولان الاسهامات الاولى كانت سببا في تطور وتبلور فكرة وميدان العلوم الانسانية والاجتماعية (عيسى، ٢٠٢١).

تعتبر الدراسات السابقة من العناصر الهامة في البحث العلمي، حيث يستعين بها الباحث في جملة من الأمور التي لها صلة بموضوع الدراسة سواء من قريب أو من بعيد، أي أن الباحث يستند عليها في معرفة ما كتب عنه (عن الموضوع) وما لم يكتب عنه، وكيف يبني الموضوع وما هي المعالجة التي يمكن له أن ينتهجها: بناء الإشكالية والفرضيات والمنهج وكذا تقنيات البحث وحتى التحليل والتعليل، بكلمة مختصرة هي -الدراسات السابقة - نقطة انطلاق (نذير، ٢٠١٣).

٢,٢ المبحث الأول: التكنولوجيا

مفهوم التكنولوجيا:

تطورت معاني مفهوم التكنولوجيا بتطور حاجيات الإنسان المجتمعية، وممارساته اليومية المتخصصة والمتنوعة، ولهذا تعددت تعريفات المفكرين والباحثين لها، فالتكنولوجيا مجموعة من المعدات والآلات والتقنيات والمعارف العلمية التي يعتمد عليها الإنسان لتحقيق حاجياته في بيئة اجتماعية تاريخية معينة (فضيل دليو، ٢٠١٤).

فالتكنولوجيا تعني ذلك الجهد المنظم الرامي لاستخدام نتائج البحث العلمي في تطوير أساليب العمليات الإنتاجية. (محمد سيد عبد السلام، ١٩٩٦، ص ٥٤) في حين تعرف تكنولوجيا الاتصال على أنها أي أداة أو جهاز أو وسيلة تساعد على إنتاج أو توزيع أو تخزين أو عرض البيانات، وتعرف أيضا على أنها الآلات والأجهزة والوسائل التي تساعد على إنتاج المعلومات وتوزيعها واسترجاعها وعرضها، كما يمكن أن تعرف تكنولوجيا الاتصال بأنها مجمل المعارف والخبرات المتراكم والمتاحة والأدوات والوسائل المادية والتنظيمية المستخدمة في نشرها وتوصيلها إلى الأفراد والجماعات (المزاهرة، ٢٠١١).

لم تختصر التكنولوجيا على هذا التعريف فلها عدة تعريفات كل عرفها حسب تخصصه ومجالاته، والتكنولوجيا بمفهومها الشامل ليس شيئا جديداً أبدياً من الإحساس بها وإدراك أهميتها، فإنسان ومن خلال صراعه على مر الزمان مع البيئة ومحاولة لتكريسها لخدمته مستخدماً في ذلك معارف وعادات توارثها عن أبائه ومنها ما اكتسبها من ممارسته الخاصة، ويمكن الإجماع على أن التكنولوجيا هي مجموع الوسائل التي يستخدمها الإنسان لبيسط سلطته على البيئة المحيطة (عبد السلام، ١٩٩٦).

التكنولوجيا عموماً هي اللفظ ما الظاهرة فهي قديمة قدم الإنسان، ومن الخطأ أن يربط بين التكنولوجيا والمخترعات الحديثة؛ لأن المخترعات الحديثة لا تعدو أن تكون آخر مراحل التطور التي بدأت منذ نشأة الإنسان الأولى، فكلمة تكنولوجيا كلمة معربة لا أصل لها في اللغة العربية ويقابلها تعريف الكلمة من مقطعين الأول "تكنيك" والذي معناه الطريق أو الوسيلة "ولوجيا" التي تعني العلم، ويكون معنى العلم كلها علم الوسيلة، والتي يستطيع بها الإنسان أن يبلغ مراده نستطيع أن نقول بأنها: "توظيف العلم لخدمة مختلف نواحي الحياة التطبيقية"، والتطبيقية بالذات لأنها تنتمي إلى الميدان العلمي ميدان الفعل وبذل الجهد (عبد الوهاب، ٢٠٠٥).

أهمية التكنولوجيا:

التكنولوجيا حاجة ملحة لا مفر منها فهي تلعب دور مهم في معظم مجالات الحياة، وبمعنى آخر فهي وسيلة سريعة لحل المشكلات الخاصة بالاحتياجات اليومية للأفراد، وتهدف أهمية التكنولوجيا لتسهيل الحياة على البشر ورفع المشقة عن كاهله وتوجد أسباب كثيرة لانجذاب الإنسان للتكنولوجيا من أهمها ما يلي: (هندي والرفاعي، ٢٠١٧).

الراحة: فاستخدام التكنولوجيا الحديثة يوفر للإنسان سبل الراحة والرفاهية ومثال لذلك الأثاث التفاعلي مثل المنضدة التفاعلية الرقمية وهي منضدة سطحها عبارة عن شاشة رقمية تعمل بتقنية اللمس وغالبا تكون متصلة بالإنترنت.

السرعة: توفر التكنولوجيا للإنسان سرعة أداء مهامه اليومية وتوفير الوقت والجهد فيوجد في المطابخ الذكية مواقع متصلة بتطبيقات الانترنت التي تحتوي على الموسوعات الإرشادية وقواعد البيانات في مجال طهي الأطعمة لمساعدة ربه المنزل في إعداد الطعام بنفس الطريقة والمذاق الذي يقدم في المطاعم العالمية.

الدقة: من أهم مميزات التكنولوجيا الحديثة هي الدقة كاستخدام والاختيار بين درجات الألوان المختلفة ودقة الرسومات والتفاصيل بمختلف التصميمات، وأيضا المطابخ الذكية التي تقلل فقد كميات كبيرة من الأطعمة حيث تخبر الثلاجة الذكية ربة المنزل بموعد انتهاء صلاحية ما بها من طعام ، كما أنه يمكن معاينة ما بداخل الثلاجة من خلال الهاتف الذكي المربوط تقنيا بها ، وبهذا توفر شراء أطعمة زائدة عن الحاجة، وهذه الدقة العالية تساعد ربة المنزل في القيام بمهامها بسهولة.

الأمان: توفر التكنولوجيا الحديثة قدر كبير من الأمان والخصوصية ، كاستخدام الكرسي التفاعلي في أماكن العمل والذي يستطيع أن يتعرف علي الشخص الجالس عليه ، كما يستطيع أن يفرق بين شخص وآخر حتى إذا جلسوا في نفس وضع الجلوس ، وبذلك يمكن للكرسي أن يتحقق من شخصية صاحبه وإرسال رسائل إنذار وذلك من أجل توفير عوامل الخصوصية والأمان عند استخدام المكتب أو الكمبيوتر ، وكذلك فالمنزل الذكي مزود بتقنيات مراقبة إلكترونية لمنع اللصوص والمجرمين من التعدي ، حيث تلتقط آلات التصوير ملامح وجه أي متسلل وترسل صورته عبر الانترنت خلال دقائق إلي مراكز الشرطة

تنمية الحس الجمالي: إن الإحساس بالجمال والميل نحوه مسألة فطرية موجودة في النفس البشرية، فالنفس تميل إلى الجمال وتنجذب إليه، وتنفر من القبح وتتأذى بعيدا عنه، واقتناء الأشياء الجميلة قد يقوم بها الإنسان تلقائيا فالجمال في شتى صورته يؤدي إلي رضا وسعادة الإنسان، إن استخدام التكنولوجيا يشعر الإنسان في كثير من الأحيان بالمتعة الجمالية كاستخدام أوراق الحائط البارزة المتحركة وهي شكل مطور لورق الحائط حيث تتحرك النماذج والأشكال فيها لتسرد قصة متحركة

في زمن محدد، وأيضا استخدام الضوء لتحقيق الديناميكية في التصميم ووحدات الإضاءة المتحركة وإبراز الألوان وتغيرها وما له من تأثير كبير على النفس.

تقليل التكلفة: بالرغم من التكلفة العالية لتطبيق التكنولوجيا في الفراغات الداخلية لكنها في بعض الأحيان توفر التكلفة كالأثاث المتعدد الأغراض والذي يستخدم للقيام بأكثر من وظيفة وبالتالي يقلل التكلفة وهو مناسب جدا في الفراغات الصغيرة، وأيضا التحكم في الإضاءة داخل الفنادق بين الممرات عن طريق حساسات تستشعر بوجود الإنسان فتضي المكان وتغلق فور تركه للمكان.

تحقيق المتعة: الإنسان غالبا يسعى للحصول على المتعة قدر الإمكان في حياته والتي تفنقدها العديد من المهام والأنشطة اليومية التي يتفاعل معها وقد تحمل في أغلب الأحوال الشعور بالملل، لذا ينجذب الإنسان إلى تصميم المتعة الذي يشعره بالسعادة، مثال لذلك الدرج البيانو الذي تم تحويله إلى شكل بيانو عملاق يصدر الموسيقى عند الصعود عليه فتم وضع الأغنية المناسبة وأجهزة الاستشعار، والسماعات على الدرج لجعلها تبدو مثل البيانو، فزاد استخدام الدرج بنسبة ٦٦% مقابل السلالم المتحركة.

خصائص التكنولوجيا:

يمكن حصر خصائص التكنولوجيا في النقاط الآتية:

أولاً: التكنولوجيا تهدف إلى حل المشكلات التي تمس حياة الإنسان.

ثانياً: التكنولوجيا علم تطبيقي يسعى إلى تطبيق المعرفة النظرية إلى واقع عملي ملموس.

ثالثاً: التكنولوجيا تستكمل النقص في قدرات الإنسان وقواه.

القيم العلمية والأخلاقية لعلوم التكنولوجيا:

لا شك أن لكل علم من مقصد يبتغى تحصيله من هذا العلم، وعلم التكنولوجيا يجتمع فيها مقصدين متضادين فهو من باب علم نافع يصل به الإنسان إلى رفاهيته واعماره للأرض التي كلفه الله تبارك وتعالى بإعمارها ومن باب آخر علم سلط لهلاك الناس واستغلالهم الاستغلال ووضع قيود على حريات وكرامة هذا الإنسان أشد حتى وصل الأمر إلى فرض نظريات على بني الإنسان لا تتلاءم مع متطلبات الإنسان وصيغته التي خلقه الله تعالى عليها.

تطور التكنولوجيا الهائل في السنوات الأخيرة أحدث طفرة قيمية في المجتمعات العالمية شئنا ذلك أم لم نشأ، فقد غدت الشبكة العالمية مصدرا أساسيا للمعلومات، يكفيك دقائق معدودة لجمع المعلومات والتعرف على أي موضوع يخطر ببالك عبر التجول في المواقع والمكتبات الإلكترونية وبهذا أصبحت الضوابط والقيود على المعلومات أقل تأثيرا سواء كانت على المستوى العائلي أو على المستوى المجتمعي وبالتالي أصبحت التكنولوجيا سيفاً ذا حدين مسلطا على رقاب الناس.

فمن جهة لا يستطيع الإنسان اليوم أن يكون مواكبا للتطور العلمي والتقني دون استخدام الشبكة العنكبوتية، ومن جهة أخرى لا نستطيع ترك المجتمع لقمة سائغة لأعداء الخير الذين يسخرون هذا الإنجاز والفتح العلمي العظيم للبشرية؛ لتحقيق أهدافهم الربحية الجشعة على حساب المبادئ الأخلاقية للأمم، فجعلوا من التكنولوجيا شبحاً غير أخلاقي.

يندفع اليوم ودون تقييد بقيم العلم ومعاني الايمان مما ولد فجوة كبيرة بين العلم والاخلاق وهذا ما أوقع الناس في مشكلة كبيرة؛ اذ تحتم الحياة على الناس بمختلف عقائدهم ودياناتهم وتوجهاتهم الفكرية الى استخدام التكنولوجيا لتوفير متطلبات الحياة الا ان انغماس علم التكنولوجيا في المادية جعل منها بعيدة كل البعد عن قيم الانسان.

تبرز مشكلة التكنولوجيا من ناحية فوائدها وسلبياتها في ناحيتين هما:

الأولى هي أن غالبية الناس غيروا عين لمضار أو فوائد التكنولوجيا مما يحتاج الى تثقيف وتوعية للتكنولوجيا ومعرفة منافعها ومضارها قبل الاستخدام.

الثانية: هي اعتقاد العلماء والتكنولوجيين بانهم دائماً على حق فيما يتعلق بالعلم والتكنولوجيا، وهدفهم خدمة الانسانية واهتمامه بدفع حركة الاكتشافات العلمية وتطورها الى تقنيات عملية ونفوذها التفاصيل المجتمع كما هو الحال في تكنولوجيا اليوم، الكمبيوتر وتكنولوجيا الامس السيارة والتلفزيون وغيرهما ولتقليل الفجوة الحاصلة بين التكنولوجيا والقيم الاخلاقية الناتجة عن هاتين المشكلتين وضعت كبريات الجامعات التكنولوجية في تطعيم الدراسات العلمية البحتة ببعض مناهج القيم والأخلاق والأديان على أن يفسح الدارسون للعلوم الإنسانية مكاناً للعلم الطبيعي، فهي من فروع العلم والمعرفة التي لا تنمأ بها مفاهيم الحياة.. ولماذا؟ لأن الإنسان في تقدمه لم يحسب حساباً للأخلاق ومعاني الحق والواجب والمثل العليا، وقد قصر تحكمه على تحقيق الرغبات والنوازع الإنسانية المحضة". وما أروع ديننا الإسلامي الحنيف في معالجاته للمشكلات الواقعة في حياة الناس فهو في باب العلم لم يجعل العلم الا مقترنا بروحانية الطاعة ولذة العبادة ونفحات الايمان حتى يكون نافعا للإنسان وفق مقاصد العلم الصحيح (محمد، د.ت).

أنواع التكنولوجيا:

يتم تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة أوجه منها ما يلي: (علوطي، ٢٠٠٣).

على أساس درجة التحكم نجد ما يلي:

التكنولوجيا الأساسية: وهي التكنولوجيا التي تمتلكها أغلب المؤسسات الصناعية والمسلم به وتتميز بدرجة التحكم كبير جداً.

تكنولوجيا التمايز: وهي التي تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية وهي التكنولوجيا التي تتميز بها عن بقية منافسيها.

على أساس موضوعها هناك:

تكنولوجيا التسيير: وهي التي تستخدم في تسيير تدفقات موارد، ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسييرية .

تكنولوجيا التصميم: وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة كالتصميم بمساعدة الحاسوب.

تكنولوجيا أسلوب الإنتاج: وهي تلك المستخدمة في عمليات الصنع، وعمليات التركيب والمراقبة.

تكنولوجيا المعلومات والاتصال: وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها.

على أساس درجة التعقيد نجد:

تكنولوجيا ذات درجة عالية: وهي التكنولوجيا شديدة التعقيد، والتي من الصعب على المؤسسات الوطنية في الدول النامية تحقيق استغلاله إلا بطلب من صاحب البراءة.

تكنولوجيا العادية: وهي أقل تعقيدا من سابقتها، حيث بإمكان المختصين المحليين في الدول النامية استيعابها غير أنها تتميز أيضا بضخامة تكاليف الاستثمار.

الإطار المفاهيمي للمعلومات:

واصل التطور العلمي مسيرته وأعطى دفعا قويا نحو الأمام، حيث مهد طريقا لظهور ثورة أخرى جديدة وهي ثورة المعلومات.

مفهوم المعلومات: قبل التطرق إلى مفهوم المعلومات يجدر بنا التطرق إلى مفهوم البيانات، ذلك قصد إزالة اللبس الواقع بين المفهومين (المعلومة والبيان).

البيانات: تعرف على أنها: "عبارة عن مجموعة حقائق غير منتظمة قد تكون في شكل أرقام أو كلمات أو رموز لا علاقة بين بعضها البعض، أي ليس لها معنى حقيقي ولا تؤثر في سلوك من يستقبلها" (صابر، ٢٠٠٧).

كما تعرف أيضا: "حقائق مجردة لم يجرى عليها أية معالجات فهي تمثل المواد الخام" (العاصر، ٢٠٠٤).

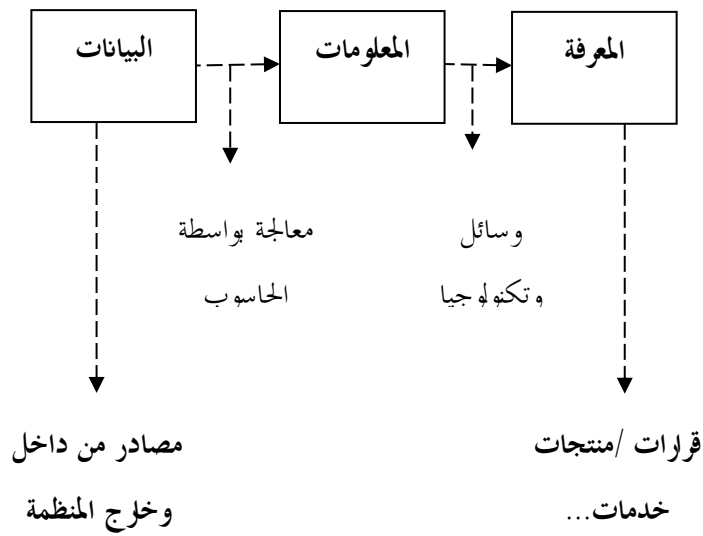
المعلومة: تعددت التعاريف المتعلقة بمفهوم المعلومات، من أبرز هذه التعاريف: "حقائق وبيانات منظمة تصف موقفا معينا أو مشكلة معينة" (رجحي، ٢٠١٠).

ويعرفها بعض المختصين في التسيير هي: " كل ما يحمل لنا معرفة يغير نظرتنا للأشياء يقلل خبرتنا" (دريس، ٢٠٠٥).

كما تعرف أيضا على أنها: "بيانات تمت معالجتها بطريقة محددة بداء يتلقى البيانات من مصدرها المختلفة ثم تحليلها وتبويبها وتطبيقها حتى يتم إرسالها إلى الجهات المعنية مصدرها المختلفة ثم تحليلها وتبويبها وتطبيقها حتى يتم إرسالها إلى الجهات المعنية" (العاصي، ٢٠٠٤).

فمصطلح المعلومات مرتبط بمصطلح البيانات من جهة، وبمصطلح المعرفة من جهة أخرى، فالمعرفة هي الحصيلة مهمة ونهائية لاستخدام واستثمار المعلومات من قبل صناع القرار والمستخدمين الآخرين، الذين يحولون المعلومات إلى المعرفة وعمل مستمر يخدمهم و يخدم مجتمعاتهم، وعلاقة المعلومات بالمعرفة و البيانات و التأثيرات عليها هي موضحة بالشكل الموالي (قنديلجي والجنابي، ٢٠٠٨).

الشكل ٢: تطور العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة.



المصدر: عامر إبراهيم قنديلجي، علاء الدين جنابي، نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات الإدارية، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان، ٢٠٠٨، ص ٣١.

٢,٣ المبحث الثاني: الأعمال الإدارية

أولاً ينبغي الإشارة إلى مفهوم الإدارة قبل الولوج إلى الأعمال الإدارية، ومن أبرز ما جاء في هذا الإطار ما يأتي: (مبارك، ٢٠٢٤).

هناك العديد من التعريفات التي تتضمنها الكتابات الإدارية المعاصرة ومن أهم هذه التعريفات ما يلي:

- تعرفها موسوعة العلوم الاجتماعية بأنها العملية التي يمكن بواسطتها تنفيذ غرض معين والإشراف عليه.
- ويعرفها فردريك تايلور بقوله: أن تعرف بالضبط ماذا تريد ، ثم تتأكد من أن الأفراد يؤدونه بأحسن وأرخص طريقة ممكنة.

المستويات الإدارية:

تتضمن كافة مشروعات الأعمال – أياً كان شكلها القانوني - مستويات إدارية متدرجة على شكل هرمي هي:

الإدارة العليا- الإدارة الوسطى- الإدارة التشغيلية (الدنيا): (مبارك، ٢٠٢٤).

الإدارة العليا: وهي السلطة الأعلى المسؤولة عن القرارات الاستراتيجية والرئيسية في المنظمة، وتختص بكافة الأنشطة طويلة الأجل.

الإدارة الوسطى: وتختص بوضع الخطط متوسطة المدى، ونقل الأوامر والتوجيهات من المستوى الأعلى إلى المستوى الأدنى.

الإدارة الدنيا: وهي الإدارة الإشرافية على التنفيذ المباشر للعمل، وهي تضع الخطط التفصيلية ، وتتابع أداء العاملين ، وتوجه جهودهم.

أهمية الإدارة:

تعد الإدارة أهم الوسائل التي يستثمرها الأفراد، والمنشآت ، والدول من أجل تحقيق أسباب الرخاء ، والأمن ، والتقدم . يمكن تلخيص أهميتها في النقاط الآتية: (مبارك، ٢٠٢٤).

١- الإدارة هي وسيلة المجتمع في تحقيق أهدافه وطموحاته.

٢- ازدياد عدد المنشآت الإدارية وكبر حجمها

٣- أهمية العامل الإنساني في نجاح المنشآت

٤- تساهم الإدارة في تحديد أولويات حاجات أفراد المجتمع

٥- ضرورة مسايرة التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والتقنية

٦- الفصل بين الإدارة والملكية في منظمات الأعمال .

٧- الندرة النسبية المتزايدة في الموارد .

٨- اتجاهات العولمة ، وظهور المنظمات الكونية .

٩- المنافسة الحادة والشديدة في الأسواق العالمية .

١٠- رغبة الأفراد في التميز والارتقاء وتحسين مستويات المعيشة.

مجالات الإدارة:

تتمثل مجالات الإدارة فيما يأتي: (مبارك، ٢٠٢٤).

الإدارة العامة - إدارة الأعمال - إدارة الهيئات والمنظمات الخاصة - الإدارة الإقليمية الدولية .
مشروعات الأعمال: هناك خمسة شروط يتعين توافرها كي نصف مشروعاً بأنه مشروع أعمال وهي:

- أن يقدم شيئاً نافعاً . - أن يهدف إلى تحقيق الربح . - أن يمثل نشاطاً اقتصادياً:

- أن يكون منظماً . - أن يكون القائمون عليه أفراداً وليسوا حكومات .

عناصر الإدارة : المنشأة - الوظائف - المهام - الموارد

العملية الإدارية:

وهي تعكس وظائف الإدارة باعتبارها النشاط الرئيس للإداريين: (مبارك، ٢٠٢٤).

في حين يرى البعض أن عناصرها أربعة هي: التخطيط - التنظيم - التوجيه - الرقابة.

فإن البعض الآخر يحددها في سبعة عناصر هي:

١-التخطيط ٢- التنظيم ٣- التوظيف ٤- التوجيه ٥- التنسيق ٦- كتابة التقارير ٧- الموازنة.

لقد تبلورت نظرة علماء الإدارة نحو العملية الإدارية في وظائف أساسية وهي: (كافي، ٢٠١١).

- التخطيط Planning

- التنظيم Organizing

- التوجيه Directing

- التنسيق Coordination

- الرقابة Controlling

ومن المعروف أن هذه العناصر إذا كانت صالحة للتطبيق في مجتمعات الأعمال المتقدمة فهي غير كافية في المجتمعات النامية، ولهذا فإننا نرى أن نضيف إليها عنصرين آخرين وهما:

- تهيئة القوى البشرية Staffing

- الابتكار والإبداع Innovation

١- التخطيط Planning :

من المنظور الإداري فإنه يعني: " اتخاذ قرارات خاصة بمستقبل المنشأة فيما يتعلق بتحديد الأهداف التي تريد المنشأة تحقيقها في الأجل القصير، وتحديد التصرفات والوسائل اللازمة لتحقيق هذه الأهداف (ولا شك أن التخطيط هو نقطة البداية في جميع الأعمال الإدارية ، وبدون التخطيط لا يمكن القيام بأية وظيفة إدارية).

وباختصار شديد نعني بالتخطيط " التفكير قبل العمل ، والتطلع إلى المستقبل " .

٢- التنظيم Organizing :

التنظيم هو إخضاع العمل للتقسيم المنطقي، وتوزيع الأنشطة طبقاً للتخصص لتمكين الأفراد من إنجاز الأهداف في يسر وسهولة .

ومن أساتذة الإدارة الذي أخذ التنظيم بمعناه الواسع بوكدانوس Bog danows عندما قال: "يصنع التنظيم التكوين العام للحوادث الطبيعية والاجتماعية " وكذلك سيمون Simon فقد عرف التنظيم بقوله : " بأنه عبارة عن نماذج سلوكية تستعمل بصورة أساسية لإنجاز التعقل الإنساني " .

ومن ثم، فإن جوهر التنظيم يقوم على عمليتين:-

- التقسيم والتخصص (specialization)

- التنسيق والتكامل (Integration & coordination)

وتساعد عملية التقسيم والتخصص على فهم العمل وإتقانه، وفي العملية يتم تحديد:

- المهام.

- المسؤوليات.

- الأدوار.

- الاختصاصات .

- السلطات.

أما التكامل والتنسيق وفيه يتم التأكد من أن كل جزء في التنظيم يعمل بشكل سليم نحو تحقيق الهدف، بحيث يصبح أعضاء التنظيم يعملون كأنهم جسد واحد أو فرد بشكل متكامل ومتناغم دون ازدواج أو تضارب أو تكرار للجهد.

٣- التوجيه Directing :

ونعني بالتوجيه الإرشاد والإشراف الذي يقوم به المدير على مرؤوسيه وأتباعه، لكي يؤديوا العمل بكفاءة ، ويحفزهم على الاستمرار في العمل بثقة وحرص .

وتشمل هذه الوظيفة على:

- كل ما يتعلق بالاتصالات Communication وتوصيل أهداف المنشأة وقراراتها وخططها من الإدارة إلى الموظفين وضمان مشاركتهم في وضعها وانتظامهم في تنفيذها.

- تحفيز Motivation المرؤوسين: لتحقيق الأهداف وذلك بوسائل التحفيز المختلفة.

- إدارة الصراع بين المرؤوسين، والقيام بالتغيير الناجح.

- مساعدة الأفراد وتوجيههم إذا واجهتهم أية مشكلة.

كما نعني بالتوجيه - ذكاء المدير في كشف قدرات العاملين معه ، وكسب ثقتهم وولائهم للمنشأة واستخدام مواهبهم في العمل دون تردد أو سلبية . وكذلك العمل على تنمية هذه القدرات سواء بالتدريب أو التعليم من خلال العمل . والتقدم المستمر في أداء العمل عن طريق التجويد والتحسين في الأداء.

٤- التنسيق Coordination :

ويرى هارولد كونتز و ادونيل Harold Koontz And O'Donnel في التنسيق أهم مكونات العملية الإدارية، وهو الأساس في ممارسة المدير لهذه العملية، حيث يحقق التنسيق الوفاق بين المجهودات الفردية داخل المنشأة .

فالتنسيق عمل أصيل للمدير؛ ومن واجبه أن ينسق دائماً بين أوجه النشاط المختلفة التي تعمل تحت قيادته وسلطاته.

٥- الرقابة control :

وهي الوظيفة التي تعمل على التأكد من أن ما يتم تنفيذه يسير طبقاً لما هو مخطط ، وتحديد أي انحرافات وأسبابها.

بل ومن الأفضل - أن تكون الرقابة أمر حتمي يقبله جميع العاملين باعتبارها جزءاً طبيعياً من العملية الإدارية ، وإحدى واجبات المدير ومسؤولياته .

ومن الآراء المتفقة مع هذا الرأي ما يقوله William Cluck : من أن الرقابة هي التأكد من الاستخدام الفعال لموارد المشروعات وتحقيق أهدافها ، ويقسمها إلى ثلاثة عناصر هي :

- إنشاء معايير القياس .

- توضيح إجراءات القياس لتحديد مدى التقدم نحو الأهداف .

- السعي نحو تشجيع النجاح ، وتصحيح القصور.

٢- أدوار سلوكية : نذكر بعض منها :

أ- أدوار تمثيلية : أي تمثيل المنشأة أو المؤسسة لدى الآخرين من خارج المنشأة أو بداخلها .ومن خلال هذا الدور يقوم الفرد بالتعبير عن رأي المنشأة ويكون تمثيله تمثيلاً صادقاً.

ب- أدوار السلوك الاجتماعي: أي أن أداء الفرد يجب أن يتلاءم مع طبيعة الطرف الآخر، أي أن يستطيع الفرد أن يتعامل مع كل المتغيرات في سلوك الأفراد .

ت - أدوار قرارية: أي صنع القرارات وهذا يتطلب توافر المعلومات وتجميعها والربط بينها والوصول إلى استنتاجات صحيحة وإلى تحليل هذا الاستنتاجات.

٣- مهارات أفراد الجهاز الإداري :

ومن أمثلتها: مهارات أوامر السلوك الاجتماعي، مهارات إدارة الوقت، مهارات إدارة الأموال، مهارات إدارة الاجتماعات، مهارات إدارة الملفات والمعلومات.

خصائص العملية الإدارية:

تتمثل خصائص العملية الإدارية فيما يأتي: (الرئيس، ٢٠١٦)

إن تجزئة العملية الإدارية هدفها التبسيط.

التداخل بين أجزاء العملية الإدارية يلغي امكانية فصلها.

أجزاء العملية الإدارية لا تتوالى الواحدة تلو الأخرى.

تحقيق التكامل من خلال المراحل.

١- دورة متكاملة من النشاط تتسم بالديناميكية اللامتناهية

٢-تجزئة العملية الإدارية هدفها التبسيط وتكاملها يتحقق من استيعاب المراحل

٣-التداخل بين أجزاء العملية الإدارية كبير ولا يمكن فصل مرحلة عن أخرى أو الأخذ ببعضها وترك الأخرى

٤-أجزاء العملية الإدارية لا تتوالى الواحدة تلو الأخرى

أهمية الإدارة:

تعد الإدارة في الوقت الحاضر الأداة التي يعتمد عليها نجاح أي منظمة أو جماعة، فالجهد الجماعي لا يتم إلا بها، وتحقيق التعاون بين الأفراد أساسها، والتكامل بين الجهود سبيلها، وسواءً أكانت تلك الجماعات عالمية أم إقليمية أم دولا، منظمات سياسية أم جيوشاً أم جمعيات أم منشآت فلا بدّ لها من إدارة تسوي أمورها، والإدارة نشاط يختلف عن الأنشطة الفنية الأخرى. لأن القدرة الإدارية قدرة خاصة تختلف عن القدرات الفنية (كافي، ٢٠١١).

فهي مهمة لكل من:

- الأفراد

- منظمات الأعمال.

- المنظمات الخدمية التي لا تهدف للربح.

- المنظمات الحكومية.

- المنظمات والمؤسسات الاجتماعية .

- كافة أنواع المنظمات على اختلاف أنواعها.

ولا يمكن لأي منظمة أن تحقق الكفاءة والفعالية في تحقيق أهدافها واستغلال مواردها بدون وجود إدارة جيدة.

وكمثال على ذلك فاليابان تفتقر إلى كثير من الموارد الطبيعية وتعاني من زيادة هائلة من البشر، ومع ذلك استطاعت بحسن الإدارة وكفاءتها أن تقوم بتدبير الموارد المادية وتحسن توظيف مواردها البشرية لتصبح من بين أفضل الدول المتقدمة في العالم، والسبب هو بوضوح إدارة جيدة ومخلصة تعمل بكفاءة وفعالية.

دور الإدارة:

لاشك أن الإدارة تسعى لتحقيق أهداف معينة من خلال أداء العاملين معها وأداء الإدارة هو ما تبذله من جهد لتفجير طاقات العاملين (كافي، ٢٠١١).

- وأداء العاملين هو ما يقومون به من جهد لتحقيق النتائج التي تطلبها الإدارة منهم.

- والأداء الجيد هو ما يترتب عنه نتائج محققة جيدة .

وحتى تتحقق مثل هذه النتائج هناك عدة أمور متعلقة بالأداء أهمها:

١- تخصيص الموارد.

٢- التدريب.

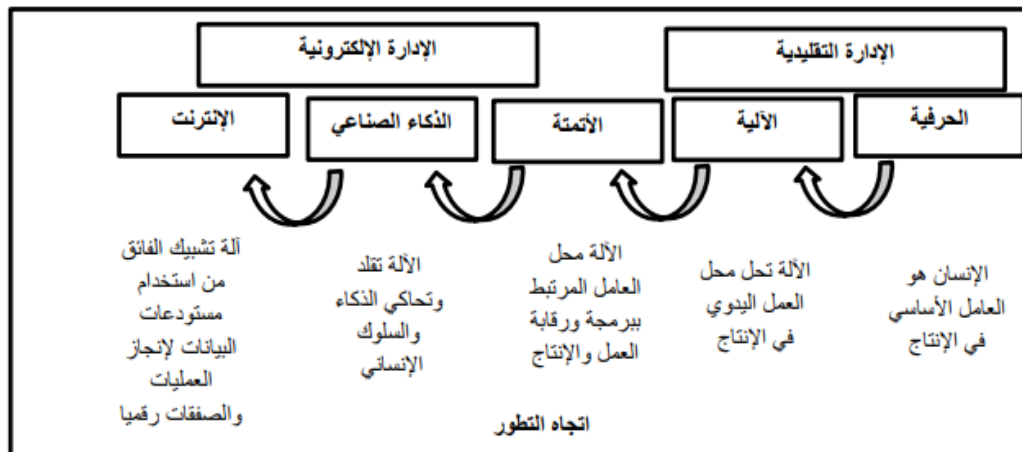
٣- التحفيز.

٤- إعادة تصميم الوظيفة.

٢,٤ المبحث الثالث: العلاقة بين التكنولوجيا والأعمال الإدارية

إن العلاقة بين التكنولوجيا والأعمال الإدارية تتمثل فيما يُعرف بالإدارة الإلكترونية، فقد أصبحت الإدارة الإلكترونية أمرًا ضروريًا لأية مؤسسة لديها التوجه نحو تلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية لمواطنيها، فهي تلعب دورًا مهمًا في تسهيل معيشة الحياة اليومية للبشر، وتعتبر أداة فعالة في تعزيز التنمية في المجتمع، فضلًا عن استخدامها كعنصر فعال في مجال تبادل المصالح الدولية رغم التحديات الراهنة. إن عملية التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية، ليس بالأمر الهين، فهي عملية شاملة ومتشابكة تحتاج لتطبيقها على أرض الواقع توفير عدة متطلبات أساسية، هدفت الدراسة على تسليط الضوء على هذه المتطلبات والتي تمثل الحجر الأساس لتجسيد هذا النوع من الإدارة المعاصرة والمستحدثة وهي حتمية وضرورة يجب البدء بها بغية توفير الحد المناسب فيها، ليتسنى بعد ذلك البدء في مرحلة التحول نحو تطبيقات الإدارة الإلكترونية وإخراجها إلى حيز الواقع العملي (حسين وتالية، ٢٠٢١).

الشكل ٣: الانتقال من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية:



المصدر: نجم عبود نجم، الإدارة والمعرفة الإلكترونية (الاستراتيجية- الوظائف- المجالات) عمان: دار اليازوري للنشر والتوزيع، ص ١٦٣.

مصطلح الإدارة الإلكترونية يعتبر من المصطلحات الإدارية الجديدة والتي ظهرت نتيجة التطورات السريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وقد أثرت هذه التغيرات التكنولوجية الحديثة على أداء المنظمات الحكومية والخاصة من خلال تطوير وتحسين خدماتها وإنتاجيتها، وأيضاً من خلال سرعة

إنجاز الأعمال وجودة الخدمات المقدمة. ويرى العديد من المختصين والباحثين أن الإدارة الإلكترونية امتداد لتطور الفكر الإداري والمدارس الفكرية عبر أكثر من قرن من الزمان ابتداء من المدرسة الكلاسيكية وعلى رأسها ماكس فيبر والإدارة العلمية لفريدريك تايلور، وصولاً إلى مدرسة العلاقات الإنسانية لإلتون مايو، ثم مدرسة النظم والمدرسة الموقفية، لتأتي بعدها المنظمة المتعلمة وأخيراً الإدارة الإلكترونية. (عنون، ٢٠٢٠)

وبالرغم من حداثة المصطلح، إلا أن هناك تعاريف عديدة، قد تتشابه في جوانب ما وتختلف في أخرى، ولكن جميعها صب في اتجاه واحد وهو الإدارة الإلكترونية منها ما يلي: الإدارة الإلكترونية هي تحويل جميع أعمالها وخدماتها الإدارية التقليدية إلى أعمال وخدمات إدارية إلكترونية تسهم في إنجاز أعمالها بسرعة ودقة عالية وهذا ما يعرف بالإدارة التي تستخدم صفر أوراق وهي أيضاً الإدارة التي تستخدم شبكات الاتصال الحديثة، وكذا الإنترنت من أجل إنجاز أعمالها من تخطيط وتنظيم وقيادة ورقابة إلكترونية (كافي، ٢٠١١).

ويمكن تعريفها أيضاً على أنها العملية الإدارية التي تستخدم التقنيات الحديثة للتكنولوجيا من إنترنت وشبكات الاتصال في إنجاز أعمالها من تخطيط وتوجيه ورقابة على ما تملكه من موارد وقدرات للمنظمة، من أجل تحقيق أهدافها (نجم ٢٠١٧)

كما تعرف الإدارة الإلكترونية على أنها أداة لتحسين أداء وكفاءة الحكومة، وهي تسعى إلى أن تصل إلى إدارة بلا ورق وأنها تستخدم الأرشفة والمفكرات الإلكترونية، وبذلك تصبح إدارة بلا مكان وتعتمد على أساساً على الهاتف المحمول وهي إدارة بلا زمان تعمل ٢٤ ساعة عمل (حامد، ٢٠١٥) الإدارة الإلكترونية هي التي تستخدم فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات الحديثة لإنجاز أعمالها وتقديم خدماتها الإدارية إلكترونياً في أي مكان وزمان وهي تهدف بذلك إلى تحقيق الجودة في الأداء والسرعة في إنجاز الأعمال ودقة وسرعة تقديم خدماتها، وتبسيط الإجراءات واتخاذ القرارات في الوقت المناسب كل ذلك مبني على معلومات دقيقة وصحيحة (زرزار، ٢٠١٦).

نشأة وتطور الإدارة الإلكترونية:

لقد بدأت تطبيقات الحكومة الإلكترونية في العقود الثلاثة الأخيرة من القرن الماضي وبأشكال وأساليب مختلفة، وكانت محصورة في استخدام بعض البرامج الحاسوبية التي تستخدم لأغراض الإحصاء، وبعضها الآخر يساعد على إظهار بعض النتائج المختلفة في موازنات الدول وطريقة توزيع بنودها، وفي عام ١٩٩٣م كانت الولايات المتحدة أول من بادر اعتماد هذا المجال واستعماله، وبعدها تم إعداد البرامج الخاصة بما يعرف بـ (الحكومة الإلكترونية من طرف دول أخرى كالمملكة المتحدة، والنمسا وكندا، وهولندا، ثم تبنته المنظمات الدولية مثل الاتحاد الأوروبي وكان ذلك عام ٢٠٠٠، حيث طرح مشروعه المسمى "الحكومة الإلكترونية المتاحة على الإنترنت، وكان الهدف من وراء هذا الإنجاز هو إتاحة الوصول السهل لكل المواطنين للمعلومات والخدمات وإجراءات صنع القرارات الحكومية على الإنترنت (العبود، ٢٠٠٣).

وتعتبر الإدارة الإلكترونية امتداد طبيعي للتطور التكنولوجي في الإدارة، الذي اتجه من البداية إلى إحلال الآلة محل الإنسان ومع التطور التكنولوجي الذي لا ينفك عن التقدم، وبالتالي فظهور الإدارة الإلكترونية هو نتيجة حتمية لذلك، ويعتبر تطور موضوعي يمتد إلى العقود الخمسة الماضية التي تجسد في انتشار استخدام الكمبيوتر (غالب، ٢٠٠٥) حيث ساهم الإعلام الآلي في زيادة سرعة إنجاز المعاملات الإدارية واختصار الجهد والموارد. وبالتالي فقد كان للإدارة الإلكترونية مفهوما مبتكرا المراحل المتقدمة من ثورة تكنولوجيا المعلومات واقتصاد المعرفة وأسهمت في تكوينه وانتشاره (العلاق، ٢٠٠٥) مما دفع بالشركات والمؤسسات الإدارية إلى الانتقال إلى عالم الإدارة الإلكترونية. وقد استخدم مصطلح اللامركزية لأول مرة سنة ١٩٧٣، في الولايات المتحدة الأمريكية، في إشارة إلى فكرة مفادها التحول إلى العمل الرقمي، وبعد عام من ذلك، بدأت مؤسسة زيرويكس تروج لهذا المفهوم الطموح على اعتبار أنه يمثل مكتب المستقبل، وكانت بداية انطلاق لشركة مايكروسوفت في هذا الميدان عام ١٩٩٦ من خلال استخدام الربط الشبكي بين الحواسيب المستخدمة في مؤسساتها مما أدى إلى تقليص الحاجة لاستخدام الورق بقدر كبير جدا، وفي نهاية التسعينات استخدم مصطلح الإدارة الإلكترونية مع انتشار شبكة الانترنت العالمية واعتمد كوسيلة من وسائلها في توفير الخدمات عن بعد (المغربي، ٢٠٠٦).

أهمية الإدارة الإلكترونية:

أصبحت تكنولوجيا المعلومات مهمة وأساسية للاقتصاديات القائمة على المعرفة فالدول والحكومات التي تأخرت في مسايرة هذه التطورات من حيث التطبيق تتكبّد خسائر كبيرة على مستوى قطاعات الإنتاج من حيث الفعالية والكفاءة. وتساهم الإدارة الإلكترونية على إنجاز الكثير من الأعمال بأقل تكلفة وفي وقت أقل كما تساهم الإدارة الإلكترونية في إدخال أنواع جديدة من الخدمات وتحسين أخرى عند تطبيقها، وتظهر أهمية الإدارة الإلكترونية فيما يلي: (الشهري، ٢٠١٨)

المساعدة في توفير المعلومات بشكل مستمر وبسرعة من أجل اتخاذ القرار.

تخفيض تكاليف الخدمة مع ضمان جودتها ونوعيتها.

تحسين وتطوير مهارات العاملين على استخدام تكنولوجيا المعلومات السرعة في تحصيل المعلومات المخزنة في الأجهزة الإلكترونية من وثائق ونصوص قانونية مختلفة.

المساهمة على إنجاز المنظمات في تحقيق الميزة التنافسية وجودة الخدمة.

تحسين فعالية الأداء للمنظمات من خلال إتاحة المعلومات والبيانات لمن أراها.

مستلزمات الإدارة الالكترونية:

- بنية شبكية تحتية قوية سريعة وأمنة.
 - بنية معلوماتية قوية (نظم معلومات قوية ومتوافقة في ما بينها).
 - كادر بشري استثماري مدرب على استخدام التقنيات الحديثة.
 - كادر بشري تقني قادر على القيام بعمليات الدعم الفني المستمر وتطوير النظم المعلوماتية المختلفة.
- عند توفر تلك المستلزمات للإدارة الالكترونية فأنها توفر السرعة في انجاز العمل، والمساعدة في اتخاذ القرار الدائم للمعلومات بين يدي متخذي القرار، وتؤدي الى خفض تكاليف العمل الإداري مع رفع مستوى الإداء، فيساعد ذلك على تجاوز مشكلة البعدين الجغرافي والزمني، ومعالجة البيروقراطية والرشوة، فتنطور آلية العمل وترفع كفاءة العاملين في الإدارة.

أهداف الإدارة الالكترونية:

تتمثل بتطوير الإدارة العامة من خلال خفض الأعمال الورقية، وإعادة استعمال الحلول، وتحسين الخدمات وخفض التنقل وسهولة الوصول للمعلومات، والتقرب من الموظفين وتسهيل الاجراءات، لتحسين التنافس الاقتصادي باستخدام الانترنت للتجارة العالمية، واثاحة الفرص للشركات ذات المقاس المتوسط والصغير لدخول المنافسة، وخفض المصاريف اي تكامل النظم لدعم الاجراءات الداخلية والخارجية (فالح ، ٢٠١٩).

أورد حمزة (٢٠١٩) عدة أهداف للإدارة الإلكترونية منها الآتي:

الأهداف الإدارية وتتمثل في الآتي:

- تطوير الإدارة بوجه عام باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة ورفع كفاءة الموظف.
- توفير المعلومات والبيانات لأصحاب القرار في الوقت المناسب.
- تواصل أفضل وارتباط أكبر بين إدارات المؤسسة الواحدة من أجل تقديم خدمات أفضل. - إدارة ومتابعة القرارات المختلفة بالمؤسسة وكأنها وحدة مركزية.
- تجميع البيانات من مصدرها الأصلي بصورة موحدة.
- إلغاء نظام الأرشفة الورقي، واستبداله بنظام أرشفة إلكتروني رقمي.
- القدرة على تصحيح الأخطاء الحاصلة بسرعة فائقة.
- الأهداف الاجتماعية وتتمثل في الآتي:

محاربة البيروقراطية والقضاء على تعقيدات العمل اليومية.

إيجاد مجتمع قادر على التعامل مع معطيات العصر التقني.

تعميق مفهوم الشفافية والبعد عن المحسوبية.

الحفاظ على حقوق الموظفين من حيث الإبداع والابتكار.

الأهداف العلمية وتتمثل في الآتي:

توظيف تكنولوجيا المعلومات. الحفاظ على سرية المعلومات، وتقليل مخاطر فقدها.

إلغاء تأثير عامل الزمان، ففكرة الصيف والشتاء لم تعد موجودة، وأما فكرة أحد العطل أو الإجازات لإنجاز بعض المعاملات الإدارية؛ فقد تم تقليصها إلى أقصى حد ممكن.

تأكيد مبدأ الجودة الشاملة بمفهومها الحديث، والتي تعني الدرجة العالية من النوعية أو القيمة.

الأهداف الاقتصادية وتتمثل في الآتي:

تحسين الانتعاش الاقتصادي وجذب الاستثمار بواسطة الآليات المتطورة والمتوفرة في المؤسسات.

تقليل تكاليف التشغيل بخفض كميات الملفات والخزائن الخاصة بحفظ كميات كبيرة من الأوراق المستخدمة.

تحقيق السرعة المطلوبة في إجراءات العمل، وبتكلفة مالية مناسبة.

استيعاب عدد أكبر من العملاء في وقت واحد، إذ إن قدرة الإدارة التقليدية بالنسبة إلى إنجاز المعاملات تظل محدودة، وتجبرهم في كثير من الأحيان على الانتظار في صفوف طويلة.

مقومات الإدارة الإلكترونية:

هناك عدد من المقومات التي تُبنى عليها الإدارة الإلكترونية وتعتمد عليها اعتمادًا كليًا في تسخير عملها، وعليه فقد ذكر كل من عبد الله وعبد الله (٢٠١٩) عددًا من مقومات الإدارة الإلكترونية منها أنها:

نظام إلكتروني بعيد عن الاستخدام اليدوي لنقل المعاملات بين الإدارات المختلفة للمؤسسة.

نظام ذكي يعتمد على الأنظمة الخبيرة (الذكاء الاصطناعي) الجمع البيانات والمعلومات، والقدرة على التحليل والتخطيط والتفكير لحل المشكلات ذاتيًا.

نظام ديناميكي ملموس قابل للتطوير والتعديل بما يتناسب مع متطلبات العمل.

نظام برمجي غير ملموس يعتمد على التقارير المرئية ولا يعتمد على استخدام الأوراق المطبوعة.

نظام متكامل يربط بين نظام المؤسسة الداخلية وأنظمة المؤسسات الخارجية.

مبادئ الإدارة الإلكترونية:

للإدارة الإلكترونية مبادئ عديدة تقوم عليها نذكر منها: (بغريش، ٢٠١٧).

- ١- تقديم خدمات ذات جودة لأن التعامل مع المواطن على قدر كبير من الحساسية، فالوضع يتطلب خلق بيئة عمل ذات جودة وكفاءة عالية، بالتركيز على توظيف المعلومات واستخلاص النتائج واقتراح الحلول الملائمة وتوطين مواقع الضعف والقضاء عليها واستخلاص مواقع القوة والاستمرار عليها وتطويرها.
 - ٢- التركيز على النتائج ويقوم على أساس تجسيد الأفكار على أرض الواقع لأن المواطن لا يهتم بفلسفة الأفكار بالقدر الذي يهتم فيه بالملمس منها، وذلك من خلال تخفيف الأعباء الإدارية عنه وتوفير خدمة إدارية على مدار الساعة وإنجاز العمل بكفاءة عالية.
 - ٣- خدمات سهلة ومتاحة للجميع: فتقنيات الإدارة الإلكترونية متاحة للجميع، في البيت والمكتب والمدرسة، وبالتالي بإمكان كل مواطن التواصل لتلبية حاجاته من منطلق سهولة الاستعمال وربط الاتصال بين الجمهور والإدارة الحكومية.
 - ٤- التطور المستمر: وهو مبدأ أساسي في الإدارة الإلكترونية، بما أنها تسعى دائما إلى مواكبة العصر والتطور الذي لا ينفك يطلعنا على الجديد يوميا وبالتالي فالتطوير والتجديد المستمرين من شأنهما تقديم مساهمة فعالة في تحسين مستوى الأداء، لغرض إرضاء المواطن وتحقيق التفوق في المنافسة الإدارية والأمر كله يصب في فائدة المواطن وبالتالي تعميم الفائدة على جميع الأطراف.
 - ٥- خفض الجهد والتكاليف إذ أن تعدد المنافسين والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات لخدمة الزبون وبأقل التكاليف وعلى أوسع نطاق تعتبر من المبادئ الأساسية التي تتبناها الإدارة الإلكترونية.
- معايير التفرقة بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية:**
- وعلى العموم يمكن تحديد مجموعة من المعايير التي يمكن من خلالها أن نميز الاختلافات الجوهرية بين مفهومي الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية نذكر منها: (بغريش، ٢٠١٧).
- طبيعة الوسائل المستخدمة عند التعامل بين الأطراف حيث تعتمد الإدارة التقليدية على الوسائل التقليدية لإجراء الاتصالات بين أطراف التعامل بينما تتم الاتصالات في الإدارة الإلكترونية باستخدام الشبكات الإلكترونية.
- طبيعة العلاقة بين أطراف التعامل حيث يتم الاتصال مباشرة مع المتعامل في ظل الإدارة التقليدية، بينما تقتصر الإدارة الإلكترونية على شبكات الاتصالات الإلكترونية.
- طبيعة التعامل التي تتسم بالبطء والمماطلة في النظام التقليدي بينما في الإدارة الإلكترونية يتميز بالسرعة، كما يحقق التفاعل الجمعي أو المتوازي بين فرد ما ومجموعة ما من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية.
- مدى إمكانية تنفيذ كل مكونات العملية حيث توجد صعوبة في ظل ممارسات مفهوم الإدارة التقليدية في استخدام وسائل الاتصالات التقليدية لتنفيذ كل مكونات العملية، بينما يمكن تحقيق ذلك بسهولة بالغة في ظل ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية.

نطاق خدمة العملاء: توفر ممارسات المفهوم التقليدي للإدارة وجود خدمات للأفراد لمدة خمسة أيام في الأسبوع وذلك وفقا لمواعيد عمل المنظمات، بينما يستمر العمل لمدة سبعة أيام في الأسبوع ولأربع وعشرين ساعة يوميا في الإدارة الإلكترونية.

نوعية الوثائق المستخدمة في المعاملات حيث كان الاعتماد على الوثائق الورقية، بينما اليوم بينما تتم ممارسات الإدارة الإلكترونية دون استخدام أية وثائق رسمية.

مدى الاعتماد على الإمكانيات المادية والبشرية إذ تعتمد ممارسات المفهوم التقليدي للإدارة على وجود استغلال الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة أحسن استغلال ممكن، بينما تعتمد ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية على استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي.

متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية:

بين (العياشي، ٢٠١٢) أن تطبيق الإدارة الإلكترونية يتطلب توليفة متكاملة من العناصر الجوهرية التي تتبادل من الوظائف والأدوار في سياق تطوير عملية التحول الإلكتروني للمؤسسة وهي ليست وصفا جاهزة أو خبرة مستوردة يمكن نقلها وتطبيقها فقط، بل إنها عملية معقدة تشتمل على نظام متكامل من المكونات التقنية والمعلوماتية والمادية والبشرية وغيرها. وبالتالي لابد من توفر متطلبات عديدة ومتكاملة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

قسم العملاء الإدارة الإلكترونية من حيث المتطلبات الى متطلبات بشرية ومتطلبات مالية ومتطلبات إدارية ومتطلبات أمنية.

المتطلبات البشرية لتطبيق الإدارة الإلكترونية:

لا شك أن المتطلبات البشرية هو الركيزة الأساسية ومن أهم المتطلبات لأنّ العنصر البشري هو من أوجدها وطورها وطبقها.

بين (العمار، ٢٠٠٨) أن العنصر البشري من أهم الموارد التي يمكن استثمارها لتحقيق النجاح في أي مشروع أو في أي مؤسسة، فلذلك يعتبر العنصر البشري ذو أهمية بالغة في تطبيق الإدارة الإلكترونية، إذ يعد هو المنشأة، فهو الذي اكتشفها ومن ثم طورها وسخّرها لتحقيق أهدافه التي يصبو إليها، لذلك فإنّ الإدارة الإلكترونية من وإلى العنصر البشري.

عدها (باكير، ٢٠٠٦) التدريب وبناء القدرات، وهو يشمل تدريب كافة الموظفين على أجهزة الكمبيوتر، وإدارة الشبكات وقواعد المعلومات والبيانات، وكافة المعلومات اللازمة للعمل على إدارة وتوجيه الإدارة الإلكترونية بشكل سليم، ويفضل أن يتم ذلك بواسطة مراكز تدريب متخصصة تابعة للحكومة، أضف إلى ذلك أنه يجب نشر ثقافة استخدام الادرة الإلكترونية وطرق ووسائل استخدامها للمواطنين أيضاً.

المتطلبات المالية لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

لا شك أن تطبيق الإدارة الإلكترونية يحتاج الى ميزانية وذلك لتوفير الأجهزة اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية. أوضحت (البشري، ٢٠٠٩) أن مشروع الإدارة الإلكترونية من المشاريع الضخمة والتي تحتاج الى أموال طائلة لكي تضمن له الاستمرار وبلوغ الاهداف، لتحسين مستوى البنية التحتية وتوفير الاجهزة والادوات اللازمة والبرامج الإلكترونية وتحديثها من وقت لآخر، وتدريب العناصر البشرية باستمرار، ولذلك

لا بد من توفير التمويل الكافي لهذا المشروع، كما أنّ التخطيط المالي الرشيد يعتبر من أهم متطلبات الإدارة، مما يقتضي ضرورة رصد ميزانية مستقلة للمشروع بحيث تكون تحت المراجعة دورياً لغرض ديمومة التمويل المستمر له.

المتطلبات الادارية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

لا بد من تبني منهج يواكب التطور التكنولوجي المعاصر من أجل تطبيق الإدارة الإلكترونية. أوضحت (البشري، ٢٠٠٩) أنّ الإدارة الإلكترونية تحتاج لكي تحقق للمؤسسات الاهداف المبتغاة منها الى إدارة جيدة تساند التطور والتغيير، وتدعمه وتأخذ بكل جديد ومستحدث في الاساليب الادارية، مع ضرورة وجود قيادات إدارية إلكترونية تتعامل بكفاءة وفعالية مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع قدرتها على الابتكار وإعادة هندسة الثقافة التنظيمية، وصنع المعرفة.

المتطلبات الامنية لتطبيق الادارية الإلكترونية.

يقصد بتطبيق الإدارة الإلكترونية حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في تطبيق الإدارة الإلكترونية حيث إنّ التعدي على المعلومات وسرقة البيانات والملفات واختراق الانظمة وبرامج الحماية، ومن أهم أسباب تخوف المؤسسات من التعاملات الإلكترونية، ويقصد بأمن المعلومات حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات، بحيث تؤمن المؤسسة نفسها والعاملين بها، وأجهزة الحاسبات المستخدمة فيها، ووسائط المعلومات التي تحتوي على بيانات المؤسسة عن طريق إتباع إجراءات ووسائل حماية متعددة لضمان سلامة المعلومات التي تعد كنزاً ثميناً للمؤسسة يجب الحفاظ عليه، وأورد(العمار، ٢٠٠٨) أنّ هناك بعض الاجراءات التي تطلبها الإدارة الإلكترونية لتحقيق أمن المعلومات منها أنّه يجب على الإدارة العليا في المؤسسة دعم أمن نظم المعلومات لديها، ويجب أن توكل مسؤولية أمن نظم المعلومات في المؤسسة للأشخاص المحددين، وتحديد آليات المراقبة والتفتيش لنظم المعلومات وشبكات الحاسوب، والاحتفاظ بنسخ احتياطية لنظم المعلومات بشكل آمن.

٢,٥ الخاتمة

أسهم التطور التكنولوجي الكبير، وما رافقه من ثورة المعلومات والاتصال، ودخول الأدوات والمفاهيم التكنولوجية الحديثة جميع مجالات العمل باختلاف أنواعه وقطاعاته في تطوير العمل الإداري على نطاق واسع، مما أدى الى تغيرات جوهرية في أساليب العمل الإداري، فلم تعد تصلح الأدوات القديمة والطرائق التقليدية لتنفيذ الأعمال والنشاطات بالشكل المطلوب لتحقيق الأهداف المنشودة من أيّ نشاط إداري كما ينبغي. مما شكل تحدياً حقيقياً على المنظمات والحكومات على حد سواء لضرورة مواكبة هذا التطور كعنصر جوهري، أو كمحور أساسي لضمان استمرار عمل هذه المنظمات (الزعيبي، ٢٠١٥).

ويمكن الإشارة إلى النتائج الآتية:

- أن الإدارة واجهت في العصر الحديث حالة من التحدي نتيجة للثورة المعلوماتية في جميع الميادين، ومما أحدث تعقد في مهمات الإدارة ومتطلبات أدائها، وعليه فإن الوسائل التقليدية في اعتماد مجرد الخبرة

الشخصية وأساليب التجربة والخطأ لم تعد قادرة على تحقيق أهداف المنظمة التي تستلزم قرارات رشيدة في مجال الاستثمار الأمثل للموارد.

- إن التكنولوجيا الرقمية أحدثت تغييرات في جميع المنظمات حيث فرضت ثورة المعلومات بكافة أشكالها وتطبيقاتها على المنظمات العمل على تنسيق الجهود لتطبيق الإدارة الالكترونية، والبحث في كافة التحديات والمعوقات التي قد تنشأ والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها، وتحديد رؤية مستقبلية وخطوات محددة لضمان نجاح تطبيق الإدارة الالكترونية لما لها من فوائد كثيرة في تحقيق أهداف المنظمات بأقل وقت وجهد وتكلفة، حيث يعد النجاح في تطبيقها مقياساً من مقاييس التقدم والتطور.
- لقد عرف العالم في العقود الأخيرة خاصة في الألفية الثالثة ثورة هائلة في جل المجالات العلمية والتكنولوجية التي أحدثت تغيير في الحياة اليومية للإنسان وأصبحت من الركائز الجوهرية والمعمول عليها في إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية. هذا ما انعكس على الإدارة العمومية التي تعتبر هي الآلية التي تحرك عجلة التنمية في الدولة وتخدم المواطنين، بذلك تم إدراج البرمجة المعلوماتية داخل نسق عمل الإدارة.
- أن مواجهة الكم الهائل من البيانات والمعلومات المتداولة في المنظمة جعل من الضروري اعتماد أنظمة معلومات تكفل السيطرة على هذا الحجم تخزيناً، معالجة ونشراً، بما يكفل توافر جميع البيانات والمعلومات لمختلف الأنظمة الفرعية، ولمختلف المستويات الإدارية حتى تستطيع التحسين من أدائها.

وتتمثل آثار البحث المستقبلية في:

تقديم توصيات ومقترحات لتطوير الإدارة الالكترونية ذلك أن الإدارة الالكترونية تقوم على الاستيعاب الشامل والاستخدام الواعي والاستثمار الايجابي لتقنيات المعلومات والاتصالات في ممارسة الوظائف الاساسية للإدارة على مختلف المستويات التنظيمية في المنظمات المعاصرة.

تشجيع استخدام الإدارة الالكترونية، فإن التشجيع على الإبداع والابتكار يساعد في منح العاملين الفرصة للمشاركة في تحقيق أهداف المنظمة ويمكن استغلال الإدارة الالكترونية في زيادة المنتجات والخدمات التي تقدمها للمستفيدين، فلا يمكن النجاح في تطبيق الإدارة الالكترونية إلا في وجود ثقافة تنظيمية جيدة تدعمها.

ويمكن الإشارة إلى الإسهامات العلمية للبحث فيما يأتي:

- نشر ثقافة إبداعية داعمة لتطبيق الإدارة الالكترونية بدرجة كبيرة.
- تقديم بحث علمي مقنن يسهم في رفد المكتبة العربية في مجال الإدارة الالكترونية.
- مواكبة التطور التكنولوجي.

وصل اللهم وسلم وبارك على نبينا وحبينا محمد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم.

قائمة المراجع:

- أبو عيسى، المبروك ميلاد الشيباني، وآدم، موسى أحمد. (٢٠٠٦). أثر التكنولوجيا على أداء العاملين: دراسة تطبيقية على المركز الوطني للإرصاد الجوي عن الفترة الزمنية من ١٩٩٤ - ٢٠٠٤ م (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم درمان الإسلامية، أم درمان.
- إلياس، ناصر. (٢٠٢١). أثر الثورة التكنولوجية للمعلومات والاتصالات في تطوير العمل الإداري بالجزائر. المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، مج ١٠، ع ١٤، ٢٢٠-٢٣٣.
- باكير، علي. (٢٠٠٦): المفهوم الشامل لتطبيق الإدارة الالكترونية"، مجلة آراء حول الخليج، العدد (٢٣)، مركز الخليج للأبحاث، الامارات العربية المتحدة.
- البحيصي، عصام محمد. (٢٠٠٥). تكنولوجيا المعلومات الحديثة وأثرها على القرارات الإدارية في منظمات الأعمال- دراسة استطلاعية للواقع الفلسطيني. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) مج ١٤، ع ١٤.
- البشري، منى. (٢٠٠٩): معوقات الإدارة الالكترونية في أدوات جامعة أم القرى بمدينة مكة المكرمة، من وجهة نظر الإداريات، وعضوات هيئة التدريس في الجامعة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- بغريش، ياسمين. (٢٠١٧). الإدارة الالكترونية بين الدوافع والأهداف. الباحث الاجتماعي، العدد ١٣.
- حامد، فداء. (٢٠١٥). الإدارة الالكترونية الأسس النظرية والتطبيقية. عمان: دار ومكتبة الكدي للنشر والتوزيع.
- حسين، فانة، وتالية، شني. (٢٠٢١). الإدارة الالكترونية مفهوم جديد ومنهج معاصر في مجال الإدارة. مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي. مج ٥، ع ٢٤.
- دريس، بحبي. (٢٠٠٥). دور إقامة نظام وطني للمعلومات الاقتصادية في دعم متخذي القرار، مذكرة ماجستير، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، تخصص علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، بالمسيلة.
- الرايس، نزار عمارة. (٢٠١٦). مبادئ الإدارة.
- ربحي، مصطفى. (٢٠١٠). اقتصاد المعلومات. الطبعة الأولى. عمان: دار الصفاء.
- زرزار، العياشي. (٢٠١٦). الإدارة الالكترونية: فلسفة جديدة في إدارة المنظمات الحديثة. ملفات الأبحاث في الاقتصاد والتسيير. جامعة محمد الأول. المغرب. ع ٥.
- الزعبي، ميسون. (٢٠١٥): مستوى تطبيق الإدارة الالكترونية في مدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة أربد من وجهة نظر مديري المدارس، مجلة المنارة للبحوث، ٢١ (٢).
- سعال، سومية. (٢٠٢٢). تكنولوجيا الإعلام والاتصال في ظل الإدارة الحديثة. مجلة التراث، مج ١٢، ع ٤٤، ٦٧ - ٨٣.
- شحاتة، حسن. (٢٠٠١). البحوث العلمية والتربوية بين النظرية والتطبيق. الطبعة الأولى. مكتبة الدار العربية للكتاب. القاهرة. جمهورية مصر العربية.

- الشركة الوطنية للمساندة الأرضية للطيران.(٢٠٢٤). متاح على: <https://www.nags-ksa.com/index.php/about> تم الاطلاع على المواقع بتاريخ ٢٠٢٤/٣/١٧.
- الشهري، عبد الله.(٢٠١٨). درجة تطبيق الإدارة الالكترونية في مدار محافظة المجاردة من وجهة نظر المعلمين. المجلة العلمية لكلية التربية.
- صابر، محمد عبد العليم.(٢٠٠٧). نظم المعلومات الإدارية. الطبعة الأولى. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.
- العاصي، شريف أحمد.(٢٠٠٤). نظم المعلومات الإدارية. بدون دار ومكان النشر.
- عبد السلام، محمد سيد.(١٩٩٦). التكنولوجيا الحديثة. مصر: عالم المعرفة.
- عبد الوهاب، عبد الباسط.(٢٠٠٥). استخدام تكنولوجيا الاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزيوني. مصر: المكتب الجامعي الحديث.
- العبود، فهد ناصر.(٢٠٠٣). الحكومة الالكترونية بين التخطيط والتنفيذ، الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- العلاق، بشير عباس.(٢٠٠٥). الإدارة الرقمية: المجالات والتطبيق، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستشارية.
- علوطي، لمين.(٢٠٠٣). تكنولوجيا المعلومات والاتصال و تأثيرها على تحسين الأداء الإقتصادي للمؤسسة، مذكرة ماجستير، (غير منشورة)، كلية العلوم الإقتصادية و العلوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، جامعة الجزائر، الجزائر.
- العمار، عبد الله سليمان.(٢٠٠٨): الادارة التقليدية والتحول الالكتروني، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- عنون، فؤاد.(٢٠٢٠). دور الإدارة الالكترونية في تحسين وتطوير العمل الإداري. مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي.
- العياشي، زرار.(٢٠١٢). أثر تطبيق الإدارة الالكترونية على كفاءة العمليات الإدارية. مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية. ١٥(١).
- عيساوي، أحمد محمود،(د.ت). المدخل الوجيز إلى مناهج البحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية والإسلامية وكتابة الرسائل والبحوث العلمية (ليسانس. ماستر. ماجستير. دكتوراه). كلية العلوم. جامعة باتنة. الجزائر.
- عيسى ا. (٢٠٢١). دور الدراسات السابقة في البحث العلمي في ميدان العلوم الانسانية والاجتماعية. حوليات جامعة الجزائر ٢ ، ١(١)، ٦٣-٧٢.
- غالب، سعد ياسين.(٢٠٠٥). الإدارة الالكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية، الرياض: معهد الإدارة العامة.
- فالح، نور الهدى وآخرون.(٢٠١٩). نظام الإدارة الالكتروني. جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في علوم الحاسوب. العراق: جامعة القادسية. كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات.
- فضيل دليو.(٢٠١٤). تكنولوجيا الإعلام والاتصال الجديدة بعض التطبيقات التقنية. الجزائر: دار هومة للنشر والتوزيع.

- قنديلجي، عامر إبراهيم، والجنابي، علاء الدين (٢٠٠٨). نظام المعلومات وتكنولوجيا المعلومات الإدارية. الطبعة الثالثة. عمان: دار المسيرة.
- كافي، مصطفى يوسف (٢٠١١). الإدارة الالكترونية. دمشق: دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.
- مبارك، عبد القادر محمد (٢٠٢٤). معرفة مفهوم وأهمية الإدارة ومجالاتها، وأهم عناصر العملية الإدارية. الجامعة المستنصرية.
- محمد، حمدي فهد (د.ت). المقاصد الشرعية والتطبيقات الفقهية للتكنولوجيا والاختراعات الحديثة (دراسة فقهية في الرؤية المقاصدية للثورة التكنولوجية). مجلة الجامعة العراقية. ع ٢/٣٦.
- المزاهرة، منال هلال (٢٠١٤). تكنولوجيا الاتصال والمعلومات. الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح (٢٠٠٦). الإدارة. الأصول العملية والتوجهات المستقبلية. مصر: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- نجم، عبود نجم (٢٠١٧). الإدارة والمعرفة الالكترونية. عمان: دار اليازوري للنشر والتوزيع.
- نذير ز. (٢٠١٣). الفصل الثاني الدراسات السابقة. مجلة دراسات في علم إجتماع المنظمات، ١ (٢)، ٢٨-٤٣.
- هندي، أماني أحمد مشهور، والرفاعي، بسمة صلاح الدين (٢٠١٧). تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة على سلوك الإنسان في الفراغات الداخلية. الفنون التطبيقية والتوقعات المستقبلية. ع ٥.