صعوبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي:

– دراسة ميدانية لآراء عينة من الموظفين الإداريين بجامعة محمد بوضياف المسيلة–

الأستاذ: سمير عماري– جامعة محمد بوضياف – المسيلة –

ammarisamir@gmail.com

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أهم الصعوبات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية بمؤسسات التعليم العالي، وذلك بدراسة حالة إحدى الجامعات الجزائرية والتي تمثلت في جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، حيث تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي، كما تم جمع البيانات بالإعتماد على الإستبيان الذي إستهدف الموظفين الإداريين بالجامعة محل الدراسة والبالغ عددهم (298) فردا، حيث تم توزيع (50) إستبيان على مجتمع الدراسة، وتم إسترجاع (42) إستبيان كلها صالحة للتحليل والمعالجة وتتناسب مع شروط القبول، ولتحليل بيانات الإستبيان تم إستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية *(SPSS.V22)*.

ولقد توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها أن مستوى إدراك الموظفين الإداريين بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة لأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية هو مستوى مرتفع، بالإضافة إلى ذلك أظهرت النتائج أن أهم عائق يواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى الجامعة محل الدراسة يتمثل في نقص كفاءة الموظفين الإداريين على استخدام التقنيات الحديثة في العمل، وعليه أكدت الدراسة على ضرورة تنظيم ندوات ودورات تدريبية لفائدة الموظفين الإداريين في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصال بهدف زيادة قدرتهم على إستخدام التقنيات الرقمية الحديثة من جهة، وضمان التطبيق الصحيح لتطبيقات الإدارة الإلكترونية بجامعتهم من جهة أخرى.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الإلكترونية، مؤسسات التعليم العالي، تكنولوجيا المعلومات والإتصال، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة.

Abstract

This study aimed at demonstrating the main difficulties confronted by electronic management institutions of higher education, by investigating the case of one Algerian university which is Mohamed Boudiaf-Msila University. The study was carried out through a descriptive analytical method, and the data were collected through a questionnaire, which targeted (298) administrative staff at the university where the study took place. The questionnaires were delivered to (50) members, but only (42) people returned back the questionnaires. For analyzing the data, we relied on the program of social science SPSS.V22.

The study revealed a set of results. The most important one is that the awareness level of the administrative staff by the importance of electronic management at Mohamed Boudiaf University Msila has been raised. Furthermore, the results showed that the most obstacle of implementing electronic management at the university level was the lack of competence of the administrative staff in using modern technologies in the work. Therefore, the study emphasized the need to organize seminars and training sessions for the benefit of the administrative staff in the field of information technologies and communications in order to use modern digital technology on the one hand, and to ensure the proper application of electronic management in their universities.

***Key words**: electronic management, Institution of higher education, technology of information and communication, University of Mohamed Boudiaf – Msila.*

تمهيد

في ظل التقدم التكنولوجي وثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أضحت الإدارة التقليدية بعملياتها ووسائلها عاجزة على جعل المؤسسات المعاصرة قادرة على تحقيق البقاء والمنافسة، وهو ما فرض على هذه الأخيرة ضرورة البحث عن أساليب ومفاهيم إدارية جديدة تتصف في ظل هذه التغيرات الديناميكية بالقدرة والتطور الدائم، كي تستطيع هذه المؤسسات أن ترتقي بأدائها إلى مستوى أفضل.

في هذا السياق تأتي الإدارة الالكترونية في مقدمة تلك الأساليب بفضل ما تتيحه من تطبيقات لها القدرة على بناء وتحقيق مرتبة متميزة من الأداء.

إنّ كون النشاط الرئيسي لمؤسسات التعليم العالي ذو طبيعة خدمية في المقام الأول، فإنّ هذا يستوجب منها ضرورة الإستفادة من تطبيقات الإدارة الإلكترونية، حيث تُعد بيئتها التنظيمية من أكثر البيئات مناسبة لهذه التطبيقات. ذلك أنّ التحول تبني تطبيقات الإدارة الإلكترونية بالنسبة لمؤسسات التعليم العالي ليس ضربا من ضروب الرفاهية وإنما حتمية

فرضتها التغيرات العالمية، ففكرة التكامل والمشاركة وتوظيف المعلومات أصبحت أحد محددات النجاح لأي مؤسسة، بالإضافة إلى ذلك ساهم التقدم العلمي والتقني والمطالبة المستمرة بتحسين جودة المخرجات وضمان سلامة العمليات في تعزيز التوجه نحو تبني تطبيقات الإدارة الالكترونية.

إنّ جامعة محمد بوضياف بالمسيلة كغيرها من مؤسسات التعليم العالي تتطلع للإستفادة من مختلف التطبيقات التي تتيحها الإدارة الإلكترونية، ولكنها تواجه مجموعة من التحديات في سعيها هذا، لذلك جاءت هذه الدراسة بهدف التعرف على" صعوبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة محمد بوضياف بالمسيلة من وجهة نظر موظفيها الإداريين"، ولدراسة هذا الموضوع سيتم التطرق إلى الجانب النظري ثم الجانب التطبيقي للموضوع، ليتم بعدها عرض وتحليل البيانات التي تم الحصول عليها، وعرض النتائج والمقترحات المناسبة.

أولا: إشكالية الدراسة

من خلال ما تقدم وانطلاقا مما يواجهه تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة من تحديات، لا سيِّما في ظل التوسع في استخدام التقنيات الرقمية، تتضح الإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة في السؤال التالي:

ما هي أهم الصعوبات التي تواجه تطبيق الإدارة الالكترونية على مستوى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة من وجهة نظر موظفيها الإداريين ؟

وللإلمام بجميع النواحي التي يتضمنها السؤال الرئيسي نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

ما مدى إدراك فئة الموظفين الإداريين بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة لأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية؟

ما هي أهم الصعوبات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة من وجهة نظر موظفيها الإداريين؟

ما هي أهم الآليات التي يمكن من خلالها ضمان التطبيق الصحيح للإدارة الالكترونية على مستوى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة من وجهة نظر موظفيها الإداريين؟

ثانيا: فرضيات الدراسة

من أجل الإجابة على إشكالية الدراسة وأسئلتها الفرعية تم صياغة الفرضيات التالية:

✓ الفرضية الأولى: هناك إدراك مرتفع لأهمية تطبيق الإدارة الالكترونية لدى الموظفين الإداريين بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة؛

✓ الفرضية الثانية: إنّ نقص كفاءة الموظفين الإداريين في مجال استخدام التقنيات الحديثة في العمل، تعتبر من أهم الصعوبات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة؛

✓ الفرضية الثالثة: إنّ تنظيم ندوات ودورات تدريبية لفائدة الموظفين الإداريين بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة في مجال إستخدام التقنيات الرقمية الحديثة من شأنه أن يساهم في ضمان التطبيق الصحيح للإدارة الإلكترونية بجامعتهم.

ثالثا: أهداف الدراسة

بناءا على تحديد إشكالية الدراسة فإنّ الغرض الأساسي منها يتمثل في النقاط التالية:

عرض وتقديم بعض المفاهيم الأساسية للإدارة الإلكترونية كمدخل إداري حديث من حيث المفهوم والتطبيق على مستوى بيئة مؤسسات التعليم العالي؛

معرفة مستوى إدراك الموظفين الإداريين بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة لأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية؛

التعرف على أهم الصعوبات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة محمد بوضياف بالمسيلة من وجهة نظر موظفيها الإداريين؛

إبراز أهم الآليات التي يمكن من خلالها التغلب على مختلف الصعوبات التي تواجه تطبيق الإلكترونية بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة من وجهة نظر موظفيها الإداريين؛

تقديم بعض المقترحات التي من شأنها ضمان التطبيق الصحيح للإدارة الإلكترونية على مستوى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة.

رابعا: منهج الدراسة

من أجل الوصول إلى هدف البحث والإجابة على إشكاليته، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وهو منهج أساسي يتماشى وطبيعة الموضوع ويهدف إلى التحليل والتفسير بشكل علمي منظم.

خامسا: محاور الدراسة

المحور الأول: التأصيل النظري للإدارة الإلكترونية؛

المحور الثاني: أساسيات حول تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي؛

المحور الثالث: الدراسة الميدانية على مستوى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة.

المحور الأول: التأصيل النظري للإدارة الإلكترونية

تتطلب عملية فهم المقصود بالإدارة الإلكترونية تقديم بعض المفاهيم الأساسية المرتبطة بالموضوع، وضبط استخدامات المفهوم في إطاره البحثي المناسب. وعليه جاء هذا المحور كمحاولة تصب في هذا الإطار، حيث سيتم في البداية التطرق إلى مفهوم الإدارة الإلكترونية مرورا ببيان خصائصها، ثم بعد ذلك سيتم بيان البنية التحتية للإدارة الإلكترونية.

أولا/مفهوم الإدارة الإلكترونية وخصائصها

تمثل الإدارة الإلكترونية اتجاها جديدا وربما غير مألوف من الإدارة، لأنه يقوم على أسس ومبادئ مختلفة عما كان متعارف عليه بعدما لم تعد الإدارة التقليدية قادرة على الاستجابة لمتغيرات هذا العصر ومتطلباته.

1. مفهوم الإدارة الإلكترونية :

يُعد مصطلح الإدارة الإلكترونية ***(Electronic Management)*** من بين المصطلحات العلمية الحديثة في مجال العلوم الإدارية والتي تزايد الاهتمام به خلال العقدين الأخيرين؛ مما أدى إلى ظهور العديد من التعاريف لهذا المصطلح والتي اختلفت باختلاف تخصصات الباحثين واختلاف وجهات نظرهم، ومازال هذا المفهوم في مرحلة التطور والاكتشاف، وفيما يلي بعضاً من تلك التعاريف التي وردت بشأن مصطلح الإدارة الإلكترونية:

تعرف الإدارة الإلكترونية بأنها: "العملية الإدارية القائمة على الإمكانات المتميزة للإنترنت وشبكات الأعمال في التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة على الموارد والقدرات الجوهرية للمنظمة والآخرين بدون حدود من أجل تحقيق أهداف المنظمة"[1]. يتضح من خلال هذا التعريف ما يلي:

- أنّ الإدارة الإلكترونية هي عملية إدارية تشمل وظائف التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة؛
- أنّ البعد الإلكتروني في مصطلح الإدارة الإلكترونية يتمثل في الإمكانات التكنولوجية التي توفرها شبكة الإنترنت وشبكات الأعمال الأخرى؛
- أنّ وظائف الإدارة الإلكترونية لا يقتصر تطبيقها على القيام بالأعمال الداخلية للمنظمة فقط، وإنما يمتد كذلك لإنجاز أعمالها الخارجية.

كذلك عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (***OCED***) الإدارة الإلكترونية على أنها: "استخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصال خاصة شبكة الإنترنت كأداة تسمح بالوصول إلى إدارة أفضل"[2]. حسب هذا التعريف فإنّ الأساس الذي تقوم عليه الإدارة الإلكترونية هو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وخاصة شبكة الإنترنت.

وهناك تعريف آخر للإدارة الإلكترونية والذي يصفها بأنها: " إدارة موارد معلوماتية تعتمد على الإنترنت وشبكات الاتصال تميل أكثر من أي وقت مضى إلى تجريد وإخفاء الأشياء وما يرتبط بها إلى الحد الذي أصبح رأس المال المعرفي هو العامل الأكثر فعالية في تحقيق أهدافها، والأكثر كفاءة في استخدام مواردها"[3]. يركز هذا التعريف على رأس المال المعرفي، وهذا إن دّل على شيء فإنما يدّل على الأهمية الكبيرة التي أصبحت توليها المنظمات المعاصرة للحصيلة المعرفية بهدف اكتساب أكبر قدر ممكن منها، مع حسن التعامل معها واستغلالها بشكل أمثل.

كما يرى بعض الباحثين أن الإدارة الإلكترونية هي: "بمثابة مجموعة من الكيانات تتعامل بكفاءة وفعالية من خلال استخدام مجموعة أنظمة وآليات تكنولوجيا المعلومات والاتصال فائقة ومتقدمة لأداء الأعمال بشكل منظم ودقيق"[4] . حسب هذا التعريف فإنّ الإدارة الإلكترونية هي منظومة إلكترونية متكاملة داخل المنظمة، هدفها الرئيسي هو إنجاز الأعمال بكفاءة وفعالية.

إنّ الواقع يوضح أنّ الإدارة الإلكترونية ليست أعمالاً يتم إنجازها من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على غرار شبكة الإنترنت، أو عبر الشبكة الداخلية لمنظمة ما (الإنترانت)، وأيضا ليست – فقط– عملية تبادل للملفات والمعلومات داخل منظمة ما أو بينها وبين غيرها من المنظمات (الإكسترانت)، فالمفهوم الحقيقي للإدارة الإلكترونية الشائع في كثير من الدول هو: " استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير أداء المنظمات من خلال رفع كفاءتها وتعزيز فعاليتها في تحقيق الأهداف المرجوة منها"[5].

من خلال التعاريف السابقة الذكر، يمكن القول أنّ الإدارة الإلكترونية هي: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من طرف المنظمات، وذلك بهدف تطوير أدائها والقيام بوظائفها إلكترونيا وصولا إلى تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

2.خصائص الإدارة الالكترونية

أدى التوسع في تطبيق الإدارة الإلكترونية إلى تغييرات جذرية في أساليب وطرق إنجاز الأعمال على مستوى المنظمات، وذلك بسبب ما يتوافر في الإدارة الإلكترونية من سمات وخصائص يمكن إجمالها في الآتي:

أ- السرعة والوضوح: تتميز الإدارة الإلكترونية بأنها الأسلوب الأكثر كفاءة وفعالية لتسيير العمل الافتراضي، والقدرة على تحقيق أعلى درجات السرعة في الأداء، والتي تتجسد بتوفير أي شئ وفي أي مكان وبأي طريقة داخل المنظمة.

ب- المرونة: تتميز الإدارة الالكترونية بالمرونة العالية، وتتجلى أقصى غايات هذه المرونة عندما يتم بناء أنظمة إنجاز العمل داخل المنظمة على أساس شبكي يعتمد على الاتصالات الالكترونية وقدرات أجهزة الحاسوب، مما يسمح بالوصول إلى درجة عالية من التنسيق والتفاهم وتبادل المعلومات داخل المنظمة.

ت- مكان العمل إفتراضي: إنّ الإدارة الإلكترونية تتمتع بمزايا لإنجاز المهام إذ يتمكن العاملون من الدخول والخروج من وإلى المنظمة بدون حدود تعيق الخدمة أو تسهلها، إذ يتم التواصل والتكامل بين الأفراد داخل المنظمة عن طريق الشبكات الالكترونية المترابطة بين أقسام المنظمة المتقاربة أو المتباعدة، أو حتى من خارج حدود البلاد السياسية ليقدم الأفراد خبراتهم عن طريق إرتباطهم بمكاتب خاصة بالأسلوب ذاته[6].

ث- عدم التقيد بالزمان: من خصائص الإدارة الإلكترونية أنها لا تلتزم بأوقات العمل الرسمية، بحيث يمكن للمسؤول أو الموظف العمومي أن يحل أيُ مشكلة، أو أن يتخذ أي قرار خارج أوقات العمل لمواجهة بعض المستجدات الطارئة، وبالتالي فبفضل الإدارة الإلكترونية أصبح العالم بإمكانه أن يعمل في الزمن الحقيقي 24 ساعة في اليوم، ففكرة الليل والنهار لم يعد لها مدلول في العصر الحالي.

ج- أمن المعلومات: من خصائص الإدارة الإلكترونية قدرتها على حجب المعلومات والبيانات المهمة من خلال برامج حماية، وعدم إتاحتها إلا لذوي الصلاحية الذين يُسمح لهم بالوصول إلى تلك المعلومات.

ح- إدارة المعلومات بدلاً من الاحتفاظ بها: تقوم الإدارة الإلكترونية بإدارة الملفات وليس تكديسها فوق بعضها البعض، وهذا لا يعني أنّ الإدارة الإلكترونية لا تحتفظ بالمعلومات والبيانات، وإنما تلك الملفات في ظل الإدارة الإلكترونية تتحول إلى معلومات تحتفظ بها الإدارة على شبكتها الإلكترونية.

خ- الرقابة المباشرة: من سِّمات الإدارة الإلكترونية أنها تسمح للمنظمة بمتابعة مواقع العمل المختلفة عن بُعد، وذلك من خلال الشاشات والكاميرات الرقمية المنتشرة داخلها، وهذا بعيداً عن أسلوب المتابعة بالمذكرات والتقارير التي كان يرفعها الأفراد في الإدارة التقليدية.

د- الشفافية: الشفافية داخل المنظمات الإلكترونية هي محصلة لوجود الرقابة الالكترونية المباشرة، والتي تضمن المحاسبة الدورية على كل ما يقدم من خدمات[7]، أو ما يتم إنجازه من أعمال. كما يضفي تطبيق الإدارة الإلكترونية مرونة على التنظيم ويوفر الخدمات بشكل مباشر، وبفضل المهام المنوطة بها تسمح الإدارة الإلكترونية برقمنة جميع الوثائق وتحقق نوعية رفيعة في معالجة البيانات وخفض عدد العناصر الهامة الضرورية لخدمات غير محدودة[8].

ثانيا: البنية الأساسية للإدارة الإلكترونية

تتكون الإدارة الإلكترونية من أربعة عناصر أساسية هي الحاسوب وبرمجياته، وشبكات الاتصال، وصناع المعرفة من الخبراء والمختصين الذين يمثلون البنية الأساسية والوظيفية لمنظومة الإدارة الإلكترونية.

1. الحاسوب

يُعد الحاسوب من أهم الركائز التي ساهمت في زيادة تفاعل الإنسان مع الآلة، ولم يقتصر دوره في الجانب المتعارف عليه من التعامل معه بشكل مباشر لأداء عمل معين، بل تعدى ذلك إلى استخدام تقنياته في الكثير من المخترعات والأجهزة التي تخدم الإنسان في مختلف جوانب حياته. ولقد عرف الحاسوب بالعديد من التعاريف، نذكر من أهمها:

- **تعريف1**: هو عبارة عن آلة إلكترونية ذات سرعة عالية جداً ودقة متناهية يمكنها قبول البيانات وتخزينها للوصول إلى النتائج المطلوبة[9].
- **تعريف2**: هو عبارة عن جهاز إلكتروني له القدرة على استقبال البيانات وتخزينها ومعالجتها ذاتياً بواسطة برامج أو تطبيقات تشتمل على تعليمات لإنجاز مهمة معينة[10].
- **تعريف3**: هو عبارة عن جهاز يستطيع أو قادر على تنفيذ كمّ هائل من الأوامر والطلبات بموجب تعليمات خاصة مستخدماً بذلك أو معتمداً على بيانات مخزنة مسبقاً[11].

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أنّ المهمة الرئيسية للحاسوب تتمثل في استقبال البيانات ومعالجتها وتخزينها بشكل آلي، ومن ثمّ إمكانية تحويلها إلى نتائج ومعلومات مفيدة يمكن استخدامها عند الحاجة إليها، كما نستنتج كذلك أنّ البيانات تعتبر بمثابة المادة الخام لعمل الحاسوب، وبدونها يفقد هذا الجهاز أهميته.

كما تنقسم مكونات الحاسوب إلى أربعة أقسام يمكن توضيحها فيما يلي:

أ- وحدات إدخال *Input Units*: تستخدم هذه الوحدات لتغذية الحاسوب بالبيانات على اختلاف صورها ومنها: لوحة المفاتيح ***Keyboard***، والماسحات الضوئية ***Scanners***، والكاميرات الرقمية ***Camera Digital*** والفأرة ***Mouse*** وغيرها.

ب- وحدة المعالجة المركزية *Central Processing Unit*: تعتبر أهم شريحة داخل الحاسوب لكونها تقوم بمعالجة الأوامر الصادرة إليه، وتتكون هذه الوحدة من الأجزاء التالية:[12]

- **وحدة الذاكرة المركزية *Central Memory Unit*:** وهي تتكون من مجموعة من المسارات الإلكترونية أين يتم تخزين البيانات قيد المعالجة، وهناك نوعان من الذاكرة هما: **الذاكرة المرنة *(RAM)*** **والذاكرة الثابتة *(ROM)*** ، **الأولى** تستخدم للاحتفاظ المؤقت بالبيانات أثناء تشغيل الجهاز أو أثناء العمل عليه، وتفقد محتوياتها بمجرد إيقاف تشغيل الجهاز أو انقطاع التيار الكهربائي عنه، لذلك يتم حفظ البيانات في وحدات تسمى وحدات التخزين قبل إيقاف تشغيل الجهاز. **أما الثانية** فتسمى أيضا بذاكرة القراءة فقط، وتحتفظ بالبيانات الضرورية لتشغيل الجهاز والتي لا يمكن تغيير محتواها، كما تحتفظ بالمعلومات عن المؤسسة المصنعة، ولا تفقد محتواها بمجرد إيقاف تشغيل الجهاز أو انقطاع التيار الكهربائي عنه.
- **وحدة الحساب والمنطق *Arithmertic Logical Unit*:** هذه الوحدة تقوم بإجراء العمليات الحسابية المطلوبة مثل الجمع، الطرح، القسمة...الخ، وكذلك إجراء بعض العمليات المنطقية مثل المساواة، أكبر من، أصغر من ...الخ.
- **وحدة التحكم أو السيطرة *Control Unit*:** تقوم هذه الوحدة بالسيطرة على عمل كل الأجزاء المختلفة للحاسوب، وكذلك تضمن التنسيق والسير الحسن لوحدة المعالجة المركزية، وتتضمن تبادل المعلومات والتعليمات من وإلى أجهزة الإدخال والإخراج والذاكرة وتنفيذها حسب البرنامج المطلوب.

ت- وحدة التخزين الثانوية: يحتوي الحاسوب على عدة أنواع من أجهزة التخزين الدائم للبيانات مثل الأقراص أو الأسطوانات الممغنطة والضوئية والتي تعرف بالأسطوانات المدمجة ***CD***، من أهمها ما يلي:[13]

- **محرك القرص الصلب *Hard Disk Drive*:** يستخدم هذا الجهاز لقراءة وكتابة البيانات من وعلى القرص الصلب والذي يعتبر مكاناً لتخزين كميات كبيرة من البيانات بصفة شبه دائمة.
- **محرك القرص المدمج *CD- Rom Drive*:** يستخدم هذا الجهاز لقراءة المعلومات الموجودة على قرص ليزر.
- **محرك القرص المرن**: هو جهاز يستخدم لقراءة وكتابة المعلومات من وعلى القرص المرن.

ث- وحدات إخراج *Output Units*: تستخدم هذه الوحدات لإظهار البيانات والمعلومات للمستخدمين ومن أمثلتها شاشات العرض ***Monitors***، والطابعات بمختلف أنواعها ***Printers***، والسماعات الصوتية ***Speakers***، وأجهزة العرض الرقمية.

2. برمجيات الحاسوب

تعرفُ البرمجيات (***Software***) بأنها: "مجموعة من النماذج المشكلة من الأوامر والتعليمات المعدّة من طرف الإنسان في شكل برامج، والتي توجّه المكونات المادية للحاسوب لغرض أداء مهمة ما أو للعمل بطريقة معيّنة وفق تعليمات دقيقة خطوة بخطوة للحصول على نتائج مطلوبة بشكل معيّن"[14].

كذلك عرفت البرمجيات بأنها عبارة عن الشق الذهني من نظم وشبكات الحاسوب، وهي مجموعة البرامج التي تستخدم لتشغيل جهاز الحاسوب والاستفادة من إمكاناته المختلفة في إدخال البيانات وتخزينها والاستفادة منها. بالإضافة إلى ذلك فإنّ البرمجيات تعمل على جعل كل جزء في جهاز الحاسوب يقوم بأداء مهمة معينة، والبرنامج هو سلسلة من الخطوات المنطقية المتتابعة والتي ينتج عن أدائها نتيجة ما.

بناءً على ما سبق يمكن القول أنّ البرمجيات هي مجموعة من البرامج المتتالية التي يتم تنفيذها على مراحل من طرف الحاسوب بغرض إتمام مهمة معينة.

كما تجدر الإشارة إلى أن البرمجيات عموماً تنقسم إلى نوعين أساسين هما:[15]

أ- برمجيات التشغيل: هي البيئة غير المحسّوسة أو الملّموسة التي تجعل الحاسوب ومكوناته أدوات فعالة لتنفيذ الأوامر وإجراء مختلف التطبيقات، ومن أشهر هذه البرمجيات ***(MS-Dos)*** وحالياً ***(Windows)***، كما تعتبر هذه البرمجيات كجزء لا يتجزأ في الحواسيب، حيث لا يمكن أن نطلق على أيّ حاسوب هذه التسمية بدون وجود هذا النوع من البرمجيات. وتنقسم برمجيات التشغيل إلى نوعين هما:

- **برمجيات إدارة النظام**: تتولى هذه البرمجيات مسؤولية إدارة المكونات المادية وغير المادية للحاسوب، إضافة إلى البيانات خلال عملية التشغيل.

■ **برمجيات تطوير النظام**: تستخدم هذه البرمجيات بشكل أساسي لتطوير الإجراءات المتعلقة بنظم المعلومات المستخدمة، ومن أشهرها البرمجيات الخاصة بالترجمة، والمقصود بالترجمة هنا ترجمة التعليمات التي تتضمنها هذه البرمجيات من شكلها القابل للقراءة من قبل الإنسان إلى الشكل المقروء آلياً، وهناك العديد من لغات البرمجة أشهرها لغة ***FORTRAN*** والتي تم تطويرها من طرف شركة ***IBM*** وهي من أقدم الأنواع والمستخدمة للتطبيقات الهندسية والعلمية، وكذلك لغة ***COBOL*** التي استخدمت للأغراض التجارية وهي أيضاً من اللغات القديمة، وفي الوقت الحالي يتم استخدام لغة ***BASIC*** والتي حققت رواجاً كبيراً ومنها أيضا لغة ***BASIC VISUAL*** والتي تُعد تطويراً للغة ***BASIC*** والتي تعالج الرسوم البيانية، وهناك لغة ***PROLOG*** والتي تعتبر من اللغات المتطورة التي تستخدم في التعامل مع النظم الخبيرة[16].

ب– برمجيات التطبيقات: تشير برمجيات التطبيقات إلى مجموعة البرامج الجاهزة والمصممة لإنجاز تطبيقات مختلفة يحتاجها مستخدمي النظام، وهي برمجيات تعمل في بيئة برمجيات التشغيل المذكورة آنفاً، كما تعرف برمجيات التطبيقات بأنها عبارة عن أوامر وتعليمات لتنفيذ مهام معينة في تخصص معين أو موضوع معين.

كما تعتبر أيضاً نوع من البرمجيات الجاهزة، والتي بدأت في الظهور قبل عقدين من الزمن، وتمتاز بسهولة استخدامها وعدم الحاجة إلى خبرات تكنولوجية عالية لإتقان مهارة التعامل معها، وهذا بسبب وجود أدلة توضيحية مصاحبة لها بشكل إلكتروني أو ورقي تسهل على المستفيد استخدامها، وذلك من خلال إتباع الإرشادات خطوة بخطوة، وتُعرّف أيضا بالبرامج الصديقة التي قلّلت الاعتماد على المبرمجين المتخصّصين. هذا ما ساعد على انتشار تكنولوجيا البرمجيات والتعامل معها بين كافة المستويات الثقافية والفكرية من مستخدمي الحواسيب.

كذلك تطورت هذه البرمجيات بعد تطور الحواسيب وتنوعها، خاصة مع انتشار وظهور شركات إنتاج البرمجيات الجاهزة المعروفة، وهي برمجيات جاهزة بالكامل ومصممة لإنجاز تطبيقات خاصة ومتنوعة أو متخصصة جداً، وتنقسم برمجيات التطبيقات إلى نوعين أساسين هما:[17]

■ **برمجيات التطبيقات العامة:** تُعد من أوائل أنواع البرمجيات الجاهزة في العالم، ولقد كانت ولا تزال مستخدمة ومنتشرة في مختلف أنواع واختصاصات المنظمات ومن أشهرها برمجيات معالجة النصوص المتعلقة بالطباعة وكتابة النصوص وعرضها وتخزينها على وسائط التخزين الثانوية ومن أمثلتها: ***MICROSOFT WORD، EXCEL.***

■ **برمجيات التطبيقات الخاصة أو المتخصصة:** هذه البرمجيات تقوم منظمات خاصة ومتخصصة في موضوعات معينة بتطويرها وتسويقها محلياً أو عالمياً، وقد انتشرت انتشاراً كبيراً نتيجة لفوائدها ومميزاتها الكثيرة، كما توجد برمجيات: إدارة الأعمال، التسويق، المحاسبة والإنتاج، إضافة إلى التطبيقات في المجالات العلمية والهندسية والثقافية وغيرها. والشكل الموالي يوضح أنواع البرمجيات السابقة:

الشكل رقم 01: أنواع البرمجيات

المصدر: إيمان فاضل السامرائي، محمد هيثم الزعبي، **نظم المعلومات الإدارية**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص:150.

يظهر هذا الشكل مختلف أنواع البرمجيات، فمن جهة نجد برمجيات التشغيل بأنواعها الثلاثة وهي: برمجيات إدارة النظام، برمجيات تطوير النظام، برمجيات دعم النظام، ومن جهة أخرى نجد برمجيات التطبيقات بنوعيها العامة والخاصة.

3. شبكات الإتصالات

ظهرت الشبكات كنتيجة طبيعية لتطور جهاز الحاسوب، وزيادة سرعته وقدراته، مما يعني إمكانية استخدامه من طرف أكثر من مستفيد في الوقت نفسه عن طريق وحدات إدخال مستقلة ومختلفة مكانياً وزمانياً، وهذا ما يعبر عنه بالاتصال عبر الشبكات أو التشغيل الشبكي.

وتعني كلمة شبكة هنا: " ربط مجموعة أجهزة حاسوب باستخدام وسائط الاتصال لتكوين شبكة تتبادل البيانات والمعلومات بين نظم الحاسوب المرتبطة في الشبكة"[18]. كما تنقسم الشبكات إلى عدة أنواع يمكن ذكرها فيما يلي:

أ. الشبكة الداخلية للمنظمة (الإنترانت) *(Intranet)*

تعرف بأنها: "الشبكة الداخلية أو المحلية الخاصة بالمنظمة لكنها تستخدم بروتوكولات الإنترنت وكل أدواتها"[19]، وذلك لكي يتمكن الموظفين فيها من الاتصال ببعضهم البعض وتبادل البيانات والمعلومات، والإنترانت كذلك هي عبارة عن إنترنت داخلية لا تتسم بأيّ علاقات مع أطراف خارجية ولا تتعدى حدود العلاقات الداخلية بين أفراد المنظمة (الشبكة) الواحدة.

إنّ من أهم التطبيقات الشائعة على استخدام شبكة الإنترانت هي: نشر سياسات وإجراءات التوظيف، برامج التدريب، مشاركة الملفات، طلبات الموارد البشرية، دليل الهاتف الداخلي، قواعد بيانات الزبائن، دليل المنتجات. ويتم حفظ أمن شبكة الإنترانت باستخدام نظم الحماية والجدار الناري ***(Fire Wall)*** وغيرها من تقنيات الرقابة والسيطرة[20].

ب. الشبكة الخارجية للمنظمة (الإكسترانت) *(Extranet)*

هي الشبكة المكوّنة من مجموعة شبكات إنترانت ترتبط ببعضها عن طريق الإنترنت، وتحافظ على خصوصية كل شبكة إنترانت مع منح أحقية الشراكة على بعض الخدمات والملفات فيما بينها، أي أنّ شبكة الإكسترانت هي الشبكة التي تربط شبكات الإنترانت الخاصة بالمتعاملين والشركاء والمزودين ومراكز الأبحاث الذين تجمعهم شراكة العمل في مشروع واحد، أو تجمعهم مركزية التخطيط، وتسمح لهم بتبادل المعلومات والمشاركة فيها دون المساس بخصوصية الإنترانت المحلية لكل منظمة[21].كما تستخدم في شبكة الإكسترانت كلمة المرور ***(Password)*** لمنع وصول الأشخاص غير المسموح لهم الدخول إلى شبكة المنظمة، لكون الشبكة غير موجهة للجمهور كما هو الحال في شبكة الإنترنت.

ت. الشبكة العالمية الإنترنت *(Internet)*

مصطلح الإنترنت بالإنجليزية ***(Internet)*** هو اختصار لتعبير ***(INTERnational NETwork)*** ويعني الشبكة العالمية، ومن الجدير ملاحظة أنّ خطأً شائعاً يتمثل في المرادفة بين مصطلحات "إنترنت" و"الشبكة **العنكبوتية العالمية *(World Wide Web)***"، ومن هنا جاءت عبارة ***www*** التي تكتب قبل كل موقع أو قبل كل عنوان لصفحة ويب ما، إذ أنّ الأولى تعني الشبكة "الفيزيائية" المكونة من أجهزة حاسوب مرتبطة فيما بينها سلكياً (كالتي تستعمل الألياف البصرية) أو لا سلكياً ***(Wireless)***، فيما تمثل الثانية والمعروفة اختصارا بالـ" ويب" شبكة البيانات والموارد الأخرى الافتراضية المرتبطة بوصلات ***(Hyperlinks)*** أو عناوين ***(URL)***، وبعبارة أوضح فإنّ الويب ليس إلا أحد الخدمات التي توفرها الإنترنت مثل البريد الإلكتروني ونقل الملفات والتخاطب الآني[22].

كما لم تحظّى شبكة الإنترنت بمفهوم واحد بين المختصين، هذا الاختلاف في التعاريف صاحبه كذلك اختلاف في المسميات فنجد مثلاً: الطريق السريع الرقمي، أو شبكة المعلومات الرقمية، أو الطريق السريع للبيانات، في حين يطلق البعض الآخر عليها مسميات المجتمع العالمي، وشبكة الخدمات الرقمية المفضلة، وشبكة الشبكات. وفيما يلي بعض التعاريف التي حظيت بها شبكة الإنترنت:

- **التعريف الأول**: " هي عبارة عن شبكة ضخمة من الحواسيب المتصلة فيما بينها حول العالم والتي يتم من خلالها تبادل المعلومات"[23].
- **التعريف الثاني**: " هي تجميع لشبكات متصلة فيما بينها لتشكل بذلك شبكة عالمية أكبر"[24].
- **التعريف الثالث**: "هي شبكة كونية للمعلومات تضم حزمة هائلة متداخلة من آلاف الشبكات المحوسبة الموزعة في مختلف أنحاء المعمورة"[25].

▪ **التعريف الرابع:** " هي شبكة عملاقة تضم عشرات الآلاف من الشبكات والحواسيب المرتبطة مع بعضها في مئات من الدول، وتستخدم هذه الحواسيب والشبكات بروتوكول النقل والسيطرة وبروتوكول إنترنت، لتأمين الاتصالات الشبكية. لذا فإنّها أوسع شبكة حواسيب في العالم، تزوّد المستخدمين بالعديد من الخدمات، كالبريد الإلكتروني، نقل الملفات، والأخبار، والوصول إلى الآلاف من قواعد البيانات"[26].

وبهذا يمكن القول على الإنترنت بأنها شبكة عالمية تربط بين عدد غير محدود من الحواسيب من مختلف مناطق العالم، كما يمكن لمستخدمي هذه الحواسيب تبادل المعلومات ومشاركة الملفات بسرعة عالية وبطريقة مرنة.

ويمكن إبراز أهم الفروقات بين الإنترنت والإنترانت والإكسترانت من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 01: مقارنة بين شبكات الإنترنت والإنترانت والإكسترانت

الفروقات	الإنترنت *INTERNET*	الإنترانت *INTRANET*	الإكسترانت *EXTRANET*
طبيعة الوصول	عام.	خاص.	شبه عام.
المستخدمين	أي شخص.	أعضاء من داخل منظمة الأعمال.	ذوي العلاقة من خارج منظمة الأعمال.
الملكية	غير مملوكة لأحد.	هي ملك للمنظمة التي تستضيفها.	مشتركة بين مجموعة شركات أو مع ذوي العلاقة.
المحتوى	تحتوي على مواضيع ومعلومات مختلفة ومتعددة.	تحتوي على مواضيع ومعلومات خاصة بالمنظمة.	تحتوي على مواضيع ومعلومات مشتركة بين مجموعة شركات.

المصدر: عبد الحكيم معوج، **استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: أثر العوامل غير المادية في نجاح/فشل مشاريع تطبيق نظم المعلومات**، أطروحة دكتوراه غير منشورة في علوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، 2012/2011، ص:99.

مما سبق يتضح أنّ شبكتي الإنترانت والإكسترانت تستخدم تكنولوجيا المعلومات والإتصال للانتقال بالمنظمة إلى مستوى العمل بالإدارة الالكترونية في بيئتها الداخلية وفي إدارة علاقتها مع بيئتها الخارجية.

4. العنصر البشري

إنّ نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى المنظمات مرهون بتوفير وتسخير جميع الإمكانيات والموارد اللازمة لذلك، والتي من أهمها العنصر البشري، والذي يقصد به مجموعة الخبراء والمختصون العاملون في حقل المعرفة، والذين يمثلون البنية الإنسانية والوظيفية لمنظومة الإدارة الإلكترونية، وهم العناصر الأهم فيها، ويمثلون القيادات الرقمية والمديرون والمحللون للموارد المعرفية، ورأس المال الفكري في المنظمة[27]، ومنهم:

أ. المديرون والوكلاء والمساعدون: وهم الذين يقومون بوظائف الإدارة من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة، ويجب أنّ تتوفر فيهم مؤهلات تقنية، أو يكونوا حاصلين على دورات تؤهلهم إلى إستخدام التقنية الحديثة من حواسيب وشبكات ووسائل إتصال؛

ب. المبرمجون: وهم بمثابة المترجمين الذين ينقلون رغبات الإدارة من اللغة العادية إلى إحدى لغات البرمجة التي يمكن للحاسوب أن يتعامل معها؛

ت. ضابط البيانات: يجب أن تكون لديه القدرة على الإتصال بكل أجزاء المنظمة؛ ووظيفته حفظ وتعريف البيانات، وتصميم ملفات المعلومات وتحديد البيانات الناقصة، وتزويد المشغّل والإدارة بها؛

ث. المشغل أو المحرر: هو الذي يقوم باستخدام الحاسوب ويكون على إتصال مباشر مع الإدارة والمبرمج، ووظيفته إدخال وإخراج البيانات والمعلومات.

إنّ العنصر البشري يؤدي دوراً هاماً وبارزاً في إنجاح مشروع تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى المنظمات، كما أنَّ هذه الأخيرة بدون هذا العنصر لن تتمكن من تحقيق أهدافها حتى وإن امتلكت أحدث الأجهزة والمعدات، لذّا لا بد من تأهيل الموارد البشرية تأهيلاً جيداً وعلى مستوى عالي من الكفاءة، ويمكن إعداد الموارد البشرية المتخصصة ذات الارتباط بالبنية المعلوماتية ونظم العمل على شبكات الاتصالات الإلكترونية، من خلال تنفيذ مجموعة من البرامج التدريبية والتي تساعد في إعداد الموارد البشرية المطلوبة لمواكبة التطور التكنولوجي ولتحقيق الكفاءة عند تنفيذ تطبيقات الإدارة الإلكترونية[28].

المحور الثاني: أساسيات حول تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي

لقد أثر انتشار التقنيات الهائلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، ولا سيما في الآونة الأخيرة على مختلف المؤسسات مهما كانت أنشطتها وأنواعها؛ ومؤسسات التعليم العالي كواحدة من هذه المؤسسات فهي ملزمة بتبني تطبيقات الإدارة الإلكترونية بهدف تطوير أدائها، وتحقيق أقصى رضا للمستفيدين خاصة أعضاء الهيئة التدريسية من أساتذة وطلبة، وعليه جاء هذا المحور كمحاولة تصب في هذا الإطار، حيث سيتم من خلاله التعرف على مختلف الجوانب المتعلقة بتطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى مؤسسات التعليم العالي.

أولا: أهمية وأهداف تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي

لقد جاء اهتمام مؤسسات التعليم العالي بتطبيق الإدارة الإلكترونية لكون هذه الأخيرة تعد أسلوباً إلكترونياً للعمل، فهي تهدف إلى الرفع من كفاءة وفعالية أداء مؤسسات التعليم العالي من جهة، وتخفيض التكاليف من جهة أخرى، بالإضافة إلى أهداف أخرى سيتم التعرف عليها في هذا الجزء منن الدراسة.

1. أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي

تتجلى أهمية تطبيق الإدارة الالكترونية على مستوى مؤسسات التعليم العالي في قدرتها على مواكبة التطور النوعي والكمي الهائل في مجال تطبيق تقنيات ونظم المعلومات وما يرافقهما من إنبثاق ما يمكن تسميته بالثورة المعلوماتية المستمرة، أو ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال الدائمة، فضلا عن ذلك تمثل الإدارة الالكترونية نوعًا من الإستجابة القوية لتحديات عالم القرن الواحد والعشرين الذي تختصره العولمة والفضاء الرقمي واقتصاديات المعلومات والمعرفة وثورة الانترنت وشبكة المعلومات العالمية.

كما تبرز أهمية الإدارة الإلكترونية في كونها أنها تمكن الموظفين ومجموعات العمل في مؤسسات التعليم العالي المتباعدة جغرافيا من مشاركة الملفات والأفكار والآراء، وتشجع على العمل ضمن فرق، وتجعل مؤسسات التعليم العالي أكثر مرونة وأكثر تكيفا مع المتغيرات السريعة في بيئة الأعمال[29].

وبصفة عامة فإنّ الإدارة الإلكترونية تسعى إلى تغيير الأسلوب الذي تؤدي به مؤسسات التعليم العالي المعاصرة أعمالها من خلال إدخال تكنولوجيا جديدة وأسلوب عمل متفتح؛ وذلك لأن الإدارة الإلكترونية من أهم متطلبات هذا العصر المتجدد والمتغير، ولعل هذه الأهمية تعود إلى عدة أسباب نلخصها فيما يلي:[30]

أ- تخفيض تكاليف المخرجات التعليمية: تستطيع الإدارة الإلكترونية تحقيق ذلك من خلال تجهيز وتخفيض التكاليف الخاصة والمرتفعة، حيث تقوم باستخدام الآلات الحديثة التي تساعد على تخفيض عدد الموظفين الإداريين بمؤسسات التعليم العالي، واستخدام مباني ومواقع جغرافية بسيطة بدلا من المباني الضخمة، والمواقع الجغرافية الموجودة في الإدارة التقليدية بالإضافة إلى ذلك فإنّ الإدارة الإلكترونية تساعد مؤسسات التعليم العالي على التقليل من المخاطر الناجمة التي تهدد المخزون الورقي.

ب- اتساع نطاق المؤسسات التي تتعامل معها مؤسسات التعليم العالي: حيث تقوم الإدارة الإلكترونية بتمكين مؤسسات التعليم العالي من التواصل مع مؤسسات جديدة على المستويين العالمي والمحلي وذلك نتيجة إزالة الحواجز والقيود الجغرافية، مما يتيح فرصة أكبر للموظفين من خلال التواصل ونقل الخبرات.

ت- الحد من التعاملات الورقية: حيث تمكن الإدارة الإلكترونية مؤسسات التعليم العالي بتخزين وحفظ المعلومات المتعلقة بها في أجهزة بسيطة يتم الرجوع إليها في الوقت المطلوب. الأمر الذي يقضي على سلبيات التعامل الورقي المتمثلة في بذل الجهد وضياع الوقت وزيادة التكاليف، والتعرض للتلف والفقد والضياع.

كذلك تتجلى أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي من خلال مساهمتها في الآتي:

أ- زيادة مستوى جودة العمليات: حيث أصبحت مؤسسات التعليم العالي تتبنى الجودة كمنهج متكامل، كما تسعى من خلال تبني منهج الأعمال الالكترونية إلى تعزيز وتكريس مفهوم إدارة الجودة الشاملة في جميع عملياتها، وتُعد الإدارة الالكترونية بأنها عنصرًا رئيسا في واقع النشاط الإداري المعاصر، وأخذ تأثيرها يغطي معظم مجالات الحياة المعاصرة.

كما أنّ لتطبيق الإدارة الإلكترونية القدرة على إحداث ثورة هائلة في أسلوب أداء العمليات المختلفة التي يتم تنفيذها بمؤسسات التعليم العالي، حيث يُعد نظام الإدارة الالكترونية ذا أهمية كبرى لأي مؤسسة، وذلك لقدرته على تسهيل الوصول إلى المعلومات، بالإضافة إلى الربط بين نظم مختلفة معًا، ومع تطور هذا النظام وامتداده للربط بين عدد كبير من قواعد البيانات المنفصلة، ستكون المزايا والمكاسب التي ستعود على مؤسسات التعليم العالي أكثر بكثير من تكاليف تنفيذه[31].

ب- تحسين مستوى تقديم الخدمات: إنّ تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى مؤسسات التعليم العالي يساهم في إنتقال المعلومات بدقة وإنسيابية بين مختلف هيئاتها الإدارية، مما يقلص الإزداوجية في إرسال البيانات والحصول على المعلومات، كما أنه يوفر للمسؤولين كذلك إمكانية التواصل الإلكتروني، مما يساهم بشكل مباشر في رفع مستوى الخدمات المقدمة بمؤسسات التعليم العالي ويجعلها أكثر تنظيما[32].

يلاحظ مما سبق أنّ الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي لها أهمية كبيرة، حيث لا يمكن الاستغناء عنها في ظل التقدم التقني والتكنولوجي، فهي تساهم بدرجة كبيرة في تقديم الخدمات للموظفين والطلاب بطريقة سهلة، وتمكنهم من الحصول على كافة المعلومات التي يحتاجونها، كما تعمل على تبسيط وتسهيل الإجراءات داخل مؤسسات التعليم العالي.

2. أهداف تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي

تتمثل أهداف تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى مؤسسات التعليم العالي في الآتي:[33]

- ربط إدارات مؤسسات التعليم العالي بوسائل إتصالات إلكترونية تضمن سهولة التواصل فيما بينها، وبالدرجة التي تجعل محيط العمل أكثر إيجابية، كما ترتقي بالأداء داخل هذه الإدارات، وتضمن وصول القرارات الإدارية إلى مختلف الأطراف الإدارية وفي الوقت المناسب؛
- توفير المعلومات وسهولة الرجوع إليها وتقديمها للجهات المستهدفة، ففي حين كان الحصول على بعض المعلومات في ظل الإدارات التقليدية يستغرق وقتا طويلاً ، أصبح ذلك في ظل الإدارات الإلكترونية لا يستغرق إلا دقائق يمكن خلالها الحصول على المعلومات دون الحاجة أو الرجوع إلى موظف قد يكون دوام عمله قد انتهى في الوقت الذي يحتاج فيه أحدهم إلى معلومة مهمة بشكل عاجل؛
- التخفيف من الاختناقات والطوابير التي تعانيها بعض الإدارات بمؤسسات التعليم العالي، وتيسير تقديم الخدمة للمستفيد عن طريق شبكة الإنترنت، مما يخفف كثيراً من الأعباء الواقعة على تلك الجهات ويوفر مجهوداتها وإمكاناتها التي كانت في ظل الإدارة التقليدية تضيع في وضع الخطط وتوفير المزيد من المباني والمقرات؛
- تسعى الإدارة الإلكترونية إلى تخفيض أعباء الإجراءات والمعاملات على الإدارات والأفراد، كما تعد حلا ناجعا لمؤسسات التعليم العالي لاختصار هذه الإجراءات وترشيد النفقات؛
- تسعى الإدارة الإلكترونية للوصول إلى وتيرة ثابتة ومستقرة في أداء مؤسسات التعليم العالي لأعمالها، مما يجعل الاستفادة من تلك الأعمال دائمة ومستمرة؛
- تمكن الإدارة الإلكترونية مؤسسات التعليم العالي من الاستفادة القصوى من ثورة الاتصالات وتقنية المعلومات لاستثمار كل جديد فيها، مما يتيح مزيداً من القدرات والإمكانات التي تساهم في الرفع من كفاءة أداء مؤسسات التعليم العالي؛
- تتيح الإدارة الإلكترونية الفرصة لإدارات مؤسسات التعليم العالي للتحول إلى الأسلوب الإلكتروني، مقارنة بغيرها من الإدارات الأخرى في المؤسسات المماثلة؛
- تهدف الإدارة الإلكترونية إلى تجميع قاعدة بيانات على مستوى مؤسسات التعليم العالي من مصادرها الأصلية بصورة موحدة، مما يضمن دقة البيانات ومصداقيتها، وكذلك يضمن عدم التضارب فيما بينها، ويمنح هذه المؤسسات في الأخير الثقة في قراراتها.

ثانيا: مزايا وخطوات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي

يفيد تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى مؤسسات التعليم العالي في تحقيق العديد من المزايا، ولكن قبل ذلك ينبغي على مؤسسات التعليم العالي أن تتبع مجموعة من المراحل والتي تعد بمثابة الإطار الذي بموجبه يتم تطبيق الإدارة الإلكترونية فيها، وهو ما سيتم التعرف عليه من خلال هذا الجزء من الدراسة.

1. مزايا تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي

تتمثل مزايا تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى مؤسسات التعليم العالي في الآتي:[34]

– الخصوصية والأمان، حيث تتميز الإدارة الإلكترونية بمعايير الخصوصية والسرية المناسبة والأمن والمصداقية، مما يؤدي إلى نموها وتطورها في خدمة العاملين؛

– السرعة والدقة في تخزين المعلومات وتكوين ما يسمى ببنوك المعلومات ومعالجة وتشغيل البيانات واسترجاع النتائج في وقت قصير مقارنة بالنظام اليدوي؛

– الاستجابة لحاجات ورغبات المستفيدين من العملية التعليمية بكفاءة وفعالية، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق رضاهم؛

– تقديم خدمات شاملة بأقل التكاليف والجهد والوقت؛

– تأكيد وإظهار الشفافية في أداء العمل، والتعامل مع المستفيدين من الخدمات التعليمية؛

– التخلص من البيروقراطية والروتين في تأدية الأعمال؛

– ضمان حصول المستفيدين على الخدمات التي تقدمها مؤسسات التعليم العالي بصفة مستمرة ومباشرة دون الحاجة إلى حضورهم في بعض الأحيان، وذلك من خلال الشبكة الإلكترونية؛

– تحسين العمليات: ويقصد بها استخدام الحاسوب الآلي في تحويل المدخلات: (الأنشطة، الأعمال، الموارد، الأفراد)، والتي يؤدي من خلالها العاملون في مؤسسات التعليم العالي أعمالهم إلى مخرجات، بهدف تحقيق رغبات المستفيدين من العملية التعليمية والتعلمية؛

– تمكين الموظفين من تأدية أعمالهم بطريقة أفضل، وذلك من خلال مساعدتهم على المتابعة الدورية لطرق أداء العمل الجامعي في جميع مراحله، وتوفير الوقت لديهم ليتمكنوا من التركيز على جوانب العمل المهمة بدلاً من الأعمال الكتابية الورقية؛

– القضاء على التزاحم بمؤسسات التعليم العالي، حيث يستطيع بعض الأفراد عن طريق الشبكة الإلكترونية أن يحصلوا على خدماتهم دون التردد على تلك المؤسسات والتزاحم أمامها وداخلها[35].

مما سبق يتضح أنّ هناك فوائد عديدة ومختلفة تحصل عليها مؤسسات التعليم العالي من خلالها تطبيقها الإدارة الإلكترونية، حيث تُمكنها هذه الأخيرة من إتقان العمل التعليمي وإظهاره بالصورة المطلوبة لجميع المؤسسات الأخرى.

2. خطوات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي

حتى تتم عملية تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى مؤسسات التعليم العالي بشكل يحقق الأهداف المرجوة منها من جهة، وحتى يمكن لهذه المؤسسات من الاستفادة القصوى من التقنيات الحديثة واستثمارها بشكل أفضل من جهة أخرى، لا بد من إتباع مجموعة من الخطوات هي كالتالي:[36]

أ. إعداد الدراسة الميدانية: وذلك من خلال تشكيل فريق عمل من المتخصصين في مجال الإدارة والمعلوماتية، لغرض معرفة واقع حال مؤسسات التعليم العالي من تقنيات المعلومات، وتحديد حاجتها أو عدم حاجتها إلى تطبيق الإدارة الإلكترونية لأنها غير اقتصادية.

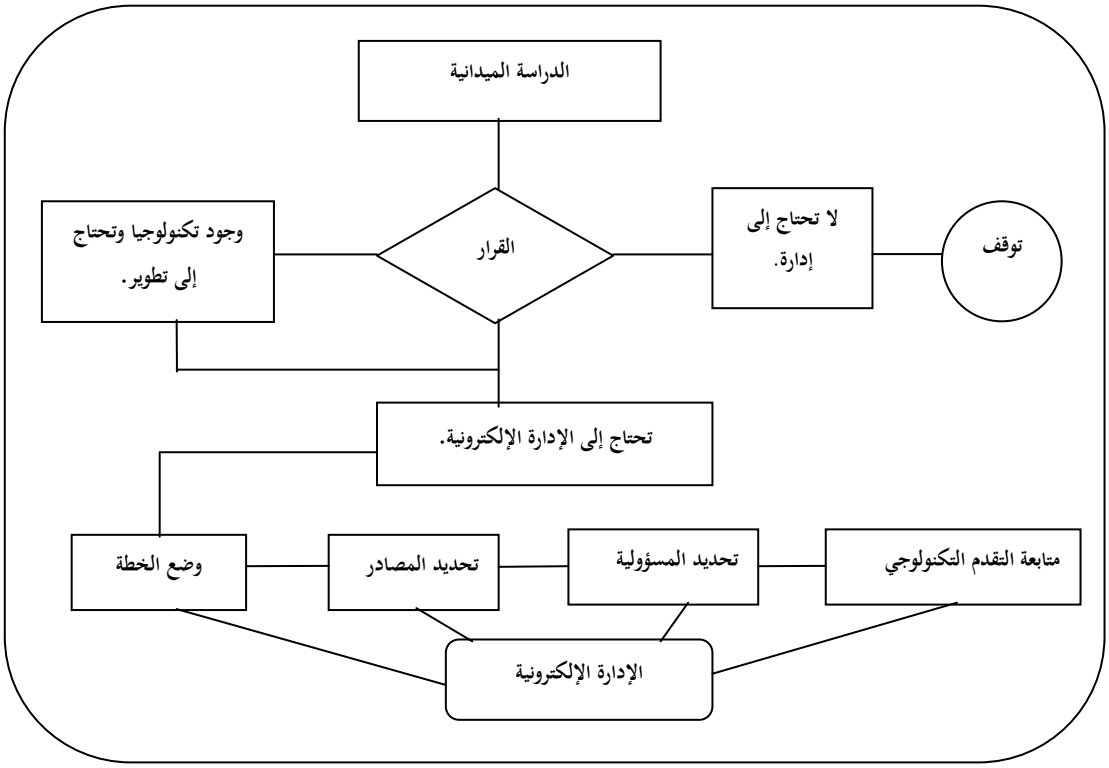
ب. وضع خطة التنفيذ: في حالة كان قرار فريق العمل هو ضرورة تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي, لا بد من إعداد خطة متكاملة ومفصلة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ.

ت. تحديد المصادر: والتي تدعم الخطة بشكل محدد وواضح, ومن هذه المصادر الكفاءات البشرية التي تحتاجها الخطة لغرض التنفيذ والأجهزة والمعدات والبرمجيات المطلوبة, ويعنى هذا تحديد البنية التحتية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في هذه المؤسسات.

ث. تحديد المسؤولية: عند تنفيذ الخطة, لا بد من تحديد الجهات التي سوف تقوم بتنفيذها وتمويلها بشكل واضح ضمن الوقت المحدد في الخطة والتكاليف المخصصة إليها.

ج. متابعة التقدم التقني: نظراً للتطور السريع في مجال تقنيات المعلومات الإدارية, فإنّ هناك مسؤولية مضافة عند تنفيذ الخطة وهو العمل على مواكبة آخر التطورات الحاصلة في كافة عناصر وأدوات الإدارة الإلكترونية من اتصالات وأجهزة وبرمجيات وغيرها من العناصر التي لها علاقة بهذا المجال. إن الشكل أدناه يوضح مختلف خطوات تنفيذ الإدارة الإلكترونية:

الشكل رقم02 : خطوات تنفيذ الإدارة الإلكترونية



المصدر: علاء عبد الرزاق السالمي، **الإدارة الإلكترونية *e-management***، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2008، ص:66.

المحور الثالث: الدراسة الميدانية على مستوى جامعة محمد بوضياف المسيلة

أولا: التعريف بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة

أنشأت جامعة محمد بوضياف بالمسيلة عام 1985 من خلال فتح معهد للتعليم في الميكانيك، ثم في عام 1989 تمّ فتح معهد الهندسة المدنية ومعهد التقنيات الحضرية، وفي عام 1992 أصبحت مركزا جامعيا.

وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 12-361 المؤرخ في 8 أكتوبر 2012، والمعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 274/01 المؤرخ في 18 سبتمبر 2001 والمتمثل إنشاء جامعة محمد بوضياف المسيلة، تم استحداث كليات جديدة وتعديل أسماء كليات قائمة كما يلي: كلية العلوم، كلية الرياضيات والإعلام الآلي، كلية التكنولوجيا، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، كلية الآداب واللغات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، معهد تسيير التقنيات الحضرية، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية[26].

ثانيا: مجتمع وعينة الدراسة

تمثلت عينة الدراسة في مجموعة من الموظفين الإداريين بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة، حيث يبلغ إجمالي الموظفين الإداريين حوالي 298 فردا، وبعد توزيع 50 إستبيان عليهم، تم استرجاع 42 إستبيان، وقد بلغت نسبة التجاوب 84 % وهي نسبة مقبولة في العلوم الإدارية والاجتماعية.كما تم استخدم برنامج ***spss*** لاستخراج النتائج الإحصائية من إجابات أفراد عينة الدراسة على الاستبيان المصمم وفقا لمقياس ليكرت الخماسي والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم 02: مقياس ليكرت الخماسي.

مقياس ليكرت	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الرقم	5	4	3	2	1

المصدر: المهند السبيعي، **دليل تصميم الإستبيانات**، ط2، المملكة العربية السعودية، 2010، ص:39.

بالنسبة لتعداد مجتمع الدراسة فهو موضح من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 03: تعداد أفراد مجتمع الدراسة

المستوى الوظيفي	العدد
إطار	53
عامل تطبيق	78
عامل تحكم	122
عامل تنفيذ	45
المجموع	298

المصدر: مصلحة المستخدمين بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة.

بلغ حجم مجتمع الدراسة 298 فردا، يتوزعون بين 53 إطارا و 245 عاملا منهم 78 عامل تطبيق و122 عامل تحكم و418 عامل تنفيذ.

ثالثا: اختبار ثبات وصدق أداة الدراسة

لتقدير ثبات أداة الدراسة سنعتمد على معامل ألفا كرونباخ الذي يعد من أفضل المقاييس للدلالة على ثبات وصدق الاستبيان، وقد تم حساب هذا المقياس بواسطة مقياس برنامج ***spss*** حيث بلغت قيمته 0.829 وهو أكبر من 0.7 مما يدل على أن أسئلة الاستبيان ثابتة، أما بالنسبة لصدق الاستبيان فقد قمنا بجذر معامل ألفا كرونباخ لنحصل على معامل الصدق الذي قيمته 0.910 والذي يقترب للواحد وهذا ما يدل على صدق الاستبيان، والجدول رقم 04 يوضح اختبار الثبات والصدق لمحاور الدراسة.

الجدول رقم 04: نتائج اختبار ثبات وصدق الاستمارة

إسم المحور	رقم المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	صدق الاستمارة
مدى إدراك العاملين الإداريين لأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية.	الأول	12	0.852	0.923
الصعوبات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعة المسيلة.	الثاني	12	0.821	0.906
الآليات التي يمكن من خلالها ضمان التطبيق الصحيح للإدارة الإلكترونية بجامعة المسيلة.	الثالث	11	0.816	0.903
جميع فقرات الاستمارة		35	0.829	0.910

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على نتائج برنامج *spss*.

رابعا: خصائص مفردات عينة الدراسة

الجدول رقم 05 يوضح المتغيرات الديمغرافية لمفردات عينة الدراسة كالتالي:

الجدول رقم 05: المتغيرات الديمغرافية

الصفة	البيانات الشخصية	العدد	النسبة المئوية %
الجنس	– ذكر	29	69.05
	– أنثى	13	30.95
العمر	– من 20 – 30	21	50.00
	– من 31-40	13	30.95
	– من 41- 50	05	11.90
	– أكثر من 50	03	07.15
المستوى الدراسي	– إكمالي	02	4.75
	– ثانوي	13	30.95
	– جامعي	27	64.30

المنصب	– إطار	03	7.15
	– عامل تحكم	10	23.80
	– عامل تطبيق	13	30.95
	– عامل تنفيذ	16	38.10
الخبرة المهنية	– أقل من 5 سنوات	27	64.30
	– من 5- 10 سنوات	11	26.20
	– أكثر من 10 سنوات	04	9.50

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على نتائج برنامج spss

يلاحظ من الجدول أعلاه أن العينة المدروسة والتي اختيرت بطريقة عشوائية تمثل نسبة الذكور فيها الأغلبية بنسبة 69.05%، أما نسبة الإناث فتقدر بـ 30.95%، كما كانت نسبة حاملي الشهادات الجامعية هي 64.30 % وحاملي المستوى الثانوي 30.95%، وبالنسبة للمنصب الإداري فإن أغلبية أفراد عينة الدراسة هم عمال تنفيذيون حيث يمثلون ما نسبته 38.10 %، في حين تمثل نسبة 30.95% من عينة الدراسة عمال تطبيق، أما بالنسبة للإطارات وعمال التحكم فيمثلون ما نسبته 7.15% و23.80% على التوالي من إجمالي أفراد العينة. كما يتضح من الجدول نفسه أن ما نسبته 64.30% من أفراد عينة الدراسة يملكون خبرة تقل عن 5 سنوات.

خامسا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور أداة الدراسة

لمعرفة ميول أفراد عينة الدراسة يجب حساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمحاور أداة الدراسة كما يلي:

1. مدى إدراك الموظفين الإداريين بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة لأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية

الجدول رقم06 : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول

رقم العبارة	نص العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
01	مفهوم الإدارة الإلكترونية واضح لديك.	3.24	1.214	11
02	تؤدي الإدارة الإلكترونية إلى تحقق ميزة تنافسية لجامعتكم.	3.54	1.113	5
03	تساعد الإدارة الإلكترونية جامعتكم على توفير الكثير من النفقات المالية والإدارية.	3.60	1.213	4
04	الإدارة الإلكترونية تحقق مرونة أكبر في العمل بجامعتكم.	3.40	1.081	9
05	تساهم الإدارة الإلكترونية في التقليل من حجم الأخطاء البشرية المرتكبة في جامعتكم.	3.30	1.066	10
06	تؤدي الإدارة الإلكترونية إلى توفير إمكانية العمل عن بُعد من خلال شبكة الانترنت بجامعتكم.	3.53	1.055	6
07	تساعد الإدارة الإلكترونية على تطوير أداء مختلف الأقسام الإدارية بجامعتكم.	3.42	1.178	8
08	تؤدي الإدارة الإلكترونية إلى سرعة تبادل المعلومات والملفات داخل جامعتكم.	3.95	0.922	1
09	تساعد الإدارة الإلكترونية في دعم عملية اتخاذ القرارات بجامعتكم.	3.70	1.053	3
10	تساعد الإدارة الإلكترونية في زيادة كفاءة أداء الموظفين لأعمالهم بجامعتكم.	3.20	1.167	12
11	تعزز الإدارة الإلكترونية عملية التكامل بين مختلف الأقسام الإدارية لجامعتكم.	3.51	1.207	7
12	تساهم الإدارة الإلكترونية في تطوير الخدمات الإدارية داخل جامعتكم.	3.90	1.021	2
المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الأول				**3.524**
الانحراف المعياري الإجمالي للمحور الأول				**0.954**

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على نتائج برنامج *spss*

يوضح الجدول رقم 06 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول، والترتيب المقابل لكل عبارة حسب أعلى قيم لمتوسط درجة الموافقة، وحسب أقل قيم التشتت الذي يمثله الانحراف المعياري عند تساوي قيم المتوسط الحسابي، حيث وبدراسة محتويات الجدول نجد أن العبارات 8- 12 – 9 – 3 جاءت في المراتب الأولى على التوالي، كما أنّ أغلب المتوسطات الحسابية لعبارات المحور الأول تتراوح بين 3.4 و 4.2.

2.الصعوبات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

الجدول رقم 07: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني

رقم العبارة	نص العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
01	قلة الدورات التدريبية المنظمة بجامعتكم في مجال تطبيقات الإدارة الإلكترونية.	4.11	1.114	1
02	قلة عدد أجهزة الحاسوب المتوفرة في مختلف الأقسام الإدارية لجامعتكم.	3.78	1.203	6
03	ضعف الخدمات الإلكترونية المتاحة داخل جامعتكم كخدمة الانترنت.	3.63	1.266	8
04	صعوبة الربط بين مختلف الأجهزة والمعدات بجامعتكم بسبب إختلاف مواصفاتها.	4.02	1.002	2
05	عدم مناسبة لوائح ونظم العمل في جامعتكم لتطبيقات الإدارة الإلكترونية.	3.46	1.198	11
06	نقص خبرة وكفاءة الموظفين الإداريين في مجال استخدام التقنيات الحديثة بجامعتكم.	3.87	1.194	5
07	ضعف الدعم المالي لتوفير متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعتكم.	3.37	1.176	12
08	قلة الحوافز المادية والمعنوية المقدمة للمتميزين في مجال العمل الإلكتروني بجامعتكم.	3.72	1.113	7
09	قلة الكفاءات البشرية المؤهلة والقادرة على التعامل مع تطبيقات الإدارة الإلكترونية بجامعتكم.	3.90	1.066	4
10	عدم الاستعانة بخبراء ومتخصصين في مجال تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعتكم.	3.98	1.142	3
11	ضعف الصيانة والمتابعة للأجهزة والمعدات المستخدمة بجامعتكم.	3.54	1.210	10
12	ضعف التنسيق بين مختلف الأقسام الإدارية بجامعتكم في مجال العمل الإلكتروني.	3.58	1.115	9
المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الثاني				***3.746***
الانحراف المعياري الإجمالي للمحور الثاني				***0.966***

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على نتائج برنامج *spss*.

يوضح الجدول رقم 07 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني، والترتيب المقابل لكل عبارة، حيث يمكن ملاحظة النتائج التالية:

– العبارة رقم (01) التي تشير إلى قلة الدورات التدريبية المنظمة في مجال الإدارة الإلكترونية بالجامعة، جاءت في المرتبة الأولى من حيث درجة موافقة الأفراد المستجوبين على محتواها، حيث بلغ متوسط درجة الموافقة 4.11، في حين بلغ الانحراف المعياري (1.114) درجة، ، مما يعني أنّ قلة التدريب الذي يتلقاها الموظفين الإداريين في الجامعة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والإتصال تعتبر من بين أسباب ضعف قدرتهم على التعامل مع التطبيقات التي تتيحها الإدارة الإلكترونية.

– العبارة رقم (04) التي تشير إلى صعوبة الربط بين مختلف الأجهزة والمعدات بجامعتكم بسبب إختلاف مواصفاتها، جاءت في المرتبة الثانية من حيث درجة موافقة الأفراد المستجوبين على محتواها، حيث بلغ متوسط درجة الموافقة 4.02، في حين بلغ الانحراف المعياري (1.002) درجة، مما يعني أن عدم توحيد مواصفات مختلف الأجهزة والمعدات المستخدمة في مختلف الأقسام الإدارية بالجامعة، يعتبر سبب رئيسي يعيق عملية التحول الإلكتروني للجامعة في مجال التوسع الشامل نحو تبني تطبيقات الإدارة الإلكترونية.

– العبارة رقم (10) التي تشير إلى عدم الاستعانة بخبراء ومتخصصين في مجال الإدارة الإلكترونية جاءت في المرتبة الثالثة من حيث درجة موافقة الأفراد المستجوبين على محتواها، حيث بلغ متوسط درجة الموافقة 3.98، في حين بلغ الانحراف المعياري (1.142) درجة، مما يعني أن عدم الاستعانة بخبراء

في مجال تطبيق الإدارة الإلكترونية لا يتيح للموظفين الإداريين إمكانية تطوير أدائهم الإلكتروني، وكذا الإحتكاك بمؤلاء المختصين من أجل الحصول على المعلومات اللازمة التي تعينهم على التعامل مع تطبيقات الإدارة الإلكترونية بنجاح.

– العبارة رقم (09) التي تشير إلى قلة الكفاءات البشرية المؤهلة والمتخصصة في مجال تطبيقات الإدارة الإلكترونية بالجامعة جاءت في المرتبة الرابعة من حيث درجة موافقة الأفراد المستجوبين على محتواها، حيث بلغ متوسط درجة الموافقة 3.90، في حين بلغ الانحراف المعياري (1.066) درجة، مما يعني أن قلة الكوادر البشرية المؤهلة والمتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصال بالجامعة يساهم في قلة الدعم المقدم للموظفين الإداريين بهدف تأهيلهم والرفع من قدرتهم على التعامل مع التقنيات الحديثة.

3.الآليات التي يمكن من خلالها ضمان التطبيق الصحيح للإدارة الإلكترونية بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة

الجدول رقم 08: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث

رقم العبارة	نص العبارة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	ترتيب العبارة
01	تعميق الوعي بأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية لدى مختلف الأقسام الإدارية بجامعتكم.	3.42	1.117	10
02	تنظيم دورات تدريبية منتظمة للموظفين الإداريين بجامعتكم في مجال تطبيق الإدارة الإلكترونية.	3.96	0.940	1
03	زيادة التنسيق والتعاون بين مختلف الأقسام الإدارية في مجال العمل الإلكتروني بجامعتكم.	3.57	1.034	8
04	توفير البنية التحتية اللازمة لتطبيقات الإدارة الإلكترونية بجامعتكم.	3.87	1.010	2
05	تحديث أجهزة وتقنيات العمل في جامعتكم بهدف مواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة فيها.	3.82	0.981	3
06	إعادة تصميم الهياكل التنظيمية داخل جامعتكم بما يتوافق مع تطبيقات الإدارة الإلكترونية.	3.49	1.212	9
07	منح حوافز تشجيعية مادية ومعنوية للمتميزين في مجال العمل الإلكتروني بجامعتكم.	3.65	0.987	7
08	توفير الدعم المالي اللازم لتوفير متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعتكم.	3.40	1.105	11
09	توفير الخدمات الإلكترونية وإتاحتها لجميع الموظفين بجامعتكم.	3.68	1.043	6
10	توفير الحماية اللازمة للشبكات الإلكترونية بجامعتكم.	3.73	1.101	5
11	الاستعانة بالخبراء والمتخصصين في مجال تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعتكم.	3.78	1.052	4
المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الثالث				***3.670***
الانحراف المعياري الإجمالي للمحور الثالث				***0.942***

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على نتائج برنامج *spss*.

يتضح من خلال الجدول رقم 08 أن هناك تجانس في موافقة أفراد عينة الدراسة على الآليات التي يمكن من خلالها ضمان التطبيق الصحيح للإدارة الإلكترونية بالجامعة، حيث تراوحت متوسطات موافقتهم ما بين 3.40 و3.96 وهي متوسطات تقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي والتي تشير إلى (موافق) على أداة الدراسة، حيث يتضح من النتائج أن أفراد عينة الدراسة موافقون على معظم العبارات الخاصة بمحور آليات ضمان التطبيق الصحيح للإدارة الإلكترونية في الجامعة، والتي يتمثل أهمها في العبارات رقم (02، 04، 05، 11، 10، 09) والتي تم ترتيبها تنازليا حسب متوسط موافقة أفراد عينة الدراسة.

سادسا: إختبار فرضيات الدراسة

1. إختبار الفرضية الأولى:

✓ هناك ***إدراك مرتفع للموظفين الإداريين لأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة.***

يتضح من خلال الجدول رقم (***06***) الذي يلخص المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول، أنه يوجد إدراك مرتفع للموظفين الإداريين بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة لأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية، حيث حقق هذا المحور متوسط حسابي ***قدره (3.524)***، وإنحراف معياري (0.954)، وكان إتجاه الإجابة هو: موافق، وهو ما يؤكد على **صحة الفرضية الأولى**.

2. إختبار الفرضية الثانية:

✓ ***إنّ نقص كفاءة الموظفين الإداريين في مجال استخدام التقنيات الحديثة في العمل، يعتبر من أهم الصعوبات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة.***

يتضح من خلال الجدول رقم (***07***) الذي يلخص المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني، أنّ أفراد عينة الدراسة يوافقون على جميع الصعوبات التي تعيق عملية تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعتهم، وخاصة ما تعلق منها بعدم مقدرتهم على التعامل مع التقنيات الحديثة في العمل، وذلك بسبب نقص الدورات التدريبية المنظمة من طرف جامعتهم في هذا المجال، وهذا ما يؤكد على صحة الفرضية الثانية.

3. إختبار الفرضية الثالثة:

✓ ***إن تنظيم ندوات ودورات تدريبية لفائدة الموظفين الإداريين بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة في مجال استخدام التقنيات الرقمية الحديثة من شأنه أن يساهم في ضمان التطبيق الصحيح للإدارة الإلكترونية بالجامعة.***

يتضح من خلال الجدول رقم (***08***) الذي يلخص المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث، أن افراد عينة الدراسة يؤكدون وبدرجة كبيرة على أن إخضاعهم لدورات تدريبية في مجال إستخدام المعدات والأجهزة الرقمية الحديثة، بالإضافة إلى توفير البنية التحتية وتحديث أجهزة وتقنيات العمل في جامعتهم بهدف مواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة، تعتبر من أهم الآليات التي يمكن من خلالها ضمان التطبيق الصحيح للإدارة الإلكترونية على مستوى جامعتهم، وهذا ما يؤكد على صحة الفرضية الثالثة.

سابعا: النتائج والمقترحات

1. نتائج الدراسة: من أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ما يلي :

1.1. النتائج النظرية:

✓ أن تطبيق الإدارة الإلكترونية أصبح ضرورة لمؤسسات التعليم العالي، طالما أنها تعمل في بيئة سريعة التغير ذلك من أجل مواكبة كافة التغيرات وضمان استمراريتها في المستقبل؛

✓ تُعد الإدارة الإلكترونية أحد الأساليب الحديثة والتي يمكن لمؤسسات التعليم العالي تبنيها والاستفادة من تطبيقاتها المختلفة بهدف تطوير أدائها الإداري؛

✓ أن الهدف من تطبيقات الإدارة الإلكترونية هو إيجاد مجتمع جامعي قادر على التعامل مع معطيات عصر تكنولوجيا المعلومات والإتصال.

2.1.النتائج التطبيقية:

من خلال العرض الإحصائي للبيانات توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

✓ أظهرت نتائج الاحصاء الوصفي بصورة عامة أنّ أفراد عينة الدراسة المبحوثين يؤكدون وبدرجة كبيرة على أنهم على دراية كبيرة لأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى جامعتهم، وللنتائج الإيجابية التي يحققها هذا التطبيق، حيث يعتقدون بأنّ تطبيق الإدارة الإلكترونية يؤدي إلى تطوير الأداء الإداري لجامعتهم؛

✓ أظهرت نتائج الاحصاء الوصفي أن أفراد عينة الدراسة يؤكدون على أن قلة الدورات التدريبية التي يتلقونها في مجال الإدارة الإلكترونية، وكذا عدم مواكبة أجهزة وتقنيات العمل للتطورات التكنولوجية الحاصلة، بالإضافة إلى قلة الكفاءات البشرية المؤهلة والمتخصصة في التكنولوجيا الحديثة، تعتبر من أبرز الصعوبات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى جامعتهم؛

✓ أظهرت نتائج الاحصاء الوصفي أن أفراد عينة الدراسة يؤكدون وبدرجة كبيرة على أن إخضاعهم لدورات تدريبية في مجال إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال وتقديم التسهيلات اللازمة لذلك من شأنه أن يساهم في ضمان التطبيق الصحيح للإدارة الإلكترونية على مستوى جامعتهم.

2. المقترحات

انطلاقا من النتائج المتوصل إليها يمكن القول أن تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة لا يزال في مرحلته الأولية، وفي هذا الإطار نورد المقترحات التالية:

✓ إنشاء قسم يتولى تنفيذ تطبيقات الادارة الإلكترونية على مستوى الجامعة؛

✓ ضرورة إخضاع الموظفين الإداريين بالجامعة إلى دورات تدريبية خاصة بتطبيقات الإدارة الإلكترونية وبصفة دورية؛

✓ نشر ثقافة استخدام التقنيات الحديثة بين الموظفين لدى مختلف الاقسام الادارية والعلمية بالجامعة؛

- ✓ إعطاء الفرصة لمكونات المجتمع الجامعي وكافة الأطراف ذات الصلة لإبداء آرائهم حول تطبيقات الإدارة الإلكترونية، والاستفادة من آرائهم في تطوير هذه التطبيقات؛
- ✓ ضرورة توفير البنية التحتية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى الجامعة بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية؛
- ✓ لا بد من وضع نظام للتحفيزخاص بالموظفين الإداريين لتشجيعهم على الاستخدام الجيد للتقنيات الإلكترونية؛
- ✓ ضرورة توفير الدعم المالي لإقتناء التقنيات الحديثة اللازمة لتطبيقات الإدارة الإلكترونية؛
- ✓ ضرورة ترشيد القرارات المتعلقة بالعمل الإداري والتقليل من الإجراءات المعقدة إلكترونيا على مستوى الجامعة؛
- ✓ لا بد من توفير نظام بريد إلكتروني في كل هيئة إدارية تابعة بالجامعة؛
- ✓ الاهتمام الجاد بالدراسات الميدانية التي يقوم بها الباحثون الجامعيون في مجال استخدام التقنيات الحديثة للقيام بمختلف الانشطة والعمليات الإدارية بالجامعة الكترونيا.

قائمة الهوامش :

1. نجم عبود نجم، **الإدارة الإلكترونية: الاستراتيجية والوظائف والمشكلات**، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2004، ص127.

2. *OCDE, **L'administration électronique: un impératif**, Paris, 2004, p: 11.*

3. نجم عبود نجم، **الإدارة والمعرفة الإلكترونية: الاستراتيجية والوظائف والمجالات**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص157.

4. *Jacobs, kai , **Trying to keep the internets Standards Setting Process in Perspective** , Computer Science Department, informatics IV, Technical University Of Aachen Ahornstr, Germany, 2003, P11.*

5. حسين بن محمد الحسن، **الإدارة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق**، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، معهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية، من 1 إلى 4 نوفمبر 2009، ص 5.

6. ميسر إبراهيم أحمد وهدى عبد الرحيم حسين، **اشتقاق الأبعاد الحاكمة في جودة الإدارة الإلكترونية: مؤشر مقترح**، الملتقى الدولي حول متطلبات إرساء الحكومة الإلكترونية في الجزائر: دراسة تجارب بعض الدول، جامعة البليدة2، الجزائر، يومي 13، 14 ماي 2013، ص8.

7. عبد الكريم عشور، **دور الإدارة الإلكترونية في ترشيد الخدمة العمومية في الولايات المتحدة الأمريكية والجزائر**، رسالة ماجستير غير منشورة في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة قسنطينة 2، الجزائر، 2010، ص19.

8. *Jacques, Sauret ,"**Efficacité de L'Administration et Service à L'Administratré**" : Les Enjeux de L'Administration Electronique , Revue Française d'aministration publique , ecole nationale d'dministrative, N° 110 , 2004 , p 288 .*

9. يوسف أحمد عيادات، **الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2004، ص:19.

10. ناصر عبد الرحمن رمضان، **تطبيقات الحاسب في مؤسسات المعلومات**، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، 2005، ص:2.

11. سليمان مصطفى الدلاهمة، **أساسيات نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات**، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص:330.

12. معن عبد المجيد إبراهيم، **أساسيات علم الحاسوب**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2000، ص:17.

13. طارق طه، **نظم المعلومات والحاسبات الآلية**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2008، ص:335.

14. إيمان فاضل السامرائي، محمد هيثم الزعبي، **نظم المعلومات الإدارية**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص:146.

15. ***المرجع نفسه***، ص: 148.

16. **المرجع نفسه**، ص: 412.

17. طارق طه، **مرجع سبق ذكره**، ص:416.

18. سعد غالب ياسين، **أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص:161.

19. *Gode Fray darg Nguyen* **, *L'entreprise numérique*** *, Paris, France, 2001*, p:209.

20. *Efraim, Truban and others,* ***Introduction to Information Technology****, 2nd edition, John Wiley & Sons, Singapore, 2003, p.222.*

21. سعد غالب التكريتي وبشير عباس العلاق، **الأعمال الإلكترونية**، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص:386.

22. عبد الحكيم معوج، **استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: أثر العوامل غير المادية في نجاح/فشل مشاريع تطبيق نظم المعلومات**، أطروحة دكتوراه غير منشورة في علوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، 2012/2011، ص: 43.

23. عماد بوقلاشي، **الإدارة الإلكترونية ودورها في تحسين أداء الإدارات العمومية: دراسة حالة وزارة العدل**، رسالة ماجستير غير منشورة في علوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، 2011، ص: 85.

24. *BENOT Aubect,* ***The Information Technology and Organization****, Goëtan, Marin, Québec, Canada, 1997*, p:47.

25. سعد غالب ياسين، **الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية**، معهد الإدارة العامة، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2005، ص: 51.

26. سليمان مصطفى الدلاهمة، **مرجع سبق ذكره**، ص:394.

27. سعد غالب ياسين، **الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية**، مرجع سبق ذكره، ص:25.

28. ساري عوض، الحسنات، **معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الفلسطينية**، رسالة ماجستير غير منشورة في الدراسات التربوية، جامعة الدول العربية، القاهرة، مصر، 2011، ص:59.

29. *Truban, Efraim and Others, Op. Cit,p.178.*

30. أحمد محمد غنيم، **الإدارة الإلكترونية: آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل**، المكتبة المصرية، المنصورة، مصر، 2004، ص45.

31. محمد بن سعيد محمد العريشي، **إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للتربية والتعليم بالعاصمة المقدسة**، رسالة ماجستير غير منشورة في الإدارة التربوية والتخطيط، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2008، ص ص 32،33.

32. إبراهيم عبد اللطيف الغوطي، **متطلبات نجاح مشروع الحكومة الإلكترونية من وجهة نظر الإدارة العليا في الوزارات الفلسطينية**، رسالة ماجستير غير منشورة في إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2006، ص32.

33. حسين بن محمد الحسن، **مرجع سبق ذكره**، ص ص 30،31.

34. *TOM Germo & AYMAN Adhair,****The E-Government Evolution****, Symposium E-Government Experiences and Applications, Alddawha, Qatar, 2001, p:*4.

35. علاء السالمي، رياض الدباغ، **تقنيات المعلومات الإدارية**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2001، ص ص:35،36.

36. علاء عبد الرزاق السالمي، **الإدارة الإلكترونية *e-management***، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2008، ص ص:64،65.