مجلة البحوث الاقتصادية والمالية
ISSN : 2352 - 9822
E-ISSN : 2588-1574
المجلد السادس/ العدد الثاني
ديسمبر 2019

OEB Univ. Publish. Co.

# الإدارة الإلكترونية ومتطلبات تطبيقها في الجامعات الجزائرية

# *E-management and its application requirements in Algerian Universities*

**د. منصف شرفي**
***moncef.chorfi@univ-constantine2.dz***
**جامعة قسنطينة 2**

**أ. حسان بوزيان**
***hacene.bouziane@univ-constantine2.dz***
**جامعة قسنطينة 2**

تاريخ الاستلام: 2017/11/20 تاريخ قبول النشر: 2019/11/26

**الملخص:**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات الجزائرية، ومعرفة المعوقات التي تواجه تطبيقاتها، وكذا الآليات التي تمكن من التغلب على معوقات تطبيقها. وبينت النتائج ضرورة انتقال الجامعات الجزائرية إلى الأعمال الإلكترونية، وربطها بشبكة اتصالية تضمن الانسياب السريع للمعلومات فيما بينها، كما أوصت بضرورة تأهيل العنصر البشري لكي يتمكن من اعتماد تقنيات المعلومات في سير العمليات الإدارية.

**الكلمات المفتاحية:** الإدارة الالكترونية، الخصوصية، الأرشيف الرقمي، تكنولوجيا الاتصال، الأنترنت، الجامعات الجزائرية.

**تصنيف JEL:** L63، L86.

**المؤلف المرسل:** منصف شرفي، **الإيميل:** moncef.chorfi@univ-constantine2.dz

***Abstract:***

This study aims to identify the importance of the application of electronic management in Algerian universities, and to identify the obstacles of its applications, as well as the mechanisms that could overcome these obstacles. The results indicated the need for Algerian universities to shift to e-business, and link them with a communication network that ensures the rapid flow of information between them. And it also recommends the retraining of human element so he can adopt various information technologies during administrative processes.

**Keywords:** E-Management; privacy; digital archives; communication technologies, internet, Algerian universities..

**Jel Classification:** L86, L63.

## I المقدمة:

شهد العالم في السنوات القليلة الماضية تطورا هائلا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستويات عديدة، وكان لذلك أثرا كبيرا على الإنسان وعلى أسلوبه ومنهجه في الإدارة، ولقد بدأت الكثير من المنظمات في تبنى مفهوم الإدارة الإلكترونية في جميع أنحاء العالم. كما أصبحت كثيرا من المعاملات الداخلية تتم عبر شبكة الأنترانت، ومن ثم أتاحت هذه الشبكات للمنظمة وعملائها فرصا للتواصل بعيدا عن الإجراءات البيروقراطية المعقدة. وتلعب تكنولوجيا المعلومات دورا كبيرا في العمل الإداري المعاصر، باعتبارها آلية من آليات الإدارة الحديثة التي يجب تطويعها لصالح العمل الإداري، وأحد الموارد الأساسية لتلك الهياكل في التعامل مع الظروف والمستجدات العالمية التي تتصف بالتغير السريع والمنافسة الحادة، بالإضافة إلى أنها إحدى الأسلحة الاستراتيجية للهياكل الإدارية للتغلب على الصعوبات البيروقراطية من جهة والتواؤم مع طبيعة العصر ومنتجاته الإلكترونية من جهة أخرى.

### 1. مشكلة البحث

تعد الإدارة الإلكترونية مدخلا معاصرا لتطوير وتحديث الإدارة والقضاء على المشكلات التقليدية، وتجويد العمل الإداري عن طريق استخدام أساليب إلكترونية جديدة، تتسم بالكفاءة والفاعلية والسرعة، فالإدارة الإلكترونية لها آثار واسعة لا تنحصر فقط في

بعدها الإداري المتمثل في تطوير المفاهيم والوظائف الإدارية. فقد كانت وظيفة الإدارة الجامعية وما تزال موجهة نحو المحافظة على التوازن بين الاستقرار والتغير استجابة للمتطلبات الداخلية والخارجية التي تعترضها الظروف البيئية التي تمارس عليها إدارة الجامعة نشاطاتها. من خلال ما سبق فإن مشكلة البحث تكمن في السؤال الرئيسي التالي:

**ما هي متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الجزائرية ؟**

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الجزائرية؟
- ما هي المعوقات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعات الجزائر؟
- ما أبرز الآليات التي يمكن من خلالها تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعات الجزائر؟

**2. أهداف البحث**

تتمثل أهداف البحث فيما يلي:

- التعرف على أهم النظريات والأسس لتطبيق الإدارة الإلكترونية بمؤسسات التعليم العالي؛
- أصبحت الإدارة الإلكترونية ضرورة وحتمية نتيجة لكبر حجم المؤسسات وزيادة الحاجة إلى تخصصات مختلفة؛
- ملاحقة مختلف المؤسسات للأحداث التكنولوجية الجارية بالعالم؛
- معرفة المعوقات التي تواجه عملية تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات الجزائرية؛
- التوصل إلى أبرز الآليات اتي يمكن من خلالها التغلب على معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات الجزائرية.

**3. أهمية البحث**

يستمد هذا البحث حيوية موضوعه وأهميته، حيث يتصدى لموضوع الإدارة الإلكترونية بجامعات الجزائر. وتكمن أهمية تناوله في النقاط التالية:

- يتناول البحث الإدارة الإلكترونية باعتبارها من المواضيع الحديثة التي يمكن خلالها تطوير الأداء الإداري للجامعات؛
- يساهم البحث في تطوير العمل الإداري للجامعات الجزائرية؛
- التعرف على الإدارة الإلكترونية ومختلف أنماطها؛
- تقديم توصيات ومقترحات للوزارة الوصية بالجزائر في طريقة التعامل مع الإدارة الإلكترونية والكشف عن أبرز معوقات تطبيقها.

## II مفاهيم أساسية حول الإدارة الالكترونية

ازدادت أهمية الإدارة الإلكترونية في العقود الأخيرة، مع انتشار المؤسسات وكبر حجمها وزيادة معاملاتها، والتوسع بأعمالها وارتقاء المنافسة فيما بينها من جهة واستخدام الوسائل والتقنيات الإلكترونية بكل ما تقتضيه الممارسة من جهة أخرى، الأمر الذي أدى إلى بروز الحاجة المتزايدة والملحة أمام هذه الإدارات للبحث عن طريقة لمواكبة هذه التطورات.

### 1. مفهوم الإدارة الالكترونية

يعتبر مصطلح الإدارة الإلكترونية من المصطلحات العلمية المستحدثة، لذلك وحتى الآن لم يتم التوصل إلى تعريف دقيق لها، وعليه سيتم ذكر بعض هذه التعاريف:

الإدارة الإلكترونية هي عبارة عن استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة شبكة الأنترنت، في جميع العمليات الإدارية الخاصة بمؤسسة ما، بغية تحسين العملية الإنتاجية وزيادة كفاءة وفاعلية الأداء بها (المغربي، 2006، ص 238).

تعرف كذلك بأنها منظمة إلكترونية متكاملة تعتمد على تقنيات الاتصالات والمعلومات لتحويل العمل الإداري اليدوي إلى أعمال تنفذ بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة (عامر، 2007، ص28).

الإدارة الإلكترونية أيضا هي استخدام خليط من التكنولوجيا لأداء الأعمال والإسراع بهذا الأداء وإيجاد آلية متقدمة لتبادل المعلومات داخل المنظمة وبين المنظمات الأخرى والعملاء (نجم، 2004، ص45).

وتعرف الإدارة الإلكترونية إجرائيا بأنها العملية الإدارية القائمة على الإمكانيات المتميزة للأنترنت وشبكات الأعمال في تخطيط وتوجيه الرقابة على المواد والقدرات الجوهرية المؤسسة والآخرين بدون حدود من أجل تحقيق أهداف المؤسسة (روبن، 1991، ص25).

أما تعريف الإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي هي عبارة عن منظومة إلكترونية متكاملة تهدف إلى تحويل العمل الإداري التقليدي العادي من إدارة يدوية ورقية إلى إدارة باستخدام الأجهزة الإلكترونية والتكنولوجيا، وذلك بالاعتماد على نظم معلوماتية ومعرفية وعقلية عليا قوية تساعد في اتخاذ القرار الإداري بأسرع وقت وبأقل جهد وتكاليف.

**2. خصائص الإدارة الإلكترونية**

استطاعت الإدارة الإلكترونية في تطبيقاتها المختلفة أن تحقق نماذج متقدمة في تطوير الأداء، من خلال ما توفره من إمكانيات في تحسين الأداء البشري من خلال الاعتماد على مختلف التكنولوجيات، وهذا ما يدفعنا للتعرف على خصائص الإدارة الإلكترونية (ممدوح، 2010، ص51):

- استعمال تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصال في أداء الأعمال والخدمات؛
- تأكيد رفع الكفاءة في الأداء وتحقيق الفاعلية في التعامل؛
- تبسيط إجراءات العمل ووضوحها وتقليل الاستعمال الورقي؛
- القضاء على الهرمية والبيروقراطية بالتنظيم؛
- استجابة سريعة لمتطلبات الزبائن المختلفة من خلال التفاعل فيما بينهم وانخفاض أوقات انجاز الأعمال؛
- تتجاوز الحدود الزمنية والمكانية التي تقيد حركة التعاملات؛
- القوة الإنتاجية المضافة التي تحدثها الوسائل الإلكترونية والرقمية في المجالات الخدمية والإنتاجية المختلفة.

**3. أهداف الإدارة الالكترونية**

يعتبر السعي إلى تطبيق الإدارة الإلكترونية وسيلة رفع كفاءة وفاعلية الجهاز الإداري وليس غاية في حد ذاته، حيث تهدف الإدارة الإلكترونية بصفة عامة إلى الاستفادة من المميزات الرئيسية لتطبيقها بصورة مباشرة كالإنجاز السريع للمعاملات، وبصورة غير مباشرة في الفوائد الأخرى الناجمة عنها كتقليل التزاحم أمام المكاتب والعمل على انهاء تكدس الأوراق. لذلك فإن للإدارة الإلكترونية أهداف كثيرة تسعى إلى تحقيقها في إطار تعاملها مع المستفيد. وتطرق بعض الباحثين إلى أهداف الإدارة الإلكترونية في التعليم وما يمكن أن تحققه للجمهور كما يلي (حجازي، 2004، ص ص99-103):

**1.3 تحسين مستوى الخدمات:** عن طريق تجاوز الأخطاء التي قد يقع فيها الموظف العادي عند قيامه بعمله وخصوصا بما يتعلق بالجامعة.

**2.3 التقليل من التعقيدات الإدارية:** وذلك من خلال التقليل من البيروقراطية في الإدارة الجامعة واختصار مراحل إنجاز المعاملات.

**3.3 تخفيض التكاليف:** ومن ذلك إمكانية حصول الأفراد على المعلومات والبيانات التي تلزمهم للحصول على خدمة معينة عن طريق شبكة الأنترنت دون أن يكلف نفسه مراجعة الجامعة.

**4.3 تحقيق الإفادة القصوى للعاملين في الجامعة:** ومن ذلك اتباع أسلوب موحد للتعامل مع جميع الموظفين في الجامعة، بما يحقق المساواة في تقديم الخدمة، وكذلك قيام الخدمات الإلكترونية بالعمل على مدار الساعة.

**4. أهمية الإدارة الالكترونية**

تتجلى أهمية الإدارة الإلكترونية في قدرتها على مواكبة التطور النوعي والكمي في مجال تطبيق تقنيات ونظم المعلومات، وما يرافقها من انبثاق ثورة تقنية المعلومات والاتصالات (إبراهيم، 2016، ص ص261-262). وهي تمثل استجابة قوية لتحديات عالم القرن الحادي والعشرين التي تشمل العولمة، والفضاء الرقمي، اقتصاديات المعلومات والمعرفة وثورة الأنترنت (ياسين، 2005، ص27)، أما في المجال التعليمي للإدارة الإلكترونية أهمية كبيرة سواء على مستوى الطالب أو الجامعة أو على مستوى المجتمع. ويمكن أن نوضح ذلك من خلال ما يلي (قنبر، 2014، ص ص405-405):

- تحقيق إمكانية الاتصال بالجهات والإدارات المختلفة بوزارة التعليم العالي والجامعات من خلال الشبكة العنكبوتية؛
- الشفافية والتخلص من الفساد، حيث أنه يمكن لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات بالإضافة إلى ما تم ذكره يفتح الباب أمام آراء واقتراحات جديدة؛
- تيسير قضاء الخدمة التعليمية للمواطنين، وتخفيف البيروقراطية وتضخم الهرم الإداري، مما يقلل من المشكلات الناجمة عن تعامل طالب الخدمة مع موظف محدود الخبرة أو من يمتلك مهارة التعامل مع المواطنين؛
- توسيع فرص المشاركة في التعليم من خلال أجهزة الكمبيوتر بدلا من الذهاب إلى المؤسسات الجامعية، وما يكتنف ذلك من صعوبات ومعوقات قد تدفع أولياء الأمور وغيرهم من المهتمين بقضايا التعليم إلى الاحجام عن المشاركة الفعالة في برامج الإصلاح والتطوير المختلفة؛
- جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين والجامعات، حيث أن النظام التقليدي يؤدي إلى ضياع الوقت وفقدان الشفافية في العمل نتيجة الحاجة إلى تعبئة العديد من النماذج،

وزيادة العديد من المكاتب لإنهاء المعاملة الواحدة والتنقل بين مختلف الأقسام التابعة للجامعة.

## III التحديات التي تواجه الإدارة الالكترونية ومتطلبات تطبيقها

مع تطور تكنولوجيا المعلومات وتصاعد العنصر الشبكي ثمة عالم يتنامى ولا يزال يتوسع باستمرار هو العالم الافتراضي، فالأعمال اليوم تتنافس في عالم مادي ملموس وآخر افتراضي فكانت الإدارة الإلكترونية سببا في تطوير المجتمع والمؤسسات والأفراد من خلال تأسيس ثقافة جديدة تمكن المؤسسات من تحقيق ميزة تنافسية في أداءها وبالرغم من هذه المزايا فالإدارة الإلكترونية تواجه جملة من التحديات التي تواجه تطبيقها.

### 1. خطوات تبني الإدارة الالكترونية

إن مشروع الإدارة الإلكترونية شأنه شأن أي مشروع أو برنامج آخر يحتاج إلى تهيئة البيئة المناسبة والمواتية لعمله كي يتمكن من تنفيذ ما هو مطلوب منه وبالتالي يحقق النجاح والتفوق

**1.1 مراحل التحول إلى الإدارة الإلكترونية:** العمل بالإدارة الإلكترونية يعني تخطيط وتنفيذ التحول الإلكتروني من النموذج التقليدي القائم للأعمال في المنظمة إلى نموذج جديد للأعمال يستند إلى موارد الأنترنت والمعرفة، حيث يتطلب العمل بالإدارة الإلكترونية إجراء تغيير استراتيجي في مكونات أعمال المنظمة وخاصة نقل الارتباطات المادية لسلسلة القيمة الكاملة للمنظمة إلى الإدارة الإلكترونية. فالنجاح في التحول الإلكتروني هو بحكم طبيعته مسار يصعب اجتيازه من دون اتخاذ قرارات استراتيجية صعبة وغير مألوفة، وخاصة في المراحل الأولى من التغير الجوهري الشامل الذي يجب أن يحصل في المنظمة لضمان هذا النجاح (إبراهيم، 2016، ص262). ولكي تنجح المنظمات في التحول إلى تطبيق الإدارة الإلكترونية هناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها وهي (حامد، 2006، ص75):

- الاعتماد على أساليب علمية تتطلب خيرات وتخصصات رائدة للتحول إلى المنظمة الالكترونية، تستغرق وقتا في الإعداد والتخطيط لها، وينبغي على القيادات أن توفر للقائمين عليها الإمكانيات المادية اللازمة لنجاح تطبيقها؛

- استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات بما يتيح الفرص لتطبيق الإدارة الحديثة المعتمدة على برمجيات تحقق التكامل بين أجزاء وفعاليات المنظمة الواحدة، وبما يمنع التناقض بينهما ويحقق استكمال متطلبات الأداء عالي الجودة والكفاءة؛
- توفر آليات الدفع الالكتروني لاستخدامها في سداد الرسوم المفروضة للحصول على الخدمات المختلفة، وذلك كنتيجة طبيعية للتعامل الإلكتروني؛
- تطوير التشريعات واللوائح المنظمة للعمل في المنظمة، بغرض تبسيطها وتوفيقها مع مقتضيات التعامل الإلكتروني من خلال الشبكات، ويتطلب هذا ثروة تشريعية تستبعد جميع أشكال التعقيد، مع استخدام التقنيات التي تضمن حماية المعاملات الإلكترونية من التزوير؛
- وضع استراتيجية شاملة على مستوى المنظمة لتحقيق هذه الغاية، وتجنب أن ينفرد كل قطاع أو إدارة بإعداد مشروعها الخاص للتحول، حيث يؤدي هذا المدخل الانعزالي إلى تفتت الجهود وتبديد الموارد وتكرار الدراسات فيما ليس له طائل.

**2.1 أسباب التحول للإدارة الالكترونية:** إن التحول إلى الإدارة الإلكترونية ليس دربا من دروب الرفاهية وإنما حتمية تفرضها التغيرات العالمية، ويمثل عامل الوقت أحد أهم مجالات التنافسية بين المؤسسات. ويمكن تلخيص الأسباب الداعية للتحول الإلكتروني في النقاط التالية (Rich & Thin, 2004, p43):

- الإجراءات والعمليات المعقدة وأثرها على زياده تكلفة الأعمال؛
- القرارات والتوصيات الفورية والتي من شأنها إحداث عدم توازن في التطبيق؛
- ضرورة توحيد البيانات على مستوى المؤسسة؛
- صعوبة الوقوف على معدلات قياس الأداء؛
- ضرورة توفير البيانات المتداولة للعاملين في المؤسسة؛
- التوجه نحو توظيف استخدام التطور التكنولوجي والاعتماد على المعلومات في اتخاذ القرارات؛
- زيادة المنافسة بين المؤسسات وضرورة وجود آليات للتميز داخل كل مؤسسة تسعى للتنافس.

ومن أجل التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية لابد من تحقيق المراحل التالية (Rich & Thin, 2004, p43):

- اهتمام المؤسسة بجميع فروعها وأقسامها وتحويل جميع المعلومات والبيانات إلى معلومات الإلكترونية؛
- تأمين البنية التحتية الضرورية لربط كافة الأقسام والفروع بشبكة معلومات واحدة وتبادل المعلومات بين مختلف الجهات؛
- توحيد جميع التعاملات بين المؤسسة وبين جميع المتعاملين معها من موظفين وعملاء وموردين وحكومة. وتحويلها إلى التعاملات إلكترونيا.

**2. خطوات سير العمل بالإدارة الالكترونية**

إن خطوات سير العمل في الإدارة الإلكترونية، فالمعاملة تبقى في مكان إلكتروني واحد وكل ما في الأمر أن الموظفين والمديرين والمسؤولين يقومون بالكتابة على المعاملة إلكترونيا وإرسالها إلكترونيا عبر الشبكة، ولا يستطيع أي واحد منهم أن يخفي المعاملة. كما أن توقيت الإجراء مدون على المعاملة لا يكون باليوم فقط، بل بالساعة والدقيقة التي تم فيها الإجراء (فيروز، 2015، ص127).

**3. متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية**

الإدارة الإلكترونية جاءت لتعمل على تلبية احتياجات المستفيدين، ويتطلب ذلك بتوفير المستلزمات الإدارية والبشرية والمالية والتقنية والتشريعية لإنجاح مشروع الإدارة الإلكترونية، وفيما يلي يمكن استعراض أهم متطلبات الإدارة الإلكترونية (حسن، 2013، ص ص797-799):

**1.3 متطلبات إدارية وتشريعية:** تحتاج كل الادارات سواء في المنظمات التعليمية وغير التعليمية إلى التخلص من الاجراءات البيروقراطية والروتينية المعيقة لكل تطور وتجديد في الأساليب المتبعة لهذه المنظمات، حيث هناك ضرورة للمتطلبات التالية:

- نشر التوعية الشاملة عند الموظفين بأهمية الإدارة الإلكترونية؛
- توفير البنية التحتية للاتصالات والتأكد من صلاحيتها؛
- إعداد دراسة متكاملة لما هو موجود فعلا من نظم معلومات منجزة وأجهزة ومعدات وشبكات في الإدارات الحكومية والاستفادة منها في تنفيذ الحكومة الإلكترونية؛
- إعداد نظام معلومات مكون من نظم نوعية لإيجاد التكامل في المعلومات؛
- توفر الإرادة السياسية، بحيث يكون هناك مسؤول أو لجنة محددة تتولى الإشراف على التطبيق وتقييم المستويات التي وصلت إليها في التنفيذ.

ولكي يتم تطبيق الادارة الإلكترونية لابد من وجود المتطلبات الإدارية والتشريعية سالفة الذكر التي تساعد على تسهيل وتطوير العمل الإداري بالجامعة، فبدون قوانين تشريعية تنظم العمل الإلكتروني، وعدم وجود بنية تحتية شاملة، وعدم توعية الموظفين يؤدي كل ذلك إلى ضعف وقصور في تطبيق الإدارة الإلكترونية وهذا ما يلاحظ في الجامعات الجزائرية.

**2.3 متطلبات بشرية:** إن مشروع الإدارة الإلكترونية هو مشروع جديد على الموظف في الجامعة وتحتاج إلى خبرات ومهارات غير متوفرة في العنصر البشري الحالي، لذا فإن كفاءة العنصر البشري تلعب دورا حاسما في نجاح الإدارة الإلكترونية. لذا يجب التركيز على العنصر البشري باعتباره العنصر المحرك، وبالتالي فإن تطوير وتدريب هذا العنصر يعتبر أمرا ملحا وذلك من خلال خطة وطنية متكاملة يشارك فيها جميع القطاعات الفاعلة والتي لها علاقة بقضايا التعليم والتنمية خاصة الجامعات.

وهناك جملة من المتطلبات البشرية يجب تحديدها كما يلي:

- استقطاب أفضل الأفراد المؤهلين في مجالات نظم المعلومات والبرمجيات؛
- إيجاد نظم فعالية للمحافظة على الأفراد وتطويرهم وتحفيزهم؛
- تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية من الأفراد في نظم المعلومات والبرمجيات والعمل على الانترنت؛
- التمكين الإداري للأفراد من أجل إتاحة الفرصة أمامهم للتعامل السريع مع المتغيرات في البيئة التكنولوجية.

إن توفير الجانب البشري أمر يتحتم على أي مؤسسة تسعى لتطبيق الإدارة الإلكترونية فبدون الكادر البشري المؤهل لا يمكن أن يجرى أي عمل إلكتروني، بالإضافة لابد لهذا الكادر من وجود حافز معنوي ومادي يساعدهم على إنجاز الأعمال بنشاط وحيوية، وإلى دورات تدريبية لمتابعة كل جيد في مجال التكنولوجيا، كما أن التحول إلى الإدارة الإلكترونية في جامعات الجزائر لا يتطلب فقط توفير الكادر البشري الذي يمتلك القدرات والمهارات الفنية والإدارية. بل لابد من تقبل فكرة الإدارة الإلكترونية، وذلك للاستجابة لبيئة الأعمال الجامعية المستقبلية الذاهبة نحو التحول الالكتروني.

**3.3 متطلبات مالية:** تحتاج الإدارة الإلكترونية لتطبيقها في الجامعة إلى أموال طائلة لتمويلها من أجل ضمان استمرارها ونجاحها، لهذا لابد من وجود متطلبات مالية تختلف

في نوعها وحجمها عن المتطلبات المالية اللازمة لتطبيق نظم وأساليب الإدارة التقليدية. إن مشروع الإدارة الإلكترونية مشروع كبير وضخم ويحتاج إلى أموال طائلة، لذلك فإن التكلفة المالية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعات الجزائر على وضعها المالي الحالي خاصة مع انخفاض أسعار البترول ستشكل عائقا في التوسع في تطبيقها، لعدم امتلاك الوزارة الوصية موارد لازمة لذلك، لذا على وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تخصيص بند خاص بذلك لجميع تلزم به جميع الجامعات، من خلال دراسة التكلفة المالية لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

**4.3 متطلبات تقنية:** تعد المتطلبات التقنية لتطبيق الادارة الإلكترونية في إدارة الجامعة مطلب أساسي، حيث يتطلب توفير البنى التحتية الملائمة بمختلف الأجهزة والوسائل الحديثة. أنه من الضروري لتطبيق الإدارة الإلكترونية في أي منظمة توافر الوسائل الإلكترونية اللازمة للاستفادة من الخدمات التي تقدمها الإدارة الإلكترونية والتي نستطيع بواسطتها التواصل معها ومنها أجهزة الكمبيوتر الشخصية والمحمولة والهاتف الذكي وغيرها من الأجهزة التي تمكننا من الاتصال بالشبكة العالمية. فلابد ارتباط الإدارة الإلكترونية بجميع الأنظمة الإلكترونية الحديثة وشبكات الاتصالات والمعلومات، لأنها تعد من العناصر المهمة والضرورية لنجاح تطبيقات الإدارة الالكترونية، بغرض تحسين أداء العمل وزيادة الكفاءة والسرعة، وبانتشار استخدام الحاسوب ازدادت الحاجة إلى تبادل المعلومات والبيانات بين الوحدات المكونة للجامعة، وبين الجامعة والمؤسسات الأخرى.

**5.3 متطلبات أمنية:** تتمثل المتطلبات الأمنية في ضمان وحماية قاعدة البيانات الخاصة بالجامعة وهي:

- توفير الأمن الإلكتروني والسرية الإلكترونية على مستوى عال، لحماية المعلومات الوطنية، والشخصية والمؤسسية، ولصون الأرشيف الإلكتروني من أي عبث؛
- مواكبة المستجدات في مجال الأمن الإلكتروني وتحقق الموارد اللازمة لتحديث ومتابعة التطورات في هذا المجال، ومواكبتها من حيث التجهيزات والبرمجيات والدورات اللازمة لذلك.

## IV فوائد ومعوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات

يعد استخدام تكنولوجيا المعلومات أمرا ضروريا في صنع قرارات تخطيطية لخدمات الرعاية الاجتماعية، وذلك لقدرتها على التخزين وجلب المعلومات وعرضها، واستخدام

الأساليب الإحصائية في بناء السيناريوهات المستقبلية. ومع التطور الحادث في العالم واتساع استخدام تكنولوجيا المعلومات والأساليب الكمية في صنع واتخاذ القرارات أصبح الاستعانة بتلك الأساليب أمرا يجب أن يتم أخذه في الاعتبار وترجح أهمية اتخاذ القرارات إلى توافر المعلومات الدقيقة والسريعة والكافية. وبهذا فإن الإدارة الإلكترونية هي وسيلة لرفع أداء وكفاءة الجامعة وليست بديلا عنها ولا تهدف إلى إنهاء دورها، وفيما يلي نلخص أهم هذه المعوقات بالإضافة إلى فوائد وايجابيات تطبيق الإدارة الإلكترونية.

**1. فوائد وايجابيات الإدارة الالكترونية**

إن اهتمام العالم المتزايد بتقنيات المعلومات الإدارية لم يأتي من فراغ، بل بسبب وجود فوائد كبيرة حصلت، ولذلك بدأت الدول تتسابق في تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسساتها. ومن أهم هذه الفوائد (عامر، 2007، ص ص47-50):

- اختصار وقت تنفيذ انجاز المعاملات الإدارية المختلفة؛
- الدقة الموضوعية في العمليات المختلفة داخل المؤسسة؛
- تسهيل إجراء الاتصال بين دوائر المؤسسة المختلفة، وكذا مع المؤسسات والأجهزة الأخرى؛
- الدقة والوضوح في تنفيذ العمليات الإدارية المختلفة داخل المؤسسة؛
- تقليل استخدام الورق سوف يعالج مشكلة تعاني منها أغلب المؤسسات في عملية الحفظ والتوثيق، مما يؤدي إلى عدم الحاجة لأماكن تخزين، حيث يتم الاستفادة منها في أمور أخرى؛
- استخدام التقنيات الحديثة لتحسين وتطوير الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين؛
- القضاء على البيروقراطية والتعقيد والروتين والوساطة والمحسوبية بتقديم الخدمات الكترونيا؛
- الاستفادة القصوى من ثورة الاتصالات وتقنية المعلومات في المنظمات الإدارية والاجتماعية.

مما تقدم يمكن القول أن الإدارة الإلكترونية لها فوائد عديدة تتميز عن بقية الإدارات الأخرى، حيث يلاحظ تميزها بالتفاعل السريع، إذ يمكنها تقديم واستقبال خدمات في وقت واحد وبسرعة فائقة، حيث أنها تسهل إجراءات الاتصال بين المؤسسات بعضها ببعض، وتسعى إلى إجراء تحسينات فعالة في المنظمات المعاصرة. ولها دور كبير في تحسين

فاعلية الأداء واتخاذ القرار، ولا تحتاج إلى مراجع مباشر، ولكنها تقوم على عمليات دقيقة يتفقدها المراجع عبر قائمة من الأوامر، مما يتيح مزيدا من البعد عن المعاملات الشخصية، وخضوعها أو عدم خضوعها للتعب أو الوساطة من قبل أحد الطرفين، وتخفض أعباء تكلفة الإجراءات والمعاملات على الإدارة وعلى الأفراد (حسن، 2013، ص 794).

**2. معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات**

توجد العديد من المعوقات والمشكلات التي تعرقل نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات وهي (قنبر، 2014، ص ص412-414):

**1.2 الجامعات**

لا زالت تعاني من:

- افتقار أغلبية الجامعات للأجهزة التكنولوجية اللازمة لتطبيق هذا المشروع؛
- ضعف خدمة الأنترنت في الجامعات لمحدودية محطات العمل من جهة ورداءة الخدمة من جهة أخرى؛
- قصور في كفاية أجهزة الحواسيب المتوفرة في الجامعات لاستخدامات الطلبة والأساتذة.

**2.2 المكتبات ومراكز المعلومات**

شهدت واقعا متخلفا للغاية، حيث لم تحظ بالدعم اللازم لتطويرها، وقد لنعكس هذا الضعف في الأداء وبشكل مباشر على فاعلية الجامعات نفسها، ويمكن إيجاز أهم المعوقات والمشكلات فيما يلي:

- النقص الكبير في مصادر المعلومات الحديثة؛
- ضعف الميزانية المخصصة لتطوير هذه المؤسسات؛
- ضعف مستويات الحوسبة الشاملة في هذه المؤسسات ومحدوديتها في البعض منها؛
- ندرة برامج التعاون بين هذه المؤسسات وافتقارها إلى وجود خدمة الانترنت؛
- ضعف مستوى العاملين في هذه المؤسسات في مجالات التعامل مع التقنيات الحديثة؛
- قلة برامج التدريب والتأهيل أثناء الخدمة للعاملين في هذه المؤسسات.

### 3.2 المراكز البحثية

للمعوقات والمشكلات التي تعاني منها الجامعات تأثير مباشر على أداء هذه المراكز، كونها في الغالب مرتبطة بهذه الجامعات. وتتمثل في:

- افتقار معظم المراكز إلى العدد الكافي من الأجهزة والمعدات الفنية المساعدة لها في تنفيذ مشاريعها البحثية؛
- افتقار الجامعات إلى مراكز بحثية متخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات؛
- ضعف التسهيلات المالية والإدارية لهذه المراكز في مجال الاحتكاك الخارجي من خلال المشاركة في المؤتمرات والندوات التي تنظم خارج الجامعات؛
- افتقار المراكز البحثية في الجامعات إلى وجود شبكة معلومات محلية تمكنها من التعاون، بتبادل المعلومات والخبرات في مجال البحث العلمي.

## V تطبيقات الإدارة الإلكترونية في الجامعات الجزائرية

حيث عملت مختلف الجامعات الجزائرية على تفعيل تقنيات الإدارة الإلكترونية خلال التسجيلات الجامعية بتوفير خدمات إلكترونية للناجحين في امتحانات البكالوريا. وتتيح المواقع الإلكترونية لوزارة التعليم العالي والجامعات الجزائرية، للمقبلين على الدراسات الجامعية، التعرف على جميع التخصصات الموجودة، ما يسمح لهم بحسن الاختيار. وتتم العملية بملء وإرسال بطاقة إلكترونية للمعلومات والرغبات، وتخضع إلى نظام المعالجة المعلوماتية الوطنية، ثم الكشف عن نتائج التوجيه، لتليها مرحلة تأكيد التسجيلات والطعون لمن وُجّه إلى غير رغبته. وتنتهي الإجراءات بالتسجيل النهائي بتسليم الملف الورقي على مستوى الجامعة المعنية.

ولقد تم الاعتماد على شبكة الانترنت في مؤسسات التعليم والبحث العلمي في مجالا عديدة منها: المخابر، مراكز بحث، جامعات على التغطية الكاملة من طرف الشبكة، إن تطبيق الإدارة الالكترونية والخدمات الالكترونية في الجزائر يرمي بالأساس إلى تحقيق عدد من الأهداف تشمل التطوير النوعي وتحديث كامل طرق التسيير، مما يضمن السرعة في أداء مهامه وتدعيم تنمية مختلف الأنشطة المتعلقة بالبحث العلمي، والاستفادة من الخبرات التي تكونها الجامعة، وقد عملت الجامعة الجزائرية إلى جانب المراكز على محاولة تفعيل تقنيات الإدارة الالكترونية.

وقد ترجم توجه المنظومة الجامعية نحو تطبيق الخدمات العامة الإلكترونية للطلبة، تحقيق عدة امتيازات، تتمثل خصوصا في التخفيف من عناء التنقلات وتخفيض التكاليف، وإنهاء ظاهرة الطوابير والانتظار الطويل أمام مكاتب التسجيل، والسرعة والدقة في تقديم الخدمات على الخط. وتتمثل أهم هذه الأعمال الإلكترونية. فيما يلي (رمضان، 2017، ص7):

**1. بوابة حاملي البكالوريا**

تقدم الجامعة الجزائرية خدمات الكترونية لفائدة حاملي شهادة البكالوريا الجدد ويكون ذلك من خلال التسجيل الأولى وذلك بملء بطاقة الرغبات في شكل استمارة الكترونية يتم إتاحتها بمجرد الإعلان عن نتائج البكالوريا عبر المواقع الالكترونية وهي:

- www.mesrs.dz.
- www.orientation.ini.dz.
- www.ini.dz.

يُمكن الموقع الطالب من كيفية التسجيل ويسمح هذا القسم للطالب من امكانية قراءة وثيقة حقوق وواجبات الطالب مع إمكانية الاطلاع على النتائج المتحصل عليها والاطلاع على المعلومات الخاصة به وبقائمة التخصصات وبعد القراءة المتأنية للدليل تملأ بطاقة الرغبات وتداع عبر الخط. ويُمكنه أيضا من كيفية تأكيد الاختيار والتوجيهات حتى الانتهاء من التسجيل والاطلاع على نتائج مع إمكانية تقديم الطعون ( ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, 2019).

ومن خلال نموذج التسجيل الأولي عبر الانترنت، يمكن القول أن ذلك يترجم توجها فعليا للمنظومة الجامعية لتطبيق الخدمات الالكترونية، الأمر الذي يسمح لها بأن تحقق بعض الامتيازات والانجازات والتي تشمل:

- القضاء على ظاهرة الطابور في مراكز التسجيل الأولي داخل الجامعات؛
- تخفيض تكلفة السفر والتنقل الخاصة بالطلبة؛
- ترشيد استخدام الموارد داخل الجامعات، والاحتفاظ بها للحاجة الملحة السرعة والدقة في تقديم الخدمات على الخط؛
- مواكبة التطور الحاصل في منظومة التعليم العالي كما هو الحال لدى الدول المتطورة، كخطوة أساسية في التحول نحو الجامعات الافتراضية.

**2. أرضية التسجيلات للطلبة الأجانب**

تُمكن هذه الأرضية الطلبة الأجانب المحصلين على شهادة بكالوريا أجنبية أو شهادة معترف بها معادلة من التسجيل وتقديم طلب توجيه عن طريق مواقع الأرضية. كما يمكن للطلبة الجزائريين حائزين على شهادة بكالوريا أجنبية التسجيل في مؤسسة التعليم العالي بتقديم طلب توجيه عبر الموقع بعد المعادلة للشهادة التي تتم من خلال موقع معادلة الشهادات الجامعية الأجنبية فيتم إيداع الوثائق المشكلة لملف طلب معادلة الشهادات والرتب الجامعية الأجنبية المحددة بموجب القرار الوزاري رقم 1260 لسنة 2015 عبر الخط حصريا في الموقع الإلكتروني لوزارة التعليم العلي والبحث العلمي، وتتم عملية تسجيل بالحصول على اسم المستخدم ثم ايداع ملف الطلب ومتابعته إلى سحب الشهادة ( ministère de l'enseignement supérieur et de la recherché scientifique, 2019) .

**3. بوابة الالتحاق بالدكتوراه**

حيث قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في بداية السنة الدراسية الجامعية 2018/2017 بإقامة بوابة الكترونية خاصة بالطلبة الراغبين بالتسجيل في الدكتوراه الطور الثالث، والمتصفح للبوابة يجد: تعليمة تتعلق بكيفيات تنظيم مسابقة الالتحاق بالتكوين في الطور الثالث، القرار 834 المتضمن تأهيل المؤسسات الجامعية للتكوين في الدكتوراه والذي يحدد عدد المناصب المفتوحة للسنة الدراسية 2018/2017، دفتر طالب الدكتوراه، ومجال خاص للبحث عن ميدان المشاركة والتخصص العلمي المطلوب (Portail d'accès au doctorat 2017-2018).

**4. شبكة البحث الجزائرية ARN**

وهي عبارة عن شبكة ربط وطنية ودولية تشمل جميع المؤسسات ذات الطابع العلمي والتكنولوجي وتتطور تدريجيا مع تطور التكنولوجيات وقدرات الهياكل المتوفرة تهدف إلى دعم الاحتياجات المرتبطة البنية التحتية لشبكة الإعلام المتخصصة. يشرف عليها المركز الوطني للبحث العلمي والتكنولوجي cerist (Algerian Research Network, 2019).

**5. البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات PNST**

هي وسيلة شاملة للوصول إلى الإنتاج العلمي للباحثين فيما يخص الأطروحات، تشمل البوابة كل مراحل إعداد الأطروحة منذ اقتراح موضوع الأطروحة، إشعاره وإلى غاية

نشر الأطروحة. تسعى البوابة أن تكون مخزن شامل للبحوث الجارية والأطروحات المناقشة في الجزائر ومن أهدافها الرئيسية تسريع عملية المصادقة على المواضيع، تسهيل عملية إيداع الاطروحات المناقشة، نشر البحوث على مستوى التراب الوطني، تفادي تكرار والانتحال للبحوث، إنشاء شبكات للبحث والباحثين، يستخدم كقاعدة لرسم خرائط البحث وشبكات الباحثين، تثمين أعمال البحث والباحثين في جيل من المعلومات ذات قيمة مضافة، توفير الوصول إلى النص الكامل، ضمان أرشفة دائمة لأعمال البحث (BERKANI, 2010, p3).

**6. النظام الوطني للتوثيق على الانترنت SNDL**

يسمح هذا النظام بتصفّح الوثائق الإلكترونية الوطنية والدولية المتنوعة والتي تشمل جميع ميادين التعليم والبحث العلمي. تصنّف هذه الوثائق إلى فئتين، الفئة الأولى يمكن الوصول إليها بصفة مباشرة بالنسبة للطلبة، الأساتذة الباحثين والباحثين الدائمين بالجامعات ومراكز البحث. أما الفئة الثانية فتخص جانب البحث وهي موجهة إلى الأساتذة الباحثين، الباحثين الدائمين، إلى طلبة ما بعد التدرج (طلبة الدكتوراه والماجستير، الطلبة المهندسين في نهاية التخرج وطلبة ماستر2). تصفّح هذا النوع من الوثائق يكون بصفة مباشرة لكن بالحصول على حساب شخصي يمنح بالتسجيل عند مصلحة ما بعد التدرج بمختلف الأقسام التابعة للجامعات والمعاهد والمراكز (SNDL, 2019).

**7. بوابة المكتبات الجامعية الجزائرية BiblioUniv Algéri**

هي بوابة وثائقية مفتوحة لممثلي الجامعات من طلبة، أساتذة باحثين ومسؤولي المكتبات الراغبين في تعزيز المناهج وأنماط تنظيمية جديدة لسير المكتبات الجامعية، وهو فضاء مفتوح لجميع المكتبات الجزائرية تطمح للانضمام إلى التنمية والتعاون لتطوير وتقديم خدمة أفضل لمستخدميها وتقاسم وتبادل، المعلومات وتقدم بوابة BIBLIOUNIV عدة خدمات من خلال أقسامها المختلفة كأخبار، معلومات عملية (دليل المكتبات)، قواعد البيانات (الوطنية والدولية)، الكتالوجات الفردية (الجامعات والمدارس والمعاهد ومراكز البحوث وغيرها)، الكتالوجات الجماعية (RIBU، CCdz)، وسائل الاتصال كالمنتدى وتويتر وغيرها (Portail des Bibliothèques Universitaires Algeriènnes, 2019).

**8. دليل المكتبات الجزائرية RBDZ**

هو دليل لإحصاء المكتبات ومراكز التوثيق الجزائرية، يسمح بتوفير المعلومات اللازمة لتحديد هوية وموقع هذه الوحدات المعلوماتية والخدمات التي تقدمها (العنوان، ساعات العمل، التخصصات) للاستفادة من خدماته دليل المكتبات الجزائرية، 2019).

**9. الفهرس المشترك الجزائري CCdz**

هو فهرس وطني يضمّ مجموعة من الأرصدة الوثائقية للمكتبات الجزائرية، بحيث يعمل على تشجيع العمل الجماعي بين المكتبات وكذا تقاسم الأرصدة الوثائقية التي تحتويها. الهدف الأساسي للفهرس هو مساعدة المكتبات على تطوير خدماتها والوصول إلى عدد أكبر من المصادر الوثائقية وخفض التكاليف من خلال الفهرسة المشتركة. كما يستخدم الفهرس الجزائري الموحد كنقطة إتاحة وحيدة للولوج إلى مختلف المصادر الوثائقية للمكتبات المشاركة فيه، تحديد الوثائق ممّا يسمح بإنشاء قاعدة ببليوغرافية وطنية موحّدة ومقنّنة وذلك باستعمال نفس المواصفات الوثائقية، تحديد مكان تواجد الوثائق في المكتبات المشاركة، تقاسم المصادر الوثائقية عن طريق خدمة الإعارة ما بين المكتبات، إنشاء ملفات إسناد وطنية التي تسمح بدورها بإنشاء لغة وثائقية محلّية، تقاسم المصادر الوثائقية عن طريق خدمة الإعارة ما بين المكتبات (CCdz, 2019).

**10. الموقع موحد للمجلات العلمية Webreview**

ويوفر للمستخدمين مجموعة من المجلات العلمية الجزائرية تغطي جميع المجالات. وهو مفتوح لأي مجلة مستعدة لنشر محتواها على الإنترنت سواء بنمط الولوج الكامل أو المقيد، وذلك من أجل تطوير البحث العلمي في الجزائر (الموقع الموحد للمجلات العلمية، 2019).

## VI خاتمة

تعد الإدارة الإلكترونية من أبرز التطبيقات الإدارية الحديثة التي ظهرت في الوقت الحالي مرتبطة بثورة المعلومات والتكنولوجيا الحديثة لذا أخذت الدول والمؤسسات تتنافس في تطبيق هذه التقنيات الحديثة. وبالرغم من الاهتمام الذي أولته بعض الجامعات بقطاع تقنية المعلومات إلا أن مؤسسات التعليم العالي فيها لم تصل بعد إلى المستويات المنشودة في هذا المجال. فقد أخذ موضوع الإدارة الإلكترونية يستحوذ على اهتمام مختلف المستويات الإدارية في الجامعات، وذلك لأهميته في تطوير تلك الجامعات. وفى ضوء ما

سبق يمكن القول أن تطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية وإخراجها إلى حيز الواقع العملي في الجامعة يحتاج إلى توفر متطلبات عديدة ومتكاملة في مقدمتها فكر إداري متطور وقيادات إدارية واعية ومدركة لأهمية تبنى مثل هذه التقنيات الحديثة تعتمد التخطيط الاستراتيجي أسلوبا لعملية التحول نحو تطبيق هذا المشروع، وأن توفير هذه المتطلبات جميعها ضرورة لا غنى عنها، لكى يضمن نجاح تطبيق الإدارة الالكترونية.

**1. النتائج**

من خلال ما سبق أظهرت مجريات العرض تحليل مجموعة من النتائج كالتالي:

- لا تختلف الإدارة الإلكترونية عن الإدارة التقليدية في كونهما نشاط يقوم على إنجاز الأعمال والمعاملات لتحقيق الأهداف المرجوة، ولكنهما يختلفان في طريقة أو وسيلة إنجاز تلك الأعمال والوصول إلى تلك الأهداف؛
- أصبحت الأعمال تقريبا في عالمين العالم المادي الملموس والذي يراد ويلمسه المديرون والعالم الرقمي المصنوع من المعلومات والذي يقوم على الأنترنت، مع تطور وتصاعد العصر الشبكي كان من الضروري التنسيق بين الوظائف الإلكترونية عن طريق الإدارة الإلكترونية؛
- إن عملية ميكنة جميع مهام وأنشطة الجامعة بالاعتماد على تقنيات المعلومات وشبكات الاتصال فيما بينها أوصلها إلى أهداف الإدارة الالكترونية، وذلك من خلال تقليل استخدام الورق وتبسيط الإجراءات والقضاء على الروتين والإنجاز السريع والدقيق للمهام لتكون جاهزة لربطها مع مشروع الإدارة الإلكترونية.

**2. الاقتراحات**

من خلال النتائج المتوصل إليها سابقا فإننا نوصي بما يلي:

- ضرورة تحسين مستوى البنية التحتية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى مؤسسات التعليم العالي، وبما يتماشى مع التطورات التكنولوجية؛
- العمل على تطوير الأنظمة داخل مؤسسات التعليم العالي لتناقل المعلومات داخلياً مع الاهتمام أن تكون جميعها تستخدم التقنيات الحديثة؛
- ضرورة تحسين مستوى البنية التحتية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى مؤسسات التعليم العالي، وبما يتماشى مع التطورات التكنولوجية؛

- إنشاء قسم خاص بالإدارة الإلكترونية مسؤول عن تعزيز وتقوية استخدامات التقنيات الحديثة على مستوى مؤسسات التعليم العالي.
- تطويرا أكثر للبنية التحتية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال من أجهزة الحاسوب وملحقاته، شبكات الانترنت والبرامج المختلفة.
- فتح شراكة وتنسيق الجهود الدولية للاستفادة أكثر من تطبيقات تكنولوجيا الإعلام والاتصال خاصة في مجال التعليم الإلكتروني.

## VII المراجع


1) برنت روبن، الاتصال والسلوك الإنساني، معهد الإدارة، الرياض، 1991.
2) خالد ممدوح إبراهيم، الإدارة الإلكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2010.
3) سعد غالب ياسين، الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية، مركز البحوث، معهد الإدارة العامة، الرياض، 2005.
4) طارق عبد الرؤوف عامر، الإدارة الإلكترونية: نماذج معاصرة، دار السحاب، القاهرة، 2007.
5) عبد الحميد المغربي، الإدارة العلمية والتوجهات المستقبلية لمدير القرن الحادي والعشرين، المكتبة العصرية، مصر، 2006.
6) عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني لحماية الحكومة الالكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2004.
7) عبد المجيد رمضان، "الإدارة الإلكترونية كأداة لتحسين الخدمات الإدارية: حالة الجزائر"، المؤتمر الدولي حول الإدارة الإلكترونية بين الواقع والحتمية، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، 6-8 نوفمبر 2017.
8) لطرش فيروز، "الإدارة الإلكترونية وتأثيرها في عملية اتخاذ القرار"، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة الجلفة، عدد 20، 2015.
9) محمد عبد الله حسن، "إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعة صنعاء"، مجلة كلية التربية، عين الشمس، جزء 1، عدد 37، مصر، 2013.
10) مصطفى محمود محمود إبراهيم، "الإدارة الإلكترونية بين الواقع والتطبيق"، مجلة الخدمة الاجتماعية، مصر، عدد 55، 2016.

11) معتز إبراهيم قنبر، "متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات"، عالم التربية، مصر، سنة 15، عدد 48، 2014.

12) نجم عبود نجم، الإدارة الإلكترونية: الاستراتيجية، الوظائف، والمشكلات، دار المريخ، الرياض، 2004.

13) هند محمد حامد، "استخدام أساليب الإدارة الإلكترونية الحديثة لتفعيل دور التجارة الإلكترونية بأعمالها"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، 2006.

14) دليل المكتبات الجزائرية، في الموقع الإلكتروني: (2019/10/15) http://www.rbdz.cerist.dz

15) الموقع الموحد للمجلات العلمية، على الرابط الإلكتروني: (2019/10/16) http://www.webreview.dz

16) Andrew RICH, Tanks THIN, Public Policy and the Politics of Expertise, New York, Cambridge univ press, 2004.

17) Khadidja BERKANI, Portail National de Signalement des Thèses PNST, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique, 2010.

18) Algerian Research Network, sur le site : http://www.arn.dz (20/10/2019)

19) le portail Catalogue Collectif d'Algérie (ccdz), sur le site : http://www.ccdz.cerist.dz (22/10/2019)

20) Le Portail de Système National de Documentation en Ligne (sndl), sur le site : https://www.sndl.cerist.dz (25/10/2019)

21) Le Portail des Bibliothèques Universitaires Algériennes, sur le site : http://www.bibliouniv.cerist.dz (23/10/2019)

22) ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, plateforme de préinscription des nouveaux bacheliers, sur le site : https://www.orientation-esi.dz (02/11/2019)

23) ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, le site des équivalences des diplômes universitaires étrangers du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, sur le site : http://equiv.mesrs.dz:8080/ext-equiv/index.jsp (27/10/2019)

24) portail dàccès au doctorat 2017-2018, sur le site : http://doctorat20172018.mesrs.dz (23/10/2019)