

## الرقمنة ومدى تأثيرها على الفعالية التنظيمية

تتمين رأس المال البشري في المؤسسة

بين الإدارة الكلاسيكية والالكترونية

أ/ حفطاري سمير

د/ سهى الحمزاوي

قسم علم الاجتماع - جامعة خنشلة

### ملخص

تمثل الرقمنة تحولاً شاملاً في المراكز التي تقوم عليها الإدارة التقليدية ، وهي ليست وصفاً جاهزة أو خبرة مستوردة يمكن نقلها وتطبيقها فقط ، بل إنها عملية معقدة ونظام متكامل من المكونات التقنية، المعلوماتية، المالية، التشريعية، البيئية، البشرية وغيرها، وبالتالي لابد من توفر متطلبات عديدة ومتكاملة لتطبيقها وإخراجها إلى حيز الواقع العملي ، كما تحظى الرقمنة بأهمية كبرى نظراً لمساهمتها في تحقيق الفعالية التنظيمية والحفاظ على بقاء المؤسسة في ظل المشهد التنافسي، من خلال استغلال الموارد المتاحة أو مدخلات المؤسسة بأقل تكلفة وبكفاءة عالية مع الحفاظ على صحة وراحة القوى البشرية بالإضافة إلى تطوير وتقويم قدرات ومهارات الابتكار لديهم ، مما يهيء الأجواء لإحداث إصلاحات جوهرية فاعلة في البيئة التنظيمية خاصة مع اختلاف بعض المعايير الإدارية في ظل التحولات التقنية أين أصبح رأس المال الفكري والمعلوماتي للمؤسسة يفوق رأسمالها النقدي .

**الكلمات المفتاحية:** الرقمنة، الفعالية التنظيمية، الأداء الوظيفي، المؤسسة.

### Résumé

La numérisation représente un changement complet des piliers la gestion traditionnelle, et elle n'est pas une recette ou une expérience importées qu'on peut transférer et appliquer , mais c'est un processus complexe et un système intégré de composants ; technique, financier, législatif, environnemental, humain et technologie de l'information et autres ,nécessitant un dispositif approprié pour son application vu son importance et sa contribution à l'efficacité organisationnelle et le maintien de la survie de l'entreprise dans un paysage concurrentiel, grâce à l'utilisation des ressources disponibles, en particulier avec certains des différentes normes à la lumière des transformations administratives et techniques Où est devenu le capital intellectuel et d'information et plus important que le capital monétaire.

**Mots clés:** la numérisation, l'efficacité organisationnelle, la fonctionnalité, organisation.

## تمهيد

لقد شهد العصر الحديث تغييرات في مختلف جوانب الحياة الإنسانية ، وكان للتطورات التكنولوجية المتسارعة وتقدم وسائل الاتصالات وتقنية المعلومات دور بارز في هذه التطورات ، فظهور الشبكات الالكترونية والتوسع الهائل في استخدامها في جميع المجالات أدى إلى التحول من الأساليب التقليدية في إنجاز الأعمال إلى الأساليب الالكترونية ، فالعمل الإداري يواجه تحديات وتغيرات سريعة ومتعددة ، وعلى رأسها التغيرات التكنولوجية التي أتاحتها التطور في الفكر الإداري ، فقد غزت التكنولوجيا مختلف جوانب العمل الإداري في جميع المؤسسات ، إذ لا نجد مؤسسة تخلو من قواعد بيانات لوظائف إدارية مختلفة ، وأصبحت قواعد البيانات من ضروريات المؤسسة العصرية ، وبدونها لا تستطيع المؤسسة الاستمرار في العمل، لذا أصبح التغيير الإداري من أهم سمات الوقت الحاضر ، والذي ينبغي التعامل معه وتوظيفه بكفاءة عالية لأنه أصبح ضرورة حتمية، وقد كان ذلك بمثابة تنبيه لمسيرى المؤسسات بأهمية الاستجابة للمستجدات من حولهم حتى يستطيع المسير أن يفهم بيئة التغيير ومن ثمة حسن إدارتها والتعامل معها بإيجابية ، ونتيجة لذلك فقد انتقل العمل الإداري مستفيدا من التكنولوجيا من الأساليب التقليدية التي تعتمد على المعاملات الورقية والاجراءات الروتينية إلى الأساليب الرقمية .

كما أن الرقمنة لا تعتمد فقط على مجرد مجموعة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ، بل يتعدى ذلك إلى البنية الأساسية التي تتيح فرصة الانتقال إلى مزيد من التقدم والمشاركة الحقيقية ، مما يساهم في الانصهار باقتدار في مجتمع المعلومات الذي يعتمد على الوسائل الرقمية ، وبالرغم من الفرص الكثيرة التي تقدمها تقنية الرقمنة، إلا أن هناك العديد من العوائق التي تعترض المؤسسات في تبني وتطبيق هذه التقنية الحديثة والاستفادة منها، فقدرة المؤسسات في تحقيق أهدافها تتوقف على كفاءتها في الاستغلال الأمثل لإمكانياتها ومواردها الفنية والمادية والبشرية أي فعاليتها التنظيمية .

وتحقيق الفعالية التنظيمية يتطلب استخدام كفاءات ومهارات عالية ، وبما أن الانسان هو الذي أوجد الرقمنة والقادر على استخدامها لتلبية حاجاته وحاجات مؤسسته ال تي يعمل لصالحها، هذا الهدف الذي يسعى إليه الفرد هو لب وغاية الموارد البشرية، فأهدافها تكمن أو تتجلى في تعظيم منفعة كل من المؤسسة والأفراد العاملين بها، بتحديد احتياجات المشروع من الموارد المختلفة ، والعمل على توفيرها بالأعداد والكفايات التي تتناسب مع متطلبات المشروع، والعمل على استخدامها بفعالية لتحقيق أهداف الجودة والكفاءة الانتاجية .

## أولاً: منهجية البحث

1 - الإشكالية: إن التواجد في البيئة الرقمية أصبح ضرورة من ضرورات العصر ، وهذا الأخير يتميز بطغيان الوسيط الرقمي على باقي الوسائل الأخرى ، لكنه في حقيقة الأمر أعمق من ذلك بكثير ، فالأهم هو

طبيعة المعلومات والوثائق التي تتدفق من خلال هذا الوسيط ، وسرعة تدفقها وطرق توزيعها واستقبالها وتوظيفها .

ومما لا شك فيه أن الفعالية التنظيمية من المسائل المهمة في المؤسسة الحديثة ، لأنها تساعد على تحديد معيار نجاح التنظيم أو فشله ، وتتوقف قدرة المؤسسات في تحقيق أهدافها على كفاءتها في الاستغلال الأمثل لإمكاناتها ومواردها الفنية ، المادية، والبشرية، كذلك فإن فعالية الأداء تأخذ حيزا كبيرا من اهتمام الفكر التنظيمي باعتبارها أحد المحكات الأساسية لتقييم كل الوظائف والأعمال والممارسات والأهداف المسطرة التي تتبناها المؤسسة وتسعى لتحقيقها ، فالأداء العالي الجيد هو نتاج جهد سواء كان عضلي أو فكري قام ببذله فرد أو مجموعة أفراد ، يعطي للمؤسسة مكانتها في السوق حسب طبيعتها وخصائصها الاقتصادية أو الخدماتية، ويضمن لها البقاء والاستمرار والتميز ضمن الشركات الناجحة.

من هنا وجب توصيف مشروع الرقمنة كمنتوج للنظام الاجتماعي ، وكتوجه يزداد يوما بعد يوم في تنظيماتنا، كخطوة مرحلية اقتضتها المعطيات والمتغيرات المتسارعة ، لذا سنقوم بدراسة الرقمنة ومدى تأثيرها على الفعالية التنظيمية ؛ وطبيعة إسهامها في تحقيق الأهداف المسطرة، واستغلال الموارد المتاحة وكيفية التعامل مع القيود المفروضة على المؤسسة ، وعلاقتها بالموارد البشرية التي تتمتع بها المؤسسة .

وعلى ضوء هذا العرض يمكن صياغة التساؤل المحوري التالي :

▪ ما مدى تأثير الرقمنة على الفعالية التنظيمية؟

2- تحديد المفاهيم: سنقوم بإبرازها لتساهم في بناء تصور فكري حول الموضوع ، ومن أهمها:

▪ الرقمنة: عرفها القاموس الموسوعي للمعلومات والتوثيق على أنها عملية إلكترونية لإنتاج رموز إلكترونية أو رقمية ، سواء من خلال وثيقة أو أي شيء مادي ، أو من خلال إشارات إلكترونية تناظرية (cacaly:2001,431) كما يمكن تعريفها على أنها العملية التي يتم عن طريقها تحويل المعلومات من شكلها التقليدي الحالي إلى شكل رقمي ، سواء كانت هذه المعلومات صور ، أو بيانات نصية أو ملف صوتي أو أي شكل آخر (زينهم:2006,46)

▪ الفعالية التنظيمية : تعني تحقيق الهدف والوصول إلى النتائج التي يتم تحديدها مسبقا (شريف:2000,29) كما أنها قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها ، وتعتمد هذه القدرة والمعايير المستخدمة في قياسها على النموذج المستخدم في دراسة المنظمات ، وغالبا ما يستخدم هذا المتغير بوصفه متغيرا تابعا لمتغيرات مستقلة أخرى مثل : بناء السلطة ، أنماط الاتصال ، أساليب الإشراف والروح المعنوية والإنتاجية (محمد:2003,305).

▪ الأداء الوظيفي : هو قيام الفرد بالأنشطة والمهام المختلفة التي يتكون منها عمله ، والكيفية التي يؤدي بها العاملون مهامهم أثناء العمليات الانتاجية ، والعمليات المرافقة لها ، باستخدام وسائل الانتاج والاجراءات التحويلية الكمية والكيفية (مزهودة:2001،86).

▪ المؤسسة: يعرفها معجم العلوم الاجتماعية على أنها وحدة إنتاجية أو تنظيم يؤلف بين عناصر الانتاج من أجل إنتاج سلعة أو خدمة ، ويتمتع بالاستقلال في اتخاذ القرارات المتعلقة بالنشاط القائم من أجله ، ويظهر هذا الاستقلال في تحمل المشروع للربح والخسارة الناتجين عن هذا النشاط . (مذكور : 1975،546)  
3- المنهج: لقد اعتمدنا على المنهج النظري التحليلي في معالجة إشكالية الموضوع من خلال تغطية العناصر التالية:

- أثر التكنولوجيا على الفعالية التنظيمية
- قيادة المشروع الرقمي
- مساهمة الرقمنة في تحقيق الفعالية التنظيمية
- مراحل إنشاء نظام تسيير رقمي ومعوقات قيامه
- التكوين في العصر الرقمي لترقية فعالية الأداء

### ثانيا: أثر التكنولوجيا على الفعالية التنظيمية

#### 1- إسهامات التكنولوجيا في تفعيل إدارة الموارد البشرية الكترونيا :

إن نمو وتطور استخدام الوسائل التقنية في فعالية المؤسسة وأدائها لهماهما على أكمل وجه ، استلزم الأمر التحول من وظيفة إدارة الموارد البشرية إلى الإدارة الإلكترونية، وظهور هذه الأخيرة أوجب وجود مفاهيم جديدة مثل: التوظيف الإلكتروني، التدريب الإلكتروني والعمل الإلكتروني، التي تعتبر من أهم تطبيقاتها التي تجسد استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين ممارسة الوظائف الأساسية لإدارة الموارد البشرية.

▪ **التوظيف الإلكتروني:** يعتبر لجوء المنظمة للتوظيف الإلكتروني فرصة "اكتشاف المترشحين للمؤسسة، فهو مجال للاتصال والتسويق لا بل جعل المترشحين أوفياء للمؤسسة، الذين يمكن أن يكونوا زبائن للمؤسسة (Fabre:2003,96)، كما وللتوظيف الإلكتروني عدة مزايا لتسريع الإجراءات وتوسيع حقل البحث على متعاونين جدد حتى على المستوى الدولي.

▪ **التدريب الإلكتروني:** هو برنامج خاص بتطوير الكفاءات بالتنسيق مع أهداف المنظمة، كما يتطلب الإجراء (التدريب الإلكتروني) استخدام الانترنت لإنجاز التدريب المهني وتحديث التدريب المستمر، غاية التدريب الإلكتروني هو التدريب الفردي أو الجماعي المرن على حسب متطلبات المنظمة، وبهذا الاستغلال

الناجح لهذه الأداة الجديدة يفرض رؤية واضحة إستراتيجية المنظمة وتطوير تنظيمها. وهذه الأداة تتطلب تجديداً في محتوى البرامج التدريبية لتكون متناسقة مع احتياجات السوق ومع احتياجات وقدرات المستخدم (SIRH:2001,64) كما يعتبر التدريب الإلكتروني أكثر تقبلاً من المتدربين مقارنة من الأسلوب التقليدي في التدريب (Henriet et Imbert:2002,100)

كما أنه لا بد من التحقق أن هذه التكنولوجيا تؤدي إلى تحسين عملية التدريب وذلك بهدف استنباط معارف جديدة للمتدربين، دمج هذه المعارف واسترجاعها لتطوير كفاءاتهم وأداء وظائفهم (Silva:2001,147).

العمل الإلكتروني: يتم هذا العمل عن طريق عقد عمل، فيكون عن بعد وبشكل منظم باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة وللعمل الإلكتروني عدة إيجابيات من أبرزها أنه يمكن الاستفادة من خبرات متعددة ومن مناطق متنوعة بتكاليف قليلة، دون اشتراط الحضور لمكان محدد والتواجد به خلال ساعات العمل كما أن مستوى الجودة يكون في تصاعد مستمر فمعظم الأعمال المنجزة بواسطة الوسائل الإلكترونية يمكن مراجعتها وتحسينها والتعديل فيها بأسهل الطرق وأقل التكاليف والجهود.

يمكن تقسيم مجالات إدارة الموارد البشرية إلكترونياً إلى أربعة، لتشمل: تقديم الخدمات الأساسية للموظفين، إدارة الأفراد بفاعلية أكبر، تسهيل التعاون والتدريب، والتواصل مع الموظفين وتحفيزهم:

▪ الخدمات الأساسية: إن إعطاء العاملين القدرة على الوصول إلى معلوماتهم الشخصية يزيد من التفويض الممنوح للعاملين، وتعتبر وسيلة فعالة للاتصال بين المنظمة والعاملين فيها، فتقديم الخدمات الأساسية بشكل إلكتروني سواء عن طريق الإنترنت أو الإنترنت له مزايا عديدة نذكر منها:

- حفظ البيانات بطريقة أكثر دقة، وتجنب أخطاء نقل المعلومات من النماذج اليدوية إلى قواعد البيانات.  
- خفض المصاريف الإدارية الخاصة بقسم الموارد البشرية، حيث تم التخلص من النماذج الورقية، ولم يعد يحتاج الموظف إلى القيام بالعمليات الإدارية الروتينية مثل إدخال البيانات.  
- خفض نفقات استخدام الورق، من حيث توفير أماكن الحفظ وتكاليف النماذج الورقية من طباعة وتوزيع

- زيادة تفاعل نظم الموارد البشرية نتيجة تكامل قواعد البيانات، ومن الأمثلة على ذلك تحديد الاحتياجات التدريبية من خلال قواعد البيانات، أو تذكير الموظفين بمواعيد التدريب.

- تحسين كفاءة المعلومات الإدارية، بحيث يستطيع المدراء حسب مستوياتهم المختلفة من الاطلاع على البيانات وإصدار تقارير وإحصائيات حسب احتياجاتهم ووفق معايير خاصة يحددها المدراء.

- إمكانية مراقبة سير العمل، وتلاشي المشكلات التي كانت تحدث في الماضي نتيجة فقدان النماذج الورقية

- إيجاد تكامل أكبر بين نظم الرواتب ونظم تسجيل الوقت والحضور، وخاصة في نظم الرواتب التي تعتمد على عدد ساعات العمل (برايان وماركهام: 2006، 121).

▪ إدارة الأفراد: يمكن إدارة الأفراد بشكل أكثر فاعلية من خلال تحويل وظائف الموارد البشرية إلى وظائف إلكترونية بشكل كامل كتنظيم الأداء الإلكتروني، التعويضات الإلكترونية بالإضافة إلى تسجيل الحضور والانصراف من خلال أجهزة التسجيل الإلكترونية (برايان وماركهام: 2006، 162).

▪ التدريب والتطوير والاتصال: إن وسائل التدريب والتطوير باستخدام تكنولوجيا الشبكات والإنترنت عديدة ومتنوعة، ومن أجل أن تحقق هذه الوسائل الميزة التنافسية للمنظمة والأفراد فعلى المنظمة أن تتحرى بعناية احتياجات المتدربين بحيث يشعر الموظفون بضرورة مواد التعلم ومدى تأثيرها على مسارهم الوظيفي، وأن تبني الثقة والفهم التام لهذه العملية، بحيث يدرك العاملون تماما حتمية هذه المنظومة الجديدة وأثرها على عملهم وحياتهم، ولا بد من تضافر جهود المنظمين والمدرسين من أجل مراعاة العوامل النفسية والاجتماعية التي قد تعوق المسيرة نحو هذا النمط من التدريب (الغراب: 2003، 39).

▪ تطوير المنافع الوظيفية: من خلال مختلف الطرق التي يتم من خلالها استخدام الحلول البرمجية للنظام، والتي يمكن أن تكون بمثابة وسائل تحفيزية، وتتمثل في تقديم مزيد من الخدمات والمعلومات للموظفين لتدعم حياتهم العملية بشكل أو بآخر ومن أهم تلك الوسائل نجد:

- إجمالي الخدمات الوظيفية، والتي تتيح للموظفين التعرف بشيء من التفصيل على إجمالي المزايا المقدمة لهم، والتي تضاف إلى راتبهم الصافي.

- خدمات المزايا الوظيفية المتاحة على الإنترنت، حيث يمكن للعاملين الاختيار ما بين مجموعة من الخدمات الإضافية المقدمة لهم.

- الخدمات الخارجية المقدمة وغيرها من الخدمات الأخرى (برايان وماركهام: 2006، 253).

2- دور نظم معلومات الموارد البشرية في العمليات الإدارية: هناك دور فعال ولا يمكن تجاهله لنظم

معلومات الموارد البشرية في العمليات الإدارية، يمكن إيجازه فيما يلي:

▪ دور نظم معلومات الموارد البشرية في عملية التخطيط: ينطوي التخطيط على اختيار مهام محددة يجب أداؤها لتحقيق الأهداف التنظيمية، ويعرف التخطيط بأنه عملية المراحل التي يمر خلالها المخطط ليصل في النهاية إلى مجموعة من الإجابات المحددة على الأسئلة تم دراستها وبحثها أثناء عملية التخطيط ويعمل على تقليل عنصر المخاطرة الخاص بالظروف المحيطة بالمنظمة كما يعتبر التخطيط أداة لتنسيق لتحقيق كفاءة الأداء التنظيمي (العاصي: 2004، 110)، ويمكن من خلاله التعرف على مختلف الحوافز المادية و المعنوية اللازمة ولا يتم ذلك إلا بتوفر نظم معلومات فعالة خاصة بالموارد البشرية.

▪ دور نظم معلومات الموارد البشرية في التنظيم: إن التنظيم كوظيفة إدارية يختلف عن التنظيم كبناء أو هيكل، فالتنظيم الأول يهتم أساساً بالهيكل الرسمي كوسيلة لتحقيق العمل الجماعي، أما التنظيم الثاني فيشار إليه عادة في مؤلفات نظرية التنظيم أنه يهتم بدراسة كل ما يتعلق بالعلاقات بين الأفراد الذين يقيمون بنشاط جماعي من خلال بناء اجتماعي، وتؤثر المعلومات على التنظيم من خلال الأسلوب المستخدم، فنظم المعلومات يجب أن تتوافق مع الهيكل التنظيمي ونظام تفويض السلطة داخل المؤسسة وعندها يمكن تحديد الأهداف على مستوى الوحدات التنظيمية وقياس الإسهامات لهذه الوحدات في تحقيق المعلومات المطلوبة وأهداف المؤسسة ومعنى هذا أن كل التنظيمات يجب أن تصمم على ضوء تدفق المعلومات وأنواع المعلومات المطلوبة لأغراض التخطيط والرقابة (النجار: 1998، 222).

▪ دور نظم معلومات الموارد البشرية في الإشراف والتوجيه: يعتبر التوجيه بمثابة القلب النابض في أعمال الإدارة لأنه يحفز على العمل ويقوم على مجموعة من الأسس المستند عليها بشكل عام والمتمثلة في:

- إصدار الأوامر الواضحة والكاملة في حدود طاقة المرؤوسين، وأن تكون هذه الأوامر مقنعة وقابلة للتنفيذ

- أن يزود المرؤوسين بالتعليمات وإرشادات واضحة تدلهم على مسار ووسائل إنجاز المهام بحيث تتناسب هذه التوجيهات مع ظروف العمل

- تحفيز الأفراد على إنجاز المهام

كما تتمثل أهم الركائز الأساسية للتوجيه في الاتصال الرسمي وغير الرسمي، ورفع الروح المعنوية وذلك بتشجيع القوى العاملة على زيادة الإنتاجية عن طريق تحفيزهم، وكذلك القيادة التي تعتبر نوع من القدرة أو المهارة في التأثير على المرؤوسين بحيث يرغبون في أداء وإنجاز ما يرغب به القائد (حنفي وأبو قحف: 1993، 533).

▪ دور نظم معلومات الموارد البشرية في عملية الرقابة والتقييم: ويبرز دور وأهمية نظم المعلومات الخاصة بالأفراد في العملية الرقابية من خلال المراحل التالية التي تشمل الأدوات المستخدمة لاكتشاف الانحرافات وكيفية تصحيحها وذلك كما يلي:

- وضع المعايير الخاصة بأداء كل فرد

- مقارنة الأداء الفعلي بهذه المعايير

- اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة (العاصي: 2004، 118).

3- أثر شبكة الانترنت في نشاط المؤسسة وهيكلها التنظيمي: يمكن تعريف الانترنت على أنها تغير عام في البروتوكولات والأدوات المعمول بها في الانترنت من خلال شبكات محلية خاصة بالمؤسسات

(bradai:2004,2)، وإن لتطبيق الانترانت في المؤسسة فوائد، فبمرور الوقت يتطور محتواها وعملها، وأصل هذه التكنولوجيا هي العمل على نشر وإشهار المعلومات الإحصائية وتأمين الرسائل ويوجد عدة طرق تستخدم في الانترانت وهي كالتالي:

- النشر Publishing: تستخدم الانترانت في نشر و طباعة المعلومات الخاصة بالكشوف أو دليل الموظفين مثلا.

- المتعاملين Transacting: تستخدم الانترانت لممارسة الأعمال من خلال صفحات الانترانت وأنظمة المعلومات المستعملة في المؤسسة.

-التفاعل Interacting: تستخدم الانترانت في النقاش وتبادل المعلومات بين أفراد المؤسسة وحتى أطراف خارجية.

-البحث Searching: وتستخدم في البحث عن المعلومات داخل المؤسسة من خلال محركات البحث.

-التسجيل Recording : تستخدم في تسجيل العمليات والتطبيقات في فهارس خاصة بالمؤسسة.

أما عن المخاطر فلن الخطر الأساسي الذي يعيق الانترانت في المؤسسة هو سوء استخدامها من طرف الموظفين وهذا راجع لنقص الاهتمام من طرفهم أو نقص الكفاءة في استخدامها وعليه يجب إعطاء أولوية لتكوين المستخدمين على استعمالها، ويمكن أن يرجع هذا المشكل إلى عدم وجود تدريب العناصر التنظيمية الفاعلة حتى ولو كانت الإنترنت هي أداة نسبيًا سهلة الاستخدام، ولذا ينبغي أن تعطى مكانة هامة في تدريب العناصر الفاعلة على استخدام الإنترنت، وهذا أمر مهم خصوصا أن إدخال التكنولوجيا الحديثة في المؤسسة يمكن أن يصبح بسهولة مصدرا للانقسام بين الموظفين الذين يتقنون هذه التكنولوجيا وغيرهم، كما أن إدخال التكنولوجيا الحديثة في المؤسسة يحدث فارق بين الممارسين لهذه التكنولوجيا والأفراد الآخرين المتخوفين من مواجهة هذا التغير التكنولوجي واستخدام الشبكة نظرا لنقص الكفاءة أو لأنها ته ددهم (Gunia:2002,10).

### ثالثا: قيادة المشروع الرقمي

سنوضح أهم الخطوات المنهجية للقيام بعملية الرقمنة، وتتجلى عناصر هذه الخطة فيما يلي:

1- **التخطيط الميداني:** إن البيانات التي يتم جمعها في هذه المرحلة تعتبر خطوة ذات أهمية كبيرة لأنها تساعد على اتخاذ القرارات المصيرية المؤثرة على مركزات المشروع ، ويجب دراسة الصعوبات والامكانات وكل المجالات التي لها علاقة بالمشروع لضمان نجاح هذه العملية الرقمية، كما أنه لا بد من تأسيس خلية يقظة لتصفية وغرلة مختلف المعلومات بالإضافة إلى تعيين الإطار الإداري والتنظيمي للمشروع مع تسطير الخطة وتحديد نمط إستراتيجية الرقمنة.



2- اختيار المواد للرقمنة: إن الرقمنة تعتبر عملية معقدة تتطلب كثيرا من الجهد وتستغرق مدة زمنية طويلة، وتحتاج لموارد مالية، بالإضافة إلى الخبرة والكفاءة العالية، لهذا فإن المؤسسة مطالبة بتوضيح ما تملكه من موارد بشرية، وطبيعة هيكلتها، ومدى أهميتها، والأهداف التي تسعى لتحقيقها، وترتبط عملية نجاح الاختيار بوضوح ودقة الأهداف التي تريد المؤسسة تحقيقها.

3- البدء في عملية الرقمنة: إن القائم بهذه العملية يكون وفق أوجه متعددة من أبرزها الاستعانة بالموردين (وسطاء الخدمات أو المتعاملين الخواص) نظرا لنقص الخبرة وارتفاع أسعار الأجهزة الرقمية، كذلك قد تقتصر المؤسسة على إمكاناتها، أو الاعتماد المشترك بينها وبين المورد فيتم هنا الاتفاق على خطة عمل تحدد فيه كل النشاطات والأعمال، كما أن للرقمنة عدة تقنيات كالمسح الضوئي..

4- الترميز واختيار خطة المياداتا: الهدف منه هو جعل المعلومات أو الوثائق في بيئتها الإلكترونية مهيكلة بحيث تكون هذه الوثائق عبارة عن مجموعة من الرموز يتحدث بها الحاسوب ويفهمها مع غيره من الحواسيب، أما خطة المياداتا تستعمل لوصف المصادر الإلكترونية، وهي معلومات متصلة بالصورة، النص، الصوت، الفيديو أو الرسومات الرقمية في شكل كلمات مفتاحية أو نص حر، كما أن المياداتا بيانات تهدف إلى وصف المعلومات لغرض تسهيل استرجاعها، والتعرف على مصدرها بشكل جيد، وتنقسم المياداتا إلى عدة أنواع نذكر منها ما يلي:

- **المياداتا الوصفية:** تستخدم لوصف أو تعريف مصدر المعلومات من أجل تسهيل البحث والاسترجاع والإدارة (وهي تشبه عملية الفهرسة التقليدية) وتتكون من عناصر مثل: العنوان، المنشأ، الشكل، تاريخ الإنشاء، التغطية الموضوعية، اللغة والوصف المادي.

- **المياداتا البنائية:** هي معلومات تستخدم لعرض وتصفح المصادر الرقمية، وتتضمن معلومات عن التنظيم الداخلي للمصدر الرقمي كالصفحة، القسم، الفصل، الكشاف وفهرس المحتويات
- **المياداتا الإدارية:** هي المعلومات التي تهدف إلى تسهيل كل من الإدارة والمعالجة طويلة وقصيرة الأجل للمجموعات الرقمية، وتحتوي على معلومات كنوع الماسح، درجة الوضوح، نمط اللون، شكل الملف والضغط، البرامج المستعملة في إنتاجها بالإضافة إلى معلومات الملكية وحقوق النشر (عبدالجواد: 2006، 184).

5- إتاحة الوثائق المرقمنة: أثناء الانتهاء من المراحل السالفة الذكر الفنية منها والتقنية، نصل إلى مرحلة بث هذه الوثائق والمعلومات، والتي عادة ما تعرض على الموقع الخاص بالمؤسسة.

6- إستراتيجية الحفظ الرقمي: للحفظ الرقمي أهمية كبيرة كونه يتميز بصفة الامتداد عبر زمن بعيد المدى، فلا بد أن يتحلى بالجدية نظرا للتكاليف والمجهودات المبذولة، والحفظ يكون على المعطيات التي تم تحويلها أو إنشاؤها رقميا، ولا بد من مراعاة طبيعة الأجهزة المستخدمة في عملية الحفظ وتقدمها .

## رابعاً: مساهمة الرقمنة في تحقيق الفعالية التنظيمية

إن الوظائف الإدارية تعتبر أساس استمرار المؤسسات وقد غدت تؤدي بفعالية عالية، نظراً لاعتمادها على الرقمنة، وفيما يلي سوف يتم توضيح مختلف هذه الوظائف بشكلها الحديث والمبتور، وكيف ساهمت الرقمنة في عملية التطوير الوظيفي :

**1- مساهمة الرقمنة في تطوير عملية التخطيط:** نتيجة للتطورات الهائلة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والتنافسية العالية أصبح التخطيط يتم بأكثر فعالية وقادر على مواكبة مختلف المستجدات والتطورات، حيث أصبح التخطيط بهذا الشكل يعرف بللتخطيط الالكتروني؛ الذي يعني تحديد ما يراد عمله أنياً ومستقبلاً بالاعتماد على تدفق معلوماتي من داخل وخارج المؤسسة وبتعاون مشترك بين القمة والقاعدة بالإفادة من الشبكة الالكترونية لمواجهة متطلبات الأسواق المتغيرة وحاجات الزبائن وتفضيلاتهم المحتملة ووفقاً لخطط طويلة الأمد ذات مرونة عالية وتجزئة واضحة وسهلة لخطط أنية وقصيرة الأمد (المفرجي:2007،79).

**2- مساهمة الرقمنة في تطوير عملية التنظيم:** يعتبر التنظيم وظيفة إدارية مكملة لوظيفة التخطيط، حيث تحولته إلى واقع قابل للتنفيذ (موفق:2001،140). ونتيجة للتغيرات والتطورات الكبيرة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات، أصبحت عملية التنظيم تتم بشكل أكثر كفاءة وفعالية، وقادرة على مسايرة مختلف المستجدات. حيث أصبح التنظيم يعرف بالتنظيم الالكتروني، وهو تنظيم مرن يسمح بالاتصال والتعاون بين جميع العاملين عن طريق الشبكة الداخلية في المؤسسة، ولا شك أن هذا سرّ عدي إلى تجاوز هرمية الاتصالات الموجودة في أشكال التنظيم التقليدي، كما يعمل على تحويل الزبائن من متلقين سلبيين إلى مشاركين فعالين وذلك من خلال مشاركتهم في تصميم المنتجات التي يطلبونها واختيار الخصائص التي يحدونها عبر الحاسوب فتقوم المؤسسة بإنتاجه (عبود:2004،251).

**3- مساهمة الإدارة الالكترونية في تطوير عملية التوجيه:** يمكن توضيح مدى مساهمة الإدارة الالكترونية في تطوير عملية التوجيه من خلال النقاط التالية:

- توفير كم هائل من المعلومات يومياً في كل وقت وذلك لتوجيه جهود العاملين وأنشطتهم.
- توفير الاتصال المستمر بين القادة والمؤوسين من خلال الشبكة الداخلية.
- توفير الاتصال المستمر بين القادة والموردين والشركاء الآخرين عبر شبكة الاكسترنات.
- زيادة القدرة على الابتكار؛ كالإتيان بخدمات وأساليب ومنتجات جديدة.
- زيادة القدرة على التحفيز وانجاز المهام.
- زيادة الرغبة في المبادرة من أجل حل المشكلات.
- زيادة المهام والمرونة في التكيف مع البيئة المتغيرة.

- زيادة خدمة العاملين والموردين والزبائن بشكل أفضل (عبود:2004،260).

4- مساهمة الإدارة الالكترونية في تطوير عملية الرقابة: يؤخذ على الرقابة التقليدية أنها تركز على الماضي، حيث تأتي الرقابة بعد التخطيط والتنفيذ وتهتم بالمقارنة بين الأهداف والمعايير المحددة من ناحية الأداء الفعلي من ناحية أخرى لتحديد الفجوة الزمنية بين اكتشاف الانحراف وتصحيحه، لكن نتيجة للتطور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات، أصبحت عملية الرقابة تتم بشكل جيد وكفاء. وبذلك أصبح يطلق عليها اسم الرقابة الالكترونية؛ فهي تسمح بالرقابة الفورية بمساعدة الشبكة الداخلية للمؤسسة، ومن ثم تقليص الفجوة الزمنية بين الانحراف وتصحيحه، كما أنها عملية مستمرة متجددة تكشف عن الانحراف أولاً بأول، من خلال تدفق المعلومات والتشبيك بين المديرين والعاملين والموردين والمستهلكين، وهذا ما يزيد من قدرة الرقابة الإلكترونية على توفير إمكانية متابعة العمليات المختلفة وسير القرارات المتنوعة وتصحيح الأخطاء في كافة أنواع المؤسسات (الشبلي:2009،446).

#### خامساً: مراحل إنشاء نظام تسيير رقمي ومعوقات قيامه

1- مراحل إنشاء نظام تسيير رقمي للوثائق والمعلومات , يمكن إيجازها على النحو التالي :

▪ المرحلة العلمية النظرية: يمكن تقسيم هذه المرحلة إلى عدة فروع نذكر منها

-إجراء الدراسة العلمية : يقوم بالدراسة مجموعة من اللجان ذوي خبرة تتكفل بدراسة المشروع من مختلف جوانبه وذلك لتحديد ما إذا كان القيام بالمشروع يحقق الفائدة المرجوة أم لا ، مع وضع خطة تشمل الأهداف، التكاليف، والاجراءات...

-تحديد الموجودات : حتى يتسنى للمؤسسة القيام بالمشروع على أكمل وجه لابد لها من تحديد هذه الموجودات المتعلقة بالموارد المالية المتاحة ، الأجهزة والبرمجيات ووسائل الاتصال، الاطارات البشرية المؤهلة، الوثائق والمصادر المعلوماتية التي سيتم تحويلها إلى الشكل الرقمي

-دفتر الشروط: لأنه يحدد كيفية إنشاء هذا المشروع ويساعد على وضع اللسات القانونية والسياسات وتحديد المسؤوليات، وبالتالي يضمن حسن تسيير المشروع

-المرحلة الإعلامية: تتطلب تحديد كل فئة نوعية عملية الإعلام المتعلقة بها في كل مرحلة من مراحل

الانجاز.

▪ المرحلة العملية: بعد الانتهاء من كل الإجراءات النظرية ، تأتي المرحلة العملية التي سيتم فيها التنفيذ الفعلي للمشروع ، فهذه المرحلة حساسة للغاية وأي خطأ فيها يؤثر على إتمام المشروع ، ويمكن تقسيمها إلى ثلاث مراحل كالتالي :

- مرحلة التنفيذ: هناك من الباحثين من يطلق على هذه المرحلة اسم سلسلة التسيير الالكتروني للوثائق ،

لأنها تمر بعدة خطوات كالافتتاء أو التسجيل الرقمي بمختلف أشكال الرقمنة من خلال برمجة التعرف

الضوئي على الحروف باستخدام عدة وسائل في ذلك مثل المساحات الضوئية ، وبعد الانتهاء من رقمنة الوثائق وتحويلها إلى إلكترونية تأتي مرحلة معالجتها عن طريق تحسين نوعية الصور ، تنظيمها، ضغطها من أجل تقليل مساحتها وتحويلها إلى صيغة الكتب الإلكترونية (PDF)، بعدها مرحلة مراقبة الجودة بالتدقيق على الملفات المصورة ضوئياً ومقارنتها بالأصل للتأكد من وضوحها وجودتها وعدم ضياع أي معلومة قد تحتويها الوثيقة ، ثم مرحلة التشفير أو الوصف سواء كان خارجي ويشمل معلومات عن نوع الوثيقة ، مصدرها، وتواريخ إنشائها، أو وصف لمحتوى الوثائق ، لنصل إلى مرحلة الحفظ والإتاحة .

- **مرحلة التجريب :** وفيها يشغل النظام تحت رقابة لجنة متخصصة ، غالباً ما تشكل من خبراء في الأرشيف والمعلوماتية لمدة لا تقل عن ثلاثة أشهر ، وعند التأكد من نجاح العملية يسلم المشروع بشكل نهائي للمؤسسة.

- **مرحلة التقييم والتفويم :** هنا يتم تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف ، فأما نقاط القوة فهي عبارة عن مورد أو مهارة أو ميزة أخرى تظهر بعد الانتهاء من المشروع ، وعلى المؤسسة أن تحصر جميع مواطن القوة لاستغلالها، وتشخيص العلاج بالنسبة لنقاط الضعف .

## 2- معوقات قيام نظام تسيير رقمي للوثائق والمعلومات : يعترض إنشاء نظام للتسيير الرقمي للوثائق

مجموعة من المعوقات نذكر منها :

▪ **نقص الإمكانيات المادية :** يحتاج مشروع التسيير الرقمي للوثائق والمعلومات إلى إمكانيات مادية ضخمة من أجهزة وبرمجيات حديثة ، ونفقات ووسائل وتقنيات اتصال، إضافة إلى نفقات الصيانة ، وتأهيل العاملين لإدارة المشروع وهي أمور لا يمكن توفيرها إلا بتوفر وتأمين الغلاف المالي الكافي الذي نفتقر إليه الكثير من المؤسسات ، مما يجعله عائقاً يحول دون التفكير في إنشاء هذا النظام ، بالإضافة إلى عدم وجود الدعم الحكومي لإقامة وبناء مثل هذه المشاريع .

▪ **غياب الإطار القانوني :** فلي مشروع مهما كانت أهميته يجب أن يظهر على أساس قانوني يمنحه الصفة الرسمية التي تخول له الحصول على متطلبات تنفيذه ، من حيث تحديد المسؤوليات والإمكانيات، كذلك ممارسة المهام والوظائف ، لذلك فإن غياب الإطار القانوني يؤدي في كثير من الأحيان إلى عدم إنشاء النظام.

▪ **نقص الاطارات البشرية المؤهلة :** يعتبر العنصر البشري أداة فعالة في نجاح المشروع ، ولذلك فإن النقص الكبير في الاطارات المؤهلة في إدارة مثل هذه المشاريع ضئيلة جدا .

▪ **التقادم التكنولوجي :** يعتبر التقادم التكنولوجي عائق كبير أمام أي مشروع يعتمد بالدرجة الأولى على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالتطور الحاصل في مجال الأجهزة والبرمجيات أصبح سريع جدا ،

وأصبح من الصعب جدا متابعة هذه التطورات من طرف المؤسسات مما شكل هو الآخر عائق أمام قيام مثل هذه المشروعات (غزال:2012،52).

### سادسا: التكوين في العصر الرقمي لترقية فعالية الأداء

1- خصائص التكوين في العصر الرقمي: يتميز بمجموعة من الخصائص يمكن إيجاز أهمها فيما يلي:

- الحاجة إلى قاعدة علمية وتكنولوجية متينة: لم يعد التكوين عملية بسيطة تسمح لنا بتعلم مهنة أو وظيفة تقليدية من الآباء والحرفيين المهرة، بل أصبحت المهن والوظائف العصرية ذات متطلبات جد معقدة تحتاج إلى قاعدة علمية متينة وخبرات مهنية تطبيقية، ومستوى جيد من الذكاء والإبداع على التكيف مع المستجدات.

- التكوين على تقنيات دقيقة متطورة: لقد استعملت المؤسسات التعليمية ومختلف مراكز التكوين أجهزة وتقنيات متخلفة نسبيا عما وصلت إليه التكنول وجيا في الدول المتقدمة، واليوم في ظل الانفتاح على الاقتصاد العالمي ومعايشة العولمة، فسوف يحتاج الأفراد أو الكوادر البشرية إلى التعامل مع أجهزة جد متطورة أفرزتها التطبيقات في مختلف المجالات لاسيما المعلوماتية والاتصالية، لهذا على مؤسسات التكوين أن تكون مجهزة بما يتماشى وهذه التطورات وأن تكون في مستوى متطلبات العصر الرقمي.

- التكوين على متغيرات متغيرة ومتجددة: لم يعد التكوين كما كان سابقا، أي تكوين أفراد لمدة معينة، يتقن الفرد أو العامل أو الفني مهارة يستعملها بقية حياته المهنية، بل أصبحت التكنولوجيا في تطور مستمر، وأصبح من الضروري إعادة تدريب وتكوين الفرد مع ما يتماشى ومتطلبات هذا العصر.

2- متطلبات التكوين في العصر الرقمي: إن الثورة التي أنتجتها التكنولوجيا الرقمية هي كذلك أدت إلى ميلاد مجتمع جديد أساسه المعلمات الالكترونية والمعرفة على الخط التي جعلت حركية هذا المجتمع تتسم بالسرعة الفائقة، وبالأهمية الحساسة، وبالتأثير الشامل، وذلك بأن كل مجالات الحياة الانسانية أصبحت حاليا تجعل من المعلومات والمعرفة مبدأ عام لتسيير الفرد وتنظيم المجتمع كله، فمجتمع المعلومات يعد كدائرة متحدة تهتم بالأوضاع العامة من حشود وروابط ومصادر معلومات رقمية متنوعة تتشكل من الشراكة بين مختلف المؤسسات الافتراضية من أجل تبادل وتوفير المعلومات للمستفيد في أسرع وقت وأقل جهد وأقل تكلفة، على هذا الأساس فإن الفرد في المجتمع الجديد يحتاج إلى متطلبات تمكنه من التعايش مع هذا العصر الرقمي، ومن أهم هذه المتطلبات يمكن أن نورد ما يلي:

- التأقلم بسرعة مع المتطلبات الجديدة: ذلك يعني عدم الخوف من كل ما هو جديد وعدم التردد على الإقبال لفهم الوضعيات الجديدة، وللاستجابة إلى كل المتطلبات لا شك أنه بفضل تغيير الذهنيات لمسايرة التطورات تتغير السلوكات للتأقلم مع المستجدات.

- **روح الاستقلالية في التكوين** : كل المفاهيم التربوية الحديثة تحث الفرد على اكتساب الاستقلالية في التكوين وعدم الاعتماد على أشخاص آخرين لتلقي المعرفة ، فالاعتماد على النفس في كشف المعارف والقدرات وتحسين الأداء شيء أصبح جوهرها بالنسبة لمختص المعلومات حتى يجعل من هذا المفهوم أمراً يجب أن يتوسع لدى كل شرائح المجتمع بما فيهم مستخدمي أنظمة المعلومات .
- **القدرة على حل المشكلات** : إذا كان المجتمع الحالي يتسم بالتشعب والصعوبة للاندماج فيه، فإن ذلك يدفع الفرد إلى التسلح بالقدرة التي يتطلبها المجتمع الجديد ماهي في الحق بقة إلا ذكاء مرفق بفضولية قوية تدفع بالفرد إلى محاولة الفهم المستمر لمشكلاته لكسب التجربة في معرفة أنواع الصعوبات واختيار الحل المناسب لمواجهتها وذلك من بين مجموعة من الحلول يضعها الانسان بفضل التفكير الدائم وروح التحدي تجاه المشكلات .
- **القدرة على العمل التثني اوري**: لقد أصبح العمل التعاوني سمة من سمات النجاحات في مجال البحث والاكتشاف، ولا يمكن اليوم لأحد أن يلم لوحده بكل ما ينجز في مجال المعرفة ، وذلك بسبب تشعب التخصصات وتنوعها، إن أحسن الانجازات هي التي تأخذ طابع المشاريع المسيرة في إطار تشاوري وتنسيقي من طرف فرق من المتخصصين ذوي الخبرات المختلفة والمتنوعة .
- **المرونة**: كلما كان الفرد مرناً كلما كانت لديه من جهة القدرة على تقبل التغيير والتجديد ، ومن جهة أخرى القابلية للتأقلم مع المواقف الجديدة ، فالمرونة عند الفرد تجعله لا يرفض الأشياء من أجل الرفض بدون التمعن في الأمور، بل تمكنه من التحليل والتبصر والتعمق في التفكير قبل التقييم والحكم وأخذ القرار .
- **القدرة على الابتكار**: إذا تحصل مختص المعلومات على قدرة التفكير والإبداع ، فذلك يساعده على توفير وسائل البحث التي يحتاجها كل أفراد مجتمع المعلومات الرقمي حتى يتمكنوا من الوصول إلى المعلومات، وهي الثروة التي لا يمكن الاستغناء عنها أبداً حالياً ومستقبلاً .
- **اليقظة المعلوماتية (الرصد المعلوماتي)**: تغيير المجتمع يفرض على مختص المعلومات الآن وفي كل وقت أن يكون يقظاً باحثاً باستمرار عن المعلومات الإستراتيجية التي هو دوماً بحاجة إليها ، إذا تمكن من معرفة ما ينجز وما سينجز في مجاله الواسع، فهم أشياء كثيرة ومفيدة ، وعند فهم الأشياء يتمكن من وضع التوقعات، ولما يتمكن من التنبؤ يحصل على قدرة الانجاز .
- 3- **الطرق الجديدة للتكوين في العصر الرقمي** : إن طريقة التكوين التي تعتمد على التلقين أصبحت غير كفؤة في منح أكبر قدر من المعلومات ، ولهذا يجب اللجوء إلى طرق أخرى أكثر نجاعة من سابقتها مثل الحوار والتشاور والنقاش والتدريب الميداني ، ويمكن تحقيق هذه الطرق لمواجهة تحديات العصر الرقمي عن طريق ما يلي:

- تطبيقات أكثر : يفضل إجراء تطبيقات قصيرة المدى في مؤسسات معلومات متنوع ة بدلا من تطبيق طويل المدى في مؤسسة واحدة وهذا للإطلاع على أكبر عدد ممكن من مؤسسات المعلومات .
- العمل ضمن مجموعات : يكون ذلك بتشكيل مجموعات لتحضير الملتقيات والأيام الدراسية .
- مشاريع البحث : تحتل هذه المشاريع مكانا بارزا في إصلاح التكوين حيث يكلفون بإجراء مشروع معين يتحملون أعباءه ، ويكون تحت مسؤوليتهم، تحت إشراف أستاذ يقوم بإرشادهم وتوجيههم ويكون العمل التطبيقي الميداني أكثر .
- المشاريع التعاونية : يكون بالاتفاق مع مجموعة من المؤسسات الاقتصادية والمعلوماتية ومعاهد التكوين، للقيام بمشاريع ميدانية مشتركة يتم فيها تبادل الإفادة من الخبرات والاستفادة من المهن الأخرى ذات الصلة بمهنة المعلوماتية . (الحمزة:2011،141)

### خلاصة

يتضح أن تفعيل الرقمنة يتطلب تشكيل إدارة أو هيئة لتخطيط ومتابعة وتنفيذ ووضع الخطط لمشروع الرقمنة، والاستعانة بالجهات الاستشارية والبحثية لدراسة ووضع المواصفات العامة ومقاييس الرقمنة ، والتكامل والتوافق بين المعلومات المرتبطة بأكثر من جهة ، كما أن التزام القيادة يعتبر أمرا ضروريا لدعم كل نقطة من نقاط استراتيجيات المؤسسة ، كذلك متابعة القيادة والموارد البشرية لمشروع الرقمنة سيضمن تطويره، إضافة إلى أن قناعة واهتمام ومساندة الإدارة العليا لتطبيق الرقمنة في المؤسسات كافة يعتبر أحد العوامل المساعدة في تحقيق نجاح تطبيق الرقمنة ، وهناك عوامل أخرى من أبرزها العنصر البشري ، فهذا الأخير يمثل أحد أهم الموارد التي يمكن استثمارها لنجاح أي مشروع ، وفي أي مؤسسة ، وله أهمية كبيرة في تطبيق الرقمنة ، فهو الذي اكتشفها ثم طورها وسخرها لتجسيد أهدافه التي يصبو إليها ، وهي تؤثر على فعالية أدائه من خلال السرعة في إنجاز العمل باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات المساعدة في اتخاذ القرار بالتوفير الدائم للمعلومات بين يدي متخذي القرار، كذلك خفض تكاليف العمل الإداري مع رفع جودة الأداء وكفاءة العاملين، بالإضافة إلى تطوير آلية العمل ومواكبة التطورات والتخطيط للمشاريع المستقبلية.

### الهوامش:

1-Serge cacaly, dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation, Nathan, amsterdam, 2001, p431.

- 2- سامح زينهم، المكتبات والأرشيفات الرقمية التخطيط والبناء والادارة، شركة ناس للطباعة، مصر، دط، 2006، ص46.
- 3- علي شريف، الادارة المعاصرة، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، دط، 2000، ص29.
- 4- محمد علي محمد، علم اجتماع التنظيم، مدخل للتراث والمشكلات والموضوع والمنهج، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، مصر، ط3، 2003، ص305.
- 5- عبد المالك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفاعلية مفهوم وتقييم، مجلة العلوم الانسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2001، العدد1، ص86.
- 6- ابراهيم منكور وآخرون، معجم العلوم الاجتماعية، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، مصر، دط، 1975، ص546.
- 7- Fabre M et Autre., Équipes RH acteurs de la stratégie l'E-RH mode ou révolution, éditions d'Organisation, 2003, P96.
- 8- Work summary, travaux de synthèse du SIRH de Marrakech RH et NTIC évolution ou révolution, Paris, groupe liaisons, 2001, p 64.
- 9- Henriet B et Imbert M, DRH tirez parti des technologies, éditions d'organisation, paris, 2002, p100.
- 10 -Silva F, Devenir E-DRH comment les NTIC font évoluer la fonction RH, Edition Liaisons, Paris ,2001, p147.
- 11- هوبكنز برايان وماركهام جيمس، الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، ترجمة خالد العامري، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، دط، 2006، ص121.
- 12- المرجع السابق، ص162.
- 13- الغراب إيمان محمد، التعلم الإلكتروني مدخل إلى التدريب الغير تقليدي، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، دط، 2003، ص39.
- 14- هوبكنز برايان وماركهام جيمس، مرجع سبق ذكره، ص253.
- 15- أحمد شريف العاصي، نظم المعلومات الإدارية، جامعة الزقازيق، مصر، دط، 2004، ص110.
- 16- فريد النجار، إدارة الأعمال الاقتصادية والعالمية التنافسية المتواصلة، مؤسسة شباب الجامعة، دط، 1998، ص222.
- 17- عبد الغفار حنفي وعبد السلام أبو قحف، تنظيم إدارة الأعمال، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، دط، 1993، ص533.
- 18- أحمد شريف العاصي، مرجع سبق ذكره، ص118.



-19Wafa bradai et Jamil chaabouni, Changement organisationnel et Intranet Cas du secteur de leasing en Tunisie, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Sfax-Tunisie, 2004, p2.

20 -Nadège Gunia, Enjeux et perspectives d'un Intranet en Ressources Humaines, LIRHE Unité mixte de recherche CNRS UT1, France, 2002, p10.

21- سامح زينهم عبد الجواد، المكتبات والأرشيفات الرقمية التخطيط والبناء والإدارة، شركة ناس للطباعة، مصر، دط، 2006، ص184.

22- عادل حرحوش المفرجي وآخرون، الإدارة الإلكترونية مرتكزات فكرية ومتطلبات تأسيس عملية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، دط، 2007، ص79.

23- موفق حديد محمد، الإدارة المبادئ النظريات والوظائف، دار حامد، عمان، الأردن، ط1، 2001، ص140.

24- نجم عبود نجم، الإدارة الإلكترونية الإستراتيجية والوظائف والمشكلات، دار المريخ، المملكة العربية السعودية، دط، 2004، ص251.

25- المرجع السابق، ص ص 260.

26- هيثم حمود الشبلي، مروان محمد النسور، إدارة المنشآت المعاصرة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2009، ص446.

27- عادل غزال، التسيير الإلكتروني للوثائق، دار الألفية للنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر، ط1، 2012، ص52.

28- منير الحمزة، المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق، دار الألفية للنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر، ط1، 2011، ص141، 144.