

دور الرقمنة في تحقيق الاستدامة في قطاع الخدمات

تحليل نظري

أ. هاني جاد أحمد حميدة^١

مستخلص:

أدى التطور السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى تغيير جذري في كيفية ممارسة قطاع الخدمات لمهامه بما يتناسب مع تغيرات التكنولوجيا المتسارعة، فقد حوّل أنماط العمل التقليدية إلى أنماط إلكترونية لتواكب تلك التغيرات، وتعد الرقمنة من أبرز التطبيقات التي ظهرت خلال السنوات الماضية لأنها جاءت كرد فعل واقعي لاستخدام تطبيقات الحاسب الآلي في مجال الخدمات لتطوير طرق العمل التقليدية إلى طرق أكثر مرونة وفعالية، بالإضافة إلى توفير الجهد والوقت والتكلفة وتدعيم التواصل بين قطاع الخدمات وبين المواطنين، ومن هنا حاول قطاع الخدمات تبني مفهوم الرقمنة لتحسين أدائه وتحسين جودة الخدمة المقدمة، وبالتالي تحقيق الاستدامة، وتستهدف الدراسة التعرف على دور الرقمنة في تحقيق الاستدامة في قطاع الخدمات، وتنبع أهمية الدراسة من الأهمية البالغة للرقمنة والآثار الناتجة عن تطبيقها في قطاع الخدمات، وتظهر معالم الإشكالية التي تعالجها الدراسة في التساؤل الجوهري التالي: ما هو دور الرقمنة في تحقيق الاستدامة في قطاع الخدمات؟ وعلى ضوء الإشكالية المطروحة برزت مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تساعد على الإلمام بحيثيات التساؤل الرئيس المطروح وتتمثل فيما يلي:

- ما المقصود بالرقمنة؛ وفيما تتمثل أهم تطبيقاتها في قطاع الخدمات؟
- ما معوقات تطبيق الرقمنة في قطاع الخدمات؟
- كيف تحقق الرقمنة الاستدامة بقطاع الخدمات؟

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، الاستدامة، قطاع الخدمات

(*) باحث دكتوراة في علم الاجتماع كلية الاداب جامعة المنيا

The Role of Digitization in Achieving Sustainability in the Services Sector "Theoretical Analysis"

Abstract

The rapid development in the field of information technology has led to a radical change in how the service sector carries out its tasks in accordance with the rapid changes in technology, as it transformed traditional work patterns into electronic patterns to keep pace with the progress taking place. Digitization is considered one of the most prominent applications that have emerged over the past years because it came as a response. A realistic act of using computer applications in the field of services to develop traditional work methods into more flexible and effective ways, in addition to saving effort, time and cost and strengthening communication between the services sector and citizens. Hence, the services sector tried to adopt the concept of digitization to improve its performance and improve the quality of service provided, and thus achieve sustainability. The study aims to identify the role of digitization in achieving sustainability in the services sector. The importance of the study comes in light of the extreme importance of digitization and the effects resulting from its application in the services sector. The features of the problem addressed by the study appear in the following fundamental question: What is the role of digitization in achieving sustainability in the services sector? In light of the problem raised, a group of sub-questions emerged that help to understand the details of the main question raised, which are as follows:

- What is meant by digitization? What are its most important applications in the services sector?
- What are the obstacles to digitization and the application of digitization in the services sector?
- How does digitization achieve sustainability in the services sector?

Keywords: digitization, sustainability, services sector

مقدمة:

تعد الرقمنة من المكونات الأساسية لنظام المعلومات ومن الوسائل التي عملت ضجة كبيرة في هذا العصر (كدام & رحالي، ٢٠٢٠ : ص ٢٧)، إذ أصبحت ضرورة حتمية لا بد منها في مختلف المجالات والقطاعات ووجب على المجتمعات تبنيها لتحسين نوعية الظروف الحياتية والمعيشية بشكل عام، وخاصة القطاعات التي أصبح عليها التفكير بجدية في إعادة النظر في تشكيل أنظمة جديدة في ضوء معطيات رقمية مواكبة لزمن العصرية.

فقد أدى التطور السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى تغيير جذري في كيفية ممارسة قطاع الخدمات لمهامه بما يتناسب مع تغيرات التكنولوجيا المتسارعة، إذ إنه حوّل أنماط العمل التقليدية إلى أنماط إلكترونية لتواكب التقدم الحاصل، كما تُعد الرقمنة من أبرز التطبيقات التي ظهرت خلال السنوات الماضية لأنها جاءت كرد فعل واقعي لاستخدام تطبيقات الحاسب الآلي في مجال الخدمات لتطوير طرق العمل التقليدية إلى طرق أكثر مرونة وفعالية، بالإضافة إلى توفير الجهد والوقت والتكلفة وتدعيم التواصل بين قطاع الخدمات وبين المستفيدين، ومن هنا حاول قطاع الخدمات تبني الرقمنة لتحسين أدائه وتحسين جودة الخدمة المقدمة وبالتالي تحقيق الاستدامة.

وتشكل الرقمنة لغة العصر وأداته وهي التقنية الأكثر استخداماً في حياتنا، وبالكاد لم يبق شيء إلا وغزته، لقد غيرت نظرتنا إلى الكثير من أمور حياتنا وأعمالنا وتصرفاتنا بشكل كبير، إنها تكاد تلغي كل حياتنا التقليدية وتفرض علينا نمطا جديدا من الحياة والمعاملات والأعمال والاتصالات تختلف تماماً عما سار عليه البشر قبل بضع عقود، لقد جعلت العالم في ثوب جديد في كل تعامله، قصرت في المسافات وفتحت آفاقا جديدة اختصرت زمن الإنجازات في شتى الميادين.

وللرقمنة أثر كبير في حياتنا نلمسه ونلاحظه في جميع المجالات، حيث أدت إلى ظهور أنشطة عديدة ومتطورة وبفضلها حدث العديد من التجديد والتغيير، حيث سمحت للعالم أن يكون منفتحاً على تقنيات رقمية، وهذا ما يجعل لزاما علينا اعتمادها داخل كافة القطاعات وبصفة خاصة قطاع الخدمات، كون أنها من الممكن أن تحقق الاستدامة في تقديم الخدمات، ومن ثم أصبحت الرقمنة ضرورة لقطاع الخدمات من أجل مواكبة الثورة التكنولوجية، والانتقال من

الخدمات التقليدية إلى الخدمات الرقمية والقضاء على البيروقراطية وتقليل الأخطاء البشرية، وترشيد النفقات، وتحقيق كفاءة المعاملات والخدمات، وتحسين اتخاذ القرار، كما تسهم في خلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية وتساعد على التوسع والانتشار لنطاق أوسع من العملاء والمستفيدين، فهي تمثل تغييراً جذرياً في تقديم الخدمات وليس تغييراً تراكمياً، حيث تساعد على تحقيق الاستدامة، بالإضافة إلى بناء مجتمعات فاعلة تعتمد على الرقمنة في ابتكار وتقديم المنتجات والخدمات. (مصطفى، ٢٠١٩م : ٢)

حيث تعد الرقمنة من أهم المجالات في وقتنا المعاصر التي باتت من الضروري على المؤسسات وقطاع الخدمات أن تتبناها، فقد أحدث التطور التكنولوجي السريع تأثيراً كبيراً في مجال الاقتصاد العالمي وقطاع الخدمات، وطرقت المنظومات التكنولوجية أبواب مختلف القطاعات وأسهمت في تحقيق المزيد من المزايا، منها سرعة الخدمات وكفاءتها وتطوير الابتكارات والحلول التي يحتاجها المجتمع وتحسين أساليب العمل الإداري، فالعمل على رقمنة قطاع الخدمات يمكنها من تحقيق المزيد من النمو ويعزز قدرتها على تعزيز اقتصادها وتحسينه من خلال زيادة قابلية تلك القطاعات للمحافظة على مواردها وترشيد استخدامها، أي يزيد استدامة قطاع الخدمات وزيادة قدرته على ما يقدمه من خدمات، ومن هنا يتم تسليط الضوء على أهم المفاهيم في الرقمنة وأهميتها ومتطلبات تحقيقها داخل قطاع الخدمات ونعرج بعدها على الاستدامة ومن ثم نستعرض مدى استفادة قطاع الخدمات من الرقمنة في تحقيق الاستدامة، وقد توصلت الدراسة إلى أن الرقمنة تؤدي إلى ترشيد استهلاك الموارد المختلفة وزيادة كفاءة استخدامها وتقليل الهدر والفساد المالي وزيادة وتحسين إنتاجية الموارد البشرية، يضاف إلى ذلك الأثر الإيجابي للرقمنة على البيئة لدورها في تخفيض مستوى التلوث بسبب الترشيح والكفاءة الناجمة عن استخدام التقنيات الرقمية الحديثة في مختلف النشاطات.

وتتمثل إشكالية الدراسة فيما سوف يُبينه الباحث من عدم وجود عمل علمي يؤصل لدور الرقمنة في تحقيق الاستدامة بقطاع الخدمات وكذلك تطور هذه الظاهرة التي يعبر عنها الباحث، وبالتالي يحاول الباحث أن يعمل على تأصيل وتوضيح هذا الدور، وتظهر معالم الإشكالية التي تعالجها الدراسة في التساؤل الجوهري التالي : ما هو دور الرقمنة في تحقيق الاستدامة في قطاع الخدمات؟ وعلى ضوء الإشكالية المطروحة برزت مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تساعد على الإلمام بحيثيات التساؤل الرئيس، تتمثل فيما يلي:

- ما المقصود بالرقمنة؛ وفيما تتمثل أهم تطبيقاتها في قطاع الخدمات؟
- ما معوقات الرقمنة وتطبيق الرقمنة في قطاع الخدمات؟
- كيف تحقق الرقمنة الاستدامة بقطاع الخدمات؟

وتسعي الدراسة إلى تحقيق عدد من الأهداف أهمها:

- ١ - التعرف على مفهوم الرقمنة ومرتكزاته.
- ٢ - أهمية الرقمنة في تحسين أداء الخدمات واستدامتها.
- ٣ - بيان أبرز التحديات والمعوقات التي تشكل عائقاً أمام تطبيق الرقمنة في قطاع الخدمات.

وترجع أهمية هذه الدراسة إلى أنها تدرس ظاهرة جديدة وهي دور الرقمنة في تحقيق الاستدامة في قطاع الخدمات، وهي ظاهرة تحتاج إلى توافر بيانات ومعارف علمية تفيد في فهمها وتعديل مسارها إذا تطلب الأمر ذلك.

كما تتضح أهمية الدراسة في تعرضها لقضية الاستدامة وكيفية تحقيقها من خلال رقمنة قطاع الخدمات، حيث إن الاستدامة هي محصلة لعدة أبعاد اجتماعية واقتصادية وبيئية وسياسية.

أما عن المدخل المنهجي الملائم لهذه الدراسة فهو منهج التحليل الثانوي، حيث الاعتماد على المصادر الثانوية للبيانات من دراسات سابقة، تقارير، مسح، وتحليل التراث النظري المتاح حول الرقمنة ودورها في تحقيق الاستدامة، فهي ليست عملاً ميدانياً.

مبررات اختيار الموضوع:

يرجع اهتمام ورغبة الباحث والتي تشده لموضوع ما، إما لدوافع وأسباب متعلقة باعتبارات ذاتية قد تكون في مجال تخصصه وعمله في الإشراف على مراكز الشباب، والتي تُعد ضمن قطاع الخدمات والذي تأثر كثيراً بالرقمنة والتحول الرقمي، أو كموضوع يفرض نفسه على الباحث لاكتشاف الحقائق والتوسع فيه، وأخرى موضوعية متعلقة بواقع معاش لكثرة المعلومات العلمية حول هذا الموضوع، ومن هنا يمكن تلخيصها في الآتي:

المبررات الذاتية:

إن الاهتمام الشخصي بدور الرقمنة في تحسين خدمات قطاع الخدمات، باعتباره موضوع عصر السرعة والمعلوماتية، الذي يهتم به الفرد والمجتمع، وللتعرف على التكنولوجيا الحديثة (الأجهزة والبرمجيات) في مختلف المجالات وبالتالي تقييم نتائجها على أرض الواقع.

المبررات الموضوعية:

إن موضوع الرقمنة كقيمة علمية على المستوى الأكاديمي وتطوره المستمر وتأثيره على تطور تقديم الخدمات واستدامتها، يتطلب من الباحث التوسع لمعالجته ودراسته، والبحث المستمر للاطلاع على مستجدات التقدم العلمي والتكنولوجي لإثراء موضوعه من الناحية النظرية والتطبيقية بكل ما هو جديد.

مفاهيم الدراسة:

سيتناول الباحث مفاهيم (الرقمنة . قطاع الخدمات . الاستدامة) طبقاً لمتغيرات الدراسة

مفهوم الرقمنة digitization:

عرفها القاموس الموسوعي للمعلومات والتوثيق على أنها عملية إلكترونية لإنتاج رموز إلكترونية أو رقمية، سواء من خلال وثيقة أو شيء مادي، أو من خلال إشارات إلكترونية تناظرية، وهي العملية التي يتم عن طريقها تحويل المعلومات من شكلها التقليدي الحالي إلى شكل رقمي سواء كانت هذه المعلومات صوراً أو بيانات نصية أو ملفات صوتية أو أي شكل آخر. (حفظاري & الحمزاوي، ٢٠١٦م: ٢٥٥)

وتناولها (الساعدي، ٢٠٢١م: ٧٦) باعتبارها " الوصول المتجدد عبر الإنترنت إلى بيانات ومعاملات الموارد البشرية في مكان العمل وإعادة تصميم وتنفيذ خدمات الموظفين والعلاقات بين الموارد البشرية والمنظمات ومورديها وعملائها باستخدام الأعمال الإلكترونية، وتتطلب الحاجة إلى اتصال دقيق في الوقت المطلوب والوصول إلى المعلومات في الوقت المناسب."

وتطرق لها (زواوي، ٢٠١٧ : ١١٦) " تعتمد الرقمنة على منهجية إدارية جديدة تقوم على الاستخدام الواعي لتكنولوجيا المعلومات في ممارسة وظائف الموارد البشرية، وتعتمد على أنظمة الحاسوب وشبكات الاتصال في تنفيذ استراتيجيات وسياسات الموارد البشرية."

في حين أشار إليها (مهيب، ٢٠١٢م : ص ٩٣) باعتبارها: "الاستخدام الأمثل والمتجدد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إنشاء إدارة جديدة وحديثة للمؤسسات تعمل على تنمية الموارد البشرية والتعامل مع الأفراد العاملين فيها وتقييم عملهم؛ لغرض الحصول على مخرجات جيدة ومواكبة عصر المتغيرات السريعة وتكنولوجياته المتطورة واستثمار التقنيات الحديثة في الأداء المؤسسي في ظل إدارة إلكترونية وتنمية للموارد البشرية تقوم على الاستخدام السليم لتكنولوجيا المعلومات".

ونستخلص من التعريفات السابقة عدة عناصر منها أن الرقمنة هي :

- الاستخدام الأمثل والمتجدد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إنشاء إدارة جديدة وحديثة للمؤسسات.
- تغيير جذري كبير في تقديم الخدمات وليس تغييراً تراكيمياً.
- الوصول المتجدد عبر الإنترنت إلى بيانات ومعاملات الموارد البشرية في مكان العمل وإعادة تصميم وتنفيذ خدمات الموظفين والعلاقات بين الموارد البشرية والمنظمات ومورديها وعملائها باستخدام الأعمال الإلكترونية.
- محرك اقتصادي رئيس يؤدي إلى تسريع النمو، وتسهيل خلق فرص العمل.
- التبنّي الشامل للخدمات الرقمية.

مفهوم قطاع الخدمات:

لقد أدى الاختلاف الكبير في الخدمات إلى تعدد تعريفاتها، فقد تعرف الخدمة بأنها: "أي فعل أو أداء يقدمه أحد الأطراف إلى طرف آخر، ويكون بالأساس غير ملموس، ولا ينجم عنه تملك أي شيء، وقد يكون إنتاجه مقروناً بمنتج مادي أو غير مادي"، وهذا التعريف يقترب إلى حد كبير مع تعريف الخدمة من الناحية التسويقية باعتبارها: "تصرفات وأنشطة تقدم من طرف

لآخر وهذه الأنشطة غير ملموسة ولا يترتب عنها نقل ملكية شيء، كما أن تقديم الخدمة قد يقترن أولاً عند تقديمها بمنتوج مادي" (سالم، ٢٠١١م: ٧-٨).

ومع تعدد تعريفات الخدمة، فإنه يمكن من منظور اقتصادي أن تُعرف بأنها: "مخرج يتم إنتاجه بتضافر مجموعة من عوامل الإنتاج، وقد تكون الخدمات مخرجات نهائية يستفيد منها المستهلك مباشرة مثل خدمات نقل الأفراد، خدمات الاتصالات، خدمات الصحة، وخدمات التعليم، وقد تكون الخدمات ذاتها بمثابة مدخلات في عملية الإنتاج أو عملية التوزيع مثل خدمات التخزين أو نقل البضائع أو خدمات التصميمات والاستشارات الاقتصادية والهندسية" (عبيد، ٢٠٠٢م: ٤).

ووفقاً لتصنيف نظرية القطاع الثالث Third Sector Theory (برابنيس وكبير، ٢٠١٣م: ٩٠-٩١) فإن قطاع الخدمات يضم كل النشاطات التي لا يعد إنتاجها منتجاً مادياً ولا منشآت ولا زراعة. ومن خلال هذا التصنيف تم استنتاج أن ما يميز الخدمات هو آلية الإنتاج والاستهلاك وهذه الخاصية تمنح للخدمة صفة اللا ملموسة التي أشار إليها الاقتصادي آدم سميث في القرن الثامن عشر، حيث اعتبر أن الخدمة تالفة في لحظة إنتاجها، غير أن قطاع الخدمات أصبح متنوعاً ضخماً وواسعاً جداً، فمؤسسات الخدمات اليوم تشمل شركات دولية كبيرة وضخمة (كشركات الطيران، والبنوك، والتأمينات، والاتصالات، السلاسل الفندقية، وغيرها...)؛ ولذلك فالتعريف الذي اقترحه النظرية أصبح ضيقاً جداً ولا يسع قطاع الخدمات الشاسع.

وقد قام براوننج سنجلمان Browning Singlemann بعرض قطاع الخدمات عن طريق تقسيمه إلى ثلاثة قطاعات: الخدمات الموجهة للمنتج - الخدمات الموجهة للمستهلك - الخدمات بأسلوب الخدمة الذاتية، وهو القطاع الذي يشتمل على مشروعات قائمة على تقديم خدمات متنوعة، حيث يشتمل على مشروعات صغيرة ومتوسطة تعمل في مجالات خدمية عديدة تسهم في تعزيز البيئة الاقتصادية وبيئة الأعمال (Peter, et al., 2017)

ويُفصد بقطاع الخدمات في الدراسة الراهنة: ذلك الكيان من الجهاز الحكومي الذي يعتني بتقديم خدمات للمواطنين حسب طبيعة كل مجتمع والسياسات التي يتبعها والايديولوجية التي توجهه، وفي مصر حالياً يُعد قطاع التعليم والصحة والشباب و الرياضة، والرعاية الاجتماعية، والإسكان من قطاعات الخدمات، علماً بأن مصر بعد التوجه الرأسمالي فتحت فرصة أكبر للقطاع الخاص كي يشارك في تقديم هذه الخدمات، ويعد قطاع رعاية الشباب واحداً من قطاعات

الخدمات، وهو يقدم خدماته من خلال تنظيمات إدارية منها المجلس الأعلى للشباب والرياضة ووزارة الشباب ومديريات الشباب، وهناك مؤسسات تابعة لهذا القطاع تقدم الخدمات بشكل مباشر للجمهور ومنها الأندية الرياضية ومراكز الشباب وبعض جمعيات بيوت الشباب وغيرها.

مفهوم الاستدامة:

يمكن تعريف الاستدامة بأنها: " تزويد الأجيال القادمة بحجم من الفرص بقدر مماثل أو أكثر مما تم تزويد الأجيال الحالية به"، وهذا التعريف يجعل الاستدامة عملية تتعلق بالحق في الحصول على الفرص المستدامة بالإضافة إلى كونها متعلقة بإدارة الموارد مما يُعطيها بعداً إنسانياً واضحاً.

فالاستدامة هي مصطلح بيئي يصف القدرة على حفظ النظم الحيوية البيئية ونوعيه الحياة التي يعيشها الإنسان على المدى الطويل من خلال الحفاظ على العالم الطبيعي والاستخدام المسئول للموارد الطبيعية ومراعاة حقوق الأجيال القادمة. (إبراهيم، ٢٠١٩ : ١١١)

وقبل رصد أهمية ومزايا الرقمنة وفوائدها نحدد أشكالها الرئيسية كما يلي:

- **الرقمنة على شكل صورة:** حيث يطلق على هذا الأسلوب أو الشكل Bim tap Image،

وتعني حفظ الوثائق بشكل صورة غير قابلة للتحويل أو التغيير، وتفيد هذه الطريقة في حالة اهتمام الباحثين بالقيمة الفنية للوثيقة وليس قيمتها النصية، والصورة تتكون من مجموعة نقاط تدعي بيكسال. (مهري، ٢٠١٢ : ٨٣-٨٤)

- **رقمنة الرسومات الهندسية والخرائط والأشكال الرسومية:** وهذا النوع من رقمنة المصادر

يُسمى ب Mode Vectorial : أو في شكل شعاعي، وهي تقنية تمثيل الأشكال من خلال معدلات رياضية، ويتمثل المبدأ الرئيس للعملية في إعادة تمثيل معطيات الصورة من خلال معدلات هندسية والتي ستسمح بقراءتها من وجهة رياضية، وهذا يعني حفظ تشكيل متعدد من النقاط الأساسية تقوم بتخزين تتابع وتوالي الإجراءات والعمليات التي تقود إلى تشكيل المخطط، ويطبق هذا الأسلوب في مجال الرسومات التخطيطية المكونة من عناصر أو رسومات هندسية التي يمكن تسيرها بواسطة برمجيات الرسم باستخدام الحاسب الآلي DADODessin

Assiste Par Ordinateur مثل برمجة Autocade. (عطاب والدراجي، ٢٠٢١م:

(١٢٥٧

- **الرقمنة في شكل نصوص Textes:** وهي الأشهر والأكثر انتشاراً، وتتم باستخدام برمجيات، ومن أشهرها الأوفيس والحواسيب أو أجهزة المسح الضوئي، ويمكن الحصول على هذا الشكل من الرقمنة من خلال منهجين أساسيين هما: (حافظ، ٢٠١٣ : ٣٣) الأول من خلال أجهزة وبرمجيات متخصصة في إنشاء النصوص (معالجة النصوص) وفي هذه الحالة يكون النص متاحاً ولا يحتاج إلى رقمنة طالما يحتفظ بالشكل الذي تم تصميمه عليه، بالإضافة إلى الاحتفاظ بالمحتوي الموضوعي، ويقتصر استخدام هذا المنهج في بيئة تشغيل مطابقة تماماً للبيئة التي تم إنشاؤه فيها أول مرة، وفي حين يعتمد الثاني على تقنيات مثل أجهزة القراءة الضوئية للحرف OCR وهي تقنية تسمح باستعادة المحتوى النصي ولكن طريقة العرض الشكلي غالباً ما يتم فقدها، كما يمكن كذلك الحصول على جزء من البناء المنطقي للنص Structure Logique من خلال التعرف على العناوين والفقرات. (حافظ، ٢٠١٣ : ٣٤)

- **الرقمنة في شكل اتجاهي:** ويعتمد على العرض باستعمال الحاسبات الرياضية خاصة في مجال الرسوم بوجود الحاسب الآلي، وبالتحويل من شكل ورقي إلى شكل اتجاهي وهي عملية طويلة ومكلفة. (حافظ، ٢٠١٣م: ٣٥). ويوجد حالياً شكل للتقديم الاتجاهي وهو PDF وهي تقنية طورته شركة Adobe عام ١٩٩٣م، وتهدف إلى نشر وتبادل المعلومات المقروءة إلكترونياً. (مهري، ٢٠١٢م: ٨٦)

في أهمية الرقمنة وفوائدها

تعد الرقمنة من التطبيقات المتطورة التي تحتاجها إدارة الأنشطة والوظائف الأساسية فضلاً عن بناء الاستراتيجيات والسياسات الخاصة للنهوض بالمنظمات ولغرض معرفة مكامن القوة لهذا المتغير لا بد من تعزيز أهميته إذ تكمن من خلال: توثيق المعلومات والحفاظ عليها من التلف أو العبث بها باعتماد الأرشفة الرقمية والحوسبة السحابية، وانتقال العمل الإداري المتعلق بالأساليب الورقية واليدوية مع المعاملات والسجلات إلى الأساليب الرقمية في الأداء والعمل، حيث تكون عملية إنجاز جمع وتحليل عمليات التخزين بشكل أسرع وأقل جهد ودقة وأقل تكلفة لاتخاذ القرارات الناجحة، فالرقمنة تحقق علاقة ناجحة للتعامل بين إدارة المؤسسة والموارد البشرية عبر

توفير المعلومات اللازمة عن نشاطات الأفراد في المؤسسة وتقييم جودة أدائهم، فاعتماد المعايير الحديثة بمساندة الرقمنة المتجددة يُمكن المؤسسة من خلالها تقييم عمل الأفراد ومكافأتهم بالشكل المادي والمعنوي ورفع روح العمل لديهم، حيث تعمل رقمنة إدارة الموارد على تحديد وكشف التغيرات في الموارد البشرية داخل وخارج المؤسسة والعمل على مواجهتها بشكل كفاء وفاعل، وأخيراً تتمثل أهمية تطبيق الرقمنة في تبسيط الإجراءات داخل المؤسسات والأجهزة وانعكاسه على مستوى الخدمة المقدمة واختصار وقت تنفيذ المعاملات الإدارية المختلفة. (رضوان، ٢٠١٦م:

(٣٦)

وتعمل الرقمنة على اعتماد القطاعات الحيوية للخدمات على منهجيات العمل القائمة على التقنيات الرقمية من خلال معالجة البيانات واستغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي وابتكار المنتجات والخدمات وتوفير قنوات جديدة للارتقاء بكفاءة الأداء إلى مستويات غير مسبوقة، مما يؤدي إلى اختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أعلى في العمليات الإنتاجية، بالإضافة إلى تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات وخلق فرص جديدة، كما تساعد الرقمنة في تعزيز الشفافية والحد من البيروقراطية والفساد والتهرب والتجنب الضريبي، بالإضافة إلى التوسع والانتشار على نطاق أوسع مما يسهم في الوصول إلى شريحة أكبر من المستخدمين، كونها أحد أهم دوافع ومحفزات نمو الاقتصاد الرقمي، كل ذلك يؤدي إلى استمرارية الخدمة المقدمة وبالتالي استدامة قطاع الخدمات.

ويرى البعض أن فوائد الرقمنة تتمثل في توفير فرص ضخمة لقطاع الخدمات على مختلف الجوانب، أهمها فرص الاستثمار في تطوير التقنيات، وتنمية مهارات الكوادر البشرية؛ حيث يساعد على تحسين المسار المهني للعاملين من خلال توظيف المستحدثات الرقمية ليكون أكثر مرونة وإفادة للجميع. (عبدالحميد، هناء صلاح، ٢٠٢١م: ص ٥٤١)

كما تُسهم الرقمنة في تحقيق النمو الاقتصادي وخلق فرص عمل جديدة، فضلاً عن ذلك ترتبط الرقمنة ارتباطاً وثيقاً بالابتكار بل وتشجع أيضاً على استخدام الموارد البشرية والطبيعية والاقتصادية بذكاء أكثر، وعلى الرغم من ضعف النمو الاقتصادي العالمي في السنوات الأخيرة، إلا أن الرقمنة أسهمت في توفير ٥,٩ مليون وظيفة، أي ما يمثل ٣,٩ في المئة من إجمالي التوظيف في الولايات المتحدة (٣,٥٠ مليون)، بالمقارنة مع الصناعات الأخرى. (Barefoot, et al., 2018 : 5)

إن إمكانية الرقمنة كأداة للتنمية والتطوير هو نتيجة لقدرتها على التأثير في كل مجال من مجالات الحياة في دولة ما، مثل التخفيف من حدة الفقر، والارتقاء بجودة التعليم والخدمات الصحية وأداء أفضل للخدمات الحكومية، وتقديم أفضل للأشطة الاقتصادية، وتسهيل متطلبات الحياة اليومية للمواطنين؛ ولذا فمن الضروري وضع استراتيجية من شأنها أن تجعل التطورات التكنولوجية متاحة للجميع، وفيما يتعلق بتعريف الأهداف المحددة للرقمنة، والذي يُنظر من خلالها إلى الأثر متعدد الأبعاد لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واعتمادها في المجتمع، وعلى وجه التحديد، إن هذا المفهوم يشمل جوانب مختلفة مثل القدرة على تحمل التكاليف، وموثوقية البنى التحتية، وقدرة تلك الدول في الوصول إلى الشبكات، واستخدام وتدريب الموارد البشرية لتطوير المنتجات والخدمات الرقمية. (Ruiz, 2013: 13)

فمنافع الرقمنة ليست اقتصادية فحسب بل تشتمل على مجالات أخرى ومنها الاجتماعية والسياسية أيضاً، إلا أن تركيز النظر على مفهوم الرقمنة الاقتصادية جاء نتيجة أن جميع مؤشرات الرقمنة تعول على زيادة في معدلات الناتج المحلي الإجمالي (GDP)؛ وذلك لما لهذا المقياس من أهمية بوصفه أفضل مرجع لتمثيل قوة اقتصاد الدولة، ولعل الغاية من استخدامه هو معرفة وبيان مدى أهمية اقتصاد الدولة النسبي بالمقارنة مع الدول الأخرى، فضلاً عن ذلك تؤدي الرقمنة إلى زيادة تراكمية في النمو الاقتصادي، كما أنها تقلل من مستوى البطالة وتحسن من نوعية الحياة، وكذلك تدعم وصول المواطنين إلى الخدمات العامة كما تسمح الرقمنة للحكومات بالعمل في إطار من الشفافية والكفاءة.

وبالرغم من الفوائد والآثار الإيجابية للرقمنة إلا أنها لا تخلو من السلبيات التي نذكر من بينها:

- ارتفاع البطالة: إن تطبيق الرقمنة قد يؤدي إلى زيادة نسبة البطالة نتيجة الاستغناء عن خدمات العاملين بسبب التوسع في استخدام التقنية أو على الأقل عدم الحاجة إلى تعيين عمال جدد في ظل السهولة والسرعة والبساطة في إنجاز الأعمال التي توفرها عملية الرقمنة.
- فقدان الخصوصية: يُمكن التعامل الرقمي الناس من الاطلاع على خصوصيات الآخرين مثلا التعرف على مقدار استهلاك فاتورة الكهرباء أو الغاز من خلال إدخال رقم الهاتف أو رقم المستخدم لأية فاتورة كهرباء.

- شيوع ظاهرة التجسس الإلكتروني. (ال دحوان، ٢٠٠٨م: ٢٧)

زيادة التبعية للخارج : باعتبار أن هناك العديد من التقنيات الحديثة تأتي من هناك.

مراكز الشباب (كأحد قطاعات الخدمات) والرقمنة : Youth centers and digitization

مراكز الشباب هي قطاع من بين قطاعات الخدمات وتُعد أحد مؤسسات المصلحة العامة في المجتمع وهذا النمط من المؤسسات يتكون في المقام الأول لخدمة أعضائه والمجتمع، وهي بذلك تعد منظمة غير هادفة للربح مما يجعلها ذات موارد مالية محددة، معتمدة على الجهة الإدارية المركزية (وزارة الشباب والرياضة) لتوفير الدعم اللازم لتلبية احتياجات أعضائها، ويعد التمويل بمثابة الشريان الرئيس للتنمية بمراكز الشباب كأحد قطاعات الخدمات، وفي ظل ضعف الدعم المادي بل وانعدامه من قبل وزارة الشباب واتجاه الدولة نحو التخصصية اعتمدت مراكز الشباب على التمويل والاستثمار، ونجاح سياسة التنمية يتوقف إلى حد كبير على حجم الاستثمارات المتاحة وكيفية توزيعها بين البرامج المختلفة وأيضاً كفاءة استخدامها؛ ونظراً لزيادة الطلب على الخدمات التي تقدمها تلك المراكز زادت نفقاتها رغم عدم زيادة مواردها، مما جعل إدارتها تكافح من أجل مواجهة تناقص الموارد مع زيادة النفقات.

ويشير نبيه العلقامي (١٩٩٧م) إلى أن الدراسات الميدانية التي أجريت مع كل خبراء ورؤساء وأعضاء مجالس الإدارة لمراكز الشباب وأعضاء الهيئات المشرفة على مراكز ومديري المراكز والعاملين المشرفين على أوجه النشاط بها وأعضاء المراكز، قد أثبتت أن هناك خمس مشكلات مالية رئيسة تعاني منها مراكز الشباب ويتفرع عن المشكلات الرئيسية مجموعة من المشكلات الفرعية، وتتركز هذه المشكلات في نقص الموارد المخصصة لاستحداث مجالات نشاط جديدة، وأيضاً نقص في كل موارد المركز أو معظمها للصرف على النواحي الإدارية (العلقامي، ١٩٩٧م: ١٣٢).

لذا فقد اتجهت الدولة في الآونة الأخيرة إلى الاعتماد الأكبر على التمويل الذاتي، بأن تقوم كل هيئة أو مؤسسة بالدراسة العلمية الواقعية للتعرف على فرص النمو والتطور واستثمار هذه الفرص بما يتيح التنمية الحقيقية لمواردها واستقلالها تدريجياً عن التمويل الحكومي، كما وضعت الدولة أقدامها على الطريق الصحيح للإصلاح الاقتصادي عندما شجعت الاستثمارات الخاصة

وقدمت لها الامتيازات في كافة المجالات، بما يحقق معه تعظيم فرص الاستدامة في هذه المراكز .

وبالرجوع إلى مصادر التمويل في قانون تنظيم الهيئات الشبابية رقم ٢١٨ لسنة ٢٠١٧م نجد أنها تعتمد على اشتراكات وتبرعات الأعضاء ورسوم العضوية بأنواعها المختلفة، إيرادات الحفلات والمباريات وعقود الرعاية والإعلانات والبرث والأنشطة بكافة أنواعها، حصيلة إيجار الملاعب والمحلات والقاعات وأي من منشأتها الأخرى، مقابل انتقال وإعارة اللاعبين، تسويق اسم وشعار الهيئة، والزي الخاص بها، والتبرعات والهبات والوصايا والإعانات المقدمة من أشخاص طبيعيين أو اعتباريين داخل جمهورية مصر العربية بشرط موافقة الجهة الإدارية المختصة، عائد استثمار أموال الهيئة الشبابية، الإيرادات الأخرى التي توافق عليها الجهة الإدارية المختصة (الجريدة الرسمية، ٢٠١٧م: ١٧).

لذلك تظل مراكز الشباب دائما - رغم تغيير تلك المسميات - في بؤرة اهتمام الكثير من المهتمين بقضايا العمل الشبابي والرياضي على كافة المستويات لكونها ركيزة من ركائز العمل في هذا المجال وأحد قواعده التي تنتشر في ريف وحضر مصر، وبما تضمه من عضوية من شرائح مختلفة من حيث السن والجنس والمستوى الاجتماعي والتي لا بد من الاستفادة منها لصالح خدمة الوطن وبما يخدم السياسة العامة للدولة (دويدار، السنة الرابعة : ٣٣-٣٦). ففي العشر سنوات الماضية تطورت مراكز الشباب بشكل ملحوظ، مما جعلها أكثر جاهزية عن ذي قبل في تقديم الخدمات لأعضاء المجتمع المحيط بها، ومما ساعد في ذلك تطور استخدام التكنولوجيا والرقمنة في أغلب أعمال هذه المراكز على مستوى الجمهورية، ومن خلال عمل الباحث بوزارة الشباب والرياضة يستطيع أن يبين مدي تطبيق عملية الرقمنة واستخدام التكنولوجيا في أنشطتها؛ وذلك على النحو التالي:

- يُعد شئون العضوية من ركائز العمل الأساسية بمراكز الشباب (حيث تنفيذ الأنشطة وعضوية الجمعية العمومية والترشح لانتخابات مجالس الإدارة)، وكانت سجلات العضوية ورقية، إلى أن تم رقمنتها عن طريق التسجيل في منصات بيانات تابعة لوزارة الشباب والرياضة، وكذلك تدشين قواعد بيانات بمراكز الشباب، مما ساعد على تحسين أداء مسئولي العضوية ومديري المراكز حيث تمكنوا من متابعة سداد الاشتراكات وتنقية

- العضوية من المسقط والمتوفي ونقل الأعضاء الطلائع عند إمامهم سن الواحد والعشرين عاما إلى العضوية العاملة ومن ثم عضوية الجمعية العمومية.
- من ضمن الأنشطة التي تُنفذ في مراكز الشباب البرلمان، حيث تم تفعيل منصة إلكترونية من قبل وزارة الشباب والرياضة يتم تسجيل أعضاء البرلمان بمراكز الشباب على مستوى الجمهورية بالإيميل الشخصي للعضو، وكان من أكبر فاعلياته عمل نموذج محاكاة مجلس الشيوخ والتي تمت بصورة إلكترونية كاملة على مستوى الجمهورية تحت إشراف وزارة الشباب والرياضة.
 - تركيب كاميرات مراقبة رقمية بمراكز الشباب ساعد على مراقبة الملاعب المنجلة، كما ساعد على انضباط العاملين.
 - البث المباشر للأنشطة على وسائل التواصل الاجتماعي، مما ساعد على تطويرها وتنفيذها بشكل أفضل بكثير عن ذي قبل.
 - أغلب المكاتبات تتم حالياً بصورة رقمية عن طريق الأيميلات الخاصة بالجهة الإدارية المختصة أو الجهة الإدارية المركزية، أو عن طريق وسيلة التواصل الاجتماعي (الواتساب)، مما ساعد على سرعة إنجاز المهام وتنفيذ التعليمات.
 - من ناحية أخرى في مديريات الشباب والرياضة والإدارات الفرعية ساعدت الرقمنة على تطوير العمل من خلال أجهزة الحاسب الآلي التي تم من خلالها ربط قواعد بيانات مراكز الشباب، مما ساعد على سرعة الحصول على المعلومات وسرعة إنجاز الأعمال، ومن خلالها أيضاً يتم عمل إحصائيات لمراكز الشباب ورصد مواردها، والوقوف على كيفية استثمار الأماكن غير المستغلة.

بالرغم من الطفرة التي أحدثتها الرقمنة بقطاع الشباب والرياضة إلا أن هناك مجموعة من التحديات والمعوقات التي تواجه المسؤولين في تطبيقها، من بينها ضعف الكوادر البشرية المؤهلة لاستخدام أدوات الرقمنة بالرغم من التدريبات والدورات المنتظمة التي تُنفذها الوزارة للعاملين بها، ويرجع أسباب ذلك إلى قلة العاملين الأساسيين، حيث يتم سد هذا العجز من خلال العمالة المؤقتة والمعيّنين بقرارات مجالس إدارة، ومن ناحية أخرى قلة الدعم المالي وخاصة بالمديريات

والإدارات الفرعية وعدم توافر أجهزة حاسب كافية أو أنها أجهزة ذات إمكانيات محدودة لا تتناسب والتطور التكنولوجي في الوقت الحالي، وأغلب ما يتم من قواعد بيانات بمجهودات خاصة من العاملين على أجهزتهم الخاصة (اللاب توب) أو هواتفهم المحمولة وباقات الإنترنت الخاصة بهم.

وعلى الرغم من أهمية عملية الرقمنة والمميزات التي تمنحها عادة ما تصطمم بكثير من التحديات سواء أكانت تحديات مالية خاصة بالميزانية والاعتمادات المخصصة أو بالوسائل الفنية المتعلقة بتبني أفضل المقاييس وأشكال ملفات مصادر المعلومات الناتجة عن الرقمنة أو القضايا المرتبطة بالبنية التقنية لمشروع الرقمنة والاتفاقيات الخاصة بتخطي الإشكاليات المرتبطة بحقوق المؤلفين والناشرين. (مركز هردو، ٢٠١٦م : ٩)

وبصفة عامة يمكن رصد معوقات الرقمنة داخل قطاع الخدمات فيما يلي:

- المعوقات التقنية والتكنولوجية مثل ضعف البنية التحتية بمؤسسات القطاع، وعدم ضمان توفير متطلبات الرقمنة عند كل مستقبلي الخدمة نتيجة ضعف الوعي الإلكتروني للعاملين، أو نتيجة ارتفاع تكلفة الحصول عليها أو إلى عدم كفاية خطوط الاتصال وبطء شبكة الانترنت.

- المعوقات التنظيمية والإدارية وتتمثل في ضعف التخطيط والتنسيق على مستوى الإدارة العليا لبرامج الرقمنة للقطاع، وعدم القيام بالتغييرات المطلوبة لإدخال الرقمنة مما يضعف تطبيق عملية الرقمنة، كذلك التحول من العمل اليدوي التقليدي إلى العمل الإلكتروني يدعم الاهتمام بالسرية من قبل العاملين والخوف من التغيير من قبل المسؤولين والتمسك بالمركزية وعدم الرضا بالتغيير، وأخيراً الرؤية المناسبة للرقمنة داخل القطاع وعدم استيعاب أهدافها. (الشيخ، ٢٠٠٠م : ٢٩١)

- المعوقات البشرية: وتتمثل في عدم الإعداد الجيد المسبق للعاملين للتعامل مع متطلبات الرقمنة، ومشاكل الفقر المعلوماتي والمعرفي لدي العاملين والذي يعيق الإسراع في تطبيق الرقمنة وبطء التحول الرقمي بالقطاع، كذلك ضعف الإقبال على استخدام طرق التدريب المتاحة لتحسين أداء الموارد البشرية، وقلة الكفاءات البشرية المطلوبة لاستخدام التقنيات.

- المعوقات المالية وضعف التمويل يُعيق عملية الرقمنة، فالتمويل وتوافر الموارد المالية الكافية أمر ضروري لإقامة بنية تحتية سليمة، وكذلك توفير الدعم لتدريب العاملين على استخدام الرقمنة، فقلة الموارد المالية وضعف السيولة النقدية يضعف من تطبيق الرقمنة. ومن ناحية أخرى فإن ضعف الحوافز المادية المتاحة بسبب الارتباط بميزانيات ثابتة ومحدد فيها أوجه الإنفاق يقلل من تطوير المستخدمين، بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف البنية التحتية من شراء الأجهزة والبرامج التطبيقية وإنشاء المواقع وربط الشبكات، مع قلة المخصصات المالية الموجهة لعمليات التدريب والتأهيل من أجل الرقمنة داخل القطاع. (يس، ٢٠١٢م: ٢٩٢)

وبناء على ما سبق من معوقات وتحديات يمكن القول: إن للرقمنة ضروريات ومتطلبات ينبغي توافرها، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

أولاً: التخطيط:

يتعلق التخطيط بوضوح الإطار العام للاحتياجات المطلوبة مع بيان الطرق اللازمة لتحقيق الوصول إلى أهداف محددة؛ فالتخطيط هو التنبؤ بمسارات المستقبل، وهو من المتطلبات الرئيسية لعملية الرقمنة، وهو يعنى: "عملية تحديد الأهداف ووضع السياسات وطرق العمل وإجراءات التنفيذ وإعداد الميزانية التقديرية ووضع البرامج الزمنية لتحقيق الأهداف الموضوعة". (الشافعي، ١٩٩٤م: ١٠٢). وتُعد البيانات التي يتم جمعها في هذه المرحلة خطوة ذات أهمية كبيرة لأنها تساعد على اتخاذ القرارات المصيرية المؤثرة على مرتكزات المشروع، وينبغي دراسة الصعوبات والإمكانات وكل المجالات التي لها علاقة بالمشروع لضمان نجاح هذه العملية الرقمية، كما لا بد من تأسيس خلية يقظة لتصفية وغرلة مختلف المعلومات، بالإضافة إلى تعيين الإطار الإداري والتنظيمي للمشروع مع تسطير الخطة وتحديد نمط استراتيجية الرقمنة. (حفظاري، الحمزوي، ٢٠١٦م: ٢٦٠)

ويُعد التخطيط من أهم المراحل الأولى لتحقيق وتنفيذ مشروع الرقمنة وهو يتعلق بوضع الإطار العام للاحتياجات المطلوبة مع بيان الطرق اللازمة لتحقيق الوصول إلى أهداف محددة، فالتخطيط هو التنبؤ بمسارات المستقبل، ويُعد من المتطلبات الرئيسية لعملية الرقمنة. (الحمزة، ٢٠١٧م: ١٧٠). ويمكن القول بأنه عبارة عن عملية تحديد الأهداف ووضع السياسات وطرق

العمل وإجراءات التنفيذ، وإعداد الميزانية ووضع البرامج الزمنية لتحقيق الأهداف الموضوعية، وقد يكون التخطيط على مدي قريب أو على مدي بعيد.

ثانياً: المتطلبات البشرية:

فعملية الرقمنة لا تتم بجهود فردية، وإنما تحتاج إلى تكاتف الكثير من الجهود من مختلف الأشخاص المسؤولين داخل قطاع الخدمات، وكذا عاملي مختلف الأقسام، وكلما كان العاملون مؤهلون ويمتلكون مهارات وكفاءات عالية كان ذلك عاملاً مساعداً في إتمام مشاريع الرقمنة بجودة عالية، فالطاقات البشرية المؤهلة من أهم أسس وعوامل نجاح المشاريع الرقمية التي تتطلب توافر إطارات كافية من حيث العدد والنوع، تقوم بمختلف عمليات الرقمنة والانتقال من مشروع رقمنة إلى آخر حسب رصيد المؤسسة المراد رقمنتها، وحسب الإمكانيات المادية المتوافرة على مستوى المشروع، وحسب نوع مشروع الرقمنة إذا ما كان سيتم بشكل داخلي أو خارجي أو هجين، ومشاريع الرقمنة لا تتطلب عدداً كبيراً من الموظفين بقدر ما تتطلب كفاءاتهم وقدراتهم العلمية والمهنية، حيث إن هذه المشاريع بحاجة إلى متخصصين في المكتبات والإعلام الآلي والشبكات بالدرجة الأولى. (مهري ٢٠١٥م: ٧٣)

ويُعد العنصر البشري من أهم العناصر في المنظمات والمشاريع ومن دونه لن تتمكن المنظمات والمؤسسات من تحقيق أهدافها حتى وإن امتلكت أضخم المعدات والآلات والأجهزة؛ لذا لا بد من تأهيل العناصر البشرية تأهيلاً جيداً وعلى مستوى عالٍ من الكفاءة وهذا ما يؤكد المختصون في المجال حيث إنه من الضروري الاعتماد على الكوادر البشرية الفنية المختصة ذات الارتباط بالبيئة المعلوماتية ونظم العمل على شبكة الاتصالات الإلكترونية، ويمكن تنفيذ ذلك من خلال برمجة مجموعة من البرامج التدريبية والتي تُساعد في إعداد الكوادر البشرية الفنية المطلوبة لتحقيق الكفاءة عند تنفيذ تصنيفات الرقمنة.

ثالثاً: المتطلبات المادية والمالية:

تتطلب الرقمنة -كباقي التطبيقات التكنولوجية الأخرى- مستلزمات مادية وبرمجية التي تسهم في الحصول على قدر كبير من المعلومات والتي من شأنها أن تساعد في المردود الاقتصادي والأكاديمي والبحث العلمي، كما يجب تطوير أدوات الرقمنة، واكتساب المهارات الرقمية الأساسية، وتتمثل هذه المستلزمات المادية في شبكات الاتصال والتجهيزات. (بوراس، ٢٠٢٠م: ص ١٢٤)

كما تتطلب عملية الرقمنة الدعم المالي القوي الذي يساعد على تنفيذ المشروع وتشغيله، حيث ينبغي توفير ميزانية كافية لاقتناء التجهيزات والوسائل الضرورية وصيانة العطب والمشكلات المحتملة، ولتسديد تكاليف المتعامل في حالة التعاقد مع متعامل خارجي، حيث تحدد ميزانية المشروع ككل من خلال أسعار التجهيزات المادية مثل محطات العمل، المساحات الضوئية على اختلاف أنواعها و فئاتها، أجهزة الخوادم Servers، ناخب الأقراص الضوئية أو المضغوطة box – juke، إلى جانب البرمجيات المختلفة وتطبيقات إنتاج المواد ذات الوسائط المتعددة، ويتم اعتماد اختيار مثل هذه التجهيزات على طبيعة المصادر التي يتم معالجتها. وتجدر الإشارة إلى أن المبالغ المالية المقدرة لهذه التجهيزات عادة ما تكون ضخمة نسبياً.

رابعاً: المتطلبات القانونية:

يجب على قطاع الخدمات الذي يتبنى عملية الرقمنة الأخذ بعين الاعتبار مبدأ حقوق الملكية الفكرية، أي وضع الترتيبات اللازمة لحفظ حقوق المؤلفين في الاستخدام الآلي بالمشروع والنشر على شبكات داخلية أو النشر على شبكة الإنترنت؛ وذلك حتى لا تتعرض حقوق الملكية الفكرية إلى الضياع في ظل استنساخ غير المشروع لأوعية المعلومات. (الحمزة منير، ٢٠١٧م، ١٨٩)

ويتحقق ذلك الأمر عن طريق رُخص الاستخدام وهي نوع من الاتفاقيات النظامية التي تلزم الأطراف المتفقة بالبنود والشروط المتفق عليها، و تتم هذه الاتفاقيات مع المؤلفين أصحاب الأعمال الفكرية محل الرقمنة والناشرين. (عبد الصرايرة، ٢٠٠٩م: ١٣٤)

ولكي ينجح تطبيق عملية الرقمنة في قطاع الخدمات ويحقق المطلوب منه من تحسين أداء تقديم الخدمات وجودتها بما ينعكس على استمرارية واستدامة قطاع الخدمات، لا بد من توافر العوامل التالية:

- الاهتمام بالبنية التحتية وتحسينها وصيانتها على المدى البعيد.
- التقليل من التعقيدات الإدارية والتدريب والتأهيل وتأمين الاحتياجات التدريبية لجميع العاملين كلٌّ، حسب تخصصه، مع مواكبة التغيرات العالمية والمستجدات في بيئة التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي.

- تحقيق التوثيق الإلكتروني داخل القطاع والاستيعاب الشامل للرقمنة من تخطيط وتنفيذ وإنتاج وتشغيل وتطوير مستمر لإجراءات العمل ومحاولة توضيحها للعاملين لإمكانية استيعابها وفهم أهدافها، مع التحديث المستمر لتقنية المعلومات للمستفيدين والاستفادة من التجارب السابقة وعدم تكرار الأخطاء. (بس، ٢٠١٢م : ٧٤)

قطاع الخدمات والتنمية المستدامة:

يعد قطاع الخدمات أحد أهم الاتجاهات الحديثة للاقتصاديات المعاصرة بالنظر إلى الحصة التي يستحوذ عليها في ميدان الشغل وكذا مساهمته المهمة في الإنتاج الإجمالي، بعد ما كان هذا القطاع يعاني الإهمال ويُرتب في المرتبة الثالثة كونه لا يسهم في خلق الثروة بسبب لامادية منتجاته، وبعد الثورة الصناعية والتطور الصناعي نما قطاع الخدمات بسرعة فائقة وحولت معظم الاقتصاديات إلى اقتصاديات خدمية، وحاليا يُعد قطاع الخدمات قلب الاقتصاد المعاصر مثل ما كانت الصناعة قلب الاقتصاد الصناعي والزراعة قلب الاقتصاد التقليدي، لقد أكد الاقتصاد المعاصر ضرورة تطوير هذا القطاع الحساس لما له من تأثير إيجابي على التنمية الاقتصادية، حيث إن أي اختلال في هذا القطاع ممكن أن يؤدي إلى تدهور معدلات التشغيل والاستثمار، ونظرا لظهور العولمة والشركات المتعددة الجنسيات وتنافسها على الأسواق أصبح السوق المحلي محل انتباه، مما تعين على أصحاب القرار اتخاذ تدابير من شأنها تحرير وتطوير قطاع الخدمات لتفعيل دوره في دفع عجلة التنمية، لقد أصبح قطاع الخدمات المحدد الرئيس للمستوى الحقيقي لتقدم الدول وتطور اقتصاداتها حيث يُعد المُسهم الأكبر في الناتج المحلي لمعظم الدول المتقدمة والنامية منذ الثورة الصناعية الثانية، فيفضل قطاعات النقل والاتصالات والتسويات المالية والمصرفية والطرق والتعبئة والتخزين تطور التبادل التجاري وتحسنت مستويات التصنيع وبات في الإمكان الحديث عن اقتصادات متطورة متقدمة بما تتميز به من خدمات عن غيرها من الاقتصادات، حيث يعد هذا القطاع أحد العناصر الأساسية لبيئة استثمارية ناجحة، ولهذا سعت العديد من الدول لتعظيم الاستفادة من قطاع الخدمات من خلال تحديث البنية التحتية وتطوير برامج التعليم الهادفة والتدريب في مجال الإنترنت والتكنولوجيا الحديثة.

وقد أصدر مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري، تحليلاً جديداً تناول خلاله بالمعلومات والمؤشرات قطاع الخدمات، مشيراً إلى أن هناك اعتقاداً سائداً بين البعض وهو أن قطاع الخدمات قطاع ثانوي لا يخلق الثروة كقطاعي الزراعة والصناعة، ولكن

في الحقيقة فإن قطاع الخدمات هو القطاع الأقدم بين القطاعات الاقتصادية، واستعرض مركز المعلومات الأهمية الاقتصادية لقطاع الخدمات، مشيراً إلى أنها تُعد محركاً رئيساً للاقتصادات المتقدمة والنامية على حد سواء، ويرجع ذلك إلى كونها المسهم الأكبر في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة تجاوزت ٦٠% من الناتج المحلي الإجمالي للاقتصادات الدول مرتفعة الدخل حتى عام ٢٠٢١. (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، <https://mediadr.sis.gov.eg/handle/>)

ولقد شهدت جمهورية مصر العربية في الآونة الأخيرة تغيرات وتطورات هائلة في نظامها الاقتصادي، وهو التحول من الاقتصاد القائم على التخطيط المركزي والتدخل الحكومي وسيطرة القطاع العام إلى اقتصاد يعتمد على السوق وآلياته (علي، ١٩٩٩م: ٩١). غير أنها لم تتمكن من تعظيم الاستفادة الاقتصادية بالقدر الكافي من هذا القطاع وبالمعدلات التي تحققت في بعض الدول الأخرى، مما يضيع عليها الاستفادة القصوى من قطاع اقتصادي رئيس مهم وداعم ومنافس، من حيث العائد بالمقارنة بالقطاعات الاقتصادية التقليدية وهما قطاع الزراعة وقطاع الصناعة.

وقد ازداد مؤخراً الاهتمام بجودة الخدمات التي تقدمها المنظمات الحكومية نتيجة المشكلات التي تعترض أداء المنظمات؛ لذلك دأبت الحكومات على الاهتمام بالإنتاجية ونوعية الخدمات التي تقدمها لمواطنيها، لكن هذا الاهتمام لم يجد له صدى في الواقع إلا في بعض البرامج المحدودة التي لم تدم طويلاً، فالجودة في الاقتصاد المعاصر لم تعد مجرد إنتاج سلعة أو خدمة أفضل من نظيرتها، وإنما تعني رضا العملاء عن الخدمة وتحقيق جودة إدارة المنظمة ككل؛ ولذلك لجأت الكثير من المنظمات التي تبني بعض الأساليب الإدارية التي أثبتت فاعليتها في تحسين الإنتاجية بوجه عام، لقد أصبحت عملية إدارة وتطوير أية مؤسسة أو نشاط داخلها تهدف إلى تحقيق احتياجات ورغبات المستفيدين، وكذلك توفير الإمكانات والتمويل اللازم للتطوير وفقاً لمتطلبات الجودة الشاملة ومستحدثات العصر الحديث، فهي عملية بالأساس تحتاج إلى إدارة واعية تُجيد العمل وفقاً لخريطة استثمارية شاملة تتسق وأبعاد التنمية الشاملة للدولة في ظل التحول من الدعم الحكومي إلى الرأسمالية التي باتت لغة أساسية للأنشطة في مختلف ربوع العالم وعلي صعيد كل ألوان النشاط الرياضي والشبابي والهيئات الرياضية والشبابية (إديرس، ٢٠٠٠م: ٩٠).

ومن ناحية أخرى فإن الاستدامة في مفهومها هي توفير الاحتياجات للجيل الحالي دون المساس بقدرات الأجيال بالمستقبل في أن تلبي احتياجاتها، وتقوم التنمية المستدامة على منهجية شاملة ومتكاملة تأخذ بعين الاعتبار الظروف البيئية بجانب النشاط الاقتصادي وتطوره، وتهدف التنمية المستدامة إلى تحسين حياة الشعوب وتخفيف المخاطر التي يتعرض لها الإنسان والتي لها تأثير سلبي على المناخ. وأصبحت الاستدامة من الأولويات الرئيسة في الاستراتيجية المعتمدة من قبل أغلب المؤسسات في القرن الواحد والعشرون، لما لها من تأثير بعيد الأمد على نجاح المؤسسة وتوافقها مع المتطلبات التي تفرضها بيئة الأعمال في عالمنا المعاصر، فنجاح أية مؤسسة وقبولها من المجتمع أصبح يقاس بمقدار لإسهامها في استقراره ونهوضه (سمره، ٢٠١٧م: ٢٨).

وفي إطار تحقيق الاستدامة هناك العديد من الطرق من ضمنها تحقيق أفضل المعايير التعليمية، وتحقيق المساواة بين العاملين، وتوفير الرعاية الصحية من الدرجة الأولى، وهيمنة البيئة الزراعية، والاعتماد على التكنولوجيا ذات الجودة العالية والتطوير المستمر، وبناء الموارد لتحقيق التنمية. وبصفة عامة فإن الاستدامة تقوم على مبادئ رئيسة تتمحور في (العدارية، ٢٠١١ : ١٣٧) :

- الإنصاف: أي حصول كل فرد في المجتمع على حصة عادلة من ثروات المجتمع وطاقاته.
- التمكين: أي إعطاء أفراد المجتمع إمكانية المشاركة الفعالة في صنع القرارات والتأثير عليها.
- حسن الإدارة والمساءلة: أي خضوع أهل الحكم والإدارة لمبادئ الشفافية والحوار والرقابة والمسئولية.
- التضامن بين الأجيال وبين الفئات الاجتماعية داخل المجتمع.

الرقمنة وتحقيق الاستدامة في قطاع الخدمات:

أصبح قطاع الخدمات يبحث عن وسائل تميز وريادة تُمكنه من البقاء والاستدامة بعد أن طبقت العديد من النظريات والمعارف، وأصبح مفهوم الاستدامة أحد أهم الحقول الإدارية التي لاقت اهتماماً في الآونة الأخيرة وخصوصاً في القطاعات التي تفكر بالبقاء طويل الأجل، لكون أهم معطيات الاستدامة هو الاعتماد على الخصائص الداخلية والخارجية للقطاع، وأن تتوافق وتتواءم هذه الخصائص سوياً لأجل محافظة القطاع على تماسكه في الأجلين المتوسط

والطويل، وأصبحت الاستدامة مفهوم أساس للعديد من الباحثين والممارسين؛ وذلك ضماناً لسلامة وبقاء قطاع الخدمات (Merad, et., al, 2014: 18-28).

وحظى مفهوم الاستدامة باهتمام بالغ في السنوات الأخيرة وفي المجالين النظري والتطبيقي، وما زال هذا المفهوم يكتنفه الغموض وعدم الوضوح في كيفية استدامة المنظمات وكيفية تحقيق ذلك بشكل أفضل لارتباطه بالعديد من المتغيرات، وقد أكد بعض العلماء على أهمية الثقافة التنظيمية لتحقيق الاستدامة (Linnenluecke, Griffiths، 357-366 : 2010). ويُمكن دعم الاستدامة في قطاع الخدمات من خلال الرقمنة ومواكبة التغيرات التكنولوجية لما لها من دور مهم في مساعدة القطاع على تنفيذ ورصد الممارسات (Petrini, Pozzebon, 2009 : 178-191). ويرى بوا Pua (Pau, 2014 : 125-132) إنه يمكن تحديد متطلبات استدامة قطاع الخدمات من خلال تفاعل ثلاثة عوامل:

- الحاجة إلى تطبيق عملية رقمنة تؤثر في الإدارة والعاملين لتنفيذ الاستدامة إضافة إلى الميزة التنافسية.

- قدرة القطاع على التكيف مع الظروف البيئية والحفاظ على مبدأ الاستمرارية.

- الاستفادة من فرص الرقمنة وقدرة القطاع على المرونة وقبول تطبيقها .

ويستهدف تطبيق الاستدامة في قطاع الخدمات تحقيق المواءمة بين الكفاءة والفعالية، إذ إن الكثير من قطاعات الخدمات فشلت بسبب الحاجة الملحة إلى التعلم لتلبية الغايات الأساسية وعمليات التنمية، وإن المحور الأساسي للاستدامة هو عملية تطوير البنية التحتية (Harrison., 2012 : 114). وهو ما يحدث داخل مراكز الشباب (كقطاع من ضمن قطاعات الخدمات) والتوجه الاستثماري بها من خلال تطوير البنية التحتية للمنشآت الشبابية طبقاً لمواصفات خاصة تضعها وزارة الشباب والرياضة سواء بنظام حق الانتفاع لمدة زمنية معينة مشترطة بتسليمها في نهاية المدة على نفس الحالة التشغيلية أو نظام ال B. O. T مع أفراد أو شركات.

وأغلب المنظمات التي تسعى إلى أن تصل إلى الاستدامة لديها القدرة على الابتكار والتميز، إذ يعطي الإبداع أو الابتكار فرصة جيدة للأجل الطويل، ويمكن للمنظمات التي وصلت إلى الاستدامة أن تضيف قيمة جديدة أو مضافة من خلال اقتناص الفرص وتقليل

المخاطر في الأمد الطويل؛ وذلك ناشئ من المتغيرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية وغيرها، والغرض النهائي هو تلبية حاجة المستفيدين (30 : Knowles, 2010). ولقد عُدت الاستدامة أحد أهم المحاور الاستراتيجية للمنظمات التي تعمل جاهدة من أجل البقاء المستدام في سوق يتسم بالمنافسة الشديدة.

وبذلك فإن مفهوم الاستدامة في قطاع الخدمات يعد عملية تحسين وإضافة قيمة إلى القطاع من أجل تلبية الاحتياجات الحالية مع المحافظة على قدراتها الاستراتيجية من أجل استثمار الفرص في المستقبل، فهي تشمل عدة مجالات وحقول معرفية ابتداء برضا المستفيدين وانتهاء بأصحاب المصالح (8 : Sebhathu, petros 2008) وتُعد الاستدامة والحفاظ على الموارد من أكثر المفاهيم حداثة وشيوعاً في الوقت الحالي، والاستدامة ليست معادلة رياضية يتم التعامل معها بالفرضيات والمعطيات والمعادلات؛ ولهذا لا يمكن أن نتوقع منها نتائج محددة تتحقق بعد فترة زمنية معينة، بل هي في الأساس طريقة ومنهج سياسي ومنهج حياة مستمر ديناميكي ومتطور، فالاستدامة تشكل ثقافة وسلوكاً إنسانياً، وهي مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالتعليم وصناعة الوعي المجتمعي الذي يجب أن يتبناها كأسلوب حياة (عماشة، ٢٠١٠م)، وهي " تزويد الأجيال القادمة بحجم من الفرص بقدر يماثل أو أكثر مما تم تزويد الأجيال الحالية به". مما يجعل الاستدامة عملية تتعلق بالحقوق في الحصول على الفرص المستدامة بالإضافة إلى كونها متعلقة بإدارة الموارد مما يُعطيها بعداً إنسانياً واضحاً (الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، ٢٠٠٨م: ص ١٦). ولقد عرف (Clough et al, 2006) الاستدامة بأنها عملية تساعد على تشكيل اقتصاد حيوي؛ لذا تُعد الاستدامة هي المدخل الأنسب لتحسين وتعزيز تطبيق عملية الرقمنة بقطاع الخدمات وخاصة مراكز الشباب لكونه يحقق نسبة عالية من مقاييس الاستدامة ذات الصلة بالأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي حيث تُعد المنظمة الذكية المستدامة هي الوسيلة التي تمكن قطاع الخدمات من تحقيق رؤيته ورسالته، من خلال استخدام القدرات المتاحة للقطاع. ولقد أشار تايلور (Taylor, 2006 : 119) إلى تعريف الاستدامة من خلال اللجنة العالمية للتنمية الاقتصادية و معهد المراقبة العالمية على أنها حالة التطوير للشركات والتي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتهم الخاصة (State of the World, 2000) وهناك تعريف آخر للاستدامة يصفها على أنها خلاصة المبادئ الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، حيث يؤكد المبدأ الاقتصادي على ضرورة إنتاج ما يكفي من المنتجات للحفاظ على مستوى معقول من الموارد للمعيشة (23 : Bansal, 2002)، ويستند المبدأ البيئي

على افتراض مؤداه أن النظم الإيكولوجية ecosystems ذات قدرة محدودة على التجدد، فالأرض والهواء والماء والتنوع البيولوجي سيتعرضون للخطر بسبب الإجراءات غير المسؤولة، في حين يركز المبدأ الاجتماعي على المساواة والإنصاف في معاملة الجميع إلى حد ما، وبدون الاهتمام بالمساواة فإن الخط الاجتماعي سيهوي إلى القاع وسيتم تقويض قدرة قطاع الخدمات على تحقيق أهدافه، ويرى روز وكاسترو Rose، Kastiro (2014 : 533-542) الاستدامة من منظور التعزيز التنظيمي كمحاولة لتحقيق الأهداف التي تعزز الانتقال السهل من حالة إلى حالة أخرى، وأن تكون عملية التغيير متوافقة مع رؤية الجهات الداخلية والخارجية، وقد وصفت بأنها رقصة التغيير "على احتواء علاقة التآزر بين كل المتغيرات وكذلك العوامل المعارضة من أجل خلق التوازن وضمان الاستمرار، والاستدامة هي نتيجة التغيير، وظهور عملية جديدة تضيف إلى الطابع المؤسسي (قيماً جديدة، قواعد عمل جديدة، ثقافة جديدة) والعمل على ترجمتها إلى سياق عمل مفهوم، وعليه فإن قطاعات الخدمات الحالية التي تتشد الاستدامة والتي ترغب أن تعيش في المستقبل أطول عمر تنظيمي لها قياساً بالمنافسين، عليها أن تعي أهمية جميع الأنشطة الرقمية والتطورات التكنولوجية باعتبار أن المنظمة هي جزء ضمن المحيط الحيوي، وهي تؤثر وتتأثر بهذا المحيط وبالتالي يمكن أن يكون أحد شروط الاستدامة هو الحفاظ على النظم التكنولوجية، لقد أصبح من الضروري على قطاع الخدمات الاندماج ضمن طرق حديثة من أجل الوصول إلى تحقيق أقصى رضا ممكن للمستخدمين ولا يتأتى ذلك إلا بالاقتران بالرقمنة في ظل الرهانات الموجودة، والتي تُعبر عن مجموعة من التكتيكات التي تعمل على اكتشاف رغبات المستهلكين وتحقيقها بشكل يحقق رضا المستخدمين مما يساعد في تحقيق مبدأ الاستدامة للخدمات المقدمة ويساعد على استمراريتها للأجيال القادمة.

الخلاصة:

حاولت هذه الدراسة تسليط الضوء على أهمية الرقمنة في تحقيق الاستدامة وكيفية تحقيق ذلك، وهدفت إبراز الإطار الفكري للرقمنة، وتوضيح أهمية تطبيقها وتحقيقها لمبدأ الاستدامة للخدمات المقدمة للمستخدمين، مع إشارة خاصة لمراكز الشباب والرياضة كنموذج لقطاع الخدمات، ومدى تطبيقها للرقمنة، والفوائد والفرص المتحققة، ودورها في تحقيق الاستدامة، والتحديات والمعوقات وسبل المواجهة، وقد توصلت الدراسة والتحليل النظري إلى الآتي:

- ١- لم تعد الرقمنة في الوقت الراهن ترفاً يمكن الاستغناء عنه، وإنما أصبحت ضرورة خاصة بالنسبة للمؤسسات والهيئات التي تتعامل مباشرة مع الجمهور، والتي تسعى إلى تطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمواطنين، ويتجاوز مفهوم الرقمنة استخدام التطبيقات التكنولوجية ليصبح منهجاً وأسلوب عمل يجمع المؤسسات وقطاع الخدمات ليصبح تقديم الخدمات أسهل وأسرع مما يساعد على تحقيق الاستمرارية في تقديم الخدمات واستدامتها.
- ٢- تتمثل الرقمنة في مجمل المعارف والأسس النظرية والعلمية التي تسخر للإنسان الجهد والوقت والراحة وتشمل التبني الشامل للخدمات الرقمية المتصلة من قبل المستهلكين والشركات والحكومات، وهي محرك اقتصادي رئيس يؤدي إلى تسريع النمو، وتسهيل خلق فرص العمل.
- ٣- يعد دور الرقمنة عاملاً مهماً في تطوير جميع المؤسسات بصفة عامة وقطاع الخدمات بصفة خاصة.
- ٤- هناك العديد من المعوقات التي تُعرقل عملية الرقمنة داخل قطاع الخدمات، أهمها: المعوقات البشرية والمادية.
- ٥- تحسين وتطوير أداء الخدمات المقدمة وجودتها في قطاع الخدمات من خلال الاعتماد على التقنيات الحديثة والرقمنة يعد من مبادئ تحقيق الاستدامة لقطاع الخدمات.
- ٦- عصنة وتحسين الخدمات يعني بناء قطاع يتميز بالكفاءة والفعالية، وقادر على تلبية الحاجات العامة للجمهور بتقديم خدمة عالية المستوى، وبالتالي استمرارية واستدامة القطاع.
- ٧- أصبح من الضروري مواكبة التطورات التي يعرفها العالم في مجال الرقمنة وتكنولوجيا المعلومات والعمل على تطويرها ودمجها في قطاع الخدمات؛ وذلك من خلال توفير بنية تحتية مؤهلة لهذه التقنية ومطبقة على أرض الواقع حتي تتم عصنة قطاع الخدمات لتصبح مواكبة التطورات الحديثة وبالتالي تحقق استدامة القطاع.
- ٨- تظهر ترقية الخدمات المقدمة من خلال تطبيق الرقمنة في الشفافية، الديمومة والاستمرارية، ربح الوقت وتجاوز النطاق المكاني.

توصيات ومقترحات

من شأنها تطوير الرقمنة لتحقيق مبدأ استدامة قطاع الخدمات :

- رصد وتوفير ميزانيات كافية لتطبيق عملية الرقمنة، مما يساعد على استمرارية واستدامة قطاع الخدمات.
- الدعم الشامل للبنية التحتية لقطاع الخدمات من خلال استكمال البنية التحتية، ورفع كفاءة المتاح منها، لما له من أثر إيجابي لدعم الرقمنة والنشاط الاقتصادي لقطاع الخدمات إقليمياً ودولياً وبالتالي تحقيق الاستدامة.
- البنية الأساسية للرقمنة تحتاج إلى توافر عدة متطلبات حتى يمكن تطبيقها، إذ تتعلق هذه المتطلبات بحالة البنية التقنية الموجودة، وكيفية تطويرها واستثمار الموجود منها في مجال رقمنة قطاع الخدمات.
- توافر الموارد البشرية المؤهلة والقادرة على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة، أمر حاسم في عملية الرقمنة، حيث يلعب العنصر البشري الدور الرئيس في تنمية وتطوير الرقمنة.
- تطوير الإدارة الرقمية بمعنى أن يكون استخدام الانترنت في تبادل البيانات والمعلومات جزءاً متكاملًا في استراتيجية الإدارة لدى قطاع الخدمات.
- الاستفادة من إنشاء مشروعات مشتركة تقوم على الاستخدام الأكبر للإنترنت من خلال بناء شبكات ذات كفاءة عالية، باعتبار أنه لا وجود للرقمنة بدون وجود شبكة إنترنت ذات سعة كبيرة مع الاهتمام بالمحتوى الإلكتروني للقطاع على شبكة الإنترنت.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

- (١) ابراهيم، محمد. (٢٠١٩م). التأثير المتبادل بين الانسان والبيئة : مفهوم التصميم العالي وعلاقته بالاستدامة في الفراغ الداخلي، مجلة العمارة والفنون الانسانية.
- (٢) إبراهيم، محمد (٢٠٢٠م). التحول الرقمي في التعليم: رؤية وفق مفهوم تحسين الأداء البشري HPI جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- (٣) آل دحوان، عبد الله آل سعيد (٢٠٠٨م). دور إدارة التطوير الإداري في تطبيق الإدارة الإلكترونية، رسالة ماجستير، قسم الإدارة، كلية إدارة الأعمال، جامعة الملك سعود.
- (٤) بوراس، لطيفة، (٢٠٢٠م). الرقمنة في الجامعة بين التغيير الجذري والتكيف الحتمي، الملتقى الوطني الموسوم ب : دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي، مارس ٢٠٢٠، كلية الحقوق، جامعة الجزائر.
- (٥) حافظ، أحمد يوسف (٢٠١٣م). النشر الإلكتروني ومشروعات المكتبات الرقمية العالمية والدور العربي في رقمنة وحفظ التراث الثقافي، الطبعة الأولى، دار نهضة مصر للنشر، مصر.
- (٦) حفطاري، سمير و الحمزاوي، سهي (٢٠١٦م). الرقمنة ومدى تأثيرها على الفعالية التنظيمية تلمين رأس المال البشري في المؤسسة بين الإدارة الكلاسيكية والإلكترونية، مجلة الباحث الاجتماعي، مج ٢٠١٦، ع ١٢.
- (٧) الحمزة، منير (٢٠١١م). المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق، د.ط، دار الألمعية للنشر والتوزيع، قسنطينة.
- (٨) رضوان، مساعد (٢٠١٦م). واقع استخدام ونظم معلومات الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية البشرية "، دراسة حاله مؤسسه الزجاج الجديد بالشلف، مجله الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، جامعه الشلف، العدد (٩).

- ٩) زواوي، خالصة (٢٠١٧م). تأثير الإدارة الإلكترونية في موارد بشرية على تطوير رأس المال الفكري - دراسة حاله بعض المؤسسات الجزائرية،" مجله وحده البحث والتنمية وإدارة الموارد البشرية.
- ١٠) الساعدي، مؤيد (٢٠٢١م). التوجه الرقمي لإدارة الموارد البشرية،" مؤسسه دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، العراق، بابل.
- ١١) الشافعي، دياب حامد (١٩٩٤م). إدارة المكتبات الجامعية : أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية، د. ط، دار غريب للنشر، القاهرة .
- ١٢) الشرياز، على (٢٠٢١م). مكونات استراتيجية التحول الرقمي ضمن أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠، كلية المنصور، العراق
- ١٣) الشيخ، بدوي محمد (٢٠٠٠م). الجودة الشاملة - ط ١، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، مصر.
- ١٤) عبد الصرايرة، خالد عبده(٢٠٠٩م). الكافي في مفاهيم علوم المكتبات والمعلومات: عربي، إنجليزي: عمان: دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع.
- ١٥) عبد الغني، مقدم و عبد الفتاح، مدلل (٢٠١٧م). الرقمنة كمدخل لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر قطاع العدالة نموذجاً، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية تخصص سياسة عامة و إدارة محلية، جامعة الوادي، كلية العلوم السياسية .
- ١٦) عبدالحليم، هناء صلاح (٢٠٢١م). متطلبات التنمية المستدامة لمعلمات الطفولة المبكرة في ضوء معطيات التحول الرقمي، مجلة بحوث ودراسات الطفولة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بني سويف، المجلد (٣)، العدد (٥).
- ١٧) عز الدين، مبروك (٢٠٢٠م). الرقمنة من المنظور التقني، الملتقى الموسوم ب : دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي، ١ مارس ٢٠٢٠م، كلية الحقوق، جامعة الجزائر.
- ١٨) عطاب، كلثوم، الدراجي، مكي (٢٠٢١م). رقمنة الشبكات الإلكترونية الموحد للوثائق البيومترية كآلية تحسين الخدمة العمومية في الجزائر، بلدية ورقلة نموذجاً، مجلة الاجتهاد القضائي، مج ١٣، ع ٢.

- ١٩) القرني، عبد الرحمن سعد (٢٠٠٧م). تطبيقات الإدارة الإلكترونية في الأجهزة الأمنية، رسالة ماجستير، قسم العلوم الإدارية، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.
- ٢٠) كدام صبرينة، رحالي سيف الدين (٢٠٢٠م). أثر استخدام الرقمنة في الرفع من درجة التحصيل العلمي للطلاب الجامعي، الملتقى الوطني، الموسوم ب: دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي، ١ مارس ٢٠٢٠م، كلية الحقوق، جامعة الجزائر.
- ٢١) لعمار، عبد الرازق (٢٠١٩م). الإدارة الإلكترونية للمرفق العام في الجزائر بين الواقع والمأمول : قطاع العدالة أنموذجاً، المؤتمر العلمي الدولي حول النظام القانوني للمرفق العام الإلكتروني، كلية الحقوق، جامعة المسيلة.
- ٢٢) مصطفى، عدنان (٢٠١٩م). التحول الرقمي كيف ولماذا، جامعة الملك عبد العزيز جامعة أم القرى، السعودية.
- ٢٣) مهري، سهيلة (٢٠١٢م). المكتبة الرقمية في الجزائر الأسس النظرية والتطبيقية دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، الجزائر.
- ٢٤) مهيل، وسام (٢٠١٢م). " تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في تفعيل وظيفه إدارة الموارد البشرية - دراسة حاله مديره الموارد البشرية لوزارة المالية"، مذكره مكمله لنيل شهاده الماجستير، تخصيص تسير عمومي، قسم تسير وكلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعه الجزائر.
- ٢٥) ياسين، سعد غالب (٢٠٠٥م). الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية، الإدارة العامة للنشر والتوزيع، السعودية.
- ٢٦) يس، نجلاء أحمد (٢٠١٢م). الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية - دار العربي للنشر والتوزيع، مصر.
- ٢٧) معتز مصطفى شيحة (٢٠٠٨م). مدخل إداري معاصر لاستثمار المؤسسات الرياضية. جامعة الاسكندرية: رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات.

- (٢٨) عطيه سعد الشبراخيتي. (٢٠٠٦م). استثمار الأندية المصرية لنشاط كرة القدم اقتصادياً. الزقازيق: رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- (٢٩) العلقامي، نبيه عبد الحميد (١٩٩٧م). مقدمة في السياسات الإدارية (مراكز الشباب). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- (٣٠) الجريدة الرسمية. (٢٠١٧م). قانون تنظيم الهيئات الشبابية. صفحة ١٧.
- (٣١) دويدار، ضياء (السنة الرابعة). مراكز الشباب بين الواقع والمأمول. ع ٤١، ٣٣-٣٦.
- (٣٢) مركز هردو لدعم التعبير الرقمي (٢٠١٢م). الرقمنة وحماية التراث الرقمي، القاهرة، تاريخ الاطلاع: ٢٠٢٤/١/٩ م وثيقة منشورة على الرابط التالي
[/https://hrdoegypt.org.atlaq.com](https://hrdoegypt.org.atlaq.com)
- (٣٣) مهري، سهيلة (٢٠١٥م). تقنية رقمنة الوثائق بالمؤسسات الاقتصادية - دراسة ميدانية بدائرة أرشيف المديرية العامة لمؤسسة سونطراك- أطروحة دكتوراه علوم في علم المكتبات والتوثيق، معهد علم المكتبات والتوثيق، قسم تقنيات أرشيفية، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة، ٢ الجزائر.
- (٣٤) الحمزة، منير (٢٠١٧م). صناعة المعلومات الإلكترونية في المؤسسات الوثائق: الأسس النظرية والممارسات العملية. قسنطينة: سوهام للنشر والتوزيع.
- (٣٥) جمعة، تغريد مصطفى علي، النشر الإلكتروني في الجامعات المصرية، متاح على الرابط: <https://books.google.com> ، تاريخ الاطلاع ٢٠٢٣/١١/٢٨ .
- (٣٦) هشام، محمود عزام (٢٠١٦م). دورية علمية محكمة تعني بمجال المكتبات والمعلومات، ع ٤٣، سبتمبر.

ثانياً : المراجع الأجنبية

- 37) Bansal, P. (2002). The corporate challenges of sustainable development. *Academy of Management Perspectives*, 16(2), 122-131.
- 38) Beñat Bilbao-Osorio, Soumitra Dutta, et al.(2013)‘ The Global Information Technology Report 2013- Growth and Jobs In a Hyperconnected World (Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- 39) Cohen, R., Greenwald‘ & Charlie. (2006). : Global ICT Spending Tops \$3 Trillion‘ Global Insight And WITSA. taxes USA.
- 40) David, J.M & Kim, S.H.(2018)‘ The fourth industrial revolution: opportunities and challenges‘ *international journal of financial research*, Vol. (9), No. (2).
- 41) Enquist, B., Edvardsson, B., & Petros Sebhatu, S. (2008). Corporate social v responsibility for charity or for service business?. *Asian Journal on Quality*, 9(1), 55-67.
- 42) Grubinger, M., Clough, P., Müller, H., & Deselaers, T. (2006, May). The iapr tc-12 benchmark: A new evaluation resource for visual information systems. In *International workshop ontoImage* (Vol. 2).
- 43) Harrison., Mark, 2012, "How to make your learning sustainable", *Learning Strategy Master Plan - Part Sustainability*, Kineo Group.com.
- 44) Knowles, Michael, (2010), "Making Sustainability a Viable Business Strategy"‘ *callfoornia society of cpas*, January/ February.
- 45) Linnenluecke, M. K., & Griffiths, A. (2010). Corporate sustainability and organizational culture. *Journal of world business*, 45(4), 357-366.
- 46) Linnenluecke, M. K., & Griffiths, A. (2010). Corporate sustainability and organizational culture. *Journal of world business*, 45(4), 357-366.
- 47) Merad, M., Dechy, N., & Marcel, F. (2014). A pragmatic way of achieving Highly Sustainable Organization: Governance and organizational learning in action in the public French sector. *Safety science*, 69, 18-28.
- 48) Pau, K. (2014). Adapting Organizations to Effective Sustainability Management. *Managing Extreme Financial Risk*, 125-132.

- 49) Petrini, M., & Pozzebon, M. (2009). Managing sustainability with the support of business intelligence: Integrating socio-environmental indicators and organisational context. *The journal of strategic information systems*, 18(4), 178-191.
- 50) Petrini, M., & Pozzebon, M. (2009). Managing sustainability with the support of business intelligence: Integrating socio-environmental indicators and organizational context. *The journal of strategic information systems*, 18(4), 178-191.
- 51) Rose, Kastiro, 2014, " Adopting Industrial Organizational Psychology for Eco Sustainability" by Science Direct, *Procedia Environmental Sciences* 20 (2014) 533 – 542.
- 52) Rose, K. (2014). Adopting industrial organizational psychology for eco sustainability. *Procedia Environmental Sciences*, 20, 533-542.
- 53) Sebhatu, petros S., 2008, "Sustainability Performance Measurement for sustainable Organization " Karlstad University, press Sweden.
- 54) State of the World 2000: A World watch Institute Report on Progress Towards a Sustainable Society (State of the World (Paperback)) 2000 ed.th Edition.
- 55) Taylor, Sully, 2006 " Emerging Motivations for Global HRM Integration " by *European Journal of International Management*.

