العدد العاشر
يونية ٢٠٢٣

التعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي

اعداد

سيد مرزوق محمد عبد الحليم

موجه أول تربية اجتماعية بتوجيه عام التربية الاجتماعية
بمديرية التربية والتعليم بقنا

مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية

المعرف الرقمي للبحث DOI

الترقيم الدولي الموحد الالكتروني
2636-2899
موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري
musi.journals.ekb.eg

١٤٤٤هـ/٢٠٢٣م

مستخلص البحث:

تواجه عمليتي التعليم والتعلم في هذا القرن تغيرات واسعة، سواء أكان ذلك في المناهج أو نوعية المعلم إعدادًا وتأهيلًا وتنمية مهنية مستدامة، أو نوعية المتعلم الذي تستهدفه عمليات التعليم أساسًا، وتتمحور حوله وفقًا لطبيعته وقدراته وإمكاناته ورغباته وميوله، واستثمار تلك الإمكانات والقدرات ليكون نشيطًا ومستحثًا باستمرار للبحث عن المعرفة في مصادرها المتنوعة، ومن ثم تسعى الدراسة الحالية إلى تحديد واقع التعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي، وهي تنتمي إلى نمط الدراسات الوصفية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ضرورة توفير وعى كامل بالثقافة الرقمية لدى جميع أعضاء المجتمع الجامعي.

الكلمات الرئيسة: التعليم قبل الجامعي – العصر الرقمي.

Abstract:

The teaching and learning processes in this century are facing wide changes, whether in the curricula or the quality of the teacher in preparation, qualification and sustainable professional development, or the type of learner who is primarily targeted by the education processes, and revolves around him according to his nature, abilities, potentials, desires and inclinations, and the investment of those potentials and capabilities to be active and constantly motivated To search for knowledge in its various sources, and then the current study seeks to determine the reality of pre-university education in the light of the digital age, and it belongs to the pattern of descriptive studies..

Keywords: pre-university education - the digital age.

مقدمة البحث:

ازدادت أهمية تكنولوجيا التعليم والمعلومات بشكل ملحوظ وقد أدى ذلك إلى سرعة وسهولة تدفق المعلومات والخبرات والمعارف وزيادة تطبيقاتها التكنولوجية وانتشارها في المجتمعات مما يشير إلى أهمية مساعدة طرفي العملية التعليمية على فهم واستيعاب هذه الثورة التكنولوجية الهائلة في المعلومات والمعارف والإلكترونيات والحاسبات والاتصالات فقد أصبح من يمتلك العلم والتكنولوجيا والمعلومات هو العالم والمتعلم الحقيقي وذلك يتطلب من الجميع مضاعفة الجهد حتى يستطيع معلمينا وأبناءنا أن يتعاشوا مع الألفية الثالثة ويواكبوا عصر التقدم.

وُتعد التنمية ضرورة من ضرورات المجتمعات المعاصرة فهي حتمية ومطلب رئيس للمجتمعات النامية بوصفها الوسيلة الفعالة لعبور التأخر ومحاولة اللحاق بالدول المتقدمة وتوفير فرص الحياة الكريمة فى فترة زمنية مناسبة.

وتهدف إلى إحداث تغيير اجتماعي، وقد يكون ماديًا يسعى إلى رفع المستوى الاقتصادي والتكنولوجي في المجتمع، أو يكون إنسانيًا يتجه مباشرة نحو تغيير اتجاهات البشر وقيمهم وأساليب حياتهم ومعتقداتهم وممارستهم.(Lrving, A. Spergel, 1987, p 208)

وتواجه عمليتي التعليم والتعلم في هذا القرن تغيرات واسعة، سواء أكان ذلك في المناهج أو نوعية المعلم إعدادًا وتأهيلًا وتنمية مهنية مستدامة، أو نوعية المتعلم الذي تستهدفه عمليات التعليم أساسًا، وتتمحور حوله وفقًا لطبيعته وقدراته وإمكاناته ورغباته وميوله، واستثمار تلك الإمكانات والقدرات ليكون نشيطًا ومستحثًا باستمرار للبحث عن المعرفة في مصادرها المتنوعة، ويسهم في تنظيمها بشكل فعال في نظامه المعرفي. تأكيدًا لدعائم التعلم الأربع" التعلم للمعرفة– التعلم للعمل– التعلم لنكون– التعلم للعيش معاً والعيش مع الآخرين، وبالتالي تحقيقًا للأهداف الإنمائية للألفية المتعلقة بالتربية.

مشكلة الدراسة:

يتطلب لمسايرة المتغيرات المتلاحقة والسريعة في العالم الذي نعيش فيه والذي يوصف بمجتمع الثورة التكنولوجية والمعلوماتية والمعرفة وآليات سوق العمل التي تتطلب مهارات وقدرات وخبرات وطموحات واتجاهات وميول جديدة نحو العمل، والتي تستلزم استخدام عديد من الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم قبل الجامعي.

وتعد المدرسة من أهم الجهات التي يعتمد عليها النظام التعليمي في تحقيق أهدافه، كمؤسسة تربوية تعليمية ذات وظائف اجتماعية مهمة في المجتمع ويكتسب الطلاب من خلالها على عديد من الخبرات التعليمية، إضافة إلى خبرات الحياة اليومية التى تساعدهم على الإسهام الفعال في مجتمعهم مستقبلاً.(Sarason, S, 1995, p 83)

ومن متطلبات التعليم الجيد والمطلوب للمرحلة القادمة وفقا للمتغيرات العالمية المستجدة وثورة تكنولوجيا المعلومات من الضروري أن توائم الاحتياجات المادية والبشرية والأساليب التعليمية الجديدة وذلك من خلال توفير تقنية المعلومات كالحاسب الآلي والإنترنت وما يلحق بها من وسائط متعددة والتي تتماشى مع متطلبات هذه المتغيرات وتخدم أهداف العملية التعليمية. (العربي، ٢٠١٤)

وتؤكد الشواهد الواقعية للعديد من المؤسسات التعليمية أن الأمر لم يعد قاصرًا على مراعاة الإمكانيات الداخلية والمؤثرات الخارجية القائمة لكي تتحقق الكفاءة في الأداء والفعالية في تحقيق النتائج، وإنما يقتضي الأمر أن يتوفر لدى المؤسسة التعليمية أدواتها المهنية للتعرف على اتجاهات عناصر البيئة الخارجية، واستكشاف مؤشرات الأحداث المتوقعة، بل والمبادأة لإحداثها، أو تغيير خصائصها، أو تأثيرها من جانب، وأن يتوفر أيضًا لدى المؤسسة القدرة على توظيف تلك الاتجاهات والأحداث واستثمارها بما يحقق رسالتها ويخدم أهدافها من جانب آخر.(المرسي، ٢٠٠٢، ص ٣٤)

وقد ظهر العديد من الاتجاهات التربوية العالمية المعاصرة في المؤسسات التعليمية ومنها الجامعات كنتيجة للمتغيرات المستجدة على الساحة العالمية من أهم هذه الاتجاهات هو تبنى فلسفة أنماط جديدة من التعليم تعتمد على التعليم الإلكتروني.(علاونه، ٢٠٠٤، ص ٢١)

الدراسات السابقة:

١. **دراسة عبد الكريم الرحيوي (٢٠١٣)** هدفت الدراسة إلى بناء تصور حديث، يلائم التحولات العالمية المتسارعة على المستوى التكنولوجي، عبر تأسيس لمقاربة تربوية تتوكأ على الطفرة الرقمية، بحثا عن تأهيل المؤسسات التعليمية بما يواكب التطورات العالمية الحاصلة، وأوصت الدراسة ضرورة تعميم شبكة الإنترنت وتوفير قاعات ذكية داخل المؤسسات التعليمية، والاعتماد على الوسائل الإلكترونية ومواكبة التجديد الحاصل رقميا عبر شبكة الإنترنت، والمبادرة إلى عقد توأمات مع مؤسسات تعليمية دولية تستفيد بموجبها من هبات تدعم بها مواردها الرقمية.

٢. **دراسة (إيهاب محمد عبدالعظيم حمزة، ٢٠١٥)** حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر اختلاف نمطي التعليم المدمج (المرن/الفصل المقلوب) في إكساب طلاب كلية التربية بعض مهارات إنتاج البرامج المسموعة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فرق بين نمطي التعلم المدمج (المرن/الفصل المقلوب) بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في القياس البعدي لبطاقة التقييم، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق نمطي التعلم المدمج (المرن / محطة الفصل المقلوب) في تدريب طلاب تكنولوجيا التعليم على إنتاج البرامج التعليمية السمعية الكمبيوترية، بالإضافة إلى عقد دورات تدريبية لنشر الوعي وللتدريب على كيفية العمل ضمن أنماط التعلم المدمج.

٣. **دراسة (خالد احمد الكندري، ٢٠١٦)** حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على "آراء طلاب مقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية الأساسية حول التعليم الإلكتروني المدمج"، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج منها: "يوجد موقع على شبكة الإنترنت بكلية التربية الأساسية خاص بالمقررات الدراسية، معظم الطلبة لديهم بريد إلكتروني، أي أن الطلاب

لديهم العديد من المهارات اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني المدمج". كما طرحت الدراسة عدد من التوصيات منها: أولاً "تطوير معامل الحاسوب وتزويدها بأجهزة حديثة بما يناسب بيئة التعليم الإلكتروني المدمج". ثانياً "التأكد من أن سرعة شبكة الإنترنت تناسب التعليم الإلكتروني المدمج.

٤. **دراسة (Gourri, Zaineb. Bel Lakhdar (2018)** هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الثورة الرقمية في ضوء مجتمع المعرفة والعصر الرقمي، وأشارت نتائج الدراسة النظرية إلى أنه لا يمكن للمؤسسات التعليمية الابتعاد عن ابتكارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا عن الدعامات والأدوات التكنولوجية التي تغزو المجتمع حالياً. فصل التكنولوجيا عن المؤسسات التعليمية يمثل استبعاد هذه الأخيرة عن عمليات التنشئة الاجتماعية الحالية، وأوصت الدراسة بضرورة تشكيل ثقافة تنظيمية مرتبطة بالتحول الرقمي.

٥. **دراسة هاني جودة مصباح أبوخريص (٢٠٢١)** هدفت الدراسة إلى تحديد مقومات الممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية التي ترتكز عليها في تعاملها مع مختلف الأنساق وخاصة في خضم التغيرات السريعة والمتلاحقة، وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج أبرزها التأكيد على أهمية التركيز على المقومات المعرفية اللازمة؛ لتحقيق الرقمنة المنشودة لتفعيل الممارسة المهنية للخدمة الاجتماعية في المجال المدرسي، وضرورة الاهتمام بالمقومات المهارية اللازمة لدى الأخصائيين الاجتماعيين؛ لتحقيق الرقمنة في المجال المدرسي، وأهمية المقومات التقنية وضرورة الإلمام بها لدى مجتمع الدراسة لتحقيق الرقمنة في المجال المدرسي.

٦. **دراسة محمد عبدالرحمن حسن (٢٠٢١)** هدفت الدراسة إلى تحديد مستوى أبعاد التحول الرقمي في مؤسسات الرعاية الاجتماعية, وتحديد مستوى أبعاد تحقيق الإصلاح الإداري في مؤسسات الرعاية الاجتماعية, أوضحت نتائج الدراسة أن التحول الرقمي كمؤشر

تخطيطي لتحقيق الإصلاح الإداري بمؤسسات الرعاية الاجتماعية جاء بمستوى دلالة متوسط وفقا لاستجابات عينة الدراسة.

ويعتبر التعليم هو الطرف الأساسي في تحقيق نهضة الشعوب يشير إلي أحد المفهومين: تنظيمات ومؤسسات رسمية، ونسق فكري يعبر عن ناتج تحقيق تلك المؤسسات لأهدافها، ويسهم في تطويرها، وإعادة تشكيلها، وقد شملت النهضة التعليمية في مصر كلاً من المفهومين فعلي المستوى الرسمي تمثلت النهضة في هيمنة الدولة علي التعليم والإشراف عليه بعد أن كان حرًا أهليًا وأعادت الدولة صياغته بما يخدم مشروعاتها المدنية بعد أن كان مقصورًا في معظمه علي التعليم الديني ومركز الجامع الأزهر، كما تم إعادة تنظيم في يضمن تأسيس تعليم ابتدائي أولي ثم تعليم ثانوي وثالث عام.**(الصديقي وآخرون، ٢٠٠٢، ص ٧)**

حيث أن الهدف من مرحلة التعليم الثانوي بالإضافة إلي الارتقاء بالإعداد العام للطلاب عقليًا وصحيًا واجتماعيًا وقوميًا وتزويدهم بما يحتاجون إليه من العلوم والأدب والفنون والمهارات العلمية بما يمكنهم من مواصلة الدراسة بمرحلة التعليم العالي الجامعي.**(بدران، ٢٠٠٧، ص ٣)**

ويتمثل الهدف الأساسي لتطبيق التحول الرقمي في تطوير التعليم وتحسين أساليب التعلم والتدريس لضمان الحصول على نتائج اكثر فاعلية والمساهمة في الارتقاء بمهارات التعلم لدى الطلاب ومساعدتهم على الابتكار والإبداع وتهنى اكثر من مجرد استخدام الحاسبات والتجهيزات التكنولوجية فهي أساليب منظمة في التفكير والمنهجية العلمية في تحليل المشكلات وحلها وفقا لخطط علمية متكاملة ومنظمة والاستثمار الأمثل للأجهزة والموارد البشرية ووسائل الاتصالات ومصادر المعلومات والخبرات التعليمية من خلال تصاميم وخطط تحقق التناغم بين تلك العناصر بهدف الوصول الى اعلى معدلات الجودة في التعليم.(البنا، ٢٠٠٩، ص ص ١- ٣٦)

والعصر الرقمي للمعلم والمتعلم يعتمد على المعرفة ودمج التكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالاتها وخدماتها يعد هدفا رئيسياً تسعى إليه المؤسسات التعليمية الذكية وذلك من خلال سعيها لمعرفة متطلبات التحول الرقمي وتبنيها حيث تجد ان هذا التحول الرقمي

خيارا استراتيجيا يتيح لها افضل الفرص لاستثمار معطيات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التي تفرضها الاتجاهات العالمية الحديثة بما يحقق لها ميزات تنافسية تتفوق بها عن غيرها من المدارس والجامعات على المستوى المحلى والدولي ومن ثم تستطيع تلبية احتياجات السوق ومتطلبات الجمهور المستفيد من خدماتها.(علي، ٢٠١١، ص ص ٢٦٧ -٣٠٢)

مما سبق يتضح أن العصر الرقمي هي المرحلة الأكثر انتشاراً والتي تصف التغيير على مستوى الشركة والذي يؤدي إلى تطوير نماذج أعمال جديدة والتي قد تكون جديدة للشركات الرائدة أو الصناعة بشكل عام كما تتنافس الشركات فيما بينها من أجل تحقيق ميزة تنافسية من خلال نماذج أعمالها، وكذلك من خلال الكيفية التي من خلالها يتم إنشاء المؤسسة وتقديم قيمة للعملاء ، ثم تحويل العوائد المستلمة جراء استخدام العمليات الرقمية إلى أرباح. ويقدم العصر الرقمي نموذج عمل جديد عن طريق تطبيق منطق عمل جديد لإنشاء القيمة والحفاظ عليها(Pagani, M., & Pardo, C. 2017, p p 185- 192).

ومن ثم تسعى الدراسة الحالية إلى تحديد واقع التعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي.

تساؤلات الدراسة:

تحددت مشكلة الدارسة في الأسئلة الأتية:

١. ما الإطار المفاهيمي للعصر الرقمي؟
٢. ما الاطار الفكري للتعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي؟
٣. ما العلاقة بين نظام التعليم قبل الجامعي والعصر الرقمي؟
٤. ما المقترحات لتطوير التعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي؟
٥. ما التوصيات المقترحة لتطوير التعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الراهنة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. تحديد الإطار المفاهيمي للعصر الرقمي.

٢. تحديد واقع الاطار الفكري للتعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي.

٣. تحديد العلاقة بين نظام التعليم قبل الجامعي والعصر الرقمي

٤. تحديد المقترحات لتطوير التعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي.

٥. تحديد التوصيات المقترحة لتطوير التعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي.

أهمية الدراسة:

تمثل الدراسة خطوطًا استرشاديه يمكن الاستعانة بها من قبل القائمين على العملية التعليمية في رسم سياسات أو وضع خطط للتفعيل منظومة التعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي حيث أنه يحاول وصف الظاهرة موضوع الدراسة وصفًا دقيقًا يغطي جميع جوانبها، كما يتناسب ها المنهج مع غرض الدراسة وأهدافها لأنه يتوقف عند جمع البيانات والحقائق فقط، بل تبحث إلى تطبيقها وتفسيرها أملًا في الوصول إلى تعميمات ذات معنى يزيد بها رصيد المعرفة دون أدنى تدخل من الباحث في مجرياتها.(شفيق، ٢٠٠٥، ص ٦٥)

وذلك عند معرفة وتحديد كلًا من الاطار المفاهيمي للعصر الرقمي، الاطار الفكري للتعليم قبل الجامعي في ضوء العصر الرقمي.

حدود الدراسة:

١. حد الموضوع:

أ. تركز هذه الدراسة على الأطر النظرية والفكرية لكل من التعليم قبل الجامعي والعصر الرقمي.

مصطلحات البحث:

مفهوم العصر الرقمي:

عرف العصر الرقمي بأنه "التغييرات التي تسببها التكنولوجيا الرقمية أو تؤثر بها على جميع جوانب الحياة البشرية".(Anna & Erik, 2004, p 689)

بينما عرفه البعض الآخر بأنه "السعي إلى تحقيق استراتيجية المنظمات وتطوير نماذج الأعمال والتشغيل المبتكرة والمرنة من خلال الاستثمار في التقنيات وتطوير المواهب وإعادة تنظيم العمليات وإدارة التغيير لخلق قيمة وخبرات جديدة للعملاء والموظفين وأصحاب العلاقة". (برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية (يسر)، ٢٠١٩)

كما عُرَّف العصر الرقمي علي أنه "جهد خاص تباشره المنظمة في تصميم نظام الأعمال المميز، والذي يسمح لها باستثمار تقنيات الاتصالات والمعلومات إلى أبعد مدي؛ مما ينعكس على تمتعها لكل ما تتيحه التقنية الرقمية من إمكانيات للعمل والأداء لم تكن متوفرة من قبل، بالإضافة إلى تمتعها بمزايا تصميم نظام للأعمال يحقق لها السبق في المنافسة.(السمي، ٢٠٠٢، ص ٢٥٧ –٢٥٨)

أيضًا عُرَّف العصر الرقمي بأنه "إحلال النظم الآلية محل العمل البشري التقليدي وخاصة في مجالات إنتاج الخدمات التعليمية والتدريبية؛ بما ينعكس على هياكل المنظمات وتكوين الموارد البشرية بها، حيث تزيد أهمية الأصول الفكرية غير الملموسة عن الأصول المادية الملموسة في تكوين استثمارات المنظمات المعاصرة، ومن ثم في تحديد قيمتها السوقية.(السلمي، ٢٠١٥، ص ٥)

مفهوم التعليم قبل الجامعي:

يعرف التعليم الثانوي بأنه " هو ذلك التعليم الذي يتوسط النظام التعليمي الرسمي ويقابل مرحلة المراهقة أحد أهم مراحل النمو عند الإنسان ويمتد إنتهاء بالمرحلة الابتدائية وينتهي عند مرحله التعليم العالي".(رشوان، ٢٠٠٦، ص ١٥٤)

خطوات السير في البحث:

يسير البحث وفقاً للخطوات التالية:-

المحور الأول: الإطار العام للبحث.

المحور الثاني: الإطار النظري للبحث.

العصر الرقمي (إطار مفاهيمي):

سوف يتم تناول هذا المحور من خلال عدة تتمثل في: نشأة العصر الرقمي، مفهوم العصر الرقمي، وأهداف العصر الرقمي، أبعاد استراتيجيات تنفيذه، وانعكاسات العصر الرقمي على العملية التعليمية، خطوات دعم العصر الرقمي داخل المؤسسات التعليمية، وتقنيات تطبيق العصر الرقمي في المؤسسات التعليمية، أجزاء التعلم الرقمي داخل المؤسسات التعليمية، وخطوات دعم العصر الرقمي في التعليم المصري، واقع العصر الرقمي في التعليم الثانوي العام المصري، تحديات العصر الرقمي في التعليم الثانوي العام، وذلك على النحو التالي:

١. **نشأة العصر الرقمي(**كورانا، العلماء، ٢٠١٦**):** ويمكن عرض مراحل النشأة فيما يلي:

الثورة الصناعية الأولى: بدأت الثورة الصناعية الأولى في أواخر القرن الثامن عشر، عندما تم اختراع عملية التصنيع الميكانيكي عن طريق المياه والبخار.

الثورة الصناعية الثانية: بدأت الثورة الصناعية الثانية في بداية القرن العشرين، عندما تم اتباع عملية التصنيع الشامل باستخدام الكهرباء ومحركات الاحتراق لتزويد الآلات بالطاقة. وقد تم في ذاك الوقت تقديم خطوط التجميع لأول مرة، وأصبح استخدام مواد وكيماويات جديدة ممكنا، والتواصل أصبح أسهل.

الثورة الصناعية الثالثة: تم في السبعينيات تقديم عمليات الأتمتة، والرجل الآلي، مما قاد إلى دخول حقبة جديدة اسمها الثورة الصناعية الثالثة. حيث تشكل الإلكترونيات، وتكنولوجيا المعلومات، والحواسيب، والرجال الآليين، والإنترنت بداية عصر المعلومات الجديد.

الثورة الصناعية الرابعة: نجد أنفسنا منذ ٢٠١٥ وحتى الأن في بداية الثورة الصناعية الرابعة، وبالاعتماد على أنظمة الإنتاج الإلكتروني الملموس، التي تهدف إلى ربط عالمي الإنتاج المادي والافتراضي، فإن الثورة الصناعية الرابعة/ العمليات الرقمية تجمع بين عمليات التحويل الرقمي وتكامل سلاسل القيمة والمنتجات و/ أو الخدمات. إلى جانب ذلك، فإن تكنولوجيا المعلومات، والآلات والإنسان مرتبطين معاً ويتفاعلون في الوقت الحقيقي، مما يؤدي إلى خلق طريقة تصنيع مخصصة، ومرنة، مع كفاءة في استخدام الموارد وهو ما يعادل المصنع الذكي الذي يستعين بإنترنت الأشياء في العمل، وعليه يشكل تحليل البيانات المتكامل والتعاون محركات القيمة الأساسية للثورة الصناعية الرابعة.

٢. مفهوم العصر الرقمي:

لا يوجد تعريف ثابت للعصر الرقمي لأن المصطلح يستخدمه الكثيرون لأسباب كثيرة ومن زوايا عديدة لدرجة أنه أصبح مصطلحًا شاملاً يستخدم في الصحة، والصناعة، والتجارة، والتعليم وغيرها من المجالات، لذا تناوله العديد من الباحثين بالتعريف وفيما يلي نوضح ذلك:

ويعرف أيضًا بأنه (إحلال النظم الآلية محل العمل البشرى التقليدي وخاصة مجالات إنتاج الخدمات التعليمية والتدريبية بما ينعكس على هياكل المنظمات وتكوين الموارد البشرية بها حيث تزيد أهمية الأصول الفكرية غير الملموسة عن الأصول المادية الملموسة في تكوين استثمارات المنظمات المعاصرة ومن ثم في تحديد قيمتها السوقية).(السلمي، ٢٠١٥، ص ٧١)

حيث يتم التعامل مع موضوع العصر الرقمي بشكل مكثف مع المفاهيم الاستراتيجية الجديدة، وخاصةً استراتيجية الأعمال الرقمية واستراتيجية العصر الرقمي. ومن ثم تكمن الفكرة الرئيسية في استراتيجية الأعمال الرقمية في كيفية فهم تكنولوجيا المعلومات كشرط أساسي

للابتكار وتحقيق القدرة التنافسية . كما قدمت دراسة (Vial, 2019) مفهوم العصر الرقمي بأنه " عملية تهدف إلى تحسين الكيانات والمؤسسات من خلال إطلاق تغييرات كبيرة على خصائصها باستخدام مجموعات من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات"، في حين قدمت دراسة(Liere-Netheler et al., 2018) مفهوم شامل للتحول الرقمي بأنه " استخدام التقنيات الرقمية الحديثة (وسائل التواصل الاجتماعي أو الأجهزة المحمولة أو التحليلات أو الأجهزة المدمجة) لتمكين تحسينات الأعمال: تحسين خدمة العملاء، أو تبسيط العمليات، أو إنشاء نماذج أعمال جديدة". وفي ضوء هذه الجهود يوجد مستخدمون داخليون وخارجيون للخدمات الرقمية يجب تضمينهم في جهود العصر الرقمي من خلال أربعة جوانب(Mergel, I., et all, 2018):

أ. القدرات الديناميكية كشرط مسبق للتحول الرقمي.

ب. مشاركة المستخدمين في تصميم الخدمات الرقمية.

ج. الإنتاج والإبداع المشترك لزيادة شرعية الخدمات الرقمية.

د. الإنشاء المشترك مع السجلات المفتوحة لتحسين تقديم الخدمات الرقمية.

كما ارتبط بالاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة ومن جهة أخرى ارتبط بزيادة الإنتاجية والقدرة على المنافسة وذلك من اجل الاستجابة لمتغيرات البيئة والسوق العالميين ومن ثم فان الأمر بالنسبة للجامعات يصبح اكثر إلحاحاً في أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك في تعزيز ودعم العمل الاكاديمي والإداري سواء كان ذلك بالنسبة للعمليات المختلفة للإدارة الجامعية او بالنسبة لإجراء الدراسات والبحوث المختلفة وإمكانية نشرها وإيجاد آليات مناسبة للنشر وحماية حقوق الملكية الفكرية إضافة إلى التدريس أو التعامل مع المعامل والمكتبات مما يعنى ضرورة توفير وعى كامل بالثقافة الرقمية لدى جميع أعضاء المجتمع الجامعي.(نجم، ٢٠٠٤، ص ٢٦)

٣. أهمية العصر الرقمي:

يمكن أن تظهر أهمية العصر الرقمي فيما يلي (محجوب، ٢٠٠٤، ص ص ٢٤- ٢٥):

أ. طرح عناصر حاكمة جديدة في تصميم الجامعة، وهيكلها التنظيمي، الأمر الذي يقود إلي تقلص بعض المهام، أو ربما عدم ظهورها، وكذلك إلي ظهور مهام جديدة.

ب. تحقيق التكامل بين الوظائف الأساسية للجامعة، الأمر الذي يمنح الجامعة المرونة المناسبة، ويوفر متطلبات القرارات بصورة ذات كفاءة وفعالية.

ج. يسهم في زيادة فاعلية مهام التنسيق بين وظائف الجامعة ومهامها وأنشطتها وهذا ما ينعكس بوضوح علي تحسين كفاءتها ويرفع من رضا الأطراف المعنية بفعاليتها.

د. يسهم في تطوير منظومة اتخاذ القرارات، وتطوير فرص استثمار إمكاناتها البشرية والمادية في ظل دخول الجامعات ميدان المنافسة.

هـ. يؤدي إلي تطوير الأنماط القيادية والإدارية، وظهور معالم فلسفة إدارية جديدة هي الإدارة بالمعلوماتية؛ التي تتيح إعمال مبادئ التمكين والمساءلة والنزاهة والشفافية.

و. يساعد علي إتاحة أنشطة وخدمات جديدة قابلة للتسويق، الأمر الذي يوفر قيمة مضافة ويحقق إيرادات مهمة للجامعة.

ز. يقود إلى توفير اختصاصات متجددة، ومن ثم مسافات تصمم على وفق حاجة زبائن وعملاء الجامعة وجميع المستفيدين من معارفها وخدماتها، وهذا ما يتسق مع مفهوم الجودة والذي يولي اهتمامه بالزبون.

ح. يسهم في إتاحة ودمج العديد من العمليات وتهيئة وتوفير المستلزمات البشرية والمادية، ومن ثم تحقيق الوفر علي هذا النحو يعد أمراً مهماً للكفاءة الاقتصادية والإدارية.

٤. أهداف العصر الرقمي:

لقد قدمت العديد من الحكومات الوطنية والمنظمات متعددة الأطراف وروابط الصناعة دراسات استشرافية استراتيجية لتبني سياسات طويلة الأجل، ومن خلال اقتراح تنفيذ السياسات العامة المتعلقة بالعصر الرقمي تناولت دراسة (Duarte & Ebert, 2018) أهداف العصر الرقمي على المستويين الاجتماعي والاقتصادي في النقاط الآتية:

- تعزيز تطوير نظم تكنولوجية وثقافة مالية أكثر ابتكاراً وتعاونية على مستوى المؤسسات والمجتمع.
- تغيير نظام التعليم لتوفير مهارات جديدة وتوجيه مستقبلي للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي والمجتمع.
- إنشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول إليها، وتحقيق التوازن بين جودة الخدمة وتكاليف تقديمها.
- تعزيز حماية البيانات الرقمية، والشفافية، وضمان متطلبات الاستقلالية، وتعزيز الثقة.
- تحسين إمكانية الوصول إلى الخدمات، وإرساء ضوابط وآليات وجودة الخدمات الرقمية المقدمة للمجتمع.
- تطبيق نماذج أعمال جديدة ومبتكرة، وتحسين الإطار التنظيمي والمعايير الفنية.

٥. **مراحل العصر الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات:**

بالنظر إلى الطبيعة متعددة التخصصات والتغطية الواسعة لأبحاث العصر الرقمي، قامت دراسة (Davison & Tarafdar, 2018) بمراجعة الأدبيات المختلفة لفهم ماهية وطبيعة العصر الرقمي للشركات والمؤسسات العامة . ولفهم العصر الرقمي بشكل أفضل يجب دراسة وجهات نظر الحقول المعرفية المختلفة بدلاً من الاعتماد على حقل معرفي واحد كما يساعد تبادل المعرفة على فهم الضرورات الاستراتيجية للتحول الرقمي بشكل أفضل ، حيث يشمل مجالات وظيفية متعددة بما في ذلك التسويق، ونظم المعلومات، والابتكارات، والإدارة الاستراتيجية، وإدارة العمليات، وبالإضافة إلى ذلك، تحدد جميع التخصصات مراحل التغيير الرقمي، حيث تتراوح من تغييرات بسيطة نسبياً إلى تغييرات أكثر انتشاراً. وبناءً على مراجعة النطاق حددت أغلب الدراسات ثلاثة مراحل للتحول الرقمي، والتي تشمل: الرقمنة (النمذجة) Digitization، والرقمنة (التمثيل المرئي) Digitalization ، والعصر الرقمي Digital transformation . وتحديد استراتيجيات النمو للشركات الرقمية وكذلك الأصول والقدرات

المطلوبة من أجل العصر الرقمي بنجاح . ونتناول المراحل الثلاث فيما يأتي(Lemon, K. N., & Verhoef, P. C,2016):

أ – الرقمنة (النمذجة) Digitization :

تمثل الرقمنة (النمذجة) المرحلة الأولى والتي تشير إلى تشفير المعلومات التناظرية إلى تنسيق رقمي (أي إلى أصفار) بحيث يمكن لأجهزة الحاسب الآلي تخزين المعالجة ونقل هذه المعلومات ، وتشير الرقمنة إلى التغيير في المهام التناظرية إلى مهام رقمية. أو تصورها على أنها دمج تكنولوجيا المعلومات مع المهام الحالية، وعلى نطاق أوسع، باعتبارها تطوير أو تمكين لتكوينات الموارد الفعالة من حيث التكلفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات. وبناءً على ما تقدم، تعرف الرقمنة لوصف الإجراء الخاص بتحويل المعلومات التمثيلية إلى معلومات رقمية. تتعلق الأمثلة باستخدام النماذج الرقمية في عمليات الطلب، أو استخدام الاستبيانات الرقمية، أو استخدام التطبيقات الرقمية للإعلانات المالية الداخلية. وعادةً تعمل الرقمنة بشكل رئيسي على رقمنة عمليات الوثائق الداخلية والخارجية ، ولكنها لا تُغير أنشطة إنشاء/ خلق القيمة.(Muehlburger, M., Rueckel, D., & Koch, S. (2019)

ب– الرقمنة (التمثيل المرئى) Digitalization :

تشير المرحلة الثانية للتحول الرقمي إلى مرحلة الرقمنة (التمثيل المرئي) والتي تعكس كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات أو التقنيات الرقمية لتغيير العمليات التجارية الحالية مثل، إنشاء قنوات اتصال جديدة عبر الإنترنت أو الهاتف المحمول التي تتيح لجميع العملاء الاتصال بسهولة مع الشركات، والتي تغير التفاعلات التقليدية بين الشركة والعملاء(Li, F., Nucciarelli, A., Roden, S., & Graham, G. 2016). وغالباً ما يشتمل هذا التغيير على تنظيم هياكل اجتماعية تكنولوجية جديدة مع مصنوعات رقمية، والتي لم تكن ممكنة بدون التقنيات الرقمية. وفي ظل مجال التكنولوجيا الرقمية تعمل تقنية المعلومات كعامل مساعد رئيسي للاستفادة من إمكانيات العمل الجديدة من خلال تغيير العمليات التجارية الحالية، مثل

الاتصالات، التوزيع، أو إدارة العلاقات التجارية. ومن خلال الرقمنة ، تطبق الشركات التقنيات الرقمية لتحسين العمليات التجارية الحالية عن طريق السماح بتنسيق أكثر فعالية بين العمليات و/أو عن طريق خلق قيمة إضافية للعملاء من خلال تعزيز تجارب المستخدم/العميل، وبالتالي لا تركز الرقمنة على وفورات التكاليف .

ج- العصر الرقمي:

هي المرحلة الأكثر انتشاراً والتي تصف التغيير على مستوى الشركة والذي يؤدي إلى تطوير نماذج أعمال جديدة والتي قد تكون جديدة للشركات الرائدة أو الصناعة بشكل عام كما تتنافس الشركات فيما بينها من أجل تحقيق ميزة تنافسية من خلال نماذج أعمالها ، وكذلك من خلال الكيفية التي من خلالها يتم إنشاء المؤسسة وتقديم قيمة للعملاء ، ثم تحويل العوائد المستلمة جراء استخدام العمليات الرقمية إلى أرباح. ويقدم العصر الرقمي نموذج عمل جديد عن طريق تطبيق منطق عمل جديد لإنشاء القيمة والحفاظ عليها(Pagani, M., & Pardo, C, 2017)، ويؤثر العصر الرقمي على الشركة بأكملها وطرق ممارستها للأعمال ، ويتجاوز الرقمنة (التمثيل المرئي) Digitalization – تغيير العمليات والمهام التنظيمية البسيطة ، حيث يعيد ترتيب العمليات لتغيير منطق عمل الشركة أو عملية خلق القيمة. على سبيل المثال، يتجلى العصر الرقمي في قطاع الرعاية الصحية من خلال الاستخدام الواسع والعميق لتكنولوجيا المعلومات والذي يغير بشكل أساسي توفير خدمات الرعاية الصحية. كما يعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات تحويلياً ويؤدي إلى تغييرات أساسية في العمليات التجارية الحالية والإجراءات والقدرات، ويسمح لمقدمي الرعاية الصحية بدخول الأسواق الحالية الجديدة أو الخروج منها(Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. Y. (2018).

٦. أبعاد استراتيجيات تنفيذ العصر الرقمي:

في السنوات الأخيرة قامت الشركات في جميع الصناعات تقريباً بعدد من المبادرات لاستكشاف التقنيات الرقمية الحديثة واستغلال فوائدها، ويشمل ذلك في كثير من الأحيان تحويلات العمليات التجارية الرئيسية وتأثيرها على المنتجات والعمليات، وكذلك الهياكل

التنظيمية ومفاهيم الإدارة. كما تحتاج الشركات إلى إنشاء ممارسات إدارية تحكم هذه العصرات المعقدة ، ويتمثل أحد تلك الأساليب المهمة في صياغة استراتيجية للتحول الرقمي تعمل كمفهوم مركزي لدمج التنسيق الكامل وتحديد الأولويات وتنفيذ العصرات الرقمية داخل الشركة .

وهناك مجموعة من الأبعاد لاستراتيجيات العصر الرقمي بغض النظر عن الصناعة أو الشركة التي يتم في ظلها اعتناق استراتيجيات العصر الرقمي ، فإن استراتيجيات العصر الرقمي لديها عناصر معينة مشتركة ، يمكن أن تعزى هذه العناصر إلى أربعة أبعاد أساسية نتناولها فيما يأتي(Matt, C., Hess, T., & Benlian, A, 2015, pp 339- 343):

(أ) استخدام التقنيات/التكنولوجيا Use of technologies :

يعالج موقف الشركة من التكنولوجيا الجديدة وكذلك قدرتها على استغلال هذه التقنيات، لذلك يحتوي على الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات للشركة وطموحها التكنولوجي في المستقبل.

(ب) التغييرات في إيجاد القيمة Changes in value creation :

ويتعلق الأمر هنا بتأثير استراتيجيات العصر الرقمي على سلاسل القيمة للشركات، وإلى أي مدى تنحرف الأنشطة الرقمية الجديدة عن الأعمال الأساسية الكلاسيكية (التي لا تزال تناظرية في كثير من الأحيان). حيث توفر المزيد من الانحرافات فرصا لتوسيع وإثراء مجموعة المنتجات والخدمات الحالية، لكنها غالباً ما تكون مصحوبة باحتياجات أقوى بالجدارات التكنولوجية والمتعلقة بالمنتجات ومخاطر أعلى بسبب الخبرة الأقل في المجال الجديد .

(ج) التغييرات الهيكلية Structural changes :

غالباً ما تكون هناك حاجة إلى تغييرات هيكلية لتوفير أساس مناسب للعمليات الجديدة، وتشير التغييرات الهيكلية إلى الاختلافات في الإعدادات التنظيمية للمؤسسات، خاصة فيما يتعلق بوضع الأنشطة الرقمية الجديدة داخل هياكل المؤسسات والوحدات الإدارية.

(د) الجوانب المالية Financial aspects :

لا يمكن تفعيل الأبعاد الثلاثة السابقة إلا بعد النظر في الجوانب المالية ويشمل ذلك قدرة الشركة على التمويل بسبب تناقص الأعمال الأساسية من أجل تمويل متطلبات العصر الرقمي، فالجوانب المالية هي المحرك والقوة الملزمة لإحداث العصر الرقمي. في حين أن انخفاض الضغط المالي على الأعمال الأساسية قد يقلل من التوجه الملحوظ للتطبيق، فإن الشركات التي تتعرض بالفعل لضغوط مالية قد تفتقر إلى طرق خارجية لتمويل العصر.

ولقد أصبحت صياغة وتنفيذ استراتيجية العصر الرقمي (DTS) مصدر اهتمام رئيس للعديد من المنظمات ما قبل الرقمية، بالنظر إلى الآثار التحويلية للتكنولوجيات الرقمية على جميع جوانب البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة تقريباً. وتمثل المؤسسات السابقة للتكنولوجيا شركات قائمة تابعة لصناعات تقليدية، مثل تجارة التجزئة أو السيارات أو الخدمات المالية، والتي كانت ناجحة مالياً في الاقتصاد قبل الرقمي، ولكن يشكل الاقتصاد الرقمي تهديداً كبيراً لها في الوقت الحالي. على عكس المنظمات الرقمية المولودة مثل Alphabet أو Amazon أو Tencent ، غالباً ما تحتاج المؤسسات السابقة للتغير الرقمي إلى تغيير مؤسستها بالكامل ونموذج أعمالها وعملياتها لأنها تعتمد تقنيات رقمية، حيث يمكن للتقنيات الرقمية أن تحول منتجات المنظمة وخدماتها وعملياتها ونماذج أعمالها، فضلاً عن بيئتها التنافسية. وبالنسبة للمؤسسات ما قبل الرقمية، يعد العصر الرقمي شكلاً كليًا من تحول الأعمال التجارية الذي يتم تمكينه بواسطة نظم المعلومات المصحوبة بتغيرات اقتصادية وتكنولوجية أساسية على المستويين التنظيمي والمستوى الصناعي (Chanias, S., Myers, M. D., & Hess, T, 2019, p p 17- 33).

قد أدى اعتماد التكنولوجيا الرقمية، وإدماجها لاحقًا في المشروعات التربوية إلى العديد من الفوائد منها(Muehlburger, M., Rueckel, D., & Koch, S, 2019, p p 4- 5):-

أ. الاتصال والتعاون في كل مكان بين الطلاب والمعلمين يمكّنان الناس من تبادل الأفكار ومناقشة آخر التطورات في مجالات دراستهم وتطوير مجتمعات الممارسة المرتبطة بشكل متزايد.

ب. يمكن للمعلمين والموجهين في مجال معين تدريس الفصول ومشاركة المعلومات في أي وقت، ومن أي مكان في العالم، وعلى أي جهاز.

ج. يمكن للمعلمين الآن أن يكونوا أكثر ابتكارا، مما يسرع في تنفيذ أساليب التعلم الحديثة مثل الفصول الدراسية المقلوبة والتعلم القائم على المشاريع (PBL) والتعلم الشخصي.

د. بالنسبة للحكومات، يضمن الوصول غير المحدود إلى المعلومات حصول المتعلمين على المزيد من فرص التعلم التي تلبي احتياجاتهم.

هـ. وتوفير التعليم بكفاءة أكبر باستخدام الموارد الخاصة بالمناهج الرقمية وقواعد بيانات المعلومات والمكتبات الرقمية والبرامج الأكاديمية والألعاب ومجموعة متنوعة من مصادر المعرفة.

للتعليم قبل الجامعي

التعليم قبل الجامعي (اطار فكري):

التعليم هو الطرف الأساسي في تحقيق نهضة الشعوب يشير إلي أحد المفهومين: تنظيمات ومؤسسات رسمية، ونسق فكري يعبر عن ناتج تحقيق تلك المؤسسات لأهدافها، ويسهم في تطويرها، وإعادة تشكيلها، وقد شملت النهضة التعليمية في مصر كلاً من المفهومين فعلي المستوى الرسمي تمثلت النهضة في هيمنة الدولة علي التعليم والإشراف عليه بعد أن كان حرًا أهليًا وأعادت الدولة صياغته بما يخدم مشروعاتها المدنية بعد أن كان مقصورًا في معظمه علي التعليم الديني ومركز الجامع الأزهر، كما تم إعادة تنظيم في يضمن تأسيس تعليم ابتدائي أولي ثم تعليم ثانوي وثالث عام.(الصديقي، ٢٠٠٢، ص ٧)

ولا يزال التعليم الثانوي في جمهورية مصر العربية قائمًا علي مبدأ ازدواجية بين التعليم العام والتعليم الفني بأنواعه المختلفة، فان أهداف هذين النوعين من التعليم كانت متمايزة ومختلفة، ومن هذا يتضح أن المدرسة الثانوية العامة لها وظيفتان رئيسيتان وهما الإعداد للمواطنة السليمة والوصول بتلميذ هذه المرحلة إلي درجة من الكفاية العلمية التي تمكنه من مواجهة الدراسة في مرحلة التعليم العالي حيث ينص القانون رقم (٦٨) لسنة (١٩٦٨) في مادة (٥٩) علي أن الهدف من مرحلة التعليم الثانوي بالإضافة إلي الارتقاء بالإعداد العام للطلاب عقليًا وصحيًا واجتماعيًا وقوميًا وتزويدهم بما يحتاجون إليه من العلوم والأدب والفنون والمهارات العلمية بما يمكنهم من مواصلة الدراسة بمرحلة التعليم العالي الجامعي.(بدران، ٢٠٠٧، ص ص ٢، ٣)

فالمقصود بالتعليم الثانوي ذلك النوع من التعليم النظامي الذي يمتد بانتهاء المرحلة الإعدادية، وينتهي عند مدخل التعليم العالي بصرف النظر عما إذا كان النظام التعليمي يقدمه في مرحلة متماسكة أو يقسمه إلي مرحلتين منقسمتين (المرحلة الإعدادية والمرحلة الثانوية)، وتقوم مرحلة التعليم الثانوي باستقبال وإعداد الطلاب لمواصلة تعليمهم الجامعي والعالي وفضلاً عن ذلك فهي تتحمل عبء إعداد العناصر البشرية ذوي المهارات الفنية والتقنية المتوسطة واللازمة لتنفيذ خطط التحول الاقتصادي، ويقابل متطلبات التنمية.(رشوان، ٢٠٠٦، ص ١٥٤)

ليس هناك اتفاق لتحديد معني أو مضمون التعليم هل هو مجرد ثقل للمعرفة الأكاديمية أو أنه مجرد تعليم للمعارف والمهارات المرتبطة بالحياة أم أنه عملية رسمية تتم في مؤسسات متخصصة وأنه يتم من خلال كافة أجهزة الإعلام والمؤسسات المحيطة في المجتمع. (خاطر، ٢٠٠٩، ص ٤٢٦)

ويحتل التعليم الثانوي العام مكانًا متميزًا من السلم التعليمي، فهو المرحلة الوسطي من هذا السلم، يأتي بعد مرحلة التعليم الأساسي (الابتدائي، والإعدادي) وقبل التعليم الجامعي ويلقي هذا التعليم أهمية كبري من المواطنين، وإقبالا كبيراً – ملحوظاً من الطلاب، لما له من تأثير مباشر علي مستقبلهم فعن طريقه يمكن الالتحاق بالتعليم الجامعي أو المعاهد العليا، فهو القناة الرئيسية المفتوحة علي التعليم الأكاديمي، باستثناء تلك النسبة المحدودة التي يسمح بها

للمتفوقين من التعليم الثانوي الفني، لذلك كان التعليم الثانوي العام هو المفضل دائماً لدي الطلاب وأولياء أمورهم، وسوف يتم تناول هذا المحور من خلال عرض مفصل للعناصر التالية: مفهوم التعليم الثانوي، أهمية التعليم الثانوي، أهداف التعليم الثانوي، تقنيات تطبيق العصر الرقمي في المؤسسات التعليمية، مكونات أو أجزاء التعلم الرقمي داخل المؤسسات التعليمية، أسس تطبيق العصر الرقمي في عملية التعلم داخل المؤسسات التعليمية، دعم العصر الرقمي في التعليم المصري، المعلم في منظومة العصر الرقمي، المناهج الرقمية، واقع مناهج التعليم في مصر في ضوء العصر الرقمي، واقع العصر الرقمي في التعليم الثانوي العام المصري، تحديات العصر الرقمي في التعليم قبل الجامعي(الثانوي العام)، وذلك على النحو التالي:

١. مفهوم التعليم الثانوي:

تشكل مرحلة التخصص المبكر في المرحلة الثانوية أهم القضايا التى يجب إعادة النظر فيها وإيجاد الحلول المناسبة لها، ففي الوطن العربي– الذي يقع بكاملة في إطار الدول النامية – نلاحظ أن التعليم الثانوي، في معظم الأحوال، عبارة عن صورة منقولة عن النظم التعليمية الأوروبية دون مراعاة للفوارق الاقتصادية والاجتماعية والظروف الحضارية ومتطلبات الحياة، ويشير تقرير اليونسكو إلي هذا متعرضًا لبعض مشاكل التعليم الثانوي في البلاد العربية فيقول:

"يبدو أن التعليم الثانوي مفتقر إلي الملائمة والتجاوب مع مطالب المجتمع، وآية ذلك عجز هذا التعليم عن استيعاب كل من الراغبين في الالتحاق به، وارتفاع نسبة المتسربين والمعيدين، وتضخم عدد الملتحقين بالتعليم الثانوي العام بالنسبة إلي الملتحقين بالتعليم الثانوي الفني، وعجز الكثيرون من خريجي المدارس الثانوية من الالتحاق بالتعليم العالي أو عن مواصلة تعليمهم بأساليب ذاتية. وأخيرًا– وفوق ذلك كله – عجزهم عن الالتحاق بعمل يصلحون له، ولهذا ينبغي إقرار قواعد جديدة تستهدف تطوير التعليم الثانوي في اتجاه وظيفي يناهض هذا الافتقار إلي الملائمة والتجاوب".(اليونسكو، ١٩٩٧، ص ص ٥٩– ٦١)

ويهدف التعليم الثانوي عموما إلى:

١) الإعداد العام للحياة.

٢) الإعداد العلمي لمواصلة التعليم الجامعي

٢. أهمية التعليم الثانوي:

من التعريف السابق ، نجد أن التعليم الثانوي يقابل مرحلة عمرية هامة وحرجة في حياة الفرد، وأنه يغطي مرحلة المراهقة، مرحلة بناء الذات وتكوين الشخصية السوية ذات الاتجاهات والقيم السليمة، وأن هذه الفترة من العمر ١٢-١٨ سنه تمثل:-

أ- مرحلة الإعداد الجاد للمواطن الفرد في قيمه ومعتقده ومسلكه وهويته.

ب-تحقيق الأهداف الرئيسية للتعليم الشعبي الجماهيري، لأن التعليم الثانوي يعتبر أهم مرحلة تعليمية بالنسبة لتحقيق الأهداف العامة للتربية في أي مجتمع.

وانطلاقًا من هذه المعطيات الموضوعية، يمكن تحديد أهمية التعليم الثانوي في **النقاط الهامة التالية(صالح، ١٩٩٧، ص ٩٦):**

١- **المراهقة والتغيرات الجسمية والسلوكية:** إن سنوات التعليم الثانوي بمرحلتيه الأولى والثانية تغطي فترة حرجة في حياة الشباب هي فترة المراهقة وما يصحبها من تغييرات أساسية في البناء والإدراك والسلوك، وما يتبعها من متطلبات أساسية لكل ناحية من نواحي النمو التي تكون شخصية الفرد وتحدد سلوكه وعلاقاته وتحتم على المدرسة الثانوية أن توفر العوامل المختلفة التي تساعد على تحقيق تلك المتطلبات.

٢- **الارتباط بمشكلات المجتمع** : كثيرا ما تنبع مشكلات الفرد المراهق من مشكلات المجتمع الذي يعيش فيه وترتبط ظروفه بأحوال هذا المجتمع، وبهذا يكون الكثير من مشكلات التعليم الثانوي نابعة مما يجري في المجتمع من أحداث وما يدور فيه من أفكار وما يحيط به من أزمات وما يسوده من فلسفات وما يطرأ عليه من تغيرات وما يكتنفه من عوامل تؤثر في سياسته واقتصاده وفكره ونظرته الاجتماعية.

٣- **المرحلة العبورية:** يتصل التعليم الثانوي إتصالًا وثيقًا بما يسبقه وما يلحقه من مراحل التعليم، تلك الصلة التي تتطلب الدقة في تخطيط مناهجه ومناشطه بحيث تلائم مختلف

أهداف ومناهج تلك المراحل التعليمية من ناحية وتناسب ظروف المتعلمين ورغباتهم من ناحية ثانية وتشبع احتياجات المجتمع وتحقق الأهداف العامة المنشودة من ناحية ثالثة.

٤- **التنمية الاجتماعية والتطور الحضاري:** التعليم الثانوي ليس نوعًا من الترف أو الرفاهية التعليمية، وإنما يمثل فترة الإعداد الجاد للمواطن وبناء الأطر الفنية المتوسطة التى تحتاجها التنمية وتساهم بجدية في تحقيق الأهداف الرئيسية للمجتمع في الرقي والتطور الحضاري.

وقد اختصت المدرسة الثانوية في البلاد العربية بجزء غير قليل من هذه المهمة، الأمر الذي جعل هذه المرحلة تحظي بالاهتمام الذي تستحقه، ويبدو ذلك بشكل واضح في كثير من التقارير العلمية وتوصيات المؤتمرات الدولية والإقليمية. ونتيجة لإدراك المؤتمر الإقليمي الثالث لوزراء التربية والوزراء المسئولين عن التخطيط الاقتصادي في الدول العربية والمنعقد بمدينة مراكش لحاجة دول المنطقة إلي الإطارات الفنية المدربة من الفنيين المهرة والعلميين اللازمين لتنفيذ المشروعات الإنمائية وتسييرها والمساهمة في عملة التطوير الاجتماعي، فقد أوصي المؤتمر بتوجيه التوسع في التعليم لسد هذه الحاجات وذلك بدعم الدراسات العلمية والفنية والتكنولوجية على المستوي الثانوي والعاني مع تطوير محتوي التعليم وإمكانياته(توصيات المؤتمر الإقليمي الثالث، ١٩٨٠، ص ١١).

كذلك جاء في التوصية ١٦ الصادرة عن مؤتمر أبي ظبي ما يلي: "على الدول العربية أن تعيد النظر بطريقة فردية أو جماعية في أهداف التعليم الثانوي ووظيفته ومناهجه، وأن تعمل على إنشاء مركز لتعليم وتدريب القيادات المسؤولة عن إعداد الكوادر المتوسطة حتي يمكنها مقابلة الاحتياجات الحالية والمستقبلية".(التقرير النهائي لمؤتمر وزراء التنمية، ١٩٩٧، ص ٤٤)

وليس أدل على أهمية التعليم الثانوي من التأكيد الذي ورد ضمن توصيات مؤتمر طرابلس حول رغبة الدول العربية الشديدة في توسيع أنظمتها التربوية وتحسينها من أجل تحقيق توازن أفضل بين النظم التربوية السائدة وكيفية توجيه تلك النظم لإرضاء حاجات تلك الدول

وبخاصة في المجالات الاجتماعية والاقتصادية.(توصيات المؤتمر الإقليمي الثالث، ١٩٨٠، ص ١١)

٣. أهداف التعليم الثانوي:

إن الهدف العام من التعليم الثانوي هو إيجاد الشخصية السوية المتزنة، تلك الشخصية التي تستطيع عبور مرحلة المراهقة بسلام. إن أهم قضية يواجهها التعليم الثانوي وتحدد مسار اتجاهه ونمط مناهجه وتتحدي القائمين على إدارته والمنفذين لسياسته هي "كيفية إيجاد الطرق الناجحة التي تساعد الناشئة المراهقين في الإنتقال السليم من الطفولة والحياة المدرسية إلي النضج والكمال وحياة المجتمع (صالح، ١٩٩٧، ص ٩٦).

والانتقال السليم يتحقق عن طريق مراعاة بعض الأهداف الرئيسية التالية:

أ. إكساب الطلاب المفاهيم العلمية الإنسانية وتسخيرها لخدمة المجتمع.

ب. تزويد الطلاب بالمهارات الفكرية ومناهج البحث العلمي.

ج. تحسين مهارات الطلاب اللغوية وقدراتهم الأدائية وإعدادهم مهنيا وتكنولوجيًا.

د. تزويد الطلاب بالمهارات السلوكية والقيم.

هـ. تنمية تقدير المسئولية واحترام القانون والقيم.

و. تكوين اتجاهات الشعور بالانتماء والقدرات على التكيف.

ز. تقدير نجاحات الإنسان وقبول مسئولية المواطنة وإدراك المواقف والأحداث الدولية.

ح. إكساب الطلاب حاسة التذوق الفني وتقدير الجمال.

ط. مساعدة الطلاب على معرفة ذواتهم وتقدير الآخرين.

وبصورة عامة، يمكن تحديد أهداف مرحلة التعليم الثانوي في ثلاث محاور رئيسة هي:-

أ. تحقيق الذات.

ب. العلاقات الإنسانية.

ج. المسئوليات المدنية.

٤. تقنيات تطبيق العصر الرقمي في المؤسسات التعليمية:

يتم تطبيق العصر الرقمي عبر طيف يشمل التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات، حسب التفصيل التالي (كورانا، العلماء، ٢٠١٦):

- **التقنيات:** حيث يتم بناء العصر الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل، ووسائط التخزين، والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية غير منقطعة. كما يستلزم ضمان مستوى خدمة مناسب لأفراد المؤسسة وعملائها وموردیها عبر فِرق مهنية مسؤولة عن إدارة المنظومة التقنية والبنية التحتية للشبكة سواء أكانت هذه المنظومة محلية أو سحابية.
- **البيانات:** يفترض أن تقوم المؤسسات التعليمية بجهود إدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعال وذلك لتوفير معلومات وإجراءات نوعية موثوقة وكاملة مع توفير وتطوير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل، كما يجب متابعة البيانات بشكل مستمر لضمان استمرار تدفقها والإستفادة منها بشكل يتماشى مع أهداف المؤسسة وتوقعاتها.
- **الموارد البشرية:** تُشكل الموارد البشرية جانباً حيوياً يصعب على المؤسسات تطبيق العصر الرقمي بدونه، إذ يتوجب توفير كوادر مؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة، كما يتطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها كفاءات بشرية وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتغيير والتطوير.
- **العمليات:** وهي عبارة عن مجموعة من النشاطات أو المهام المرتبة والمترابطة التي تنتج خدمة معينة أو منتجا معين للمستفيدين، يجب على المؤسسات إرساء بناء تقني فعال يسمح بتطوير العمليات على الصعيدين الداخلي والخارجي وذلك لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي، ويتضمن ذلك المواءمة الداخلية والخارجية في إنجازات العمليات مع وجود رقابة في إنجاز العمليات والذي يعتبر أحد المفاتيح الرئيسية في المدخلات والمخرجات للمنظمة.

٥. مكونات التعلم الرقمي داخل المؤسسات التعليمية (كورانا، العلماء، ٢٠١٦):

من خلال التحليل الشامل لآراء العديد من الباحثين، **يمكن تقسيم التعلم الرقمي إلى أربعة أجزاء:**

أ. **مواد التدريس الرقمية:** تؤكد أن المتعلمين يمكنهم التعلم من خلال استخراج بعض محتويات مواد التدريس الرقمية. تشير محتويات المادة التعليمية الرقمية إلى الكتب الإلكترونية أو البيانات الرقمية أو المحتويات المقدمة مع الطرق الرقمية الأخرى.

ب. **الأدوات الرقمية:** تركز على مواصلة المتعلمين لأنشطة التعلم من خلال الأدوات الرقمية، مثل أجهزة الكمبيوتر المكتبية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة وأجهزة الكمبيوتر اللوحية والهواتف الذكية.

ج. **التوصيل الرقمي:** يركز على أن نشاط التعلم للمتعلمين يمكن تقديمه عبر الإنترنت، على سبيل المثال الإنترانت والإنترنت والبث الفضائي.

د. **التعلم الذاتي:** إنه يركز على المتعلمين المشاركين في نشاط التعلم عبر الإنترنت أو غير متصل من خلال التعلم الرقمي بأنفسهم. إنه يركز على التعلم الذاتي المستقل ويتطلب مشاركة المتعلمين مع التعلم الذاتي لتسبق نشاط التعلم.

٦. أسس تطبيق العصر الرقمي في عملية التعلم داخل المؤسسات التعليمية:

يتم تطبيق العصر الرقمي عبر منهجيات وسياقات وأدوات ومحاكاة وأنظمة دعم، حسب التفصيل التالي(حدادة، ٢٠١٩، ص ص ٤، ٥):

- **منهجيات التعلم الرقمي:** التعلم القائم على المشاريع؛ التعلم القائم على حل المشكلات، القصص الرقمية، بيئات التعلم عبر الإنترنت؛ أساليب تدريس التكنولوجيا المتكاملة، رواية القصص الرقمية، الألعاب التعليمية.
- **سياقات التعلم الرقمي:** المجتمعات التعاونية، التعلم التعاوني؛ التعليم المعكوس باستخدام الوسائط الرقمية؛ الانتقال من التحديد إلى الفضاء عبر الإنترنت، التطوير التجريبي عبر الإنترنت؛ الممارسة التعليمية المفتوحة؛ المشاركة الشبكية.

- **أدوات ومحاكاة التعلم الرقمي:** الفيديو على شبكة الإنترنت. البيئات المحوسبة، تكنولوجيا العلوم المكانية، لغة النمذجة العامة؛ الفيديو الرقمي؛ الواقع المعزز؛ تصميم البحوث؛ التلعيب، المحاكاة؛ التدريس القائم على الكمبيوتر.
- **أنظمة دعم التعلم الرقمي:** التعلم الإلكتروني؛ التعلم بالنقال؛ بلاك بورد؛ تويتر؛ الفيديو كونفراس؛ دورات مفتوحة على الإنترنت.

٧. دعم العصر الرقمي في التعليم المصري (حافظ، ٢٠١٨):

قرر المجلس التنفيذي للبنك الدولي دعم تنفيذ الاستراتيجية الوطنية الشاملة لتطوير التعليم قبل الجامعي فى مصر، بقيمة نصف مليار دولار، وهو ما يعد أضخم دعم للعملية التعليمية وتطوير العنصر البشري في مصر، مما يعكس مستوى التعاون غير المسبوق مع مصر، حيث يجسد الدعم الكامل من جانب المؤسسة التمويلية الدولية لعملية إصلاح وتطوير التعليم كمحور رئيسي من محاور التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة فى مصر، بما يستهدف تحقيق نقلة نوعية وشاملة لمنظومة التعليم وبما يتناسب مع أحدث النظم التعليمية المعمول بها دولياً، كما يركز الدعم التنموي المقدم من البنك الدولي على عدة محاور رئيسية، أهمها تنمية مهارات وقدرات المعلمين، وتطوير وسائل التدريس للطلاب، وتكثيف استخدامات التكنولوجيا الحديثة فى العملية التعليمية، ووضع نظم متقدمة وفعالة للتقييم والمتابعة من أجل ضمان التطوير المستمر لأداء منظومة التعليم فى مصر.

٨. المعلم في منظومة العصر الرقمي:

وضعت الدولة قاعدة بيانات للمعلمين على مستوى الجمهورية، واتخذت خطوات نحو تعزيز وصقل مهارات المعلم المصري فيما يتصل بالتثقيف المالي، والإسهام فى تنمية المهارات الشخصية للمعلم حتى تتواكب مداركه مع التطور السريع للاقتصاد العالمي، وفى مجال التنمية المهنية للمعلمين، نفذت برامج تدريبية عديدة، منها تدريب عدد كبير من المعلمين على استخدامات بنك المعرفة المصري، وتدريب قرابة (١٣٠) ألف معلم على منظومة التعليم الجديدة،

كما تم تخصيص (٢٠٪) من المنح الدراسية خارج وداخل مصر لكوادر التعليم لمدة (١٠) سنوات، كذلك ربط التعليم بسوق العمل عبر الاهتمام بتدريب المعلمين وتأهيلهم للنظام عبر إنشاء مركز لتدريب المعلمين طبقًا للمعايير الدولية.(http://gate.ahram.org)

وبالنسبة لمعلمي المرحلة الثانوية، سوف يشملهم التدريب أيضا، على استخدامات التكنولوجيا وطبيعة الامتحانات الجديدة والتصحيح، ولن يكون المعلم في النظام الجديد مجرد ملقن أو محفّظ للطلاب، فالمناهج الجديدة لن تعتمد بأي حال على الحفظ والتلقين، بقدر ما تعتمد على الفهم والابتكار والبحث، بحيث يكون المعلم موجه للطلاب يرشدهم للمعلومة الصحيحة، إذا أرادوا البحث وتقصي المعرفة.(الشماع، ٢٠١٩)

٩. المناهج الرقمية (Alliance for Excellent Education, 2012):

في ظل النمو التكنولوجي والرقمي المتسارع والثورة المعلوماتية، أصبحت الحاجة ضرورية لإيجاد مناهج وأساليب جديدة تواكب متطلبات العصر وتحدياته كالإقبال المتزايد على التعليم، وقلة عدد المؤسسات التعليمية، وطرق الاستفادة من التقنية في التربية والتعليم. الأمر الذي ساعد على ظهور أحد أنواع التعليم المستحدثة وهو التعلم الرقمي الذي دعم وساعد المتعلم على التعلم في أي مكان وزمان.

ويعرف المنهج الرقمي على أنه عبارة عن مجموعة من الخبرات التربوية والعلمية التي توفيرهاّ يتم للمتعلم عن طريق الإمكانيات الكبيرة التي تقدمها تقنية المعلومات والاتصالات.

يتميز المنهج الرقمي بعدة جوانب وخصائص أهمها:

- الجانب البشري: وجود المعلم والمتعلم ووجود وسيلة الاتصال الفعالة بينهما.
- الجانب النظري: نظريات التعليم والتعلم الحديثة.
- الأهداف والاستراتيجيات والأنشطة والخبرات وأساليب التقويم: فالمنهج موجه لجميع الطلاب.
- لأجهزة والمعدات التعليمية: وهي أدوات مكملة لدور المعلم، كأجهزة الحاسوب والألواح الإلكترونية.

١٠. واقع مناهج التعليم في مصر في ضوء العصر الرقمي (حافظ، ٢٠١٨):

المناهج التعليمية في مصر مازالت على حالها منذ أكثر من ١٠ سنوات، وذلك بسبب تجاهل كبير من المعنيين لفكرة التطوير، رغم النفقات التي تقدر بالملايين في الموازنة السنوية لوزارة التربية والتعليم، ورغم إنشاء مجلس علمي من أجل تطوير المناهج الدراسية الجديدة في عام (٢٠١٥) فالمناهج ما تزال تعتمد على الحفظ والتلقين بدلا من الإبداع والابتكار، إذ أنّ ما تمّ تدريسه منذ عقود لأجيال سابقة في المرحلة الثانوية لايزال يُدرّس بالطريقة والنصوص والآليات نفسها ومن دون أدنى تغيير عن طريق الحفظ والتلقين فقط، مما لا يترك أثرا إيجابيا في الطلبة. إضافة إلى ذلك، سيطرة التكرار وغياب الموضوعية، كما أن المناهج المصرية لا تتناسب مع العصر الحديث أي العصر الرقمي، وبالتالي على المسئولين أهل الاختصاص تشكيل لجان خاصة بتطوير المناهج لوضع خطة واضحة لتجديد كل مرحلة تعليمية بشكل دقيق، وإعداد المعلمين وتدريبهم على لغة العصر وهي "الكمبيوتر"، و تغيير صورة الطالب النمطية، من أن وجوده يقتصر على التلقين فقط، فلابد من أن يكون متلقيا ومشاركا في الوقت نفسه.

٧. واقع مستقبل العصر الرقمي في التعليم الثانوي العام المصري:

تؤكد استراتيجية رؤية ٢٠٣٠ على أن التعليم يجب أن يساهم مساهمة كبيرة في العصر الاجتماعي في مصر خلال الثلاثة عشر عاما القادمة، وفي هذا الصدد، تُحدد الاستراتيجية ثلاثة أهداف لتنمية الإمكانات البشرية: .

- تحسين جودة النظام التعليمي بما يتسق مع النظم الدولية.
- توسيع نطاق الحصول على التعليم للجميع.
- تحسين القدرة التنافسية للنظام، ونواتج عملية التعلم في مختلف المناطق وفئات السكان، وسيكون النظام المتصور للتعليم والتدريب مرتكزا على الطالب، ويشجع على التفكير النقدي، ويهدف إلى تخريج متعلمين/ متدربين ذوي قدرات فنية عالية.(البنك الدولي، ٢٠١٨)

١١. تحديات العصر الرقمي في التعليم قبل الجامعي(الثانوي العام):

يواجه التعليم قبل الجامعي العديد من التحديات في في ضوء العصر الرقمي منها(Sarah Grand-Clement, (2017:

أ. عدم قدرة التدريب في العمل على تزويد المتدرب بالمعارف المناسبة من أجل شغل وظائف وتقنيات العصر الرقمي.

ب. المصلحة المكتسبة من المحافظة على الوضع القائم، وعدم الرغبة في التغيير.

ج. عدم فهم أولياء الأمور لماذا يتحتم على التربية أن تتغير للسياق الرقمي الحالي.

د. نقص في الوعي من جهة صانعي السياسات حول ما يحصل في العالم الرقمي.

وفي نهاية البحث نكون قد أوضحنا ماهية ومضمون التعليم قبل الجامعي (المرحلة الثانوية)، وأهمية التعليم الثانوي، وأهداف التعليم الثانوي، وتقنيات تطبيق العصر الرقمي في المؤسسات التعليمية، ومكونات التعلم الرقمي داخل المؤسسات التعليمية، وأسس تطبيق العصر الرقمي في عملية التعلم داخل المؤسسات التعليمية.

المراجع

أولا المراجع العربية:

أحمد حافظ (٢٠١٨ أ): **شـــرح نظام التعليم الجديد في كل الصـــفوف وموعد إلغاء اللغات وشـــكـــل الـــمـــنـــاهـــج**، بـــوابـــة الأهـــرام، ٢٠١٨/٥/٢، مـــتـــاح على: http://gate.ahram.org.eg/News/1903047.aspx

أحمد مصـــطفي خاطر(٢٠٠٩): **الخدمة الاجتماعية نظرة تاريخية مناهج الممارســـة للمجالات**، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.

أسامة عبد السلام على(٢٠١١): التحول الرقمي للجامعات المصرية: المتطلبات والآليات " التربية: المجلس العالمي لجمعيات التربية المقارنة – الجمعية المصـــرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، مج ١٤،ع ٣٣.

أنيل كورانا، وبدر العلماء(٢٠١٦): **الثورة الصـناعية الرابعة:** بناء المؤسـسـات الصـناعية الرقمية، استطلاع الثورة الصناعية الرابعة في الشرق الأوسط لعام ٢٠١٦.

برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية (يســـر)(٢٠١٩): **نموذج قياس التحول الرقمي الحكومي) القياس الثامن، وزارة الاتصـــالات وتقنية** المعلومات، المملكة العربية السعودية.

بســمان فيصـــل محجوب(٢٠٠٤): الدور القيادي لرؤســاء الأقســام العلمية في الجامعات العربية، **بحوث ودراســات المنظمة العربية للتنمية الإدارية**، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

البنك الدولي(٢٠١٨): وثيقة معلومات المشـــروع/ **صـــحيفة بيانات الإجراءات الوقائية المتكـاملـة، مشـــروع مســـانـدة إصـــلاح التعليم في مصـــر**، رقم التقرير PIDISDSA23601

التقرير النهائي لمؤتمر وزراء التربية والمسئولين عن التخطيط الاقتصادي في البلاد العربية(١٩٩٧): أبوظبي، اليونسكو.

توصيات المؤتمر الإقليمي الثالث لوزراء التربية والمسئولين عن التخطيط الاقتصادي في الدول العربية(١٩٨٠): مراكش، وزارة التربية والإرشاد القومي، الجمهورية العربية الليبية، مذكرة استنسل، ص ١١.

حسين عبدالحميد احمد رشوان(٢٠٠٦): **العلم والتعليم والمعلم من منظور علم الاجتماع،** الإسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة.

رضا أحمد العربي(٢٠١٤): **دور منظمات العمل المدني فى التنمية البشرية** (دراسة حالة على جميعه رسالة بطوخ) رسالة دكتوراه، كلية الآداب فسم اجتماع ، جامعة بنها.

سلوى عثمان الصديقي وآخرون(٢٠٠٢): **مناهج الخدمة الاجتماعية في المجال المدرسي ورعاية الشباب،** الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.

شبل بدران(٢٠٠٧): **التعليم والتحديث،** الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.

شبل بدران(٢٠٠٧): **التعليم والتحديث،** الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.

شوقي يكشف تفاصيل استراتيجية تطوير التعليم التي دعمها البنك الدولي بنصف مليار دولار، بوابة الأهرام ،٢٠١٨/٤/١٦، متاح على: http://gate.ahram.org.eg/News/1895821.aspx

عبد المحي محمود صالح(١٩٩٧): **الخدمة الاجتماعية في المجال المدرسي،** الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.

على السلمي(٢٠١٥): **نموذج الإدارة الجديد في عصر الاتصالات والمعلومات"، في رحلتي مع الإدارة،** كتابات إدارية في قضايا وطنية، الجزء الثاني، القاهرة، دار غريب للنشر.

علي السلمي (٢٠٠٢): **إدارة التميز نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة،** القاهرة، دار غريب للنشر.

علي حدادة(٢٠١٩): تحديث المناهج التعليمية لمواكبة متطلبات الثورة الرقمية الثانية، اتحاد الغرف العربية، **دائرة البحوث الاقتصادية**، النشرة الاقتصادية العربية، العدد(٤٢)،http://www.abhacci.org.sa

متولى محمد المرسي (٢٠٠٢): التفكير الاستراتيجي والإدارة الاستراتيجية منهج تطبيقي، القاهرة، الدار الجامعية.

محمد الشماع(٢٠١٩): **عام التعليم**.. هذا ما فعلته الدولة المصرية لإصلاح المنظومة، موقع مبتدأ، متاح على: https://www.mobtada.com/details/828955

محمد شفيق(٢٠٠٥): أساليب البحث العلمي بين النظرية والتطبيق، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.

محمد محمد مصطفى البنا (٢٠٠٩): الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم في المرحلة الثانوية نحو توظيف التقنيات التربوية، في أعمال مؤتمر: المعلم الفلسطيني – الواقع والمأمول: الجامعة الإسلامية بغزة غزة : الجامعة الإسلامية، ص ص ١– ٣٦.

معزوز جابر علاونه (٢٠٠٤): مدى تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الجامعة العربية الأمريكية، ورقة علمية، مؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني، جامعة القدس المفتوحة.

نجم عبود نجم(٢٠٠٤): الإدارة الإلكترونية، الاستراتيجية والوظائف والمشكلات، الرياض، دار المريخ للنشر.

اليونسكو(١٩٩٧): **أفاق جديدة للتربية من أجل التنمية في البلاد العربية** .

ثانيا المراجع الأجنبية:

Alliance for Excellent Education. (2012). The Digital Learning Imperative: How Technology and Teaching Meet Today's Educational Challenges. Washington D.C. available at,

(9/12/2019 (http://www.all4ed.org/digitallearningdigital-learning-nationalleadership.

Chanias, S., Myers, M. D., & Hess, T. (2019), Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider. The Journal of Strategic Information Systems, 28(1).

Ebert, C., & Duarte, C. H. C. (2018), Digital transformation. Ieee Software, (4).

Erik Stolterman & Anna Croon Fors (2004), "Information Technology and the Good Life," Information Systems Research, Available at :https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F1-4020-8095-6_45 ,(٢٠١٩/١/١٨)

https://www.pwc.com/m1/en/publications/documents/middle-east-industry-4-0-survey-ar.pdf

Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016), Understanding customer experience throughout the customer journey. Journal of Marketing, 80(6).

Li, F., Nucciarelli, A., Roden, S., & Graham, G. (2016), How smart cities transform operations models: A new research agenda for operations management in the digital economy. Production Planning & Control, 27(6).

Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. Y. (2018), Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. Information Systems Journal, 28(6).

Liere- Netheler, K., Packmohr, S., Vogelsang, K., (2018), Drivers of digital transformation in manufacturing. In: Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa Beach, HI.

Lrving, A. Spergel(1987): Community development in Encyclopedia social work national associational of social workers, volume, New York.

Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015), Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering, 57(5)

Mergel, I., Kattel, R., Lember, V., & McBride, K. (May, 2018), Citizen-oriented digital transformation in the public sector. In Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age (p. 122). ACM.

Muehlburger, M., Rueckel, D., & Koch, S. (2019), A framework of factors enabling digital transformation.

Pagani, M., & Pardo, C. (2017), The impact of digital technology on relationships in a business network. Industrial Marketing Management, 67,

Pagani, M., & Pardo, C. (2017), The impact of digital technology on relationships in a business network. Industrial Marketing Management, 67

Sarah Grand-Clement (2017), Digital learning: Education and skills in the digital age, This report was produced following a consultation at St George's House, as part of a programme of events in the Corsham Institute 2017 Thought Leadership Programme. Copyright :RAND Corporation and Corsham Institute, Available at:https://www.rand.org/pubs/conf_proceedings/CF369.html

Sarason, S(1995).: Parental involvement and the political, Jossey.

Tarafdar, M., & Davison, R. (2018), Research in information systems: Intra-disciplinary and inter-disciplinary approaches. Journal of the Association for Information Systems, 19(6),

Vial, G. (2019), Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems.