أثر التعلم عن بعد في تحقيق التنمية المستدامة في العملية التعليمية

The impact of distance learning in achieving sustainable development in the educational process

إعداد

رائدة أحمد القاسمي

ماجستير مناهج وطرق تدريس – جامعة جازان

Doi:10.33850/ajahs.2021.140335

الاستلام: ٦/ ١١/ ٢٠٢٠ القبول : ٢٣ / ١١ / ٢٠٢٠

المستخلص :

استهدفت ورقة العمل الآتية : تحديد أثر التعلم عن بعد في تحقيق التنمية المستدامة في العملية التعليمية ، وقد قام الباحث بصياغة التساؤل الرئيس للمشكلة والأسئلة الفرعية التي انبثقت عنه ، وتحديد الأهداف ، وبعض الدراسات السابقة المدعمة للموضوع ، وضمنها الباحث في محورين هما : المحور الأول : بعض الدراسات التي تناولت خدمات التعلم عن بعد في العملية التعليمية . المحور الثاني : بعض الدراسات التي تناولت التنمية المستدامة وأهمية تطوير مجالاتها في المنظومة التعليمية . وفي سبيل تحقيق أهداف ورقة العمل تم تقسيم محاور الورقة إلى فصلين رئيسين هما : الفصل الأول : (التعلم عن بعد : المفهوم والماهية) وقد احتوى على المباحث الآتية : التعلم عن بعد (المفهوم والتطورالتاريخي) التعلم عن بعد وأهميته ، بعض أدوات التعلم عن بعد ، التعلم عن بعد قوة مساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية كعناصر للتنمية المستدامة ، مزايا وعيوب التعلم عن بعد ، نظرة عامة على تقنيات التعلم عن بعد وأهميتها في العملية التعليمية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة اتجاهات البحث المستقبلية والتعلم عن بعد . والفصل الثاني : وجاء بعنوان (التنمية المستدامة وعلاقتها بالتعلم عن بعد) ، وقد تضمن المباحث الآتية : مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها ، دور التعلم عن بعد وتكنولوجيا التعليم في تحقيق التنمية المستدامة ، مستويات التنمية المستدامة تنفيذ تجربة التعلم عن بعد في ضوء التنمية المستدامة التصورات شائعة الاستخدام في موضوعات التنمية المستدامة كيفية استخدام تكنولوجيا التعلم عن بعد في العملية التعليمية في ضوء التنمية

المستدامة ، مهارات التدريس الإلكتروني عن بعد في ضوء أبعاد التنمية المستدامة ، ثم بعد ذلك قدم الباحث الخلاصة والاستنتاجات ، ومن النتائج التي توصلت لها الورقة العلمية كانت كالآتي : -إن تطوير وزيادة الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، كأحد أوجه التعلم عن بعد وأشكاله ، وحسن استخدامه وتوظيفه يشكل فرصة ذهبية لدفع عجلة التنمية المستدامة، وتحقيق تحسينات في مستويات المعيشة لكل شرائح المجتمع .-إن الاستثمار في مجال التعلم عن بعد تحكمه مجموعة من المحددات التي قد تؤدي إلى تشجيعه أو تثبيطه، ومنه وجب على الحكومات توفير البيئة التمكينية الملائمة لتنشيط الأعمال في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعلم عن بعد، وإيجاد آليات محفزة للاستثمارات المحلية والأجنبية وداعمة لهذا النوع من التعلم.

الكلمات المفتاحية : التعلم عن بعد ، التنمية المستدامة

Abstract:

The following working paper aimed at: Determining the impact of distance learning in achieving sustainable development in the educational process, and the researcher formulated the main question of the problem and the sub-questions that emerged from it, and set goals, and some previous studies supported on the topic, and the researcher included them in two axes: The first axis: Some studies that dealt with distance learning services in the educational process. The second axis: Some studies that dealt with sustainable development and the importance of developing its fields in the educational system. In order to achieve the objectives of the working paper, the paper's axes were divided into two main chapters: Chapter One: (Distance learning: concept and essence) and it contained the following topics: Distance learning (the concept and historical development) Distance learning and its importance, some distance learning tools, Distance learning is a powerful contribution to social and economic development as elements of sustainable development, the advantages and disadvantages of distance learning, an overview of distance learning technologies and their importance in the educational process and the

achievement of sustainable development goals, future research directions and distance learning. The second chapter: It is titled (sustainable development and its relationship to distance learning), and it included the following topics: the concept of sustainable development and its dimensions, the role of distance learning and education technology in achieving sustainable development, levels of sustainable development, implementation of the distance learning experience in light of sustainable development perceptions commonly used In the topics of sustainable development, how to use distance learning technology in the educational process in the light of sustainable development, the skills of electronic teaching at a distance in light of the dimensions of sustainable development, then after that the researcher presented the summary and conclusions, and from the results reached by the scientific paper were as follows: Increasing investment in the information and communication technology sector, as one of the aspects of distance learning and its forms, and its good use and employment represent a golden opportunity to advance sustainable development and achieve improvements in living standards for all segments of society. - Investment in the field of distance learning is governed by a set of determinants that may lead To encourage or discourage it, and from it, governments must provide the appropriate enabling environment to stimulate business in the IT sector Information, communication and distance learning, and creating mechanisms that stimulate local and foreign investments and support this type of learning. 3 - The growth of services and the use of types of distance learning technology necessitates the provision of financial resources mainly through companies operating in the sector, whether through attracting local or foreign investments.

مقدمة :

احتلت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتعلم عن بعد في الدول الصناعية الكبرى المتقدمة خلال العقدين السابقين مكانة كبيرة ومتقدمة في جميع نواحي الحياة في المجتمع .

وكانت المحرك الرئيس لنموها الاقتصادي ، والتعليمي ، والسياسي ؛ فانعكس تأثيرها إيجابياً على بنية المجتمع في هذه الدول ، وغيَّر من سلوك أفرادها، وأحدث آليات تعامل جديدة لم تكن معروفة سابقًاوقد ساهم ذلك في ظهور مجتمع من نمط جديد يعتمد اعتمادًا متزايدًا على المعرفة والتكنولوجيا الرقمية، والتعلم عن بعد ؛ وهو ما عرف بتسميات مختلفة مثل " مجتمع المعرفة " أو مجتمع المعلومات أو مجتمع التحول الرقمي . (محمود مصطفى عطية ، ٢٠١١ ، ٢) *

كما أن العديد من الدول النامية باتت تتنبه لهذا الأمر ، وبعضها أصبح بيئة خصبة لتدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة في هذا المجال ؛ ولذلك فإنه من الضروري أن تنشيء البلدان العربية بصفة خاصة - بيئة تمكينية تكنولوجية ، تعتمد على فلسفة التعلم عن بعد وخدماته المتنوعة ؛ وذلك من خلال خططها الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعلم عن بعد؛ كي تعزز انتشارها، وهوما ينبغي أن يشكل الأساس لاستراتيجية ترمي إلى تحقيق التنمية المستدامة. (هاني إسماعيل أبو السعود ٢٠٠٩، ٥)

وبما إن من الأهداف الرئيسية للتنمية المستدامة هو : محاولة النهوض بالمجتمع في كافة جوانبه فبلاشك إن جانب التعليم لابد وأن يتطور بتطور عصر الانفجار المعرفي الهائل الحادث فيه.

ونتيجة لذلك : ظهر خلال السنوات القليلة الماضية مفهوم التعلم عن بعد ، وانتشر بشكل سريع، وأصبح من الواضح ، بل ومن المتوقع أن يكون هو أسلوباً مساعداً في التعليم والتدريب ، والتنمية المستدامة .

وهذا بدوره يلقي على عاتق التربية ، وكل من هو في حقل التعليم مهمة إعداد الفرد القادرعلى التفكيرالعلمي الصحيح ، والمتدرب على كيفية توظيف أفضل الخدمات للتعلم الإلكتروني كأحد أشكال التعلم عن بعد توظيفاً أمثل في العملية التعليمية ؛ لمواجهة طبيعة عصره ، وما يطرأ عليه من تطورات وتغيرات متلاحقة ، واستيعاب المعارف الجديدة والمتنوعة ، ونقدها، والإضافة إليها؛ وتحقيق ذلك يتطلب جعل الهدف الأسمى للتعلم إذا هو : تعليم الطالب كيفية التعلم ، وتنمية التفكير لديه ، والوعي بتفكيره وهذا الوعي يعني : القدرة على أن يعرف ما يعرفه وما لا يعرفه ، وهذه العملية يطلق عليها أسماء عديدة منها : " فهم الفهم " ،" معرفة المعرفة " ، " تعلم التعلم " وغير ذلك من العمليات التي تعد أمثلة للنشاط الذهني المركب ، الذي

لايمكن أن يتسنى للمتعلم إلا بعد تدريب كبير على أدوات التعلم عن بعد والتكنولوجيا التعليمية الحديثة ؛ للنهوض بمنظومة التعلم – ولاشك إن هذا جوهر ما ترمي إليه عملية التنمية المستدامة في التعليم . *

من خلال المنطلق السابق، فإن ورقة العمل الآتية تتمحور في : التركيز على أهمية التعلم عن بعد ودوره في تحقيق التنمية المستدامة وخاصة في مجال التعليم والتعلم ؛ لذا يحاول الباحث إلقاء نظرة علمية حول العناصر الآتية ، والتي ستتضمنها ورقة العمل الحالية : شرح بعض المصطلحات والتعريفات الخاصة بالتعلم عن بعد ، مع الإشارة أيضًا إلى مزاياها وعيوبها ، والتقنيات ، والأساليب ، والتطبيقات المصاحبة لها ، ودور خدمات التعلم عن بعد في تحقيق التنمية المستدامة .

وستقدم هذه الورقة العلمية أيضًا توصيات ، وتوجيهات بحثية مستقبلية ، يمكن أن تفيد المؤسسات التعليمية التي ستبدأ استخدام التعلم عن بعد في الوقت الحالي ، وفي المستقبل القريب .

ثانياً- الإحساس بالإشكالية :

يشهد العصر الراهن ثورة معرفية ، وتكنولوجية هائلة في كافة مجالات الحياة اليومية ويظهر ذلك في الاختراعات التكنولوجية ، وثورة الاتصالات ، والتطورات السريعة والهائلة في المعرفة العلمية والاكتشافات الجديدة المتلاحقة في عالم يتميز بالتغير السريع ؛ لدرجة أن العقل البشري أصبح لايستطيع مسايرة كل جديد وحديث في عالمنا المعاصر . (محمد رضا البغدادي ، ٢٠٠٥ ، ١) .

وبناء على ماسبق: أصبح مايعرف بمفهوم " التعلم عن بعد وخدماته التكنولوجية المتنوعة " ليس خيارا ترفيهيا في مؤسساتنا التعليمية ؛ وخاصة بعدما ثبت بالتجربة الفعلية نجاحه بالاعتماد عليه بشكل شبه كامل في ظل جائحة كورونا ، وما حققه من نتائج إيجابية – تكاد لاتحصى عددا – سواء من حيث تحصيل الطلاب ، وتوصيل المفاهيم ، وتوفير الوقت والجهد المبذولين في ظل النظام التدريسي التقليدي ناهيك عن توفير جانب المرونة ، والمتعة ، وإثارة الدافعية لدى الطلاب والمتعلمين في كل المراحل التعليمية على السواء . (Baruch, O.,Barth, J., Lev, Y. & , p70 (Shetinbok, A, 2003

ولاشك أن هذا الأمر يعتبر من ضمن الأهداف الرئيسة لخطة التنمية المستدامة التي أقرتها الأمم المتحدة في مجال الاستثمار في التعليم والعنصر البشري ؛ لضمان رفاهية وتنمية البيئة والمجتمع .

(*)– اتبعت الباحثة التوثيق الآتي في متن الورقة العلمية :(اسم المؤلف أو الباحث ، يليه سنة النشر ، ثم رقم الصفحة أو الصفحات التي تم الرجوع إليها) .

وبناء عليه تحاول هذه الورقة إلقاء الضوء على أهمية التعلم عن بعد ، ودوره في تحقيق مبادئ التنمية المستدامة ؛ وبالتالي النهوض بمنظومة التعليم ككل . ومن ثم الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي: **كيف يمكن أن يساهم استخدام خدمات التعلم عن بعد في تحقيق التنمية المستدامة والنهوض بالمستوى التعليمي ؟**

ثالثاً- بعض الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع :

قد قام الباحث بتصنيف الدراسات السابقة في هذا المجال إلى محورين :

- **المحور الأول** : بعض الدراسات التي تناولت خدمات التعلم عن بعد في العملية التعليمية .
- **المحور الثاني** : بعض الدراسات التي تناولت التنمية المستدامة وأهمية تطوير مجالاتها في المنظومة التعليمية .

وفيما يلي نقدم في الورقة الحالية عرضا موجزا لبعض الدراسات السابقة لكل محور :

- المحور الأول : بعض الدراسات التي تناولت خدمات التعلم عن بعد في العملية التعليمية .

١- دراسة (Huang, Yueh-Min et al : 2012)

استهدفت الدراسة معرفة مدى اكتساب تلاميذ المرحلة الابتدائية لمهارات التعلم الذاتي من خلال استخدام الكتاب الإلكتروني كأحد أشكال التعلم عن بعد ؛ ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية، وقد بلغ عددها (١٦٦) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ المرحلة الابتدائية ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين ، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية : استبيان للوقوف على آراء المعلمين تجاه الكتاب الإلكتروني متعدد الوسائط لتلاميذ المرحة الابتدائية ، والمقابلة الشخصية المقننة وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية : أن التعلم باستخدام الكتب الإلكترونية كأحد أشكال التعلم عن بعد يحقق نتائج أفضل ويزيد من فاعلية التعلم ، ويجذب انتباه التلاميذ ويوفر لهم تغذية مرتدة ، وينمي لديهم مهارات التعلم الذاتي .

٢- دراسة (Ongoz , Sakine , et al : 2010)

استهدفت الدراسة معرفة مدى تقبل طلاب الدراسات العليا بكلية العلوم التربوية بتركيا لاستخدام الكتاب الإلكتروني في عملية التعلم ؛ ولتحقيق هذا الهدف تم عمل استقصاء عام ساعد في صياغة بنوده شركة Ebrary وهي واحدة من أكبر موردي الكتاب الإلكتروني في العالم وذلك للكشف عن بعض البيانات والمزايا التي يتيحها الكتاب الإلكتروني للطلاب ، وتم تصميم الاستبيان الذي تكون من (١٦) عنصراً وأرسلت إلى (٦٣٤) طالباً من طلاب الدراسات العليا لأخذ آرائهم عبر البريد الإلكتروني ، ودلت النتائج التي توصلت لها هذه الدراسة المسحية أن الغالبية العظمى من طلاب الدراسات العليا الذين تم أخذ آرائهم موافقين بشدة على استخدام الكتاب

الإلكتروني في التعلم ؛ لما يوفره من مزايا عديدة من حيث التكلفة ووقت التعلم ، وتنمية مهارات التفكير ، والعديد من الخبرات والمهارات الأكاديمية .

٣- دراسة (عباس عبد العزيز السيد : ٢٠٠٩)

استهدفت الدراسة معرفة أثر بعض أنماط تصميم الكتاب الإلكتروني كأحد أنماط التعلم عن بعد على تنمية مهارات تشغيل واستخدام أجهزة العرض الضوئي لدى طلاب كلية التربية النوعية ؛ ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث ببناء أداتين هما :اختبار تحصيلي ، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري ، بالإضافة إلى مادة المعالجة التجريبية المتمثلة في الكتاب الإلكتروني بنمطية (التفاعلي/ الشارح)، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية حيث تكونت من(٤٥) طالبا من طلاب الفرقة الثانية تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنوفية ، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات (المجموعة الضابطة ، المجموعة التجريبية الأولى ، المجموعة التجريبية الثانية) ، وتوصلت الدراسة إلى : فاعلية الكتاب الإلكتروني بنمطية الشارح والتفاعلي في تنمية مهارات تشغيل واستخدام أجهزة العرض الضوئي بالمقارنة بالطريقة المعتادة وفعالية الكتاب الإلكتروني بنمطه التفاعلي بالمقارنة بالكتاب الإلكتروني بنمطه الشارح .

٤- دراسة (سها توفيق محمد : ٢٠٠٦)

هدفت الدراسة الكشف عن فاعلية وحدة بنائية في الرياضيات بمصاحبة الكتاب الرقمي في قياس مدى تمكن الطلاب المعلمين من الأساسيات المتضمنة في تلك الوحدة ، وفي تنمية بعض مستويات التفكير الرياضي الخاص بها لدى هؤلاء الطلاب . وتم اختيار عينة الدراسة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة رياضيات بكلية التربية – جامعة عين شمس وعددهم (٣٣) طالباً وطالبة ، تم تقسيمهما إلى مجموعتين وقد استخدمت الباحثة الأداتين التاليتين : الاختبار الأدائي ، واختبار التفكير الرياضي ، وقد توصلت إلى النتائج التالية : تفوق المجموعة التجريبية التي درست الوحدة البنائية في الرياضيات بمصاحبة الكتاب الرقمي على المجموعة الضابطة .

٥- دراسة (Dalgarno et al ; 2007)

تم إجراء الدراسة في جامعة Charles Stnrt University عام ٢٠٠٥ م ، وقد هدفت إلى مقارنة اتجاهات الطلاب في نظام التعليم التقليدي ، ونظام التعليم عن بعد نحو التقويم الإلكتروني والتغذية الراجعة، وقد شملت الدراسة طلبة مسجلين في ٢٠ مقررا دراسيا ، وكان عددهم (٥٤٥) طالبا ، وقد استخدمت الاستبانة الإلكترونية كأداة لجمع البيانات ، وتوصلت الدراسة في النهاية إلى فاعلية نظام التعيينات الإلكترونية ، وزادت قدرة الطلاب على الاستيعاب ؛ لذا فقد أوصت الدراسة بأهمية التعلم عن بعد وخدماته المتنوعة وضرورة توظيفها في العملية التعليمية .

المحور الثاني : بعض الدراسات التي تناولت التنمية المستدامة وأهمية تطوير مجالاتها في المنظومة التعليمية :

١- دراسة (علي ميلاد عبد القادر : ٢٠٢٠) :

هدفت الدراسة الوقوف على : التحديات الاجتماعية والثقافية للتنمية المستدامة فى المجتمع الليبى دراسة ميدانية فى منطقة وادى الآجال . هدفت الدراسة إلى : ١.تعرف أهمية المشاركة بالتنمية المستدامة في المجتمع الليبي. ٢.الكشف عن التحديات الاجنماعية التي تواجه عملية التنمية المستدامة في المجتمع الليبي.٣.الكشف عن التحديثات الثقافية التي تواجه الحكومة في عملية التنمية المستدامة في المجتمع الليبي. ٤.الكشف عن الرؤية المستقبلية للتغلب على التحديات الثقافية ، والاجتماعية لعملية التنمية المستدامة في المجتمع الليبي. وفي نهاية الدراسة تحققت الدراسة من الأهداف السابقة ، وأوصت الدراسة بضرورة تنمية عناصر ومبادئ التنمية المستدامة في ضوء التعلم عن بعد .

٢- (مروة أحمد جاد الله : ٢٠٢٠) :

هدفت الدراسة إلى تحديد دور مواقع التواصل الإجتماعى فى تشكيل معارف واتجاهات المرأة المصرية نحو قضاياها فى ضوء خطة التنمية المستدامة : دراسة ميدانية ضوء خطة التنمية المستدامة :

يتم تعريف الشبكات الاجتماعية على أنها مجموعة من الشبكات الإلكترونية التي تسمح لأفراد المجتمع بالتواصل وتبادل الاهتمامات وتقديم أنفسهم من خلال سلسلة من التفاعلات الشخصية والاجتماعية التي تتيح لهم التواصل ونقل الصور والمعلومات والفيديو والعديد من الخدمات الأخرى. في ضوء نتائج الدراسة تم وضع مجموعة من التوصيات من أجل: الاهتمام بالوسائط الاجتماعية من الجهات المسؤولة ، لأنها لم تعد مصدرًا للترفيه فقط ، بل أصبحت مصدرًا رئيسيًا للمعلومات والأخبار.

- ضرورة مراعاة الخصائص الاجتماعية والديمغرافية للمرأة المصرية ، حيث تؤثر هذه العوامل على استخدامها لوسائل التواصل الاجتماعي وتفاعلها مع هذه المواقع. الاعتماد على المؤسسات العاملة في مجال حقوق المرأة لتعليم المرأة وتقديم البرامج والندوات لدعم المرأة المصرية ومناقشة قضاياها.

- العمل على تطوير صفحات التواصل الاجتماعي وتخصيص صفحات نسائية متخصصة لرفع الوعي الثقافي للمرأة المصرية. - الاستفادة من خدمة الاقتراع الإلكتروني التي تقدمها مواقع التواصل الاجتماعي لمعرفة آراء المرأة المصرية في مناقشة قضاياها. - توعية المرأة المصرية بأهمية خطط التنمية المستدامة وخاصة (رؤية مصر ٢٠٣٠) حيث أظهرت الدراسة قلة وعي المرأة المصرية بخطط التنمية.

- منح المرأة المصرية المزيد من الحرية والفضاء في المشاركة السياسية والاجتماعية ، للمساهمة بشكل أفضل في خدمة المجتمع. - إجراء دراسات لمعرفة ما يمكن للمرأة المصرية مشاركته على وسائل التواصل الاجتماعي ومساعدتها على نشر آرائها في ضوء العادات والتقاليد الثقافية.

٣- دراسة (Ibrahim Abdullah Al-Rahbi : 2008)

وكانت بعنوان : دراسة تجريبية للعوامل الرئيسية لاقتصاد المعرفة من أجل تنمية اقتصادية مستدامة في عمان. وهي أطروحة دكتوراه تعرض فيها الباحث إلى دراسة الإطار العام لاقتصاد المعرفة، ومميزاته وخصائصه، بالإضافة إلى دوره في العملية التنموية والتعليمية ، أما في الدراسة التطبيقية فقد حاول الباحث الإجابة عن مجموعة من الأسئلة أهمها: ما مدى استعداد عمان لتبني اقتصاد المعرفة؟ ما الدور الذي يمكن أن تقوم به حكومة عمان ؛ من أجل تفعيل دور اقتصاد المعرفة في مجال التعليم التدريب والتأهيل، إزالة العوائق التي تمنع الاستغلال الأمثل للفرص التي تتُيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للدولة، إقامة نظام وطني للابتكار وزيادة استيعاب المعارف، بالإضافة إلى زيادة فعالية الحوكمة من أجل دعم ركائز اقتصاد المعرفة؟ - ما العوامل الأساسية لتنمية اقتصاد المعرفة في عمان؟

وفي نهاية الدراسة توصلت الدراسة للإجابة عن هذه التساؤلات ، وأوصت الدراسة بضرورة تنمية عناصر ومبادئ التنمية المستدامة في ضوء التعلم عن بعد .

٤- دراسة (CAROLINE ILEJE PADE : 2006)

وكانت رسالة ماجستير عبارة عن استطلاع حول تقنيات إدارة مشروع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل مشاريع مستدامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إطار التنمية الريفية.(بجنوب أفريقيا) تعرض فيها الباحث إلى تقديم الإطار العام للتنمية الريفية، ثم تطرق الباحث إلى أهمية ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إطارالتنمية الريفية خصوصا في مجال التعليم والصحة وتقوية المشاركة والاستدامة البيئية بالإضافة إلى إقامة شبكات اجتماعية. كما تطرق الباحث أيضا إلى التحديات التي تواجه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناطق الريفية.

تعقيب عام على الدراسات السابقة :

استفادت ورقة العمل الحالية من الدراسات السابقة في المحورين السابقين في الآتي:

١- بناء الإطار النظري الخاص بالتعلم عن بعد والتنمية المستدامة .

٢- بيان أهمية إجراء المزيد من الدراسات في الخدمات الأخرى المتنوعة للتعلم عن بعد.

٤- كيفية تحليل محتوى كتابات الطلاب عبر الإنترنت والتفاعل التعليمي بينهم .

٥- المساهمة في تفسير النتائج التي توصلت لها الورقة الحالية تفسيرا علميا موضوعيا .
٦- تعرف العديد من المراجع والكتب والمجلات العلمية المحكمة التي تخدم وتثري هذه الورقة العلمية
٧- شارت جميع الدراسات السابقة إلى المزايا المتعددة التي توفرها الخدمات المتنوعة للتعلم عن بعد والتكنولوجيا الحديثة في التربية والتعليم ؛ لذا فقد أوصت بضرورة توظيف هذه الخدمات الإلكترونية وغيرها في العملية التعليمية؛ لما لها من أثر إيجابي على جميع عناصر العملية التعليمية .
٨- أثبتت الدراسات السابقة فاعلية استخدام تكنولوجيا التعلم عن بعد في تنمية مهارة معينة أوعلاج صعوبة ما ، أو زيادة مستوى تحصيل ودافعية الطلاب ، مقارنة بالطرق التقليدية في التدريس .
٩-اتبعت معظم الدراسات السابقة المنهج التجريبي ؛ وذلك للمقارنة بين استخدام خدمات التعلم عن بعد كأداة حديثة من أدوات التعلم الإلكتروني ، واتباع الطرق التقليدية في العملية التعليمية .
١٠- أكدت بعض الدراسات على أهمية إجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية على قضايا وموضوعات التنمية المستدامة – وخاصة في مجال التعليم .
ويمكن – بهذا الواقع للدراسات السابقة ؛ اعتبارها منطلقا لورقة العمل الحالية التي تستهدف إلقاء الضوء على : أهمية التعلم عن بعد ودوره في تحقيق التنمية المستدامة وخاصة في مجال التعليم والتعلم .

رابعاً- إشكالية الورقة العلمية :

في ضوء ما تقدم عرضه من دراسات سابقه في المجال ؛ يمكن تحديد إشكالية الورقة العلمية الحالية في السؤال الرئيس الآتي :

كيف يمكن أن يساهم استخدام خدمات التعلم عن بعد في تحقيق التنمية المستدامة والنهوض بالمنظومة التعليمية ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية :
١- ما مفهوم التعلم عن بعد ومراحل تطوره التاريخي ؟
٢- ما أهمية وأدوات التعلم عن بعد التي يمكن توظيفها لخدمة العملية التعليمية والنهوض بها ؟
٣- كيف يمكن للتعلم عن بعد أن يصبح قوة مساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية كعناصر للتنمية المستدامة ؟
٤- ما دور التعلم عن بعد وتكنولوجيا التعليم في تحقيق التنمية المستدامة ؟
٥- ما أوجه المزايا والعيوب المرتبطة بتطبيق التعلم عن بعد في العملية التعليمية

ومدى ارتباطها بقضايا التنمية المستدامة؟
٦- ما مهارات التدريس الإلكتروني عن بعد ، التي يمكن تنميتها لدى المعلم في ضوء أبعاد التنمية المستدامة ؟

خامسا- أهداف الورقة العلمية :

تهدف الورقة العلمية الحالية إلى إلقاء الضوء على :

١. أهمية التعلم عن بعد ودوره في تحقيق التنمية المستدامة وخاصة في مجال التعليم والتعلم .
٢. عناصر التعلم عن بعد وبعض خدماته الإلكترونية.
٣. الأساليب المختلفة للتعلم عن بعد وكيفية توظيفها وتطبيقها في ظل أبعاد التنمية المستدامة للنهوض بالعملية التعليمية .
٤. بعض مهارات التدريس الإلكتروني عن بعد ، التي يمكن تنميتها لدى المعلم في ضوء أبعاد التنمية المستدامة.
٥. أوجه المزايا والعيوب المرتبطة بتطبيق التعلم عن بعد في العملية التعليمية ومدى ارتباطها بقضايا التنمية المستدامة

سادسا- المصطلحات العلمية للورقة :

١- التعلم عن بعد Distance learning :

ويعرف التعلم عن بعد بأنه : " صورة من صور التعلم تعتمد على بيئة إلكترونية رقمية – متكاملة تستهدف بناء المقررات ، وتوصيلها للمتعلمين إلكترونيا سواء من خلال أجهزة الحاسوب ، أو شبكات الإنترنت . (محمد عبد الحميد : ٢٠٠٥ ، ١)

كما يعرف بأنه : التعليم الذي يتم عبرالإنترنت ، ويمكن الوصول للتعليم عن بعد عبر أنحاء العالم .

كما يعتبر التعريف الأساسي للتعلم عن بعد أن : المعلم والطلاب منفصلان في البعد المكاني وأن هذه المسافة يتم ملؤها باستخدام الموارد التكنولوجية .(Casarotti، Filliponi، Pieti & Sartori , p.37 2002).

٢- التنمية المستدامة : sustainable development

تعرف التنمية المستدامة بأنها : " التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحاضر من دون الحد من إمكانية تلبية احتياجات أجيال المستقبل. (Blais, S. , 2011 , p44).

كما يعني مفهوم التنمية المستدامة : تحقيق التكامل بين جهود الدولة والمجتمع من أجل زيادة النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية ، مع ترشيد استغلال الموارد الطبيعية ؛ لتأمين احتياجات المجتمع الحالية منها، ولكن من دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تأمين احتياجاتهم.(صالح صالحي ٢٠٠٨ ، ٤٣)

سابعا- محاور الورقة العلمية :

الفصل الأول : (التعلم عن بعد : المفهوم والماهية)

١- المبحث الأول : التعلم عن بعد (المفهوم ، والتطورالتاريخي) :

التعلم عن بعد هو: مجال تعليمي يركزعلى طرق التدريس باستخدام التكنولوجيا الحديثة ؛ بهدف تطوير التدريس ، وغالبًا ما يقوم على أساس فردي ، ويقدم للطلاب غير المتواجدين فعليًا في بيئة تعليمية تقليدية مثل : الفصول الدراسية. وقد وُصفت بأنها "عملية لإنشاء وتوفير الوصول إلى التعلم عندما يكون مصدر المعلومات والمتعلمين مفصولين بالوقت والمسافة ، أوكليهما(هانيمان وميلر ، ١٩٩٣ ، ص ٦٨).

وقد اعتمد التعلم عن بعد الحديث في البداية على تطوير الخدمات البريدية في القرن التاسع عشر وتم ممارسته على الأقل منذ أن قام إسحاق بيتمان بتدريس الاختزال في بريطانيا عبر المراسلة في أربعينيات القرن التاسع عشر (Moore & Kearsley 2005 , p.235).

وتعتبر جامعة لندن أول جامعة تقدم درجات التعلم عن بعد ، وأنشأت برنامجها الخارجي في عام ١٨٥٨. ويُعرف هذا البرنامج الآن باسم برنامج جامعة لندن الدولية؛ حيث يتضمن درجات الدراسات العليا ، والجامعية التي أنشأتها كليات مثل : كلية الاقتصاد ، ورويال هولواي وغيرها .

وفي الولايات المتحدة الأمريكية ، طور ويليام ريني هاربر ، الرئيس الأول لجامعة شيكاغو ، مفهوم التعليم الموسع ؛ حيث كان للجامعة البحثية كليات تعليم تابعة للمجتمع ، وفي عام ١٨٩٢ شجع أيضًا مفهوم الدورات المدرسية بالمراسلة لمواصلة تعزيز التعليم عن بعد ، وهي فكرة وضعتها جامعة كولومبيا موضع التنفيذ (ليفينسون، ٢٠٠٥ ، ص ٦٩).

وفي أستراليا ، أنشأت جامعة كوينزلاند قسم الدراسات بالمراسلة القائم على التعلم عن بعد في عام ١٩١١ (وايت ، ١٩٨٢ ، ص ٢٦٢). في الآونة الأخيرة ، يعتبر تشارلز ويديميرCharles Wedemeyer من جامعة ويسكونسن ماديسون من البارزين في الترويج لطرق أخرى غير الخدمة البريدية لتقديم التعليم عن بعد في أمريكا. من عام ١٩٦٤ إلى عام ١٩٦٨ ، مولت مؤسسة كارنيجي مشروع ويديمير للوسائط التعليمية المفصلية (AIM) الذي جلب مجموعة متنوعة من تقنيات الاتصالات التي تهدف إلى توفير التعلم للطلاب خارج الحرم الجامعي. وفقًا لرواية مور ، فقد أثار AIM إعجاب المملكة المتحدة التي استوردت هذه الأفكار عند تأسيسها في عام ١٩٦٩ الجامعة المفتوحة ، والتي اعتمدت في البداية على البث الإذاعي والتلفزيوني لكثير من طلابها. وتبعتها بعد ذلك جامعة فيرن الألمانية في

هاغن في عام ١٩٧٤ وهناك الآن العديد من المؤسسات المماثلة في جميع أنحاء العالم غالبًا باسم Open University (باللغة الإنجليزية أو باللغة المحلية). تستخدم جميع "الجامعات المفتوحة" تقنيات التعليم عن بعد كمنهجيات إيصال وبعضها نما ليصبح "جامعات ضخمة" (دانيال ، ١٩٩٨ ، ص ١٥) وهو مصطلح صُمم للإشارة إلى المؤسسات التي تضم أكثر من ١٠٠٠٠٠ طالب.

ويستخدم التعلم عن بعد لمجموعة واسعة من الأغراض. اليوم ، بفضل التطور السريع للتكنولوجيات الجديدة ، والتكلفة الثابتة المتواضعة في معالجة البيانات وتخزينها ونقلها ، تقدم العديد من المؤسسات الخاصة والعامة وغير الهادفة للربح في جميع أنحاء العالم التعلم عن بعد من التعليم الأساسي إلى أعلى مستوى من الدرجات الأكاديمية ، والمؤهلات العلمية . Casarotti, M., Filliponi, L., Pieti, L. & (Sartori, R. ,2002 ,p 66)

٢- المبحث الثاني : التعلم عن بعد وأهميته :

يمكن إجمال أهمية التعلم عن بعد في النقاط الآتية :

- يمثل مصطلح التعلم عن بعد المناهج والطرق ، والأساليب التي تركز على فتح الوصول إلى التعليم والتدريب ، وتحرير المتعلمين من قيود الزمان والمكان.
- يوفر فرص تعلم مرنة للمتعلمين سواء أكانوا أفرادا أو جماعات .
- يتسم بالمرونة الكبيرة ؛ حيث يمثل الجزء الأسرع نموا في التعليم.
- يزيد من دافعية المتعلم وذلك من خلال اعتماده على وسائل التعلم التكنولوجية الحديثة ، وكذلك من خلال تطوير التقنيات القائمة على الإنترنت ، وخاصة شبكة الويب العالمية.
- يمكن وصفه بأنه تعلم يتضمن تنفيذ تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والحوسبة والاتصالات في أكثر من موقع تعليمي ؛ لذا فهو يوفر عناصر التكلفة والجهد على كاهل المعلم ، أو من يقوم بالعملية التعليمية . (Webster & 1997, p182 (Hackley.

٣- المبحث الثالث : بعض أدوات التعلم عن بعد :

أدوات التعلم عن بعد متعددة ومتنوعة فبالإضافة إلى المواد المطبوعة ، تشمل الأدوات التعليمية غير التفاعلية والأشرطة ، والأقراص المدمجة ، وأقراص الفيديو الرقمية ، وأجهزة الراديو ذات الموجة القصيرة والشرائح وأجهزة التلفزيون والأفلام ، ومقاطع الفيديو. ومع ذلك ، فإن الفصول المطبقة للتعلم عن بعد قد بدأت مع النمو السريع في قدرات أجهزة الكمبيوتر على إرسال واستقبال المعلومات إلكترونيًا في جزء من الثانية. لقد جعل عالم المعلومات الذي يسهل الوصول إليه عبرالويب بالكمبيوتر أهم أداة للتعلم عن بُعد.

كما هو الحال في كل جانب آخر من جوانب الحياة الحديثة ، فإن التعليم من أجل التنمية سوف يشمل حتما على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، بشرط التغييرات التنظيمية والسياساتية التي يمكن تنفيذها لجعل التقنيات فعالة. (Cinar, M & Torenli, N. , 2010 ,p87)

وقد ساهم التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات في إنشاء طرق جديدة في التعليم مثل: التدريس والتعلم باستخدام التكنولوجيا المتطورة. بناءً على هذا لم تعد طرق التدريس ، واكتساب المعرفة الجديدة مقيدة بالمكان والزمان بعد الآن وذلك بفضل تكنولوجيا التعلم عن بعد .

هناك العديد من التقنيات التي يمكن أن توفر قدرًا كبيرًا من المرونة في تحديد متى ، وأين ، وكيف يتم توزيع التدريس واكتساب المعرفة، وذلك بفضل التعلم عن بعد وبواسطة استخدام التكنولوجيا .

لذا يمكن تقسيم التقنيات المستخدمة لهذا الغرض إلى أربع فئات بما في ذلك: الطباعة والصوت (الصوت) والكمبيوتر (البيانات) والفيديو.

وقد ساهم توسع شبكة الويب العالمية ، إلى جانب الانخفاض المستمر في تكلفة معالجة المعلومات وتخزينها ونقلها ، في حدوث تحولات كبيرة في كيفية إدراك المعلمين للتعلم عن بعد ، وكيفية تصميمه وتسليمه وإدارته.

ويمكن تعريف التعلم عن بعد بناء على ماسبق : على أنه تعليم وتعلم يتضمن تنفيذ تطبيقات تكنولوجية مختلفة. يعكس هذا المصطلح أيضًا حقيقة أن كل أو معظم التدريس يتم إجراؤه بواسطة شخص بعيد عن المتعلم في الزمان والمكان. كقوة مساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية ، ويعد التعلم عن بعد اليوم أحد أسرع مجالات التعليم والتدريب نموًا. حيث تتضمن مهمة التعلم عن بعد أبعادًا أكبر تساعد على توفير الانفتاح والمرونة سواء من حيث : الوصول ، أوالمناهج الدراسية ، أوعناصرأخرى من الهيكل.

٤- المبحث الرابع : التعلم عن بعد قوة مساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية كعناصر للتنمية المستدامة :

لقد أصبح التعلم عن بعد بسرعة كبيرة جزءًا أساسيًا من التيار الرئيسي لنظم التعليم في كل من البلدان المتقدمة والنامية. سواءاً أكانت هذه البلدان : أجنبية أو عربية ، وتوفر عولمة التعلم عن بعد العديد من الفرص لجميع البلدان لتحقيق أهدافها وتحقيق التنمية المستدامة وخاصة في النظم التعليمية التابعة لها في كافة المراحل التعليمية .(Dvorak, J.D. & Burchanan, K. , 2002 ,p23)

وقد أدت الاحتياجات المتزايدة للارتقاء المستمر بالمهارات ، وإعادة التدريب ، والتقدم التكنولوجي إلى زيادة الاهتمام بالتعلم عن بعد ؛ لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

وقد توسعت وازدادت البحوث والدراسات المتعلقة بالتعلم عن بعد بشكل كبير في السنوات الأخيرة. فقد تناولت جوانب مختلفة من التعلم عن بعد من تقنياته ، وأساليبه وطرق التدريس ، إلى تصورات وآراء ومواقف الطلاب والأكاديميين تجاه التعلم عن بعد. ويمكن لنا أن نعرض بعض الدراسات بشكل موجز وقد ألقت الضوء على أهمية التعلم عن بعد ومساهمته الكبيرة في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة ، وخاصة في مجال التعليم بصفة عامة .

بيرمالا وآخرون (٢٠١١) أجرى دراسة حالة حول فعالية الدورة التدريبية عبر الإنترنت ودمج تطبيقات الويب من أجل تحسين بيئة التعلم عن بعد. وقد ركز(Cinar and Torenli :2010) على إعادة تصميم الدورات التدريبية عبر الإنترنت ؛ من أجل تلبية توقعات الطلاب المسجلين. والوقوف على توجهات ومواقف طلاب الدراسات العليا تجاه التعلم عن بعد عبر الإنترنت ، وكشف عن موقف إيجابي عام تجاه التعلم عن بعد.

كما حدد كاراكويوم وكافاك (٢٠٠٩) رأي الأكاديميين بشأن التعلم عن بعد. في عام ٢٠٠٤نشر دراسة حول تصور الطلاب لمزايا وعيوب التعلم عن بعد. بيث ماروم وآخرون. (٢٠٠٣) تحليل العوامل المتعلقة باختيار الطلاب بمساعدة الإنترنت مقابل التعلم التقليدي . ناقشوا الآثار النظرية والمنهجية والعملية لتلك العوامل التي تؤثر في اختيار واتجاهات الطلاب .

٥- المبحث الخامس : مزايا وعيوب التعلم عن بعد :

يوفر التعلم عن بعد عددًا لا يحصى من المزايا التي يمكن تقييمها من خلال المعايير الفنية والاجتماعية والاقتصادية ، وتساهم مساهمة كبيرة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة .

كما أن أساليب التعلم عن بعد لها مزاياها التربوية ؛ مما يؤدي في النهاية إلى توفير مصادر متعددة لتوليد المعرفة واكتسابها ، والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة .(اليونسكو ، ٢٠٠٢ ، ص ٦٥). ويمكن أن نجمل بعض مزايا التعلم عن بعد في الآتي :

- يزيد التعلم عن بعد من تنمية فرص التعليم والتدريب .
- يوفر فرصًا متزايدة للتحديث ، وإعادة التدريب ، والإثراء الشخصي ، ويحسن فعالية تكلفة الموارد التعليمية ، ويدعم جودة وتنوع الهياكل التعليمية القائمة بالفعل .

- يعزز القدرة التنافسية للمؤسسة التعليمية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة .
- ميزة أخرى للتعلم عن بعد هي سهولة وسرعة الوصول إليه ، والمرونة الكبيرة التي يتيحها؛ لأن العديد من التقنيات يمكن الوصول إليها بسهولة من المنزل.
- توفر العديد من أشكال التعلم عن بعد للطلاب الفرصة للمشاركة متى شاءوا ، وعلى أساس فردي بسبب مرونة التعلم عن بعد.(Fenton, C. & P30 (Ward Watkins, B. , 2010
- هذا النوع من التعليم ميسور التكلفة للغاية ؛ حيث إن العديد من أشكال التعلم عن بعد تنطوي على تكلفة قليلة أو بدون تكلفة (مجانية) .
- التعلم عن بعد هو أيضا متعدد الحواس. هناك مجموعة متنوعة من المواد التي يمكن أن تلبي تفضيلات التعلم للجميع وباستخدام الحواس المتعددة حتى مع ذوي الاحتياجات الخاصة .
- في الواقع ، يتعلم بعض الطلاب من المحفزات البصرية ويتعلم البعض الآخر بشكل أفضل من خلال الاستماع أو التفاعل مع برنامج كمبيوتر. أيضًا ، يمكن أن يوفر التعلم عن بعد تفاعلات متزايدة مع الطلاب. على وجه الخصوص ، الطلاب الانطوائيون الذين يخجلون من طرح الأسئلة في الفصل غالبًا ما "ينفتحون" عندما تتاح لهم فرصة التفاعل عبر البريد الإلكتروني ، أووسائل فردية أخرى . (Franklin، Yoakam & Warren، 1996، 126 .p).
- التغلب على مشكلة عدم المساواة بين الفئات العمرية في التعلم ؛ نظرا للإمكانات المادية، والتوسع الجغرافي للوصول إلى التعليم .
- تقديم التعليم لجماهير كبيرة ، وتقديم مزيج من التعليم مع العمل ، أو الحياة الأسرية ، إلخ.
- ولاشك أن كل هذه المزايا وغيرها تساهم مساهمة كبيرة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في التعليم
- وفي حين أن هناك مزايا لا حصر للتعليم عن بعد ، إلا أن هناك أيضًا عيوب مختلفة للتعلم عن بعد والتي يجب أن يكون الطلاب والمؤسسات على دراية بها قبل البدء في أي برنامج تعليم عن بعد.

ومنها على سبيل المثال :

- يتطلب التعلم عن بعد التخطيط المسبق الدقيق ولا شك أن هذا يحتاج إلى مزيد من الوقت والجهد على كاهل القائم بعملية التدريس .
- سيحتاج كل من المدرسين والطلاب المشاركين في التعلم عن بعد إلى تقديم تضحيات ، في بعض الأحيان ؛ من أجل إنجاز بعض الأمور وتحقيق بعض الأهداف في الوقت المحدد.

- على الرغم من أن التعلم عن بعد ميسور التكلفة ، فقد يكون مصحوبًا بتكاليف خفية (على سبيل المثال : تكاليف الشحن ، والمناولة الإضافية ، وبعض الخدمات التي تقدم مثلا عن طريق الإنترنت تتطلب مصاريف ودفع رسوم مقابل تشغيلها).
- لا يقدم التعلم عن بعد ردود فعل فورية. في بيئة الفصل الدراسي التقليدية ، يمكن تقييم أداء الطالب على الفور من خلال الأسئلة والاختبارات غير الرسمية.
- مع التعلم عن بعد ، يتعين على الطالب انتظار ردود الفعل حتى يقوم المعلم بمراجعة عمله أوعملها والرد عليها. بالمقارنة مع طريقة تقديم الدروس بالطريقة التقليدية .
- يتطلب التعلم عن بعد قدرًا كبيرا من الجهد من جانب المدربين، والمعلمين ؛ لتهيئة الطلاب لاستخدام تقنيات التعلم عن بعد بشكل فعال ، ومتقن .
- لا يوفر التعلم عن بعد دائمًا جميع الدورات الدراسية المطلوبة عبرالإنترنت لكل برنامج ومرحلة تعليمية بشكل دقيق . (Goldstein, J.L. & Ford, , p12 (J.K. , 2002
- يعد الحضور الفعلي للفصول الدراسية إلزاميًا ؛ لإكمال بعض برامج الدرجات العلمية. ولاشك أن هذا يوفر فرص التفاعل وجها لوجه والتأثير المتبادل بين مجتمع المعلمين والطلاب وهذا قد لايوفره التعلم عن بعد – في بعض الأحيان .
- قد لا يتم الاعتراف بدرجات التعلم عن بعد من قبل جميع أصحاب العمل على الرغم من أن معظم أصحاب العمل يفعلون ذلك.
- لا يمنح التعلم عن بعد الطلاب فرصة للعمل على مهارات الاتصال الشفوي.
- لا يحصل الطلاب في دورات التعلم عن بعد على خبرة ممارسة التفاعل اللفظي مع الأساتذة والطلاب الآخرين.
- عيب آخر للتعلم عن بعد هو العزلة الاجتماعية. قد يشعر المتعلمون عن بعد بالعزلة أو يفقدون التفاعل الاجتماعي-الجسدي الذي يأتي مع حضور فصل دراسي تقليدي.
- وقد تواجه الكليات أيضًا حواجز أخرى مثل: الوقت اللازم لتعلم التكنولوجيا ، والإحباط من أعطال التكنولوجيا ، وضياع وقت كبير لإعداد مواد التعلم عن بعد ، ووقت أقل للبحث ، وتكاليف مالية إضافية للعمل مع التكنولوجيا في المنزل وفي المكتب.

إن أهم قضية فيما يتعلق بالتعلم عن بعد هي استعداد المعلمين وموقف الطلاب. إذا لم يدرك الطلاب أن التكنولوجيا مفيدة ، فلن يتقبلوا التعليم عن بعد (Christensen، E.W ،Anakwe U. P. & Kessler, 2001, 267) ،E.H

كما أن عدم قدرة المعلمين على تطوير المهارات اللازمة ، وتبني موقف إيجابي،

وتطوير أصول التدريس المطلوبة هي مشاكل مهمة أخرى تؤثرعلى إنشاء مجتمع التعلم عن بعد ، وتعيق مسيرة التنمية المستدامة في التعليم .

وقد أثبتت الدراسات الحديثة التي أجريت في المجال : وجود علاقة بين علم أصول التدريس ومناهجه ، والخبرة الشخصية ، والتعلم عن بعد. وبالتالي فإن المعلم عندما يتردد إلى حد ما في استخدام التكنولوجيا أو ينظر إليها بطريقة سلبية ، فقد يعاني منهج التدريس القائم به.

وقد أثبتت العديد من الأبحاث أن العديد من المبادرات التعليمية فشلت ؛ بسبب تأثيرها الضئيل على معتقدات أو ممارسات المعلم (p25 , 2001 , Niederhauser Stoddart).

وتعتبر طريقة إدخال أجهزة الكمبيوتر إلى أعضاء هيئة التدريس عاملاً آخر في التطور الشخصي لعلم أصول التدريس التكنولوجي.

٦- المبحث السادس : نظرة عامة على تقنيات التعلم عن بعد وأهميتها في العملية التعليمية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة :

إن استخدام التكنولوجيا للمساعدة في معالجة المعلومات وإيصالها ليس بالأمر الجديد ؛ إنها على الأقل قديمة قدم الكتابة. ومع ذلك ، على مدار الخمسين عامًا الماضية ، تسارعت عملية تطوير مجموعة من التقنيات بشكل كبير ، ويرجع ذلك أساسًا إلى اختراع الإلكترونيات الرقمية.

تنقسم طرق التعلم المتاحة المستخدمة في التعلم عن بعد إلى مجموعتين أساسيتين: التعلم المتزامن وغير المتزامن. ومصطلح التعلم المتزامن هو: طريقة إيصال حيث يكون جميع المشاركين حاضرين في نفس الوقت عند التعلم. إنه يشبه طرق التدريس التقليدية في الفصول الدراسية على الرغم من وجود المشاركين في مكان بعيد. ويتطلب جدول زمني ليتم تنظيمه.

يتمثل وضع التعلم غير المتزامن في التسليم حيث يمكن للمشاركين الوصول إلى مواد الدورة التدريبية وفقًا لجدولهم الخاص وبالتالي يكون أكثر مرونة. لا يُطلب من الطلاب أن يكونوا معًا في نفس الوقت. يمكن الجمع بين الطريقتين لتقديم دورة واحدة.(Harper, C. H., Chen,K.,2004 , p 31)

يعد استخدام موارد وتقنيات الإنترنت أمرًا مهمًا للغاية ؛ لأنه يزيد من إمكانية الوصول إلى التعليم. مع الأخذ في الاعتبار النطاق الهائل للإنترنت والخدمات المتعددة التي يقدمها ، فإن إنشاء آليات مصممة للتصفح الفعال للإنترنت ، وجمع المعلومات وتحليلها وتبادلها وتوزيعها للاستخدام المحدد للتعليم يكتسب أهمية كبيرة (اليونسكو ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٥).). يتم استخدام تقنيات الإنترنت المختلفة للقيام بإنجاز المهام التعليمية المختلفة ، وهي : التدريس ، والتعلم ، وإدارة العملية التعليمية.

ويتيح ثراء تقنيات الإنترنت ، والويب ، والوسائط المتعددة الحديثة إبداعًا غير محدود عندما يتعلق الأمر بتطوير البرامج التعليمية الإلكترونية.

توفر هذه الخاصية فرصًا جديدة لإنشاء مادة دراسية ممتعة للغاية مع تمثيل تحدٍ كبير للمعلم لمتطلباته ؛ لإعادة التفكير في محتوى الدورة الدراسية في ضوء التقنيات الجديدة.

ويصنف (Ellsworth, ,p47, 1994) أدوات الإنترنت وفقًا لأنواع التفاعل بين المشاركين في العملية التعليمية على النحو التالي: التفاعل بين الطلاب والأساتذة في العملية التعليمية ، والتفاعل بين الطلاب والأساتذة أثناء البحث عن معلومات حول الأنشطة المشتركة للأساتذة والإدارة وطلاب المشاريع البحثية المشتركة .

كما يمكن تقسيم التقنيات المختلفة المستخدمة في التعلم عن بعد تقريبًا إلى أربع فئات: الطباعة والصوت والكمبيوتر ، والفيديو.(Isik, A. H., Karakis, ,p 55 (R. & Guler, I. , 2010

في حين قد حدد البحث الإحصائي حول استخدام الاتصالات الإلكترونية في التعلم عن بعد الأنواع التالية من وسائط الاتصالات التطبيقية في مثل هذه البرامج: الهاتف ، والفاكس ، والمؤتمرات الصوتية والبريد الإلكتروني والوصول إلى قواعد البيانات (Euler Von Berg ،1998 p. 68)

وقد تكون المواد المطبوعة بمثابة المصدر الأساسي للتعليم ، أو قد تكون تكميلية. فكمصدر أساسي قد يستخدم الطلاب عن بعد كتابًا دراسيًا ، ويقرءون وحدات مختلفة في جدول زمني محدد. يمكن بعد ذلك استخدام تقنيات أخرى مثل : البريد الإلكتروني ؛ لطرح الأسئلة ، وإرسال المهام مرة أخرى إلى المعلم. وكمكمل للتعليمات قد تتخذ المواد النصية شكل أوراق عمل ، أوأدلة دراسية تُستخدم جنبًا إلى جنب مع تقنيات الفيديو أو الصوت. من المهم ملاحظة أنه يمكن نشر المواد المطبوعة الإضافية عبر البريد العادي أو عبر الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك : غالبًا ما تستخدم أجهزة الفاكس ؛ لنقل المواد المطبوعة ذهابًا وإيابًا بين الطلاب والمعلمين. وهناك العديد من المزايا والعيوب لاستخدام مواد الطباعة.

بعض مزايا المواد المطبوعة هي: محمولة للغاية (يمكن استخدامها في أي مكان) ، ومستوى راحة مرتفع (معظم الطلاب مرتاحون جدًا لاستخدام المواد المطبوعة للتعلم) ، وفعالة من حيث التكلفة (يمكن إنشاؤها ونسخها بتكلفة قليلة) ، ومتاحة بسهولة (يمكن للعديد من دورات التعلم عن بعد الاستفادة من الكتب المدرسية الخارجية ؛ وبالتالي توفير الوقت والنفقات لإنشاء مواد جديدة).

من عيوب المواد المطبوعة : نقص التفاعل (لا توفر المواد المطبوعة بشكل عام تفاعلًا داخليًا ؛ يجب استكمال التقنيات الإضافية ، مثل البريد الإلكتروني).

وتوفر تقنيات الصوت طرقًا فعالة من حيث التكلفة لتعزيز دورات التعلم عن بعد.

ويمكن أن يكون المكون الصوتي لدورة التعلم عن بعد بسيطًا مثل : هاتف به بريد صوتي ، أو يمكن أن يكون معقدًا مثل : مؤتمر صوتي مع الميكروفونات ، وجسور الهاتف ، ومكبرات الصوت. وفي كل الأحوال قد أصبح البريد الصوتي شائعًا للغاية. (Lau, L.K. ,2000 .p44)

يسمح للطلاب بترك رسائل للمعلمين بغض النظر عن الوقت ويسمح للمعلمين بترك رسائل لمجموعات فردية. يمكن استخدام البريد الصوتي لإدارة الاختبارات (وهو خيار يتطلب البرمجة) ويعمل أيضًا كبديل للبريد الإلكتروني لأولئك الطلاب الذين ليس لديهم جهاز كمبيوتر.

الملفات الصوتية والأقراص المدمجة غير مكلفة ، وسهلة النسخ ، ومتعددة الاستخدامات ، ويمكن استخدامها لإلقاء محاضرات ، أو حلقات نقاش ، أوتعليمات للمتعلمين البعيدين. إنها مفيدة بشكل خاص في الدورات التي تتطلب فروقًا دقيقة في التصريف ، مثل اللغات الأجنبية ، أو تلك المصممة لغير القراء.

كما يمكن استخدام المحادثات الهاتفية ؛ لمراقبة الطلاب الفرديين أو للوصول إلى العديد من الطلاب في وقت واحد عبر مكالمة جماعية (مؤتمر صوتي).

البودكاست هي طريقة كذلك لإتاحة ملفات الصوت والفيديو الرقمية على الإنترنت بطريقة تمكن الآخرين من ضبط أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم ؛ لتنزيل حلقات جديدة تلقائيًا في سلسلة ما عند نشرها عبر الإنترنت.

ومع تزايد شعبية الإنترنت ، تحظى تقنيات الكمبيوتر باهتمام متزايد كوسيلة لتقديم التعلم عن بعد. تشمل تقنيات الكمبيوتر الأساسية المستخدمة في التعلم عن بعد : البريد الإلكتروني ، والتعاون عبر الإنترنت ، والتعلم المستند إلى الويب. وقد ظل البريد الإلكتروني لفترة طويلة هو تطبيق الإنترنت الوحيد في التعليم. ولا يزال البريد الإلكتروني هو أكثر تقنيات الكمبيوتر استخدامًا في التعلم عن بعد. حيث تعد إرسال رسائل البريد الإلكتروني طريقة شائعة ، وغير مكلفة للطلاب ؛ للتواصل مع المعلمين.

وفي بعض الحالات ، يمكن تنظيم دورة كاملة للتعلم عن بعد باستخدام البريد الإلكتروني باعتباره الوسيلة الوحيدة للاتصال. وفي حالات أخرى ، يمكن استخدام البريد الإلكتروني لتكملة تقنيات الصوت أو الفيديو.

وفي هذا الصدد تشمل مزايا الاتصالات عبر البريد الإلكتروني: تعدد الاستخدامات ، والراحة ولكنها تتطلب اتصالاً بالإنترنت ، وتتضمن تعقيد تعلم استخدام برامج البريد الإلكتروني والمرفقات. كما تعتبر اتصالات البريد الإلكتروني غير متزامنة ؛ مما يعني أنها لا تحدث في وقت واحد. والاتصالات المتزامنة ممكنة من خلال الدردشة عبر الإنترنت (تبادل تفاعلي ثنائي الاتجاه على الإنترنت)

واللوحات البيضاء المشتركة (يمكن لشخصين أو أكثر متصلين بالإنترنت التواصل من خلال الصور الرسومية على السبورة المشتركة) ومؤتمرات الفيديو. ومن المحتمل أن يوفر الويب منتدى عالميًا لتدريس الدورات التدريبية فيه وهذا ما ظهر جليا خلال هذه الفترة التي صادفت جائحة وباء كورونا (كوفيد ١٩) .

كما يمكن تحديث مواد الدورات بشكل ديناميكي. ويعد نموذج التعلم المستند إلى الويب خاليًا بشكل أساسي من قيود المكان والزمان ، بينما يصل إلى الطلاب في جميع أنحاء العالم بسهولة بالغة.

وتتمثل مزايا تقنيات الكمبيوتر في : أنها تسمح بالتعليم الذاتي ، ويمكن أن تتضمن نصوصًا ورسومات وصوتًا وفيديو ، وتسمح بمستوى عالٍ من التفاعل ، وتوفر سجلًا مكتوبًا للمناقشات والتعليمات وهي غير مكلفة ، ويمكن الوصول إليها في جميع أنحاء العالم. أما عيوبها فهي كما يلي: تتطلب أجهزة وبرامج ، وتعتمد بشكل عام على الاتصالات المكتوبة ، وتتطلب تخطيطًا كبيرًا ، ويمكن أن تحتوي على فيروسات الكمبيوتر ، وأداؤها غير موثوق به بشكل ملحوظ في بعض الأحيان .

وغالبًا ما تتميز تقنيات الفيديو المستخدمة في التعلم عن بعد بوسائط الإرسال (أشرطة الفيديو والأقمار الصناعية ، وكابلات التلفزيون، وأجهزة الكمبيوتر، والميكروويف). حيث تقدم أشرطة الفيديو وأقراص DVD تنسيقات شائعة ، وسهلة الاستخدام للمواد التعليمية ، ويمكن الوصول إلى الأجهزة بسهولة. بالإضافة إلى سهولة الوصول إلى الأجهزة ، تعد الأشرطة والأقراص غير مكلفة للغاية.

أما بالنسبة لعيوب أشرطة الفيديو وأقراص DVD : أنها ليست تفاعلية ، وقد يكون إرسالها عبر البريد مكلفًا. ويعد الإرسال عبر الأقمار الصناعية من أقدم وأعرق تقنيات مؤتمرات الفيديو. وهناك حاجة ماسة إلى مجموعتين من المعدات لأنظمة الأقمار الصناعية. ينقل الوصلة الصاعدة (طبق قمر صناعي كبير) إشارات الفيديو والصوت إلى القمر الصناعي. يستقبل الوصلة الهابطة (هوائي طبق صغير) الإشارات ويعرضها. عند استخدام مؤتمرات الفيديو عبر الأقمار الصناعية للتعلم عن بعد ، يجب أن يكون الفصل الدراسي في الاستوديو موصلاً بشكل صحيح ؛ من أجل البرق ، والميكروفونات ، والكاميرات اللازمة لإنتاج درس مقبول. وقد تكون مؤتمرات الفيديو عبر الأقمار الصناعية مكلفة للغاية. وهذه أشهر عيوبها .

على الجانب الآخر وبالإضافة إلى التقنيات السابقة للتعلم عن بعد : توفر عمليات الإرسال بالموجات الدقيقة طريقة فعالة من حيث: التكلفة لعقد المؤتمرات عبر الفيديو في مناطق أكثر محلية.

وفي الغالب ينقلون إشارات الفيديو إلى مناطق لا تبعد أكثر من ٢٠ ميلاً. و يمكن استخدام هذا النوع من الاتصال للإرسال في اتجاه واحد .(Marsap, A. , p281 & Narin, M. ,2009

أما بالنسبة للفيديو والصوت أحادي الاتجاه للمجتمع ككل أو بين مدارس معينة؛ فتستخدم مؤتمرات الفيديو على سطح المكتب جهاز كمبيوتر مع الكاميرا والميكروفون في أحد المواقع ؛ لنقل الفيديو والصوت إلى جهاز كمبيوتر في موقع أو مواقع أخرى. وينتج عنه فيديو ثنائي الاتجاه واتصال صوتي ثنائي الاتجاه. وتتطلب مؤتمرات الفيديو عبرالإنترنت كاميرا فيديو وبطاقة / كاميرا رقمية ؛ لنقل إشارات الفيديو ، بالإضافة إلى ميكروفون ومكبرات صوت / سماعة هاتف. وينتج عنه صورة صغيرة ببضع إطارات في الثانية ، اعتمادًا على سرعة اتصال الإنترنت.

٧- المبحث السابع : اتجاهات البحث المستقبلية والتعلم عن بعد :

أصبح التعلم عن بعد واسع الانتشار في السنوات الخمس عشرة الماضية وهو ليس مجرد اتجاه معاصر سوف يتلاشى. غالبًا ما يُنظر إليه على أنه نهج واستراتيجية جديدان مهمان يمكن أن يسهما بشكل كبير في حل مشاكل الوصول والجودة والإنصاف. عند التفكير في مستقبل التعلم عن بعد ، من المهم النظر في العديد من الاتجاهات المتعلقة بالتعلم والتي تؤثر بالفعل على الاتجاهات والتخطيط الحاليين. سيكون لحفظ الحقائق قيمة أقل بكثير ، في حين أن استخدام المعلومات للتحليل واتخاذ القرار سيكون مهارة حاسمة للتقدم التعليمي والمهني.

وقد أظهرت الدراسات أن إدخال أشكال جديدة من التدريس يجعل الطلاب يقضون وقتًا أطول في العمل على هذا الموضوع ، مقارنة بالمواد الأخرى (, Dvorak & Burchanan 2002 , p74) 2002، p.74). كما أظهر (p132 , Diaz and Cartnal , 1999) أن الطلاب عبر الإنترنت يعرضون أنماط تعلم مختلفة على نطاق واسع وخصائص أخرى ؛ لذا يجب تطوير نموذج يراقب باستمرار خصائص الطالب ويسهل الحصول على نتيجة إيجابية. يجب أن تتناول الدراسات المستقبلية أسئلة بحثية جديدة تركز على نجاح الطالب بدلاً من طرائق المسافة (Diaz 2000 ,). يجب أن يؤثر ذلك على الممارسة التعليمية من خلال زيادة حساسية المؤسسات التي تقدم التعلم عن بعد للمتعلم الفردي وإعدادهم لتسهيل التعلم عن بعد.

في الوقت نفسه ، في الأنظمة التعليمية الموجهة نحو السوق بشكل متزايد ، تستخدم المؤسسات إلى حد كبير شكلاً من أشكال التعلم عن بعد كوسيلة لتوسيع أسواقها. يسمح التطور التكنولوجي بنماذج وصول وأنظمة توصيل جديدة مرتبطة بأنواع جديدة من الطلب. يتم تقديم فرص جديدة من خلال التصغير المستمر للمعدات، وانخفاض التكاليف ، وزيادة مرونة المستخدم ، وإمكانية النقل والتكامل. يمكن أن تدعم هذه التغييرات مجتمعًا شبكيًا أكثر انفتاحًا مع تنوع أكبر ووصول أكثر إنصافًا إلى الموارد التعليمية من خلال البنية التحتية للشبكة (اليونسكو ، ٢٠٠٢ ، ص ٨٤).

يجب أن يكون اتجاه البحث موجهًا نحو زيادة الجودة الأكاديمية بين الإدارة والمراقبة عالية المستوى وتحسين المعلومات المرتدة للطلاب والشركاء الخارجيين ، وتكوين ثقافة الجودة في التعلم الإلكتروني وإضافة نظام جودة التعليم عن بعد ، والتطورات الجديدة والتكامل الأكاديمي (Marsap , 2009 , p 287)

يجب أن تحتوي الأبحاث المستقبلية على دراسات حول تكنولوجيا الطالب والتخفيف من مشكلة الاتصالات. وهذا يعني وجود نظام تسليم موحد مكمل بمجموعة من التعليمات التعليمية المحددة جيدًا. الهدف هو إعداد الطلاب بمجموعة أساسية من المهارات الفنية التي يمكن استخدامها في جميع الدورات لتقليل التأثير المتكرر للمشكلات الفنية. يجب أن يقلل هذا التوحيد من وقت وجهد الموظفين الفنيين في دعم النظام وبالتالي تقليل التكاليف. يجب أن تجد الأبحاث المستقبلية أيضًا طريقة جديدة لتوفير بيئات تعلم تعاونية ، والوصول إلى قاعدة البيانات / المكتبات لجميع مواقع التسليم. يجب أيضًا توجيه اتجاهات البحث الجديدة نحو توفير أمان أوسع للإنترنت كوسيلة اتصال ، لأن الرسائل المرسلة عبر الإنترنت معرضة لخطر اعتراضها.

الفصل الثاني (التنمية المستدامة وعلاقتها بالتعلم عن بعد)

١- المبحث الأول : مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها :

التنمية عملية شاملة متكاملة يتوقف نجاحها على ما يقوم به البشر من جهد متعدد الجوانب والاشكال، فقد تزايد الاهتمام بقضية التنمية التي أخذت معنى أكثر شمولية، وارتبطت بتحول فكري وتربوي ضخم يضم سائرالامكانيات البشرية العلمية ، والثقافية ، والتكنولوجية الموظفة في خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وغيرها. (Karakoyun, F. & Karak, M. T. , 2009 ,p22)

تعرف التنمية المستدامة بأنها : " التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحاضر من دون الحد من إمكانية تلبية احتياجات أجيال المستقبل. (فوزي عبد الرزاق ، وكاتية بوروبة ، ٢٠٠٨ ، ٢٢)

بمعنى أن حبل الإنتاج لا يجب أن ينقطع مدى الحياة جيلاً بعد جيل. وهذا يقتضي نمواً اقتصادياً كافياً ، ودائماً يكون نتاجه حقاً لكل الفئات الاجتماعية، ومن دون أن يقضي على الثروات الطبيعية ، أو يستنفذها ، أويمس بسلامة المحيط البيئي، وبعبارة أخرى التنمية المستدامة هي: التنمية التي تحقق توازناً بين الجانب الاقتصادي والاجتماعي والبيئي ؛ حيث يجب أن يتحقق النمو في كل جانب من الجوانب الثلاث دون المساس بالجانبين الآخرين، أي من دون أن يكون نمو جانب منها على حساب الجانبين الاخرين أو على حسابهما معاً.

كما يعني مفهوم التنمية المستدامة تحقيق التكامل بين جهود الدولة والمجتمع من أجل زيادة النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية مع ترشيد استغلال الموارد الطبيعية

لتأمين احتياجات المجتمع الحالية منها، ولكن من دون الاضرار بقدرة الاجيال القادمة على تأمين احتياجاتهم.

وتتكون أبعاد التنمية المستدامة من (رأس المال-الممتلكات العينية-القوى البشرية- الرصيد الاجتماعي- الثروة الطبيعية) وجميع هذه الابعاد يمكن تلخيصها في ثلاثة أبعاد أساسية هي البعد الاجتماعي ، والبعد الاقتصادي ، والبعد البيئي. وهي تعد بمثابة الأركان للتنمية المستدامة وهي ليست بمعزل عن بعضها البعض بل هي متداخلة وتتشابك ؛ لتكون نقطة التقاء تلك الأبعاد هي التنمية المستدامة الحقيقية والتي محورها الإنسان. (فريد النجار ، ٢٠٠٧ ، ٣٣).

٢- المبحث الثاني : دور التعلم عن بعد وتكنولوجيا التعليم في تحقيق التنمية المستدامة:

يؤدي التعلم عن بعد وتكنولوجيا التعليم دوراً مهماً ورئيسياً في مجال التنمية المستدامة ؛ فهو الأداء الرئيسية التي في ضوئها يتم إحداث تغييرات في هذا العالم.

وهناك سببان رئيسان للاعتماد على التعلم عن بعد وتكنولوجيا التعليم في إحداث التغيير والوصول إلى تنمية مستدامة في هذا العالم، السبب الأول يرجع إلى أن : التعلم عن بعد وتكنولوجيا التعليم هو الأنسب في إكساب الطلاب، الذين سيكونون يوماً ما القوة العاملة في المجتمع، المعلومات والمهارات اللازمة والضرورية ؛ لمواجهة التغيرات التي يحدثها الانفجار العلمي والمعرفي الذي – لايمكن – أن يستوعبه النظام التعليمي التقليدي . (مبارك بوعشة ، ٢٠٠٨ ، ٥٤)

أما السبب الثاني فعلى الرغم من التقنية الحديثة تؤدي دوراً في اقتصاديات أي بلد كان إلا أن المجتمع اليوم هو الذي يحدد نوعية التقنية التي يحتاجها، ولكي يحدث ذلك لابد من أن يكون المجتمع على مرحلة من التعليم تؤهله لأخذ قرارات بذلك، لذا يحتم على التربية والتعليم هنا ألاً تكون محصورة في جدران المدرسة فقط بل تتعداها إلى خارجها وإلى فضاء التعلم عن بعد والتعلم الإلكتروني بخدماته التكنولوجية المتعددة والمتنوعة .

إن الدور الملقى على عاتق التعلم عن بعد وتكنولوجيا التعليم في مجال التنمية المستدامة ليس بالبسيط ، وأن المعنيين بها عليهم بذل الجهد اللازم ؛ لإعطاء التربية والتعليم في مجال التعلم عن بعد الدور المنوط بها في خدمة التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها، إن هذا يتطلب بناء الخطط الوطنية الطموحة وتنفيذها، وإعادة النظر في دور المناهج الدراسية في مجال التنمية المستدامة، وإدماج مفاهيم وقضايا التنمية المستدامة وأبعادها الثلاثة فيها بخاصة في مواد العلوم واللغات المختلفة ، والرياضيات، وزيادة تأهيل المعلم ، وتقديم البرامج المساعدة له ، وتوضيح دوره في مجال التنمية المستدامة ، والاستفادة من خبرته في توعية الطلاب والمجتمع بأهمية التعلم عن بعد

وتكنولوجيا التعليم في قضايا التنمية المستدامة، وتنويع البرامج والأنشطة الإلكترونية المختلفة، بخاصة الأنشطة العقلية والرياضية التي تكسب الطلاب وعياً حقيقياً لمشاكل بيئاتهم ، ومجتمعهم ، وواقع الانفجار المعرفي الذي يعيشون فيه، وتشعرهم بأهمية البيئة الإلكترونية – وبخاصة في المواد العلمية مثل : الرياضيات والعلوم ، وتثير لديهم الدافعية للبحث والتقصي عنها، وعن سبل العيش فيها، مع العناية بتنمية مجموعة المهارات لدى الطلاب مثل التخطيط، والتصميم ، والتنفيذ، واتخاذ القرار، وتنمية القراءة والكتابة عن مجالات التنمية المستدامة وتفعيل المسابقات بين الطلاب داخل المدارس وخارجها ؛ للتعريف بالتنمية المستدامة، والتدريب الميداني لكي تؤدي التربية والتعليم الدور المطلوب منها على أكمل وجه وخاصة في مجال التعلم عن بعد وتكنولوجيا التعليم. (Armstrong, M. 2006 , p 65)

٣- المبحث الثالث : مستويات التنمية المستدامة :

تتكون مستويات التنمية المستدامة من أربع مستويات هي كالآتي:

١- المستوى الوطني: ويمكن تحقيق ذلك من خلال إعداد برنامج تقني إلكتروني ، يسهم في تسهيل الرصد ، والمتابعة لمؤشرات قياس الأداء للتنمية المستدامة وغاياتها ووسائلها.

٢- المستوى الاقليمي: ويتناول مؤشرات لرصد قضايا التعليم ذات الصلة على المستوى الاقليمي (خطة تطوير التعليم في الوطن العربي) (ربحي مصطفى عليان ، ٢٠١٠ ، ٤٤)

٣- المستوى القطاعي: ويتناول مؤشرات تغطي قضايا مرتبطة بسياسات التعليم على نحو أكثر شمولاً.

٤- المستوى العالمي: ويتناول مجموعة صغيرة من المؤشرات الأساسية كجزء من إطار عالمي. أوسع.

٤- المبحث الرابع : التعليم من أجل التنمية المستدامة وأهميته :

مع تزايد سكان العالم البالغ عددهم أكثرمن ٨ مليارات نسمة والموارد الطبيعية المحدودة ، نحن كأفراد ومجتمعات ، بحاجة إلى أن نتعلم كيف نعيش معًا بشكل مستدام. ونحن بحاجة أيضا إلى اتخاذ إجراءات مسؤولة بناءً على فهم أن ما نقوم به اليوم يمكن أن يكون له آثار على حياة الناس والكوكب في المستقبل. (باسم غدير ، ٢٠١٠ ، ١٢)

في ضوء ذلك يمكّن التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) الناس من تغيير طريقة تفكيرهم والعمل من أجل مستقبل مستدام يحقق الخبرة ، والمتعة ، والدافعية القوية للتعلم واكتساب المعرفة.

وتهدف اليونسكو إلى تحسين الوصول إلى تعليم جيد ، يستخدم التكنولوجيا الحديثة والتعلم عن بعد بشأن التنمية المستدامة على جميع المستويات ، وفي جميع

السياقات الاجتماعية ؛ لتغيير المجتمع من خلال إعادة توجيه التعليم ، ومساعدة الناس على تطوير المعرفة ، والمهارات ، والقيم ، والسلوكيات اللازمة للتنمية المستدامة.

لذا يتعلق الأمر بإدراج قضايا التنمية المستدامة ، مثل : تغير المناخ ، والتنوع البيولوجي ، والتقدم العلمي التكنولوجي في التدريس والتعلم.

حيث يتم تشجيع الأفراد سواء أكانوا (طلابا ومعلمين) على أن يكونوا جهات فاعلة ، ومسؤولة تتغلب على التحديات ، وتواجه الانفجار العلمي والمعرفي ، وتساير التقدم التكنولوجي الهائل الحادث في المجتمع ، والذي جعل العالم كله قرية صغيرة .

وهناك اعتراف دولي متزايد بالتعليم من أجل التنمية المستدامة كعنصر لا يتجزأ من جودة التعليم وعامل تمكين رئيسي للتنمية المستدامة. تشمل أهداف التنمية المستدامة (SDGs) التي اعتمدها المجتمع العالمي خلال الخمسة عشر عامًا القادمة التعليم من أجل التنمية المستدامة. يتناول الهدف ٤,٧ من الهدف ٤ من أهداف التنمية المستدامة بشأن التعليم ، التعليم من أجل التنمية المستدامة والنُهج ذات الصلة مثل تعليم المواطنة العالمية. اليونسكو مسؤولة عن تنسيق برنامج العمل العالمي (GAP) بشأن التعليم من أجل التنمية المستدامة.

٥- المبحث الخامس : تنفيذ تجربة التعلم عن بعد في ضوء التنمية المستدامة :

شهد القرن العشرون ابتكار وتطور تقنيات تفوق الخيال قبل قرن من الزمان؛ أدى قبول هذه التقنيات إلى بديل جديد لتوفير التعليم والتدريب ، أي التعلم عن بعد.

وعلى الرغم من المخاوف الأولية من أن التعلم عن بعد قد يقلل من جودة التعليم ، فقد أظهرت الدراسات أن فوائده واضحة ، ويمكن إثباتها ، وأن العديد من أشكال التعلم عن بعد تحظى بقبول سريع(Belanger & Jordan ,2008 ,p17)

حيث يتطلب تنفيذ التعلم عن بعد والتقنيات الداعمة له تخطيطاً دقيقاً. تتضمن هذه العملية أربع خطوات أساسية وهي : إجراء تقييم الاحتياجات ، وتحديد الأهداف التعليمية وإنتاج المواد التعليمية وتوفير التدريب والممارسة للمدربين والميسرين ، وتنفيذ البرنامج.

يشمل إجراء التقييم المطلوب : الدورة التدريبية ، ومدرب الجمهور ، وتحليل التكنولوجيا. ويهدف تحليل الدورة إلى تحديد : مجالات المحتوى التي يمكن تعزيزها أو توسيعها أو البدء فيها من خلال تقنيات التعلم عن بعد. حيث يبدأ التقييم بفحص الاحتياجات التعليمية التي لم يتم تلبيتها وتحديد ما إذا كان التعلم عن بعد يمكن أن يساهم في تنميتها وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ونلاحظ أن تقنيات التعلم عن بعد ليست مناسبة لجميع الطلاب في بعض الحالات، فمن الضروري وجود قدر كبير من الدافع والقدرة على العمل في بيئة ذاتية. لذلك من

المهم تحليل جمهور الدورة التدريبية المحتمل. ويحتاج التعلم عن بعد إلى ميسرين ، وفرق دعم فني تضمن تشغيل جميع المعدات.

حيث يجب تدريب المدربين والميسرين ، وموظفي الدعم الفني لهذا الغرض. ويمكن تقديم التعلم عن بعد من خلال تقنيات مختلفة ؛ حيث يعتمد اختيار التكنولوجيا الأكثر ملاءمة على المحتوى ، وأنماط تعلم الطالب ، والأجهزة ، والبرامج الموجودة. وقد تتأثر الحلول التقنية بالمواقع الجغرافية للمعلمين والطلاب أيضاً. (محمد بوهزة ، وعمر بن سديرة ، ٢٠٠٨ ، ٥٤)

كما يجب أن يضع من يستخدم التعلم عن بعد في حسبانه : تحقيق الأهداف التعليمية بدقة في المقام الأول. وفي هذه الحالة تعد التكنولوجيا مجرد أداة أخرى يمكن للمدرسين استخدامها لنقل محتوى التدريس بشكل فعال والتفاعل مع الطلاب. بعد تحديد الأهداف والغايات ، يمكن تصميم المواد التعليمية وتطويرها. ويجب أن تكون المواد دقيقة ، ومناسبة ، ومنظّمة ؛ لتعظيم الفوائد للطلاب ، وتقليل القيود.

كما تعد برامج تدريب المعلمين مهمة ؛ لتعريف المعلمين باستخدام التكنولوجيا ، وكذلك للمساعدة في إعادة تصميم الاستراتيجيات التعليمية.

كما يمكن تنفيذ البرنامج بعد الانتهاء من التدريب ، وبعد إجراء اختبار تجريبي لتقنيات الدعم بشكل فعال. من المهم للتعلم عن بعد ؛ كي يحقق أهداف التنمية المستدامة في التعليم : تضمين الأنشطة المنظمة ، وتحديد الجداول الزمنية والمواعيد النهائية ، وتعليقات الطلاب ، وتوفر الإطار الذي يحتاجه الطلاب للعمل في بيئة مرنة.

كما يجب أن تركز مرحلة التنفيذ أيضًا على التفاعلات ؛ حيث يتم إجراء التقييم التكويني من خلال التطوير والتنفيذ ؛ كما أنه من المهم إجراء المراجعات بشكل متكرر. أيضًا ، في اختيار تطبيقات التعلم عن بعد ، تعتبر عوامل مثل: الموقع الفعلي ، والحجم ، والتخصص مهمة ؛ لإنشاء نظام البيانات الذي يدعم التعلم عن بعد. بالإضافة إلى ذلك : يتعين على الجامعات تقديم الخدمة للطلاب داخل وخارج الحرم الجامعي ، وكذلك لأعضاء هيئة التدريس ، ومرافق البحث والمكتبات.

٦- المبحث السادس :التصورات شائعة الاستخدام في موضوعات التنمية المستدامة:

هناك نوعان من التصورات شائعة الاستخدام لكيفية تفاعل الجوانب المختلفة للتنمية المستدامة: أحدهما من ثلاث دوائر متداخلة ، تمثل الركائز الثلاث للتنمية المستدامة - الاقتصاد والمجتمع والبيئة يظهر الآخر الاقتصاد المتأصل في المجتمع ، والذي بدوره جزء لا يتجزأ من البيئة . يركز الأخير على الدور المركزي الذي تلعبه البيئة في المجتمع البشري وبالتالي في الاقتصاد.

ما هو الدور الذي يلعبه التعليم في التنمية المستدامة؟ التعليم الجيد هو أداة أساسية لتحقيق عالم أكثر استدامة. تم التأكيد على هذا في القمة العالمية للأمم المتحدة في

جوهانسبرج في عام ٢٠٠٢ حيث تم تحديد إعادة توجيه أنظمة التعليم الحالية كمفتاح للتنمية المستدامة. يشجع التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) على تطوير المعرفة والمهارات، والفهم، والقيم، والإجراءات اللازمة لإيجاد عالم مستدام
يضمن حماية البيئة والحفاظ عليها ، ويعزز العدالة الاجتماعية ، ويشجع الاستدامة الاقتصادية. وقد تطور مفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة إلى حد كبير من التعليم البيئي ، الذي سعى إلى تطوير المعرفة ، والمهارات والقيم ، والمواقف ، والسلوكيات لدى الناس ؛ لرعاية بيئتهم.

لذا فالهدف من التعليم من أجل التنمية المستدامة هو: تمكين الناس من اتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات لتحسين نوعية حياتنا دون المساس بالكوكب.(p22, Levinson, D.L. ,2005).

كما يهدف إلى دمج القيم المتأصلة في التنمية المستدامة في جميع جوانب ومستويات التعلم.

كما إن هناك عدد من الموضوعات الرئيسية في التعليم من أجل التنمية المستدامة ، وبينما ينصب التركيز المهيمن على الاهتمامات البيئية ، فإنه يتناول أيضًا مواضيع مثل التخفيف من حدة الفقر والمواطنة ، والسلام ، والأخلاق والمسؤولية في السياقات المحلية والعالمية ، والديمقراطية والحكم والعدالة ، وحقوق الإنسان ، المساواة بين الجنسين ومسؤولية الشركات ، وإدارة الموارد الطبيعية ، والتنوع البيولوجي ، ويمكن أن يساهم التعلم عن بعد في النهوض بقضايا التنمية المستدامة .

٧- المبحث السابع : كيفية استخدام تكنولوجيا التعلم عن بعد في العملية التعليمية في ضوء التنمية المستدامة :

تساهم تكنولوجيا التعلم عن بعد واستخدامها في العملية التعليمية في ضوء التنمية المستدامة في الآتي : (نجلاء مختار قدري ،٢٠٠٩ ، ٦٣)

١- يمكن توظيف تكنولوجيا التعلم عن بعد لحل مشكلات ازدحام الفصول ، والقاعات التدريسية وبالتالي توفير ظروف ملاءمة للبيئة الصحية للمدرسة ، والتعليم الفعال .
٢- مواجهة النقص الحاصل في أعداد أعضاء هيئة التدريس ، المؤهلين علميا وتربويا .
٣- التدريس والتدريب المستمر للمعلمين في مجالات : إعداد الأهداف ، والمواد التعليمية .
٤- ترسيخ القيم والمبادئ التربوية والتعليمية لكل من الطالب ، والمعالم .
٥- تنمية القدرة على التأمل ، والتفكير العلمي ، ومهارات البحث الفعال .

٦- مواكبة النظرة التربوية الحديثة التي تعتبر أن المتعلم محور العملية التعليمية ، وزيادة دافعيته وإيجابيته في العملية التعليمية .

٨- المبحث الثامن : مهارات التدريس الإلكتروني عن بعد في ضوء أبعاد التنمية المستدامة، يمكن تلخيص مهارات التدريس الإلكتروني عن بعد في ضوء أبعاد التنمية المستدامة في الآتي : (Marsap, A. & Narin, M. , 2009 , p44) ، (مصطفى رجب ، ٢٠٠٩ ، ٢١)

١- تقدير كمية المحتوى الذي يمكن تقديمه في إطار المادة الدراسية بطريقة واقعية ومنطقية .

٢- التأكد من مشاركة الطلاب التي تتطلب أنماط تعلم وتدريس مختلفة ؛ حيث يفضل البعض التعلم في مواقف جماعية مختلفة .

٣- التوجه الشخصي للمادة الدراسية من خلال التركيز على الطلاب أنفسهم لا على نظام الإمداد والإتاحة للتصميم .

٤- جعل الطلاب راضيين ، ومتحمسين للتعلم الإلكتروني ، وزيادة دافعيتهم نحوه .

٥- مساندة المادة الدراسية المطبوعة لدعم التعليم الإلكتروني عن بعد .

٦- عدم الاطالة بقدر الإمكان مع التركيز على الإيجاز عن طريق استخدام عبارات وجمل قصيرة معبرة ومتماسكة

ثامنا- الخلاصة والاستنتاجات :

تطرقت ورقة العمل الحالية إلى : محاولة إبراز أهمية توظيف خدمات التعلم عن بعد ، ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في العملية التعليمية ، باعتبار إن الاستثمار والاهتمام بالتعلم عن بعد وتكنولوجيا التربية والتعليم هو الركيزة الأساسية للاقتصاد الرقمي في العصر الحالي، بالإضافة إلى الدور الاستراتيجي الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والتعلم عن بعد في زيادة معدلات النمو الاقتصادي وتسهيل أداء وتقديم العديد من الخدمات الاجتماعية، والتعليمية ، والمساهمة في الحفاظ على البيئة واستغلال الموارد الطبيعية.

حيث وفرتّ تكنولوجيا التعلم عن بعد، منصة فريدة ومهمة ؛ لاستضافة عدد كبير من خدمات التنمية المستدامة، مثل : التجارة الإلكترونية ، وأنظمة الدفع المتنقلة، وتطبيقات التعليم الإلكتروني والصحة الإلكترونية ، وخدمات رصد الأرض وتغيرات المناخ، وبصورة أكبر في المنظومة التعليمية. وتضمين إشارة قوية للدور المحفز لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من شأنه أن يساعد على ضمان التوصل إلى حلول لمواجهة تحديات التنمية المستدامة في عالم آخذ في التطور بدرجة كبيرة متسارعة يتزايد فيه الدور المحوري للتكنولوجيا والتعلم عن بعد في جميع جوانب المجتمع ؛ وهذا ما تأكد خلال جائحة كورونا .

ونظرا لما تقدمه تكنولوجيا التعلم عن بعد من فرص لزيادة النمو الاقتصادي، والعدالة الاجتماعية والحفاظ على البيئة، فإن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، كأحد أوجه وأشكال التعلم عن بعد ، وبناء بنية تحتية حديثة يمثلان مفتاح التنمية الاجتماعية الاقتصادية الشاملة والمستدامة. غير أن هذا الاستثمار والاهتمام الكبير تحكمه مجموعة من المحددات التي قد تؤدي إلى تشجيع أو تثبيط عملية الاستثمار والتطوير في جانب التعلم عن بعد ، ومنه وجب على الحكومات توفير البيئة المناسبة ؛ لجذب وتشجيع الاستثمار في تكنولوجيا التعلم عن بعد والاهتمام به وخاصة في مجال التعليم والتعلم .

ويعتبر التعلم عن بعد ، وتطبيق تقنيات المعلومات ، وخاصة من خلال التعلم المتنقل ، بمثابة حاضر ومستقبل التعلم وجزء لا يتجزأ من أي نوع من العملية التعليمية في المستقبل.

لذا يجب أيضا إشراك مجالين واعدين بشكل متزايد في تطوير التعلم عن بعد: الحوسبة المتنقلة والتعلم الإلكتروني. يمكن تنفيذه في بيئة الهاتف المحمول باستخدام أجهزة مختلفة مثل الهواتف المحمولة والمساعد الرقمي الشخصي (PDA) والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وأجهزة الكمبيوتر وما إلى ذلك.

كما يجب على المؤسسات التعليمية التي تقدم التعلم عن بعد تقديم سياسات تعليمية ذاتية الصنع وشخصية ومخصصة ، وإرشادات تطوير ، وأنظمة إدارة تعليمية تؤدي إلى إحداث تغيير جذري في نظام المعلومات بأكمله في هذه المؤسسة التعليمية . بهذه الطريقة ، يمكن للمؤسسات التي تقدم التعلم عن بعد أن تزيد بشكل كبير من إمكانياتها للتفاعل مع مختلف الجهات الفاعلة بما في ذلك الطلاب والمعلمين والموظفين ، ... إلخ.

في ضوء ما سبق يمكننا القول : إن التعلم عن بعد ليس مجرد اتجاه معاصر سوف يتلاشى، بل يجب على المؤسسات التعليمية تبني هذا النوع من التعلم ، والذي ثبت نجاحه الكبير في ظل أزمة وجائحة كورونا على كافة الأصعدة في المجتمع ؛ ولاشك إن كل هذا يصب في النهاية في تنمية قضايا التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها.

تاسعا- نتائج ورقة العمل :

من خلال ما تم عرضه في ورقة العمل الحالية ، وإلقاء الضوء على أهمية التعلم عن بعد في ضوء أبعاد التنمية المستدامة ؛ توصل الباحث إلى النتائج الآتية :

١- إن تطوير وزيادة الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، كأحد أوجه التعلم عن بعد وأشكاله وحسن استخدامه وتوظيفه يشكل فرصة ذهبية لدفع عجلة التنمية المستدامة، وتحقيق تحسينات في مستويات المعيشة لكل شرائح

المجتمع .

٢- إن الاستثمار في مجال التعلم عن بعد تحكمه مجموعة من المحددات التي قد تؤدي إلى تشجيعه أو تثبيطه، ومنه وجب على الحكومات توفير البيئة التمكينية الملائمة لتنشيط الأعمال في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعلم عن بعد، وإيجاد آليات محفزة للاستثمارات المحلية والأجنبية ، وداعمة لهذا النوع من التعلم.

٣- إن نمو خدمات واستخدام أنواع تكنولوجيا التعلم عن بعد يستلزم توفير موارد تمويلية بشكل رئيسي من خلال الشركات العاملة بالقطاع، سواء من خلال جذب الاستثمارات المحلية أو الأجنبية؛ أما فيما يتعلق بالتمويل الحكومي فيتركز بشكل رئيسي في توفير البنية الأساسية لنمو القطاع وفي بعض المبادرات الحكومية المنفذة لتسهيل فرص كافة المواطنين للنفاذ إلى خدمات القطاع.

٤- ضرورة الاهتمام بالتعلم عن بعد – وخاصة في وقتنا الحالي ، وكيفية توظيف خدماته المتنوعة في العملية التعليمية ، وأن تكون جزءًا لا يتجزأ من المناهج الدراسية .

٥- أهمية مشاركة القيم والمبادئ التي تدعم التنمية المستدامة، وتضمينها في محتوى المناهج الدراسية.

٦- تعزيز التفكير النقدي وحل المشكلات ، ومهارات التفكير المختلفة من خلال توظيف خدمات التعلم عن بعد في المنظومة التعليمية .

٧- ضرورة مواجهة تحديات التنمية المستدامة في العملية التعليمية والعمل على حلها والتغلب عليها .

٨- توظيف مجموعة متنوعة من الأساليب التعليمية الإلكترونية في التدريس والتعلم ؛ بما يحقق أهداف التنمية المستدامة في العملية التعليمية .

٩- السماح للمتعلمين بالمشاركة في صنع القرار بشأن تصميم محتوى البرامج التعليمية عبر الإنترنت .

١٠- ضرورة معالجة القضايا المحلية والعالمية التي تهتم بموضوعات التنمية المستدامة وتضمنها في المحتوى التعليمي بصورة إلكترونية شيقة وفعالة .

١١- إن للتعلم عن بعد دورا تنمويا على جميع الأصعدة وخاصة في تعزيز التنمية المستدامة، ويتلخص هذا الدور في تحسين مستوى المعيشة ، ومحاربة الفقر في الدول النامية، من حيث توفير وظائف جديدة وتحسين مستوى أداء الأفراد، وتحسين الخدمات التعليمية المقدمة.

قائمة المراجع :

١- باسم غدير غدير (٢٠١٠): اقتصاد المعرفة، سورية ،حلب: شعاع للنشر والعلوم.

٢- ربحي مصطفى عليان (٢٠١٠ : اقتصاد المعلومات، الطبعة الأولى، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

٣- سها توفيق محمد (٢٠٠٦) : " فاعلية وحدة بنائي مقترحة في هندسة الفراكتال بمصاحبة الكتاب الإلكتروني في تنمية بعض مستويات التفكير الرياضي الخاص بها لدى طلاب كليات التربية "رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٤- صالح صالحي (٢٠٠٨) : التنمية الشاملة المستدامة والكفاءة الاستخدامية للثروة البترولية في الجزائر، المؤتمر٨ أفريل، سطيف، جامعة - العلمي الدولي: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، فرحات عباس: كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير.

٥- عباس عبد العزيز (٢٠٠٩): " أثر بعض أنماط تصميم الكتاب الإلكترونى على تنمية مهارات تشغيل و استخدام أجهزة العرض الضوئي لدى طلاب كلية التربية النوعية " سالة دكتوراه ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنوفية .

٦- على ميلاد عبد القاد (٢٠٢٠) : التحديات الاجتماعية والثقافية للتنمية المستدامة فى المجتمع الليبى : دراسة ميدانية فى منطقة وادى الآجال ، رسالة دكتوراه - جامعة طنطا. كلية الآداب. قسم الاجتماع.

٧- فريد النجار (٢٠٠٧) : الاقتصاد الرقمي، الطبعة الأولى، مصر، الإسكندرية: الدار الجامعية.

٨- فوزي عبد الرزاق وكاتية بوروبة (٢٠٠٨) : التنمية المستديمة ورهانات النظام الليبرالي بين الواقع والآفاق ٨ أفريل المستقبلية، المؤتمر العلمي الدولي: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس: كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير.

٩- مبارك بوعشة (٢٠٠٨) : التنمية المستدامة -مقاربة اقتصادية في إشكالية المفاهيم، المؤتمر العلمي الدولي: ٨ أفريل، سطيف، جامعة فرحات عباس: كلية - التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، العلوم الاقتصادية وعلوم

التسيير.

١٠- محمد بوهزة وعمر بن سديرة (٢٠٠٨): الاستثمار الأجنبي المباشر كاستراتيجية للتنمية المستدامة، المؤتمر ٨ أفريل، سطيف، جامعة العلمي الدولي: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة،فرحات عباس: كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير.

١١- محمد رضا البغدادي(٢٠٠٥): " تعليم المعرفة أم تعلم ما وراء المعرفة " ، المؤتمر العلمي السادس حول التنمية المهنية المستديمة للمعلم العربي ، كلية التربية بالفيوم، جامعة القاهرة في الفترة ٢٣ – ٢٤ ، أبريل.

١٢- محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) : منظومة التعليم عبر الشبكات ، القاهرة ، عالم الكتب .

١٣- محمود مصطفى عطية (٢٠١١): " فاعلية كتاب إلكتروني لعلاج صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس

١٤- مصطفى رجب (٢٠٠٩): الطريق الثالث أمام العالم الثالث، مؤتمر المعلوماتية وقضايا التنمية العربية، مارس، المركز العربي للتعليم والتنمية.

١٥- نادية علي مسعود (٢٠٠٤) : " فاعلية استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية عمليات الكتابة لدى الطالب معلم اللغة العربية ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، كلية التربية، جامعة عين شمس ، العدد ٣٥ ، يونيه .

١٦- نجلاء مختار قدري(٢٠٠٩) : " أثر التفاعل بين مستويات كثافة عناصر الوسائط المتعددة داخل الكتاب الإلكتروني ونمط الأسلوب المعرفي للمتعلم على مستوى التحصيل الدراسي لدى دارسي تكنولوجيا التعليم " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية النوعية جامعة طنطا .

ثانياً- المراجع باللغة الإنجليزية :

17- Armstrong, M. (2006) A Handbook of Human Resource Management Practice. London, UK: Kogan Page

18- Baruch, O.,Barth, J., Lev, Y. & Shetinbok, A. (2003) Teacher – student interactions and learning outcomes in a distance learning environment, Internet and Higher Education, 6,
19- Blais, S. (2011). Business Analysis: Best Practices for Success. New York, NY, USA: John Wiley & Sons
20- Casarotti, M., Filliponi, L., Pieti, L. & Sartori, R. (2002) Educational interaction in distance learning: Analysis of one-way video and two-way audio system. PsychNology Journal, 1(1),
21- Christensen, E. W., Anakwe, U. P. & Kessler E. H. (2001) Receptivity to distance learning: the effect of technology, reputation, constraints, and learning preferences. Journal of Research on Computing in Education, 33 (3), 263 – 279
22- Cinar, M & Torenli, N. (2010) Redesign online courses with students' expectations: a case study with a new infrastructure, Social and Behavioural Science, 9, p. 2013 - 2016
23- Dvorak, J.D. & Burchanan, K. (2002) Using Technology to Create and Enhance Collaborative Learning, Paper presented at the 14th World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, Denver, CO.
24- Fenton, C. & Ward Watkins, B. (2010) Fluency in Distance Learning, Charlotte, NC, USA: Information Age Publishing.
25- Goldstein, J.L. & Ford, J.K. (2002) Training in Organizations. Belmont, Canada: Wadsworth Group.
26- Hanushek E.A. & Woessmann, L. (2008) "The role of cognitive skills in economic development." Journal of Economic Literature 46 (3), 607–608.
27- Harper, C. H., Chen, K. & Yen, D. C. (2004) Distance learning, virtual classrooms, and teaching pedagogy in the Internet environment, Technology in Society, 26, 585 – 598.

28- Isik, A. H., Karakis, R. & Guler, I. (2010) Postgraduate students' attitudes toward distance learning (the case study of Gazi University), Social and Behavioural Science, 9,
29- Karakoyun, F. & Karak, M. T. (2009) The opinions of academicians regarding distance learning: a sample of Dicle University, Social and Behavioural Science, 1,
30- Lau, L.K. (2000) Distance Learning Technologies: Issues, Trends and Opportunities. London, UK: Idea Group Publishing.
31- Levinson, D.L. (2005). Community colleges: a reference handbook. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO Inc.
32- Marsap, A. & Narin, M. (2009) The integration of distance learning via internet: Why face to face learning is required in distance learning via internet? Proceedings from the World Conference of Education Science 2009 (pp 2871 – 2878)
33- Mills, R. and Tait, A. (Eds.) (1996): Supporting the Learner in Open and Distance Learning, London, UK: Pitman
34- Moore, M.G. & Kearsley, G. (Ed.). (2005). Distance Education: A Systems View. Belmont, CA: Wadsworth
35- Niederhauser, D. S. & Stoddart, T. (2001) Teachers' instructional perspectives and use of technological software, Teaching and Teacher Education, 17, p 15 – 31.
36- Parsell, M. (2008). Pernicious virtual communities: Identity, polarization and the Web 2.0. Ethics and Information Technology, 10 (1), p. 41–56.
37- Dalgarno, B., Chan, D., Adams, P., Roy, P.& Miller, D.(2007).On campus and distance
38- students ahiledes towards paperless assessment and feedback. Proceeding ascilite، Singapore. From: http:// www.ascitite.org.aul conference/ Singapore07/