# " تصميم بيئة تدريب تشاركي قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات تطوير منصات التعليم لدي معلمى الأزهر"

بحث لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في التربية

كلية التربية – جامعة المنصورة

مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي

المجلد الرابع – العدد العاشر – مسلسل العدد (٠١٠) – فبراير ٢٠٢٣

ISSN-Print: 2785-9754 ISSN-Online: 2785-9762

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري

https://jetdl.journals.ekb.eg/

# تصميم بيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر

إعداد

**عصام محمد على يحى المغربى**

**معلم أول (أ)**

**منطقة الدقهلية الأزهرية**

Alyessam4141@gmail.com

إشراف

**أ.د / عبد العزيز طلبة عبد الحميد**
**أستاذ تكنولوجيا التعليم**
**كلية التربية – جامعة المنصورة**

**أ.م.د /أمين صلاح الدين أمين**
**أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد**
**كلية التربية – جامعة المنصورة**

**الكلمات المفتاحية:** بيئة تدريب تشاركى – الحوسبة السحابية –المنصات التعليمية .

**مستخلص البحث:**

هدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر من خلال تصميم بيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ، واستخدم الباحث المنهجين المسح الوصفي والتجريبي، وتكونت عينة البحث من مجموعة تجريبية من معلمى منطقة الدقهلية الأزهرية ، وعددها (٣٠) معلم ، فى ضوء المتغير المستقل فإن التصميم التجريبى لهذا البحث هو التصميم شبه التجريبى "ذو مجموعة تجريبية واحدة (القياس القبلى / البعدى )" ، ويتم تطبيق أدوات القياس قبليا على أفراد العينة ، ثم تدرس المجموعة التجريبية باستخدام بيئة تدريب تشاركى ، وبعد الإنتهاء من التجربة يتم تطبيق أدوات القياس بعديا على أفراد العينة، وتمثلت أدوات البحث في (اختبار تحصيلي – بطاقة ملاحظة) طُبقت قبلياً وبعدياً ، وبعد إجراء عمليات التحليل الإحصائي أظهرت نتائج البحث: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى (الجانب المعرفي – الجانب الأدائي) لصالح التطبيق البعدى ، وانتهى البحث بعرض مجموعة من التوصيات والمقترحات مستنتجه من نتائجه.

## المقدمة:

تتميز تكنولوجيا التعليم بالتطور المستمر والسريع في مستحدثاتها، ومن أبرز هذه المستحدثات تكنولوجيا بيئات التدريب الإلكتروني، والتي تتطلب المزيد من البحث والتطوير للكشف عن أنسب تصميم لبيئات التدريب الإلكتروني كى تناسب نوعية المتعلمين ومخرجات التعليم والتعلم، والبحث الحالي يندرج تحت هذا التوجه.

ومع ظهور الاساليب الحديثة لتكنولوجيا التعليم في الوقت الحالي واستخدام تكنولوجيا التعليم الالكتروني الذي فرض نفسه بقوه مع ظهور متغيرات تصميمية عديدة ظهر مايسمي ببيئة التدريب التشاركي.

ويعتبر أسلوب التدريب بواسطة التشارك يعمل علي تأكيد الدور الفعال الذي يلعبه المتدربين مع بعضهم البعض في مجموعات تشاركية إضافة علي تعميق دور المتدرب وليس كمستقبل سلبي، بحيث يتم إعداد المتدرب بطريقة جيدة للتفاعل مع العملية التعليمية وكذلك الثقة بقدرة المتدربين علي التميز والإبداع في تنفيذ المشروع (هادي طوالبة وآخرون، ٢٠١٠، ١٩٢).

وتظهر فاعلية بيئات التدريب التشاركى فى تنمية المهارات والمعلومات وتطويرها، وفى تحصيل المعارف وتطويرها وإثرائها وتجديدها مع القدرة على مواكبة الجديد فى شتى المجالات (Elizabeth, S.& Mary, R., 2012).

ومن هنا نجد أن بيئة التدريب التشاركى وأدواته وسيلة تدريبية عن طريق إستخدام أدوات التدريب التشاركى فى عملية التدريب، كما أنه يعمل على استثارة التفكير عن طريق البحث والإستكشاف والإنطلاق إلى فضاء أوسع يستطيع فيه المدرب والمتدرب مواكبة كل جديد حيث أنه يعتمد استثارة واستخدام العديد من الحواس فيزيد التركيز لدى المتدرب.

ويركز التدريب التشاركى على المجالات التربوية ويستخدم من قبل متعلمين مختلفين أومتباينين يعملون فى نفس موضوع التعلم عبر أجهزة الكمبيوتر، أو عن طريق الشبكات المختلفة، حيث يهدف إلى تدعيم المتعلمين وتنمية مهارتهم وبناء المعارف الجديدة بشكل فعال أثناء عملية التعلم (ريهام الغول،٢٠١٢، ٩٥).

مما أدى إلى استخدام وسائل وخدمات حديثة للتواصل والتفاعل والتشارك والتعاون التى أدت إلى ظهور بيئة الحوسبة السحابية (Cloud Computing).

فظهرت الحوسبة السحابية كأحد الأساليب التى يتم فيها تقديم الموارد الحاسوبية مثل: (شبكات العمل، الخوادم، التخزين، التطبيقات) كخدمات يمكن التشارك فيها والعمل عليها بأقل تكلفة وجهد وبأسرع وقت، وتوفر الفرصة لعدد كبير من المتعلمين إستخدمها من خلال شبكة الإنترنت دون الحاجة إلى إمتلاك المعرفة، أوالخبرة، أو حتى التحكم بالبنية التى توفر هذه الخدمات، وبذلك تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات إلى خدمات وليست منتجات، كما تساهم هذه التكنولوجيا فى حل مشاكل الصيانة وتطوير برامج تقنية المعلومات عبر شبكات التواصل المتاحة لها، وبالتالى يتركز مجهود المستخدمين على إستخدامها فقط (Kundra, V., 2017)

وقد ظهرت الحوسبة السحابية كحل عملى بعد توفير البنية التحتية لشبكة الإنترنت فى مختلف بلدان العالم، وأصبح أمر الإتصال لا يشكل عائقا،خاصة بعد الطفرة الهائلة فى إصدرات الهواتف الذكية التى نجد معها امكانية الإتصال بالإنترنت وإمكانية التعامل مع مختلف المعلومات والملفات على شبكات الإنترنت.

وقد قامت العديد من المؤسسات التعليمية بتطبيق تقنية الحوسبة السحابية فى مجال تكنولوجيا التعليم والحاسب الألى مع الإستفادة منها فى استراتيجيات تعلم مختلفة (Blain, j., 2012) .

لذلك كان لزاما علينا الإتجاه نحو التقنيات الحديثة وتطوير عملية التعليم المعتاد، وتقديم العديد من الخبرات التربوية بأقل جهد وتكلفة، وإتاحة فرص التعليم والتدريب لأكبر عدد من المعلمين، وعدم التقيد بالمكان والزمان سواء للطالب أو المعلم، وتفريد التعلم وإستمراريته، وسهولة الحصول على المحتوى التعليمى أو التدريبى، وإمكانية تصفحه فى أى وقت من خلال منصات التعليم .

وتعتبر المنصات التعليمية من المستحدثات التكنولوجية التى تساهم فى النمو المهنى للمعلمين حيث تمثل تطورا مهما فى بيئة الويب والتى لاقت إقبالا شديدا من المتعلمين فى مختلف بلدان العالم فى الوقت الحالى لما لها من أثر إيجابى فى تفعيل مميزات إجتماعية تفاعلية بين جميع المستخدمين سواء معلمين أو متعلمين، والتى تؤدى إلى تناقل الأراء والتعبير الحر، وتشجيع المستخدمين على المناقشة

والتحليل وتسجيل البيانات ، وأيضا مشاركة الصور والفيديوهات والملفات بأنوعها، ومن ثم أصبحت المنصات التعليمية من المصادر الهامة والمؤثرة على مستوى العالم (محمد عبدالحليم ،٢٠١٧، ١١٤).

ونظرا لما للمنصات التعليمية من أهمية كبرى فى التغلب على العديد من المشكلات والمساعدة فى تحقيق أهداف العملية التعليمية وجب تدريب المعلمين على تصميم وإنتاج المنصات التعليمية

**الإحساس بالمشكلة:**

**نبع الإحساس بمشكلة الدراسة الحالية من خلال:**

الدراسات والأدبيات التي اهتمت باستخدام وتوظيف بيئات التدريب التشاركي القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية والتي منها ما يلي:

حيث أكد كلاً من "اسكروتشي، اوسكراش" Eskrootchi & Oskrochi (2010, 236-245) علي أهمية بيئات التدريب التشاركي في كيان واحد لتحقيق هدف واحد وهو تفعيل الحواس المتعددة لدي المتدرب، في تنمية المعارف والاتجاهات والمهارات، وجعل المتدرب أكثر نشاطاً في عملية التدريب والتغلب علي العديد من المشكلات التعليمية التي قد تواجههم أثناء التدريب، بالإضافة إلي تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب.

وأكدت العديد من الدراسات علي فاعلية التدريب التشاركي في تنمية المهارات.

حيث هدفت دراسة "كيلدي" Kaldi, S, et Al (2011) إلي التعرف علي فاعلية بيئات التدريب التشاركية علي تنمية مهارات القراءة لدي المتعلمين والاتجاه نحوها وتوصلت نتائج الدراسة إلي فاعلية مشروعات الويب التشاركية وانها تنمى اتجاهت التعلم بطريقة جيدة وتساعدهم علي بناء تعلم حقيقي.

وهناك دراسات أكدت على أهمية استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية: دراسة ساند وآخرون (Sanda p.et al,2011) توصلت إلى تصميم نموذج التعليم الإلكترونى لكلية الهندسة يضم استخدام كل من التعليم التقليدى والتعليم الإلكترونى من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية ، وقد أشارات

النتائج الى تحسن معدلات الطلاب فى الدراسة الفردية، وكيفية توفير الوصول عن بعد لإكمال أنشطة البحوث الأساسية والتطبيقية، ومجموعة المشاريع المشتركة من خلال تطبيقات الحوسبة، وأوصت بضرورة استخدام نماذج الحوسبة السحابية فى بيئات التعلم الإلكترونى.

دراسة (Jahanzaib KhanMuhammad & Yong Chen& Minjuan Wang,2014) أكدت إلى الفائدة الكبيرة والتنمية المستقبلية فى قطاع التعليم التى تعتمد على الحوسبة السحابية بمساعدة التعلم النقال، وتتمثل هذه الفوائد للمعلم والمتعلم فى :سهولة الحصول على المعرفة من خلال أجهزتهم النقالة ، وكذلك سهولة إدارة الفصول الدراسية الإلكترونية .

وقد أوضحت تلك الدراسات بضرورة الإستفادة القصوى من خصائص الحوسبة السحابية فى التعليم وفق برامج تدريب تم إعدادها، لما له من أهمية بالغة فى مواكبة حداثة العصر، وثقل المعارف والمهارات لدى المتدربين، لرفع كفاءتهم العلمية والمهنية.

وهناك دراسات أكدت على وجود أهمية تطوير منصات التعليم وإستخدمها فى التعليم: دراسة سانتاناش وجينير والميرال (Santanach, Gener &Almirall, 2010) هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر دمج المنصات التعليمية الإلكترونية بوسائل التعلم الإلكترونى فى العملية التعليمية فى الجامعات، وتوصلت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابى دال إحصائيا لعملية دمج المنصات التعليمية بوسائل التعلم الإلكترونى فى الجامعات.

دراسة الدوسرى (٢٠٠٦) هدفت الكشف عن واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس لمنصات التعليم الإلكترونى فى تدريس اللغة الإنجليزية بجامعة الملك سعود ، وتوصلت إلى مدى فاعلية تلك المنصات التعليمية فى تدريس هذه المادة وما لها من أثر قوى فى زيادة التفاعل بين الطلاب.

ونظرا لما تقدمه المنصات التعليمية من فوائد كثيرة فى العملية التعليمية، وأكدت العديد من الدراسات على أهمية توظيف وإستخدام المنصات التعليمية فى عملية التعليم والتدريب لذلك يجب تدريب المعلمين على كيفية تصميم وإنتاج المنصات التعليمية .

## تحديد مشكلة البحث:-

مما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في وجود قصور فى أداء المعلمين فى تطوير منصات التعليم ، كون هذه المهارات لم يسبق للمعلمين دراستها فى المقررات الجامعية، والدورات التدريبية التى يتم إعدادها تقليدية لا تحقق الغرض من إعدادها، ونظرا للظروف والمستجدات الراهنة التى تمر بها الدول أصبح من الصعب الإعتماد على الطرق التقليدية فى التدريب ولذلك وجب إيجاد بدائل لتدريب المعلمين على هذه المهارات وتطويرها لديهم.

ويمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيسى التالي :-

**كيف يمكن تصميم بيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر؟**

**ويتفرع عن هذا التساؤل الأسئلة التالية:**

١-ما مهارات تطوير منصات التعليم فى بيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية المراد تنميتها لدى معلمى الأزهر ؟

٢-مامعايير تصميم بيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية اللازمة لتنمية مهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر؟

٣-ما التصميم التعليمى لبيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية اللازم لتنمية مهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر؟

٤-مـاأثر تطبيـق بيئـة تـدريب تشـاركى قائمـة علـى اسـتخدام تطبيقـات الحوسـبة السـحابية فـى تنميـة الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر؟

٥-مـاأثر تطبيـق بيئـة تـدريب تشـاركى قائمـة علـى اسـتخدام تطبيقـات الحوسـبة السـحابية فـى تنميـة الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر؟

## أهمية البحث:

١- أن يقدم البحث إضافة علمية لمجال التخصص من حيث وضع قائمة بمعايير بيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية.

٢- أن يستفيد من هذا البحث المصممون التعليمين من خلال تزويدهم بقائمة معايير التصميم لبيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية.

٣- أن يستفيد الباحثون فى مجال تكنولوجيا التعليم بالتصور المقترح لتصميم بيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية للقيام بدراسات أخرى وتطبيقها فى مقررات ومواد أخرى .

٤- إبراز دور كل من تطبيقات الحوسبة السحابية داخل بيئة التدريب التشاركى لتفعيل الإتصال و المشاركة فى التعلم وجعل عملية التعلم ممتعة وشيقة.

٥- أن يستفيد كل من المعلمين والمتعلمين فى العملية التعليمية عن طريق التغلب على الظروف والمستجدات الطارئة لاتمام عملية التعلم .

**متغيرات البحث:-**

اشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية:

المتغير المستقل: بيئة تدريب تشاركي قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية.

المتغيرات التابعة:

- الجوانب المعرفية الخاصة بمهارات تطوير منصات التعليم.
- الجوانب الأدائية الخاصة بمهارات تطوير منصات التعليم.

**فروض البحث:-**

سعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات تطوير منصات التعليم لصالح التطبيق البعدي.

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي بالجانب الأدائي لمهارات تطوير منصات التعليم لصالح التطبيق البعدي

**أدوات البحث ومواد المعالجة التجريبية:**

**أولا: أدوات القياس، وهى:**

١-إختبار تحصيلى لقياس الجوانب المعرفية لمهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر.

٢- بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر.

**ثانيا: أدوات جمع البيانات، وهى:**

١- قائمة مهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر.

٢- قائمة معايير لتصميم بيئة تدريب تشاركى نقال قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ومصادر التعلم مفتوحة المصدر لتنمية مهارات تطوير منصات التعليم.

**ثالثا: أداة المعالجة، وهى:**

بيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر.

**حدود البحث:-**

تتمثل حدود البحث الحالي فيما يلي:

١- تمثلت عينة البحث فى عينة تطوعية من معلمى الأزهر الشريف بمنطقة الدقهلية الأزهرية لكونها مكان عمل الباحث، وقد بلغ عدد أفراد العينة فى التجربة النهائية (٣٠ ) معلما ومعلمة.

٢- مهارات تطوير منصات التعليم ، وذلك لما لها أهمية بالنسبة للمعلمين، وخاصة فى ظل الظروف الراهنة والتطور السريع للتكنولوجيا.

**منهج البحث:-**

سوف يتبع البحث الحالي:

- منهج المسح الوصفي: في تحديد الاحتياجات التعليمية للمعلمين من مهارات لتطوير منصات التعليم ، ومعايير التصميم التعليمي الخاصة ببيئة التدريب التشاركي القائمة على استخدام

تطبيقات الحوسبة السحابية/ الجزء الخاص بالدراسة النظرية للأدبيات والبحوث السابقة المرتبطة بالمحاور العلمية التي اشتمل عليها البحث.

- المنهج التجريبي: لدراسة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

**مصطلحات البحث:**

**بيئةالتدريب التشاركي**

يعرفها Edman (2010): أنها نمط من التدريب قائم على التفاعل الإجتماعى بين المتدربين من خلال عملهم فى مجموعات صغيرة والتشارك فى انجاز المهام أو تحقيق الأهداف التدريبية المشتركة من خلال أنشطة جماعية فى جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الإتصال والتواصل المختلفة عبر الويب ، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها.

التعريف الإجرائى بأنها نوع التدريب يعمل فيه المتدربين معا فى مجموعات صغيرة أو كبيرة، ويتشاركون فى إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، بحيث يتم إكتساب المعرفة والمهارات والإتجاهات من خلال وسائل وأدوات اتصال وتواصل مختلفة، فالتشارك يعنى أن جميع المشاركين يشتركون فى مشروع واحد مشترك، لتحقيق أهداف وتعلم مهارات محددة معينة مع وجود تفاعل بينهم.

**الحوسبة السحابية**

عرف (محمد ،٢٠١٥) الحوسبة السحابية أنها: استخدام المصادر الحسوبية (Software& Hardware) عن طريق الإنترنت وتقديمة اليك بشكل الخدمة، أى أنك لا تهتم بالكيفية التى تعمل بها هذة الخدمة، أوكيفية تشغيلها أواتصالها ببعضها البعض، وكيفية إعداد الشبكة فيما بينها والبرمجيات المثبتة عليها .

ويتم تعريفها إجرائيا: بأنها عبارة عن خدمة يتم الوصول إليها من خلال التطبيقات والبنية التحتية(أجهزة، مساحات تخزين، برامج، اتصالات ،وسائل التواصل الإجتماعى) دون التقيد بالمكان أوالزمان ، أوبأى جهاز من الأجهزة الحديثة من أجهزة ذكية وتليفونات محمولة، بدقة وأمان.

**المنصات التعليمية**

يعرفها (الدوسرى، ٢٠١٦) بأنها احدى أدوات التكنولوجيا الحديثة التى يمكن إستخدمها فى العديد من مجالات العملية التعليمية بهدف تسهيل عملية التعليم فى ظل ماتوفره من خصائص ومميزات تساعد فى هذا المجال.

التعريف الإجرائى بأنها بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب ،وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى وبين شبكات التواصل الإجتماعى ، ليتمكن المعلم من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية من خلال فضاء مفتوح يرسل فيه ويستقبل الرسائل المختلفة وإجراء الإختبارات والمهام المتنوعة.

**الإطار النظري:**

**بيئة التدريب التشاركي القائم على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ودورها في تنمية مهارات تطوير منصات التعليم.**

**المحور الأول/ بيئة التدريب التشاركي**

تعد بيئة التدريب التشاركى من أهم الإستراتيجيات الحديثة فى المنظومة التعليمية والتى تُبنى عليها معظم بيئات التدريب الإلكترونية ، حيث أن ما يكتسبه المتدربين من معارف ومعلومات ليس مقتصراً فقط على طرح هذه المعارف بل أيضاً مشاركتها بشكل تفاعلى بين المتدربين وتقديم الآراء حولها وإستخلاص المفيد منها والوصول إلى تعميم متفق عليه .

**خصائص التدريب التشاركى :**

هناك مجموعة من الخصائص التى ينفرد بها التدريب التشاركى وهذه الخصائص كما حددها محمد عطية خميس (٢٠٠٣ ، ٢٦٨) تتمثل فى الآتى :

١-أنه تدريب متمركز حول المتدرب بمعنى أنه يشتمل على أنشطة إجتماعية يقوم بها المتدربين ، ويقتصر دور المدرب على بناء تلك الأنشطة وتوجيه وإرشاد المتدربين ، كما ينمى قدرات التفاعل والإعتماد والتواصل المتبادل بينهم ، حيث يساعد المتدربين فى الوصول إلى إجابات مناسبة لحل المشكلات من خلال جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها بناءً على الأدلة .

٢-أنه يطبق كثير من النظريات التربوية مثل التعلم التعاونى والتعلم المقصود والخبرات الموزعة والتعلم القائم على المصادر والتعلم القائم على المشروعات .

٣-الثواب الإجتماعى Group Rewards : فهناك مجموعة من الدوافع الأساسية لكى يظل العمل الجماعى قائماً ، فلا تتم المكافأة إلا بعد إنتهاء العمل الكلى ، والتدريب الجماعى من خلال مواقف إجتماعية تواصلية .

٤-يقلل من الفترة الزمنية التى يعرض فيها المدرب المعلومات ، وكذلك يقلل من جهده فى متابعة وعلاج الصعوبات التى تواجه المتدربين أثناء عملية التدريب .

٥-يؤدى إلى تنمية المهارات الإجتماعية لدى المتدربين ويقوى العلاقات الإجتماعية بينهم ، كما ينمى الإتجاهات الإيجابية نحو المادة الدراسية .

وبعد الإطلاع على العديد من الدراسات والبحوث التى تناولت خصائص التدريب التشاركى نجدها إشتركت فى عدة خصائص يمكن إيجازها فيما يلى :

أ – عدم التجانس Heterogeneity : بمعنى أن وجود تجانس بين أعضاء الفريق لا يعتبر شرطاً أساسياً ، مما يؤثر إيجابياً فى عملية تبادل وجهات النظر بين أعضاء الفريق غير المتجانس وبين الفرق التشاركية غير المتجانسة ، وهذا يؤدى إلى أن يتعلم كل فرد من الجميع مما يؤدى إلى إثراء العملية التعليمية (Yau,S.S..etal, 2003, 3) .

ب – إختيارى Voluntary : أى لا يكون إجبارياً ، بل إختيارياً أو تطوعياً من قبل المتدربين ، فالمتدرب هو من يقرر المشاركة ، ويمكنه إختيار أقرانه الذى يريد التشارك معهم ( Friend & cook, 2007, 23) .

ج – القيادة الموزعة (Distributed Leadership (DL : بمعنى عدم وجود قائد لفريق العمل التشاركى ، مما يؤدى إلى توزيع القيادة على جميع أعضاء الفريق بالتساوى ( Lambropoulos, N. etal, 2011, 72) .

د – التكافؤ Parity : يحدث التكافؤ نتيجة مساهمة جميع المتدربين المشاركين بأعمالهم فى الأنشطة ، ويكون جميع أعضاء الفريق بما يقدمونه من إسهامات تشمل أعمالهم وآرائهم وأفكارهم وخبراتهم على قدم المساواة ، مما يؤدى إلى حدوث التكافؤ بين أعضاء الفريق على حد سواء ( Friend & cook, 2007, 23) .

**مميزات التدريب التشاركى وأهميته :**

يمثل التدريب التشاركى نقلة نوعية فى إثراء التعليم والتدريب بعيداً عن عملية التلقين التقليدى ، إذ تخلق التشاركية مناخاً فعالاً وواقعاً حيوياً يحفز المتعلمين والمتدربين ويجعلهم أكثر وعياً بمتطلبات العملية التعليمية والتدريبية وأهدافهما لأنهم عنصر مشارك وفعال فى بناء المعرفة وتبادلها وتطويرها .

وقد أكدت العديد من الدراسات فاعلية التدريب التشاركى ومنها دراسة "ويب" (Cecez & Webb, 2000) والتى قدمت نموذجاً للتدريب التشاركى عبر الويب يركز على ما ينتجه الفرد فى العملية التدريبية .

وبالمثل أيضاً قدمت دراسة "ترليفين" (Treleaven, 2003) نموذجاً للإتصال والتطوير قائم على للتدريب التشاركى عبر الويب وأثبتت فعاليته .

كما ذكر العلماء فوائد التشارك فى كثير من الأحيان فى زيادة قدرة المتدربين الفكرية وتنمية المهارات الإجتماعية ومهارات العمل المختلفة ، ووفقاً لـ "غراهام" ، و"ميسانشوك" ( Graham, C., & Misonchuk, M., 2004) تنبع الفوائد النظرية للتدريب التشاركى من :

-تضافر الجهود داخل المجموعات لتنمية مهارات التفكير .

-التشجيع على مزيد من الإنجاز .

وقد بدا واضحاً مدى تأكيد الدراسات السابقة على أهمية وفاعلية التدريب التشاركى فى تحقيق الأهداف التدريبية ، فضلاً عن إستخدام المتدربين لمصادر المعلومات المختلفة وجمعها وتنظيمها وتداولها ، كما أن تشارك المتدربين فى المعلومات يجعلهم يتواصلون معاً لتنسيق الأنشطة والتعاون فى بناء المنتجات المعرفية (محمد عطية خميس ، ٢٠٠٣ ، ٢٦٩) .

ويمكن القول بأن أهمية التدريب التشاركى تكمن فى إعادة تركيز العملية التدريبية حول المتدربين ودعم الثقة فيما بينهم وتنويع مصادر المعرفة أمامهم ، بما يساعدهم على الجمع والتنظيم والدمج بين المعلومات والإستنتاج ، الأمر الذى يؤدى إلى بناء معارفهم الخاصة والتشاركية .

كما تعددت مميزات التدريب التشاركى ، وهذه المميزات كما اتفق عليها كل من محمد عطية خميس (٢٠٠٣ ، ٢٦٨) ، هيفاء على العتيبى وعزيزة عبدالله طيب (٢٠١٠ ، ٨٤٧) تتضح فيما يلى :

١-تشجيع المتدربين على إستخدام مصادر التعلم المختلفة وتوجيه جهودهم نحو التوصل إلى المعلومات وجمعها وتنظيمها .

٢-تزويد المتدربين بدعامات فيما بينهم لمساعدتهم فى بناء المعارف وإضفاء المغزى عليها .

٣-إتاحة الفرصة للمتدربين لتحمل مسئولية تعلمهم وإنجاز المشروعات والمهام التشاركية التى يكلفون بها .

٤-إتاحة الفرص للمتدربين لتشارك خبراتهم ومعارفهم فيما بينهم وإستخلاص المفيد منها .

٥-تحقيق بعض نواتج التدريب المنشودة مثل :

-تنمية التفكير الناقد لدى المتدربين ، وهذا ما توصلت إليه نتائج دراسة "سيمبسون" Simposn, A., 2010)) ، حيث هدفت إلى بحث فرضية مؤداها أن تكنولوجيا الإتصالات والمعلومات تساهم فى تنمية التفكير الناقد لدى المتدربين ، وقد تحققت الفرضية بالفعل وثبت صحتها ، لذلك إقترحت هذه الدراسة مدخلاً للتدريب يعتمد على توظيف التدريب التشاركى بين المتدربين من أجل تبادل المعرفة وتشارك الأفكار ووجهات النظر فيما بينهم .

-تنمية الإتجاه نحو التعلم المستمر مدى الحياة لدى المتعلمين ، وهو ما أكدت عليه دراسة "كالفن وآخرين" (Calvain, A., etal., 2010) التى هدفت إلى توظيف التدريب التشاركى المبنى على مجموعات صغيرة العدد ذات إدارة ذاتية مستقلة من قبل المتدربين مع إرشاد بسيط من جانب المدرب ، وتوصلت إلى أن التدريب التشاركى يعد مدخلاً فعالاً لتنمية دوافع المتدربين وإتجاهاتهم نحو التعلم مدى الحياة .

**مهام التدريب التشاركي**

١- **التكليفات التشاركية:** ويقصد به النشاط أو المهمة المُكلف بها كل فرد من خلال التعاون والتشارك والتي تعتبر ميثاق مدون عليه طبيعة المهمة التشاركية سواء أكانت بسيطة أم صعبة مع الأخذ في الاعتبار الأدوات التكنولوجية المستخدمة.

٢- **الوسائط التكنولوجية المستخدمة:** ويقد بها أدوات التواصل التي يستخدمها المتعلمين والتي يستخدم فيها أدوات التواصل المختلفة لدعم عملية التشارك داخل المشروع والتي لها تأثير فعال وحيوي علي كيفية استخدام التكنولوجيا من قِبل المتعلمين لأداء المهمة المطلوبة.

٣- **المتدربين المشاركين في التكليفات التشاركية:** ويشير هذا إلي خصائص الأفراد المتعلمين في العمليات التشاركية في المشروع مثل نوعهم وسماتهم وخصائصهم وقدراتهم العقلية، بالإضافة إلي عدد المتعلمين المشاركين في المهمة التشاركية في الموقف التعليمي التشاركي(المجموعة) (غادة شحاتة،٢٠٠٨، ٤٤-٤٧).

وفى ضوء ما سبق يتضح أن التدريب التشاركى يؤكد على التفاعل المتبادل بين المتدربين ليقف المدرب مرشداً وموجهاً بما يفسح المجال للمتدربين لتبادل الخبرات والأفكار بما يعنى تفويض طرفى المعادلة التقليدية (المرسل الإيجابى / المستقبل السلبى) فى صياغة جديدة أساسها مشاركة المتدرب فى عملية تعليمية قامت فى الأساس من أجله ، وتظهر نتائج استخدامه فى تحسين أداء المعلمين ونمو إتجاهات إيجابية، وتحسين المهارات فى مجال الإتصال ، وثقافة الكمبيوتر ، والمعارف العلمية، ومهارات البحث، وبناء الثقة بالذات، لذا يمكن استخدامه فى تدريب المعلمين على كيفية تطوير منصات التعليم .

**المحور الثاني: الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في العملية التعليمية.**

يتحول العالم اليوم إلى قرية صغيرة بفضل ما توفره وسائل الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة ومنها أنظمة الحوسبة السحابية والتى يستطيع من خلالها الأفراد فى الحصول على المعارف والمعلومات فى أى وقت وأى مكان دون التقيد بمساحات تخزين أو أنظمة أمان أو حتى أدوات وإمكانات مادية ما أدى إلى تقدم وتسارع فى شتى مناحى الحياة وكان من الضرورى على كافة المؤسسات أن تطبق هذه التقنيات، والوسائل لتواكب التسارع، والمنافسات للمؤسسات التعليمية، ودراسة إمكانية تطبيق هذه الأنظمة فى الحقل التعليمى ومن هذه الدراسات دراسة (ايناس الشيتى، ٢٠١٣) مدى امكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية فى التعليم الإلكترونى فى جامعة القصيم وكانت النتيجة هى إمكانية حدوث ذلك؛ كما أوصت العديد من الدراسات العربية والأجنبية بضرورة الإستفادة من خصائص الحوسبة السحابية فى الحقل التعليمى.

حيث عرفها " (محمد شلتوت،٢٠١٥) الحوسبة السحابية أنها : استخدام المصادر الحوسيبة (Software&Hardware) عن طريق الإنترنت ومقدمه اليك بشكل خدمة، أى أنك لا تهتم بالكيفية التى تعمل بها هذه الخدمة، أو كيفية تشغليها أو اتصالها ببعضها البعض، وكيفية إعداد الشبكة فيما بينها،والبرمجيات المثبتة عليها".

**خصائص الحوسبة السحابية:**

أشارت دراسة كلا من (إيناس الشيتى،٢٠١٣)، (Paul Pocatilu, 2011) أن تقنية الحوسبة السحابية تتميز بالخصائص التالية:

١- الخدمة الذاتية: إمكانية إستخدام التطبيقات المتاحة فى السحابة، مثل تطبيقات مستندات جوجل Google Docs، جداول البيانات وقواعد البيانات، يسطتيع أى مستخدم إنشاء الملفات وتعديلها وحفظها فى بنية السحابة باستخدام مستعرض الويب وفقا لحاجاته.

٢- الإتاحة: الوصول للتطبيقات والموارد المتاحة فى السحابة من أى مكان فى أى وقت.

٣- مكان واحد للأجهزة والتطبيقات وأدوات الإتصالات، مما يساعد على سهولة الوصول للبيانات والمعلومات فى الوقت المطلوب

٤- متعددة الإيجار يمكن تقاسم الموارد والتكاليف عبر مجموعة كبيرة من المستخدمين.

٥- مركزية البنية التحتية فى المواقع مع إنخفاض التكاليف المادية.

٦- إنخفاض تكاليف صيانة الأجهزة والبرامج.

٧- تحسين كفاءة إستخدام الطاقة الكهربية فى تشغيل أجهزة تقنية المعلومات.

٨- المرونة فى إستخدام سعة الموارد، والتطبيقات والتى تتطلب إمكانيات تحميل وتشغيل عالية.

٩- الإمتدادية: إستخدام الإصدارات الحديثة من البرمجيات والأجهزة والموارد المتاحة فى السحابة.

وأشارت دراسة (وفاء عبدالعزيز، محمد عبدالهادى، سمير عبدالله، وفاء عبدالبديع،٢٠١٣، ٧) أن البيانات السحابية تتميز بعدد من الخصائص وهى:

١- إمكانية إستضافة البيانات والملفات مهما كان حجمها.

٢- إتاحة الحصول على البيانات أوالمعلومات الخاصة من أى مكان.

٣- تماثل خدمة حفظ البيانات فى السحابة .

وأشار كلا من (أحمد أمين أبو سعدة،٢٠١٢، ٩٥٤-٩٥٥) أن الخصائص الأساسية للحوسبة السحابية هى:

١- الخدمة الذاتية حسب الطلب: يمكن للمستهلك من جانب واحد إستخدام قدرات الحوسبة، مثل التخزين الشبكى، وإستخدام البيانات حسب الحاجة تلقائيا دون الحاجة إلى التفاعل الإنسانى مع مقدم كل خدمة وفق أوامر معدة مسبقا.

٢- توفر الوصول الجيد للحوسبة: من خلال الأليات القياسية التى تعزز إستخدام الأنظمة الأساسية (على سبيل المثال، الهواتف النقالة، أجهزة الكمبيوتر المحمولة، وأجهزة المساعد الرقمى الشخصى ).

٣- تجميع الموارد: يتم تجميع موارد الحوسبة، ومزود الخدمة بإستخدام نموذج متعدد، مع مختلف الموارد المادية والإفتراضية، وإعادة تعيينه وفقا لطلب المستخدمين، المكان المحدد من الموارد المتاحة كتجديد المكان على مستوى (البلد، والدولة، أومراكز البيانات)؛ وتشمل الأمثلة على موارد التخزين والمعالجة والذاكرة، وعرض النطاق الترددى للشبكة، والأجهزة الظاهرية.

٤- المرونة والسرعة: يمكن توسيع نطاق العمل ومساحات التخزين بسرعة بالنسبة للمستخدم، تظهر القدرات المتاحة للتموين فى كثير من الأحيان إلى أن تكون غير محدودة، ويمكن شراؤها بأى كمية وفى أى وقت.

٥- خدمة قياس نظم السحابة: تتيح التحكم التلقائى والإستخدام الأمثل الموارد من خلال الإستفادة من قدرات القياس فى بعض المستويات المناسبة لنوع الخدمة(تخزين ومعالجة وعرض النطاق الترددى، وحسابات المستخدم النشط)، يمكن رصد إستخدام الموارد،التحكم،وذكرت توفير الشفافية بالنسبة للمزود والمستهلك للخدمة المستخدمة.

## أنواع خدمات الحوسبة السحابية:

أشارت دراسة كلا من (محمد شلتوت،٢٠١٥)، (رحاب فايز،٢٣،٢٠١٣) أن الخدمات التى تقدمها الحوسبة السحابية للمؤسسات هى ثلاث أقسام:

أولا : التطبيقات :SaaS: Software as a service

وهى أن تقوم بإستخدام تطبيق معين مخزن على السحابه، على سبيل المثال برنامج الورد موجود فى مركز بيانات وتتصل به عبر الإنترنت وتقوم بالكتابة فيه، والتعديل، وإضافة بيانات ثم الحصول على الخرجات منه، وذلك من خلال السحابة، وجهاز المستخدم يعتبر أداة إتصال، ولا يمكن للمستخدم التحكم بنظام التشغيل الخاص بالسحابة، ويمكن إعتبار اليوتيوب ضمن هذا التصنيف، حيث أن مستعرض الفيديو بمثابة التطبيق المحمل على السحابة، وبواسطته تسطتيع الوصول إلى مقاطع الفيديو الموجودة لكنك لاتسطيع تغيير أى شىء فى الموقع.

ثانيا: المنصة:PaaS: Platform as a servise

إستخدام السحابة كمنصة لوضع عدة تطبيقات عليها ويمكنك العمل عليها جميعا كما يمكنك وضع نظام تشغيل كامل أيضا ويكون هناك تكامل بين التطبيقات، فمثلا تصمم شيء بالفوتوشوب ثم يتم إدخاله لتطبيق أخر فيقوم بالتحريك، وإضافة المؤثرات فتحصل على مقطع فيديو مع صوت مثل : Google apps وهى منصة تتيح إضافة تطبيقات حسب الرغبة.

ثالثا: البنية التحتية: Iass: Infarstucture as a service

هنا نتعامل مع السحابة كبنية تحتية محدودة بقدرة معالجة معينة، وحجم ذاكرة ومساحة تخزين وعدد مستخدمين معين، ولكل متعامل معها الحرية فى إستخدمها بالطريقة التي تناسبه، فعلى سبيل المثال يمكن تثبيت عدة أنظمة تشغيل مختلفة ووضع عدد من التطبيقات على كل نظام والسماح لعدد معين من المستخدمين بالدخول إلى كل نظام تشغيل لإستخدام تطبيقاته دون السماح بالدمج بينهم.

**برامج وتطبيقات الحوسبة السحابية:**

يشير (محمد شلتوت،٢٠١٥) أن هناك العديد من التطبيقات والخدمات الخاصة بالحوسبة السحابية المتوفرة والتى يتعامل معها العديد من المستخدمين ولا يعرفو أنها خدمات سحابية ومنها:

١- خدمات البريد الإلكترونى :Hotmail ,Yahoo ,Gmail

٢- خدمات التخزين السحابى: SkyDrive, Box, Dropbox, Google Drive

٣- خدمات الموسيقى السحابية: -I Cloud, iTunes, Amazon cloud Player, Google Music

٤- التطبيقات السحابية: Photoshop Express, Google Docs

٥- أنظمة التشغيل السحابية:Jolicloud, Google Chrome OS

مميزات الحوسبة السحابية:

أشار كلا من (محمد شلتوت،٢٠١٥)، (إيناس الشيتى،٢٠١٣،١١)، (Paul Pocatilu,2010) ،(وفاء عبدالعزيز، محمد عبدالهادى، سمير عبدالله، وفاء عبدالبديع، ٢٠١٣،١١)، (رحاب فايز،٢٠١٣،٢٤) أن الحوسبة السحابية تتميز بالعديد من الفوائد منها:

١-إمكانية الإستفادة من الخدمات والتطبيقات والبيانات من أى مكان فى أى وقت.

٢-توفير وخفض التكاليف: من أجهزة، ومواد، وموارد بشرية على دراية بالصيانة، وتطبيقات، وأمان للبرمجيات، وشراء هذه البرمجيات ، وصيانتها، وتوفير الكهرباء، والمساحات المكانية للأجهزة.

٣-سهولة التنفيذ:تستطيع المؤسسة اعتماد، ونشر تطبيقات الحوسبة السحابية دون الحاجة لشراء الأجهزة، وتراخيص البرامج ، أوخدمات التركيب، والتشغيل، والصيانة.

٤-تطوير الأداء من خلال السرعة فى إنجاز الأعمال فالعمل على السحابة أسرع بكثير من الأجهزة الشخصية.

٥-إستخدام أحدث البرامج وإمكانية أداء العمل بدقة وجودة عالية من خلالها.

٦-إمكانية التحديثات الإمنية، بالرغم من أن المستخدمين ذوى المتطلبات الأمنية العالية (كالشركات الكبيرة مثلا ) قد يعتبرون البرمجيات كخدمة عليا.

٧-تسمح بمساحات تخزينية كبيرة مما يوفر إمكانية حفظ كم هائل من البيانات .

٨-توفير موثوقية أعلى للبيانات ممكن أن تتعرض البيانات الموجودة به للتدمير وتتطلب طرق الحماية عمل نسخ إحتياطية بإستمرار، ومن هنا نجد أن السحابة أكثر موثوقية فى الحفظ وعدم التدمير، أوالضياع.

كما إستفاد الباحث من هذا المحور فى توظيف خصائص الحوسبة السحابية ووقع إختيار الباحث على شركة جوجل وشركة مايكروسوفت لما يتميزو به عن غيرهم من خصائص فى طرحهم للتطبيقات باللغة العربية وتقديم خدمات مجانية يمكن الإستفادة منها فى الحقل التعليمى وإختيار التطبيقات التى تستخدم فى البرنامج التدريبي لهذا البحث، و أيضا الإستعداد لما يواجه التطبيق العملى الذى يعتمد على الحوسبة السحابية فى التدريب من تحديات، وكيفية مواجهة تلك التحديات .

كما اتضح للباحث من هذه الدراسات فى معرفة موقع الدراسة الحالية من الدراسات الأخرى من حيث إستخدام تقنية الحوسبة فى تنمية مهارات تطوير المنصات التعليمية.

**المحور الثالث: منصات التعليم الإلكترونية..**

تعد المنصات التعليمية من أشهر المستحدثات التكنولوجية التى وفرت للمعلم والمتعلم خصائص عديدة سهلت العملية التعليمية، ولقد حققت المنصات التعليمية فى السنوات الأخيرة حضورا عالميا فى مختلف مراحل التعليم مما أدى إلى ظهور أنماط تعليمية أكثر تفاعلية والمنصات التعليمية بإعتبارها مجموعة متكاملة من الأدوات على شبكة الإنترنت تركز بشكل خاص على الدعم التعليمي لتقديم

المحتوى، وتمكين التواصل والتنظيم والدعم التربوى ضمن المقررات الدراسية.(وليد سالم محمد الحلفاوى، مروة زكى توفيق زكى، محمود حسن السيد فهمى، سلامة العطيفى، ٢٠١٧، ٥٩٨).

وبما أن العصر الحالى يشهد تطورا سريعا فى التكنولوجيا المستخدمة فى مختلف المجالات، فقد فرض هذا التطور على مختلف المؤسسات التعليمية إعادة النظر فى الخطط والإستراتيجيات التعليمية، والعمل على دمج التقنيات الحديثة فى المنظومة التعليمية، ولذلك فإنه يجب على المؤسسات التعليمية مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية، الأمر الذى يتطلب تسخير هذه التطورات لصالح العملية التعليمية.

وتعد المنصات الإلكترونية أحد أدوات التعليم الإلكترونى الفعالة التى تسهم بشكل كبير فى فاعلية عملية التعلم، وزيادة المشاركة النشطة والتفاعل والتعاون بين المعلمين والمتعلمين فى العملية التعليمية، بالإضافة إلى دورها فى بناء الشخصية والإعتماد على النفس فى الحصول على المعلومة.

ويتضح من أهمية المنصات التعليمية ما يمكن أن تقدمه من فائدة للعملية التعليمية، وتسهيل عملية التعليم بالنسبة للمعلمين، وزيادة التفاعل الصفى أثناء العملية التعليمية، وتوفير البيئة التعليمية الإيجابية التى تساعد على ذلك، كما توفر أيضا الإتصال بين جميع أطراف المنظومة التعليمية، وتتكون من برامج وأدوات كثيرة تقوم بمجموعها بوظائف إدارة التعلم الإلكترونى على الشبكة.

وحتى يتمكن المعلم من الإستفادة من تكنولوجيا المعلومات والإتصال فى العملية التعليمية، فلا بد من أن يمتلك القدرات والمهارات الفنية التى تمكنه من التعامل مع أجهزتها ووسائلها المختلفة وكذلك المهارات التى تساعد على إستخدمها فى التعليم وإدارة إستخدمها فى العملية التعليمية، بالإضافة إلى إيمانه بأهميتها والتسهيلات التى يمكن أن تقدمها له وللمتعلمين.(سالم عبدالله، ٢٠٠٨)

وبالنظر إلى الفوائد التى يمكن الحصول عليها عند إستخدام المنصة التعليمية الإلكترونية فى التعليم، فإنها تتضح من خلال زيادة تفاعل المتعلمين، وتنمية قدراتهم العلمية والمعرفية بالإضافة إلى زيادة دافعية المتعلم نحو التعلم، والعمل التعاونى، وكذلك تسهيل دور المعلم خلال العملية التعليمية، بالإضافة إلى زيادة كفاءة المعلم وتحسين مستوى ونوعية التعلم، وزيادة التفاعل مابين المتعلمين والمعلمين والمادة الدراسية أثناء الدراسة من خلال فتح أطر الحوار والمناقشة (Weingardt,2004).

يعرفها (الدوسرى، ٢٠١٦) بأنها احدى أدوات التكنولوجيا الحديثة التى يمكن إستخدمها فى العديد من مجالات العملية التعليمية بهدف تسهيل عملية التعليم فى ظل ماتوفره من خصائص ومميزات تساعد فى هذا المجال.

ويعرفها عبدالعال عبدالله السيد (٢٠١٦) بأنها : مواقع تعليمية تعتمد على التفاعلية وتشجع المتعلمين على تبادل النقاش، والأفكار، ومشاركة المحتوى التعليمى، وتوزيع الأدوار، وتطبيق الإختبارات والتكليفات بصورة إلكترونية.

**مميزات المنصات التعليمية الإلكترونية:**

ذكر (Oztok & Brett, 2012) مميزات المنصات التعليمية الإلكترونية بما تقدمه من إمكانيات متعددة سواء للمعلمين أوالمتعلمين على وجه العموم فيما يلى:

- سهولة التعامل مع المنصة التعليمية وكيفية توظيفها وإستخدامها.
- توفير بيئة تفاعلية ومهام مختلفة موجهة للمعلم والمتعلم .
- إحتوائها على وحدات نشاط داعمة للعملية التعليمية مثل المنتديات والمصادر المتعددة.
- أن يكون النظام قادرا على التعامل مع شريحة كبيرة من أدوات التعلم الإلكترونى والوسائط المتعددة.
- يتيح النظام تحميل الملفات وترابطها مع البرمجيات المساعدة التى تعمل مع الإنترنت.
- وجود قوالب جاهزة معدة مسبقا للإستخدام بما يخدم تنوع المحتوى العلمى والمعرفى المقدم للمتعلمين.
- توفير البيئة البرمجية السليمة لعرض نماذج الإرشاد الإلكترونى ضمن نماذج متعددة ومختلفة.
- تسمح هذه الأنظمة للمستخدمين مثل المؤلفين والخبراء بإنشاء محتوى أو تحميل محتوى معد مسبقا مما يوفر الوقت والجهد المطلوب لذلك.
- تعميم الوصول إلى المعرفة باستخدام مجموعة متنوعة من الأشكال الرقمية، والوسائط المتعددة.
- إشراك المتعلمين فى المحتوى الداسى.
- تحديث دائم للمعلومات والمناهج لتتوافق مع التطورات الحديثة.
- الإستفادة من المنصات التعليمية المقدمة من المؤسسات ذات السمعة العالمية، والتى أنتجت من قبل الخبراء المتخصصين فى مختلف المجالات.
- إثراء وتنويع المصادر، وخلق فرص أكبر للتحليل المقارن والحوار والنقاش.

- توفير المال والوقت نظرا لإنعدام تكاليف الوصول والتطوير، لأن المواد عادة تكون جاهزة للإستخدام الفورى.

- تدعم التفاعلية بين المعلم والمتعلم.

- تتيح لأولياء الأمور الإطلاع على نتائج أبنائهم ، مما يحقق أهداف العملية التعليمية.

- تساعد على توفير جو إجتماعى ونفسى آمن بين المعلمين والمتعلمين.

**أهمية المنصات التعليمية الإلكترونية:**

بإستعرض نتائج بعض الدراسات السابقة إتضح للباحث أنها أكدت على أهمية المنصات التعليمة الإلكترونية فى العملية التعليمية لكل من المعلمين والمتعلمين مثل (هبة هاشم ، ٢٠١٧)، (مروى اسماعيل ، ٢٠١٦)، (الدوسرى، ٢٠١٦)، (Saez,2014)،(Batsila,2014)، (Ekici,2017)، (Can, 2014).

- تسهل عمليات التنمية المهنية للمعلمين لما لها من خصائص التفاعلية والإيجابية والوسائط المتعددة التى تؤدى للنمو الفعال مهنيا.

- تتيح المنصات التعليمية الإلكترونية فرصا حقيقة للتواصل بين المعلمين والمتعلمين وكل منهم على حده بشكل أفضل وتحقيق بيئة من التعلم التشاركى وتنمى مجتمعات التعلم .

- توفر للمعلمين تقنية فعالة من تقنيات التعلم يمكن توظيفها فى تحسين عمليتى التعليم والتعلم.

- تعمل المنصات التعليمية على زيادة دافعية المعلمين والمتعلمين للتعلم المستمر والعمل على زيادة مهارتهم ومعارفهم بشكل لايدفع إلى الملل.

- تعمل المنصات التعليمية على تفعيل المناقشات بين أطراف العملية التعليمية وتبادل الخبرات ونقل التجارب الخاصة بحلول المشكلات التعليمية وكيفية التعامل مع المعلمين ذوى صعوبات التعلم.

- تعمل على زيادة المعارف والخبرات لدى المعلمين والمتعلمين.

- تعمل المنصات التعليمية على معالجة ضعف المناهج الدراسية وغيرها من مظاهر القصور فى محتوى المنهج وضعف الأنشطة التربوية.

- توفر المنصات التعليمية أدوات التقويم البديل الذى يهتم بتقويم قائم عل ما تعلمه المتعلم من مهارات وتعلم ذى معنى.
- توفر التغذية الراجعة لعملية التعليم وإمكانية تصحيح الأخطاء .
- توفير الوقت والمال.
- الإدارة الفعالة.
- سهولة الوصول للمعلومات .
- إضفاء الطابع الشخصى على التعلم.
- تقديم محتوى فورى.
- تقديم تقارير متقدمة.

**خصائص منصات التعليم الإلكترونية:**

تعتبر منصات التعليم أحد الأدوات المستخدمة لتقديم وإدارة عمليات التعلم وهى عبارة عن مجموعة من الخدمات التفاعلية عبر الإنترنت التى توفر للمتعلمين إمكانية الوصول إلى المعلومات، والأدوات والموارد لدعم تقديم التعليم وإدارته عبر الإنترنت، وهناك مجموعة متنوعة من منصات التعلم بمستويات مختلفة من التعقيد، ولكن من أهم خصائص هذه المنصات مايلى :

- إدارة المحتوى : يمكن من خلال المنصات الإلكترونية إنشاء محتوى ديناميكى وتفاعلى وكذلك تقديم تجربة تعليمية أكثر ثراء، كما تتيح إنشاء وتخزين والوصول إلى الموارد، وتخطيط المناهج الدراسية والتخطيط لها، وتخطيط الدروس، وإتاحة تجربة التعلم الشخصية، والتقييم، وإشراك المتعلم وإدارته، كما تعد العديد من الأدوات والخدمات، والمنتديات والمدونات والمناقشات.

- التقييم الديناميكى: يعتبر التقييم جزءا مهما فى إكمال جوانب التعلم، ويسعى التقييم الديناميكى إلى تقييم المتعلمين بطريقة تلبى إحتياجاتهم، وقدرتهم على التعلم وتحرص المنصات على تقييم الأنشطة والتعلم، مع الأخذ فى الإعتبار سرعة استجابة المتعلمين وقدراتهم على المشاركة الجماعية مقابل

الأنشطة الفردية، وينبغى تصميم منصات التعلم الإلكترونى لتوفير التغذية الراجعة، وتتبع النتائج، ثم توجيه الأنشطة بالتسلسل المناسب لتناسب المتعلمين.

- التفاعل : التفاعل هو إلتقاء المعلمين والمتعلمين والتكنولوجيا لتسهيل عملية التعليم والتعلم، وتتطلب تفاعلات بين المعلمين والمتعلمين والتكنولوجيا أكثر من نقل المعرفة من المعلم أو التكنولوجيا إلى المتعلم فهى تتطلب مستوى عالى من التفاعلية.

- الإنغماس فى مجتمع المعرفة: يحدث الإنغماس فى مجتمع المعرفة فى نهاية الدرس أو الموضوع ، فالهدف هو إظهار مدى إرتباط المعرفة التى إكتسبها المتعلمين فى المجالات المختلفة (Ahn, Edwin, 2018)

**أنواع منصات التعليم الإلكترونية:**

هناك عدد من المنصات التعليمية الإلكترونية الأجنبية أو العربية منها، سواء مفتوحة المصدر، أوالتجارية التى يمكن إستخدمها فى العملية التعليمية، والتى تقدم عددا الخدمات فى المجالات التعليمية.

ويتفق كلا من خليل (٢٠٠٨) وهوارد (Howard,2005) على أن هناك عدد كبيرا من أنظمة إدارة التعلم وتنقسم إلى نوعين :-

- نظم مفتوحة المصدر (Open source software).

- نظم مغلقة المصدر (Closed source software).

وفى نفس السياق فإن إستخدام المنصات التعليمية يقوم على مبادىء النظرية الدافعية التى توضح أن النظام الأكثر تحقيقا لأهدافه والمتعة لدى المتعلم هوالنظام الأكثر فاعلية فى تنمية والدافعية للإنجاز، ولا شك فى أن المنصات التعليمية بما توفره من إمكانيات يمكن للمتعلم إستخدمها والتفاعل معها فى إطار تشاركى أو فردى بصورة تساعد فى تنمية الذاتية لدى المتعلم (Nov & Ye, 2008, 1-11)

تمت الإستفادة من هذا المحور فى بناء قائمة الأهداف والمهارات التى تسعى بيئة التدريب التشاركى إلى تحقيقها، كما تم الإستفادة من إمكانيات نظام Moodle فى بناء قائمة المهارات.

**إجراءات البحث**

**١- اختيار عينة البحث**

تم اختيار عينة تطوعية من معلمى الأزهر الشريف بمنطقة الدقهلية الأزهرية لكونها مكان عمل الباحث، وقد بلغ عدد أفراد العينة فى التجربة النهائية (٣٠ ) معلما ومعلمة..

**٢- التصميم شبه التجريبي للبحث:**

يتناول البحث مجموعة تجريبية، فى ضوء المتغير المستقل فإن التصميم التجريبى لهذا البحث هو التصميم شبه التجريبى "ذو مجموعة تجريبية واحدة (القياس القبلى / البعدى )" حيث أن أفراد العينة متطوعين، ويتم تطبيق أدوات القياس قبليا على أفراد العينة ، ثم تدرس المجموعة التجريبية باستخدام بيئة تدريب تشاركى ، وبعد الإنتهاء من التجربة يتم تطبيق أدوات القياس بعديا على أفراد العينة.

| مجموعات الدراسة | القياس القبلي | المعالجة التجريبية | القياس البعدي |
|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية | تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطة بمهارات تطوير منصات التعليم | التدريب من خلال بيئة التدريب التشاركى القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية | (تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطة بمهارات تطوير منصات التعليم) |

**ادوات البحث**

**١- قائمة مهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى الأزهر.**

**٢-قائمة معايير لتصميم بيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات تطوير منصات التعليم.**

**٣-الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لمهارات تطوير منصات التعليم** وقد مر الاختبار التحصيلي في إعداده بالخطوات التالية:

**١-١- تحديد الهدف من الاختبار:**

يهدف الاختبار الي قياس مستوي تحصيل معلمى الأزهر، بمنطقة الدقهلية الأزهرية للجوانب المعرفية تطوير منصات التعليم ، وذلك بتطبيقه قبلياً وبعدياً.

**١-٢- إعداد جدول المواصفات:**

قامت الباحث بإعداد جدول المواصفات للاختبار، ويتضمن هذا الجدول عدد المفردات التي يشملها الاختبار بالنسبة لكل هدف من الأهداف التعليمية لموديولات بيئة التدريب، والجدول (١) يوضح مواصفات الاختبار.

جدول (١) مواصفات اختبار الجوانب المعرفية لمهارات تطوير منصات التعليم

| م | الموديول | عدد الفقرات فى المستويات المعرفية | | | | | العدد الإجمالى للمفردات | الوزن النسبى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | التذكر | الأسئلة | الفهم | الأسئلة | التطبيق | الأسئلة | | |
| ١ | التعرف على بيئة نظام مودل Moodle وتشغيله. | ٤ | ١-٣-٤-٧ | ٣ | ٢-٥-٦ | ٣ | ٨-١٣-١٥ | ١٠ | ١٣,٣٣ % |
| ٢ | التعامل مع مهارات كتل إدارة الموقع (Site administration). | ٤ | ٩-١١-١٢-٢٧ | ١ | ٣٩ | ٦ | ١٦-٤٠-١٧-٤٢-٤٥-٤٤ | ١١ | ١٤,٦٧ % |
| ٣ | التعامل مع بعض الكتل بنظام مودل Moodle والأيقونات المصاحبة لها. | ٤ | ١٠-٣٧-٣٨-٤٦ | ٣ | ٢٣-٢٤-٥١ | ٦ | ١٨-١٩-٤٧-٤٨-٤٩-٥٠ | ١٣ | ١٧,٣٣ % |
| ٤ | إضافة وإدارة المصادر التعليمية والتعامل معها فى نظام مودل Moodle. | ٤ | ١٤-٢٢-٥٤-٥٥ | ٣ | ٢٦-٢٨-٥٨ | ٦ | ٢٠-٢١-٢٥-٢٩-٣٠-٣٤ | ١٣ | ١٧,٣٣ % |
| ٥ | التعامل مع الأنشطة التعليمية بنظام مودل Moodle والتعامل مع الأيقونات المصاحبة لها | ٣ | ٥٧-٥٦-٦٦ | ٦ | ٣١-٤١-٦٠-٦٢-٦٣-٦٤ | ٦ | ٣٥-٥٢-٥٣-٥٩-٦١-٧٢ | ١٥ | %٢٠ |
| ٦ | عمل إختبار إلكترونى بنظام مودل Moodle و تسجيل الخروج من الموقع (Logging Out). | ٤ | ٣٢-٣٣-٣٦-٧١ | ٣ | ٤٣-٦٥-٦٧ | ٦ | ٦٨-٦٩-٧٠-٧٣-٧٤-٧٥ | ١٣ | ١٧,٣٣ % |
| | المجمـــــــــــوع | ٢٣ | | ١٩ | | ٣٣ | | ٧٥ | %١٠٠ |
| | الوزن النسبى | %٣٠,٦٧ | | ٢٥,٣٣ % | | %٤٤ | | | %١٠٠ |

### ١-٣- تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:

تم صياغة مفردات الاختبار التحصيلي الموضوعي بحيث تغطي جميع الجوانب المعرفية لمهارات تطوير منصات التعليم وبلغت (٧٥) مفردة تم تصنيفها (٤٠) مفردة أسئلة الاختيار من متعدد، (٣٥) أسئلة الصواب والخطأ.

### ١-٤- التحقق من صدق الاختبار:

يقصد بصدق الاختبار، قدرة الاختبار علي قياس ما وضع لقياسه ، وقد تم تقدير صدق الاختبار في البحث الحالي بطريقتين هما:

أ- الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

يعد صدق المحكمين من أهم طرق التحقق من الصدق وخاصة في اختبارات التحصيل الأكاديمي، ويكون اختبار التحصيل صادقاً عندما يكون الافراد الذين حصلوا علي أعلي الدرجات عند استخدام الاختبار هم الذين يستطيعون أداء المهام المتعلقة بموضوع الاختبار بكفاءة ، ويستقي صدق المحكمين عندما يقررون ان موضوع مفردات الاختبار يعكس جوانب القياس التي ينبغي قياسها. (كمال زيتون، ٢٠٠٣). وقد تم عرض الاختبار (في صورة ورقية) علي مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجالي تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس بهدف الاسترشاد برأيهم فيما يلي:

- دقة الصياغة اللغوية لكل عبارة.
- مدي ملاءمة العبارات لمستوي فهم الطلاب.
- إضافة وحذف بعض الأسئلة المهمة وغير المهمة.
- مدي صلاحية الاختبار للتطبيق.

وقد أوصي المحكمون ببعض التعديلات علي الاختبار و تم إجراء التعديلات .

ب-التجربة الإستطلاعية للاختبار:

بعد التأكد من صدق الاختبار، تم تطبيق الاختبار في صورته الأولية علي عينة استطلاعية، بلغ عددها (٧) معلمين، من غير عينة البحث، ورصدت درجاتهم.

**حساب معامل ثبات الاختبار.**

يقصد بثبات الاختبار ان يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه أكثر من مرة علي نفس الأفراد تحت نفس الظروف، لذلك قامت الباحث بالتأكد من الثبات الداخلي للاختبار التحصيلي بحساب معامل الثبات (الفا-α) كرونباخ، وبلغ مقداره(٠,٨٩٣) حيث ان مفردات الاختبار(٧٥).

وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS) ومن ثم يمكن الوثوق بالنتائج التي يتم الحصول عليها عند تطبيق الاختبار علي عينة البحث الأساسية.

٢- **بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات تطوير منصات التعليم:** استهدفت هذه البطاقة قياس الجانب الأدائي لمهارات تطوير منصات التعليم لدي معلمى الأزهر .

وقد مر إعداد البطاقة بالخطوات التالية:

- **تحديد الأداءات التي تضمنها البطاقة:** من خلال المهارات التي تم التوصل إليها والخاصة بمهارات تطوير منصات التعليم والتي أجمع عليها المحكمون.
- **وضع تعليمات للبطاقة وتحديد مستوي** الأداء تم استخدام أسلوب التقدير الكمى لبطاقة الملاحظة لقياس أداء المهارة فى ضوء مستوين للأداء، وهما (أدى المهارة – لم يؤد المهارة).

- **صدق البطاقة:** تم عرض البطاقة علي مجموعة من المحكمين المتخصصين بهدف إبداء الرأي حول مدي مناسبة البطاقة لقياس أداء معلمى الأزهر لمهارات تطوير منصات التعليم ، وحول الصياغة العليمة، وأجريت التعديلات المناسبة وقد أقر المحكمين صلاحيتها.

- **ثبات البطاقة:** لحساب الثبات تم تطبيق البطاقة علي (٧) معلمين من معلمى منطقة الدقهلية الأزهرية علي افتراض أن لديهم مهارات مرتبطة تطوير منصات التعليم ، ومن خلال خبراتهم السابقة، وقد طبق الباحث أسلوب اتفاق الملاحظتين حيث اختار الباحث زميل له وتم مناقشته حول البطاقة والغرض منها، وتم تخصيص بطاقتين لكل معلم، بطاقة مع الباحث والثانية مع الملاحظ الأخر، ثم طلب من كل معلم أداء المهارات المحددة ببطاقة الملاحظة، وتم تسجيل الدرجات، وتم حساب عدد مرات الاتفاق وعدد مرات الاختلاف بواسطة معادلة كوبر (cooper) ثم تم حساب درجة الثبات وتبين انها (٩٠,٣٣%) وهذا يعنى ان بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات وانها صالحة كأداة للقياس.

**التصميم التعليمى لبيئة التدريب التشاركى القائمة على إستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية.**

استخدم الباحث نموذج الجزار (Elgazzar, 2014) لبناء وتطوير بيئة التدريب التشاركى، وفيما يلى عرض لخطوات وإجراءات لتصميم بيئة التدريب التشاركى القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية فى ضوء نموذج الجزار (Elgazzar, 2014).

**المرحلة الأولى: مرحلة الدراسة والتحليل:**

**١-١ اشتقاق قائمة معايير التصميم التعليمى لبيئة التدريب التشاركى.**

لقد تم اشتقاق قائمة معايير التصميم التعليمى لبيئة التدريب التشاركى.

**١-٢ تحليل خصائص المتدربين المستهدفين.**

فى هذه الخطوة تم تحديد وتحليل خصائص المتدربين وإحتياجاتهم وذلك يعتبر أمر هام لتصميم التعليم المناسب لهم، وتفيد هذه الخطوة فى معرفة مستوى الخبرات التعليمية، واختيار مستوى الأنشطة والأمثلة المناسب لهم، ومعالجة المحتوى التعليمى وصياغته وتنظيمه بما يتناسب مع ميولهم وقدراتهم واستعدادتهم، واختيار استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة لهم.

**١-٣ تحديد الإحتياجات التعليمية من البيئة التدريبية.**

تهدف هذه العملية إلى تحديد المشكلات والحاجات التعليمية وصياغتها على شكل أهداف عامة، وتتضمن هذه العملية احساس الباحث بمشكلة التحث وتكمن فى إحتياج المعلمين لتنمية مهاراتهم فى تطوير منصات التعليم والتقويم الإلكترونى، كما أنهم لم يسبق لهم التدريب من خلال بيئة التدريب التشاركى القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهاراتهم فى تطوير منصات التعليم

**المرحلة الثانية: مرحلة التصميم Design:**

تعد مرحلة التصميم من المراحل الأساسية لتصميم أى نموذج تعليمى، وتهدف هذة المرحلة إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم المختلفة، وفيها يتم تصميم جميع العمليات كما عرضها الجزار(Elgazzar) التى يحتاجها المصمم لتنفيذ بيئة التدريب التشاركى ، وتشمل صياغة الأهداف التعليمية وبناء الإختبارات محكية المرجع القبلية والبعدية، وأدوات البحث وتصميم واجهة التفاعل للمتدرب ووسائل التنقل والإبحار، وإختيار مصادر التعلم والأنشطة والوسائط المتعددة وتحديد مواصفاتها.

**١- تصميم عناصر المحتوى التعليمى لكل هدف وتجميعها فى شكل موديويلات تعليمية أو وحدات تعليمية أو موضوعات أو دروس تعليمية:**

وفقا لنموذج الجزار (Elgazzar,2014) قام الباحث بتحديد عناصر المحتوى ووضعها فى تسلسل مناسب وفقا لترتيب الأحداث، وتم إشتقاق هذه العناصر من الأهداف التى تم إعدادها، وتقسيم عناصر المحتوى إلى موضوعات تم عرضها فى وحدات تعليمية داخل بيئة التدريب التشاركى وقد اتبع الباحث فى تنظيم عرض المحتوى طريقة التتابع الهرمى، الذى يبدأ بالمهارات الرئيسية ثم التدرج نحو المهارات الفرعية.

**٢- تصميم السيناريو للمصادر والأنشطة التى تم إختيارها.**

قام الباحث بتصميم سيناريو بيئة التدريب التشاركى، فى ضوء المعايير التى تم إعدادها وتحكيمها، حيث يعد السيناريو مخطط لإنتاج المنتج التدريبى، ويشمل الخطوات التنفيذية والشروط والتفاصيل الخاصة به وخطوات إعداده، حيث تم ترتيب أهداف المحتوى والخبرات التعليمية وكتابة وصف مختصر وموجز للترتيب المحدد مع رسم مبدئى لتحويل هذه العناصر إلى عناصر بصرية والتى تم تحكيمها وتعديلها وتحويلها إلى شاشات لبيئة التدريب والتى تتضمن عناصر الجذب والتشويق، وقد راعى الباحث عند صياغة السيناريو مجموعة من المواصفات تتمثل فى: التسلسل المنطقى فى عرض المادة وترابطها، وارتباط المادة بحاجات المتدربين وتفكيرهم وتشجيعهم على الإبداع، ومناسبة المادة المقدمة لمستوى المتدربين.

**٣- إختيار مصادر التعلم ووسائطه.**

قام الباحث بتحديد مصادر التعلم المناسبة لأهداف البحث من أنشطة تعليمية ومواقع إثرائية ومقاطع فيديو وغيرها، وتحديد الوسائك المتعددة من النصوص المكتوبة والصور الثابتة والمتحركة بالإضافة إلى مقاطع الفيديو والفلاش.

**٤- تصميم وسائل التنقل ( الإبحار) والتحكم التعليمى:**

تعد خريطة الإبحار وسيلة عرض بصرى لتوضيح المسارات التى يسير فيها المتدرب للوصول إلى تحقيق الأهداف التعليمية الموضوعة من قبل المصمم التعليمى للبيئة، كما توضح طريقة تعامل المتدرب مع البيئة وتحديد مواصفات العمل وبدائله فى بيئة التدريب؛ كتقديم الدعم والمساعدة لمن يخفق فى تحقيق مستوى الإتقان

**المرحلة الثالثة: مرحلة الإنشاء والإنتاج:**

تم فى هذه المرحلة تنفيذ الخطوات والإجراءات المحددة مسبقا فى مرحلة التصميم، وتحتوى على العناصر التالية:

**٣-١ انتاج معلومات وعناصر المخطط الشكلى لبيئة التدريب التشاركى:**

تم فى هذه المرحلة إنتاج العناصر التعليمية وتحديد الأنشطة والمصادر التعليمية والوسائط المتعددة اللازمة لإنتاج الموديولات التعليمية لبيئة التدريب التشاركى .

**٣-٢ تخزين عناصر الوسائط المتعددة لبيئة التدريب التشاركى بشكل رقمى :**

قام الباحث بتصميم المحتوى التعليمى وتحويله إلى محتوى إلكترونى وفق المواصفات التربوية والفنية، وقد استعان الباحث بالعديد من البرامج والتقنيات المتقدمة المستخدمة فى تصميم مكونات بيئة التدريب التشاركى .

**٣-٣ إنتاج معلومات وعناصر المخطط الشكلى لبيئة التدريب التشاركى.**

قام الباحث بتصميم واجهة التفاعل فى بيئة التدريب التشاركى النقال فى ضوء السيناريو التعليمى.

**٣-٤ إنتاج النموذج الأولى لبيئة التدريب التشاركى:**

قام الباحث بعرض النسخة الأولية لنموذج بيئة التدريب التشاركى على مجموعة من السادة المحكمين من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، للتأكد من مدى مناسبتها لتحقيق الأهداف التعليمية والتسلسل فى العرض ومناسبة الصور والنصوص المكتوبة ولقطات الفيديو لمحتوى التعلم، والتحقق من الترابط والتكامل بين هذه العناصر وسهولة إستخدامها.

**٣-٥ رفع وتحميل وعمل روابط عناصر بيئة التدريب، وروابط مواقع الويب.**

قام الباحث بإعداد النسخة النهائية لبيئة التدريب التشاركى القائمة على إستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ، ورفعها على خادم الويب Web Server ، وتم اختيار عنوان على الويب باسم https://alma3had.com/cloud

**٣-٦ إنشاء الموديولات التعليمية وأدوات التواصل وتسجيل المتعلمين وتجميع أعمالهم.**

قام الباحث بتحديد المحتوى التعليمى التى تتضمنه بيئة التدريب التشاركى ، وتحديد المهارات المطلوب تطويرها عند المعلمين.

**٣-٧ عمل تنصيب النموذج الأولى لبيئة التدريب التشاركى ، وعمل المراجعات الفنية اللازمة لتشغيل بيئة التدريب التشاركى.**

**مرحلة التقويم:-**

قام الباحث في هذه المرحلة وفقا للنموذج المقترح بضبط التطبيقات المستخدمة للتأكد من سلامتها وعمل التعديلات اللازمة لكي تكون صالحة للتجريب النهائي .

**التجريب المبدئي للموقف التعليمي :**

تمت عملية التجريب المبدئي علي مرحلتين علي النحو التالي:

- عرض البيئة علي مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم

- (التجربة الاستطلاعية ) وهي تجريب الموديولات علي عينة صغيرة تتكون من (٧) معلمين غير عينة البحث.

**التجريب الموسع للموقف التعليمي:**

**في ضوء ما سبق تم عمل التعديلات، وصولاً للصورة النهائية لبيئة التدريب، ومن ثم تأكد الباحث من صلاحية البيئة في ضوء التجريب المبدئي ومطابقتها لقائمة المعايير، و بالتالي أصبحت البيئة صالحة لمرحلة التطبيق الميداني.**

**المرحلة الخامسة: الإستخدام، وتشمل:**

**٥-١ الإستخدام الميدانى والتطبيق الكامل لبيئة التدريب التشاركى:**

**قام الباحث بتحديد إسم المستخدم وكلمة المرور لكل فرد من أفراد عينة البحث، ليتمكن المتدرب من الإستخدام الميدانى والتطبيق العملى داخل بيئة التدريب التشاركى ، والتى تم تحديدها فى مرحلة التصميم بالنسبة لعينة البحث.**

**٥-٢ المراقبة المستمرة وتوفير الدعم والصيانة، والتقويم المستمر لبيئة التدريب التشاركى:**

**تعد المراقبة المستمرة لبيئة التدريب التشاركى بعد تطبيقها من أهم الإجراءات المتبعة للتأكد من عدم وجود مشكلات أو أخطاء تعيق تطبيق بيئة التدريب التشاركى والوصول إليها، حيث حرص الباحث على التقويم المستمر للبيئة من خلال متابعة دخول الطلاب ومراجعة أنشطتهم ومتابعة سرعة تحميل الصفحات وعرضها، ومراجعة ماينشر على بيئة التدريب التشاركى من ملفات أو روابط إلكترونية.**

**١- المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:**

**تم استخدام الأساليب الإحصائية الأتية لمعالجة البيانات:**

- **اختبار "ت" للعينات المرتبطة : في المقارنة بين التطبيق القبلي والبعدي بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة.**

- **حجم تأثير: تم حساب حجم تأثير في الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة باستخدام معادلة مربع آيتا($\eta^2$).**

- **برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS 19).**

## نتائج البحث وتفسيرها:

١- بالنسبة للفرض الاول ونصه" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات تطوير منصات التعليم لصالح التطبيق البعدي".

للتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحث بتطبيق اختبار "ت" للعينات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي، ويوضح جدول (٢) نتائج هذا الاختبار.

جدول (٢) اختبار "ت" للعينات المرتبطة، ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي.

| الاختبار | التطبيق | ن | المتوسط | الانحراف المعياري | قيمة(ت) المحسوبة | درجات الحرية | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية | القبلي | ٣٠ | ٢٩,٦٦٦ | ٩,١١٧ | ٣٠,١٦٢ | ٢٩ | دالة عند ٠,٠٥ |
| | البعدي | | ٨٠,٨٦٦ | ٣,٥٥ | | | |

يتضح من الجدول (٢) وجود فرق دال احصائيا بين التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تطوير منصات التعليم لصالح القياس البعدي وهذه النتيجة تشير إلي قبول صحة الفرض الأول من فروض الدراسة.

وقام الباحث بحساب حجم فاعلية البيئة من خلال حساب مربع ايتا($\eta^2$) للتأكد من حجم التأثير لتطبيقات الواقع في التحصيل المعرفي لمهارات تطوير منصات التعليم كما هو موضح بالجدول (٣).

ويمكن إرجاع زيادة التحصيل المعرفى لبيئة التدريب التشاركى فى البحث الحالى إلى:

- ان بيئة التدريب التشاركى القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية تتيح لأفراد المجموعة التجريبية الإطلاع على المحتوى التعليمى للموديلات التعليمية فى أى وقت وفى أى مكان دون لتقيد بحدود الزمان والمكان ممايؤدى إلى التعلم بشكل أفضل واكثر سهولة.

- التغذية الراجعة الفورية التى تقدمها بيئة التدريب التشركى للمتدرب عند الإجابة على أسئلة التقويم الذاتى والأنشطة التعليمية التى يقوم بها.
- إن توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية فى بيئة التدريب التشاركى له العديد من المميزات التى تكمن فى سهولة الوصول للمعلومات وإمكانية تخزينها وتنظيمها بطريقة تسهل استرجاعها، كما أنها تسمح بتخزين كمية هائلة من البيانات والمعلومات بطريقة متكاملة وتحديثها، وهذا ما أكدت عليه دراسة هارتين وكورى (Hartnett&Koury,2012).
- تعرض أفراد المجموعة التجريبية أثناء دراستهم للمحتوى التعليمى إلى العديد من الإختبارات قبل دراسة كل موديول والإختبار البعدى، وتعرف كل فرد من أفراد المجموعة على مستواه، وتحديد جوانب الصعف لديه مع امكانية إعادة دراسة المحتوى للتعرف على الإجابات الصحيحة للأسئلة التى لم يستطيع الإجابة عنها.
- تنوع أنماط التفاعل والتواصل والتشارك داخل بيئة التدريب التشاركى القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية والتفاعل سواء كان بين المدرب والمتدرب أم بين المتدربين أنفسهم أم بين المتدربين والمحتوى التعليمى، ومن هذه الأدوات البريد الإلكترونى ومقاطع الفيديو Youtubeوالمنتدى والمحادثات الفورية ومكالمات الفيديو باستخدام Hangouts، والتى من شأنها تعزيز عملية التدريب التشاركى ، وهذا ماأكدت عليه دراسة كل من (peollhuber,Andrson, 2011;Cahill,2011).
- استخدام الباحث نموذج الجزار (٢٠١٤) للتصميم التعليمى لبيئات التدريب عبر الإنترنت، هو الذى يتناسب مع بيئة التدريب التشاركى القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ، حيث تم بناء البيئة فى ضوء خطواته مما لجعلها بيئة متميزة، نظرا لتناسب النموذج مع جميع خطوات بناء البيئة، ولكون هذا النموذج يتسم بالشمولية وسهولة التطبيق ويتيح مجموعة من الخبرات والبدائل التعليمية ليختار المتدرب ما يناسبه.
- بناء محتوى البيئة فى ضوء خبرات ومعارف المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، مما أدى إلى توفير معلومات وخبرات متنوعة وميسرة تتناسب مع المتعلمين باختلاف مستوياتهم، مع مراعاة الدقة العلمية والحداثة والموضوعية والعمق والشمول لمحتوى البيئة.

- تحكم المتدربين فى عناصر عرض المحتوى للموديولات التعليمية، وإمكانية إعادة دراسة أى جزء من محتوى بيئة التدريب التشاركى حسب حاجتهم، مما يؤدى إلى فهم الموضوعات المقدمة بسهولة ويسر.
- معرفة المتدربين للأهداف التعليمية المطلوبة منهم فى بداية كل موديول تعليمى، والتعرض لإختبار قبلى لمعرفة مدى إتقان المتدربين للأهداف المقدمة لهم وتعلمهم فى بيئة التدريب التشاركى تأكيد على المشاركة والتفاعل فى عملية التدريب.
- سهولة التفاعل والتشارك داخل بيئة التدريب التشاركى من خلال استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية بطريقة تشاركية؛ وذلك من أجل تنمية مهارات تطوير منصات التعليم بكل سهولة .

جدول (٣) مقدار حجم تأثير بيئة التدريب في التحصيل المعرفي

| المتغير | قيمة $\eta^2$ | حجم التأثير |
|---|---|---|
| الدرجة الكلية | ٠,٩٦٩ | تأثير كبير وفعال |

يتضح من الجدول (٣) السابق ان لبيئة التدريب في التحصيل المعرفي حقق حجم تأثير قيمته (٠,٩٦٩) في الجانب المعرفي المعرفي لمهارات تطوير منصات التعليم وبالتالي فقد حققت بيئة التدريب في التحصيل المعرفي حجم تأثير كبير.

ويمكن للباحث أن يرجع تفوق أفراد المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للإختبار التحصيلى إلى الأثر الكبير الناتج من استخدام بيئة التدريب التشاركى من خلال استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية مهارات تطوير منصات التعليم ، حيث أن تلك البيئة تزيد من دافعية المتدربين، وتحقق التشارك بين المتدربين وسهولة الوصول وتعمل على اتاحة التفاعل مع العناصر المختلفة للبيئة، مثل إمكانية التفاعل مع المحتوى من خلالها أومع المتدرب، كما عملت الوسائط المتعددة الموجودة بالبيئة على زيادة انتباه المتدربين وتشويقهم للتعلم داخلها وهذا ماتتفق عليه دراسة كلا من:

(أمل الدرباوى،٢٠١٧، إيمان الضلعان، ٢٠١٧؛ محمد التونى، ٢٠١٦، محمد سليمان، ٢٠١٦؛ تغريد الرحيلى و عائشة العمرى، ٢٠١٤؛ تغريد الرحيلى، ٢٠١٣ Chail,2011, Thornton, Coby) الذين أكدوا عبى أهمية تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية المهارات وإلى ضرورة

توظيفها فى العملية التعليمية، كما أكدت دراسة كل من (Cahill, 2011, Peollhuber, Andrson, 2011) على ضرورة توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية ودمجها مع استراتيجيات التعليمية التى تساعد على العمل التشاركى من خلال المجموعات.

واتفقت نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة كل من(عماد عبدالعزيز ومحمد النجار، ٢٠١٨؛ Esarco, 2009; Wang,2009; Lee et al, 2009) التى أشارت إلى فاعلية توظيف التدريب التشاركى فى تنمية التحصيل.

٢- بالنسبة للفرض االثاني ونصه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي بالجانب الأدائي لمهارات تطوير منصات التعليم لصالح التطبيق البعدي ".

ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحث بتطبيق اختبار "ت" للعينات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط كسب افراد عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة لمهارات تطوير منصات التعليم ، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، وكانت النتيجة وجود فرق دال احصائياً لصالح التطبيق البعدي، ويوضح ذلك الجدول (٤).

جدول (٤) اختبار "ت" للعينات المرتبطة، ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.

| بطاقة الملاحظة | التطبيق | ن | المتوسط | الانحراف المعياري | قيمة (ت) المحسوبة | درجات الحرية | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية | القبلي | ٣٠ | ٤٩,٦٣٣ | ٢١,٩٢٧ | ٤٠,٩٤٣ | ٢٩ | دالة ٠,٠٥ |
| | البعدي | | ٢٢٠,١٣٣ | ١٢,١٧٨ | | | |

يتضح من الجدول (٤) وجود فرق دال احصائيا بين التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات تطوير منصات التعليم لصالح القياس البعدي لبطاقة الملاحظة، وهذه النتيجة تشير إلي قبول صحة الفرض الثاني من فروض الدراسة.

وقام الباحث بحساب حجم فاعلية البيئة من خلال حساب مربع ايتا($\eta^2$) للتأكد من حجم التأثير لبيئة التدريب التشاركى في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات تطوير منصات التعليم كما هو موضح بالجدول (٥).

جدول (٥) مقدار حجم تأثير لبيئة التدريب في تنمية الجوانب الأدائية

| المتغير | قيمة $\eta^2$ | حجم التأثير |
|---|---|---|
| بطاقة الملاحظة | ٠,٩٨٢ | تأثير كبير وفعال |

يتضح من الجدول (٥) السابق ان بيئة التدريب حققت حجم تأثير قيمته (٠,٩٩٦) في الجانب الأدائي لمهارات تطوير منصات التعليم ، وبالتالي فقد حققت بيئة التدريب التشاركى حجم تأثير كبير وفعال.

ويمكن تفسير زيادة الجوانب الأدائية لمهارات تطوير منصات التعليم عرض هذه المهارات بطريقة سهلة وبسيطة وتم التدرج فى عرض هذه المهارات من السهل إلى الصعب والتدريب المجموعات عليها بطريقة متزامنة وحل الأنشطة بطريقة تشاركية وتم الإستعانة بالمتدربين بعضهم البعض حتى الوصول إلى مستوى الإتقان المناسب فى أداء المهارات، ويرجع ذلك إلى فاعلية بيئة التدريب التشاركى القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ر التى تقوم على الربط بين الجانب المعرفى للمهارات بالجانب الأدائى ، حيث يتضمن الجانب المعرفى خطوات تنفيذ المهارات بشكل تفصيلى، كما أن تنفيذ المهارات بشكل أدائى يتطلب الإلمام بالجوانب المعرفية، ولذلك لاحظ الباحث أن المتدربين الذين حققوا مستويات مرتفعة فى الجانب المعرفى للمهارات تمكنو من تحقيق مستويات مرتفعة أيضا فى الجانب الأدائى، وذلك أن المتدربين كانوا حريصين على توظيف الجانب المعرفى أثناء تطبيق المهارات الأدائية، وهذا يتفق مع دراسة كل من (أمل الدرباوى،٢٠١٧ ؛ محمد التونى، ٢٠١٦) .

هذا بالإضافة إلى إستخدام المثيرات التعليمية والوسائط من نصوص وصور ولقطات الفيديو التى توضح المهارات، وكذلك الحرية فى إختيار الوقت وأى مهارة مناسبة يبداء بها، وكذلك المشاركة بين أفراد المجموعة الواحدة وتبادل الخبرات .

ويمكن تفسير ذلك بأن اكتساب المهارات يتطلب دراسة وتدريب وممارسة فعلية لها، وهذا ماوفرته بيئة التدريب التشاركى للمتدرب، بالإضافة إلى الأنشطة التى مكنت المتدرب من اكتساب مهارات تطوير منصات التعليم ، والتدريب عليها مع أفراد مجموعته.

ويمكن إرجاع زيادة الجوانب الأدائية لمهارات تطوير منصات التعليم فى البحث الحالى إلى:

- توظيف لقطات الفيديو فى تقديم مهارات تطوير منصات التعليم من خلال سلسلة من الخطوات المنظمة والمتتابعة والمصحوبة بالتعليق الصوتى الذى يشرح المهارة، مما يتيح للمتدرب الفرصة فى إكتساب المهارات بشكل فعال.
- إن التطبيق العملى من قبل للمتدربين فى أداء المهارات ومتابعتهم أثناء تنفيذهم لها وتقديم التغذية الراجعة لهم ساهمت بشكل كبير فى اكتساب مهارات تطوير منصات التعليم .
- أسلوب عرض المهارات داخل كل موديول من الموديولات التعليمية فى بيئة التدريب التشاركى التى تقوم على تقسيم كل مهارة رئيسية إلى مجموعة من الأداءات الفرعية المتسلسلة والمترابطة التى ساعدت على اكتساب المهارات والتدريب عليها.
- استخدام الوسائط والمثيرات التعليمية من نصوص وصور ولقطات الفيديو التى توضح أداء المهارات بصورة تفاعلية يؤدى إلى تنمية مهارات تطوير منصات التعليم.
- توظيف الأنشطة التعليمية داخل الموديولات التعليمية فى بيئة التدريب التشاركى ، وتوفير المصادر التعليمية التى تخدم تنفيذ الأنشطة وحرية اختيارها من قبل المتدرب ساعدت على تنمية الجوانب الأدائية لمهارات تطوير منصات التعليم.
- وجود التفاعل والمناقشات والتعليقات والمشاركات التى تحدث بين أفراد المجموعة دخل المنتدى ساهمت بشكل كبير فى تنمية هذه المهارات، بالإضافة إلى التغذية الراجعة والتقييمات التى تحصل عليها المجموعة ساهمت فى تحسن أدائها.

ويتضح من ذلك تفوق أفراد المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للجوانب الأدائية الخاصة ببطاقة الملاحظة، وذلك لما تتميز به بيئة التدريب التشاركى القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية ، حيث تمكن فى زيادة التفاعل بين المدرب والمتدرب من جهة الوصول إلى مواد التعليم والتعلم، كما تشجع المتدرب على التفاعل، وهى تزود من ثقة المتدرب بنفسه، وتجنب الوقوع فى الخطأ، وهذا ماتفق مع دراسة كل من (عماد عبدالعزيز ومحمد النجار، ٢٠١٨؛ أمل الدرباوى، ٢٠١٧؛ محمد التونى، ٢٠١٦) الذين توصلو إلى فاعلية توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية فى

تنمية المهارات وضرورة توظيفها فى العملية التعليمية، فى حين أكدت دراسة كاهيل ( Cahill,2011) على ضرورة توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية ودمجها فى عمليات التدريب التى تدعم التدريب التشاركى من خلال المجموعات، وأكدت أن لها أهمية فى تحسين الأدا، وتحقيق التفاعل والتشارك بين المتدربين، كما توصلت دراسة كل من (نورة آل بنيان،٢٠١٨؛ محمد سليمان،٢٠١٦؛ شيماء خليل،٢٠١٤)إلى فاعلية التدريب التشاركى القائم على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية المهارات لدى المتدربين، وهذا يتفق مع البحث الحالى

التوصيات والبحوث المقترحة:-

أولا: توصيات البحث

فى ضوء نتائج البحث الحالى يوصى الباحث بما يلى :

١- استخدام بيئة التدريب التشاركى التى تم تصميمها فى هذا البحث فى برامج اعداد وتدريب المعلمين.

٢- الإستفادة من قائمة مهارات تطوير منصات التعليم فى تدريب المعلمين أثناء الخدمة واعداد المعلمين داخل كليات التربية.

٣- الإستفادة من قائمة معايير التصميم التعليمى لبيئات التدريب التشاركى القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية للمصممين التعلميين والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم.

٤- إستخدام نموذج (Elgazzar,2014) فى البحوث التطويرية لبيئات التدريب التشاركى

٥- توظيف بيئات التدريب التشاركى القائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية فى تدريس بعض المقررات الجامعية.

ثانياً: البحوث المقترحة:

١- أثر توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية على تنمية مهارات تطوير منصات التعليم لدى معلمى المرحلة الإعدادية.

٢- تصميم بيئة تدريب تشاركى قائمة على التعلم النشط وتطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية مهارات توظيف منصات التعليم لدى معلمى المرحلة الثانوية.

٣- أثر تصميم بيئة تدريب تشاركى قائمة على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية مهارات تطوير منصات التعليم لدى أخصائى تكنولوجيا التعليم.

٤- فاعلية التدريب التشاركى فى تنمية مهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى أخصائى تكنولوجيا التعليم.

٥- أثر استراتيجية المحاكاة على تنمية مهارات تطوير منصات التعليم .

## المراجع:

**أولاً:المراجع العربية**


أحمد أمين أبوسعده (٢٠١٧). ***تطبيقات الحوسبة السحابية فى المكتبات العامة***: دراسة مسحية مقارنة لإختيار نموذج مصرى، رسالة دكتوراه، كلية الأداب، جامعة عين شمس.

إيمان أكرم خليل (٢٠١٣). ***فاعلية موقع تدريب إلكترونى في تنمية مهارات تصميم برامج تعليمية محوسبة لدى معلمي التكنولوجيا بغزة***.( رسالة ماجستير غير منشورة). بكلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة.

إيناس محمد الشيتى (٢٠١٣).***إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية فى التعليم الإلكترونى التشاركى فى جامعة القصيم*** ، المؤتمر الثالث للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد، الرياض.

حنان سعيد أحمد الزهرانى (٢٠١٦).***أثر استخدام منصة تعليمية فى تنمية بعض مهارات التواصل الرياضى لدى طلاب المرحلة الثانوية فى مدينة الباحة***.

رحاب فايز أحمد (٢٠١٣). فاعلية تكنولوجيا الحوسبة السحابية مفتوحة المصدر: دراسة تحليلية.***المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات***.العراق، المجلد (٥)،العدد(٢,١)٢٢-١٤٠ www.academia.edu

سالم عبدالله الناعبى(٢٠١٠). واقع إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال وعوائق الإستخدام لدى عينة من معلمى ومعلمات مدارس المنطقة الداخلية بسلطنة عمان. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، جامعة البحرين، العدد١، المجلد(٣)، ص ٤١- ٧٤.

عبدالعال السيد (٢٠١٥).المنصات التعليمية Edmodo رؤية مستقبلية لبيئات التعليم الإلكترونى، ***مجلة التعليم الإلكترونى***، كلية التربية ،جامعة المنصورة ،العدد١٦، ص ١٩٣.

محمد سالم محمد الدوسرى.(٢٠١٦). ***واقع إستخدام أعضاء هيئة التدريس المنصات التعليمية الإلكترونية فى تدريس اللغة الإنجليزية بجامعة الملك سعود***.(رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة اليرموك، إربد،الأردن.

محمد شلتوت .(٢٠١٥). الحوسبة السحابية clouding computer: بين الفهم والتطبيق. ***مجلة التعليم الإلكترونى*** ،كلية التربية، جامعة المنصورة .

محمد عبدالحليم محمد حسب الله(٢٠١٨).فاعلية إستخدام الإختبارات التكونية الإلكترونية والتغذية الراجعة المصاحبة لها فى اتقان الطلاب المعلمين للمفاهيم الإحصائية . ***مجلة البحث العلمى فى التربية***، جامعة عين شمس ، كلية البنات للأداب والعلوم والتربية .العدد(١٩)، المجلد(٨)، ص ٥٣٥-٥٦٣.

محمد عطية خميس (٢٠١١) . ***الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكترونى*** . القاهرة : دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع .

محمد عطية خميس(٢٠٠٣-أ). ***منتوجات تكنولوجيا التعليم*** . القاهرة: دار السحاب.

مروى إسماعيل (٢٠١٦). فاعلية إستخدام منصة الصور التفاعلية لتنمية مهارات التفكير البصرى وحب الإستطلاع الجغرافى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. ***مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية***، العدد (١)،ص ٨٣-٤٩،مصر.

مروة زكى توفيق (٢٠١٢). تطوير نظام تعليم إلكترونى قائم على بعض تطبيقات السحب الحاسوبية لتنمية التفكير الإبتكارى. ***مجلة كلية التربية***، جامعة الأزهر،العدد(١٤٧) ،المجلد(٢).

وفاء عبدالعزيز شريف، محمد عبدالهادى حسن، سميرة عبدالله الكردى، وفاء عبدالبديع (٢٠١٣). ***فاعلية أوعية المعرفة السحابية ودورها فى دعم نظم التعلم الإلكترونى وتنمية البحث العلمى بالمملكة العربية السعودية***. المؤتمر الدولى الثالث للتعليم الإلكترونى والتعليم عن بعد. المملكة العربية السعودية.

وليد سالم محمد الحلفاوى، مروة زكى توفيق زكى، محمود حسن السيد، فهمى سلامة العطيفى(٢٠١٧) نموذج مقترح لمنصة فنية عبر الويب وقياس فاعليتها فى تنمية التفكير الإبداعى لدى الطلاب المعلمين فى التربية الفنية، المؤتمر الرابع الدولى الثانى: التعليم النوعى: تحديات الحاضر ورؤى المستقبل – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس،العدد (٣)،ص ٥٩٧-٦٣٤.

هادي محمد طوالبة، باسم الصرايرة، نسرين الشمايلة، خالد احمد الصرايرة (٢٠١٠). *طرائق التدريس*. عمان. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

هبة هاشم محمد(٢٠١٧). إستخدام منصة إدمودو فى تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا والإتجاه نحو توظيفها فى تدريس الدراسات الإجتماعية لطلاب الدبلوم العام بكلية التربية. ***مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية***.العدد(٩٠)، ص٩٩-١٣٩ ، مصر.

هيفاء على العتيبى ، عزيزة عبدالله طيب (٢٠١٠) . ***"أثر إستخدام البرمجيات الإجتماعية القائمة على التعلم الشبكى التشاركى على النمو المهنى لدى المشرفات التربويات"*** . المؤتمر العربى للمركز العربى للتعليم والتنمية : مستقبل إصلاح التعليم العربى لمجتمع المعرفة : تجارب ومعايير ورؤى ، القاهرة .

**المراجع الأجنبية:**

Batsila, M,& Vavougios,D, (2014). Entering The Web 2 Edmodo World To Support Learning : Tracing Teacher's Opinion After Using It In Their Chasses, International journal of emerging technologies in learning (IJET) ,9 (1), 53-60.

Blain,J,(2012): Learning and development in the cloud opportunities and watch outs. International parents network<for more details , debate or discussion,please contact remy. Blain @Cegos roup,co.uk. Cloud,p1.

Brindley,E.B.& Walti C. (2009) .Creating effective collaborative learning groups in an online environment. The international review of research in open and distance learning.10(3).

Chen, B., & Denoyelles, A. (2013). Exploring students' mobile learning practices in higher education. Educause Review, 7

Calvani A & others (2010). "Visualizing and Monitoring Effective interations in online collaborative Groups", British Journal of Educational Technology, Vol. (14), No. (2), mar 2010.

Edman, Elaina (2017). Implementation of formative assessment in the claasroom . A thesis submitted to fulfillment of the requirement for the degree of Doctor, Saint Louis University.

Ekici, Didem. (2017).The Use of Edmodo in Creating an OnlineLearning Community of Practice for Learning to Teach Science. Malaysian Online Journal of Educational Sciences, v5 n2 p91-10

Elizabeth, S. & Mary, R. (2012): Evaluating an Online Learning.

Eskrootchi, R., & Oskrochi, G. R. (2010). A study of the efficacy of project-based learning integrated with computer-based simulation-STELLA. Educational Technology & Society, 13(1), 236-245.

Friend & Cook (2007). Stepping Stones to Success II Collaboration: Working Together for All Students, Virgina Department of Education: Collaboration writing Team and the CTF Resource Center.

Graham, C. & Misonchuk, M. (2004). Computer – Mediated learning Groups:Benefits and challenges to using Group work in online learning Environments, in T. Reports. Online Collaborative learning: Theory and practice. 181-202. Hershey: PA: Idea Group Publishing.

Kundra,Vivek (2017):federal cloud computing strategy.

Kaldi, S., Filippatou, D., & Govaris, C. (2011). Project-based learning in primary schools: effects on pupils' learning and attitudes. Education 3–13, 39(1), 35-47.

Lambropoulos, N.; Bakharia, A. & Gourdin, A. (2011). Distributed Leadership Collaboration Factors to Support Idea Gen eration in Computer – Supported Collaborative E – Learning.

Nov, O., Ye, C. (2008). Community Photo Sharing: Motivational and Structural Antecedents. ICIS 2008 Proceedings. 91. Retrieved from: https://aisel.aisnet.org/icis2008/91, Access at: 1/12/2020.

Ozatok, M., & Brett, C. (2012). Social Presence and Online Learning : A Review Of Research, The Journal Of Distance Education, 26 (2).

Paul Pocatilu, (2010) «Cloud Computing Benefits for E-Learning Solutions»,http://www.saphira.ro/ok/issues/v2_i1_1q_2010/v2_i1_1q_2010_pp.pdf,p2.

Sanda , P. , et al . (2011). Cloud computing and application to blended learning in Engineering .

Saez, enriques ,M.A (2014) Student Perceptions On The Effectiveness Of The Use Of Edmodo As Supplementary Tools For Learning In DLSU research congress, De La Salle University, Manila, Philippines

Santanach, F., Gener, M. & Almirall, M. (2010). The Campus Project:elearningtools and platforms integration. Retrieved at from:http://www.researchgate.net/publication/241110.

Simpson A. (2010). “Integrating Technology with literacy: using Teacher-Guided collaborative onlione learning to Encourage critical thinking”,Reasearch in learning technology, Vol. (18), No. (2), Jul. 2010.

Treleaven, L. (2003). Evaluating a communicative Model of collaborative Web- Mediated Learning. Australian Journal of Educational technology, Vol. (19), No.(1), 100- 117.

Weingardt, K. (2004). The Role of Instructional Design and Technologyin the Dissemination of Empirically Supported. Manual-Based Therapies, Clinical Psychology: Science and Practice, 11(3), 313-331.

Webb, C. & Cecez, K. (2000). Towards a communicative Model of collaborative Web- Mediated Learning. Australian Journal of Educational technology, Vol. (6), No. (1), 73- 85.

Yau, S.S; Gupta,S.K.S; Karim, F.: Ahamed, Sh, I.; Wang, Yu., & Wang, B., (2003). Smart Classroom: Enhancing Collaborative Learning Using Pervasive Computing Technology, Arizona State University: Computer Science and Engineering Department.