أثر تصميم كتاب إلكتروني على تنمية مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهنى تكنولوجيا التعليم

إعـــداد:

أ / ايهاب سيد احمد فايد

مشرف الانترنت بمديرية التربية والتعليم بمحافظة البحيرة

أ . د / عبدالعزيز طلبة عبدالحميد

أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية جامعة المنصورة

ا. د / جمال مصطفى الشرقاوي

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية جامعة المنصورة

د / منال شوقي بدوى

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية جامعة المنصورة

أثر تصميم كتاب إلكتروني على تنمية مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهنى تكنولوجيا التعليم

أ/ ايمان سيد احمد فايد — أ.د/ عبدالعزيز طلبة عبدالحميد
أ.د/ جمال مصطفى الشرقاوي — د/ منال شوقي بدوى

• **المستخلص:**

يهدف هذا البحث إلى قياس أثر تصميم كتاب إلكتروني على تنمية الجوانب المعرفية والأدائية المرتبطة بمهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم، وذلك عن طريق تحديد قائمة بمهارات التعلم التشاركي والمطلوب تنميتها لدي الطلاب؛ وأيضا تحديد المعايير والمواصفات التصميمية الخاصة بالكتاب الإلكتروني. وقد قام الباحث بعرض مشكلة البحث والنقاط التي نبع للباحث منها إحساسه بالمشكلة ومنهجية البحث، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة والتحليل والمنهج شبه التجريبي لقياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع، وأدوات البحث ، كما تم استخدام أداتين في هذه الدراسة، وهى الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية وبطاقة الملاحظة لقياس الجوانب الأدائية، وفروض البحث وإجراءاته، وتم اختيار عينة البحث حيث اقتصرت البحث الحالي على عينة من طلاب الدبلوم المهني - تخصص تكنولوجيا التعليم، واعتمد البحث الحالي على القياس القبلي والبعدي، وقام الباحث بتطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS. حيث توصل البحث الحالي إلي مجموعة النتائج التالية:"يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات التعلم التشاركي لصالح التطبيق البعدي"." يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الاداء المرتبطة بمهارات التعلم التشاركي لصالح التطبيق البعدي"."يوجد ارتباط عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الجانب المعرفي والجانب الأدائي للتعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم".

الكلمات المفتاحية: التصميم التعليمي،الكتاب الإلكتروني،التعلم التشاركي.

• مقدمة:

يشهد العصر الحالي الكثير من التطورات والمستحدثات التكنولوجية، لذا أصبح من الضروري مواكبة تلك التطورات والمستحدثات وخاصة في مجال التعليم، وذلك نظرا لزيادة عدد الطلاب، ونقص أعداد المعلمين، وبعد المسافات فلم يعد الهدف من التعليم في هذا العصر إكساب الطالب المعرفة والحقائق فقط، بل تعداه الى ضرورة إكسابه، المهارات والقدرات والاعتماد على الذات ليكون قادرا على التفاعل مع متغيرات العصر المختلفة.

ويعد من أهم التطورات المستحدثة في هذا العصر والتي تخص مجال العملية التعليمية؛ ظهور ما يسمي بالتعليم الإلكتروني والذي يعمل علي تغيير بعض أنماط التعلم التقليدي إلى مزيد من الاستعانة بتكنولوجيا التعليم والمعلومات، كما أنه يساعد علي توفير بيئة تعليمية غنية بالمصادر

تخدم العملية التعليمية بكافة محاورها، وكذلك العمل علي استخدام تقنيات الوسائط المتعددة وبنوك الأسئلة النموذجية وتوظيفها بشكل فعال في المواقف التعليمية، كما يسمح بنشر المستحدثات التكنولوجية في كافة المؤسسات التعليمية وإعداد جيل من المعلمين والمتعلمين قادرين على التعامل مع كافة أنواع تلك المستحدثات التكنولوجية. (مي الدهش، ٢٠٠٧، ٤٣٩)

ويعتبر الكتاب الإلكتروني أحد منتجات تكنولوجيا المعلومات، ويعد تطويره من أهم توجهات مصادر التعلم الإلكترونية في تكنولوجيا التعليم، التي تقوم بإمداد المتعلم بمدخل للمعلومات والمحتوى المطلوب لاستكمال مهام التعلم عبر الشبكة، وإذا كان من الممكن أن تتخذ صفحات الكتاب الالكتروني أشكالا عديدة جذابة كنتيجة لنظم التأليف الالكترونية المتطورة التي تمكننا من إنتاج الكتب الالكترونية بكم متنوع من العناصر التفاعلية؛ لذا فهو يحتاج للتنظيم بطرق تجعله سهل التخزين والتصفح؛ وعندما يتم ربط العناصر البنائية التفاعلية مع التصميم التعليمي المناسب فإن الكتب المنتجة سوف تخدم أغراضا تعليمية وتعلمية محددة وواضحة وبطريقة تمكن المتعلم من التواصل عبر الشبكة لتحقيق التعلم النشط الفعال. (Korat, O. & Oliver, R. & Herrington, J., 2001,) (Shamir, A., 2007, pp. 248-249 pp. 3-4).

وقد أكدت دراسة يانج وجيفري Young & Jeffrey (2009) أن جامعه Northwest Missouri State University بالولايات المتحدة الامريكية أصبحت تقريبا أول جامعة تقدم كل الكتب الدراسية بطريقة إلكترونية، واحضار قارئ إلكتروني للكتب الإلكترونية منهم E- Kindle, Amazons, Book readier وكانت أمنيته أن يحصل كل طالب على واحدة منها وكانت نظام الجامعة ينفق الآلاف من الجنيهات على الكتب المطبوعة، والتي كان الطالب يحصل عليها مجانا وقد رأى (Mr.Hubbard) أن الكتاب الإلكتروني سيوفر حوالى ٨٠٠٠ ألف دولار سنويا للجامعة؛ حيث أن تكلفة الكتاب الإلكتروني نصف نظيره المطبوع.

والمقررات الالكترونية والكتب على الخط المباشر قد تطورت من ناحية التصميم وتبنى النظريات التربوية من سلوكية ومعرفية وبنائية وظهور اهمية الاتصال المتبادل بين المعلم وطلابه، وبين الطلاب بعضهم البعض فيما فتح المجال لظهور المجتمعات المختلفة لبيئات التعلم الالكترونية كنوع من انواع التفاعل والتواصل بين المتعلمين وبعضهم البعض داخل نظم التعليم على الخط المباشر. (The center of association leadership ,2004)

ويشير "كوربيل وآخرون" Corbeil, et, al., (2007) إلي أن استخدام الكتاب الإلكتروني في التعليم أصبح منتشرا وله مستقبل كبير خصوصا مع

زيادة انتشار الكتاب الإلكتروني بالتكنولوجيا المتطورة الموجودة الآن ومن المتوقع بالطبع زيادة انتشار الكتب الإلكترونية بل أن كثير من الكِتاب والناشرين أصبحوا يستبدلون الكتاب المطبوع بالكتاب الإلكتروني خاصا مع الطفرة التي شاهدها الكتاب الإلكتروني في الفترة الأخيرة، وبإضافة وسائل مرئية مسموعة على محتويات الكتب الإلكترونية.

كما أدى التوجه الحديث لتكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني المرتكز على التعلم الالكتروني النشط والتشاركي والذي يقوم على مصادر التعلم الإلكتروني وعملياتها وأدوات الويب٢.٠، إلى الحاجة لاستراتيجيات التعلم التشاركي والتفاعلي التي تهتم بتوظيف مهام بناء المعرفة مثل إنتاج وتطبيق وتقويم المعرفة التي يتطلبها مجتمع المعرفة.

ويعد من اهم الاستراتيجيات التي أثبتت تميزها وأهميتها هي الاستراتيجيات الخاصة بالتعلم التشاركي، حيث إنها توفر إمكانية تبادل الخبرات فيما بينهم، حيث لا يقتصر الهدف الرئيس للتعلم التشاركي على اكتساب المعرفة ومشاركتها فحسب بل يتعدى ذلك إلى اكتساب الفرد القدرة على بناء المعرفة بطرق مبتكرة وجديدة (Paavola et al. 2004: 577).

والتعلم التشاركي يتمركز حول الطالب ويعتمد على التفاعل الاجتماعي كأساس لبناء المعرفة، من خلال توظيف أدوات التواصل المتنوعة التي يوفرها الويب (Roberts, 2004).

وفيها استخدام الطلاب لمصادر المعلومات في بحثهم وتوجيه جهودهم نحو التوصل إلى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة وجمعها وتنظيمها، وإضافة قيمة لهذه المصادر من خلال تداول الطلاب لها وبناء تمثيلات لمعارفهم الخاصة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.(محمد خميس، ٢٠٠٣: ٢٦٩، محمد رفعت و السعيد محمد ودالیا خیری، ٢٠١٢).

وأكد "جونسن، وجونسون" (Johnson & Johnson, 2003, 483) أن التعلم التشاركي يمكن المتعلمين من توسيع احتياجاتهم التعليمية واحتياجات الآخرين، كما أن الأثر الإيجابي للتعلم التشاركي عبر الويب يعزز مهارات التفكير الناقد، ومشاركة إنشاء المعرفة، والتعلم التبادلي حيث يأخذ كل متعلم مسؤولية تعلمه.

من العرض السابق يتضح ضرورة اهتمام القائمين على إنتاج البيئات الالكترونية في الاعتماد بشكل فعال علي الكتب الإلكترونية، لضرورة الاستفادة من مميزاتها وفوائدها علي العملية التعليمية ككل؛ وللوصول إلى بيئة تعليمية غنية بكل وسائل الاتصال المختلفة بما يؤدى إلى زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم وتحقيق نواتجه، لذا يحاول البحث الحالي معرفة

أثر تصميم كتاب إلكتروني على تنمية مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم.

- **الإحساس بالمشكلة:**

نبع إحساس الباحث بمشكلة البحث الحالي من خلال مجموعة من المصادر التالية:

- **أولاً: الدراسات السابقة والبحوث:**

حيث أكدت العديد من الدراسات علي أهمية تصميم الكتب الإلكترونية واستخدامها في العملية التعليمية ومنها دراسة كلا من "هيشانج" (Hichang, 2002) ، جورج سيمونيان (٢٠٠١)، عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢)، فتح الباب سيد (٢٠٠١)، محمد عطية خميس (٢٠٠١)، على أن الكتب الإلكترونية هي العمود الفقري في مصادر التعلم للمدرسة الإلكترونية.

وأيضاً دراسة "كلارك، ليفن" (٢٠٠٦) Levine& Clark والتي أكدت علي أن استخدام الكتاب الإلكتروني في المكتبة يمثل نصف استخدام المجتمع المدني لما له من مميزات وفوائد تعود علي كافة عناصر العملية التعليمية.

كما استهدفت دراسة "نووينجهي" (2010) Noh &Younghee تحسين المستوى الحالي للموارد الإلكترونية في المكتبات متمثلا في الكتاب الإلكتروني والجريدة الإلكترونية ومواردها CD-Rom S، DVD وغيرها، بينما أكدت دراسة "كورات وأوفرا"(Korat & Ofra(2010) عن كفاءة تأثير الكتاب الإلكتروني في التعليم وتنمية المهارات.

بينما أكدت مجموعة من الدراسات الأخري علي أهمية استخدام التعلم التشاركي والاعتماد عليه في العملية التعليمية، وهذا لا يأتي إلا من خلال تنمية مهارات الطلاب علي استخدام التعلم التشاركي وأدواته في عملية التعلم ومن تلك الدراسات دراسة "جونسن، وجونسون" (Johnson, 2003, 483) والتي أكدت علي أن التعلم التشاركي يمكن المتعلمين من توسيع احتياجاتهم التعليمية واحتياجات الآخرين، كما أن الأثر الإيجابي للتعلم التشاركي عبر الويب يعزز مهارات التفكير الناقد، ومشاركة إنشاء المعرفة والتعلم التبادلي حيث يأخذ كل متعلم مسؤولية تعلمه.

وأيضا دراسة " يريبي وسيلفان" (Uribe, Klein, & Sullivan, 2003) والتي أكدت علي ضرورة تنمية مهارات التعلم التشاركي لدي الطلاب وذلك لما لتلك المهارات من خصائص تعود علي المتعلمين ككل كما انه يمكن تحقيق أي شكل من أشكال التعلم التشاركي في بيئة التعلم القائم على الويب من خلال الأدوات التي يوفرها سواء أكانت تزامنية، مثل غرف الحوار

المباشر Chatting Rooms ومؤتمرات الفيديو والمؤتمرات الصوتية، أم غير تزامنية، مثل منتديات المناقشة الإلكترونية والبريد الإلكتروني، فتتاح فرصة للطلاب للتواصل فيما بينهم وقراءة الرسائل الواردة والاطلاع والرد عليها كما يتاح للطلاب وقت مناسب في عملية التشارك مما يؤدي إلى تعميق فهمهم.

- **ثانياً: توصيات المؤتمرات المتخصصة:**

حيث أوصى المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠١)، والمؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠٩)، والمؤتمر العلمي الإقليمي للتعلم الإلكتروني (٢٠١١)، بضرورة مواءمة إستراتيجيات التعلم الإلكتروني مع التطورات والمستجدات التقنية، وبتنمية مهارات التفاعل مع الجيل الثاني للويب ولذا قد بدأ الباحث في فكرة استخدام تكنولوجيات وطرق تدريس حديثة وتغير ادوار المتعلمين بواسطة بيئة التفاعل الكترونية.

- **ثالثاً: من خلال مقابلة مقننة للباحث :**

لطلاب الدبلوم المهني بكلية التربية وملاحظتهم اثناء تصميم صفحات الويب لاحظ ان هناك بعض الصعوبات التي تواجه الطلاب خلال فترة التطبيق، وانشغال الطلاب أثناء فترة التدريب بالجانب النظري دون فهم او تطبيق للجانب العملي وعدم وجود فرصة لتبادل الخبرات التربوية والفنية فيما بينهم، وبما أن الكتاب الإلكتروني يساعد في تبادل ومشاركة المحتوى بدلاً من الاحتفاظ بها عكس ما يفعله المتعلم في أنظمة إدارة التعلم حيث تكون مستوى التشاركية بين المتعلمين متدنية.

- **مشكلة البحث:**

حيث تكمن مشكلة البحث الحالي في الاجابة على التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر تصميم كتاب إلكتروني على تنمية مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المهارات الخاصة بالتعلم التشاركي لدى طلاب الدبلوم المهني بكلية التربية ؟
- ما معايير تصميم الكتاب الإلكتروني اللازم لطلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم؟
- ما التصور المقترح لتصميم الكتاب الإلكتروني الخاص بتنمية مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني بكلية التربية؟

- ما اثر تصميم الكتاب الإلكتروني علي تنمية الجوانب المعرفية الخاصة بمهارات التعلم التشاركي واللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما اثر تصميم الكتاب الإلكتروني علي تنمية الجوانب الأدائية الخاصة بمهارات التعلم التشاركي واللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم؟

• أهداف البحث:

حيث يهدف البحث الحالي إلي:

- الكشف عن اثر تصميم الكتاب الإلكتروني علي تنمية الجوانب المعرفية الخاصة بمهارات التعلم التشاركي واللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم.
- الكشف عن اثر تصميم الكتاب الإلكتروني علي تنمية الجوانب الأدائية الخاصة بمهارات التعلم التشاركي واللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

• أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالي في:

- تقديم قائمة متكاملة بأهم أدوات الكتاب الإلكتروني التي يمكن استخدامها ببيئات التعلم التشاركي عبر الإنترنت بحيث تستطيع كل مؤسسة أن تختار من بين تلك الأدوات وما يتناسب مع طبيعتها.
- تقديم قائمة بمعايير الجودة لتصميم الكتاب الإلكتروني التشاركي بحيث يمكن الاسترشاد بها من خلال المؤسسات التعليمية في تطوير بيئاتها التعليمية التشاركية عبر الإنترنت.
- تطوير نظام تشاركي فعال عبر الإنترنت والذي من شأنه مساعدة وتسهيل تقديم المواقف التعليمية بصيغة جديدة غير نمطية لحل المشكلات واكتساب مهاراته للتعامل بها في مواقف تعليمية في مجال التعليم.

• عينة البحث:

يقتصر تطبيق البحث الحالي على عينة ٣٠ طالب وطالبة من طلاب الدبلوم المهني بقسم تكنولوجيا التعليم ـ بكلية التربية ـ جامعة المنصورة.

• حدود البحث:

تتمثل حدود البحث الحالي فيما يلى:

- يقتصر البحث على تصميم كتاب إلكتروني لتنمية مهارات التعلم التشاركي لدي الطلاب من خلاله.
- مهارات التعلم التشاركي اللازمة لطلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة.
- عينة من طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة.

• أدوات البحث:

اعتمد البحث الحالي علي الأدوات التالية:

- اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات التعلم التشاركي.
- بطاقة تقيم المستوى المهارى المرتبطة بمهارات التعلم التشاركي.

• منهج البحث:

في ضوء طبيعة البحث الحالي استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والذي يقوم بوصف مشكلة البحث والبيانات المرتبطة بها، وتم استخدام هذا المنهج في البحث الحالي لوصف وتحليل البحوث والدراسات السابقة، كما استخدم الباحث أيضا المنهج شبه التجريبي، والذي يستخدم لمعرفة أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

• فروض البحث:

- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات التعلم التشاركي لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الاداء المرتبطة بمهارات التعلم التشاركي لصالح التطبيق البعدي.

• إجراءات البحث:

- الاطلاع على أدبيات البحث التربوي والمتصلة بموضوع البحث الحالي للاستفادة منها في إعداد الإطار النظري وأدوات البحث.
- تحديد الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها وعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم، بهدف التوصل إلي قائمة الأهداف في صورتها النهائية بعد عمل التعديلات والملاحظات بناء علي أراء السادة المحكمين.
- تحديد قائمة بمعايير تصميم الكتاب الالكتروني والخاص بتنمية مهارات التعلم التشاركي.
- إعداد التصور المقترح لتصميم الكتاب الإلكتروني وعرضة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم.
- تصميم الكتاب الإلكتروني وعرضة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم.
- بناء وإعداد اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لأدوات التعلم التشاركي، وعرضة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم بهدف قياس صدقة ثم أعداده في صورته النهائية.

- بناء وإعداد بطاقة تقيم المستوى المهارى لأدوات التعلم التشاركي وعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج بهدف قياس صدقها ثم أعداده في صورته النهائية.
- اختيار عينة البحث من طلاب الدبلوم المهني قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة المنصورة.
- إجراء التجربة الأساسية للبحث وذلك من خلال:
  - تطبيق أدوات البحث القبلي علي الطلاب.
  - استخدام الكتاب الإلكتروني كبيئة التعلم.
  - تطبيق أدوات البحث البعدي علي الطلاب عينة البحث.

• مصطلحات البحث:

• الكتاب الإلكتروني:

حيث يعرفه نيلسون ومارك (Nelsonm& Mark ,2008) على أنه "الكتاب الذي يتم قراءة محتوياته بطريقة رقمية من على شاشة الكمبيوتر أو الهاتف المحمول أو الوسائط المتعددة أو بمعنى أخر هو الكتاب الذى يستخدم الشاشة بدلا من الورق".

" بينما يعرفه كلا من نبيل عزمي ومحمد المرادنى (٢٠١٠) على انه محتوى رقمي متاح عبر الشبكة يتكون من سلسلة من الصفحات المتتابعة التفاعلية فائقة التشعب، تحتوى على عناصر الوسائط المتعددة المثيرة للانتباه، وعلى الأدوات الخاصة بالتفاعل مع محتواها وبنيتها، وعلى الدعامات البنائية الخاصة بتيسير عملية التعلم."

• التعلم التشاركي:

عرفته دعاء لبيب (٢٠٠٧، ٢٠) على أنه:" أسلوب التعلم باستخدام الحاسب وبرمجياته المختلفة وشبكة المعلومات الدولية، يعمل فيه الدارسون معا في مجموعات ويتشاركون فى انجاز أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات والاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك".

بينما يعرفه محمد والى (٢٠١٠، ١٧) علي أنه " نمط من التعلم يتم تيسيره بواسطة المعلم ، وذلك لتدعيم أداء الطلاب عن طريق توظيف الويب كوسيط للاتصال وتبادل الأفكار والخبرات".

ويمكن تعريف التعلم التشاركي إجرائياً على أنه: نظام مصمم لتقديم المحتوى الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت من خلال العمليات التشاركية والتي تتسم بالتفاعلية التي تتم بين كل من المعلمين والمتعلمين وتتنوع في أشكال الدعم.

• الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتناول هذا الفصل الكتاب الإلكتروني وأثرة في تنمية مهارات التعلم التشاركي، وذلك من خلال المحاور التالية: المحور الأول الكتاب الالكتروني من حيث مفهومه وأهدافه وأهميته وخصائصه، والأسس النظرية التي استند عليها تصميم الكتاب الالكتروني، أما المحور الثاني فيتناول التعلم التشاركي من حيث مفهوم التعلم التشاركي، وأسسه ومميزاته وخصائص بيئة التعلم التشاركي، بينما يتناول المحور الثالث التصميم التعليمي ونماذجه.

• المحور الأول: الكتاب الالكتروني:

أدى التقدم الحادث في مجال المعلومات ونظم الشبكات والاتصالات إلي تغير واضح في جميع المجالات وخاصة في مجال المؤسسات التعليمية، حيث أصبحت الكتب والمقررات التعليمية بشكلها التقليدي، بشتى أنواعها وعلى الأخص الجامعية منها، غير كافية لتوفير المعلومات والمهارات والمستجدات العلمية للباحثين من مختلف التخصصات، واستخدمت تقنيات حديثة في معالجة المعلومات وبثها نظرا لما توفره الأدوات الإلكترونية الأخرى من سرعة في الحصول على المعلومات بأدق الكيفيات وبأقل التكاليف وذلك يدعوا القائمين على الكتاب الجامعي بضرورة تبني الكتاب الإلكتروني.

حيث ينظر إلي الكتاب الإلكتروني بوصفة مصدر تعلم يمثل شكلا جديدا للتعلم التفاعلي داخل بيئات التعلم الجامعية، نظرا لما يتميز به من إمكانيات عالية حيث يدمج ما بين تكنولوجيا الحاسبات والمعلومات مع استراتيجيات التعلم، وادي إلي بذل العديد من الجهود لتطويعه في مختلف المراحل التعليمية حتى التعليم الجامعي (نبيل عزمي، محمد المرادنى، ٢٠١٠).

• مفهوم الكتاب الالكتروني:

توجد العديد من المفاهيم الخاصة بالكتاب الإلكتروني والتي سوف يستعرضها الباحث فيما يلي:

حيث يعرفه إبراهيم الفار (٢٠٠٢ ، ٢٢٢) بأنه "أسلوب جديد لعرض المعلومات بما تتضمنها من صور و حركة و مؤثرات صوتية و لقطات فيلميه على هيئة كتاب متكامل يتم نسخه على الأقراص المدمجة".

كما عرفه أنورادا و أوشا (Anuradha & Usha,2005) على أنه "المحتوى الذي يتم تحويله إلى الشكل الرقمي بحيث تتم قراءته من خلال الكمبيوتر الشخصي أو جهاز محمول باليد تم تصميمه لهذا الغرض، وعادة ما يتم تداوله وإتاحته عبر الشبكة وما تقدمه من خدمات، وبحيث يتميز هذا الكتاب عن الوسائط المطبوعة بوجود مميزات عديدة مثل روابط النص الفائق

"Hypertext"، أو وظائف البحث المرجعي"Cross-Reference Function" مع عناصر الوسائط المتعددة".

بينما يعرفه "لينور" (Lenore,2007) علي أنه عبارة عن محتوى رقمي له هدف معين ، ونص الكتاب الإلكتروني يمكن أن يكون من كتاب مطبوع ولكن يتم تحويله إلى شكل رقمي لكي يعُرض بصورة رقمية على شاشة الكمبيوتر.

وتعرف هدى اليامي (٢٠١٤) الكتاب الإلكتروني أنه هو مصدر تعلم إلكتروني تفاعلي يتم تصميمه وفقا لمبادئ التصميم التعليمي، ويمثل بيئة تعليمية متكاملة تحتوى على العديد من الإمكانات، كالوسائط المتعددة والاختبارات والأنشطة وأدوات التحكم والقواميس واستطلاعات الرأي، كما يتم من خلاله إتاحة التواصل بالشبكات الاجتماعية مع القراء والمتخصصين.

ويمكن للباحث تعريفه اجرائيا بأنه: محتوي رقمي يتضمن الكثير من الوسائط المتعددة التفاعلية لتحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية لدي الطلاب.

- **أهداف الكتاب الإلكتروني:**

حيث تتركز أهداف الكتاب الإلكتروني كما حددها (Mattison,David 2002, ؛ ياسر عيد السيد و ندا (٢٠٠٦)؛ سوسن أحمد (٢٠٠٧)؛ Armstrong,Chris ,2008؛(Estelle,2009) ؛(Noh, Younghee ,2010) في الآتي:

- تسريع عمليات البحث العلمي في ظل السباق التكنولوجي.
- توفير النشر التجاري الأكاديمي وتعميق فرص التجارة الإلكترونية.
- وضع الإنتاج الفكري لبعض الدول على شكل أوعية إلكترونية.
- نشر الأبحاث العلمية والأوراق المحاضرات Lectwe Notes.
- استخدام الكتاب الإلكتروني في التعليم العالي لتوفير المعلومات اللازمة أثناء الدراسة.
- تحسين المستوى الحالي للموارد الإلكترونية في المكتبات.

- **أهمية استخدام الكتاب الإلكتروني:**

حيث يرى هاربر (Harper, 2010) أن الكتاب الإلكتروني يزيد من ميزة الإتاحة والتفاعلية التي يمكن التفاعل مع المحتوى آي باد قد تحدث ثورة جديدة في الكتب للقراء الشباب، ليس فقط أنهم سوف يكونون قادرين على قراءة الكتاب في أي وقت وأي مكان ولكن أيضا سوف يكون هناك الألعاب التفاعلية، وصفحات التلوين، والقدرة على خلق المحتوى والتعلم وتعلم المهارات بالممارسة .

وأشارت بعض الدراسات السابقة مثل دراسة (Beer&Wagner,2011) (Kissinger,2013)، ودراسة (هبة عواد، ٢٠١٣) إلي أن الكتاب الإلكتروني يزيد

من عملية التفاعل والتواصل بين المعلم والطلاب بعضهم البعض، وللطلاب دور إيجابي وفعال في الكتاب الإلكتروني، وعلى ما يوفره الكتاب الإلكتروني من بيئة تعليمية متكاملة في التعليم الجامعي، وما يتيحه من فرص كبيرة للتعلم الذاتي والتفاعلي واكتساب المهارات العملية.

وللكتاب الإلكتروني دور بارز في مجال التعليم حيث يقوم كمصدر تعلم منذ تقديمه في بيئات التعلم الإلكتروني وإتاحته عبر الشبكة، وذلك نظرا لإمكاناته الفائقة التي تيسر عملية التعلم . حيث أن شكل المعلومة يسهم بشكل ايجابي في تقدير قيمتها؛ لذا حظي باهتمام كبير لتطويعه في مختلف المراحل التعليمية بدءا من المرحلة الابتدائية حتى التعليم الجامعي لتيسير التفاعل بين المتعلم والمحتوى التعليمي كخطوة لتحقيق التعلم النشط الفعال. (نجلاء قدري، ٢٠٠٩)

- **خصائص الكتاب الإلكتروني:**

حيث يري كلا من (Phillips&Weidner,2013 Fenwick,Kurtz, Meznar)، (Binas,et.al,2012) أن للكتاب الإلكتروني مجموعة الخصائص التالية:

- **الخدمات التعليمية:** إذ تقدم الكتب الالكترونية خدماتها لأغراض التعليم الإلكتروني، وإضفاء المزيد من المرونة على العملية التعليمية.
- **إمكانية البحث:** حيث تتوافر في الكتب الالكترونية التفاعلية خاصية البحث فى كامل محتوياتها المختلفة.
- **البيئة التفاعلية:** فالكتب الالكترونية توفر بيئة تفاعلية تتيح التحكم فى طريقةٍ عرض الكتاب، إضافة إلي العديد من الأدوات.

ويمكن أيضا تحديد مجموعة من الخصائص الأخري للكتاب الالكتروني والتي أوضحتها دراسة كلا من عبير مرسي (٢٠٠٩، ٢٩)، أحمد أمين (٢٠١٢، ٣٦)، محمود أبو الدهب (سيد يونس (٢٠١٣، ١٦٢)، فيما يأتي:

- **الإتاحة:** يتاح في أكثر من صورة كما يتاح بها العديد من العناصر والمثيرات البصرية.
- **السعة والشمولية:** يشتمل علي كم كبير من المعلومات المتصلة بروابط أخري ومراجع إلكترونية ذات صلة.
- **التفاعلية:** استخدام المتعلم الروابط الفائقة تمكنه من الحصول علي معلومات إضافية علي شبكة الانترنت.
- **تعدد المثيرات وتنوعها وتكاملها:** مثيرات سمعية وبصرية مثل الصوت والصور والفيديو والرسومات الثابتة والمتحركة.
- **قابلية البحث:** حيث يمكن البحث داخل النص الكامل للكتب الإلكترونية.

- **الفردية:** الكتاب الالكتروني قائم في نمط تصميمه وتقديمه وإتاحته للاستخدام علي التعلم الفردي.
- **المرونة:** في تغيير العرض وتدوين الملاحظات ووضع الإشارات والعلامات والتلميحات بالرموز والخطوط والألوان.
- **الإلكترونية:** يعتمد علي التكنولوجيا الرقمية في إعداده وتصميمه وتقديمه خلال الاجهزة الإلكترونية الحديثة وشبكات المعلومات.

• الأسس النظرية التي إستند عليها تصميم الكتاب الالكتروني:

• النظرية البنائية الاجتماعية:

هي نظرية تنحدر من البنائية حيث أنها تشدد على دور الآخر في بناء المعارف لدي الفرد و تؤكد خاصة على الصراع في النمو الفردي والاجتماعي وتتضمن البيئة الاجتماعية للمتعلم الأفراد الذين يؤثرون بشكل مباشر علي المتعلم بما فيهم المعلم ، والأصدقاء ، وكل الأفراد الذين يتعامل معهم من خلال الأنشطة المختلفة التي يمارسها. أي أننا نأخذ في الاعتبار البيئة الاجتماعية للمتعلم ، وتهتم البنائية الاجتماعية بالتعلم التعاوني أكثر من غيره ويرجع الكثيرون الفضل إلي "فيجوتسكي" الذي ركز علي الأدوار التي يلعبها المجتمع. كما تؤكد البنائية الاجتماعية علي التربية من أجل التحول الاجتماعي ، وهي انعكاس لنظرية التطور الإنساني التي تقوم علي الفردية في إطار السياق الثقافي ــ الاجتماعي ، أي أن تطور الفرد يُستمد من التفاعلات الاجتماعية في إطار من المعاني الثقافية المستمدة من المجموعة وتفاعلها مع الفرد. (Henriques, 1998)

وهنا يري معلمو البنائية الاجتماعية أنفسهم كوسطاء بين الطالب في حالة المعرفة القبلية وعالمهم الاجتماعي الحياتي، وهم يحاولون بناء بيئة دراسية مناسبة تعمل علي زيادة فهم وتنمية مهارات الطالب المعقدة فالبنائية الاجتماعية تؤكد أن المعرفة نشاط وموقف في عالم الحياة، وأن التعلم يخدم التكيف للحياة وأن التعلم ذا المعني مفيد يُبني علب معارف الفرد السابقة،ولهذا فدور المعلم هو دور الوسيط.

• المحور الثاني: التعلم التشاركي:

يسعي التعلم التشاركي بشكل عام إلي تحقيق التعاون والتشارك الفعال بين الطلاب وبعضهم البعض وبين الطلاب والمعلم وكذلك بين كافة عناصر البيئة التعليمية، وذلك من أجل الارتقاء بالعملية التعليمية ككل مما يزيد من دافعية الطلاب نحو التعلم والذين هم حجر الأساس في العملية التعليمية، لذا وجب تنمية مهارات التعلم التشاركي بكافة أنواعها لدي الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة.

- **مفهوم التعلم التشاركي:**

حيث يعرفه "ماريا، كرجينز" (Maria, 2001)، (Krgens, 2002) علي أنه نوع من التعلم يُبنى على أساس خلق بيئة تعلم فعالة تزود المتعلمين بالفرصة للمناقشة، والمجادلة والتفاوض في إيجاد المعرفة، حيث يشارك المتعلم في بناء المعرفة من خلال تفاعله مع زملائه والخبراء ويجب أن يكون التعلم ذا مغزى لدى المتعلمين ويساعد على تسهيل التعاون بينهم.

بينما يعرفه رضا عسر (٢٠٠٢، ٣٦٩) بأنه:" ذلك التعلم الذي يوفر للطالب الأنشطة التعليمية المتنوعة، والخاصة بكل طالب، وخبرات تعلم مفتوحة النهاية وغير محددة من قبل، ويكون دور الطالب دور المشارك بفاعلية ونشاط، ويستطيع أن يكون خبرات تعليمية مناسبة".

وعرفه محمد خميس (٢٠٠٣) على انه "مدخل واستراتيجية تعلم يعمل فيها المتعلمون معا، في مجموعات صغيرة أو كبيرة، ويشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك".

كما يعرفه "استهل وسيزريس" (Stahl, Koschmann& Suthers, 2006, 5) علي أنه "علم من العلوم المعنية بدراسة كيف يتمكن المتعلمون من التعلم جنبا إلى جنب بمساعدة أجهزة الكمبيوتر أو بمساعدة التكنولوجيا لضمان تحسين عملية التعلم وتوظيف العمل الجماعي حتى يستطيع المتعلمون مناقشة أفكارهم وطرح آراءهم، مما يتيح عملية تبادل للأفكار والمعلومات Cross-fertilization، ويعطى اهتمام لوجهات النظر المتعددة والمختلفة والمتعلقة بموضوع التعلم".

ويعرفه محمد والى (٢٠١٠، ١٧) أنه :" نمط من التعلم يتم تيسيره بواسطة المعلم، وذلك لتدعيم أداء الطلاب عن طريق توظيف الويب كوسيط للاتصال وتبادل الأفكار والخبرات".

ويمكن تعريف التعلم التشاركي إجرائياً على أنه: نظام مصمم لتقديم المحتوى الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت من خلال العمليات التشاركية والتي تتسم بالتفاعلية التي تتم بين كل من المعلمين والمتعلمين وتتنوع في أشكال الدعم.

- **أسس التعلم التشاركي:**

حيث يقوم التعلم التشاركي على مجموعة من الأسس والمبادئ التي يجب توافرها، حتى يتحقق التعلم بشكل أفضل، وهذه الأسس يمكن إيجازها فيما يلي: (داليا حبيشي، ٢٠١٢ ؛ ابراهيم الفار، ٢٠١٢).

- اختيار أدوات وتكنولوجيات وتوظيفها باستخدام طرق تدريس مناسبة.
- جودة التعلم التشاركي تتم من خلال التنفيذ الناجح لطرق التدريس الحديثة والذى بدوره يزيد من فهم الطلاب.
- تخزين ونشر المحتوى التشاركي في صورة رقمية.
- تحفيز الطلاب وأنشطة التعلم من أهم العناصر التي يجب مراعاتها في تصميم برامج التعلم التشاركي.

- **مميزات التعلم التشاركي:**

تتعدد مميزات التعلم التشاركي في انه يطبق كثيراً من النظريات التربوية مثل التعلم التعاوني، التعلم المقصود، والخبرات المتنوعة، والتعلم القائم على المصادر، والتعلم القائم على المشروعات، كما أنه تعلم ممركز حول المتعلم إذ يشمل أنشطة جماعية يقوم بها المتعلمون، التفاعل والاعتماد المتبادل بين المتعلمين، حيث يساعد المتعلمون بعضهم البعض في التواصل إلى إجابات مناسبة لحل المشكلات، من خلال جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها، المسئولية الفردية، فكل فرد مسئول عن إتقان التعلم الذي تقدمة المجموعة، الثواب الاجتماعي، لا تتم المكافأة إلا بعد إنها العمل الكلى، التعلم الجماعي من خلال مواقف اجتماعية تواصلية، حيث يتم تدريب المتعلمين على المهارات الاجتماعية المطلوبة للتعلم الجماعي، وإثارة دوافعهم لاستخدامها (محمد خميس، ٢٠٠٣، ٢٦٨)

ويرى كلاً من محمد رفعت والسعيد محمد ودواليا خيرى (٢٠١٢) أنه يمكن تحديد مميزات التعلم التشاركي فيما يلى:

- استخدام المتدربين لمصادر المعلومات في بحثهم وتوجيه جهودهم نحو التوصل إلى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة وجمعها وتنظيمها.
- إضافة قيمة لهذه المصادر من خلال تداول المتدربين لها وبناء تمثيلات لمعارفهم الخاصة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.
- مسئولية المتدربين فرادى وجماعات عن مشروعاتهم حيث يعمل كل متدرب في عمل فرعي محدد ولكنه يكمل عمل الآخرين والذي يؤدي في النهاية إلى مشروع جماعي تشاركي.
- الدمج بين معرفة المتدربين ومعرفة الخبراء في المجال مما يساعد على تخطى الحواجز أثناء عملية التعلم ومواكبة التطورات العلمية في المجال.
- منح المتدربين فرادى وجماعات مسئولية عن إنجازاتهم مما يبرز دور كل متدرب على حده ويساعد على تقويم دوره فرديا بالإضافة إلى تقويم دور المتدربين ككل.

- **خصائص بيئة التعلم التشاركي:**

حيث تعد بيئة التعلم التشاركي من البيئات التي يمكن من خلالها استخدام أدوات وإمكانات الانترنت المختلفة في تنمية مهارات حل المشكلات

وذلك إذا تم بناءها بشكل مناسب وتوظيف أدوات الانترنت التوظيف الأمثل لخدمة بيئة التعلم التشاركي .

وتتسم بيئة التعلم التشاركي بالعديد من الإيجابيات، بل وتنفرد بإيجابيات أخرى عن أي نظام تدريبي آخر، ومن أهم هذه الخصائص ما ذكرته ريهام الغول (٢٠١٥) فيما يلي:

- **التفاعلية والتشاركية :** ويقصد بها التفاعل ثنائي الاتجاه بين المتدرب والمدرب، أو بين المتدرب وأقرانه، أو بين المتدرب والمحتوى التدريبي أو واجهة منظومة التدريب، وأيضا التشارك في انجاز المهام.
- **التكاملية :** والتي يقصد بها تكامل جميع مكونات وعناصر التعلم التشاركي الإلكتروني مع بعضها البعض لتحقيق الأهداف المرجوة.
- **حرية التعلم والتعليم والتحكم:** يمكن للمتدرب اختيار وقت التعلم المناسب له ومن أي مكان يريد.
- **الاستمرارية :** ويقصد بها استمرارية التعلم مدى الحياة حيث أن التعلم التشاركي بالإنترنت جعل استمرارية شبه دائمة للتدريب.
- **مرونة التدريب :** مرونة التعلم تعنى إتاحة التعلم للمتدربين دون التقيد بوقت محدد، أو مكان معين للتدريب مع مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين.
- **التنوع :** ويقصد به تنوع وسائط وأدوات التفاعل في بيئة التدريب.
- **الخصوصية :** حيث يشعر كل متعلم من خلالها بتقدير الذات.

• المحور الثالث: التصميم التعليمي ونماذجه:

يتطلب تصميم الكتب الالكترونية مثله مثل تصميم أية تكنولوجيا للتعليم تطبيق أحد نماذج التصميم والتطوير التعليمي المعروفة، لأن هذا التصميم هو قلب تكنولوجيا التعليم، وهو العملية الأساسية فيها، حيث يساعدهم المصمم على الوضع في الاعتبار جميع العوامل والظروف المؤثرة في فاعلية التعليم والتعلم، كما أن نماذج التصميم توفر شكلا بصريا تتضح فيه العلاقات بين العلميات المختلفة .

وتوجد العديد من الدراسات والبحوث التي أجمعت علي فاعلية استخدام النماذج التصميمية في بناء برامج التعلم القائم على الكمبيوتر ومن بين تلك الدراسات دراسة نفين منصور (٢٠٠١)، وانهار على(2001) ، وغادة شحاتة (٢٠٠١) وأمل عبد الغني (٢٠٠١)، وسوسن احمد (٢٠٠١)، شاهيناز أحمد (٢٠٠٢)، وزينب السلامي (٢٠٠٢)، وصالح صالح (٢٠٠٣)، وشوقي محمد(2003) ، وصلاح الدين أحمد (٢٠٠٤).

- **نماذج التصميم التعليمي:**

حيث قام الباحث بالاطلاع علي مجموعة من النماذج التعليمية، وذلك من أجل تبني أحدهم أو تصميم نموذج أخر مقترح في ضوئهم ومن تلك النماذج ما يلي:

نموذج ADDIE للتصميم التعليمي، نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣) نموذج إبراهيم الفار (٢٠٠٥)، نموذج عباس الجنزوري (٢٠٠٩)، نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٣)، نموذج نبيل عزمي ومحمد المرادنى (٢٠١٠)، نموذج جمال الشرقاوي (٢٠١٣).

- **منهج البحث وإجراءاته:**

يتناول هذا الفصل الإطار التجريبي للبحث والإجراءات المنهجية الخاصة به، وذلك من حيث إعداد قائمة المهارات الخاصة بالتعلم التشاركي واللازمة لطلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم، وإعداد قائمة بالمعايير التصميمية المرتبطة بالكتاب الإلكتروني لتنمية مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم وخطوات اشتقاقها وذلك من خلال تطبيق مراحل نموذج جمال الشرقاوي (٢٠١٣)، كما يتناول كيفية اعداد أدوات البحث وضبطها والتأكد من صلاحيتها، بالإضافة إلى عرض كافة إجراءات البحث التي اتبعها الباحث اثناء المعالجة التجريبية لمتغيرات البحث.

- **أولا: إعداد قائمة المهارات الخاصة بالتعلم التشاركي لطلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم:**

حيث اعتمد البحث الحالي في اشتقاقه لقائمة المهارات الخاصة بالتعلم التشاركي علي مجموعة من المراجع والتي تتمثل في الاطلاع على الدراسات والأدبيات والدوريات المتخصصة والمتعلقة بمهارات التعلم التشاركي بشكل عام، والتي تخص طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بشكل خاص، وقد مرت عملية اعداد قائمة المهارات الخاصة بالتعلم التشاركي لطلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بمجموعه من الخطوات والمراحل حتي تم التوصل إلي قائمة المهارات الرئيسة.

- **ثانياً: إعداد قائمة بالمعايير التصميمية المرتبطة بالكتاب الإلكتروني واللازمة لتنمية مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم:**

حيث اعتمد الباحث في اشتقاقه لقائمة المعايير المرتبطة بالكتاب الإلكتروني المستخدمة فيه واللازمة لتنمية مهارات التعلم التشاركي على عدة مصادر

تتمثل في الاطلاع على الدراسات والأدبيات والدوريات والرسائل العلمية المتخصصة والمتعلقة بتصميم الكتب الإلكترونية؛ وذلك لتحديد قائمة المعايير التصميمية الواجب توافرها في الكتاب الإلكتروني، وقد مرت عملية اعداد قائمة بمعايير تصميم الكتاب الالكتروني بمجموعة من الخطوات والإجراءات وذلك حتي توصل الباحث لقائمة المعايير النهائية.

- **ثالثاً: تصميم الكتاب الإلكتروني وفق نموذج جمال الشرقاوي [٢٠١٣]:**

حيث قام الباحث بتبني نموذج جمال الشرقاوي (٢٠١٣)، في إعداد الكتاب الالكتروني ؛ وفيما يلي عرض لمجموعة الخطوات والإجراءات التي اتبعها الباحث والخاصة بنموذج جمال الشرقاوي (٢٠١٣):

- **مرحلة التحديد والتحليل:** وتعتبر هذه المرحلة من المراحل الأساسية في عملية التصميم التعليمي للكتاب الالكتروني، وذلك لأنها تحتوي علي وصف تفصيلي وشامل للنظام ككل، وتبدأ هذه المرحلة عندما توجد مشكلة عند المتعلمين، وهى هنا تتمثل في الحاجة لتنمية مهارات التعلم التشاركي، كما تهدف مرحلة الدراسة والتحليل إلى تعرف خصائص المتعلمين، وتحديد الحاجة التعليمية للموضوع ، ودراسة واقع الموارد والمصادر التعليمية.
- **مرحلة التخطيط والتصميم:** وتنقسم تلك المرحلة الي:
- **التخطيط والتصميم التعليمي:** وتضمنت هذه الخطوة مجموعة من العناصر الفرعية والتي تم اتباعها في ضوء المعلومات المشتقة من المرحلة الأولى، سابقة الذكر وهي كما يأتي:
  - **صياغة الأهداف التعليمية:** وفى هذه المرحلة يتم تحديد الأهداف العامة والأهداف السلوكية للمحتوى التعليمي (تصميم وإنتاج الكتاب الإلكتروني لتنمية مهارات التعلم التشاركي)، حيث قام الباحث بتحديد وصياغة الأهداف العامة ثم الأهداف السلوكية في شكل يحدد الحد الأدنى من الأداء النهائي المتوقع من كل طالب، وقد راعي الباحث في صياغتها للأهداف الوضوح والدقة واحتوائها على أفعال قابلة للقياس والملاحظة.

- **إعداد أدوات البحث:**

حيث قام الباحث في هذه الخطوة بإعداد أدوات القياس المستخدمة في البحث الحالي، وهي: اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات التعلم التشاركي، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات التعلم التشاركي.

- **القياس القبلي لمستويات الطلاب:**

تم إجراء القياس القبلي لمستوي الطلاب للتعرف على خبراتهم السابقة وخلفيتهم المعرفية عن موضوع التعلم ومدى معرفتهم واستعدادهم لدراسة

هذا الموضوع من خلال التطبيق القبلي لأدوات القياس التي تم عرضها سابقاً وقد اتضح من نتائج القياس انخفاض المستويات المعرفية والأدائية للطلاب ونقص في خبراتهم السابقة، وانخفاض مستوى مهارات التعلم التشاركي لديهم.

- **تحديد إستراتيجيات التعلم:**

حيث قام الباحث بتحديد واختيار استراتيجيات التعلم بما يتناسب مع موضوع وأهداف الكتاب الالكتروني وانماط التفاعل الخاصة به وخصائص واحتياجات الطلاب، فقد تم استخدام استراتيجيات التعليم النشط و التعلم الذاتي والتعلم عبر شبكة الإنترنت، والتعلم التعاوني في تدريس محتوي الكتاب .

- **التنوع في إستخدام الوسائط المتعددة:**

حيث راعي الباحث ان يحتوي الكتاب الالكتروني المراد تصميمة علي مجموعة من الوسائط المتعددة مثل النصوص المكتوبة والصور الثابتة والمتحركة والموسيقى والمؤثرات الصوتية وتوظيفها في عرض المحتوى التعليمي للكتاب، حتى تعمل على إثارة انتباه الطلاب وشرح المحتوى وعرض الأهداف التعليمية مما يعمل على تعزيز عملية التعلم ويزيد من دافعيتهم نحوها.

- **إختيار الوسائط التعليمية المستخدمة:**

حيث يجب على المصمم قبل البدء في التصميم التعليمي للكتاب الالكتروني تجهيز الوسائط والمواد والإمكانيات اللازمة لتصميم الكتاب وإنتاجه، سواء أكانت هذه الوسائط بشرية من معلمين وفنيين ومتخصصين أم مواد ووسائط مادية من أجهزة وأدوات وتجهيزات مختلفة .

- **إختيار برامج التاليف:**

توجد العديد من البرامج الخاصة بتصميم الكتب الالكترونية، ويعد من أهم برامج التأليف التي يمكن استخدامها في إنتاج الكتب الالكترونية برنامج **Flip book Maker pro v4.3.1**، وبرنامج **Flash**، وبرنامج الـ **Adobe Photo Shop cs6**، وبرنامج الـ **Dream Weaver CS6**، وتم اختيار البرنامج المناسب لموضوع التعلم والأكثر قدرة على تحقيق الأهداف المطلوبة، وقد تم اختيار برنامج **Flip book Maker pro v4.3.1** في البحث الحالي لما يتميز به من الإمكانيات التي سبق ذكرها.

- **مرحلة تصميم التفاعل:**

وتحتوي هذه المرحلة على مجموعة من الخطوات والتي تتمثل في تصميم خريطة للإبحار، وتصميم واجهة للتفاعل، تحديد أنماط التفاعل، وتصميم التفاعلات، تصميم السيناريو، والتي سوف يتم تناولها بالتفصيل فيما يلي:

- **تصميم خريطة الإبحار:**

حيث قام الباحث بتصميم خريطة الإبحار بما يتناسب مع الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي مع مراعاة احتياجات المتعلم ورغباته، حتى يستطيع المتعلم التجول والإبحار بحرية داخل الكتاب الالكتروني والقدرة علي التقدم للأمام والعودة للخلف من أجل المراجعة أو التكرار، والخروج في أي وقت، كما يمكن للمتعلم التنقل من صفحة لأخرى والتجول داخلها كيف ما يشاء بما يتناسب مع احتياجاته ومتطلباته من خلال استخدام أدوات التعامل مع الكتاب والعناصر الرئيسة والقوائم.

- **تصميم واجهات التفاعل:**

واجهة التفاعل هي كل ما يتفاعل معه المستخدم على شاشة الحاسوب في أثناء عملية التعلم، ويمكن للمتعلم من خلالها تسجيل استجاباته وتعزيز عملية التعلم وتقديم التغذية الراجعة، وقد تم تصميم واجهات التفاعل والشاشات بما يتناسب مع الأهداف التعليمية ومتطلبات التعلم ، حيث تم استخدام بعض أزرار التفاعل و أزرار الإبحار وقائمة المحتويات والروابط التي تساعد المتعلم على التحكم في الكتاب والتفاعل معه من خلال القوائم والارتباطات، كما تم مراعاة استخدام ألوان جذابة وشيقة تعمل على جذب انتباه المتعلم، وتم اختيار ألوان فاتحة للخلفية تتعارض مع اللون الغامق للكتابة، واستخدام أحجام وألوان مختلفة من الخطوط للتمييز بين العناوين الرئيسة والفرعية.

- **تصميم السيناريو:**

ويعتبر السيناريو هو خريطة لخطة إجرائية تشتمل على خطوات تنفيذية لإنتاج مصدر تعليمي معين، تتضمن كل الشروط والمواصفات والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر وعناصره المسموعة والمرئية وعلى الورق يكون الشكل النهائي للمصدر التعليمي. (محمد عطية خميس ، ٢٠٠٣)

حيث قام الباحث بتصميم الرسالة التعليمية التي تم عرضها من خلال كتاب إلكتروني متعدد الوسائط، والتي تمثلت في كتابة السيناريو لمحتوي التعلم التشاركي، وفي الأغلب يتم تصميم السيناريو بحيث يتكون من ثمانية أعمدة وهي: رقم الشاشة، عنوان الشاشة، وصف محتويات الشاشة، عناصر الوسائط المتعددة مثل الصورة الثابتة، الفيديو، رسوم تخطيطية، كروكي الاطار، وأخيرا التتابع والتوافق بين هذه العناصر، ويتم عمل داخل جدول كما في الشكل التالي:

رقم الشاشة	عنوان الشاشة	وصف محتويات الشاشة	النص المكتوب	صور ثابتة	فيديو	كروكي الاطار	التتابع و التوافق بين عناصر الوسائط المتعددة

شكل (١) أعمدة جدول تصميم سيناريو الكتاب الإلكتروني

واستناداً على ما سبق فقد قام الباحث بكتابة السيناريو للكتاب الإلكتروني و يتضح ذلك في الملحق رقم (١)

• مرحلة الإنتاج والتطوير:

وتعد تلك المرحلة من المراحل الاساسية والهامة بالنموذج وتشتمل داخلها علي مجموعة من الخطوات الفرعية والمتمثلة في إنتاج عناصر واجهة التفاعل، وبناء سيناريو البرنامج، وإنتاج المحتوى، وإنتاج الخريطة الانسيابية وإنتاج النظام التعليمي، وإنتاج المواد التعليمية، وتطوير الاستراتيجيات وتطوير أهداف البرنامج، وتطوير مواد التعلم، وتطوير المحتوى التعليمي.

• إنتاج عناصر واجهة التفاعل:

حيث تم تحديد المصادر التعليمية اللازمة لإنتاج محتوي الكتاب الإلكتروني، مثل: النصوص المكتوبة، والصور الثابتة، ولقطات الفيديو، وقد تم استخدام العديد من البرامج في الإنتاج مثل:

• برنامج معالجة النصوص:

تم استخدام برنامج Microsoft Word 2010 في كتابة جميع النصوص الخاصة بالمقدمة، والأهداف ، وعناصر المحتوى ، والشرح ، والأنشطة التعليمية ، والمساعدة ، وقد تم مراعاة الجوانب التصميمية الخاصة بالنصوص المدرجة بقائمة المعايير الخاصة بالبحث الحالي.

• الصور الثابتة:

حيث تم تجهيز جميع الصور الثابتة التي سوف يتم استخدامه داخل المحتوي التعليمي الخاص بالكتاب الالكتروني من خلال محركا ت بحث الصور على شبكة الإنترنت، وتم معالجة معظم هذه الصور بحيث تراعى فيها كافة المواصفات الفنية والتربوية من حيث تعديل اللون، أو تصغير الحجم، أو كتابة بيانات عليها باستخدام برنامج Adobe Photoshop CS6.

• لقطات الفيديو الرقمية:

قام الباحث بتجهيز كافة لقطات الفيديوالخاصة بمحتوي الكتاب الالكتروني من خلال قنوات اليوتيوب على شبكة الإنترنت، وتم معالجة معظم لقطات الفيديو بحيث تراعى فيها كافة المواصفات الفنية والتربوية من حيث تعديل مدة عرض بعض الفيديوهات، أو تصغير الحجم، أو كتابة بيانات عليها أو تحويل امتداد بعض الفيديوهات باستخدام برامج عديدة، ومنها camtzia studio 8.

• مقاطع الصوت:

تم الحصول على كافة مقاطع الصوت التي يحتاج إليها الكتاب الالكتروني من خلال محركات البحث على شبكة الإنترنت، وتم معالجة معظم

مقاطع الصوت الرقمية بحيث تراعى فيها كافة المواصفات الفنية والتربوية من حيث تعديل مدة عرض بعض المقاطع، أو تصغير الحجم، أو كتابة بيانات عليها أو تحويل امتداد بعض المقاطع باستخدام برامج عديدة، وتم إنتاج كثير من المقاطع باستخدام بعض برامج التسجيل ، ومنها sound recorder.

- **بناء سيناريو الكتاب الإلكتروني:**

حيث تم تصميم السيناريو الخاص بالكتاب الالكتروني في ضوء قائمة المعايير التي تم إعدادها وتحكيمها، حيث يعد السيناريو مخطط لإنتاج كافة محتويات الكتاب الرئيسة منها والفرعية، ويشمل أيضا كافة الخطوات التنفيذية، والشروط والتفاصيل الخاصة به، وخطوات إعداده، حيث تم ترتيب الأهداف والمحتوى والخبرات التعليمية ثم كتابة وصف مختصر وموجز للترتيب المحدد مع رسم مبدئي لتحويل العناصر المكتوبة إلى عناصر بصرية، والتي تم تحكيمها، وتعديلها، وتحويلها إلي شاشات خاصة بالكتاب فيما بعد.

- **إنتاج المحتوي:**

حيث تم في هذه الخطوة عملية برمجة المقرر وفق معيار Scorm، Flip book Maker pro v4.3.1، وفي هذه الخطوة تم دمج كل النصوص والصور واللقطات المتحركة والفيديوهات داخل محتوي الكتاب الالكتروني، وتم توظيف لغة HTML في تصميم محتوى واجهة الموقع الذي تم رفع الكتاب عليه مع مراعاة البساطة، وعدم الإكثار من التعريفات، ومراعاة أن تكون الصفحات مريحة للعين وجذابة للطلاب.

- **إنتاج الموقع التعليمي:**

حيث قام الباحث بتصميم وإنتاج موقع إلكتروني في ضوء معايير التصميم التعليمي الخاصة بالبحث الحالي من اجل استخدامه في اجراء تسجيلات المتعلمين وعرض التعليمات الخاصة بالكتاب من خلال إعداد تصميم لهم باستخدام برنامج فوتوشوب Adobe Photoshop CS3 ، وتم تقطيع التصميم وتحويله إلى ملف باستخدام برنامج الدريم ويفر Adobe® Dreamweaver® CS3 ثم تم تحويل ملفات الHTML وبرمجة الموقع باستخدام لغة برمجة PHP (Personal home page) وقواعد بيانات MYSQL ومترجم للغة Apache، هذا بالإضافة إلى استخدام بعض اللغات مثل jQuery& JavaScript ، واشتمل الموقع على : نظام للتسجيل ، الأهداف العامة للكتاب الالكتروني ، والتعليمات الخاصة بكل مجموعة او نمط تفاعل علي حدة، والمساعدة، ولوحة المعلومات، ورابط لمحرك البحثGoogle كما هو موضح بالشكل(٢).

شكل(٢) الصفحة الرئيسة للموقع التعليمي الخاص بالكتاب الالكتروني

شكل(٣) نبذة عن الكتاب الالكتروني

بينما يوضح الشكل(٣) واجهة الدخول للشات الذي يقوم الطلاب من خلاله بالتواصل مع المعلم وطرح كافة اسئلتهم عليه.

شكل (٤) واجهة الدخول للشات.

بينما يوضح الشكل (٤)واجهة المدونة التي يقوم الطلاب بترك كافة استفساراتهم عليها ليقوم المعلم بعد ذلك بالإجابة عنها بالتفصيل.

- **إنتاج المواد التعليمية:**

ويتم في هذه الخطوة تصميم وانتاج عناصر الوسائط المتعددة من صوت وصورة وحركة، مثل إعداد الصور الثابتة وتهيئتها والتي يتم إنتاجها بواسطة برنامج (Snagit 8) والذي يمكننا من التقاط صور شاشة الحاسوب ومعالجتها وحفظها بامتداد Jpg، وبرنامج (Adobe Photoshop CS6) الذي يعالج الصور التي نحصل عليها من محرك البحث Google، وايضا يتم تسجيل لقطات الفيديو: باستخدام برنامج (camtzia studio 8) الذي يتيح إمكانية تسجيل الصور المتحركة مباشرة من شاشة الحاسوب مع تزامن

حركة الماوس وحفظها، وبرامج كتابة النصوص مثل برنامج (word) ويستخدم لتغيير نمط وحجم النصوص وألوانها واجراء كافة التنسيقات الخاصة بها.

- **مرحلة الاستخدام والتنفيذ:**

وتهدف تلك المرحلة إلى تطوير الكتاب الالكتروني والتأكد من خلوه من الأخطاء وتصحيح الأخطاء الموجودة به وتسجيل ملاحظات الطلاب واقتراحاتهم لتطوير الكتاب وعرضه على مجموعة من المحكمين وتجريب الكتاب وعمل التعديلات اللازمة؛ حتى يصبح في صورته النهائية للتطبيق الفعلي، وتنقسم هذه المرحلة إلى مرحلتين فرعيتين وهما: مرحلة التجريب ومرحلة التطبيق.

- **مرحلة التجريب:**

وتسعي تلك المرحلة إلى التأكد من صلاحية الكتاب للاستخدام الفعلي وتطويره وذلك من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين، والتجريب الفردي للكتاب، وتجريب الكتاب على العينة استطلاعية، وذلك من خلال عرض الكتاب على مجموعة من المتخصصين، والتجريب الفردي للكتاب، ثم تم تجريب الكتاب على عينة استطلاعية، وبعد الانتهاء من هذا التجريب الاستطلاعي علي مجموعة الطلاب ظهر للباحث مجموعة من التعديلات التي وجب أداؤها لزيادة فاعلية الكتاب الالكتروني.

- **مرحلة التطبيق:**

وفي هذه المرحلة يتم تقديم الكتاب للمتعلمين لتنفيذه والتفاعل معه وللتعرف علي مدى فاعليته، وتتضمن مرحلة التطبيق على عدد من الخطوات هي إجراء الاختبار القبلي ثم يتم تقديم الكتاب للمتعلمين والتطبيق الفعلي للكتاب، والتفاعل معه، كما تتضمن هذه المرحلة مراقبة الطلاب ومتابعتهم اثناء التطبيق.

- **مرحلة الإدارة:**

ويقصد بمرحلة الإدارة عملية التخطيط والتنظيم، والتحكم في العملية التعليمية، ومراقبة عمليات التصميم والتطوير التعليمي، وإدارة العملية التعليمية بالكامل من خلال شبكة الإنترنت، وتشتمل هذه المرحلة على إدارة الكتاب الالكتروني.

- **مرحلة العرض بالموقع [النشر]:**

والمقصود بمرحلة العرض بالموقع هو نشر الكتاب الالكتروني الذي تم تصميمه على شبكة الإنترنت وتتضمن هذه المرحلة تصميم موقع على الإنترنت لنشر الكتاب: حيث تم تصميم موقع على شبكة الإنترنت لنشر

الكتاب الالكتروني المقترح بعد تصميمه في صورته النهائية، وقام الباحث باختيار عنوان لهذا الموقع يتناسب معه، وتم رفع الكتاب علي الموقع التالي:
http://www.ehabebook.com/index.html

- **مرحلة التقويم:**

وتهدف هذه المرحلة إلى تقييم الكتاب من خلال عرضه على مجموعة من المتخصصين والتعديل في ضوء آرائهم؛ وذلك للتحقق من البرنامج باستطلاع الرأي حوله ، مراجعة الدقة التعليمية لمحتوى الكتاب ، ومراجعة الصياغة اللغوية ومدى مناسبة أسلوب عرض المحتوى ، ومدى توافر المواصفات الفنية، و مدى صلاحية الكتاب في ضوء قائمة المعايير التصميمية.

- **رابعاً: إعداد أدوات البحث [بنائها واختبارها وضبطها]:**

حيث استلزم إجراء البحث الحالي استخدام مجموعة من الأدوات وهى:

- **الاختبار التحصيلي:**

حيث قام الباحث ببناء الاختبار التحصيلي في ضوء المحتوى، وأهدافه السلوكية ، واعتمد في تصميم الاختبار على قواعد الاختبارات الموضوعية القائمة على الاختيار من متعدد حيث يتكون كل سؤال من مقدمة و أربعة بدائل وأيضا أسئلة الصواب والخطأ.

وفيما يلى خطوات بناء الاختبار تفصيلياً:

- **تحديد هدف الاختبار:**

يهدف هذا الاختبار إلي قياس مستوى التحصيل المعرفي بمهارات التربية النوعية لعينة من طلاب الدبلوم المهني بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة.

وقد اقتصر الاختبار على قياس المستويات الثلاثة الأولى من الجانب المعرفي وهى (التذكر والفهم والتطبيق) وذلك تبعاً لتصنيف بلوم للأهداف المعرفية.

- **التخطيط للاختبار:**

وذلك من حيث أبعاد الاختبار، والجوانب المعرفية التي يقيسها، وتحديد الأوزان المختلفة للاختبار، واقتصر الاختبار على بعدين أساسيين هما: بعد المحتوى : ويتضمن المحتوى العلمي الذى يدرسه الطلاب وهو: التعلم التشاركي، وبعد السلوك : وفيه حرص الباحث على أن يتضمن الاختبار مستويات (التذكر ، والفهم ، والتطبيق) وهى المستويات الأولى التي يقيسها.

- **الجوانب المعرفية التي يقيسها الاختبار:**

يقيس الاختبار الجوانب المعرفية التي سبق التوصل إليها عند تحليل المحتوى موضوع الدراسة الحالية.

- **تحديد الأوزان المختلفة للاختبار:**

ويقصد به توزيع أسئلة الاختبار على الجوانب المراد قياسها، ولما كان هدف الاختبار قياس التحصيل المعرفي في مستويات التذكر والفهم والتطبيق لهذا تم توزيع أسئلة الاختبار على هذه المستويات بحيث تحقق الأهداف التعليمية المراد الوصول إليها، ولتحقيق ذلك قام الباحث بإعداد جدول المواصفات للاختبار وذلك للربط بين الأهداف التعليمية وبين المحتوى المقدم، ولتحديد عدد المفردات اللازمة لكل هدف في مستويات (التذكر- الفهم - التطبيق) حيث بلغ عدد مفردات الاختبار في صورتها النهائية (٩٠) مفردة.

• بناء الاختبار وتجربته استطلاعياً ويتضمن:

- **تحديد نوع الاختبار:**

حيث استقر اختيار الباحث على أن يكون الاختبار موضوعياً لما له من مميزات، حيث يمكن تصميمه بحيث يستخدم في تقويم أغراض متعددة ويمكن بواسطته الإجابة على عدد كبير من الأسئلة في وقت قصير نسبيا، كما أنه لا يتأثر بالنواحي الذاتية أو الشخصية للمصحح.

- **تحديد نوع المفردات:**

قام الباحث بدراسة أشكال مفردات الاختبارات الموضوعية وذلك بعد الاطلاع على المراجع والدراسات التي تناولت أساليب التقويم بصفة عامة والاختبارات الموضوعية بصفة خاصة والشروط الواجب توافرها في الاختبار الجيد وقد تم صياغة الأسئلة عن طريق نمط الاختيار من متعدد وله من الاستجابات أربعة، وقد اختير هذا العدد لتقليل أثر التخمين ، وأيضا نمط الصواب والخطأ.

- **صياغة مفردات الاختبار:**

حيث راعي الباحث عند صياغة مفردات الاختبار ان تكون صياغة مقدمة كل سؤال تقدم سؤالا مباشرا تكون إجابته إحدى الاستجابات التي تلى السؤال، أن يقيس السؤال أحد المستويات المراد قياسها (تذكر، فهم، تطبيق)، أن تكون عباراه الاسئلة واضحة ولا تحتمل أكثر من تفسير، وأن تتوفر فيها المعلومات والمهارات الكافية التي تسهم في حل الموقف المشكل.

- **صياغة تعليمات الاختبار:**

حيث تم وضع تعليمات الاختبار على الكتاب الإلكتروني حيث تم تطبيق الاختبار الكترونيا، و قد روعي أن تكون واضحة ودقيقة ومبسطة حتى

لا تؤثر على استجابة الطالب وتغير من نتائج الاختبار، وروعي فيها أيضاً أن تكون موضحة للطالب كيفية تسجيل الإجابة الصحيحة في المكان المخصص.

- **تقدير الدرجات وطريقة التصحيح:**

راعى الباحث عند تصحيح الاختبار أن تعطى درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، و صفر لكل إجابة خاطئة وبالتالي تكون الدرجة الكلية للاختبار (٩٠) درجة، وقد تم تصحيح الاختبار الكترونيا.

ثم تم بعد ذلك عرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من المحكمين وذلك لإبداء الرأي حول الدقة العلمية واللغوية لأسئلة الاختبار لتعديل ما يلزم، ومدي مناسبة الأسئلة للطلاب مجموعة البحث، وبعد عرض الاختبار على السادة المحكمين، تم إجراء التعديلات التي أشير إليها من قبل السادة المحكمين والتي منها تصحيح صياغة مقدمة بعض الأسئلة من الناحية اللغوية، تصحيح الصياغة اللغوية لبعض البدائل.

- **الاختبار في صورته النهائية:**

بعد الانتهاء من إعداد الاختبار والتأكد من صدقه وحساب ثباته أصبح الاختبار في صورته النهائية ، مكونا من (٩٠) مفردة وصالحا للتطبيق .

- **بطاقة ملاحظة الأداء:**

حيث قام الباحث بإعداد بطاقة الملاحظة عن طريق الاستعانة بقائمة المهارات الخاصة بالبحث الحالي في تحديد مجموعة البنود، ثم قام بترتيبها حسب تسلسل أدائها، ثم صياغة هذه الخطوات في عبارات قصيرة تصف سلوكا واحدا في زمن المضارع .

وبعد تحديد كل خطوة من خطوات تصميم وإنتاج الكتاب الالكتروني قام الباحث بتوزيع الدرجات عليها تبعا لأداء الطلاب، ونتيجة لذلك تم وضع هذه العبارات في شكل بطاقة لتقويم الأداء بحيث يقابل كل عبارة مقياس للأداء مناسب.

- **صدق بطاقة الملاحظة:**

بعد الانتهاء من تصميم بطاقة الملاحظة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين للحكم على صدقها، وقد أرفق مع البطاقة المحتوى التعليمي للكتاب الإلكتروني ، وذلك لإبداء الرأي حول مدي شمولية البطاقة لجميع المهارات اللازمة، مدى مناسبة المهارات لمجموعة البحث، تعديل ما يلزم من المهارات، تصحيح الصياغة اللغوية للعبارات التي تحتاج إلى ذلك، صلاحية البطاقة للتطبيق.

وتلي عملية عرض البطاقة على السادة المحكمين، تم إجراء التعديلات التي أشير إليها ومنها : تصحيح صياغة مقدمة بعض الخطوات من الناحية اللغوية، تعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات، إضافة بعض الكلمات التوضيحية لبعض العبارات.

• التجربة الاستطلاعية:

بعد التأكد من صدق بطاقة وتعديل صياغة الفقرات التي تحتاج إلى تعديل ما يلزم تم تطبيق التجربة الاستطلاعية التي تهدف إلى:

• حساب ثبات بطاقة الملاحظة:

بعد تنفيذ توصيات السادة المحكمين على بطاقة الملاحظة كان من الضروري تجريب هذه البطاقة حتى يتم التأكد من عدم وجود صعوبات تعوق الملاحظة وكذلك قياس ثبات بطاقة الملاحظة، حيث تم تطبيق بطاقة الملاحظة بصورة مبدئية على عينة من الطلاب وقد استعان الباحث بأحد زملائه بعد عرض بطاقة الملاحظة عليه ومعرفة محتواها وارتباطها بالأهداف.

حيث تم حساب ثبات البطاقة باستخدام أسلوب اتفاق الملاحظين، وذلك عن طريق حساب معامل الاتفاق بين تقييمهم لأداء الطالب الواحد، حيث قام الباحث وزميله بتجريب البطاقة في ملاحظة أداء أربع طلاب ثم حساب نسبة الاتفاق باستخدام معادلة كوبر cooper وهى:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

ووجد الباحث من ذلك أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات وأنها صالحة كأداة للقياس.

• الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

بعد التأكد من صدق بطاقة الملاحظة وثباتها، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية .

• خامساً: إجراءات البحث:

حيث قام الباحث بعد أن الانتهاء من إعداد الكتاب الإلكتروني، وكذا إعداد الأدوات المستخدمة في البحث بعدة إجراءات بهدف التحقق من صحة فروض البحث، وهذه الإجراءات هي:

• اختيار عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة، ثم تم استبعاد طلاب المجموعة

الاستطلاعية باختيار عينة البحث من المتطوعين من الطلاب، و قد بلغ إجمالي عينة البحث (٣٠) طالبا.

- **الإعداد للتجربة:**

حيث قام الباحث بالإعداد والتجهيز للتجربة من خلال الحصول على موافقة وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا بالكلية على تطبيق تجربة البحث في المعمل الخاص بالكلية، ثم تم تجهيز المعمل لتطبيق تجربة البحث عن طريق التأكد من أن نظام التشغيل المحمل على الأجهزة بحالة جيدة.

- **تطبيق أدوات البحث قبلياً [الاختبار التحصيلي ـ بطاقة الملاحظة]:**

حيث تم تطبيق الاختبار التحصيلي يوم :السبت الموافق :٢٠١٦/٣/٥، وتم تطبيق بطاقة ملاحظة أداء المهارات العملية في الفترة من ٦/ ٣/ ٢٠١٦ إلى ٢٠١٦/٣/٧ بمساعدة أحد زملاء بالقسم الباحث: محمد الشناوي، سالم مصباح.

- **تنفيذ التجربة الأساسية:**

تم تنفيذ التجربة الأساسية الخاصة بالبحث في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٦/٣/١٢ إلى الموافق: ٢٠١٦/٤/٢٨، وقد تم تنفيذ التجربة وفق الإجراءات التالية:

عقد محاضرة وجهاً لوجه مع الطلاب في بداية التطبيق لتوضيح التعليمات الخاصة بالتعامل مع الكتاب الالكتروني وانماط التفاعل الخاصة به، ومواعيد التطبيق القبلي والبعدي لأدوات البحث، وطريقة تنفيذها.

- **تطبيق أدوات البحث بعدياً [الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة]:**

بعد الانتهاء من تجربة البحث تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي، بطاقة ملاحظة أداء المهارات) تطبيقا بعديا على عينة البحث حيث تم تطبيق الاختبار التحصيلي يوم : السبت الموافق :٢٠١٦/٤/٢١ ، وتم تطبيق بطاقة ملاحظة أداء المهارات العملية في الفترة من يوم الأحد الموافق :٢٠١٦/٤/٢٢ ، إلى يوم الموافق:٢٠١٦/٤/٢٣ بمساعدة مجموعة من زملائي بالقسم، وتم تسجيل النتائج ومعالجتها بالأساليب الإحصائية المناسبة.

- **إجراء المعالجات الإحصائية لأدوات البحث:**

حيث قام الباحث في ضوء التصميم التجريبي للبحث بإجراء المعالجة الإحصائية، وذلك باستخدام برنامج (SPSS V22)، حيث تم استخدام اختبار "ت" لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة، ثم تم استخدام إحصاء مربع إيتا لحساب حجم التأثير، وفي الفصل التالي سوف يتم توضيح ذلك بالتفصيل.

• نتائج البحث:

يتناول الفصل الحالي المعالجة الإحصائية لنتائج أدوات البحث القبلية والبعدية، والتوصل إلي النتائج وتفسيرها للإجابة علي التساؤلات البحثية المطروحة، حيث ستتم المعالجة من خلال الإجابة علي تساؤلات وفروض البحث في ضوء التصميم التجريبي، وتحليل البيانات الإحصائية باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS V22، واستخدام اختبار (ت) "T-TEST" لتحليل نتائج البحث ثم تفسيرها، كما قام الباحث بحساب ($\eta 2$) حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

• أولا: الإجابة علي تساؤلات البحث:

- **التساؤل الفرعي الأول:** ما المهارات الخاصة بالتعلم التشاركي لدى طلاب الدبلوم المهني بكلية التربية؟
- **الإجابة علي هذا التساؤل:** تم التوصل إلي قائمة من مهارات التعلم التشاركي، وتم إرفاقها بالبحث بالملاحق.
- التساؤل الفرعي الثاني: ما معايير تصميم الكتاب الإلكتروني اللازم لطلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم؟
- **الإجابة علي هذا التساؤل:** تم التوصل إلي قائمة بمعايير تصميم الكتاب الإلكتروني، وتم إرفاقها ضمن ملاحق البحث.
- **التساؤل الفرعي الثالث:** ما التصور المقترح لتصميم الكتاب الإلكتروني الخاص بتنمية مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني بكلية التربية؟
- **الإجابة علي هذا التساؤل:** تم إعداد سيناريو تعليمي مبدأي وتم عرضه علي محكمين لإقراره، وفي ضوء هذا السيناريو، وفي ضوء قائمة معايير تصميم الكتاب الالكتروني، تم التوصل إلي تصور مقترح للكتاب، ونشر محتواه علي البيئة الإلكترونية.

وللإجابة على التساؤل الرابع والخامس وباقي تساؤلات البحث: ولاختبار صحة الفروض قام الباحث بتطبيق اختبار "t-test" للعينات المرتبطة بواسطة مجموعة برامج الحزم الإحصائية (SPSS) إصدار (V22):

• أولا: إختبار صحة الفروض البحثية:

• إختبار صحة الفرض الأول للبحث:

حيث قام الباحث بتحليل النتائج الخاصة بأداء طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني بكلية التربية، وذلك لاختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث والذى ينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين

القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات التعلم التشاركي لصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار "ت" لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي.

جدول (١) يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي مع بيان حجم التأثير.

التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	قيمة η^2	حجم التأثير
القبلي	٣٠	٤٢.٥١	٦.٧٨	٢٩	٤٤.٣٢	٠.٠١	٠.٩٨	كبير
البعدي		٨٦.٩٣	١١.١٦					

ويتضح من الجدول (١) وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات التعلم التشاركي لصالح التطبيق البعدي، وهو (المتوسط الأعلى = ٨٦.٩٣)، وجاءت قيمة "ت" المحسوبة (ت =٤٤.٣٢) وهي بذلك أكبر من قيمة " ت " الجدولية والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠.٠١) ودرجة حرية (٢٩) حيث أن قيمة " ت " الجدولية تساوى (٢.٧٦).

- **حساب حجم التأثير:**

بالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الاختلاف بين الاداء القبلي والاداء البعدي اختلافا معنويا أي لا يرجع للصدفة، فهو أيضا لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير الكتاب الإلكتروني، ولذلك قام الباحث بحساب حجم التأثير عن طريق حساب إحصاء مربع إيتا (η^2)، ويفسر معامل إيتا فؤاد أبوحطب، آمال صادق (١٩٩١، ٤٤٢) على أنه لا توجد طريقة إحصائية دقيقة للوصول الى هذا الحكم، وإنما توجد قاعدة معتمدة على الخبرة وأقترحها (cohen) لتقويم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع على النحو التالي: التأثير الذي يفسر حوالي ١٪ من التباين الكلي يدل على تأثير ضئيل، التأثير الذي يفسر حوالي ٦٪ من التباين الكلي يدل على تأثير متوسط، التأثير الذي يفسر حوالي ١٥٪ من التباين الكلي يدل على تأثير كبير، ويتم حساب إحصاء مربع إيتا من المعادلة:

$$Eta^2 = \frac{t2}{t2 + (N-1)}$$

ويمكن تفسير قيمة مربع إيتا الموجودة في الجدول بنسبة (٠.٩٨) أن هذا يعنى ٩٨٪ من الحالات يمكن ان يعزى التباين في الأداء الى تأثير المتغير المستقل (الكتاب الإلكتروني) بأثر كبير في المتغير التابع (مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم).

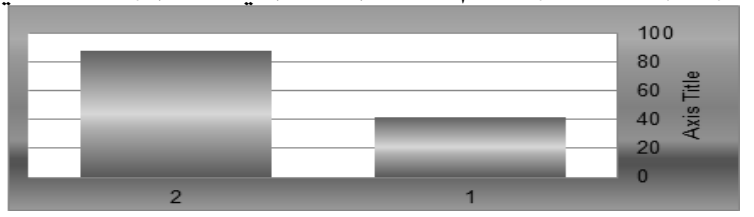
- **مناقشة الفرض الأول:**

من النتائج السابقة تم قبول الفرض الأول والذى ينص على:

"يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات التعلم التشاركي لصالح التطبيق البعدي".

ويرجع ذلك الى أثر توظيف الكتاب الإلكتروني في تقديم المحتوى التعليمي للطلاب، حيث انها تتميز بالكثير من العناصر التي تعمل على جذب انتباه الطلاب وكذلك مراعاتها الفروق الفردية بينهم واتاحة لهم فرص كثيرة نحو التعلم من خلال الحواس لزيادة استجابة الطلاب معه.

وفيما يلى رسم بياني يوضح ارتفاع متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي مقارنة بمتوسط درجاتهم في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي:



شكل (٥) يوضح متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي.

- **إختبار صحة الفرض الثاني للبحث:**

حيث قام الباحث بتحليل النتائج الخاصة بأداء طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى الخاصة بمهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم، وذلك لاختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذى ينص على أنه: " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الاداء المرتبطة بمهارات التعلم التشاركي لصالح التطبيق البعدي".

ولا اختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار "ت" لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي، وسوف يتناوله الباحث فيما يلى ويوضح جدول (٢) هذه النتائج:

ويتضح من الجدول وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالتعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدي، وهو (المتوسط الأعلى = ٢٨٣.٦٤)، وجاءت قيمة "ت" المحسوبة (ت =٩٦.٥١) وهي بذلك أكبر من قيمة " ت " الجدولية والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠.٠١) ودرجة حرية (٢٩) حيث أن قيمة " ت " الجدولية تساوى (٢.٧٦).

جدول (٢) يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية على بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي مع بيان حجم التأثير.

التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	قيمة η^2	حجم التأثير
القبلى	٣٠	١٩٧.٩٥	٨.٢٩	٢٩	٩٦.٥١	٠.٠١	٠.٩٩	كبير
البعدى		٢٨٣.٦٤	١١.٨٢					

• حساب حجم التأثير:

وبالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الاختلاف بين الاداء القبلي والاداء البعدي اختلافا معنويا أي لا يرجع للصدفة، فهو أيضا لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير الكتاب الإلكتروني، ولذلك سيقوم الباحث بحساب حجم التأثير عن طريق حساب إحصاء مربع إيتا (η^2)، ويفسر معامل إيتا فؤاد أبو حطب، آمال صادق (١٩٩١، ٤٤٢) على أنه لا توجد طريقة إحصائية دقيقة للوصول الى هذا الحكم، وإنما توجد قاعدة معتمدة على الخبرة وأقترحها (cohen) لتقويم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع على النحو التالي: التأثير الذي يفسر حوالي ١٪ من التباين الكلي يدل على تأثير ضئيل، التأثير الذي يفسر حوالي ٦٪ من التباين الكلي يدل على تأثير متوسط، التأثير الذي يفسر حوالي ١٥٪ من التباين الكلي يدل على تأثير كبير، ويتم حساب إحصاء مربع إيتا من المعادلة:

$$Eta^2 = \frac{t2}{t2 + (N-1)}$$

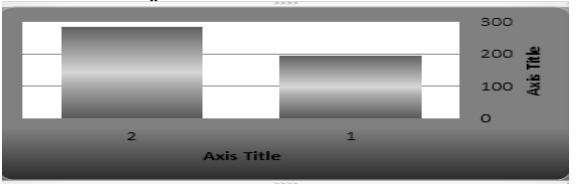
ويمكن تفسير قيمة مربع إيتا الموجودة في الجدول بنسبة (٠.٩٩) أن هذا يعنى ٩٩٪ من الحالات يمكن ان يعزى التباين في الأداء الى تأثير المتغير المستقل (الكتاب الإلكتروني) بأثر كبير في المتغير التابع (مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم).

• مناقشة الفرض الثاني:

من النتائج السابقة تم قبول الفرض الثاني والذى ينص على:

" يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الاداء المرتبطة بمهارات التعلم التشاركي لصالح التطبيق البعدي".

وفيما يلى رسم بياني يوضح ارتفاع متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي مقارنة بمتوسط درجاتهم في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة:



شكل (٦) يوضح متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.

- **إختبار صحة الفرض الثالث:**

ينص هذا الفرض على: **"يوجد ارتباط عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الجانب المعرفي والجانب الأدائي للتعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم".**

ولا اختبار صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة معامل الارتباط بواسطة مجموعة برامج الحزم الإحصائية (spss) إصدار (V22):

جدول (٣) يوضح قيمة معامل الارتباط بين متوسطي درجات الجانب المعرفي والأدائي لمهارات التعلم التشاركي

المتغير	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الجانب المعرفي للمهارات	٠.٨	دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) ارتباط موجب
الجانب الأدائي للمهارات		

ويتضح من الجدول (٣) أن قيمة الارتباط بلغت (٠.٨) وهذا يدل على وجود ارتباط موجب بين الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات التعلم التشاركي لدي طلاب الدبلوم المهني، ويرجع ذلك الارتباط الى الكتاب الإلكتروني والتي تم استخدامها لتنميه المهارات المختلفة، ولذلك لاحظ الباحث ان الطلاب الذين حققوا مستويات معرفية مرتفعة تمكنوا من تحقيق مستويات مهاريه مرتفعة ايضا، حيث ان الطلاب كانوا عازمين على تطبيق ما يعرفونه من جوانب معرفيه في هذه المهارات الأدائية .

• توصيات البحث:

من خلال نتائج البحث تم التوصل الى مجموعة من التوصيات التالية:

- تفعيل دور الكتاب الالكتروني في تنمية العديد من المهارات المختلفة.
- تنمية العديد من المهارات الالكترونية الحديثة ومستحدثات تكنولوجيا التعليم لدي طلاب المراحل التعليمية المتنوعة.
- استخدام الكتاب الالكتروني في مجالات متعددة.

• البحوث المقترحة:

- دراسة اثر تصميم كتاب الكترونية علي تنمية مهارات إنتاج المواقع الالكترونية والفصول والمعامل الافتراضية.
- دراسة فاعلية البيئات الإلكترونية علي تنمية العديد من المهارات.
- تنمية المهارات المختلفة لدي المراحل التعليمية المتنوعة.

• أولا: المراجع العربية:

- إبراهيم عبد الوكيل الفار(٢٠٠٢). استخدام الحاسوب في التعليم . ط ١ ، عمان : دار الفكر.
- أحمد محمد أمين (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات تصميم الكتاب الالكتروني لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر.

- أنهار الإمام (٢٠٠١) . أثر تصميم منظومة تعليمية قائمة على الكمبيوتر التعليمي متعدد الوسائط على تحصيل الطالب المعلم لبعض المفاهيم العلمية. رسالة ماجستير. :كلية البنات. جامعة عين شمس.
- جورج نوبار سيمونيان (٢٠٠١):" أحدث التقنيات المؤثرة في تطوير المدرسة الالكترونية " ، المؤتمر العلمي الثامن لتكنولوجيا التعليم : المدرسة الالكترونية ، القاهرة ، كلية البنات .
- سوسن محمود أحمد عبد الجواد(٢٠٠٧). فاعلية بعض متغيرات تصميم الكتاب الإلكتروني في التحصيل و مهارات التعلم الذاتي والانطباعات لدي الطالبات المعلمات في مقرر تكنولوجيا التعليم ،كلية البنات ،جامعة عين شمس.
- عبد اللطيف بن الصفي الجزار (٢٠٠٢). " تأهيل وتنمية المعلمين لتطوير صياغة المحتوى الإلكتروني مع التركيز على كليات البنات بجامعة عين شمس " ، المؤتمر العلمي التاسع لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسب عن الابتكار والابداع لتقديم صناعة المحتوى الالكتروني القاهرة .
- عباس الجنزوري (٢٠٠٩) "أثر انماط تصميم الكتاب الإلكتروني علي تنمية مهارات تشغيل واستخدام أجهزة العرض الضوئي لدي طلاب كلية التربية النوعية "رسالة دكتوراه، غير منشورة ، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.
- عبير حسن مرسي (٢٠٠٩). أثر اختلاف تصميم مخطط واجهة التفاعل علي زمن الإنجاز وتحقيق الغرض والدقة في استخدام الطالبات المعلمات لكتاب الكتروني، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس.
- ريهام محمد الغول (٢٠١٥). التدريب التشاركي المتمايز، مجلة التعليم الالكتروني ، العدد الرابع عشر.
- فتح الباب عبد الحليم سيد (٢٠٠١) :" المؤتمر العلمي الثامن لتكنولوجيا التعليم عن المدرسة الالكترونية " ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، القاهرة.
- محمد عطية خميس (٢٠٠١) :" معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة / الفائقة التفاعلية وانتاجها " ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، المجلد العاشر ، الكتاب الثاني ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، القاهرة .
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣) :" منتوجات تكنولوجيا التعليم ، مكتبة دار الحكمة ، القاهرة .
- محمد رفعت البسيوني و السعيد محمد عبد الرازق و داليا خيرى حبيشي (٢٠١٢). فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكتروني التشاركي قائمة على بعض أدوات الويب٢ لتطوير التدريب الميداني لدى الطلاب معلمي الحاسب الآلي، المجلة العلمية – كلية التربية بالمنصورة، الصفحات ٥٢، فبراير ٢٠١٢.
- محمد فوزى رياض والى (٢٠١٠). فعالية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشاركي عبر "الويب" في تنمية كفايات المعلمين في توظيف تكنولوجيات التعليم الإلكتروني في التدريس رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية فرع دمنهور – جامعة الإسكندرية.
- نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية .مجلة كلية التربية، جامعة حلوان، ١٦(٣)، ٢٥١-٣٢١.
- هبة عواد (٢٠١٣) أثر التفاعل بين نظامي عرض الكتاب الإلكتروني ودافعية الانجاز على تنمية مهارات تصميم المواقع الالكترونية . رسالة ماجيستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.
- ياسر سعد محمود (٢٠٠٦): فعالية برنامج الكتروني مقترح لتكنولوجيا التبريد والتكيف في تنمية التنور التكنولوجي والابداع التقني لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

• ثانيا: المراجع الاجنبية:

- Anuradha, K. T. & Usha, H. S. (2005). Use of E-Books in an academic and Research Environment. from www. emeraldinsrght.com/0033-0337.htm

- Binas, P., Stancel, M., & Michalko, M. (2012). Interactive eBook as a Supporting Tool for Education Process. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) 10th International Conference. Slovakia. 39-44.
- Coutinho, C&Bottentuit, J. (2007): Collaborative Learning Using Wiki; A Pilot Study with Master Students in Educational Technology in Portugal Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia Telecommunications, Vancouver, Canada.
- Huang, Y. et al (2012) Empowering personalized learning with an interactive e-book learning system for elementary school students. Educational Technology Research & Development; Aug2012, Vol. 60 Issue 4, p7 03.
- Johnson, D. W & ،.- Johnson, F. (2003). Joining together: Group theory and group skills (8th Ed .(.Boston: Allyn & Bacon.٤٨٨ ،
- Korta, O& Shamir, A (2007): Electronic Books Versus Adult readers: Effects on Children's emergent Literacy as a Function Social Class. J .of Computer Assisted Learning, 23,248-259.
- Lenore, E, (2007).CTLA E-Book Workshop Module 1.Are you ready for e-books? E-Book Workshob,module1.htm,15/ 12/2008,Available at in format and library services dept. at UMUC.
- Mercer,M.(2002): As Synchronous Communication in Collaborative Online Learning :learner perspectives .
- Paavola ،S., Lipponen, L & ،.Hakkarainen, K. (2004). Models of Innovative -Knowledge Communities and Three Metaphors of Learning .Review of Educational Research, 74,(4) , 557-576.
- Krebs, M., Ludwig, M. & Müller, W. (2010, May 6). Learning Mathematics using a wiki. Social and Behavioral Sciences. 2(2), 1469-1476. Retrieved January 16, 2011, From www. sciencedirect.com
- Korat, O. (2010). Reading electronic books as a support for vocabulary, story comprehension and word reading in kindergarten and first grade. Computers & Education, 55(1), 24–31.
- Uribe ،D., Klein, J. D & ،.Sullivan, H. (2003). The effect of - computer-mediated collaborative learning on solving ill-defined problems .Educational Technology Research & Development, 51, (1), 1-5