أثر التفاعل بين نمط التعاون في التعلم المعكوس والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية

د. هناء رزق محمد
مدرس تكنولوجيا التعليم بقسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية– جامعة عين شمس

مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على أثر التفاعل بين نمط التعاون (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس والأسلوب المعرفى (مستقل / معتمد) في تنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية، وقد تم تطبيق البحث على عينة مكونة من ٤٠ طالباً وطالبة من طلاب كلية التربية جامعة عين شمس، وتم تقسيمهم إلى ٤ مجموعات تجريبية، وتم تطبيق الأدوات الممثلة في الاختبار التحصيلى، وبطاقة ملاحظة الأداء، وبطاقة تقييم جودة المنتج بعد انتهاء التجربة، وأسفرت النتائج عن عدم وجود تأثير لنمط التعاون (مجموعات، أزواج) على تحصيل الطلاب في الجانب المعرفى لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية، ووجود تأثير للأسلوب المعرفى (مستقل / معتمد) على تحصيل الطلاب في الجانب المعرفى لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية لصالح الطلاب المستقلين، ووجود تأثير لنمط التعاون (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس على الجانب الأدائي المرتبط بمهارات إنتاج الكتب الإلكترونية وجودة الإنتاج لصالح نمط تعاون مجموعات. وعدم وجود تأثير لاختلاف الأسلوب المعرفى (مستقل/ معتمد) على الجانب الأدائي المرتبط بمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية، وجودة المنتج، بينما كان هناك تأثير للتفاعل بين نمط التعاون والأسلوب المعرفى على كل من الجانب الأدائي وجودة المنتج.

مقدمة:

لقد تحول في السنوات الأخيرة النموذج التعليمي التقليدي الذي يركز على تلقين المعارف للطلاب إلى التعلم المتمركز حول الطالب. وقد تم

دمج المزيد من التقنيات في الموقف التعليمي، وتزويد الطلاب بطرق مختلفة للتعلم، بالاستعانة بالعديد من وسائل التعلم الحديثة، فكل شيء حولنا يتطور بسرعة وأصبحنا محاطين بالأجهزة الذكية التي نستخدمها في حياتنا اليومية وأصبحت شبكة الأنترنت تشكل أحد أهم وسائل الاتصال والتواصل بيننا وأصبحت الشبكات الاجتماعية جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية. ومع كل هذا التطور والتقدم في كل شيء إلا أن عملية التعليم المعتمدة على قيام المدرس بشرح الدرس للطالب هي الطريقة التقليدية التي امتدت من قرون وحتى يومنا هذا.

ويرى الكثير من التربويين أن هذه الطريقة لم تعد مجدية لأن الكتاب والمدرس ليسا هما المصدران الوحيدان للمعلومات فهناك مصادر كثيرة ومتنوعة يمكن أن يصل لها الطالب بسهولة ويحصل على معلومات أكثر مما يقدمه المدرس والكتاب المقرر. لذا وجب البحث عن أساليب تعلم جديدة ووسائل مساعدة لرفع مستوى التعليم ومن بين هذه الأساليب المقترحة لحل مشكلة التعليم هو طريقة التعلم المقلوب.

ومن هنا جاءت طريقة التعلم المقلوب كأحد الحلول المبتكرة لقلب واقع التعليم والنهوض به حيث تعد هذه الطريقة من الوسائل التربوية الحديثة في مجال التعليم والتي تعتمد على استخدام أجهزة الجوال الذكية والأجهزة اللوحية والحواسيب المتصلة بشبكة الإنترنت، حيث يقوم المعلم بإعداد الدرس في صورة مقاطع فيديو مدعمة بالوسائط المتعددة التي تجعل الدرس المشروح مشوقا ومفيدا. ثم يوجه طلابه لمشاهدة هذه المقاطع في منازلهم قبل موعد الدرس في حين يخصص وقت المحاضرة للمناقشات وحلول المسائل والتمارين واجراء العديد من الأنشطة الصفية (Chiu & Gwo,2016,127).

ويعرف التعلم المعكوس بأنه" ما يتم عمله في البيت ضمن التعلم التقليدي يتم عمله داخل الحصة / المحاضرة الصفية، وأن ما يتم عمله خلال الحصة / المحاضرة الصفية في التعليم التقليدي يتم عمله في البيت فيتعرض الطالب للمادة الدراسية خارج الحصة الصفية سواء من خلال فيديو تعليمي يقوم المعلم بتسجيله لشرح درس معين او قراءات تتعلق بموضوع الدرس". Nanclares & Rodríguez,2015,2).

ويتميز التعلم المعكوس بإمكانيه قضاء المعلم فترة طويلة مع طلابه داخل الصف للتوجيه والدعم والإجابة على الاستفسارات وتصميم الأنشطة التعليمية التي تسمح للطلاب بالتفاعل والتعاون في مجموعات صغيرة، كما يتميز بتوظيف الوسائط المتعددة عند شرح المحتوى بالفيديو مما يسهم في مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب. (8 Garza, 2014,).

وقد أثبتت العديد من الدراسات فعالية التعلم المعكوس في زيادة التحصيل، وتنمية المهارات وزيادة الدافعية للتعلم مثل دراسة كل من: Abeysekera & Phillip (2015)، حنان أسعد

الـزين (٢٠١٥)، نـوال سـيف البلوشـية (٢٠١٧)، الطيب أحمد حسن ومحمد عمر موسى (٢٠١٥)، زينـب محمد حسن (٢٠١٦)، Sohrabi & Iraj (2016)، Johnson (2013)، Foldnes (2016) ، Blair ; Maharaj ; Primus (2016) .

ولزيادة فاعلية التعلم المعكوس فلابد من الاستمرار في البحث عن متغيرات تصميمية جديدة تتلاءم مع طبيعته وخاصة فيما يرتبط بنمط تعاون الطلاب عند تنفيذ الأنشطة التعليمية داخل الصف، حيث يستند التعلم المعكوس إلى عدة استراتيجيات منها التعلم التعاوني، والتعلم المقصود، والتعلم القائم على المشروعات.

ويتطلب التعلم النشط والفعال توفير بيئات مناسبة للتعلم التعاونى التي تجعل المتعلمين يتعلمون من خلال تفاعلاتهم ومشاركتهم معاً في تنفيذ أنشطة التعلم، (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ٢٦٨).

فالتعلم التعاونى هو ذلك التعلم الذي يعمل فيه المتعلمون معاً في مجموعات كبيرة أو صغيرة متفاوتة القدرات، ليعملوا ويتعلموا من بعضهم بعضاً، ويتشاركون في إنجاز المهام، ويتم تقييمهم بناءاً على إنجاز المجموعة، بحيث يرتبط نجاح الفرد بنجاح زملائه في المجموعة نفسها، مما يدفعهم إلى العمل التعاوني المشترك (Colak,2015,17).

ويتميز التعلم التعاوني بوجه عام بإتاحة الفرصة لكل متعلم أن يتعلم وفقاً لقدراته واستعداداته، مع إمكانية مساعدة التلميذ المتفوق لزميله بطيء التعلم، ويظهر دور كل متعلم في العمل أو المشروع، كما يتيح فرصة للمتعلم للتعبير عن ذاته، وينمي قدرته على طرح الأسئلة، وتعوده على الاستقلالية في أخذ القرارات، وتحقق له تعلم فعال، وتنمي لدية مهارات الاستماع الجيد للآخرين، والقدرة على التعبير عن النفس وعن وجهة نظره بثقة ورضا. كما أتاح التعلم التعاونى من تغيير دور المعلم فأصبح مرشد وموجه للتلميذ وفقاً لاستعداداته وقدراته، والقدرة على تنويع طرق تدريسه وتنويع طرق تقويمه، كما أصبح المعلم لدية حرية ومرونة في ترتيب تلاميذه وفقاً للهدف الذي يسعى إليه. (سناء محمد سليمان، ٢٠٠٥، ٤٥).

وقد أكدت دراسة عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٠) على فعالية التعلم التعاوني في إكساب الطالبات المعلمات بكلية البنات مهارات التصميم التعليمي وتطبيقها في تطوير الدروس متعددة الوسائط، كما أوصى باستخدام التعلم التعاوني في مقررات برامج إعداد المعلمين وبصفة خاصة في مقررات تكنولوجيا التعليم، لطبيعتها القابلة للتعلم التعاوني، كما أكد عديد من الدراسات على فعالية التعلم التعاوني في التحصيل وتنمية المهارات مثل دراسة كل من : Cloak (2015)، وهبه عادل عبد الغنى (٢٠١٦)، و محمود حامد شحات

(٢٠١٦)، (Drakeford 2012)، وليد يوسف محمد (٢٠١٥).

وتتعدد أنماط التعلم التعاونى منها الفرق الطلابية والتعلم التكاملى التعاوني، وفرق الألعاب والمباريات الطلابية، والتعلم معا، والاستقصاء الجماعى، والتعلم التعاوني الإتقانى، والتعلم التعاونى الجمعى، وفكر / زاوج / شارك (سناء محمد سليمان، ٢٠٠٥، ١٤٢).

وقد اهتمت بعض الدراسات بالمقارنة بين هذه الأنماط في مواقف وبيئات تعلم متنوعة للوقوف على النمط المناسب لطبيعة الموقف التعليمى مثل دراسة سارة طريف على (٢٠١٢) التي بحثت في أثر اختلاف نمط التعلم معاً مقابل نمط تكامل المعلومات المجزأة مقابل نمط فكر / زاوج / شارك عبر شبكة الويب الاجتماعية " نينج" على التحصيل الدراسى، وتوصلت إلى أن هذا الاختلاف لا يؤثر على التحصيل ولكن جاء لصالح مجموعة فكر / زاوج / شارك، ودراسة سمر سابق محمد (٢٠١٥) التي بحثت في نمطى تعاون الطلاب (أزواج- مجموعات) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على المحاكاة، وعلاقتهما بزمن الأداء، وتفاعل المستخدم، وتنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي، وتوصلت إلى أن فرق الأزواج تستغرق زمن أداء أقل من فرق المجموعات. كما توصلت إلى عدم وجود علاقة بين نمطي تعاون الطلاب (أزواج- مجموعات) في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على المحاكاة وتفاعل المستخدم، بينما تتفاوت درجة تحقيق أهداف هذا التفاعل بين النمطين لصالح نمط التعاون أزواج، ودراسة وليد محمد يوسف (٢٠١٥) التي بحثت في أثر استخدام استراتيجيتين للتعلم التعاونى (التعلم معا مقابل فكر / زاوج / شارك) في تنفيذ مهام الويب على تنمية مهارات طلاب كلية التربية منخفضى ومرتفعى الدافعية للإنجاز في إنتاج تطبيقات جوجل التشاركية واستخدامها ومهاراتهم في التعلم المنظم ذاتيا وتوصلت إلى وجود فروق بين المجموعتين في درجات كل من الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة ومقياس التعلم المنظم ذاتيا لصالح مجموعة فكر / زاوج / شارك.

وبالرغم من استهداف البحوث والدراسات السابقة التوصل إلى نمط التعاون المناسب في بيئات التعلم المتنوعة، والمقارنة بينها، وتحديد أيهما أكثر فعالية (نمط الأزواج مقابل المجموعات أو التعلم معا)؛ إلا أنها لم تتناول فعاليتها في بيئة التعلم المعكوس مما يستدعى إجراء هذا البحث لتحديد النمط المناسب الذي يمكن أن يكون له أثر فعال في تنفيذ المهام والأنشطة التي يكلف بها الطلاب من خلال هذه الاستراتيجية؛ حيث يعتبر تعاون الطلاب من العناصر الأساسية في التعلم المعكوس التي تسهم في تحقيق الأهداف التعليمية بشكل أفضل.

ولضمان نجاح أي استراتيجية في التعليم يجب التعرف على خصائص وقدرات واستعدادات المتعلمين وخاصة في بحوث تكنولوجيا التعليم التى تهتم بأسس تصميم بيئات التعلم وخاصة أساليب

التقديم لهذه البيئة وعناصرها، ومدى مناسبتها مع احتياجات المتعلمين وأسلوب تعلمهم وأساليبهم المعرفية.

وتعد الأساليب المعرفية أحد العناصر المهمة التي يجب مراعاتها عند تصميم الأنشطة التي يتعاون فيها الطلاب فى التعلم المعكوس. حيث أن لكل متعلم أسلوبه الخاص الذي يميزه عن الاخرين في استقبال المعلومات ومعالجتها والاحتفاظ بها والقدرة على استرجاعها وهذا ما تؤكده دراسة كل من: Littreel (2005)، Lama Leung & Chan (2011).

ويعرف "وتكن Witkin وآخرون (2002) الأساليب المعرفية بأنها أشكال التوظيف المتميز بخاصية ثبات الذات والتي يظهرها الأفراد في الأنشطة العقلية والإدراكية، وهذه الأساليب تتجلى بوضوح في المجال المعرفي للأبعاد العريضة للتوظيف الشخصي، والتي تتفاعل عبر مجالات نفسية متباينة.

وتصنف الأساليب المعرفية إلى عدة تصنيفات ولكن الأكثر انتشارا في البحوث التربوية هى (الاستقلال / الاعتماد عن المجال الإدراكي)، ويرى أنور الشرقاوى (٢٠٠٣ ، ٣٤) أن هذا الأسلوب يهتم بالطريقة التي يدرك بها الفرد الموقف او الموضوع وتفاصيله، حيث يتسم الفرد المعتمد بإدراكه للتنظيم الشامل الكلى للمجال، بينما يكون إدراكه للأجزاء مبهما، في حين يتسم الفرد المستقل بإدراك أجزاء المجال في صورة منفصلة أو مستقلة عن الأرضية المنظمة له، كما أكد على وجود علاقة بين هذا الأسلوب والتحصيل الدراسى؛ حيث يحقق المتعلم المستقل مستوى أفضل في التحصيل عن المعتمد، وهذا ما يؤكده أيضا فندرهيدن Vanderheyden (2010) ، حيث يرى أن الأفراد المستقلين أكثر قدرة على التحصيل نظرا لقدرتهم على تحليل المادة التعليمية اذا كانت منظمة، ثم إعادة تنظيمها بصورة تعكس بنيتهم العقلية، أما المعتمدون لا يستطيعون تحليل المواقف التعليمية المبهمة أو تنظيم المواقف التي تحتاج إلى إعادة تنظيم؛ اى يتعاملون مع المادة التعليمية كما تقدم لهم.

وتأتي الكتب الإلكترونية كأحد المستحدثات التكنولوجية التي فرضها العصر الحالي حيث تعد مصدراً مهماً من مصادر التعلم الإلكترونية التي يتم تخزينها على وسائط الكترونية لكي تستثمر في تنفيذ المناهج والمقررات الدراسية، وتقديم محتوى غنى بالوسائط المتعددة بشكل مرن ويعتبر تقنية واعدة. لذا يجب أن يتمكن الطلاب المعلمين بكلية التربية من مهارات إنتاجها.

الإحساس بالمشكلة:

- أثبتت العديد من الدراسات فعالية التعلم المعكوس في زيادة التحصيل، وتنمية المهارات وزيادة الدافعية للتعلم مثل دراسة كل من: حنان أسعد الزين (٢٠١٥)، Abeysekera & Phillip (2015)، نوال سيف البلوشية (٢٠١٧)، الطيب أحمد حسن هارون ومحمد

عمر موسى (٢٠١٥)، زينب محمد حسن (٢٠١٦)، Sohrabi & Iraj (2016)، Johnson (2013)، Foldnes (2016)، Blair; Maharaj Primus; (2016)، Newman& et al (2016).

- عدم تناول البحوث السابقة متغير نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس والتوصل إلى النمط المناسب
- تناول الدراسات نمط تعاون الطلاب فى تحصيل الطلاب وتنمية المهارات ولكن عبر بيئات تعلم مختلفة ليس من بينها التعلم المعكوس مما يستدعى الحاجة لإجراء هذا البحث.
- ضعف مهارات طلاب كلية التربية فى إنتاج الكتب الإلكترونية وقد كشفت النتائج التي حصلت عليها الباحثة بعد فحص ١٠ كتب إلكترونية من إنتاج طلاب كلية التربية الفرقة الثالثة لعام ٢٠١٥/ ٢٠١٦ في نهاية الفصل الدراسى الأول عن أن ٤ طلاب فقط تمكنوا من إنتاج الكتب الإلكترونية بشكل مقبول أي بنسبة ٤٠% وهذه النسبة منخفضة، وتدل على وجود تدنى واضح في قدرة طلاب كلية التربية فى إنتاج الكتب الإلكترونية وفقا لمعايير وأسس سليمة، وقد يرجع ذلك لزيادة أعداد الطلاب داخل المعامل، وقصر مدة التدريب، وقلة أجهزة الكمبيوتر مما يستلزم التفكير في أساليب حديثة من أساليب تكنولوجيا التعليم لحل هذه المشكلة التعليمية؛ لذا يحاول البحث الحالي استخدام التعلم المعكوس في التغلب على هذه المشكلات، ومحاولة التوصل إلى تحديد أى نمط من أنماط تعاون طلاب كلية التربية (مجموعات/ أزواج) يمكن أن يكون الأفضل في التعلم المعكوس، وإلى أى مدى يمكن أن يكون تفاعل هذه الأنماط مع الأساليب المعرفية للطلاب (مستقل/ معتمد) له أثر في تنمية مهاراتهم فى إنتاج الكتب الإلكترونية.
- هناك العديد من العوامل التي يجب مراعاتها أثناء تصميم بيئة التعلم المعكوس مثل العوامل التي تتعلق بأسلوب تشكيل فرق العمل لممارسة الأنشطة؛ لذا كانت هناك حاجة إلى الكشف عن النمط المناسب لتعاون الطلاب (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس ومدى تأثير هذا النمط عندما ينظم وفقا لأساليبهم المعرفية (مستقل / معتمد) من أجل تنمية مهارتهم في إنتاج الكتب الإلكترونية.

وفى ضوء ما سبق تتمثل مشكلة البحث الحالي في:

وجود حاجة إلى الكشف عن نمط التعاون المناسب (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس وأثر التفاعل بين هذا النمط والأساليب المعرفية (مستقل / معتمد) في تنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية.

أسئلة البحث:

لحل مشكلة البحث وتحقيق اهدافه، سوف يحاول البحث الاجابة على السؤال الرئيسى التالي:

"ما أثر تفاعل نمط تعاون طلاب كلية التربية في التعلم المعكوس وبين اسلوبهم المعرفي في تنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية لديهم؟ "

وبشكل أكثر تحديدا سوف يحاول البحث الاجابة على الاسئلة التالية:

١ - ما تأثير نمط التعاون (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس على تنمية كل من:

- **الجانب المعرفي المرتبط بمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية.؟**
- **الجانب الأدائي المرتبط بمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية.؟**
- **جودة أنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية.؟**

٢- ما تأثير الاسلوب المعرفى (المستقل / المعتمد) على تنمية كل من:

- **الجانب المعرفى المرتبط بمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية.؟**
- **الجانب الأدائي المرتبط بمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية؟**
- **جودة أنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية؟**

٣- ما تأثير التفاعل بين نمط التعاون (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس وبين الاسلوب المعرفى (المستقل / المعتمد) في تنمية كل من:

- **الجانب المعرفى المرتبط بمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية.**
- **الجانب الأدائي المرتبط بمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية؟**
- **جودة إنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية؟**

أهداف البحث:

١- التوصل إلى نمط التعاون المناسب (مجموعات/ أزواج) في التعلم المعكوس ودلالة أثره على التحصيل والجانب الأدائي لمهارات أنتاج الكتب الإلكترونية وجودة المنتج.

٢- تحديد تأثير الاسلوب المعرفي لطلاب كلية التربية (مستقل/ معتمد) في التعلم المعكوس من حيث التعرف على من الأكثر مناسبة لتنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية، وذلك بدلالة أثره على التحصيل والجانب الأدائي وجودة المنتج.

٣- التعرف على أثر التفاعل بين نمط تعاون طلاب كلية التربية (مجموعات/ أزواج) وبين أسلوبهم المعرفي (مستقل/ معتمد) في التعلم المعكوس وذلك بدلالة أثره على التحصيل والجانب الأدائي وجودة المنتج.

٤- تنمية مهارات طلاب كلية التربية في إنتاج الكتب الإلكترونية وفقا لمعايير وأسس سليمة.

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من أنه:

١- يتناول متغير مستقل جديد لم يتم معالجته من قبل في الدراسات السابقة وهو نمط تعاون الطلاب (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس؛ لذا هناك حاجة لإجراء الكثير من الأبحاث والدراسات لتحديد النمط الأكثر مناسبة للطلاب في مراحل التعليم المختلفة.

٢- يوجه نظر المسئولين عن التعليم والتدريب لاستخدام التعلم المعكوس لما له من أهمية في تحقيق الأهداف التعليمية بطريقة ممتعة.

٣- يزود القائمين على تصميم وإنتاج الكتب الإلكترونية بمجموعة من الأسس والمعايير التى يمكن أن تراعى عند تصميمها.

٤- إثراء مجال تصميم التعلم المعكوس والكتب الإلكترونية كخطوة نحو تطوير التعليم الإلكتروني وهو مجال يحتاج لكثير من الدراسات.

٥- يعد تطبيقًا لأبحاث التفاعل بين المعالجة والاستعداد، من خلال المواءمة بين كل من نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس وأساليبهم المعرفية.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

١- نمط تعاون الطلاب (مجموعات/ أزواج).

٢- التعلم المعكوس المعتمد على التعلم المدمج

٣- مجموعة من طلاب كلية التربية / جامعة عين شمس. الفرقة الثالثة، تخصص لغة عربية (شعبة تعليم أساسي)

٤- الأساليب المعرفية (مستقل/ معتمد) التى تتلاءم مع طبيعة نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس.

٥- مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية باستخدام برنامج Flip book Maker Pro 4.3.1.0 وهو اخر إصدار من البرنامج ويتميز بالعديد من الإضافات التي تثرى عملية الإنتاج وتوفر الوقت كما يتميز ببساطة واجهة البرنامج وسهولة الاستخدام.

٦- التطبيق في الفصل الدراسي الاول لعام ٢٠١٦/٢٠١٧ م في مقرر تكنولوجيا التعليم (الجزء العملي) للفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة عين شمس

فروض البحث:

١-لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي البعدى المرتبط بالجانب المعرفى لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج).

٢- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي البعدى المرتبط بالجانب المعرفى لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف الاسلوب المعرفي للطلاب في التعلم المعكوس (مستقل/ معتمد).

٣-لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي البعدى المرتبط بالجانب المعرفى لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر تفاعل نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج) والاسلوب المعرفي (مستقل / معتمد) في تنمية التحصيل.

٤- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطلاب في الجانب الأدائي لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج).

٥-لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطلاب في الجانب الأدائي لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف الاسلوب المعرفي للطلاب في التعلم المعكوس (مستقل / معتمد).

٦- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطلاب في الجانب الأدائى لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر تفاعل نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج) والأسلوب المعرفي (مستقل / معتمد) في تنمية مهارة إنتاج الكتب الإلكترونية.

٧- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطلاب في جودة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج)

٨- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطلاب في جودة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف الأسلوب المعرفي للطلاب في التعلم المعكوس (مستقل / معتمد).

٩- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطلاب في جودة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر تفاعل نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج) والأسلوب المعرفي (مستقل / معتمد) في تنمية مهارة إنتاج الكتب الإلكترونية.

إجراءات البحث:

١- الرجوع للأدبيات والدراسات السابقة لموضوع البحث للاستفادة منه في تناول الإطار النظرى وبناء الأدوات وتفسير النتائج.

٢- تحليل مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية من خلال تحليل مكونات البرنامج من عناصر وصياغة تلك المهارات في قائمة وعرضها على المحكمين لإجازتها.

٣- بناء أدوات البحث والممثلة في:

-اختبار تحصيلى (إلكترونى) للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية

-بطاقة ملاحظة للجوانب الادائية لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية.

-بطاقة تقييم منتج نهائي لكتاب إلكتروني.

٤- عرض أدوات البحث على مجموعة من المحكمين لإجازتها والتوصل إلى الصورة النهائية لها

٥- إنتاج مواد المعالجة التجريبية الممثلة في الفيديوهات التعليمية وعرضها على مجموعة من المحكمين لإجازتها.

٦- اجراء التجربة الاستطلاعية لمواد المعالجة التجريبية وأدوات البحث على عينة من طلاب خارج العينة الأساسية لحساب ثباتها.

٧- اختيار عينة البحث الأساسية من طلاب كلية التربية / جامعة عين شمس. الفرقة الثالثة تخصص لغة عربية شعبة (تعليم أساسي).

٨- تطبيق أدوات البحث قبليا على عينة البحث الممثلة في: اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) لأنور الشرقاوي، لتحديد الأساليب المعرفية لدى عينة البحث (الاستقلال / الاعتماد عن المجال الإدراكي)، والاختبار التحصيلي.

٩- تنفيذ التجربة الأساسية

١٠- تطبيق أدوات البحث بعديا

١١- إجراء المعالجات الإحصائية

١٢- التوصل إلى النتائج وتفسيرها وكتابة التوصيات والمقترحات

مصطلحات البحث:

التعلم التعاوني Cooperative Learning:

هو أسلوب تعليمي يعمل فيه الطلاب معا في مجموعات صغيرة أو كبيرة ويتشاركون في إنجاز مهمة محددة أو تحقيق اهداف تعليمية مشتركة، ويتم اكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات من خلال العمل الجماعي، وهو تعلم يتمركز حول المتعلم، حيث يكون المتعلم نشط في بيئة التعلم. (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ٢٦٨).

ويعرف إجرائيا: بأنه أسلوب تعلم يجمع بين اثنين أو أكثر من المتعلمين في التعلم المعكوس لأداء مجموعة من الأنشطة التدريبية داخل معمل تكنولوجيا التعليم للتمكن من مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية مع توفير الدعم والإرشاد من قبل المعلم لتيسير عملية تعاون المتعلمين.

التعاون في مجموعات

تعاون مجموعه من الطلاب مكونة من (٥) ومتواجدون في بيئة التعلم المعكوس لتنفيذ الأنشطة التعليمية المرتبطة بإنتاج الكتب الإلكترونية.

التعاون في أزواج:

تعاون اثنين من المتعلمين معاً في بيئة التعلم المعكوس لتنفيذ الأنشطة التعليمية المرتبطة بإنتاج الكتب الإلكترونية.

التعلم المعكوس: Flipped Learning

التعلم المعكوس أو المقلوب أو الفصول الدراسية المقلوبة، طريقة للتعلم يتم فيها تبادل الوقت الذي كأن يستخدم لتوصيل المعرفة الأساسية داخل الصف وبين الوقت خارج الصف الذى كان مخصص لتطبيق المعرفة أو أداء الواجبات، وذلك من خلال مشاهدة أشرطة الفيديو ومشاهدة المواقع او الاستماع إلى التسجيلات الصوتية وقراءة المراجع ذات الصلة خارج الفصل أما داخل الصف أصبح

المعلمين قادرين من خلال هذه الطريقة على إشراك الطلاب في المزيد من الأنشطة التعليمية التفاعلية والقيام بمشاريع والمناقشة وحل المشكلات وتعزيز العمل الجماعى والتعاوني من خلال الممارسة العملية لتطبيق المعرفة التي تعلموها خارج الفصل (Alsowat, 2016,109)

التعريف الإجرائي: هو أحد التقنيات الحديثة التى تقلب مفهوم غرفة الصف التقليدي، حيث يتم إطلاع طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية على مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية من خلال مقاطع الفيديو المسجلة عبر قناتى على اليوتيوب في المنزل، وذلك قبل التدريب، ثم مناقشة الطلاب داخل المعمل حول ما تم مشاهدته سابقا، مع طرح الاسئلة والأنشطة التدريبية التعاونية، والتطبيق العملى للتمكن من تلك المهارات.

الأساليب المعرفية: Cognitive Styles

الطريقة التى يستقبل بها المتعلم المعارف والمعلومات بحيث يسجل ويرمز ويدمج هذه المعلومات ويحتفظ بها في مخزونه المعرفى ومن ثم إسترجاعها بالطريقة التى تمثل طريقته في التعبير عنها (Dekson& suresh,2010,p.347).

الكتب الإلكترونية: Electronic Book

أحد أشكال التعليم الالكتروني وتعرف بأنها "الكتب القائمة على التكامل بين المادة التعليمية وتكنولوجيا التعليم الإلكتروني في تصميمها وإنشائها وتطبيقها وتقويمها، ويدرس الطالب محتوياتها تقنياً وتفاعلياً في أي وقت وأي زمان" (الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩ م :٨٦)

كما تعرف بأنها الحاوية التي تم تحويلها إلى شكل رقمي، ويمكن قراءتها عبر الكمبيوتر الشخصي او عن طريق القرص المضغوط او جهاز محمول المصمم لتحقيق هذا الغرض، وعادة ما يمكن تبادلها ووضعها على شبكة الأنترنت ومن خلال خدماتها المتاحة (Ebbed & Abdul Rahman 2015, 72).

التعريف الإجرائي: هى الكتب التي يتم إنتاجها عن طريق برنامج Flip book Maker Pro 4.3.1.0، والتي تحتوي على مجموعة من النصوص والصور والفيديو والأصوات التي تسمح بالتفاعل معها من قبل القارئ ويتم قراءتها بواسطة الكمبيوتر او تخزينها على قرص مدمج.

أدبيات البحث:

تناول البحث التعلم المعكوس، والتعلم التعاونى وأنماطه، والأساليب المعرفية (المستقل / والمعتمد) والكتب الإلكترونية. والعلاقة بين التعلم التعاونى والتعلم المعكوس والأساليب المعرفية، ومفهوم ومميزات الكتب الإلكترونية كإطار نظري يمكن الاستفادة منه في تفسير نتائج البحث.

أولاً: التعلم المعكوس:

في السنوات الأخيرة قد تحول النموذج التعليمي من وضع التعلم المتمركز حول المعلم إلى التعلم المتمركز حول الطالب. وقد تم دمج المزيد من

التقنيات في المشهد التعليمي، وتزويد الطلاب بطرق مختلفة للتعلم، وتعتبر الفصول الدراسية المعكوسة - كوسيلة من وسائل التعلم المحتملة - وغير العادية التي يشارك الطلاب في تطبيق ما تعلموه من معارف باستخدام مهارات التفكير العليا، بدلا من تلقي التعليم مباشرة من المعلم. Lai (& Hwang,2016 ,127)

وتقوم فكرة التعلم المعكوس على أساس قلب العملية التعليمية، فبدلاً من أن يتلقى الطلاب المفاهيم الجديدة داخل الفصل الدراسي، ثم يعودون إلى المنزل لأداء الواجبات المنزلية في التعليم التقليدي، تقلب العملية هنا حيث يتلقى الطلاب في التعلم المقلوب المفاهيم الجديدة للدرس في المنزل من خلال إعداد المعلم مقطع فيديو باستخدام برامج مساعدة مدته ما بين ٥-١٠ دقائق، ومشاركته لهم في إحدى مواقع ال (web 2) او شبكات التواصل الاجتماعي، او مشاركتهم لأحد مقاطع الفيديو ، أو الوسائط المتعددة - أو الألعاب التعليمية من مصادر المعلومات الإلكترونية مثل: Kan Academy for Education أو You tube أو على نظام إدارة التعلم (Moodel) أو (Blackboard) حيث يتعلم الطلاب باستخدام هذه الاستراتيجية، مفاهيم الدرس الجديد في المنزل من خلال التقنيات الحديثة مثل الهواتف الذكية او الأجهزة الحاسوبية المحمولة مثل الآيباد فيتمكن الطلاب من إعادة مقطع الفيديو عدة مرات، ليتمكنوا من استيعاب المفاهيم الجديدة، كما يمكنهم تسريع المقطع لتجاوز الأجزاء التي تم استيعابها. فتتم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب ويختفي عنصر الملل (Schiller & Herreid ،2013,51)

ويعرف نجيب زوحى (٢٠١٤) التعلم المعكوس بأنه نموذج تربوي يرمي إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط، ليطلع عليها الطلاب في منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الدرس. في حين يُخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشاريع والتدريبات. ويعتبر الفيديو عنصراً أساسياً في هذا النمط من التعليم حيث يقوم المعلم بإعداد مقطع فيديو مدته ما بين ٥ إلى ١٠ دقائق ويشاركه مع الطلاب في أحد مواقع الويب أو شبكات التواصل الاجتماعي.

كما يعرفه Bates & Galloway (2013) بأنه قلب مهام التعلم بين الفصل والمنزل بحيث يقوم المعلم باستغلال التقنيات الحديثة والإنترنت لإعداد الدروس التعليمية عن طريق شريط مرئى (فيديو) ليطلع الطالب على الشرح في المنزل، ومن ثم يقوم بأداء الأنشطة التي كانت تعد واجبات في الفصل الدراسى مما يساعد على فهمه للمادة التعليمية.

مميزات التعلم المعكوس:

للتعلم المعكوس فوائد تربوية ومميزات تعليمية كثيرة (Ball ,2013; Wallace, 2014 ,294; Dean, 2015 ; Kandalls, 2013؛ رنا محفوظ حمدي ،٢٠١٦؛ الشرمان،٢٠١٥، ١٨٤؛ دعاء عبد الرحمن احمد،٢٠١٦؛ Nanclares & Rodríguez,2015,3) وهى :

تغير دور المعلم من مزود للمعرفة إلى مرشد وميسر ومنظم لعملية التعلم، الاستغلال الجيد لوقت الحصة، يتيح للطلاب إعادة الدرس أكثر من مرة بناء على الفروق الفردية، ويستغل المعلم الفصل أكثر للتوجيه والتحفيز والمساعدة، يبني علاقات قوية بين الطالب والمعلم، يشجع على الاستخدام الأفضل للتقنية الحديثة في مجال التعليم، يتحول الطالب إلى باحث عن مصادر معلوماته، يعزز التفكير الناقد والتعلم الذاتي وبناء الخبرات ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب، يعرض محتوى الفيديو بشكل مشوق وبالتالي يسهل استيعابه، التماشى مع معطيات العصر الرقمى، ويساعد الطلاب المتعثرين دراسيا بإعادة تشغيل الفيديو لأكثر من مرة لاستيعاب المحتوى، كما يعطى المتعلم التغذية الراجعة بطريقة فورية وعند الحاجة اليها، استثمار وقت الفصل بشكل أفضل، تحسين تحصيل الطلاب وتطوير استيعابهم، التشجيع على الاستخدام الأمثل للتقنية الحديثة في التعليم، منح الطلاب الفرصة للاطلاع الأولي على المحتوى قبل وقت الفصل، ومنح الطلاب حافزا للتحضير والاستعداد قبل وقت الفصل، وذلك عن طريق إجراء اختبارات قصيرة او كتابة واجبات قصيرة عبر شبكة الأنترنت، كما يوفر الحرية الكاملة للطلاب في اختيار المكان والزمان والسرعة التي يتعلمون بها، ويشجع التواصل بينهم من خلال العمل في مجموعات تشاركية صغيرة، ويساعد في سد الفجوة المعرفية التي يسببها غياب الطلاب القسري أو الاختياري عن الفصول الدراسية، اضافة الى انه يدعم التعلم التشاركي وروح التعاون بين الأقران فالمتعلم يتبادل الحوار مع أقرأنه قبل الحصة، ويكون التعلم تعاونيا وفي الحصة.

فعالية التعلم المعكوس في العملية التعليمية:

يعتبر التعلم المعكوس نمط من أنماط التعلم المدمج وله سمات معينة وأبرز خصائصه اعتماده على أدوات تفاعلية سمعية بصرية قبل وخارج الحصة يتم خلالها عرض المعلومات الأساسية التي لا يمكن الاستغناء عنها ويعتمد على عدد مختلف من استراتيجيات التدريس مثل التعلم النشط، والتعلم التعاوني، والتعلم المتمايز، والتعلم بالمشروعات.

ولقد أثبتت العديد من الدراسات فعاليته في العملية التعليمية مثل دراسة كل من : نوال بنت سيف بن محمّد البلوشيه (٢٠١٧) في التحصيل لتعليم اللغة العربية، و هارون الطيب احمد ومحمد عمرو موسى (٢٠١٥) في التحصيل الدراسي في مقرر تطبيقات التعلم الإلكتروني وأداء المهارات، Danker (2015) في التحصيل في وحدة نمطية الفيلم لطلاب الدبلوم فنون مسرحية، Alsowat

(2015) فـي تنميـة مهـارات التفكيـر فـي اللغـة الانجليزيـة، Lim (2015) فـي تقـديم الأنشـطة التعليميـة بطـرق متنوعـة وفقـا لأسـاليب الـتعلم، Arnold-Garza (2014) فـي محـو الأميـة المعلوماتيـة، نبيل السيد محمد (٢٠١٥) في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، Sun& Wu(2016) في تحصيل الفيزياء، Nanclares & Rodríguez (2016) إلى تحسين المهارات اللغويـة لـدى الطـلاب ورضـا الطـلاب عـن هـذا الأسلوب، حنان بنـت أسعد الزين (٢٠١٥) في التحصيل الأكـاديمي لطالبـات كليـة التربيـة بجامعـة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، زينب محمد حسن (٢٠١٦) في تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في أنتاج المقررات الإلكترونية ، Wenliang & et.al (2016) فـي زيـادة تحصيل الطـلاب فـي الجامعـة تخصـص كيميـاء ورضـا الطـلاب عـن هـذا الأسلوب.

ونتيجة لفعالية التعلم المعكوس في العملية التعليميـة أصـبح أحـد حلـول التقنيـة الحديثـة لعـلاج ضـعف الـتعلم التقليـدي وتنميـة مسـتوى مهـارات التفكير عند الطلاب. فـالتعلم المعكـوس اسـتراتيجية تدريس تشمل استخدام التقنية للاستفادة من التعلم في العملية التعليمية، بحيث يمكن للمعلم قضاء مزيد مـن الوقـت فـي التفاعـل والتحـاور والمناقشـة مـع الطلاب في الفصل بدلاً من إلقاء المحاضرات، حيث يقـوم الطـلاب بمشـاهدة عـروض فيـديو قصـيرة للمحاضرات في المنزل ويبقى الوقت الأكبر لمناقشة المحتـوى فـي الفصـل تحـت إشـراف المعلـم. ووفقًـا لتصنيف بلوم المعدل، فإن الطلاب يحققون في التعلم المعكوس (المسـتوى الأدنـى مـن المجـال المعرفـي) الحصـول علـى المعرفـة واسـتيعابها فـي المنـزل والتركيز على المستوى الأعلى من المجال المعرفي (التطبيـق، التحليـل، التركيـب التقـويم) فـي وقـت الفصـل. وقـد حـدث تمـازج فريـد بـين نظـريتين فـي الـتعلم بـالتعلم المعكوس كـان ينظر لهمـا علـى أنهمـا غير متوافقتين وهمـا الـتعلم التقليدي والـتعلم النشط (Brame, 2013)

أسس التعلم المعكوس:

لتطبيـق اسـتراتيجية الـتعلم المعكـوس وتحقيـق الأهداف التعليميـة بشـكل فعـال يجـب التعـرف علـى الأسس او المعايير التـي يقـوم عليهـا، وقـد توصلت هـذه الادبيـات والدراسـات (Sletten, 2015؛ Abeysekera & Phillip, 2015؛ Brame, 2013؛ Hamdan; Mcknight; Mcknight,2013) إلى مايلى:

- تقديم محتوى محدد حيث يحدد المعلم المحتوى التي يجب أن يطلع عليه الطلاب خارج الفصل ليـتم اسـتغلال الوقـت فـي الفصـل لتطبيـق استراتيجية التعلم النشط.
- اسـتغلال وقـت المنـزل المخصـص للواجبـات المنزلية لتعلم المحتوي واكتساب المعلومات.
- أن يسبق الفيديو المحاضرة بحيث يتعلم الطالب المحتوي قبل وقت المحاضرة بوقت كافٍ.

- الاهتمام بتقسيم الطلاب إلى مجموعات أثناء القيام بالأنشطة داخل المحاضرة.
- الاعتماد على الفيديو التعليمي الذي يشرح المحتوي ويوضحه.
- تقديم تعلم مرن حيث يستطيع المتعلم أن يتعلم في أي وقت وفي أي مكان.
- معلم محترف حيث يعد دور المعلم في التعلم المعكوس أكبر من دوره في التعلم التقليدي فيقوم. المعلم داخل الفصل بتقديم التغذية الراجعة الفورية للطلاب وتقييم عملهم.
- تخصيص وقت المحاضرة للأنشطة والتقويم بهدف تطبيق ما تم تعلمه في المنزل.
- يكون دور المعلم توجيهيا وتنسيقيا وملاحظة الطلاب أثناء تنفيذ الأنشطة.
- تمركز التعلم حول المتعلم ويصبح هو محور العملية التعليمية.
- استغلال شبكة الإنترنت وخدمات الويب ٢ في عرض الفيديوهات التعليمية مثل اليوتيوب أو شبكات التواصل الاجتماعي.

مفهوم التعلم التعاونى:

لقد أثبت التعلم التعاوني أن له آثار قوية فى تعلم الطلاب، فضلا عن نتائجه الإيجابية فى جوانب أخرى مثل الجوانب الاجتماعية والعاطفية والنفسية مقارنة بالطلاب التي تدرس بالطريقة التقليدية. ويكمن نجاح أي عمل تعاوني في أن يتوافر به اعتماد متبادل بين الافراد وإدراك أعضاء المجموعة أنهم مرتبطون مع بعضهم البعض، وكل عضو يكون مسئولا مسئولية فردية عن عمله المكلف به في المجموعة ويكون هناك أيضا مسؤولية جماعية من أجل تحقيق الأهداف.

ويعرف التعلم التعاونى بأنه أسلوب يتم فيه تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة، تضم مستويات معرفية مختلفة، يتراوح عدد أفراد كل مجموعة ما بين (٢: ٦)، ويتعاون تلاميذ المجموعة الواحدة في تحقيق الأهداف المشتركة.(Çolak,2015,19)

في حين عرف Slavin (2011,344) التعلم التعاونى بأنه "أساليب التدريس التي يقسم المعلمون فيها الطلاب إلى مجموعات صغيرة، للعمل معا ومساعدة بعضهم بعضا للتمكن من معرفة المحتوى الأكاديمي "

مميزات التعلم التعاوني:

لقد توصل كل من (إيناس عرقاوي، ٢٠٠٨؛ زياد بركات، ٢٠٠٥؛ Asha; Al Hawi 2016؛ Thurston, 2010؛ Tran, 2013) إلى تلك المميزات وهي كما يلي:

جعل المتعلم محور العملية التعليمية، وتنمية المسؤولية الفردية والجماعية، وتنمية روح التعاون والعمل الجماعي، وإعطاء المعلم فرصة لتعرف حاجات المتعلمين، ويساعد على تبادل الأفكار بين المتعلمين، واحترام آراء الآخرين وتقبل وجهات نظرهم، وتدريبهم على الالتزام بآداب الاستماع والتحدث، وتنمية أسلوب التعلم الذاتي

والتدريب على حل المشكلة او الإسهام في حلها وزيادة مقدرة المتعلمين على اتخاذ القرار، كما يساعد على تنمية مهارة التعبير عن المشاعر ووجهات النظر وتنمية الثقة بالنفس والشعور بالذات و إبداء الرأي والحصول على تغذية راجعة، اضافه إلى تلبية حاجة كل متعلم بتقديم أنشطة تعليمية مناسبة ضمن مجموعة متجانسة والعمل بروح الفريق، وإكساب المتعلمين مهارات القيادة والاتصال والتواصل مع الآخرين، وكسر الروتين وخلق الحيوية والنشاط في غرفة الصف وتقوية روابط الصداقة وتطور العلاقات الشخصية بين المتعلمين مما يخلق جو من الود والاحترام بين أفراد المجموعة.

ونتيجة لتلك المميزات فقد تبنت الدراسات هذه الاستراتيجية في زيادة التحصيل وتنمية المهارات وزيادة دافعية المتعلمين نحو الإنجاز، وتوصلت لفعاليته بشكل كبير في العملية التعليمية مثل دراسة كل من: Cloak (2015)، هبة عادل عبد الغنى (٢٠١٦)، محمود حامد شحات (٢٠١٦)، Drakeford (2012)، وليد يوسف محمد(٢٠١٥).

أنماط التعلم التعاونى:

للتعلم التعاوني أنماط كثيرة ومتعددة، أشهرها وأبرزها فرق التعلم الجماعية، فريق الخبراء، البحث الجماعي، التعلم معا، فكر / زاوج / شارك، المعلومات المجزأة، الاستقصاء الجماعي، التعلم التعاوني الإتقانى. (محمود داود الربيعي، ٢٠٠٨).

واقتصر البحث الحالي على نمطين من أنماط التعاون في التعلم المعكوس وهما: نمط التعاون في مجموعات، ونمط التعاون في أزواج ونتعرض لهما تفصيلا حيث أثبتت الدراسات فعاليتهما فى تنمية مهارات الطلاب وزيادة التحصيل وزيادة الدافعية للتعلم ولكن في بيئات تعلم متنوعة ليس من بينها التعلم المعكوس مثل دراسة: وليد يوسف محمد (٢٠١٥)، سمر سابق محمد (٢٠١٥)، أسماء محمود ياسين (٢٠١٣) وليد عبد الله علي وسلوان خالد محمود (٢٠٠٩).

استراتيجية (فكر/ زاوج / شارك):

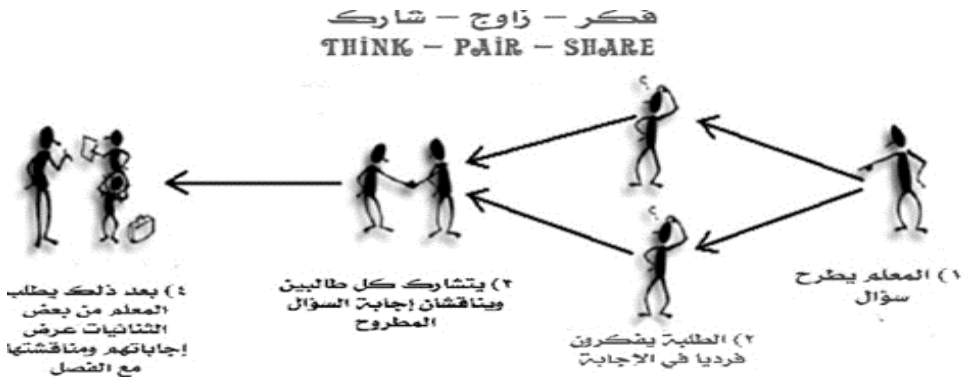
تقوم هذه الاستراتيجية على أساس تقديم مهمة للطلاب يتم التفكير فيها بصورة فردية ثم تعطى فرصة للطلاب ليناقش كل تلميذ زميله فيما توصل اليه ثم يتشاركان معاً في تنفيذ المهمة في شكلها النهائي (Slavin,2006,77).

وتتميز هذه الاستراتيجية (سليم ابوغالي،٢٠١٠؛ أسماء محمود ياسين، ٢٠١٣) بما يلي: إتاحة الفرصة للتلاميذ لكي يكونوا نشيطين فعالين في عملية تعلمهم مما يساعدهم على بقاء أثر التعلم، كما تساعدهم في اختبار أفكارهم قبل المغامرة بها أمام تلاميذ الفصل، وتزيد من تحصيلهم وتنمية مستويات التفكير العليا لديهم، كما تتيح وقت للتفكير مما يساعد على إطلاق أكبر عدد من الأفكار والاستجابات المختلفة وبناء معارفهم. وتزيد أيضا من دافعيتهم للتعلم وتنمى ثقتهم بأنفسهم وتعطي الفرصة للجميع للمشاركة.

وتؤيد النظرية البنائية التوجه نحو استخدام التعاون في أزواج حيث تشير إلى أن العمل الجماعي مبدأ مهم بهدف تسهيل بناء المعلومات حيث يعمل المتعلمون قى مجموعات صغيرة او في صورة أزواج يطبقون معارفهم ويختبرون فهمهم من خلال التعاون مع بعضهم البعض.

وتستمد استراتيجية (فكر - زاوج - شارك) اسمها من خطواتها التي تعبر عن الطلاب أثناء تعلمهم باستخدام هذه الاستراتيجية ويتضح ذلك في شكل (١)، وهي تسير وفق الخطوات الإجرائية التالية: (جابر عبد الحميد جابر، ١٩٩٩، ٩١-٩٢؛ Jones,2002؛ سناء محمد سليمان، ٢٠٠٥، ص ١٤):

- التفكير: يطرح المعلم سؤال مرتبط بموضوع الدرس أمام الطلاب، وبعد ذلك يطلب المعلم من الطلاب أن يفكر كل منهم في السؤال المطروح بشكل فردي وخطوة التفكير هذه مهمة، لأنها تعطي للطلاب فرصة في التفكير وإعداد الإجابة، وذلك باسترجاع المعلومات من الذاكرة.
- المزاوجة: يطلب المعلم من الطلاب أن ينقسموا إلى أزواج، ويكلف المعلم كل طالب بمناقشة إجابته مع زميله من أجل مقارنة وتبادل كل منهما أفكاره مع أفكار زميله، وتوضيح وجهة نظره للآخر وفي هذه الخطوة ممكن أن يطلب المعلم أن يتشارك زوج من الطلاب زوجاً آخر.
- المشاركة: في هذه الخطوة يطلب المعلم من الأزواج الواحد تلو الآخر أن يعرضوا ما توصلوا إليه من حلول وأفكار حول السؤال المطروح أمام الفصل، فيتلقى كل زوج الأسئلة والاستفسارات من طلاب الفصل، ويحاولا الرد عليها وتقديم الأدلة والبراهين على صحة ما توصلا إليه من إجابات، وتستمر المناقشات حتى يتاح لنصف الأزواج الفرصة لعرض ما توصلوا إليه ويمكن هنا للمعلم تسجيل الإجابات على السبورة أو شاشة العرض.



شكل (١) خطوات تنفيذ استراتيجية فكر / زاوج / شارك

https://reemabotaki.wordpress.com/author/reemabotaki/page/4

وتذكر سماح أحمد (٢٠٠٦، ٥٩) أن استراتيجية (فكر - زاوج - شارك) تحتوي على تنوع استراتيجي في خطواتها المتتالية وهذا التنوع الاستراتيجي يظهر من خلال كل خطوة من خطواتها وتمثل استراتيجية تدريسية مستقلة إذ أنه في خطوة التفكير تتضمن استراتيجية العصف الذهني، وفي خطوة المزاوجة تمثل أسلوب تدريس الأقران، وفي خطوة المشاركة تمثل تعلماً تعاونياً.

مبررات اختيار استراتيجية (فكر - زاوج - شارك):

انها تتيح للطلاب وقتا أطول للتفكير، وهذا يتناسب مع الهدف من البحث وهو تنمية العمليات المعرفية العليا، كما تعد استراتيجية سهلة الاستخدام ولا تستغرق وقتاً طويلاً في تحضيرها وذات خطوات واضحة ومحددة. كما تساعد على جعل عدد كبير من الطلاب يشاركون في الفصول بفاعلية أياً كان حجم الفصل وبالتالي فهي تلائم ظروف وإمكانيات مدارسنا الحالية. وتناسب كلاً من المعلمين والطلاب حديثي التعامل مع نظام التعلم التعاوني. وتتغلب على مشكلة تسرع بعض المعلمين أثناء إلقاء السؤال في اختيار أحد الطلاب للإجابة عليها، وبالتالي يتوقف الآخرين عن تقديم إجابات أو حتى التفكير فيه.

من خلال العرض السابق يتضح أن استراتيجية (فكر - زاوج - شارك) لها العديد من المميزات والمبررات لاستخدامها؛ ولذلك أكدت العديد من الدراسات على فاعلية استخدام هذه الاستراتيجية في التدريس في مجال اللغة وتنمية مهاراتها مثل: دراسة (Carss , 2007) ودراسة (Smith,1999) ودراسة ابتسام صاحب موسى ورائدة حسين حميد (٢٠١٥) وفى مجال العلوم مثل دراسة: هاشم هزاع المحاميد (٢٠٠٦)، ودراسة عبد العزيز لافي الحربي وماهر إسماعيل صبري (٢٠٠٩).

استراتيجية التعلم معاً:

تعتبر من أكثر استراتيجيات التعلم التعاوني انتشارا في البحوث والدراسات التربوية والنفسية حيث يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات مكونة من (٣ -٧) أعضاء غير متجانسين في المستوى التحصيلى ويعملون معا في أداء مهام مشتركة ويتم التقويم من خلال المنتج النهائي للجماعة وهي استراتيجية جماعية (Slavin,2006,67).

وتتميز هذه الاستراتيجية بتحسين وتنشيط أفكار التلاميذ حيث يعلم بعضهم بعضا، ويتحاورون فيما بينهم بحيث يشعر كل فرد من أفراد المجموعة بمسؤوليته تجاه مجموعته إضافة الى إكساب الطلبة كثيراً من المهارات اللغويّة، مثل مهارات الاستماع والحديث من خلال المناقشات التي تجري ضمن المجموعة، ومهارات القراءة والكتابة من خلال كتابة القرارات التي تتوصل إليها المجموعة، وقراءة المهمة المطلوب إنجازها إضافة إلى قراءة التقرير المعدّ من قبل المجموعة بعد إنجاز المهمّة، هذا فضلاً عن المهارات الاجتماعيّة المتعددة التي تكتسب في أثناء العمل التعاوني، وزيادة الدافع نحو التعلّم نتيجة النجاح الذي يحققه أفراد المجموعة،

والشعور بالراحة النفسية لزوال عوامل التوتر الناتجة عن الغيرة في التعلم التنافسي. وبشكل عام فإن العمل داخل المجموعات تجعل المتعلم يدرك أن معرفته ليست ملكاً خاصّاً به، بل هي ملك المجموعة التي يعمل فيها، وبذلك يكون شعار كل من في المجموعة: إن معلوماتي ملك لمجموعتي، ونجاحي رهن بنجاح كل فرد فيها، وهذا ما يمكن أن نعده مسوغاً أخلاقيّاً واجتماعيّاً للتعلم معا (محمود فتوح محمد، هيا تركي معدي).

ويؤيد هذا التوجه لاستراتيجية التعلم معا نظريه الحمل المعرفي، حيث تشير توجهات هذه النظرية إلى أن جماعية الأداء في جميع خطوات هذه الاستراتيجية قد تعمل على تخفيف العبء المعرفى على ذاكرة الطلاب، حيث جماعية التفكير والمشاركة في الأداء وإيجاد الحلول للمشكلات التي تواجههم في اثناء العمل قد تعمل على تخفيف الحمل المعرفى عليهم كأفراد في إطار العمل الجماعي الذي يقومون به (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ١٦).

ويتفق "فيجوتسكي" في نظريته البنائية الاجتماعية مع بياجيه في نظريته البنائية المعرفية حول التعلم الذي لا بد أن يكون المتعلم في سياق نشاط تفاعلي حتى يمكنه تحقيقه، بل أضاف على ذلك السياق الاجتماعي، حيث تقوم عملية التعلم على أساس التعاون الذي يتم بين المتعلمين في إطار من التفاعل والنشاط الاجتماعي (Tran,2013).

وتؤكد الدراسات على فعالية استراتيجية التعلم معا في التحصيل وتنمية المهارات مثل دراسة الصميدعي (٢٠٠٢) في تنمية مهارات العمليات العلمية لدى طالبات الثانوية المتميزات، ودراسة وليد وعد الله على وسلوان خالد محمود (٢٠٠٩) فى التحصيل المعرفي والاتجاه النفسي نحو مادة طرائق تدريس التربية الرياضية.

الإجراءات التنفيذية لاستراتيجية التعلم معا (Slavin,2006,144):

- تحديد الأهداف التعليمية والتعاونية المرغوب تحقيقها
- تحديد حجم المجموعات وفقا لظروف وطبيعة الموقف التعليمي ولكن إذا كان يطبق للمرة الأولى يفضل ان تكون المجموعات صغيرة لأنها تتطلب مهارات بسيطة لإدارتها ومجهود اقل عند توزيع الأدوار
- تكوين المجموعات باختيار الافراد داخل كل مجموعة إما بطريقة عشوائية أو مقصودة وفقا لمعيار معين كالتحصيل الدراسى، او لأنماط التعلم، او الميول، وقد تكون متجانسة او مختلطة
- تحديد المدة الزمنية التي تعمل بها كل مجموعة ويتحدد وفقا لنوع المهمة والهدف منها.
- اعداد مصادر التعلم وفقا للمهمة التعليمية المحددة والاهداف التعليمية بحيث تتلاءم مع أعداد المتعلمين

- تحديد أدوار الأعضاء في كل مجموعة تعاونية قبل التنفيذ فيحدد لكل طالب دور يكلف به اثناء التعلم، ويتم تبادل أعضاء المجموعة الأدوار من درس لآخر، وهذا يسهم في اكتساب المهارات التعاونية وقد يكون هذا الدور عام او نوعي وهناك كثير من الأدوار منها الميقاتي والقائد والمسجل والمراقب والناقد والملخص وهكذا.
- توضيح المهام المطلوب إنجازها من الطلاب اثناء التعلم ويقوم المعلم بعرض المادة التعليمية والإجراءات التي ستتبع لإنجاز هذه المهام.
- تحديد معايير النجاح لأداء المهام ويوضح الدرجات التي سيتم منحها للمجموعة ككل، مع التأكيد على أي تقصير يحدث من أحد الافراد سيؤثر على أداء المجموعة ككل وعدم تحقيق الهدف.
- توضيح إمكانية القابلية للمساءلة الفردية أي كل متعلم مسئول عن تعلمه ولا يعتمد فقط على الآخر في أداء المهمة.
- توجيه عمل المجموعات أثناء التعلم وإدارة المناقشات ومراقبه قيام كل متعلم بالدور المخصص له ويتأكد من تفاعل المتعلمين.
- تقييم الطلاب في مدى التمكن من نواتج التعلم المطلوبة ومدى اكتساب المهارات التعاونية المحددة ويتم ذلك عن طريق بطاقات الملاحظة والاختبارات.

العلاقة بين نمط التعاون والتعلم المعكوس:

ان التعلم المعكوس يقوم أساسا على فكرة تعاون الطلاب في تنفيذ الأنشطة التي يقدمها المعلم داخل الفصول الدراسية سواء في مجموعات أو في أزواج، فالتعلم التعاوني يتيح مواقف تعليمية داخل الصف بحيث تعتمد هذه المواقف على عمل التلاميذ في مجموعة صغيرة يعملون سويا بهدف تطوير الخبرة التعليمية لكل عضو فيها إلى أقصى حد ممكن، وهو يتطلب المشاركة الإيجابية ، والتواصل معا؛ مما يسهم في زيادة تحصيل الطلاب وتنمية مهارتهم العملية والعلمية والاجتماعية وهذا ما أكدته دراسة الصميدعي (٢٠٠٢)، ودراسة وليد وعد الله على وسلوان خالد محمود (٢٠٠٩). ويرى بياجيه أن ما يعرفه الفرد من معارف ينجم عما يتعلمه من بيئته الاجتماعية والمادية، ويركز على البعد الاجتماعي في إحداث التعلم، (Anderson,2004)؛ لذا يجب أن يراعى المعلم عند تصميم بيئة التعلم المعكوس تقسيم الطلاب بشكل يسهل تعاونهم معا لتنفيذ المهام المكلفين بها، ومن هذا المنطلق كان لابد من دراسة النمط المناسب لتعاون الطلاب في التعلم المعكوس، وتحديد أيهما يكون أفضل تعاون الطلاب في مجموعات أم في أزواج؟ وأيهما قد يكون أكثر تأثيرا على تنمية مهارات الطلاب في إنتاج الكتب الإلكترونية؟

الأساليب المعرفية:

يرى أنور الشرقاوي (٢٠٠٣، ٢) أن الأساليب المعرفية عبارة عن: "الطرق او الأساليب التي يستخدمها الأفراد في تعاملهم مع المثيرات التي يتعرضون لها في مواقف حياتهم المختلفة، مما

يساعدنا على كشف الفروق بين الأفراد ليس فقط في المجال المعرفي الإدراك، والتذكر، والتفكير، وتكوين المفاهيم والتعلم وتكوين وتناول المعلومات، ولكن كذلك في المجال الانفعالي الوجداني، والمجال الاجتماعي ودراسة الشخصية، وبالتالي تفسر الأساليب المعرفية المميزة لفرد في ضوء أساليب النشاط التي يمارسها بغض النظر عن محتوى هذا النشاط"

وهناك مجموعة من الخصائص العامة التى تميز الأساليب المعرفية (اولتمان، وراسكن، ويتكن، ٢٠٠٢، ٤؛ Cassidy, 2004 ,213) منها:

- أن للأساليب المعرفية أبعاد مكتسبة من خلال تفاعلات الفرد مع بيئته الخارجية، أكثر منها صفات او خصائص موروثة.
- تمر الأساليب المعرفية بمراحل نمو مماثلة لمراحل النمو المعرفي؛ فيميل الأفراد إلى الاستقلال عن المجال الإدراكي في مرحلة العشرينيات، بينما يميلون إلى الاعتماد نسبياً على المجال في مرحلة الرشد المتأخر وما يليها.
- تتداخل الأساليب المعرفية وتتفاعل دينامياً مع بعضها في تأثيرها على السلوك، حتى أنه يمكن الاستدلال على أساليب الفرد المعرفية من خلال معرفة موقعه النسبي على امتداد أسلوب ما، ويتضمن هذا الإشارة إلى أن لدى الفرد أكثر من أسلوب معرفي.
- أنها تتعلق بشكل النشاط المعرفي الذي يمارسه الفرد أكثر من محتوى هذا النشاط، أي يستطيع الأسلوب المعرفي أن يجيب عن الكيفية التي يفكر بها الفرد وليس عما يفكر فيه.
- تعتبر من الأبعاد المستعرضة في الشخصية، والتي لها صفة العمومية، وتتخطى الحدود الفاصلة التقليدية بين الجانب المعرفي والجانب الوجداني في الشخصية.
- تتصف بالثبات النسبي لدى الفرد، ولا يعني أنها غير قابلة للتعديل او التغيير. فقد تتغير هذه الأساليب ولكن ليس بسهولة وبسرعة، ويعني هذا استخدامها في التنبؤ بسلوك الأفراد.
- الأساليب المعرفية تكون ذات أبعاد ثنائية القطب، ويُصنف الأفراد وفق ذلك على خط متصل يبدأ بقطب وينتهي بقطب آخر، ويوجد بين القطبين خط متصل يقع عليه الأفراد، قرباً او بعداً من أحد القطبين

تصنيف الأساليب المعرفية:

تصنف الأساليب المعرفية إلى عدة تصنيفات ومنها على سبيل المثال: الاندفاع مقابل التأمل (التروي)، والمخاطرة مقابل الحذر، الانطلاق مقابل التقييد، السيادة التصورية في مقابل السيادة الإدراكية الحركية، التبسيط المعرفي في مقابل التعقيد المعرفي، الاستقلال في مقابل الاعتماد على المجال الإدراكي، تحمل الغموض أو الخبرات غير الواقعية

مقابل عدم التحمل (Cassidy, 2004 , 419؛ Peterson, Deary& Austin, 2003 ,899).

ويقتصر البحث الحالي على الأسلوب المعرفى (المستقل مقابل المعتمد) والذي يميز الطلاب في كيفية أداء العمليات المعرفية مثل الادراك بغض النظر عن موضوع او محتوى هذه العمليات.

الأسلوب المعرفي (المستقل/ المعتمد):

يهتم هذا الأسلوب بالطريقة التي يدرك بها الفرد الموقف او الموضوع وما فيه من تفاصيل أي ادراكه لجزء من الكل كشيء مستقل أو منفصل عن المحيط ككل أي القدرة على الادراك التحليلى، ويعتبر هذا الأسلوب من أكثر الأساليب المستخدمة في المجال التربوى حيث يساهم في تحسين مستوى التعلم واستراتيجيات التفكير لدى المتعلمين وترجع أهميته أيضا في مراعاته الطرق التي يستجيب بها الفرد لجميع المثيرات التي توجد في المجال الإدراكي من حوله ومعرفة طريقه تفكيره وسلوكه تجاه أي مثير خارجى وبذلك يمكننا من فهم طبيعة العلاقة بين عملية الادراك والموضوع (أنور الشرقاوى ، سليمان الشيخ ، ١٩٨٩).

ويستطيع الشخص الذي يتصف بالاستقلال الإدراكي عن المجال أن يدرك المواقف او الموضوع وما به من تفاصيل، ويدرك أجزاء المجال في صورة منفصلة او مستقلة عن الأرضية المنظمة له، بينما الشخص المعتمد يخضع اداركه للتنظيم الكلى للمجال، ويكون ادراكه لأجزاء الكل مبهما (اولتمان، وراسكن، ويتكن، ٢٠٠٢، ٤).

وهناك دراسات عديدة تناولت هذا الأسلوب وتأثيره على التحصيل وتنمية المهارات وقد اختلفت نتائجها حيث توصلت دراسة كل من: محمد جابر خلف الله (٢٠١٦) ودراسة إيمان صلاح الدين صالح (٢٠١٣)، ودراسة Yildirm & Zenge (2014) إلى تفوق الطلاب المعتمدين عن المستقلين في التحصيل والأداء المهارى. بينما توصلت دراسة كل من: Lee (2006)، أحمد بدر فهيم (٢٠١٤)، عماد حامد مصطفى (٢٠١٣)، محمد مختار المرادنى (٢٠٠٦) إلى تفوق الطلاب المستقلين عن المعتمدين في التحصيل والأداء وجودة المنتج. في حين اختلفت النتائج داخل دراسة Hsieh (2011) حيث توصلت إلى تفوق مجموعة التعلم بالمحاضرة مع أسلوب معرفى مستقل عن المعتمد في التحصيل والأداء. وتفوق مجموعة المناقشة مع أسلوب معرفى معتمد عن المستقلين في التحصيل والأداء.

العلاقة بين نمط التعاون في التعلم المعكوس والأسلوب المعرفي:

يعتمد التعاون في التعلم المعكوس في الأساس على تفاعل المتعلمين مع بعضهما والتعاون فيما بينهم لإنجاز المهمة أو النشاط المكلفين به بينما تستهدف الأساليب المعرفية عملية التعلم ذاتها والطريقة التي يفضلها المتعلم في التعاون مع زملائه في تنفيذ النشاط بالموقف التعليمى ومحاولة معالجة المعلومات التي يتضمنها النشاط وتوظيفها فى إحداث التعلم لديه؛ لذا فإن الأساليب المعرفية

وأنماط التعاون يكمل كل منهما الآخر ويوجد بينهما علاقة تبادلية حيث يؤثر كل منهما في الآخر. فمن خلال التعرف على نمط التعاون (مجموعات / أزواج) المفضل للطلاب (المستقلين او المعتمدين) في التعلم المعكوس، سوف يجعلهم أكثر اندماجاً وتفاعلاً في إنجاز الأنشطة والتمكن من مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية. إن التغيير الذي تتضافر الجهود التربوية من أجل إحداثه، يتضمن في أحد جوانبه محاولة نقل محور العملية التعليمية/التعلمية من المعلم إلى الطالب، وتتخذ هذه الجهود أساليب متنوعة مثل أسلوب التعلم الاكتشافي، والتعلم المفرد، والتعلم الاتقاني، والتعلم التعاوني، وغيرها...، ولكل أسلوب من الأساليب السابقة أصول وقواعد لتطبيقها، ولكل منها ميزاته ومعايير تجعله مناسباً في وضع دون آخر، ويعتقد البعض أن التعلم التعاوني في التعلم المعكوس مجرد تقسيم الطلبة في مجموعات داخل الصف وتكليفها بمهمات معينة أو جلوس الطلبة بجانب بعضهم البعض ليتحدثوا في أثناء قيامهم بإنجاز المهام ، إلا أن هذه العملية يجب أن تحكمها معايير من الضروري توافرها مثل مراعاة الفروق الفردية في العمر، مراحل التطور الإدراكي المعرفي، الاتجاهات، الدافعية، القدرة، الاهتمامات، الأنماط الإدراكية. وفى العادة يتم اختيار المجموعات في التعلم المعكوس بشكل غير متجانس (الأفراد من مختلف المستويات)، والأدب التربوي يشير إلى أن الطلبة الأقل قدرة في التحصيل يفضلون العمل مع طلبة أعلى قدرة، كما أن الإفادة تكون بشكل أكبر عند تعلمهم مع أفراد أعلى قدرة من بقائهم بشكل فردي، أما الطلبة ذو القدرة الأعلى فإنهم في كثير من الأحيان يفضلون العمل مع أفراد لهم مستوى مماثل من القدرة (جونسون واخرون، ١٩٩٨). ومن هنا يحاول البحث الحالي التوصل إلى نمط التعاون المناسب في التعلم المعكوس في ضوء الأساليب المعرفية (المستقل/ المعتمد) للطلاب.

الكتب الإلكترونية: Electronic Book

يعرف Frye (2014)"الكتاب الإلكتروني بأنه شكل من اشكال النصوص الإلكترونية التي تحوي خصائص الكتب الإلكترونية التقليدية المطبوعة ذاتها كالنصوص والرسوم التوضيحية إضافة لاحتوائها على التحسينات الرقمية التي تحسن عملية القراءة وتتطلب من المتعلم قدرا من التفاعلية "

كما يعرف الكتاب الالكترونى بأنه وسيط معلوماتي رقمى يتم إنتاجه عن طريق دمج المحتوى النصي للكتاب من جانب وتطبيقات البيئة الرقمية الحاسوبية من جانب اخر، وذلك لإنتاج الكتاب في شكل إلكتروني يكسبه الكثير من الإمكانيات والخيارات التى تتفوق بها البيئة الإلكترونية الافتراضية عن البيئة الورقية للكتاب (Bozkurt & Bozkaya,2015 ,59).

كما عرف Rao (2001) الكتاب الإلكتروني بأنه "عبارة عن نص او كتاب في شكل

رقمي، أو كتاب تم تحويله إلى صيغة رقمية، ويشمل مواد رقمية، أو كتاب على هيئة ملف كمبيوتر، أو ملف إلكتروني للكلمات والصور والنصوص الإلكترونية المعروضة على شاشة أكثر من جهاز معد لقراءة الكتب الإلكترونية، ويمكن عرضه على سطح المكتب لجهاز الكمبيوتر، أو المفكرة او قراءتها بواسطة جهاز مخصص للقراءة".

وقد أثبتت الدراسات فعالية الكتب الإلكترونية في تنمية التحصيل والمهارات وزيادة الدافعية لدى المتعلمين في تخصصات متنوعة مثل دراسة كل من : هدى بنت يحيى ناصر (٢٠١٤)، ايمان صلاح الدين صالح (٢٠١٣)، Yalman (2014)، Ebied& Abdul Rahman (٢٠١٥)، ماجدة أنور عبد الجليل (٢٠١١)، محمد بن عبد الله الوهبى(٢٠١٥)، مروة محمد جمال الدين(٢٠١٢)، بينما هناك دراسات تناولت على وجه التحديد تنمية مهارات المعلمين أو أعضاء هيئة التدريس أو الطلاب في إنتاج الكتب الإلكترونية مثل دراسة: (Lai 2016) التي توصلت إلى أن أداء معلمى العلوم في المرحلة الابتدائية كان ممتاز في إنتاج الكتب الإلكترونية وكان اتجاه التلاميذ نحو استخدام المعلمين لهذه الكتب الإلكترونية في التعليم ايجابى. ودراسة مروة سليمان احمد (٢٠١٥) التي اهتمت بتنمية مهارات الإنتاج الإبداعي في تكنولوجيا التعليم لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية وكان من ضمنها إنتاج الكتب الإلكترونية ولكن عبر التعلم التشاركي الإلكتروني القائم على توظيف أدوات الجيل الثاني من الويب.

ومن أهم مميزات الكتب الإلكترونية (طارق عبد المنعم حجازى ،٢٠١٥؛ محمد فريد عزت ،٢٠١٢، ٢٧٥؛ Cumaoglu & Sacici , 2013,122؛ ٢٠١٣، Chen& Jang) ما يلى :

إمكانية تحويل صفحاتها إلى ملفات الكترونية او صفحات ويب، وادراج الصور والفلاش والمؤثرات المختلفة، وإمكانية البحث في محتوياتها بالكلمة او الجملة، وسهولة تنسيقها وعمل تبويب وفهرسة لمحتوياتها، كما يمكن حماية صفحاتها من النسخ او الطبع، وسهولة عمل نسخ من الكتاب كونه عبارة عن ملف تنفيذي، وبساطة قراءته باستخدام أجهزة الكمبيوتر أو أجهزة أخرى، وسهولة عرضه على الطلاب في قاعات الدراسة باستخدام جهاز عرض البيانات، مع إمكانية الحصول على المعلومات من خلالها سواء بموقع الناشر أو المؤلف أو المكتبات الإلكترونية، وكما تتميز بتوفير تكاليف الطباعة والتجليد والتخزين على الجامعات والمدارس، وعرض المعلومات بأشكال متنوعة مما ييسر على الطلاب فهمها، اضافة الى إمكانيه استخدامها في التعليم عن بعد وعدم التقيد بمكان وزمان لقراءتها، كما تسمح بتحديد بعض الجمل والعبارات بلون مميز، أو وضع علامات مميزة عند الصفحة التي توقفت عن القراءة عندها، لتستكمل بداية منها في المرة القادمة.، وقابلة للتغيير والتعديل بسهولة من قبل المؤلف دون الحاجة للبحث عن ناشر، والقراءة في كل مكان وعدم المعاناة من تلفها ، ولا تحتاج لأي مكان لتخزينها سوى كارت الذاكرة الموجود على جهاز القراءة الإلكتروني.

معايير إنتاج الكتب الإلكترونية:

تحتاج الكتب الإلكترونية إلى مجموعة من المعايير أو الأسس التي يجب أن تراعى عند إنتاجها لكي تكون أكثر فعالية ولقد حاولت بعض لدراسات التوصل إلى أفضل طرق لتصميم عناصر الكتب الإلكترونية من صور ورسوم وخطوط وطرق إبحار والتفاعل مثل دراسة كل من: Bozkurt & Bozkaya (2015)، مروة سليمان احمد (٢٠١٥)، Chong, et al (2009)، Wang (2013)، أميرة سمير سعد (٢٠١١) وقد توصلت تلك الدراسات إلى مجموعة من المعايير أهمها: أن يكون محتوى وأسلوب العرض جيد، ومناسبة تصميم وتخطيط الصفحة، وسهولة الإبحار فى الكتاب، يحتوى على وصلات للتنقل من جدول المحتويات للفصول الرئيسية والفرعية، وضوح الخط ومناسبة طول الصفحة، إمكانية المسح والتخطيط على الصفحات ووضوح الصوت والصور والرسوم، سهولة البحث عن المعلومات، استخدام طرق عرض متعددة لتقديم المحتوى العلمى، توظيف الارتباط التشعبى على النصوص والصور بطرق متنوعة، تكون واجهة الكتاب جذابة، ويعرض عناصره بطريقة منظمة ومتكاملة، و يكون المحتوى مكتوب بلغة سليمة، توافق الألوان لواجهة التفاعل وداخل الكتاب، استخدام نمط واحد لخط المحتوي طوال الكتاب الإلكتروني واستخدام نمط واحد للعناوين، ويسهم في تحقيق الأهداف الذي أنشئ من أجلها، كما يجب ان يتناسب محتواها مع مستوي المتعلمين.

العلاقة بين نمط التعاون في التعلم المعكوس والأسلوب المعرفى وتنمية مهارات الكتب الإلكترونية:

لقد توصلت الدراسات في مجال علم النفس والتربية أن لكل متعلم أسلوبه في التعلم وخاصة فيما يخص سرعته في التعلم والوسيلة التى يفضل التعلم من خلالها، وأن تعاون الافراد في أداء عمل ما أفضل بكثير من أدائه منفردا. وفى هذا الإطار نجد التعلم المعكوس يراعى نتائج هذه الدراسات من حيث توفير إمكانية أن يتعلم كل طالب وفقا لسرعته الخاصة عن طريق مشاهدة الفيديو الذى يعرض مهارة إنتاج الكتب الإلكترونية بالمنزل، ويتحكم في التقديم والرجوع لأى جزئية منه أو تكرارها، كما يوفر التعلم المعكوس للمتعلم إمكانية تطبيق ما تعلمه داخل قاعات الدراسة عن طريق تنفيذ مجموعة من الأنشطة التعليمية بشكل تعاوني، ويعتبر هذا التعاون مبدأ أساسي في التعلم المعكوس ويتفق هذا مع ما تنادى به النظرية البنائية التي تشير إلى أن العمل الجماعي مبدأ مهم للتمكن من المهارات العملية من خلال ممارسة المهارات والتدريب عليها وتوفير تغذية راجعة من الزملاء ومن المعلم وهذا من الشروط الأساسية لاكتساب أى مهارة (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ٢٩-٣٠) وهو ما توفر أيضا للطلاب الذين تعاونوا في التعلم المعكوس بنمط المجموعات عندما تفاعلوا معا

وحدث تبادل للخبرات فيما بينهم، لخلق بيئة تعلم أكثر تفاعلا، وخفض قلق التعلم وزيادة الرضا النفسى للمتعلم، كما يشجع على قبول المساعدة من الزملاء، ويتيح له الفرصة للمناقشة وتبادل الآراء من أجل اكتساب المهارة، ولكى يتم التعاون بشكل فعال في تحقيق الأهداف التعليمية فلابد أن نراعى عند تصميم هذه الأنشطة الأساليب المعرفية للطلاب.

التوجه النظرى للبحث:

يرتكز التعلم المعكوس والتعلم التعاونى على مجموعة من النظريات والأساليب التى تحول التركيز والمسؤولية للتعلم من المعلمين للطلاب. فالطلاب يشاركون بنشاط في التعلم بشكل مستقل. بينما يكون دور المعلم ميسر أكثر من كونه مجرد مدرب، ويستند التعلم المتمركز حول الطالب على نظرية التعلم البنائية التي من أبرز منظريها جان بياجيه، وجون ديوي، وفيجوتسكي، أرنست فون جلاسر فيلد وقد توصل كل من (يوسف محمود قطامى، ٢٠٠٥، ٢٨٥؛ رشيد التلواتى ،٢٠١٤؛ حنا عوكر، ٢٠١٣؛ Tran, 2013) إلى أن أهم مبادئها هي:

- أن المعرفة تبنى بصورة نشطة على يد المتعلم ولا يستقبلها بصورة سلبية من البيئة.
- أن الفرد يبني المعرفة داخل عقله ولا تنتقل إليه مكتملة، ويفسر الفرد ما يستقبله ويبني المعنى بناء على ما لديه من معلومات.
- أن للمجتمع الذي يعيش فيه الفرد أثر كبير في بناء المعرفة، كما أن التعلم لا ينفصل عن التطور النمائي للعلاقة بين الذات والموضوع.
- تطبيق مبادئ التعلم في الصف والتي استخرجت من النماذج المعرفية (cognitive models) التي تؤمن للمتعلمين فرصة بناء طرائق وأساليب خاصة بهم لكيف يتعلم المتعلمون ففي ظل هذه النظرية يجد المتعلمون أنفسهم مسؤولين عن تعلمهم ويعرفون كيف يستخدمون إدراكهم في أثناء تعلمهم. كما تشدد على أهمية المعرفة السابقة المكتسبة وارتباطها في اكتساب المعرفة الجديدة.
- التركيز على أهمية التفاعل بين الطلاب، ويرى بياجيه أن بهذه الطريقة فقط يستطيع المتعلم أن يطور قدرته بناء على وجهة نظر الآخرين كما أن شيوع التبادل بين الاخرين يمكن المتعلمين من اختبار أنماط تفكيرهم الخاص واكتشاف البدائل وإعادة تنظيم وجهات نظرهم.
- تنظر إلى التعلم كمغامرة معرفية تعاونية فالتعليم المرتكز على بناء المعرفة هو في الحقيقة مجهود فكري وتركز المغامرة المعرفية التعاونية على هدف معرفي واضح وعلى مكونات متنوعة يقوم بها المشاركون في غرفة الصف: المتعلم، المجموعات والمعلمون. واستنادا إلى نظرية التعلم المعرفية، فأن بناء المعرفة الأصيلة ليست عملية منفصلة يقوم بها المتعلِم بمفرده معزولا عن رفاقه وعن الراشدين. كما أن هناك عوامل

أخرى تعزز التعلم التعاوني من وجهة نظر النظرية البنائية مثل: أن المتعلم الجديد يكتسب المعرفة واستراتيجيات التعلم من ملاحظة الذين يملكون المعرفة وتقليدهم بالإضافة إلى وجود عوامل أخرى تجعل من التعلم الذي يتم في محيط اجتماعي أكثر أهمية وفاعلية مثل نمو المفاهيم.

- التعلم الجماعي هو قوة أساسية لتعزيز النمو في المفاهيم ويدفع المتعلمين إلى تكييف تفكيرهم بما يتناسب مع الآخرين. وأن النمو في المفاهيم يحصل غالبًا عندما يبدأ المتعلمون بالتفكير في آراء ووجهات نظر الآخرين البديلة، وحين يقدّمون أفكارهم ويدافعون عنها أمام الآخرين، وعندما يناقشون حسنات هذه الآراء والأفكار ويعللون فوائدها.

- تقدم المجموعات الدعم الاجتماعي لأفرادها بشكل تأييد وتشجيع أو مديح. فأفراد المجموعة يشجعون بعضهم بعضا لتحمل مسؤوليات الأدوار المكلفين بها، بحيث تستطيع المجموعة أن تحقق عملها وتنفذه.

- النمذجة المعرفية: Cognitive Modeling فعندما يعطى المتعلمون فرصة التعلم في محيط اجتماعي، فإنهم يلاحظون عمليات تفكير أعضاء المجموعة في أثناء تنفيذ الأعمال المطلوبة إليهم. وعندما يجري النقاش والجدال بين أفراد المجموعة، فإن استراتيجيات التفكير غالبا ما تظهر وتصبح واضحة.

- تقييم أداء المتعلم كما يتفق معظم التربويين على ما يتم إنجازه من مهام، من خلال تقديم تغذية راجعة مباشرة تسمح لهم بإدراك الارتباطات والعلاقات، وتظهر لهم بأن تقييم الأداء جزء متكامل مع عملية التعلم. فالتقييم المستند إلى الإنجاز هو جزء مهم من التعلم البنائي.

- يكون دور المتعلم اكتشاف ما يتعلمه من خلال ممارسته للتفكير العلمي، بناء معرفته الذاتية بنفسه والبحث عن معنى لخبراته مع مهام التعلم، مشاركة زملائه في إنجاز مهام التعلم، مشاركة المعلم والزملاء في إدارة التعلم وتقويمه، فالمتعلم يكون نشط واجتماعي ومبتكر وهذا ما تنادى به نظرية النشاط.

منهج البحث ومتغيراته:

ينتمي البحث الحالي إلى البحوث التطويرية التي تستخدم المنهج الوصفي التحليلي في مرحلة الدراسة والتحليل، والمنهج التجريبي لقياس أثر المتغير المستقل للبحث على متغيراته التابعة في مرحلة التقويم بالإضافة إلى منهج البحث المختلط (Approach Mixed) الذي يجمع بين البحث الكمي والكيفي لتحليل وتفسير نتائج البحث.

أولاً: المتغيرات المستقلة:

- تضمن البحث متغير مستقل واحد وهو: نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات / أزواج)

- متغير تصنيفي الاساليب المعرفية للطلاب وله مستويان (مستقل / معتمد)

ثانياً: المتغيرات التابعة:

إنتاج مهارات الكتب الإلكترونية ويقاس تأثره بالمتغير المستقل من حيث:

- الجانب التحصيلي للمفاهيم المرتبطة بمهارات إنتاج الكتب الإلكترونية (إعداد الباحثة).
- الجانب الأدائي من خلال بطاقات ملاحظة مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية (إعداد الباحثة).
- تقييم جودة إنتاج الكتب الإلكترونية (إعداد الباحثة).

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء متغيري البحث المستقلين ومستوياتهما، يستخدم البحث الحالي التصميم العاملي

(٢ × ٢) وذلك من خلال تقسيم عينة البحث إلى ٤ مجموعات تجريبية. كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١) التصميم التجريبى للبحث

نمط التعاونالأسلوب المعرفى	مجموعات	أزواج
المستقلين	مجموعة (١) طلاب مستقلين ويتعاونوا في مجموعات	مجموعة (٢) طلاب مستقلين ويتعاونوا في أزواج
المعتمدين	مجموعة (٣) طلاب معتمدين ويتعاونوا في مجموعات	مجموعة (٤) طلاب معتمدين ويتعاونوا في أزواج

أدوات البحث:

أ- أدوات القياس

- تبنت الباحثة اختبار الاشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) إعداد أولتمان وراسكن ووتكن، وقام بتعريبه وإعداده (أنور محمد الشرقاوي، سليمان الخضرى الشيخ، ٢٠٠٢) وذلك لتحديد الاسلوب المعرفي الاعتماد مقابل الاستقلال عن المجال الإدراكي.
- اختبار تحصيلي (إلكتروني) لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج الكتب الإلكترونية (إعداد الباحثة).
- بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية (اعداد الباحثة)

- بطاقة تقييم جودة منتج الكتاب الإلكتروني (اعداد الباحثة)

ب- أدوات المعالجة التجريبية:

فيديوهات تعليمية وعددها (٨) تقدم لعينة البحث عبر قناتى على اليوتيوب وتتضمن مهارات أنتاج الكتب الإلكترونية.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٤٠) طالباً وطالبة من طلاب كلية التربية - جامعة عين شمس -الفرقة الثالثة تخصص لغة عربية (شعبة تعليم أساسي)، وتم تقسيمهم إلى ٤ مجموعات كل مجموعة (١٠) طلاب بناء على الأساليب المعرفية (مستقل / معتمد)، ونمط التعاون (مجموعات / أزواج).

إجراءات البحث المنهجية:

أولاً: إعداد قائمة مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية باستخدام برنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0) وقد تم اعداد القائمة وفقا للخطوات التالية:

- تحديد الهدف العام من القائمة والتي تمثل في تنمية مهارات الطلاب في إنتاج الكتب الإلكترونية (Flip book Maker Pro 4.3.1.0).
- الاطلاع على الأدبيات المرتبطة بمهارات إنتاج الكتب الإلكترونية (مروة سليمان، ٢٠١٥؛ Chong, et al , 2009؛ Wang, 2013؛ أميرة سمير سعد، ٢٠١١؛ ايمان حسن زغلول، ٢٠١٦) .
- تحليل مهارات البرنامج حسب خطوات استخدامه في إنتاج الكتب الإلكترونية بطريقة متسلسلة
- الاطلاع على بعض الفيديوهات على اليوتيوب التي تتناول إنتاج الكتب الإلكترونية.
- اعداد القائمة المبدئية لمهارات إنتاج الكتب الإلكترونية ببرنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0) والتي اشتملت على (٧) مهارات رئيسية هي: إنشاء مشروع جديد، تعديل خصائص الكتاب، تحديد الإعدادات العامة للكتاب، تحديد الإعدادات الخاصة بالكتاب، ادراج الوسائط بالصفحة، تنفيذ الأوامر البرمجية، حفظ المشروع ونشر الكتاب بصورة نهائية، كما اشتملت على (٤٩) مهارة فرعية.
- تم عرض القائمة على مجموعة من المحكمين تخصص تكنولوجيا التعليم (ملحق ٢) للتأكد من سلامتها وصياغة عباراتها وأهمية كل مهارة ومدى انتماء المهارات الفرعية لتلك المهارة الرئيسية، وتم اقتراح حذف بعض المهارات الفرعية نظرا لعدم انتمائها للمهارة الرئيسية، وقد تم عمل التعديلات المطلوبة وبهذا أصبحت القائمة النهائية تحتوي على (٧) مهارات رئيسية، و (٤١) مهارة فرعية (ملحق ١).

ثانياً: إعداد مواد المعالجة التجريبية: تصميم استراتيجية التعلم المعكوس وفقا لنمط تعاون الطلاب (مجموعات/ أزواج) وإنتاج الفيديوهات المرتبطة بتنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية:

تناول هذا المحور الإجراءات التي تم اتباعها في تصميم استراتيجية التعلم المعكوس مع اختلاف أنماط تعاون الطلاب (مجموعات / أزواج)، وإنتاج الفيديوهات التي تتضمن مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية، وقد تم الاطلاع على عده نماذج للتصميم التعليمي، وتم اختيار نموذج (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣) بعد دمج بعض الخطوات الفرعية لتتلاءم مع طبيعة المعالجة التجريبية للبحث الحالي على النحو التالي:

١- مرحلة التحليل واشتملت على:

- **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:** يسعى البحث الحالي إلى تحديد افضل نمط من أنماط التعاون في التعلم المعكوس في ضوء تفاعله مع الأسلوب المعرفى (مستقل / معتمد) وذلك من أجل تنمية مهارات طلاب كلية التربية في إنتاج الكتب الإلكترونية حيث يواجه الطلاب صعوبات في إنتاج الكتب الإلكترونية نظرا لزيادة اعداد الطلاب داخل معمل تكنولوجيا التعليم إضافة لقصر زمن وقت التدريب داخل المعمل مع قلة عدد الأجهزة المتاحة للتدريب ، ويعد اقتراح استخدام التعلم المعكوس الذى يوفر فيديو تعليمى يستطيع الطلاب مشاهدته بالمنزل للتمكن من مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية حيث يستطيع التقدم والرجوع وإيقاف الفيديو في أي وقت بما يتلاءم مع سرعته في عملية التعلم مع توفير التعلم التعاونى داخل المعمل بين الطلاب للتطبيق بشكل عملى لما تم مشاهدته؛ ونظراً لاختلاف أنماط التعاون التي يمكن أن تتم بينهم فقد قررت الباحثة اخضاعها للمقارنة والتحليل لكى تصل إلى أي نمط يمكن أن يكون مناسبا في التعلم المعكوس وقد يكون أكثر تأثيراً باختلاف أساليبهم المعرفية (مستقل/ معتمد) على تنمية مهاراتهم في إنتاج الكتب الإلكترونية.

- **تحديد المتطلبات السابقة:** ضرورة توافر مهارات التعامل مع جهاز الكمبيوتر، وإمكانيه استخدام شبكة الأنترنت واليوتيوب والقدرة على تنزيل الفيديوهات على أجهزتهم، ولقد تأكدت الباحثة من توافر هذه المهارات لدى الطلاب عينة البحث.

- **تحليل خصائص المتعلمين وتحديد السلوك المدخلي:**

المتعلمين من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية – جامعة عين شمس تخصص لغة عربية (شعبة تعليم أساسي) ولم يسبق لهم أنتاج كتب الكترونية باستخدام برنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0) او أي برامج أخرى، ولكن لديهم مهارات في استخدام الكمبيوتر.

اما بالنسبة للأسلوب المعرفى : فقد تم تطبيق اختبار الاشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) تأليف اولتمان ، راسكن ، ويتكن ، تعريب واعداد أنور محمد الشرقاوى ، سليمان الخضرى الشيخ ، ط ٥ ، ٢٠٠٢) (ملحق رقم ٣) لتحديد الطلاب (المستقلين / المعتمدين)، وكانت الدرجة الكلية للاختبار ١٨ درجة، وكلما زادت درجة الطالب في الاختبار كأن ذلك دليلا على زيادة ميله إلى الاستقلال عن المجال الادراكي والعكس صحيح، وتوصلت نتائج التطبيق إلى الحصول على(٢٠) طالب / طالبة (مستقلين)، و (٢٠) طالب / طالبة (معتمدين) وتم مقابلة الطلاب لإعطائهم فكرة عن موضوع البحث وكيف سيتم التدريب وما هو المطلوب منهم وقد أبدى الطلاب استعداهم للتعلم بأسلوب التعلم المعكوس.

- **تحديد الموارد والقيود في البيئة التعليمية:**

يدرس المتعلمين برنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0) للتمكن من مهارات أنتاج الكتب الإلكترونية عن طريق التعلم المعكوس المعتمد على مشاهدة الفيديوهات التعليمية عبر اليوتيوب مما تطلب توافر: أجهزة كمبيوتر ، وقد تم توفير ١٠ اجهزة كمبيوتر تعمل بشكل جيد بمعمل تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بجامعة عين شمس، ويوجد عليها برامج نظم التشغيل وبرنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0)، كما توافر جهاز عرض بيانات Data Show متصل بجهاز الكمبيوتر الخاص بعضو هيئة التدريس الذى يقوم بالتدريب، شاشة عرض كبيرة ، وكان المعمل مجهز بالمقاعد الكافية، مع التهوية السليمة، والوصلات الكهربائية، إضافة إلى تواجد الفنيين لحل أي مشكلات قد تظهر اثناء التطبيق. وقد تم تنزيل مجلد على سطح المكتب الخاص بجميع أجهزة الطلاب يحتوي على (صور / فيديوهات / ملفات موسيقى / فلاش) لإمكانية استخدامها عند التدريب على إنتاج الكتب الإلكترونية.

وقد واجهت الباحثة صعوبات في هذه المرحلة حيث لم يكن عدد الأجهزة الصالحة للاستخدام كاف لعدد الطلاب وفقا لتصنيفهم لنمط التعاون (مجموعات / أزواج) حيث كانت الباحثة في حاجة إلى (١٤) جهازاً؛ مما تطلب أن توفر الباحثة عدد ٢ جهاز (كمبيوتر محمول) الخاص بها، كما طلبت الباحثة من بعض الطلاب احضار أجهزة الكمبيوتر المحمول الخاصة بهم أثناء التدريب، وقد حصلت الباحثة على عدد (٤) أجهزة كمبيوتر، وتم تحميل برنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0) على هذه الأجهزة. وبذلك أصبح يوجد (٢) جهاز كمبيوتر محمول (الخاص بالباحثة) احتياطيا حتى إذا حدث مشكلات في أحد الأجهزة الثابتة بالمعمل.

- **تحديد الأهداف العامة:** الهدف العام زيادة فاعلية تعاون الطلاب فى التعلم المعكوس عن طريق تعاونهم في (مجموعات او أزواج)

والمقارنة بين هذه الأنماط في ضوء علاقتها بالأساليب المعرفية (المستقلين / المعتمدين) الخاصة بالطلاب، وتنمية مهارات الطلاب في إنتاج الكتب الإلكترونية باستخدام برنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0).

١- مرحلة التصميم: وقد تمت وفقا للخطوات التالية:

أ- تصميم الأهداف التعليمية: تم تحديد الأهداف التعليمية اللازمة لتنمية مهارات الطلاب في إنتاج الكتب الإلكترونية ببرنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0) فيما يلي:

- يفتح مشروع جديد
- يستخدم واجهة البرنامج
- يعدل في خصائص الكتاب
- يحدد الإعدادات العامة للكتاب
- يحدد الإعدادات الخاصة بالكتاب
- يحدد أزرار الابحار فى الكتاب (التقدم / الرجوع / البداية/ النهاية..... الخ)
- يدرج الوسائط بصفحات الكتاب (نص / صورة / فيديو / صوت / فلاش/ يوتيوب .... الخ)
- ينفذ الاوامر البرمجية: (Go to page / Build in function /Open link / Prop up window / Play video / Photo Gallery)
- يحفظ المشروع لإمكانية التعديل عليه
- ينشر الكتاب بصورة نهائية بصيغ مختلفة (HTML / Mobile Based APP /EXE / HTML.
- يحدد المعايير التربوية لإنتاج الكتب الإلكترونية
- يحدد المعايير الفنية لإنتاج الكتب الإلكترونية

ب-تصميم المحتوى: في ضوء هذه الأهداف التعليمية تم اختيار المحتوى بالاستعانة بتحليل البرنامج إلى خطوات استخدامه والرجوع إلى الادبيات التي تتناول معايير إنتاج الكتب الإلكترونية وتوصلت الباحثة إلى تلك الموضوعات:

- مفهوم الكتاب الإلكتروني
- معايير إنتاج الكتب الإلكترونية (التربوية والفنية)
- مميزات برنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0) عن الإصدارات السابقة له
- مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية باستخدام برنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0).
- خطوات استخدام برنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0).

ج- تحديد استراتيجية التعليم والتعلم: تناولت الباحثة موضوعات المحتوى في ضوء كل من: استراتيجية التعلم النشط والتعلم التعاونى

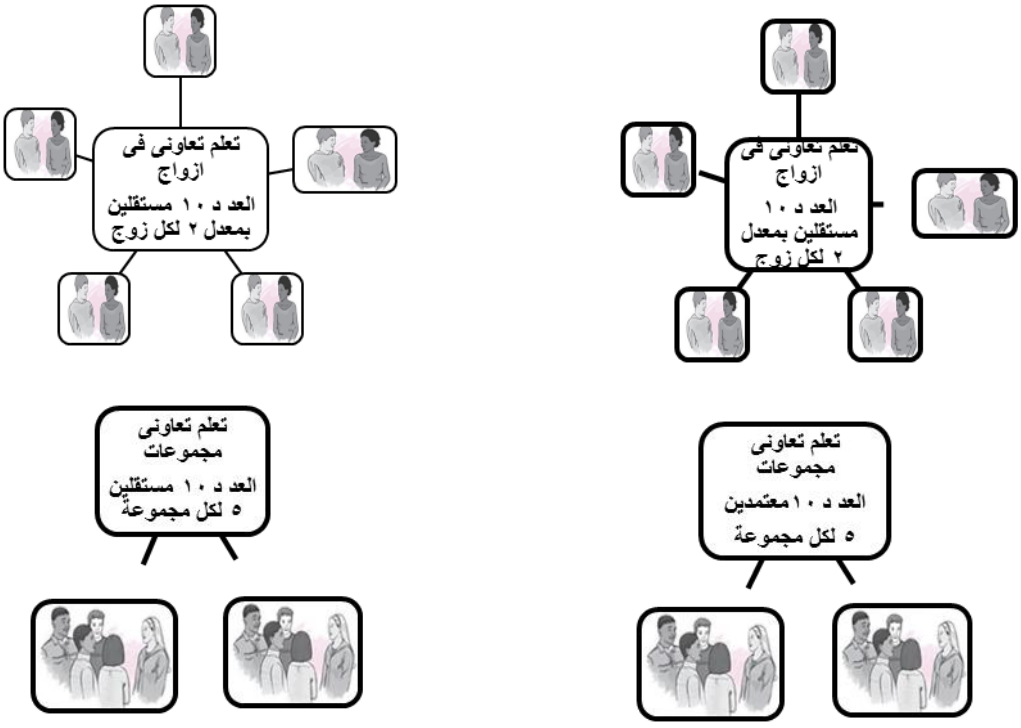
والمناقشة داخل المعمل، والتعلم الذاتي في نشاط الطالب بالتعلم عن طريق الفيديو في المنزل والتحكم فى وقت وزمن العرض.

د- تصميم استراتيجيات التفاعلات التعليمية:

في ضوء المعالجات التي تم تصميمها حددت طبيعة التفاعلات التعليمية القائمة على تفاعل المتعلم وفقا لأسلوبه المعرفي مع نمط تعاونه في التعلم المعكوس، وذلك في إطار تفاعلات فرديه في المنزل وتعاونية في المعمل.

هـ - تصميم نمط التعاون في التعلم المعكوس والفيديوهات التعليمية: يعتمد البحث الحالي على استخدام نمطين من انماط تعاون الطلاب (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس وعلاقتها بالأسلوب المعرفي (مستقل / معتمد) لتنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية وقد تم بناء المعالجات التجريبية كما يلي:

- تم تقسيم الطلاب وفقا لنمط التعاون في مجموعات حيث تم تقسيم (٢٠) طالباً إلى أربع مجموعات بمعدل (٥) لكل مجموعة، بينما تم تقسيم الطلاب وفقا لنمط التعاون في أزواج إلى (١٠) أزواج بمعدل طالبين لكل زوج. كما بالشكل (٢).



شكل (٢) عدد الطلاب وفقا لنمط التعاون والأسلوب المعرفى في التعلم المعكوس

- تحديد موضوعات التدريب وفقا لم تم ذكره في المحتوى سابقاً
- تحديد محتوى موضوعات الفيديوهات التعليمية والذي بلغ عددها سبعة
- إنشاء قناة خاصة بالباحثة على اليوتيوب لرفع الفيديوهات التعليمية عليها

٢-مرحلة التطوير: اشتملت هذه المرحلة على الخطوات الآتية:

أ- **إعداد الفيديوهات الخاصة بالبحث:** قامت الباحثة بإعداد السيناريو الخاص بالفيديوهات التعليمية وعددها ثمانية (ملحق رقم ٧) وقد روعي عند كتابة السيناريو لمحتوى الفيديو ما يلي:

- أن يرتبط ارتباط وثيق بالأهداف التعليمية لبرنامج التعلم.
- مستوي المادة التعليمية في الفيديو تتناسب مع مستوي المتعلمين وخصائصهم، وتحقيق الأهداف التعليمية
- أن يعرض المحتوي العلمي للفيديو بطريقة منظمة تتماشي مع الأهداف التعليمية.
- العرض يتم بطريقة شيقة وجذابة وتحقق أهداف التعلم.
- توظيف الوسائط المتعددة عند عرض المحتوى الخاص بإنتاج الكتب الإلكترونية

ب- **التخطيط للإنتاج:** تم الاعداد لتسجيل الفيديوهات التعليمية الخاصة بإنتاج الكتب الإلكترونية باستخدام برنامج (Flip book Maker Pro 4.3.1.0) باختيار البرامج التي سيتم الإنتاج بها مثل برامج كتابة النصوص، ملفات الموسيقى التي ستدرج، او التعليقات الصوتية المصاحبة للنصوص، تحديد البرنامج الذي سيستخدم في أنتاج الفيديو، كما تم تحميل برنامج Auto play لصنع الأسطوانات ذاتية التشغيل. حيث سيتم توفير نسخة من البرنامج والفيديوهات على CD لإعطائها للطلاب تحسبا لحدوث أعطال في شبكة الإنترنت.

ج- **التطوير (الإنتاج الفعلى):** تم استخدام برنامج Camtasia studio لتسجيل الفيديوهات الثمانية، وقد قامت الباحثة بتسجيل التعليق الصوتى لشرح المهارات مع عمل مونتاج لإضافة مقطع الموسيقى المصاحب للمقدمة في بداية كل فيديو ونهايته، كما تم استخدام برنامج Auto play لصنع الأسطوانات ذاتية التشغيل ووضع نسخة من الفيديوهات المرفوعة على CD .

د- **عملية التقويم:** تم عرض سيناريو الفيديوهات على المحكمين (ملحق رقم ٢) للتأكد من صلاحيتها ومناسبة التعليق الصوتى المصاحب للصورة ومدى وضوح الصورة ومدى مناسبة الموسيقى المصاحبة للمقدمة ومدى شمول الفيديو على شرح واف للمهارة، وقد تم اقتراح بعض المحكمين بإضافة شرح

تفصيلى أكثر في بعض المهارات مع اختيار لقطة مقربة لبعض الأجزاء في البرنامج لتكون واضحة، وبعد اجراء التعديلات المطلوبة أصبح لدينا (٨) فيديوهات تعليمية تشرح مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية واصبحت جاهزة للرفع على قناتى على اليوتيوب ،والجدول التالي يوضح عنوان كل فيديو ومدة عرضه :

جدول (٢) عناوين الفيديوهات في التعلم المعكوس ومدة عرضها

م	عنوان الفيديو	مدته	م	عنوان الفيديو	مدته
١	مهارة فتح مشروع جديد	٥ دقائق	٥	مهارة اعدادات الصفحة (ادراج نص)	٦ دقائق و ٥٨ ثانية
٢	مهارة تعديل خصائص الكتاب	٨ دقائق و١٥ ثانية	٦	مهارة اعدادات الصفحة (ادراج الوسائط)	١٠ دقائق و ١٥ ثانية
٣	مهارة اعدادات الكتاب ١	٨ دقائق	٧	نشر الكتاب الإلكتروني	٦ دقائق
٤	مهارة اعدادات الكتاب ٢	٧ دقائق	٨	تنفيذ الاوامر البرمجية	١٠ دقائق

٣-التقويم النهائي:

سيتم عرض تفاصيل هذه المرحلة عند التحدث على التجربة الاستطلاعية والأساسية للبحث

ثالثا: الاختبار التحصيلي الإلكتروني:

أعدت الباحثة هذا الاختبار بهدف قياس الجانب المعرفى لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية لدى طلاب الفرقة الثالثة تخصص لغة عربية (شعبة تعليم أساسي) بكلية التربية جامعة عين شمس.

تصميم الاختبار: تم صياغة مفردات الاختبار في صورة إلكترونية باستخدام برنامج **Wonder share Quiz Creator v4.2.0** وفقا لجدول مواصفات، وفى صورة أسئلة موضوعية، وتضمن ٣٨ سؤالا اختيار من متعدد (لفظي/ صوري) وتم تحديد درجة واحدة لكل مفردة، كما تم إدراج تعليمات لكيفية الإجابة عن الاختبار الإلكتروني بالضغط بالفأرة على مكان محدد بالصورة التي توجد أمام السؤال لتحديد الإجابة الصحيحة والموافقة على إرسال الإجابة ليتم الانتقال إلى السؤال التالي ، وبمجرد الانتهاء من الاختبار يظهر للطالب الدرجة التي حصل عليها.

صدق الاختبار: تم عرض الاختبار بصورة مبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم (ملحق رقم ٢) لمعرفه آرائهم من حيث الصحة العلمية لمفرداته ومدى ارتباط مفرداته بالموضوع ودقة صياغة المفردات، وقد اقترح المحكمون حذف ٣ مفردات وتم التعديل وأصبح الاختبار فى صورته النهائية مكون من ٣٥ مفردة (ملحق رقم ٤)، وقد تم تقدير درجة واحدة لكل

مفردة وبذلك يكون الدرجة الكلية للاختبار ٣٥ درجة.

ثبات الاختبار: تم تطبيق الاختبار على عينة من الطلاب من غير العينة الأساسية للبحث شعبة لغة عربية (عام) مكونة من ٣٠ طالب وطالبة داخل معمل تكنولوجيا التعليم بالكلية وباستخدام طريقة التجزئة النصفية لمفردات الاختبار إلى أسئلة فردية واسئلة زوجية، وتم حساب الثبات بمعادلة سيبرمان براون (Spearman &Brown)وإيجاد معامل الارتباط بين الجزئين ثم إيجاد معامل الثبات (فؤاد البهى السيد، ١٩٧٩، ٢٤٢) وقد بلغ معامل الثبات (٠.٧١) ككل وهي قيمة مقبولة لثبات الاختبار.

- معامل الصعوبة: تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات لاختبار، وقد وقعت معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين لمفردات الاختبار في الفترة المغلقة (٠.٧٣-٠.٢٢) وهي قيم متوسطة لمعاملات السهولة؛ لأنها تقع داخل الفترة المغلقة (٠.٢٠ – ٠.٨٠) وعلى ضوء النتائج السابقة تمت اعادة ترتيب اسئلة الاختبار وفقا لمعامل سهولة كل سؤال، بحيث تتدرج من السهل إلى الصعب.

- معامل التمييز: تم حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار، وقد وقعت في الفترة المغلقة (٠.٢١ – ٠.٧٠) مما يشير إلى أن جميع الاسئلة مناسبة من حيث درجة تميزها لأنها تقع داخل الفترة المغلقة (٠.٢٠ – ٠.٨٠).

- زمن الاختبار: تم حساب متوسط زمن الاجابة على الاختبار، عن طريق جمع الأزمنة التي استغرقها كل طالب في الإجابة على الاختبار وتم تقسيمها على عددهم وقد بلغ زمن الاختبار ٣٥ دقيقة.

ثالثا: بناء بطاقة الملاحظة:

لتقويم الجانب الأدائي المرتبط بمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية لدى عينة البحث، تم إعداد بطاقة الملاحظة على ضوء الأهداف التعليمية وتحليل المهارة والمحتوى التعليمي لإنتاج الكتب الإلكترونية. وتكونت بطاقة الملاحظة في صورتها المبدئية ٧ مهارات أساسية ويندرج تحتها ٥٨ عبارة فرعية تصف المهارات المطلوب أدائها من المتعلمين، وروعي فيها أن تكون دقيقة وواضحة وتقيس سلوك واحد ومحدد، وتم تقدير مستوى أداء المهارة بمقياس متدرج مكون من ٣ مستويات (٢ بدرجة كبيرة، ١ بدرجة متوسطة، صفر لم يؤدى).

صدق البطاقة: تم التأكد من صدق البطاقة عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق رقم ٢) وقد تم الاقتراح بتعديل صياغة بعض العبارات وحذف ٨ عبارات وبعد اجراء التعديلات أصبحت البطاقة تحتوي على ٥٠ بندا في صورتها النهائية (ملحق رقم ٥).

ثبات البطاقة: وللتحقق من ثبات البطاقة استخدم أسلوب اتفاق الملاحظين فقد تم تطبيق البطاقة على

٤ طلاب من غير عينة البحث (مجموعة استطلاعية) وقام أحد الزملاء الذي يقوم بتدريب الطلاب على برنامج في التخصص بملاحظة نفس الطلاب بهذه البطاقة، وتم حساب نسبة الاتفاق بمعادلة كوبر (Cooper) (حلمى احمد الوكيل، محمد امين المفتى ،١٩٩٢، ٣٦٧).

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

وقد بلغ متوسط نسب الاتفاق على ملاحظة الطلاب الأربعة ٨٢ % وهذا يدل على ثبات بطاقة الملاحظة بدرجة عالية وأنها صالحة كأداة للقياس.

ثالثا: بناء بطاقة تقييم جودة المنتج:

هدفت هذه البطاقة إلى قياس جودة أنتاج الكتب الإلكترونية التي أنتجها الطلاب عينة البحث بعد تطبيق التجربة الأساسية باستخدام التعلم المعكوس

تم إعدادها بصورة مبدئية في ضوء كل من: الهدف منها، تحليل مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية، وتضمنت البطاقة محورين أساسين هما المعايير التربوية والفنية، ويندرج تحتهما ٣٥ مفردة، (٧ للمعايير التربوية، ٢٨ للمعايير الفنية)، وتم وضع ٤مستويات لتقدير مدى توافر المعيار (٣ درجات متوفر بدرجة كبيرة، درجتان متوفر بدرجة متوسطة، درجة متوفر بدرجة ضعيفة، صفر غير متوفر).

صدق البطاقة: تم التحقق من صدق البطاقة بعرضها على مجموعة من المحكمين ملحق (٢) في مجال تكنولوجيا التعليم، واقترح المحكمون تعديل مستويات التقدير والاكتفاء بالتقدير الثلاثي (٢بدرجة كبيرة، ١ بدرجة متوسطة، وصفر غير متوفر) فتم التعديل وأصبحت جاهزة في صورتها النهائية (ملحق رقم ٦).

ثبات البطاقة: وللتحقق من ثبات البطاقة استخدم أسلوب اتفاق الملاحظين فقد تم تطبيق البطاقة على كتابين تم إنتاجهم من قبل طلاب عينة البحث وقام أحد الزملاء في التخصص بتطبيق البطاقة على نفس الكتب الإلكترونية المنتجة وتم حساب نسبة الاتفاق بمعادلة كوبر (Cooper)، وقد بلغ متوسط نسبة الاتفاق ٨٦ % وهذا يدل على ثبات بطاقة تقييم جودة المنتج بدرجة عالية وأنها صالحة كأداة للقياس.

التجربة الاستطلاعية للبحث:

تمت التجربة الاستطلاعية على عينة من طلاب كلية التربية بجامعة عين شمس -الفرقة الثالثة تخصص لغة عربية (شعبة تعليم أساسي) من غير عينة البحث الأساسية، وكان عددهم ٤ طلاب ، وذلك للتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة في التجربة الأساسية من حيث جودة الفيديوهات التي

تم رفعها وسهوله تحميلها، وتقدير مدى ثبات الاختبار التحصيلي، وبطاقات الملاحظة لقياس الجانب المهارى الخاص بإنتاج الكتب الإلكترونية، وبطاقة جودة الكتب الإلكترونية المنتجة، وقد كشفت التجربة الاستطلاعية عن ثبات أدوات البحث، وسهولة التعامل والتفاعل مع الفيديوهات في التعلم المعكوس .

رابعا: التجربة الأساسية للبحث:

١- تحديد عينة البحث:

تم اختيار عينة مقصودة من طلاب كلية التربية جامعة عين شمس -الفرقة الثالثة تخصص لغة عربية شعبة (تعليم أساسي) ممن يتوفر لديهم حاسب إلى وشبكة أنترنت ولديه مهارات في التعامل مع الحاسب الآلي، كما تم اختيارهم فى ضوء نتيجة اختبار الاشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) لتحديد الأساليب المعرفية وقد بلغ عددهم (٤٠) طالب وطالبة. وتم تقسيمهم إلى ٤ مجموعات تجريبية بمعدل ١٠ لكل مجموعة، وفقا لنمط التعاون (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس، ووفقا للأسلوب المعرفى (مستقل/ معتمد).

٢-تطبيق أدوات البحث قبليا:

تم تطبيق اختبار الأسلوب المعرفي الاعتماد مقابل الاستقلال عن المجال الإدراكي يوم ١١ / ١٠ /٢٠١٦ على ٧٠ طالباً وطالبة من طلاب كلية التربية جامعة عين شمس -الفرقة الثالثة تخصص لغة عربية شعبة (تعليم أساسي) وتم اختيار عينة البحث من بينهم (٢٠ طالب مستقل، و٢٠ طالب معتمد).

وتم تطبيق الاختبار التحصيلى الالكتروني المرتبط بمهارات إنتاج الكتب الإلكترونية يوم ١٨ / ١٠ /٢٠١٦، بينما لم تطبق بطاقة الملاحظة قبليا نظرا لأنها ترتبط بمهارات إنتاج الكتب الإلكترونية باستخدام برنامج **Flip book Maker Pro 4.3.1.0**، والتي لا تتوافر لدى عينة البحث، كذلك لم يتم تطبيق بطاقة تقييم جودة المنتج حيث تدرس عينة البحث موضوعات التعلم لأول مرة وليس لديها خلفية عن كيفية إنتاج الكتب الإلكترونية وفقا للمعايير التربوية والفنية.

وللتأكد من تكافؤ المجموعات عينة البحث قبل تطبيق التجربة الأساسية قامت الباحثة بتحليل نتائج التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، وتم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه للكشف عن مدى تكافؤ المجموعات، وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار التحصيلي في ضوء متغيري نمط تعاون الطلاب (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس والأسلوب المعرفي (مستقل/ معتمد)، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار التحصيلي القبلي

نمط التعاون	الأسلوب المعرفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى
مجموعات	مستقل	١٠	١١.١٠٠٠	١.٣٧٠٣٢
	معتمد	١٠	١٠.٢٠٠٠	١.٥٤٩١٩
أزواج	مستقل	١٠	١١.٥٠٠٠	٢.٢٢٣٦١
	معتمد	١٠	١٠.٨٠٠٠	١.٤٧٥٧٣

جدول (٤) تحليل التباين ثنائي الاتجاه فى التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لحساب تكافؤ المجموعات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
نمط التعاون(أ)	٢.٥٠٠	١	٢.٥٠٠	٠.٨٧٧	غير دال
الأسلوب المعرفي (ب)	٦.٤٠٠	١	٦.٤٠٠	٢.٢٤٦	غير دال
تفاعل أ× ب	٠.١٠٠	١	٠.٠٣٥	٠.٨٥٢	غير دال
المجموع	١٠٢.٦٠٠	٣٦	٢.٨٥٠	ـــــــ	ـــــــ

يتضح من خلال جدول (٣) أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات الطلاب عينة البحث في الاختبار التحصيلي القبلي حيث كانت قيمة (ف) أكبر من ٠.٠٥ وهي غير دالة احصائيا، مما يدل على تكافؤ المجموعات التجريبية الأربع عينة البحث في الاختبار التحصيلى قبل التطبيق.

٣-تطبيق مواد المعالجة التجريبية:

تم الاجتماع مع عينة البحث يوم ١٩ /١٠ / ٢٠١٦ لتوضيح اهداف التدريب باستخدام استراتيجية التعلم المعكوس وكيفية تنفيذ التجربة، والتعامل مع موقع اليوتيوب لمشاهدة الفيديوهات ،وكيف سيتم التعاون بين الطلاب داخل المعمل للتمكن من مهارات أنتاج الكتب الإلكترونية، وقد تم تقسيم عينة البحث (٤٠) طالب وطالبة إلى ٤ مجموعات تجريبية بمعدل ١٠ لكل مجموعة تجريبية ووفقا لنمط التعاون (مجموعات / أزواج)٢٠ طالب وطالبة - وتم تقسيم الذين يتعاونوا في مجموعات بمعدل ٥ لكل مجموعة ، ٢٠ طالب وطالبة يتعاونوا في أزواج بمعدل ٢ لكل زوج - بعض الصور للطلاب داخل المعمل اثناء التطبيق (ملحق رقم ٨) - كما تم تقسيم الطلاب وفقا للأسلوب المعرفى (مستقل / معتمد) ٢٠ مستقل ، و٢٠ معتمد - وذلك في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها بعد تطبيق اختبار

الاشكال المتضمنة (الصورة الجمعية)- وتم توجيه الطلاب لمشاهدة الفيديوهات التي تم رفعها على قناتي على اليوتيوب ووفقا لما سيتم التدريب عليه من مهارات وذلك قبل موعد الحضور إلى المعمل بأسبوع للتمكن من أداء المهارة وتحديد اى مشكلات تصادفهم، ومحاولة حلها اثناء لقاء المعمل - يوم الثلاثاء أسبوعيا - وتم اعطائهم رابط القناة،

https://www.youtube.com/channel/UC-4s-UiV_AE3Na2z7W1Z72Q

كما تم رفع نموذجين لكتب الكترونية - بعد تحويلهم إلى فيديو- على اليوتيوب وطلبت الباحثة من الطلاب نقدهما في ضوء بطاقة تقييم تم إعطائها لهم، وتم مناقشتهم في هذا النقد داخل المعمل للتوصل إلى معايير أنتاج الكتب الإلكترونية التربوية والفنية، وقد استغرق تطبيق التجربة ٤ لقاءات بدءا من يوم ٢٥ / ١٠/ ٢٠١٦ حتى ١٥/ ١١/ ٢٠١٦.

٤-التطبيق البعدي لأدوات البحث:

تم تطبيق أدوات البحث بعد التدريب باستخدام التعلم المعكوس يوم ٢٢، ٢٩ / ١١ /٢٠١٦ على مجموعات البحث، وبعد الانتهاء من التجربة تم رصد درجات كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم جودة المنتج وذلك للتعامل مع النتائج احصائيا وتفسيرها.

الأسلوب الإحصائي المستخدم:

تم معالجة البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)اصدار ١٩ عن طريق استخدام الأسلوب الإحصائي تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Way Analysis of Variance للتعرف على التأثير الأساسي لنمط التعلم (مجموعات / أزواج) في التعلم المعكوس وتأثير الأسلوب المعرفى على الجانب المعرفي والادائي لمهارات أنتاج الكتب الإلكترونية وجودة المنتج النهائي من الكتب الإلكترونية. وتم استخدام أسلوب المقارنات المتعددة بطريقة (Scheffe' Test) في حالة وجود فروق ذو دلالة إحصائية لتحديد أي مستوى من مستويات المعالجة يختلف عن الآخر؟ او بمعنى آخر أين توجد الفروق الحقيقية؟ والاختبارات التي تستخدم لإجراء مقارنات بين المتوسطات المتعلقة بهذه المجموعات تدعى بالمقارنات البعدية (Post Hoc posteriori Comparisons

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

تم عرض النتائج وتفسيرها من خلال الإجابة على أسئلة البحث كما يلي:

أولاً: النتائج الخاصة بأثر نمط التعاون والأسلوب المعرفى على مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية فيما يخص الجانب التحصيلي:

تم معالجة نتائج البحث احصائيا لاختبار صحة فروض البحث المرتبطة بدراسة تأثير نمط التعاون (مجموعات / أزواج) وتأثير الأسلوب المعرفى (مستقل / معتمد) في التعلم المعكوس على الاختبار التحصيلي البعدى ومدى التفاعل بينهما وهي

الفروض (الاول والثاني والثالث) والتى تنص على أنه:

١- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي البعدى المرتبط بالجانب المعرفى لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج).

٢- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب للاختبار التحصيلي البعدى المرتبط بالجانب المعرفى لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف الاسلوب المعرفي للطلاب في التعلم المعكوس (مستقل/ معتمد).

٣-لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي البعدى المرتبط بالجانب المعرفى لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر تفاعل نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج) والاسلوب المعرفي (مستقل / معتمد) في تنمية التحصيل المعرفي.

الاحصاء الوصفى للاختبار التحصيلى البعدى:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحراف لمعياري للاختبار التحصيلي البعدي لمتغيري نمط التعاون والأسلوب المعرفى وكأنت النتائج كما بالجدول رقم (٥)

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار التحصيلي البعدي في ضوء متغيري نمط التعاون والأسلوب المعرفي

نمط التعاون	الأسلوب المعرفي	العدد	المتوسط الحسابى	الأنحراف المعيارى
مجموعات	مستقل	١٠	٣١.٣٠٠٠	١.٣٣٧٤٩
	معتمد	١٠	٣٢.٤٠٠٠	١.٤٢٩٨٤
أزواج	مستقل	١٠	٣٣.٥٠٠٠	١.١٧٨٥١
	معتمد	١٠	٣٠.١٠٠٠	٠.٩٩٤٤٣

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق في المتوسطات فيما بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي (الجانب المعرفي) لمهارات أنتاج الكتب الإلكترونية لطلاب كلية التربية يرجع للاختلاف بين معالجات نمط التعاون فى التعلم المعكوس. وارتفاع متوسط درجات مجموعة الطلاب المستقلين بنمط تعاون أزواج وذلك بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار وللتحقق من صحة هذه الفروض تم استخدام تحليل التباين الثنائى (٢ × ٢) ويمكن عرض النتائج كما يوضحها جدول (٦)

جدول (٦) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لتأثير نمط التعاون والأسلوب المعرفي في الاختبار التحصيلي البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع ايتا
نمط التعاون(أ)	٠.٢٥	١	٠.٢٥	٠.٠١٦	غير دالة	٠.٠٠٠
الأسلوب المعرفى (ب)	١٣.٢٢٥	١	١٣.٢٢٥	٨.٥١٧	دالة عند ٠.٠٠١	٠.١٩١
التفاعل بين (أ) ×(ب)	٥٠.٦٢٥	١	٥٠.٦٢٥	٣٢.٦٠٣	دالة عند ٠.٠٠١	٠.٤٧٥
الخطأ	٨١.٧٠٠	٣٦	٥٥.٩٠٠			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية تبعاً لاختلاف نمط التعاون (مجموعات/ أزواج) في الاختبار التحصيلي البعدي حيث بلغت قيمة "ف" = ٠.٠١٦ وهي غير دالة عند مستوى ٠.٠٥ بينما يتضح وجود فرق ذو دلالة إحصائية للتأثير الأساسي للأسلوب المعرفى (مستقل / معتمد) على درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي البعدى حيث بلغت قيمة " ف" =٨.٥١٧ وهي دالة عند مستوى ٠.٠٠١ وبحجم تأثير (مربع ايتا) ٠.١٩١ وهو حجم تأثير مرتفع. كما يتضح ارتفاع متوسط درجات الطلاب المستقلين عن الطلاب المعتمدين بالنسبة لدرجة الاختبار الكلية. ووجود فرق ذو دلالة احصائية بتأثير التفاعل بين نمط التعاون والأسلوب المعرفى حيث بلغت قيمة "ف" = ٣٢.٦٠٣ وهي دالة عند مستوى ٠.٠٠١ وبحجم تأثير (مربع إيتا) ٠.٤٧٥وهو حجم تأثير مرتفع. ولمعرفة المجموعة او المجموعات المسئولة عن إظهار مثل هذه الدلالات تم عمل مقارنات متعددة باستخدام اختبار شيفيه " Scheffe

جدول (٧) المقارنات البعدية في الاختبار التحصيلى البعدى في ضوء نمط التعاون والأسلوب المعرفى باستخدام شيفيه

المجموعة	مجموعات / مستقلين	مجموعات / معتمدين	أزواج / مستقلين	أزواج / معتمدين
مجموعات / مستقلين	ــــــــــ	ــــــــــ	ــــــــــ	ــــــــــ
مجموعات/ معتمدين	-١.١٠٠٠٠	ــــــــــ	ــــــــــ	ــــــــــ
أزواج / مستقلين	-٢.٢٠٠٠٠*	١.١٠٠٠٠	ــــــــــ	ــــــــــ
أزواج / معتمدين	١.٢٠٠٠٠	٢.٣٠٠٠٠*	٣.٤٠٠٠٠*	ــــــــــ

*دالة عند ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فروق بين (مجموعات/ مستقلين) و (أزواج مستقلين) لصالح (أزواج / مستقلين) فى درجات الاختبار التحصيلى حيث بلغ متوسط درجات هذه المجموعة ٣٣.٥٠، بينما كان متوسط درجات (مجموعات / مستقلين) ٣١.٣٠٠٠. كما يتضح وجود فروق بين (مجموعات / معتمدين) و(أزواج/ معتمدين) لصالح (مجموعات / معتمدين)، ووجود فروق بين (أزواج- مستقلين) و (أزواج - معتمدين) لصالح (أزواج / مستقلين).

- **تفسير نتيجة الفرض الاول:**

تشير نتيجة هذا الفرض إلى عدم وجود فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي البعدى المرتبط بالجانب المعرفى لمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج).

ويرجع ذلك إلى: طبيعة بيئة التعلم الالكترونى التي تسهم في زيادة تحصيل الطلاب في جميع المجالات وهذا ما أكدته دراسة هارون الطيب احمد، محمد عمرو موسى (٢٠١٥) التى توصلت الى فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية، ودراسة دانكر Danker (٢٠١٥) التي أكدت على تأثير بيئة التعلم المعكوس في تعليم الطلاب وانجازهم في دورة الفنون المسرحية في ماليزيا. ودراسة وليد وعد الله على وسلوان خالد محمود (٢٠٠٩) التي توصلت الى زيادة التحصيل المعرفي والاتجاه النفسي نحو مادة طرائق تدريس التربية الرياضية نتيجة استخدام استراتيجية التعلم معا. كما قد يرجع عدم وجود فروق في التحصيل إلى تعاون الطلاب مع بعض بشكل كبير، ومشاهدة الفيديوهات التي تضمنت المحتوى لأكثر من مرة في المنزل، وإجابة المعلم على الاستفسارات داخل المعمل، لذا كان المتعلم في ظل بيئة التعلم المعكوس إيجابيا منتجا للمعرفة، ونشط مما سهل عملية تعلمه، كل ذلك أدى الى التغلب على الصعوبات والمشكلات التي قد تواجهه في عملية التحصيل المرتبطة بمهارات إنتاج الكتب الالكترونية، بغض النظر عن نمط هذا التعاون (أزواج، مجموعات)،وتتفق نتيجة هذا البحث مع دراسة سمر سابق (٢٠١٥) التي توصلت الى عدم وجود فروق في على الكسب العام في تنمية مهارات التفكير الرياضي نتيجة اختلاف نمط التعاون (مجموعات / ازواج) .

- **تفسير نتيجة الفرض الثانى:**

تشير النتيجة إلى وجود فروق بين متوسط درجات الطلاب في الجانب التحصيلى المرتبط بمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية يرجع لاختلاف الأسلوب المعرفى (مستقل/ معتمد) لصالح المستقلين.

ويرجع ذلك إلى: أن الطلا ب المستقلين لديهم القدرة على تحليل عناصر الموقف وادراكه بشكل

مستقل والقدرة على استرجاع كم كبير من المعلومات التي تعتمد على الفهم، والقدرة على تحليل مكونات العنصر المركب وفصله عن المجال وإعادة تنظيمه بما يتلاءم مع قدراته.

كما ان الطالب المستقل لدية قدرة عالية على تنظيم المحتوى في بيئات التعلم الالكترونية المختلفة سواء كان نمط التعاون في مجموعات أو أزواج، ولديه قدرة عالية على اكتساب وتخزين المعلومات والتعامل معها، بينما يحتاج الطالب المعتمد للمعلم في تفسير المحتوى وهذا يرجع لضعف قدرته على معالجة البيانات بطريقة إيجابية وهذه الأسباب الى أدت الى تلك النتيجة والتي توضح أن الطلاب المستقلين لديهم القدرة على استيعاب المحتوى في ظل البيئات التفاعلية الجديدة الممثلة في التعلم المعكوس، والعمل فيها بشكل مستقل.

وهذا ما يؤكده أنور الشرقاوى(٢٠٠٣) في وجود علاقة بين هذا الأسلوب المعرفى والتحصيل الدراسى؛ حيث يحقق المتعلم المستقل مستوى أفضل في التحصيل عن المعتمد، وهذا ما يؤكده أيضا فندرهيدن Vanderheyden (2010) ، حيث يرى أن الأفراد المستقلين أكثر قدرة على التحصيل نظرا لقدرتهم على تحليل المادة التعليمية اذا كانت منظمة، ثم إعادة تنظيمها بصورة تعكس بنيتهم العقلية، أما المعتمدون لا يستطيعون تحليل المواقف التعليمية المبهمة أو تنظيم المواقف التي تحتاج إلى إعادة تنظيم؛ اى يتعاملون مع المادة التعليمية كما تقدم لهم.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من: (احمد فهيم بدر، ٢٠١٤) التي توصلت إلى تفوق الطلاب المستقلين عن المعتمدين في التحصيل لدى طلاب المرحلة الابتدائية، و(ربيع عبد العظيم رمود، ٢٠١٣) التي توصلت إلى ارتفاع مستوى التحصيل المرتبط بمهارة تصميم صفحات الويب التعليمية لدى الطلاب المستقلين بكلية التربية، وزينب حسن حامد (٢٠٠٨) التي أظهرت ان التلاميذ المستقلين أكثر تحصيلا مقارنة بالتلاميذ المعتمدين.

- **تفسير نتيجة الفرض الثالث:**

وتشير نتيجته إلى وجود فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي البعدى بين (مجموعات/ مستقلين) و (أزواج مستقلين) لصالح مجموعة (أزواج / مستقلين) نتيجة تفاعل نمط التعاون مع الأسلوب المعرفى ويمكن تفسير هذه النتيجة أن الطلاب المستقلين كان نمط تعاون الأزواج أفضل لهم في التعلم المعكوس عن التعاون في مجموعات، حيث اتاح لهم إمكانية التفاعل مع بعضهم بدرجة أكبر والتركيز في تفاصيل الموضوع وتحصيل أكبر قدر من المعلومات نتيجة قلة العدد ؛ مما أسهم في تفوقهم عن المتعاونين في مجموعات الذى قد يحدث لهم تشتيت في الانتباه نتيجة كثرة الأعداد.

رابعا: النتائج الخاصة بتأثير نمط التعاون والأسلوب المعرفي على الجانب الأدائي المرتبط بمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية.

الاحصاء الوصفى للجانب الأدائي المرتبط بمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية:

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب قى بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات أنتاج الكتب الإلكترونية

نمط التعاون	الأسلوب المعرفي	العدد	المتوسط الحسابى	الأنحراف المعيارى
مجموعات	مستقل	١٠	٩٤.٢٠٠٠	١.٢٢٩٢٧
	معتمد	١٠	٩١.٠٠٠٠	١.٦٩٩٦٧
أزواج	مستقل	١٠	٨٨.٥٠٠٠	١.٣٥٤٠١
	معتمد	١٠	٩٠.٤٠٠٠	١.٥٠٥٥٥

يتضح من الجدول السابق ارتفاع متوسط درجات طلاب (مجموعات / مستقلين) (٩٤.٢٠٠٠) وذلك بالنسبة للدرجة الكلية لبطاقة ملاحظة الاداء مقارنة بباقي المجموعات التجريبية. ولاختبار صحة نتائج التأثير الأساسي لنمط التعاون في التعلم المعكوس وتأثير الأسلوب المعرفى والتفاعل بينهما على الجانب الأدائي البعدي لمهارات أنتاج الكتب الإلكترونية سوف يتم اختبار الفروض (الرابع والخامس والسادس) والتي تنص على أنه:

٤- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في الجانب الأدائى لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج).

٥-لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في الجانب الأدائي لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف الاسلوب المعرفي للطلاب في التعلم المعكوس (مستقل / معتمد).

٦- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطلاب في الجانب الأدائي لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر تفاعل نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج) والاسلوب المعرفي (مستقل / معتمد) في تنمية مهارة أنتاج الكتب الإلكترونية.

تم استخدام تحليل التباين الثنائى (٢ × ٢) ويمكن التحقق من هذه الفروض من خلال عرض النتائج على النحو التالي:

جدول (٩) نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه لتأثير نمط التعاون والأسلوب المعرفي في الجانب الأدائى لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع ايتا
نمط التعاون(أ)	٩٩.٢٢٥	١	٩٩.٢٢٥	٤٦.٦٩٤	دال عند ٠.٠١	٠.٥٦٥
الأسلوب المعرفى(ب)	٤.٢٢٥	١	٤.٢٢٥	١.٩٨٨	غير دال	٠.٠٥٢
التفاعل بين (أ) ×(ب)	٦٥.٠٢٥	١	٦٥.٠٢٥	٣٠.٦٠٠	دال عند ٠.٠١	٠.٤٥٩
الخطأ	٧٦.٥٠٠	٣٦	٢.١٢٥			

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية فى متوسط درجات الطلاب في الجانب الأدائى لمهارات أنتاج الكتب الإلكترونية تبعا لاختلاف نمط التعاون (مجموعات/ أزواج) حيث بلغت قيمة "ف" = ٤٦.٦٩٤ وهي دالة عند مستوى ٠.٠١ بحجم تأثير (مربع إيتا) = ٠.٥٦٥ وهو حجم تأثير مرتفع. وكأن لصالح نمط التعاون في مجموعات حيث بلغ متوسط درجاتها (٩٢.٦) مقارنة بمتوسط نمط تعاون في أزواج الذي بلغ (٨٩.٤) وبذلك يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعات في الجانب الأدائى لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية ترجع إلى التأثير الأساسي لنمط التعاون (مجموعات/ أزواج). كما يتضح عدم وجود فرق دال احصائيا تبعا لاختلاف الأسلوب المعرفى (مستقل/ معتمد) في الجانب الأدائى المرتبط بمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية حيث كانت قيمة " ف" =١.٩٨٨ وهي غير دالة احصائيا وبذلك يتم قبول الفرض الصفرى.

بينما يتضح وجود فرق دال احصائيا ترجع لتفاعل نمط التعاون والأسلوب المعرفى في متوسط درجات الطلاب في الجانب الأدائى لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية حيث كانت قيمة " ف" =٣٠.٦٠٠ بحجم تأثير (مربع إيتا) = ٠.٤٥٩ وهو حجم تأثير مرتفع. ولمعرفة المجموعة او المجموعات المسئولة عن إظهار مثل هذه الدلالات تم عمل مقارنات متعددة باستخدام اختبار شيفيه " Scheffe".

جدول (١٠) المقارنات البعدية لتأثير التفاعل بين نمط التعاون والأسلوب المعرفى على الجانب الأدائى لمهارات إنتاج الكتب الإلكترونية

المجموعة	مجموعات / مستقلين	مجموعات / معتمدين	أزواج / مستقلين	أزواج / معتمدين
مجموعات / مستقلين	ــــــــــــ	ــــــــــــ	ــــــــــــ	ــــــــــــ
مجموعات/ معتمدين	-٣.٢٠٠٠٠ *	ــــــــــــ	ــــــــــــ	ــــــــــــ
أزواج / مستقلين	٥.٧٠٠٠٠*	٢.٥٠٠٠٠*	ــــــــــــ	ــــــــــــ
أزواج / معتمدين	٣.٨٠٠٠٠*	٦.٠٠٠٠٠	١.٩٠٠٠٠	ــــــــــــ

يتضح من خلال الجدول السابق وجود فروق بين (مجموعات / مستقلين) و (مجموعات/ معتمدين) لصالح (مجموعات / مستقلين)، حيث بلغ متوسط درجاتها في الجانب الأدائي المرتبط بمهارة إنتاج الكتب الإلكترونية (٩٤.٢٠) مقارنة بمتوسط درجات (مجموعات / معتمدين) الذي بلغ (٩١.٠٠٠). كما يتضح وجود فروق بين (المجموعات/ مستقلين) و (الأزواج / مستقلين) لصالح (المجموعات / المستقلين.) الذي كان متوسطها = (٩٤.٢٠٠٠)، ووجود فروق بين (مجموعات مستقلين) و (أزواج / معتمدين) لصالح (المجموعات/ المستقلين). كما يوجد فروق بين (مجموعات معتمدين) و (أزواج / مستقلين) لصالح (المجموعات/ المعتمدين) الذي بلغ متوسطها (٩١,٠٠٠٠).

- **تفسير الفرض الرابع:** الذي توصل إلى وجود فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في بطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي البعدى لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج) لصالح التعاون فى مجموعات.

وتتفق هذه النتيجة مع ما تنادى به النظرية البنائية حيث تشير إلى أن العمل الجماعى مبدأ مهم للتمكن من المهارات العملية من خلال ممارسة المهارات والتدريب عليها وتوفير تغذية راجعة من الزملاء ومن المعلم وهذا من الشروط الأساسية لاكتساب أي مهارة (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ٢٩-٣٠) وهو ما توفر للطلاب الذين تعاونوا في التعلم المعكوس بنمط المجموعات عندما تفاعلوا معاً وحدث تبادل للخبرات فيما بينهم، وقد لاحظت الباحثة عند تكليف أحد الطلاب في المجموعة بأداء جزء من المهارة ويتعثر كأن يبادر سريعا احد الطلاب المتمكن من أدائها بمساعدته، إضافة إلى أن الأنشطة المصممة من قبل الباحثة داخل المعمل

ساعدت على أن يتعاون الطلاب بشكل أكثر فعالية . كما تتفق هذه النتيجة مع ما ينادى به "فيجوتسكي" في نظريته البنائية الاجتماعية مع بياجيه في نظريته البنائية المعرفية حول التعلم الذي لا بد أن يكون المتعلم في سياق نشاط تفاعلي حتى يمكنه تحقيقه، بل أضاف على ذلك السياق الاجتماعي، حيث تقوم عملية التعلم على أساس التوجيه الذي يقدم للمتعلمين في إطار من التفاعل والنشاط الاجتماعي(Tran,2013).

- **تفسير الفرض الخامس:**

فقد توصلت نتيجته إلى عدم وجود فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في الجانب الأدائي لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف الاسلوب المعرفي للطلاب في التعلم المعكوس (مستقل / معتمد). وقد يرجع ذلك إلى توافر الفيديوهات للطلاب لمشاهدتها بالمنزل بفترة مناسبة قبل التطبيق العملى داخل المعمل مما ساعدهم جميعا في الإلمام بتفاصيل المهارات وأيضا بمكونات المهارة ككل، إضافة إلى تقديم الدعم والتغذية الراجعة الفورية وتصحيح الأخطاء داخل المعمل أثناء التدريب، مع تشجيعهم على أداء المهارة بدرجة عالية من الكفاءة وبالتالي لم يتأثر اداء الطلاب وفقا لأسلوبهم المعرفى. وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة (إيمان صلاح الدين صالح، ٢٠١٣) أن الطلاب المعتمدين كانوا أفضل من المستقلين في التمكن من مهارات الحاسب الآلى نتيجة اختلاف طرق عرض التلميحات البصرية بالكتب الإلكترونية، وكذلك اختلفت عما توصلت إليه دراسة كل من (احمد بدر فهيم، ٢٠١٤؛ عماد حامد مصطفى، ٢٠١٣) في تفوق الطلاب المستقلين عن المعتمدين في الأداء المهارى.

- **تفسير الفرض السادس:**

أشارت نتيجة هذا الفرض إلى وجود فرق دال احصائيا بين متوسط درجات الطلاب في الجانب الأدائي لمهارة أنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر تفاعل نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج) والأسلوب المعرفي (مستقل / معتمد) في تنمية مهارة إنتاج الكتب الإلكترونية. وتفوق أداء (مجموعات / مستقلين) لمهارات إنتاج الكتب الإلكترونية عن أداء المجموعات المعتمدين والأزواج المستقلين والمعتمدين، كما توصلت النتائج إلى تفوق أداء (مجموعات معتمدين) في مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية عن أداء (أزواج / مستقلين) ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن الطلاب الذين يتصفون بأسلوبهم المعرفى الاستقلال يتناسب معهم نمط التعاون مجموعات في التعلم المعكوس؛ نتيجة أنهم يتميزون بإدراك تفاصيل المهارة وقد يسهم التعاون في مجموعات في الحصول على إجابات كثير من الاستفسارات التي يحتاج إجابة عليها، إضافة أن أسلوب المناقشة والحوار بين افراد المجموعة حول الخطوات الأفضل لتأدية المهارة بما يساعدهم على اداءها بدقة وسرعة في نفس

الوقت يسهم في ادراكهم لتلك التفاصيل الخاصة بالمهارة ، وقد ساهم أسلوب التعلم المعكوس في توفير هذا التعاون بشكل كبير إضافة إلى تقديم الباحثة التعزيز المناسب للطلاب مما شجعهم على زيادة الثقة بالنفس والتمكن من أداء المهارات

خامسا: النتائج الخاصة بتأثير نمط التعاون والأسلوب المعرفي على مهارات أنتاج الكتب الإلكترونية في جودة المنتج:

الاحصاء الوصفى لبطاقة تقييم جودة أنتاج الكتب الإلكترونية:

جدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب قى بطاقة تقييم جودة إنتاج الكتب الإلكترونية البعدية

نمط التعاون	الأسلوب المعرفي	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
مجموعات	مستقل	١٠	٦٢.٤٠٠٠	١.٨٣٧٨٧
	معتمد	١٠	٦٤.٧٠٠٠	١.٦٣٦٣٩
أزواج	مستقل	١٠	٦١.٧٠٠٠	١.٩٤٦٥١
	معتمد	١٠	٦٠.٢٠٠٠	١.٨٧٣٨٠

يتضح من خلال الجدول السابق ارتفاع متوسط درجات (مجموعات/ معتمدين) حيث بلغ (٦٤.٧٠) وذلك بالنسبة للدرجة الكلية لبطاقة تقييم جودة إنتاج الكتب الإلكترونية يليها (مجموعات / مستقلين) الذي بلغ متوسطها (٦٢.٤٠) مقارنة بباقى المجموعات التجريبية، ولاختبار صحة فروض البحث لدراسة نتائج التأثير الأساسي لنمط التعاون في التعلم المعكوس وتأثير الأسلوب المعرفى والتفاعل بينهما على جودة أنتاج الكتب الإلكترونية، سوف يتم اختبار الفروض (السابع والثامن والتاسع) والتي تنص على أنه:

٧- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في جودة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج).

٨-لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في جودة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف الأسلوب المعرفى للطلاب في التعلم المعكوس (مستقل / معتمد).

٩- لا يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في جودة أنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر تفاعل نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج) والأسلوب المعرفي (مستقل / معتمد) في تنمية مهارة إنتاج الكتب الالكتروني.

جدول (١٢) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لتأثير نمط التعاون والأسلوب المعرفي على جودة إنتاج الكتب الإلكترونية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع ايتا
نمط التعاون(أ)	٦٧.٦٠٠	١	٦٧.٦٠٠	٢٠.٢٤٦	دال عند ٠.٠٠١	٠.٣٦٠
الأسلوب المعرفى(ب)	١.٦٠٠	١	١.٦٠٠	٠.٤٧٩	غير دال	٠.٠١٣
التفاعل بين (أ) ×(ب)	٣٦.١٠٠	١	٣٦.١٠٠	١٠.٨١٢	دال عند ٠.٠٠١	٠.٢٣١
الخطأ	١٢٠.٢٠٠	٣٦	٣.٣٣٩			

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية فى متوسط درجات الطلاب في جودة أنتاج الكتب الإلكترونية تبعا لاختلاف نمط التعاون (مجموعات/ أزواج) حيث بلغت قيمة "ف" = ٢٠.٢٤٦ وهي دالة عند مستوى ٠.٠١ بحجم تأثير (مربع إيتا) = ٠.٣٦٠ وهو حجم تأثير مرتفع. وكان لصالح نمط التعاون في مجموعات حيث بلغ متوسط درجاتها (٦٣,٥٥) مقارنة بمتوسط نمط تعاون في أزواج الذي بلغ (٦٠,٩٥) وبذلك يتم رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل الذي يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعات في جودة إنتاج الكتب الإلكترونية ترجع إلى التأثير الأساسي لنمط التعاون فى التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج) لصالح نمط التعاون في مجموعات.

كما يتضح عدم وجود فرق دال احصائيا تبعا لاختلاف الأسلوب المعرفى (مستقل/ معتمد) في متوسط درجات الطلاب فى جودة إنتاج الكتب الإلكترونية؛ حيث بلغت قيمة "ف" =٠.٤٧٩ وهي غير دالة احصائيا وبذلك يتم قبول الفرض الصفرى.

بينما يتضح وجود فرق دال احصائيا يرجع لتفاعل نمط التعاون والأسلوب المعرفى في متوسط درجات الطلاب لجودة إنتاج الكتب الإلكترونية حيث كانت قيمة " ف" =١٠.٨١٢وهي دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠٠١، بحجم تأثير (مربع ايتا) = ٠.٢٣١ وهو حجم تأثير مرتفع. لذا تم رفض الفرض الصفرى، وقبول الفرض البديل الذي يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في جودة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر تفاعل نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/

أزواج) والأسلوب المعرفي (مستقل / معتمد) في تنمية مهارة إنتاج الكتب الالكتروني. ولمعرفة المجموعة أو المجموعات المسئولة عن إظهار مثل هذه الدلالات تم عمل مقارنات متعددة باستخدام اختبار شيفيه " Scheffe".

جدول (١٣) المقارنات البعدية لتأثير التفاعل بين نمط التعاون والأسلوب المعرفى على جودة إنتاج الكتب الإلكترونية

المجموعة	مجموعات / مستقلين	مجموعات / معتمدين	أزواج / مستقلين	أزواج / معتمدين
مجموعات / مستقلين	ــــــــــ	ــــــــــ	ــــــــــ	ــــــــــ
مجموعات/ معتمدين	-٢.٣٠٠٠٠	ــــــــــ	ــــــــــ	ــــــــــ
أزواج / مستقلين	٠.٧٠٠٠٠	*٣.٠٠٠٠٠	ــــــــــ	ــــــــــ
أزواج / معتمدين	٢.٢٠٠٠٠	*٤.٥٠٠٠٠	١.٥٠٠٠٠	ــــــــــ

يتضح من خلال الجدول السابق أن هناك فرق دال احصائيا بين (مجموعات / معتمدين) و(أزواج / مستقلين) لصالح (مجموعات / معتمدين) حيث بلغ متوسطها (٦٤.٤٠)، كما يتضح وجود فروق بين (مجموعات / معتمدين) و(أزواج/ معتمدين) أيضا لصالح (مجموعات / معتمدين).

- **تفسير الفرض السابع:** والذي اشارت نتيجته إلى وجود فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في جودة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف نمط تعاون الطلاب في التعلم المعكوس (مجموعات/ أزواج) لصالح نمط التعاون في مجموعات.

ويرجع ذلك إلى: أن النظرية البنائية تؤكد على أن المشاركة في الخبرة التعليمية لمجموعة ما تتطلب مشاركة أعضائها في مجالات مختلفة من العمل ويصبح كل فرد في المجموعة قادر على أن يتواصل مع الأفراد الآخرين ويتبادل معرفته معهم وتقسيم العمل فيما بينهم بحيث يظهر المنتج النهائي مطابق لمعايير الجودة، وهكذا يصبح التعلم الجماعي فعالا لاكتساب المهارات.

- **تفسير الفرض الثامن:** وتشير نتائجه إلى عدم وجود فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات الطلاب في جودة إنتاج الكتب الإلكترونية، يرجع لأثر اختلاف الأسلوب المعرفي للطلاب في التعلم المعكوس (مستقل / معتمد) وتختلف هذه النتيجة عما توصلت إليه دراسة (زينب محمد حسن، ٢٠١٦) من تأثير الأسلوب المعرفى (تحمل الغموض – عدم تحمل الغموض) في التعلم المعكوس على جودة أنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس المعاونة. ودراسة كل

من (Lee, 2006؛ احمد بدر فهيم، ٢٠١٤؛ عماد حامد مصطفى، ٢٠١٣؛ محمد مختار المرادنى، ٢٠٠٦) التي توصلت إلى أن هناك تأثير للأسلوب المعرفى (المستقل / المعتمد) لصالح المستقلين على جودة المنتج. وقد ترجع نتيجة هذا البحث إلى أن مشاهدة الطلاب المستقلين والمعتمدين للفيديو الذي يوضح مهارات أنتاج الكتب الإلكترونية لأكثر من مرة؛ قد أتاح لهم التعرف على جميع تفاصيل الإنتاج خطوة خطوة وكذلك تكوين صورة كلية عن كيف سيكون شكل الكتاب النهائي بعد إنتاجه وبالتالي تمكن كل منهما من أنتاج الكتب الإلكترونية على درجة عالية من الجودة.

تفسير الفرض التاسع: وأشارت نتيجته إلى وجود فرق دال احصائيا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في جودة أنتاج الكتب الإلكترونية لصالح (مجموعات / معتمدين).

ويرجع ذلك إلى: أن الطلاب المعتمدون يميلون إلى الاعتماد على المساعدات والتوجيهات الخارجية من خلال تقبل المعلومات المقدمة لهم كما هي دون تنظيم، ويظهرون صعوبة بالغة في تنظيم المواقف الجديدة او الغامضة دون مساعدة الاخرين، كما يفضلون التعامل مع المعالجة المقدمة إليهم دون جهد لتنظيمها لذا كأن نمط التعاون في مجموعات هو النمط المناسب لهم للتمكن من إنتاج الكتب الإلكترونية بجودة عالية. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت اليه دراسة كل من (محمد جابر خلف الله،٢٠١٦؛ إيمان صلاح الدين صالح، ٢٠١٣؛ Yildirm & Zengel , 2014) إلى تفوق الطلاب المعتمدين عن المستقلين. إضافة أن نظرية التعلم البنائية تشجع على العمل في مجموعات والتعلم التعاوني؛ مما يساعد على تنمية روح التعاون والعمل كفريق واحد لدى المتعلمين. فالمتعلم الذي يعيش في بيئة اجتماعية تتضمن لعناصر تؤثر عليه أثناء عملية التعلم، مثل المعلم والأقران، الذين يتعامل معهم أثناء قيامه بأنشطته التعليمية المختلفة؛ تجعله يستطيع أن يتعلم من خلال التفاعل الاجتماعي والتعلم التعاوني. وترى أيضا البنائية التفاعلية أن التعلم يحدث من خلال بعدين، البعد العام والبعد الخاص، ووفقا للبعد العام فأن المتعلمين يقومون ببناء المعرفة عندما يكونون قادرين على التعامل مع العالم المادي. الذي يحيط بهم، ومع غيرهم من الأفراد، في حين البعد الخاص يشير إلى أن المعرفة تبنى عندما يقوم المتعلمون بالتأمل في تفاعلاتهم وأفكارهم أثناء عملية التعلم، وإذا تمكن المتعلم من هذين البعدين يكون بمقدوره ربط المعرفة القديمة بالمعرفة الجديدة، كما يمكن أن يكتسب المتعلمون القدرة على بناء التراكيب المعرفية، والتفكير النقدي، وإقناع الآخرين بآرائهم وممارسة الاستقصاء، والتفاوض الاجتماعي والقدرة على التجريب والاستكشاف وخلق التفاعل بين القديم والجديد، والمهارة في تطبيق المعرفة. (حسن حسين زيتون، ٢٠٠٢: ٢١٧). كما أن المعرفة تبنى من خلال التفاوض مع البيئة

الاجتماعية، ولذا فإن عملية التعلم تتضمن إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية التفاوض الاجتماعي مع الآخرين الموجودين في المجال البيئي، إذ أن الفرد لا يقوم ببناء المعرفة من خلال نشاطه الذاتي فحسب، وإنما يقوم ببناء المعرفة من خلال مناقشة ما لديه من معارف وأفكار مع الآخرين في البيئة التعليمية، لذا يجب أن تسمح البيئة التعليمية حدوث مثل هذا التفاوض في المواقف الصفية، ليتم تبادل الأفكار واستقصاء البيانات والمعلومات ووضع الفروض والتأكد من صحتها والوصول إلى النتائج والتعميمات، ويقوم المعلم بتهيئة الظروف الملائمة لحدوث هذا الأمر.

توصيات البحث:

- تبنى القائمين بالتدريس لمقرر تكنولوجيا التعليم بكليات التربية (الجانب العملى) استخدام التعلم المعكوس لما ثبت من فعاليته في تنمية مهارات الطلاب في إنتاج الكتب الإلكترونية.
- مراعاة نمط تعاون الطلاب عند تصميم الأنشطة التعليمية المرتبطة بالجانب العملى في التعلم المعكوس بحيث يكون في مجموعات (٤ – ٥) وفقا لما تم التوصل اليه من فعالية هذا النمط في تنمية مهارات الطلاب في الإنتاج وجودة المنتج.
- يجب أن يتم تصميم تعاون الطلاب المستقلين في التعلم المعكوس في مجموعات عند تقسيم الطلاب لممارسة الأنشطة التعليمية.
- الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية تصميم واستخدام أنماط التعاون في بيئة التعلم المعكوس

البحوث المقترحة:

- اجراء مزيد من البحوث التجريبية للتأكد من فعالية التعلم المعكوس في تنمية المهارات العملية في جميع المقررات ذات الطبيعة العملية بوجه عام وفى مقررات تكنولوجيا التعليم (الجانب العملى) بوجه خاص.
- دراسة أثر تفاعل نمط التعاون في التعلم المعكوس (أزواج / مجموعات) وأساليب معرفية أخرى على تنمية مهارات إنتاج الصور الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية.
- فاعلية نمط التعاون (أزواج/ مجموعات) في التعلم المعكوس على تنمية مهارات الإنتاج الإبداعي لدى الطلاب بطيء التعلم
- فاعلية برنامج تدريبى قائم على مهام الويب لتنمية مهارات تصميم بيئات التعلم المعكوس لدى أعضاء هيئة التدريس
- أثر اختلاف نمط تعاون (الاندفاع مقابل التروي)، في التعلم المعكوس لتنمية مهارات عملية لدى طلاب مرحلة دراسية (الابتدائية / الإعدادية) منخفضي ومرتفعي الإنجاز.
- التعرف على اتجاهات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام التعلم المعكوس القائم على التدوين المرئي في تدريس الجوانب العملية لمقررات تكنولوجيا التعليم.

(Abstract)

"The impact of the interaction between the pattern of cooperation in the Flipped learning and cognitive development on the skills of producing electronic books among student-teachers at the Faculty of Education"

DR. Hana Rizk Mohammed

Lecturer of Educational Technology

Faculty of Education – Ain Shams University

The research aims at identifying the impact of the interaction between cooperation pattern (groups / pairs) in the Flipped learning and the Cognitive Style (Independent / certified) on developing the skills of producing electronic books. The research sample consisted of 40 student-teachers at the Faculty of Education, Ain Shams University. The participants were divided into four experimental groups. The applied tools were as follows: the achievement test, the performance observation checklist, and the product-quality checklist. Final results showed the lack of impact on the pattern of cooperation (groups, pairs) on student-teachers' achievements in the cognitive aspect of the skill of producing electronic books. Also, results proved the positive effect of the cognitive style (independent / certified) on student-teachers' achievements. The performance observation checklist, and the product-quality checklist were evaluated at the end of the experiment, and results reflected the lack of impact on the pattern of cooperation (groups, pairs) on student-teachers' achievements In addition, results clarified the positive effects of the cognitive aspect on producing electronic books, and the presence of the effect of the cognitive method (Independent / certified) on student-teachers achievements' in cognitive skill of producing electronic books in favor of the independent group. As for the pattern of cooperation (groups / pairs) in the Flipped learning, results pointed to positive effects of the performative aspect, the skills of producing electronic books, and the quality of production in favor of the groups. Finally, the different cognitive styles (Independent / certified) poorly affected the performance aspect associated with skillfully producing electronic books, and product quality, while there was the impact of the interaction between cooperation and Cognitive Style pattern on each side, performance and product quality.

المراجع

ابتسام صاحب موسى، رائدة حسين حميد (٢٠١٥). فاعلية استراتيجية (فكر- زاوج - شارك) في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة قواعد اللغة العربية" *مجلة جامعة بابل، العلوم الانسانية*، مج٢٣، ع ٢، ٧٨٨-٨١٥.

احمد فهيم بدر (٢٠١٤)."أثر التفاعل بين أنماط دعم التعليم والأسلوب المعرفي على كل من التحصيل ومهارات التفكير العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية" *مجلة تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، *مج ٢٤، ع ١، ٨٩- ١٣٩*.

أسماء محمود ياسين النجار (٢٠١٣)" أثر توظيف استراتيجية (فكر، زاوج، شارك) في تنمية التحصيل والتفكير التأملي في الجبر لدى طالبات التاسع الأساسي بمحافظة خان يونس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الازهر –غزة، كلية التربية، قسم المناهج وطر ق التدريس.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). المقررات الإلكترونية تصميمها -إنتاجها- نشرها- تطبيقاها - تقويمها. القاهرة: دار عالم الكتب.

اميرة سمير سعد على حجازي (٢٠١١) معايير أنتاج وتصميم الكتب الإلكترونية للمرحلة الجامعية، *مجلة تكنولوجيا التربية، دراسات وبحوث*، ديسمبر ج ١، ٩- ٣٤.

أنور محمد الشرقاوي (١٩٨١): الأساليب المعرفية المميزة لدى طلاب وطالبات بعض التخصصات الدراسية في جامعة الكويت. *مجلة العلوم الاجتماعية*، جامعة الكويت، العدد (١) السنة (٩)، ٦٣ -٨٥.

أنور محمد الشرقاوي (١٩٨٩): الأساليب المعرفية في علم النفس. *مجلة علم النفس*، الهيئة العامة للكتاب، س ٣، ع ١.

أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠٣): علم النفس المعرفى المعاصر. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

اولتمان، وراسكن، ويتكن (٢٠٠٢). اختبار الاشكال المتضمنة (الصورة الجمعية)، ترجمة أنور الشرقاوى، احمد الخضيرى، ط ٥ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.

ايمان حسن حسن زغلول (٢٠١٦) . " اثر نمطى التعلم الذاتى والتعاونى باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات تصميم وانتاج الكتب الالكترونية والدافعية للإنجاز لدى طالبات كلية التربية بجامعة المجمعة " *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ع ٧٨، اكتوبر، ٤١-٧٠.

إيمان صلاح الدين صالح (٢٠١٣): " أثر التفاعل بين التلميحات البصرية والأسلوب المعرفي في الكتاب الإلكتروني على التحصيل المعرفي والأداء المهارة وسهولة الاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي" *تكنولوجيا التعليم*، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، يناير، مج ٢٣، ع ١، ٣- ٤٥.

جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٩). استراتيجيات التدريس والتعلم، القاهرة، دار الفكرالعربي.

جونسون ..... وآخرون (١٩٩٨). "التعلم الجماعي والفردي: التعاون والتنافس والفردية" ترجمة رفعت محمود بهجت، القاهرة، عالم الكتب.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٢) "استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم" الطبعة الاولى، مكتبة عالم الكتب، القاهرة.

حلمي أحمد الوكيل، محمد أمين المفتي (٢٠٠٧). أسس بناء المنهج وتنظيماتها، عمان: دار المسيرة.

حنا عوكر (٢٠١٣):" أسس النظرية البنائية في عملية التعلّمُ / التعليم وتطبيقاتها التربوية " لبنان، *المجلة التربوية*، المركز التربوي للبحوث والأنماء، ع ٥٤ حزيران.

http://www.crdp.org/ar/desc-edumagazine/6247-202013

حنان بنت أسعد الزين (٢٠١٥) أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن " *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، مج ٤، ع ١، كانون الثاني

رامي داوود (٢٠٠٨): الكتب الإلكترونية: النشأة والتطور والخصائص والإمكانات والاستخدام والإفادة، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٣): " التفاعل بين نمطي الإبحار (الشبكي، الهرمي) ببيئة التعلم الإلكتروني وأسلوب التعلم وأثر ذلك في التحصيل وتنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى طلاب كلية التربية " *مجلة تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٣، ع ٣، ٧٣ -١٢٨.

زينب حسن حامد السلامى (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم وأسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وزمن التعلم ومهارات التعلم الذاتي لدى المتعلمات المعلمات، *رسالة دكتوراه* غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس

زينب محمد حسن (٢٠١٦): " أثر التفاعل بين توقيت التوجيه والأسلوب المعرفى في بيئة التعلم المعكوس على تنمية مهارات أنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة " *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ع ٧٧ سبتمبر.

رشيد التلواتى : نظريات التعلم : النظرية البنائية (٢٠١٤).

http://www.neweduc.com/theoriesdapprentissageleconstructivisme

رنا محفوظ حمدي (٢٠١٦) "أبدأ التعلم بالمنزل... بمنظومة التعلم المعكوس Flipped Classroom"، *مجلة التعليم الإلكتروني*، العدد الرابع عشر، ١ ابريل، متاح على:

http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=444jvf,

سليم ابو غالي (٢٠١٠) "أثر توظيف استراتيجية (فكر، زاوج، شارك) على تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الاساسي "، *رسالة ماجستير*، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين

سناء محمد سليمان (٢٠٠٥). التعلم التعاوني أسسه- استراتيجياته – *تطبيقاته*. القاهرة: عالم الكتب.

طارق عبد المنعم حجازى (٢٠١٥) لمحة عن الكتاب الإلكتروني متاح على:

http://drgawdat.edutech-portal.net/archives/13552

عاطف حميد الشرمان (٢٠١٥) التعلم المدمج والتعلم المعكوس- ط ١: الأردن: عمان: دار المسيرة.

عبد العزيز لافي الحربي ، ماهر إسماعيل صبري(٢٠٠٩). "فاعلية استراتيجية (فكر زاوج شارك) لتعلم العلوم في تنمية العمليات المعرفية العليا والاتجاه نحو المادة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة " *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*(*(ASEP)* ، مج٣، ع٣،يوليو، ٢٨١-٣١٣.

عبد اللطيف بن الصفى الجزار (٢٠٠٠): " أثر تغيير عدد الطالبات المعلمات في مجموعة التعلم التعاونى وتأمل نمط التعلم على اكتساب أسس التصميم التعليمى وتطبيقها في تطوير الدروس متعددة الوسائط" *مجلة تكنولوجيا التعليم*، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، مج ١٠، الكتاب الرابع، ٧١٣ – ٧٧٠.

عماد حامد مصطفى (٢٠١٣) " فاعلية اختلاف أساليب التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت والأساليب المعرفية في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى معلمى الحاسب الآلى، *رسالة ماجستير*، كلية التربية، جامعة الازهر.

فؤاد البهى السيد (١٩٧٩):"علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، ط٣، القاهرة: دار الفكر العربى.

ماجدة أنور عبد الجليل (٢٠١١) " فاعلية الكتاب الإلكتروني مفتوح المصدر في تحقيق كفاءة التعلم وبقاء أثره "، *رسالة ماجستير، كلية التربية*، جامعة حلوان، قسم تكنولوجيا التعليم.

محمد جابر خلف الله (٢٠١٦): " فاعلية استخدام التعلم التشاركى والتنافسي عبر المدونات الإلكترونية في اكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم (مستقلين – معتمدين) مهارات توظيف تطبيقات الجيل الثاني للويب في التعليم " *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ع ٧٠، فبراير، ٢٠٥- ٣٠٤.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣) عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، مكتبة دار الكلمة.

محمد عطية خميس (٢٠١٣) النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع

محمد مختار المرادنى (٢٠٠٦): تنظيم استخدام المثيرات البنائية الرقمية في برامج الفيديو التعليمية وعلاقته بمستوى الأداء المهارى للطلاب المستقلين والمعتمدين بكليات التربية، *رسالة دكتوراه*، كلية التربية، جامعة حلوان.

محمد فريد عزت (٢٠١٢). "نشأة الكتاب الإلكتروني وتطوره، ومميزاته، وسلبياته". مجلة التربية، ص ص ٢٧١-٣١٤.

محمود حامد شحات عطا (٢٠١٦): فاعلية استخدام استراتيجيتي التعلم التعاونى والتنافسى القائم على web 2 في تنمية كفايات أنتاج الصور الرقمية، *رسالة ماجستير*، جامعة طنطا، كلية التربية النوعية، قسم العلوم التربوية والنفسية.

محمود داود الربيعي (٢٠٠٨): استراتيجيات التعلم التعاوني، دار الضياء للطباعة والنشر النجف الاشرف.

محمود فتوح محمد سعدات، هيا تركي معدي الحربي. " استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في إدارة القاعة الدراسية"

http://www.alukah.net/socia

مروة سليمان احمد سليمان (٢٠١٥) " نموذج تصميم تعليمى مقترح للتعلم التشاركي قائم على توظيف أدوات الجيل الثاني من الويب لتنمية الإنتاج الإبداعي في تكنولوجيا التعليم لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، *رسالة دكتوراه*، كلية التربية ـ جامعة عين شمس، قسم المناهج وطرق التدريس.

مروة محمد جمال الدين المحمدى عبد المقصود (٢٠١٢) " أثر استخدام كتاب إلكترونى تفاعلى مقترح لمقرر تحليل النظم والتصميم في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لطلاب الدبلوم العامة شعبة الكمبيوتر التعليمي " *رسالة ماجستير*، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، قسم تكنولوجيا التعليم.

نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادنى (٢٠١٠) " أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكترونى في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية *"مجلة تكنولوجيا التعليم*، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، يوليو، مج ١٦، ع ٣، ٢٥١- ٣٢١.

نبيل السيد محمد حسن (٢٠١٥) " فاعلية التعلم المعكوس القائم على التدوين المرئي في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة ام القرى " *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*: مجلة عربية إقليمية محكمة دوليا، ع ٦١، مايو، ١١٣- ١٧٦.

نوال بنت سيف بن محمّد البلوشيه (٢٠١٧) فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تعليم اللغة العربية واستثمارها " *المؤتمر الدولي السادس للغة العربية المقرر عقده في دبي* – الامارات العربية المتحدة خلال الفترة من ١-٤ مايو ٢٠١٧م الموافق ٥-٨ شعبان ١٤٣٨هـ

http://www.alarabiahconference.org/modules/speaker/index.php?conference_speaker_id=34

هارون الطيب احمد حسن، محمد عمرو موسى (٢٠١٥) فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية، *المؤتمر الدولي الاول: التربية آفاق مستقبلية*- كلية التربية - جامعة الباحة – السعودية، ٢، ٦٨٦-٧٠.

هاشم هزاع المحاميد (٢٠٠٦). أثر نموذجين تدريسيين مستندين الى حل المشكلات وفق المزاوجة والمشاركة ووقت الانتظار في التحصيل ومهارات التفكير العلمي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا، *رسالة دكتوراه غير منشورة*، كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان

هبة إبراهيم الصميدعي (٢٠٠٢) "أثر التعلم التعاوني باستخدام استراتيجية التعلم معًا في مهارات العمليات العلمية لدى طالبات ثانوية المتميزات في مدينة الموصل "*رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية جامعة الموصل.

هبة عادل عبد الغنى (٢٠١٦) أثر اختلاف استراتيجيات التعلم التعاونى عبر الويب والأساليب المعرفية في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم " *رسالة دكتوراه غير منشورة*، جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، قسم تكنولوجيا التعليم

هدى بنت يحيى ناصر اليامى (٢٠١٤) فاعلية كتاب إلكتروني تفاعلي (interactive eBook) لتنمية مهارات تصميم وتوظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quests) لدى الطالبات المعلمات" *رسالة دكتوراه*، كلية التربية، جامعة ام القرى، قسم المناهج وطرق التدريس.

وليد عبد الله علي، سلوان خالد محمود (٢٠٠٩) تأثير استخدام التعلم التعاوني بأسلوب التعلم معاً والمناقشة بأسلوب المجموعات الصغيرة في التحصيل المعرفي والاتجاه النفسي نحو مادة طرائق تدريس التربية الرياضية، *مجلة العلوم الإنسانية*، وقائع المؤتمر العلمي الحادي عشر لجامعة بابل، ٢٩-٣٠ نيسان.

وليد يوسف محمد (٢٠١٥) " أثر استراتيجيتين للتعلم التعاونى في تنفيذ مهام الويب على تنمية مهارات طلاب كلية التربية منخفضي ومرتفعي الدافعية للإنجاز في أنتاج تطبيقات جوجل التشاركية واستخدامها ومهاراتهم في التعلم المنظم ذاتيا " *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ع ٦٤، أغسطس

يوسف محمود قطامى (٢٠٠٥): " نظريات التعلم والتعليم " الأردن، دار الفكر.

Abeysekera, L., & Phillip, D. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34, 1-14

Arnold-Garza, Sara (2014) "The Flipped Classroom Teaching Model and Its Use for Information Literacy Instruction, *Communications Information Literacy*, v8 n1 p7-22

Alsowat, Hamad (2016) "An EFL Flipped Classroom Teaching Model: Effects on English Language Higher-order Thinking Skills, Student Engagement and Satisfaction" *Journal of Education and Practice*, Vol.7, No.9, 108-121, ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online).

Asha, Intisar K.; Al Hawi, Asma M (2016) The Impact of Cooperative Learning on Developing the Sixth Grade Students Decision-Making Skill and Academic Achievement. *Journal of Education and Practice*, v7 n10 p 60-70.

Anderson, T. (2004). Fathi Elloumi" Theory and Practice of Online Learning " cde. athabascau. / online book, 2004 from:

http://cde.athabascau.ca/online book/pdf/TPOL

Ball, Nick. Dean, Douglasl. Kandalls (2013). Flipping the Classroom and Instructional Technology Integration in A college-level Information Systems Spreadsheet Course. *Educational Technology Research and Development.* 61 (4),580-563.

Bates,S. &Galloway,R.(2012) The inverted classroom in a large enrolment introductory physics course : Acase study. Retrieved from : http://www.heacademy.ac.uk/assets /documents /stem-confernce /physical Sciences / Simon _ Bats_ Ross_ Galloway.pdf

Bergmann, J. & Sama, A. (2012) The short history of flipped learning" ، *Flipped Learning network.*

Blair, Erik; Maharaj, Chris; Primus, Simone (2016) Performance and Perception in the Flipped Classroom, *Education and Information Technologies*, v21 n6 p1465-1482 Nov 2016

Brame, Cynthia J. (2013). "Flipping the classroom", Vanderbilt University for Teaching.

Bozkurt, Aras & Bozkaya, Mujgan (2015) Evaluation Criteria for Interactive E-Books for Open and Distance Learning, International Review of Research *in Open and Distributed Learning*, Volume 16, Number 5.

Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24, 419- 444.

Chen, Ho-Yuan; Jang, Syh-Jong (2013) Exploring the Reasons for Using Electric Books and Technologic Pedagogical and Content Knowledge of Taiwanese Elementary Mathematics and Science Teachers, Turkish *Online Journal of Educational Technology - TOJET,* v12 n2 p131-141 Apr.

Chiu, Lin Lai& Gwo, Jen Hwang (2016)" A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course" *Computers & Education* 100 ,126 -140

Çolak, E. (2015). The effect of cooperative learning on the learning approaches of students with different learning styles. Eurasian *Journal of Educational Research*, 59 ,17- 34.

http://dx.doi.org/10.14689/ejer.2015.59.2

Carss, W. D.(2007). The Effects of using Think-Pair-Share during Guided Reading Lessons. unpublished Master's Thesis,University of Waikato

Cumaoglu, Gonca; Sacici, Esra; Torun, Kerem (2013) " E-Book versus Printed Materials: Preferences of University Students "*Contemporary Educational Technology*, v4 n2 p121-135 2013

Danker, Brenda (2015) Using Flipped Classroom Approach to Explore Deep Learning in Large Classrooms IAFOR *Journal of Education*, v3, n1, p171-186 ,Win 2015.

Dekson, D & Suresh. (2010) *Psychology*, 29 (3), 344–370. doi: 10.2016 / cedpsych.

Drakeford, William (2012) The Effects of Cooperative Learning on the Classroom Participation of Students Placed at Risk for Societal Failure", *Psychology Research* v2 n4 p239-246 Apr, ERIC Number: ED535720

Ebied, Mohammed Mohammed Ahmed& Abdul Rahman, Shimaa Ahmed (2015): The effect of interactive e-book on students' achievement at Najran University in computer in education course ", *Journal of Education and Practice*, www.iiste.org ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online), Vol.6, No.19, 201

Foldnes, Njål (2016). " The Flipped Classroom and Cooperative Learning: Evidence from a Randomized Experiment Active Learning in *Higher Education*, v17 n1 p39-49 Mar 2016. ERIC Number: EJ1111504

Frye, S. (2014). The implications of interactive e-books on comprehension. Unpublished Doctoral Thesis, Graduate School of Education, Rutgers University, New Jersey. USA

Garza, Sara Arnold (2014). " The Flipped Classroom Teaching Model and Its Use for Information Literacy Instruction" *Communications in Information Literacy* 8(1), 2014, p7-22

Hamdan, N., Mcknight, P., Mcknight, K.M. (2013) A review of Flipped Learning: George. Mason Universality

Hsieh, S. (2011). Effect of Cognitive Styles on a MSN Virtual Learning Companion System as an Adjunct to Classroom. *Educational Technology & Society*,14(2), 161- 174.

Johnson, G., B. (2013) Student Perceptions of the Flipped Classroom. The University of British Colombia (Okanagan)

Jones, R. (2002). Strategies for Reading Comprehension Think-Pair Share,Retrieved,16.9,2008,from:http://www.readingquest.org/strat/tps.html

Lai, Ching-San (2016) " Integrating E-Books into Science Teaching by Preservice Elementary School Teachers, *Journal of Education in Science, Environment and Health*, v2 n1 p57-66 2016

Lama, P., Leung Lam, S. & Chan, M. (2011) Learning Style of student (gifted VS. The non- gifted) and Implications to Teaching. Proceeding of the 3 ed *International Conference of Teaching and Learning* (ICTL) International University Malaysia. The Chinese University of Hong Kong.

Lee, J. (2006)" The effect of Cognitive Styles Upon the completion of a visually" oriented component of online instruction. *Ph.D.* thesis, University of Central Florida.

Lim, Cheolil &et. al (2014) "Comparative Case Study on Designing and Applying Flipped Classroom at Universities International Association for Development of the Information Society, Paper presented at the *International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age* (CELDA) (11th, Porto, Portugal, Oct 25-27.

Littrell, R. F. (2005) Learning Style of student and from Confucian cultures in I. Alon& J.R. McIntyre (Eds), Business and management education in China: *Transition, Pedagogy and training*, 115- 139, Hackensack, NJ: World Scientific

Nanclares, Núria Hernández; Rodríguez, Mónica Pérez (2016) "Students Satisfaction with a Blended Instructional Design: The Potential of "Flipped Classroom" in Higher Education" *Journal of Interactive Media in Education*, v2016 n1 Article 4.

Newman, Galen & et al (2016) The Perceived Effects of Flipped Teaching on Knowledge Acquisition, Journal of Effective Teaching, v16 n1 p52-71 ,2016.

Obari, H., & Lambacher, S. (2015). Successful EFL teaching using mobile technologies in a flipped classroom. In F. Helm, L. Bradley, M. Guarda, & S. Thouësny (Eds.), Critical CALL – Proceedings of the Eurocall *Conference, Padova, Italy* (pp.433-438). Dublin: Research-publishing.net

Rao. S. (2001). Familiarization of electronic books, *The Electronic Library*, Vol. 19, No. 4., Available at:

www.emeraldinsight.com/Insight

Slavin, M. C. (2006) cooperative learning: Theory, research, and practice (7 nd ed). Boston: Allyn& Bacon Tran, Van Dat (2013) Theoretical Perspectives Underlying the Application of Cooperative Learning in Classrooms International, *Journal of Higher Education*, v2 n4 p101-115 2013

Slavin, R. E. (2011). Instruction Based on Cooperative Learning. In R. E. Mayer & P. A. Alexander (Eds.), *Handbook of Research on Learning and Instruction (*pp. 344-360). New York: Taylor & Francis

Sletten, S.R. (2015). Investigating Self-Regulated Learning Strategies in the Flipped Classroom. In D. Slykhuis & G. Marks (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* 1125 (pp. 397-512). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Sohrabi, B; Iraj, H (2016)" Implementing flipped classroom using digital media: A comparison of two demographically different groups perceptions" Computers in Human Behavior, *Computers in Human Behavior* 60 (2016) 514- 524.

Sun, Jerry Chih-Yuan; Wu, Yu-Ting (2016) "Analysis of Learning Achievement and Teacher-Student Interactions in Flipped and Conventional Classrooms", *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, v17 n1 p79-99 Jan.

Vanderheyden, K. Lommelen, B, Cools, E. (2010) Cognitive Styles and Teamwork: Examining the Impact of Team Composition on Team Processes and Outcomes, Vlerick Leuven Gent Management School, Working paper. Retrieved September 2.

Wallace, A. (2014). Social Learning Platforms and the Flipped Classroom. International, *Journal of Information and Education Technology*, 4(4), 293-296.

http://dx.doi.org/10.1109/ICeLeTE.2013.6644373

Wenliang, He & et al. (2016). "The effects of flipped instruction on out-of-class study time, exam performance, and student perceptions" *Learning and Instruction*, 45, 61-71

Yildirm, L. & Zengel, R. (2014) The Impact of Cognitive Styles on Design Students` Spatial Knowledge from Virtual Environments, Turkish Online, Journal *of Educational Technology – TOJET*, 13(3), 210-215.

Yalman, Murat (2014)" Preservice Teachers' Views about E-Book and Their Levels of Use of E-Books Yalman, Murat Turkish Online *Journal of Educational Technology* - TOT, v13 n2 p138-147 Apr.