" أثر التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي في بيئة التعلم المعكوس علي تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي أعضاء الهيئة التدريسية المعاونه "

د/ زينب محمد حسن خليفة

● ملخص البحث :

يهدف هذا البحث إلي : الكشف عن أثر إختلاف توقيت تقديم التوجيه (قبل الفيديو– بعد الفيديو) في بيئة التعلم المعكوس وتأثير التفاعل بينتوقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي(تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض) علي تنميه مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية في الجانب المعرفي والمهاري وجودة المنتج النهائي . وفي سبيل ذلك قامت الباحثة بالاعتماد على التصميم التجريبي (٣×٢) بحيث يتضمن التصميم التجريبي متغيرين مستقلين الأول : توقيت تقديم التوجيه في الفيديو التعليمي ، والثاني : الأسلوب المعرفي . واشتمل البحث على متغير تابع إنتاج المقررات الإلكترونية يشتمل علي الجانب المعرفي الذي تم قياسة من خلال إختبار تحصيلي وجانب مهاري تم قياسة من خلال بطاقة ملاحظة الأداء وقياس جودة المنتج من خلال بطاقة جودة إنتاج المقررات الإلكترونية ،وقد تكونت عينة البحث من (٣٠) متعلم من أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة من كلية التربية النوعية والتربية بجامعة عين شمس جامعة عين شمس، وقد أسفرت نتائج البحث عن :توجد فروق ذات دلالة إحصائيةعند مستوى (٠٫٠٥) تبعاً لاختلاف توقيت التوجيه (قبل العرض– حسب حاجة المتعلم- بعد العرض) فى الاختبار التحصيلى البعدىلصالح مجموعة تقديم التوجيه قبل العرض.عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠٫٠٥) بين متوسط درجات المتعلمين للمجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي ، البعدي ترجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي.وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠٫٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي ، البعدي ترجع إلى تأثير التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي.لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيةعند مستوى (٠٫٠٥) تبعاً لاختلاف توقيت التوجيه (قبل العرض– حسب حاجة المتعلم- بعد العرض) فى الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية.لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيةعند مستوى (٠٫٠٥) تبعاً لاختلاف الأسلوب المعرفي(تحمل الغموض – عدم تحمل الغموض) فى الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية.لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠٫٠٥) ترجع لتفاعل توقيت التوجيه (قبل العرض– حسب حاجة المتعلم- بعد العرض) والأسلوب المعرفي(تحمل الغموض –عدم تحمل الغموض)فى الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية.لا توجد ذات دلالة إحصائيةعند مستوى (٠٫٠٥) ترجع إلى التأثير الأساسي لتوقيتالتوجيه في الفيديو (قبل العرض– حسب حاجة المتعلم- بعد العرض).في جودة المنتج النهائي.توجد فروق ذات دلالة إحصائيةعند مستوى (٠٫٠٥) تبعاً لاختلاف الأسلوب المعرفي(تحمل الغموض – عدم تحمل الغموض) فى جوده إنتاج المقررات الإلكترونية.توجد فروق ذات دلالة إحصائيةعند مستوى (٠٫٠٥) ترجع لتفاعل توقيت التوجيه (قبل العرض– حسب حاجة المتعلم- بعد العرض) والأسلوب المعرفي(تحمل الغموض – عدم تحمل الغموض) فى جوده إنتاج المقررات الإلكترونية. كذلك كان هناك أثر للتفاعل بين المتغيرين المستقلين(توقيت التوجيه والأسلوب المعرفي) للبحث في المتغير التابع إنتاج المقررات في (التحصيل المعرفي، جودة المنتج)،أما الجانب المهاري فلم يكن هناك فروق دالة.

The Impact Of Interaction Between The Timing Of Providing Guidance & Cognitive Style In Flipped Learning Environment On The improvement of Electronic Courses production skills for Members of the Assistant Teaching Staff

Dr. Zeinab Mohammed Hassan Khalifa

Abstract :

This research aims to:Reveal the impact of the provision of guidance at different timings in the video (before - according to the need of the learner - after) in the flipped learning environment, and the effect of interaction Between the timing of the provision of guidance and the cognitive method (Tolerate ambiguity- Do not tolerate ambiguity) on the development of the skills of production of electronic courses from the knowledge and skills side and the quality of the end product. In light of this the researcher adopted the Experimental Design (2x3) So that the experimental design includes two independent variables: 1) The timing of the provision of guidance in the learning video, and 2) The cognitive method. The research also included a dependent variable that includes the cognitive side that has been measured by an achievement test, the skills side that has been measured by a performance assessment card and measuring the quality of the product by a quality of production of electronic courses card. The research sample consisted of (30) learners from the faculty assistants at Faculty of Specific Education and Faculty of education, at Ain shams university. The results of the research concluded that:There are statistically significant differences at the level (0.05), depending on the difference in guidance timing (Before display- depending on the need of the learner- After display). In the post learning achievement test, the results was in favor of the group that was provided guidance before the display.The lack of statistically significant differences at the level of (0.05) between the average score of the learners for the experimental groups in the post learning achievement test is due to the primary effect of the cognitive method.The significant differences at the level (0.05) between the mean scores of students in the experimental group's post learning achievement test is due to the interaction between the timing of the provision of guidance and cognitive method.There were no statistically significant differences at the level of (0.05), depending on the difference in the guidance timing (Before display- depending on the need of the learner- After display) in the performative aspect of the production of electronic courses.There were no statistically significant differences at the level of (0.05) according to different cognitive methods (Tolerate ambiguity- Do not tolerate ambiguity) in the performative aspect of the production of electronic courses.There were no statistically significant differences at the level of (0.05)that are due to the interaction of guidance timing (Before display- depending on the need of the learner- After display) and the cognitive method (Tolerate ambiguity- Do not tolerate ambiguity) in the performative aspect of the production of electronic courses.There are no statistically significant effects at the level of (0.05) that are due to the essential effect of

the guidance timing in the video (Before display- depending on the need of the learner- After display) in the quality of the final product.There are statistically significant differences at the level (0.05) that are depending on the difference in the cognitive method (Tolerate ambiguity- Do not tolerate ambiguity) in the quality of production of electronic courses.There are statistically significant differences at the level (0.05) that are due to the interaction of guidance timing (Before display- depending on the need of the learner- After display) and cognitive method (Tolerate ambiguity- Do not tolerate ambiguity) in the quality of production of electronic courses.There was also the impact of the interaction between the two independent variables (timing of guidance and the cognitive method) to research the dependent variables in the production of courses (the cognitive achievement and product quality), while on the skills side, there were no significant differences.

- المقدمة :

يشهدالعصرالحالي تقدمًا علميًا وتكنولوجيًا هائلاً في مختلف المجالات، نتج عنه تضخم في حجم المعارف، وظهورالعديدمن المشكلات والصّعوبات الخاصة بعملية التعليم والتّعلم؛ أدت إلى ظهور العديد من التّصورات المستقبليّة لعملية التّعليم والتّعلم تقوم علي استخدام تقنيات المعلومات والإتصالات والتطبيق العلمي للنظريات والاتجاهات الحديثة، وأصبح نجاح الأنظمةالتعليمية يعتمد على الاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة، وهناك بعض الاتجاهات المهمة التي تقوم عليها عملية التطوير ومنها: تنمية دور المتعلم الإيجابي وقدرته على المشاركة والبحث والاعتماد على النفس، وضرورة تطوير أساليب التعليم والتعلم ، واستخدام بيئات تعليمية تعتمد على توظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية. ويُعد التعلم المعكوس شكلا من أشكال التعلم المدمج الذي يعتمد علي توظيف بيئات تعلم نموذجيه تتيح توظيف التكنولوجيا المتقدمة في التعلم من خلال توفير فيديو للمحاضرات والأنشطة التعليمية تقدم للطلاب عبر شبكة الإنترنت للإستفادة من وقت التعلم في الصف (Min et.al ,2014).

ففكرة التعلم المعكوس تستند علي التعلم النشط، وفاعلية الطلاب ومشاركتهم، وتصميم مختلط للدرس، وإذاعة أوبث المحتوى التعليمي عبر الويب، فقيمة هذا الفصل تكمن في تحويل وقت الفصل إلى ورشة تدريبية يمكن من خلالها أن يناقش الطلاب ما يريدون بحثه وإستقصاء حول المحتوى العلمي، كما يمكنهم من إختبار مهاراتهم في تطبيق المعرفة والتواصل مع بعضهم البعض أثناء أدائهم للأنشطة الصفية وخلال وقت الفصل يقوم المعلمون بوظائفم ماثلة لوظائف المدربين أو المستشارين أو الموجهين، وتشجيع الطلاب على القيام بالبحث والاستقصاء الفردي والجهد الجماعي التعاوني الفعال، وبمعنى آخر يتم في هذا النوع من التعلم التبادل، فمايتم عادة إنجازه في الفصل يقوم الطالب بإنجازه في المنزل ومايتم عادة إنجازه في المنزل من تدريبات وتمارين

وأنشطة ينجز في وقت الفصل(الخليفة ، مطاوع ،٢٠١٥)، Herreid & Schiller, (2013)). فالتعلم المعكوس يقوم علي إستخدام التقنية للاستفادة من التعلم في العملية التعليمية ، بحيث يمكن للمعلم قضاء مزيد من الوقت في التفاعل والتحاور والمناقشة مع الطلاب في الفصل بدلاً من إلقاء المحاضرات حيث يقوم الطلاب بمشاهدة عروض فيديو قصيرة للمحاضرات في المنزل ويبقى الوقت الأكبر لمناقشة المحتوى في الفصل تحت إشراف المعلم (Brame, 2013).

ومن سمات الصف المعكوس أنه يسمح للمعلمين لقضاء المزيد من الوقت في العمل مع طلابهم في الفصول الدراسية، في حين يسمح للطلاب السيطره على تعلمهم والعمل بالسرعة التي هي الأكثر راحة لهم .كما يوفر فرصا كبيرة للطلاب للإنخراط في التدريب العملي على الأنشطة داخل الفصول الدراسية (Carnaghi,2013), ويصبح المتعلمون مسؤولين عن تعلمهم ويتمحور التدريس في الفصل الدراسي حول المتعلم (Kharbach,2014). بالإضافة إلى ذلك فإن الصف المعكوس يتحدث لغة طلاب اليوم، ويساعد المعلم المشغول، و يزيد من التفاعل بين المعلم والطلاب وبين الطلاب وبعضهم البعض ، ويسمح للمعلمين بمعرفة طلابهم بشكل أفضل (Bergmann & Sams,2012). وقد أثبتت كل من دراسة جونسون (Johnson,2012) ودراسة(Strobino,2013) ودراسة جونسون (Johnson, 2013) ودراسة ديلوس (De los, 2014) و دراسة ديفيس(Davies et al., 2013) ودراسة حبيب (٢٠١٤) فعالية نموذج الصف المعكوس في زيادة التحصيل ومعدلات الإنجازواكتساب المهارات ، وأوصت هذه الدراسات بتطبيق مفهوم الصف المعكوس في تعليم بعض دروس المناهج و بتدريب المعلمين و المعلمات على آلية تنفيذ الصف المعكوس و التوظيف الفعال للتقنية في العملية التعليمية بكفاءة و تخصيص مواقع و قنوات تقنية توفر محتوى الكتروني تفاعلي يساعد بتطبيق مفهوم الصف المعكوس.

ولزيادة فاعلية الصف المعكوس فهناك ضرورة لاستمرار البحث عن متغيرات تصميمية جديدة تتلاءم مع طبيعة الصف المعكوس بحيث تراعي حاجات المتعلمين المختلفة بما يضمن تقديم مساعدات وتوجيهات تتيح لهم بناء معرفتهم بأنفسهم (Dabbagh,2005, p .32) وهذا ما تتميز به النظرية البنائية التي تعتمد على "وجود دافع إنساني يقود المتعلم لبناء معرفته بنفسه من خلال إحداث تكامل بين المعلومات الجديدة المطلوب تعلمها وبين خبراته السابقة (Verity,2005,p. 25) ، وتوظيف تكنولوجيا التعليم بصفة عامة والفيديو التعليمي بصفة خاصة يعد مكون أساسي للتعلم المعكوس الذي يرتبط إرتباطا وثيقا بالنظرية البنائية التي تعتمد على تقديم وسائل توجيه ومساعدة للمتعلم تساعده على عبور الفجوة بين ما يعرف وما يحاول معرفته Pea,2004, p. 436 وهو ما يُعرف بالتوجيه التعليمي، والذي يُمثل نموذجًا تطبيقيًا للنظرية

البنائية (Bannert ,2009, p.142) التي تبني فلسفته على أساس بناء المتعلم لمعرفته إعتمادًا على المساعدة والتوجيه الذي يُقدم إليه في صورة توجيهات وإرشادات تساعده على بناء تعلمه بنفسه دون الحاجة لمساعدة الآخرين (Puntambekar&Hübscher,2005, p. 7) (Pea,2004, p, 429)(محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ص٢٨).

ومن هنا بدأ اعتبار توجيه ودعم التعليم مُدخلاً تعليميًا فعالاً في البرامج سواء المدارة بالكمبيوتر أو عبر الويب" (Pea ,2004, p.432) ، وهو ما أشارت إليه نتائج دراسة كل من (Land & Raes, Schellens & Vanderhoven, 2011) ; (Green, 2007 عن الأثر الإيجابي الذي أحدثه استخدام التوجيه الإلكتروني في تنمية مهارات حل المشكلات لدى المتعلمين. وأكدته توصيات المؤتمر الدولي للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد باستراليا ٢٠١١م عن أهمية تنويع أنماط التوجيه والدعم الإلكتروني وأوقات تقديمه في ضوء الإحتياجات المختلفة للمتعلمين ، وبالرغم من اثبات فاعلية الصف المعكوس الذي يوظف خدمات الويب في تعلم الطلاب ، يواجه هذا النوع من التعلم معوقات كثيرة ، منها عدم وجود معايير لتصميم أساليب إرشاد وتوجيه مساعدة تناسب خصائص المتعلمين لكيفية التعامل مع المحتوي التعليمي ، وكيفية تشغيله للوصول إلى أفضل النتائج المرجوة من استخدامه، والتي تعد من أهم معايير التصميم التعليمي الناجح ، وهي عنصر مهم جدًا في تصميم وإنتاج الصف المعكوس؛ لأنها توفر فرصًا متساوية لتعليم المتعلمين من خلال مراعاة الفروق الفردية بينهم، وتمكين جميع المتعلمين من الوصول إلى تحقيق الأهداف التعليمية، وتعرف باسم تكنولوجيا سهولة التشغيل، والمقصود بها أساليب المساعدة والتوجيه التي تساهم في إزالة الحواجز، فالبيئة الأسهل في التشغيل تفيد الجميع (More, & Pinhey, 2006, p.95 – 103).

ويعرف توجيه التعليم بأنه النصائح التعليمية التي تمكن المتعلمين من إكمال مهام التعلم المطلوب إنجازها ولم يتمكنوا بخبراتهم السابقة وحدها من إنجازها، في إطار بيئة تعليمية نشطة ، وأنشطة عملية واقعية بحيث يمكنهم من بلوغ مستوى الإتقان في إنجاز المهام المطلوبة (Grady, 2006). ويعرفه "وايتهاوس" (Whitehouse ,2007) بأنه المساعدات التي يتلقاها المتعلم عند تنفيذه مهمة تعليمية محددة، بحيث تحدد هذه المساعدات من أين يبدأ المتعلم؟ وما المقبول والمناسب من استجابات وسلوك؟ ومتى يجب أن تقدم؟ وكيف؟، وذلك دون أن تحدد له التفاصيل الكاملة لشكل الاستجابات بل تدفع المتعلم تجاه الاستجابات الصحيحة التي تؤدي إلى إنجاز مهام التعلم المستهدفة ثم يترك المتعلم لكي يبني تعلمه بنفسه. فالمساعدة والتوجيه هي أن تعرف أين أنت الآن؟، وأين المعلومات التي تبحث عنها؟ والخيارات المستقبلية الممكنة؟ (خميس،

٢٠٠٣، ص٢٢٢)، وهي من أهم شروط التعلم، فالمتعلم يحتاج إلي توجيه و مساعدة مستمرة، في الوقت المناسب عند الحاجة إليها فقط، لتوجيه تعلمه في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف، دون ضياع الوقت في المحاولات الفاشلة، وهي تشمل تعليمات مكتوبة أو مسموعة أو مرسومة (خميس، ٢٠٠٣ب، ص ١٧) ،وأساليب المساعدة و التوجيه ، و التفاعل بين المتعلمين أنفسهم و بين المتعلمين و برنامج التعلم ، و بين المتعلمين و المعلمين، يجب أن يوفرها برنامج التعلم من خلال أساليب المساعدة و التوجيه لكيفية التشغيل و التنقل بين محتوياته والتعامل مع الأنشطة، والمحتوى التعليمي، لتحسين مخرجات التعلم (Catherine, 2004). و يشير أبو ريا وسلامة (2002 : 291 - 292) إلى التوجيهات باعتبارها عنصرا أساسيا في البر مجيات التعليمية وهي تتضمن العناصر الآتية: إرشادات للمتعلم، والمتوقع مشاهدته على كل شاشة، وكيفية الاستجابة للبر مجية التعليمية والتفاعل معها.

ويوضح (الحيلة,2004 : 393 - 394) أن من جوانب القوة والضعف في تصميم برامج التعلم عبر الويب مدى توافر فرص التفاعل النشط من خلال التوجيه والإرشاد بين المتعلم والمحتوى التعليمي ، ومدى استفادة المتعلم منه خلال مرحلة التطبيق والتقويم. ولذا تعد أساليب المساعدة والتوجيه مهمة في التعلم في بيئة التعلم المعكوس من خلال الفيديو الذي يقدم للطلاب لتزويد المتعلمين بالمساعدة المعلوماتية والإجرائية التي تلزمهم في سير العملية التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية ، ويعد وقت تقديم التوجيه المناسب للفيديو المقدم للطالب في بيئة التعلم المعكوسهو السؤال الذي يحاول البحث الحالي الإجابه عنه هو :ماأثر إختلاف توقيت تقديم التوجيه في الفيديو المقدم للطلاب في بيئه التعلم المعكوس فيقدم البحث ثلاث حالات لتقديم التوجيه (إجباري قبل عرض الفيديو ـ حر حسب حاجة المتعلم ـ إجباري بعد عرض الفيديو) وفي هذا السياق أشارت الأدبيات إلي وجود ثلاثة اتجاهات لتحديد وقت تقديم التوجيه بالنسبه للمهمة التعليمية المطلوب أداؤها تتنوع بين قبل وبعد وأثناءالمهمة التعليمية.

الإتجاه الأول : يري تقديم التوجيه قبل أداء المهمة التعليمية من شأنه أن يهيء الطلاب ويدعم إستعدادهم لطبيعة المهمة المطلوب أدائها ويزودهم بالمساعدات والتعليمات والتوجيهات التي قد يحتاجون إليها أثناء أداء المهمة التعليمية لتصبح أكثر يسرا (Liu,2006,48)، وبذلك يدعم هذا الإتجاه التوجيه القبلي إلا أنه توجد آراء معارضه له تري أن تقديم التوجيه قبل أداء المهمه يعرض الطلاب لنسيانها ويضطر الطلاب للعودة إلي التوجيهات أكثر من مره مما يزيد من زمن التعلم (Pol,&Suhre,2008,3). أما الإتجاه الثاني: يري أن تقديم التوجيه أثناء تنفيذ المهمه يقدم التوجيهات والمساعدات في توقيت

إحتياجها وفقا لخطوات المرور بمراحلها وذلك بشكل متزامن مع كل خطوه من خطوات المهمة ، وبذلك يترابط التوجيه معخطوات التنفيذ مما يقلل الجهد والحمل المعرفي والعقلي علي المتعلم (Mayer,2008.123) وقد أكد فاعليته كل من (Aleven,et.al 2003; Pol et al., 2008a; Pol, ,et.al. 2008b; Pol, 2009). إلا أن هذا الإتجاه قوبل ببعض الآراء المعارضه وكان مبررهم لذلك تشتت الطلاب أثناء أداء المهمة التعليمية بين إجراءات وخطوات التنفيذ وما يعرض عليهم من توجيهات أثناء التنفيذ ، كما أن التوجيه قد يكون غير مرتبط باحتياجاتهم الفعليه مما يفقدهم التركيز في التنفيذ (Pol,2009,2).

اما الإتجاه الثالث : يري أنتقديم التوجيه بعد أداء المهمة مثالي لأداء المهمه حيث يدفع المتعلم لمقارنه أدائة بالنموذج أو المهاره المطلوب تعلمها ، ويؤكد هذا الإتجاه علي أن هذا التوجيه يكون بمثابه تغذيه راجعة وتعزيز يشجع المتعلم في إستقلاليته وينمي مهارات التقييم الذاتي حيث يقوم الطلاب بتنفيذ مهمتهم دون توجيه (Pol&Suhre,2008a,1157)(Polet&Goedhart,2009,3). الإ أنه توجد دراسات أخري تشير إلي أن فقدان التوجيه والذي يعد أحد المعاييرالأساسيه في تيسير الوصول للتعلم ، وحين يقدم بعد أدء المهمة يتحول لتغذيه راجعه وليس توجيه للتعلم(Mayer,2008.123). وبالرغم من استهداف البحوث والدراسات السابقه إكتشاف فاعلية الإتجاهات الثلاثه والمقارنه بينهم إلاأنها لم تحسم شأن توقيت تقديم التوجيه وإرتباطه بالمهمة التعليمية لصالح إتجاه محدد وعلي ذلك يؤكد بول(Pol,2009,28) أن التوجيهات والإرشادات الموجهه لإختيار توقيت تقديم التوجيه (قبل ـ أثناء ـ بعد) مازالت بحاجة إلي دراسه ، و أشار إلي الإرتباط بمتغيرات أخري مثل الخبره السابقة للمتعلم وخصائصه المعرفيه ودرجة الممارسة.

في ضوء ماسبق نجد أن المتعلم يحتاج دائما إلي التوجيه نظرا لأهميته بالنسبه له في إستكمال مهام التعلم لذا يجب أن يحصل عليه، ولكن هل إختلاف توقيت الحصول علي التوجية يؤثر علي تحقيق أهداف التعلم. فالتوجيه يمثل أهمية بالغة لأداء المهام التعليمية، وتحقيق أهداف التعلم وتسهيله في ظل بيئة تعليمية إلكترونية تستلزم من المتعلم التفاعل والتعاون للتعلم ، ويمثل إختيار توقيت تقديم التوجيه التعليمي في الفيديو (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) في بيئة التعلم المعكوس أهمية كبيرة تنعكس علي أداءالمتعلم في قاعة الدراسة. و يأتي إنتاج المقررات الإلكترونية كمستحدث تكنولوجي في العملية التعليمية ، أحد الحاجات التي فرضها العصر الحالي والتي تجعل المقرر الإلكتروني الخيار الاستيراتيجي الذي لابديل عنه وتتمثل الحاجة إلي التعلم المستمر والحاجة إلي التعلم الذاتي والحاجة إلي التواصل والإنفتاح علي الآخرين دون التقيد بالزمان والمكان بالإضافة لتعدد

مصادر التعلم ، مما يتطلب تعديل المهارات البشريه للتفاعل مع المقرر الإلكتروني وإنتاجه وتوظيفه في العملية التعليمية ، وإعادة النظر في تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس، وإعداد المتعلمين لتدعيم عمليتي التعليم والتعلم ومواكبة تطورات العصر .

ويبرز الأسلوب المعرفي للمتعلمين (تحمل الغموض ـ عدم تحمل الغموض) الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بقدرة الأفراد علي تقبل مايحيط بهم من تناقضات وما يتعرضون له من أفكار أو أحداث غامضه غير واقعية وغير مألوفه حيث يستطيع بعض الأفراد التعامل مع الأفكار الجديدة والغير واقعيه في حين لايستطيع آخرون تقبل ماهو جديد أو غريب ويفضلون التعامل مع ماهو مألوف وعلى هذاالأساس يفترض البحث أن الأسلوب المعرفي للمتعلم يستلزم تقديم توجيه تعليمي مناسب محدد التوقيت ، يستدعى تحديده لكل أسلوب ، وإلا أثر علي مستوي إكتساب المهارات المتوقع من المتعلم وكفاءة تعلمه ، وتمدنا نظرية التعلم البنائية بإطارا فلسفي داعم لما يتناوله البحث من متغيرات، فالمتعلم يبنى تعلمه ويؤدى مهامه معتمدا على التوجيه المقدم له، وأكد ذلك ما قدمه فيجوتسكى Vygotsky (1979) من أفكار حول مفهوم نطاق التنمية المتقاربة والذي يعتمد علي تقديم التوجيه و المساعدات للمتعلم أثناء عملية التعلم لكي ينتقل المتعلم من المستوى الفعلي إلى المستوى المحتمل إلى أن يصل لثبات المستوى أو تطويره، وبشكل عام يعمل التوجيه على تقوية احتمال عدم حاجة المتعلم للمساعدة والدعم في المستقبل، ذلك مايرتبط بمفهوم النفع القبلي للتوجيه والنفع الباقي أو المؤجل له.

- الإحساس بالمشكلة :

أثبت كل من دراسة ليزا جونسون (Johnson,2012) ودراسة Strobino, (2013) ودراسة غراهام برنت جونسون (Johnson, 2013) ودراسة ديلوس (De los 2014), ودراسة ديفيس(Davies et al., 2013) ودراسة حبيب (٢٠١٤) فعالية نموذج الصف المعكوس في زيادة التحصيل ومعدلات الإنجاز وإكتساب المهارات ، وأوصت هذه الدراسات بتطبيق مفهوم الصف المعكوس في تدريس المناهج الدراسية و في التدريبات الخاصة بالمعلمين والتوظيف الفعال للتقنية في العملية التعليمية و تخصيص مواقع و قنوات تقنية توفر محتوى الكتروني تفاعلي يساعد بتطبيق مفهوم الصف المعكوس.

توصيات الدراسات والبحوث السابقة بالإهتمام بالبحث في تصميم الفيديو مثل إستيراتيجية توجيه المتعلمين إلي المحتوي المعروض ، وتوقيت تقديم التوجيه والبحث في نوعية المادة المعروضه ، ونوع الوسائط وأعمار المتعلمين وأساليب تعلمهم (Mason,2013)و(Moran& Milsom, 2015) وعدم تناول

البحوث السابقة تصميم المتغيرات البنائية في بيئة التعلم المعكوس وخاصه المتغيرات البحثية التي تتعلق بتوقيت تقديم التوجيه في الفيديو المقدم للمتعلم (قبل - حسب الحاجة - بعد) . وتناقض الآراء حول توقيت تقديم التوجية في برامج المقرر الإلكتروني؛ ففي حين أظهرت نتائج دراسة (Liu,2006,484) التأثير الإيجابي لتقديم التوجيه قبل تقديم البرنامج ، كانت نتائج دراسات (Aleven, et.al, 2003; Polet al, 2008; Pol et al, 2009) تؤكد التأثير الإيجابي لتقديم التوجيه أثناء برنامج التعلم أما دراسات (Pol&Suhre,2008a,1157) (Pol,et.al,2009,35)؛ أيدت تقديم البرنامج دون توجيه وترك المتعلم للإعتماد علي نفسه في التعلم والتوجيه يقدم بعد البرنامج كتغذيه راجعة تعمل علي إستمرارية التعلم .

توصيات المؤتمرات العلمية والتي أوصت علي ضرورة تحويل المقررات الدراسيةإلي مقررات إلكترونية وتدريب أعضاء هيئة التدريس علي إنتاجها (المؤتمر العلمي الثاني عشر لنظم المعلومات الحاسبات ، ٢٠٠٨) و(المؤتمر العلمي السادس الحلول الرقمية لمجتمع التعلم ، ٢٠١٠) ، و(المؤتمر العلمي السابع تحديات الشعوب العربية والمقرر الإلكتروني التفاعلية ، ٢٠١٣) وإتجاه المجلس الأعلي للجامعات لتطوير المناهج إلكترونيا من خلال إنشاء المركز القومي للتعليم الإلكتروني لإنتاج المقررات الإلكترونية منذ عام (٢٠٠٩) وقيام الكثير من الكليات في الجامعات المختلفة بإنتاجالمقررات الإلكترونيه وعدم مساهمة كلية التربية جامعة عين شمس في إنتاج المقررات إلكترونية وإحتياج أعضاء هيئة التدريس لإكتسابهم مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، فمن خلال مقابله قامت بها الباحثة مع ١٥ عضوا من أعضاء هيئة التدريس لمعرفه العوامل التي أدت لعدم إنتاجهم مقررات إلكترونية رغم إهتمام إداره الكليه بذلك ، وكانت أهم الأسباب التي توصلت إليها الباحثة هي :

- عدم تلقيهم أي تدريب علي إنتاج المقررات الإلكترونيه ، فبعضهم لم تتاح له فرصه التدريب علي إنتاج المقررات الإلكترونية ، والبعض الآخر لم يسجل في دورات لتعارض وقت عقدها مع جدوله التدريسي .
- أجمع جميع الأعضاء علي أن نظم التدريب الحالية تعتمد في معظمها علي أسلوب المحاضرة ولاتراعي الفروق الفرديه في المستوي بينهم ،ولاتثير دافعيتهم مما تدعو للملل ولاتتم الإستفاده منها .
- برامج التدريب التي تقدم لا تقوم علي أسس علمية ، ولاتراعي ظروفهم التدريسية ويغلب عليها الطابع النظري .

ومن هنا كان تبني الباحثة لبيئه التعلم المعكوس من خلال رفع فيديو لشرح مهارات برنامج التعلم علي نظام مووودل للمشتركين في البرنامج قبل موعد التدريب بفتره كافيه ، وإضافه الباحثين علي النظام لسهوله الحصول علي

الفيديو الخاص بالمهارات مما إستوجب تقديم توجيهات للأعضاء تساعدهم في تنفيذ المهارات ومن هنا ظهرت مشكله البحث في توقيت تقديم التوجيه (قبل الفيديو - إختياري حسب حاجة المتعلم - بعد الفيديو) .

ويعد أسلوب التحمل وعدم تحمل الغموض أحد الاساليب المعرفية المهمة والذي يتحدد على اساسه طبيعة الادراك وفاعليته لدى الأفراد والتي بدورها ستحدد بشكل كبير طبيعة العلاقات والإرتباطات الموجودة بين أجزاء المنبه أو نوعيته التي يتعرض لها الفرد في مواقف الحياة المختلفة(قشقوش ،١٩٨٥، ٢٩٨) فقد يدرك بعض الأفراد الغموض في المواقف والمنبهات البيئية بدرجة معينة ترتبط مع الإستعداد لتحمل المواقف الغير إعتيادية والمواقف الغريبة كما أنه لديهم خطوات تقدمية وإبداء آراء غير واقعية وغير مالوفة. بينما نجد الأفراد الذين يمتازون بعدم تحمل الغموض لا يفضلون التعامل مع المواقف غير المالوفة والشاذة عن قواعد الألفة. وتحديد أفضل وقت لتوجيه متحمل الغموض وغير متحمل الغموض في بيئة التعلم المعكوس لتنميه مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية هو ماسوف يجيب عنه هذا البحث .

في ضوء ما سبق تتمثل مشكلة البحث الحالي في وجود حاجة إلي الكشف عن أثر إختلاف توقيت تقديم التوجيه (قبل الفيديو - حسب حاجة المتعلم - بعدالفيديو) في بيئة التعلم المعكوس وتأثير التفاعل بين توقيت التوجيه والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض) علي تنميه مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية .

- أسئلة البحث:

يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي : **ما أثر التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه (قبل الفيديو - حسب حاجة المتعلم - بعدالفيديو) في بيئة التعلم المعكوس والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض – عدم تحمل الغموض) على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء الهئيه التدريسية المعاونه بكلية التربيه جامعة عين شمس ؟**

وينبع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- مامهارات إنتاج المقررات الإلكترونية الواجب توافرها لدي أعضاء الهيئه التدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية ؟
- ما تأثيرتوقيت تقديم التوجيه في الفيديو في بيئة التعلم المعكوس (قبل العرض - حسب حاجة المتعلم - بعد العرض)علي تنميه كل من :
  - ✓ الجانب التحصيلي لدي أعضاء الهيئه التدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية.

- ✓ الجانب الأدائي لدي أعضاء الهيئه التدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية.
- ✓ بطاقة تقييم المنتج النهائي لدي أعضاء الهيئه التدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية .

- ما تأثير الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) على تنمية كل من:

- ✓ الجانب التحصيلي لدي أعضاء الهيئه التدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية
- ✓ الجانب الأدائي لدي أعضاء الهيئه التدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية
- ✓ بطاقة تقييم المنتج النهائي لدي أعضاء الهيئه التدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية .

- ما تأثيرالتفاعل بين توقيت تقديم التوجيه في الفيديو في بيئة التعلم المعكوس (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) والأسلوب المعرفى (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) علي تنمية كل من :

- ✓ الجانب التحصيلي لدي أعضاء الهيئه التدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية
- ✓ الجانب الأدائي لدي أعضاء الهيئه التدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية
- ✓ بطاقة تقييم المنتج النهائي لدي أعضاء الهيئه التدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية .

- أهداف البحث :

يهدف البحث للتوصل إلى:

- التعرف على تأثير توقيت تقديم التوجيه في بيئة التعلم المعكوس (قبل الفيديو ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد الفيديو) ودلالة أثره على الجانب المعرفي والجانب الأدائي وبطاقه تقييم جودة المنتج .
- التعرف على تأثير الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) في بيئة التعلم المعكوس الأكثر مناسبة للتعلم، بدلالة أثره على التحصيل المعرفي والجانب الأدائي وبطاقه تقييم جودة المنتج .
- تحديد الأسلوب الأمثل للتفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) وذلك بدلالة أثر هذا التفاعل علي التحصيل المعرفي والجانب الأدائي وبطاقه تقييم جودة المنتج .

- فروض البحث:

نظرًا لأن البحث يتضمن متغيرين مستقلين ولكل منهم أكثر من مستوي ومتغير تابع يتم قياسه من خلال ثلاثة أدوات (إختبار تحصيلي ـ بطاقه

ملاحظة الجانب الأدائي ـ بطاقة تقييم جودة منتج) . فقد صيغت فروض البحث كما يلي:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي البعدي ، ترجع إلى التأثير الأساسي لتوقيت التوجيه (قبل الفيديو ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد الفيديو).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي البعدي ، ترجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي البعدي ، ترجع إلى تأثير التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه في الفيديو والأسلوب المعرفي.
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية ، ترجع إلى التأثير الأساسي لتوقيت التوجيه (قبل الفيديو ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد الفيديو).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية ، ترجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية ، ترجع إلى تأثير التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه في الفيديو والأسلوب المعرفي.
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في في جوده إنتاج المقررات الإلكترونية ترجع إلى التأثير الأساسي لتوقيت التوجيه (قبل الفيديو ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد الفيديو).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في جوده إنتاج المقررات الإلكترونية ، ترجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في جوده إنتاج المقررات الإلكترونية ، ترجع إلى تأثير التفاعل بين توقيت توجيه التوجيه والأسلوب المعرفي.

- أهمية البحث :

تنبع أهمية البحث الحالي مما يلي:

- **يُعد أحد البحوث التطويرية في مجال تكنولوجيا التعليم والتي تقوم على تبني أحد نماذج التصميم التعليمي وتطبيقه في الواقع الفعلى.**
- **تزويد مصممي برامج المقررالإلكتروني بمعايير التصميم التعليمي لأنماط بيئة التعلم المعكوس.**
- **يُعتبر تطبيقا لأبحاث التفاعل بين المعالجة والاستعداد، من خلال المواءمة بين كل من توقيت توجيه التعلم في الفيديو في بيئة التعلم المعكوس ، الفروق الفردية بين المتعلمين.**
- **توجيه أنظار مصممي برامج المقررالإلكتروني إلى أهمية الربط بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي للمتعلمين عند تصميم بيئة التعلم المعكوس ، وذلك لزيادة فاعلية وكفاءة تلك البرامج.**
- **مسايرة الاتجاهات التربوية التي تؤكد على أهمية جعل المتعلم منتج للمعرفة وليس متلقيًا أو مستهلكا لها.**
- **إضافه أبعاد جديدة لإستخدام الفيديو في مواقف التعلم وفقا للأسلوب المعرفي .**
- **لفت نظر القائمين علي التعليم لأهميه تفعيل إستخدام بيئة التعلم المعكوس في التدريب .**
- **تفعيل إستخدام بيئة الصف المعكوس في تعليم وتدريب طلاب الدراسات العليا.**

- حدود البحث :

يقتصرالبحث الحالي على:

- **تقديم ثلاثه أوقات لتقديم التوجيه في الفيديو (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) في بيئة التعلم المعكوس.**
- **أحد الأساليب المعرفية (تحمل الغموض ـ عدم تحمل الغموض).**
- **أعضاء الهئية التدريسيه المساعده منكليه التربيه والتربية النوعية جامعة عين شمس (معيد ـ مدرس مساعد) من جميع التخصصات العلمية والأدبيه والتربويه .**
- **تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦م.**
- **مهارات إنتاج المقررات الإلكترونيه ببرنامج "STORY Line" وتم اختياره لأنه يعد أحد البرامج الهامة في إنتاج المقررات الإلكترونيه التي إعتمدته وزارة الإتصالات ولأنه يتميز بدعم اللغات المكتوبة من اليمين الى اليسار، وسهولة التأليف، وسهولة استخدام واجهة المستخدم وبه قوالب جاهزة كثيرة يمكن استخدامها في بناءالاختبارات الالكترونية بالإضافة إلي توفر الشخصيات المتنوعة المدمجة في البرنامج حيث يمكن الاستفادة منها في شرح المقرر الالكتروني.**

- إجراءات البحث :

- مسح تحليلي للأدبيات والدراسات المرتبطة بموضوع البحث، بهدف إعداد الإطار النظري للبحث والاستدلال بها في توجيه فروضه، ومناقشة نتائجه.
- تحليل مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، وإعادة صياغتها بعد التحكيم عليها ؛ لإبراز أهداف المحتوى وكفايته.
- تبني مقياس تحمل الغموض(محمدعبدالتواب،2005).
- اختبار تحصيلي للمفاهيم المتضمنة مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية وعرضه على المحكمين لإجازته ووضعه في صورته النهائية.
- إعداد بطاقات ملاحظة للجانب الأدائي الخاص بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج Storyline وعرضها على المحكمين لإجازتها ، ووضعها في صورتها النهائية.
- إعداد بطاقه تقييم جودة إنتاج المقرر الإلكتروني وعرضها على المحكمين لإجازتها وضعها في صورتها النهائية.
- إنتاج مواد المعالجة التجريبية وعرضها على الخبراء المحكمين لإجازتها، وإعدادها في صورتها النهائية.
- إجراء التجربة الاستطلاعية لمواد المعالجة، وأدوات القياس بهدف قياس ثباتها.
- اختيار عينة البحث الأساسية. وتوزيعها على المجموعات التجريبية وفقًا للتصميم التجريبي للبحث.
- تطبيق أدوات القياس قبليًا: الاختبار التحصيلي ، مقياس تحمل الغموض، ثم عرض مواد المعالجة التجريبية على أفراد العينة الأساسية وفق التصميم التجريبي للبحث.
- تطبيق أدوات القياس بعديًا: الاختبار التحصيلي، مقياس تقدير أداء الطلاب، بطاقات ملاحظة للجانب الأدائي الخاص بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، بطاقه تقييم جودة إنتاج المقرر الإلكتروني.
- إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام البرنامج الإحصائي Spss.
- تقديم التوصيات على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

- تحديد مصطلحات البحث :

- توقيت توجيه التعلم **Instructions Suport :**

تعرفة الباحثة إجرائيا بأنه حالة تعليم مؤقتة تهدف إلى مساعدة المتعلم عندما تواجهه مشكلة في تعلم المحتوىعن طريق الفيديو في بيئة التعلم المعكوس وذلك عن طريق تقديم "معلومات توضيحية إضافية عما يُقدم في الفيديو التعليمي العادي. ويكون توقيت التوجيه (قبل العرض ـ حسب الحاجة ـ بعد العرض) ليتخذ قرار اى حقق له التغير المنشود في سلوكه.

- الأساليب المعرفية **Cognitive Styles:**

عرفها تينانت "بأنها خاصية يتصف بها الفرد ومنهج متواصل له في ترتيب ومعالجة المعلومات (Tennant, 1988) ". وتعرفها الباحثه بأنها طريقة الفرد في عمليات الإدراك والتفكير، وأسلوبه في تنظيم الخبرات واستدعاء المعلومات مما يعبر عن سماته في الجوانب المعرفية والإنفعالية والشخصية.

- تحمل ـ عدم تحمل الغموض **Tolerance for Ambiguous:**

تبنت الباحثة تعريف(الشرقاوي،٢٠٠٣، ٢٢٩)بأنه قدره الأفراد علي تقبل مايحيط بهم من متناقضات،وما يتعرضون له من مواقف ومثيرات غامضه ، أومعقده غير مألوفه، حيث يستطيع الأفراد متحملو الغموض تقبل ماهو مألوف ، وغامض ، أما عدم تحمل الغموض فهو يشير إلي إنخفاض قدرة الأفرادعلي تقبل ماهو جديد ، أو غريب ، وتفضيلهم ماهو مألوف في تعاملهم .

- بيئة التعلم المعكوس **Flipped Learning Environment:**

تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه " منظومة تعليمية لنوع من أنواع التعلم المدمج بنوعيه المتزامن وغير المتزامن، وقائم على تقديم المعلم للمحتوى التعليمي للمتعلم في المنزل باستخدام الفيديو التعليمي، بمده زمنية تسبق تقديمه في معمل الحاسب، إعتمادا علي نظام موودل لمناقشة المحتوى المقدم لهم وتبادل المعلومات والروابط المتعلقة بالمحتوى قبل الحضور للمعمل بشكل غير متزامن، ومن ثم تدريب المتعلمين في معمل الحاسب علي تطبيق مهارات انتاج المقررات الإلكترونية في شكل فردي ومجموعات تعليمية نشطه بشكل مباشر؛ مما يعمل على تثبيت المعلومات وتوفير الجهد والوقت ويزيدمن جودة العملية التعليمية ".

- المقررات الإلكترونية **Electronic Courses:**

تعرف الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير(٢٠٠٩) American Society forTraining&Development المقرر الالكتروني بأنه "أي نوع من المقررات التعليمية أو التربوية التي يتم نقلها باستخدام برنامج حاسوبي أو عبر الإنترنت".وتعرفها الباحثة إجرائيابأنها"مادة تعليمية إلكترونية متعددة الوسائط، لمنهج دراسي يقوم بإنتاجها عضو هيئة التدريس باستخدام برنامج Story lineتقدم من خلال الكمبيوتر وشبكة الإنترنت من خلال نظام موودل مع توفير التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين كل من: المتعلمين، وأقرانهم ، والمحتوى، ومدربيهم.

- مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية **Electronic Courses production skills:**

تعرفها الباحثة إجرائيا بأنها : مجموعة من الأداءات التي يجب أن يتمكن منها عضو هيئة التدريس لبرنامج Story linesمن أجل مساعدته على إتقان انتاج مقرر الكترونى فى تخصصه بأقل جهد ووقت ممكنين ، وتقاس فى هذا البحث من خلال اختبار معرفى (قبلى ـ بعدى) للجانب المعرفى وبطاقة تقييم منتج وبطاقة ملاحظة (بعدى) لقياس الجانب الأدائى .

- الإطار النظري للبحث :

يتناول الإطار النظري: التعلم المعكوس ، وتوقيت تقديم التوجيه في الفيديو التعليمي ، والأسلوب المعرفي تحمل الغموض ــ عدم تحمل الغموض ، والتفاعل بينهما ، وأثرهما علي المتغيرات التابعة (مهارات إنتاج المقررا ت الإلكترونية بهدف الاستفادة منها في إجراءات البحث، وفي تفسير نتائجه).

- أولا :التعلم المعكوس :

التعلم المعكوس فكرته ببساطة تتعلق بأن ما يتم عمله في البيت ضمن التعلم التقليدي يتم عمله خلال الحصة ـ المحاضرة الصفية، وأن ما يتم عمله خلال الحصة . المحاضرة الصفية في التعلم التقليدي يتم عمله في البيت. فيكون تعرض الطالب للمادة الدراسية خارج الحصة الصفية سواء من خلال فيديو تعليمي يقوم المعلم بتسجيله لشرح درس معين أو قراءات تتعلق بموضوع الدرس (Brame, 2013).

ويشير الشرمان (٢٠١٥، ١٦٠) إلى أن التعلم المعكوس ليس مجرد استخدام للتكنولوجيا في العملية التعليمية وإنما هو حالة يتم فيها توظيف التكنولوجيا المناسبة والمتوفرة من أجل إثراء العملية التعليمية وتحسين تحصيل الطلبة، ويتم ذلك من خلال إعادة تشكيل مجريات العملية التعليمية، فما يتم عمله ضمن التعلم التقليدي داخل الغرفة الصفية يتحول إلى المنزل وكذلك ما يقوم به الطالب في المنزل ضمن التعلم التقليدي يتحول إلى الغرفةالصفية. ففي التعلم التقليدي يتم تقديم المحتوى التعليمي للطلبه من خلال المعلم داخل الغرفة الصفية وبعدها يتم تقوية المحتوى من خلال الواجبات المنزلية التي يطلبها المعلم من الطلبه لزيادة الاستيعاب وتعزيزه، أما في التعلم المعكوس فيتم تقديم المحتوى الجديد للطلبه في المنزل قبل أن يأتوا للحصة الصفية أما خلال الحصة الصفيه فيتم تقوية المحتوى الجديد عن طريق ما يقوم به الطلبة من تطبيقات عملية وتجارب ومناقشات وغيرها تحت إشراف المعلم،فعند ذلك يصبح وقت الحصة الصفية أو المحاضرة كاملا للتعلم النشط حيث يجد الطلبة فرصًا كافية للتعمق في المحتوى التعليمي حيث يجدون المعلم حاضرًا عندما يحتاجون المساعدة للوصول إلى الإتقان.

كذلك تعرفه رنا حمدي (٢٠١٥) بأنه هو شكل من أشكال التعليم المدمج الذي يشمل أي استخدام للتكنولوجيا للاستفادة من التعلم في الفصول الدراسية ، ويعد كمنظومة تعليمية تمكن المتعلمين من تلقي المفاهيم التعليمية بأساليب تعليمية مختلفة من مصادر تعليمية متعددة كإعادة مقطع الفيديو عدة مرات أو تسريع المقطع لتجاوز الجزيئات التي لهم خبرة بها، مع إمكانية تدوين الملاحظات، ويمكن للمتعلمين مشاركة مفاهيم الدرس الجديدة من خلال المحادثة الجماعية في أحدى مواقع التواصل الاجتماعي التعليمية مثل Edmodo، ويمكن إعداد اختبار إلكتروني لمفاهيم الدرس الجديدة ليقوم المتعلم

بالإجابة عن الأسئلة المطروحة، فالإختبار يساعد المعلم بالتقييم المبدئي لتمكن المتعلمين من المفاهيم، وكذلك التعرف على الجزيئات التي أخفق المتعلمون بالإجابة عليها وبالتالي يركز المعلم على توضيحها لاحقا في الصف مما يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، ويختفي عنصر الملل ويرتفع التشويق والإستمتاع بالتعلم، حيث يضمن الفصل المعكوس الاستغلال الجيد لوقت الحصة بأن يبدأ المعلم بتقييم مستوى المتعلمين ببداية الحصة ومراجعة ما تم تعلمه في المنزل ثم يقدم لهم مهام وأنشطة ليتم تأديتها في الفصل بدلا من إضاعة الوقت في الاستماع إلى شرح المعلم، ودور المعلم هنا موجه ومساعد ومحفز ومشرف على سير الأنشطة ومقدمًا الدعم للمتعلمين الذين بحاجة لمزيد من التقوية.

ويعرفه برجمان (Bergman&Sam,2012) بأنه توظيف التكنولوجيا بعدة طرق لإتاحة المحتوي التعليمي الذي كان مقررا عرضه بالفصل في المنزل للطالب قبل بداية الحصه وإستغلال وقت الحصة في عمل الواجبات والأنشطة.

إن التعلم المعكوس ليس مجرد وسيلة جامدة تتبع خطوات متتابعة تؤدي إلى نتيجة معينة وإنما هو تقنية تضاف إلى التقنيات العديدة الأخرى التي تسعى إلى إحداث تغييرات إيجابية في العملية التعليمية، فما يحدد مدى الاستفادة من هذا النمط ومدى ملائمتة هو طبيعة المادة والطلبة والظروف المحيطة بهم.

ومع محاولة توضيح مفهوم التعلم المعكوس ينبغي أن نذكر أنه مفهوم حديث ولذلك فهو غير واضح تمامًا أو بمعنى آخر ليس هناك منهجية معينة واضحة من الممكن اتباعها للوصول إلى هذا النمط ، فالتعلم المعكوس هو أشبه ما يكون بحالة ذهنية يتم من خلالها إعادة توجيه التركيز في العملية التعليمية من المعلم إلى الطالب (Bergmann& Sams,2012)، ومن هنا فالمعلم الذي يسعى إلى عكس تدريسه من الممكن أن يستخدم طريقة تدريس معينة أو أدوات مختلفة تمامًا عما يستخدمه معلم آخر فهناك الكثير من الخيارات والأدوات التي من الممكن أن تستخدم بطرق شتى ضمن التعلم المعكوس(عاطف الشرمان، ٢٠١٥، ١٦٢).

- نظريات التعلم الداعمة للصف المعكوس :

يستند التعلم المعكوس إلي أساس تدعمه نظريه التعلم النشط ونظريه التعلم القائم علي الطالب Student centerd learning،وقد أسس لهذه النظرية بياجيه وفايجوتسكي في ١٩٦٧ـ ١٩٧٨ ومؤداها أن يتم تصميم التعلم بحيث يكون للطالب دور أساسي في التعلم ، وإستغلال وقت الحصة ، ليس لعرض المعلومات والشرح ، بل بالإعتماد علي أنشطة تعلم منظم يتعلم من خلالها الطالب (Bishop,2013) ، ويعرف التعلم النشط الفعال بأنه طريقة تعليم تدمج الطلاب في عملية التعلم ، ويندرج تحت ذلك أنشطة متعددة ، مثل المحاضرات التي يكون فيها الطلاب هم مركز التعلم ، بحيث يتعلمون من خلال

الأنشطة مثل تسجيل الملاحظات ، أو إلقاء الأسئلة أو تحديد المشكلات التي صادفتهم وطرق الحل المقترحة من قبلهم ، وبذلك يتحقق شرط حدوث التعلم تبعا لنظرية التعلم النشط وهو أن يقوم المتعلم بتلقي المعرفة النظرية التي تصبح جزءا من النشاط ومسببا له ، وهذا ماأضافه نموذج ريبز للتعلم منخلال النشاط حيث يري أن التعلم يتم من خلال القيام بأنشطة تعلم في ضوء معرفة نظريه المعلومات الأساسية المتطلبة لأداء النشاط (Strayer,2007).

ويرتبط التعلم المعكوس أيضا : بنظرية النشاط لموريفي ١٩٩٩ حيث يقسم التعلم إلي جزئين ، الأول معلومات يكتسبها الطالب ، والآخر مستمد من النشاط التطبيقي للمعلومات والتي يكون فيها الطالب في حاجة إلي مكونين أساسيين ليحدث التعلم ، المكون الأول هو إكتساب المعرفه الأساسية ، ويكون ذلك من خلال مشاهدة الفيديو في المنزل قبل وقت الحصة ، والمكون الثاني وهو المترتب علي الأول : يكون بالإشتراك في أنشطة تعلم منظمة يطبق من خلالها ماتم تعلمه أثناء مشاهدة الفيديو ويكتمل فيها التعلم (Driscoll,2012; Mason,et.al,2013) ويرتبط التعلم المعكوس بالنظرية الترابطية ـ الاتصالية للتعلم (Connectivism)التي وضعها (Siemens,2005) والتي تعتبر نظرية تعلم ملائمة للعصر الرقمي" عصر التكنولوجيا"، وتشير هذه النظرية لمفهوم التعلم الشبكي "Network" حيث تتميز الشبكة بوجود عقد"nodes" واتصال "connection" بين هذه العقد، فتمكن من تبادل المعرفة المتمثلة في (المعلومات، البيانات، المشاعر، الصور، الفيديو)، وتركز النظرية على أن التعلم عملية اتصال تعتمد على تنوع الآراء ، وأن تنميته أكثر أهمية وتعقيداً، وينبغي الحفاظ على عملية الاتصال لتيسير التعلم المستمر، كما أن الترابط بين المجالات، والأفكار، والمفاهيم تعتبر بالمهارة، وتعتبر دقةالمعرفة ومواكبتها للعصر(حداثتها) هدف جميع المترابطين في أنشطة التعلم ، وهذا يعني تغير دور المتعلم في عملية التعليم والتعلم وتغير دور المعلم بالتركيز علي توفير بيئة المعرفة وتزويد المتعلمين بمنظومة ثرية من الأدوات ومصادر التعلم لإستخدامها في إنتاج أفكار جديدة وتوفير المعلم لبيئة الصف المعكوس من خلال الفيديو التعليمي وأدوات التشارك المناسبه للمادة المقدمة يحقق أهداف هذه النظريه (Siemens ,2005).

- المعايير والأسس التي يقوم عليها التعلم المعكوس:

من المهم أن نعلم أن دمج التقنية بحد ذاتها لايُحقق استراتيجية التعلم المعكوس، لذا يجب التعرف على الأساسيات أو المعايير التي يقوم عليها التعلم المعكوس الفعّال فمن خلال الدراسات والأبحاث العلمية مثل دراسة (Bishop,2013) (Nagel& David, 2013)(Sletten,2015) وهي:

- تعلم مرن حيث يستطيع المتعلم أن يتعلم في أي وقت وفي أي مكان.
- ثقافة تعلم حيث يتمركز حول المتعلم ويصبح هو محور العملية التعليمية.

- **محتوى محدد حيث يحدد المعلم المحتوى التي يجب أن يطلع عليه الطلاب خارج الفصل ليتم استغلال الوقت في الفصل لتطبيق استراتيجية التعلم النشط.**
- **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.**
- **إستغلال وقت المنزل المخصص للواجبات المنزلية لتعلم المحتوي وإكتساب المعلومات.**
- **الإعتماد علي الفيديو التعليمي الذي يشرح المحتوي ويوضحه .**
- **أن يسبق الفيديو المحاضرة بحيث يتعلم الطالب المحتوي قبل وقت المحاضرة .**
- **يخصص وقت المحاضرة للأنشطة والتقويم بهدف تطبيق ماتم تعلمه في المنزل.**
- **الإهتمام بتقسيم الطلاب إلي مجموعات أثناء القيام بالأنشطة في المحاضرة.**
- **يكون دور المعلم توجيهيا وتنسيقيا وملاحظة الطلاب أثناء تنفيذ الأنشطة.**
- **إستخدام الفيديو التعليمي في عرض المحتوي ، تخصيص وقت المحاضرة للأنشطة التي تتيح للطلاب التفاعل مع بعضهم ومع المعلم .**
- **يمكن إستخدام بيئة التعلم الإلكترونية مثل بيئة التعلم عبر نظام موودل في إستضافة الفيديو والأنشطة التعليمية.**

- مميزات التعلم المعكوس :

يمتاز نمط التعلم المعكوس عن غيره من أنماط التعلم الأخرى بعديد من المميزات التي تراعي في مجملها الطالب وحاجاته وإمكانياته من أجل تحقيق تعلم افضل استنادًا إلى ما توفره التكنولوجيا الحديثة من فرص تعلم متميزة، ومن أهم مميزات التعلم المعكوس (الشرمان،٢٠١٥، ١٨٤) ، (Bergmann & Sams,2012) ، (Brame,2013) ، (Bergmann & Sams, 2012) :

- التماشي مع متطلبات ومعطيات العصر الرقمي:

إن طالب العصر الرقمي لديه معرفة بالتعلم الرقمي بشكل طبيعي وتلقائي. فعندما نتبنى هذه الطريقة فنحن ببساطة نتحدث لغة الطلاب في هذا العصر.

- المرونـــــــة:

المرونة في تقديم المحتوى التعليمي فإعطاء الطلاب فرصة مشاهدة فيديو يشرح المادة الدراسية وإمكانية إيقاف الشرح للذي يريد ذلك وإعادته يكون فيه مراعاة أكبر لقدرات كل طالب على الفهم والاستيعاب، أن هذه الإمكانية تعطيهم المجال لإدارة وقت شرح الدرس بما يناسبهم بحيث يقومون بتقسيم الشرح إلى أجزاء اصغر والتي من الممكن أن تناسب وقتهم بشكل أفضل، فنمط التعلم المعكوس يوفر مرونة كبيرة تساعد الطلاب لإدارة شئون حياتهم المختلفة دون الحاجه للتضحية ببعضها على حساب الآخر.

- الفاعليـــــة:

إن إعـادة ترتيـب عناصـر العمليـة التعليميـة ووقتهـا يجعـل التفاعـل أكثـر فائدة. كما هو الحال ضمن التعلم المدمج بشكل عام فالهدف هو الاستفادة من إمكانيـات الفيـديو التعليمـي وكـذلك إمكانيـات التعلـيم التقليـدي المباشـر والتخفيف من سلبيات كل أسلوب إذا ما أخذ منفردًا.

- مساعدة الطلبة المتعثرين أكاديميا:

أن التعلم المعكوس هو تحول بالتعلم من السلبي إلى النشط من أجل الوصول إلى تعلم أعمق وأكثر فاعلية. فدور المعلم يتغير ويتم إعادة توزيع الوقت داخل الحصة الصفية ليحظى الطلبة المتعثرون بحظ أوفر من الوقت، وهذا من أهم الأسباب التي تؤدي إلى تحسن تحصيل الطلبة ضمن النمط المعكوس، و ذلك لايعني أن الطلبة المتميزون يحرمون من انتباه واهتمام المعلم إلا أن معظم وقت الحصة الصفية لا يوجه إليهم فقط .

- زيادة التفاعل بين المعلم والطالب:

التفاعـل بـين المعلـم والطالـب ضـمن الـتعلم المعكـوس يتوسـع بشـكل كـبير ليشمل وقت الحصة الصفية وكذلك خارجها حيث إن دور المعلم يصبح أكثر انسجاما مع متطلبات التعلم ، فدور المعلم في التعلم المعكوس يتحول ليصبح ميسرًا لتعلم الطلبة خارج الحصة من خلال التدريس غير المباشر عن طريق الفيديو التعليمي أو غيره. أما دور المعلم داخل الحصة الصفية فيركز بشكل كبير على التوجيه والتدريب والإشراف. فالتفاعل بين المعلم والطالب يأخذ الشكل المباشر داخل الحصة الصفية وغير المباشر خارجها.

- التركيز على مستويات التعلم العليا:

إن قرب المعلم من جميع الطلبة في التعلم المعكوس يتيح له المجال لتشخيص حالة كل طالب على حده واستخدام ذلك للبناء عليه من أجل مساعدة كل طالب للانتقال إلى مستويات تفكير أعلى وإلى تعلم أعمق وأكثر ثراءًا. فما يتم داخل الحصة من أنشطة وتطبيقات عملية يستخدم لتعميق الفهم وتقييمه وهو ما يوفر الآليات التي تمكن من تقييم فهم الطالب للمادة التعليمية.

- مساعدة الطلبة من كافة المستويات على التفوق :

بما أن شرح المادة الدراسية يتم تقديمه من خلال فيديوهات تعليمية مسجلة من قبل المعلم فالطالب منخفض التحصيل يستطيع إعادة شرح المادة مرة بعد مرة حتى يتقن المادة الدراسية.

- التغلب على نقص أعداد المعلمين الأكفاء:

يأتي التعلم المعكوس للمساعدة على التغلب على مثل هذه الظاهرة من خلال الاستعانة بالفيديوهات التي تم تسجيلها من قبل معلمين أكثر كفاءة.

- التكنولوجيا في التعلم المعكوس:

استخدام التكنولجيا يعد عنصرًا أساسيًا في توفير إمكانية تسجيل المحاضرات والحصص وجعلها متاحة للطلبة خارج غرفة الصف. وتعد تكنولوجيا التعليم عنصرًا أساسيًا في التعلم المعكوس. ومن الممكن أن تستخدم تكنولوجيا التعليم بأنواعها المختلفة في:

- **تخزين المحتوى وتقديمه بالطريقة المناسبة (فيديو ـ نص مكتوب ـ وسائط متعددة وغيرها).**
- **توفير فرص للحوار والنقاش حول المحتوى الدراسي (مثل منتديات الحوار عبر الإنترنت أو الدردشة وغيرها).**
- **توصيل المعلومات والمحتوى بسرعة وسهولة في الوقت المراد.**
- **إعطاء التغذية الراجعة في وقتها.**
- **توفير المعلومات حول تحصيل الطالب واداءه بما يمنح المعلم فرصة للتدخل في الوقت المناسب.الشرمان (٢٠١٥، ٢٠١).**

- فعاليةبيئة الصف المعكوس في التعلم :

اثبتت دراسة كلا من دراسة (Sletten,2015)، (Gaughan,2014)، (Kim,et.al,2014)، (Reinhardt,2014) ،Kelly (Moran&Milsom ,2015 (,2012) ، (Jameset.al,2014) ، (Overmyer,2014) ، (Anderson, 2015) فاعلية الصف المعكوس في تنمية جوانب متعددة من التعلم لدي الطلاب في مراحل التعليم المختلفة ، وفي مواد دراسية مختلفة ويمكن تلخيص أهم نتائج هذه الدراسات فيما يلي : تنمية مهارات التعلم الذاتي والتعلم التعاوني والتحصيل ومهارات التفكير والرضا النفسي في مختلف المواقف التعليمية باختلاف البيئات التى تم التطبيق بها، معتمداً على الفيديو الذي هو اساس التعلم المعكوس، بإختلاف معايير تصميم الموقف التعليمي القائم على الصف المعكوس.

- الفيديو في التعلم المعكوس:

يختلف الفيديو في بيئة التعلم المعكوس عن الفيديو العادي فلابد أن يرتبط الفيديو بشرح الدرس ويحقق أهدافه ويكون دور المعلم أساسي في الفيديو المقدم إما أن يقوم بتسجيل الفيديو بنفسه أو الحصول علي الفيديوهات الجاهزة وعمل مونتاج عليها بتعديلها لتتناسب مع محتوي موضوع الدرس ، وتختلف طرق عرض الفيديو في بيئة التعلم المعكوس وهي إما تكون طرق فرديه أو جماعية أومختلطة ويتم تقديم الفيديو للمتعلمين إما عن طريق قرص مدمج ،أو من خلال مجموعة خدمات الويب التشاركية والمواقع المخصصه لتقديم هذه الخدمة مثل Google drive ، Drop box ، أو باستخدام البيئات الإلكترونية المخصصه لذلك مثل Moodle، Blackboard، وذلك لدمج أدوات التشارك والحوار بين الطلاب وبعضهم البعض أو بين الطلاب والمعلم (Randall.et.al,2013).

- معايير تصميم الفيديو في بيئة التعلم المعكوس :

لتحقيق أهداف إستخدام الفيديو في بيئة التعلم المعكوس يجب أن يراعي في تصميم الفيديو مجموعة من المعايير منها (Missildine, et.al,2013, Moran & Milsom,2015,Masonet.al,2013) :

- **أن يكون الفيديو ذو تصمييم جيد ولغة سهلة تناسب الفئة المقدم إليها .**
- **أن يرتبط بالمهام التعليمية التي يتم مناقشتها في قاعة الدرس.**
- **وضع الفيديو علي الويب في بيئة تعليمية يكون أفضل لميزة وجود أدوات تفاعل إضافية تثري المحتوي .**
- **إضافه وسائل توجيه للمتعلم تساعد المتعلم علي الفهم الصحيح وتساعده في حل بعض المشكلات التي يواجهها أثناء التعلم .**
- **أن لا يزيد زمن عرض الفيديو عن عشر دقائق وبه إمكانيه إعادة العرض والتوقف وتقديم العرض ورجوعة.**
- **عرض محتوي الفيديو يكون عن طريق طرح التساؤلات والحوار مع المتعلم لعدم الملل .**
- **يمكن تقسيم الطلاب لمجموعات وإعطاء كل مجموعة فيديو مختلف حسب مستواه التعليمي أو نمط تعلمه أو أسلوبه المعرفي.**
- **يمكن تقسيم الطلاب بعد مشاهدة الفيديو في قاعة الدراسة إلي مجموعات لتنفيذ الأنشطة لإمكانية التعاون وتبادل الخبرات بينهم .**

- ثانياً:أساليب المساعدة والتوجيه :

في ما يلي عرض لمفهوم أساليب المساعدة والتوجيه، وخصائصها، وأنواعها، ومواصفاتها، وأهميتها.

- مفهوم أساليب المساعدة والتوجيه :

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم المساعدة والتوجيه في العديدمن الدراسات والأدبيات التي اهتمت بتصميم البر مجيات التعليمية وتطويرها،حيث عرفهاالفار(٢٠٠٠، ٣٧٨ ـ ٣٨٨) بأنها عملية تعين المتعلم على الاستخدام الصحيح للبر مجية التعليمية. وعرفه (Randoll & Kali ,2004) بأنه العون أو المساعدة التي تقدم للمتعلم خلال عملية التعلم ، وتعطيه القدره علي إنجاز هذا التعلم ، أو القيام بفعل أوسلوك أو حل مشكلة قد لا يتمكن من حلها دون هذه المساعدة ، كما أنها قد تؤدي إلي عدم الحاجة للمساعدة في المستقبل ، ويعرفه عزمي والمرادني (٢٠١٠، ص٢٥٩) بأنه مجموعة المساعدات والتوجيهات والتصميمات التي تقدم للمتعلم أثناء عملية التعلم كإرشادات لتساعده وتيسر له إنجاز مهام التعلم وتحقيق الأهداف المطلوبة منه بكفاءة وفاعلية. أماخميس (٢٠٠٧، ٤٥) فيري أنه يمكن تقديم التوجيه باستخدام التعليمات والتلميحات والإشارات والرسوم والأشكال الشارحة أو عرض أمثلة إضافية وسوف يعتمد التوجيه المقدم في الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المعكوس علي النصوص والرسوم التي تساعد في توجيه المتعلم لمحتوي الفيديو التعليمي .

- وظائف التوجيه التعليمي :

للتوجيه التعليمي مجموعة من الوظائف تتحدد في اعتباره:

- **عملية وقائية (إن كان يتم قبل القيام بالعمليات).**
- **عملية توجيهية ضابطة (إن كان مواكبًا لمسيرة التعليم).**
- **عملية علاجية (تلي عملية تقويم المخرجات والنتائج).**
- **عملية ضبط، تشتمل على إجراءات تتيح تمكن المتعلم من تعلمه بفضل أنشطة التوجيه التي تصحح المسار وتحسن نتائج التعلم.**

- خصائص أساليب المساعدة و التوجيه :

يوضح ايليسافيت واكنوميدس(Elissavet&Economides, 2003)**خصائص أساليب المساعدة والتوجيه فيما يأتي:**

- **الوضوح :حيث تقدم تعليمات مناسبة حتى يستمر المتعلم في تعلمه.**
- **الملائمة :حيث تقدم معلومات ملائمة للمحتوى العلمي ولخصائص الفئة المستهدفة.**
- **الإيجاز :حيث يصعب على المتعلم قراءة الإرشادات والتعليمات الطويلة، كما يقل أثرالتدريب بالنسبة للتعليمات المقروءة مقارنة بالتعليمات المقدمة تفاعلياً أوعن طريق العرض التوضيحي.**
- **المصاحبة :حيث تقدم التعليمات الخاصة بمهمة معينة مصاحبة لها، وليس كنص منفصل في صفحة أخرى؛ لأن المتعلم لايستطيع أن يتذكرها بالإضافة إلى أنه لن يهتم بقراءتها.**
- **سهولة القراءة والاستقلالية :حيث تظهرالتعليمات في عبارات مختصرة في نافذة مستقلة بلون مميز حتى ينتبه إليها المتعلم.**
- **ارتباط التعليمات والإرشادات بجميع محتويات المحتوي التعليمي ، بحيث تمكن الطالب من استدعائها في أي وقت، وتناسب الصفحة التي توقفت عندها مع عملية التعلم.**
- **سرعةالتحميل :حتى لايصاب المتعلم بالملل.**
- **مخاطبة المستخدم في حال قراءة التعليمات.**

- أنواع أساليب المساعدة والتوجيه:

توجد أنواع مختلفة لأساليب المساعدة والتوجيه في البر مجيات التعليمية أومواقع التعليم الالكتروني عبرالويب، وصنف الفار (2000; ص 387-388) **وخميس** (2003) **والخان** (2005;442-415) **أساليب المساعدة والتوجيه حسب الوظيفة ، وحسب الشكل :**

- أساليب المساعدة والتوجيه حسب الوظيفة:

- **التوجيهات الإجرائية أوالتقنية:تتضمن بعض الموضوعات الخاصة باستخدام الكمبيوترأو مواصفاته أو برامج التشغيل ،ليتمكن المستخدم من تشغيل البر مجية التعليمية بشكل صحيح، وتقدَّم في شكل معلومات أولية في بداية**

البرنامج، مع إمكانية الاستدعاء في أي وقت لتمكن المتعلممن تخطي عقبة ماقدتواجهه، أو وضعها في برنامج مساعدة يمكن الحصول عليه من خلال الضغط على أيقونة المساعدة (help) أوعبارة عن كشافات، وذلك عندما ينتقل المؤشر أعلى الأيقونة يظهرله تَنبيه بما سيحدث إذا نقر عليها.

- التوجيهات والمساعدات التعليمية:تعني تقديم التوجيه والمساعدة الخاصة بالمحتوى التعليمي، للحصول على تفاصيل أو أمثلة إضافية أوشرح كلمة، ويجب أن تكون المساعدات سهلة وبسيطة و واضحة ومناسبة لمستوى المتعلم لضمان حصول جميع المتعلمين على مستوى تعليمي موحد، والوصول إلى المصادر الالكترونية كافة.

- أنواع أساليب المساعدة حسب الشكل:

- مساعدة على شكل نصوص، تكون في بداية البر مجية التعليمية، توضح آلية التعامل معها، أوتكون على شكل كاشفات تظهر في حال وضع مؤشر الفأرة على أيقونة معينة، وتظهر المتوقع حدوثه بعد النقر على هذه الأيقونة.
- مساعدة علي شكل رسومات، تكون بمثابة خرائط تعرض للطلبة عن كيفية التعامل مع موقع المقرر الإلكتروني من خلال رسومات توضيحية، ويمكن الوصول إليها بسهولة ويسر وفي أي وقت.
- مساعدة علي شكل صور ثابتة، وهي صور توضح آلية التعامل مع موقع المقرر الإلكتروني، وكيفية إرسال الاستفسارات واستقبالها من خلال موقع المقرر الإلكتروني.
- مساعدة بالفيديو، وذلك بواسطة مجموعة من الصور المتحركة أومقاطع الفيديو، التي توضح للمتعلمين كيفية التعامل مع موقع المقرر الإلكتروني، وكيفية إرسال التوضيحات والمعلومات والاستفسارات واستقبالها، والتي يكون تشغليها بشكل سهل ويسير، ويمكن الوصول إليها من أي مكان.
- مساعدة وتوجيه بعد عرض المهمة التعليمية وتكون بمثابه تغذيه راجعة للمتعلم لإعلامه بتحقيق الهدف التعليمي أو عدم تحقيقه .

- أهمية أساليب المساعدة والتوجيه:

إن أساليب المساعدة والتوجيه أساسية في إنجاح التعلم عبر الويب الذي يعتمد عليه بناء بيئة التعلم المعكوس ، ولذلك من الضروري توفيرها في متناول المتعلمين والمتدربين، ويحتاج الطلبة الذين يتعلمون عبر الويب معلومات مفصلة عما يتعلمونه، وعادة مايقدرون أي نصائح تساعدهم على التعلم بنجاح، فقد اقترح هورتون(Horton,2000)التخطيط للمشكلات من خِلال وضع قائمة بمشكلات أي مقرر الكتروني، وعرض جميع الحلول التي تمكن المتعلمين من حلها بأسهل الطرق الممكنة، ويعتمد هذا كله على منتجي البرنامج التعليمي عبر الويب بالإنجاز المسبق لمهامه ومتابعة عملية التعلم، ومن المعلوم أن كثرة الأخطاء الفنية والتقنية تبعث علي الملل للدى المتعلم ، أوطول الانتظار لحلها ،

لذا لابد أن تكون المساعدة متوافرة وسريعة وتعد أساليب المساعدة والتوجيه دليلاً وليست مصدرا للمعرفة، وهي تعمل على إدخال الطلبة إلى العالم الجديد وتفسره لهم، وتساعدهم لكي يتعلموا كيفية العمل فيه، وتُولي مسئولية القيادة في العملية التعليمية (EEOP Mentorship, 2006).

وتشجع أساليب المساعدة والتوجيه على التفاعل مع المحتوي التعليمي ويركز فيها على تنمية مهارات اتخاذ القرارات لدي المتعلم ، حيث تكون بيئة التعلم خارج البيئة الصفية، كما يُطلب من المتعلمين تطبيق ماتعلموه، وتبادل الأفكار، وتقديم حلول مقترحة، ويكون دور المعلم دور إرشادي(Clark & Pitt, 2001) ومما سبق يمكن إجمال أهمية أساليب المساعدة والتوجيه في الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المعكوس عبر الويب النقاط التالية:

- اكتساب مهارات اتخاذ القرار، وتحمل المسئولية والقيادة لدى المتعلمين.
- إدراك المتعلم كيفية التعامل مع المحتوي التعليمي في الفيديو التعليمي في بيئة التعلم التعلم المعكوس.
- توفيرالإرشاداللازم للتعامل مع المحتوى التعليمي، ومكوناته.
- مساعدة المتعلم على وضع خطة زمنية مناسبة لدراسة المحتوى التعليمي وفق قدراته الخاصة.
- توضيح الأدوار والمسؤوليات المطلوبة من كل من المدرس والمتعلم.
- تنظيم الوقت خلال التعامل مع المحتوي التعليمي في الفيديو عبر بيئة التعلم المعكوس.
- توفيرالتفاعل بين المتعلم والموارد التعليمية بجميع أشكالها في بيئة التعلم المعكوس
- تبادل الخبرات بين المتعلمين بعضهم مع بعض ومع المعلم.
- توفيرفرص تعليمية مناسبة للطلبة قليلي الخبرة في استخدام مواقع الويب التعليمية، والذين هم على درجة كبيرة من القلق في بداية تعلمهم.

وتكمن أهميه التوجيه في الفيديو في بيئة التعلم المعكوس في توضيح الأدوار و المسؤوليات المطلوبة من المتعلم ، وتوفيرالإرشاداللازم للتعامل مع المحتوى التعليمي المقدم عبر الفيديو وتحديد المهام والأنشطة المطلوب تنفيذها في المنزل وحصر مشكلات التعلم لمناقشتها في قاعة التدريس ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هل توقيت تقديم التوجيه في الفيديو سواء قبل أو بعد أوحسب حاجة المتعلم له علاقه بالأسلوب المعرفي للمتعلم في تنميه مهارات إنتاج المقررات؟

- الأسس النظرية التي يستند إليها توجيه التعلم في الفيديو التعليمي ببيئة الويب في التعلم المعكوس:

توجيه التعلم يقصد به مساعدة المتعلمين في إنجاز مهام التعلم حينما يكونوا في حاجة إلى ذلك، وتعتمد على خبرات المتعلم السابقة، فتقدم له المساعدة والتوجيه لإنجاز مهمة ما، فإذا ما حققت الهدف منها يتم سحبها ليعتمد على

نفسه وتوظيف ما تعلمه في سياقات جديدة وبناء جديد (عزمي و المرادني، ٢٠١٠، ص: ٢٦٥، ٢٦٦).

ويفترض "فيجوتسكي" (1978) Vegotsky في نظرية التعلم الإجتماعي أن النمو المعرفي للأفراد لا يمكن أن يحدث إلا من خلال تفاعلهم مع من هم أقدر منهم من الراشدين الذين يعملون كموجهين ومرشدين يمدونهم بالمساعدات والتوجيهات والتلميحات المختلفة والتي أطلق عليها التوجيه أو المساعدةالتعليمية ، والتي تقدم لهم أثناء بنائهم الفهم، مما يساعدهم في حل مشكلاتهم بأنفسهم، والتي تقدم على شكل إيحاءات أو تجزئة المشكلات إلى الخطوات أو إعطاء أمثلة أو نماذج أو تقديم التشجيع في الوقت المناسب، بحيث يسمح للمتعلمين الاعتماد على أنفسهم في الموقف التعليمي من خلال سحب التعليمات أو التلميحات تدريجيا ونقل المسئولية إليهم للاستغناء نهائيًا عن المساعدة والتوجيه فيما بعد.

ويتفق "فيجوتسكي" في نظريته البنائية الاجتماعية مع بياجيه في نظريته البنائية المعرفية حول التعلم الذي لابد 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، وبالتالي فليس شرطا أن تقدم التوجيهات في سياق التعليم النظامي الرسمي، فالتوجيه والمساعدة تقدم للمتعلم خارجه وليست ما يولده من استجابات داخلية، ويعبر "فيجوتسكي" رائد البنائية الاجتماعية عن المساعدات التعليمية بقوله: تتكون فجوة بين معرفة المتعلم ومعرفة المعلم، وتسمى الخبرة الأقرب لدى المتعلم بمنطقة النمو الأقرب، ويتم سد هذه الفجوة من خلال برامج التوجيه التي يستخدمها المعلم مؤقتًا لمساعدة المتعلم بالربط بين المعرفتين (Verenikina, 2004).

يتضح مما سبق الأصول البنائية الاجتماعية لتوجيه التعلم حيث يعتمد عليها المتعلم في بناء معرفته الجديدة اعتمادًا على معرفته السابقة، ومن ثم توظيفها في سياقات جديدة.

- ثالثا الأساليب المعرفية للمتعلم :

ظهرت الأساليب المعرفية كمفهوم في السبعينيات من القرن العشرين، ويصف هذا المفهوم الطريقة التي يفضلها الفرد أكثر من غيرها من الطرق عندما يتفاعل مع المعلومات داخل بيئة التعلم التي يتعلم من خلالها.

- مفهوم الأساليب المعرفية:

تنوعت التعريفات التي تناولت الأساليب المعرفية، فيعرفها "أنور الشرقاوي١٩٩٢" "بأنها الفروق بين الأفراد في المجال المعرفي كالتذكر والتفكير وتناول المعلومات، والمجال الاجتماعي، بل دراسة الشخصية ككل"(الشرقاوي، ١٩٩٢،ص ١٨٨) .في حين يعرفها "بتروفسكي، ياروشفسكي

١٩٩٦" بأنها "الخصائص الفردية الثابتة للعمليات المعرفية للفرد والتي يُعبر عنها باستخدام استراتيجيات معرفية تُمثل مؤشرًا للفروق الفردية بين الأفراد" (آن بتروفسكي، ياروشفسكي، ١٩٩٦، ٤٩). ومن ذلك نجد أن هناك منيقتصر في تعريفه للأساليب المعرفية على المجال المعرفي فقط (آن بتروفسكي)، بينما هناك من تمتد الأساليب المعرفية لديه لتشمل الشخصية ككل في جميع أبعادها وجوانبها الاجتماعية (أنور الشرقاوي).

ويَرجع الاختلاف حول مفهوم الأساليب المعرفية إلى:

- الأساليب المعرفية تكوينات فرضية لا تُدرك مباشرة، بل يُستدل عليها بنتائجها،وتلك النتائج قد تكونمعرفية (معالجة المعلومات)، وقد تكون وجدانية (الدقة).
- تفاوت النظرة إلى درجة عمومية الأساليب المعرفية. هل هي قاصرة على الجوانب المعرفية في الشخصية، أم تشتمل أيضًا على الجوانب الوجدانية؟ وهل هي قدرات عقلية معرفية (محتوى النشاط العقلي ومستواه) أم ضوابط معرفية (طريقة أداء النشاط)، أم الاثنان معا؟.
- تباين وجهات النظر تجاه الأساليب المعرفية: فقد يُنظر إليها باعتبارها مظاهر للفروق الفردية في البنية المعرفية للفرد أو طرقا لاستقبال المعلومات وتجهيزها أو طرقا فردية في حل المشكلات.وبناءً على ما سبق يُنظر للأسلوب المعرفي باعتباره: أسلوب شخصي يُعبّر عن النمط أو الطريقة التي يُفضلها الفرد عند تناوله للمعلومات.

- الخصائص العامة للأساليب المعرفية:

هناك مجموعة من الخصائص التي تُميز الأساليب المعرفية (الشرقاوي، ١٩٩٥، ١٩٢_ ١٩٥)، منها:

- تهتم الأساليب المعرفية بالنشاط المعرفي الذي يُمارسه الفرد أكثر من إهتمامها بمحتوى هذا النشاط ، حيث يستطيع الأسلوب المعرفي أن يُجيب عن الكيفية التي يُفكر بها الفرد، وليس فيما يُفكر.
- تتصف الأساليب المعرفية بالثبات النسبي لدى الفرد. ولا يعني ذلك أنها غير قابلة للتعديل أو التغيير، فهذه الأساليب قد تتغير ولكن ليس بسهولة وبسرعة.

الأسلوب المعرفى تحمل / عدم تحمل الغموض: يعد أسلوب التحمل وعدم تحمل الغموض واحدة من الاساليب المعرفية المهمة والذي يتحدد على اساسه طبيعة الادراك وفاعليته لدى الافراد والتي بدورها ستحدد بشكل كبير طبيعة العلاقات والارتباطات الموجودة بين أجزاء المنبه أو نوعيته التي يتعرض لها الفرد في مواقف الحياة المختلفة(إبراهيم قشقوش، ١٩٨٥)فقد يدرك بعض الافراد الغموض في المواقف والمنبهات البيئية بدرجة معينة ترتبط مع الاستعداد لتحمل

المواقف الغير اعتيادية والمواقف الغريبة كما أنه لديهم خطوات تقدمية وإبداء آراء غير واقعية وغير مالوفة. بينما نجد الأفراد الذين يمتازون بعدم تحمل الغموض لا يفضلون التعامل مع المواقف غير المالوفة والشاذة عن قواعد الألفة والشيوع.(Goldstein & Blackman(1978

ويرتبط بعد التحمل في هذا الأسلوب بفكرة تقبل الأفراد للأفكار الجديدة وتقبل الغموض، وكل ما هوجديد ومثير بدون تذمر ولاتبرم، أماالأفراد في الطرفا لآخر من ليس لديهم القدرة على التحمل فهم يفضلون كل ماهو تقليدى ولايتقبلون ما هوجديد(سرايا،2007212:)،(السيد،2005) ويعرف الشرقاوى (2003; 200) تحمل الغموض علي أنه قدرة الأفراد على تقبل مايحيط بهم من متناقضات، ومايتعرضون له من مواقف، ومثيرات غامضة، أومعقدة غيرمألوفة، حيث يستطيع الأفراد متحملوا الغموض تقبل ما هو مألوف، وغامض، أما عدم تحمل الغموض فهو يشير إلى انخفاض قدرة الأفراد على تقبل ما هوجديد، أوغريب، وتفضيلهم ماهومألوف في تعاملهم.

في حين يرى حمدى الفرماوى، عايدة فاروق(2006: 38)عدم تحمل الغموض على أنه الميل لإدراك معلومات بعينها وتفسيرها بأنها مبهمة اوغير متكاملة اومتداخلة أواحتمالية او غيرمنتظمة أوغير متسقة أو متناقضة أو غير واضحة المعانى، وهى تمثل مصدرا كامنا للتهديد والقلق لدى الفرد.

- خصائص الأفراد متحملى الغموض:

يتميز الافراد من ذوى القدرة على تحمل الغموض على مقدرتهم على التعامل مع المهام المعقدة ، حيث تمنحهم التحدى والمزيد من الدافعية لمواجهتها، يتميز الافراد متحلمى الغوض بالخصائص الآتيه :

- يتميز الافراد من ذوى القدرة على تحمل الغموض على قدرتهم على التعامل مع المواقف المعقدة كثيرة التفاصيل والمواقف الجديدة بفاعلية وتميزهم بالنظرة الكلية للمواقف التى تواجههم لاختيار أنسب البدائل (فاروق، 38 :2006)
- والتغلب عليها وبذل الجهدالعقلى)
- يميلون إلى استخدام المسارات غير المنتظمة نسبيا، وأكثر مرونة، متفتحى العقل، لديهم القدرة على تقبل مايحيط بهم من متناقضات وما يتعرضون له من أفكار غامضة ،لديهم القدرة على حلال مشكلات، وكذلك لديهم القدرة على الابداع والابتكار والانجاز (نعيم،2009 ،١٤٩)

- خصائص الأفراد غير متحملى الغموض:

يتميز الافراد غير متحلمى الغموض بالخصائص الآتيه:

- يتميز الأفراد من ذوى القدرة على عدم تحمل الغموض على عدم مقدرتهم على التعامل مع المواقف المعقدة ،كثيرة التفاصيل، والمواقف الجديدة

بفاعلية، وافتقادهم للنظرة الكلية للمواقف التى تواجههم لإختيار أنسب البدائل (فاروق,2006: 38).

- يميلون إلى استخدام المسارات المنتظمة نسبيا ، ويميلون أكثر إلى التمسك بالتقاليد، فهم أفراد متعصبين متسلطين، يهربون من المواقف الجديدة ويبتعدون عنها، ذوى غموض في التفكير ومنغلقوا الذهن ، ينظرون إلى المواقف الجديدة على أنها مهددات وليس معززات (نعيم،2009 ,149)

- العلاقة بين توقيت التوجيه في الفيديو في بيئة الصف المعكوس والأساليب المعرفية:

نظرا لما يمثلة التوجيه في الصف المعكوس من أهمية كبيرة في تسهيل عملية التعليم، ومراعاة الفروق الفردية للمتعلمين بتنوع توقيت تقديم التوجيه في الفيديو في بيئة الصف المعكوس للمتعلم،عمدت عديد من الدراسات إلى التعرف على العوامل المؤثرة في التعلم عبر الويب والتي يبني عليها التعلم المعكوس: وخلصت إلى أن الاساليب المعرفية كانت واحدة من أهم العومل المؤثرة في بيئة التعلم عبر الويب،حيث أكدت دراسة (Martin,2003).(sanders.&con, , (2012,علي أن الاساليب المعرفيةللمتعلمين تؤثر على إنجاز المتعلمين في بيئة التعليم القائم على الويب ، فتوجيه التعليم يرتكز في الأساس على المحتوى التعليمي وعلاقته بالوسائط المتعددة، بينما تستهدف الأساليب المعرفية عملية التعلم ذاتها والطريقة التي يُفضلها المتعلم في استقبال مثيرات الموقف التعليمي ومعالجتها وتوظيفها في إحداث التعلم لديه(Lane:2005, p. 23). وبالتالي "فالأساليب المعرفية وتوقيت تقديم توجيه التعلم في بيئة الصف المعكوس يمكن أن يؤثر كل منهما في الآخر و للتعرف على إذا ما كان المتعلمون متحملي الغموض في حاجة لتقديم التوجيه (قبل ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد) عرض الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المعكوس بما يجعلها مؤثرة ولا يمكن الاستغناء عنها من جانبهم؟، وهل المتعلمون غير متحملي الغموض يستطيعون اكتساب المعرفة بعد عرض الفيديو ؟ أم أن تقديمه حسب حاجة المتعلم أفضل أم تقديم التوجيه قبل عرض الفيديو في بيئة الصف المعكوس يُؤثر على تعلم أيًا من أو كلامن المتعلمين متحملي أو غير متحملي الغموض على حد سواء، وبالتالي يُؤثر على تحصيلهم، وعلى تنمية مهاراتهم في إنتاج المقررات الإلكترونية . ومن هنا يسعى البحث الحالي إلى الكشف عن تأثيرتوقيت تقديم التوجيه في الفيديو التعليمي في ضوء الأساليب المعرفية "متحمل الغوض /غير متحمل الغموض " للتعرف على توقيت تقديم التوجيه المناسب لطبيعة كل من متحمل الغموض / غير متحمل الغموض من خلال تصميم ثلاثه أنماط لتوقيت تقديم التوجيه في الفيديو ببيئة الصف المعكوس (قبل ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد) أما الخصائص التي تم تصنيف المتعلمين بناء عليها فهي الأسلوب المعرفي (متحمل الغوض /عدم تحمل الغموض) بينما البيئة التي تم تقديم المحتوي التعليمي (الفيديو) من خلالها هي بيئة التعلم المعكوس عبر نظام موودل ، والمحتوى المقدم هو برنامج لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لأعضاء الهيئة التدريسية المعاونه .

- ثالثا :المقررات الإلكتروني :

يعرف المقرر الإلكتروني بأنه المقرر القائم على التكامل بين المادة التعليمية وتكنولوجيا المقرر الإلكتروني في تصميمه وإنشائه وتطبيقه وتقويمه، ويدرس الطالب محتوياته تكنولوجيا وتفاعليا مع عضو هيئة التدريس في أى وقت وأى مكان يريد (الغريب زاهر، ٢٠٠٩ ،ص٨٦).

وتعرف الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير American Society for Training & Development (2009) **المقرر الالكتروني بأنه أي نوع من المقررات التعليمية أو التربوية التي يتم نقلها باستخدام برنامج حاسوبي أو عبر الإنترنت.**

ويعرف عبد العزيز طلبة (٢٠١٠ ، ص٥١) المقرر الإلكتروني بأنه: جميع الأنشطة والمواد التعليمية التي يعتمد إنتاجها وتقديمها على جهاز الكمبيوتر.

وتعرفه الباحثه بأنه : محتوي تعليمي إلكتروني متعددة الوسائط، يقدم من خلال الحاسوب وشبكة الإنترنت، مع توفير التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين كل من: الطلبة، وأقرانهم ، والمحتوى، ومعلميهم.

- مكونات المقرر الإلكتروني:

يتكون المقرر الإلكتروني من عدة عناصر أساسية يمكن تحديدها فيما يلي(الحلفاوي ، ٢٠٠٦)

- **الصفحة الرئيسة للمقرر متضمنة المعلومات الأساسية للمقرر، ودليل الطالب في استخدام المقرر.**
- **الأهداف التعليمية، والمحتوى، والوسائط المتعددة.**
- **خريطة تتابع المقرر، وأدوات التفاعل وطرق استخدامها.**
- **الأنشطة والمهام ومواصفات إخراجها، وأدوات التقويم وأساليبه.**
- **مراجع المقرر والملكية الفكرية، و مصادر التعلم والمراجع الإضافية وطرق الحصول عليها.**
- **قواعد البيانات والمعلومات للمقرر.**

ويجب أن تكون هذه العناصر منظمة بصورة تفاعلية وتكاملية؛ لتحقيق أهداف المقرر الإلكتروني، كما يجب مراعاة مبادئ التصميم الفني والتربوي عند إنتاجها.

وتصنف المقررات الإلكترونية إلى: مقررات يتم الاعتماد عليها بشكل كامل في تقديم المادة التعليمية، ومقررات مساندة للمحتوى التعليمي التقليدي بالكتاب المدرسي، ومقررات يتم تقديمها على جهاز الكمبيوتر، ومقررات يتم نشرها على شبكة الإنترنت، مقررات يتم تجهيزها من قبل المعلم، ومقررات جاهزة من قبل

شركات وهيئات خاصة بتأليف البرمجيات، مقررات يتم نشرها مجانا على شبكة الإنترنت وأخرى تحتاج لرسوم واشتراكات خاصة للحصول على خدمات هذه المقررات(طلبه ،٢٠١٠،ص ص٥١ - ٥٢).

- أهمية المقرر الإلكتروني:

للمقرر دور هام في تطوير عمليتي التعليم والتعلم، يظهر من خلال النقاط التالية (طلبه ، ٢٠١٠ ،٥١- ٥٣)

- يستطيع المتعلم أن يختار ما يحتاجه من معلومات وخبرات في الوقت ، وبالسرعة التي تناسبه فلا يرتبط بمواعيد حصص أو جداول دراسية.
- يستطيع المتعلم أن يتعلم في جو من الخصوصية بمعزل عن الآخرين فيعيد ويكرر التعلم بالقدر الذي يحتاجه دون شعوره بالخوف والحرج ،ويمكنه تخطى بعض الموضوعات والمراحل التي قد يراها غير ضرورية.
- يوفر قدر هائل من المعلومات دون الحاجة إلى التردد على المكتبات.
- ينمي مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت لدى المتعلمين، من خلال تعاملهم مع محتويات المقرر الإلكتروني.
- يوفر وقت وجهد المعلم للتوجيه والإرشاد وإعداد الأنشطة الطلابية ، والتركيز على المهارات التي يحتاجها المتعلمون فعليا.
- توفير أشكال متنوعة من التفاعل بين المعلم والمتعلم، والتركيز على التغذية الراجعةلتوجيه المتعلم لمساره الصحيح.
- توفير تكاليف الطباعة والتجليد والتخزين وغيرها، وتقليل تكاليف النشر بالمقارنة بالنشر التقليدي وتوصيله للمتعلمين .
- سرعة تحديث المادة التعليمية وتزويد المتعلمين بها في نفس اللحظة، وسهولة تصحيح الأخطاء بسرعة.

كما يساعد المقرر الإلكتروني في تحسين إنجاز الطلبة، وتنمية مهاراتهم المطلوبة للمجتمع العالمي في القرن الحادي والعشرين، وضمان أن كآفة الطلبة وغيرهم من العاملين بالتعليم لديهم المعرفة والمهارات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا بفاعلية في عمليتى التعليم والتعلم (الغريب ، ٢٠٠٩)

وقد أكدت كل من دراسة (Scott,2004,Weginer,2003) والغول(2012) والغريب (٢٠٠٥) والبسيوني (٢٠١٠) و البيشي (2011) علي أهمية إستخدام المقررات الإلكترونية في عمليتي التعليم والتعلم وضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس علي إنتاجها وإستخدامها .

- المبادئ والأسس النظرية والعلمية التي يقوم عليها المقرر الإلكتروني (عطية خميس ، ٢٠١١):

يقوم المقرر الإلكتروني علي مجموعة من الفروض والمبادئ التي تؤسس نظريا للتعلم الالكتروني :

- المقرر الإلكتروني وسيط تكنولوجي لتنفيذ التعليم ويمكن تطبيقه من خلال نماذج مختلفة مثل التعليم التقليدي والتعليم عن بعد ، وفي فلسفات تربوية مختلفة مثل السلوكية والبنائية ، وهذا المبدأ لا يجعل المقرر الإلكتروني شكلا محددا من أشكال التعليم ولكنه وسيط لتنفيذ التعليم .
- المقرر الإلكتروني أدى إلي ظهور أشكال وأنماط جديدة في التعليم تجمع بين إمكانات ونواحي القوة في التعليم التقليدي والتعليم عن بعد مثل التعليم التوليفي والتعلم المعكوس.
- المقرر الإلكتروني يقوم على أساس مداخل التعليم واستراتيجياته وليس العكس أى أن المقرر الإلكتروني يمكن تطبيقه مع المداخل والإستراتيجيات المختلفة مثل التعلم البنائي والتعلم التشاركي والتعلم الموقفي والتعلم المبني على المشكلات ، وغير ذلك .
- المقرر الإلكتروني يقدم من خلال التنفيذ الناجح للمستحدثات التكنولوجية، بحيث يحقق كل الشروط والمتطلبات اللازمة لعملية الإستحداث التكنولوجي ليصبح جزءا من النظام.
- المقرر الإلكتروني يستخدم في توصيل المحتوي وعرضه، ودعم وتسهيل عملية التعليم والتعلم.
- المقرر الإلكتروني يحقق نجاحا أكبر إذا اختيرت أدواته بعناية، وبشكل مندمج ومتكامل ومتفاعل معه وكجزء ومكون أساسي له.
- المقرر الإلكتروني يستهدف تنمية المتعلم في سياق المنهج والأهداف المحددة وتكنولوجيات المقرر الإلكتروني هي أدوات لتنفيذ هذا المنهج.

المقرر الإلكتروني له إمكاناته ومميزاته التي تبرر تنفيذه أي أن تكنولوجيا المقرر الإلكتروني يمكن أن تستخدم بشكل فاعل وناجح إذا قدمت إمكانات ومميزات تعليمية تحتاجها العملية التعليمية .

- المعايير الواجب مراعاتها عند تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية :

المعايير التي ينبغي مراعاتها في المقرر الإلكتروني (Moedritscher,2006) (عطية خميس، ٢٠٠٣، ٣١).

- يحتوي علي عنوان ومقدمة واضحة تساهم في فهم الموضوع ، وهدف عام واضح للمقرر ومرتبط بالمحتوي التخصصي العلمي ، ومصادرمتنوعة .
- تنظيم عناصر المحتوى بطريقة محددة وواضحة، وصياغتها بطريقة متدرجة من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المعقد ؛ لمساعدة المتعلم على إدراكها و اكتسابها .
- تقديم كل التعليمات والإجراءات والتوجيهات التى يتبعها المتعلم؛ لاكتساب هذه المعلومات.
- إعطاء الفرصة للمتعلم للتدرب على السلوك المطلوب ، وممارسته، وتكراره، لحفظه، وبقاء أثره ، من خلال تقديم أنشطة وتدريبات مناسبة .

- تقويم التعلم فى ضوء المحكات المحددة بالأهداف ، للتأكد من تحقيقها، تزويد المتعلم بالتغذية الراجعة المناسبة ، لمساعدته وتوجيهه نحو تحسين الأداء ، وإصدار الاستجابات السلوكية المطلوبة .
- أن تمثل الصور المحتوى بشكل واضح، مع تجنب الإضافات الجمالية للصورة
- أن تكون جميع الصور والرسوم مقروءة واضحة المعالم، وأن لا تكون كبيرة الحجم فتطول لذلك الفترة الزمنية اللازمة لتحميلها على صفحات المقرر.
- أن تعرض الصور والرسوم بشكل وظيفي ومتكامل مع النصوص على صفحات المقرر.
- أن يتوافر في الصور والرسوم البساطة والتباين والانسجام، والتنظيم؛ لجذب انتباه المتعلم وتوجيهه إلي تفصيلات الصورة.
- عدم المبالغة في استخدام اللون داخل الرسومات المتحركة.
- تراعي الخبرات السابقة الخاصة بكل متعلم، وتوجيهه نحو تحقيق الغايات والأهداف.
- تحقق الترابط بين المفاهيم والتعلم متعدد التخصصات، وحث المتعلم على التأمل الذاتي.
- تحكم المتعلم في التعلم، وأن تكون نشاطات التعلم حقيقية ومرتبطة بأهداف التعلم.
- ربط المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة للمتعلم، بإستخدام المنظمات المتقدمة.
- استخدام التقويم القبلي؛ لتنشيط المعرفة الحالية للمتعلم ووضع توقعات لتعلم المواد الجديدة.
- أن تتضمن مواد التعلم نشاطات تراعي الفروق الفردية في التعلم، والأساليب المعرفية للمتعلمين، وتوفير المساعدة والدعم.

وتوضح الهيئة القوميّة الأستراليّة للتّدريب (AustralianNationalTraining Authority,2003) عوامل نجاح المحتوى الإلكتروني فيما يلي:

- إنشاء فريق عمل متوازن (يتضمن مزيج من الخبرات العلمية، و المهارات الإدارية وكذلك التصميم التعليمي).
- التخطيط الفعال، والاتصالات الفعالة بين فريق الإنتاج.
- أن يتصف المحتوى بسهولة التصفح، والتحميل السريع، سهولة القراءة والتجول بين عناصره، واستخدام ميزات الموقع المناسب والتصميم الجيد للمحتوى.
- اختيار محتوى مناسب، ويتصف بالدقة والوضوح والجاذبية للمتعلمين.
- المحتوى مكتوب في النمط والشكل المناسب على الانترنت، و يُكَمَّل بمادّة قابلة للطّباعة متاحة للتّحميل.

- تخطيط أنشطة الاتّصال بين المتعلّمين وبعضهم البعض، وبينهم وبين المعلمين.
- تطوير نموذج أولى كمراجعة أساسيّة ، والاختبار النهائي للمنتج لضمان توفر المتطلبات التقنية المحددة.
- وجود توثيق جيد يمكن من خلاله تعرف المعلمين والمتعلمين كيفية تثبيت المقرر والوصول إليه واستخدامه.

وبالإضافة إلى ما سبق يجب أن تتحقق في المقررات الإلكترونية المبادئ التالية(Anderson& Elloumi, 2004; Dabbagh, 2005,p.38)

- توفير روابط للوسائط الفائقة مختارة بعناية عالية كمصادر على شبكة الإنترنت لدعم مهمة التعلم.
- توفير روابط للوصول إلى أمثلة من مهام التعلم أو عينات من المشاريع السابقة، معتوفير المصطلحات الهامة بالمقرر.
- توفير مشاركة كاملة للطلبة، وتصميم أنشطة تعلم تعكس واقع المجالات المهنية لعمل الخريجين، و توثيق الاتصال بين المعلم والطلبة، وتقديم تقرير عن تحسن أداء الطلبة ومعدلات نجاحهم.
- أن يكون التعلم تفاعليا لتشجيع الوجود الاجتماعي، والمساهمة في نمو شخصية الطلاب.

- المواصفات العامة للمقرر الإلكتروني :

توجد مجموعة من المواصفات ينبغي مراعاتها عند إعداد المقرر الإلكتروني حددها كل من: عبد العزيز، (٢٠٠٨) ، الغريب ، (٢٠٠٩) ، طلبة ، (٢٠١٠) وهي:

- المواصفات العامة للمقرر: يحتوي المقرر علي عنوان ومقدمة واضحة تساهم في فهم الموضوع ، هدف عام واضح للمقررومرتبط بالمحتوي للتخصص العلمي،والأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها بعد دراسة المقرر ، والمرحلة التعليمية ، والفئة المستهدفة ، والخبرات السابقة الواجب توافرها للمتعلم قبل دراسة المقرر ، ومصادر متنوعة .
- تنظيم المحتوي : يحتوي المقرر علي جدول يوضح الموضوعات داخل المقرر بحيث تكون مسلسلة ومنظمة منطقيا ، بالإضافة إلي إحتواء المقرر علي موضوعات رئيسية وفرعية .
- اللغة المستخدمة : من حيث وضوح نمط الكتابة المستخدمة ، ووضوح التعليمات الواردة ، إستخدام كلمات وجمل واضحة ، وإستخدام جمل قصيرة وأن تكون المصطلحات متسقة مع طبيعة المحتوي والتعليمات مصاغة ببساطة ووضوح ، وأن يكون المحتوي خال من التحيز مع فئة أو عمر أو ثقافة أو عرق معين .

- **محتوي المقرر: يحقق المقرر أهداف تعليمية تغطي موضوعات المحتوي ، وأن يكون خالي من الأخطاء العلمية ، وأن يكون المحتوي دقيق ومناسب لمستوي المتعلم وحديث ومقسم إلي خطوات منسقة ومعروضه عرضا منطقيا ، وأن يكون به مراجع ومصادر علمية دقيقة .**
- **الأنشطة : أن يكون المحتوي مزود بأنشطة متنوعة وأن تشجع علي التفكير الإبتكاري والناقد ومسلسلة بشكل من البسيط إلي المركب وكافية لدراسة المقرر وتتسم بالواقعية والقابلية للتطبيق .**
- **مصادر التعلم : أن تكون مواد التعلم والمصادر المرفقة مناسبة لموضوعات المقرر ومناسبة لمستويات المتعلمين ، وأن تكون تلك المصادر واضحة وحديثة ومرتبطة بالمحتوي .**
- **التقييم : من حيث أدوات تقييم الأداء في المقرر تزود تعليمات وتوقعات واضحة للمتعلم ، وتكون التكليفات والواجبات الواردة بالمقرر مناسبة ، وتنوع أدوات تقييم الأداء بالمقرر، وتنوع طرق تقدير أداء بالمقرر.**

- علاقة توقيت توجية التعلم في بيئة الصف المعكوس بالأسلوب المعرفي والمقررات الإلكترونية:

أوضحت الدراسات التربوية والنفسية أن لكل متعلم أسلوب خاص في التعلم سواء بالنسبة للوسيط المستخدم أو معدل سرعته في التعلم، وفي هذا الإطار نجد إن أساليب المساعدة والتوجيه أساسية في إنجاح الفيديو التعليمي والذي يعتمد عليه المتعلم في بيئة التعلم المعكوس ، ويحتاج المتعلمين الذين يتعلمون في المنزل في بيئة التعلم المعكوس لمعلومات مفصلة عما يتعلمونه، وعادة ما يقدرون أي نصائح أو توجيهات تساعدهم على التعلم بنجاح ، وتوقيت تقديم التوجيه يساعد المتعلم علي تحديد خطواته أثناء عملية التعلم في حال تقديمه قبل التعلم أو يستعين به عند إحتياجة له ليكمل عملية التعلم أو يعطية تعزيز للتأكد من صحة المعلومات التي توصل إليها إذا كان بعد التعلم ؛. فتوقيت تقديم التوجيه التعليمي في الفيديو المقدم في بيئة التعلم المعكوس سواء كان التوجيه (قبل ، حسب حاجة المتعلم ، بعد) تمنح المتعلم الأدوات التي من شأنها أن تجعله قادرًا على إكتساب المهارات والمعلومات بالكيفية التي تتناسب مع أسلوبه المعرفي . والتي يُقرر على أساسها متى يتوقف؟، ومتى يتابع تعلمه؟، ومتى يذهب لمعلومات ذات علاقة بالمحتوى ليكتسب مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية .

- 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 التقويمبالإضافة إلي منهج البحث المختلط (Mixed Approach) الذي يجمع بين البحث الكمي والكيفي لتحليل وتفسير نتائج البحث.

و تتمثل متغيرات البحث فيما يلي:

- أولاً: المتغيرات المستقلة:

يشتمل البحث على متغيرين مستقلين وهما : توقيت تقديم التوجيه ، والأسلوب المعرفي في بيئة الصف المعكوس كما يلي :

- توقيت تقديم التوجيه ، ويشتمل: ١. قبل عرض الفيديو . ٢. حسب حاجة المتعلم . ٣. بعد عرض الفيديو
- الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).

- ثانيًا: المتغيرات التابعة:

يشتمل البحث على متغير تابع هو إنتاج المقررات الإلكترونية ويقاس تأثرة بالمتغير المستقل من حيث :

- الجانب التحصيلي للمفاهيم المتضمنة مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية (إعداد الباحثة).
- الجانب الأدائي من خلال بطاقات ملاحظة مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية (إعداد الباحثة).
- تقييم جودة إنتاج المقرر الإلكتروني (إعداد الباحثة).

- التصميم التجريبى للبحث:

جدول (١) للتصميم التجريبى للبحث

توقيت تقديم التوجيه / الأسلوب المعرفي	قبل عرض الفيديو	حسب حاجة المتعلم	بعد عرض الفيديو
تحمل الغموض	مجموعة (١) متحمل الغموض يكون التوجيه قبل عرض الفيديو	مجموعة (٢) متحمل الغموض يكون التوجيه للفيديو حسب حاجة المتعلم	مجموعة (٣) متحمل الغموض يكون التوجيه بعد عرض الفيديو
عدم تحمل الغموض	مجموعة (٤) غير متحمل الغموض يكون التوجيه قبل عرض الفيديو	مجموعة (٥) غيرمتحمل الغموض يكون التوجيه للفيديو حسب حاجة المتعلم	مجموعة (٦) غيرمتحمل الغموض يكون التوجيه بعد عرض الفيديو

في ضوء متغيري البحث المستقلين ومستوياتهما، يستخدم البحث الحالي التصميم العاملي (٣×٢)، وذلك من خلال تقسيم عينة البحث إلى (٦) ست مجموعات تجريبية. كما يوضحها .

- أدوات البحث :

يتطلب تحقيق أهداف البحث الحالياستخدام الأدوات التالية:

- أدوات المعالجة التجريبية:

ثلاثة أنماط من الفيديو في بيئة التعلم المعكوس (نظام موودل) تقدم من خلالها مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية :

- فيديوهات تعليمية في بيئة التعلم المعكوس تقدم التوجيه للمتعلم قبلي إجباري قبل عرض الفيديو

- فيديوهات تعليمية في بيئة التعلم المعكوس تقدم التوجيه لتعلم المهارات مع الفيديو حسب حاجة المتعلم
- فيديوهات تعليمية في بيئة التعلم المعكوس تقدم التوجيه للمتعلم إجباري بعد عرض الفيديو.

• أدوات القياس:

- اختبار تحصيلي للمفاهيم المتضمنة مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية (إعداد الباحثة).
- بطاقات ملاحظة للجانب الأدائي الخاص بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية (إعداد الباحثة)
- بطاقه تقييم جودة إنتاج المقرر الإلكتروني (إعداد الباحثة)
- مقياستحملالغموضتبنت الباحثة مقياس(محمدعبدالتواب،2005)

• عينة البحث :

تتكون عينة البحث من (30) عضو هيئة تدريس من الهيئة المعاونه(معيد ـ مدرس مساعد) من جميع الأقسام العلمية والأدبيه والتربويه من كلية التربية والتربية النوعية جامعة عين شمس ، تم تقسيمهم بناءً على مقياس تحمل الغموض إلى ست مجموعات ما بين متحمل الغموض مقابل غير متحمل الغموض ، يُطبق عليهم المعالجات التجريبية الثلاث.

• الإجراءات المنهجية للبحث :

وتتضمن المحاور التالية:

• أولا:إعداد قائمة مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج **story line**:

فيما يلى استعراض الإجراءات التى استخدمت لإعداد قائمة بالمهارات اللازمة لتصميم المقررات الإلكترونية :

- الهدف من القائمة: استهدفت القائمة تحديد مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج story line .
- مصادر اشتقاق القائمة:
  - ✓ الإطلاع علي المراجع والكتب والرسائل العلمية الخاصه بتصمييم المقررات الإلكترونية ببرنامج story line(ناجي ، ٢٠١٥)(Harnett, (2013)،) (Elkind & Pinder (2012)Mayor.et ,al 2013)
  - ✓ تحليل مهارات البرنامج حسب تسلسل توظيفها في إنتاج مقررإلكتروني
  - ✓ مواقع الويب الخاصة ومواقع اليوتيوب التي تتناول برنامج story line
- إعداد القائمة المبدئية لبرنامج لإنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج story line : توصلت الباحثة من خلال المصادر السابقة لإشتقاق المهارات إلي إعداد قائمة مبدئية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج story line والتي تشتمل علي (٧) مهارات أساسية تندرج تحتها ٣٩ مهارة فرعية .

- **عرض القائمة المبدئية على مجموعة من المحكمين: للتأكد من سلامة القائمة وأسلوب تنظيمها تم عرضها على المحكمين في مجال الحاسب الآلي و تكنولوجيا التعليم ومن لديهم خبره ببرنامج storyline بوزاة الإتصالات ، لإبداء الرأي حول قائمة المهارات وصياغتها ومدى صحتها وأهمية كل مهارة وإنتماء كل مهارة فرعية للمهارة الأساسية مع إبداء المقترحات المناسبة / وتم عمل التعديلات التي أبداها المحكمون للوصول إلى القائمة النهائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج story line.**

- ثانيا (مواد المعالجة التجريبية). تصميم الفيديوهات مع إختلاف توقيت التوجية في بيئة التعلم المعكوس.

(التوجيه التعليمي في الفيديو في بيئة التعلم المعكوس) يتناول هذا المحور الإجراءات التي إتبعتها الباحثة في تصميم التوجيه في الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المعكوس حسب توقيت تقديمه بثلاث توقيتات مختلفة (قبل ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد) ، وقد تم مراجعة عدة نماذج للتصميم التعليمي، وتم إختيار نموذج خميس (٢٠٠٣) بعد تعديل ودمج بعض خطواته الفرعية بما يتماشي مع طبيعة المعالجات التجريبية لموضوع البحث علي النحو التالي:

- مرحلة التحليل :

وقد إشتملت علي الخطوات الآتية :

- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات :

يسعي البحث الحالي إلي تحديد أفضل توقيت لتقديم التوجيه (قبل ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد) الفيديو في بيئة التعلم المعكوس في إطار تفاعله مع الأسلوب المعرفي (تحمل / عدم تحمل الغموض) وذلك بما يسهم في تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لأعضاء الهيئة التدريسية المعاونه بجامعة عين شمس ، حيث يواجه أعضاء هيئة التدريس صعوبه في تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لعدم تمكنهم من هذه المهارات نتيجة عدم مرورهم بأي دورات تدريبية لوجود تعارض مع جداول المحاضرات ويغلب علي الدورات التي تعقد الجانب النظري ولاتراعي الفروق الفرديه بينهم في إلمامهم بمهارات التعامل مع تصميم المقررات وصعوبه مواصله التدريب في حال تعذر الحضور مره واحدة مما يصعب معه إستمرار التدريب،ويعد تقديم فيديو تعليمي لشرح مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية في بيئة التعلم المعكوس عبر نظام إدراة التعلم موودليسهم في التغلب علي مشكلة الفروق في المستوي بين المتعلمين ويتيح لهم التعلم حسب ظروفهممع توفير التوجيه لهم ، ونظرأ لإختلاف توقيت تقديم التوجيه ستحاول الباحثة إخضاعة للمقارنة والتحليل علي أيهما أكثر تأثيرا مع إختلاف الأسلوب المعرفي تحمل أو عدم تحمل الغموض .

- إعداد المتطلبات السابقة:

تحددت المتطلبات السابقة في ضرورة إلمام أعضاء هيئة التدريس المعاونة (عينة البحث) بمهارات استخدام الكمبيوتر ومنها "تشغيل جهاز الكمبيوتر، الدخول

على واجهة التفاعل، التحرك بين الشاشات "تقديم/ رجوع/ إيقاف" إمكانية الدخول علي نظام موودل والتعامل مع اليوتيوب ولقد تأكدت الباحث من توافر تلك المهارات لدى المتعلمين .

- تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي **Entry Behavior:**

- **الخصائص الأكاديمية: المتعلمون من أعضاء هيئة التدريس المعاونه ليس لديهم خبرة سابقة بموضوع التعلم (مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج story line)، ولكن لديهم مهارة استخدام الكمبيوتر.**
- **الأسلوب المعرفي: تم تطبيق مقياس تحمل / عدم تحمل الغموض (مقياس تحمل الغموض ، محمد عبد التواب ، ٢٠٠٥) لتحديد الأسلوب المعرفي للمتعلمين (متحمل / غير متحمل الغموض) حيث تم تصنيف المتعلمين الذين يحصلون علي ٨٠ درجة فأكثر في المقياس كمتعلم متحمل الغموض والأقل من ٨٠ درجة متعلم (غير متحمل الغموض) وذلك لأن عينة المتعلمين عينة مقصودة ، وذلك للحصول على نتائج مميزة لتأثيرالتفاعل ، وتبين أن هناك (١٨) متعلم متحمل الغموض ، (١٢) متعلم عدم تحمل الغموض لأفراد عينة البحث الحالي من أعضاء الهيئة التدريسية المساعدة ، وقد تم تصنيفهم وفقا للأسلوب المعرفي (متحمل/ غير متحمل الغموض) كما تم إجراء بعض المقابلات معهم لمناقشتهم ببعض الموضوعات المتعلقة بتطبيق البحث الحالي ، وقد أبدي جميع أفراد العينه الموافقه والترحيب بمشاهدة الفيديوهات في إطار بيئة التعلم المعكوس مع التدريب في معمل الحاسب.**

- تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:

يدرس المتعلمين برنامج مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج story " line " باستخدام الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المعكوس مما يتطلب : أجهزة كمبيوتر متصلة بشبكة الإنترنت ومعمل للحاسب الآلي في الكلية. ولقد تم تحليل واقع معمل الحاسب من حيث: الموارد والقيود الخاصة بتدريس الموضوعات المحددة ، وهي كالتالي:

توفر معمل كمبيوتر يشتمل علي (٣٠) جهاز كمبيوتر بها برامج نظم التشغيل وبرنامج إنتاج المقررات الإلكترونية story line، ومزود بجهاز عرض البيانات Data Show على شاشة كبيرة Video Projector، وسبورة تفاعلية Interactive Board، ، جاهزية المعمل بمصادر "الكهرباء، المقاعد الملائمة، والتهوية"، مع وجود فنيين معمل للتغلب على المشكلات التي قد تواجه المتعلمين أثناء التعلم.

واجهت الباحثة بعض الصعوبات في هذه المرحلة تتمثل في: سقوط نسخة الوندوز عن بعض الأجهزة ، تعطل بعض أجهزة الكمبيوتر أثناء الاستخدام.

وللتغلب علي هذه المشكلات تم تحميل نسخ ويندوز جديده علي الأجهزة التي بها مشكلة وتوفير عدد (٣) أجهزة كمبيوتر محمولة بالمعمل في حال حدوث أي عطل مفاجئ.

- تحديد الأهداف العامة :

الهدف العام هو زياده فاعلية التوجيه في الفيديو في بيئة التعلم المعكوس وذلك في إطار ثلاث توقيتات لتقديم التوجيه والمقارنه بينهم في إطار العلاقة بين الإستعدادات الخاصه بالمتعلمين والمتمثلة في الأسلوب المعرفي (متحمل/ غير متحمل الغموض)، كذلك تم تحديد الأهداف العامة للمقررات الإلكترونية في ضوء الموضوعات والمحددات الخاصه بالمحتوي والتي تم تحديدها في ضوء (تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة ببرنامج Storyline) .

- مرحلة التصميم :

وقد إشتملت علي الخطوات التالية:

تصميم الأهداف التعليمية : تم تحديد الأهداف التعليمية اللازمة لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة ببرنامج story line في الأهداف التالية :

- يصف المقررات الإلكترونية .
- يحدد المعايير التربوية لإنتاج المقررات الإلكترونية.
- يحدد المعايير الفنية لإنتاج المقررات الإلكترونية .
- يذكر خطوات إنتاج سيناريو تعليمي.
- يستنتج خطوات بناء المقرر الإلكتروني.
- يتوصل إلي مكونات المقررالإلكتروني.
- يقارن بين برامج إنتاج المقررات الإلكترونية.
- يحدد مميزات برنامج story line.
- يتعامل مع برنامج story line .
- ينشئ مقرر جديد في برنامج story line.
- يضيف المحتوى إلى المشروع (المقرر) (نصوص - صور.. الخ).
- يدرج شرائح تعتمد علي القوالب الجاهزة.
- يستورد عرض تقديمي سابق داخل المقرر الجديد.
- يرتب العناصر حسب شريط الزمن فى المقرر الجديد.
- يتعاملمعملفاتاتاميديا(فيديو - فلاش - صوت).
- يتعامل مع الشخصيات Characters في البرنامج.
- يضيف التأثيرات المختلفة على الشخصيات.
- ينشئ الإختبارات التعليمية بالبرنامج في المقررالإلكتروني (أسئلة صح وخطأ - إختيار من متعدد - توصيل - أكمل ..... إلخ).

- يحفظ المقرر الإلكتروني وينشرة بصيغ مختلفه (الإنترنت ـ نظام إدارة التعلم ـ الكمبيوتر ..الخ) .

تصميم المحتوي : في ضوء الأهداف التعليمية السابق ذكرها تم تصميم المحتوي الخاص بتحقيق هذه الأهداف وأساليب تقديم التوجيه وتوقيت تقديمها التي تحقق الأهداف وذلك بالإستعانه بالأدبيات والدراسات العلمية التي تناولت إنتاج المقررات الإلكترونية وإستقرت الباحثة علي ثمانيموضوعات رئيسية وهي :

- ماهية المقررات الإلكترونية ومميزاتها وعيوبها .
- أنواع المقررات الإلكترونية.
- خطوات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية.
- السيناريو التعليمي وأهميته وخطوات إنتاجة .
- مكونات المقرر الإلكتروني .
- معايير بناء المقررالإلكتروني.
- برامج تصميم المقررات الإلكترونية.
- مميزات برنامج story line.
- خطوات إستخدام برنامج story line.

- تحديد استراتيجية التعليم والتعلم:

تناولت الباحثة موضوعات المحتوى في ضوء كل من: استراتيجية التعلم النشط والإكتشاف والتقصي ، والتعلم الذاتي في نشاط المتعلم في التعلم من خلال الفيديو التعليمي في المنزل واستراتيجية التعلم التعاوني ، والمناقشة ، وحل المشكلات في المعمل .

- تصميم إستيراتيجيات التفاعلات التعليمية :

في ضوء المعالجات التي تم تصميمها حددت طبيعة التفاعلات التعليمية القائمة علي تفاعل المتعلم وفقا لأسلوبه المعرفي مع توقيت التوجيه المقدم وذلك في إطار تفاعلات فرديه في المنزل وتعاونية وتشاركيه في قاعة المعمل.

- تصميم التوجيه في الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المعكوس :

يعتمد البحث الحالي علي تقديم التوجيه في توقيتات مختلفه في الفيديو التعليمي في بيئة التعلم المعكوس وعلاقته بالأسلوب المعرفي (متحمل / غير متحمل الغموض) وقد تم بناء المعالجات التجريبية علي النحو التالي :

إعداد موقع ويب : نظرا لطبيعة تجربة البحث التي تعتمد عليإتاحة الفيديو التعليمي للمتعلمين في بيئة التعلم المعكوس يقدم فية توقيت التوجية بشكل مختلف (قبل ـ حسب الحاجة ـ بعد) فقد تطلب ذلك وجود موقع ويب يتم رفع الفيديو من خلاله ليتمكن المتعلمين من متابعة فيديوهات المحتوي

التعليمي ومن خلال خبرة الباحثة في إمكانات نظام موودل لإدارة التعلم في سهوله رفع الفيديوهات وتنظيم عرض الموضوعات المختلفة ،وإمكانية تصميم بيئة التعلم من خلالة حيث يسمح بوجود أدوات التشارك المختلفة وسهولة إستخدامه من قبل المتعلمين فقد تم إنشاء بيئة التعلم عبر نظام موودل ،وتم إعداد المحتوي التعليمي لتجربه البحثوفقا للخطوات التالية :

- إتاحة إسم مستخدم وكلمة مرور علي نظام موودل لثلاثين متعلم من أعضاء الهيئة التدريسية .
- تم تقسيم المتعلمين بواسطة الموقع إلي ثلاث مجموعات كل مجموعة تضم عشر متعلمين .
- تحديد موضوعات البرنامج في ثماني موضوعات رئيسية يندرج تحتها موضوعات فرعية.
- تحديد محتوي الفيديوهات الخاصه بموضوعات البرنامج المحدد الثمانية.
- تصميم أساليب التوجيه المصاحبةللفيديوهات حسب المعالجة التجريبية للبحث (قبل الفيديو - حسب الحاجة - بعد الفيديو)
- إنشاء ثلاث قنوات تعليمية علي اليوتيوب وربطها بنظام موودل.

• مرحلة التطوير :

إشتملت هذه المرحلة علي الخطوات الآتية :

إعداد الفيديوهات الخاصه بالبحث : تم الإستعانه بفيديوهات شرح لبرنامج Storyline للمهارات المتطلبة في البرنامج من موقع اليوتيوب بإختيار أفضل الفيديوهات التي تحقق المهارات المطلوبة بالإضافه لتسجيل فيديوهات لبعض المهارات التي لم يتم الحصول فيها علي فيديو مناسب للمهارات وروعي في الفيديو الذي تم الإستعانه به مجموعة من المعايير :

- يرتبط إرتباط وثيق بالأهداف التعليمية لبرنامج التعلم .
- خصائص المتعلمينوالأهدافوالنتاجات التعليميةللبرنامج .
- المحتوي العلمي للفيديو معروض بطريقة منظمة تتماشي مع الأهداف التعليمية للبرنامج
- مدة العرض لاتزيد عن عشر دقائق وبه إمكانيه إعادة العرض والتوقف وتقديم العرض ورجوعة.
- أن يرتبط بالمهام التعليمية التي يتم مناقشتها في قاعة الدرس.
- جودة الصوت والصورة ، والعرض يتم بطريقة سليمة .
- فحص المادة المصورة والتأكد منها.
- بناء مادة علمية متسلسلة بترتيب مناسب للمتعلم كما لوكنت تستعرض مهارات البرنامج فيالمحاضرة .
- سهولة تحميل الفيديو ولاتزيد مدة العرض عن عشر دقائق.

- أن يكون الفيديو ذا تصمييم جيد ولغة سهلة تجذب المتعلمين لمواصلة التعلم
- عرض محتوي الفيديو يكون عن طريق طرح التساؤلات والحوار مع المتعلم لعدم الملل.
- العرض يتم بطريقة شيقة وجذابة وتحقق أهداف التعلم .
- مستوي المادة التعليمية في الفيديو تتناسب مع مستوي المتعلمين .

• التخطيط للإنتاج :

في هذه المرحلة تم إعداد الفيديوهات التعليميه الخاصه بمحتوي برنامجStoryline بعمل مونتاج علي بعض الفيديوهات الجاهزة التي تم الحصول عليها من موقع اليوتيوب و تسجيل الفيديوهات التي تعذر الحصول عليها وتم وضع تصميم للتوجيهات في الفيديو والتي جاءت في شكل رسائل نصيه ورسوم تعليمية وصورتمهيدا لإنتاجها وفق معالجات البحث .

• التطوير (الإنتاج الفعلي)

في هذه المرحلة تم إضافة التوجيه في الفيديو سواء قبل أو حسب حاجة المتعلم أو بعد عرض الفيديو وإجراء مونتاج لبعض الفيديوهات ببرنامج Camtasia studio ، وإضافة التوجيهات بالفيديو من خلال برنامج Storyline لتهيئتها للعرض عبر نظام مووودل(ملحق رقم ٣ نماذج لبرامج المعالجة التجريبية الثلاث)

• عملية التقويم :

وتم عرض الفيديوهات التي تحتوي علي التوجيه بإختلاف توقيت عرضه علي المحكميين للتأكد من صلاحيتها وأنها جاءت متوافقه مع معالجات البحث التجريبية و أسفرت هذه الخطوة عن بعض التوجيهات التي أشار إليها المحكمون مثل تعديل بعض ألوان النصوص وحذف بعص الصور والإكتفاء بالرسوم الكاريكاتيرية نظرا لعدم أهميتها في تقديم التوجيه، وبعد إجراء التعديلات عليها تم إعداد الفيديوهات بعد إضافة التوجيهات بإختلاف توقيت تقديمها وفق معالجات البحث في صورتها النهائية .

وبذلك تم إعداد سبع فيديوهات يقدم فيها التوجيهات قبل أوبعد أوحسب الحاجة تم رفع فيديوهات كل مجموعة علي قناة علي اليوتيوب وربطه بنظام مووودل لإدارة المقررات الإلكترونية تمهيدا لإستخدامها . والجدول (٢) يوضح إسم كل فيديو ومدة عرضه .

- وتم رفع فيديوهات المجموعة الأولي التي يكون التوجيه فيها قبل الفيديو وربطه بنظام مووودل وإعطاء رابط النظام للمجموعة التجريبية الأولي .
- ورفع فيديوهات المجموعة الثانية التي يكون التوجيه حسب حاجة المتعلم مع دراسة الفيديو وربطه بنظام مووودل وإعطاء رابط النظام للمجموعة التجريبية الثانية .

- ورفع فيديوهات المجموعة الثالثة التي يكون التوجيه بعد الفيديو وربطة بنظام موودلوإعطاء رابط النظام للمجموعة التجريبية الثالثه .
- رفع إختبار إلكتروني يتم تطبيقه إجباري قبل دراسة البرنامج ومشاهدة الفيديوهات وأيضا بعد الإنتهاء من الدراسة .
- يتيح نظام موودل أدوات تواصل مع المدرب القائم بالتدريب علي البرنامج حسب حاجة كل متعلم .
- تخزين كل بيانات المتعلمين وأنشطتهم ودرجات الإختبار القبلي والبعدي في قاعدة بيانات .

جدول رقم (٢) لفيديوهات بيئة التعلم المعكوس ومدة عرضها

الموضوع	مدة الفيديو
إضافة المحتوي إلى برنامج Storyline	١٠ دقائق
التعامل مع الأشكال في برنامج Storyline	٩ دقائق
التعامل مع الشخصيات في برنامج Storyline	١٠ دقائق
التعامل مع الصور في برنامج Storyline	٨ دقائق
التعامل مع ملفات الميديا في برنامجStoryline	١٠ دقائق
بناء الإختبارات بأنواعها في برنامج Storyline	١٠ دقائق
الحفظ النهائي للملف ونشر المقرربصيغ مختلفة	٧ دقائق

- التقويم النهائي وإجازة الفيديوهات التعليمية بإختلاف توقيت التوجيه:

سوف يتم عرض هذه المرحلة بما تتضمنه من خطوات في الجزء الخاص بتنفيذ كل من التجربة الاستطلاعية والأساسية للبحث.

- ثالثًا: إعـــداد أدوات البحـث :

- إعداد الاختبار التحصيلي:

تم إعداد الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي للمفاهيم المتضمنه في البرنامج التعليمي لمهارات المقررات الإلكترونية لدي أعضاء الهيئة التدريسية المعاونه ، في ضوء الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من الاختبار: استهدف الاختبار قياس تحصيل المتعلمين عينة البحث للجانب المعرفي في البرنامج التعليمي لمهارات المقررات الإلكترونية لدي أعضاء الهيئة التدريسية المعاونه ، وذلك في المستويات المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق).
- بناء الاختبار وصياغة مفرداته: نظرًا لطبيعة التعامل مع الاختبار إلكترونيًا، فقد تم صياغة مفردات الاختبار في صورتي "أسئلة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد، وأسئلة الصواب والخطأ". وتم مراعاة شروط صياغة النوعين من الأسئلة، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار في صورته الأولية (٣٥) مفردة. منها (٢٠) مفردة من نوع الاختيار من متعدد، و(١٥) مفردة من نوع الصواب والخطأ. وتم إعطاء درجة واحدة لكل مفردة. لتصبح الدرجة الكلية للاختبار (٣٥) درجة.

- إعداد جدول مواصفات الاختبار: تم قياس الجانب المعرفي في البرنامج التعليمي لمهارات المقررات الإلكترونية لدي أعضاء الهيئة التدريسية المعاونه عن طريق تصميم مفردات الاختبار في ضوء الموضوعات المحددة بالبحث. ومن ثَم تم إعداد جدول المواصفات، كما هو موضح بالجدول (٣).
- إنتاج الاختبار إلكترونيًا: استخدمت الباحثةإمكانيات نظام إدارة التعلم موودل في إنتاج وبرمجة الاختبار إلكترونيًا لسهولة استخدامه والتعامل مع قواعد البيانات وإظهار نتيجة أداء المتعلم على الاختبار.

جدول (٣): جدول مواصفات الاختبار في الجانب المعرفي لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

المحتوى	مستوى السلوك في المجال المعرفي			مجموع المفردات	الوزن النسبي
	تذكر	فهم	تطبيق		
ماهية المقررات الإلكترونية ومميزاتها وعيوبها	١	١	١	٣	٠,٠٩
أنواع المقررات الإلكترونية	١	١	١	٣	٠,٠٩
خطوات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية	١	١	٢	٤	٠,١٢
السيناريو التعليمي وأهميته وخطوات إنتاجة	١	١	١	٣	٠,٠٩
مكونات المقرر الإلكترونى	١	١	٢	٤	٠,١٢
برامج تصميم المقررات الإلكترونية ومميزات برنامج story line	١	٢	٢	٥	٠,١٤
خطوات إستخدام برنامج story line	٢	٢	٩	١٣	٠,٣٦
مجموع	٨	٨	١٩	٣٥	ــــ
الوزن النسبي	٩و٢٢٪	٩و٢٢٪	٥٤,٢ ٪	ــــ	١٠٠٪

- صياغة تعليمات الاختبار: نظرًا لأن التعامل مع الاختبار سيكون إلكترونيًا. فقد تم وضع تعليمات استخدام الاختبار في بداية صفحة الاختبار، وكتابة البيانات في المكان المخصص، وتوضيح كيفية الانتقال من مفردة لأخرى، بالضغط على أيقونة استمر والنقر على العلامة المطلوبة سواء ✓ أو × ولن يُسمح له بالإنتقال لأيقونة تالية إلا بعد الإنتهاء من المفردة الحالية.
- تقدير درجات المتعلم: روعي في برمجة الاختبارات، أنه فور الإنتهاء من جميع المفردات، يُعطى تقرير يتضمن "اسم المتعلم عدد الإجابات الصحيحة/ عدد الإجابات الخاطئة/ الزمن المستغرق في أداء الاختبار/ الدرجة التي حصل عليها.
- صدق الاختبار: تم عرض الاختبار في صورته الأولية على عدد من الخبراء المتخصصينفي مجال الحاسب ، بهدف الاسترشاد برأيهم في مدى تحقيق الاختبار لأهدافه، والحكم على الصياغة اللغوية والعلمية، ومناسبة المفردات للمستويات المحددة للاختبار. وفي ضوء أراء المحكمين، تم إجراء التعديلات اللازمة. وأصبح الاختبار جاهزًا لإجراء الدراسة الاستطلاعية.

- حساب معامل السهولة والتمييز لمفردات الاختبار: تراوحت معامل السهولة لمفردات الاختبار بين (٣و٠ ٨ و٠)، وتراوحت معاملات التمييز بين (٢٨و٠ ـ ٧٩و٠)، وهي قيم مقبولة لمعامل التمييز (ديوبولد فان دالن، ١٩٨٦، ٥٣٦).
- حساب ثبات الاختبار: اعتمدت الباحثة على إعادة تطبيق الاختبار لحساب ثباته، حيث تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من المعيدين غير المشاركين في البرنامج ـ غير العينة الأصلية ـ التي أخذت منها العينة الأساسية وبلغ عددها (٧) معيدين من أقسام مختلفه ، ثم إعادة تطبيقه بعد فترة زمنية (١٠) عشرة أيام. ومن ثم حساب الإرتباط بين درجات المتعلمين في التطبيقين، وذلك باستخدام "معامل بيرسون للارتباط" (على ماهر خطاب ،٢٠٠٠ : ١٩٧)، وقد كان معامل ثبات الاختبار ككل يساوي (٨٤و٠)، وهي قيمة مقبولة يُمكن الوثوق بها عند تطبيق الاختبار الحالي.
- زمن الاختبار: تم حساب متوسط الزمن اللآزم للاجابة عن الاختبار مجموع الزمن الذي استغرقه المتعلمون في الإختبار علي عددهم وقد بلغ (٣٠) دقيقة كحد أقصي لزمن الاجابة على جميع مفردات الاختبار.
- اشتمل الاختبار في صورته النهائية على (٣٥) سؤال كما يلي: (١٥) سؤال من نوع الصواب والخطأ، و (٢٠) سؤال من نوع الاختيار من متعدد في صورته النهائية ، والنهاية العظمى للدرجات (٣٥) درجة. وفي ضوء هذه الإجراءات أصبح الاختبار التحصيلي في صورته النهائية صالحا للتطبيق على عينة البحث الحالي.(ملحق رقم ٤)

- ثانيا : بناء بطاقات الملاحظة:

لتقويم الجانب الأدائي لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية قامت الباحثة ببناء بطاقة ملاحظة لملاحظة الجانب الأدائي للمتدربين إشتملت البطاقه ٣٩ مهارة لبرنامج story line

وقد اتبعت الباحثة في بناء بطاقات الملاحظة أسلوب تحليل العمل الذي يقوم علي تجزئة العمل إلي المهام المكونه له والذي يلزم تأديتها بتسلسل معين حتي يمكن تحقيق الهدف النهائي للعمل ، وقد تم تحديد الخطوات التي يجب اتباعها عند إكتساب كل مهارة من المهارات وترتيبها حسب تسلسل أدائها ، وقد تم وضع الخطوات فى صورة بطاقة لتقويم الأداء بحيث يقابل العبارة التي تصف الأداء بمقياس متدرج من ثلاثة مستويات (٢ ـ ١ ـ صفر) (٢) تعنى أدي المهارة بالمستوي المطلوب دون تردد من أول محاولة، (١) تعنى أدي المهارة بعد تردد أو عدة محاولات ، (صفر) تعنى أن المتعلم لم يؤدي المهارة .

- ضبط بطاقة الملاحظة :

لكي تكون البطاقة صالحة للتجربة النهائية كان لابد من ضبطها وقد تم ضبط هذه البطاقة من خلال:

- عرضها على المحكمين لحساب صدقها.
- التجربة الاستطلاعية لحساب الثبات.

- عرض البطاقة على المحكمين :

بعد تصميم بطاقة الملاحظة وطباعة عباراتها تم عرضها على المحكمين وتم عمل التعديلات التى أوصوا بها وأصبحت البطاقات الخمسة قابلة للتطبيق .

- التجربة الاستطلاعية لحساب ثبات البطاقة :

وهدفت هذه التجربة إلى حساب ثبات البطاقة حيث تم تقييم أداءالمتعلمين من قبل الباحثة ثم تقييمهم من قبل أحد المتخصصين في تكنولوجيا التعليم يقوم بتدريس برنامج story line ، وتم حساب الثبات من خلال معادلة كوبر Cooper :

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

وكانت نسبة الاتفاق بين الملاحظين ٨٩٪ مما يدل على ثبات البطاقة .

- ثالثا : بناء بطاقة تقييم جودة المنتج:

تطلبت طبيعة البحث إعداد بطاقة تقييم جودة إنتاج المقررات الإلكترونية باستخدام برنامج storyline التي ينتجها أعضاء الهيئة التدريسية بعد دراسة البرنامج(مادة المعالجة التجريبية) (توجيه قبل عرض الفيديو - حسب حاجة المتعلم - بعد عرض الفيديو) وفيما يلى إجراءات إعدادها وهى كالتالى :-

- تحديد الهدف من البطاقة

استهدفت هذه البطاقة قياس جودة المقررات الإلكترونية التي ينتجها أعضاء الهيئة التدريسية ببرنامج stoyline بعد دراسة البرنامج.

- بناء البطاقة فى صورتها النهائية:

- **في ضوء الأهداف التعليمية وتحليل المهارات، تم إعداد البطاقة في صورتها المبدئية في عشر محاور أساسية تكونت من (٧٤) مفردة ، مقسمة على الترتيب (٥ ، ٤ ، ٦، ٤،٩ ١٨، ٨، ٢، ٩، ٩.٤) مفردة.**
- **تقدير البطاقة والتى تكونت من ثلاث مستويات للمهارة وهى (كبيرة درجتان - متوسطة درجة - غير متوفرة صفر)**

- التحقق من صدق البطاقة :

تم التحقق من صدق البطاقة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم بهدف التأكد من مدى تحقيق البطاقة لخصائص إنتاج المقررات الإلكترونية ، وإضافة أو حذف بعض بنود البطاقة ، وقد أبدى السادة المحكمون بعض الملاحظات تتمثل فى تعديل بعض الصياغات اللغوية لبعض العبارات ودمج بعض البنود فى بند واحد ، وتم إجراء التعديلات اللازمة وبذلك أصبحت البطاقة فى صورتها النهائية .

- التحقق من ثبات البطاقة :

للتحقق من ثبات البطاقة استخدم أسلوب اتفاق الملاحظين حيث قامت الباحثة بتطبيق البطاقة على عدد ٣ مقررات من إنتاج المتعلمينوقام أحد الزملاء في التخصص بتطبيق البطاقة علي نفس المقررات وتم حساب نسبة الاتفاق لكل طالب باستخدام معادلة كوبر (cooper,1973)كما يوضحها جدول رقم (٤)

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

جدول (٤) نسبة إتفاق المحكمينفى بطاقة تقييم المنتج النهائى

نسبة الأتفاق على أداء المتعلم الأول	نسبة الأتفاق على أداء المتعلم الثانى	نسبة الأتفاق على أداء المتعلمالثالث
٨٣٪	٨٨٪	٨٤٪

ويتضح من الجدول (٤)أن متوسط نسبة الأتفاق بين الملاحظين فى حالة المتعلمين الثلاثة يساوى ٨٥٪ وهذا يعنى أن بطاقة المنتج النهائى على درجة عالية من الثبات وأنها صالحة كأداة للقياس .

- مقياس تحمل الغموض :

قامت الباحثة بتبني مقياس تحمل الغموض الذي أعده (محمد عبدالتواب ابو النور،٢٠٠٥)بهدف تصنيف المتعلمين إلي متحملي / غير متحملي الغموض ، وقد قام معد الإختبار بتقنينه من حيث الصدق والثبات ملحق رقم (٢)

- التجربة الاستطلاعية للبحث:

تمت التجربة الاستطلاعية علي عينة تطوعية من المعيدين بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس بلغ عددهم (٧) معيدين من غير عينة البحث الأساسية، 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 المهاري الخاصبإنتاج المقررات الإلكترونية ،وبطاقة جودة المقررات الإلكترونية المنتجة. وقد كشفت التجربة الاستطلاعية عن ثبات أدوات البحث، وسهولة التعامل والتفاعل مع الفيديوفي بيئة التعلم المعكوس في نظام موودل ، وسهولة استخدام الأدوات المرتبطة بها.

- رابعًا: التجربة الأساسية للبحث:

- تحديد عينة البحث:

تم إختيار عينة مقصودة من أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة من جميع أقسام الكلية بكلية التربية جامعة عين شمس ممن يتوفر لديهم المهارات الأساسية في التعامل مع الحاسب (لديه مهارات الرخصة الدولية للحاسب)، بلغ

عددها (٣٠) عضوا ، للمشاركة في تجربة البحث، وتم تقسيمهم إلي ثلاث مجموعات تجريبية تتكون كل منها من عشرةمتعلمين . المجموعة الأولي يتم التعلم من خلال الفيديو ويكون التوجيه قبل عرضه في بيئة الصف المعكوس ، والمجموعة الثانية (من خلال الفيديو ويكون التوجيه حسب حاجة المتعلم للتوجية في بيئة الصف المعكوس . والمجموعة الثالثة (من خلال الفديو ويكون التوجيه بعد عرضه في بيئة الصف المعكوس).

- تطبيق أدوات البحث قبليًا:

تم تطبيق مقياس الأسلوب المعرفي تحمل / عدم تحمل الغموض وإختبار تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، بينما لم تطبق بطاقة تقييم المنتج قبليًا لأن موضوعات التعلم يدرسها المتعلمون مجموعات البحث لأول مرة، وكذلك لم يطبق بطاقات الملاحظة قبليًا كونه يرتبط باستخدام برنامج إنتاج المقررات الإلكترونية storyline.

وقد تم تطبيق مقياس الأسلوب المعرفي تحمل / عدم تحمل الغموض يوم الخميس الموافق (١/ ١٠/ ٢٠١٥) وتم تطبيق اختبار تحصيل الجانب المعرفي على عينة البحث قبليًا في يوم السبت الموافق (٣/ ١٠/ ٢٠١٥) مع بداية دراسة البرنامج من خلال الدخول علي الرابط http://zeinabmmmm.16mb.com/

- التأكد من تجانس المجموعات عينة البحث:

بعد الانتهاء من تطبيق أدوات البحث قبليًاعلى عينة البحث، قامت الباحثة بتحليل نتائج التطبيق القبلي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي) والأسلوب المعرفي للتعرف على الفروق ومدى التجانس بين عينة البحث، وقد تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه، للكشف عن مدى تكافؤ المجموعات لأدوات البحث، وهذه النتائج يوضحها الجدولان (٥) (٦).

وللتحقق من التكافؤ بين مجموعات البحث في الجانب المعرفي من مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية قامت الباحثة بتحليل نتائج الإختبار التحصيلي القبلي للتعرف علي الفروق ومدي التجانس بين عينة البحث، وقد تم استخدام تحليل التباين الثنائى للتكافؤ بين مجموعات توقيت التوجيه في الفيديو (قبل العرض - حسب حاجة المتعلم - بعد العرض)، والأسلوب المعرفي(تحمل الغموض -عدم تحمل الغموض) فى الاختبار التحصيلى قبل تطبيق البرنامج و ذلك على النحو التالى :

تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للإختبار التحصيلى فى ضوء متغيري توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى ، و كانت النتائج كما كالتالى :

جدول (٥) أعداد المفحوصين و المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للإختبار التحصيلى فى ضوء متغيري توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى قبل تطبيق البرنامج

المتغير	توقيت التوجيه	الأسلوب المعرفى	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
الاختبار التحصيلى	قبل العرض	تحمل الغموض	٦	١٢,٠٠	٢,٣٧
		عدم تحمل الغموض	٤	١٣,٢٥	٢,٩٩
	حسب حاجة المتعلم	تحمل الغموض	٦	١١,٨٣	٢,١٤
		عدمتحمل الغموض	٤	١٢,٥٠	١,٢٩
	بعد العرض	تحمل الغموض	٦	١١,٥٠	١,٥٢
		عدمتحمل الغموض	٤	١٣,٠٠	٣,٥٦

و قد أجرت الباحثة تحليل التباين الثنائي للتحقق من ذلك و كانت النتائج كما بالجدول (٦) :

جدول (٦) يوضح نتائج تحليل التباين لتأثير توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى فى الاختبار التحصيلى قبل تطبيق البرنامج

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلى	توقيت التوجيه (أ)	١,١٤	٢	٠,٥٧	٠,١	غير دالة
	الأسلوب المعرفى (ب)	٩,٣٤	١	٩,٣٤	١,٧٠	غير دالة
	التفاعل بين توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى (أ × ب)	٠,٨٨	٢	٠,٤٤	٠,٠٨	غير دالة
	الخطأ	١٣٢,٠٨	٢٤	٥,٥٠	-	-

يتضح من الجدول (٦) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الاختبار التحصيلى تبعا لتوقيت التوجيه (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) حيث كانت قيمة ف = ٠,١ و هى غير دالة إحصائيا ، كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الاختبار التحصيلى تبعا لاختلاف الأسلوب المعرفى (تحمل الغموض ـ عدم تحمل الغموض) حيث كانت قيمة ف = ١,٧ و هى غير دالة إحصائيا ، كما لا يوجد أثر دال إحصائيا للتفاعل الثنائى لتوقيت التوجيه (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) والأسلوب المعرفى(تحمل الغموض ـ عدم تحمل الغموض) فى الاختبار التحصيلى حيث كانت قيمة ف = ٠,٠٨ و هى غير دالة إحصائيا ، مما يدل على تكافؤ أفراد عينة البحث فى الاختبار التحصيلى قبل تطبيق البرنامج.

- تطبيق مواد المعالجة التجريبية على المجموعات التجريبية:

تم عقد لقاء مع المجموعات التجريبية الثلاث ،لتوضيح أهداف التعلم، وكيفية تنفيذ تجربه البحث ، وكيفية التعامل مع نظام موودل وتحميل الفيديو وإعطاء كل متعلم إسم المستخدم وكلمة السر الخاصه به علي نظام موودل علي الرابط http://zeinabm.890m.com/moodle/ **وبلغ عددهم (٣٠) متعلم مُقسمين إلى ثلاث مجموعات بمعدل عشرة متعلمين بكل مجموعة تم تصنيفهم داخل كل مجموعة إلي ٦ تحمل الغموض و٤ عدم تحمل الغموض بعد تطبيق مقياس تحمل الغموض وعدم تحمل الغموض ،(خاص بتعليمات الإستخدام وكلمة السر الخاصه ببعض المتدربين) ، تم توجيه المتدربين بكيفية**

دراسة برنامج تصميم المقررات الإلكترونية ببيئة التعلم المعكوس وذلك من خلال مشاهدة الفيديو قبل وقت اللقاء بفترة لكي يتمكنوا من تحديد المشكلات التي تصادفهم في تعلم المهارات ويتم حلها بلقاء المعمل بواقع مرتين في الأسبوع (الأحد ، الأربعاء) علي مدار شهر كامل ويمكن التواصل مع المدرب عبر الشات في برنامج موودل وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث حوالي شهر (٤/١٠/ ٢٠١٥) وحتي ٤ /١١ / ٢٠١٥

- التطبيق البعدي لأدوات البحث:

تم التطبيق البعدى لجميع أدوات البحث، وذلك في يومي الأحد والأربعاء (٨،١١/ ١١/٢٠١٥ م)، على المجموعات التجريبية الثلاث. وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث، قامت الباحثة بتصحيح ورصد درجات كل من الاختبار التحصيلي، وبطاقة تقييم الأداء العملي وبطاقة جودة إنتاج المقرر الإلكتروني تمهيدًا للتعامل معها إحصائيًا.

- المعالجة الإحصائية:

- **للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الست فيما يتعلق بالتحصيل المرتبط بالجانب المعرفي للمهارة ومعدل الأداء المهاري؛ تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاهTwo Way Analysis of Variance، وبعد التأكد من تكافؤ المجموعات تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاهTow Way Analysis of Variance ، وقد تمت معالجة البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS إصدار٢٢).**
- **شيفية للمقارنات البعدية لتحديد اتجاه الفروق بين مجموعات الدراسة الثلاث لأدوات البحث.**

- نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

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

- أولاً: إجابة السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول والخاص بمهاراتإنتاج المقررات الإلكترونية الواجبتوافرها لدي أعضاء الهيئةالتدريسية المعاونه بكلية التربية جامعة عين شمس لإنتاج المقررات الإلكترونية ؟ توصلت الباحثة إلي إعداد قائمة لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ببرنامج story line والتي تحددت في (٧) مهارات أساسية تندرج تحتها ٣٩ مهارة فرعية .

- أولاً: النتائج الخاصة بأثر توقيت التوجيه والأسلوب المعرفي على مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية فيما يخص الجانب التحصيلي :

- الإحصاء الوصفي لنتائج البحث :

تم معالجة نتائج البحث إحصائيًا باستخدام برنامج الجزمة الإحصائية Spss ولإختبار صحة فروض البحث لدراسة نتائج التأثير الأساسي لتوقيت التوجيه (قبل /حسب حاجة المتعلم / بعد) وتأثير الأسلوب المعرفي على الإختبار التحصيلي البعدي والتفاعل بينهما :حيث يشير الفرض الأول والثاني والثالث من فروض البحث إلى أنه :

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي البعدي ، ترجع إلى التأثير الأساسي لتوقيت التوجيه في الفيديو (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي البعدي ، ترجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي البعدي ، ترجع إلى تأثير التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه في الفيديو والأسلوب المعرفي.

و قد تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات للإختبار التحصيلي البعدي فى ضوء متغيري توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى ، و كانت النتائج كما بالجدول (٧) :

جدول (٧) أعداد المفحوصين و المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للأختبار التحصيلى البعدى فى ضوء متغيري توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى

المتغير	توقيت التوجيه	الأسلوب المعرفى	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
الاختبار التحصيلى البعدى	قبل العرض	متحدى الغموض	٦	٣٠,٦٧	١,٢١
		غير متحدى الغموض	٤	٣٣,٠٠	٠,٨٢
	حسب حاجة المتعلم	متحدى الغموض	٦	٣٢,٣٣	١,٣٧
		غير متحدى الغموض	٤	٣١,٠٠	١,٤١
	بعد العرض	متحدى الغموض	٦	٣٠,٣٣	١,٠٣
		غير متحدى الغموض	٤	٢٨,٢٥	١,٧١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق في المتوسطات فيما بين:-

- متوسطات درجات الإختبار التحصيلي(الجانب المعرفي) لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لأعضاء الهيئة التدريسية المعاونة للاختلاف بين معالجات توقيت التوجيه (بغض النظر عن الأسلوب المعرفي).
- الأسلوب المعرفي (تحمل / عدم تحمل الغموض) على الإختبار التحصيلي (الجانب المعرفي)لأعضاء الهيئة التدريسية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية .

- ارتفاع متوسط درجات مجموعة طلاب عدم تحمل الغموض للتوجيه قبل عرض الفيديو (٣٣,٠٠) وذلك بالنسبة للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي.
- وللتحقق من صحة هذه الفروض تم استخدام تحليل التباين ٣× ٢ ، (٣ توقيت التوجيه في الفيديو (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض)× ٢ الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) في الإختبار التحصيلي البعدي، و يمكن عرض نتائج التحقق من هذه الفروض على النحو التالى كما يوضحها حدول (٨):

جدول (٨) يوضح نتائج تحليل التباين لتأثير توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى في الاختبار التحصيلى البعدى

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع إيتا
الاختبار التحصيلى البعدى	توقيت التوجيه (أ)	٣٨,٨١	٢	١٩,٤١	١٢,٠٢	دالة عند ٠,٠١	٠,٥
	الأسلوب المعرفى (ب)	٠,٩٤	١	٠,٩٤	٠,٥٨	غير دالة	-
	التفاعل بين توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى (أ × ب)	٢٦,٨١	٢	١٣,٤١	٨,٣٠	دالة عند ٠,٠١	٠,٤١
	الخطأ	٣٨,٧٥	٢٤	١,٦٢	-	-	-

يتضح من الجدول (٨) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لاختلاف توقيت التوجيه (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) فى الاختبار التحصيلى البعدى حيث كانت قيمة " ف " = ١٢,٠٢ و هى داله عند مستوى ٠,٠١ بحجم تأثير (مربع ايتا) = ٠,٥ و هو حجم تأثير مرتفع ولمعرفة المجموعة أو المجموعات المسؤلة عن إظهار مثل هذه الدلالة قامت الباحثة بالمقارنات البعدية للثلاث مجموعات (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض)باستخدام إحصاء ه شيفيه كما بالجدول (٩)

جدول (٩)يوضح المقارنات البعدية فى الاختبار التحصيلى البعدى فى ضوء توقيت التوجيه (قبل العرض– حسب حاجة المتعلم- بعد العرض)باستخدام شيفيه

توقيت التوجيه	قبل العرض	حسب حاجة المتعلم	بعد العرض
قبل العرض	-	-	-
حسب حاجة المتعلم	٠,٢	-	-
بعد العرض	٢,١❖	٢,٣❖	-

❖ دالة عند ٠,٠٥

باستقراء نتائج الجدول (٩) يتضح أن الفروق دالة احصائيًا بين مجموعة تقديم التوجيه القبلي ومجموعة التوجيه حسب حاجة المتعلم ومجموعة التوجيه البعدي ، لصالح مجموعة تقديم التوجيه قبل العرض ، وبذلك يمكن ترتيب المجموعات من حيث تأثير توقيت التوجيه على الجانب المعرفي (الإختبار التحصيلي) كما يلي: التوجيه قبل العرض أكثر المعالجات التجريبية

الثلاث تأثيرا ، تليه تقديم التوجيه حسب حاجة المتعلم ، ثم تقديم التوجيه البعدي . وبذلك تم رفض الفرض الصفري ويُقبل الفرض البديل والذي يُشير إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات في الإختبار التحصيلي البعدي لصالح مجموعة تقديم التوجيه القبلي.

نتائج التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض) على الإختبار التحصيلي البعدي: حيث يشير الفرض الثاني إلى "عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المتعلمينللمجموعات التجريبية في الإختبارالتحصيلي البعدي ترجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي. وللتأكد من صحة الفرض تم إجراء تحليل التباين ثنائي الاتجاه لدرجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعات التجريبية الست حسب أسلوبها المعرفي، وبالرجوع إلى جدول (٨) يتضح أن قيمة (F)بلغت (٠,٥٨) وهي قيمة غيردالة عند (٠,٠٥)، مما يدل على وجود عدم وجود تأثير للأسلوب المعرفي على درجات التحصيل الدراسي البعدي وبذلك تم قبول الفرض الصفري .

نتائج التأثير للتفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي على الإختبارالتحصيل: حيث يشير الفرض الثالث إلى "عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي البعدي ترجع إلى تأثير التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي". ولاختبار صحة الفرض يتم الرجوع إلى جدول (٨)، الذي يتضح منه أن قيمة (F) المحسوبة لأثر التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي على الإختبار التحصيلي البعدي بلغت (٨,٣٠) وهي دالة عند (٠,٠٥). مما يعني وجود تأثير للتفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي. وعلى ذلك يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل، حيث أشارت نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه إلى وجود فرق دال إحصائيًا، وبالبحث عن موضع الفروق بين المجموعات الست لتحديد أي منها يقع في صالحها هذه الفروق، تم استخدام اختبار شيفيه(Scheffe)كما يوضحها جدول (١٠).

جدول (١٠)يوضح المقارنات البعدية فى الاختبار التحصيلى البعدى فى ضوء توقيت التوجيه (قبل العرض– حسب حاجة المتعلم- بعد العرض) والأسلوب المعرفي(متحدى الغموض – غير متحدى الغموض) باستخدام شيفيه

المجموعة	قبل العرض –تحمل الغموض	قبل العرض - عدم تحمل الغموض	حسب حاجة المتعلم – تحمل الغموض	حسب حاجة المتعلم – عدم تحمل الغموض	بعد العرض – تحمل الغموض	بعد العرض – عدم تحمل الغموض
قبل العرض - تحمل الغموض	-	-	-	-	-	-

قبل العرض - عدم تحمل الغموض	٢,٣٣	-	-	-	-	-
حسب حاجة المتعلم –تحمل الغموض	١,٦٦	٠,٦٦	-	-	-	-
حسب حاجة المتعلم – عدم تحمل الغموض	٠,٣٣	٢	١,٣٣	-	-	-
بعد العرض –تحمل الغموض	٠,٣٣	٢,٦٦	٢	٠,٦٦	-	-
بعد العرض – عدم تحمل الغموض	٢,٤١	٤,٧٥❖	٤,٠٨❖	٢,٧٥	٢,٠٨	-

❖ دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول (١٠) أنه لا توجد فروق بين جميع المجموعات عدا توجد فروق بين مجموعة قبل العرض ـغير متحمل الغموض التي بلغت (٤,٧٥) وهي دالة عند ٠,٠٥وتوجد فروق بين مجموعة بعد العرض ـ غير متحمل الغموض لصالح مجموعة قبل العرض ـ غير متحمل الغموض ،التي بلغت و كذلك توجد فروق بين مجموعة حسب حاجة المتعلم ـتحمل الغموض و مجموعة بعد العرض ـعدم تحمل الغموض لصالح مجموعة حسب حاجة المتعلم ـتحمل الغموض التي بلغت (٤,٠٨)وهي دالة عند ٠,٠٥

- ثانيا: النتائج الخاصة بأثر توقيت التوجيه والأسلوب المعرفي على مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية في الجانب الأدائي :

- الإحصاء الوصفي لنتائج البحث :

تم معالجة نتائج البحث إحصائيًا باستخدام برنامج الجزمة الإحصائية Spss وتم رصد نتائج الإحصاء الوصفي كما يوضحها جدول (١١):

تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات للجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية فى ضوء متغيري توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى ، و كانت النتائج كما بالجداول (١١).

يتضح من جدول (١١) ارتفاع متوسط درجات مجموعة طلاب عدم تحمل الغموض للتوجيه قبل عرض الفيديو (٧٣,٧٥) وذلك بالنسبة للدرجة الكلية لبطاقة ملاحظة الأداء مقارنة بباقي المجموعات التجريبية الأخري. ولإختبار صحة فروض البحث لدراسة نتائج التأثير الأساسي لتوقيت التوجيه(قبل/حسب حاجة المتعلم / بعد) وتأثير الأسلوب المعرفي على الجانب الأدائي البعدي والتفاعل بينهما . حيث يشير الفرض الرابع والخامس والسادس من فروض البحث إلى أنه :

- **لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠,٠٥)بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي البعدي، ترجع**

إلى التأثيرالأساسي لتوقيت التوجيه في الفيديو (قبل العرض - حسب حاجة المتعلم - بعد العرض).

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠,٠٥)بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الإختبار التحصيلي البعدي ، ترجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠,٠٥)بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في الإختبارالتحصيلي البعدي، ترجع إلى تأثيرالتفاعل بين توقيت تقديم التوجيه في الفيديو والأسلوب المعرفي.

و قد قامت الباحثة بالتحقق من هذه الفروض باستخدام تحليل التباين ٣× ٢ (٣ توقيت التوجيه في الفيديوقبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض)× ٢ الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض)في الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية ، و يمكن عرض نتائج التحقق من هذه الفروض كما فى جدول (١٢) .

جدول (١١) أعداد المفحوصين و المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية فى ضوء متغيري توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى

المتغير	توقيت التوجيه	الأسلوب المعرفى	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية	قبل العرض	تحمل الغموض	٦	٧١,٠٠	١,٧٩
		عدم تحمل الغموض	٤	٧٣,٧٥	٢,٩٩
	حسب حاجة المتعلم	تحمل الغموض	٦	٧٢,٠٠	٢,٢٨
		عدم تحمل الغموض	٤	٧١,٥٠	١,٢٩
	بعد العرض	تحمل الغموض	٦	٧١,٣٣	١,٥١
		عدم تحمل الغموض	٤	٦٨,٢٥	٥,١٢

يتضح من الجدول (١٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لاختلاف توقيت التوجيه (قبل العرض - حسب حاجة المتعلم - بعد العرض) فى الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية حيث كانت قيمة " ف " = ٢,٥٦ و هى غير داله إحصائيا وبذلك يقبل الفرض الصفري.

و يتضح من الجدول (١٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لاختلاف الأسلوب المعرفي (متحدى الغموض ـ غير متحدى الغموض) فى الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية حيث كانت قيمة " ف " = ٠,٠٨ و هى غير داله إحصائيا وبذلك يقبل الفرض الصفري.

جدول (١٢) يوضح نتائج تحليل التباين لتأثير توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى في الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع إيتا
الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية	توقيت التوجيه (أ)	٣٤,٨٨	٢	١٧,٤٤	٢,٥٦	غير دالة	-
	الأسلوب المعرفى (ب)	٠,٥٦	١	٠,٥٦	٠,٠٨	غير دالة	-
	التفاعل بين توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى (أ × ب)	٤١,٠١	٢	٢٠,٥١	٣,٠٠	غير دالة	-
	الخطأ	١٦٣,٨٣	٢٤	٦,٨٣	-	-	-

و يتضح من الجدول (١٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ترجع لتفاعل توقيت التوجيه (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) والأسلوب المعرفي(متحدى الغموض ـ غير متحدى الغموض) فى الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية حيث كانت قيمة " ف " = ٣ و هى غير داله إحصائيا وبذلك يقبل الفرض الصفري.

- ثالثا: النتائج الخاصة بأثر توقيت التوجيه والأسلوب المعرفي على مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية في جودة المنتج :

- الإحصاء الوصفي لنتائج البحث :

تم معالجة نتائج البحث إحصائيًا باستخدام برنامج الجزمة الإحصائية Spss وتم رصد نتائج الإحصاء الوصفي كما يوضحها جدول (١٣):

تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات لجودة المنتج لإنتاج المقررات الإلكترونية فى ضوء متغيري توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى ، و كانت النتائج كما بالجداول التالى:

جدول (١٣) أعداد المفحوصين و المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية فى ضوء متغيري توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى

المتغير	توقيت التوجيه	الأسلوب المعرفى	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
جوده إنتاج المقررات الإلكترونية	قبل العرض	تحمل الغموض	٦	١٢٥,١٧	٦,١٨
		عدم تحمل الغموض	٤	١٣١,٧٥	٧,٣٧
	حسب حاجة المتعلم	تحمل الغموض	٦	١٣٥,٠٠	٤,٠٥
		عدم تحمل الغموض	٤	١٢٧,٠٠	٢,٤٥
	بعد العرض	تحمل الغموض	٦	١٣٧,٥٠	٣,٣٩
		عدم تحمل الغموض	٤	١٢١,٧٥	٤,٦٥

يتضح من جدول (١٣) ارتفاع متوسط درجات مجموعة طلاب تحمل الغموض للتوجيه بعد عرض الفيديو (١٣٧,٥٠) تليها تحمل الغموض حسب

حاجة المتعلم وذلك بالنسبة للدرجة الكلية لجودة إنتاج المقررات الإلكترونية (١٣٥,٠٠) مقارنة بباقي المجموعات التجريبية الأخري . ولإختبار صحة فروض البحث لدراسة نتائج التأثير الأساسي لتوقيت التوجيه (قبل /حسب حاجة المتعلم / بعد) وتأثير الأسلوب المعرفي على الجانب الأدائي البعدي والتفاعل بينهما . حيث يشير الفرض السابع والثامن والتاسع من فروض البحث إلى أنه:

- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في في جوده إنتاج المقررات الإلكترونية ، ترجع إلى التأثير الأساسي لتوقيت التوجيه في الفيديو (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في جوده إنتاج المقررات الإلكترونية ، ترجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات متعلمي المجموعات التجريبية في جوده إنتاج المقررات الإلكترونية ، ترجع إلى تأثير التفاعل بين توقيت توجيه التوجيه والأسلوب المعرفي.

وقد قامت الباحثة بالتحقق من هذه الفروض باستخدام تحليل التباين ٣ × ٢ ،(٣ توقيت التوجيه في الفيديو (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) × ٢ الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) في جوده إنتاج المقررات الإلكترونية ، و قد أجرت الباحثة تحليل التباين الثنائي للتحقق من هذه الفروض و كانت النتائج كما بالجدول (١٤) :

جدول (١٤) يوضح نتائج تحليل التباين لتأثير توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى في جوده إنتاج المقررات الإلكترونية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع إيتا
جوده إنتاج المقررات الإلكترونية	توقيت التوجيه (أ)	٣١,٠٨	٢	١٥,٥٤	٠,٦٥	غير دالة	–
	الأسلوب المعرفى (ب)	٢٣٥,٧٦	١	٢٣٥,٧٦	٩,٨٣	دالة عند ٠,٠١	٠,٢٩
	التفاعل بين توقيت التوجيه و الأسلوب المعرفى (أ × ب)	٦١٧,٢١	٢	٣٠٨,٦١	١٢,٨٦	دالة عند ٠,٠١	٠,٥١
	الخطأ	٥٧٥,٨٣	٢٤	٢٣,٩٩	–	–	–

يتضح من الجدول (١٤) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لاختلاف توقيت التوجيه (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) فى جوده إنتاج المقررات الإلكترونية حيث كانت قيمة " ف " = ٠,٦٥ و هى غير داله إحصائيا وبذلك يتم قبول الفرض الصفري.

- ويتضح من الجدول (١٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لاختلاف الأسلوب المعرفي(تحمل الغموض ـ عدم تحمل الغموض) فى جوده إنتاج المقررات الإلكترونية حيث كانت قيمة " ف " = ٩,٨٣ و هى داله إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بحجم تأثير (مربع ايتا) = ٠,٤١ و هو حجم تأثير مرتفع لصالح مجموعة تحمل الغموض وبذلك يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجات طلاب المجموعات في جودة أداء المقررات الإلكترونية ترجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض).
- ويتضح من الجدول (١٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية ترجع لتفاعل توقيت التوجيه (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) والأسلوب المعرفي(تحمل الغموض ـعدم تحمل الغموض) فى جوده إنتاج المقررات الإلكترونية حيث كانت قيمة " ف " = ١٢,٨٦ و هى داله إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بحجم تأثير (مربع ايتا) = ٠,٥١ و هو حجم تأثير مرتفع الغموض،وبذلك يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجات طلاب المجموعات في جودة أداء المقررات الإلكترونية ترجع إلى تأثير التفاعل بين توقيت توجيه التوجيه والأسلوب المعرفي.

ولمعرفة المجموعة أو المجموعات المسؤلة عن إظهار مثل هذه الدلالة قامت الباحثة بالمقارنات البعدية للست مجموعات (قبل العرض ـ تحمل الغموض ، قبل العرض ـ عدم تحمل الغموض ، حسب حاجة المتعلم ـ تحمل الغموض، حسب حاجة المتعلم ـ عدم تحمل الغموض ، بعد العرض ـ تحمل الغموض ، بعد العرض ـ عدم تحمل الغموض) باستخدام إحصاء ه شيفيه كما بالجدول (١٥).

يتضح من الجدول (١٥)أنه لا توجد فروق بين جميع المجموعات عدا تواجد فروق بين مجموعة قبل العرض ـ تحمل الغموض و مجموعة بعد العرض ـ عدم تحمل الغموض لصالح مجموعة بعد العرض ـ تحمل الغموض بنسبة(١٢,٢٣) وهي نسبة دالة عند ٠,٠٥ ، و كذلك توجد فروق بين مجموعة حسب حاجة المتعلم ـ تحمل الغموض و مجموعة بعد العرض ـ عدم تحمل الغموض لصالح مجموعة حسب حاجة المتعلم ـ تحمل الغموض ، بنسبة(١٣,٢٥)وهي نسبة دالة عند ٠,٠٥ و توجد فروق بين مجموعة بعد العرض ـ تحمل الغموض و مجموعة بعد العرض ـ عدم تحمل الغموض لصالح مجموعة بعد العرض ـ تحمل الغموض بنسبة(١٥,٧٥) وهي نسبة دالة عند ٠,٠٥ .

جدول (١٥)يوضح المقارنات البعدية فى جوده إنتاج المقررات الإلكترونية فى ضوء توقيت التوجيه (قبل العرض– حسب حاجة المتعلم - بعد العرض) والأسلوب المعرفي(متحدى الغموض – غير متحدى الغموض) باستخدام شيفيه

المجموعة	قبل العرض - تحمل الغموض	قبل العرض عدمتحمل الغموض	حسب حاجة المتعلم – تحمل الغموض	حسب حاجة المتعلم – عدمتحمل الغموض	بعد العرض – تحمل الغموض	بعد العرض – غير تحمل الغموض
قبل العرض - تحمل الغموض	-	-	-	-	-	-
قبل العرض - عدمتحمل الغموض	٦,٥٨	-	-	-	-	-
حسب حاجة المتعلم – تحمل الغموض	٩,٨٣	٣,٢٥	-	-	-	-
حسب حاجة المتعلم – عدمتحمل الغموض	١,٨٣	٤,٧٥	٨	-	-	-
بعد العرض – تحمل الغموض	١٢,٣٣❖	٥,٧٥	٢,٥	١٠,٥	-	-
بعد العرض – عدمتحمل الغموض	٣,٤١	١٠	١٣,٢٥❖	٥,٢٥	١٥,٧٥❖	-

❖ دالة عند ٠,٠٥

- تفسير نتائج البحث :

فيما يلي عرض ومناقشة نتائج البحث وتفسيرها وفقاً لتساؤلات الدراسة والفروض:

- أولاً: النتائج الخاصة بتأثير توقيت التوجيه على مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية فيما يتعلق بالجانب التحصيلي .

أشارت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين التوجيه القبلى و التوجيه البعدى فى الاختبار التحصيلى البعدى لصالح التوجيه القبلى ، كما توجد فروق بين التوجيه حسب حاجة المتعلم و التوجيه البعدى فى الاختبار التحصيلى البعدى لصالح حسب حاجة المتعلم ولاتوجد فروق بين التوجيه القبلي والتوجيه حسب حاجة المتعلم .

وتتفق هذه النتيجة مع بعض الدراسات التي أثبتت تفوق التوجيه القبلي عن التوجيه البعدي مثل دراسات لوي(Liu,2006,48) وتفوق التوجيه حسب حاجة المتعلم مثل دراسات (Mayer,2008.123),(Aleven,et.al 2003;) ويختلف مع دراسات كل من (Pol,&Suhre,2008,3) (Pol,2009,2)

ويمكن تفسير ذلك علي أساس ما قدمته آراء Vygoysky في ظل النظرية البنائية بأنه يري أن المتعلم يتعلم أكثر عندما يقدم له تلميحات وتوجيهات إرشادية ومساعدات لتيسر عليه القيام بمهمات التعلم مما لوترك بمفرده ليكتشف ويمارس ويتعلم المفاهيم والمهارات الجديدة ،و نظرية برونر الخاصه بالاتجاه المعرفي في التربية والذي يهدف إلى تكوين صورة واضحة ومتكاملة لبنية المادة الدراسية لدى المتعلمين، حيث أن تقديم التوجيه قبل عرض الفيديو يعطي

صورة عامه عن محتوي الماده المقدمة وكيفية السير في دراسته مما يجعل المتعلم يضع خطته بشكل كامل لتعلم المحتوي،وتحقيق أهداف التعلم.

- ثانيًا: النتائج الخاصة بتأثير الأسلوب المعرفي على إنتاج المقررات الإلكتروني فيما يتعلق بالجانب التحصيلي :

أشارت نتائج البحث إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات المجموعات التجريبية في التحصيل الدراسي يرجع للأسلوب المعرفي ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن المتعلم في بيئة التعلم المعكوس يتعلم المادة العلمية بمفرده من خلال الفيديو التعليميالذي يحتوي علي التوجيهات التي تساعد المتعلم علي تكوين رؤية كاملة عن المحتوي التعليمي وإمكانية إعادة مشاهدة المحتوي التعليمي مرات متعددة حسب ظروف وقدرات كل متعلم بالإضافة لتحديد المشكلات التي تواجهه في تعلم المحتوي ويتم مناقشتها في قاعة الدراسة وحل جميع المشكلات التعليمية التي تقابل المتعلمين.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة (محمد نعيم ، ٢٠٠٩) ودراسة (سهير عبد الرحمن، ٢٠٠٧) ودراسة (Altun&cakan.2006).

- ثالثًا: النتائج الخاصة بتأثير التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي على الجانب المعرفي للمهارات الإلكترونية .

أشارت نتائج البحث إلى أنه لا توجد فروق بين جميع المجموعات عدا تواجد فروق بين مجموعة قبل العرض - عدم تحمل الغموض و مجموعة بعد العرض - عدم تحمل الغموض لصالح مجموعة قبل العرض - عدم تحمل الغموض وكذلك توجد فروق بين مجموعة حسب حاجة المتعلم - تحمل الغموض ومجموعة بعد العرض - عدم تحمل الغموض لصالح مجموعة حسب حاجة المتعلم - تحمل الغموض ويمكن تفسير هذه النتيجة إلي أن المتعلمين الذين يتصفون بعدم تحمل الغموض يتناسب معهم توقيت التوجيه القبلي في الفيديو المصاحب لبيئة التعلم المعكوس فيعطي لهم فكرة عامة عن المحتوي مما يزيل رهبتهم والقلق ويتناسب مع أسلوبهم المعرفي في أنهم يبعدون عن تعلم كل ماهو غامض أو مبهم بالنسبة لهم ،في حين أن الشخص متحمل الغموض لديه القدرة علي التعامل مع المواقف المعقدة التي تمنحهم التحدي والدافعية للتعلم ولذلك كان مناسب لهم التوجيه حسب حاجة الموقف التعليمي .

- رابعًا: النتائج الخاصة بتأثير تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي والتفاعل بينهما على الجانب الأدائي للمقررات الإلكترونية .

أشارت نتائج البحث إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لاختلاف توقيت التوجيه (قبل العرض - حسب حاجة المتعلم - بعد العرض) فى الجانب الأدائي لإنتاج المقررات الإلكترونية وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لاختلاف الأسلوب المعرفي (تحمل / عدم تحمل

الغموض) ، وكذلك عدم وجود فروق ترجع للتفاعل بين توقيت التوجيه والأسلوب المعرفي .

- ويمكن تفسير هذه النتيجة إلي أن بيئة التعلم المعكوس تتيح للمتعلم التدريب في المنزل مسبقا علي الأداءات المرتبطة بإنتاج المقررات الإلكترونية من خلال فيديو تعليمي يوضح الأداءات بشكل واضح ومتسلسل وكل متعلم يستطيع إعادته مرات عديدة حتي يتمكن من إتقان الأداء قبل دراسته في المعمل بوقت كافيوتحديد المشكلات التي تقابله ومناقشتها في اللقاء مع المدرب والتوصل لحلها مما أدي إلي تمكن جميع مجموعات التجريب من التمكن من المهارات المطلوبه في إنتاج المقررات الإلكترونية .
- بيئة التعلم المعكوس تسمح للمتعلم بالتفاعل مع المحتوى المقدم باستخدام الفيديو الذي يتميز بوجودالصوت والصورة وحركة، وهو ما أنعكس على تنمية الأداء المهاري.
- إمكانية مشاهدة خطوات المهارة العملية أكثر من مرة من خلال البرنامج التعليمي المتاح عبر الفيديو التعليمي دون التقيد بحدود الزمان والمكان، وهو ما ساعد المتعلم على فهم وتحليل المهارة.
- طبيعة بيئة التعلم المعكوس التي تتيح للمتعلم لقاء المعلم وجهاً لوجه، وهو ما أتاح للمتعلم التدريب العملي على المهارة في المعمل وحل ماقابله من مشكلات في تعلم المهارات بعد مشاهدتها في الفيديو، مما سهل عملية اكتساب المهارة.
- تفاعل المتعليين مع بعض، والمتعلمين مع الأستاذ من خلال المحاضرات وهو ما أدى إلى حل المشكلات التي واجهت الطلاب أثناء التدريب العملي على المهارة.

- خامسا: النتائج الخاصة بتأثير تقديم التوجيه على جودة إنتاج المقررات الإلكترونية .

أشارت نتائج البحث إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا تبعاً لاختلاف توقيت التوجيه (قبل العرض ـ حسب حاجة المتعلم ـ بعد العرض) فى جوده إنتاج المقررات الإلكترونية ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن بيئة التعلم المعكوس تتيح للمتعلم التدريب في المنزل مسبقا علي الأداءات المرتبطة بإنتاج المقررات الإلكترونية من خلال فيديو تعليمي يوضح الأداءات بشكل واضح ومتسلسل وكل متعلم يستطيع إعادته مرات عديدة حتي يتمكن من إتقان الأداء قبل دراسته في المعمل بوقت كافي، ويمكن تفسير ذلك في ضوء النظرية البنائية حيث يقوم المتعلم ببناء تعلمه مستفيدا من أساليب التوجيه الموجوده في الفيديو وإمكانية إعادته مرات متعدده ، وتحديد المشكلات التي تقابلة ومناقشتها في اللقاء المباشر مع المدرب والتوصل لحلها ؛ مما أدي إلي تمكن جميع مجموعات التجريب من التمكن من المهارات المطلوبه في جودة إنتاج المقررات الإلكترونية .

- سادسا : النتائج الخاصة بتأثير الأسلوب المعرفي على جودة إنتاج المقررات الإلكترونية :

أشارت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات المجموعات التجريبية في جودة إنتاج المقررات الإلكترونية لصالح المجموعة تحمل الغموض.

ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن النتيجةالسابقة يمكن أن ترجع إلى : تميز الافراد من ذوى القدرة على تحمل الغموض على التعامل مع المهام المعقدة، مثل مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية ، وهو ما يمنحهم التحدى والمزيد من الدافعية لمواجهتها، والتغلب عليها وبذل جهد عقلى أكبر وكذلك قدرتهم على التعامل مع المواقف الجديدة ومنها إنتاج المقررات الإلكترونية التى لم يسبق أن تعملوها من قبل بفاعلية ، وتميزهم بالنظرة الكلية للمواقف التى تواجههم لاختيار أنسب البدائل ,فى حين لم يستطع الطلاب غير متحملى الغموض من التعامل مع المهام المعقدة ، في إنتاج المقررات الإلكترونية بجودة عالية.

- سابعًا: النتائج الخاصة بتأثير التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي على جودة الأداء لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية :

أشارت نتائج البحث إلى أنه لا توجد فروق بين جميع المجموعات عدا تواجد فروق بين مجموعة قبل العرض ـ متحمل الغموض و مجموعة بعد العرض ـ متحمل الغموض لصالح مجموعة بعد العرض ـ متحمل الغموض و كذلك تواجد فروق بين مجموعة حسب حاجة المتعلم ـ متحمل الغموض و مجموعة بعد العرض ـ عدم تحمل الغموض لصالح مجموعة حسب حاجة المتعلم ـ تحمل الغموض ، و توجد فروق بين مجموعة بعد العرض ـ متحمل الغموض و مجموعة بعد العرض ـ عدم تحمل الغموض لصالح مجموعة بعد العرض ـ تحمل الغموض ويمكن تفسير هذه النتيجة إلي أن المتعلمين الذين يتصفون بعدم تحمل الغموض يتناسب معهم توقيت التوجيه القبلي في الفيديو المصاحب لبيئة التعلم المعكوس فيعطي لهم فكرة عامة عن المحتوي مما يزيل الرهبة والقلق لديهم من حداثة المحتوي المقدم لهم ويتناسب مع أسلوبهم المعرفي في أنهم يبعدون عن تعلم كل ماهو غامض أو مبهم بالنسبة لهم ،في حين الشخص متحمل الغموض لديه القدرة علي التعامل مع المواقف المعقدة التي تمنحهم التحدي والدافعية للتعلم ولذلك كان مناسب لهم التوجيه حسب حاجة الموقف التعليمي وهذه النتائج تتفق مع دراسة كل من (sanders.&con, 2012),(Martin,2003):

- توصيات البحث :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، يمكن تقديم التوصيات التالية:

- **توظيف بيئة التعلم المعكوس التي قدمت في البحث الحالي في تصميم المقررات الدراسية المختلفه في ضوء الأساليب المعرفية للمتعلمين.**
- **مراعاة تنوع وقت تقديم التوجيه في تصمييم وإنتاج الفيديو وعدم اقتصارها على نمط معين لمواجهة الفروق الفردية وأساليب تعلم الطلاب.**

- توعية مصممي الكمبيوتر بمراكز التطوير التكنولوجي إلى ضرورة مراعاة الأساليب المعرفية للمتعلمين عند تصميم الفيديو التعليمي.
- توظيف بيئة التعلم المعكوس في تدريب أعضاء هيئة التدريس والمعلمين علي المهارات المختلفة.

- البحوث المقترحة :

في ضوء نتائج البحث الحالي، يقترح الباحث إجراء البحوث التالية:

- دراسة العلاقة بين أنماط توجيه التعليم (بشري ـ إلكتروني) والأساليب المعرفية (الاندفاع/التروي) وأثرها على التحصيل واكتساب المهارات
- المقارنة بين التصميمات المختلفة لبيئة التعلم المعكوس المقدم عبر الويب والأسلوب المعرفي علي إكتساب المعلميين للمهارات .
- دراسة أثر اختلاف أنماط تقديم الفيديو(أشخاص طبيعيين ـ رسوم متحركة) علي إكتساب المهارات والإتجاه نحو الصف المعكوس
- دراسة مقارنة بين أثر إختلاف تقديم الأنشطة (التزامنية ـ واللاتزامنية)في بيئة الصف المعكوسعلي التحصيل والرضا نحو المادة.

- المراجع :

- إبراهيم الفار وسعاد شاهين(٢٠٠١) : المدرسة الإلكترونية " رؤئ جديدة لجيل جديد المؤتمر العلمى المستوى الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم: المدرسة الإلكترونية : كلية البنات- جامعة عين شمس.
- إبراهيم قشقوش،(١٩٨٥)مدخل الدراسة علم النفس المعرفي: القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.
- آن بتروفسكي، م.ج. ياروشفسكي (١٩٩٦). معجم علم النفس المعاصر.- ط١ ؛ ترجمة حمدى عبد الجواد، عبد السلام رضوان: القاهرة، دار العالم الجديد.
- أنور محمد الشرقاوي (١٩٩٢) علم النفس المعرفي المعاصر .- ط١. القاهرة ، مكتبة الأنجلو.
- أنور محمد الشرقاوي (١٩٩٥) التعلم نظريات وتطبيقات: القاهرة ، مكتبة الأنجلو.
- أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠٣) علم النفس المعرفي المعاصر .- ط٢. القاهرة : مكتبة الأنجلو.
- حسن الخليفة ، ضياء مطاوع ،٢٠١٥ :إستيراتيجيات التدريسالفعَال،مكتبةالمتنبي.
- سهير عبد الرحمن علي فرغلي (٢٠٠٧) أثر إختلاف مستويات تحكم المتعلم في برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط والأسلوب المعرفي لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية علي التحصيل والتصميم الإبتكاري في مادة الرسم الفني ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية بالإسماعيلية ، جامعة قناة السويس.
- عاطف أبو حميد الشرمان(٢٠١٥): التعلم المدمج والتعلم المعكوس.- ط١ :الأردن : عمان : دار المسيرة .
- عايدة فاروق حين شعبان (٢٠٠٦) أثر التفاعل بين (تحمل /عدم تحمل) الغموض ومعالجتين تعليميتين (الصور الفوتوغرافية الواقعية / الرسوم الخطية البسيطة)لإنتاج

الرسومات والتكوينات الخطية بإستخدام الكمبيوتر علي التحصيل والإنتاج الإبتكاري لدي طلاب كليات التربية ، كلية التربية جامعة الأسكندرية.رسالة دكتوراة غير منشورة.

- بدرالهادي الخان (2005)استراتيجيات المقرر الإلكتروني .الترجمة والتهيئة العربية :دار الشعاعب حلب
- حمدي علي الفرماوي (٢٠٠٦) علم النفس الفوقي : نظرات في السلوك فوق الحسي: القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- رنا محفوظ حمدي (٢٠١٥): أبدأ التعلم بالمنزل... بمنظومة التعلم المعكوس Flipped Classroom، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد الرابع عشر، ١ مارس ، متاح على : http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=444jvf ,dm
- ريهام محمد أحمدمحمدالغول،(2012) أثربعض استراتيجيات مجموعات العمل عندتصميم برامج للتدريب الإلكتروني على تنميةمهارات تصميم تطبيق بعض خدمات الجيلالثانيللويب لدى أعضاء هيئة التدريس: رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية جامعةالمنصورة.
- عادل سرايا (٢٠٠٧) التصميم التعليمي والتعلم ذو المعني.- ط٢ ،الرياض : مكتبة الرشد.
- فاروق السيد عثمان (٢٠٠٥) سيكولوجية التعليم والتعلم .- أسس نظرية وتطبيقية: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع .
- عامربنتركسياف البيشي (2011)تصورمقترح لبرنامج تدريبي لأعضاءهيئة التدريس بجامعة خالد علي استخدام مستلزمات بيئة التعلم الإلكترونية وفق احتياجاتهم التدريبية، دراسة دكتوراه غيرمنشورة: قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية ،جامعة أم القرى.
- عبد العزيز طلبة عبد الحميد، (٢٠١٠)المقرر الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم: المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- الغريبزاهر إسماعيل (٢٠٠٥) معايير ومتطلبات تطوير التعليم الجامعي في ضوء المستحدثات التكنولوجية،جامعةالمنصورة.
- الغريب زاهر إسماعيل، (٢٠٠٩) : المقررات الإلكترونية:تصميمها: إنتاجها- نشرها- تطبيقها- تقويمها:القاهرة ، عالم الكتب.
- المركز القومي للتعليم الإلكتروني متاح علي الرابط : http://www.nelc.edu.eg/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1
- المؤتمر العلمي الثاني عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات " المقرر الإلكتروني وعصر المعرفة ، الجمعية المصريه لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ، في الفترة من ١٥- ١٧ فبراير ٢٠٠٥ .
- المؤتمر العلمي السابع " تحديات الشعوب العربية والمقرر الإلكتروني مجتمعات التعلم التفاعلية ، تكنولوجيا التربية " دراسات وبحوث " في الفترة من ٢٧- ٢٨ يوليو ٢٠١٣ : معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة

- المؤتمر العلمي السادس " الحلول الرقمية لمجتمع التعلم " تكنولوجيا التربية " دراسات وبحوث " في الفترة من ٢- ٤ نوفمبر ٢٠١٢ ، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة .
- محمد أبوريا،وسلامةسلامة (2002) الحاسوبفيالتعليم:الأردن ،دارالأهليةبعمان.
- محمد عبد التواب أبو النور(٢٠٠٥) مقياس تحمل الغموض. الفيوم : مكتبة دار العلم .
- محمدمحمدالسيدنعيم(2009)اثرالتفاعل بين نمط التعلم الالكتروني والاساليب المعرفية للطلاب على بعض نواتج التعلم، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة
- محمد الحيلة، (2004) تكنولوجياالتعليمبينالنظريةوالتطبيق:الأردن :دارالمسيرةبعمان.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣ ب). عمليات تكنولوجيا التعليم.- ط١ . القاهرة: مكتبة دار الكلمة.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٧ج). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة.- ط١ . القاهرة: دار السحاب.
- محمد عطية خميس (٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار السحاب.
- محمد عطية خميس (٢٠١٣). النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم.- ط. القاهرة: دار السحاب.
- محمد حبيب (٢٠١٤)، الصف المعكوس ودوره في تحسين مستوى تحصيل قواعد العربية للناطقين بغيرها. المؤتمر الدولي "اتجاهات حديثة في تعليم العربية لغة ثانية". معهد اللغويات العربية بجامعة الملك سعود.
- نبيل جاد عزمي ، مختار المرداني (٢٠١٠) أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدي طلاب الدراسات العليا بكليات التربية . دراسات تربوية وإجتماعية . مجلة دورية محكمة تصدر عن كلية التربية جامعة عين شمس .
- وليد سالم الحلفاوي (٢٠١١) التعليم الإلكتروني : تطبيقاته مستحدثاته . القاهرة : دار الفكر العربي .
- Aleven, V., Stahl, E., Schworm, S., Fischer, F., & Wallace, R. (2003). Help seeking and help design in interactive learning environments. Review of Educational Research, 73(3), 277-320. Retrieved from: https://www.msu.edu/user/mccrory/_pubs/ Alevenetal. pdf (20/11/2013)
- Altun,Arif;Cakan&Mehtap(2006): Undergraduate Students Academic Achievement,Field Dependent/Independent Cognitive Styles&Attitude Toward Computers,Educational Technolgy& Society, Vol,9,No.1
- American Society for Training & Development (2009). E-Learning Glossary Retrieved September 25, 2009, from: http://www.astd.org/lc/glossary.htm

- Anderson, E. (2015). Flipped Classroom Activities in Introductory Chemistry and Biochemistry Courses for Nursing and Nutrition Majors. FASEB J, 29(1_Supplement), 559.16–. Retrieved from http://www.fasebj.org/cgi/content/long/29/1_Supplement/559.16
- Anderson Terry,(2005)"Educational Social Overlary Network', from , http://www.//terrya.edublogs.org
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. ISTE.
- Bergman.,j.,& Sam, A.(2012).Flipping the classroom.Tech & Learning , 32(10),42-44.
- Bishop.J.L.,& Verleger.M.A(2013).The fiipped cllassroom: Asurvey of the research.In ASEENational Conference Prooceeding,Atlanta,GA.
- Brame, C.J. (2013) Flipping the Classroom. Retrieved 2 September, 2013, from: http://cft.vanderbilt.edu/teaching-guides/teaching-activities/flipping-the-classroom.pdfVanderbilt University for Teaching.
- Bannert, M. (2009). Promoting self-regulated learning through prompts. Zeitschrift Fur Padagogische Psychologie, 23(2), 139–145 doi:10.1024/1010-0652.23.2.139.
- Carnaghi, M. (2013). My First Flip: How to Create a Flipped Classroom. Techsmith.
- Catherine M. (2004). Support Services in E- Learning- an Eevaluation Study of Students' Needs and Satisfaction,European Journal Of Openm Distance & E- Learning(EURODL)
- Clak A. & Pitt T. (2001) Creating powerful online courses using multiple instructional strategies. Moderators.,retrievrd from http://www.emoderators.com/moderator/ pitt,html
- Dabbagh, N. (2005). Pedagogical Models for E-Learning: A Theory based Design Framework. International Journal of Technology in Teaching and Learning, 1(1),25-44http://www.sicet.org/ijttl/issue0501/DabbaghVol1.Iss1.pp25-44.pdf.
- De los Arcos, B. (2014).Flipping with OER: K12 teachers' views of the impact of open practices on students. In Proceedings of The 10th annual open Courseware Consortium Global Conference "Open Education for a Multicultural World". Ljubljana, Slovenia, on April 23-25, 2014.

- Davies R.S., Dean D.L., Ball. N.,(2013)" Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet courseEducational Technology Research and Development, 61 (4) (2013), pp. 563‑580.
- Demski, J. (2013). 6 Expert Tips for Flipping the Classroom Retrieved 4 September, 2013, from:http://campustechnology.com/articles/2013/01/23/6-expert-tips-for-flipping-the-classroom.aspx.
- Driscoll,T.(2012.).Fiipped Learning and democratic educatin:the complete Report.Reteive from : http:www. Fiippedhistory. com/2012/12/ Fiipped Learning and democraticory.- educatin.html
- Elissavet, G. , & Economides, A. (2003) . An Evaluation Instrument for Hypermedia Courseware. Educational Technology & Society, 6 (2), 31- 44
- Frydenberg, M. (2012). The Flipped Classroom: It's Got to Be Done Right. Retrieved 3 September, 2013, from::http://www.huffingtonpost.com/mark-frydenberg/the-flipped-classroom-its_b_2300988.html?view=screen
- Nagel, David (2013). "The 4Pillars of theFlipped Classroom", The Journal,Transforming Education ThroughTechnology, available at:http://thejournal.com/articles/2013/06/18/report-the-4-pillars-of-the-flippedclassroom.aspx.185
- EEOP Mentorship Program. (2006) Northern Arizona University.
- http: //www4. nau. edu/eeop/mentorship/
- Gaughan, J. E. (2014). The Flipped Classroom in World History. History Teacher, 47(2), 221–244. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=tfh&AN=94677349&lang=es&site=ehost-live
- Grady, H.M. (2006)) "scaffolding for Online Courses": Instructional International Professional.
- Goldstein & Blackman.S.(1978).cognitive style) Five Approach and Relevant. Reasearch. New Yourk. John Willcy. Gsons IncHerreid, Clyde & Schiller, Nancy A. (2013)."Case Studies and the flipped classroom, Journal of College Science Teaching, National Science Teachers Association, PP62-64
- Horton, W. K. (2000) . Designing Web- Based Training: How It Teach Anyone Anything Anywhere Anytime, Jhon Wiley &Sons.

- James, A. J., Chin, C. K. H., & Williams, B. R. (2014). Using the flipped classroom to improve student engagement and to prepare graduates to meet maritime industry requirements: a focus on maritime education. WMU Journal of Maritime Affairs, 13(2), 331–343. http://doi.org/10.1007/s13437-014-0070-0
- Johnson, G., B. (2013) Student Perceptions Of The Flipped Classroom. The University Of British Colmbia (Okanagan).
- Johnson, L., W. (2012). Effect Of The Flipped Classroom Model On A Secondary Computer Applications Course: Student And Teacher Perceptions, Questions And Student Achievement. University of Louisville Louisville, Kentucky.
- Land, S.M. & Green, B.A. (2007). Project –Baced Learning with WWW: Aqualitative Study of Resource. Educational Technology Research and Development. 48 (1), 45-66.
- Kelly E. Snowden. (2012). Teacher Perceptions Of The Flipped Classroom: Using Video Lectures Online To Replace Traditional. University Of North Texas, 70.
- Kim, S., Park, N., & Joo, K. (2014). Effects of Flipped Classroom based on Smart Learning on Self-directed and Collaborative Learning, 7(12), 69–80.
- Kharbach, M.(2014). Two Incredibly Useful Videos on Flipped Learning. Educational Technology and Mobile Learning.
- Kogan,N.1970 Educational implications cognitive styles.
- Lane, C.(2005). Online Training Supported by Learning Models Based on Multiple Intelligences and Learning Styles, the Correctioal Trainer Fall.
- Liu, Y. H. (2006). The Effects of an Advance Organizer and Two Types of Feedback on Pre-service Teachers' KnowledgeApplication in a Blended Learning Environment. ProQuest. Retrieved.
- Martin,G.(2003): Learnyng from web-based instructional systemsand cognitive style,British Journal ofeducation technology,Vol,34,no,4
- Mason,G.,Shuman,T.RM&Cook,K,E.(2013).Inverting(fiipping cllassroom…..Advantage and challenges.American Socitrty for Engineering, 2013,.ASEE ANNUALConference June 23-24

- Mayer, R. E. (2008). Learning and Instruction. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Min Kyu Kim, , So Mi Kim, Otto Khera, & Joan Getman(2014): "The experience of three flipped classrooms in an urban university: an exploration of design principles"Volume 22, The Internet and Higher Education, Pages37–50.
- Missildine, R. Fountain, L. Summers, K. Gosselin.,(2013)Flipping classroom to improve student performance and satisfaction
- Journal of Nursing Education, 52 (10) (2013), pp. 597‑599
- Moran, K., & Milsom, A. (2015). The Flipped Classroom in Counselor Education. Counselor Education and Supervision, 54(1), 32–43. http://doi.org/10.1002/j.1556-6978.2015.00068.x
- More, N. & Pinhey, K. (2006) Guidelines and Standards for the Development of Fully OnlineLearning Objects Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects, (2) , 95 – 103
- Overmyer, G R. (2014). The Flipped Classroom Model For College Algebra : Effects On Student achievement :
- http://www. lippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricty/
- Moedritscher,F.(2006)E Learning Theories in pactice;Acomparison of three Methods,j.of Universal Science & Technology of Learning, vol.0,no.0,3-18
- Pea, R. (2004). The social and technological dimensions of scaffolding and related theoretical concepts for learning, education and human activity. Journal of the Learning Sciences, 13, 423–451.
- Pol, H. J., Harskamp, E. G., & Suhre, C. J. (2008). The effect of the timing of instructional support in a computer-supportedproblem-solving program for students in secondary physics education. Computers in Human Behavior, 24(3), 1156-1178. Retrieved from http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563207000842 (2/9/2013)
- Pol, H. J. (2009). Computer based instructional support during physics problem solving: A case for Student Control.University Library Groningen. Retrieved from: http://dissertations.ub.rug.nl/

FILES/faculties/science/2009/h.j.pol/thesis.pdf? origin=publication_detail (2/9/2013)

- Pol, H. J., Harskamp, E. G., Suhre, C. J., & Goedhart, M. J. (2009). How indirect supportive digital help during and aftersolving physics problems can improve problem-solving abilities. Computers & Education, 53(1), 34-50 . Retrieved from : http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131508002224(2/9/2013)
- Puntambekar, S., & Hübscher, R. (2005). Tools for Supports students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed? Educational Psychologist, 40, 1–12.
- Raes, A., Schellens, T, De Wever, B, & Vanderhoven, E. (2011) Supports information problem solving in web-based collaborative inquiry learning, Department of Educational Studies,Ghent University, Henri Dunantlaan 2, 9000 Gent, Belgium.
- Randoll, S. & Kali, Y. (2004). Design principles for the use of Scaffolds. Retrieved from: http://Kie.berkeley.edu/transitions/ scaffoldprinciples.html (2/10/2013)
- Randall S., Davics; Douglas L., Dean and Nick, Ball (2013). "Flipping the classroom and instructional technology integration in a college- level information systems spreadsheet course", Educational Technology Research and Development V.61, Issue 4, PP 563-580.
- Reinhardt, J. Y. (2014). Improving Classroom Practice Through Collaborative Inquiry:A case of Flipped learning, 6–8.
- Sanders,Perry,R.&Conti,GarymJ.(2012).Identifying individualdifferences.
- Siemens, G. (2005, August 10). Connectivism: Learning as Network. Creation. e-Learning Space.org: Retrieved from website. http://www.elearnspace.org/Articles/networks.htm
- 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 2015 (pp. 497-501). Chesapeake, VA:Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

- Strayer,J.F.(2007).The Effects of the classroom flip on the learning environment:A comparison of learning activity in atraditional classroom & aflip classroom that used an inteelligent tutoring ion, The OhaioUniversty)
- Strobino, C., P. (2013). The Effectiveness Of Flipping Classroom Instruction With Homework Assignments So As To Increase Student Understanding In Algebra. Montana State University, Bozeman, Montana.
- Tennant , M. , (1988) psychology and Adult Learning , London , Routledge
- Verenikina, I. (2004).: From theory to practice What does the metaphor of scaffolding mean to Educators today;
- Outline, Critical Practice Studies،(٢)٦ ،Retrieved April 11, 2013 from:http://ogs.statsbiblioteket,dk/index.php/outlines/article/view
- Verity,D. (2005):Vygotskian Concepts for teacher education, proceeding of the 4th annual JALT Pan-sig conference, Tokyo keizai university,tokyo,14-15 May.
- Vygotsky, L., (1978). Mind in Society. Cambridge, MA: Harvard University press.
- Wood, D., Bruner, J.S. & Ross, G.(1976). Role of Tutoring Problem Solving, journal of child psychology and psychiatry,17, pp. 89-100.
- Whitehouse P.W. (2007) The Scaffolded Assessment in Virtual Environments
- : Moo and Moodle Session Paper, 1-17, Retrieved April 11, 2013from:,QSITEState Conference :http//:www.wonko. inf/ iwho /htm

****