توظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

إعداد

م.م / عصام عبد العاطي علي مصطفى

مدرس مساعد تكنولوجيا التعليم

أ. د/ فارعة حسن محمد

أستاذ المناهج وطرق التدريس

أ. د/ محمد إبراهيم الدسوقي

أستاذ تكنولوجيا التعليم

د/ أمل نصر الدين سليمان

مدرس تكنولوجيا التعليم

مجلة كلية التربية جامعة دمنهور **المجلد الرابع العدد (٣) لسنة ٢٠١٢**

مقدمة البحث :

يشهد العالم في الفترة الأخيرة تطوراً هائلاً في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات Information & Communication Technology (ICT) والتي كان لها أكبر الأثر في جميع جوانب الحياة، وقد ساعد ذلك على إحداث نقلة حضارية كبيرة، فلم تعد هناك حواجز مكانية أو زمانية وأصبح العالم بمثابة " قرية إلكترونية صغيرة " يستطيع أي فرد التجول فيها والتعرف على كل ما فيها .

ولقد انعكس ذلك على المنظومة التعليمية بصفة عامة والتعليم الجامعي على وجه الخصوص، حيث أصبح التعليم في ظل مناخ الجودة والاعتماد مطالباً بالبحث عن نماذج تعليمية جديدة لمواجهة العديد من التحديات على المستوى العالمي منها زيادة الطلب على جودة التعليم مع نقص عدد المؤسسات التعليمية وزيادة الكم المعلوماتي في جميع فروع المعرفة.(أحمد محمد سالم، ٢٠٠٤ : ٢٨٣)

ولقد ظهرعلى السطح عديد من المستحدثات التكنولوجية في الميدان التعليمي ومن أبرزها:التعليم عبرالشبكات، التعليم الإلكتروني،الجامعة الإلكترونية، المدرسة الإلكترونية، المقرر الإلكتروني، الكتاب الإلكتروني المكتبة الإلكترونية .

ومع انتشارالشبكات الإلكترونية بأنواعها المختلفة وتطورانتاج الحاسب الخادم Server واتصاله بالحواسب الطرفية Terminal بواسطة الشبكات والاهتمام بالبيئة الإلكترونية وتطويرها في عمليات الاتصال التي تتجاوز حدود المكان والزمان بدأ انتشار التعلم عبر الشبكات منذ منتصف التسعينات من القرن الماضي.(محمد عبد الحميد أحمد، ٢٠٠٩: ٥)

ويرتكزالتعلم عبرالشبكات على فكرة الوصول بالتعليم إلى المتعلم بغض النظرعن مكانه عبر ما يطلق عليه التعليم حسب الطلب، الذي يفتح للمتعلمين عالماً واسعاً من البدائل المتاحة التي تتلاءم مع ميولهم واستيعابهم الذاتي، حيث يتيح استخدام شبكات المعلومات المحلية والعالمية في التعليم مزايا عديدة تؤكد

في مجملها على قدرة الشبكات على ابتكار بيئات تعليمية غير نمطية، مما جعل التعلم الشبكي نظاماً متكاملاً اتسم بعدة سمات ميزته عن باقي أشكال التعليم .

ويؤكد (الغريب زاهر إسماعيل،٢٠٠٥) أن الجامعات تحتاج إلى التبني الجماعي من جميع مؤسساتها وعناصرها للتعلم الإلكتروني عبر الشبكات وذلك بأن يكون لديها خطة متكاملة لتطبيقه تؤدي إلى توفير طرق متنوعة وأفضل لزيادة معدل التعليم وفعاليته (الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٥ :١٩٢).

وقد قدم سوزوكي (Suzuki,2009) في دراسته التي نشرت في المؤتمر الدولي الأول للتعليم الإلكتروني نموذجاً لتصميم التعلم عبر الشبكات يعتمد على مخطط متكامل من عدة نماذج للتصميم التعليمي وذلك لزيادة جودة هذا النوع من التعليم، وذلك للتوصل إلى خمسة أشياء هي:التعلم بلا إجهاد، التعلم بلا خداع، سهولة الاستخدام، سهولة التعلم، الاستعداد للتعلم .

وفي هذا الصدد هدفت دراسة كيونج (Kyong,2009) إلى استكشاف ووصف خبرات المتعلمين في بيئة التعلم عبر الشبكات، وكذلك التعرف على التحديات التي تواجههم أثناء تعلمهم، وقد أظهرت نتائج تلك الدراسة أن أهم التحديات والعقبات التي تواجه الطلاب أثناء تعلمهم بالطريقة التقليدية أنها تفتقد للتفاعلية، ولا تتيح الفرص لديهم لممارسة التطبيقات والأنشطة العملية، بينما أثبتت الدراسة أن تعلمهم من خلال إستراتيجية التعلم عبر الشبكات وفر لهم أنشطة تعليمية تفاعلية مثل نظم الحركة والمحاكاة مما ساعد على تنمية اتجاهات ودوافع إيجابية لديهم نحو التعلم .

ويؤكد (محمد عبد الحميد أحمد، ٢٠٠٩: ٣٩-٤٠) أن المتعلم يحتاج إلى طرق وأساليب لعرض المحتوى التعليمي والتفاعل مع هذا المحتوى بحرية ومرونة كما يحتاج المتعلم أيضاً إلى التفاعل مع المعلم والأقران في طرق التعليم المختلفة .

وتأكيداً لما سبق فإن أدوات التعلم عبر الشبكات تعمل على نقل المتعلم إلى الواقع الافتراضي Virtual Reality بنفس خصائص الواقع الحقيقي باستثناء

وحدة المكان في جميع الحالات، ووحدة الزمان في حالات أخرى (محمد محمود زين الدين، ٢٠٠٨ : ٨)

وجدير بالذكر أن أحد أهم تطبيقات التعلم عبر الشبكات هو المقررات الإلكترونية التي تسمح للطالب بالدخول إليها في أي وقت وفي أي مكان، كما أن للطالب دور إيجابي وتفاعلي، كما يمكنه الحصول على كم هائل من المعلومات، كما يمكن للطلاب الدخول إلى موقع المقرر في نفس الوقت حيث تتم المحادثة والمناقشة بينهم، كما يمكن كذلك للطلاب الدخول إلى موقع المقرر الإلكتروني في أي وقت دون الالتزام بوقت محدد .

ولقد أصبحتالمقررات الإلكترونية تشغل حيزاً كبيراً من تفكير العاملين في مجال التعليم والعمل على كيفية إعداد المقررات إلكترونياً وجعلها متوفرة بين أيدي المتعلمين بحيث يمكنهم الوصول إليها في أي وقت وفي أي مكان، وهذا ما وفر خاصية جديدة لمؤسسات التعليم من حيث إمكانية زيادة استيعابها لأعداد كبيرة من الطلاب والتي لا يمكن استيعابهم في حالة اعتماد التعليم التقليدي .(أزهار عباس البلداوي، رافع عباس حسن، ٢٠٠٩ : ٣)

وفي هذا الصدد أكدت دراسة كل من فافريتو وكراميا وجورديني (Favretto,Caramia&Guardini,2008) أن المقررات الإلكترونية تسهم في زيادة التحصيل المعرفي لدى الطلاب وزيادة دافعيتهم في عملية التعلم مقارنةً بالمقررات التقليدية، كما أوصت بضرورة تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية على نحو يحقق تعليماً أفضل .

وتشير عديد من الدراسات مثل دراسة (مصطفى جودت صالح، ٢٠٠٣) ودراسة (بهاء الدين خيري، ٢٠٠٥)، ودراسة(سلوى فتحي المصري، ٢٠٠٥) ودراسة براون((Brown,2008) إلى ضرورة الاستفادة من إمكانيات شبكة الإنترنت في تقديم المقررات الإلكترونية التعليمية واستخدامها، حيث تعمل على

توفير عديد من الأدوات التعليمية عبر الإنترنت للاستفادة منها في أداء الطالب للأنشطة التعليمية المختلفة .

ويؤكد ذلك دراسة (عبد اللطيف الصفي الجزار، نيفين منصورالسيد ٢٠٠٩) والتي هدفت إلى تحديد معايير ومواصفات المقرر الإلكتروني للتعليم من بعد عبر الإنترنت وتطوير مقرر "التعلم بمساعدة الكمبيوتر وبرمجياته" في ضوء تلك المعايير والمواصفات وقياس أثره على تحصيل الطلاب ومهارات التعليم من بعد عبر الإنترنت لديهم، وقد أسفرت نتائج تلك الدراسة عن أن المقررالإلكتروني للتعليم من بعد عبر الإنترنت قد أدى إلى تنمية التحصيل المعرفي والمهارات العملية لدى طلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم، وكذلك تنمية مهارات التعلم من بعد عبر الإنترنت لديهم .

وقد اتفقت جميع هذه الدراسات على ضرورة تدريب الطلاب في الجامعات المختلفة على مهارات وأساسيات التعامل مع المقررات الإلكترونية، كما أكدت على أهمية تحويل المقررات الجامعية المختلفة إلى مقررات إلكترونية .

مشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحث الشخصية،حيث يعمل مدرساً مساعداً بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية، فقد تبين أن طلاب قسم تكنولوجيا التعليم ليس لديهم المهارات اللازمة لاستخدام المقررات الإلكترونية، وقد ظهر ذلك واضحاً من خلال مراجعة نتائج الاختبارات العملية للطلاب في مقرر(تقنيات التعليم عن بعد) الذي يٌدرس لطلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم خلال الفصلين الدراسيين الأول والثاني .

وإذا كانت تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ضرورة حتمية تفرضها المتغيرات المستقبلية وتؤكد عليها الدراسات والبحوث السابقة والمؤتمرات والندوات التي تناولت التعليم عبر الشبكات وتصميم

واستخدام المقررات الإلكترونية – إلا أن الواقع الحالي يشير إلى تدني مستوى أداء طلاب تكنولوجيا التعليم في مهارات استخدام المقررات الإلكترونية .

ومما يؤكد ذلك ما قام به الباحث من دراسة استطلاعية (استبيان) على عينة عشوائية من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية عددهم(٢٠)طالب وطالبة، وقد هدفت الدراسة الاستطلاعية التعرف على مدى تمكن الطلاب من المهارات الأساسية اللازمة لاستخدام المقررات الإلكترونية، ولقد أسفرت نتائج هذه الدراسة الاستطلاعية عن الآتي

- اتفق٦٣,٣% من أفراد العينة على أن هناك قصور واضح في مهارات استخدام المقرر الإلكتروني فيما يتعلق باستخدام الوسائل المتعددة (النصوص– الصور والرسوم الثابتة – لقطات الفيديو والرسوم المتحركة)
- في حين اتفق ٧٣,٣% من أفراد العينة على وجود قصور في مهارات استخدام المقرر الإلكتروني فيما يتعلق باستخدام (أدوات التصفح في المقرر– التحكم التعليمي داخل المقرر) .

ولقد أجمع عدد كبير من أفراد العينة وعددهم (١٥) طالب وطالبة على ضرورة استخدام المقررات الإلكترونية وأبدوا احتياجهم لاكتساب مهارات استخدام المقرر الإلكتروني .

كما قام الباحث بعمل مقابلات شخصية مع عدد من أعضاء الهيئة المعاونة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية،وعددهم (١١) (٦ معيدين،٥ مدرسين مساعدين)، وذلك للتعرف على مدى تمكن طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم من المهارات الأساسية اللازمة لاستخدام المقررات الإلكترونية، ولقد أسفرت نتائج تلك المقابلات عن الآتي :-

- يوجد إجماع لدى السادة أعضاء الهيئة المعاونة بأن طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية لا تتوافر لديهم المهارات اللازمة لاستخدام المقررات الإلكترونية .

- أكد معظم السادة أعضاء الهيئة المعاونة على ضرورة تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية .

واستناداً إلى ما تقدم من نتائج البحوث والدراسات السابقة، وما جاءت به المؤتمرات والندوات من توصيات تدعو إلى ضرورة إعداد برامج عبر الشبكات لاستخدام المقررات الإلكترونية من أجل الارتقاء بمستوى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم، وأيضاً نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث، إلى جانب المقابلات التي أجراها الباحث مع أعضاء الهيئة المعاونة، بالإضافة إلى خبرة الباحث الشخصية، فإن الدلائل تشير إلى وجود قصور واضح في برامج إعداد أخصائي تكنولوجيا التعليم وبخاصةً فيما يتعلق بالمهارات اللازمة لاستخدام المقررات الإلكترونية .

أسئلة البحث :

تأسيساً على ما سبق قام الباحث بتحديد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي :

– ما أثر توظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات التالية :

١– ما مهارات استخدام المقررات الإلكترونية اللازم توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

٢– ما صورة نموذج مقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى الطلاب عينة البحث ؟

٣– ما أثر النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

٤- ما أثر النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

أهداف البحث :

يسعى الباحث من خلال البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- إعداد قائمة بالمهارات اللازمة لاستخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

٢- تصميم وبناء نموذج مقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات ومعرفة أثره في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

٣- التعرف على أثر النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

٤- التعرف على أثر النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث الحالي فيما يلي :

١- مواكبة الاتجاهات الحديثة في نظم التعلم عبر الشبكات والمقررات الإلكترونية .

٢- توظيف وتفعيل المستحدثات التكنولوجية في التعلم وخاصةً فيما يتعلق بتوظيف أدوات التعليم عبر الشبكات في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية .

٣- وضع أساس للباحثين لإجراء المزيد من الدراسات والبحوث في مجال التعلم عبر الشبكات والمقررات الإلكترونية .

٤- تطوير برنامج الإعداد المهني لطلاب تكنولوجيا التعليم خاصةً فيما يتعلق بتنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية .

فرضيتي البحث :

في ضوء الدراسات السابقة يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي :

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في الاختبار التحصيلي المرتبط بقياس الجانب المعرفي للبرنامج الدراسي قبل وبعد تطبيق النموذج المقترح لصالح التطبيق البعدي .

٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بالجانب المهاري للبرنامج الدراسي قبل وبعد تطبيق النموذج المقترح لصالح التطبيق البعدي .

حدود البحث :

يقتصر الباحث في البحث الحالي على الحدود التالية :

– توظيف بعض أدوات التعلم عبر الشبكات .

– مقرر تقنيات التعليم عن بعد (1) والذي يُدرس لطلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية خلال الفصل الدراسي الأول .

– طلاب وطالبات الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية .

منهج البحث :

في ضوء طبيعة البحث الحالي سوف يستخدم الباحث ما يلي :

- المنهج الوصفي : فيما يتعلق بدراسة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث الحالي، وكذلك في إعداد الإطار النظري للبحث، وأيضاً في بناء قائمة أدوات التعلم عبر الشبكات، وكذلك في بناء قائمة المهارات، بالإضافة إلى إعداد النموذج المقترح .
- المنهج شبه التجريبي : فيما يتعلق بتطبيق النموذج المقترح على عينة البحث، ومعرفة مدى فاعلية النموذج المقترح (المتغير المستقل) في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية (المتغير التابع) مع ضبط العوامل الخارجية قدر الإمكان والتي قد تؤثر على المتغير التابع .

أدوات البحث :

١- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى الطلاب عينة البحث .(من إعداد الباحث)

٢- بطاقة ملاحظة الأداء لقياس الجانب المهاري لمهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى الطلاب عينة البحث .(من إعداد الباحث)

٣- النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات(من إعداد الباحث)

متغيرات البحث :

يشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية :

١- **المتغير المستقل** : ويتمثل في النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات .

٢- **المتغير التابع** : ويتمثل في التحصيل المعرفي والأداء المهاري المرتبطين بمهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى الطلاب عينة البحث .

التصميم التجريبي للبحث :

سوف يستخدم الباحث في هذا البحث التصميم التجريبي المعروف بتصميم المجموعة الواحدة مع القياس القبلي- البعدي One Group - Pre Test - Post Test)، حيث يتم في هذا التصميم اختيار عينة البحث ثم تطبيق القياس القبلي على الطلاب عينة البحث، ثم يقوم الطلاب عينة البحث بممارسة عملية التعلم من خلال النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات، ثم بعد ذلك يتم تطبيق القياس البعدي على الطلاب عينة البحث، ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث الحالي .

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث .

تنفيذ مجموعة البحث	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي
المجموعة التجريبية	اختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة	تطبيق النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات من خلال موقع إلكتروني .	اختبار تحصيلي بطاقة ملاحظة

تحديد مصطلحات البحث :

١)- النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات :

يعرفه الباحث إجرائياً على أنه" مجموعة من الخطوات الإجرائية المرتبة ترتيباً منطقياً ، والتي تتكامل وتتفاعل معاً في شكل منظومي بهدف توظيف أدوات التعلم عبرالشبكات في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم " .

٢)- أدوات التعلم عبر الشبكات :

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها تلك الأدوات التي تقدم للمتعلم التعليم من بعد وفقاً للطلب(On Demand)عن طريق توفير بيئة إلكترونية رقمية متكاملة معتمدة على الشبكات الإلكترونية يتم فيها التفاعل إما عن طريق الاتصال المتزامن أو الاتصال غير المتزامن بين المتعلمين بعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم، أو بين المتعلم وموضوع التعلم .

٣)- مهارات استخدام المقرر الإلكتروني :

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها تلك المهارات التي تمكن الطالب من استخدام مكونات المقررالإلكتروني بفاعلية، ومن أمثلة تلك المهارات :

- استخدام النصوص والمؤثرات الصوتية والرسوم والصور الثابتة والمتحركة .
- استخدام قاعدة بيانات المقرر .
- الإبحار والبحث عبر الشبكة الإلكترونية .

الإطار النظري

يستند الإطار النظري في هذا البحث إلى محورين رئيسيين هما :

١) أدوات التعلم عبر الشبكات .
٢) المقررات الإلكترونية .

وفيما يلي شرح لهذين المحورين بشيء من التفصيل :

المحور الأول : أدوات التعلم عبر الشبكات :

- مفهوم التعلم عبر الشبكات :

يمكن التوصل لمفهوم التعلم عبر الشبكات من خلال استعراض بعض التعريفات التي أوردتها الدراسات السابقة للتعلم عبر الشبكات، حيث يعرفه (كلارك Clark,1996) بأنه " تصميم بيئة التعلم الفردي التي تتيح إمكانية الوصول إلى المعلومات المخزنة على الخادم Serverمن خلال متصفحات الويب Browser ، كما تتيح إمكانية تصميم المعلومات التعليمية على الشبكة وإمكانية تحديث وتجديد هذه المعلومات تبعاً لمتغيرات العصر .

في حين يجمع كل من (Smith, 1999 ; Camevale, 2000 ; Stocks & Freddolino, 2000 ; Garcia, 2000) على أن التعلم عبر الشبكات هو أحد أهم النظم الملائمة لتقديم المقررات والمناهج الدراسية للطلاب من خلال الاستفادة بإمكانات ومميزات شبكة الويب .

ويعرفه (محمد عبد الحميد،٢٠٠٩ :٥) بأنه نظام تفاعلي للتعلم من بعد يقدم للمتعلم وفقاً للطلب ، ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تستهدف بناء المقررات وتوصيلها بواسطة الشبكات الإلكترونية ، والإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات ، وإدارة المصادر والعمليات وتقويمها .

وباستقراء التعريفات السابقة للتعلم عبر الشبكاتوتبعاً لمنظور هذا البحث فقد توصل الباحث إلى تعريف التعلم عبر الشبكات بأنه نظام متكامل للتعلم من بعد عبر شبكات الحاسب الآلي يتم عن طريقه تقديم البرامج التدريبية والمقررات التعليمية للمتعلم في أي وقت وفي أي مكان مما يساعد على توفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة تزامنية أو لا تزامنية .

- أهمية أدوات التعلم عبر الشبكات :

تعد أدوات التعلم عبر الشبكات ضرورة لنقل خصائص الاتصال المواجهي التي تتوفر في الفصل الدراسي التقليدي مع تطوير طرق التدريس حتى تتسم بالتفاعلية والمرونة، ونقل هذه الخصائص إلى التعلم عبر الشبكات ، ولذلك نجد أن تحديد هذه الأدوات يتصدر مرحلة التخطيط لتقديم المقررات التعليمية عبر الشبكات وتحتل المساحة الأكبر في تصميم المواقع والبرامج التعليمية التي تعرض هذه المقررات ومحتواها عبر الإنترنت (محمد عبد الحميد، ٢٠٠٩ : ٤٠)

وهذه الأدوات هي التي تنقل المتعلم إلى الواقع الافتراضي Virtual Reality بنفس خصائص الواقع الحقيقي باستثناء وحدة المكان في جميع الحالات، ووحدة الزمان في حالات أخرى، ومن خلال هذه الأدوات ينشأ ما يسمى بالمجتمعات الافتراضية التي تجمع أفراداً لهم خصائص وميول وأهداف واحده تقريباً في اتصال وتفاعل دائم دون أن يجمعهم مكان محدد المعالم يمكن وصفه وتحديده سوى أنه مكان افتراضي هو الموقع الإلكتروني الذي يجمع بينهم، ويصل بينهم أيضاً من خلال أدوات الاتصال والتفاعل والتي يمكن استخدامها في نفس الوقت باعتبارها أدوات للتعليم والتعلم .

ويذكر كل من (Moore, G. , Winograd, K. & Longe, D. , 2001) أن أدوات الاتصال وأساليب التفاعل عبر الشبكات قد وفرت عدة فوائد لبيئات التعلم عبر الشبكات ومن هذه الفوائد :

- تنمية الاعتزاز والثقة بالنفس عند الطالب .
- صقل وإثراء شكل العلاقات الاجتماعية في مجتمع التعلم من بعد عبر الشبكات .
- حث الطالب على المشاركة والتعاون والاندماج مع أقرانه .
- مشاركة الطلاب بجدية وفاعلية في التفاعلات المختلفة بدرجة قد تفوق مشاركتهم في البيئة التقليدية .

- خصائص أدوات التعلم عبر الشبكات :

إن أهم ما يميز أدوات التعلم عبر الشبكات أنها صفحات على الشبكة قد تكون ضمن بناء المواقع التعليمية أو في مواقع متصلة بالمواقع التعليمية، يتفاعل فيها أطراف عمليات التعلم والتعليم من بعد بواسطة الرموز الاتصالية المختلفة في وقت واحد (متزامن) أو في أوقات مختلفة (غيرمتزامن) لتحقيق أهداف التعليم والتعلم .

ويذكر(محمد عبد الحميد، ٢٠٠٩ : ٤١-٤٢) أن هناك مجموعة من الخصائص التي تتوفر في أدوات التعلم عبرالشبكات ومن أهمها ما يلي :

١- مهما اختلف المسمى فإن الوظيفة الأساسية لهذه الأدوات هي تحقيق التفاعل الإنساني لتعويض غياب الاتصال المواجهي داخل الفصل الدراسي التقليدي .

٢- يتم تصميم هذه الأدوات بحيث توفر المرونة Flexibility في الاتصال والتفاعل، والتعليم والتعلم .

٣- يمكن أن تعمل مع بعضها في إطار متكامل بتأثير الحاجات المتعددة للتعلم عبر الشبكات

٤- يتوقف الاعتماد على بعضها من جانب المؤسسة أو المعلم على حدود أهداف توظيفها، وذلك بالإجابة على السؤال : لماذا يتم توظيف أداه معينة دون الأخرى ؟

٥- يتوقف استخدام هذه الأدوات من جانب المتعلم على حاجته من هذا الاستخدام .

- تصنيف أدوات التعلم عبر الشبكات :

تتعدد تصنيفات أدوات التعلم عبر الشبكات بناءً على الخصائص التي تم ذكرها سابقاً ، ومن هذه التصنيفات، تصنيف (محمد عبد الحميد، ٢٠٠٩ : ٤٣-٤٧) لأدوات التعلم عبر الشبكات، وذلك من حيث توقيت استخدام الأداة بين أطراف عملية التعليم والتعلم، أومن حيث مستوى التفاعل، أو من حيث الوظيفة الأساسية، وذلك كما يلي :

(١)- من حيث توقيت استخدام الأداة بين أطراف عملية التعليم والتعلم :

(١/١)- أدوات التعلم المتزامن Synchronous Learning Tools .

(٢/١)- أدوات التعلم غير المتزامن Asynchronous Learning Tools .

(٢)- من حيث مستوى التفاعل :

(٢-١)- واجهه تفاعل المستخدم U.I. (User Interface) .

(٢-٢)- بوابة التفاعل العامة (Common Gateway Interface) C.G.I.

(٣)- من حيث الوظيفة الأساسية :

(١/٣)- أدوات التعليم والتعلم (نظم عرض المقررات) .

(٢/٣)- أدوات الاتصال والتفاعل .

وهناك تصنيف آخر لأدوات التعلم عبر الشبكات، والذي قدمه (محمد محمد الهادي، ٢٠٠٥ : ٢٤٤)، حيث يعرض من خلاله أدوات الاتصال من خلال مستويات تطبيق شبكات الحاسب الآلي في التعليم بشكل عام وشبكة الإنترنت بشكل خاص، ويتدرج ذلك من المستويات البسيطة إلى المعقدة، وذلك بناءً على مهارات المتعلمين والمعلمين في استخدام الحاسب الآلي والاتصالات المتاحة من بعد، وبناءً على البيئة التعليمية المستخدمة وذلك كما يلي :

- المستوى الأدنى : البريد الإلكتروني وقوائم المناقشة .

- المستوى المتوسط : قوائم المناقشة ومذكرات المحاضرات على الخط عبر شبكة الإنترنت .
- المستوى العالي: الأدوات السابقة بالإضافة إلى أدوات التدريس التفاعلي، عبر شبكة الويب Interactive Web Tutorials المصممة لتفاعل الطالب مع المادة الدراسية .
- المستوى الخبير : جميع الأدوات السابقة بالإضافة إلى توافر البيئات الافتراضية، حيث توفر للمشتركين القيام بالنشاط التعاوني واستخدام أساليب وأدوات متعددة .

المحور الثاني : المقررات الالكترونية :

– تعريف المقررات الإلكترونية :

تناولت العديد من الدراسات تعريف المقررات الإلكترونية، فقد عرفها (إدوارد فالاوسكاس، ٢٠٠٠ : ٢٣٠) بأنها مقررات متاحة عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت)،ولا تتقيد بزمان أو مكان، وعن طريقها يتم استحداث بيئات تعلم إلكترونية افتراضية بحيث يستطيع المتعلمون التجمع بواسطة الشبكات للمشاركة في حالات تعلم تعاونية .

كما عرفت (ريما الجرف،٢٠٠١ :١٩٨)المقرر الإلكتروني بأنه مقرر يستخدم في تصميمه أنشطة ومواد تعليمية تعتمد على الحاسوب، وهو محتوى غني بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية في صورة برمجيات معتمدة أو غير معتمدة على شبكة محلية أو شبكة الإنترنت .

في حين عرفها (Clarke, A. , 2004 : 120) بأنها مواد تعليمية تشتمل على أساليب متنوعة تستخدم لشرح المعلومات التي يمكن استدعائها من الشبكة مع تدعيمها بعناصر الوسائط المتعددة التفاعلية .

في حين عرف (الغريب زاهر،٢٠٠٩ : ٨٦)المقرر الإلكتروني بأنه المقرر القائم على التكامل بين المادة التعليمية وتكنولوجيا التعلم الإلكتروني عبر الشبكات في تصميمه وإنشائه وتطبيقه وتقويمه، ويدرس الطالب محتوياته تكنولوجياً وتفاعلياً مع عضو هيئة التدريس في أي وقت وفي أي مكان يريد .

ويعرف الباحث المقررات الإلكترونية إجرائياً بأنها " محتوى تعليمي يتم تقديمه من خلال شبكات الحاسب الآلي بصفة عامة وشبكة الإنترنت بصفة خاصة ويكون غني بعناصر الوسائط المتعددة التفاعلية بما يسهم في مشاركة حواس المتعلم في عملية التعليم والتعلم .

- أهمية المقررات الإلكترونية :

توصل كل من (الغريب زاهر، ٢٠٠٩ ؛ محمد عبد الحميد، ٢٠٠٩ ؛ عبد العزيز طلبة، ٢٠١٠)إلى أن أهمية المقررات الإلكترونية تتحدد بالنسبة لكل من المتعلم وعضو هيئة التدريس والمؤسسة التعليمية، وذلك كما يلي :

أ)- أهمية المقررات الإلكترونية بالنسبة للمتعلم :

١-تدريب المتعلم على مهارات التواصل وصنع القرار وحل المشكلات تكنولوجياً وعالمياً .

٢-يستطيع المتعلم أن يختار ما يحتاجه من معلومات وخبرات في الوقت وبالسرعة التي تناسبه فلا يرتبط بمواعيد محاضرات أو جداول دراسية

٣-يستطيع المتعلم أن يتعلم في جو من الخصوصية بمعزل عن الآخرين فيعيد ويكرر التعلم بالقدر الذي يحتاجه دون شعور بالخوف أو الحرج .

٤-إمكانية عرض وتحميل عناصر الوسائط المتعددة (نص – صوت – فيديو –رسومات)، بالإضافة إلى إمكانية تحميل الملفات والمعلومات والقواميس ودوائر المعارف دون الحاجة إلى التردد على المكتبات .

٥-يتيح للمتعلم فرصة حقيقة للتعلم مما يؤدي إلىتعلم الطلاب تعلماً واقعياً

ب)- أهمية المقررات الإلكترونية بالنسبة لعضو هيئة التدريس :

١-توفير وقت وجهد عضو هيئة التدريس وتغييردوره إلى موجه ومرشد ومعد للأنشطة الطلابية .

٢-توفير أشكال متنوعة من التفاعل بين عضو هيئة التدريس والطلاب سواء كان هذا التفاعل تزامني Synchronous أو لا تزامني Asynchronous .

٣- زيادة تواصل عضو هيئة التدريس مع زملائه وأولياء أمور الطلاب وكافة مؤسسات المجتمع .

٤- الإشراف على إنشاء وتعديل وحذف محتويات المقرر، ومراقبة أداء الطلاب داخل المقرر

ج)- أهمية المقررات الإلكترونية بالنسبة للمؤسسة التعليمية :

١- توفيرتكاليف الورق والطباعة وغيرها، وانخفاض تكاليف النشر بالمقارنة بالنشر التقليدي

٢- سرعة تحديث المادة التعليمية وتزويد المتعلمين بها في نفس اللحظة .

٣- سرعة توزيع المحتوى الإلكتروني بمجرد إعداده وبرمجته وتوصيله للمتعلمين في أي مكان

٤- تجنب مساوئ استعمال الكتب التقليدية والتي يسيء الطلاب استخدامها

٥- سهوله تصحيح الأخطاء لحظة اكتشافها .

-مكونات المقرر الإلكتروني :

يذكر(مصطفى جودت صالح، ٢٠٠٩ : ٨٥-٨٧) أن هناك دراسات عديدة بحثت موضوع مكونات وأدوات المقررات الإلكترونية، ومن تلك الدراسات دراسة(Jan Van Der Veen, 2000) وزملائه، ودراسة (Sandy Britain & Oleg Liber, 2001) وكلتاهما استهدفتا إيجاد إطار لتقويم التعلم من خلال الشبكة، وقد قامتا بدراسة مقارنة بين عدد من النظم الجاهزة لتقديم المقررات التعليمية الإلكترونية وخرجتا منها بعدد من الأدوات والمكونات الأساسية التي يفترض توافرها في نظم تقديم المقررات الإلكترونية، ويمكن تحديد الأدوات والمكونات التي تناولتها البحوث المختلفة كما يلي :

١- لوحــة الملاحظــات أو التنبيهــات Notice Board or Announcement Board .
٢- الإطـار العـام للمقـرر Course Outline : ويسـمى كـذلك بجـدول المقررCourse Schedule .
٣- البريد الإلكتروني E-Mail .
٤- قائمة بالطلاب المشاركين في دراسة المقرر وعناوينهم على الشبكة .
٥- أدوات المؤتمرات غير المتزامنة .
٦- أدوات المؤتمرات المتزامنة .
٧- منطقة عرض المحتوى Content Area .
٨- التكليفات والمهام Assignment & Tasks .
٩- التقويم Assessment .

أنواع المقررات الإلكترونية :

يذكر(عبد العزيزطلبة،٢٠١٠ :٥١-٥٢) أنه يمكن تصنيف المقررات الإلكترونية إلى :

- **مقررات إلكترونية يتم الاعتماد عليها بشكل كلي في تقديم المادة التعليمية، ومقررات مساندة للمحتوى التعليمي التقليدي .**
- **مقررات يتم تقديمها على جهاز الحاسب الآلي باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة ولا يشترط أن يكون هناك اتصال بشبكة الإنترنت، ومقررات يتم نشرها على شبكة الإنترنت وتعتمد على مهارات استخدام الإنترنت في دراسة المقرر .**
- **مقررات يتم تجهيزها من قبل عضو هيئة التدريس باستخدام برمجيات خاصة كبرامج التأليف والوسائط المتعددة والعروض التقديمية لتحقيق الاحتياجات الخاصة للمتعلمين، ومقررات تأتي جاهزة من قبل شركات وهيئات خاصة بتأليف البرمجيات .**
- **مقررات يتم نشرها مجاناً على شبكة الإنترنت، وأخرى تحتاج لرسوم واشتراكات خاصة للحصول على خدمات هذه المقررات .**

وبصفة عامة فإن المقررات الإلكترونية تأخذ أحد شكلين هما :

– الأول : مقرر إلكتروني يحمل على أقراص مدمجة CD ليسهل نقله وتحميله على أجهزة متنوعة ويطلق عليه الكتاب الإلكتروني .

– الثاني : مقرر إلكتروني منشور علي شبكة الإنترنت، وهو مصمم بصورة أكثر تعقيداً لتمكن المتعلم من التواصل مع زملائه وأساتذته والمشاركة والبحث عن المعلومات من مصادر مختلفة .

وأياً كان شكل المقرر الإلكتروني فإن دوره في تطوير عمليتي التعليم والتعلم يتضح من خلال الفوائد التي تعود على كل من المعلم والمتعلم والمؤسسة التعليمية .

إجراءات البحث : (مراحل بناء وتطبيق النموذج المقترح) :

أولاً : بناء قائمة مهارات استخدام المقررات الإلكترونية :

تم إعداد قائمة مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفق المراحل التالية :

١ – الهدف من بناء قائمة مهارات استخدام المقررات الإلكترونية :

هدف الباحث من بناء قائمة المهارات إلى تحديد جميع المهارات اللازمة لاستخدام المقررات الإلكترونية، وبالتالي قام الباحث بإعداد قائمة للتوصل إلى تلك المهارات التي يجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لاستخدام المقررات الإلكترونية .

تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات :

اعتمد الباحث عند اشتقاق قائمة مهارات استخدام المقررات الإلكترونية على العديد من الدراسات والبحوث السابقة وكذلك الأدبيات التربوية في مجال تكنولوجيا التعليم .

٢- إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات :

قام الباحث بإعداد الصورة المبدئية لقائمة مهارات استخدام المقررات الإلكترونية، وذلك من خلال ما تم دراسته وتحليله من الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم بالإضافة إلى خبرة الباحث الشخصية. وقد اشتملت الصورة المبدية لهذه القائمة على (٩) محاور رئيسية تم تقسيمها إلى (٩٠) مهارة فرعية .

٤- حساب صدق قائمة المهارات :

أعد الباحث استبيان بالمهارات المستخلصة من الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين وذلك لحساب صدق قائمة المهارات من خلال استبيان تحديد القائمة، وقد قام الباحث بإجراء عدة مقابلات مع بعض الحكمين وذلك لمناقشة آرائهم حول بنود القائمة في العناصر التي تم تحديدها للتقييم .

٥- قائمة المهارات في صورتها النهائية :

بعد إجراء التعديلات اللازمة على القائمة المبدئية لمهارات استخدام المقررات الإلكترونية، قام الباحث بإعداد الصورة النهائية لقائمة مهارات استخدام المقررات الإلكترونية، حيث أصبح المجموع الكلي للمهارات التي تحتويها القائمة في صورتها النهائية (٧٥) مهارة تمثل مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

ثانياً : بناء الاختبار التحصيلي :

قام الباحث بعدة خطوات لبناء الاختبار التحصيلي تمثلت فيما يلي :

١-تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي :

يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس تحصيل طلاب الفرقة الرابعة تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة المنوفية (عينة البحث) للمحتوى المعرفي المرتبط بموضوعات الموديولات التعليمية الثلاث المتضمنة في البرنامج التعليمي .

٢-تحديد الأهداف التعليمية :

تعبر الأهداف التعليمية عما يتوقع أن يتقنه المتعلم بعد دراسته للبرنامج الدراسي بوحداته الثلاث(الموديولات التعليمية)، حيث تمثل نواتج التعلم وتصف الأداء النهائي المتوقع من الطلاب، وقد قام الباحث بتحديد الأهداف التعليمية وصياغة الأهداف السلوكية، وكانت الصورة النهائية للأهداف بعد صياغتها تحتوي على ثلاثة أهداف رئيسية تشمل (٣٠) هدفاً سلوكياً إجرائياً .

٣-إعداد جدول مواصفات الاختبار :

أعد الباحث جدول مواصفات للاختبار التحصيلي بحيث يوضح مدى ارتباط الاختبار بالأهداف المراد تحقيقها وقياسها وكذلك ليوضح الموضوعات التي يغطيها الاختبارومدى تمثيل مفرداته لجميع الجوانب المعرفية، ومدى توزيع هذه المفردات على مستويات الأهداف المعرفية الخاصة بموضوع التعلم المأمول تحقيقها .

٤-تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها :

تم إعداد الاختبار التحصيلي باستخدام نوعين من الاختبارات الموضوعية وهما (الصواب والخطأ-الاختيارمن متعدد)، حيث تم تقسيم الاختبار إلي مجموعتين من المفردات وهما:المجموعة الأولى: أسئلة الاختيار من متعدد والمجموعة الثانية : أسئلة الصواب والخطأ، وذلك كما يلي :

المجموعة الأولى : أسئلة الاختيار من متعدد :

قام الباحث بصياغة (١٩) تسعة عشر سؤالاً من نمط الاختيار من متعدد بحيث يحتوي كل سؤال على رأس السؤال وأربعة بدائل من بينها بديل واحد يمثل الإجابة الصحيحة .

المجموعة الثانية: أسئلة الصواب والخطأ :

قام الباحث بصياغة (١١) أحد عشر سؤالاً من نمط أسئلة الصواب والخطأ، وهي عبارة عن حقيقة مصاغة في عبارة وعلى المفحوص أن يضع علامة (√) إذا كانت العبارة صحيحة وعلامة (X) إذا كانت العبارة خطأ .

٥- ضبط الاختبار التحصيلي : تم ضبط الاختبار التحصيلي على مرحلتين كما يلي :

المرحلة الأولى: صدق الاختبار: بعد إعداد الصورة المبدية للاختبار، تم عرضها على مجموعه من السادة المحكمين المتخصصين، وذلك بهدف التأكد من:مدى شمول الاختبار للأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي للوحدة التجريبية المختارة، مدى مناسبة الاختبار لمستوى الطلاب، مدى دقة صياغة مفردات الاختبار، وقد قام الباحث بإجراء التعديلات اللازمة على صياغة بعض الأسئلة وفقاً لآراء السادة المحكمين .

المرحلة الثانية:التجربة الاستطلاعية للاختبار : بعد عرض الاختبار على السادة المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة، تم تطبيقه على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية في يوم السبت الموافق (٢٠١٢/١١/٣م)، وكان عدد طلاب العينة الاستطلاعية (١٠)عشر طلاب، وقد مرت هذه التجربة الاستطلاعية بعدة مراحل تتلخص فيما يلي :

(أ)- **تحديد زمن الاختبار:** تم حساب زمن الاختبار عن طريق حساب الزمن الذي استغرقه أسرع طالب في الإجابة عن أسئلة الاختبار والزمن الذي استغرقه

أبطأ طالب في الإجابة عن أسئلة الاختبار، ثم حساب متوسط الزمن وذلك بتطبيق المعادلة التالية :

الزمن الذي استغرقه أسرع طالب + الزمن الذي استغرقه أبطأ طالب

زمن الإجابة =

٢٠ + ٤٠

= ٣٠ دقيقة زمن الإجابة =

(ب)- حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار : تم حساب معامل السهولة ومعامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي طبقاً للمعادلة الآتية :

ص

معامل السهولة =

حيث أن : ص= عدد الإجابات الصحيحة .، خ = عدد الإجابات الخاطئة .

وقد قام الباحث بتعديل أو حذف المفردات الصحيحة التي حصلت على معامل سهولة (٠،٨) فأكثر حيث أنها شديدة السهولة :

وتم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار وفقاً للمعادلة التالية :

معامل الصعوبة = ١- معامل السهولة للمفردة .

وقد قام الباحث بتعديل أو حذف المفردة التي وصل معامل الصعوبة فيها إلى (٠،٢) فأقل حيث أنها شديدة الصعوبة .

وقد تراوحت معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختباربين(٠،٣- ٠،٧)، مما يشير إلى مناسبة سهولة وصعوبة مفردات الاختبار .

(ج)- حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار :

يعبرمعامل التمييز عن قدرة المفردة الواحدة على التميز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض تحصيلياً لأفراد العينة في الإجابة على الاختبار، ولحساب معامل التمييز تم استخدام المعادلة التالية :

معامل التمييز = معامل السهولة × معامل الصعوبة .

وقد امتدت معاملات تمييز مفردات الاختبارما بين(٠،١٦)، (٠،٢٥) مما يشير إلى أن مفردات الاختبار مناسبة في التمييز .

(د)- حساب ثبات الاختبار :

تم استخدام أسلوب سبيرمان وبراون للتجزئة النصفية وحساب معامل الارتباط، وذلك لحساب معامل ثبات الاختبار، حيث تم تقسيم مفردات الاختبار إلى قسمين، قسم يضم المفردات ذات الأرقام الزوجية والآخر يضم المفردات ذات الأرقام الفردية،وبحساب معامل الارتباط بين درجات النصف الفردي ودرجات النصف الزوجي لمفردات الاختبار فقد بلغت قيمة معامل الارتباط (ر) = ٠،٨٤ وبحساب معامل الثبات باستخدام معادلة التنبؤ لسبيرمان وبراون وذلك من خلال المعادلة التالية :

$$\text{أ} = \frac{\text{٢ ر}}{\text{ر}}$$

حيث رأ = معامل الثبات . ر= معامل الارتباط .

وقد بلغ معامل الثبات (٠،٩١)، وبذلك تعد قيمة معامل الثبات مرتفعة، مما يعني أن الاختبار التحصيلي ثابت إلى حد كبير أي يمكن أن يعطي النتائج نفسها إذا أعيد تطبيقه على العينة نفسها في نفس الظروف كما يعني خلو الاختبارمن الأخطاء التي يمكن أن تغير من أداء الفرد من وقت لآخر على الاختبار نفسه، مما يؤدي إلى الاطمئنان إلى النتائج التي يتم الحصول عليها .

ثالثاً: بناء بطاقة ملاحظة الأداء المهاري :

تم بناء هذه البطاقة من خلال الخطوات للتالية :

١-تحديد الهدف من بطاقة ملاحظة الأداء المهاري :

قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة الأداء المهاري للطلاب، بهدف قياس وتقويم مستوى أداء الطلاب للمهارات المتضمنة بالبرنامج الدراسي، والتي تتناول مهارات استخدام المقررات الإلكترونية، وسيتم تطبيق البطاقة على الطلاب قبل وبعد تطبيق النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات بهدف التعرف على فاعليته في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

٢-مكونات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري :

- صياغة عناصر البطاقة :

راعى الباحث عند صياغة عناصر البطاقة إتقان الصياغة مع أهدافها وصياغتها، حيث تم الاعتماد في صياغة عناصر البطاقة على قائمة مهارات استخدام المقررات الالكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

- تحديد الأبعاد والعناصر الإجرائية للمهارات المتضمنة في بطاقة الملاحظة :

قام الباحث بتحديد الأبعاد والعناصر الإجرائية للمهارات المتضمنة في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لطلاب تكنولوجيا التعليم عينة البحث، وقد قام الباحث ببناء بطاقة الملاحظة بهدف قياس الجانب المهاري المرتبط بموضوع التعلم (مهارات استخدام المقررات الإلكترونية)، وقد بلغ عددها (٦) ستة محاور (أبعاد) رئيسية، والتي اشتملت على (٧١) إحدى وسبعين بنداً فرعياً كما يلي :

٣- الصورة المبدئية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري :

من خلال ما سبق قام الباحث بإعداد بطاقة الملاحظة في صورتها المبدئية، وقد روعي في صياغة المهارات والأداءات التي تضمنتها البطاقة أن تكون في شكل عبارة إجرائية واضحة ومحددة وقصيرة، وأن يسهل ملاحظتها، أن تتضمن كل عبارة عنصراً إجرائياً واحداً .

٤- التقدير الكمي لمستوى أداء الطالب :

استخدم الباحث أسلوب التقدير الكمي بالدرجات حتى يمكن التوصل إلى معرفة مستوى الطالب في كل مهارة بصورة أقرب إلى الموضوعية، وقد تم تحديد ثلاثة مستويات للأداء تعتمد على دقة وسرعة الطالب، وقد تم توزيع الدرجات وفقاً لمستويات الأداء في كل مهارة أو بند فرعي كما في الجدول التالي :

جدول (٦) التقدير الكمي لمستوى الأداء في بطاقة الملاحظة

الأداء مستوى الأداء	أدى المهارة بشكل صحيح	أدى المهارة بشكل ناقص	لم يتمكن الطالب من أداء المهارة
التقدير	جيد (٢)	متوسط (١)	ضعيف (صفر)

وقد طلب من الملاحظ أن يضع علامة (√) أمام مستوى الأداء الخاص بالطالب، وبتجميع الدرجات التي تعطى لكل مهارة يمكن الحصول على الدرجة الكلية للطالب، وبالتالي يمكن الحكم على أدائه ومستواه فيما يتعلق بهذه المهارات .

٥- ضبط بطاقة ملاحظة الأداء المهاري :

بعد أن تم التوصل إلى الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة كان من الضروري تطبيقها قبل تعلم المهارة وبعدها، لذا كان لابد من التأكد من سلامتها وصلاحيتها للتطبيق وذلك بمرورها بمرحلتين هما :

- المرحلة الأولى : صدق بطاقة ملاحظة الأداء المهاري :

قام الباحث بعرض بطاقة ملاحظة الأداء المهاري في صورتها المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين بهدف التعرف على آرائهم ومقترحاتهم،وقد تمثلت آراء وملاحظات السادة المحكمين في حذف المحور الرابع من محاور البطاقة وذلك نظراً لوجود تشابه بين البنود المتضمنة مع هذا المحور مع البنود المتضمنة في المحور الخامس، وبذلك أصبحت البطاقة تحتوي على خمسة محاور رئيسية فقط، وتعديل صياغة بعض بنود بطاقة الملاحظة لتصبح أكثر دقةً ووضوحاً .

وقد قام الباحث بإجراء كافة التعديلات والمقترحات السابقة والتي اتفق عليها السادة المحكمون، وبذلك تكون بطاقة ملاحظة الأداء المهاري جاهزة للتطبيق على الطلاب عينة البحث .

- المرحلة الثانية : ثبات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري :

استخدم الباحث أسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد، ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء عن طريق استخدام معادلة " كوبر " لتحديد نسب الاتفاق، حيث قام الباحث واثنين من زملائه بملاحظة أداء ثلاثة من الطلاب، ثم حساب معامل الاتفاق بين الملاحظين في حالات الطلاب الثلاثة باستخدام معادلة " كوبر "، ويوضح الجدول التالي معامل الاتفاق بين الملاحظين في حالات الطلاب الثلاثة :

جدول (٧) معامل الاتفاق بين الملاحظين لبطاقة الملاحظة

معامل الاتفاق للملاحظ الأول	معامل الاتفاق للملاحظ الثاني	معامل الاتفاق للباحث	متوسط معامل الاتفاق
%٩٢	%٩٤	%٩٦	%٩٤

يتضح من الجدول السابق أن بطاقة ملاحظة الأداء التي تم تجريبها صالحة للقياس، حيث بلغ متوسط معامل الاتفاق بين الملاحظين في الحالات الثلاث ٩٤% مما يعني أنها ثابتة إلى حد كبير .

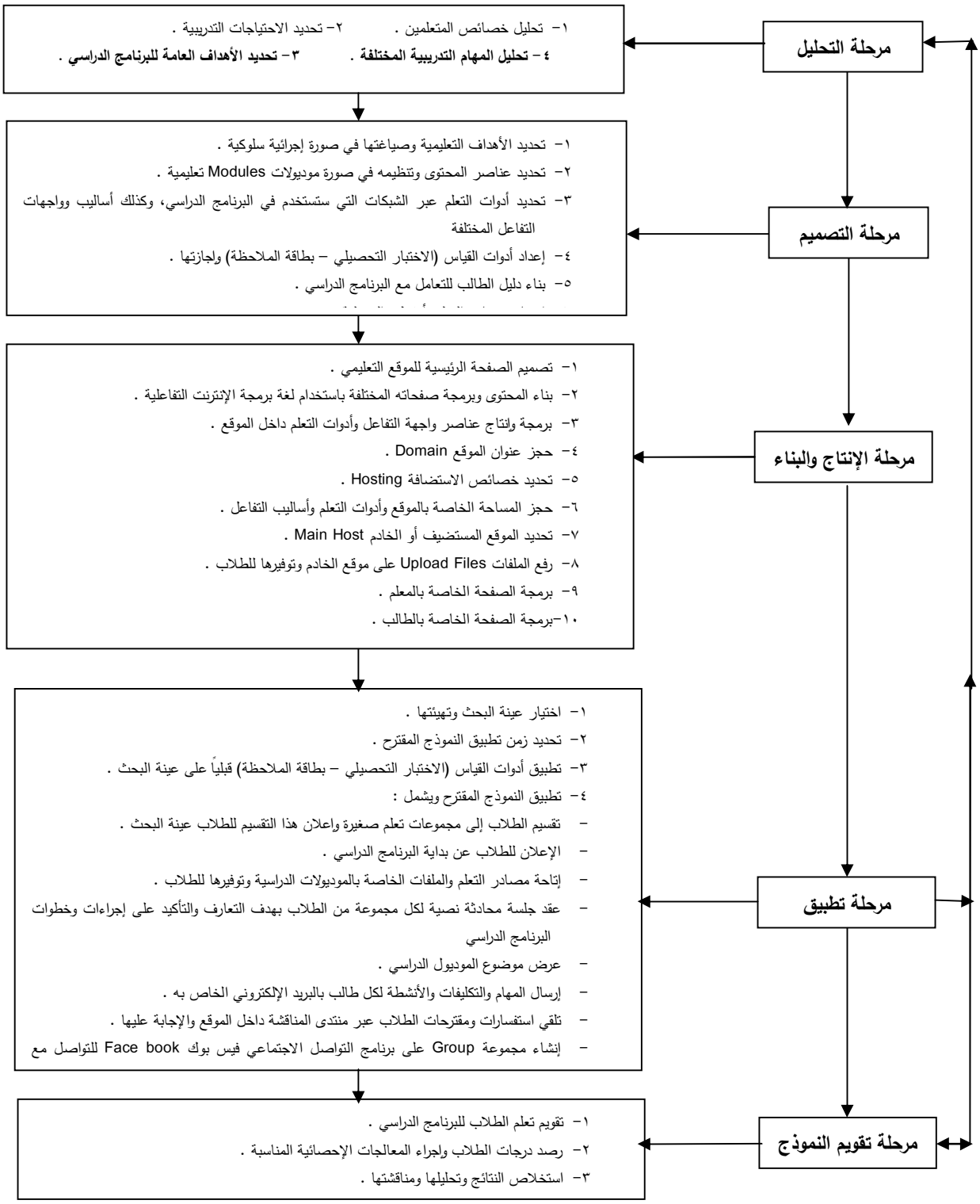
٦- الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري :

أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية صالحة للاستخدام والتطبيق في قياس وتقويم أداء الطلاب عينة البحث،وقد تكونت بطاقة الملاحظة في شكلها النهائي من (٥) محاور رئيسية اشتملت على (١٤) بنداً فرعياً .

رابعاً : بناء وتطبيق النموذج المقترح :

١- الهدف العام من بناء النموذج المقترح :

قام الباحث ببناء وتطوير نموذجاً للتصميم التعليمي يمكن الاعتماد عليه في تصميم نموذج لتوظيف أدوات التعلم عبرالشبكات وذلك لتنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد قام الباحث باستطلاع رأي مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من صلاحية استخدام النموذج المقترح، ويرتكز النموذج المقترح على (٥) خمس مراحل أساسية موضحة بالشكل التالي :



شكل (١٠) التخطيط النهائي لمراحل بناء وتطبيق

- بناء وتطبيق النموذج المقترح :

قام الباحث ببناء نموذج لتوظيف أدوات التعلم عبرالشبكات وذلك للتعرف على فاعليته في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وذلك مروراً بالمراحل التالية :

أولاً : مرحلة التحليل :

تعد مرحلة التحليل الخطوة الأساسية في بداية أي نموذج تعليمي، كما تعد العملية الموجهة لعمليات التصميم والبناء والتقويم المرتبطة بالنموذج، وهي التي يتم من خلالها تحديد الاحتياجات والمتطلبات الرئيسية لبناء النموذج، وذلك كما يلي :

(١) تحليل المشكلة وتقدير الحاجات :

تهدف عملية تحليل المشكلة وتقدير الحاجات إلى تحديد مشكلة البحث الحالي وتقدير الحاجات التعليمية للطلاب وصياغتها في شكل أهداف تصف الأداء المطلوب بعد انتهاء عملية التعلم والتدريب على مهارات استخدام المقررات الإلكترونية .

(٢) تحليل المهمات التعليمية :

ويتم ذلك من خلال تحليل المهمات وفقاً للأهداف التعليمية والمهمات الفرعية المحددة مسبقاً لإبراز الخطوات التي يتوقف عليها نجاح التصميم التعليمي في تعلم المهمات الفرعية والتي يسهل تعلم المهمات الرئيسية، حيث تهتم خطوة تحليل المهام بالتركيز على المهارات والموضوعات محل التعلم .

(٣) تحليل خصائص المتعلمين :

تمت عملية تحليل خصائص المتعلمين عن طريق الخطوات التالية :

- تحديدخصائص الطلاب عينة البحث المتمثلة في طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية، وذلك من خلال بيانات محددة مثل (اسم الطالب – النوع – السن– محل الإقامة)

- تحديد إمكانات الطلاب في استخدام الحاسب الآلي والإنترنت وتوفر الأجهزة والاتصال السريع بالإنترنت لديهم، وخبراتهم في التعامل مع أدوات التعلم عبر الشبكات .
- تحديد احتياجات الطلاب ورغباتهم في الدراسة من خلال بيات التعلم عبر الشبكات وما هي الأدوات التي يرغبون في استخدامها حالياً .

ثانياً : مرحلة التصميم :

(١) تحديد الأهداف التعليمية والسلوكية :

أعد الباحث قائمة بالأهداف العامة والسلوكية وقام بعرضها على السادة المحكمين، ثم قام الباحث بإجراء التعديلات والملاحظات التي أبداها المحكمون، وبذلك أمكن التوصل إلى القائمة النهائية للأهداف السلوكية لكل موديول من الموديولات التعليمية الثلاثة .

(٢) تحديد عناصر المحتوى وتقسيمه إلى وحدات تعليمية (موديولات) :

وقد قام الباحث بتحديد العناصر الأساسية للمحتوى وجمع المحتوى العلمي من مجموعة من المصادر التعليمية المختلفة وتقسيمه لوحدات تعليمية مصغرة (موديولات)، وقد تم عرض المحتوى على السادة المحكمين للتأكد من مدى ارتباط المحتوى بالأهداف، ومدى سلامة الصياغة العلمية واللغوية للمحتوى، وتسلسل الأفكار والترتيب المنطقي، مناسبته للطلاب، ثم تم إجراء التعديلات اللازمة وذلك وفقاً لآراء المحكمين والخبراء .

(٣) تحديد أدوات التعلم عبر الشبكات وأدوات التفاعل المختلفة :

تم تحديد أدوات التعلم عبرالشبكات والتي سوف يتم توظيفها واستخدامها في النموذج المقترح لتنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية، وذلك من خلال استخدام وتوظيف بعض أدوات التعلم عبرالشبكات وهي : البث المباشر، الفيس بوك،السبورة التفاعلية، الويكي، المنتدى،المدونة،المحادثة النصية،البريد الإلكتروني .

(٤) تصميم أدوات القياس (أدوات البحث) :

استخدم الباحث في البحث الحالي أداتين للقياس هما : الاختبار التحصيلي والذي يهدف إلي قياس مستوى تحصيل طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم في الجوانب المعرفية لمهارات استخدام المقررات الإلكترونية، كما تم تصميم بطاقة ملاحظة تهدف إلى قياس أداء الطلاب عينة البحث لمهارات استخدام المقررات الإلكترونية .

(٥) بناء دليل الطالب للتعامل مع البرنامج الدراسي :

قام الباحث بناء دليل الطالب والذي يهدف إلي مساعدة الطالب على الوصول إلى محتوى الوحدات الدراسية (الموديولات) التي يقوم بدراستها أثناء البرنامج الدراسي، وتوفير كل ما يخص البرنامج الدراسي من معلومات وبيانات في دليل يساعد المتعلم في عمليات تعلمه .

(٦) إعداد السيناريو :

يقصد بالسيناريوأنه خطة إجرائية تشتمل على خطوات تنفيذية لإنتاج البرمجية، ويشمل جميع المواصفات والتفاصيل الخاصة به، وعناصره المرئية والمسموعة، وتصف شكله النهائي على ورق، لذا يعد الهيكل الأساسي الذي يقوم عليه بناء برمجية التعلم عبر الشبكات، وقد مرت عملية إعداد السيناريو بثلاث مراحل وهي: إعداد سيناريو لوحة الأحداث Story Board، كتابة السيناريو Scenario .

ثالثاً : مرحلة الإنتاج والبناء :

تم في هذه المرحلة إنتاج وبناء كل عناصر ومكونات النموذج المقترح بلغات البرمجة وما يتضمن ذلك من استخدام البرمجيات الجاهزة وحجزالمساحة وبناء أدوات التفاعل وتسجيل الطلاب وبناء صفحات الموقع ومحتوياتها، وقد تم ذلك من خلال الخطوات التالية :

(١) تنفيذ التصميم الفني لصفحات الموقع التعليمي :

استخدم الباحث برنامج Adobe Photo Shop لتنفيذ التصميم الفني لصفحات الموقع،مع الوضع في الاعتبار احتياجات المتعلمين من صفحات الموقع الخاصة بهم،وكذلك احتياجات مدرس المقرر من الصفحات الخاصة به وقد تم تنفيذ ذلك مع مراعاة المعايير الفنية المرتبطة بتصميم صفحات المواقع التعليمية وبيئات التعلم عبر الشبكات، وبالتالي تم تصميم صفحة رئيسية للموقع خاصة بمدير الموقع (مدرس المقرر)، وصفحة أخرى خاصة بالطالب .

(٢) وضع تصور لمحتوى الصفحات المختلفة :

تم وضع تصور مبدئي لأماكن أجزاء الصفحات وما تتضمنه الأجزاء من عناصرومحتويات، وذلك باستخدام لغة PHP، لتصميم وتطويرصفحات الويب، وقد احتوت جميع الصفحات على ثلاثة أجزاء أساسية مع اختلاف محتويات هذه الأجزاء تبعاً لهدف ومحتوى كل صفحة .

(٣) برمجة أجزاء الصفحات :

تم اختيارلغة PHP (Personal Home Page) لبرمجة الأجزاء المختلفة لصفحات الموقع، كما تم اختيار لغة My SQL (My Structure Query Language) لبناء قواعد البيانات، كما تم اختيار خادم (Server) من نوع أباتشي Apache .

(٤) تنفيذ وبناء أدوات التفاعل التعليمية داخل الموقع :

تضمن نموذج التعلم المقترح القائم على توظيف أدوات التعلم عبر الشبكات مجموعة من أنماط التفاعل المتعددة كتفاعل الطالب مع الطالب، تفاعل الطالب مع المعلم، تفاعل الطالب مع المحتوى، تفاعل الطالب مع واجهة التفاعل الرسومية الخاصة بالمقرر .

والجدول التالي يوضح أنماط التفاعل المتاحة ضمن النموذج المقترح وأدوات تنفيذ كل نمط :

جدول (٨) أنماط التفاعل ضمن النموذج المقترح وأدوات تنفيذها

م	نمط التفاعل	الأدوات التى تحقق التفاعل
١	تفاعل الطالب مع الطالب .	غرف المحادثة، المنتدى،المدونة، اللوحة البيضاء، الويكي .
٢	تفاعل الطالب مع المعلم .	البث المباشر، المحادثة،البريد الإلكتروني، المنتدى، الويكي .
٣	تفاعل الطالب مع المحتوى .	التجول داخل صفحات المحتوى، المدونة، أدوات البحث،الويكي
٤	تفاعل الطالب مع واجهة التفاعل .	التفاعل مع عناصر واجهه التفاعل (الأيقونات، القوائم، النصوص، الأزرار)

(٥) حجز عنوان الموقع Domain :

قام الباحث بحجز عنوان الموقع من خلال التالي :

- استخدم الباحث أحد مواقع حجز النطاقات Domain Registration sites وهو موقع www.goddady.com وهو من أشهر وأكبر مواقع بيع ال Domains في العالم، كما أنه يتميز بالسهولة في الاشتراك فيه واستخدامه .
- استقر الباحث على اختيار اسم للموقع وهو esamzidmodel، ونظراً لأن الموقع المستخدم لم يتح استخدام امتداد (Edu .) لذا فقد استخدم الباحث امتداد (Com .) .

وبالتالي أصبح اسم الموقع الذي تم التوصل إليه هو :

http//:www.esamzidmodel.com

(٦) حجز المساحة الخاصة بالموقع :

تم حجز المساحة الخاصة بالموقع على الشبكة من شركة (Host Gator)، وهي من الشركات الشهيرة في حجز مساحات المواقع، وقد تم مراعاة أن تكون المساحة كافية لملفات الموقع والملفات المرفوعة عليه واستخدامات البريد الإلكتروني وكذلك لغات البرمجة وقواعد البيانات المستخدمة في إنتاج وبناء الموقع، وقد تم حجز المساحة الخاصة بالموقع لمدة عامان، مع مراعاة إمكانية زيادة المساحة مستقبلاً، وكذلك تجديد المساحة سنوياً حتى لا يتم غلق الموقع حتى بعد انتهاء البحث الحالي .

رابعاً : مرحل التقويم البنائي للنموذج :

تتناول هذه المرحلة تقويم النموذج المقترح بعد الانتهاء من بناءه وإنتاجه، وقد تم ذلك من خلال الخطوات التالية :

(١) إعداد استمارة تقويم النموذج التعليمي :

قام الباحث بتصميم بطاقة تقويم النموذج التعليمي المقترح والقائم على توظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في تنمية مهارة استخدام المقررات الإلكترونية، وذلك بهدف التعرف على مدى توافر المعايير التربوية والتكنولوجية في الموقع التعليمي القائم على النموذج المقترح، وذلك من حيث : الشكل العام للموقع، سرعة تحميل الموقع، الإتاحة، تصفح الموقع (الإبحار)، الروابط والوصلات، تنسيق الشاشة، أدوات التفاعل والاتصال، دقة وصياغة المحتوى التعليمي .

(٢) عرض النموذج على المحكمين لإجازته للتطبيق :

قام الباحث بعرض النموذج المقترح في صورته الأولية على السادة المحكمين من خلال عنوان الموقع على الشبكة واسم المستخدم وكلمة المرور اللازمين للدخول على الموقع القائم على بيئة التعلم عبر الشبكات، وقد أبدى السادة المحكمون مقترحاتهم وآرائهم في النموذج المقترحة وأكدوا صلاحيته للتطبيق، على

أن يتم إجراء بعض التعديلات، وقد قام الباحث بإجراء كافة التعديلات والمقترحات التي أبداها السادة المحكمون، وبالتالي أصبح النموذج في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على الطلاب .

(٣) التجربة الاستطلاعية للنموذج :

قام الباحث بتطبيق البرنامج على عينة استطلاعية من الطلاب، حيث تم إجراء التجربة الاستطلاعية على (١٠) طلاب من الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم، وقد تم إضافة اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة لهذا الغرض لكل طالب من طلاب التجربة الاستطلاعية، بحيث يتم دخولهم كطلاب أعضاء في الموقع ولا يتاح لهم الدخول على صفحة المعلم .

خامساً : مرحلة تطبيق النموذج المقترح (إجراءات التجربة الأساسية للبحث) :

مرت مرحلة تطبيق النموذج المقترح بالخطوات التالية :

(١) اختيار عينة البحث :

تكونت عينة البحث من مجموعة تجريبية واحدة عددها (٣٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية، حيث تقوم بدراسة البرنامج التعليمي وفق النموذج المقترح لتنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية .

(٢) تحديد زمن تطبيق النموذج المقترح :

قام الباحث بتطبيق النموذج المقترح على عينة البحث التي تم اختيارها في الخطوة السابقة،وذلك وفق الخطة الزمنية لدراسة وتطبيق النموذج المقترح على الطلاب والذي استغرق تطبيقه(٣٥)يوماً بدءاً من يوم الإثنين الموافق ٢٠١٢/١١/١٢م وحتى يوم الأحد الموافق ٢٠١٢/١٢/١٦م خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣م .

(٣)- تطبيق أدوات القياس قبلياً :

قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة قبلياً على عينة البحث وذلك قبل إجراء المعالجة التجريبية للنموذج المقترح، وذلك لقياس الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى الطلاب عينة البحث، وقد تم ذلك في الثلاثة أيام الأولى لتطبيق النموذج المقترح .

(٤)- تطبيق النموذج المقترح (مادة المعالجة التجريبية) :

تم تطبيق النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية الذي قام الباحث ببنائه، وهو نظام متكامل للتعلم من بعد عبر الشبكات، وقد اشتمل البرنامج الدراسي على ثلاثة موديولات دراسية، تم تخصيص أربعة أيام لدراسة كل موديول .

(٥)- تطبيق أدوات القياس بعدياً :

بعدالانتهاء من دراسة البرنامج تم تطبيق أدوات القياس (تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة) بعدياً على الطلاب مجموعة البحث .

نتائج البحث :

للإجابة علي تساؤلات البحث والتحقق من صحة فروضه، استخدم الباحث حزمة البرامج الإحصائية(SPSS)وذلك لحساب اختبار "ت"، كما استخدم مربع إيتا لمعرفة أثرالنموذج المقترح عبر الشبكات في تنمية مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى الطلاب(عينة البحث) .

(١) اختبار صحة فرضي البحث :

(١-١) اختبار صحة الفرض الأول :

لاختبار صحة الفرض الأول من فرضي البحث والذي ينص على " **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠،٠١) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في الاختبار التحصيلي المرتبط بقياس الجانب المعرفي للوحدة للبرنامج الدراسي قبل وبعد تطبيق النموذج المقترح لصالح التطبيق البعدي** . قام

الباحث بتطبيق اختبار " ت " (T-Test)، والجدول التالي يوضح نتائج تطبيق اختبار " ت " :

جدول (٩): اختبار" ت " للعينة المرتبطة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي .

التطبيق	العدد	درجات الحرية	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
القبلي	٣٠	٢٩	٨,٦٦	١,٢٦	٧٦,٧٠	دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)
البعدي			٢٨,٥٠	١,١٩		

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، حيث أن قيمة " ت " بلغت (٧٦،٧٠) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠١) .

وبمقارنة متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، فقد تبين أن متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي يساوي (٨،٦٦) بانحراف معياري يساوي (١،٢٦)، في حين أن متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي يساوي (٢٨،٥٠) بانحراف معياري يساوي (١،١٩) .

ونلاحظ من المقارنة السابقة أن متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي أعلى من متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي، وقد فسر الباحث هذا الارتفاع في درجات الطلاب نتيجة تأثر الطلاب عينة البحث بالنموذج المقترح الذي أدى إلى إقبالهم على البرنامج الدراسي المقدم من خلاله، وبالتالي تم رفع مستوى التحصيل المعرفي للطلاب عينة البحث في موضوع التعلم وهو مهارات استخدام المقررات الإلكترونية، وبالتالي تم قبول الفرض الأول وتم التأكد من صحته .

(١-٢) اختبار صحة الفرض الثاني :

لاختبار صحة الفرض الثاني من فرضي البحث، والذي ينص على " **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠،٠١) بين متوسطي درجات الطلاب مجموعة البحث في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بالجانب المهاري للبرنامج الدراسي قبل وبعد تطبيق النموذج المقترح لصالح التطبيق البعدي .**

قام الباحث بتطبيق اختبار" ت " (T-Test)، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، والجدول التالي يوضح نتائج تطبيق اختبار" ت " :

جدول (١٠): اختبار " ت " للعينة المرتبطة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في القياس القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة .

التطبيق	العدد	درجات الحرية	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
القبلي	٣٠	٢٩	١٨,٩٦	٢,٢٣	١٤٣,٧١	دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)
البعدي			١١٨,٩٣	٢,٥٤		

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في القياس القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة، حيث أن قيمة " ت " بلغت (١٤٣،٧١) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى(٠،٠١) .

وبمقارنة متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة، فقد تبين أن متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي يساوي (١٨،٩٦) بانحراف معياري يساوي(٢،٢٣)، في حين أن متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي يساوي(١١٨،٩٣) بانحراف معياري يساوي (٢،٥٤) .

ونلاحظ من المقارنة السابقة أن متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة أعلى من متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي، وقد فسر الباحث هذا الارتفاع في درجات الطلاب نتيجة تأثر الطلاب عينة البحث بالنموذج المقترح الذي أدى إلى إقبالهم على البرنامج الدراسي المقدم من خلاله، وبالتالي تم رفع مستوى التحصيل المهاري للطلاب عينة البحث في موضوع التعلم وهو مهارات استخدام المقررات الإلكترونية، وبالتالي تم قبول الفرض الأول وتم التأكد من صحته .

(٢) حساب حجم الأثر للنموذج المقترح :

استخدم الباحث معادلة(مربع إيتا η^2)لحساب حجم الأثر للمتغير المستقل موضع البحث الحالي(النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبرالشبكات) على المتغير التابع موضع البحث الحالي وهو(التحصيل المعرفي والأداء المهاري المرتبطين بموضوع التعلم وهو مهارات استخدام المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم) .

ويفسر(فؤاد أبو حطب، آمال صادق،١٩٩١) معامل (مربع إيتا η^2) بأنه لا توجد طريقة إحصائية دقيقة للوصول إلى هذا الحكم، وإنما توجد قاعدة معتمدة على الخبرة واقترحها (Cohen) لتقويم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع .(فؤاد أبو حطب، آمال صادق، ١٩٩١ :٤٤٢)

ويمثل حجم التأثيرمؤشراً إحصائياً مكملاً لاختبارات الدلالة الإحصائية، والتي توفر دليلاً حول وجود أو عدم وجود تأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع، ويعتبر حجم الأثر الذي تصل قيمته (٠،٢) حجم صغير للأثر، وحجم الأثر الذي تصل قيمته(٠،٥) حجم متوسط للأثر، وحجم الأثر الذي تصل قيمته (٠،٨) حجم كبير للأثر.(علي ماهر خطاب، ٢٠٠٧ : ٦٤١-٦٤٤) .

ويتم حساب قيمة مربع إيتا (η^2) باستخدام المعادلة الآتية :

$$\frac{\text{ت}^{٢}}{\text{ت}^{٢} + \text{(}}$$

مربع إيتا η^2 = (يحيى هندام، ١٩٨٤ : ٥٩)

ويوضح الجدول التالي نتائج حساب قيمة حجم الأثر (مربع إيتا η^2) للمتغير المستقل (النموذج المقترح) على المتغير التابع (التحصيل المعرفي – الأداء المهاري)، وذلك كما يلي :

جدول (١١) يوضح قيمة (مربع إيتا η^2) ومقدار حجم الأثر المقابل

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة " ت "	د ح	قيمة η^2	مقدار حجم الأثر
النموذج المقترح لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات	التحصيل المعرفي	٧٦,٧٠	٢٩	٠,٩٩	كبير
	الأداء المهاري	١٤٣,٧١		٠,٩٩	كبير

ثالثاً : توصيات البحث :

في ضوء نتائج البحث الحالي، يوصي الباحث بما يلي :

١- استخدام النموذج المقترح في تصميم وإنتاج وإدارة مقررات قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية- جامعة المنوفية، بحيث تصبح جميعها مقررات إلكترونية عبر الشبكات .

٢- تدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف أدوات التعليم عبر الشبكات في مواقع تعليمية متنوعة

٣- تدريب الطلاب في كليات التربية النوعية على استخدام وتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في عملية تعلمهم ودراستهم للمقررات التي يدرسونها، مع ضرورة إكسابهم مهارات استخدام المقررات الإلكترونية التي تضمنتها قائمة المهارات التي تم التوصل إليها في هذا البحث .

رابعاً : مقترحات البحث (بحوث مستقبلية مقترحة) :

في ضوء نتائج البحث الحالي، يمكن اقتراح البحوث التالية :

١- نموذج مقترح للتعليم المدمج لتوظيف أدوات التعلم عبر الشبكات في بيئات التعلم التقليدية .

٢- أثر استخدام أدوات التعلم عبر الشبكات على نواتج تعلم مختلفة .

٣- فاعلية النموذج المقترح الذي تم التوصل إليه في تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب .

٤- أثر استخدام نموذج مقترح لبيئات التعلم عبر الشبكات على اتجاهات الطلاب نحو الدراسة من خلال تلك البيئات .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١- أحمد محمد سالم (٢٠٠٤) : تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني، الرياض : مكتبة الرشد .

٢-إدوارد فالاوسكاس (٢٠٠٠) : " الانترنت للمعلمين واختصاصي المكتبات ومصادر التعلم – تطبيقات اليوم ، توقعات المستقبل "، ترجمة عبد الرزاق مصطفي يونس، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر ، دمشق .

٣-أزهار عباس البلداوي، رافع عباس حسن (٢٠٠٩). الأطر النظرية والتطبيقية لاستخدام المقررات الإلكترونية في العملية التعليمية . جامعة بغداد، كلية العلوم .

٤-الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٥). خطه إستراتيجية لتطوير منظومة التعليم الجامعي باستخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. المؤتمر القومي السنوي الثاني عشر (العربي الرابع) لمركز تطوير التعليم الجامعي : تطوير أداء الجامعات العربية في ضوء معايير الجودة الشاملة ونظم الاعتماد. في الفترة من ١٨-١٩ديسمبر، ج١ .

٥-الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩) : المقررات الإلكترونية : تصميمها، إنتاجها، نشرها، تطبيقها، تقويمها، ط١، القاهرة، عالم الكتب .

٦-بهاء الدين خيري (٢٠٠٥). أثر تقديم تعليم متزامن ولا متزامن مستند إلى بيئة شبكة الإنترنت على تنمية مهارات المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي لوحدة تعليمية لمقرر منظومة الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية . رسالة

ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة .

٧-حنان حسن خليل (٢٠٠٨) : تصميم ونشر مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدي طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة .

٨-ريما سعد الجرف (٢٠٠١) : المقرر الإلكتروني . المؤتمر العلمي الثالث عشر : مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، ٢٤ – ٢٥ يوليو ٢٠٠١ . المجلد الأول . القاهرة، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس .

٩-سلوى فتحي المصري (٢٠٠٥). برنامج مقترح لمقرر الكتروني في مادة الكمبيوتر لتلاميذ المرحلة الإعدادية في ضوء متطلبات المدرسة الالكترونية . رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة .

١٠- عبد العزيز طلبه عبد الحميد (٢٠١٠) : التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، المنصورة : المكتبة العصرية للنشر والتوزيع .

١١- عبد اللطيف الصفي الجزار (١٩٩٩) : مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية، القاهرة : مؤسسة نبيل للطباعة والكمبيوتر .

١٢- عبد اللطيف الصفي الجزار، نيفين منصور السيد (٢٠٠٩). تطوير مقرر الكتروني في ضوء معايير ومواصفات التعلم الإلكتروني من بعد عبر الإنترنت ودراسة أثره علي التحصيل ومهارات التعلم من بعد لدى طلبة الدبلوم المهنية في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم . المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية البنات – جامعة عين شمس : تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل. متاح عبر الانترنت

http://www.eaet.net/AR/news.php . تـــــاريخ الإتاحـــــة ٢٠٠٩/١١/١٠

١٣- علـي مـاهر خطـاب (٢٠٠١) : القيـاس والتقـويم فـي العلـوم النفسـية والتربوية والاجتماعية، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

١٤- فؤاد أبو حطب، آمال صادق (١٩٩٦) : مناهج البحث وطرق التحليل الإحصـائي فـي العلـوم النفسـية والتربويـة والاجتماعيـة، ط٢، القـاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

١٥- محمـد إبـراهيم الدسـوقي (٢٠١٢) : قـراءات فـي المعلوماتيـة والتربيـة، ط٢، القاهرة : جامعة حلوان، كلية التربية، (د.ن) .

١٦- محمد عبد الحميد (٢٠٠٩) : منظومة التعليم عبر الشبكات، ط٢، القاهرة : عالم الكتب

١٧- محمد عطية خميس (٢٠٠٣) : عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الكلمة .

١٨- محمـد محمـد الهـادى (٢٠٠٥) : التعلـيم الإلكترونـي عبـر شـبكة الإنترنت، تقديم حامد عمار، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية .

١٩- محمد محمود زين الدين (٢٠٠٨). أدوات التعليم الإلكتروني وتوظيفها في الإشراف التربوي والتدريس، ورشة عمل مقدمة إلى ملتقى التعليم الإلكتروني الأول في التعليم العام، الرياض، ١٩-١٤٢٩/٥/٢١ هـ .

٢٠- مصـطفى جـودت صـالح (٢٠٠٣) : بنـاء نظـام لتقـديم المقـررات التعليمية عبر شبكة الإنترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المبني على الشبكات . رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان .

٢١- مصطفى جودت صالح (٢٠٠٩) : نظم تقديم المقررات الإلكترونية عبر الشبكات، في منظومة التعليم عبر الشبكات، ط٢، محمد عبد الحميد (محرر)، القاهرة، عالم الكتب .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

22- Brown, B. (2008). E-course : Linking teamwork to result. A thesis for Degree PhD,Availableat:http://www.linktoresults.net/PDFS/E-Course-2008-Teamwork.pdf , accessed 1/10/2009 .

23- Camevale, D. (2000). New Master Plan in Washington State Instruction, The Chronicle of Higher Calls for more Online Education, Vol. 46, No. 22 A50 .

24- Clark, G. (1996). Glossary of CBT /WBT Terms, [Online] . Available at : http://www.clark.net/pub/nractive/alt5.html,pages1&2 .

25- Clarke, A. (2004). E-Learning Skills, New York: Plagrave Macmilan .

26- Favretto, G. , Caramia, G. & Guardini, M. (2008). E-learning measurement of the learning differences between traditional lessons and online lessons. European Journal of Open Distance and E-learning(EURODL), ISSN 1027-5207.

27- Garcia, L. (2000). Maximizing the Online Education Experience. Health Management Technology, Vol. 21 , No. 2 , pp67-68 .

28- Jan van der Veen. , Wim de Boer. ,& Maarten van de Ven (2000). Evaluation Framework for WWW Learning . Eductional Technology & Society , Vol. 3 , No. 4 , Oct. 2000 , p. 58. [also available at :] (http://ifets.ieee.org/periodical/vol_3_2000/veen.html) .

29- Kyong, K.(2009). Motivational challenges of adult learners in self-directed E-learning. Journal of Interactive Learning Research, v20 n3 p317-335, Jul.

30- Moore, G., Winograd, K., & Lange, D. (2001). You can teach online. New York: McGraw-Hill Higher Education .

31- Sandy, Britain., & Oleg Liber (2001) : A Framework for Pedagogical Evaluation of Virtual Learning Environments : [also available at :] (http://www.jtap.ac.uk/reports/htm/jtap-041.html) , 20/09/2001 , pp. 5-7 .

32- Smith, A. (1999). Web Based Training . The Electronic Library , Vol. 17 , No. 5 , p338 .

33- Stocks, J. T. , Feddolino , P.P. (2000). Enhancing Computer-Mediated Teaching Through Interactivity : The Second Interaction of a World Wide Web Based Graduate Social Course . Research on Social Work Practice, Vol. 10 , No. 4 , PP.505-518

34- Suzuki, K.(2009).A layer Model for E-learning Design:An Integration Scheme of Instructional Design Models & Techniques for Quality E-learning. Paper presented at the first conference for E-learning & distance learning , Riyadh , available at : http://www.eli.elc.edu.sa, Accesses 10\6\2009.