استخدام التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية لتنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت وتفكيرهم الناقد

اعـــداد

عبدالعزيز مطيران السويط

المقدمة:

أدت التطورات السريعة في مجال تكنولوجيا التعليم إلى ظهور مفاهيم أخرى لتكنولوجيا التعليم لتنتقل بنا من المفهوم الضيق إلى المفهوم الواسع ومن بينها التعلم الإلكتروني (E-Learning) الذي أتى بعد تطور في العملية التعليمية ونتيجة لتطور في تقنيات الاتصال والمعلومات واعتماد التعليم على الحاسب الآلي. وجاء التعلم التشاركي بأشكاله المطورة كتطور للتعلم الإلكتروني والذي يعني ترتيب الطلبة في مجموعات، وتكليفهم بعمل أو نشاط يقومون به مجتمعين متشاركين، في أجواء مريحة خالية من التوتر والقلق، ترتفع فيهم الدافعية إلى أقصى حد ممكن (علي بني ارشيد، ٢٠٠٢، ٥٨).

ويعد التعلم التشاركي إحدى تقنيات التدريس التي جاءت بها الحركة التربوية المعاصرة، التي أثبتت البحوث والدراسات أثرها الإيجابي في التحصيل الدراسي للطلبة (Cooper, et. al, 2001, 33).

وقد أظهرت الأبحاث والدراسات أن استخدام هذا النوع من التعلم يحقق متعة للطلاب، وأنه يُشجعهم على تحقيق مستوى عال من الأداء .كما يعمل الطلاب معا لتحقيق الأهداف، وكل متعلم مسئول عن مقدار المعرفة التي يتشارك المتعلمين في جمعها، وهذا يعني أن هذا النوع من التعلم قائم على عدد من أنشطة

البحث والاستكشاف والتجريب، وعلى المعلمين توجيه المتعلمين نحو مناقشة وتحليل النتائج الفردية والتوصل إلى نتيج موحدة بخصوص هذا النشاط (Ghaith, 2003,23).

وحتى يكون التعلُّم تشاركياً حقيقياً يجب أن يتضمن خمسة مبادئ أساسية في تعلم المجموعات هي الاعتماد المتبادل الإيجابي بين أفراد المجموعة الواحدة، والتفاعل المباشر المشجع بين أفراد المجموعة الواحدة ومع أفراد المجموعات الأخرى، والمساءلة الفردية، والمسؤولية الشخصية، والمهارات الخاصة بالعلاقات بين الأشخاص وبالمجموعات الصغيرة، والمعالجة الجمعية.(محمد الحيلة، ٢٠٠٢، ٨٥)

إن التعلُّم التشاركي كما يراه (Cooper, et. Al, 2001, 18) نشاط تعليمي تعلُّمي يتم تنظيمه ليصبح معتمداً على تركيب اجتماعي متبادل للمعلومات بين المتعلمين في مجموعات، حيث يكون كل متعلم مسؤولاً عن تعلُّمه، ويتم تحفيزه لزيادة تعلُّم الآخرين.

ولقد تعدد الأبحاث والدراسات التي اشارت إلى أهمية وفاعلية التعلُّم التشاركي بأنماطه المختلفة وأثره الإيجابي في تحصيل الطلبة، حيث أشارت دراسة (مجدي زامل، ٢٠٠٦) إلى أهمية التعلُّم التشاركي وآثاره الإيجابية في رفع تحصيل الطلبة بشكل عام، ورفع مستوى المشاركة بين الطلبة، وإثارة حماس الطلبة ودافعيتهم نحو المشاركة. كما أكدت دراسة (Scheyvens, et, Al.,2008) أيضا على الأثر الكبير للتعلُّم التشاركي في زيادة التحصيل في مختلف مراحل التعليم والموضوعات الدراسية والمستويات المعرفية العليا، وفي البعد الانفعالي كالشعور بالآخرين واحترامهم والاستماع إليهم وتقبل الفروق بين الطلبة في المجموعة، وإطاعة القوانين والولاء للجماعة والاهتمام بمصالحها وتقبل الطالب للمسؤولية. في حين أظهرت

دراسة (Cooper, et. Al, 2001) أن التعلم التشاركي يزيد من تقدير الذات عند الطلبة وينمي العاطفة بين أعضاء المجموعة الواحدة والمجموعات الأخرى، كما ينمي اتجاهات الطلبة الإيجابية نحو أنفسهم ونحو المادة التعليمية التي تعلموها تشاركياً. ويزيد من الإبداع والمشاركة لدى الطلبة ويقلل القلق عندهم، ويؤدي إلى تنمية مهارات القيادة والعمل الجماعي.

ويشير (Alebiosu, 2001) أن هناك مزايا أخرى للتعلُّم التشاركي بأنماطه المختلفة تتمثل في الاستخدام الفعال للإمكانيات من مواد وأدوات مخبرية وحاسوب تعليمي. إضافة إلى تفاعل عدد كبير من الطلبة مع المواد التعليمية القليلة في المجموعات الصغيرة، إذ يتاح لكل مجموعة جهاز حاسوب تعليمي مثلاً في حين لا يتاح لكل فرد مثل هذا الجهاز في التعليم التقليدي، ويخفف التعلُّم التشاركي من مسؤولية المعلم في إدارة الصف، إذ يعمل المعلم مع المجموعات الصغيرة التي تكوَّن الصف منها بدلاً من تعامله مع كل فرد على حدة، إضافة إلى مساعدة المعلم في التفاعل مع عدد أكبر من الطلبة، ويتيح له تشخيص صعوبات التعلم لديهم.

وإن الانتشار الذي تشهده التقنية، ودخولها في كافة المجالات، بدأ البحث الرقمي يأخذ نصيبه من هذه التقنية، فتعدَّدت طرق ووسائل البحث الرقمي في العصر الحاضر، الذي تزامن مع تطور العلم ووسائل التقنية الحديثة. وأصبح الباحثون يهتمون بشكل أكبر بالمعلومات التي يحصلون عليها عبر هذه التقنية، وتقف المصادر الإلكترونية المنتشرة حاليًا في صدارة هذه الوسائل المسهلة لعملية البحث الرقمي، وتعد المكتبة الرقمية شكلا جديدا للمكتبة التقليدية حيث يتم الاعتماد فيها على التقنيات الحديثة لتحويل البيانات والمعلومات من الشكل الورقي إلى الشكل الالكتروني وهذا يحقق مزيدا من الفاعلية والكفاءة لتخزين المعلومات ومعالجتها وبثها للمستفيدين وتنتشر

المكتبات الالكترونية بأشكال مختلفة منها ما هو على شكل أقراص ضوئية أو ملفات الكترونية على شبكة الانترنت وتشير الدراسات أن ربط تلك المصادر المختلفة يوفر بيئة عمل أفضل وأكثر شمولية ودقة (سليمان العقلا، ٢٠٠٨، ٧٥).

وإن مجتمع اليوم أصبح مجتمع معلومات، والعملية التربوية تتأثر وتتفاعل بشكل طبيعي مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology (ICT)؛ حيث إن القرن العشرين أبى أن يطوي صفحته إلا بعد أن يحقق تقدماً معرفيًا هائلاً وخاصةً في مجال الاتصالات؛ إذ تحول العالم كله إلى شبكةِ اتصالاتٍ كونيةٍ متلاحمةٍ عبر الأقمار الصناعية والإنترنت، فأصبح وكأنه قرية عالمية، فما يحدث في أي بقعة في العالم ينقل إلى أي مكان وفي أقل من بضع ثوانٍ. وأصبح الكتاب الورقي غير كاف للمعلومات؛ لذا على الطالب أن يبحث عن طرق ووسائل أخرى للوصول إلى المعلومات من أجل اكتساب المعرفة وتطوير العملية التعلمية التعليمية.

وفي ظل ثورة التقنية في العصر الحديث ارتبط البحث الرقمي بالمكتبات الرقمية لإمكانية المكتبات الرقمية في البحث داخلها، حيث توفر المكتبات الرقمية مصادرها إلكترونيا بشبكة الإنترنت وتتيح للمستفيدين الحصول على المصادر المتوفرة بها والوصول لها عبر طرق البحث الرقمي.

إن المكتبات الرقمية تسمح للمستفيدين بالاطلاع على أوعية المعلومات ومصادرها والحصول عليها في أي وقت ومن أي مكان تتوفر فيه نهايات طرفية مرتبطة بتلك القواعد المعلوماتية، ولكي يتمكن المستفيدون من الدخول إلى المصادر المعلوماتية الموجودة في المكتبات الرقمية بأنواعها المختلفة من خلال الاتصال بالشبكة والدخول على موقعها لابد من توافر جهاز كمبيوتر، متصل بشبكة الإنترنت. أما الأنواع المختلفة

للمصادر المعلوماتية المتوافرة في المكتبة الرقمية فقد تكون مواد نصية، وقد تكون مواد مسموعة، وقد تكون مواد بصرية، وقد تكون مواد سمعية بصرية، ويمكن الحصول على نسخة من تلك المواد على اختلاف تصنيفها بتحميلها على الجهاز الشخصي، أو على قرص مدمج، دون جهد يُذكر، ودون مقابل مادي غالبًا (أحمد كردي، ٢٠١٢).

وعلى جانب آخر يعد التفكير الناقد من أكثر أشكال التفكير المركب استحواذاً على اهتمام الباحثين والمفكرين التربويين، وهو في عالم الواقع يستخدم للدلالة على مهام كثيرة مثل الكشف عن العيوب والأخطاء، والشك في كل شيء، والتفكير التحليلي، والتفكير التأملي، حيث تشير الدراسات أن التعليم التشاركي يساعد في تنمية مهارة التفكير الناقد حيث أشارت دراسة (ابراهيم رواشدة وباسل القضاة، ٢٠٠٣، ٣٥٥-٣٦٨) أن هناك أثر لطريقة التعليم التشاركي في العلوم في تنمية مهارات التفكير بما فيها التفكير الناقد، وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طلبة المجموعة التي درست باستخدام التعليم التشاركي، مقارنة بطلبة المجموعة التي درست بالطريقة التقليدية.

إن البحث على مثل هذه الشبكات يحتاج إلى تنمية مهارات البحث الرقمي لدى الطلبة ويعتقد الباحث أن استخدام التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية سوف يساهم في تطوير قدرة الطلبة على تنمية مهارات البحث الرقمي لديهم.

في ضوء ما سبق يتضح أن مهارة البحث الرقمي أصبحت ضرورية لكل الطلاب، وفي ظل انتشار المكتبات الرقمية أصبحت فكرة البحث الرقمي أكثر حضورا في أذهان المربين مما يتطلب دراسة لأثر التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية لتنمية مهارات البحث الرقمي وهذا ما تسعى إليه الدراسة على وجه التحديد.

الإحساس بالمشكلة:

في ضوء متطلبات عصر المعلوماتية وما به من مستحدثات مثل التعلم التشاركي الإلكتروني وتأثيره على التحصيل والاستيعاب، وأوصت دراسة (Chait&El-malak, 2004) باستخدام التعلم التشاركي الالكتروني لفوائده بجعل المتعلمين أكثر استقلالية ويحسن التفاعل بينهم، وأوصت دراسة (صالح فضالة، ٢٠١٠) إلى استخدام التعلم التشاركي الالكتروني لوجود أثر على الاستيعاب والتحصيل.

وأظهرت نتائج طلاب كلية التربية الأساسية بالكويت في مقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم من خلال الاختبارات الخاصة بهم إلى وجود نسبة ٧٠% من الطلاب لا يمتلكون مهارات البحث الرقمي.

مشكلة البحث:

تدني مهارات طلاب التربية الأساسية في الكويت لمهارات البحث الرقمي والتفكير الناقد وفي ظل انتشار المكتبات الرقمية، ظهرت الاشكالية في كيفية افادة الطلبة من ميزات المكتبات الرقمية في بحوثهم العلمية وحيث إن طريقة التعلم التشاركي تعتبر إحدى الطرائق الفعالة في هذا المجال فقد تكون أحد الحلول لهذه الاشكالية، لذا فإن مشكلة البحث الحالي تتبلور في توضيح أثر التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية في تنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت لمعرفة إذا ما كان سيسهم في تنمية مهارة البحث الرقمي لديهم مقارنة بالطرق التقليدية؟ وعليه تظهر الحاجة لإجراء مثل هذا البحث المتمثل في أثر استخدام التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية لتنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت وتفكيرهم الناقد **وبالتالي يمكن صياغة السؤال الرئيس للبحث كالتالي:**

ما أثر استخدام التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية لتنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت وتفكيرهم الناقد؟

اسئلة البحث:

يتفرع عن السؤال الرئيس للبحث الأسئلة التالية:

١- ما قائمة مهارات البحث العلمي الرقمي (المعرفية والمهارية) الواجب توافرها لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت؟

٢- تصور مقترح لاستراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية؟

٣- ما أثر استراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية في تنمية الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت؟

٤- ما أثر استراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية في تنمية الجانب المهارى لمهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت؟

٥- ما أثر استراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت؟

أهدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى توضيح التالي:

١. وضع قائمة مهارات البحث العلمي الرقمي (المعرفية والمهارية) الواجب توافرها لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت.

٢. التعرف على التصور المقترح لاستراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية.

٣. دراسة أثر استراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية في تنمية الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت.

٤. دراسة أثر استراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية في تنمية الجانب المهارى لمهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت.

٥. دراسة أثر استراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت.

أهمية البحث ومبرراته:

تبرز أهمية البحث فيما يلي:

١. طلاب كلية التربية الأساسية في الكويت: يسهم التدريس باستخدام التعلم التشاركي الإلكتروني في إكساب الطلبة بعض المهارات مثل مهارات البحث الرقمي في المكتبات الرقمية ومهارة التفكير الناقد، لمواكبة الثورة التكنولوجية والمعلوماتية والخروج من الطرق التقليدية إلى الطرق الرقمية.

٢. أعضاء هيئة التدريس: يقدم هذا البحث معلومات حول طرق تنمية مهارات البحث الرقمي وفق أسلوب التعلم التشاركي مما يفيد أعضاء هيئة التدريس بتطبيق التعلم التشاركي الالكتروني في مختلف المقررات الدراسية.

٣. وزارة التربية والتعليم: يسهم في تصحيح الطرق التقليدية المتبعة في وزارة التربية والتعليم بطرق تعليمية حديثة تواكب التطور التعليمي، وفقا للاستراتيجيات الحديثة في التعليم والاستفادة منها في تنمية مهارات البحث الرقمي باستخدام التعلم التشاركي.

منهج البحث:

سوف يتبنى هذا البحث المنهج شبة التجريبي لدراسة أثر المتغير المستقل وهو التعلم التشاركي الالكتروني، والمتغيرات التابعة وهي مهارات البحث العلمي الرقمي والتفكير الناقد، والمنهج الوصفي التحليلي.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث الأساسية من ٤٠ طالبا من طلبة كلية التربية الأساسية بقسم تكنولوجيا التعليم بمقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم، وقد تم تقسيم العينة الى مجموعتين متجانستين:

- المجموعة التجريبية: وعددها ٢٠ طالبا وهي المجموعة التي سيتم استخدام برنامج التعلم التشاركي الالكتروني من خلال الشبكة العالمية.
- المجموعة الضابطة: وعددها ٢٠ طالبا وهي مجموعة يتم التدريس بالأسلوب التقليدي.

متغيرات البحث:

سوف يعرض الباحث متغيرات البحث وهي كالتالي:

المتغير المستقل: التعلم التشاركي الالكتروني.

المتغيرات التابعة:

١- مهارات البحث العلمي الرقمي (المعرفية والعملية).

٢- مهارات التفكير الناقد.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

١- تنمية مهارة البحث العلمي الرقمي (المعرفية والمهارية) من خلال التعلم التشاركي.

٢- تنمية مهارة التفكير الناقد من خلال التعلم التشاركي.

٣- تم اختيار برنامج (Team viewer) والذي من خلاله يتم التعلم التشاركي الالكتروني.

٤- الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٤م.

جدول (١) التصميم التجريبي

في ضوء مشكلة البحث وأسئلتها، يعرض الباحث التصميم التجريبي كما يلي:

المجموعة	القياس القبلي	استراتيجية التعلم	القياس البعدي
المجموعة الضابطة	_اختبار تحصيلي معرفي. _اختبار التفكير الناقد.	بالطريقة المتبعة	_اختبار تحصيلي معرفي. _اختبار التفكير الناقد. _بطاقة الملاحظة.
المجموعة التجريبية	_اختبار تحصيلي معرفي. _اختبار التفكير الناقد.	بالتعلم التشاركي الالكتروني	_اختبار تحصيلي معرفي. _اختبار التفكير الناقد. _بطاقة الملاحظة.

مصطلحات البحث:

سوف يتم عرض مصطلحات البحث وهي كالتالي:

التعلم التشاركي:

يعرف اصطلاحاً بأنه "التعلم الذي يعمل فيه المتعلمون معا فى مجموعات صغيرة أو كبيرة ويتشاركون في انجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات والاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك، ومن ثم فهو يركز على الجهود التشاركية بين المتعلمين لتوليد المعرفة والمساهمة فيها وليس الاعتماد فقط على استقبالها، ويتم ذلك من خلال التفاعلات الاجتماعية والمعرفية " (محمد خلف الله، ٢٠١٣، ص ١٢).

أما (رزق بطنية، ٢٠٠٦، ص٢) عرف التعلم التشاركي الالكتروني بأنه نمط من التعلم قائم على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين حيث أنهم يعملوا في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالي يتحول التعليم من نظام ممركز حول المعلم يسيطر عليه إلى نظام ممركز حول المتعلم ويشارك فيه المعلم.

ويعرف اجرائياً بأنه نوع من أنواع التعلم الإلكتروني الذي يتم فيه تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة من ٢-٥ طلاب ويتم تحديد المهام الخاصة بهم والهدف النهائي المراد الوصول إلية.

مهارات البحث الرقمي: تعرف اصطلاحات بأنها عملية يقوم بها الباحث أو أحد العاملين في المكتبة عن طريق الحاسب بدلا من البحث في مصادر المعلومات المطبوعة باليد حيث يمكن البحث في فهرس المكتبة وقواعد المعلومات التي تقوم بنشرها شركات متخصصة (ريما الجرف، ٢٠٠٣، ص٢١٠).

وتعرف اجرائيا بأنها مهارات للبحث العلمي تعتمد على استخدام المكتبات الرقمية المنتشرة على الانترنت التي يستخدمها طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت لتنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لديهم.

التفكير الناقد: يعرف اصطلاحا بأنه تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق والتحليل وهو نتاج لمظاهر معرفية متعددة كمعرفة الافتراضات والتفسير وتقويم المناقشات والاستنباط والاستنتاج وهو عملية تستخدم قواعد الاستدلال المنطقي في التعامل مع المتغيرات (عدنان العتوم، و عبدالناصر الجراح، ٢٠٠٩، ص٧٣).

ويعرف (سعيد عبد العزيز، ٢٠٠٩، ص١٠٨) التفكير الناقد بأنه تفكير مركب مرتبط بعدد غير محدود من السلوكيات في عدد غير محدود من المواقف أو الموضوعات وله ارتباط بمفاهيم أخرى كالمنطق وحل المشكلة والتعلم ونظرية المعرفة.

أما اجرائيا فيعرفه الباحث بأنه التفكير الذي يعتمد على التحليل والفرز والاختيار والاختبار لما لدى الفرد من معلومات بهدف التمييز بين الأفكار السليمة والأفكار الخطأ. ويعرفه الباحث اجرائيا بأنه تفكير تأملي معقول يركز على ما يعتقد به طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت أو يقومون بأدائه.

منهج البحث:

استخدم الباحث في هذا البحث المنهج شبة التجريبي لدراسة أثر المتغير المستقل وهو التعلم التشاركي الالكتروني، والمتغيرات التابعة وهي مهارات البحث العلمي الرقمي والتفكير الناقد، والمنهج الوصفي التحليلي.

مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث الحالي من طلبة كلية التربية الأساسية بقسم تكنولوجيا التعليم الدارسين بمقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم وعددهم ٥٥ طالبًا بالفصل الثاني من العام الدراسي٢٠١٣ /٢٠١٤.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث الأساسية من (٤٠) طالبًا من طلاب كلية التربية الأساسية بقسم تكنولوجيا التعليم بمقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم نظراً لتغيب ١٥ طالب عن بدء التجربة، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين متجانستين:

- **المجموعة التجريبية:** وعددها (٢٠) طالبًا وهي المجموعة التي تم التدريس لها باستخدام برنامج التعلم التشاركي الإلكتروني من خلال الشبكة العالمية.
- **المجموعة الضابطة:** وعددها (٢٠) طالبًا وهي المجموعة التي درست بالأسلوب التقليدي.

التصور المقترح لاستراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية:

١. وضع الباحث قائمة الأهداف (المعرفية والمهارية) بالرجوع إلى المراجع والادبيات العلمية الخاصة في البحث العلمي الرقمي وتكنولوجيا التعليم مثل (سالم،٢٠٠٤) الذي أشار إلى مكونات المهارة ومستوياتها و(Steel, 2000) الذي عرفها بأنها القدرة على القيام بعمل شيء ما بطريقة جيدة نتيجة للتدريب والممارسة وقد توصلت دراسة (الحوفي والحراصي،٢٠١٠) إلى إخفاق الباحثين العرب في مهارات البحث الرقمي.

٢. وضع قائمة المتطلبات برنامج (Team Viewer) وقائمة المحتوى.

٣. العمليات لاستراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية:

وتم تكليف المجموعات الخمس بالأعمال التالية المجموعة الأولى: قامت بذكر تعريف محركات البحث وانواعها (جوجل–ياهو–إم إس إن)، وتم تكليف طلاب المجموعة الأولى في اليوم السابق للدرس بجمع معلومات عن محركات البحث وانواعها، ثم عرض العمل باستخدام شرائح (power point)، والمجموعة الثانية: تم التعرف على الروابط وتم عرض نماذج لاستخدامات أداة الربط (and) – (+) –(not)– (or), ثم عرض العمل باستخدام (البطاقات الورقية)، والمجموعة الثالثة: تم التعرف على المكتبات الرقمية وقواعد المعلومات المتخصصة وعرضت نماذج للبحث داخل المكتبات الرقمية وقواعد المعلومات المتخصصة مثل قاعدة إريك ثم عرض العمل باستخدام شرائح (power point)، والمجموعة الرابعة: تم التعرف على وسائل التواصل الاجتماعي وعرضت نماذج للبحث في التويتر والفيس بوك ثم عرض العمل باستخدام شرائح (power point)، والمجموعة الخامسة: التعرف على فلاتر البحث لتضييق نطاق البحث ثم عرضت نماذج لاستخدامات مثل الاقواس والبحث في تاريخ النشر ثم عرض العمل باستخدام (لوحة ورقية).

٤. التقويم حيث تم استخدام استراتيجية التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية وأدوات القياس وهي الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس التفكير الناقد.

اطلع الباحث على العديد من النماذج في تصميم وإنتاج البرامج التعليمية بصفة عامة وبرامج التعلم التشاركي الإلكتروني بصفة خاصة مثل: نموذج ديك وكيري(Carey and Dick,2001) ونموذج (عبد اللطيف الجزار،٢٠٠٢)، ونموذج (محمد عطية خميس،٢٠٠٣)، ونموذج Morrison Ross and Kem 2004)) ، ونموذج (أكرم فتحي مصطفى على، ٢٠٠٦)، ونموذج (محمد رفعت وجمال الشرقاوي، ٢٠٠٨)، ونموذج جيرلاك وايلي (Gerlack & Ely)، وقد وجد الباحث أن نموذج

(محمد عطية خميس ٢٠٠٧) لتصميم وإنتاج البرامج التعليمية هو النموذج المناسب لطبيعة الدراسة لبناء تصميم استراتيجية التعلم التشاركي المنوط والمعمول بها في هذا البحث حيث يتماشى هذا النموذج مع منهجية وخطوات الدراسة، ويتميز بالمرونة ووضوح خطواته. ويحتوي هذا النموذج على أربع مراحل.

وفي كل مرحلة من هذه المراحل خطوات فرعية يجب مراعاتها أثناء التصميم، والجزء القادم يوضح مراحل التصميم التي تم اتباعها في هذا البحث.

أولا: التحليل (Analysis)

التحليل هو نقطة البداية في عملية التصميم التعليمي، ويجب الانتهاء منه قبل بدء عملية التصميم، ويتم من خلال الخطوات التالية:

١. **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:**

والمشكلة أو الحاجة هي وجود فجوة أو انحراف بين مستوى الأداء الحالي ومستوى الأداء المطلوب، فمشكلة البحث الحالي تتبلور في تنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلاب كلية التربية الأساسية في الكويت من خلال التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية؛ لمعرفة إذا ما كان سيسهم في تنمية مهارة البحث العلمي الرقمي لديهم، مقارنة بطريقة التدريس المعتادة أم لا.

تهدف هذه العملية إلى تحديد المشكلات والحاجات التعليمية، وصياغتها في شكل غايات أو أهداف عامة وتمر بالخطوات التالية:

أ) تحديد الأداء المثالي المرغوب من مصادر متعددة، وإعداد قائمة بالغايات أو الأهداف العامة التي ينبغي أن يتمكن منها المتعلمون.

ب) ترتيب هذه الأهداف العامة حسب الترتيب بالصورة التالية: أنواع محركات البحث وطرق البحث وتحديد الروابط المنطقية والبحث الضيق والتعرف على المكتبات الرقمية.

ج) تحديد الأداء الواقعي الفعلي للمتعلمين باستخدام أدوات قياس متعددة.

د) مقارنة مستويات الأداء الحالي بمستويات الأداء المرغوب؛ لتحديد حجم الفجوة أو الانحرافات بينهما، ثم صياغة قائمة بهذه المشكلات أو الحاجات.

هـ) ترتيب أولويات المشكلات أو الحاجات حسب الأهمية.

تحديد طبيعة المشكلة وأسبابها؛ لمعرفة ما إذا كانت تعليمية وتحتاج إلى تصميم تعليمي، أم أنها مشكلة إدارية أو تنفيذية لا تحتاج إلى تصميم تعليمي.

وقد استفاد الباحث من تلك الخطوات في تحديد مشكلة الطلاب عينة البحث، وبناء على ذلك فقد حدد الباحث قائمة مهارات البحث العلمي الرقمي (المعرفية والمهارية) الواجب توافرها في طلبه كلية التربية الأساسية في الكويت.

٢. اختيار الحلول ونوعية البرنامج:

تم اختيار الحلول التعليمية الممكنة والمناسبة لجميع المشكلات وصياغتها وترتيب أولوياتها، كما أن الباحث اختار برنامج (team viewer) وهو برنامج يسمح بالتواصل والتفاعل بين المتعلمين، ويسعى الباحث إلى تنمية مهارات البحث الرقمي والتفكير الناقد من خلاله باستخدام استراتيجية التعلم التشاركي الالكتروني.

٣. تحليل المهامات او المحتوى التعليمي:

يعد المحتوى الدراسي من أهم مكونات البرنامج، فتحليل المحتوى يقصد به تحليل الغايات أو الأهداف العامة إلى مكوناتها الرئيسة والفرعية، والمهام التعليمية ليست هي الأهداف، ولكنها أشبه بالموضوعات أو المفاهيم أو المهارات أو العناوين الرئيسة والفرعية في الموضوع وتم اتباع التحليل الهرمي نظرا لمناسبته لخصائص المحتوى.

٤. تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:

وهو أمر ضروري لتصميم التعليم المناسب ويشمل:

أ. تتراوح أعمارهم بين ١٨-٢١ سنة.

ب. لم يدرسوا أي مقرر دراسي يتعلق بموضوع البحث.

ج. يوجد بينهم تجانس من حيث النضج العقلي والمهارى.

وقد تم التأكد من تكافؤ المجموعتين بإجراء التطبيق القبلي لأدوات البحث على عينة البحث بمجموعتيها الضابطة والتجريبية.

تماثل المجموعتين:

تم التحقق من تماثل مجموعتي الدراسة بكل:

- المستوى التحصيلي: وتم قياسه بمعدلات الطلاب التراكمية.
- مهارات البحث الرقمي: وتم قياسه بالاختبار المعد لذلك.
- التفكير الناقد: وتم قياسه بمقياس التفكير الناقد المستخدم.

جدول (٢) تماثل مجموعتي الدراسة في التطبيق القبلي

العينة	تجريبية		ضابطة		Z	الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
التحصيل الدراسي	11.11	100.00	12.57	176.00	-.505	.614
مهارات البحث العلمي	21.53	430.50	19.48	389.50	-.556	.583[b]
التفكير الناقد	20.40	408.00	20.60	412.00	-.055	.968[b]

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية بكل التحصيل الدراسي، ومهارات البحث العلمي الرقمي والتفكير الناقد، حيث كانت قيم Z المستخرجة غير ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠٥،

وهو ما يشير إلى تماثل مجموعتي الدراسة قبل برنامج التعلم التشاركي الإلكتروني من خلال الشبكة العالمية.

٥. **تحليل التكلفة والعائد:**

لابد من توفير أجهزة حاسوب، وخدمة الاشتراك بالإنترنت للتواصل في قاعات الدراسة والتدريس حسب الاستراتيجية المتبعة في موضوع البحث من خلال بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني؛ لتحقيق النتيجة المرجوة من البحث، والعائد يتمثل في تنمية مهارات البحث الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت وتفكيرهم الناقد.

٦. **تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:**

ويقصد بها تحديد وتحليل الموارد والتسهيلات، والقيود والمحددات التعليمية، والمالية والإدارية، والمادية، والبشرية، الخاصة بعمليات التصميم، والتطوير، والاستخدام، والإدارة، والتقويم، بهدف تطوير منظومات تعليمية تناسب الإمكانيات المتاحة والقيود المفروضة، حيث قام الباحث بالتأكد من توفر معامل الحاسوب في كلية التربية الأساسية حيث تم استخدام برنامج (تيم فيوور Team Viewer) والذي تتوافر فيه أدوات الاتصال كالمناقشة والمحادثة والفيديو والصور وبالإضافة إلى إمكانية نقل الملفات بين أجهزة الطلاب وجهاز المعلم، كما يمكن البرنامج من عقد أي اجتماع "online" وإجراء المحادثات المختلفة بين الطلاب والمعلم وللبرنامج القدرة على استخدام التعلم التشاركي الإلكتروني ويمكن من خلاله التعامل مع مهارات البحث العملي الرقمي، وتقسيم الطلاب إلى مجموعات تتشارك من أجل الحصول على المعلومات المطلوبة والقدرة على التعامل مع مهارات البحث العلمي الرقمي.

ثانيًا: التصميم (Design)

تهدف عمليات التصميم إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته الواجب القيام بها أثناء استخدام الاستراتيجية المقترحة للتعلم التشاركي الإلكتروني القائم على الشبكة العالمية وذلك وفقا لمقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم وتشمل: تصميم الأهداف، وادوات القياس التي أعدها الباحث، والمحتوى، واستراتيجيات التعليم والتعلم، والتفاعلات التعليمية، ونمط التعليم وأساليبه، واستراتيجية التعليم العامة، واختيار المصادر ووصفها، ثم اتخاذ القرار بشأن الحصول عليها أو إنتاجها محلياً.

ويتم التصميم من خلال خطوات، هي:

١. **تصميم الأهداف التعليمية:**

أ) ترجمة خريطة المهام التعليمية إلى أهداف سلوكية، وصياغتها صياغة جيدة.

ب) تحليل الأهداف إلى نهائية حسب خريطة تحليل المهام، بهدف تحديد التتابع.

ج) تنظيم المحتوى بحيث يتناسب مع الاهداف وتسلسلها.

د) تصنيف الأهداف حسب تصنيف " بلوم": تذكر، فهم، تطبيق.

هـ) إعداد جدول مواصفات الأهداف رقم (٣) حسب تصنيف بلوم على النحو التالي :

م	موضوعات المحتوى	الأهداف			الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	
١	محركات البحث وانواعها	٢،١	-	-	%١٠
٢	طرق البحث	-	٢٦،١٩ ١٧،١٦ ١٢،١٠	٣،٤،٥،٨ ٢٠،٢٢،٢ ٣،٢٤	%٧٠
٣	المكتبات الرقمية وقواعد	٩	٢٥،١٨،	-	%٢٠

	المعلومات المتخصصة		٧		
٤	المجموع	٣	٩	٨	%١٠٠
٥	النسبة	%١٥	%٤٥	%٤٠	%١٠٠

وقد قام الباحث باختيار مقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم، وقد احتوى المقرر على: الفرق بين تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التدريس، وأهمية تكنولوجيا التعليم، وعناصر الاتصال التدريسي بالإضافة إلى قائمة المحتوى التي أعدها الباحث وقد تم تدريس ذلك من خلال استراتيجية حديثة لتحقيق أهداف الدراسة، وهي استخدام التعلم التشاركي الإلكتروني القائم على الشبكة العالمية تيم فيوور (Team Viewer) لتنمية مهارات البحث العلمي الرقمي.

٢. تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

وفيما يلي توضيح لأدوات البحث:

١) قائمة مهارات البحث العلمي الرقمي (المعرفية والمهارية): من إعداد الباحث

٢) قائمة المهارات المهارية.

٣) برنامج التعلم التشاركي القائم على الشبكة العالمية:

استخدم الباحث أحد البرامج الجاهزة وهو برنامج تيم فيوور (Team Viewer):

هو عبارة عن برنامج يسمح بالتحكم عن بعد ويمكن ربط الأجهزة فيه والتحكم فيما يعرض على شاشاتها الامر الذي يجعله مثاليا لإجراء الدروس الإلكترونية وتطبيق برامج التعلم التشاركي الإلكتروني. والبرنامج متاح مجانا للمستخدمين العاديين (وهناك نسخة غير مجانية للشركات والاستخدام التجاري) وواجهة البرنامج سهلة وبسيطة جدا، والبرنامج متاحٌ منه نسخ للعمل في نظام الويندوز والماكنتوش واللينكس وكذلك أنظمة الموبايل مثل Andorid و الـ"Apple ios" .

آليات عمل البرنامج:

يعطي هذا البرنامج عنوانا افتراضيا لجهاز المستخدم "ID"، وكلمة سر افتراضية بإمكان المستخدم تغييرها كما يشاء، ويمكن لتلك البيانات أن تتحكم في جهاز المستخدم من أي منطقة في العالم طالما يتواجد اتصال انترنت للجهازين.

كيف يعمل برنامج (team viewer)

بعد عملية تشغيل البرنامج يعطي لك البرنامج اسم مستخدم (ID) و (كلمة مرور Password)

للبدء باستخدام البرنامج يقوم صديقك الذي يريدك التحكم بجهازه ، يقوم بإعطائك اسم المستخدم الخاص به (ID) وكلمة المرور (Password) بعد ذلك يمكنك البدء باختيار أحد استخدامات البرنامج وللبرنامج عدة استخدامات رئيسية :

١. التحكم Remote support
٢. العرض Presentation
٣. نقل الملفات File transfer
٤. الشبكة الخاصة الظاهرية VPN

أولا) التحكم Remote support

وهي عملية الوصول بصفتك متحكم بجهاز صديقك، كأن يطلب منك صديقك أن تقوم بإصلاح خلل في جهازه أو تنفيذ إجراء على نظام التشغيل الموجود بجهازه، ومن خلال هذا الاختيار تستطيع أن تقوم بالتحكم الكامل بجهاز صديقك، بالإضافة لإمكانية إطفاء جهازه وتسجيل الخروج وإعادة تشغيله بل وإعادة تشغيله بالوضع الآمن Safe Mode وغيرها.

ثانيا) العرض Presentation

وهي عملية تمكين صديقك من مشاهدة سطح المكتب الخاص بك دون تمتعه بصفحة التحكم، أي انه سيكون مشاهد فقط، يفيد هذا الاستخدام في حالات منها مثلا في حالة يريد أن يري صديقه شيء على جهازه أو يعلمه طريقة عمل شيء معين بدون اللجوء لكتابة الخطوات وإرسالها بشكل نصي، فقط يختار هذا الخيار Presentation ثم يدعه يشاهده وهو يعمل على جهازه عندها ستصله المعلومة بشكل سريع.

ثالثا) نقل الملفات File transfer

وهي عملية نقل الملفات بين جهاز الطالب وجهاز صديقه.

رابعا) الشبكة الخاصة الظاهرية VPN

لمحة عن : VPN وهو اختصار Virtual Private Network (الشبكة الخاصة الظاهرية) وهي شبكة ظاهرية ليس لها وجود فعلي وتستخدم الشبكة الخاصة الظاهرية لتوفير شبكة أكثر أمانا وتوفيرا للمال ، ،وتستخدم هذا النوع من الشبكات برتوكول L2TP , PPTP بالإضافة لبروتوكولات ثانوية وهي IPSec و VPN ، كما يمكن استخدام اتصال بشبكة خاصة ظاهرية (VPN) لتوصيل المكونات بشبكة واحدة باستخدام شبكة أخرى، مثل الإنترنت. تقوم الشبكات الخاصة الظاهرية بذلك عن طريق الاتصال النفقي عبر الإنترنت أو شبكة عامة أخرى بشكل يوفر نفس مستوى الأمان والميزات المتوفرة في شبكة خاصة. باستخدام شبكةVPN ، من الممكن أن تقوم الاتصالات عبر الشبكة العامة بنقل البيانات باستخدام البنية الأساسية للتوجيه الخاصة بالإنترنت، ولكن، بالنسبة للمستخدم، يبدو أنه يتم انتقال البيانات عبر ارتباط خاص مصمم لهذا الغرض، كما أحب ان أذكر أن تطبيقات VPN غالبا ما تتطلب Real IP Addressوهو عنوان مدفوع القيمة.

وجه الاستفادة من البرنامج من حيث مهارات البحث العلمي الرقمي:

من خلال هذا البرنامج يتمكن المعلم من التحكم في أجهزة الطلاب ككل، حيث يتم فتح نافذة تحتوي على نفس ما يظهر على شاشة جهاز الطالب المتحكّم فيه، حيث يمكنه ذلك من الاطلاع على ما الذي يفعله الطلاب في هذه الأثناء على أجهزتهم بالإضافة إلى إمكانية نقل الملفات بين أجهزة الطلاب وجهاز المعلم، كما يمكن البرنامج من عقد أي اجتماع "online" من خلال البرنامج وإجراء المحادثات المختلفة بين الطلاب والمعلم، وللبرنامج القدرة على استخدام التعلم التشاركي الإلكتروني، ويمكن من خلاله التعامل مع مهارات البحث الرقمي، وتقسيم الطلاب لمجموعات تتشارك من أجل الحصول على المعلومات المطلوبة، والقدرة على التعامل مع مهارات البحث الرقمي ومناسبته لدراسة الباحث، وتم اختيار البرنامج للمزايا الكثيرة التي يتمتع بها، **ومن مميزات البرنامج:**

١. يمكن للمعلم بدء حصة افتراضية مباشرة دون حتى أن يضيف أي طالب لهذه الحصة وهي مفيدة اذا كان المعلم يريد إجراء بعض الاختبارات على جودة الصوت أو أي تجهيزات للحصة قبل البدء فيها فعلياً.
٢. يمكّن المعلم من عمل جدول بكل الاجتماعات والحصص التي تم تحديدها في البرنامج نفسه ويمكّن المعلم من ارسال رسالة لمن سيحضر الاجتماع مباشرة من خلال البرنامج.
٣. زيادة عدد الذين يمكنهم المشاركة في اجتماع واحد (أي حصة الكترونية) إلى ٢٥ مشارك وهو عدد رائع جدا لأي اجتماعات تتم."Online" .
٤. توفير البرنامج لل"iPhone، iPad،"Android لأنظمة التشغيل وبذلك لن يكون لأي فرد العذر في عدم حضور الحصة ال"Online" .

٥. يمكّن البرنامج من إعطاء صلاحيات لأي طالب في الحصة التشاركية ليكون منظم "Organizer" وسيكون له صلاحيات تنظيم الحصة في البرنامج كمساعدة للمعلم أو إعطاء طالب آخر صلاحية "Presenter" وسيتم السماح له بمشاركة شاشته ليعرض أي "Presentation" مجهز.

٦. يمكن للحصة التشاركية أيضا أن تكون بالصوت والصورة بحيث يرى ويسمع جميع الطلاب بعضهم البعض بجودة رائعة (طبعا ستحتاج إلى انترنت عالي السرعة).

٧. ويمكن للمعلم أيضا مشاركة أي ملف في الحصة بحيث يمكن لأي من الطلاب تنزيله، كما يمكنهم مشاركة ملفاتهم.

٨. يمكن للمعلم تسجيل الحصص كملف فيديو بصيغة avi كنوع من التوثيق لأي حصة يقوم بها المعلم.

٩. يمكن للمعلم تأمين الجهاز بحيث لا يمكن لأحد التحكم في جهازه إلا بعد موافقته وتبليغ الطرف الآخر ID ، Password الخاص بجهازه كما يمكن للمعلم إلغاء هذا التحكم في أي وقت.

شرح كيفية التعامل مع البرنامج:

(١) توصيل جهازي كمبيوتر (Remote control) :

لابد من *توفر* هذه الشروط لتمكين الاتصال:

أ) وجود شبكة اتصال بالإنترنت للجهازين.

ب) اتصال الكهرباء بالجهازين.

ج) وجود البرنامج على الجهازين.

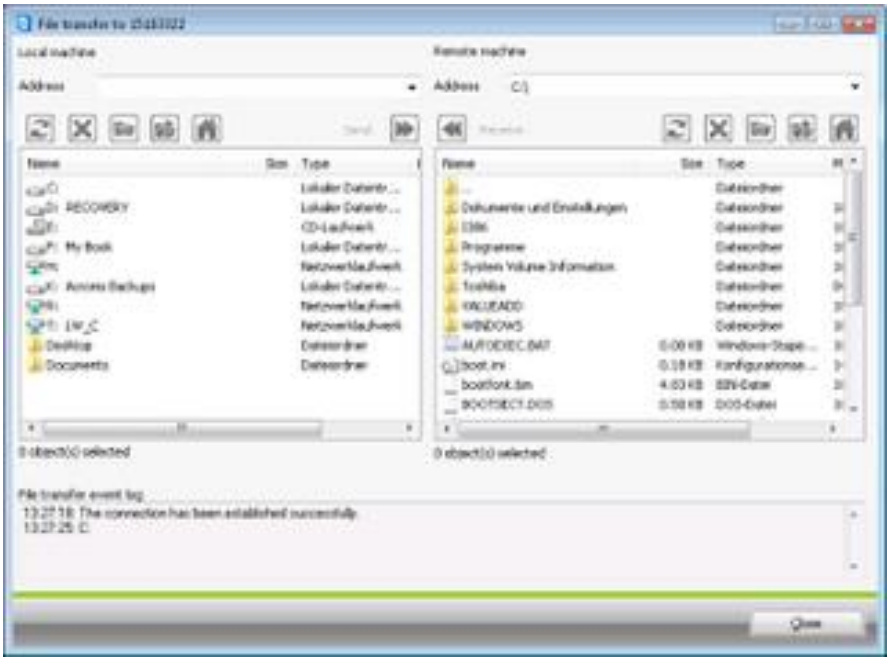
د) تبليغID، password الذى يعطيهم البرنامج للجهاز للطرف الآخر، كما في الشكل التالي:

فور تبليغ ID يقوم الطرف الآخر بإضافته في Partener ID ثم connect to partener ثم إدخال password ، بعد هذا الإجراء سيتم الاتصال ويفتح شاشة جهاز الكمبيوتر داخل جهازالمتحكم.

(٢) نقل الملفات بين الجهازين:

يمكن ذلك من خلال تنشيط file transfer في واجهة البرنامج، ويمكن أيضا مشاركة الملفات أثناء الاتصال بالضغط على file transfer أعلى الشاشة كما في الشكل التالي

وبعد فتح ملفات الجهازين سويا يمكن نسخ الملفات من جهاز لآخر، وذلك كما يتضح في الشكل التالي:



(٣) عمل اجتماع أو دردشة صوت وصورة:

وذلك بالضغط في واجهة البرنامج على التبويب meeting ليظهر واجهة للاتصال عن طريق الدردشة (chat) صوت وصورة

وهذا الخيار يسمح بإجراء اجتماع من صوت او صورة او كتابة. (موقع Team Viewer)

٣. تصميم المحتوى:

لما كان الهدف من هذه الدراسة إكساب الطلاب مهارات البحث العلمي الرقمي وفق أسلوب التعلم التشاركي، فقد تم تصميم محتوى يناسب هذا الغرض ويسهم في تحقيقه، وربما يفيد ذلك في تحسين المهارات للجانب المعرفي والمهارى، مما يفيد المهتمين بالعملية التعليمية في تطوير كفايات المعلمين في إعداد نماذج تدريسية للتعلم التشاركي في كافة المواد بمختلف المراحل الدراسية وفق الأسلوب العلمي الصحيح.

٤. تصميم استراتيجيات التعليم / والتعلم:

طرائق واستراتيجيات التعليم: وهي خطة يستخدمها المصمم لبناء خبرة التعلم على مستوى الدرس، نختار منهما ما هو مناسب لطبيعة المهام والأهداف التعليمية وخصائص المتعلمين:

- العرض، وتستخدم في التعلم المتمركز حول المعلم، حيث يقوم المعلم: بعرض على المتعلمين الصور الثابتة والمتحركة ومقاطع الفيديو.
- الاكتشاف، وتستخدم في التعلم المتمركز حول المتعلم: حيث يكون المتعلم إيجابياً نشطاً متابعا لما يتم أرساله من المعلم.
- استراتيجية الجمع بين العرض والاكتشاف: حيث تجمع بين عرض المعلم واكتشافات المتعلمين على طريقة (أمثلة – قاعدة – أمثلة).

٥. تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلية:

فقد تم تحديد المجموعة التجريبية للدراسة وعددهم (٢٠) طالبًا وتم تقسيم الطلاب إلى (٥) مجموعات، كل مجموعة (٤) طلاب وجميعهم يتشاركون من أجل تحقيق

الهدف المطلوب في مقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم، وتضمنت بيئة التعلم التشاركي الالكتروني ثلاث أنواع من التفاعلات وهى : تفاعل الطلاب والمعلم، وتفاعل الطلاب داخل كل مجموعة مع بعضهم البعض ، والتفاعل بين المجموعات، من أجل تحقيق تعلم تشاركي الكتروني وتم إعداد المهام داخل السيناريو تبعًا للمراحل التالية : (مرحلة الإعداد والتهيئة – مرحلة تخطيط المشاركة – مرحلة تحديد المهام التشاركية –المرحلة الانتقالية– مرحلة التنفيذ – مرحلة متابعة التعلم وتقديم الدعم – مرحلة المناقشة– مرحلة تقييم التشارك – مرحلة السماح بالتقييم الذاتي) ومرحلة الاعداد والتهيئة هي عبارة عن مقدمة تمهيدية لتهيئة المتعلمين واعطائهم فكرة لموضوع الدرس وجذبهم إلية، ومرحلة تخطيط المشاركة وتعني تكوين المجموعات وضمان مشاركة ومساهمة كل فرد في المجموعة وتحفيزه على المشاركة في المناقشات وفي اتخاذ القرار، ومرحلة تحديد المهام التشاركية ويتم فيها تحديد المهمة المطلوب انجازها ويتم تحديد معايير الحكم على اداء تلك المهمة، المرحلة الانتقالية وهي تهيئة المتعلمين للبدء في المهمة التشاركية الجديدة، مرحلة التنفيذ وهي الممارسة الفعلية لإنجاز العمل والمهمة المطلوبة من خلال برنامج تييم فيور، مرحلة متابعة التعلم وتقديم الدعم ويتم فيها ملاحظة اداء المتعلمين المشاركين في انجاز المهمة المطلوبة وجمع التفاعلات داخل المجموعات وتقديم المساعدات والاقتراحات، مرحلة المناقشة ويتم فيها المناقشات بين اعضاء المجموعة للوصول الى الحل الامثل ثم تتم المناقشة مع المعلم، مرحلة تقييم التشارك ويتم فيها تقييم عمليات المجموعة ومخرجات تعلمها، مرحلة السماح بالتقييم الذاتي ويقوم المشاركون بتقديم تغذية راجعة حول المهمة وخبراتهم المرتبطة بها ، وتم توزيع المجموعات في مختبر الحاسوب واعداد الأجهزة بحيث تكون قابلة للتطبيق عليها من خلال تنزيل البرنامج تيم فيوور (Team Viewer) على أجهزة الكمبيوتر الموجودة في

المختبر ومن ثم البدء بالتجربة وإعطاء مقدمة تمهيدية لتهيئة المتعلمين لموضوع الدرس من خلال التعلم التشاركي الإلكتروني والتعامل مع المهارات المعرفية والمهارية للبحث العلمي الرقمي من خلال ربط مهارات البحث العلمي الرقمي في مقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم ومثال على ذلك تم من خلال المحادثة عبر البرنامج تيم فيوور (Team Viewer) تدريس الطلاب بالاستراتيجية الحديثة من خلال استخدام التعلم التشاركي الإلكتروني القائم على الشبكة العالمية برنامج تيم فييور في تدريس مقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم وذلك بالتعرف على تكنولوجيا التعليم والفرق بين تكنولوجيا التعليم والتدريس واهمية تكنولوجيا التعليم، وتم تكليف المجموعات الخمس بالأعمال التالية المجموعة الأولى: قامت بذكر تعريف محركات البحث وانواعها (جوجل–ياهو–إم إس إن)، وتم تكليف طلاب المجموعة الأولى في اليوم السابق للدرس بجمع معلومات عن محركات البحث وانواعها، ثم عرض العمل باستخدام شرائح (power point)، والمجموعة الثانية: تم التعرف على الروابط وتم عرض نماذج لاستخدامات أداة الربط (and) – (+) –(not)– (or), ثم عرض العمل باستخدام (البطاقات الورقية)، والمجموعة الثالثة: تم التعرف على المكتبات الرقمية وقواعد المعلومات المتخصصة وعرضت نماذج للبحث داخل المكتبات الرقمية وقواعد المعلومات المتخصصة مثل قاعدة إريك ثم عرض العمل باستخدام شرائح (power point)، والمجموعة الرابعة: تم التعرف على وسائل التواصل الاجتماعي وعرضت نماذج للبحث في التويتر والفيس بوك ثم عرض العمل باستخدام شرائح (power point)، والمجموعة الخامسة: التعرف على فلاتر البحث لتضييق نطاق البحث ثم عرضت نماذج لاستخدامات مثل الاقواس والبحث في تاريخ النشر ثم عرض العمل باستخدام (لوحة ورقية)، وتم توجيه أسئلة للطلاب تتعلق بالمقرر وهو البحث عن أهمية تكنولوجيا التعليم من خلال محركات

البحث المحتفلة مثل: "جوجل" أو "ياهو" أو "إم إس إن"، لتنمية مهارات البحث الرقمي من خلال استخدام الروابط مثل الرابطة (Or) وتعني البحث عن نتائج أي من المفردتين التي يتم البحث عنها، والرابطة (And) فتعني ضرورة أن يرجع محرك البحث نتيجة تتعلق بكلتا المفردتين التي يتم البحث عنهما، والرابطة (Not) التي تعني أن يرجع محرك البحث أحد المفردتين فقط وليس كلاهما واشارة (+) التي توضع بين كلمتي بحث او أكثر تعني إيجاد المواقع التي تحتوي كل الكلمات المطلوبة وليس كلمة واحدة منها فقط بالإضافة إلى استخدام قواعد البحث المختلفة مثل البحث بتاريخ النشر والبحث باستخدام فلاتر التضييق والاقواس والتعرف على المترادفات في البحث والتعرف على المعايير القانونية والأخلاقية لاستخدام الإنترنت كمصدر للمعلومات والتعرف على معايير استخدام الإنترنت كمصدر للمعلومات وبالإضافة إلى تبادل الصور والفيديو في ما بين الطلاب والمعلم وتقسيم عمل المجموعات بالتعرف على محركات البحث وانواعها، والتعرف على الروابط أداة الربط (and)- (+) -(not)- (or) ، والتعرف على المكتبات الرقمية والبحث داخل المكتبات الرقمية، والتعرف على قواعد المعلومات المتخصصة وطرق البحث في قاعدة البيانات، والتعرف على وسائل التواصل الاجتماعي وطرق البحث فيها والتعرف على فلاتر البحث لتضييق نطاق البحث مثل الاقواس والبحث في تاريخ النشر، والتعلم وفقا لاستراتيجية التعلم التشاركي الإلكتروني القائم على الشبكة العالمية تيم فيوور (Team Viewer) .

٦. تصميم المساعدة والتوجيه:

أستخدم الباحث البريد الإلكتروني للرد على استفسارات طلبة مقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية الأساسية في الكويت.

٧. تصميم استراتيجية التعليم العامة:

وهى خطة عامة ومنظمة تتكون من مجموعة من الأنشطة والإجراءات التعليمية المحددة والمرتبة في تسلسل مناسب لتحقيق أهداف تعليمية معينة، في فترة زمنية محددة، ومدخلات هذه الاستراتيجية هي كل مخرجات العمليات والخطوات السابقة، وتشمل: الأهداف السلوكية، والاختبارات واستراتيجية تنظيم المحتوى، وطرائق واستراتيجيات تعليميه وتعلمه، ووقت التعلم، والاستراتيجيات التفاعلية، ونمط التعليم وأساليبه وتحديد هذه الاستراتيجية ضروري لاختيار المصادر وتصميمها، وهناك نماذج عديدة من الاستراتيجيات التعليمية العامة، وفيما يلى خطوات الاستراتيجية المقترحة.

١. استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم، عن طريق: (جذب الانتباه –ذكر الأهداف – مراجعة التعلم السابق.)
٢. تقديم التعليم الجديد، ويشمل عرض المعلومات والأمثلة، حسب: التسلسل التعليمي المحدد، وحجم الخطى، واستراتيجيات التعليم والتعلم، والاستراتيجيات التفاعلية.
٣. تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجاباتهم، عن طريق: تقديم تدريبات انتقالية موزعة، وتوجيه التعلم، ثم تقديم التعزيز.
٤. قياس الأداء عن طريق تطبيق الاختبار المحكي، ثم اتخاذ القرار بشأن تقديم برنامج علاجي أو إثرائي.
٥. ممارسة التعلم وتطبيقه في مواقف جديدة.
٦. تطبيق الاختبار النهائي.

٨. اختيار الوسائط المتعددة

نظرًا لأهمية الوسائط المتعددة للطلاب في تنمية قدرتهم الفردية وتطويرها، وتنمية قدرتهم على التفكير وتطوير إمكاناتهم المستقبلية على التعلم حسب قدراتهم واهتماماتهم

المعرفية. وقد تكونت الوسائط المتعددة في برنامج تيم فيور (Team Viewer) مما يلي:

- الصور، وهي في هذا البرنامج نوعان: صور ثابته كالصور الفوتوغرافية، وصور متحركة كالفيديو.
- الرسوم، وهي رسوم ثابتة كالرسوم الخطية مثل (الرسوم التوضيحية، والأشكال البيانية والخرائط والكاريكاتير)
- الصوت، وهو من العناصر الهامة والأساسية في برامج الوسائط المتعددة سواء كان تعليق صوتي أو موسيقي ومؤثرات صوتية.
- مقاطع الفيديو التي أعدها الباحث لتعينه في توصيل المعلومة للطلاب.

٩. تحديد مواصفات الوسائط ومعاييرها.

تلخصت عناصر الوسائط المتعددة المستخدمة في البرنامج بعنصرين هما:

أ)العناصر البرمجية مثل: (برامج Tool book, Director – برامج الرسم وتحرير الصور – برامج الرسوم المتحركة وإنتاج وتحرير الأفلام – برامج تسجيل وتحرير الأصوات – برامج المحاكاة وبرامج إنتاج البيانات)

ب) العناصر المادية مثل: (جهاز حاسب متطور يستخدم في عملية الإنتاج للبرامج التعليمية يستخدم نظام تشغيل حديث –أجهزة حاسب بمواصفات حديثة تستخدم في عملية عرض المنتج للطلبة والمستخدمين –كاميرات تصوير عادية ورقمية – ماسحات ضوئية –مشغلات أقراص مدمجة ومضغوطة قابلة للقراءة والكتابة – معدات وميكرفونات صوتية وغرف صوت معزولة – طابعات).

١٠. تصميم خرائط المسارات:

يتم وضع خرائط المسار التي تحدد مواصفات وبدائل العمل في البرنامج، ويمكن أن تتضمن هذه البدائل عرض بعض المعلومات أو تقديم بعض الأسئلة، ومن ثم فإن وظيفة خريطة المسار أنها بمثابة ترجمة البرنامج إلى خطة مفهومة ودقيقة توضح شروط وإجراءات الدرس.

١١. تصميم لوحة الأحداث ووجهات التفاعل:

وهي الجزء الذي يدركه الطالب ويتعامل معه مباشرة، وتعتبر نافذة التحاور والترابط بين الطالب والنظام، وتستخدم واجهة التفاعل كل الأساليب والوسائل وأنماط الحوار التفاعلية التي توفرها التكنولوجيا الحديثة مثل العروض الرسومية، والأشكال، والأصوات، والنصوص، والقوائم، واللغة الطبيعية وغيرها؛ بحيث يكون التفاعل بين الطالب والنظام التعليمي الذكي ثنائي الاتجاه.

١٢. تصميم السيناريوهات:

إعداد السيناريوهات:

السيناريو هو خريطة إجرائية تشتمل على خطوات تنفيذية لإنتاج مصدر تعليمي معين، تتضمن كل الشروط والمواصفات والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر وعناصره المسموعة والمرئية، وقد مرت عملية إعداد السيناريو بما يلي:

❖ **كتابة السيناريو (النص التنفيذي):**

تضمنت بيئة التعلم التشاركي الالكتروني ثلاث أنواع من التفاعلات وهي: تفاعل الطلاب والمعلم، وتفاعل الطلاب داخل كل مجموعة مع بعضهم البعض، والتفاعل بين المجموعات، وتم الإعداد المهام داخل السيناريو تبعًا للمراحل التالية: (مرحلة الإعداد والتهيئة – مرحلة تخطيط المشاركة – مرحلة تحديد المهام التشاركية –المرحلة الانتقالية –مرحلة التنفيذ – مرحلة متابعة التعلم وتقديم الدعم – مرحلة المناقشة –مرحلة تقييم

التشارك – مرحلة السماح بالتقييم الذاتي) وفيما يلي عرض لسيناريو درس تعرف الروابط:

١. تهيئة بيئة تربوية مناسبة للمتعلمين تثير دافعيتهم للعمل الجماعي من خلال أعطاهم فكرة عن موضوع الدرس وتحفيزهم وتشجيعهم.
٢. التأكد من وجود الأجهزة والبرنامج اللازم لعمل المجموعات في المختبر لبدء العمل.
٣. تقسيم الطلاب إلى خمس مجموعات تتشارك من اجل تحقيق الهدف المطلوب.
٤. تزويد الطلاب بالتوجيهات المناسبة قبل البدء بالعمل ضمن المجموعات الخاصة بهم.
٥. تعريف الطلاب بالمواضيع المراد تعلمه ومنها البحث من خلال محركات البحث واستخدام قواعد البحث "الروابط" (+ – and– or–not) والمكتبات الرقمية وقواعد المعلومات المتخصصة ووسائل التواصل الاجتماعي.
٦. عرض فكرة عامة عن الدرس (٥ دقائق): فقد تم إعطاء فكرة عامة عن موضوع الدرس وهو ما يجب القيام به بداية الجلسة.
٧. نشاط المجموعات (٣٠ دقيقة): وهو من مرحلتين، المرحلة الأولى ١٠ دقائق يتم فيها توزيع العمل على المجموعات، وتباشر في إنجازه والتفكير في أفضل عرض له، والمرحلة الثانية ٢٠ دقيقة لعرض عمل المجموعات ومناقشتهم فيه.
٨. تم عرض كل مجموعة لما توصلت إليه ويكون دور المعلم هو التوجيه والإرشاد.
٩. التغذية الراجعة والنشاط المنزلي (٥ دقائق): تم إعطاء الطلاب تغذية راجعة من خلال زملائهم ويتأملوا في كيفية جعل أعمالهم أكثر فاعلية ويخططوا لزيادة مهاراتهم. لذا فقد قمت بطرح أسئلة عامة عن الدرس وتلقيت الإجابات من الطلاب،

ثم قمت بتعزيز المجموعة التي أحسنت العرض وأجاد أفرادها المشاركة والتعاون فيما بينهم.

١٠.تم إعطاء فرصة للمجموعات للتفاعل فيما بينهم من خلال طرح أسئلة من كل مجموعة للأخرى، وكان دوري التوجيه وضبط المناقشة والتشجيع.

١١.أما عن النشاط المنزلي فقد كلفت الطلاب بكتابة جمل للبحث في محركات البحث المختلفة واستخدام قواعد البحث والبحث في المكتبات الرقمية وقواعد المعلومات المتخصصة ووسائل التواصل الاجتماعي.

ثالثًا: مرحلة التطوير: (Development):

لم تتم هذه المرحلة لأنه يوجد برنامج جاهز ولم يقم الباحث بتصميمة.

رابعاً: مرحلة التقويم النهائي

بعد الانتهاء من عمليات الإنتاج الأولى لنسخة العمل، يتم تقويمها وتعديلها، قبل البدء في عمليات الإخراج النهائي لها، ويتضمن التقويم العمليات التالية:

١. تحديد التصميم التجريبي:

في ضوء مشكلة الدراسة وأسئلتها، يعرض الباحث التصميم التجريبي كما يلي:

جدول (٤) التصميم التجريبي

المجموعة	القياس القبلي	استراتيجية التعلم	القياس البعدي
المجموعة الضابطة	-اختبار تحصيلي معرفي. -اختبار	بالطريقة المتبعة	-اختبار تحصيلي معرفي. -اختبار التفكير الناقد. - بطاقة الملاحظة للجانب المهارى.

	التفكير الناقد.		
المجموعة التجريبية	-اختبار تحصيلي معرفي. -اختبار التفكير الناقد.	بالتعلم التشاركي الإلكتروني	-اختبار تحصيلي معرفي. -اختبار التفكير ناقد. -بطاقة الملاحظة للجانب المهارى.

٢. تحضير البرنامج وملحقاته وأدوات القياس.

وفي هذه الخطوة حيث تم استخدام برنامج تيم فيور (Team Viewer) وتم تصميم وإنتاج أدوات القياس الخاصة في البحث الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس التفكير الناقد.

مناقشة النتائج :

أولا: نتائج الأسئلة:

السؤال الأول:

ما أثر البرنامج القائم على التعلم التشاركي من خلال الشبكة العالمية تيم فيوور (**Team Viewer**) في تنمية مهارات البحث العلمي الرقمي (المعرفية والمهارية) لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت؟

نتائج الفروض ومناقشتها:

ينص الفرض الأول على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي الرقمي بين متوسطات العينة التجريبية والعينة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

للتحقق من صحة الفرض الاول؛ استخدم اختبار مان ويتني للفروق اللابارامترى بين لمجموعات المستقلة **Mann-Whitney Test** للمقارنة المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار المهارات المعرفية للبحث العلمي الرقمي، والجدول (٥) يعرض للنتائج المقارنة:

جدول (٥) الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين في اختبار مهارات المعرفية للبحث العلمي الرقمي

اختبار المهارات	التجريبية		الضابطة		Z	الدلالة	حجم الأثر
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
	28.25	565.00	12.75	255.00	4.216	0.001	1.7

تشير نتائج اختبار z الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لاختبار المهارات المعرفية للبحث العلمي الرقمي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة z (٤,٢١٦) ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٠١ .

وقد بلغ حجم الأثر لبرنامج التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم (d= 1.7) وهي قيمة تشير الى حجم أثر مرتفع لأسلوب التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم على تحسن المهارات المعرفية للبحث العلمي الرقمي لدى المجموعة التجريبية.

ينص الفرض الثاني على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة للجانب المهارى لمهارات البحث العلمي الرقمي بين متوسطات العينة التجريبية والعينة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

للتحقق من صحة الفرض الثاني؛ استخدم اختبار مان ويتني للفروق اللابارامترى بين لمجموعات المستقلة **Mann-Whitney Test** لمقارنة المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة، والجدول (٦) يعرض للنتائج المقارنة:

جدول (٦) الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين في بطاقة الملاحظة

بطاقة الملاحظة	التجريبية		الضابطة		Z	الدلالة	حجم الأثر
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
	27.98	559.50	13.03	260.50	4.074	0.001	1.64

تشير النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة للمهارات العملية للبحث العلمي الرقمي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة z (٤,٠٧) ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٠١ . وقد بلغ حجم الأثر لبرنامج التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم (d= 1.64)وهى قيمة تشير الى حجم اثر مرتفع لأسلوب التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم في قياس تنمية المهارات العملية للبحث العلمي الرقمي لدى المجموعة التجريبية.

نص الفرض الثالث على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب العينة التجريبية للقياس القبلي والقياس البعدي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي الرقمي في العينة التجريبية لصالح القياس البعدي.

وللتحقق من صحة الفرض الثالث؛ استخدم اختبار ويلككسون اللابارمترى للمجموعات المترابطة **Wilcoxon Signed Ranks Test** للمقارنة بين القياسين القبلي والبعدي بالمجموعة التجريبية، والجدول (٨) يعرض للنتائج المقارنة:

جدول (٧) اختبار الفروق القياس القبلي والبعدي لاختبار المهارات بالعينة التجريبية

	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة	مستوى الفاعلية
الرتب السالبة	3[a]	7.00	21.00	3.148	0.001	0.53
الرتب الموجبة	17[b]	11.12	189.00			
الروابط	0[c]					
المجموع	20					

تشير النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار المهارات المعرفية للبحث العلمي الرقمي بالمجموعة لصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة z (٣,١٤) ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ .

وقد بلغ مستوى الفاعلية بمعادلة بيلاك لمعدل الكسب (0.53)وهى قيمة تشير مستوى فاعلية متوسط لأسلوب التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم في تنمية المهارات المعرفية للبحث العلمي الرقمي لدى المجموعة التجريبية.

السؤال الثاني:

ما أثر البرنامج القائم على التعلم التشاركي من خلال الشبكة العالمية تيم فيوور (Team Viewer) في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت؟

ينص الفرض الرابع على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لمقياس التفكير الناقد بين متوسطات العينة التجريبية والعينة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة الفرض الرابع؛ ا استخدم اختبار مان ويتني للفروق اللابارامترى بين لمجموعات المستقلة **Mann–Whitney Test** للمقارنة المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس التفكير الناقد، والجدول (٩) يعرض للنتائج المقارنة:

جدول (٨) الفروق فى القياس البعدي بين المجموعتين فى مقياس التفكير الناقد

التفكير الناقد	التجريبية		الضابطة		Z	الدلالة	حجم الأثر
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
	26.60	532.00	14.40	288.00	3.315	0.001	1.24

تشير النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لمقياس التفكير الناقد بين المجموعتين الضابطة و التجريبية لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة z (٣,٣١) ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٠١ .

وقد بلغ حجم الأثر لبرنامج التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم (d= 1.24) وهى قيمة تشير الى حجم اثر مرتفع لأسلوب التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم في تنمية مهاره التفكير الناقد لدى المجموعة التجريبية.

ينص الفرض الخامس على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس التفكير الناقد في العينة التجريبية لصالح القياس البعدي.

للتحقق من صحة الفرض الخامس؛ استخدم اختبار ويلككسون اللابارمترى للمجموعات المترابطة **Wilcoxon Signed Ranks Test** للمقارنة بين القياسين القبلي والبعدي بالمجموعة التجريبية، والجدول (٩) يعرض للنتائج المقارنة:

جدول (٩) اختبار الفروق القياس القبلي والبعدي لاختبار مقياس التفكير الناقد بالعينة التجريبية

	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة	مستوى الفاعلية
الرتب السالبة	1[d]	2.00	2.00	3.752	0.001	0.39
الرتب الموجبة	18[e]	10.44	188.00			
الروابط	1[f]					
المجموع	20					

تشير النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس التفكير الناقد بالمجموعة لصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة z (٣,٧٥) ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٠١ . وقد بلغ مستوى الفاعلية بمعادلة بيلاك لمعدل الكسب (0.39)وهي قيمة تشير مستوى فاعلية منخفض لأسلوب التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم في تنمية مهاره التفكير الناقد لدى المجموعة التجريبية.

نتائج البحث:

توصل البحث إلى النتائج التالية:

١- تشير نتائج اختبار z الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لاختبار المهارات المعرفية للبحث العلمي الرقمي بين المجموعتين الضابطة و التجريبية لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة z (٤,٢١٦) ذات دلالة

إحصائية عند مستوى ٠,٠٠١ . وقد بلغ حجم الأثر لبرنامج التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم (d= 1.7) وهى قيمة تشير الى حجم اثر مرتفع لأسلوب التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم على تحسن المهارات المعرفية للبحث العلمي الرقمي لدى المجموعة التجريبية.

٢- تشير النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة بين المجموعتين الضابطة و التجريبية لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة z (٤,٠٧) ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٠١ . وقد بلغ حجم الأثر لبرنامج التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم (d= 1.64) وهى قيمة تشير الى حجم اثر مرتفع لأسلوب التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم في قياس تنمية المهارات المهارية للبحث العلمي الرقمي لدى المجموعة التجريبية .

٣- تشير النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار المهارات المعرفية للبحث العلمي الرقمي بالمجموعة لصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة z (٣,١٤) ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١.وقد بلغ مستوى الفاعلية بمعادلة بيلاك لمعدل الكسب (0.53) وهى قيمة تشير مستوى فاعلية متوسط لأسلوب التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم في تنمية المهارات المعرفية للبحث العلمي الرقمي لدى المجموعة التجريبية .

٤- تشير النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لمقياس التفكير الناقد بين المجموعتين الضابطة و التجريبية لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة z (٣,٣١) ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٠١ . وقد بلغ حجم الأثر لبرنامج التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم (d= 1.24)وهي قيمة

تشير الى حجم أثر مرتفع لأسلوب التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم في تنمية مهاره التفكير الناقد لدى المجموعة التجريبية.

٥- تشير النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس التفكير الناقد بالمجموعة لصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة z (٣,٧٥) ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٠١ . وقد بلغ مستوى الفاعلية بمعادلة بيلاك لمعدل الكسب (0.39)وهي قيمة تشير مستوى فاعلية منخفض لأسلوب التعلم التشاركي الالكتروني المستخدم في تنمية مهاره التفكير الناقد لدى المجموعة التجريبية.

تفسير ومناقشة النتائج:

يرى الباحث إن بعض هذه الدراسات وثيقة الصلة وتتفق مع الدراسة الحالية مثل دراسة (صالح فضالة، ٢٠١٠) أوصت باستخدام التعلم التشاركي الإلكتروني لوجود أثر على الاستيعاب والتحصيل. ودراسة (محمد البسيوني، وآخرون، ٢٠١٢) التي أشارت إلى أن بيئة التعلم الالكتروني التشاركي أكثر فاعلية من البيئة التقليدية. وتوصلت دراسة (محمد عبدالرحمن، ٢٠٠٤) التي أجراها على طلاب شعبة الحاسب بكلية التربية النوعية إلى فاعلية موقع تشاركي عبر الإنترنت في إكساب الطلاب عينة البحث مهارات إنتاج الرسوم التعليمية. وأوصت دراسة (Chait & Elmalak, 2004) باستخدام التعلم التشاركي الالكتروني لفوائده بجعل المتعلمين أكثر استقلالية ويحسن التفاعل بينهم. وكما أشارت دراسة ويفر وزملاؤه (Wever, et al., 2006) إلى دور بيئات التعلم التشاركي المعزز بالتقنية في تطوير مهارات المعرفة لدى الطلبة، وبينت نتائج دراسة (Sudweeks,2003) إلى ان الطلبة يستمتعون بالعمل الجماعي الذي يوفره التعلم التشاركي الالكتروني. كما أكدت نتائج دراسة (Khine & Samy, 2003) إلى ان

التعلم التشاركي يساعد الطلاب على التحصيل بمستوى أعمق من المعرفة. كما تطرقت دراسة ريلي وأندرسون (Riley and Anderson, 2006) إلى قياس أثر التعلم التشاركي على التحصيل الدراسي. كما أظهرت دراسة ليو (Liu, 2006) الأثر الايجابي لاستخدام التعلم التشاركي الالكتروني على تحصيل الطلاب. وأتفقت مع نتائج دراسة (Majumdar, 2004) نجاح أسلوب التعلم التشاركي الإلكتروني في زيادة التحصيل ودعم التفكير الابتكاري والناقد.

ومن الواضح أن معظم الدراسات السابقة تختلف عن الدراسة الحالية في متغيراتها التابعة حيث تركز الدراسة الحالية على مهارات البحث العلمي الرقمي والتفكير الناقد.

توصيات ومقترحات البحث:

١- ضرورة توظيف استخدام التعلم التشاركي الإلكتروني في العملية التعليمية لتنمية المهارات المعرفية والمهارية للبحث العلمي الرقمي لدي الطلبة في المواد الدراسية المختلفة.

٢- توضيح دور المعلم والمتعلم في التعلم التشاركي الإلكتروني وكيفية الاستفادة من هذه الاستراتيجية.

٣- زيادة الاهتمام بتجهيز الكليات والجامعات بمعامل الكمبيوتر المناسبة للتعلم التشاركي الالكتروني ومواكبة الثورة التكنولوجية والمعلوماتية.

٤- زيادة كفاءة المتعلمين في استخدام الحاسب الآلي وشبكة الأنترنت.

٥- ضرورة الاهتمام بالتدريب على استخدام التعلم التشاركي الالكتروني للطلاب، ولأعضاء هيئة التدريس بالجامعات بحيث يستطيع كل طالب، وعضو هيئة تدريس من خلال التدريب استخدامها بما ييسر توظيف هذه الأدوات في العملية التعليمية.

المراجع:

ابراهيم التونسي حسين. (٢٠١٢). فاعليه استراتيجية التعلم القائم علي المشكلة في تدريس الرياضيات علي التحصيل الدراسي وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بنها.

إبراهيم رواشدة، وباسل القضاة. (٢٠٠٣). أثر طريقة التعليم التعاوني في العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي. مجلة دراسات، (٢) ٣٠، ص ص٣٥٥ – ٣٦٨.

أروى الياسري. (٢٠٠٩). برامج تأهيل أخصائي المعلومات في مواجهة العصر الرقمي. مجلة سايبر، (٢١).

أحمد محمد سالم. (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. الرياض: مكتبة الرشد.

أكرم فتحي مصطفى علي. (٢٠٠٦). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية: رؤية و نماذج تعليمية معاصرة في التعلم عبر الإنترنت. القاهرة: عالم الكتب، ص٢٢-٢٨.

انصاف عباس. (٢٠١١). التعليم الالكتروني ودوره في تطوير التعليم العالي، مجلة المعرفة، رام الله، فلسطين، (١).

العربي بلقاسم فرحاتي. (٢٠١٢). البحث الجامعي بين التحرير والتصميم والتقنيات. عمان: دار وائل للطباعة والنشر، ص٥٤.

بدر عبد الله الصالح. (٢٠٠٢). متغيرات التصميم التعليمي المؤثرة في نجاح برامج التعليم عن بعد. مجلة جامعة الملك سعود،الرياض، (١٤).

جمال محمد الشاطر. (٢٠١٠). أساسيات التربية والتعليم الفعال. القاهرة: الدار العربية للنشر، ص ١٣٤-١٣٥.

جودت سعادة. (٢٠٠٣). أثر تدريب المعلمات الفلسطينيات على أسلوب التعلم النشط في التحصيل الآني والمؤجل لديهن في ضوء عدد من المتغيرات. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين ،(٢) ٤، ص١٢.

جودت سعادة، وعادل السرطاوي. (٢٠١٠). استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، ص١١٧-١٢٣.

ديفيد جونسون، وروجر جونسون، وإديث هولبك. (١٩٩٥). التعلم التعاوني (مدارس الظهران الأهلية، مترجمة). السعودية: مؤسسة التركي للنشر والتوزيع.

رزق بطنية. (٢٠٠٦). المناهج التربوية، المفهوم، العناصر، الأسس، التطوير.عمان عالم الكتب الحديث، ص٢-١٢.

رفعت بهجت. (٢٠٠٢). الاثراء والتفكير الناقد. القاهرة: دار عالم الكتب، ص ١٩-٢٢.

رياض الزغبي. (٢٠٠٩). التفكير الناقد. عمان: وزارة التربية والتعليم الأردنية، ص٣.

ريما الجرف. (٢٠٠٣). تصور مقترح لمقرر في البحث الالكتروني بالجامعات السعودية، مجلة مكتبة الملك فهد،(٣) ١٠، ص ص ٧٦-٨٩.

زينا جايس، والكسندرا هولمز. (٢٠٠٤). منهج أكاديمية سيسكو للشبكات – أساسيات تصميم مواقع الوب –الدليل المتمم (مركز التعريب والبرمجة، ترجمة). بيروت: الدار العربية للعلوم، ص ٧.

سامر الفقهاء. (٢٠١٢). أسس التعلم. عمان: دار الشروق، ص١٦٩.

سعيد عبدالعزيز. (٢٠٠٩). تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية(ط.٢). عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص١٠٨.

سلمة محمد شعث. (٢٠١٢). تقييم الفجوة الرقمية في المكتبات الجامعية: دراسة تطبيقية على رواد المكتبات العامة والحكومية، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، ص٢٠-٢٩.

سناء العاني. (٢٠٠٦). التفكير النقدي مهارات القراءة والتفكير المنطقي(ط.٢). العين: دار الكتاب الجامعي، ص٦.

سوسن مجيد. (٢٠٠٨). تنمية مهارات التفكير الإبداعي الناقد. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، ص١٣٠.

صالح علي فضالة. (٢٠١٠). مهارات التدريس الصفي. عمان: دار أسامة للطباعة والنشر، ص١٦٠.

عاطف الصيفي. (٢٠٠٩). المعلم واستراتيجيات التعليم الحديث. عمان: دار أسامة للطباعة والنشر، ص١٣.

عزو عفانة. (١٩٩٨). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية، غزة، فلسطين، (١) ١، ص٤٦.

علاء الدين حمود. (٢٠١٢). التعليم الالكتروني. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، ص ٨-١٥.

عبدالله الموسي. (٢٠٠٢). استخدام الحاسب الآلي في التعليم. الرياض: مكتبة الشقري، ص ٢٢٩-٢٣٠.

عبدالله الموسى. (٢٠١٠). استخدام خدمات الاتصال في الإنترنت بفاعلية في التعليم مجلة جامعة الملك سعود، ص ص ١-٣٢.

عدنان العتوم. (٢٠٠٤). علم النفس المعرفي. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ص ٢١٩.

عدنان العتوم، وعبدالناصر الجراح. (٢٠٠٩). تنمية مهارات التفكير نماذج ونظريات تطبيقية عملية (ط.٢). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ص٧٣.

عماد جمعان الزهراني. (٢٠٠٣). اثر استخدام صفحات الشبكة العنكبوتية على التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، الرياض.

غسان قطيط. (٢٠١١). حوسبة التدريس. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص١٠٠-١١٣.

فاديه عادل الخضراء. (٢٠٠٥). تنمية التفكير الابتكاري والناقد: دراسة تجريبية. عمان: دار ديبونو.

فاطمة الأسمري. (٢٠١٠). البحث العلمي في كليات البنات بجامعات المملكة الحكومية ومساهمتها في تلبية متطلبات التنمية الاجتماعية والاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

فاطمة عوض صابر، وميرفت علي خفاجة. (٢٠٠٩). أسس ومبادئ البحث العلمي. الإسكندرية: مكتبة الإشعاع.

فتحي جروان. (٢٠٠٩). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات(ط.٢). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر، ص ١٢٤.

مجدي إبراهيم. (٢٠٠٥). التفكير من منظور تربوي، تعريفه، طبيعته، مهاراته، تنميته، أنماطه(ط.١). القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، ص٦.

محمد محمود الحيلة. (٢٠٠٥). تصميم التعليم (ط.٣). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

محمد محمود الحيلة. (٢٠٠٢). مهارات التدريس الصفي (ط.١). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

محمد الحيلة. (٢٠٠٢). طرائق التدريس واستراتيجياته (ط.٢). الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي، ص٣٥٦.

محمد الحيلة. (١٩٩٩). التصميم التعليمي نظرية وممارسة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

محمد بدوي. (٢٠١١). تنمية مهارات استخدام المصادر الرقمية لدي أمناء مراكز مصادر التعلم باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب واتجاهاتهم نحوها، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، (٣٢) ٤.

محمد زيان عمر. (٢٠٠٢). البحث العلمي: مناهجه وتقنياته. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ص ص ٤٨ – ٤٩.

محمد شوقي شلتوت. (٢٠٠٦). موقع نشاط إلكتروني لتنمية بعض مهارات التفكير لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

محمد عبدالرحمن. (٢٠٠٤). أثر تصميم موقع إنترنت على تنمية مهارات إنتاج الرسوم التعليمية باستخدام الكمبيوتر لدى طلاب كلية التربية النوعية بالمنيا، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والتعلم(ط.٢). القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع، ص٩٣-٩٤.

محمد فوزي والى. (٢٠١٠). فعالية برنامج قائم على التعلم التشاركي عبر الويب في تنمية كفايات توظيف المعلمين في توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في التدريس، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بدمنهور، جامعة الإسكندرية.

محمد مكاوي. (٢٠٠٤). البيئة الرقمية بين سلبيات الواقع وآمال المستقبل مجلة سايبر، (٣)، ص٣.

محمد محمد رفعت البسيوني، والسعيد عبدالرزاق، ودواليا حبيشي. (٢٠١٢). فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكتروني التشاركي قائمة على بعض أدوات الويب٢ لتطوير التدريب الميداني لدى الطلاب معلمي الحاسب الآلي، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة.

محمود عطا عقل. (١٩٩٧). النمو الإنساني الطفولة والمراهقة (ط.٤). الرياض: دار الخريجي للنشر والتوزيع، ص٤١٢.

منتصر عثمان هلال. (٢٠٠٤). أثر استخدام موقع تعليمي على الإنترنت لتنمية مهارات التصميم لدى المتعلم في مادة حزم البرامج الجاهزة بالمعاهد العليا، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

موضي الدبيان. (٢٠١١). تنمية اتجاهات الوعي المعلوماتي الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وتأثيرها على تطوير البحث العلمي، مجلة دراسات المعلومات، (١٠)، ص١١٧.

ناريمان متولي. (٢٠٠٩). رفع كفاية الوعي المعلوماتي لدى الباحثين في مكتبة الملك عبد العزيز العامة وانعكاساته على التنمية الثقافية والتطوير البحثي، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، (٢) ١٤، ص ١٤١.

نشوى رفعت شحاتة. (٢٠١٣). المعايير التربوية لبناء موقع تعليمي على شبكة الانترنت، مجلة التعليم الالكتروني، القاهرة، مصر، ص ص ٨-١٧.

وليد رفيق العياصرة. (٢٠٠٩). التفكير الناقد واستراتيجيات تعليمه. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع، ص ٦٣.

وليم عبيد، وعزو عفانة. (٢٠٠٣). التفكير والمنهاج المدرسي. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، ص٤١.

Auranen, Otto & Nieminen, Mika. (2010). "University research funding and publication performance—An international comparison Original. Research Article", Research Policy, Volume 39, Issue 6, July 2010, Pages 822-834.

Alan, cann J. (2009). Web 2.0 comes of age: disintermediation and the Long tail in higher education, Leicester LE1 7RH, UK.

Alebiosu, Kehinde. (2001). Teaching Practical Chemistry to Nigerian Senior Secondary School Students Through the Use of Cooperative Learning. Instructional Models. 21 (3): 139-142.

Beyer, Barry. (2010). Critical Thinking Bloomington, Indiana : P. D. K. Educational Foundation, p51.

Beyer, B. (2010). What research suggests about teaching thinking skills. In Costa, Arthur L, (Editor). Developing mind: A resource book for teaching. Alexandria, Virginia: A S C D.

Brown, E, & Cook, D. (2012). Assessing Critical Thinking: Development of A constructed Response Test. Dissertation abstract international, 64(3), 2267-A.

Clausen ,Tommy. & Fagerberg, Jan. & Gulbrandsen, Magnus. (2012). "Mobilizing for change: A study of research units in emerging

scientific fields, "Research Policy, Volume 41, Issue 7,September 2012, Pages1249-1261.

Chang, H & Lederman, N. (1994). The Effects of Levels of Cooperation Within Physical Science Laboratory Groups Physical Science Achievement . Journal of Research in Science Teaching, 3 (20) , pp 167-181.

Cooper, J. (2001). Classroom Teaching Skills(6 ed.). Houghton Mifflin. USA, p271.

Ghaith, Ghazi, & El-Malak, Mirno. (2004). Effect of Jigsaw 2 on literal and higher order EFL reading comprehension. Educational Research and Evaluation. 10 (2): 105-116.

Heinze, Thomas. & Shapira, Philip. & Rogers, Juan & Senker, Jacqueline .(2009). Organizational and institutional influences on creativity in scientific research ,Article Research Policy, Volume 38, Issue 4, May 2009, Pages 610-623.

Hargittai, dward E. (2003). ‘‘The digital divide and what to do about it’’, in Jones, D.C. (Ed.), The New Economy Handbook, Academic Press, San Diego, CA.

Joseph, Linda. (2002). "Incredible Insects" Journal of Multimedia Schools, vol. 9, no. 1.

Khine, P & Sami, S. (2003). E-Learning Concepts and Techniques, Bloomsburg PA: USA .

Lan, Y-F. & Sie, Y-S. (2010). Using RSS to support mobile learning based on media richness theory. Computers& Education. 2(55), 723-732. Retrieved 8/1/2014,From www.sciencedirect.com

Lumpkin, C. (2007). Effect of teaching critical thinking ability achievement and retention of social studies content by fifth and sixth graders. Journal of research in Education. 51(1) 36-94.

Mohsenzadeh, Faranak & Moghaddam, Alireza. (2011). Perceptions of library staff regarding challenges of developing digital libraries: The case of an Iranian university.

Musser, John. (2007). Web 2.0 Principles and Best Practices U.S.A, O'Reilly Media. Inc.

Scheyvens, R. & Griffin, A. & Jocoy, C. & Liu, Y. & Bradford, M.(2008). Experimenting with Active Learning in Geography: Dispelling the Myths that Perpetuate Resistance . Journal of Geography in Higher Science Teaching, Vol (29) (1).

Schmidt, Stephen J. (2003). Active and cooperative Learning Using Web- Based Simulations, Journal of Economic Education, vol .34.no2, p.151

Shutte, Jerald. (2003). Virtual Teaching in Higher Education: The New Intellectual Superhighway or Just another Traffic Jam;http://www.Sun.edu/Sociology/virexp.htm, retrieved on 3/5/2013

Steel, M. (2000). Oxford Word Power Dictionary, " New York : Oxford University Press, P 516.

Sekaran, U. (2003). Research Methods for Business: A Skill Building Approach 4th edition, New Jersey: John Wiley and Sons.

Sudweeks, Fay.(2003). Promoting Cooperation and Collaboration in a Web-based Learning Environment . Paper presented at Informing Science proceeding

Udall, A. J, & Daniels, J. E. (2008). Creating the Thoughtful Class Room: Strategies to Promote Student Thinking. Tucson Az Zephyr Press.

Ubfal, Diego & Maffioli, Alessandro. (2011). "The impact of funding on research collaboration: Evidence from a developing country ".Research Policy, Volume 40, Issue 9, November 2011, Pages 1269-1279.