

أثر استخدام "الويكي" "Wiki" في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود

د/ألفت بنت محمد فودة /إبتسام بنت ناصر محمد العبد الله

• المستخلص:

هدف البحث إلى الكشف عن أثر استخدام "الويكي" "Wiki" في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود، ولتحقيق هدف البحث تم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (٣٨) طالبة من طالبات كلية التربية اللاتي يدرسن مقرر الحاسب الآلي واستخداماته في التدريس (٢٥٠٠هج) في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (١٤٣٣/١٤٣٤هـ)، مقسمة إلى مجموعتين: إحداهما مجموعة ضابطة درست باستخدام الطريقة التقليدية وعدد طالباتها (١٦) طالبة، والأخرى مجموعة تجريبية درست باستخدام الويكي وعدد طالباتها (٢٢) طالبة، واستخدم اختبار واطسن وجليسر (Watson & Glaser) لقياس مهارات التفكير الناقد المقنن على البيئة السعودية من قبل (عبداسلام وسليمان)، وأظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة معرفة الافتراضات، ومهارة التفسير، ومهارة تقويم المناقشات، وفي مجمل مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة الاستنباط، ومهارة الاستنتاج، وفي ضوء نتائج البحث تم التوصية بتوظيف أداة الويكي في العملية التعليمية، وذلك لما توفره من بيئة تشاركية تساعد في تنمية مهارات التفكير الناقد.

الكلمات المفتاحية: الويكي ، التفكير الناقد .

The Effect of Using Wiki on Developing Critical Thinking Skills among Female Students at the College of Education, King Saud University

Ebtasam Nasser Mohammed Al-abdullah

Dr.Olfat Mohammed Fodah

Abstract:

The aim of this research was to investigate the effect of using Wiki on developing critical thinking skills among female Students at the college of Education, King Saud University. In order to achieve this aim, the researcher used the quasi-experimental method, with a sample of a total number (38) female Students at the Faculty of Education who were enrolled in a Computer Uses in Education (250 CI) course in the second semester of the academic year (1433/1434 AH). The sample was divided into two groups: one control group studied using the traditional method (16 students), and an experimental group studied using wiki (22 students). Data collection was carried out using "Watson & Glaser" test to measure critical thinking skills. It has been standardized by (Abdul salam and Soliman) to suit the Saudi environment. Results of the research revealed that there were statistically significant differences at the level (≤ 0.05) of significance

between the mean scores of the experimental group (studied by using the wiki) and the control group (studied by the traditional method) in the post administration to the critical thinking skills test in some of the critical thinking skills; which were skills of knowledge of assumptions, interpretation, evaluating discussions, it was also significant for the overall critical thinking skills in favor of the experimental group. As for the other two critical thinking skills which were deductive and inductive reasoning skills, it was found that there was no statistically significant differences at the level (≤ 0.05) of significance between the mean scores of the experimental group (studied using the wiki) and the control group (studied using the traditional method) in the post administration to the critical thinking skills test. In light of the results reached by the research, it was recommended utilizing the wiki instrument in the educational process in light of its effectiveness in providing a collaborative environment to help in the development of critical thinking skills.

Key words: Wiki - Critical Thinking.

• مقدمة :

أدى التطور التقني المتسارع، والتقدم العلمي المطرد، إلى انفجار معرفي ومعلوماتي، فتعددت مصادر العلم والمعرفة وتنوعت، وأدى ذلك كله إلى نمو مادي في الأجهزة والمعلومات، واستدعى ذلك النمو المادي نموا بشريا يركز على تنمية الشخصية الإنسانية بجوانبها كافة، لتحقيق هدفين اثنين، أولهما يستهدف التركيز على تنشئة العقول المفكرة التي تستطيع الاستفادة من هذا الكم المتزايد من المعلومات، فتأخذ منها ما يحقق الأهداف المرسومة ويوظفها التوظيف الأمثل، حتى تغدو قادرة على اتخاذ القرارات السليمة، في ضوء تعدد الخيارات وتنوع المعارف والمعلومات. وثانيها خاص يتعلق بالتربية؛ لأنها المسؤولة عن تنمية الشخصية الإنسانية بمختلف جوانبها، فقد أصبح الاهتمام بالعنصر البشري ضرورة ملحة، وصارت تنمية تفكيره مطلبا تربويا أساسيا، وهدفا ساميا يسعى لتحقيقه مخططو السياسات التربوية (Kathleen, 2001)؛ (سعادة وأبو زيادة وزامل، ٢٠٠٣م؛ السعدي، ٢٠٠٧م).

ومن أنماط التفكير التي كانت دوماً محل اهتمام معظم السياسات التربوية التي تستهدف التغيير نحو الأفضل - التفكير الناقد (Critical Thinking) ويعبر جون ديوي عن جوهر التفكير الناقد بأنه "التمهل في إعطاء الأحكام وتعليقها لحين التحقق من الأمر" (الأسطل، ٢٠٠٨م)، كما أنه مهارة عقلية تعطي الفرد القدرة على التمييز بين التحيز والمنطق، والتمييز بين الرأي والوقائع (شكشك، ٢٠٠٧م)، وتشجع لديه روح التساؤل والبحث والاستفهام والقدرة على تحليل المعلومات وتفسيرها، وعدم التسليم بالحقائق دون التحري عنها (مرعي ونوفل، ٢٠٠٧م) مما يؤدي إلى توسيع الآفاق الفكرية لديه، ويحرره من التبعية والتمحور حول الذات (الحموري والوهر، ١٩٩٨م)، ويجعله متعلما

مدى الحياة متمرساً قادراً على مواجهة التحديات المتجددة (Celuch & Slama, 1999).

وتتجلى أهمية التفكير الناقد في التعليم بأنه يحوّل عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي يؤدي إلى إتقان أفضل للمحتوى العلمي ويكسب المتعلمين القدرة على استخدام مصادر علمية موثوقة، والبحث في الأسباب والأدلة، وتقديم تعليقات صحيحة ومقبولة للموضوعات المطروحة ويؤدي أيضاً إلى مراقبة المتعلمين لتفكيرهم وضبطه، حتى تصبح أفكارهم أكثر دقة، وهذا ما يساعدهم على صنع القرارات، وبعدهم عن الانقياد العاطفي والتطرف في الرأي (قطامي، ٢٠٠٤م)، ويزيد كذلك من تقديرهم لأنفسهم وثقتهم بذاتهم، ويشجعهم على ممارسة أنماط أخرى من التفكير، وينمي قدرتهم على التعلم الذاتي (السليتي، ٢٠٠٦م).

إن تنمية القدرة على التفكير تتطلب توفير بيئة تعليمية تفاعلية توظف التقنيات الحديثة (دويدي، ٢٠٠٤م)، لجذب اهتمام المتعلمين وحثهم على تبادل الآراء والخبرات، وتعتبر الانترنت من أنجح الوسائل لتوفير هذه البيئة التعليمية (الدجاني ووهبة، ٢٠٠١م)، فهي من أهم الأدوات فاعلية وأسرعها انتشاراً، فلقد غيرت الانترنت الطريقة التي تقدم بها المادة العلمية للمتعلم بواسطة الوسائل الالكترونية المختلفة مثل: مواقع المواد الدراسية، ومنتديات النقاش، والقوائم البريدية وغيرها، والتي أسهمت بدور كبير في إيصال المادة العلمية للمتعلم ولكن بعد ظهور وسائل الكترونية جديدة بدأت الوسائل السابقة تفقد بريقها لتحل محلها تقنيات جديدة أطلق عليها تقنيات الويب ٢.٠ (Web 2.0) (الخليفة، ٢٠٠٦م)، التي تتميز بالتفاعلية والمرونة، ودعم الاتصال والتعاون بين الأفراد، وتعظيم دور الفرد في إثراء المحتوى الرقمي على الانترنت، ومن أبرزها: المدونات (Blogs)، والويكي (Wiki)، وخلاصات المواقع (RSS) (خليفة، ٢٠٠٩م).

وتعد الويكي (Wiki) إحدى تقنيات الويب ٢.٠، التي يمكن توظيفها من أجل تحسين عمليات التعلم، فهي أداة للتواصل والتعاون على شبكة الانترنت، يمكن استخدامها لأجل مشاركة الطلاب في التعلم مع الآخرين ضمن بيئة تشاركية (Parker & Chao, 2007)، وكلمة "Wiki" تعبر عن طبيعة هذه التقنية فهي تعني بلغة شعب جزر هاواي "سريع" أو "بسرعة"، ومؤسسها وارد كوننجهام (Ward Cunningham) الذي عرفها بأنها: أبسط قاعدة بيانات يمكن أن تعمل عبر الشبكات (Neumann & Hood, 2009)، وهي تتيح لأي فرد تعديل المحتوى والصفحات بالإضافة إليها بسهولة وبدون قيود (الخليفة، ٢٠٠٦م).

إن الويكي تتسم بقدرتها على توفير بيئة تعلم تتلاءم مع افتراضات النظرية البنائية الاجتماعية، فهي تتيح فرصاً للتعاون والتشارك وتبادل الأفكار (Su & Beaumont, 2010)، فمن خلال الويكي يكون لدى المتعلمين هدف مشترك

ويشعر كل متعلم بأنه بحاجة لأن يساهم بأفضل ما عنده في المشروع، ويكون لديهم الفرصة للمساعدة المتبادلة، وفي الوقت ذاته، ينمي العمل في مشروع الويكي إحساس المتعلمين بالمسؤولية نظراً لأن كل منهم يعلم بأن عمل المتعلمين الآخرين وكذلك المنتج النهائي يتوقفان على مساهماته (Reis, 2010)، كما أن الطبيعة التشاركية للويكي تجعل التعلم محوره المتعلم بدلاً من المعلم (Bold, 2006)، وتتميز الويكي بالعديد من الخصائص منها: سهولة الاستخدام، والمرونة، واقتصادية التكلفة، وسهولة الصيانة، والمشاركة الجماعية (Schwartz, Clark, Cossarin & Rudolph, 2004; Martin & Premadasa, 2010)، وأكد ديترز وزملاؤه (Deters, Cuthrell & Stapeton, 2010) أن بساطة الويكي يجعلها ملائمة لكل المعلمين والمتعلمين باختلاف مستوياتهم.

وقد أوضحت الدراسات التربوية أن تقنية الويكي لها نتائج إيجابية في العملية التعليمية منها: تطوير المهارات الاجتماعية لدى المتعلمين، وجعلهم أقل اعتماد على المعلم وأكثر استقلالية، وتطوير مهاراتهم الكتابية ودعم التعلم التشاركي والثقة في النفس (Franco, 2008; Al-Yahya, 2009; Su & Beaumont 2011; Alshumaimeri, 2010)، (عباد والأشقر، ٢٠١١م).

واستجابة لتوصية الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية في لقائها السنوي الثالث عشر (جستن، ٢٠٠٦م) بتشجيع أعضاء هيئة التدريس على الأخذ بأساليب الحديثة في التعليم؛ وتوصية المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد ٢٠١١م) بالاستفادة من تطبيقات الويب ٢.٠ وتوظيفها في العملية التعليمية وتوصية المؤتمر العلمي العربي الثالث لرعاية الموهوبين والمتفوقين المنعقد عام ٢٠٠٣م) بضرورة الاهتمام بقضايا تعليم التفكير بأنواعه كافة (الخضراء ٢٠٠٥م) - فإن البحث الحالي ينظر في تقنية الويكي وأثرها في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود.

• مشكلة البحث :

يمثل التفكير الناقد في ظل الثورة المعلوماتية أحد المفاتيح المهمة لضمان التطور المعرفي الفعال، الذي يسمح للفرد باستخدام أقصى طاقاته العقلية للتفاعل إيجابياً مع متغيرات الحياة، ومواجهة ظروفها والتكيف مع مستجداتها (مجيد، ٢٠٠٨م)، إلا أن مجموعة من الدراسات تشير إلى تدني مستوى التفكير الناقد لدى طلبة الجامعات ومنها جامعة الملك سعود (عفانة، ١٩٩٨م؛ سرحان ٢٠٠٠م؛ إبراهيم، ٢٠٠١م؛ حسن، ٢٠٠٤م؛ مرعي ونوفل، ٢٠٠٧م؛ النبھاني، ٢٠١٠م حبر، ٢٠١٢م)، وإن تنمية مهارات التفكير الناقد تتطلب استخدام طرق وأساليب وتقنيات حديثة في التدريس، تتعد عن التلقين، وتعطي دوراً أساسياً للمتعلم وتركز على فاعليته في عملية التعلم (الخوالدة، ٢٠٠٢م)، ومنها التقنيات

الحديثة للويب ٢٠٠ التي أوصت الدراسات بتوظيفها في التعليم (العتيبي وطيب، ٢٠١٠؛ عياد والأشقر، ٢٠١١م؛ فرجون، ٢٠١١م)، وتعد الويكي إحدى تقنيات ويب ٢٠٠، والتي تقوم على نشاط المتعلم ومشاركته الإيجابية، فالتعلم يحدث من خلال المناقشة المفتوحة، وتبادل الآراء والأفكار، والمساهمة النشطة في بناء المعرفة بطريقة تشاركية (Su & Beaumont, 2010)؛ لذا فإن مشكلة البحث تنحصر في السؤال التالي: ما أثر استخدام الويكي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود؟

• هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن أثر استخدام الويكي في تنمية مهارات التفكير الناقد المتمثلة في (معرفة الافتراضات، والتفسير، وتقويم المناقشات والاستنباط، والاستنتاج) لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود في مقرر الحاسب الآلي واستخداماته في التدريس (٢٥٠ نهج).

• فروض البحث :

« لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\geq (٠,٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة معرفة الافتراضات.

« لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\geq (٠,٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة التفسير.

« لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\geq (٠,٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة تقويم المناقشات.

« لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\geq (٠,٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة الاستنباط.

« لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\geq (٠,٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة الاستنتاج.

« لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\geq (٠,٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام

الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في مجمل اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي.

• أهمية البحث :

◀ يساهم هذا البحث في الكشف عن أثر التقنية الحديثة وأداة الويكي تحديداً في العملية التعليمية.

◀ يساهم هذا البحث في تزويد المهتمين بتنمية مهارات التفكير الناقد بمعلومات عن أثر استخدام الويكي في ذلك.

◀ يمهد هذا البحث لدراسات أخرى من قبل الباحثين في مجال الويكي أو التفكير الناقد.

◀ يسعى هذا البحث إلى تنمية مهارات حياتية أساسية لدى الطالبات كالتعاون، والتواصل، وتحمل المسؤولية، واحترام آراء الآخرين، واتخاذ القرار.

• مصطلحات البحث :

• الويكي (Wiki):

عرف نيومان وهود (Neumann & Hood, 2009, p382) الويكي بأنها: مجموعة من صفحات الويب المترابطة فيما بينها اعتماداً على استخدام نظام النص التشعبي (hypertext system) لتخزين وتعديل المعلومات، بحيث يمكن عرض معلومات كل صفحة وتحريرها والتعليق عليها بسهولة بواسطة مستخدمين آخرين من خلال برنامج متصفح شبكة الانترنت.

وعرفها ريز (Reis, 2010, p10) بأنها: إحدى أدوات الجيل الثاني للويب، التي تمثل مواقع للعمل التشاركي يمكن لمجموعة من الأفراد إضافة المعلومات إليها أو تعديلها أو حذفها بشكل سريع.

وتم تعريفها إجرائياً بأنها: هي إحدى تقنيات الويب ٢.٠، وتمثل مجموعة من صفحات الويب تتشارك فيها الطالبات بالكتابة والتأليف بشكل جماعي لأداء المهام المطلوبة، بحيث يمكنهن إنشاء وتحرير وتعديل المحتوى بكل سهولة، مما يتيح فرص التفاعل والمشاركة والعمل التعاوني وتبادل الأفكار.

• التفكير الناقد:

عرفه اينس (Ennis, 1985, p45) بأنه: تفكير تأملي مبني على خطوات متسلسلة، تمكن صاحبها من التوصل إلى قرارات واستنتاجات سليمة.

وعرفه واطسن وجليسر (Watson & Glaser) بأنه: "المحاولة المستمرة لاختبار الحقائق أو الآراء في ضوء الأدلة التي تسندها، بدلاً من القفز إلى النتائج ويتضمن بالتالي معرفة طرق البحث المنطقي التي تساعد في تحديد قيمة مختلف الأدلة، والوصول إلى نتائج سليمة، واختبار صحة النتائج، وتقويم المناقشات بطريقة موضوعية خالصة" (عبدالسلام وسليمان، ١٩٨٢م، ص٧).

ويُعرّف إجرائياً بأنه: استخدام الطالبة مهارات التفكير الناقد وهي: (معرفة الافتراضات، والتفسير، وتقويم المناقشات، والاستنباط، والاستنتاج)، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار واظن وجليسر للتفكير الناقد.

• طريقة التدريس التقليدية:

عرفها (اللميع والعجمي، ٢٠٠٣م، ص٤٨) بأنها: "الأسلوب الذي يكون فيه تنفيذ الدرس أحادي الجانب من قبل المعلم في تمرير مفاهيم الدرس، مع عدم إعطاء دور إيجابي للطلاب أثناء تنفيذ الدروس، ويكون فيه المعلم هو محور عملية التعلم في إدارة الصف، والضبط، والتعزيز، وتحديد مقدار التعلم وزمنه".

وتُعرّف إجرائياً بأنها: طريقة التدريس المتبعة للمجموعة الضابطة، والتي تعتمد على المحاضرة، والتوضيح، والمناقشة، بالإضافة إلى عرض تقديمي معد من قبل المعلمة.

• مقرر الحاسب الآلي واستخداماته في التدريس (٢٥٠ نهج):

يعتبر هذا المقرر أساساً في تكوين بنية معرفية لدى الطالب على دمج تقنية الحاسب والمعلومات في عملية التعليم والتعلم. وتفعيل برامج الحاسب التعليمية والبرامج التطبيقية وأدوات ويب ٢ الحديثة لتصميم مشاريع تعليمية وفق مبادئ ومعايير تربوية محددة تخدم العملية التعليمية وتدعم في تطويرها. كما يهدف المقرر لإكساب الطالب مهارة استخدام الوسائط المتعددة وشبكة الإنترنت ومحركات البحث العلمي في عمليات البحث والاتصال وتبادل المعلومات وكذلك التعريف بدور الشبكات والبرمجيات الحديثة وتوظيف هذه المعرفة لدعم استخدام التقنية في التعليم والتعلم (تقرير لجنة إعادة وصف مقررات الإعداد لمهنة التدريس المقدمة بقسم المناهج، ٢٠١٠م).

• الخلفية النظرية للبحث :

• المحور الأول: الويكي (Wiki):

تعد الويكي من أبرز أدوات الجيل الثاني التي انتشرت بشكل كبير وذلك لإتاحتها الفرصة أمام المشتركين فيها لتعديل محتوياتها، أو الإضافة إليها أو حذفها، حسب ما يراه هؤلاء المشتركين (المدهوني، ٢٠١٠م)، ومع بداية القرن الحادي والعشرين ازداد استخدام مواقع الويكي كبرامج لتبادل المعلومات والمشاركة فيها، واشتملت أشهر الاستخدامات على مشروعات تبادل الآراء والانترانت، والتوثيق (أحمد، ٢٠٠٨م)، وتتصف الويكي بخصائص عديدة، منها:

« تتألف الويكي من مجموعة صفحات ويب مترابطة فيما بينها ولكل منها اسم خاص.

« تدعم كلاً من العمل الفردي، وعمل الفريق.

« كل صفحة من الصفحات التي تتألف منها الويكي قابلة للتعديل (editable) من قبل العديد من الأفراد غالباً ما يشكلون فريق.

« تستخدم لغة بسيطة لتصميم الصفحات، مما يسهل استخدامها والتعامل معها.

« يسهل على المستخدمين تحرير الويكي (editing) من خلال مستعرض الويب نظرا لحفظ النسخ السابقة من الصفحة، وإمكانية استرجاعها حال حدوث أخطاء (Chen, Cannon, Gabrio, Leifer, Toye, & Bailey, 2005).

« تبسط الويكي عملية إنشاء روابط لصفحات أخرى، فهي تحتفظ بكل محتويات الموقع في قاعدة بيانات متشعبة.

« تسهل الويكي إنشاء صفحات جديدة، فالويكي تمكن من وضع روابط لصفحات غير موجودة، وعند الضغط على أحد هذه الروابط سيظهر نموذج لإضافة المحتويات المتعلقة بالصفحة، وسيتم تفعيل كل رابط يربط هذه الصفحة.

« تبسيط عملية تنظيم المحتويات، فالويكي تعمل كقاعدة بيانات متشعبة تمكن المستخدم من تنظيم المحتويات بالطريقة التي يريد، حيث أن تنظيم المحتويات قد يكون عن طريق الأقسام أو بدون أقسام ويمكن له أن يتصفح الموقع من خلال الروابط التي تربط بين الصفحات، ويمكن الجمع بين الطريقتين أو ابتكار طرق أخرى لتنظيم المحتويات (ورشة الموارد العربية ٢٠١٢م).

إن تقنية الويكي بدأت تجذب انتباه التربويين الذين يتوقعون أن دورها لن يقتصر على تيسير التواصل فقط، وإنما المساهمة في تيسير عمليات البناء والتكوين والتشارك في المعرفة، والتي تعد جميعها خصائص وسمات أساسية في السياق التعليمي (Parker & Chao, 2007)، وفيما يلي بعض الاستخدامات التعليمية الممكنة للويكي (Duffy & Bruns, 2006):

« يمكن للطلاب استخدام الويكي في تطوير المشاريع البحثية، بحيث تعمل على التوثيق المستمر لعملهم.

« يمكن للطلاب استخدام الويكي لإضافة ملخصات لأفكارهم المستقاة من القراءات المقررة عليهم، وبناء فهرس أو قائمة مراجع مشروحة بصورة تعاونية.

« في بيئات التعلم عن بعد يمكن للمعلم نشر المصادر المتعلقة بالمقرر الدراسي مثل خطة المنهج الدراسي والمذكرات بحيث يمكن للطلاب تحريرها وإضافة التعليقات عليها بصورة مباشرة مما يمكن الجميع من رؤيتها.

« يمكن استخدام الويكي كقاعدة معرفية للمعلمين تمكنهم من تبادل الأفكار والتأملات حول الممارسات التعليمية وتسمح لهم بالتعديل والتوثيق.

« يمكن أن تستخدم الويكي لإعداد خرائط المفاهيم لتمكين الطلاب من القيام بالعصف الذهني واستثارة الأفكار والكتابة والتأليف حول موضوع معين، مما يؤدي إلى إنشاء شبكة مترابطة من المصادر.

- ◀ يمكن استخدام الويكي كأداة للعروض التقديمية بدلاً من البرامج الحاسوبية التقليدية، بما يمكن الطلاب من القدرة على التعليق والمراجعة المباشرة على محتوى العروض التقديمية المقدمة لهم.
- ◀ الويكي أداة للتأليف الجماعي، فاستخدامها يمكن أعضاء المجموعة من التفاعل معاً لإنشاء وتحرير الوثيقة على صفحة ويكي مركزية واحدة.
- ◀ يمكن استخدام الويكي كأداة لتقييم المنهج الدراسي حيث يمكنهم كتابة نقدهم والتعبير عن انطباعاتهم ووجهات نظرهم بصورة تعاونية مشتركة للمناهج التي درسوها.

وإن الفهم العميق للفلسفة التي يقوم عليها العمل الجماعي باستخدام الويكي يساعد على تقدير الفوائد الناتجة عن استخدامه، فالويكي تقوم على فلسفة تعتمد على اعتبار أن العملية التي يمر بها المتعلمين هي الهدف والمنتج بمعنى أن تعزيز عملية التعاون والعمل الجماعي والتفاعل بين المتعلمين وتنمية مهارات التبادل الفكري والمعرفي وتوزيع الأدوار هي الهدف من وراء استخدام الويكي وليس المشروع المطلوب إتمامه بحد ذاته، بحيث تكون المعرفة المتكونة لدى مجموعة العمل بنهاية المشروع أعمق وأشمل من المعرفة الفردية لكل عضو فيها لأن المشروع تم عن طريق التفاعل والتشارك المعرفي بين أفراد المجموعة، ومن الفوائد التعليمية للويكي ما يلي (العبيد والفريح، ٢٠١١م):

- ◀ المتعلمون يملكون المعرفة، فهم يسعون خلفها بنشاط وينشئونها.
- ◀ تنمية حس المسؤولية لدى المتعلمين عن طريق توليتهم مسؤولية الاعتناء بمنشور أو موقع له جمهور عالمي لا يقتصر على المعلم أو زملائهم بالصف.
- ◀ تنمية مستوى التفكير النقدي للمتعلمين من خلال حرصهم على دقة المعلومات الموجودة على صفحات الويكي الخاصة بهم، وكذلك نقد ما يطرحه زملاؤهم من معلومات.
- ◀ تطوير مهارات القراءة والكتابة والفهم للمعلومات التي يحصل عليها المتعلمين من أجل التحقق من الوقائع بدقة وتصحيح الأخطاء المكتشفة من قبل زملائهم.
- ◀ تساعد المتعلمين على تنمية مهاراتهم الذهنية عن طريق العمل التعاوني ليقوموا بتحليل وتركيب وشرح وحل المشاكل التي تعترضهم خلال عملهم.
- ◀ تنمية وتطوير طرق التعبير والتواصل مع الآخرين عن طريق النص والصورة والمقاطع المرئية والصوتية وغيرها.
- ◀ تنمية المهارات اللازمة لإنجاح العمل الجماعي التعاوني، حيث يسعى الجميع عن طريق تبادل المعرفة والقيام بأدوار مختلفة لتحقيق هدف موحد.
- ◀ تنمية وتطوير القدرة على تقييم مصداقية وموثوقية مصادر المعلومات المختلفة.

• **مشكلات الويكي:**

أشار وينج وتيرنر (Wang & Turner, 2004) إلى وجود بعض المشكلات التي قد تنتج عن استخدام الويكي في الفصول الدراسية وهي:

« إن جميع محتويات الويكي قابلة للتعديل من قبل أي مستخدم، إلا أن محتوى بعض الصفحات قد يريد المعلم تثبيته وعدم تغييره كالصفحات التي تحوي الخطة الدراسية أو المهام المطلوبة.

« إن جميع محتويات الويكي عامة، وقد يريد بعض المستخدمين الحفاظ على الصفحة المنشأة حديثاً وجعلها خاصة وغير مرئية من قبل الآخرين حتى يتم تطوير نقاط معينة بها، إلا أن تقنية الويكي لا تسمح بذلك.

« تتيح الويكي التحرير المتزامن (في الوقت ذاته) لكنه غير ناجح، فقد يرغب عدة مستخدمين في تحرير محتوى صفحة ما بشكل متزامن لذا لا بد من استخدام آلية لقفل وتأمين الصفحة لمنع الكتابة فوق كتابات الآخرين.

« إن الويكي متطورة ومتجددة باستمرار، وقد يرغب المعلم في نهاية الفصل بتجميد الويكي بدلاً من السماح لها بالتطور دون نهاية، لكن غالبية الويكي لا تتيح هذه الخاصية.

ويضيف (عماشة، ٢٠٠٨م) أن الويكي تسمح لأي شخص بتحرير المحتوى مما يجعل التخريب المتعمد قد يمثل مشكلة رئيسة لمحتوى الويكي، ويؤثر على جودة محتواها ومصداقيتها، إلا أنه يمكن التغلب على ذلك من خلال استعادة المحتوى المدمر إلى النسخة التي كان عليها سابقاً قبل حدوث التخريب أو التحكم في عملية الدخول للويكي.

كما أوضحت نتائج دراسة ويلر ويومانس وويلر (Wheeler, Yeomans & Wheeler, 2008) بعض مشكلات استخدام الويكي مثل: ضرورة تعريف الطلبة بمفهوم الويكي، ومحدودية الاستخدام الفعال للويكي رغم إيجابية تعليقات الطلاب بشكل عام، وعدم ملائمة أنشطة الويكي لتفضيلات التعلم لجميع الطلاب، وتخوف بعض الطلاب من إمكانية حذف أفكارهم ومشاركاتهم من قبل آخرين أو التعديل عليها دون إذن مسبق، ومحدودية إمكانيات الويكي المجانية تؤثر على تحرير المستخدمين فعندما يحاول الطلاب الاضافة للصفحات المشتركة قد يحدث تضارب ومن ثم عدم قدرة البرنامج على الاستجابة للمشاركات المتزامنة، كما أن مشاركات الطلاب لا تتم بشكل دوري وأغلبها يتم في نهاية الأسبوع، وأن أغلبهم غير مهتمين بقراءة جميع صفحات الويكي وإنما يقرؤون الصفحات التي تحتوي على مشاركاتهم، وأيضاً مشكلة النسخ من مواقع على الشبكة واللصق على صفحات الويكي الخاصة بالدراسة، وكذلك حددت دراسة كارسافيديس (Karasavvidis, 2010) سبع فئات أساسية من المشكلات التي واجهها الطلبة في استخدام الويكي وهي: مشكلة إهدار الوقت والجهد فالمهام في الويكي تتطلب الكثير من الوقت والجهد للقراءة والكتابة

والتحريير، والمشكلات المتعلقة بطبيعة المهمة المطلوبة، ومشكلة السرقة العلمية من نسخ ولصق المعلومات من مصادر أخرى دون توثيقها ونسبتها لأصحابها ومشكلة محدودية فرص التواصل المتاحة في الويكي واستخدامهم المحدود لها ومشكلة قلة المشاركة بين الطلبة، ومشكلة صدق وصحة التفسيرات للمفاهيم المكتوبة في صفحات الويكي، وأخيراً مشكلة الممانعة في تحرير النصوص المكتوبة من قبل الطلاب الآخرين.

• الويكي والتعلم التشاركي:

إن الويكي تتسم بقدرتها على توفير بيئة تعلم تتلاءم مع افتراضات النظرية البنائية الاجتماعية، فهي تتيح فرصاً للتعاون والتشارك وتبادل الأفكار، حيث يستطيع المتعلمون إنشاء المحتوى وتنقيحه وإدراج تعليقاتهم وملاحظاتهم بأسلوب بسيط وميسر تظهر وتتضح فيه النتائج على الفور، فالمتعلمون مشاركون نشيطون في بناء معرفتهم بصورة تشاركية (Su & Beaumont, 2010)، فمن أهم ميزات الويكي التعليمية الطبيعة التشاركية (Collaborative nature)، حيث يكون لدى المتعلمين هدف مشترك، ويشعر كل متعلم بأنه بحاجة لأن يساهم بأفضل ما عنده في المشروع، ويكون لديهم الفرصة للمساعدة المتبادلة، وفي الوقت ذاته، ينمي العمل في مشروع الويكي إحساس المتعلمين بالمسؤولية نظراً لأن كل منهم يعلم بأن عمل المتعلمين الآخرين وكذلك المنتج النهائي يتوقفان على مساهماته (Reis, 2010).

كما أنها تمكن الطلبة من القيام بمراحل عمل المشروع المختلفة كالتصميم والتخطيط والتوثيق، وتدعم تقاسم الأفكار ومناقشتها والتوصل إلى اتفاق بشأن تطوير المشروع (Parker & Chao, 2007)، فالويكي تعمل على إنشاء بيئة تعلم تشاركية يحدث فيها التعلم من خلال المناقشة المفتوحة، وتبادل الأفكار والآراء، وبناء المعرفة بشكل تشاركي (Su & Beaumont, 2010).

كما أن هناك عدداً من السمات الخاصة لأداة الويكي التي تتيح لممارسة التعلم التشاركي منها: أن الويكي تتيح التحرير الجماعي للنصوص، والتي هي متاحة لكل المستخدمين، فالمستخدمين لا يقومون بإنشاء المحتوى فقط وإنما في وسعهم عمل ارتباط تشعبي إلى غيرها من المحتويات وإضافة وحذف وتعديل أي جزء من الملف المشترك، فالمشاركون يمكنهم تحرير عمل بعضهم البعض في صفحة ويكي دون الحاجة لأخذ إذن خاص للقيام بذلك، كما أن من خصائص الويكي أنها تسمح لاثنتين من العمليات التشاركية المنفصلة ولكنها مترابطة بالحدث في وقت واحد، ففي الويكي يتم كتابة محتوى الويكي الفعلي بصورة تشاركية في صفحة واحدة، في حين أن هناك صفحة أخرى يستطيع فيها المشاركون المناقشة والتفاوض حول هذا المحتوى، فمن خلال استخدام فضاء التفاوض "negotiation space" يمكن للمشاركين اختبار الأفكار وذكر

المسوغات والأسباب لإدراج أو استبعاد محتوى معين، وذلك بهدف التوصل إلى اتفاق في الآراء على النص الفعلي داخل الويكي (Pifarré & Staarman, 2011).

وقد أوضحت عدد من الدراسات الدور الفعال للويكي في دعم التعلم التشاركي والتفاعل الاجتماعي والعمل الجماعي بين المتعلمين، من هذه الدراسات دراسة كويل (Coyle, 2007) التي هدفت إلى مقارنة التعلم التشاركي باستخدام الويكي بالتعلم التشاركي (وجهاً لوجه) الأكثر تقليدية في مجال التعليم العالي، وأشارت نتائجها إلى عدم وجود فروق في جودة التقارير المقدمة من الطلاب في إطار كلا النمطين من التشارك، مما يدل على فعالية الويكي كطريقة للتشارك، إلا أن التشارك وجهاً لوجه أكثر كفاءة من حيث التواصل بين أعضاء المجموعة وفي بعض الأحيان كان أكثر تفضيلاً لدى الطلاب لأنه مألوف لديهم، كما أن التشارك باستخدام الويكي أتاح للطلاب العمل وفقاً لسرعتهم الخاصة، ويسر لهم رؤية أعمال أعضاء المجموعة الأخرى كما أجرى تشن (Chen, 2008) دراسة هدفت إلى التحقق من فعالية استخدام الويكي على الأداء الأكاديمي للطلاب الدارسين للغة الانجليزية كلغة أجنبية في تايوان، وبحث التغييرات المتعلقة باتجاه الطلاب نحو تعلم اللغة، واستكشاف قنوات الاتصال المستخدمة في الويكي التي تسهل تفاعل الطلاب، ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الويكي ساهمت في تطوير أداء الطلاب في قدرات الاستماع والقراءة، وأن الطلبة كان لهم اتجاه إيجابي نحو استخدام الويكي في تعلم اللغة الانجليزية ونحو التعلم التشاركي، وأن الويكي ساعدت الطلاب على إكمال مهمتهم وسمحت لهم بالتفاوض والتعاون وإدارة مشاركاتهم والتعلم من بعضهم البعض لأن المحتوى في الويكي متاح للجميع.

كما أنهم شعروا بالراحة في بيئة الويكي، وسهولة استخدامها بالنسبة لهم وقام نيومان و هود (Neumann & Hood, 2009) بدراسة هدفت إلى تحديد آثار استخدام الويكي على مشاركة الطلاب وتعلم مهارات كتابة التقارير والقلق الإحصائي لدى طلاب السنة الأولى الجامعية في مقرر الإحصاء، واستخدمت الدراسة أسلوبين أحدهما الويكي في كتابة تقرير عملي بصورة تشاركية والآخر أسلوب الكتابة الفردية للتقرير العملي، وأظهرت النتائج أن كلا الأسلوبين قد طور المعرفة بكتابة التقارير ولم يختلفا في الدرجة المحصلة لتقرير بحثي مكتوب فردياً تم تقديمه فيما بعد للتقييم، وأن أسلوب الويكي أحدث مشاركة بين الطلبة، وتشارك في المعرفة، وحضور إلى الصف بنسبة أكبر من الأسلوب الفردي، وأسهم في تقليل القلق الإحصائي في بعض المجالات، وكذلك دراسة سو وبومونت (Su & Beaumont, 2010) التي هدفت إلى تحليل وتقييم الجوانب الأساسية لنجاح استخدام الويكي في التعليم العالي باستخدام إطار التعلم الإلكتروني الخماسي لسالمون، وتوصلت نتائجها إلى أن الويكي تعزز التعلم

التشاركي الفعال والثقة في النفس وتقييم الأقران بتيسير التغذية الراجعة السريعة والتعلم الغير مباشر من خلال ملاحظة مشاركات الآخرين وسهولة التصفح ووسائل تعقب التغييرات، كما أنها تدعم قدرة الطلاب على التأليف ودراسة تشانج وموراليس ارويو وثان وتون ووانج (Chang, Morales-Arroyo,) (Than, Tun & Wang, 2011) التي هدفت إلى معرفة تصورات الطلاب عن الويكي كأداة لدعم بعض أنشطة التعلم، والأدوار المتعددة التي يمكن أن تلعبها الويكي في دعم مهارات التعلم البنائي والتشاركي، والكشف عن مدى مساهمة الخاصية التشاركية للويكي في دعم تعلم الطلاب للمحتوى المعرفي.

وأسفرت نتائج الدراسة عن موقف إيجابي للطلاب تجاه استخدام الويكي في التعليم، وأن الويكي ساعدت على البناء التشاركي للمعرفة بين الطلاب، إلا أن الويكي لم تساهم كثيراً في تعلم المحتوى المعرفي على الرغم من انخراط الطلاب في عملية التعلم بشكل يثوق طرق التدريس التقليدية، وأن استخدام الويكي كأداة تعلم يستهلك الكثير من وقت التعلم، ودراسة (عياد والأشقر، ٢٠١١م) التي هدفت إلى تحديد الخصائص التي يجب أن تتوافر في أداة الويكي في نظام (Moodle) والكشف عن أهمية تلك الخصائص ومدى الاستفادة منها من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا المعلومات بالجامعة الاسلامية بغزة، وأظهرت النتائج ارتفاع درجة أهمية خصائص أداة الويكي لدى طلبة عينة الدراسة، وأن التعلم التعاوني بين هؤلاء الطلبة قد تحقق بشكل جيد من خلال استخدامهم لأداة الويكي في أثناء دراسة مساق أنظمة المعلومات، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات حول درجة أهمية خصائص أداة الويكي وحول درجة الاستفادة من خصائص تلك الأداة.

ودراسة (سليمان، ٢٠١٢م) التي هدفت إلى التعرف على أثر تدريس أنموذج تعلم قائم على المشروعات باستخدام الويكي في تنفيذ المهام الأدائية لاستخدامات الحاسب في التعليم بمكوناتها الفرعية (المحتوى، تنظيم المحتوى، إعداد النصوص، الروابط التشعبية، الصور والفيديو، المهارات التعاونية، التوثيق العلمي) لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود، وأشارت النتائج إلى وجود فروق بين متوسطي درجات القياس البعدي للمهمة الأدائية على محك أداء المحتوى ومحك أداء تنظيم المحتوى ومحك أداء مدى توفر الروابط التشعبية ومحك أداء المهارات التعاونية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وذلك لصالح المجموعة التجريبية، بينما لا توجد فروق بين متوسطي درجات القياس البعدي للمهمة الأدائية على محك أداء إعداد النصوص ومحك أداء مدى توافر الوسائط المتعددة ومحك أداء التوثيق العلمي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، ووجود فروق بين متوسطي درجات القياس البعدي للمهمة الأدائية بمحركاتها السبعة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

بينما أظهرت نتائج بعض الدراسات عدم فعالية الويكي في تنمية المشاركة ومهارات التعاون بين المتعلمين مثل دراسة (آل محيا، ٢٠٠٨م) والتي هدفت إلى قياس أثر استخدام الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني E-Learning على مهارات التعلم التعاوني لدى طلاب كلية المعلمين بجامعة الملك خالد في أبها واستخدمت الدراسة أسلوب التعلم التعاوني باستخدام الجيل الثاني من التعلم الإلكتروني المعتمد على الويكي والمدونات، وأسلوب التعلم التعاوني المعتمد على التعلم الإلكتروني التقليدي بنظام إدارة التعلم (LMS)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى انخفاض مستوى التعلم التعاوني لدى المجموعتين، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التعلم التعاوني بين المجموعتين، وكذلك دراسة كارسافيديس (Karasavvidis, 2010) التي هدفت الدراسة إلى تناول تصورات الطلاب الجامعيين حول استخدام الويكي في دراسة أحد المقررات، وأكدت نتائجها أن قلة التشارك بين الطلبة من المشكلات التي واجهها الطلبة في استخدام الويكي.

• **الحوار الثاني: التفكير الناقد (Critical Thinking):**

إن تنمية التفكير الناقد تؤدي بالفرد إلى الاستقلال في تفكيره، وتحرره من التبعية والتمحور الضيق حول الذات للانطلاق إلى مجالات أوسع من خلال تشجيع روح التساؤل والبحث وعدم التسليم بالحقائق دون تحرر عنها أو استكشاف لها (الحموري والوهر، ١٩٩٨م).

كما أنها تساعد الأفراد على التكيف مع المواقف الجديدة والمختلفة فالمواقف الجديدة تخلق لدى الأفراد تحديات جديدة تتطلب منهم مواجهتها ومعالجتها والتكيف معها، وتمنحهم فهم أعمق للتحديات والمشكلات، وربط الخبرات بعضها مع البعض، الأمر الذي يساعدهم على إصدار الأحكام الصحيحة، واتخاذ القرارات المناسبة التي تلبي حاجاتهم (الزغول، ٢٠٠١م).

إن التفكير الناقد يحسن تحصيل المتعلمين في مختلف المواد الدراسية ويشجعهم على ممارسة مهارات عديدة من مهارات التفكير، كمهارة حل المشكلات، ومهارة التفكير المتشعب، والتفكير الإبداعي (العتوم وآخرون، ٢٠٠٩م) فالتفكير الناقد يحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي يؤدي إلى إتقان أفضل للمحتوى العلمي، ويكسب المتعلمين القدرة على استخدام مصادر علمية موثوقة، والبحث في الأسباب والأدلة، وتقديم تعليلات صحيحة ومقبولة للموضوعات المطروحة، ويؤدي أيضا إلى مراقبة المتعلمين لتفكيرهم وضبطه، حتى تصبح أفكارهم أكثر دقة، مما يساعدهم على صنع القرارات في حياتهم اليومية، ويبعدهم عن الانقياد العاطفي والتطرف في الرأي (قطامي، ٢٠٠٤م)، كما يزيد التفكير الناقد من تقدير المتعلمين لأنفسهم وثقتهم بذاتهم، وينمي قدرتهم على التعلم الذاتي بالبحث والنقضي (السليتي، ٢٠٠٦م).

• **مهارات التفكير الناقد:**

لقد جرت محاولات عديدة لتحديد مهارات التفكير الناقد، منها محاولة واظن وجليسر (Watson & Glaser) حيث حددا مهارات التفكير الناقد كالتالي (عبد السلام وسليمان، ١٩٨٢م):

« **معرفة الافتراضات:** تتمثل في القدرة على فحص الوقائع والبيانات التي يتضمنها موضوع ما، بحيث يمكن أن يحكم الفرد بأن افتراضا ما وارد أو غير وارد تبعا لفحصه الوقائع المعطاة.

« **التفسير:** يتمثل في قدرة الفرد على استخلاص نتيجة معينة، من حقائق مفترضة بدرجة معقولة من اليقين.

« **تقويم المناقشات:** يتمثل في قدرة الفرد على إدراك الجوانب المهمة التي تتصل اتصالا مباشرا بقضية ما، ويمكن تمييز نواحي القوة أو الضعف بها.

« **الاستنباط:** يتمثل في قدرة الفرد على معرفة العلاقات بين وقائع معينة تعطى له، بحيث يمكن أن يحكم في ضوء هذه المعرفة ما إذا كانت نتيجة ما مشتقة تماما من هذه الوقائع أم لا بغض النظر عن صحة الوقائع المعطاة أو موقف الفرد منها.

« **الاستنتاج:** يتمثل في قدرة الفرد على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما، تبعا لدرجة ارتباطها بوقائع معينة تعطى له.

وحدد إينس (Ennis, 1985) مهارات التفكير الناقد التالية:

« فهم معنى العبارات.

« معرفة ما إذا كانت المعلومات غامضة أم واضحة.

« معرفة ما إذا كانت هناك العبارة متضاربة.

« إدراك مدى صحة الخلاصات.

« تقرير ما إذا كانت المعلومات دقيقة بشكلٍ كافٍ.

« معرفة ما إذا كانت العبارات تطبيقا فعليا لمبدأ معين.

« معرفة ما إذا كانت الملاحظة يمكن الاعتماد عليها.

« الحكم على ضمان صحة الخلاصة.

« القدرة على تحديد المشكلة.

« تقرير ما إذا كان الشيء فرضية.

« تقرير ما إذا كان التعريف كافيا.

« تحديد مدى قبول خبر ما من مصدر معين.

• **معوقات التفكير الناقد:**

تذكر (قانع، ٢٠٠٩م) أن معوقات التفكير الناقد تتمثل فيما يلي:

« التسرع في فهم واستيعاب المواد المقروءة أو المسموعة أو المرئية.

« التسرع في إصدار الأحكام وإبداء الآراء.

- ◀ البعد عن الموضوعية عند تقييم الأفكار أو النصوص المقروءة.
- ◀ التعصب لرأي معين أو فكرة ما، والميل مع الهوى أو الميول الشخصية.
- ◀ البعد عن التفكير المنطقي، والاقتراب من التفكير الخرافي.
- ◀ مسابرة الاتجاهات الشائعة دون تحكيم العقل.
- ◀ التفكير الجامد المحدود.

• التفكير الناقد والتعلم التعاوني:

إن توفر البيئة التعاونية التي تتيح الفرصة للمتعلمين للتفاعل والمشاركة الفعالة (Abdulghani, 2003)، والشعور بالأمن النفسي والحرية الفكرية والاحترام لبعضهم البعض (Klimoviene, Urboniène & Barzdziukiene, 2006)، وما يترتب عليه من المناقشة والحوار وتحليل النتائج وكتابة التقارير بصورة مشتركة، كل ذلك يؤدي إلى ممارسة السلوك الناقد لدى المتعلمين (طالب، ٢٠٠٧م؛ إبراهيم، ٢٠٠٩م)، كما أن ممارسة الأنشطة الجماعية تولد لدى المتعلمين المسؤولية الفردية والاعتماد المتبادل بينهم وتبادل الآراء والأفكار والعمل على التحقق منها، مما يؤدي إلى تنمية التفكير الناقد لدى المتعلمين (الأكلبي، ٢٠٠٨م).

وقد أظهرت الدراسات نتائج متباينة في أثر التعلم التعاوني على تنمية مهارات التفكير الناقد، حيث أشارت نتائج بعض الدراسات إلى وجود أثر للتعلم التعاوني على تنمية مهارات التفكير الناقد مثل دراسة كليموفين وآخرون (Klimoviene et al, 2006) التي هدفت إلى معرفة أثر أنشطة التعلم التعاوني في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الجامعة عند تدريس مقرر اللغة الانجليزية التجارية (BE)، وأشارت نتائجها إلى العلاقة بين التعلم التعاوني والتفكير الناقد، فالطلاب الذين ألقنوا مهارات التعلم التعاوني قد ألقنوا مهارات التفكير الناقد أيضاً، وأن التعلم التعاوني أوجد الظروف الملائمة لجعل المتعلمين مفكرين ناقدين، وأجرى (أبو زيد، ٢٠٠٧م) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر برنامج للتدريب على بعض استراتيجيات التعلم التعاوني المتمثلة في إستراتيجية فرق التحصيل وإستراتيجية الصور المقطوعة على تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مادة الكيمياء، ومن النتائج التي أسفرت عنها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة عند مهارات التفكير الناقد التالية: (الاستنتاج، المسلمات، الاستنباط، التفسير، تقويم الحجج) لصالح المجموعة التجريبية الأولى، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة عند مهارات التفكير الناقد التالية: (الاستنتاج، المسلمات، الاستنباط، التفسير، تقويم الحجج) لصالح المجموعة التجريبية الثانية، كذلك دراسة (طالب، ٢٠٠٧م) التي هدفت إلى الكشف عن فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني في التحصيل

الدراسي وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمادة الفيزياء، وأظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية، ودراسة (الأكلي، ٢٠٠٨م) التي هدفت إلى التعرف على فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني في التحصيل الدراسي ومهارات التفكير الناقد في تدريس مادة الحديث والثقافة الإسلامية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي لصالح المجموعة التجريبية عند مهارات: التفسير، وتقويم المناقشات، وعند اختبار جميع مهارات التفكير الناقد مجتمعة وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارات: معرفة الافتراضات، والاستنباط، والاستنتاج، ودراسة (ابراهيم، ٢٠٠٩م) والتي هدفت إلى معرفة أثر إستراتيجية التعلم التعاوني الاستقصائي في تدريس العلوم على تنمية التحصيل والتفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد في مهارات (الدقة في فحص الوقائع، الاستنباط، الاستنتاج التفسير) والمجموع ككل لصالح المجموعة التجريبية.

بينما أوضحت نتائج دراسات أخرى أن التعلم التعاوني لم يكن له أثر على مهارات التفكير الناقد مثل: دراسة عبدالغني (Abdulghani, 2003) التي هدفت إلى معرفة أثر تطبيق إستراتيجية التعلم التعاوني في مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف العاشر في مادة اللغة العربية في الإمارات العربية المتحدة، وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طريقتي التدريس التعلم التعاوني والمحاضرة في مهارات التفكير الناقد، وكذلك دراسة ماسي (Massey, 2003) التي هدفت إلى معرفة أثر التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي والتفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم في برنامج للفيزياء باستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني مقابل استخدام طريقة المحاضرة التقليدية، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في اكتساب مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعلم لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت إستراتيجية التعلم التعاوني.

• الويكي والتفكير الناقد:

إن بيئة الويكي تجعل من المتعلم محورا للتعلم، وتحفز على التشارك والتفاعل بين المتعلمين والمعلمين، وتتيح الفرص للمتعلمين للتعبير عن آرائهم

والدفاع عنها واحترام آراء الآخرين، وتشجع الاكتشاف والاستقصاء، وتعزز مسئولية المتعلم عن ما يتعلمه، وتدعم الاتجاه البنائي في العملية التعليمية كما أنها تدعم مبدأ التعلم من خلال العمل، وهذه الخصائص توفرها مجتمعة من شأنها أن تعمل على تنمية وصقل مهارات التفكير الناقد لدى المتعلم (أمين ٢٠٠٨م).

توفر الويكي بيئة عمل تشاركية قادرة على دعم أداء مجموعة متنوعة من أنشطة التفكير الناقد، ويناسب الويكي - بشكل خاص - الاستخدام في دعم أنشطة الكتابة الناقدة، وإعداد التقارير البحثية الجماعية، وبالإمكان تصميم مشروعات الويكي من منظور متطور يساعد المتعلمين على القيام بالعصف الذهني للأفكار، والبحث والاستقصاء، وتحليل المشكلات، والتشارك معا بهدف الوصول إلى حلول مناسبة للتطبيق عمليا، فالويكي تدعم احتياجات المتعلمين المتعلقة بتنظيم الأفكار، وإجراء عمليات مراجعة وتحرير ناقدة، وزيادة مشاركة أعضاء مجموعة التعلم من خلال إتاحة الفرصة أمامهم لتقديم التعليقات وطرح التساؤلات، وكذلك الوصول إلى إجماع في الرأي حول المخرجات النهائية المنشودة للتعلم (West & West, 2009).

وقد توصلت نتائج بعض من الدراسات إلى فعالية الويكي في تنمية التفكير الناقد، كدراسة كوفاسيك وبابس وزلاتوفيك (Kovacic, Bubas & Zlatovic, 2007) التي هدفت إلى تقييم الاستخدامات المحتملة للويكي في تدريس اثنين من مقررات اللغة الانجليزية للأغراض الخاصة (ESP)، وقد توصلت إلى نتائج ايجابية لاستخدام الويكي وفائدتها في تعلم المفردات وتطوير مهارات الكتابة وزيادة التعاون بين الطلبة والتعلم من الأقران وتنمية التفكير الناقد لديهم، والدراسة التي أجرتها (أمين، ٢٠٠٨م) وهدفت إلى تحديد فاعلية استخدام النظم القائمة على الويكي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدي طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة المنيا، ومعرفة أثر الجنس على تنمية مهارات التفكير الناقد باستخدام النظم القائمة على الويكي لدى مجموعة الدراسة، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدي وذلك بالنسبة لكل من الاختبارات الفرعية وهي: (الاستنتاج، ومعرفة الافتراضات، والاستنباط، والتفسير، وتقويم الحجج) على حده والاختبار ككل، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب وطالبات مجموعة الدراسة في تنمية مهارات التفكير الناقد باستخدام أنظمة الويكي في التطبيق البعدي بالنسبة لكل من الاختبارات الفرعية على حده والاختبار ككل، وكذلك دراسة ويلر وآخرون (Wheeler et al, 2008) التي هدفت إلى استكشاف إمكانيات الويكي لدعم وتعزيز التعلم

التشاركي من خلال إنشاء الطلبة للمحتوى وتحديد بعض من امكانيات ومعوقات الويكي، ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الطلاب في الويكي كانوا مهتمين بمتابعة الآخرين لكتاباتهم وتعليقاتهم مما خلق رغبة بين الطلاب لكتابة محتوى دقيق وذا صلة على صفحات الويكي، وأن مهاراتهم الكتابية ومهارات التفكير الناقد لديهم قد تطورت من خلال التعامل مع صفحات الويكي التشاركية، والدراسة التي أجراها كلا من وو وتشو وهو ولي (Woo, Chu, Ho & Li, 2011) والتي هدفت إلى استقصاء مدى مساهمة امكانيات الويكي الأساسية في دعم الطلاب أثناء مشاريع الكتابة التشاركية الخاصة بهم في فصول اللغة الانجليزية للصف الخامس الابتدائي في هونج كونج، ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الطلاب كانوا إيجابيين في تصوراتهم تجاه استخدام الويكي، وأنهم استمتعوا باستخدام الويكي، ولوحظ من بين مجموعات الدراسة أن المجموعات النشطة التي تقضي المزيد من الوقت في العمل على مشروعهم تميل لإحراز درجات أعلى في الكتابة، كما توصلت الدراسة إلى ثلاث امكانيات رئيسية للويكي وهي: التعليمية والاجتماعية (التشاركية) والتقنية (التكنولوجية) والتي ساعدت بدورها في تحسين الكتابة التشاركية وتعزيز مهارات الطلاب بما فيها التفكير الناقد والحل الابداعي للمشكلات.

• منهج البحث :

تم استخدام المنهج شبه التجريبي في هذا البحث، واشتمل على مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة يطبق على كليهما قياس قبلي وقياس بعدي، وقد تم تطبيق اختبار مهارات التفكير الناقد (القياس القبلي) على المجموعتين الضابطة والتجريبية، ثم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام أداة الويكي وتدريس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية، ثم تطبيق اختبار مهارات التفكير الناقد (القياس البعدي) على كلا المجموعتين للكشف عن أثر الويكي في تنمية مهارات التفكير الناقد.

• مجتمع البحث :

تكون مجتمع البحث من جميع طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود اللاتي يدرسن مقرر (٢٥٠ نهج) في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (١٤٣٣/١٤٣٤) في مدينة الرياض، والبالغ عددهن (٧٢) طالبة (لجنة الجداول بقسم المناهج وطرق التدريس، ٢٠١٣م).

• عينة البحث :

تكونت عينة البحث من (٤٧) طالبة من طالبات كلية التربية اللاتي يدرسن مقرر (٢٥٠ نهج) في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (١٤٣٣/١٤٣٤)، وبعد استبعاد الطالبات المنسحبات وعددهن (٩) طالبات، أصبحت عينة البحث تتكون من (٣٨) طالبة، مقسمات إلى مجموعتين إحداها ضابطة وعدد طالباتها (١٦)

طالبة، والمجموعة الأخرى تجريبية وعدد طالباتها (٢٢) طالبة، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة (عن طريق القرعة) حيث تم اختيار شعبة من الشعب التي تدرس مقرر (٢٥٠ نهج) كمجموعة ضابطة وأخرى كمجموعة تجريبية، دون التدخل في تعيين أفراد العينة لأن الطالبات مقسمات إلى شعب مسبقا، ولا يمكن التحكم في هذا التعيين، وقد تم التقسيم العشوائي لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية إلى مجموعات فرعية تتكون كل مجموعة من (٢- ٣) طالبات، بحيث تكونت المجموعة الضابطة من (٦) مجموعات بينما المجموعة التجريبية شملت (٨) مجموعات، كما تم تعيين قائدة لكل مجموعة.

• أداة البحث :

تم استخدام اختبار واطسن وجليسر (Watson & Glaser) لقياس مهارات التفكير الناقد، والذي قننه على البيئة السعودية كل من فاروق عبدالسلام وممدوح سليمان (١٩٨٢م)، ويتكون الاختبار من خمس مهارات هي:

« معرفة الافتراضات: يتكون هذا الاختبار من عشر عبارات، يلي كلاً منها ثلاثة افتراضات مقترحة، وعلى الطالبة أن تقرر ما إذا كان كل افتراض يمكن الأخذ به حسب ما جاء في العبارة أم لا .

« التفسير: يتكون هذا الاختبار من عشر عبارات، يلي كلاً منها ثلاث نتائج مقترحة، وعلى الطالبة أن تفترض لتحقيق الهدف من هذا الاختبار أن كل شيء وارد في العبارة صادق وأن تحكم على ما إذا كانت كل نتيجة مقترحة تترتب على المعلومات الواردة في العبارة منطقياً أم لا .

« تقويم المناقشات: يتكون هذا الاختبار من عشرة أسئلة، يلي كلاً منها ثلاث إجابات، وعلى الطالبة أن تحكم على كل إجابة هل هي قوية أم ضعيفة والإجابات القوية هي الإجابات التي تتصل مباشرة بالسؤال، والإجابات الضعيفة هي الإجابات التي لا تتصل مباشرة بالسؤال .

« الاستنباط: يتكون هذا الاختبار من عشر فقرات، وتتكون كل فقرة من عبارتين، يلي كل فقرة ثلاث نتائج مقترحة، وعلى الطالبة أن تعتبر أن العبارتين صحيحتين تماماً حتى لو كانت إحدهما أو كانتا معا ضد رأيها وعلى الطالبة أن تستنبط في ضوء ما جاء في العبارتين، هل كل نتيجة مشتقة من العبارتين أم لا .

« الاستنتاج: يتكون هذا الاختبار من ست عبارات تشتمل على بعض الوقائع وعلى الطالبة أن تعتبرها صحيحة، يلي كل عبارة خمس استنتاجات، وعلى الطالبة أن تختبر كل استنتاج على حدة وتقدر درجته من الصحة أو الخطأ فيما إذا كان الاستنتاج صادقا تماماً أو محتملاً صدقه أو أن البيانات الموجودة ناقصة أو أن الاستنتاج محتملاً خطؤه أو خاطئاً تماماً .

• طريقة تصحيح الاختبار:

تم بإعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، والإجابات الخاطئة تعطى الدرجة صفر، ومجموع الدرجات النهائية لاختبار التفكير الناقد هي (١٥٠) درجة بحيث لكل مهارة (٣٠) درجة (عبدالسلام وسليمان، ١٩٨٢م).

• صدق الاختبار:

تم التحقق من الصدق الظاهري لاختبار التفكير الناقد بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج وطرق التدريس وعلم النفس بهدف تحكيمه والتأكد من دقة الصياغة اللفظية ووضوح العبارات للاختبار، وقد تم الإبقاء على جميع فقرات الاختبار وإجراء التعديلات وفقاً لأراء المحكمين ومقترحاتهم ليصبح الاختبار بصورته النهائية كما في ملحق (١).

• ثبات الاختبار:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية غير عينة البحث مكونة من (١٨) طالبة، وكان الهدف منه هو التحقق من ثبات الاختبار وتحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار، وتم استخدام طريقة الاتساق الداخلي للتحقق من ثبات الاختبار، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجات الفرعية للأبعاد الخمسة لاختبار التفكير الناقد مع الدرجة الكلية للاختبار، ويبين الجدول (١) قيم معاملات ارتباط بيرسون والدلالة الإحصائية لكل منها:

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد الخمسة مع الاختبار الكلي

البدع	الارتباط مع الاختبار الكلي	الدلالة الإحصائية
الاختبار الأول: معرفة الافتراضات.	٠.٧٣٢	❖❖٠.٠٠١
الاختبار الثاني: التفسير.	٠.٨٥٣	❖❖٠.٠٠٠
الاختبار الثالث: تقويم المناقشات.	٠.٦١٥	❖❖٠.٠٠٧
الاختبار الرابع: الاستنباط.	٠.٧٩٨	❖❖٠.٠٠٠
الاختبار الخامس: الاستنتاج.	٠.٥٨٨	❖❖٠.٠١٠

❖❖ تعني: ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ فأقل.

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية الخمسة مع الاختبار الكلي تتراوح ما بين (٠.٥٨٨ - ٠.٨٥٣)، وجميع هذه القيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) فأقل، مما يعني قبول جميع الأبعاد الخمسة بما تحتويه من فقرات، وعليه فإن الاختبار يتصف بالاتساق الداخلي.

كما تم حساب معامل الثبات للأبعاد الفرعية الخمسة للاختبار والاختبار الكلي وذلك باستخدام معامل ألفا كرونباخ، ومعامل ثبات التجزئة النصفية باستخدام معامل سبيرمان براون، ويتضح من الجدول (٢) نتائج قيم معاملات الثبات المحسوبة:

جدول (٢) قيم معاملات الثبات حسب معامل ألفا كرونباخ ومعامل ثبات التجزئة النصفية

البدع	معامل ألفا كرونباخ	معامل ثبات التجزئة النصفية باستخدام معامل سبيرمان براون
الاختبار الأول: معرفة الافتراضات	٠.٩٢٧	٠.٩٢٤
الاختبار الثاني: التفسير	٠.٦٩٢	٠.٦٣٤
الاختبار الثالث: تقويم المناقشات	٠.٧١٢	٠.٤٣٣
الاختبار الرابع: الاستنباط	٠.٨٦٥	٠.٩٠٤
الاختبار الخامس: الاستنتاج	٠.٦٥٣	٠.٧٣٥
الاختبار الكلي للتفكير الناقد	٠.٩٢٦	٠.٨٠٤

ويتضح من الجدول (٢) أن معاملات ثبات الأبعاد الفرعية الخمسة والاختبار ككل والتي تراوحت لمعامل ثبات ألفا كرونباخ ما بين (٠.٦٥٣ - ٠.٩٢٧)، وأن معاملات ثبات الأبعاد الفرعية الخمسة والاختبار ككل والتي تراوحت لمعامل ثبات التجزئة النصفية باستخدام معامل سبيرمان براون ما بين (٠.٤٣٣ - ٠.٩٢٤) ويلاحظ أن قيمة معامل ثبات التجزئة النصفية باستخدام معامل سبيرمان براون للاختبار الثالث والمتعلق بتقويم المناقشات قد بلغت قيمته (٠.٤٣٣) وهو معامل ثبات أقل نسبياً مقارنة بجميع معاملات الثبات المحسوبة، وتعد مثل هذه القيم مؤشرات جيدة على تمتع الأبعاد الفرعية الخمسة والاختبار ككل بدرجة مقبولة من الثبات، يمكن الاعتماد عليها في تطبيق البحث.

• زمن الاختبار:

تم تحديد متوسط المدة التي استغرقتها أول طالبة وآخر طالبة في أداء الاختبار، فقد استغرقت الطالبة الأولى (٣٠) دقيقة بينما الطالبة الأخيرة (٥٠) دقيقة، وبذلك يكون المتوسط (٤٠) دقيقة وهو الزمن المعتمد لتطبيق اختبار التفكير الناقد.

• متغيرات البحث :

« المتغير المستقل ويتمثل في طريقة التدريس ويشمل: التدريس باستخدام الطريقة التقليدية، والتدريس باستخدام الويكي.
« المتغير التابع ويتمثل في: مهارات التفكير الناقد.
« المتغيرات الخارجية التي تم ضبطها:

✓ المدة الزمنية للتجربة: تم تدريس كلاً من المجموعة التجريبية والضابطة وتطبيق الاختبار القبلي والبعدي في نفس الفترة الزمنية وهي الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (١٤٣٣/١٤٣٤هـ).

✓ المحتوى الدراسي: تم تدريس نفس المحتوى العلمي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة والذي يتضمن الموضوعات التالية: (البرامج التعليمية، والانترنت والتعليم، والشبكات والاتصالات) من مقرر الحاسب الآلي واستخداماته في التدريس (٢٥٠ نهج).

✓ أستاذة المقرر: قامت إحدى الباحثين بتدريس كل من المجموعة التجريبية والضابطة.

✓ مهارات التفكير الناقد: تم التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الناقد بالتطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الناقد على الطالبات، ويبين الجدول (٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الناقد.

جدول (٣) اختبار "ت" للفروق بين مجموعتي البحث في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الناقد

المهارة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
معرفة الافتراضات	٢١.٩٤	٤.٠٠٨	٢٢.٢٧	٢.٠٠٤	٠.٣٣٩	غير دالة
التفسير	٢٠.٠٦	٤.٠٠٤	١٩.٦٨	٣.١٠٧	٠.٣٢٩	غير دالة
تقويم المناقشات	٢١.٢٥	٣.٨٥٦	٢١.٦٨	٢.٨٥٢	٠.٣٩٧	غير دالة
الاستنباط	٢٠.٥٦	٤.٠٤٩	٢٠.٨٦	٣.٨٨٣	٠.٢٣٢	غير دالة
الاستنتاج	٨.٥٦	٣.٢٨٦	٨.٨٢	٣.٢٣١	٠.٢٣٩	غير دالة
مجمّل المهارات	٩٢.٢٨	١٥.٩٥٨	٩٣.٣٢	١١.١٩٣	٠.٢١٤	غير دالة

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة "ت" بلغت (٠.٣٣٩) وهي قيمة غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة معرفة الافتراضات، مما يدل على تكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في هذه المهارة.

ويتضح من الجدول (٣) أن قيمة "ت" بلغت (٠.٣٢٩) وهي قيمة غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة التفسير، مما يدل على تكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في هذه المهارة.

ويتضح أيضاً من الجدول (٣) أن قيمة "ت" بلغت (٠.٣٩٧) وهي قيمة غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة تقويم المناقشات، مما يدل على تكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في هذه المهارة.

كما يتضح أيضاً من الجدول (٣) أن قيمة "ت" بلغت (٠.٢٣٢) وهي قيمة غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة الاستنباط، مما يدل على تكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في هذه المهارة.

ويتضح من الجدول (٣) أن قيمة "ت" بلغت (٠.٢٣٩) وهي قيمة غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة الاستنتاج، مما يدل على تكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في هذه المهارة.

وفي مجمل مهارات التفكير الناقد يتضح من الجدول (٣) أن قيمة "ت" بلغت (٠.٢١٤) وهي قيمة غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لا اختبار مهارات التفكير الناقد ككل، مما يدل على تكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في مجمل مهارات التفكير الناقد.

• إجراءات البحث :

◀ الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة بالويكي والتفكير الناقد.

◀ إعداد الويكي وذلك بتحديد الهدف العام من إنشاء الويكي وهو اكتساب طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود للمفاهيم والمعلومات الخاصة بمقرر (٢٥٠ نهج) في موضوعات (البرامج التعليمية، والانترنت والتعليم، والشبكات والاتصالات)، وكذلك تنمية مهارات التفكير الناقد لديهن.

◀ تحديد الأهداف الإجرائية (السلوكية) وإعداد الأنشطة والوسائل التعليمية وأسئلة النقاش الخاصة بكل موضوع من الموضوعات الثلاثة.

◀ تم عرض تحضير الموضوعات (الأهداف والأنشطة وأسئلة النقاش) على عدد من أعضاء هيئة التدريس في مجال المناهج وطرق التدريس ذوات الخبرة في تدريس مقرر (٢٥٠ نهج) للاسترشاد بملاحظاتهم وآرائهم.

◀ تصميم الويكي وذلك بإنشاء حساب في موقع (<http://pbworks.com>) ليتم من خلاله تطبيق البحث، وتم استخدام موقع (pbworks) لأنها من أكثر أنواع الويكي استخداماً في البيئات التعليمية، وتقدم مساحات عمل خالية من الاعلانات (O'Bannon & Britt, 2012)، كما تتصف بأنها مجانية وتوفر للمستخدم واجهة سهلة الاستخدام (Woo et al, 2011; Gooding, 2008) ولا تتطلب تثبيت أية برامج على جهاز الحاسب، كما تم تحديد عنوان للويكي الخاصة بالبحث يرمز إلى اسم المقرر وهو (<http://250ci.pbworks.com>)، وكتابة عبارة تعريفية مختصرة عن الموقع (موقع خاص بمقرر الحاسب الآلي واستخداماته في التعليم)، وقد اشتملت الصفحة الرئيسية للويكي على عبارة ترحيبية للطالبات، وعرض لمحتويات موقع الويكي والتي تضمنت روابط للعناصر التالية:

- ✓ التعرف على الويكي وكيفية استخدامها.
- ✓ المهمة الأولى لاستخدام الويكي.
- ✓ الصفحات الخاصة بموضوعات المقرر (البرامج التعليمية، الانترنت والتعليم، الشبكات والاتصالات)، وصفحات النقاش الخاصة بها.
- ✓ صفحة خاصة بمراجع لموضوعات المقرر.

- ✓ التأكد من صدق اختبار التفكير الناقد وثباته بتطبيقه على عينة استطلاعية من مجتمع البحث غير عينة البحث.
- ✓ اختيار المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بالطريقة العشوائية من الشعب التي تدرس مقرر (٢٥٠ نهج).
- ✓ التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الناقد للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الناقد وذلك.
- ✓ تدريس المجموعة التجريبية باستخدام الويكي وتدريس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية لمدة (٥) أسابيع بواقع ساعتين أسبوعياً، وذلك وفقاً لما يلي:
- ✓ بالنسبة للمجموعة التجريبية تم إنشاء حسابات للطالبات (Classroom Accounts) لإضافتهن كأعضاء في الويكي يمكنهن من الدخول للموقع والتعامل معه وذلك باستحداث اسم مستخدم وكلمة مرور لكل طالبة ثم تزويدهن بها.
- ✓ لأجل تهيئة الطالبات قبل البدء في استخدام الويكي تم تكليف الطالبات بالبحث والقراءة عن تقنية الويكي لتكوين تصور عام لديهن عن الويكي، وذلك كواجب منزلي.
- ✓ تم تعريف الطالبات في محاضرة مستقلة بأداة الويكي وخصائصها واستخداماتها، وشرح طريقة الدخول للويكي والتعامل معها، وكذلك تزويدهن بدليل إرشادي تم إعداده وتصميمه لتوضيح كيفية التعامل مع الويكي ويتضمن: (تعريف الويكي - تسجيل الدخول - التعرف على الواجهة - إنشاء مجلدات وصفحات وتحريرها - تحميل ملفات - المحفوظات - إضافة التعليقات)، وكذلك تزويدهن برابط لقناة يوتيوب خاصة تم تصميمها بحيث تشتمل على مقاطع فيديو توضح كيفية التعامل مع الويكي وتشتمل أيضاً على مقاطع فيديو أخرى تم استخدامها في البحث.
- ✓ تكليف الطالبات بتنفيذ المهمة الأولى لاستخدام الويكي والتي بمثابة تدريب تمهيدي للعمل على الويكي وللتعرف على الصعوبات التي قد تواجهها الطالبات في استخدام الويكي، تتضمن المهمة الأولى إنشاء مجلد خاص بالمجموعة، وصفحة تعريفية بأفرادها، والإطلاع على الصفحات التعريفية للمجموعات الأخرى وإضافة تعليقات عليها، كما تم إعطاء الطالبات بعض الإرشادات والتوجيهات اللازمة لتنفيذ المهام بصورة جماعية.
- ✓ تطبيق أنشطة الموضوعات في الويكي، وتحديد المهام المطلوب من الطالبات تنفيذها ومعايير تقييم الأداء لهذه المهام والمدة الزمنية اللازمة لإنجازها.
- ✓ متابعة أداء المجموعات للمهام المطلوبة وإعطائهن الملاحظات والتوجيهات حول أدائهن.

- ✓ بعد تنفيذ الطالبات المهمة المتعلقة بكل موضوع يتم عرض إنجازات الطالبات وتقييمها، ثم يتم طرح أسئلة للنقاش تدور حول الموضوع الذي تم تعلمه تتبادل الطالبات فيها الآراء ووجهات النظر.
- ✓ أما المجموعة الضابطة فقد تم تطبيق أنشطة التعلم ذاتها عليها باستخدام الطريقة التقليدية والتي اعتمدت على استخدام المحاضرة والمناقشة الشفهية والعروض التقديمية التي تم إعدادها.
- ✓ التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد على أفراد عينة البحث.
- ✓ التحليل الإحصائي للبيانات.
- ✓ استخلاص النتائج ومناقشتها وتفسيرها.
- ✓ تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

• الأساليب الإحصائية :

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي لاختبار التفكير الناقد لأداة البحث، ومعامل ألفا كرونباخ ومعامل ثبات التجزئة النصفية لقياس ثبات اختبار التفكير الناقد أداة البحث، واختبار (t) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في التطبيق القبلي والبعدي، و مربع إيتا (η^2) وقيمة (d) المقابلة لها لقياس حجم تأثير المتغير المستقل على التابع.

• نتائج البحث ومناقشتها :

• أولاً: نتائج البحث:

• نتائج اختبار الفرض الأول:

ينص الفرض الأول للبحث على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة معرفة الافتراضات".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط والانحراف المعياري، وقيمة "ت" في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة معرفة الافتراضات، والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤) اختبار "ت" للفروق بين مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة معرفة الافتراضات

المهارة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية	الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
معرفة الافتراضات	٢٤.٥٥	٢.٠٤	٢٢.٢٥	٢.٢٢	٣.٠٣	٠.٠٠٤	دالة

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة "ت" بلغت (٣.٠٣) وهي دالة إحصائياً عند مستوى $\geq (0.05)$ ، لذا يرفض الفرض الصفري ويقبل الفرض البديل، والذي

ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة معرفة الافتراضات"، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢٤.٥٥) وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢٢.٢٥)، مما يشير إلى أثر الويكي على تنمية التفكير الناقد عند مهارة معرفة الافتراضات.

• نتائج اختبار الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني للبحث على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة التفسير".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط والانحراف المعياري، وقيمة "ت" في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة التفسير، والجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥) اختبار "ت" للفروق بين مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة التفسير

المهارة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية	الدالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
التفسير	٢٣.١٤	١.٠٨	٢٢.١٢	١.٥٩	٢.٣٣	٠.٠٢٥	دالة

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة "ت" بلغت (٢.٣٣) وهي دالة إحصائياً عند مستوى $\geq (0.05)$ ، لذا يرفض الفرض الصفري ويقبل الفرض البديل، والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة التفسير"، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢٣.١٤) وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢٢.١٢)، مما يشير إلى أثر الويكي على تنمية التفكير الناقد عند مهارة التفسير.

• نتائج اختبار الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث للبحث على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة تقويم المناقشات".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط والانحراف المعياري، وقيمة "ت" في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة تقويم المناقشات، والجدول (٦) يوضح ذلك:

جدول (٦) اختبار "ت" للفروق بين مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة تقويم المناقشات

المهارة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
تقويم المناقشات	٢٢.٨٢	١.٤٠	١٩.٨٨	٣.٢٦	٣.٣٨	٠.٠٠٣	دالة

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة "ت" بلغت (٣.٣٨) وهي دالة إحصائياً عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ ، لذا يرفض الفرض الصفري ويقبل الفرض البديل، والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة تقويم المناقشات"، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢٢.٨٢) وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٩.٨٨)، مما يشير إلى أثر الويكي على تنمية التفكير الناقد عند مهارة تقويم المناقشات.

• نتائج اختبار الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع للبحث على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة الاستنباط".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط والانحراف المعياري، وقيمة "ت" في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة الاستنباط والجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧) اختبار "ت" للفروق بين مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة الاستنباط

المهارة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
الاستنباط	٢١.٥٥	٢.٣٦	٢٠.١٢	٢.٤٧	١.٧٩	٠.٨١	غير دالة

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة "ت" بلغت (١.٧٩) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ ، لذا يقبل الفرض الصفري، والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد

البعدي عند مهارة الاستنباط"، مما يشير إلى أنه لم يكن هناك أي أثر للويكي على تنمية التفكير الناقد عند مهارة الاستنباط، بالرغم من أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بلغ (٢١.٥٥) وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢٠.١٢).

• نتائج اختبار الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس للبحث على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة الاستنتاج".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط والانحراف المعياري، وقيمة "ت" في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة الاستنتاج والجدول (٨) يوضح ذلك:

جدول (٨) اختبار "ت" للفروق بين مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مهارة الاستنتاج

المهارة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية	الدالة الإحصائية
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
الاستنتاج	٩.٧٧	١.٣٨	٩.١٢	١.٥٠	١.٣٧	٠.١٧٧	غير دالة

يتضح من الجدول (٨) أن قيمة "ت" بلغت (١.٣٧) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ ، لذا يقبل الفرض الصفري، والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي عند مهارة الاستنتاج"، مما يشير إلى أنه لم يكن هناك أي أثر للويكي على تنمية التفكير الناقد عند مهارة الاستنتاج، بالرغم من أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بلغ (٩.٧٧) وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٩.١٢).

• نتائج اختبار الفرض السادس:

ينص الفرض السادس للبحث على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في مجمل اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط والانحراف المعياري، وقيمة "ت" في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد عند مجمل المهارات، والجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩) اختبار "ت" للفروق بين مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد في مجمل المهارات

المهارة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية	الدالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
مجمل المهارات	١٠١.٨٢	٤.٦٧	٩٣.٥٠	٨.٨٢	٣.٧٧	٠.٠٠١	دالة

يتضح من الجدول (٩) أن قيمة "ت" بلغت (٣.٧٧) وهي دالة إحصائياً عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ ، لذا يرفض الفرض الصفري ويقبل الفرض البديل، والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الويكي) والمجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الطريقة التقليدية) في مجمل اختبار مهارات التفكير الناقد البعدي"، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (١٠١.٨٢) وهو أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٩٣.٥٠)، مما يشير إلى أثر الويكي على تنمية مجمل مهارات التفكير الناقد بالنسبة للمجموعة التجريبية.

ولمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل (استخدام الويكي) على المتغير التابع (تنمية مهارات التفكير الناقد) لدى طالبات المجموعة التجريبية، تم حساب مربع إيتا (η^2)، ثم ايجاد قيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير، وجاءت النتائج كما يبين الجدول (١٠):

جدول (١٠) مربع إيتا (η^2) وقيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير للفروق بين مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد

المتغير المستقل	المتغير التابع	درجات الحرية	T	η^2	d	حجم التأثير
استخدام الويكي	مهارة معرفة الافتراضات	٣٦	٣.٠٣	٠.٢٠	١.٠٠	كبير
	مهارة التفسير	٣٦	٢.٣٣	٠.١٣	٠.٧٧	متوسط
	مهارة تقويم المناقشات	٣٦	٣.٣٨	٠.٢٤	١.١٢	كبير
	مجمل مهارات التفكير الناقد	٣٦	٣.٧٧	٠.٢٨	١.٢٤	كبير

يتضح من الجدول (١٠) ما يلي:

◀ مهارة معرفة الافتراضات: كانت قيمة (ت) المحسوبة = (٣.٠٣)، وقيمة $\eta^2 = (٠.٢٠)$ ، وكانت قيمة (d) = (١.٠٠) وهي قيمة كبيرة، حيث يذكر (عصر ٢٠٠٣) أن (٠.٢) تعني حجم أثر ضعيف، و(٠.٥) تعني حجم أثر متوسط و(٠.٨) تعني حجم أثر كبير، مما يدل على أن حجم التأثير لاستخدام الويكي كان كبيراً على تنمية مهارة معرفة الافتراضات لدى طالبات المجموعة التجريبية.

◀ مهارة التفسير: كانت قيمة (ت) المحسوبة = (٢.٣٣)، وقيمة $\eta^2 = (٠.١٣)$ وكانت قيمة (d) = (٠.٧٧) وهي قيمة متوسطة، مما يدل على أن حجم

التأثير لاستخدام الويكي كان متوسطاً على تنمية مهارة التفسير لدى طالبات المجموعة التجريبية.

◀ مهارة تقويم المناقشات: كانت قيمة (ت) المحسوبة = (٣.٣٨)، وقيمة η^2 = (٠.٢٤)، وكانت قيمة (d) = (١.١٢) وهى قيمة كبيرة، مما يدل على أن حجم التأثير لاستخدام الويكي كان كبيراً على تنمية مهارة تقويم المناقشات لدى طالبات المجموعة التجريبية.

◀ الدرجة الكلية للاختبار: كانت قيمة (ت) المحسوبة = (٣.٧٧)، وقيمة η^2 = (٠.٢٨)، وكانت قيمة (d) = (١.٢٤) وهى قيمة كبيرة، مما يدل على أن حجم التأثير لاستخدام الويكي على تنمية مهارات التفكير الناقد بشكل مجمل كان كبيراً.

• ثانياً: مناقشة نتائج البحث:

فيما يلي مناقشة النتائج التي توصل إليها البحث حول أثر استخدام الويكي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود، وذلك على النحو التالي:

أظهرت نتائج البحث تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة عند مهارة معرفة الافتراضات والتي تتمثل في القدرة على فحص الوقائع والبيانات التي يتضمنها موضوع ما بحيث تستطيع الطالبة التعرف على الافتراضات المتضمنة، وقد يرجع ذلك إلى ما تتيحه أداة الويكي من إمكانية رؤية وإطلاع المجموعات الأخرى على صفحات ومنجزات المجموعة الأمر الذي دفع طالبات المجموعة الواحدة إلى تقصي وتحري الدقة فيما ينجزن ويجمعن من معلومات وفحصها وتحليلها لتحديد المعلومات المهمة وذات الصلة دون غيرها، والتأكد من مصداقيتها، لأجل استخدامها في بناء محتوى صفحة الويكي الخاصة بهن، وقد أكدت ذلك دراسة ويلر وآخرون (Wheeler et al, 2008) باهتمام الطلبة بمتابعة الآخرين لكتاباتهم مما خلق رغبة بين الطلاب لكتابة محتوى دقيق وذو صلة على صفحات الويكي.

أما بالنسبة لما ظهر من فرق دال على مستوى مهارة التفسير لصالح المجموعة التجريبية والتي يقصد بها قدرة الطالبة على استخلاص نتيجة معينة من حقائق مفترضة، فإن ذلك قد يعزى إلى ما تتصف به الويكي من توفر صفحاتها بصورة مستمرة وإمكانية الوصول إليها من أي جهاز متصل بخدمة الانترنت، وما تتيحه من سهولة إجراء التغييرات والتعديلات، التي مكنت الطالبات في أي وقت ومن أي مكان من إضافة ما يريه مناسباً أو حذف أو تغيير ما يعتقدن أنه غير مناسب أو غير مرتبط، وإعادة تنظيم المعلومات والأفكار بصورة منطوية، سعياً منهن للتوصل إلى النتائج المطلوبة.

كما أوضحت نتائج البحث تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة عند مهارة تقويم المناقشات والتي تتمثل في قدرة الطالبة على إدراك الجوانب المهمة المتصلة بقضية ما وتمييز نواحي القوة أو الضعف بها، وقد يعود ذلك إلى ما تتيحه الويكي من الاطلاع على صفحات المجموعات الأخرى وملاحظة أدائهن، الأمر الذي يمكن الطالبات من عقد مقارنة بين منجزاتهن ومنجزات المجموعات الأخرى والتعرف على أوجه الشبه والاختلاف بينها، وقيام أفراد المجموعة كذلك بالتقييم الذاتي لأدائهن وفقاً للمعايير المحددة لهن مسبقاً، مما قد ساعد الطالبات في تحديد جوانب القوة وجوانب الضعف لديهن ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة للتغلب على نواحي الخلل والقصور وتعزيز نواحي القوة لديهن، وأيضاً ما تتيحه الويكي من إمكانية إضافة التعليقات أو الملاحظات على صفحات المجموعات الأخرى والتي مكنت الطالبات من التعبير عن آرائهن بحرية (خلاف ما يحدث في القاعة الدراسية) وكتابة تعليقاتهن وملاحظاتهم والتي تعد بمثابة تغذية راجعة تستفيد منها المجموعة في تحسين وتقويم أدائها، كما أكدته دراسة سو وبومونت (Su & Beaumont, 2010) بأن الويكي تعزز تقييم الأقران، وتتفق هذه النتائج التي توصل إليها البحث مع دراسة (أمين، ٢٠٠٨م) والتي أثبتت فاعلية الويكي في تنمية مهارة معرفة الافتراضات ومهارة التفسير ومهارة تقويم المناقشات.

أما بالنسبة لمهارة الاستنباط ومهارة الاستنتاج فأظهرت نتائج البحث أنه لم يكن هناك أي أثر للويكي على تنميتها ويحتمل أن يرجع السبب إلى أن مهارة الاستنباط تتطلب معرفة العلاقات والربط بين المعلومات والحقائق للتوصل إلى نتائج منطقية، وأن مهارة الاستنتاج تتمثل في القدرة على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ نتيجة ما تبعاً لدرجة ارتباطها بوقائع معينة معطاة والتي قد تحتاج كل منهما لمدة زمنية لتنميتها والتدرب عليها أطول من الزمن الذي طبقت فيه البحث، وقد يرجع إلى طول اختبار مهارات التفكير الناقد وكثرة فقراته، وأن أسئلة مهارتي الاستنباط والاستنتاج تقع في الجزء الأخير من الاختبار، مما يحتمل شعور الطالبات بالإرهاق الفكري والملل ومن ثم عدم جدية الطالبات عند الأجابة على أسئلة هاتين المهارتين، كما أن طبيعة بناء اختبار مهارات التفكير الناقد بالنسبة لمهارة الاستنتاج تختلف عن بقية المهارات فأسئلة مهارة الاستنتاج تعتمد على الاختيار من خمس متغيرات هي (صادق تماماً - محتمل صدقه - البيانات ناقصة - محتمل خطؤه - خاطئ تماماً) بينما تعتمد أسئلة المهارات الأخرى على الاختيار من متغيرين فقط، مما قد يجعلها تشكل صعوبة أكثر للطالبات لتعدد الخيارات وتشابهها.

وقد تعود هذه النتائج أيضاً إلى بعض الصعوبات التقنية التي واجهت الطالبات أثناء تطبيق البحث مثل عدم التمكن من الدخول إلى الويكي في بعض

الأحيان أو عدم القدرة على عمل التعديلات في صفحات الويكي أو تحميل الملفات بسبب البطء في الشبكة أو الانقطاع المفاجئ للاتصال بالانترنت، وكذلك عدم الدعم الكامل للويكي للكتابة باللغة العربية خاصة بالنسبة للتنسيقات، وأن واجهة الويكي وأدواتها باللغة الانجليزية مما قد يشكل نوع من الصعوبة لبعض الطالبات خاصة اللاتي لديهن مشكلة في التعامل مع اللغة الانجليزية، كما قد يكون من أسباب هذه النتائج أن إنجاز المهام في الويكي يتطلب الكثير من الوقت والجهد في البحث والكتابة والتعديل كما أكدت ذلك كل من دراسة كارسافيديس (Karasavvidis, 2010)، ودراسة تشانج وآخرون (Chang et al, 2011)، والذي قد يسبب شعور الطالبات بالإرهاق الفكري، وتختلف هذه النتائج التي توصل لها البحث مع دراسة (أمين، ٢٠٠٨م) والتي أثبتت فاعلية الويكي في تنمية مهارة الاستنباط ومهارة الاستنتاج.

وفي مجمل مهارات التفكير الناقد أظهرت نتائج البحث تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة، ويمكن تفسير هذه النتيجة للأسباب التالية:

ما تم ملاحظته من تفاعل طالبات المجموعة التجريبية ومشاركتهن وتحملهن مسؤولية التعلم، وقيامهن بأدوار مختلفة ومحاولة تقديمهن أفضل ما لديهن لتحقيق أهدافهن المشتركة خاصة أمام زميلاتهن، فقد تشاركت الطالبات في بناء المحتوى المعرفي وتنقيحه، وتشاركت في نقد وتقييم صفحات وأعمال المجموعات الأخرى، مما ساعدهن على استخدام أنماط متعددة من التفكير، وقد أكدت ذلك نتائج عدة دراسات كدراسة دراسة نيومان و هود (Neumann & Hood, 2009)، ودراسة سو وبومونت (Su & Beaumont, 2010) ودراسة تشانج وآخرون (Chang et al, 2011)، ودراسة (عياد والأشقر، ٢٠١١م) ودراسة (سليمان، ٢٠١٢م) بأن الويكي تعزز وتدعم التشارك والعمل الجماعي بين الطلبة، وتختلف مع دراسة (آل محيا، ٢٠٠٨م)، ودراسة كارسافيديس (Karasavvidis, 2010) التي بينت قلة وانخفاض المشاركة بين الطلبة في الويكي.

كما أن الصفات والخصائص التي تتصف بها الويكي - والتي عبرت عنها الطالبات عند سؤالهن عن رأيهن في استخدام الويكي - لربما كانت سببا في جعل الطالبات يشعرن بالمتعة في التعلم وبيدأن جهدا للتوصل إلى النتائج المنشودة، من خصائص: البساطة والوضوح، وسهولة الاستخدام، وتعدد طرق التنقل بين صفحات الويكي، والمرونة التي تسمح لكل الطالبات بالدخول إلى الويكي والإطلاع والتعديل في نفس الوقت، وكذلك توفير الويكي للجهد المبذول في العمل الجماعي، فبدلاً من عملية تبادل الملفات عن طريق البريد الإلكتروني والتي غالباً ما تتم بين الأفراد في العمل الجماعي لإكمال المهام

المطلوبة وإجراء التغييرات، فإن صفحات الويكي متاحة للتعديل والتنقيح والتنظيم من قبل جميع أفراد المجموعة في كل الأوقات، ونتائج هذا التعديل تظهر على الفور دون الحاجة لتبادل الملفات أو انتظار إرسال الملف من أفراد المجموعة، مما قد يعطيهم وقت أكثر يقضيه في التأمل والتركيز والتفكير فيما ينجزن لتحقيق النتائج المطلوبة، كما أثبتت ذلك دراسة وو وآخرون (Woo et al, 2011) بأن المجموعات التي تقضي المزيد من الوقت في العمل على مشروعها في الويكي تحقق نتائج أفضل، وكذلك خاصية احتفاظ الويكي بسجل لكل التغييرات والتعديلات التي تم إجراؤها والتي يمكن استرجاع أي منها عند حدوث أخطاء، قد جعل الطالبات يشعرن بالراحة وعدم القلق عند التعامل مع الويكي، وما سمحت به الويكي للطالبات بأن تتعلم بعضهن من بعض من خلال الاطلاع على صفحات ومنجزات بعضهن البعض، مما يحتمل أنه زاد ثقتهن بأنفسهن وحفزهن على المشاركة والمساهمة بما لديهن من أفكار دون خوف أو تردد، وطور قدرتهن على الملاحظة والمقارنة والتقييم واتخاذ القرار، وهو ما أكدت عليه نتائج دراسة كوفاسيك وآخرون (Kovacic et al, 2007) ودراسة كويل (Coyle, 2007)، ودراسة تشن (Chen, 2008).

ودراسة سو وبومونت (Su & Beaumont, 2010) بأن الطلبة يشعرون بالراحة ويتعلمون من بعضهم البعض في بيئة الويكي، وما وفرته الويكي أيضا من مساحة للنقاش كما أثبتت دراسة تشن (Chen, 2008)، والتي أعطت الطالبات الفرصة للحوار والتعبير عن أفكارهن بأسلوبهن وإبداء وجهات نظرهن والدفاع عنها وتدعيمها بالمبررات، والبناء على أفكار الآخرين وتوليد أفكار جديدة، وذلك بحرية تامة الأمر الذي قد يكون ساعد الطالبات على ممارسة مهارات تفكير عليا، وكل هذه الخصائص للويكي مجتمعة ساعدت على توفير بيئة للطالبات يمكن أن تساهم في تطوير مهارات التفكير الناقد لديهن.

كما أن استخدام الويكي يعزز دمج التقنية في التعليم، ويشعر الطالبات بمواكبتها للتطور في مجال التعليم، وكذلك حداثتها بالنسبة لهن حيث لم يسبق لهن استخدام الويكي، مما يحتمل أنه قد ساهم في إثارة دافعية الطالبات وزيادة رغبتهن في التعلم والمشاركة كما أبدین ذلك من خلال اقتراحهن أن تستخدم الويكي في دراسة كافة موضوعات المقرر، وقد يكون صياغة المحتوى بصورة مواقف تعليمية تتضمن مشكلات أو أسئلة تفكيرية، تنبع من واقع الطالبات مما يشعرهن بأهميتها، والتنوع في طريقة طرح وعرض هذه الأسئلة والمواقف باستخدام النصوص والصور ومقاطع الفيديو، قد أثار أيضا اهتمام الطالبات والذي اتضح من خلال مشاركتهن اليومية وطرحهن للأسئلة بصورة مستمرة، مما أنشأ لديهن نوعا من الدافعية والتحفيز لتوظيف قدراتهن العقلية في جمع المعلومات من المصادر المتنوعة وتحليلها وتصنيفها وتقييم مصداقيتها

واتخاذ القرارات بشأن ذلك بهدف التوصل لحل لهذه المشكلات أو المواقف، مما قد يكون ساهم في تنمية تفكيرهن.

وتتفق هذه النتيجة التي توصل إليها البحث مع نتائج دراسة كوفاسيك وآخرون (Kovacic et al, 2007)، ودراسة (أمين، ٢٠٠٨م)، ودراسة ويلر وآخرون (Wheeler et al, 2008)، ودراسة وو وآخرون (Woo et al, 2011) والتي أثبتت فاعلية الويكي في تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة.

وفي ضوء النتائج التي توصل إليها البحث يمكن اعتبار أن الويكي أحد الأدوات الفعالة في تنمية مهارات التفكير الناقد.

• التوصيات:

تم التوصل إلى عدد من التوصيات في ضوء نتائج البحث هي على النحو التالي:

- « توفير أداة الويكي في العملية التعليمية، نظراً لما توفره من بيئة تشاركية تساعد في تنمية مهارات التفكير الناقد.
- « عقد دورات تدريبية وورش عمل لتوعية المعلمين وأعضاء هيئة التدريس وتشجيعهم على الاستفادة من أدوات الجيل الثاني للويب (Web 2.0) التي تقدم فرص العمل الجماعي مثل الويكي في العملية التعليمية.
- « حث المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على إنشاء مواقع ويكي خاصة بهم بحيث تكون مصدر للتواصل وتبادل الآراء والخبرات التعليمية بينهم.
- « إعداد نشرات وأدلة باللغة العربية تتناول التعريف بأدوات الجيل الثاني للويب وأهميتها وكيفية استخدامها، وتوفير هذه الأدلة على شبكة الانترنت.

• المقترحات:

- في ضوء النتائج التي توصلت إليها البحث تم اقتراح الدراسات التالية:
- « دراسة مماثلة للبحث الحالي لدراسة أثر استخدام الويكي في تنمية مهارات التفكير الناقد في مراحل تعليمية مختلفة من التعليم العام.
- « دراسة أثر استخدام الويكي في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود.
- « دراسة أثر استخدام الويكي على تنمية أنماط أخرى من التفكير مثل: التفكير الابداعي، وما وراء المعرفة، وحل المشكلات.
- « دراسة مقارنة بين استخدام الويكي وبين أدوات أخرى من أدوات الجيل الثاني للويب مثل: المدونات على تنمية التفكير الناقد.
- « دراسة لإعداد قائمة بالمعايير التربوية والفنية الواجب توفرها في تصميم الويكي.
- « دراسة للتعرف على اتجاه الطلبة وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الويكي في التعليم، والصعوبات التي تعوق ذلك من وجهة نظرهم.

• المراجع :

- إبراهيم، عطيات.(٢٠٠٩م). أثر إستراتيجية التعلم التعاوني الاستقصائي في تدريس العلوم على تنمية التحصيل والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية. مجلة التربية العلمية، مجلد١٢(٤)، ٤٣- ٨١.
- إبراهيم، فاضل.(٢٠٠١م). مستوى التفكير الناقد لدى طلبة التاريخ في كليتي الآداب والتربية بجامعة الموصل. مجلة اتحاد الجامعات العربية، ٣٨، ٢٧٤- ٣٣٢.
- أبو زيد، أبو زيد.(٢٠٠٧م). أثر استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني على بعض مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم علم النفس التربوي، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة: القاهرة.
- أحمد، فايزة.(٢٠٠٨م). الويكي Wiki: تقنية واعدة. مجلة المعلوماتية، ٢٢، ١٦- ١٩.
- الأسطل، هند.(٢٠٠٨م). مهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى منهاج الأدب والنصوص للصف الحادي عشر ومدى اكتساب الطلبة لها. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم مناهج وطرق تدريس لغة عربية، كلية التربية، الجامعة الإسلامية: غزة.
- الأكلبي، مفلح.(٢٠٠٨م). فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني في تدريس مادة الحديث والثقافة الإسلامية في التحصيل الدراسي ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي. رسالة دكتوراه غير منشورة. قسم مناهج وطرق تدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.
- أمين، زينب.(أبريل، ٢٠٠٨م). فاعلية استخدام النظم القائمة علي الويب ويكي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدي طلاب تكنولوجيا التعليم. بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي التاسع: تطوير كليات التربية النوعية في ضوء معايير الجودة والاعتماد، دمياط: كلية التربية النوعية بجامعة المنصورة.
- تقرير لجنة إعادة وصف مقررات الإعداد مهنة التدريس المقدمة بقسم المناهج.(٢٠١٠م). كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- جستن.(٢٠٠٦م). اللقاء السنوي الثالث عشر: إعداد المعلم وتطويره في ضوء المتغيرات المعاصرة. تم استرجاعه في ٢٢/١١/١٤٣٢هـ على الرابط:
[http://www.gesten.org.sa/portal/index.php?option=com_content
&view=article&id=83:2009-09-08-15-55-57&catid=34:news&Itemid=53](http://www.gesten.org.sa/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=83:2009-09-08-15-55-57&catid=34:news&Itemid=53)
- حجر، أمينة.(٢٠١٢م). أثر التدريس باستخدام إستراتيجية الويب كويست (Web Quest) في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم مناهج وطرق تدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.
- حسن، فريده.(٢٠٠٤م). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى عينة من طالبات جامعة الملك سعود. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.
- الحموري، هند، والوهر، محمود.(١٩٩٨م). تطور القدرة على التفكير الناقد وعلاقة ذلك بالمستوى العمري والجنس ونوع وفرع الدراسة. دراسات العلوم التربوية بالجامعة الأردنية، مجلد٢٥(١)، ١١٢- ١٢٦.

- الخضراء، فادية.(٢٠٠٥م). تعليم التفكير الابتكاري والناقد: دراسة تجريبية. عمان: ديبونو للنشر والتوزيع.
- خليفة، محمود.(٢٠٠٩م). الجيل الثاني من خدمات الويب: مدخل إلى دراسة الويب ٢.٠ والمكتبات. Cybrarians journal، ١٨. تم استرجاعه في ١٧/٥/١٤٣٣هـ على الرابط: http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=382:-20-20-&catid=141:2009-05-20-09-52-31&Itemid=59
- الخليفة، هند. (٢٠٠٦م). توظيف تقنيات ويب ٢.٠ في خدمة التعليم والتدريب الالكتروني. ورقة مقدمة للمؤتمر التقني السعودي الرابع للتدريب المهني والفني. الرياض: المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني. تم استرجاعه في ١٦/٥/١٤٣٣هـ على الرابط: http://hend-alkhalifa.com/wp-content/uploads/2008/02/alkhalifa_vet2.pdf
- الخوالدة، محمد.(٢٠٠٢م). أثر توظيف الأحداث الجارية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث التاريخ. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك: الأردن.
- الدجاني، دعاء، ووهبة، نادر. (مايو، ٢٠٠١م). الصعوبات التي تعيق استخدام الانترنت كأداة تربوية في المدارس الفلسطينية. بحث مقدم لمؤتمر جامعة النجاح: العملية التعليمية في عصر الانترنت. فلسطين: جامعة النجاح.
- دويدي، علي.(٢٠٠٤م). أثر العصف الذهني من خلال الانترنت في تنمية التفكير لدى طلاب مقرر طرق تدريس اللغة العربية بكلية التربية بالمدينة المنورة. المجلة التربوية، مجلد ١٨(٧١)، ٥٥-٨٠.
- الزغول، عماد.(٢٠٠١م). مبادئ علم النفس التربوي. العين: دار الكتاب الجامعي.
- سرحان، ابراهيم.(٢٠٠٠م). مستوى مهارات التفكير الناقد وعلاقته بحل المشكلات لدى طلبة الجامعات الفلسطينية في ضوء بعض المتغيرات. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم علم النفس. الجامعة الإسلامية: غزة.
- سعادة، جودت، وأبو زيادة، إسماعيل، وزامل، مجدي.(٢٠٠٣م). أثر تدريب المعلمات الفلسطينيات على أسلوب التعلم النشط في التحصيل الآني والمؤجل لديهن في ضوء عدد من المتغيرات. مجلة العلوم التربوية والنفسية، مجلد ٤ (٢)، ١٠٢-١٣٩.
- السعدي، محمد.(٢٠٠٧م). فعالية تدريس وحدة التلوث البيئي بإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة بيشة. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك خالد: أبها.
- السليتي، فراس.(٢٠٠٦م). التفكير الناقد والإبداعي: إستراتيجية التعلم التعاوني في تدريس المطالعة والنصوص الأدبية. عمان: عالم الكتب الحديث.
- سليمان، حاتم.(٢٠١٢م). أثر أنموذج تعلم قائم على المشروعات باستخدام الويكي "Wiki" في تنفيذ المهام الأدائية لاستخدامات الحاسب في التعليم لدى طلاب كلية التربية. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.
- شكشك، أنس.(٢٠٠٧م). التفكير: خصائصه وميزاته. لبنان: كتابنا للنشر.

- طالب، عبدالله (٢٠٠٧م). فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي بمادة الفيزياء وتنمية مهارات التفكير الناقد. مجلة التربية العلمية. مجلد ١٠(٤)، ٤٧- ٨٥.
- عبد السلام، فاروق، وسليمان، ممدوح. (١٩٨٢م). كتيب اختبار التفكير الناقد. عمان: دار الشروق. مكة المكرمة: مركز البحوث التربوية والنفسية بكلية التربية بجامعة أم القرى.
- العبيد، أفنان، والفريح، مها. (٢٠١١م). تطبيق نموذجي للتعليم التعاوني.. استخدام الويكي Wiki في التعليم. مجلة المعرفة، ١٩٨. تم استرجاعه في ١٠/٨/١٤٣٣هـ على الرابط: http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=386&Model=M&SubModel=135&ID=1164&ShowAll=On
- العتوم، عدنان، والجراح، عبدالناصر، وشارة، موفق. (٢٠٠٩م). تنمية مهارات التفكير: نماذج نظرية وتطبيقات عملية. (ط٢). عمان: دار المسيرة.
- العتيبي، هياء، وطيب، عزيزة. (يوليو، ٢٠١٠م). أثر استخدام البرمجيات الاجتماعية القائمة على التعلم الشبكي التشاركي على النمو المهني لدى المشرفات التربويات. بحث مقدم للمؤتمر الدولي الخامس: مستقبل اصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة "تجارب ومعايير ورؤى"، القاهرة: المركز العربي للتعليم والتنمية (أسد) والجامعة العربية المفتوحة.
- عصر، رضا مسعد. (٢٠٠٣م). حجم الأثر: أساليب إحصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية. بحث مقدم في المؤتمر العلمي الخامس عشر بعنوان: مناهج التعليم والاعداد للحياة المعاصرة. القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
- عفانة، عزو. (١٩٩٨م). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة. مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية، المجلد ١(١)، ٣٩- ٨٢.
- علي، إسماعيل. (٢٠٠٩م). التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق. عمان: دار الشروق.
- عماشة، محمد. (٢٠٠٨م). التعليم الالكتروني والويب ٢.٠. مجلة المعلوماتية، ٢٤، ١٨- ٢٣.
- عياد، علي، والأشقر، عبدالكريم. (٢٠١١م). أثر استخدام أدوات الويب ٢.٠ في نظام إدارة التعلم (Moodle) على تحقيق التعلم التعاوني لدى طلبة تكنولوجيا المعلومات بالجامعة الإسلامية. دراسات المعلومات، ١٠، ٢٠٧- ٢٤١.
- فرجون، خالد. (٢٠١١م). أثر استخدام التعليم التعاوني بالبرمجيات الاجتماعية على التحصيل والأداء في مقرر "حاسوب ٢" والاتجاه نحوه. المجلة التربوية، مجلد ٢٥(٩٨)، ١٥- ٦٤.
- قانع، أمل. (٢٠٠٩م). تنمية مهارات التفكير. الرياض: مكتبة الرشد.
- قطامي، نايفة. (٢٠٠٤م). مهارات التدريس الفعال. عمان: دار الفكر.
- لجنة الجداول بقسم المناهج وطرق التدريس. (٢٠١٣). الرياض: جامعة الملك سعود.
- اللميح، فهد، والعجمي، حمد. (٢٠٠٣م). أثر التعلم التعاوني في تنمية القدرة على التفكير الابداعي عند طلبة المستوى الثالث في ثانوية المقررات بدولة الكويت. مستقبل التربية العربية، ٩(٢٨)، ٤٥- ٧٠.
- مجيد، سوسن. (٢٠٠٨م). تنمية مهارات التفكير الإبداعي الناقد. عمان: دار صفاء.
- آل محيا، عبدالله. (٢٠٠٨م). أثر استخدام الجيل الثاني للتعلم الالكتروني ٢.٠ - E-Learning على مهارات التعليم التعاوني لدى طلاب كلية المعلمين في أبها. رسالة

دكتوراه غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.

- المدهوني، فوزية. (٢٠١٠م). فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها لدى طالبات جامعة القصيم. رسالة دكتوراه غير منشورة. قسم الوسائل وتقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة القصيم: القصيم.

- مرعي، توفيق، ونوفل، محمد. (٢٠٠٧م). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)، مجلة المنارة، مجلد ١٣ (٤)، ٢٨٩-٣٤١.

- المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد. (فبراير، ٢٠١١م). المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد: تعلم فريد لجيل جديد. الرياض: المركز الوطني للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد. تم استرجاعه في ١٧/٥/١٤٣٣هـ على الرابط: <http://eli.elc.edu.sa/2011/content/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D8%B8%D9%85%D9%88%D9%86>

- النبهاني، سعود سليمان. (٢٠١٠م). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية بنزوى في سلطنة عمان. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية المجلد ٧ (٢)، ١١١-١١٧.

- ورشة الموارد العربية. (٢٠١٢م). مواقع الويكي - Wiki. تم استرجاعه في ٢٠/٨/١٤٣٣هـ على الرابط: http://www.mawared.org/tamam/mod4/4_e_2.html

- Abdulghani, B.(2003). An inquiry into the effects of cooperative learning on critical thinking and achievement in the Arabic language by female high school students in the United Arab Emirates. Unpublished Doctoral Dissertation. Pennsylvania State University.
- Alshumaimeri, Yousif. (2011). the effects of wikis on foreign language students writing performance. Procedia Social and Behavioral Sciences, 28, 755-763.
- Al-Yahya, M. (2009). Using Wikis to Support Teamwork Skills in Software Engineering Courses. Paper presented at the 22nd Conference on Software Engineering Education and Training CSEE&T, IEEE. Hyderabad, India, February.
- Bold, M. (2006). Use of wikis in graduate course work. Journal of Interactive Learning Research, 17(1), 5-14.
- Celuch, k. & Slama, M.(1999). Teaching Critical Thinking Skill for the 21st Century: An Advertising Principle Case Study. Journal of Education for Business, 47(3), 134-139.
- Chang, Y.; Morales-Arroyo, M.; Than, H.; Tun, Z. & Wang, Z. (2011). Collaborative learning in wikis. Education for Information, 28, 291-303.
- Chen, H.L.; Cannon, D.; Gabrio, J.; Leifer, L.; Toye, G. & Bailey, T. (2005). Using wikis and weblogs to support reflective learning

- in an introductory engineering design course. Proceedings of the 2005 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition, Portland, Oregon, June 12-15. Retrieved June 9, 2012 from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.127.5481&rep=rep1&type=pdf>
- Chen, Yu-ching (2008). The effect of applying wikis in English as a foreign language (EFL) class in Taiwan. Unpublished doctoral Dissertation. University of Central Florida.
 - Coyle, J. E. JR. (2007). Wikis in the college classroom: A comparative study of online and face-to-face group collaboration at a private liberal arts university. Doctoral Dissertation. Kent State University. Retrieved April 20, 2009 from http://etd.ohiolink.edu/sendpdf.cgi/Coyle,%20James%20E.,%20Jr.pdf?acc_num=kent1175518380
 - Deters, F. & Cuthrell, K. & Stapleton, J. (2010). Why Wikis? Student Perceptions of Using Wikis in Online Coursework. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 6(1), p 122-134.
 - Duffy, P. & Bruns, A. (2006). The Use of Blogs, Wikis and RSS in Education: A Conversation of Possibilities. Proceedings of the Online Learning and Teaching Conference, Brisbane, Australia, September 26.
 - Ennis, R. (1985). A logical basic for measuring critical thinking skills. Educational Leadership, 43(2), p44-48.
 - Franco, C. D. (2008). Using wiki-based peer-correction to develop writing skills of Brazilian EFL learners. Novitas-Royal, 2(1), 49-59.
 - Gooding, J. (2008). Web 2.0: A Vehicle for Transforming Education. International Journal of Information and Communication Technology Education, 4 (2), p 44-53.
 - Karasavvidis, I. (2010). Wiki uses in higher education: exploring barriers to successful implementation. Interactive Learning Environments, 18 (3), 219-231.
 - Kathleen, C. (2001). Teaching Thinking Skills. Retrieved November 1,2011,from http://hppa.spps.org/uploads/teaching_thinking_skills.pdf
 - Klimoviene, G; Urboniene, J & Barzdziukiene, R. (2006). Developing Critical Thinking through Cooperative Learning. Studies about Languages, 9, 77-84.

- Kovacic, A.; Bubas, G. & Zlatovic, M. (2007). Evaluation of activities with a wiki system in teaching English as a second language. Retrieved July 10, 2012, from <http://www.leonardolets.net/ict/common/download/AndrejaKovacic.pdf>.
- Martin, P. & Premadasa, K. (2010). Effective use of Wikis in College Mathematics Classes. Systemics, Cybernetics and Informatics, 8(6), 76-78.
- Massey, S. (2003). The effects of cooperative learning versus traditional classroom instruction on cognitive achievement, critical thinking, and attitudes toward learning in teams in a physician assistant program. Unpublished doctoral Dissertation. Andrews University.
- Neumann, D. & Hood, M. (2009). The effects of using wiki on student engagement and learning of report writing skills in a university statistics course. Australian Journal of Educational Technology, 25(3), 382-398.
- O'Bannon, F. & Britt, V. (2012). Creating/Developing/Using a Wiki Study Guide: Effects on Student Achievement. Journal of Research on Technology in Education, 44(4), 293-312.
- Parker, K. & Chao, J. (2007). Wiki as a Teaching Tool. Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects, 3, 57-71.
- Pifarré, M. & Staarman, J. (2011). Wiki-supported collaborative learning in primary education: How a dialogic space is created for thinking together. Computer-Supported Learning Collaborative, 6, 187-205.
- Reis, P. (2010). Collaborative learning in higher education: The use of wikis in language classes. Distance Learning, 7(3), 9-14.
- Schwartz, L. & Clark, S. & Cossarin, M. & Rudolph, J. (2004). Educational Wikis: features and selection criteria. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 5(1), 1-6.
- Su, F. & Beaumont, C. (2010). Evaluating the use of a wiki for collaborative learning. Innovations in Education and Teaching International, 47(4), p 417-431.
- Wang, C. & Turner, D. (2004). Extending the wiki paradigm for use in the classroom. Proceedings of the International Conference on Information Technology (ITCC 2004), Las Vegas, USA, April 5-7.

- West, J. & West, M. (2009). Using wikis for online collaboration: The power of the read-write web. San. Francisco: Jossey-Bass.
- Wheeler, S; Yeomans, P. & Wheeler, D. (2008). The good, the bad and the wiki: Evaluating student-generated content for collaborative learning. British Journal of Educational Technology, 39(6), 987-995.
- Woo, M., Chu, S., Ho, A., & Li, X. (2011). Using a Wiki to Scaffold Primary-School Students' Collaborative Writing. Educational Technology & Society, 14 (1), 43–54.

