مستـــويات التفاعــلات التعليـمية في البرمجـــيات الإجتماعية وأثرها في تنمية بعض مفاهيم الكمبيوتر ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الدراسات العليا

أ.م.د/ إسلام جابر أحمد علام
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية التربية بالإسماعيلية- جامعة قناة السويس

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي إلي قياس أثر مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الإجتماعية لتحقيق التفاعل بين المتعلم، وبين المتعلمين بعضهم البعض مما يساعدهم في تنمية بعض مفاهيم الكمبيوتر واتخاذ القرار المناسب، وتكونت عينة البحث من ٦٠ طالبًا تم تقسيمهم إلي ثلاث مجموعات تجريبية، وقام الباحث بإعداد المعالجات التجريبية وفق متغير البحث المستقل(مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الاجتماعية) علي النحو التالي:

أ-تفاعل متعلم/ متعلم [فردي] (صفحات ويب تفاعلية مدعمة بالبريد الإلكتروني)

ب-تفاعل متعلم/ مجموعة[داخل المجموعة] (المدونات الإلكترونية)

ج- تفاعل مجموعة/ مجموعة [بين المجموعات] (الويكي) .

وتمثلت أدوات القياس في الاختبار التحصيلي في بعض مفاهيم الكمبيوتر، واختبار مهارات اتخاذ القرار، كما تم استخدام الاساليب الاحصائية التالية استخدم أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه One-Way Analysis (ANOVA) Variance للمقارنة بين متوسطات درجات الطلاب - مجموعات البحث - في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في بعض مفاهيم الكمبيوتر ، ومهارات اتخاذ القرار، واختبار شيفية لاجراء المقارنات بين المجموعات التجريبية الثلاثة .

وكان من أهم النتائج التي توصل اليها البحث هو : أن هناك تحسنًا واضحًا في أداء الطلاب في الإختبار التحصيلي لوحدة مفاهيم الكمبيوتر والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي، ومهارات اتخاذ القرار للمجموعة التجريبية الثانية عندما تم التفاعل بين متعلم/ مجموعة باستخدام المدونات الإلكترونية .

مقدمة :

تُعد البرمجيات الإجتماعية إحدى مستحدثات تكنولوجيا الجيل الثاني للويب التي أثبتت فاعليتها في السنوات القليلة الماضية في تنمية جوانب التعلم المختلفة، نظرًا لما تتمتع به هذه البرمجيات من خصائص ومميزات فضلاً عن كونها تواكب طبيعة هذا العصر وجيل المتعلمين، كماتمثل البرمجيات نقلة نوعية في التعليم، ومرحلة إنتقالية حيث الإنتقال من البرمجيات التقليدية إلى البرمجيات الإجتماعية(Social Software) والذي يُعد التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين، والعمل التشاركي والاتصالية والحوارية من السمات الرئيسة التي تميزها عن غيرها من تكنولوجيا الويب.

ويؤكد كل من "ماكلوفلين" ، "وكلاما" Klamma,2009)
(Meloushlin,2008,P.660;* أن البرمجيات الاجتماعية لا تدعم التفاعل الاجتماعي والتغذية الراجعة والمحادثة والتواصل فقط، بل أنها تمتاز بالمرونة بحيث تسمح لعملية المزج التعاوني من خلال تنظيم المعلومات ومشاركتها مع الأفراد بما يسمح لهم باتخاذ القرار المناسب، كما تهدف إلى تحقيق شبكات إجتماعية بين المتعلمين ودعمها للعمل والتفاعل الهادف بين مجموعات المتعلمين.

وتعتمد البرمجيات الاجتماعية على عديد من الأدوات أهمها المدونات الإلكترونية ، والويكي، وصفحات الويب التفاعلية، وخدمات الشبكات الاجتماعية حيث تمتاز بالقدرة على بناء تفاعل شبة الاجتماعي والتواصل الشبكي بين المتعلمين وإتاحة فرص للعمل التشاركي؛ إضافة إلى تحويل بيئة الويب مما يسمى بالويب للقراءة إلى جعل الويب منصة للقراءة والكتابة في الوقت نفسه، فالكل له امكانية القراءة والكتابة في بناء المعرفة واتخاذ القرار.

وجدير بالذكر أن "بويد" Boyed(2010,P.353) في محاولة منه للتفريق بين الأدوات والخدمات التي تدخل تحت مصطلح البرمجيات الإجتماعية وغيرها من خدمات الإنترنت قد حدد شرطاً مهمًا هو تحقيق التفاعل بين المتعلمين سواء كان تزامني أو غير تزامني عبر مساحات العمل الجماعي مثل التعليقات والمناقشات على المدونات أو رسائل البريد الإلكتروني، إلى جانب تقديم دعمًا للتغذية الراجعة الاجتماعية التي تسمح للمجموعة أن تقيم مساهمات بعضها البعض كما في الويكي.

كما قام عدد من الباحثين "دارون" Drown(2008)، "ابنر"Ebner(2008)، "كلوز"Kloos(2009) ، "ميلر" Miller(2009) ،غادة العمودي (٢٠١٤) بتحليل مستويات التفاعل عبر البرمجيات الإجتماعية إلى :

* التزم الباحث بنظام توثيق جمعية علم النفس الأمريكية (APA 6th ed) بحيث يشير الرقم الأول في المراجع إلي السنة الميلادية ، والرقم الثاني إلي الصفحة وأرقام الصفحات ، والأسماء الأجنبية بالإسم الاخير ، وسيتم ترتيبها في قائمة المراجع علي هذا النحو ، أما الأسماء العربية فسيكون ترتيبها من الأول إلي الأخير

- تفاعل بين متعلم ومتعلمone-to-one متمثل في (صفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني).
- تفاعل بين متعلم ومجموعة -one-to-many متمثل في (المدونات الإلكترونية)
- تفاعل بين مجموعة ومجموعة-many-to-many متمثل في(الويكي) وهذا ماسوف يتبناه الباحث.

في حين يري "دارون" Drown(2008) أن التفاعل في بيئة البرمجيات الاجتماعية يصنف وفق المستويات الآتية:

- تفاعل بين المتعلم والمجموعة: بمعنى أن المتعلم في بيئة التعلم القائم على البرمجيات جزء من عقل المجموعة يؤثر ويتأثر بها.
- تفاعل بين المعلم والمجموعة: بمعنى أن المعلم ليس شرطاً أن يتواجد مع المتعلمين، بل قد يكتفي بوضع روابط معينة لمحاضراته مع بعض مصادر التعلم للموضوع المراد دراستة عبر البرمجيات.
- تفاعل بين المحتوى والمجموعة: حيث أن المحتوى عبارة عن تراكمات لسلوكيات المجموعة المستخدمة لتلك البرمجيات وهنا تظهر التشاركية في بناء المحتوى والتعلم التوليدي.
- تفاعل بين مجموعة ومجموعة: حيث يستخدم تبادل للمعلومات بين المجموعات مما يمكن المجموعات من خلق مجتمع تعلم يؤسس بيئة تطوير ذاتي مبدعة.

في حين تشير دراسة "روبرت" Robert(2007) أن التفاعلات التعليمية عبر الويب قد أخذت شكلاً جديدًا بين المتعلمين بداية من التفاعل الفردي عبرصفحات الويب التفاعلية المدعومة بالبريد الإلكتروني، إلى التفاعل بين المجموعة من خلال المدونات الإلكترونية لكتابة التعليقات وإبداء الرأي، وأن التفاعل الجديد عبر الويب يتمثل في التفاعلات بين المجموعات من خلال الويكي لإبداء الرأي وسرعة اتخاذ القرار، ومن ثم يٌعد نقلة نوعية لاكتساب مفاهيم وخبرات جديدة بين المتعلمين تسهم في بناء المعرفة .

وفي سياق متصل أجرى "كلوز" و"جيساكوبو" Kloos, 2009; (Giacopoo,2011) دراسة حول الامكانيات التي تقدمها البرمجيات الاجتماعية التعليمية لدعم عملية التعلم من خلال استخدام المدونات والويكي وصفحات الويب التفاعلية لتحقيق الانخراط في التعلم أو الموائمة، ولقد أسفرت النتائج أن الجمع بين العناصر الثلاثة يكون مجتمع تعلم، دون مراعاه لتأثير مستويات التفاعلات التعليمية سواء كان فردي أو داخل المجموعة أو بين المجموعات وهو ما سوف يتبناه البحث الحالي.

ويٌعد عنصر التفاعل في صفحات الويب التفاعلية من الأمور المهمة عند تصميم تلك الصفحات، حيث يوجد نوعان من التفاعلات تفاعل بين متعلم ومحتوى، وتفاعل اجتماعي بين المعلم والمتعلم، والمتعلم والمتعلم، حيث تشكل الجيل الثاني من الويب حيث تعتمد علي صفحات متغيرة تستخدم في

ذلك بعض البرمجيات مثل Java -x Active ولقد اختار الباحث صفحات الويب الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني كأحد مستويات التفاعلات التعليمية بين متعلم ومتعلم لأنها أكثر انتشارًا واستخدامًا.

وتؤكد دراسة "شوت"(2003)Shutte ، "سيرجو" (2008)Sergio فاعلية صفحات الويب التفاعليه المدعمة بالبريد الإلكتروني، حيث استخدم البريد الإلكتروني للرد على استفسارات الطلاب، كما استخدم في تحقيق التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض، ولقد أظهرت النتائج فاعلية البريد الإلكتروني في تحقيق أهداف المقرر، كما ساعد المتعلمين على سرعة اتخاذ القرار المناسب، وأن نسبة كبيرة من الطلاب استخدمت البريد الإلكتروني بدرجة كبيرة عن غرف الحوار المباشر، إلى جانب تعلمهم لمحتوى المقرر من خلال مناقشات المجموعة عبر البريد الإلكتروني.

في حين قدم "تشانج" (2012) chang بحثاً عن دور تقنيات الاتصال القائمة علي الجيل الثاني للويب : الويكي وصفحات الويب التفاعلية المدعمة البريد الإلكتروني، ولقد أجريت تلك الدراسة في جامعة ولايه تكساس الأمريكية لمجموعة من الطلاب يدرسون بمرحلة الدكتوراه البالغ عددهم (٢٤) طالبًا، ولقد أسفرت النتائج أن المتعلمين شعرو بالعزلة عندما تفاعلوا عبرصفحات الويب التفاعلية(البريد الإلكتروني)، عن زملائهم الذين شاركو في التعلم الجماعي عبر (الويكي) .

وعلى صعيد العلاقة بين الويكي والمدونات وصفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني فقد اختلفت نتائج الدراسات والبحوث حول تأثير مستويات التفاعلات التعليمية، فقد أكدت عديد من الدراسات"وانج(2010)Wang, "شانج" (2010)Chang، "شين"(2011)Chen ،" لي" (2012)Lou فاعلية استخدام المدونات كنظام لدعم المتعلمين لتحقيق التواصل والتفاعل بين المعلم والمتعلمين، وبين المتعلمين بعضهم البعض من خلال مناقشة الطلبة وإبداء التعليقات، إلى جانب تقديم تغذية راجعة بين المتعلمين تساعدهم على التركيز بشكل أكبر في تحقيق الأهداف المطلوبة والقدرة على اتخاذ القرار .

حيث أكدت دراسة كلٌ من : "فايس" Visa(2008),"كاستاندا" Castaneda(2008) ، "كافلي اوسكين" Kavaliakiene(2010) حين استخدمت المدونات والويكي عدم وجود فروق داله احصائياً بين مجموعتي الدراسة عند تنفيذ المهام المطلوبة من المتعلمين.

وفي نفس السياق أجرى "ويليام" William(2009) دراسة في جامعة هارفارد حول تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض عبر المدونات حيث أسفرت النتائج أن ٦٧٪ من المتعلمين كانوا مترددين عن المشاركة بسبب عدم ثقتهم في معلوماتهم، وأن ٢٠٪ من المتعلمين كانو يقرأون تفاعل زملائهم دون أن يشاركو في الكتابه وإبداء

التعليقات، وأن ١٣٪ شاركو في المدونات لأجل الدرجات لا للاستفادة العلمية .

كما قدم "زوكو" Zorko(2012) بحثاً عن مستويات التفاعلات التعليمية عبر الويكي حيث أظهرت النتائج أن الويكي يعزز التعاون بين المعلم والمتعلمين ، وأنه أقل نجاحاً في تحقيق التفاعل بين المتعلمين سواء كان داخل المجموعة أو خارجها، وأنه يفضل استخدام صفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني لتحقيق التفاعل.

كما اهتمت عديد من الدراسات منها: محمد بن عايد القحطاني (٢٠١٠)، نهلة أحمد البسيوني(٢٠١٣)، غادة بنت عبد الله العمودي (٢٠١٤)، سوزان مصطفي (٢٠١٥) بالبرمجيات الإجتماعية سواء كانت لتنمية مهارات استخدامها، أو لتحسين كفاءة التعلم، دون مراعاه لتأثير مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الاجتماعية.

وعلي صعيد أخر أوصت عديد من الدراسات "توماس" Thoms (2008)، "شاتي" Chatti 2008) "مانكوا"Minocha (2009)، "زاكو" Zaho (2013)،نهلةأحمد البسيوني(٢٠١٣) بضرورة تحديد مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الاجتماعية سواء كان التفاعل فردياً أو جماعياً، حيث أكدت أن المتعلم هو المسئول عن اختيار مستوى التفاعل حسب قدراته واستعدادته واسلوب تعلمه.

ونظراً لتعارض واختلاف بعض الدراسات حول مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الاجتماعية، حيث أن معظمها لم تجزم بتحديد أيهما أنسب لتحقيق التفاعل (متعلم/ متعلم- متعلم/ مجموعة- مجموعة/ مجموعة) لتنمية بعض مفاهيم الكمبيوتر ومهارات إتخاذ القرار، وهذا ما سوف يتبناه البحث الحالي.

وتُعد النظرية الاتصالية، والتفاعلات التعليمية عبر الويب، والبنائية الاجتماعية وغيرها من النظريات المرتبطة بالتفاعلات الاجتماعية من النظريات التي يبنى عليها البحث، حيث تؤكد تلك النظريات أن التعلم والنمو المعرفي يتحقق عندما يتم التفاعل الاجتماعي مع الأخرين، حيث يتعلم المتعلمون مع بعضهم البعض، كما يحدث التعلم بين متعلم ومتعلم أخر أكثر معرفة وخبرة حيث يمكن للمتعلم بناء المعرفة ويزيد من قدرتة على اتخاذ القرار المناسب (محمد عطية خميس ،٢٠١٣، ص ص ٢٢-٢٧).

ومن خلال قيام الباحث للعمل منتدبًا للتدريس لطلاب الدارسات العليا(الدبلوم الخاص- تخصص حاسب آلي) بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق لمقرر صيانة الحاسب الآلي، وجد الباحث وجود فجوة كبيرة بين ما يدرسة الطالب وواقع حياتة العملية من خلال طرح عديد من القضايا والمشاكل الحياتية المتعلقة بوحدة المفاهيم الكمبيوترية المتضمنة بمقرر صيانة الحاسب الآلي، والذي بحاجة إلى رأي واتخاذ قرار صائب من الطلاب أثناء تدريس تلك الوحدة، والتي يمكن حلها من خلال ما ورد من معلومات ومفاهيم تم دراستها.

لكن الباحث وجد ضعف ملحوظ لدى الطلاب في توظيف ما تم تدريسه في وحدة المفاهيم الكمبيوترية ،ظهر ذلك واضحًا في الجانب التطبيقي للمقرر أثناء القيام بعمليات الصيانة؛ والذي وجد الطالب صعوبة في اتخاذ القرار المناسب، نظرًا أن ما يدرسه الطالب في وحدة مفاهيم الكمبيوتر غير مرتبطة بمستجدات الحياه المحيطة سواء كانت تقنيات أو مفاهيم أو معلومات وطرق معالجتها والتعامل معها؛ حيث شعر الطالب بوجود فجوة بين ما تعلمه وما يجده في بيئته، الأمر الذي يتطلب الوصول إلى متعلم لدية القدرة على مواجهة المشكلات المختلفة واتخاذ القرار المناسب بناءً على ما تلقاه من معلومات وطرق مختلفة.

كما قام الباحث بدراسة استكشافية للوقوف على أسباب ضعف طلاب الدراسات العليا في مقرر صيانة الحاسب الآلي ولقد تبين من نتائج تلك الدراسة ما يلي:

- أن ما يدرسه الطالب في وحدة مفاهيم الكمبيوتر لمقرر صيانة الحاسب الآلي والتي تتمثل في اختيار(القرص الصلب-وسائط التخزين-نظام التشغيل–سرعة الجهاز-ذاكرة القراءة فقط- ذاكرة القراءة والكتابة) لا تتمشى مع المستحدثات التكنولوجية الحالية، وبالتالي لا تساعده على اتخاذ القرار المناسب.
- طريقة التدريس المتبعة في تدريس المقرر وهي الطريقة المعتادة لا تتيح للمتعلم التفاعل بينة وبين زميله، أو بين المتعلمين بعضهم البعض داخل المجموعة أو خارجها حول تلك المفاهيم، مما يجد الطالب صعوبة في اتخاذ القرار المناسب.

ولقد نادى عديد من التربويين بضرورة توظيف مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الإجتماعية في التدريس بدلاً من التعليم التقليدي؛ حيث أكدت تلك الدراسات أنه تسهل في استيعاب المتعلمين للمادة العلمية وتنمي تحصيلهم، وتسهم في التعلم الذاتي، وتنمي لديهم المهارات الاجتماعية والانفتاح على وجهات نظر جديدة مما ساعدهم على اتخاذ القرار المناسب.

مما سبق تتضح مشكلة البحث في وجود ضعف لدى طلاب الدراسات العليا في وحدة المفاهيم الكمبيوترية المرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي مما انعكس على مهاراتهم في اتخاذ القرار، الأمر الذي أوجد الحاجة إلى الكشف عن تأثير مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الاجتماعية لتحقيق التفاعل بين المتعلم وبين المتعلمين بعضهم البعض مما يساعدهم على اتخاذ القرار المناسب في ظل غياب الطريقة المعتادة التي لا تحقق الهدف المطلوب .

أسئلة البحث :

للوصول إلى حل مناسب للمشكله صاغ الباحث السوال الرئيس التالي :

ما مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الإجتماعية وأثرها في تنمية بعض مفاهيم الكمبيوتر ومهارات إتخاذ القرار لدى طلاب الدراسات العليا.

ويتفرع من هذاالسؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التاليه:

١- ما صورة البرنامج المصمم القائم على مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الإجتماعية لتنمية بعض مفاهيم الكمبيوتر ومهارات إتخاذ القرار لدى طلاب الدراسات العليا.
٢- ما أثر مستويات التفاعلات التعليمية (متعلم/ متعلم- متعلم/ مجموعة- مجموعة/ مجموعة) عبر البرمجيات الإجتماعية في تنمية بعض مفاهيم الكمبيوتر لدى طلاب الدراسات العليا.
٣- ما أثر مستويات التفاعلات التعليمية (متعلم/ متعلم- متعلم/ مجموعة- مجموعة/ مجموعة) عبر البرمجيات الإجتماعية في تنمية مهارات إتخاذ القرار لدى طلاب الدراسات العليا .

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

أ- محاولة معالجة القصور لدي طلاب الدراسات العليا في بعض مفاهيم الكمبيوتر المتضمنه بمقررصيانة الحاسب الآلي، مما انعكس على مهاراتهم في القدرة على اتخاذ القرار نحو المشكلات المرتبطة بصيانة الحاسب الآلي .
ب- قياس أثر مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الإجتماعية لتحقيق التفاعل بين المتعلم، وبين المتعلمين بعضهم البعض مما يساعدهم على تنمية تلك المفاهيم واتخاذ القرار المناسب.

وسيتم التحقق من هدف البحث (ب) من خلال الفرضيتين الصفريتين التاليتين.

أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته مما يلي :

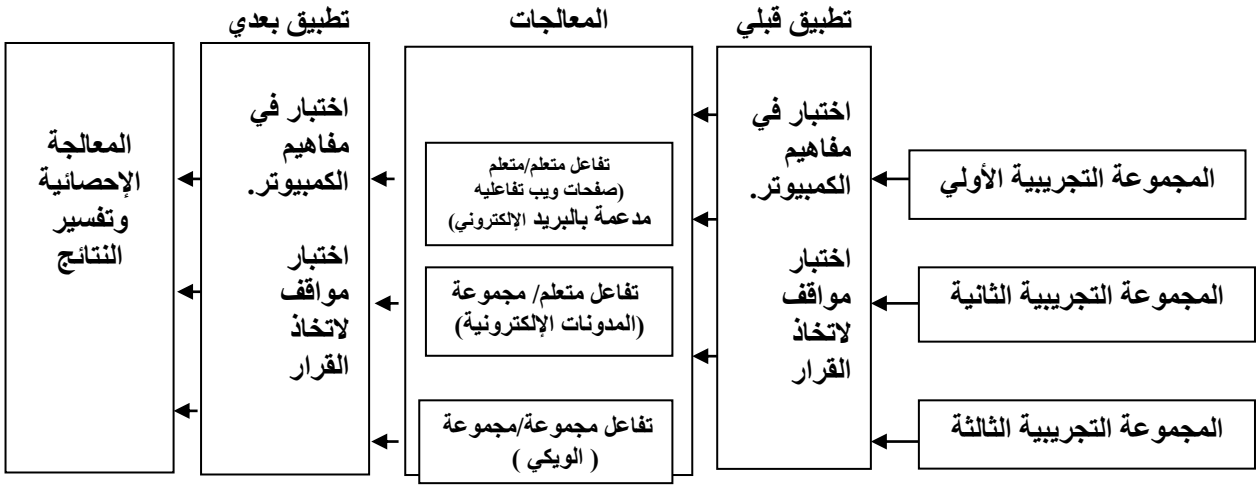
١) ضرورة مواكبة الاهتمام المتزايد علي المستوي الدولي بتوظيف الامكانيات التي اتاحتها تكنولوجيا الويب 2.0، وبين مهارات اتخاذ القرار بين طلاب الدراسات العليا من خلال مستويات التفاعلات التعليمية عبر البرمجيات الاجتماعية للوصول إلى تعليم إيجابي متميز .
٢) قد توجه النتائج المتوقعة من البحث أنظار طلاب الدراسات العليا والباحثين إلي استخدام البرمجيات الاجتماعية كأحد الاستراتيجيات التكنولوجية الجديدة في عملية التعليم واختيار مستوى التفاعل المناسب.
٣) تنمية قدرة الطلاب علي التعامل مع المستجدات التكنولوجية الحالية والقدرة على اتخاذ القرار المناسب عند اختيار بعضها.
٤)من الممكن أن تنبه نتائج هذا البحث القائمين علي وزارة التربية والتعليم على ضرورة تدريب المعلم أثناء الخدمة على توظيف البرمجيات الاجتماعية ومراعاة مستوى التفاعل أثناء التدريس عند اختيارها .
٥) إمداد القائمين على تصميم البرمجيات الإجتماعية التعليمية بأسس ومعايير التصميم

الواجب توافرها مع ضرورة تحديد مستوى التفاعل المناسب.

٦) تقديم رؤية جديدة للقائمين على تصميم البرمجيات الإجتماعية بمراكز التعلم الإلكتروني بالجامعات المصرية، والتي قد تفيدهم في معرفة تأثير مستويات التفاعلات التعليمية على بعض مفاهيم الكمبيوتر، والقدرة على اتخاذ القرار .

التصميم التجريبي للبحث :

استخدم طريقة المجموعات المتكافئة Equated Group Methods حيث تم اختيار عينة من الطلاب تم تقسيم إلى ثلاث مجموعات تجريبية، ويطبق القياس القبلي- البعدي لأدوات البحث على المجموعات الثلاث والشكل التالي يوضح ذلك :



شكل (١): التصميم التجريبي للبحث

فرضا البحث :

تم صياغة فرضين صفريين في ضوء نتائج الابحاث والدارسات السابقة والإطار النظري علي النحو التالي:

١- لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات الطلاب - مجموعات البحث - في اختبار التحصيل لمفاهيم الكمبيوتر لتأثير مستويات التفاعلات التعليمية عبر البرمجيات الإجتماعية (متعلم/ متعلم – متعلم/ مجموعة - مجموعة/ مجموعة).

٢- لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات الطلاب - مجموعات البحث - في اختبار المواقف لاتخاذ القرار لتأثير مستويات التفاعلات التعليمية عبر البرمجيات الإجتماعية (متعلم/ متعلم – متعلم/ مجموعة - مجموعة/ مجموعة).

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

❖حدود بشرية:

-أجريت التجربة على طلاب (الدبلوم الخاص- العام الأول) تخصص " حاسب آلي" بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق .

❖حدود المحتوى وتتمثل في:

- وحدة "مفاهيم الكمبيوتر " والخاصة بمقرر صيانة الحاسب الآلي لطلاب كلية التربية النوعية جامعة الزقازيق(الدبلوم الخاص- تخصص حاسب آلي) العام الأول تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية وسيأتي الحديث عن ذلك لاحقاً في الجزء الخاص باختيار عينة البحث.
- بعض مفاهيم الكمبيوتر المتضمة بمقرر صيانة الحاسب الآلي والتي تتمثل في اختيار (ذاكرة القراءة فقط- ذاكرة القراءة والكتابة- نظام التشغيل- القرص الصلب- وسائط التخزين- سرعة الجهاز- كارت الشاشة- مواصفات تجميع جهاز كمبيوتر).

-مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الإجتماعية على النحو التالي:

- تفاعل متعلم/ متعلم [فردي] (صفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني-كأحد أنماط الجيل الثاني الويب)
- تفاعل متعلم/ مجموعة (المدونات الإلكترونية- داخل المجموعة).
- تفاعل مجموعة/ مجموعة(الويكي - بين المجموعات)

- يحدث التفاعل دون تعديل أو تغيير في المحتوى.

❖حدود زمنية:

- تم تطبيق تجربة البحث الاستطلاعيةوالأساسية في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦.

❖حدود مكانية:

- تم تطبيق التجربة بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق في معامل الحاسب الآلي.

أدأتا البحث:

يتطلب تحقيق أهداف البحث استخدام الأداتين الآتيتين:

١) اختبار في مفاهيم الكمبيوتر (إعداد / الباحث).
٢) اختبار مواقف لاتخاذ القرار (إعداد / الباحث).

منهج البحث :

١- المنهج الوصفي : من حيث إعداد قائمة بمفاهيم الكمبيوتر، وإعداد اختبار مواقف لاتخاذ القرار ومراجعة نتائج الدراسات السابقة والأدبيات التي تهتم بمستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الاجتماعية.
٢- المنهج شبه تجريبي : والقائم علي دراسة أثر مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الإجتماعية (تفاعل متعلم/ متعلم – تفاعل متعلم/ مجموعة- تفاعل مجموعة/ مجموعة) علي المتغير التابع والمتمثل فى بعض مفاهيم الكمبيوتر ومهارات إتخاذ القرار، بهدف تأثير مستويات التفاعلات التعليمية موضوع التجريب علي تنمية بعض مفاهيم الكمبيوتر والقدرة على اتخاذ القرار.

متغيرات البحث :

اشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية

١-المتغير المستقل وهو (مستويات التفاعلات التعليمية في البرمجيات الاجتماعية) كالأتي:
ت-تفاعل متعلم/ متعلم [فردي] (صفحات ويب تفاعلية مدعمة بالبريد الإلكتروني)
ث- تفاعل متعلم/ مجموعة[داخل المجموعة] (المدونات الإلكترونية)

ج- تفاعل مجموعة/ مجموعة [بين المجموعات] (الويكي) .

٢-المتغير التابع:
- **بعض مفاهيم الكمبيوتر .**
- **اتخاذ القرار .**

الاساليب الاحصائية المستخدمة :

-استخدم أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) One-Way Analysis Variance للمقارنة بين متوسطات درجات الطلاب - مجموعات البحث - في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في بعض مفاهيم الكمبيوتر ، ومهارات اتخاذ القرار .
-في حالة وجود فروق داله إحصائياً ("F " دال إحصائياً) ، تم استخدام اختبار شيفية "Scheffe Test"

لإجـراء المقارنـات المتعـددة بـين المجموعـات التجريبيـة الثلاث .

مصطلحات البحث :

مستويات التفاعلات التعليمية :

تُعرف إجرائياً في هذا البحث بأنه " تفاعل المتعلم مع المتعلمين بشكل فردي أو جماعي سواء كان داخل المجموعة أو خارجها لتنمية بعض مفاهيم الكمبيوتر ومهارات إتخاذ القرار وفق المستويات التالية:

- تفاعل متعلم/ متعلم [فردي] one-to-one (صفحات ويب تفاعلية مدعمة بالبريد الإلكتروني)
- تفاعل متعلم/ مجموعة[داخل المجموعة] one-to-many (المدونات الإلكترونية)
- تفاعل مجموعة/ مجموعة [بين المجموعات] many-to-many (الويكي)

البرمجيات الإجتماعية :

في ضوء تعريفات "شاركلي" Shirky (2004)، "اندرسون" Anderson (2005)، "دراون" Drawn (2008) ، غادة بنت عبد الله العمودي (٢٠١٤) تُعرف البرمجيات الإجتماعية بأنها " مجموعة من أنظمة البرمجيات تسمح للمتعلمين بالتفاعل وتبادل المعلومات سواء كان داخل المجموعة أو خارجها بشكل يحقق التعلم التعاوني والمشاركة الاجتماعية حيث تعطي للفرد سيطرتة على إدارة الوقت واتخاذ القرار وإنشاء علاقات مع الأخرين "

وتُعرف إجرائيًا في ضوء طبيعه هذه الدراسة على أنها " مجموعة من الخدمات المبنية على تكنولوجيا الويب 2.00، والمتمثلة في خدمة الويكي، والمدونات، وصفحات الويب التفاعلية المدعومة بالبريد الإلكتروني، والتي تستخدم في بناء تفاعل اجتماعي بين المتعلمين لتحقيق التعاون والتفاعل فيما بينهم من أجل تبادل المعلومات والأفكار وحل المشكلات التي تساعدهم على اتخاذ القرار المناسب".

صفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني:

تُعرف إجرائيًا بأنها " صفحة تم تصميمها باحدى لغات البرمجة النصية PHP,ASP,SQL كأحد أنماط الجيل الثاني للويب تحتوي على (صور رقمية- وفيديوهات- ودروس مكتوبة- مصادر تعلم) لوحدة مفاهيم الكمبيوتر المتضمنة بمقرر صيانة الحاسب الآلي ، حيث تتيح لزوار الصفحة من الطلاب التفاعل معها وإبداء الرأي مع بعضهم البعض عبر رسائل البريد الإلكتروني [اتصل بنا]دون تعديل أو تغيير في المحتوى "

المدونات الإلكترونية :

تعرف إجرائياً " صفحة تعليمية صممها الباحث عبر الإنترنت تحتوي على معلومات عن الوحدة الأولى (مفاهيم الكمبيوتر) لمقرر صيانة الحاسب

الآلـي تتـيح للطـلاب فرصـة للتفاعـل والمشـاركة بـأرائهم وإبـداء الملاحظـات وكتابـة التعليقـات علـى المعلومـات المقدمـة دون تعـديل أو تغييـر فـي المحتوى "

الويكي:

تُعرف اجرائيًا " صفحة تعليمية عبرالإنترنت تقوم على مبدأ المشاركة والتفاعل بين المتعلمين داخل/ خارج المجموعة وإبدأ الرأي فيها بالتعليق وكتابة الملاحظات دون تعديل أو تغيير في المحتوي "

مهارات اتخاذ القرار:

تُعـرف إجرائيًـا " بأنهـا قـدرة الطالـب علـى المفاضـله بـين عـدد مـن البـدائل المطروحـة لأحـد القضـايا المتعلقـة بوحـدة المفـاهيم الكمبيوتريـة لمقرر صيانة الحاسب الآلي؛ واختيار البديل الأمثل لتحقيق الهدف المطلوب.

مفاهيم الكمبيوتر:

تُعرف إجرائياً " مفـاهيم واردة فـي مقـرر صـيانة الحاسب الآلي تتعلق ببعض المشكلات التكنولوجية التي تتطلب اتخاذ القرار وتتمثل في اختيـار (ذاكـرة القـراءة فقـط- ذاكـرة القـراءة والكتابـة- سـرعة الجهاز- القرص الصلب- وسائط التخزين- كـارت الشاشـة- نظـام التشـغيل- مواصـفات تجميـع جهـاز كمبيوتر).

الاطار النظري

يستند الاطار النظري إلى المحاور التالية :

أولاً : البرمجيات الاجتماعية.

ثانياً :مستويات التفاعلات التعليمية.

ثالثاً: مهارات اتخاذ القرار.

وفيما يلي عرضًا لهذين المحورين

أولاً : البرمجيات الاجتماعية

مفهـوم البرمجيـات الاجتماعيـة Social Software على الرغم من الاهتمام المتزايد بهـا، إلا أنـه لا يتمتـع بتعريـف واضـح محـدد فمعظـم التعريفات شديدة العموميـة وتختلـف فـي صـياغتها اللغوية وتختلف في مضامينها، وعدم الاتفاق علـى تعريف محدد يعود إلى اخـتلاف الـرؤي والفلسـفات التربوية لدى التربويين، إضافة إلـى أن الموضـوع مـا زال مجـالًا للبحـث ، ولا يريـد البـاحثون وضـع تعريف ضيق له .

ولقد ظهر مصطلح البرمجيات الاجتماعية فـي التسعينات من القرن المنصرم، وذلـك عنـدما ظهـر اسـتخدام التصـفية التعاونيـة Colloborative Filters، وتقنيـات التصـفح الاجتمـاعي social Technology فـــــــــي التعلـــــــــيم (Dron,2007,P.62).

أمـا كمصـطلح فقـد ظهـر كعنـوان لأدوات الجيـل الثاني للويب في كتابـات" شـيركي" والـذي عـرف البرمجيات الاجتماعية على أنها " برمجيـات تـدعم التفاعـل والتواصـل بـين المجموعـات البشـرية" (Shirky,2003).

وعندما نقف عند هذا التعريف نجـد أنـه تعريفًـا واسـعًا فالإنترنـت يقـدم التواصـل بـين الأفـراد مـن خـلال منصـات اجتماعيـة مثـل صـفحات الويـب

التفاعلية المدعومة بالبريد الإلكتروني، والمدونات وغيرها من التقنيات التي تُعد من خدمات الجيل الثاني للويب .

وفي هذا السياق ميز كلٌ من" ماكلوفين ولي" Macloughlin & Lee(2007,P. 665) بين تلك الفئات والبرمجيات الاجتماعية عندما أكدا على أن تلك البرمجيات "لاتدعم التفاعل الاجتماعي والتواصل والمحادثة والتغذية الراجعة فحسب بل تسمح لعملية المزج التعاوني وهي عملية يتم من خلالها تنظيم المعلومات والوسائط ومشاركتها مع الأفراد بحيث يتم مزجها مع بعضها البعض من أجل إنتاج أشكال ومفاهيم جديدة للمعرفة"

ويعرفها"جياكابو"(Giacopoo(2007,P.45 على أنها " أدوات تمكن الأفراد من الاتصال والتعاون والحوار عبر الإنترنت ومن خلالها يتم تكوين مجتمعات إفتراضية بشرية من خلال الإنترنت ".

ومن بين التعريفات الهامة التعريف الذي قدمه "جوريسون" Gorssen(2007) والذي يشير إلى أنها برمجيات " تهدف تبسيط وتحقيق وإقامة شبكات اجتماعية إتصالية تفاعلية بين المتعلمين بشكل مستمر" .

وفي سياق متصل ينظر " كلاما" Klamma(2007) إلى البرمجيات الاجتماعية بشكل عام على أنها " أدوات وبيئات تدعم الأنشطة في الشبكات الاجتماعية الرقمية" حيث يركز هذا التعريف على اقامة شبكات اجتماعية بين المتعلمين ودعمها للعمل والتفاعل الهادف بين المجموعات البشرية .

وجدير بالذكر أن" بويد" Boyed(2005) في محاولة منه للتفريق بين الأدوات والخدمات التي تدخل تحت مصطلح البرمجيات الاجتماعية وغيرها من الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت قد إشترط تمحور تلك الأدوات حول واحد أو اكثر من الأبعاد التالية:

- أن تقدم دعمًا للمحادثة التفاعلية تبدأ من التفاعل عبر الرسائل الفورية وتستمر حتى التفاعل غير التزامني عبر مساحات العمل الجماعي مثل التعليقات والمناقشات على المدونات .
- أن تقدم دعمًا للتغذية الراجعة الاجتماعية التي تسمح للمجموعة أن تقيم إسهامات بعضها البعض
- أن تقدم دعمًا للشبكات الاجتماعية لإنشاء وادارة التعبير الرقمي بين الأفراد ومساعدتهم على إنشاء علاقات اجتماعية جديدة .

"وبويد" Boyed(2005) في اشتراطاته تلك يوضح أن البرمجيات الاجتماعية تتميز بوجود مجموعة من الخصائص التي تدعم جهود الأفراد الهادفة إلى التفاعل مع الآخر لتحقيق أهداف مشتركة مثل الذكاء الجمعي Collective Intelligence والتعاون ودعم التعلم بالمشاركة والتعلم الذاتي .

في حين يري "ستايل" Style(2007) علي أنها "نوع من البرمجيات يسهم من خلالها المستخدمون في إضافة المحتوى إلى شبكة الإنترنت وبالتالي يزداد هذا المحتوى ويصبح أكثر تنوعاً ودقة من خلال زيادة الاستخدام من قبل الآخرين ".

وهناك من يُعرف البرمجيات الاجتماعية على إنها " أدوات تدعم العلاقة الاجتماعية بين الأفراد من خلال شبكة الانترنت"(kesin&Asagha,2007,P.68).

وينظر إلى هذا التعريف إلى البرمجيات كأدوات تمكن المستخدمين من بناء علاقات إجتماعية مع الأخرين ومشاركتهم في إنتاجهم الفكري والمعرفي.

وفي هذا السياق يرى "براق" Bragg(2007) أن مصطلح البرمجيات الاجتماعية يشير إلى " التطبيقات التي تحفز التفاعل من خلال المجموعات وتيسر فضاءات ومساحات للتعاون والمشاركة والتواصل الاجتماعي بما يكفل زيادة المعلومات وتبادلها من خلال بيئة تعمل على الإنترنت "

ويتفق هذا التعريف مع تعريف هند الخليفة (٢٠٠٦) على أن البرمجيات الاجتماعية" تدعم التواصل والتعاون الاجتماعي سواء كانت على نطاق فردي أو على نطاق المجموعة"

كما قدم "سوتر" Suter (2008,P.48) تعريفاً محتلفاً للبرمجيات الاجتماعية حيث صنفها إلي ثلاث فئات:

الفئة الأولى: تناولت البرمجيات كأدوات Tolls حيث تعمل على تعزيز القدرات الاجتماعية والتعاونية والتشاركية لدى المستخدمين .

الفئة الثانية : تناولتها كوسيط حيث ينظر إليها أنها وسيط يعمل على اقامة شبكات وتواصل اجتماعي وتبادل المعلومات بين المستخدمين.

الفئة الثالثة: ينظر للبرمجيات كبيئة من خلال اقامة منظومة كاملة للتفاعل بين الأفراد في اطار بيئة محلية محددة، وهذا ينظر للبرمجيات على أنها منصة عمل ومنصة تطوير متكاملة يتم فيها إنتاج المحتوى، وتشارك البيانات، واعادة دمج المعلومات واعادة تصميمها بالإستفادة من مواد وخصائص الإنترنت .

في حين يرى " اندرسون" Anderson(2009) على أنها أدوات التواصل الشبكي التي تدعم وتشجع الأفراد على التعلم التعاوني مع الإبقاء على تحكم الفرد وسيطرتة على إدارة الوقت وبيئة التعلم وأنشطة التعلم وإنشاء علاقات مع الأخرين "

من خلال العرض السابق يمكن استخلاص ما يلي : إنه على الرغم من وجود بعض التباين الظاهري في التعريفات ، إلا إنها تكاد تجمع على أن مفهوم البرمجيات يشير إلى مفهوم واسع من التطبيقات في الخدمات والتي تمكن الأفراد من تكوين علاقات اجتماعية والتفاعل في مجموعات وتوفير مساحة مشتركة للتعاون وتبادل المعلومات من خلال بيئة تعتمد على الإنترنت.

في ضوء ماسبق تعرف البرمجيات الاجتماعية تعريفاً إجرائيًا على أنها " مجموعة من الخدمات والتطبيقات عبر شبكة الإنترنت؛ والتي تدعم عملية التفاعل والاتصال والحوار والتعاون الهادف بين المتعلمين داخل/ خارج المجموعة بما يسهم في تعلم مفاهيم الكمبيوتر ومهارات إتخاذ القرار".

الاساس النظري الذي يبني عليه البحث:

يعترف بياجية مؤسس النظرية البنائية عند حديثة عن مصادر المعرفة Source of Knoweldege أن ما يعرفه إنسان ما إنما ينجم جزئيًا عما يتعلم هذا الإنسان من بيئة الاجتماعية والمادية ويضيف إلى ذلك عاملاً أخر وهو عملية الموازنة التي تقود إلى التعلم والموازنة تعني كيف يستطيع الإنسان تنظيم المعلومات المتناثرة في نظام معرفي غير متناقض (حسن حسين زيتون ،٢٠٠٧، ص ٢٩) .

ويؤكد محمد عطية خميس (٢٠١٣، ص ٢٧) أن فيجوتسكي قد ركز على أن المتعلم لا يبني معرفته من العالم من حوله من خلال أنشطته الذاتية التي يكون من خلالها معانٍ خاصة بها في عقلة فقط بل من خلال مناقشة هذه المعاني ومحاورتها ومفاوضتها مع الأخرين من خلال ما يسمي بالتفاوض الاجتماعي Social Negotiation، وهكذا يكون الجوهر الاساسي للنظرية البنائية الاجتماعية هو التفاعل الاجتماعي Social Interaction بين متعلم ومتعلم أكثر معرفة؛ والذي ينتج معاني مشتركة تعتمد على وجهات نظر متعددة، وقد يحدث التعلم فردياً من خلال عمليات داخلية

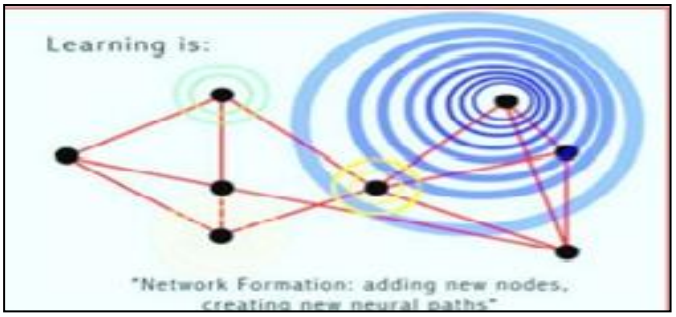
وبناء على الفكر البنيوي ظهرت نظرية مجتمعات الممارسة Communities of Practice على يد "فنجر" Viger لتثبت أن البشر كائنات إجتماعية تسعى للتفاعل وتبحث عن الإنتماء، ويحدث التعلم من خلال المشاركة النشطة في المشروعات المعرفية في البيئة المحيطة.

مما سبق عرضه يتضح أن التعلم صار بحاجة ماسه لنظرية تصف مبادئه وتطبيقاته باعتبارة إنعكاسًا للبيئة الاجتماعية الجديدة للمتعلمين، لذا كان العمل على اطلاق نظرية تربوية جديدة تستطيع أن تدرس النمو الاجتماعي للمعرفة وهو ما يطلق عليه " المعرفة المجتمعية المستدامة" وتحمل هذه النظرية صفة الاتصالية.

وتناقش النظرية الاتصالية Conectavism Theory التعلم بوصفة شبكة من المعارف الشخصية الذي يتم إنشائها بغير اشتراك الأفراد في الاتنشئة الاجتماعية والتفاعل عبر الإنترنت، وهي تسعي جاهدة للتغلب على القيود المفروضة على النظرية السلوكية والادراكية والبنائية عن

طريق تجميع العناصر البارزة من الإطر الثلاث التعليمية والاجتماعية والتكنولوجية بهدف استحداث نظريات جديدة وديناميكية لبناء نظريات التعلم في العصر الرقمي (غادة بنت عبد الله العمودي ، ٢٠٠٩).

وهذه النظرية تستخدم مفهوم الشبكة والتي تتكون من عقد تربط بينها وصلات؛ تمثل العقد المعلومات والبيانات عبر الشبكة وهي تكون أما نصية أو صوتًا أو صورة، أما الوصلات فهي عملية التعلم ذاتها وهي الجهد المبذول لربط هذه العقد مع بعضها البعض لتشكيل شبكة من المعارف الشخصية (Siemens,2006,P.29). والشكل (٢) يوضح ذلك



شكل (٢) التعلم الشبكي من منظور النظرية الاتصالية (Siemens,2006).

وعندما نتأمل هذا التعريف الذي جاءت به النظريات الاتصالية نجد أنه متوافق مع فكرة البرمجيات الاجتماعية مثل المدونات والويكي التي تركز على اقامة الوصلات بين المتعلمين ومصادر التعلم كما تركز على نشاط ومشاركة المتعلم في تصميم المحتوى ومشاركته مع الأخرين كما أنها تحقق نظرية مركزية المتعلمين وتقدم إتساقًا خاصًا مع المبادئ الواردة في خصائص البرمجيات الاجتماعية.

خصائص البرمجيات الاجتماعية :

أورد عددًا من الباحثين "سيمنز" Siemens (2006) ، "اوين"(2006) Owen،"خان" khan (2007) بعض الخصائص والمهام التي يتميز بها البرمجيات الاجتماعية بما يحقق أهداف التعلم :

١- توفير التواصل المستمر بين المجموعات المختلفة حيث تقدم آليه الإلتحام الإلكتروني بين المتعلمين فيبقى الجميع على وعي بما يفعله الأخرون .
٢- تمكين التواصل بين مختلف أطياف المجتمع ذوي الإهتمامات المشتركة .
٣- التمكن من مشاركة المصادر والمواد التعليمية حيث يتم نشرها بسهولة على مواقع المشاركة وتخزين الوسائط على شبكة الإنترنت، ومن ثم مشاركتها مع الأخرين

والحصول على التغذية المرتدة السريعة والفعالة .

٤- تقديم آلية جديدة لفهرسة المعلومات حيث تساعد البرمجيات على جمع وتنظيم وفهرسة المعلومات بشكل تعاوني لا تعتمد علي الجانب التاريخي للمعلومة أو التصنيف الآلي ولكن تقوم على التصنيف الاجتماعي للمحتويات والذي يعنى الفهرسة الجماعية عن طريق العلامات أو التصنيف الاجتماعي أو الفهرسة بغرض التشارك أو وضع علامات بغرض التداول .

٥- تقديم مساعدات في ترتيب أولويات الأعضاء تجاه حقل معرفي معين حيث توفر خدمة التنبية الفوري من خلال خلاصات المواقع Rss الذي يجعل العضو على إطلاع على أخر وأحدث المستجدات في حقل اهتمامه.

٦- تقديم أدوات تقنية جديدة تتيح تجميع مختلف الموارد المعرفية من أكثر من مصدر على الشبكة واظهارها في مكان واحد ثم إعادة بناء معرفة جديدة كخلاصة المزج بين المواد والأدوات المختلفة.

٧- تأزر المحتوى ويقصد به إرتباط المحتوى بعناصر أخرى للمحتوى بشكل آلي بحيث يؤدي تغيير العنصر الأصلي إلى تغيير محتوى المقرر وذلك بالإعتماد على تقنيات مثل Rss.

٨- يُسهل التعامل مع تطبيقات هذه البرمجيات الاجتماعية عبر المنصات المختلفة سواء الثابتة منها كسطح المكتب أو المتنقله، ولاشك بأن هذا يدعم الأطراف الثلاثة معد المحتوى، والمتلقي للمحتوى وكذلك السياق الذي يتم فيه تقديم المحتوي.

كما قدم " ماركلوفلين ولي" Mclouallin&Lee (2007,P.665) بعض صور الدعم التي يمكن أن توفرها البرمجيات الاجتماعية:

-الترابط والألفة الإجتماعية : حيث ظهور تلك البرمجيات قد وفرت فرصًا كبيرة لعملية التشبيك الاجتماعي بين الأفراد وسهلت الاتصال بينهم، حيث ساعدتهم على اكتساب المهارات الاجتماعية والتواصلية على حد سواء، كما وفرت فرصة للمشاركة التنافسية .

-الاكتشاف التعاوني للمعلومات : حيث تلعب العديد من البرمجيات الاجتماعية دورًا في مشاركة وتبادل المعلومات بين أعضاء المجتمع بحيث يمكن أن تتيح الفرصة للخبراء والمبتدئين على حد سواء لجعل عملهم متاحًا لبقية العام عبر الإنترنت من خلال المدونات الشخصية والجماعية، حيث تسمح للأفراد ببناء سلسلة من الموارد والمصادر على شبكة الإنترنت؛ حيث تمكنهم من حفظ روابط المواقع المفضلة لديهم وتصنيفها وتنظيمها بشكل بشري وتبادلها مع المستخدمين الاخرين ذو

الاهتمام المشترك مما يتيح فرص غنية للتعلم من بعضهم البعض .

-بناء المحتوى : يشير المفهوم الدلالي للجيل الثاني للويب إلى التركيز على إنشاء وبناء المحتوى من قبل زوار الموقع أكثر من استهلاكه حيث يمكن لأي شخص من خلال البرمجيات أن يقوم بتكوين وتجميع وتنظيم وبناء ومشاركة المحتوى مع الأخرين لتلبية احتياجاته الخاصة ومصالح الأخرين في نفس الوقت، فالويكي يتيح لفريق العمل والأفراد فرص العمل التشاركي لتوليد محتوى معرفي جديد .

-تجميع المعارف والمعلومات وتعديلها : تتيح البرمجيات الاجتماعية فرصًا تمكن الأفراد من تجميع ملفات الصوت والفيديو والوثائق والعروض الهامة من نطاق عديدة حول العالم عبر إعطاء فرصة للمستخدم لتحميل تلك الملفات من جهازه لتوفر له ولغيره ممن يزورون تلك المواقع التي يتم النشر عليها ومن ثم يتاح لهم تحميلها، والتعليق عليها ودمجها من خلال البرمجيات الأخرى في أعمالهم ومقرراتهم .

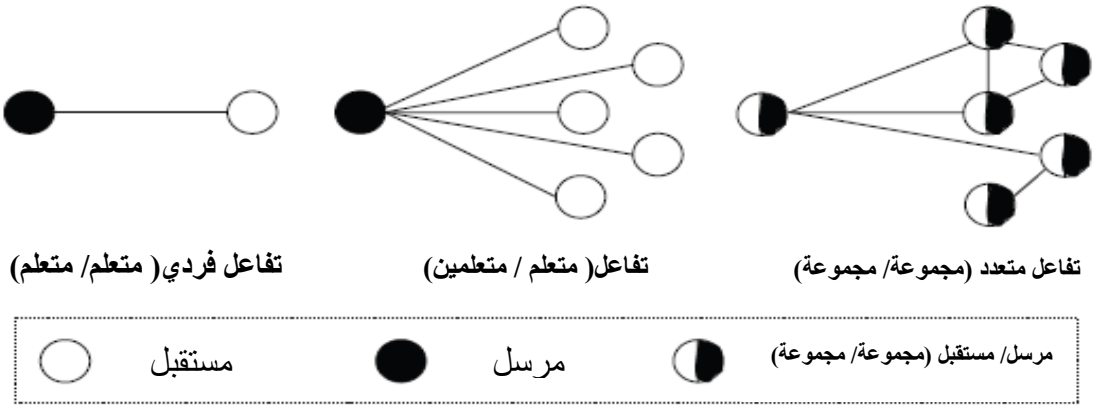
ثانياً :مستويات التفاعلات التعليمية

يوجد ثلاث مستويات للتواصل والتفاعل بين المتعلمين من خلال البرمجيات الاجتماعية صنفها " شيركي" Shirky(2003) حسب عدد المشاركين إلى :

١- تفاعل فردي one-to-one مثل التفاعل الذي يتم من خلال البريد الإلكتروني عبر صفحات الويب التفاعلية والرسائل الفورية .

٢- تفاعل بين متعلم ومتعلمين one-to-many مثل التفاعل الذي يتم من خلال المدونات وصفحات الويب الشخصية.

٣- تفاعل متعدد المجموعات many-to-many مثل التفاعل الذي يتم من خلال الويكي وتقنيات التواصل التي يتم من حلالها الاتصال الحي (وجهاً لوجه) مثل الفصول الافتراضية . والشكل (٣) يوضح ذلك



شكل (٣) مستويات التفاعل في البرمجيات الاجتماعية (Shirky,2003)

بينما يري دارون Dron(2007,P.P.62-63) أن التفاعل بين أطراف العملية التعليمية يتم في بيئة البرمجيات الاجتماعية وفق المستويات التالية:

أ- المتعلم / المجموعة

بمعني أن المتعلم يصبح في بيئة التعليم الإلكتروني القائم على البرمجيات الاجتماعية جزءاً من عقل المجموعة يؤثر ويتأثر فيها وهذه الثنائية في الدور تجعل فكرة التحكم أكثر مرونة كما يشير ذلك إلى دعم تلك الفئات للذكاء الإجتماعي .

ب- المعلم / المجموعة

ويشير إلى أن المعلم له دور في بيئة البرمجيات الاجتماعية نحو مجموعة من المتعلمين ولكنه أقل من نماذج التعليم الإلكتروني التي تتطلب وجوداً مباشراً للمعلم والمتعلمين ولكن ذلك ليس شرطًا وفق هذا المستوى بل قد يكتفي بوضع روابط لموضوع مع محاضراته مع روابط لعدد من المصادر الداعمة للموضوع عبر موقع البرمجيات الاجتماعية التي توصلها لجميع الطلاب .

ج- المحتوي / المجموعة

بيئة البرمجيات الاجتماعية عادة ما تؤدي إلى بناء المحتوى لم يتم التخطيط له من قبل بل يظهر عبر التصرفات الفردية لأعضاء المجموعة وهذا يؤثر على الأعمال الفردية لأعضائها وبالتالي فإن المحتوى في بيئة البرمجيات الاجتماعية عبارة عن تراكمات لسلوكيات المجموعة المستخدمة لتلك البرمجيات، وهنا يظهر التشاركية في بناء المحتوى والتعلم التوليدي .

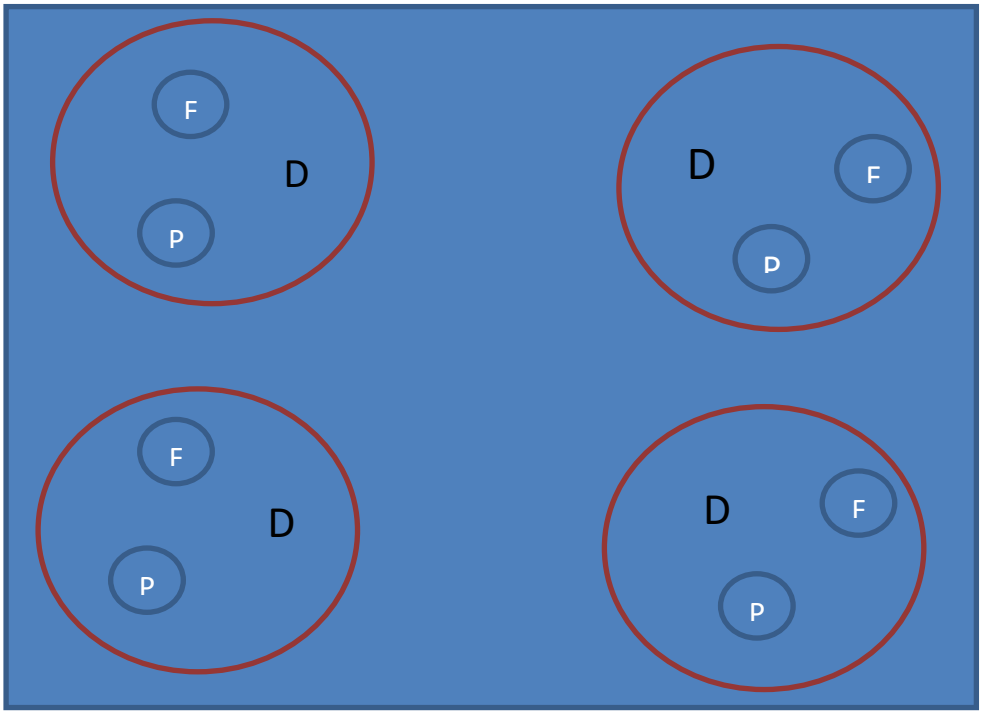
د- المجموعة/ المجموعة

المعايير المفتوحة مثل خلاصات المواقع Rss وخدمات الويب المتعددة مثل الويكى يجعلت تبادل المعلومات سهلاً بين أنظمة البرمجيات الاجتماعية مما مكن المجموعات البشرية من الارتباط الثقافي لخلق مجتمع تعلم.

بينما يشير " سو" وأخرون Su,Bonk,Magjiua,Liu,&Lee(2005) إلى مستويات التفاعل على نطاق واسع من خلال:

١- تفاعل متعدد المجموعات

وفيها يتم تقسيم المتعلمين إلى عدة مجموعات حيث يتفاعل المتعلمون مع بعضهم البعض ولديهم حرية التعليق وإبداء الرأي على الاسهامات التي تقدمها كل مجموعة والشكل (٤) يوضح ذلك



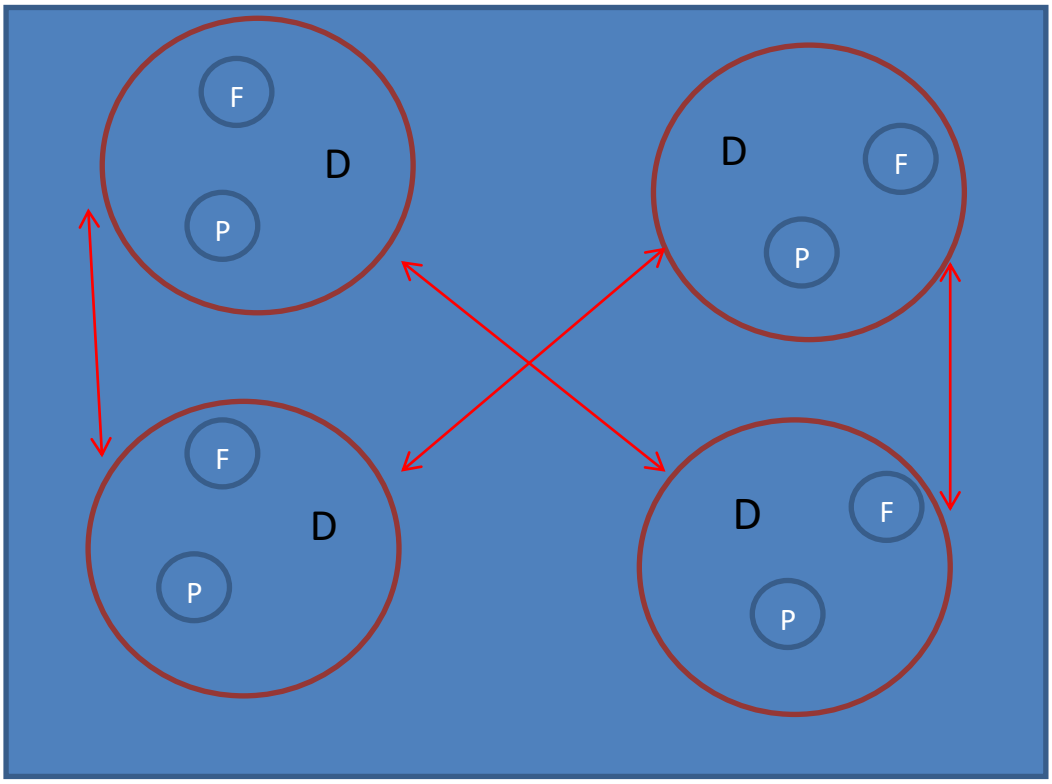
شكل (٤) تفاعل متعدد المجموعات

P=Participants المشاركين ، D=Discussion المناقشة ،

F=Faclititors المساعدة (Drown,2007)

٢- تفاعل المنتدي

وفيها يتم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات يشتركون في نفس المادة التعليمية ولكن لكل مجموعة متعلم واحد ويتم التفاعل بين هذه المجموعات، ويمكن لكل مجموعة الإطلاع على نشاطات المجموعة الأخرى ولكن دون القدرة على التعليق عليها والشكل (٥) يوضح ذلك



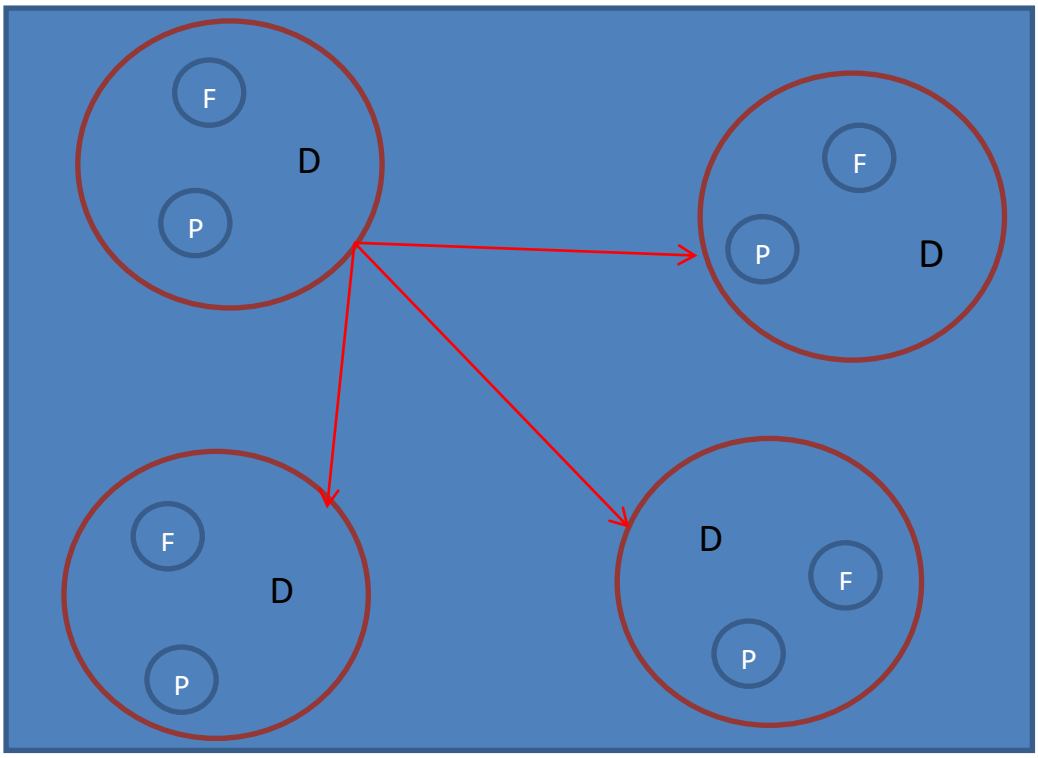
شكل (٥) تفاعل المنتدي

P=Participants المشاركين ، D=Discussion المناقشة ،

F=Faclititors المساعدة (Drown,2007)

٣-تفاعل المجموعة الفردية Sub-group Interaction

وتقوم على اختيار خمسة وعشرون متعلمًا من المتعلمين البالغ عددهم مائة متعلم يقومون بالتفاعل والاتصال مع المعلم بفاعلية، أما باقي المشتركين وعددهم خمسة وسبعون متعلماً يستطيعون الوصول إلى هذه المناقشات والشكل (٦) يوضح ذلك



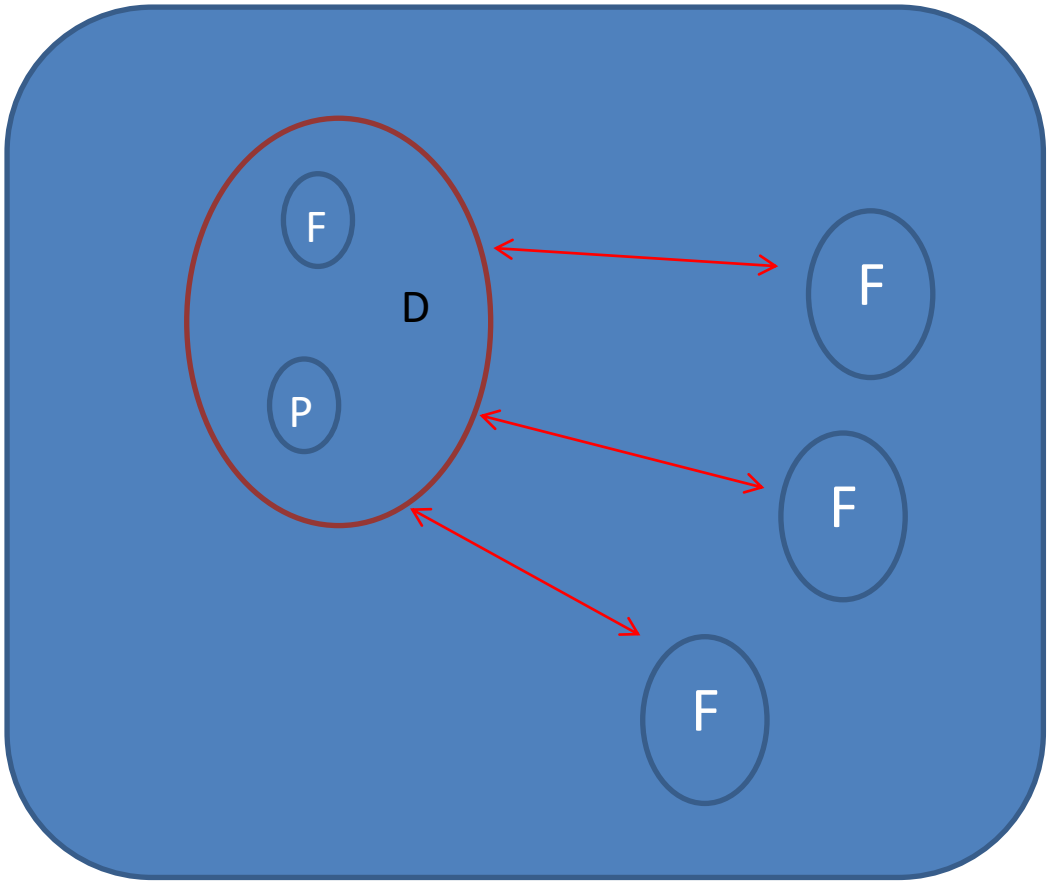
شكل (٦) تفاعل المجموعة الفردية

P=Participants المشاركين ، D=Discussion المناقشة ،

F=Facliti tors المساعدة (Drown,2007)

٤- تفاعل المجموعة الكبيرة Large Group Interaction

حيث تزيد مساحة الحوار الفردي مع وجود معلم واحد لعدد من المشاركين، ونتيجة للكم الهائل من المشاركين في الحوار فقد ينضم عدداً من المساهمين الإضافيين لاستيعاب العدد المتزايد من الاسئلة والتعليقات والشكل (٧) يوضح ذلك



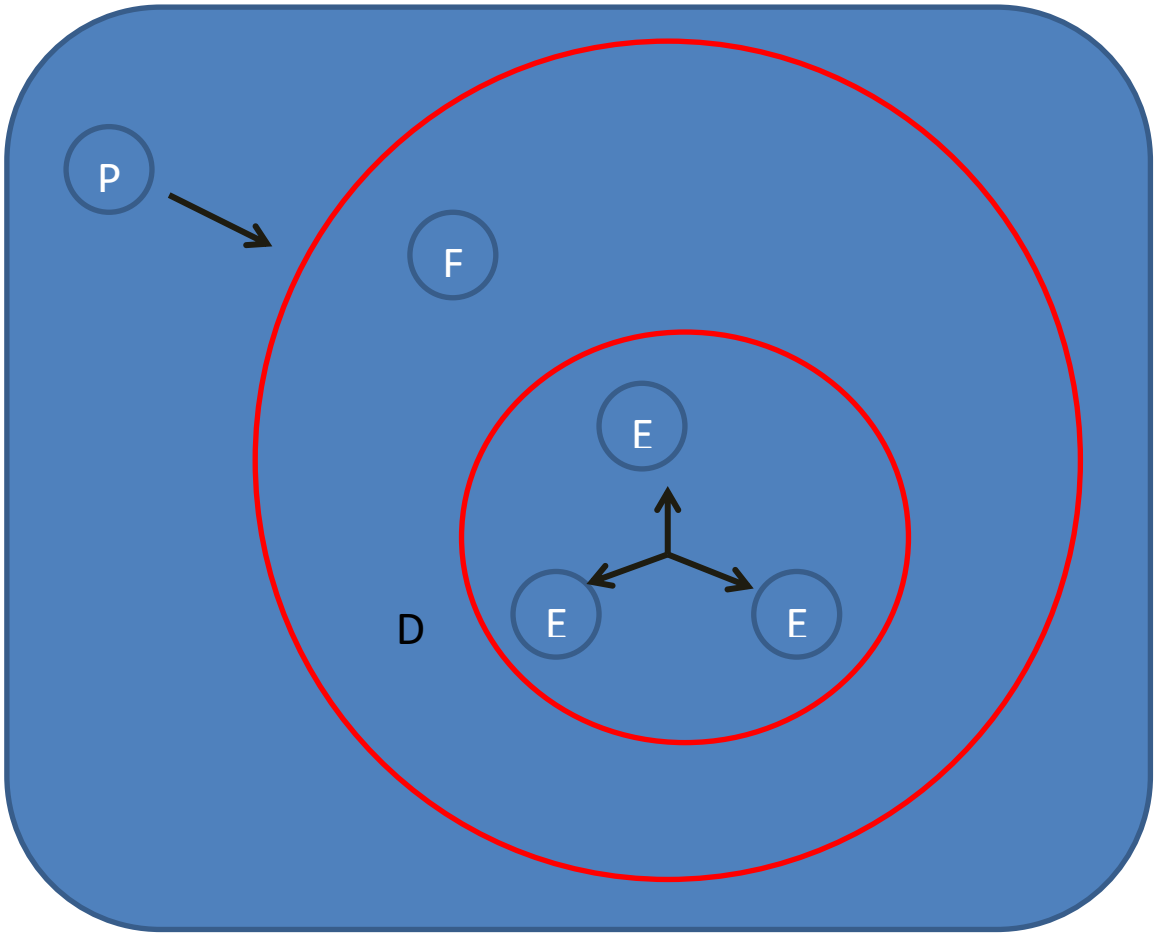
شكل (٧) تفاعل المجموعة الفردية

P=Participants المشاركين ، D=Discussion المناقشة ،

N=100 ، F=Faclititors المساعدة (Drown,2007)

٥- تفاعل الفوقية Meta Interaction

حيث يستطيع المتعلمون أو المشاركون أن يطرحوا أسئلة أو تعليقات وتقديمها للمعلم، ويتم ذلك من خلال البريد الإلكتروني أو شبكات الإنترنت ويقوم المعلم بتجميع تلك الاسئلة أو التعليقات ثم يتم نشرها وذلك بهدف التداول أو المناقشة مع وجود بعض الخبراء أو المشاركين في ساحة المناقشة غير المتزامنة عبر المدونات أو الويكي، ويشترك المتعلمون في مناقشة عامة ويمكن للمشتركين بعد ذلك أن يستمر في طرح الأسئلة والتعليقات من خلال البريد الإلكتروني والشكل (٨) يوضح ذلك



شكل (٨) تفاعل الفوقية

المشاركين ، D=Discussion المناقشة ، P=Participants

N=100، E=Export الخبير ، F=Faclititors المساعدة (Drown,2007)

بينما يصنف كل من "شين" Chen(2002) ، "كارتر" Carter(2005) مستويات التفاعل إلى :

أ- تفاعل متعلم/ معلم

وهو تفاعل مقصود وموجه وقد يكون متزامنًا من خلال غرفة الحوار أو غير متزامن من خلال البريد الإلكتروني، وهذا التفاعل هو تفاعل رأسي يعتمد على استعداد المتعلم والمعلم فمشاركة المتعلم في إحدى مجموعات التعلم مع المعلم يساعد المتعلم على أداء النشاط واكتساب المهارات المطلوبة.

كما يحدث بين مجموعة من المتعلمين للتشاور في إحدى القضايا التعليمية أو تبادل الخبرات حول أحد الموضوعات الدراسية، وهنا يحدث نمو لخبرات المتعلم كما في مؤتمرات الفيديو.

ب- تفاعل متعلم/ متعلم (الأقران)

هو مستوى تفاعلي يتم بين متعلم وأخر أو مجموعة؛ وذلك من خلال البريد الإلكتروني أو مجموعات النقاش Discution Group، ويسمى تعلم الأقران ويساعد هذا التفاعل في تحقيق التعلم التعاوني ولكتساب المهارات .

ج- تفاعل متعلم/ متعلمين

حيث يحدث أربعة أنواع من التفاعلات أثناء المناقشة بين المتعلمين:

- **تفاعل إجتماعي : والذي لا ترتبط فيه محتويات الرسائل إلى حد كبير بالموضوع المطروح للمناقشة.**
- **تفاعل أشخاص: وتكون العلاقة فيه بين الرسائل وبعضها البعض أي تكون الرسائل رودود على رسائل أخرى .**
- **تفاعل معرفي : وتوضح فيه العلاقة بين الرسائل ببعض العمليات التعليمية مثل الاستنتاج والحكم على الأشياء وتقييمها.**
- **تفاعل فوق معرفي: وتوضح فيه العلاقات بين الرسائل بالجانب الفوق معرفي والمهاري أيضاً .**

د- تفاعل متعلم/ محتوى

حيث يتم تفاعل المتعلم مع المعلومات المقدمة بغرض اكتساب المعرفة، وهذا التفاعل يعتمد على الخبرات التعليمية السابقة للمتعلمين وهذا يعتمد على قدرة المتعلم علي التفاعل مع المحتوى المقدم له والمحتوى يقدم من خلال :

- **مواد تعليمية متاحة للجميع بدون حقوق نشر وهي التي توجد على أي موقع من المواقع التعليمية والتي يمكن لأي شخص باستخدام متصفح الإنترنت فتحها وقراءتها وتصفحها ونسخ ما يريده منها.**
- **مواد تعليمية قاصرة على مجموعة تعلم بعينها تشترك في موقف تعليمي معين لمؤسسة تعليمية أو كلية تسمح للطلاب بالإشتراك في دراسة بعض المقررات باستخدام كلمة مرور محددة؛ بينما لا يسمح لهؤلاء الطلاب بتصفح أو فتح أو حتى مجرد الدخول إلى مقرارات أخرى لنفس المؤسسة حيث أنهم غير مسجلين بيها .**

ك- تفاعل المتعلم مع بيئة التعلم

ويقصد به الفعل التبادلي أو التأثير المشترك بين المتلقي وبين الظروف المحيطة به، والتي قد تساعد أو تعوق العملية التعليمية مثل التفاعل مع بيئة التعلم الإفتراضي (مثل الفصل الافتراضي)، كما يمكن للمتعلم الدخول إلى بيئة التعلم والإبحار فيها مثل الرحلات المعرفية أو مهام الويب .

ل- تفاعل المتعلم مع أداه التفاعل

ويقصد به تفاعل المتعلم مع أداة التفاعل نفسه سواء كانت بريد إلكتروني – ويكي –مدونات –ناقلات الأخبار مثل Rss .

م- تفاعل المتعلم مع إدارة المؤسسة التعليمية

كأن يتفاعل المتعلم مع إدارة الموقع للتعرف على كيفية التسجيل في المقررات الإلكترونية أو التعرف على الجداول الدراسية أو مواعيد الاختبارات .

ن- تفاعل المتعلم مع واجهة المستخدم

ويقصد به الواجهة التي يتفاعل من خلالها المتعلم مثل الأدوات- القوائم- أساليب التحكم الخاصة ببيئة التعلم .

هـ- تفاعل المعلم/ ولي الامر

وذلك للتواصل بين المعلم وولي الأمر لإبداء الرأي في بعض المشكلات التعليمية عبر البريد الإلكتروني أو غرفة المحادثة .

كما تصنف مستويات التفاعلات التعليمية في التعليم عبر الويب وفقاً للمتعلمين إلى :

تفاعل منخفض: وفيه تنعدم الأنية في الاتصال التفاعلي كما يحدث مثلاً في عملية تبادل الرسائل الإلكترونية عبر صفحات الويب التفاعلية .

- **تفاعل متوسط : حيث استخدام برامج المحادثة يُعد تفاعلًا متوسطًا حيث عدد المتعلمين الذين يشاركون في المحادثة محدود .**
- **تفاعل آني : في حالة استخدام برامج الاجتماعات المباشرة بالصوت والصورة (مؤتمرات الفيديو) ،والتفاعل الآني يمكن أن يكون شفهيًا أو غير شفهيًا وهي الأساس بالتقارب النفسي الناتج عن سلوكيات الاتصال البدني المتمثل في تعبيرات الوجة والاتصال بالعين.**

أنماط البرمجيات الإجتماعية :

يشير " جياكوبو"Giacopp(2007, P.45) أن تكنولوجيا البرمجيات الإجتماعية لا يمكن حصرها بشكل كامل ولكن يمكن أن تشمل خدمة الرسائل الفورية وخدمة المؤتمرات والإجتماعات ومنتديات النقاش والمدونات والويكي وشبكات تواصل الاقران Peer-to-Peer Network وأدوات المشاركة التعاونية المباشرة Real Time Collabrative Tolls .

وتتفاوت المراجع المختلفة المؤرخة لتاريخ الويب في وضع الفئات العامة التي تصنف تحتها تلك التشكيلة العريضة من مواقع البرمجيات الإجتماعية social Software فالبعض يصنفها لأربع فئات تتضمن الفهارس أو الأدلة الإجتماعية، والمكتبات التداولية، وشبكات الخدمات الاجتماعية، والعوالم الافتراضية.

ويضيف بعض الخبراء إلى تلك المنظومة مواقع الوسائط الاجتماعية social Media

كالمدونات والمواقع المجانية، فيما نجد البعض الأخر يضيف البرمجيات التواصليةCommunication Software مثل غرف المحادثة، وبرمجيات التواصل النصي، والرسائل الفورية.(عبد الفتاح مراد ، ٢٠٠٦)

ويري الباحث أن هناك تشكيلة واسعة من الخدمات والتطبيقات التي يمكن أن تدخل تحت مظلة البرمجيات الإجتماعية، كما أن هناك خدمات جديدة تظهر كل يوم والتي يمكن أن تدخل في تلك المنظومة.

من هذا المنطلق سوف يكون التركيز في الإطار النظري للبحث على الخدمات التالية والمتمثلة في المدونات، والويكي، وصفحات الويب المدعمة بالبريد الإلكتروني، والتي يعتقد نظريًا من خلال الدراسات والأبحاث بأن تلك الخدمات تدعم عملية التعلم وتراعي مستويات التفاعل السابق ذكرها .

١) المدونات Blog

أتاح الجيل الثاني للويب إمكانيات هائلة لتمكين كثير من مستخدمي الإنترنت من تدوين كل ما يحلو لهم من ملاحظات وأفكار وحوارات وتعليقات تفاعلية مصحوبة بمواد أخرى حيث أصبح بإمكان أي شخص أن يكون له مساهمة على الإنترنت يستقبل بها أو يشارك فيها أخرين بالأخبار والتعليقات فيما يمكن أن نسميه دفتر الملاحظات، أو ما صار يعرف بالمدونات .

ولقد برزت ظاهرة التدوين Blogging علي الإنترنت بالشكل الذي بدأ عليه الأن عام ١٩٩٦ مع ظهور موقع ديف وينر Dave Winer لكتابة الأخبار وتسجيل رودود الفعل بشأنها والتعليقات على طائفة واسعة من القضايا.

وبدأ ظهور مفهوم المدونة حيز الاستخدام عندما قام المدون الامريكي "جون بارغر" John Barger باطلاق مصطلح Blog في ١٧ ديسمبر عام ١٩٩٧من خلال صفحة إنترنت يقدم صاحبها بتسجيل يومياته فيها .

والمدونة يقابلها بالانجليزية Blog وهي مشتقة من كلمتي web Log وهي سجل الشبكة ومنها مصدر التدوين blogging، ويمكن إنشاء المدونة والنشر عليها والمدونون Bloggers وهم الأشخاص الذين يقومون بالتدوين، وفي اللغة الفرنسية يطلق عليها web Carne أي مفكرة الويب أو Web Journal (أحمد حسين ، ٢٠٠٩) .

ولقد ظهرت عديد من التعريفات حول مفهوم المدونات لذا يحاول الباحث تقديم رؤى مختلفة لهذا المفهوم ثم تقديم تعريفًا إجرائيًا.

حيث تعرف المدونة على أنها " صفحة إنترنت شخصية يقوم المستخدم بإضافة المحتوى في إسلوب الصحيفة Journal Style والتي يعرض فيها المحتوى بترتيب زمني عكسي من الحديث للقديم .(Richard ,2006,P.134).

وقد عرفتها "الويكبيديا"(Wikipedia(2007 على أنها " تطبيق من تطبيقات الإنترنت يعمل من خلال نظام لإدارة المحتوى وهو في ابسط صورة

عبارة عن صفحة ويب على الإنترنت تظهر عليها (تـــدوينات Posts)، (ومـــداخلات Entries) مؤرخـة ترتيبـاً زمنيـاً تصـاعدياً ينتشـر فيهـا عـدد محكـم يـتحكم فيهـا مـدير / ناشـر المدونـة حيـث يتضـمن النظـام آليـة لأرشـفة المـداخلات القديمـة؛ ويكـون لكـل مـدخل منهـا مسـار دائـم لا يتغيـر منـذ لحظة نشرها بحيث يمكن للقارىء من الرجوع إلـى تدوينة معينة في وقت لاحق عندما لا تكـون متاحـة فـي الصـفحة الأولـي للمدونـةكما يضـمن ثبـات للروابط"

فـي حـين يعرفهـا محمـد عبـده عماشـة (٢٠٠٧،ص ٦٤) بأنهـا " وسـيلة تعليميةجديـدة يشترك فيها كل من الطلاب والمعلمين والخبراء للاتصـال فيمـا بينـهم وتعمـل علـى تحفيـز الطـلاب لايجاد صدى لأصواتهم وتمنحهم فرص المشاركة بـأرائهم وإبـداء ملاحظـتهم علـى المعلومـات التـي يقدمها المعلمون إليهم "

ويعرفهـا سـعيد المصـري (٢٠٠٨، ص ٤) بأنها " صفحات يتم إنشائها على شبكة الإنترنت تحتوي علي سجل من المعلومات متسلسلة زمنيًا تتمثل في نصوص وصور ومواد صوتية متاحة لجمهور بعينه "

ويعرفهـا "برادلـي" Bardely(2008) علـي أنها " صحيفة مصغرة يحررها مدون أو أكثر على شبكة الويب تتألف من منشورات منوعة أو محددة باختصـاص معين تحتـوي علـى مقـالات أوأبحـاث تسمي مـداخلات تتكـون فـي معظـم الأحيـان مرتبـة ترتيبًا زمنيًا بشكل معكوس أمـا المداخلـة الحديثـة تأتي في رأس صفحة المدونة تليها باقي المـدونات حسب الأقدمية التاريخية .

ويعرفهـــا " فـــارمر وبـــروكس" Framer,Brooks(2008) بأنها " صحيفة على الخط ينشر فيها المؤلـف أو المؤلفون سلسلة من المـداخلات Entries أو الرسـائل القابلـة للتحـديث مرتبـة وفـق تسلسـلها الزمنـي حـول الاهتمامـات الشخصية للمؤلف أو المؤلفين كي يقرأها الأخـرون ويعلقون عليها "

ومـنهم مـن يـرى أنهـا " سـجل قصـير يكتبـة الأفراد أو مجموعة من النـاس فـي مختلـف أنحـاء العـالم تشـبة اليوميـات علـى الخـط أو الصـحف المفتوحـة وتـنظم بطريقـة تاريخيـة تظهـر فيهـا المداخلات اليومية في أعلاها وتسمح للأفراد بترك التعليقات المكتوبة، كما تسمح أيضاً بالربط بمواقـع أخـرى وكـذلك تحميـل الصـور وملفـات الفيـديو" (Tan,Grander,2010)

أمـا محمـد عطيـة خمـيس (٢٠١٥ ، ص ٩٣٧) فيعرفها على أنها " صحيفة الكترونية علـى الويـب لتسجيل أراء ترتبط بموضـوعات خاصـة بمقـررات دراسية معينة مرتبة بشكل زمني مـن الأحـدث إلـى الأقـدم يـديرها معلـم أو مـتعلم أو مجموعـة صـغيرة مـــن المتعلمـــين بإضـــافة الرســـائل والتعليقـــات، والإستجابة لرسائل المتعلمين الأخرين وتعليقاتهم"

ويري الباحث أن جملة التعريفات السابقة تـرتبط ببعضها الـبعض مـن خـلال مجموعـة مـن العناصـر وهي :

-المحتوي الرئيس للمدونة غالبًا ما يكون حول موضوع واحد .

-تحتوي المدونة على موضوعات أو أدوات مرتبة ترتيبًا زمنيًا تصاعديًا كما تنظم المداخلات بشكل موضوعي .

-يمكن أرشفة الموضوعات القديمة حتى يصبح من السهل الرجوع إليها .

-تحتوى المدونة عادة على قائمة ببعض الروابط الإلكترونية لمواقع أخرى ذات صلة .

-تصميم المدونة من قبل شخص يسمي مدير/ ناشر المدونة بحيث يكون لدية صلاحيات تختلف عن صلاحيات زوار المدونة .

في ضوء ما تم عرضه من تعريفات تعرف المدونة تعريفًا إجرائيًا " صفحة تعليمية صممها الباحث تحتوى على معلومات عن مفاهيم الكمبيوتر لمقرر صيانة الحاسب الألي يسمح للمتعلمين بالتفاعل وإبداء الرأى وكتابة التعليقات (داخل المجموعة) دون تعديل أو تغيير في المحتوى من قبل مصمم المدونة .

الملامح العامة للمدونات (خصائص):

أورد عددًا من الباحثين هند الخليفة (٢٠٠٦)،عبد الفتاح مراد (٢٠٠٦)، "فارمر وبروكس" Framer,Brooks(2008)،"برادلي" Bardely(2008) ، محمد عطية خميس (٢٠١٥) أن الملامح العامة تتمثل في :

❖ الوسم Tag: توسم كل رسالة في المدونة بكلمة أو كلمتين رئيستين، تسمح بتصنيف موضوع الرسالة في النظام وعند النقر على وصف الرسالة تعرض الرسائل الأخرى لنفس المؤلف.

❖ الروابط Link: تُعد الروابط من الملامح المهمة في المدونات لأنها تعمق فهم بيئة المدونة، وتعطي إحساسًا بالفورية وتسهل إسترجاع المعلومات من المدونات المختلفة ومن أنواع الروابط :

- روابط ثابتة : وهي عنوان ثابت يولدة نظام التدوين ويطلق عليه رسائل معينة فإذا حُذفت الرسالة من قاعدة البيانات تخبرك الرابطة الثابتة بذلك، وإذا اعيد تسمية الرسالة أو تغير محتواها تظل الرابطة الثابتة موجودة لا تتغير .
- الروابط المرجعية : وهي روابط تربط بين الرسائل في المدونة حيث تسمح للمدون (أ) بأن يخبر المدون (ب) أنه قد رجع إلى رسالته وعلق عليها
- الروابط المتصلة: وهي قائمة روابط بالمدونات الأخرى التي يفضلها المدون، ويرى أنها مفيدة

لـه، ومـن ثـم فهـذه الـروابط تـــربط بـــين المدونـــة والمـدونات الأخـرى علـى الويب .

- ❖ النشـــر والتوزيـــع المباشـــر المتـــزامن Syndication: حيـــث تتـــيح بـــرامج المـــدونات إمكانيـــة النشـــر المباشـــر للمعلومـات باسـتخدام تكنولوجيـا Rss، والتـي تسـمح آليًـا إلـى الأفـراد الـذين يسـجلون بريـدهم الإلكترونـي ، وبالتـالي فبـدلاً مـن أن يُكلـف المتعلمـون أنفسـهم عنـاء البحـث عـن المعلومـات، وقـد لا يمكنهم الوصول إلى المعلومات المناسبة، فعنها تصل إليهم بدون أي جهد يذكر أي أن المعلومة هي التي تبحث عنه وتصله حيث يكون.
- ❖ تضـمين الوسـائط : علـى الـرغم مـن أن المـدونات تعتمـد علـى النصـوص، إلا أن التطور الـذي حدث فـي بـرامج المـدونات جعل بالإمكـان تضـمين الصـوت والصـور والفيديو والأفلام أيضاً وتحميلها.

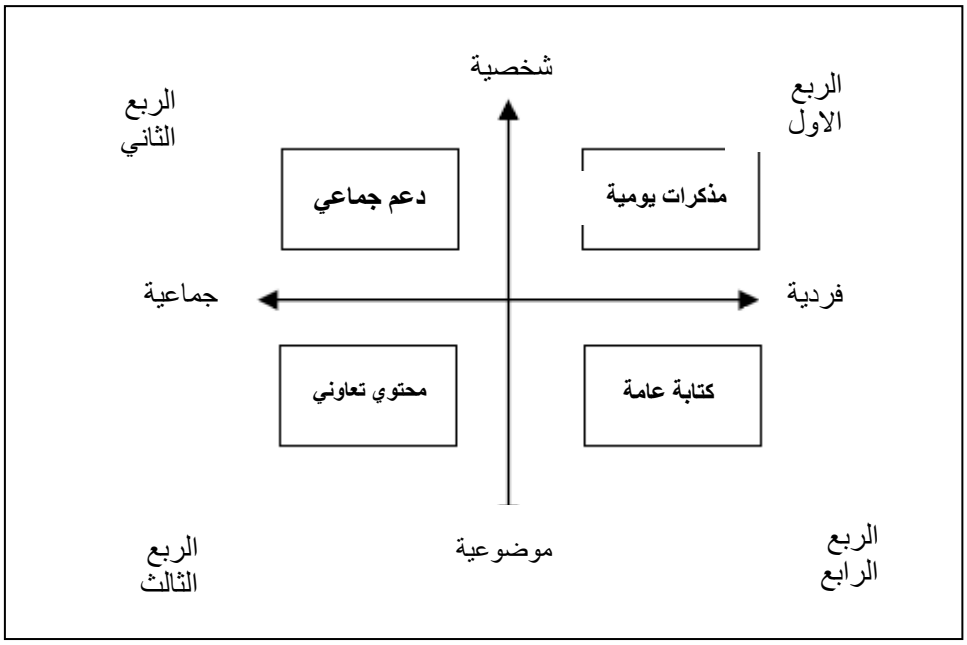
أنواع المدونات:

يمكـن تصـنيف المـدونات حسـب محتواهـا أوالوسائط المستخدمة فيهـا إلـى خمسـة أنـواع مدونات نصية ، ومـدونات الصـور ، ومـدونات الفيديو ، ومدونات باستخدام الجوال.

وفي نفس السيق تشير هند الخليفة (٢٠٠٦)، "كيلـر وميلـر" Kellrhr & Miller (2006,P.4)، وتغريـد الرحيلـي (٢٠١٤، ص ص ١٧٧١-١٧٧٢) أنـه توجـد عـدة أنـواع أخـرى مـن المـدونات مثـل: مـدونات اليوميـات الشخصـية، ومـدونات المنظمـات، والمـدونات الجماعية، ومدونات المعرفة ولكل نوع وظائفة الخاصة، ويمكن إعتبار مدونات المعرفة أقربها إلـى الـتعلم وهـي مـدونات تشـبة الـدوريات العلميـة؛ حيـث توضـع المعرفـة الجديـدة فـي التخصص والمراجع والملاحظات .

ويمكـن تصـنيفها حسـب عـدد المـدونين إلـى مـدونات فرديـة وأخـرى جماعيـة، فأصـل المدونـة يمكـن أن تكـون علـى هيئـة موقـع شخصـي يـدار بواســطة شــخص واحــد وتعبــر عــن أفكــاره والنقاشـات، ولكـن يمكـن أن تتحـول المدونـة إلـى موقع لجماعة وهو ما يعرف بالمدونات الجماعية.

ويمكـن تصـنيف المـدونات حسـب الهـدف الاسـاس منهـا وحسـب عـدد المـدونين إلـي أربعـة أنـواع شخصـية وموضـوعية وفرديـة وجماعيـة والشكل (٩) يوضح ذلك



شكل (٩) انواع المدونات حسب الهدف منها Giacoppo(2007)

مكونات المدونات :

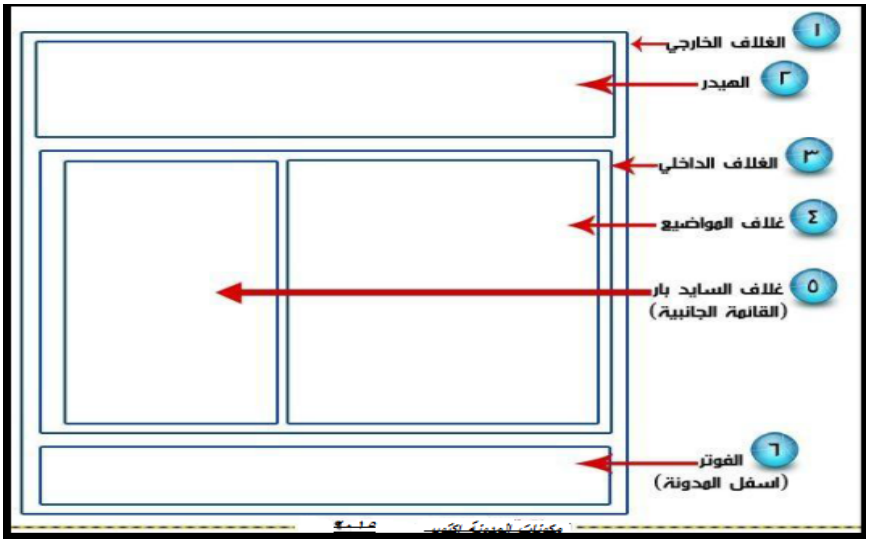
يشير كل من هند الخليفة (٢٠٠٩)، نبيل جاد عزمي (٢٠١٤)، محمد عطية خميس (٢٠١٥) أن مكونات المدونة تختلف من مدونةلأخرى ولكن بشكل عام تتفق جميعها بوجود بعض العناصر الرئيسه علي النحو التالي :

- **عنوان رئيس للمدونة : حيث نجد وجود إسمًا للمدونة وغالبًا ما يكون مماثلًا لعنوانها .**
- **الصفحات : إضافة إلى الصفحة الرئيسية يمكن أن تحتوى المدونة على عدد متنوع من الصفحات يضع فيها المدون ما يشارإليه مثل السيرة الذاتية وموضوعات أخرى .**
- **الموضوعات : يوجد في كل المدونات محتوى منظم على شكل موضوعات أو تدوينات (Posts)مؤرخة ومؤقته (Data/Time Stamp) بشكل يبين متي نشر الموضوع .**
- **التعليقات Comnent: تمثل التعليقات ردود فعل القراء على الأراء التي يدلي بها المدون في مدونته ويدخل المدون كطرف أساس في تسلسل الحوار برده علي التعليقات بتعليقات إضافية، وهذه الخاصية تسمح بزيادة عدد القراء وبناء مجتمع للمدونة**
- **الأرشيف Archives: وهي عبارة عن سجل أرشيف لجميع المداخل أو التدوينات السابقة حتى يمكن الوصول**

إليها بسهولة من قبل الزائرين حيث ترتب عكسيًا من الأحدث إلى الأقدم .

- خدمة الخلاصات Rss: والتي تسمح للقارئ بمتابعة التحديثات المدخلة على التدوينات والموضوعات الجديدة دون زيارة المدونة .
- محركات البحث : توفر المدونة خدمة محركات البحث داخل محتويات المدونة إضافة إلى إمكانية البحث من خلال محركات البحث المشهورة وذلك من خلال إضافة للمدونة.
- التصنيفات : وهي عبارة عن مواضيع أساسية تكتب عليها بانتظام في المدونة الإلكترونية .

ويرى الباحث أن هناك خدمات أخرى إضافة إلى ما سبق خدمة التعقيب Trach back لتتبع من قام بالكتابة عن أحد المواضيع المنشورة في المدونة، ولفافة المدونة Blog Roll وهي عبارة عن قائمة براوبط لمواقع مدونات أو مواقع أخرى ينصح بها المدون وتكون عادة في القائمة الجانبية للمدونة والشكل (١٠) يوضح ذلك.



شكل (١٠) مكونات المدونة

مميزات المدونة :

أورد عددًا من الباحثين "كلوز" Kloos(2006,P.27)، سلوي المصري (٢٠١١)، تغريد الرحيلي (٢٠١٤، ص ص ١٧٧٢-١٧٧٣) ، فؤادر اسماعيل عياد (٢٠١٥)، محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص ص ٩٣٨-٩٤٥) أن لظهور المدونات مزايا عديدة أدت إلى إنتشارها وتسارع المؤسسات التعليمية إلى تطبيقها. لذا يحاول الباحث إيجازها فيما يلي :

- ❖ منصة للحوار وإنتاج المعرفة : حيث تتيح المدونة الفرصة للمشاركة في

تدفق المعرفة عن طريق التدوينات Posts التي توفر للمعلومات للقراء ومن ثم تحثهم على إقتسام ما لديهم من معرفة من خلال إتاحة تعليقات للزوار مما ينتج عنه تفاعل وتواصل بين القارئ ومؤلف المحتوى.

- ذات طبيعة تأملية : تفاعل الأفراد عبر المدونات يسمح لهم بصياغة أفكارهم بطريقة سليمة ويمكنهم من التفكير التأملي Reflection في تجاربهم قبل الكتابة والمشاركة في المناقشات، لذا تأخذ التدوينات شكل الخبر القصير الذي جاء بعد تفكير عميق .
- مجال خصبًا للتعبير عن الذات : حيث يستطيع كل فرد أن يعبر عن فكرة وإنطباعاته وردود أفعالة، حيث يمكن لأي مدون أن يعبر عما يحول في نفسه ومشاعره وأرائه عن طريق التدوين أو يتلقي ردود القراء بحيث يشعر أن صوته يمكن أن يصل إلى جمهور عريض، وبالتالي يوفر التدوين شعورًا بتحقيق الذات.
- مستودع تعلم : تمتاز المدونات بإمكانية أرشفة التدوينات والتعليقات وهذا يجعلها قابلة للقراءة عدة مرات، مما يحولها إلى مستودع مشترك للمعرفة متاح أمام زوارها في أي وقت إضافة إلى أنها تتيح نشر المصادر والارتباطات الخارجية والوثائق والوسائط المتعلقة بالصوت والفيديو .
- الخصائص الثقافية والسلوكية : التي تصغي عليها صبغة خاصة كنوع من النشر الإلكتروني فالطابع الشخصي والتفاعلية والتشاركية كلها أبعاد محورية في التدوين ، فالمدونات ليست فقط عبارة عن تطبيقات تقنية بحتة ولكنها نوع من الممارسات الاجتماعية لجماعة بعينها داخل الفضاء الاجتماعي .

ويضيف " جياكوبو" Giacoppo(2007,P.47)، محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص ص ٩٤٠-٩٤٢) بعض المزايا والفوائد التي يمكن أن تحققها المدونة كمايلي :

- إثارة دافعية المتعلمين لعملية التعلم.
- إتاحة الفرصة للطلاب للمشاركة الفاعلة وتبادل المعلومات .
- عرض وجهات نظر متعددة للطلاب سواء كان داخل الفصل أو خارجه.
- الحصول على الدعم والرجع المناسب مع الأخرين.
- تنمية مهارات التفكير العليا والمهارات فوق المعرفية .
- دعم الأراء الفردية والتعلم المركز حول المتعلم .

٢) الويكي

تُعد الويكي أحد البرمجيات الاجتماعية التي انتشرت بسرعة وكان لها أثر في طريقة تبادل المعرفة ومشاركتها عبر الشبكات، فقد انطلقت الويكي في عام ١٩٩٥ على يد وارد " كوننجهام" ward Cunnigham بإنشاء أول موقع ويكي وهو Wiki Wiki Web والذي شكل مجتمعًا تعاونيًا مفتوحًا للمجتمع حيث يستخدم هذا المحرر لإنشاء محتوى إلكتروني على الويب مباشرة وبشكل تفاعلي.

ومصطلح Wiki تعني بلغة شعب جزر هاوي الأمريكية بسرعة أو أسرع وقد استخدمت هذه الكلمة لهذا النوع من أنظمةإدارة المحتوى للدلالة على السرعة والسهولة في إنشاء وتعديل محتويات المواقع بواسطة الزوار للموقع (Mattison,2003,P.32).

وقد وصفها "واردكوننجهام" بأنها " أبسط قاعدة بيانات يمكن أن تعمل عبر الشبكة" (Auger,2004,P.45).

من جانب أخر تعرف على أنها " مجموعة من صفحات عنكوبتية Web page مرتبطة ببعضها البعض وقابلة للتوسع من خلال النص التشعبي Hypertext System لتحرير وتعديل المعلومات من خلال قاعدة بيانات يسهل من خلالها لأى مستخدم تحرير الصفحات من خلال برنامج متصفح شبكة الإنترنت دون الحاجة إلى معرفة لغة ترميز أو برمجة (Leuf&Cunninglam,2007,P.14).

ويعتمد هذا التعريف على دعوة المستخدم أو الزائر إلى المشاركة في تحرير صفحات الموقع بحيث يتحول كل مستخدم إلى كاتب فيندمج الزوار في بناء المحتوى بشكل تعاوني إضافة إلى إمكانية إنشاء الروابط بين الصفحات .

وفي السياق ذاته يعرفها"جياكابو" Giacoppo(2007,P.52) أنه "مجرد نظام مبسط لإنشاء صفحات عنكوبتية بلغة HTML يصاحبها نظام تسجيل وتصنيف كل مراجعة أو تغيير يتم عليها بحيث يسهل في أي وقت إعادة الصفحة إلى نسختها السابقة"

حيث يشمل نظام الويكي عدة أدوات مصممة لإتاحة الفرصة للمستخدم لمتابعة المحتوى دائم التغير للصفحة إضافة إلى ساحة للنقاش لحل المشكلات التي تتعلق بحماية الخلاف حول محتوى صفحة الويكي.

كما يعرفها عادل صالح السلمي (٢٠١٥، ص٥) بأنه" برنامج ويب يتيح للمستفيدين إنشاء صفحات ويب وتحريرها وربطها بسهولة، كما يستخدم لإنشاء صفحات الويب التفاعلية"

في ضوء ما سبق يمكن القول بأن الويكي " ما هو الا برنامج حاسوبي يساعد على الكتابة والتأليف بشكل جماعي بحيث يمكن لأي شخص تعديل المحتوى والصفحات والإضافة إليه بسهولة وبدون قيود، وبدون الحاجة إلى معرفة لغة برمجة معينة بل بالكتابة النصية مباشرة فشكل المحتوى قابل للتطوير والزيادة من قبل الزوار وقابل للنقاش والتفاوض للوصول بها إلى الأهداف المنشودة".

كما يمكن أن نستنتج أن الويكي أداة مرنة تسمح بايجاد مساحات للنقاش وتسمح بالكتابة والتحرير لكل مستخدم وبصور متعددة سواء في صورة نص أو رسوم أو مختلف عناصر الوسائط المتعددة، كما تعطي لكل مستخدم صلاحيات مثل التغيير أو الاضافة أو التنسيق على المحتوى من قبل الأخرين- إلا أن الباحث- حدد تفاعل المتعلمين بين المجموعات دون تعديل أو تغيير في المحتوى لتحقيق الضبط التجريبي للتجربة، كما في المدونات(تفاعل داخل المجموعة)، وصفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني (تفاعل متعلم ومتعلم) والتي سيأتي الحديث عنها لاحقاً .

خصائص الويكي

ذكر عدداً من الباحثين "لامب "-Lamb(2004,P.P.36-40)، " جياكابو "Giacoppo(2007,P.53)، نبيل جاد عزمي (٢٠١٤، ص ص ٥٧١-٥٧٣) ، محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص ص ٩٣٠-٩٣٣) أن الويكي لديه العديد من الخصائص من أهمها :

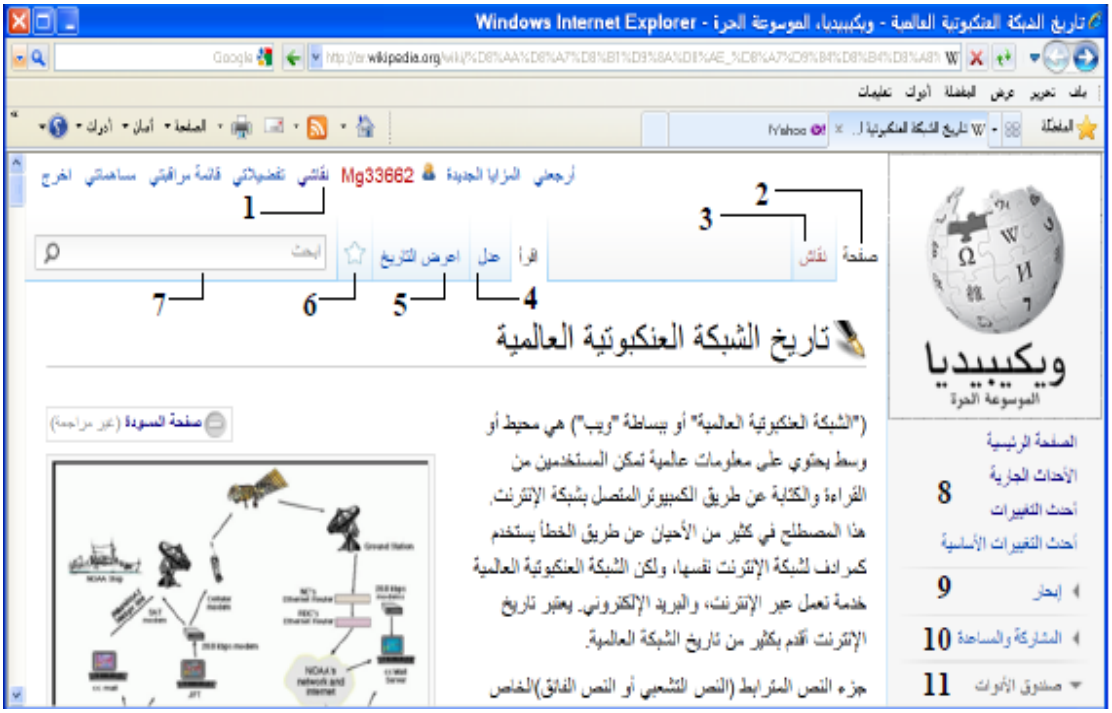
- تبسيط وتحرير المعلومات : من الخصائص الأساسية للويكي أنه نظام مفتوح يسمح لأي فرد بالقراءة وتحرير النص فكل صفحة ويكي يوجد بها تحرير Edit، وهذا يعني أن كل زائر للويكي يمكنه تعديل أو إنشاء المحتوى أو حذفه أو تغيير جزء منه مباشرة دون الحاجة لأي تطبيق أخر من أي نوع.
- تسهيل إنشاء الصفحات الجديدة : يتم إنشاء صفحات جديدة بمجرد كتابة رابط للصفحة لم تكن موجودة من قبل عن طريق كلمات الويكي، ويتم هذا بهدف دعوة المستخدمين للكتابة في الموضوعات الجديدة داخل الويكي.
- بساطة أوامر تنسيق المحتوى : يستخدم مواقع الويكي أوامر بسيطة لكتابة وتنسيق النص تُعرف بكلمات الويكي وتعتمد على مبدأ ما تراه ما تحصل عليه؛ وهذا يجعل هناك فورية في ظهور المحتوى وسهولة تعديله عدة مرات دون الحاجة إلي إتقان لغات البرمجة .
- سهولة إنشاء الروابط : حيث يمكن لأي مستخدم إنشاء روابط داخل صفحة الويكي أو بين الصفحات الأخرى الموجودة أو حتي لصفحة غير موجودة بعد، حيث أن الويكي يحتفظ بشكل محتويات الموقع في قاعدة بيانات متشعبة وبالتالي لا تحتاج إلى أن تقوم بربط كل رابط بالصفحة كما في صفحات

المواقع التقليدية، أي يتم الربط بمجرد كتابة الرابط في صندوق النص؛إضافة إلى امكانية الربط بمواقع خارجية .

- حفظ سجل تاريخي للصفحات :يستخدم الويكي للرجوع إلى الصفحات السابقة المحفوظة ويمكن المقارنة بين الصفحات لإظهار الفروق بينهما؛ كما يمكن تصحيح الأخطاء .
- تشجيع العمل التعاوني: تسمح أغلب مواقع الويكي بشكل عام للزوار بتعديل وإضافة المحتويات دون الحاجة إلى التسجيل في الموقع إلا في حالات خاصة.

عناصر (مكونات) الويكي:

تتألف صفحة الويكي من عدداً من العناصر الرئيسه يمكن توضيح أهمها كما يبدو في برنامج ميديا ويكي wiki Media المستخدم في الموسوعة الحرة للويكيبيديا والشكل (١١) يوضح ذلك .



شكل (١١) عناصر الويكي كما في الويكيبيديا

(http://ar.wikipedia.org/wiki)

١- قائمة المستخدم : ويتطلب اسم المستخدم و كلمة المرور؛ وبذلك يحتفظ بسجل شخصي للمستخدم، حيث يستطيع تغيير تفصيلاته ويطلع على مساهماته ومراقبة الموضوعات التي طُلب مراقبتها مع العلم أن مواقع الويكي يقوم على مبدأ الدخول الحر المفتوح بدون قيود للتسجيل .

٢- صفحة المقالة : يكتب فيها المستخدمون ما يريدون، وقد يعدل أحدهم على الكتابات السابقة في هذه الصفحة؛ ويستطيع المنسق للويكي والادارة وجميع الزوار الإطلاع على التعديلات التي تمت على هذه الصفحة .

٣- منتدي النقاش : كل صفحة في الويكي يرتبط بها مباشرة منتدي للنقاش يتناقش فيها الأعضاء والزوار حول موضوع الصفحة الرئيسية .

٤- تعديل الصفحة : تتيح الويكي إمكانية التعديل لكل صفحة رئيسية أو صفحة للنقاش المرتبطة بها من قبل الزوار .

٥- تاريخ الصفحة : تحتفظ الويكي بسجل لتاريخ التغييرات التي حدثت للصفحات حيث يتم حفظ كل نسخة تم تحريرها للصفحة، حيث يمكن الرجوع للنسخة الأولى للصفحة في حالة وقوع خطا ما أو تعرض الصفحة للتخريب المتعمد أو إدخال معلومات غير مناسبة.

٦- المراقبة: تقدم برامج الويكي خاصية مراقبة الموضوعات والصفحات، حيث يمكن رؤية التعديلات التي جرت لتلك الموضوعات من خلال قائمة تسمي " قائمة مراقبتي"

٧- البحث: وهي إمكانية البحث داخل صفحات الويكي عن أي موضوع داخل تلك الصفحات .

٨- أدوات التصفح الأساسية : وتحتوي روابط تنقل المستخدم بين صفحات الويكي الأساسية مثل الصفحة الرئيسة للويكي وصفحة الأحداث الجارية إضافة إلى صفحة التغييرات الحديثة للصفحات .

٩- أدوات الإبحار : وتحتوي روابط تنقل المستخدم إلى الموضوعات الرئيسة في الويكي بعدة طرق مثل البحث الابجدي، أو من خلال العناوين الرئيسه التي يتم التصنيف تحتها أو البوابة العامة أو من خلال البحث عن مقالة بشكل عشوائي .

١٠- أدوات المشاركة والمساعدة : وتتضمن وسائل الاتصال بإدارة الويكي، وتعليمات المساعدة وصفحة الميدان التي يطرح فيها الاقتراحات والأفكار الجديدة .

١١- صندوق الأدوات : ويتضمن الأدوات التي توصل المستخدم إلى الصفحات المرتبطة بصفحة معينة والتغييرات التي حدثت لها وروابط تلك الصفحة ووسائل مساعدة أخرى مثل الطباعة ورفع ملفات الويكي والصفحات الخاصة بالأعضاء .

مميزات استخدام الويكي :

يمكننا القول أن الويكي على الرغم من حداثتها فقد جذب إنتباه المشتغلين بالتربية الذين يتوقعون منها الاسهام ليس فقط في تيسير عمليات الاتصال مع الطلاب ؛ ولكن أيضاً في تيسير عمليات البناء والتكوين والتفاعل في اكتساب المعرفة المطلوبة والتي تمثل خصائص وسمات جوهرية لابد من توافرها في البيئات التعليمية المتنوعة.

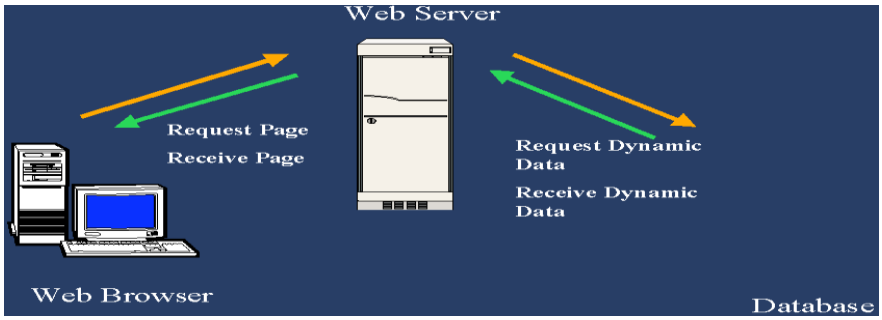
ولقد ذكر عددًا من الباحثين " دوفي وبرونر" Duffy&buruns(2006,P.36) ، وسام محمد زقوت (٢٠١٢)، عبد الله الهدلق (٢٠١٣) ، عادل صالح السلمي (٢٠١٥) مجموعة من الاستخدامات التعليمية للويكي :

- **تصميم مشروعات مشتركة : يمكن للطلاب استخدام الويكي في تصميم المشروعات البحثية بحيث يوظف الويكي في القيام بجمع البيانات ومتابعة سير العمل في أداء المشروعات باستخدام رودود فعل الأقران والتوثيق المستمر لعملهم، وملاحظة جهودهم في عملية التعلم .**
- **وضع قائمة شارحة : يستطيع الطلاب إضافة تعليقات تحتوي على أفكارهم المنتقاه من قراءاتهم التي طُلب منهم سلفاً القيام بها؛ إضافة إلى وضع قائمة ببليوجرافية شارحة ذات طابع تشاركي لمحتوى القراءة باستخدام الويكي .**
- **نشر المصادر : يستخدم الويكي في نشر مصادر المقررات الدراسية على الويب مثل جدول البرامج التعليمية، والتكليفات الدراسية، والمراجع، والاختبارات، والوسائط المتعددة؛ بحيث يمكن للطلاب تحريرها والتعليق عليها واتاحتها للاستخدام من جانب الجميع .**
- **تنمية المهارات اللغوية : حيث يستخدم في صقل مهارات الكتابة والقراءة والتعبير لدى الطلاب من خلال التحرير المشترك للمقالات .**
- **عرض العروض التقديمية :يُعد الويكي أداة للعروض التقديمية بحيث يحل محل برمجيات الكمبيوتر التقليدية بما يمكن للطلاب من التمتع بالقدرة على التعليق بالمراجعة المباشرة على محتوى العروض التقديمية المقدمة لهم .**
- **التعاون في صنع محتوى التعلم : يمكن للمصمم التعليمي توظيف الويكي كأداة لبناء المحتوى التعاوني من خلال فريق عمل تأليف المحتوى .**

٣) صفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني Dynamic Web for E-Mail

تمثل تقنيات شبكات الويب العالمية في جيلها الثاني أحد أبرز التطورات المهمة التي شهدها تاريخ الويب، والتي ترتكز على إثراء التطبيقات والخدمات التفاعلية فى بيئة التعلم عبر الويب.

وتُعد صفحات الويب التفاعلية أحد أنماط الجيل الثاني للويب والذي يرتبط استخدامها مع برمجيات ادارة المحتوى وخاصة المفتوحة المصدر مثل Joonla، Fusion ويكون المحتوى محزن داخل قاعدة بيانات والشكل (١٢) يوضح ذلك .



شكل (١٢): قاعدة البيانات في صفحات الويب التفاعلية Mark (2001)

حيث أن تصميمها يضم الأدوات الخاصة بالتفاعل مع محتوي تلك الصفحات مثل إتاحة الوصول إلى روابط في مواقع أخرى، البحث في قواعد البيانات وتعديل المحتوى، الإجابة عن الأسئلة وإبداء الرأي في موضوعات مختلفة من خلال البريد الإلكتروني والقوائم البريدية .

ولقد أشارت عديد من الدراسات مثل دراسة "بيوني مان" Buneman(2000)، "مارك" Mark(2001) ، "سيرشا" Suresha(2007) إلى خصائص صفحات الويب التفاعلية:

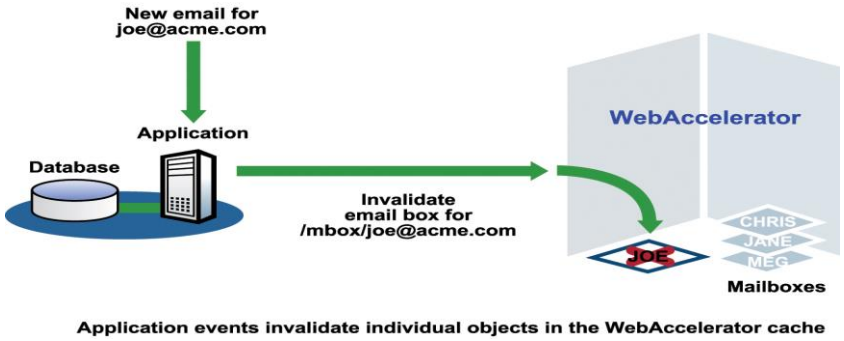
- الملاحة أو الإبحار حيث تعد أكثر العناصر تفاعلية في صفحات الويب الديناميكية.
- التطبيقات والتي تعتمد على وجود قاعدة بيانات داخل صفحة الويب.
- الخلاصات والتي تعتمد على تقنية RSS والتي تستخدم مع تطبيقات الويب 2.0
- يتم تحديثها وإضافة مادة جديدة لها بشكل يومي أو أسبوعي أو شهري .
- تحتوي على لوحة تحكم أو أدوات لإدارة الموقع تمكن صاحب الموقع من الإضافة أو الحذف أو التعديل على الصفحات دون الرجوع إلى المطور .
- الرسوم المتحركة وهي أحد عناصر تصميم الصفحات الديناميكية ففي دراسة "زانج" Zang(2000) والتي أكد على أهمية الرسوم المتحركة في صفحات الويب التفاعلية في تحقيق التمثيل البصري للطلاب.

وتتمثل آلية العمل في تلك الصفحات في إرسال متصفح الويب للخادم طلب استعلام وفق برتوكول نقل البيانات على شبكة الويب ، ويقوم الخادم بتحويل الاستعلام وفق صيغة SQL إلى قاعدة البيانات المختزنة فيه، وبعد تكوين الاستعلام ترد

إلى الخادم الذي يرسلها إلى المستخدم وفق برتوكول HTTP من خلال برنامج المتصفح .

ويُعد عنصر التفاعل في صفحات الويب الديناميكية أو المتفاعلة من الأمور الهامة عند تصميم صفحات تلك الصفحات، وهذا ما أكد عليه "ريتشر" Richer(2000) حيث يرى أن التفاعل نوعان تفاعل تعليمي ويكون بين المعلم والمحتوي التعليمي، وتفاعل إجتماعي يكون بين المتعلم والمتعلم غبر غرف الحوار المباشر Chat Room ،أوصفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني ،وهذا ما سوف يتبناه الباحث في بحثه.

ولقد اهتمت عديد من الدراسات "ايفان" Evan(2000) ; "شين" Chien(2003) ; "وشوت" Shutte(2003);"وريتشارد" Richerad (2005)، "زوكو" Zorko(2012) بصفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني؛ وقد أكدت نتائج تلك الدراسات فاعلية صفحات الويب المدعمة بالبريد الإلكتروني في تحقيق التواصل والتعاون بين المعلم والمتعلم وقد ساعد الطلاب على فهمهم للمقرر، نسبة كبيرة من الطلاب استخدم البريد الإلكتروني بدرجة كبيرة عن استخدام المدونات الإلكترونية ، والويكي في تعلم محتويات المقرر والشكل(١٤) يوضح ذلك.



شكل (١٣) : صفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني(2005) Richard

ثانيًا : مهارات اتخاذ القرار

تعددت العديد من التعريفات المتنوعة حول اتخاذ القرار التي أوردتها الدراسات التربوية المختلفة؛ لذا يحاول الباحث تقديم رؤى مختلفة لهذا التعريف ثم تقديم تعريفًا إجرائيًا

فيعرفها حسن زيتون (٢٠٠٣، ص ٤٣) اتخاذ القرار " أنها عملية تفكير مركبة تهدف إلى اختيار أفضل البدائل المتاحة للفرد في موقف معين إعتمادًا على ما لدى الفرد من معايير وقيم معينة تتعلق باختياراته "

في حين يُعرف عبد الحميد حكيم (٢٠٠٨، ص ٩٠) اتخاذ القرار بأنه "عملية عقلية تعتمد على اختيار أفضل البدائل المتاحة من قبل الطالب على أساس عدد من المعايير لبديل واحد من بديلين أو

اكثر في موقف حياتي، أو المفاضلة بين حلول بديلة لمواجهة موقف محدد ثم اختيار الحل الامثل من بينها "

أما مني جروان (٢٠١١، ص ٢٨) فترى أنها " عملية تفكيرتهدف إلى اختيار أفضل البدائل أو الحلول المتاحة للفرد في موقف معين من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف المرجو"

في حين تُعرف سمية المحتسب، ورجاء سويدان (٢٠١٠، ص ٢١٨) إتخاذ القرار على أنه " عمية عقلية تعتمد على الاختيار أو المفاضلة بين الحلول البديلة المتوفرة للفرد واختيار أنسب هذه الحلول لتحقيق الهدف الذي وضعة الفرد لنفسه أو حل مشكلة تواجهه"

ويُعرفها محمد نوفل (٢٠١٢، ص ٧) اتخاذ القرار " بأنها عملية اختيار بين عدد من البدائل والاحتمالات لتحقيق الهدف "

أما سناء رضوان (٢٠١٢، ص ٥٣) فتري أنها " العملية التعليمية المركبة التي تهدف إلى الاختيار الواعي بين البدائل المتاحة في موقف ما بعد دراسة النتائج المترتبة لكل بديل واختيار أثارها على الأهداف المراد تحقيقها "

في ضوء ما سبق عرضه من تعريفات استخلص الباحث ما يلي :

- عملية اتخاذ القرار عملية مركبة تنطوي عديد من الخطوات .
- وجود عدد من البدائل أمام متخذ القرار للمفاضلة بينها.
- البديل الأفضل يمثل القرار السليم.
- ترتبط عملية اتخاذ القرار بما لدى الفرد من قيم ومعايير خاصة.
- تحتاج عملية اتخاذ القرار إلى مهارات معينة.

ويّعرف الباحث اتخاذ القرار إجرائيًا " بأنه قدرة الطالب على المفاضلة بين عدد من البدائل المطروحة لأحد القضايا المتعلقة بوحدة مفاهيم الكمبيوتر لمقرر صيانة الحاسب الآلي واختيار البديل الأمثل لتحقيق الهدف المطلوب "

أهمية مهارات اتخاذ القرار :

يرى عديد من الباحثين والتربويين أن الاهتمام بتنمية مهارات اتخاذ القرار أصبح متطلبًا ضروري من متطلبات العصر الحالي للوصول إلى إنسان قادر على التعامل مع الجوانب المختلفة للمشكلة ودراسة الحلول المتعددة ثم انتقاء الحل الأمثل لتحقيق الهدف المطلوب

ولقد أورد عددًا من الباحثين عبد الحميد حكيم (٢٠٠٨، ص٢) ،ماهر الزيادات (٢٠٠٩، ص ٤٦٦)، محمد نوفل (٢٠١١، ص٣٦٩) أهمية مهارات اتخاذ القرار تكمن في النقاط التالية :

- مساعدة المتعلم إلى الوصول إلى الحل الصحيح وعدم الوقوع في الاخطاء .

- قدرة المتعلم إلى الوصول إلى حلول ابداعية لحل المشكلة، والقدرة على اتخاذ القرار المناسب .
- تحسين قدرة الفرد والجماعات على حل المشكلة ووضع القرار .
- يساعد المتعلم على التفاعل مع المجتمع بفاعلية فالهدف هو تعليم الأفراد كيف يفكرون وكيف يتوصلون إلى القرارات الصحيحة؛ وذلك عن طريق تنمية الخبرات العملية والمعرفية التي يتعلمون منها معالجة ظواهر البيئة المادية والإجتماعية بطريقة منطقية صحيحة .

عناصر اتخاذ القرار :

تذكر سناء رضوان (٢٠١٢، ص ٤٥) أن العناصر الأساسية التي أجمع عليها العلماء والباحثين هي :

- وجود موقف أو مشكلة : يستدعي القرار وهذا يتطلب جمع المعلومات والتحليل والبحث .
- البدائل : معني وجود أكثر من خيار أو بديل حتى يستدعي الموقف اتخاذ القرار.
- اختيار أحد البدائل : ويتم ذلك بدارسة الايجابيات والسلبيات لكل بديل والمقارنة بينها ثم تفضيل احدهما.
- تنفيذ القرار : وما يتبعه من عمليات تقييم وتغذية راجعة لمتخذ القرار تساعدة على تطوير وتنمية تلك المهارات .

كما أورد منى جروان (٢٠٠٢، ص ١١٩) عدد من العناصر الإبداعية لمهارات اتخاذ القرار وهي :

- توليد بدائل .
- التنبؤ بالأثار الجانبية على اختيار بديل معين دون غيره .
- ادراك الأولويات الشخصية قبل كل شي لأنة تشكل عاملًا مؤثرًا في كل القرارات التي يتخدها الطالب .

وقد استخلص الباحث عناصر اتخاذ القرار في ضوء تعريفات عددًا من العلماء والباحثين والتي سبق الإشارة إليها فيما يلي :

- ❖ وجود موقف مشكل : وهو ما يواجه الفرد من مشكلة أو عائق بجاجة إلى اتخاذ القرار من أجل تحقيق هدف معين
- ❖ متخذ القرار: وهو الشخص الذي يواجه مشكلة ما ويسعى إلي حلها
- ❖ البدائل المتنوعة : وهي الحلول التي يقدم متخذ القرار بجمع المعلومات عن كل واحدة منها ودراسة تأثيرها على حل المشكلة لاختيار أفضلها.
- ❖ القيم والمعايير: وهو ما يملكها متخذ القرار بناءً على التنشئة والبيئة التي يعيشها والتي تتم في ضوئها معالجة البدائل والحلول المقترحة وصولاً لتحقيق الهدف المطلوب.

❖ **نتائج القرار: وهي الأثار المترتبة على اختيار البديل الأنسب من وجهة نظر متخذ القرار**

خطوات عملية اتخاذ القرار :

يرى العلماء أن عملية إتخاذ القرار تمر بمراحل وخطوات منظمة ومتعددة لابد لمتخذ القرار من مراعاتها وليس معني وجود مراحل متعددة ومثالية لاتخاذ القرار لوقت طويل أو إجراء عمليات معقدة، وإنما المقصود أن تمر عملية اتخاذ القرار بهذه المراحل دون اللجوء إلي دمجها أو تجاهل أحدها مما يؤثر على صحة وسلامة القرار.(صلاح الدين محمود ، ٢٠٠٦، ص ١١٤).

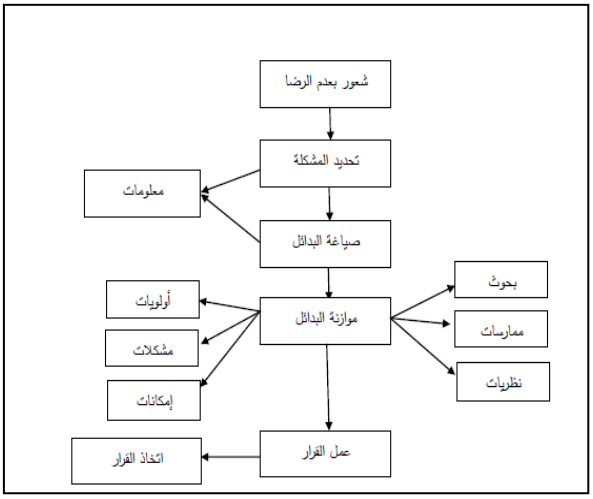
ولقد حدد حسن زيتون (٢٠٠٣، ص ٤٣) خطوات ومراحل اتخاذ القرار على النحو التالي :

- **وجود موقف أو قضية تفرض على الفرد إتخاذ القرار .**
- **وجود عدة بدائل على الفرد الاختيار من بينها .**
- **جمع معلومات عن كل بديل .**
- **ترتيب البدائل حسب أفضليتها.**
- **إختيار أفضل البدائل .**

وفي هذا السياق يشير محمود الربيعي (٢٠٠٩، ص ١١٤) أن الطريقة العلمية في اتخاذ القرار تتم وفق الخطوات التالية :

- **تحديد الهدف من اتخاذ القرار.**
- **الوصف والتشخيص.**
- **وضع الحلول البديلة**
- **المفاضلة بين البدائل .**
- **تنفيذ ومتابعة القرار.**
- **تقييم النتائج.**

وتم عرض الخطوات السابقة في نموذج تخطيطي مفضل لعملية اتخاذ القرار والشكل (١٥) يوضح ذلك



شكل (١٤) خطوات عملية إتخاذ القرار (محمود الربيعي ،٢٠٠٩)

بينما تشير منى جروان (٢٠٠٨، ص ص ١٠٥-١٠٦) خطوات عملية اتخاذ القرار كالأتي :

- تحديد الهدف أو الأهداف المحددة بوضوح.
- تحديد وجمع البدائل الممكنة المقبولة .
- تحديد البدائل بعد تجميع المعلومات باستخدام المعايير العامة التالية
  - درجة التوافق بين الأهداف التي يحققها البديل
  - المنفعة المحققة من اختيار البديل .
  - المجهود اللازم عند اختيار البديل .
  - قيم الفرد ومحددات المجتمع .
- ترتيب البدائل في قائمة أولويات حسب درجة تحقيقها للمعايير الموضوعية.
- إعادة تقييم أفضل بديلين أو ثلاثة في ضوء المخاطر التي ينطوي عليها كل بديل والنتائج التي ظهرت بعد مرحلة التحليل.
- اختيار أفضل البدائل من بين البدائل الثلاثة التي أعيد تقييمها في الخطوات السابقة واعتمادها للتنفيذ .

في ضوء ما تم استعراضه من مراحل عملية اتخاذ القرار يرى الباحث أن مجمل عملية اتخاذ القرار هو البدء بموقف مشكل والانتهاء عند اتخاذ القرار المناسب، لذا سيتبني الباحث خطوات اتخاذ القرار على النحو التالي : تحديد موقف مشكل ، جمع معلومات من مصادر متعددة، تحديد البدائل الممكنة والمتوفرة، دراسة النتائج المحتملة لكل بديل، ترتيب البدائل حسب أفضليتها، اتخاذ القرار.

ولقد أخذ الباحث بتلك المراحل بعين الاعتبار عند إعداد مقياس مهارات اتخاذ القرار لتدريب الطلاب على الخطوات المتسلسلة الصحيحة لإتخاذ القرار والابتعاد عن العشوائية والتسرع والتشتت في اتخاذ القرارات المتنوعة.

وفي سياق متصل أورد ماجد السيفاني (٢٠١١، ص ٢٠١) مجموعة من الأخطاء الشائعة والتي تحول دون اتخاذ القرار السليم :

- اتخاذ القرار دون معلومات وبالتالي يكون القرار خاطئ .
- اتخاذ القرار من خلال معلومات وأفكار غير منظمة وغير متصله بالقضية أو المشكلة وبالتالي يكون القرار مشتتًا غير مركز .
- اتخاذ القرار من خلال الوقت غير الكافي لعملية استقصاء المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار تجاه قضية معينة .
- اتخاذ القرار المتسرع دون تفكير .

مهارات اتخاذ القرار :

تُعد عملية اتخاذ القرار عملية تفكيرية مركبة، وبالتالي فإن المهارات المستخدمة لإتخاذ قرار ما جزء من مهارات التفكير بصفة عامة.

ولقد حددت كلٌ مني جروان (٢٠١١،ص ٤٢)، سوزان حمادة (٢٠١٢، ص ٦٢) عملية اتخاذ القرار ضمن مستويات التفكير المعرفي الذي يحتوى على العديد من المهارات مثل :

- ✓ مهارات التركيز (تعريف المشكلة ووضع الأهداف)
- ✓ مهارات جمع المعلومات (الملاحظة والتساؤل)
- ✓ مهارات التذكر (الترميز والاستدعاء)
- ✓ بالإضافة إلي مهارات التفكير العليا كالتحليل والتقييم والاستقراء والاستنباط .

مهارات اتخاذ القرار المقترحة :

من خلال إطلاع الباحث على عديد من الدراسات والأدبيات مثل دراسة نعيمة أحمد (٢٠٠٠) ، منير صادق (٢٠٠٨)، عبد الحميد حكيم (٢٠٠٨)، ماهر الزيادات (٢٠٠٩)، سناء رضوان (٢٠١٢)، سوزان حمادة (٢٠١٣) فقد حدد مهارات اتخاذ القرار التي يسعى إلى تنميتها لدى طلاب الدراسات العليا على النحو التالي :

- فهم موقف مشكل : وتعني قدرة الطالب علي تحديد المشكلة الحاسوبية التي تحتاج إلي إتخاذ قرار تحديداً دقيقاً من خلال البحث وجمع القدر الكافي من المعلومات التي تسهم في حل جزيئات الموضوع والعلاقة بينها من خلال المواقع التي يتم توجيه الطالب إليها، وبالتالي وضع الصورة الكلية للمشكلة.

وتُعد هذه المهارة من الأهمية بمكان فالتحديد الصحيح للمشكلة يقود بالضرورة إلي قرار صائب ، في حين أن التحديد الخاطئ ينتج عنه قرار خاطئ .

- تحديد الهدف:ينبغي تحديد الهدف بصورة دقيقة وعلمية من خلال اتخاذ القرار المناسب .
- دراسة الحلول المطروحة : يقوم الطالب بعد المرحلة السابقة بدراسة الحلول التي تم التوصل إليها والتي تقود معظمها إلى حلول متنوعة للمشكلة .
- ترتيب الحلول حسب الأفضلية : بعد دراسة الحلول وفهم كل منها يقوم الطالب بعمل مقارنة بين كل حل والأخر وترتيبها حسب أفضليتها في تقديم الحل .
- اختيار البديل الأفضل : تُعد هذه المرحلة المميزة في عملية اتخاذ القرار فبعد دراسة البدائل وتقييمها وترتيبها تبعاً للأفضلية، يجد متخذ القرار نفسه في موقف يسمح له بتحديد البديل الأنسب الذي يحقق الهدف ويحل المشكلة .

إجراءات البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تأثير مستويات التفاعل في البرمجيات الإجتماعية على بعض مفاهيم الكمبيوتر ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب

الدراسات العليا، لذا فقد سارت الإجراءات على النحو التالي:

-إعداد قائمة بمفاهيم الكمبيوتر الواجب توافرها لدى طلاب الدراسات العليا.

-اختيار عينة البحث.

-إعداد مواد المعالجات التجريبية.

-إعداد أداتا البحث والتي تتمثل في :

- **اختبار تحصيلي في مفاهيم الكمبيوتر.**
- **اختبار مواقف لمهارات اتخاذ القرار.**

-إجراء تجربة البحث الأساسية (التطبيق القبلي لأداتا البحث- تطبيق البرنامج- التطبيق البعدي لأداتا البحث)

-التحليل الاحصائي للبيانات.

أولاً : إعداد قائمة بمفاهيم الكمبيوتر الواجب توفرها لدي طلاب الدراسات العليا.

مر إعداد القائمة بعديد من الخطوات وهي:

١- مصادر اشتقاق القائمة

-البحوث والدراسات العربية التي تهتم بمفاهيم الكمبيوتر.

-بعض الكتب المتخصصة في مجال صيانة الكمبيوتر.

-المواقع التعليمية عبر الإنترنت والتي تهتم بصيانة الكمبيوتر.

-لقطات من اليوتيوب والتي تتحدث عن مفاهيم الكمبيوتر

ومن خلال تلك المصادر تم التوصل إلى القائمة المبدئية لمفاهيم الكمبيوتر التي ينبغي أن تتوفر لطلاب الدراسات العليا في بعض المفاهيم الخاصة بالكمبيوتر والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي، كما تم تحديد المفهوم والدلاله اللفظية .

ولقد اتبع الباحث ترتيبًا منطقيًا عند عرض وحدة المفاهيم الخاصة بالكمبيوتر، من خلال تقسيم الوحدة إلى سلسلة من الدروس بحيث يكون هناك تتابع منطقي في عرض المفهوم، يمكنه من تعلم تلك المفاهيم.

٢- عرض القائمة علي مجموعة من المحكمين

للتأكد من سلامة القائمة واسلوب تنظيمها تم عرضها بصورة مبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والحاسبات عددهم (٤)، وقد طُلب من كل محكم إبداء رأيه حول تلك المفاهيم إما بالحذف أو الإضافة أو تعديل الصياغة من أجل الوصول إلى القائمة في شكلها النهائي*

ثانياً : اختيار عينة البحث

تم تقسيم مجتمع الدراسة من طلاب الدراسات العليا الدبلوم الخاص – العام الأول (تخصص حاسب آلي) بكلية التربيةالنوعية – جامعة الزقازيق

* انظر: ملحق (١) قائمة بمفاهيم الكمبيوتر الواجب توفرها لدى طلاب الدراسات العليا.

، إلى ثلاث مجموعات كل مجموعة (٢٠) طالبًا لكل مجموعة.

-تحديد اسلوب المعالجة لكل مجموعة بحيث توضع ثلاث بطاقات مكتوب عليها المعالجات وهي: (تفاعل بين متعلم/ متعلم [صفحات ويب تفاعلية مدعمة بالبريد الإلكتروني] – تفاعل بين متعلم/ مجموعة [المدونات الإلكترونية]- تفاعل بين مجموعة/ مجموعة [الويكي] ،ويقوم أحد الزملاء بسحب أحد البطاقات دون تحيز للمجموعة الأولى، ثم تسحب البطاقة الثانية للمجموعة الثانية، وتبقي البطاقة الأخيرة للمجموعة الثالثة .

ثالثاً : إعداد مواد المعالجات التجريبية

تمثلت في تصميم مستويات التفاعلات التعليمية (متعلم/ متعلم one-to-one، متعلم/ مجموعةone-to-many، مجموعة/مجموعة many-to-many) وبالإطلاع على عديد من نماذج التصميم التعليمي مثل نموذج "روفيني" Rouefini(2000,p.58) ، "ريان" Ryan(2000,pp.43-51)، زينب أمين(٢٠٠٠، ص ص ١٢٤-١٢٦)، نبيل جاد عزمي (٢٠٠١، ص ص١٧-٥٩)، الغريب زاهر (٢٠٠١ ، ص ص١٣٩-١٤٢)، عبد الله الموسي، احمد المبارك(٢٠٠٥، ص ص١٥٤-١٧٩)، محمد عطية خميس (٢٠٠٣ ،ص ص ٩٢-١٠٤) ، عبد اللطيف الجزار المعدل (٢٠١٠ ، ص ص ٢٩-٣١)، محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٢) لإعداد برنامج تعليمي عبر الويب ، خلص الباحث إلى مجموعة من المراحل ينبغي مراعاتها عند تصميم برنامج تعليمي عبر الويب .

١) مرحلة الدراسة والتحليل:

أ- تحديد خصائص المتعلمين : حيث ينبغي أن تتلاءم بيئة التعلم الإلكتروني عبر الويب مع خصائص المتعلمين الشخصية، والتي تشير إلى أنواع استجاباتهم والدور الذي يمكن أن يقوموا به في بيئة التعلم القائم علي الويب.

لذا قام الباحث بتحديد خصائص المتعلمين علي النحو التالي:

- طلاب الدراسات العليا دبلوم خاص العام الأول تخصص" حاسب آلي" بكلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق .
- لديهم خبرة في استخدام الإنترنت.
- لديهم رغبة دراسة الوحدة الأولى المرتبطة بمقررصيانة الحاسب الآلي من أجل تطوير امكانياتهم الذاتية والقدرة على اتخاذ القرار.

ب- تحديد احتياجات المتعلمين : التعلم القائم على الويب ينبغي أن يراعي احتياجات المتعلمين، والتي تتمثل في تدريس وحدة مفاهيم الكمبيوتر والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي، وقد ظهر ذلك من خلال مشكلة البحث

ج- وصف بيئة التعلم : يقصد به وصف الموقف التعليمي الذي يستخدم فيه البرنامج، ووصف المرحلة التي يُعد فيها البرنامج وطريقة التدريس المتبعه، فقد أُعد هذا البرنامج لطلاب الدراسات العليا تخصص حاسب آلي العام الأول بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق، وسوف يتم تطبيق البرنامج بأحد المعامل بالكلية.

د- تحديد موضوع التعلم : من حيث اختيار وحدة مفاهيم الكمبيوتر والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي، وقد تم اختيار تلك الوحدة نظرًا لأنها تشكل صعوبة في تدريسها بالطريقة التقليدية، إلى جانب وجود فجوة كبيرة بين ما يدرسة الطالب وواقع حياتة العملية من خلال طرح عديد من القضايا والمشاكل الحياتية المتعلقة بتلك الوحدة، والتي بحاجة إلى رأي واتخاذ قرار صائب من الطلاب .

٢) مرحلة التصميم.

أ- تحديد الأهداف العامة والسلوكية :

قام الباحث بتحديد الأهداف العامة التي يسعي إلى تحقيقها لدى الطلاب أثناء التدريس عبر مستويات التفاعل في البرمجيات الاجتماعية والتي تتمثل في:

-المام الطلاب ببعض مفاهيم الكمبيوتر في الوحدة الأولى والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق .

-اكتساب الطلاب مهارات اتخاذ القرار المناسب في المواقف الحياتية المتعلقة بالكمبيوتر.

أما الأهداف السلوكية تتمثل في :

-تُعرف مكونات الحاسب الآلي .

-تفرق بين أقسام CPU.

-تُعرف الناقل bus.

-تُفرق بين أنواع النواقل المختلفة .

-تُعرف مصطلح MDR.

-تُعرف مفهوم الترميز.

-تحدد نظام الترميز الموحد Mini code.

-تفرق بين نظام ترميز Ascll ونظام الترميز الموحد Mini code.

-تعدد أهم ما يميز ذاكرة عن أخرى.

-تعدد أنواع الذاكرة الرئيسية.

-تعرف ذاكرة الوصول العشوائي.

-تفرق بين DRAM,SRAM.

-توضح عمل الذاكرة البسيطة Cache Memory.

-تعرف ذاكرة القراءة فقط ROM.

-تعرف ذاكرة القراءة القابلة للبرمجة PROM.

-تفرق بين الأنواع المطورة عن PROM.
-تعرف الذاكرة الثانوية.
-تعدد أنواع الذاكرة الثانوية .
-تعرف القرص الصلب .
-تعرف الاسطوانة.
-تعرف القرص المدمج.
-تعرف الذاكرة السريعة.
-تعرف IPod.
-ترتب أنواع الذاكرة بتباين سرعتها وسعتها.
-تعرف متحكمات الادخال والاخراج.
-تعطي أمثلة علي النواقل في الحاسوب.
-تشرح آلية تبادل المعلومات بين جهاز الحاسوب والمعالج المركزي.
-تعرف نظام التشغيل .
-تعرف مبدأ الذاكرة الوهمية.
-تعدد أمثلة علي أنظمة التشغيل المشهورة.
-توضح عمل برنامج Defrag.

أهداف متعلقة باتخاذ القرار

-تحافظ علي جهاز الحاسوب.
-تصل للملفات المخزنة علي الذاكرة بصورة سريعة.
-تخزن الملفات في الذاكرة بالطريقة المثلي .
-تجيد اختيار ذاكرة RAM.
-تنتقي الذاكرة الثانوية الملائمة للاستخدام.
-تنتقي متحكم الادخال والاخراج المناسب .
-تختار جهاز الحاسوب المناسب من حيث المواصفات.
-تستخدم نظام التشغيل المناسب للاستخدام .
-تتعامل بحذر مع مواقع الإنترنت .
-تصل للمعلومات بسرعة من خلال محركات البحث .

ب- تحديد عناصر المحتوى التعليمي : تم تحديد المحتوى العلمي من خلال الوحدة الأولى (مفاهيم الكمبيوتر) والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي لطلاب الدراسات العليا ، والذي يتمثل في (مكونات الكمبيوتر-الترميز-الذاكرة الأساسية-الذاكرة الثانوية- نظام التشغيل) والذي يسعى الباحث من خلاله إلى تنمية تلك المفاهيم ومهارات اتخاذ القرار.

ج- تحديد مهام التعلم : قام الباحث بتحديد المهام التعليمية التي من خلالها يستطيع الطالب تعلم المحتوى التعليمي، والذي ساعدة على اتخاذ القرار المناسب لوحدة المفاهيم الكمبيترية المرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي من خلال :

- المهمة الأولي: مكونات الكمبيوتر.

- **المهمة الثانية : الترميز.**
- **المهمة الثالثة: الذاكرة الأساسية والثانوية.**
- **المهمة الرابعة: وحدات الادخال والاخراج.**
- **المهمة الخامسة: نظام التشغيل .**

د- إعداد دليل البرنامج : تم إعداد دليل البرنامج* يوضح للمتعلمين كيفية التعامل مع البرمجيات الاجتماعية (صفحات الويب- المدونات- الويكي).

هـ- إعداد خريطة السير في تدريس المحتوي :

- **تم تقسيم الطلاب إلي ثلاث مجموعات تجريبية علي النحو التالي :**

❖ **المجموعة التجريبية الأولي: يتفاعل كل متعلم مع زميله حول تحقيق مهام التعلم من خلال ارسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني من خلال صفحات الويب التفاعلية، حيث طُلب من كل متعلم كتابة الايميل الخاص به من خلال أيقونة سجل الايميل الخاص بك.**

❖ **المجموعة التجريبية الثانية: يتفاعل المتعلم مع المتعلمين (داخل المجموعة) حيث تم تقسيمها إلى مجموعة عمل تعاونية كل مجموعة من ٤-٥ طلبة ، حيث يتم التفاعل حول تحقيق المهام المطلوب تنفيذها عبر المدونة الإلكترونية من خلال الحوار والمناقشة وكتابة التعليقات (التدوينات) وإبداء الرأي .**

❖ **المجموعة التجريبية الثالثة: تتفاعل المجموعة مع المجموعتين السابقتين (خارج المجموعة) عبر الويكي، حيث تقوم كل مجموعة بالتفاعل وكتابة التعليقات والملاحظات وابداء الراي حول المهام المطلوب تحقيقها دون تعديل أو تغيير في المحتوى المقدم .**

- **إنشاء سجل إنجاز Portfolio لكل طالب علي حدة لضمان الجدية في إنجاز مهام التعلم وأنشطته .**
- **تحديد قائد لكل مجموعة لضمان ما توصل إليه كل متعلم من معارف ومهارات حول موضوع التعلم.**

و- اختيار الوسائط التعليمية المناسبة

حيث تتوفر الوسائط التعليمية المناسبة من (نصوص- صوت -صور ثابتة- متحركة- لقطات الفيديو) والتي تساعد علي فهم الدروس بشكل كبير .

٣) مرحلة تصميم واجهة تفاعل البرنامج

هناك مجموعة من المعايير تم مراعاتها عند تصميم واجهات التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني وهي:

أ-أن تشتمل الواجهة علي قوائم خيارات تفاعلية تساعد المتعلمين علي الاختيار والوصول إلي المعلومة بسهولة.

* انظر: ملحق (٢) دليل البرنامج .

ب-أن يعتمد في تصميم هذه الخيارات على الإيقونات بالإضافة إلى الكلمات المكتوبة.

ج-أن تشتمل الواجهة على عبارات وخرائط توضح المسارات التي يسلكها المتعلم في البحث عن المعلومات.

د- أن تتميز بسهولة الاستخدام ومساعدة المتعلم على تشخيص وإلغاء الأخطاء.

ه- أن يكون التصميم بسيط ومناسب وفعال لدعم تذكر المعلومات.

و- أن تتصف الواجهة بالثبات بمعني أن تظل ثابتة في خصائصها لا تتغير عندما تتغير الصفحات.

أما محتوى الصفحات فهناك معايير تم مراعاتها وهي:

- ارتباط المحتوى التعليمي للصفحات بالأهداف المحددة له.
- تنظيم المادة العلمية بشكل يعكس الأهداف المحددة ويناسب خصائص المتعلمين وحاجاتهم.
- يتميز محتوى الصفحات بالدقة والبساطة والحداثة.
- أن يكون محتوى الصفحات يتسم بالدقة والترابط بين عناصره.
- توضيح الأفكار الرئيسية أعلى الصفحة والثانوية في أسفلها.
- مزج النصوص والصوت والصور معاً إذا استدعي الأمر.
- تمييز أي روابط باللون الأزرق ، لذا يفضل عدم استخدام هذا اللون في الكتابة.
- أن تصاحب الروابط رسائل توجيهيه قصيره مثل إنقر هنا.

أما النصوص فهناك معايير تم مراعاتها وهي:

- استخدام خط (١٨) في كتابة العناوين الرئيسية، وخط (١٦) في كتابة العناوين الفرعية ، (١٤) في المتن.
- استخدام لون مميز يميز العناوين الرئيسة ولون مختلف للعناوين الفرعية وثالث للمحتوى مع مراعاة الاتساق.
- استخدام نوع واحد أو إثنان فقط من الخطوط.
- عدم استخدام الكتابة كخلفية.

وهناك معايير خاصة عند تصميم المدونات الإلكترونية :

❖ معايير تربوية

- الأهداف العامة والتعليمية.
  - تحتوى المدونة على أهداف عامة تقدم في صفحة التعريف بالمدونة .
  - تحتوى المدونة على أهداف خاصة يسعي الباحث إلى تحقيقها .

- تعرض الاهداف المطلوب تحقيقها في بداية الدرس.
- يندرج عرض الأهداف التعليمية من البسيط إلى المعقد.
- تتميز الأهداف بوضوح المعني .
- يتكون كل هدف تعليمي من هدف واحد فقط .

• المحتوي التعليمي:

- يقسم الدرس إلى مهام تعليمية يناسب عدد أفراد المجموعة.
- تتفاوت المهام التعليمية من حيث درجة صعوبتها.
- ترتب المهام من البسيط إلى المعقد.
- تصاغ المهام التعليمية صياغة سليمة خالية من الأخطاء.
- تتصف المهام التعليمية بالدقة العلمية.
- تساهم المهام بشكل متكامل في بناء المحتوى.
- تنظيم المحتوي التعليمي
- تحتوى المدونة علي قسم خاص لكل مجموعة لعرض المحتوى .
- تتيح المدونة امكانية التفاعل النشط بين المتعلمين حول المحتوى.
- توفر المدونة إمكانية تبادل الاستفسارات والنقاشات.
- خلو المحتوى من الاخطاء العلمية.
- خلو المحتوى من الاخطاء الاملائية.
- يتفق المحتوى مع مفردات المنهج المطلوب .
- المحتوى مناسب لخبرات الطلاب.
- يعرض المحتوى بطريقة تثير الانتباه من خلال عرض الصور.
- يعرض المحتوى بطريقة تثير الانتباه من خلال استخدام الالوان.
- تحتوي المدونة على بعض المراجع والمصادر يمكن للطالب الرجوع اليها.

❖ معايير فنية

• الألوان والنصوص

- تستخدم المدونة الألوان بطريقة تثير انتباه الطلاب.
- وجود تناسق بين الألوان مما يوضح الصور والنصوص.
- تستخدم الألوان لتمييز العناوين الرئيسة والفرعية والتعريفات.
- تكتب النصوص بخطوط واضحة.
- يتميز العناوين بحجم أكبر من الفقرات .
- تتناسب ألوان النصوص مع خلفية الشاشة .

- استخدام ألوان موحدة للعناوين الرئيسة والفرعية والنصوص.
- أن يكون هناك تناسب بين لون الخط وخلفية المدونة.
- استخدام نمط وحجم خط مناسب لقراءة النصوص .

• الاتصال بالمدونة

- يمكن للطالب الدخول عليها بسهولة.
- يستطيع الطالب اختيارالقسم الخاص بمجموعته عند إضافة شرح للمهمة.
- يمكن للطالب الإنتقال من الصفحة الرئيسة عن أي نقطة .
- يستطيع الطالب إعادة أي جزء من المحتوى أكثر من مرة حسب الحاجة.
- تحتوي المدونة على وظائف اضافية مثل إمكانية البحث في المدونة وأرشيف المدونة .
- إمكانية طباعة المحتوى .

• الصور والرسوم

- استخدام الصور والرسوم التي تتناسب مع الأهداف التعليمية.

• الاتصال بالمدونة

- التصميم ثابت من صفحة لأخري.
- الأيقونات تمثل المقصود منها بوضوح.
- تناسق الألوان بين مكونات الشاشة.
- وجود مسافات كبيرة بين السطور .

• التبويبات والروابط

- أن لايزيد تبويبات المدونة عن ستة تبويبات .
- أن تكون الروابط مناسبة للمحتوى العلمي المعروض على المدونة.
- أن تكون الروابط مرئية بوضوح ومعنونة بدقة .
- كتابة الروابط بلون مختلف .
- أن تكون الروابط صحيحة ونشطة .

وهناك أسس ومعايير مرتبطة عند تصميم الويكي

• أسس مرتبطة بالشكل العام للويكي (واجهة المستخدم) .

- أن تصمم واجهة الويكي بطريقة جذابه ومثيرة.
- أن يكون العنوان واضحاً ، وأن يصبح مناسباً لما تحتويه من موضوعات .
- أن ترتب رؤوس الموضوعات داخل صفحات الويكي بشكل جيد.
- أن يكون التصميم لصفحات الويكي بسيطاً .
- أن تتناسب خلفية الصفحات مع محتويات موضوع التعلم.

- أن لا تزدحم صفحات الويكي بالصور والرسوم .
- أن تكون الخلفية موحدة من حيث اللون والتصميم .
- أن تتم إضافة روابط للبحث عن المعلومات .
- أن تكون الموضوعات؛ أو التدوينات مؤرخة أي يوضع عليها تاريخ إضافته الويكي .

• أسس مرتبطة بتصميم صفحة الويكي .

- أن تستخدم مساحات الفراغ في صفحات الويكي لتوفير رؤية جذابه .
- أن يتم توضيح تنظيم الصفحات وطريقة التصفح بالإضافة إلى استخدام الخطوط .
- أن تنظم صفحات الويكي منطقياً .
- التناسق في اسلوب العرض من حيث استخدام الألوان وشكل الخط وحجمه(التصميم ثابتاً من صفحة لأخرى)
- وجود صفحة للويكي تحتوى على قائمة بأهم المراجع للموضوعات التي تم تحريرها ليسهل على الطالب الرجوع إليها.
- استغلال منطقة الهامش الموجودة في نهاية الصفحة لوضع روابط مفيدة متعلقة بمحتوى الصفحة .

• أسس مرتبطة بالتحرير Edit عبر الويكي .

- أن يتم تحرير صفحات الويكي باستخدام لغة Wikitext .
- أن يتم إضافة ملخص تحرير Edit summary أثناء تحرير صفحات الويكي (وهي عبارة عن نص قصير يلخص التغييرات التي أدخلها المتعلم)
- أن يتم مراعاه إنقرائية النص من خلال التباين بين مقاس الحرف ونوعه ولونه في العناوين والفقرات، وبين الخلفية بما يجعل النص واضحاً .
- أن يتم مراعاه يسر القراءه من خلال استخدام الجمل القصيرة أثناء تحرير الصفحات
- أن يستخدم نمط وحجم خط مناسب لقراءة النص بسهولة ويسر .

- أن تقسم المادة العلمية إلى أجزاء صغيرة حتى لا يتطرق الملل إلى نفوس المتعلمين .
- عدم وضع خط تحت أي كلمة أثناء التحرير عبر الويكي مالم يكن رابطاً لموضوع أخر أو صفحة أخرى .

• أسس مرتبطة بالوسائل المتعددة عبر الويكي .

- أن تستخدم الوسائل المتعددة التي تناسب مع الأهداف وتوظف بفاعليه
- أن يتم إنتقاء الوسائل المتعددة ذات الدقة العالية .
- أن يتجنب الاستخدام المفرط أثناء عملية التحرير والإضافة إذا كانت لا تخدم هدفاً معيناً .

• أسس مرتبطة بالروابط الفائقة .

- أن تتم إضافة روابط فائقة عبر الويكي لصفحات غير موجودة.
- أن تكون الروابط الفائقة داخل صفحات الويكي صحيحة .
- أن يكون للروابط الفائقة عنوان نصي واضح .
- أن يظهر تغيير واضح في لون الروابط التي تم استخدامها من قبل .
- أن تكون الروابط الرئيسة محددة وثابتة في كل صفحات من صفحات الويكي
- أن تنظم الروابط بطريقة بسيطة يسهل فهمها والوصول إليها .

• أسس مرتبطة بالإبحار عبر الويكي .

- سهولة الابحار وتصفحه عبر الويكي .
- أن تكون الروابط التي تربط بين صفحات الويكي صحيحة.
- أن يوجد رابط يعيد المتعلم من كل صفحة في صفحات الويكي إلى الصفحة الرئيسية.

• أسس مرتبطة بقابلية الوصول عبر الويكي .

- أن يتم مراعاه سرعة الوصول إلى الويكي .
- أن يتم مراعاه سرعة تحميل الصفحات وسرعة ظهور الصور والرسومات

- أن يتم إمكانية طبع المحتوى العلمي الموجود في الويكي
- أن يتم مراعاه سهولة اتصال المتعلمين بالمعلم لتقديم العون أو الاستفسار عن بعض المهام المكلفين بها .

• أسس مرتبطة بالتفاعلية والتحكم التعليمي عبر الويكي.

- أن يتم التحكم في استدعاء واستعراض كافة النسخ لصفحة ما .
- أن يتم التراجع عن أي خطأعبر الويكي بسهولة ويسر دون التأثير على الصفحات في المحتويات الأخرى .
- أن تتنوع التفاعلات بين المحتوى والمتعلمين من خلال المناقشات الموجودة داخل الويكي .
- أن تحتوي الويكي على صفحة بأسماء الطلاب وعناوين بريدهم الإلكتروني حتى يمكن التواصل فيما بينهم .
- أن تتيح حرية خروج المتعلم من أي قسم في أي لحظة يرغب المتعلم بالخروج .
- أن تتيح الويكي تحكم المتعلم في العرض والتنقل بين الصفحات وعرض الصفحات التي يرغب في تحريرها بالإضافة أو الحذف .

•أسس مرتبطة بالبحث والتوجيه عبر الويكي .

- أن تتوافر إرشادات وتعليمات تعين المتعلم على التعامل مع الويكي
- أن يكون التعليمات واضحة ومفهومة لدى المتعلم .
- أن يتم إرسال الإشعارات من خلال قاري الاخبار RSS.
- أن تتيح الويكي إمكانية البحث المتقدم التي توفر على المتعلم الوقت والجهد.
- أن يقدم المتعلم الإرشادات والتوجيهات التي تحكم مشاركات الطلاب

٤) مرحلة الإنتاج

وتشمل هذه المرحلة ما يلي:

أ- تحديد لغات وبرامج تصميم البرنامج : حيث تم استخدام لغة PHP لتصميم صفحات الويب التفاعلية للبرنامج فقد تم تدعميها بالبريد الالكتروني من خلال رابط للبريد الالكتروني https://xa-mg42.mail.yahoo.com يظهر علي صفحة الويب لتفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض ، كما تم الاطلاع علي بعض المواقع التي توفر إمكانية عمل مدونة إلكترونية وكيفية تصميمها ، وقد تم اختيار موقع www.blogeer.com وذلك لسهولة التعامل معه، كما تم استخدام موقع www.wikispace.com لانشاء حساب جديد للويكي والذي يتميز بالسهولة في الاستخدام .

ب- تحديد مستويات التفاعلات التعليمية : من خلال

- (متعلم/ متعلم) من خلال ارسال واستقبال رسائل عبر البريد الإلكتروني بين المتعلمين بعضهم البعض من خلال صفحات الويب التفاعلية، كما تم الاتفاق مع أحد الشركات المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات علي رفع تلك الصفحات على الرابط www.webedu1.com والشكل (١٥) يوضح ذلك

شكل (١٥) صفحات الويب التفاعلية المدعمة بالبريد الإلكتروني

- (متعلم/ متعلمين) من خلال المشاركة وكتابة التعليقات (التدوينات) بين المتعلمين بعضهم البعض (داخل المجموعة) عبر المدونات الإلكترونية على الرابط www.webedu2.com والشكل (١٦) يوضح ذلك

شكل (١٦) متعلم/ متعلمين عبر المدونة

– (مجموعـــة/ مجموعـــة) حيـــث تتفاعـــل المجموعة مع المجموعتين التجريبيتين (خـــارج المجموعـــة) حـــول المهـــام المطلوب تنفيذها مـن تفاعل ومناقشـات وكتابة تعليقات عبر الويكي والتي يمكـن أن تســاعد فـي تعلـم المحتـوى واتخـاذ القرار المناسب دون تعديل أو, تغيير في المحتـــــوى علـــــى الـــــرابط www.webedu3.com والشكل (١٧) يوضح ذلك

شكل (١٧) مجموعة / مجموعة عبر الويكي

٥) مرحلة التقويم

أ- تحكيم البرنامج : وهي مرحلة هامة فقبل البدء في عملية التجريب تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لمعرفة مدى التزام الباحث بالدقة العلمية، ومدي ارتباط البرنامج بالأهداف التعليمية، والتحقق من صياغة الأهداف الإجرائية ومدي صحتها.

ب- التجربة الاستطلاعية للبرنامج : تم رفع البرنامج على الإنترنت من خلال إحدى شركات تكنولوجيا المعلومات، ولقد قام الباحث بعمل تجربة استطلاعية علي عدد (٤) متعلمين غير عينة البحث بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق ، وتم تطبيق البرنامج عليهم في الفترة من ٢٠١٥/١١/١٠ إلى ٢٠١٥/١١/١٢م لمدة ثلاثة أيام بواقع ثلاث ساعات تدريسية

وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية تحديد الصعوبات التي تنشأ أثناء تنفيذ البرنامج والتأكد من وضوح المادة العلمية المقدمة وبساطتها، وكذلك تحديد زمن البرنامج المقدم في التجربة.

وقد أبدي المعلمون رغبتهم عند تعلم تلك الوحدة الخاصة بمفاهيم الكمبيوترالمرتبطة بمقررصيانة الحاسب الآلي، وتم تجهيز المعامل الخاصة بالكلية، وضرورة توفير فني متخصص في الشبكات والإنترنت لتجنب أي أعطال خاصة أثناء تنفيذ البرنامج

وقد أسفرت نتائج الدراسة الإستطلاعية أن متوسط زمن دراسة الوحدة في المجموعات التجريبية الثلاث استغرق (٣) ساعات

ج- التقويم النهائي للبرنامج : وذلك للتعرف علي فاعلية البرنامج في تحقيق أهدافه وسيأتي توضيح ذلك من خلال التجربة الاساسية للبحث والتحليل الاحصائي للبيانات وتفسيرها.

رابعاً :إعداد أداتا البحث

١- إختبار تحصيلي في مفاهيم الكمبيوتر

أ-الهدف من الإختبار : يهدف الإختبار إلى قياس مدى اكساب طلاب الدراسات العليا (الدبلوم الخاص- تخصص حاسب آلي) لوحدة المفاهيم الخاصة بالكمبيوتر المرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي .

ب-إعداد جدول المواصفات: قام الباحث بإعداد جدول المواصفات الذي يربط بين محتوى الوحدة (مفاهيم الكمبيوتر) المرتبطة بمقررصيانة الحاسب الآلي وبين محتوى الأهداف السلوكية، وبناءً عليه فإن

جـــدول المواصـــفات ســـاعد الباحث علي ما يلي:

ـصياغة مفردات الإختبار في ضوء كلً من الأهداف السلوكية والمحتـوى التعليمي

ـ تحديد عدد أسئلة الإختبار لتحقيـق تـوازن بـين الأهـداف السـلوكية والمحتـوى التعليمـي ، والجـدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١): جدول المواصفات للإختبار التحصيلي

م	محتوى الوحدة	مستوي السلوك في المجال المعرفي					عدد الأسئلة	النسبة المئوية
		تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب		
١	الدرس الاول مكونات الحاسب	٣	-	-	٢	٢	٧	٪١٧
٢	الدرس الثاني الترميز	-	٤	٣	٢	-	٩	٪٢٢
٣	الدرس الثالث الذاكرة الاساسية	-	-	٤	-	٣	٧	٪١٧
٤	الدرس الرابع الذاكرة الثانوية	٤	-	-	٣	٢	٩	٪٢٢
٥	الدرس الخامس نظام التشغيل	٣	-	٢	٣	-	٩	٪٢٢
	عدد الأسئلة	١٠	٤	٩	١٠	٧	٤٠	⇩
	النسب المئوية	٪٢٥	٪١١	٪٢٢	٪٢٥	٪١٧	⇦	٪١٠٠

ج- تحديد نوع أسئلة الإختبار : قام الباحث ببنـاء أسئلة الإختبار التحصيلي في وحدة مفـاهيم الكمبيوتر المرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي من نوع أسئلة الاختيار من متعدد .

وقد راعي الباحث عند صياغة الأسئلة:

- أن تكون سليمة لغويًا .
- ممثلـة للمحتـوى وملائمـة للأهداف المرجو قياسها .
- محددة وواضحة وخالية من الغموض.
- أن يكـون ترتيـب فقـرات الاختبـار مـن السـهل إلـى الصعب .

- إنتماء كل بند من بنود الاختبار لمفهوم كمبيوتري محدد

د- صياغة فقرات الاختبار : تم صياغة فقرات الاختبار التحصيلي باختيار الإجابة الصحيحة من بين عدة إجابات أحدهما صحيح، وتم إعداد الإختبار بحيث يتكون من (٤٠) سؤال من نوع الإختيار من متعدد كل سؤال يغطي هدفًا سلوكيًا واحدًا مع مراعاة الأتي :

- التوزيع المنطقي للفقرات.
- التوزيع العشوائي للبدائل.
- إعداد مكان للإجابة (قم بالتظليل للإجابة الصحيحة).

هـ- صياغة تعليمات الإختبار: هدفت تعليمات الإختبار إلى شرح فكرة الاختبار في أبسط صورة ممكنه لذا كانت الصياغة اللفظية لتلك التعليمات سهلة وواضحة وموجزة فلا تميل إلى التطويل المّمل أو الإيجاز المخل مع ملاحظة ما يلي :

- كتابة البيانات الخاصة بالمفحوص مثل اسم الطالب (اختياري)، والشعبة، ورقم المجموعة .
- قراءة الأسئلة بعناية، واختيار إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل الأربعة .
- تفريغ الإجابة في الجدول المخصص للإجابة لسهولة تصحيح الاختبار .

و- التجربة الاستطلاعية للاختبار:

- حساب زمن الاختبار : طبق الاختبار علي عينة عددهم (٨) من غير عينة البحث الأساسية من طلاب الدبلوم الخاص " تخصص حاسب آلي" من كلية التربية النوعية جامعة الزقازيق العام الأول من خلال حساب متوسط زمن كل طالب وقسمة الناتج علي عدد الطلاب، وقد تبين أن الزمن المناسب لانتهاء جميع الطلاب من الاجابة علي أسئلة الاختبار هو (٤٠ دقيقة).
- مستوي صعوبة الفقرات : تم حساب معامل صعوبة الفقرات الموضوعية الآتية:

معامل الصعوبة للفقرات = عدد المجبين صحيح عن الفقرة / عدد الطلبة الكلي ،

وجد أن معامل الصعوبة يتراوح ما بين (0.27- 0.73).

- قوة تمييز فقرات الاختبار: باستخدام معادلة التمييز للفقرات الموضوعية وجد أنها تتراوح ما بين (0.28- 0.67) وهي مؤشر جيد لقبول الفقرات إذ أن المختصين يعدون الفقرة مقبولة إذا كانت قوتها التميزية أكثر من (0.20). (أحمد سليمان عودة ، ١٩٩٨).

ز- ضبط الاختبار من خلال حساب (الصدق والثبات)

❖صدق الاختبار

- صدق المحكمين : قام الباحث بعرض الاختبار في صورتة الأولية على

مجموعة من المحكمين عددهم (٣) في مجال تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي، وذلك لابداء أرائهم و ملاحظتهم، وإنتماء كل فقرة للمحتوى بالإضافة إلى سلامتها اللغوية والعلمية وأي ملاحظات أخرى يجدوها.

❖ ثبات الاختبار

- طريقة التجزئة النصفية : تم حساب درجات العينة الاستطلاعية لحساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية، حيث قام الباحث بتجزئة الاختبار إلى نصفين فقرات فردية مقابل فقرات زوجية، وذلك لحساب معامل الارتباط بين النصفين (سيبرمان براون)، ولقد تبين أن معامل الثبات (0.8)، وهذا يدل على أن الاختباريتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن الباحث على تطبيقه على مجموعات الدراسة .
- طريقة كودر- ريتشارد سون Richardson and Kuder: استخدم الباحث طريقة ثانية لحساب الثبات من خلال معامل كودر- ريتشارد سون للدرجة الكلية للاختبار طبقاً للمعادلة التالية* والجدول (٢) يوضح ذلك

*ر ٢١= ١- م(ك –م)
ع٢ ك
حيث م: المتوسط ، ك: عدد الفقرات ، ع٢ التباين

جدول (٢)

عدد الفقرات والتباين والمتوسط والمتوسط ومعامل كودر ريتشارد سون ٢١

	ك	ع٢	المتوسط	معامل كودر ريشتارد سون
الاختبار ككل	40	50.464	17.533	0.825

يتضح من الجدول السابق أن معامل كودر- ريتشارد سون ٢١ للاختبار ككل كانت (0.825)، وتّعد قيمة عالية تطمئن الباحث على تطبيق الاختبار على مجموعات الدراسة

من خلال ما سبق فقد تبين صدق وثبات الاختبار التحصيلي وأصبح الاختبار جاهزاً في صورتة النهائية *

٢-اختبار مواقف لمهارات إتخاذ القرار

قام الباحث بالاطلاع على عديد من الدراسات والأبحاث التي تناولت مهارات اتخاذ القرار مثل دراسة منير صادق (٢٠٠٨)، عبد الحميد حكيم (٢٠٠٨)، أحمد عبد الكريم (٢٠٠٩)، حمدان الأغا (٢٠١٢)، سوزان حمادة (٢٠١٣) لتحديد مهارات اتخاذ القرار المراد تنميتها لدى طلاب الدراسات العليا

وبناءً عليه قام الباحث بإعداد اختبار مواقف لمهارات إتخاذ القرار على النحو التالي:

أ- الهدف من الإختبار: يهدف الإختبار إلى قياس قدرة الطالب على اتخاذ القرار المناسب في المواقف الحياتية المرتبطة بموضوعات الوحدة الأولى(مفاهيم الكمبيوتر) المرتبطة بمقررصيانة الحاسب الآلي لدى طلاب الدراسات العليا .

ب- حصر المواقف الموجودة في الوحدة المختارة : قام الباحث بحصر المواقف الموجودة والتي تتمثل في مكونات الحاسب- الذاكرة الأساسية- الذاكرة الثانوية- نظام التشغيل، والتي يمكن من خلالها تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى الطلاب حيث تم حصر المواقف التالية

- الوصول السريع للمعلومات المخزنة في ذاكرة الحاسب.
- التخزين الأمثل للمعلومات في ذاكرة الحاسوب.
- الانتقاء المناسب للذاكرة الثانوية عند الاستخدام.
- الاختيار الجيد لأنواع الذاكرة العشوائية.
- القدرة على امتلاك الجهاز الأفضل من حيث نظام التشغيل.
- التعامل الحذر مع مواقف الإنترنت(٦) .

* انظر: ملحق (٣) الاختبار التحصيلي

- الوصول السريع للمعلومات المطلوبة من خلال استخدام محركات البحث(٧).
- الاستخدام الايجابي للإنترنت(٨) .

ملحوظة : المواقف ٦،٧، ٨تم تنميتها خلال الأنشطة التي يكلف بها الطالب

ج- تحديد الوزن النسبي لمهارات اتخاذ القرار في الموضوعات التي تم تناولها والجدول (٣) يوضح ذلك

جدول (٣) الوزن النسبي لمهارات إتخاذ القرار

الموضوعات / المهارة	مكونات الحاسب	الترميز	الذاكرة الأساسية	الذاكرة الثانوية	نظام التشغيل	عدد الأسئلة	الوزن النسبي
فهم الموقف المشكل			١	١		٢	١٣,٣٣٪
تحديد الهدف	١			١		٢	١٣,٣٣٪
دراسةالحلول المطروحة	١	١		١	١	٤	٢٦,٦٦٪
ترتيب الحلول حسب الأفضلية				١	٢	٣	٢٠٪
إختيار البديل الأفضل	١		١	١	١	٤	٢٦,٦٦٪
عدد الأسئلة	٣	١	٢	٥	٤	١٥	١٠٠٪

د- بناء فقرات اختبار مهارات اتخاذ القرار : صيغت فقرات الاختبار في صورة مواقف تحتاج لاتخاذ القرار يليها أربعة بدائل جميعها صحيحة، ولكن بدرجات متفاوتة، حيث تم تحديد البدائل الأربعة من (١-٤) درجات، بحيث يكون القرار الأكثر مناسبة (٤)، ثم القرار المناسب (٣)، ثم الأقل مناسبة (٢)، أما القرار الضعيف فيأخذ (١)

ه- الاجتماع بعدد من طلاب الدراسات العليا تخصص " حاسب آلي " العام الأول لنقد المواقف المطروحة وطرح مواقف أخرى يرون أنها مهمة ليتخذ الطالب فيها موقفًا مناسباً ، حيث تم صياغة ما يقرب من (٢٠) موقفًا ، تم اعتماد (١٥) موقف .

و- وضع تعليمات للاختبار والمتمثلة في :

- كتابة البيانات الخاصة بالمفحوص مثل الاسم (اختياري) ، والشعبة ، وسنوات الخبرة.
- تقديم فكرة مبسطة عن الاختبار من خلال عرض مواقف والإجابة عليها.
- قراءة الأسئلة بعناية واختيار القرار الأمثل بين البدائل الأربعة .
- تفريغ الإجابات في الجدول المخصص للاجابة لتسهيل تقييم الإختبار.
- ضرورة الإجابة على جميع المواقف.

ز- صياغة فقرات الاختبار : تم صياغة فقرات الاختبارحيث تتضمن كل فقرة أربعة بدائل مع التاكيد على ما يلي :

- السلامة العلمية واللغوية للفقرات .
- مدى تمثيل كل موقف لمهارات اتخاذ القرار .
- أن تتناسب المواقف المعروضة مع مستوى طلاب الدراسات العليا .

ن- التطبيق الاستطلاعي للاختبار : بعد إعداد الاختبار في صورتة الأولية قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (١٠) من غير عينة البحث الأساسية وذلك بهدف التأكد من الآتي:

- وضوح صياغة فقرات الاختبار: حيث تم الحصول على بعض الملاحظات حول غموض بعض فقرات الاختبار، وتكرار لبعض البنود الاختيارية، وقد تم أخذ هذه الملاحظات بعين الإعتبار وتعديل اللازم .
- تحديد الزمن المناسب لأداء الاختبار : وذلك بحساب متوسط زمن كل طالب وقسمة الناتج على عدد الطلاب، وقد تبين أن الزمن المناسب لأداء الاختبار هو (٣٥ دقيقة).
- تحديد معامل الصعوبة لأسئلة الإختبار : قام الباحث بتحديد معامل الصعوبة للاختبار، حيث تم حذف الفقرات التي تقل درجة صعوبتها عن (0.20) أو تزيد عن (0.80) معنى ذلك أن الباحث حدد معامل الصعوبة من 0.20 إلي 0.80 ، حيث أن الفقرات التي تكون خارج هذا المدى غير مقبولة. (سناء أبو دقة ، ٢٠٠٨، ص ١٧٠).
- تحديد معامل التمييز لأسئلة الإختبار : حيث لا تقل عن 0.20 ، وقد تراوحت معاملات التمييز ما بين (0.72-0.44)، معنى ذلك أن معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار كانت مقبولة ضمن المدى الذي حددة الباحث والجدول (٤) يوضح ذلك

جدول (٤) معاملات الصعوبة والتمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار

م	معاملات الصعوبة	معاملات التمييز	م	معاملات الصعوبة	معاملات التمييز
1	0.56	0.44	9	0.69	0.63
2	0.73	0.59	10	0.64	0.59
3	0.70	0.72	11	0.75	0.63
4	0.77	0.59	2	0.69	0.63
5	0.67	0.59	13	0.64	0.47
6	0.70	0.66	14	0.56	0.44
7	0.64	0.59	15	0.61	0.47
8	0.67	0.66			

ي - ضبط الإختبار إحصائياً (الصدق والثبات)

❖ صدق الإختبار:

- **صدق المحكمين : قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي عددهم (٣) وذلك للتاكد من السلامة العليمة واللغوية، ومدى تمثيل كل موقف لمهارة اتخاذ القرار .**
- **صدق الاتساق الداخلي : تم حساب صدق الاتساق الداخلي للفقرات، باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وذلك بحساب معامل الارتباط لكل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية، والجدول (٥) يوضح ذلك**

جدول (٥) معامل الارتباط لكل فقلرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار

رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
1	**0.97	9	**0.94
2	**0.69	10	**0.89
3	**0.97	11	**0.88
4	**0.94	12	**0.89
5	**0.80	13	**0.87
6	**0.91	14	**0.83
7	**0.96	15	**0.76
8	**0.89		

حيث يتضح أن جميع الفقرات دالةإحصائياً عند مستوي دلاله 0.05، كما تم حساب معامل الارتباط لكل مجال من مجالات الاختبار بالدرجة الكلية، حيث تبين أنها داله إحصائياً عند مستوي دلاله 0.05 مما يدل على التناسق الداخلي لمجالات الاختبار.

❖ ثبات الاختبار

- **طريقة التجزئة النصفية : تم حساب درجات العينة الاستطلاعية لحساب ثبات الاختبار من خلال تجزئة الاختبار إلى نصفين فقرات فردية وفقرات زوجية، وذلك لحساب معامل الارتباط بين النصفين، ولقد تبين أن معامل ثبات الاختبار هو (0.71).**

- **طريقة كودر – ريتشارد سون ٢١: استخدم الباحث طريقة ثانية من طرق حساب ثبات الاختبار، حيث تبين أن معامل كودر- ريتشارد سون بلغت (0.70) وهي قيمة جيدة تطمئن الباحث إلي تطبيق الاختبار علي مجموعات البحث، وأصبح الاختبار جاهزاً في صورته النهائية*.**

خامساً :إجراء تجربة البحث الأساسية

١) التطبيق القبلي لأداتا البحث

أ- الإختبار التحصيلي : تم التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لوحدة مفاهيم الكمبيوتر المرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي قبل تعلم البرنامج، وقد استغرق تطبيق الاختبار (٤٥) دقيقة بناءً على نتائج التطبيق الاستطلاعي للاختبار.

ب- ب-اختبار مواقف لمهارات اتخاذ القرار : تم تطبيق الاختبار على مجموعات البحث قبل البدء في تعلم البرنامج .

- **التأكد من تكافؤ المجموعات قبل تنفيذ التجربة (الاختبار التحصيلي في مفاهيم الكمبيوتر)**

تم التطبيق القبلي للإختبار التحصيلي لوحدة مفاهيم الكمبيوتر والمرتبطة بمقررصيانة الحاسب الآلي لدى طلاب الدراسات العليا، وللتأكد من تكافؤ المجموعات تم إعداد ملخص تحليل التباين أحادي الاتجاه على درجات أفراد العينة في القياس القبلي للاختبار التحصيلي لوحدة مفاهيم الكمبيوتر ، والجدول (٦) يوضح ذلك:

* انظر: ملحق (٤) اختبار مهارات إتخاذ القرار .

جدول (٦) : تحليل التباين أحادي الاتجاه لدرجات الاختبار التحصيلي في مفاهيم الكمبيوتر قبلياً

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية
بين المجموعات	0.110	2	0.055	2.037
داخل المجموعات	1.524	57	0.027	
المجموع	1.634	59		

P < ٠,٠٥

يتضح من الجدول النسبة الفائية F. Ratio بالنسبة لاختبار التحصيلي هي (2.037) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوي (0.05) حيث أنها تقل عن القيمة الجدوليه عند درجتي حرية(2 , 57) وهي (3,16) ويشير ذلك إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات لدرجات الطلاب في الاختبار التحصيلي لوحدة مفاهيم الكمبيوتر المرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي .

- **التأكد من تكافؤ المجموعات قبل تنفيذ التجربة (اختبار مواقف لمهارات اتخاذ القرار)**

تم التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز وللتأكد من تكافؤ المجموعات تم حساب إعداد

ملخص تحليل التباين أحادي الاتجاه على درجات أفراد العينة في القياس القبلي لاختبار مواقف لمهارات اتخاذ القرار لوحدة مفاهيم الكمبيوتر والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي والجدول (٧) يوضح ذلك

جدول (٧): تحليل التباين أحادي الاتجاه لاختبار مواقف لمهارات اتخاذ القرار قبلياً

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية
بين المجموعات	936.400	2	468.200	0.011
داخل المجموعات	2444803	57	42891.281	
المجموع	2445739,4	59		

P < ٠,٠٥

يتضح من الجدول النسبة الفائية F. Ratio بالنسبة لاختبار مواقف لمهارات اتخاذ القرار هي (0.011) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوي (0.05) حيث أنها تقل عن القيمة الجدوليه عند درجتي حرية (57,2) وهي (3.16) ويشير ذلك إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطات لدرجات الطلاب في اختبار المواقف لمهارات اتخاذ القرار .

٢) تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج على مجموعات البحث وفقًا لما يلي:

-توضيح أهمية البرنامج والهدف منه، وتقديم بعض الإرشادات والتوجيهات لتوضيح خطوات السير في البرنامج.

-تم التنبية على الطلاب مجموعات البحث بأن لكل مجموعة مستوى تفاعل خاص به، مع ضرورة الإلتزام بذلك.

- طُلب من كل مجموعة كتابة التعليقات والتدوينات وابداء الملاحظات الخاصة بها حول موضوع الوحدة، أما المجموعة الأولي فاكتفت بإرسال الملاحظات والتعليقات والأراء عبر البريد الإلكتروني بين كل متعلم وزميله .
- حضر الطلاب في التوقيتات المحددة كل حسب ميعادة وقد حرص الباحث على تواجده أثناء تنفيذ البرنامج لكي يتابع بنفسه، حتى يتاكد أن كل متعلم يقوم بتنفيذ المهام المكلف بها واختيار مستوى التفاعل المحدد حتى لا تتأثر النتائج بصورة سلبية.

٣) التطبيق البعدي لأداتا البحث:

بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج، تم تطبيق أداتا البحث (اختبار تحصيلي في مفاهيم الكمبيوتر- اختبار مواقف لمهارات اتخاذ القرار) بهدف التعرف على مدى ما تحقق من نمو في مفاهيم الكمبيوتر المرتبطة بصيانة الحاسب الآلي، ومهارات اتخاذ القرار.

سادساً : التحليل الاحصائي للبيانات

١) النتائج الخاصة بالاختبار التحصيلي

فيما يتعلق بالفرض الأول الذي ينص علي:

-لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات الطلاب - مجموعات البحث- في اختبار التحصيل لمفاهيم الكمبيوتر لتأثيرمستويات التفاعلات التعليمية عبر البرمجيات الإجتماعية (متعلم/ متعلم – متعلم/ مجموعة -مجموعة / مجموعة).

تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، والجدول (٨) يوضح ذلك

جدول (٨): نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه لقياس الفروق بين المعالجات الثلاث في الاختبار التحصيلي لمفاهيم الكمبيوتر

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية
بين المجموعات	589.433	2	314.717	
داخل المجموعات	1265.300	57	23.707	*13.275
المجموع	1854.733	59		

*P ≤ ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيمة النسبة الفائية F. Ratio للمعالجات الثلاث في الاختبار التحصيلي بلغت (13.275) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) حيث أنها تزيد عن القيمة الجدوليه عند درجتي حرية (2،57) وهي (3.16)

يتضح من ذلك :

أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب مجموعات البحث_ عند مستوي ≤ ٠,٠٥ في الاختبار التحصيلي لمفاهيم الكمبيوتر بين المجموعات التجريبية الثلاث ويرجع ذلك لتأثير مستويات التفاعل (متعلم/ متعلم- متعلم/ مجموعة- مجموعة/ مجموعة)

وتأسيساً علي ما سبق:

تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل حيث أشارت نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه إلي وجود فرق دال إحصائيًا، ولمعرفة موقع واتجاه الفرق قام الباحث باستخدام اختبار شيفية (Scheffe Test) ، والجدول (٩) يوضح ذلك

جدول (٩):نتائج اختبار شيفية في الفروق الآمنة بين المعالجات الثلاث في الاختبار التحصيلي

المعالجات الثلاث	العدد	المتوسطات	المعالجة الأولي	المعالجة الثانية	المعالجة الثالثة
متعلم/ متعلم (بريد إلكتروني)	20	22.85	-	-	-
متعلم/ مجموعة (مدونة إلكترونية)	20	29.15	-	-	-
مجموعة/ مجموعة(ويكي)	20	21.37	*5.19	*13.19	-

* P < ٠,٠٥

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي دلاله ≤ 0.05 بين المعالجة الأولى والمعالجة الثالثة لصالح المعالجة الأولي، حيث كان متوسط أفراد العينة في المعالجة الأولى (22.85) ، ومتوسط أفراد العينة في المعالجة الثالثة (21.37)، كما يتضح وجود فرق دال إحصائياً بين المعالجة الثالثة والمعالجة الثانية لصالح المعالجة الثانية حيث كان متوسط أفراد العينة في المعالجة الثانية (29.15)، بينما كان متوسط أفراد العينة في المعالجة الثالثة (21.37) .

وعلى الرغم من أن متوسط أفراد العينة في المعالجة الأولي (22.85)، ومتوسط أفراد العينة في المعالجة الثالثة (21.37) – إلا أن الفرق بين المتوسطين غير دال إحصائيًا عند مستوي دلاله ≤ 0.05 .

معنى ذلك أن هناك تحسنًا واضحًا في أداء الطلاب في الإختبار التحصيلي لوحدة مفاهيم الكمبيوتر

والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي للمجموعة التجريبية الثانية عندما تم التفاعل بين متعلم/ مجموعة باستخدام المدونات الإلكترونية .

قياس قوة العلاقة بين المتغيرين ، وحساب حجم التأثير:

يؤكد صلاح علام أن النتائج الدالة إحصائيًا لا تعني بالضرورة وجود علاقة قوية بين المتغيرين، وإنما يفضل تحديد قوة العلاقة بين المتغيرين، أو حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع والتي يرمز له بالرمز إيبسلون (£)* (صلاح علام ، ٢٠٠٥ ، ٣١٧).

تم حساب قوة العلاقة بين المتغير المستقل (تأثير مستويات التفاعل في البرمجيات الاجتماعية) والمتغير التابع (الإختبار التحصيلي في مفاهيم الكمبيوتر) فوجد أنها 0.54.

معني ذلك أن العلاقة بين تأثير مستويات التفاعل والتحصيل عند المستوى (0.05) قوية إلى حد ما .

كما تم حساب حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع باستخدام مربع إيتا(η^2)

η^2 = مجموع المربعات بين المجموعات

المجموع الكلي للمربعات

$$£ = \frac{\text{د.ح ب (ف -١)}}{\text{د.ح ب + د. ح د}}$$

حيث د. ح ب درجة الحرية بين المجموعات ، د.ح د درجة الحرية داخل المجموعات ، ف النسبة الفائية المحسوبة

معنى ذلك : أن ٦, ٢٤ % من تباين المتغير التابع (التحصيل) يعزى إلى المتغير المستقل (تأثير مستويات التفاعل).

وهذا يدل على أن المتغير المستقل يسهم بنسبة ٦, ٢٤ % في المتغير التابع ، وأن ٤, ٧٥ % من تباين المتغير التابع لا نستطيع تفسيره ، ولا يعزى للمتغير المستقل.

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول :

يتضح من الجدول السابق حدوث تقدم كبير للمجموعة التجريبية الثانية في تنمية بعض مفاهيم الكمبيوتر والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي ويعزى ذلك إلى:

١) أن تفاعل المتعلم مع المتعلمين عبر المدونة الإلكترونية (داخل المجموعة) زاد من عوامل الثقة بين المتعلمين بعضهم البعض من خلال المناقشة وإبداء التعليقات والتدوينات، أما المجموعة التي استخدمت البريد الإلكتروني لتحقيق التفاعل وجد أنهم يميلون إلى التعلم بشكل ذاتي ولايفضلون العمل الجماعي، وبذلك لا يوجد لديهم الدافع للتعلم مما أدى إلى عزوفهم عن التعلم، أما المجموعة التي استخدمت الويكي للتفاعل بين المتعلمين (خارج المجموعة) حيث خلق جوًا من عدم الرضا أو الاحباط بين المتعلمين حيث ظهر نوع من العدائية والتعصب للأراء الشخصية، وقد حاولت كل مجموعة أن تفرض رأيها على الأخرين، بالإضافة إلى

كثرة الروابط التي تم إضافتها من قبل المتعلمين دون هدف واحد أو استراتيجية محددة؛ مما أدى إلى تشتت إنتباه المتعلمين وعدم تحقيقهم للمهام المطلوبة.

٢) أن التفاعل بين المتعلم والمتعلمين عبر المدونة الإلكترونية ساعد المتعلمين على الحوار والمناقشة حيث أدى ذلك إلى تبادل الاستفسارات والأراء حول أي غموض أو صعوبة حول مفاهيم الكمبيوتر، عكس صفحات الويب المدعمة بالبريد الإلكتروني حيث إنصرف عدد كبير من الطلاب عن التفاعل بينه وبين زميله حيث أصيب الطلاب بالملل لعدم فهمهم لبعض مفاهيم الكمبيوتر وعدم وجود أي توجيهات أو تفاعل من قبل المتعلمين نتيجة للعزلة الاجتماعية، أما التفاعل الذي تم خارج المجموعة عبر الويكي حيث أدى إلى نوع من الإرتباك بين المتعلمين حول مفاهيم الكمبيوتر نتيجة لعرض بعض المفاهيم والمصطلحات الخاطئة بين المتعلمين مما أدى إلى تشتت انتباه المتعلمين وعدم التركيز.

٣) وجود عددًا من الروابط والصور ومقاطع الفيديو You tube داخل المدونة وذات الصلة بمفاهيم الكمبيوتر؛ ساعد على تحقيق التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض وتحقيق الهدف المطلوب؛ بالإضافة إلى بساطتها وسهولة التعامل معها من خلال المناقشة وإبداء التعليقات والملاحظات وكتابة التدوينات أدى إلى تحقيق تعلم فعال .

٤) المدونات الإلكترونية ساعدت المتعلمين على التعليق على إجابات زملائهم (داخل المجموعة) إما بالاستحسان أو التشجيع في حالة الإجابة الصحيحة أو التصحيح أو التعديل في حالة الاجابة الخاطئة، كما ساعدت المتعلمين أنفسهم علي عرض وجهات النظر فيما بينهم والتعلم من خلال الأقران مما ساعدهم على البحث والتعلم، في حين أن زيادة عدد المتعلمين في التفاعل خارج المجموعة عبر الويكي أوجد نوعًا من الإرتباك والتشتت في عدم فهم المتعلمين لمفاهيم الكمبيوتر.

٥) أن استخدام المدونات الإلكترونية لتحقيق التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض ساعد في التغلب على الإنطوائية التي توجد عند بعض المتعلمين وعدم الثقة في النفس، ساعدهم على ذلك إبداء الملاحظات والتعليقات والتدوينات، وتحويل المعرفة الضمنية لديهم إلى معرفة صريحة متاحة لجميع المتعلمين عكس التفاعل من خلال البريد الإلكتروني حيث إكتفى بعض المتعلمين بإرسال رسالة فارغة إلى زميله بسبب عدم الثقة في النفس.

٦) المدونات شجعت العمل التعاوني بعدة صور من التفاعلات الإجتماعية بين المتعلمين بعضهم البعض والتي تتم من

خلال المشاركة في وجهات النظر من خلال عملية الحوار والنقاش بين الأقران، إلى جانب عملية مشاركة الوسائط والروابط وجميع التفاعلات تنطوي ضمنياً على التعاون، أما التفاعل خارج المجموعة عبر الويكي فقد اتسم بالتشويش بين المتعلمين نتيجة تعبيرات وكلمات من قبل المتعلمين من أجل ايجاد نوع من التخبط والارتباك بين المتعلمين أدى إلى إنصرافهم عن تحقيق المهام المطلوب القيام بها .

٧) السماح بالتعددية في وجهات النظر حيث تتيح المدونة مساحة للتفاوض وتبادل الأفكار وهذا يسمح بتعدد وجهات النظر مما يعطي قيمة كبيرة لتكوين المعني في سياق اجتماعي تفاوضي، ومن خلال التفاوض حول المعني (المفهوم) يتم التوفيق بين تلك التعددية في وجهات النظر بحيث تكون المحصلة النهائية تكوين وجهة نظر متكاملة عن موضوع التعلم.

٨) التعلم التوليدي حيث تتيح لهم التوليد الذاتي للمعلومات وهذا يجعلهم يذكرونها على نحو أفضل من المعلومات التي يمكن أن يستقبلوها من مصدر المعلومات مباشرة إلى جانب الصور ولقطات الفيديو ويتسق هذا التفسير مع نظرية معالجة المعلومات حيث أن المتعلم يمتلك نظامًا لمعالجة المعلومات المرئية فالمعلومات المرئية يتم معالجتها في قنوات منفصله، ويظهر التعلم الهادف عندما ينتقي المتعلم المعلومات الملائمة في مخزن وينظم المعلومات بشكل متطابق .

٩) التفكير التأملي حيث تتيح المدونات لهم التفكير التأملي من خلال تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض حيث يتم الاعتماد على الكلمة المكتوبة بشكل رئيس، وهذا يسمح للمتعلمين بصياغة أفكارهم بطريقة سليمة تتيح لهم الفرصة الكافية للتفكير التأملي والمراجعة ونقد الذات قبل الكتابة، والبحث عن إجابات للسؤال والتأني قبل كتابة التعليقات وتحليل عملية بناء المعرفة، وهذا يُعد مطلبًا هامًا لاكتساب المعرفة. - ويرى الباحث- أن الفترة الزمنية التي طبقت فيها التجربة وهي ثلاث أيام (بواقع ثلاث ساعات تدريسية) وهي فترة قصيرة قد تكون غير كافية لتعلم الطلاب كيفية استخدام الويكي والتعامل معه مما إنعكس سلبيًا علي أرائهم في تعلم مفاهيم الكمبيوتر، ظهر هذا واضحًا في التخريب المتعمد من قبل المتعلمين وسوء الفهم ومحاولة كل متعلم خارج المجموعة أن يفرض رأيه وأن يعدل إسهامات الأخرين.

ويري الباحث أن هنلك عوامل أخرى ساعدت في الوصول إلى تلك النتيجة:

أ- إتاحة الفرصة لوجهات النظر المتعددة بين المتعلمين بعضهم البعض .

ب- الحصول على التغذية الراجعة المناسبة من الأخرين حول التعليقات التي تقدم عبر المدونة.

ج- تبادل المعلومات والأفكار بين المتعلمين .

د- وجود بعض التصرفات الخاطئة من قبل بعض المتعلمين التي استخدمت الويكي من خلال التفاعل خارج المجموعات من خلال وضع معلومات ومفاهيم خاطئة أدى إلى تشتت انتباه المتعلمين.

ويتسق هذا التفسير مع نظرية البنائية الإجتماعية والتي تركز على أن التعلم يحدث من خلال أنشطة اجتماعية حيث يتم تشكيل المعاني وبناء المعرفة من خلال التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض فهي تركز على مبادئ التعلم الاجتماعي (محمد عطية خميس ، ٢٠١٥، ص ٩٣٦) .

كما تتسق نتائج هذه الدراسة مع نظرية المسافة المبدلة فكلما زاد التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض من خلال الملاحظات وإبداء الرأي والتعليقات كلما قلت تلك المسافة .

ويتسق النتائج أيضًا مع نظرية ديناميكية الجماعة حيث أن السلوك المتوقع من المتعلمين داخل المجموعة (عبر المدونة الإلكترونية) يحدث بشكل أفضل عن سلوك الأفراد الذين يعملون بشكل منفرد، حيث يصبح هناك أهداف مشتركة يسعى المتعلمون إلى تحقيقها.

كما يتسق هذا التفسير مع نظرية التشفير المعرفي، والتي تؤكد أن المعلومات التي يتم تقديمها بشكل بصري وسمعي يتم تذكرها بشكل أفضل من المعلومات التي يتم تقديمها في شكل واحد .

هذا وقد أتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة "كامبل" Campbell(2007)، "ادم وهان" Adms &han(2008)، "تيرتن" Tertin(2009)، "لي" Lee(2010)، "شانج وجان" Cheng& Jan(2015)، "شين" Chen(2015) حيث أظهرت تلك النتائج أن التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض عبر المدونة الإلكترونية ساعدهم على احترام وجهات النظر الأخرى، وزيادة دافعيتهم لعملية التعلم، وأتاح لهم قدرًا من المتابعة وإبداء الرأي، إلى جانب حصول المتعلمين على درجات أعلى مقارنة بزملائهم في المجموعات الأخرى حيث استخدمت كسقالات تعلم في تحسين عمليتي التعليم والتعلم.

كما أظهرت تلك النتائج عزوف كل طالب عن التفاعلات الفردية نظرًا لوجود العزلة الإجتماعية وعدم ثقة بعض المتعلمين في أنفسهم في عرضهم للمعلومات وإبداء الرأى، وأن الطلاب يفضلون التفاعل في مجموعات صغيرة عن التفاعل خارج المجموعة كما في الويكي حيث حاولت كل مجموعة فرض سيطرتها على الأخرى في الملاحظات والمشاركة في التدوينات وعدم قبول

الأخر ،إلى جانب كثرة التخبط من قبل المتعلمين مما إنعكس سلبيًا على إعداد المحتوى التدريسي .

وتختلف نتائج هذه الدراسة مع دراسة "فايس" (Visa(2008، "كاستاندا" castanda(2008)، "كافلي" kavaliakiene(2010)، "زروكو" Zako(2012)، "المزقوني" Almazoui(2013) حيث أكدت تلك الدراسات أن المدونات أقل استخدامًا عن مواقع التواصل الاجتماعي Face book ، وأن ٥٦٪ من المتعلمين يفضلون استخدام البريد الإلكتروني، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق داله إحصائيًا بين المدونات والويكي .

٢) النتائج الخاصة بمهارات اتخاذ القرار

فيما يتعلق بالفرض الثاني الذي ينص علي:

- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي دلالة ≤ (0.05) بين متوسطات درجات الطلاب - مجموعات البحث - في اختبار المواقف لاتخاذ القرار لتأثير مستويات التفاعلات التعليمية عبر البرمجيات الإجتماعية (متعلم/ متعلم – متعلم/ مجموعة - مجموعة/ مجموعة).

تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه، والجدول (١٠) يوضح ذلك

جدول (١٠): نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه لقياس الفروق بين المعالجات الثلاث في اختبار المواقف لاتخاذ القرار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية
بين المجموعات	398.64	2	199.32	
داخل المجموعات	1445.91	57	16.43	*12.13
المجموع	1844.55	59		

*P ≤ ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيمة النسبة الفائية F. Ratio للمعالجات الثلاث في اختبار المواقف لاتخاذ القرار بلغت (12.13) وهي دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05) حيث أنها تزيد عن القيمة الجدولية عند درجتي حرية (2،57) وهي (3.16)

يتضح من ذلك :

أنه توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الطلاب- مجموعات البحث_ عند مستوى ≤ ٠,٠٥ في اختبار المواقف لمهارات اتخاذ القرار بين المجموعات التجريبية الثلاث ويرجع ذلك لتأثير مستويات التفاعل (متعلم/ متعلم- متعلم/ مجموعة- مجموعة/ مجموعة)

وتأسيساً على ما سبق:

تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل حيث أشارت نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه إلى وجود فرق دال إحصائياً، ولمعرفة موقع واتجاه الفرق قام الباحث باستخدام اختبار شيفية (Scheffe Test) ، والجدول (١١) يوضح ذلك

جدول (١١):نتائج اختبار شيفية في الفروق الآمنة بين المعالجات الثلاث في اختبار المواقف لمهارات اتخاذ القرار

المعالجات الثلاث	العدد	المتوسطات	المعالجة الأولي	المعالجة الثانية	المعالجة الثالثة
متعلم/ متعلم (بريد إلكتروني)	20	20.7	-	-	-
متعلم/ مجموعة (مدونة إلكترونية)	20	22.66	-	-	-
مجموعة/ مجموعة(ويكي)	20	17.5	*7.19	*13.25	-

* P < ٠,٠٥

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلاله ≤ 0.05 بين المعالجة الأولى والمعالجة الثالثة لصالح المعالجة الأولى ، حيث كان متوسط أفراد العينة في المعالجة الأولى (20.7) ، ومتوسط أفراد العينة في المعالجة الثالثة (17.5)، كما يتضح وجود فرق دال إحصائياً بين المعالجة الثالثة والمعالجة الثانية لصالح المعالجة الثانية حيث كان متوسط أفراد العينة في المعالجة الثانية (22.66)، بينما كان متوسط أفراد العينة في المعالجة الثالثة (17.5) .

وعلى الرغم من أن متوسط أفراد العينة في المعالجة الأولي (20.7)، ومتوسط أفراد العينة في المعالجة الثالثة (17.5) – إلا أن الفرق بين المتوسطين غير دال احصائياً عند مستوى دلاله ≤ 0.05 .

معني ذلك أن هناك تحسنًا واضحًا في أداء الطلاب في اختبار المواقف لمهارات إتخاذ القرار لوحدة مفاهيم الكمبيوتر والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي للمجموعة التجريبية الثانيةعندما تم التفاعل بين متعلم/ مجموعة باستخدام المدونات الإلكترونية .

قياس قوة العلاقة بين المتغيرين ، وحساب حجم التأثير:

يؤكد صلاح علام أن النتائج الدالة إحصائياً لا تعني بالضرورة وجود علاقة قوية بين المتغيرين، وإنما يفضل تحديد قوة العلاقة بين المتغيرين، أو حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع والتي يرمز له بالرمز إيبسلون (£)* (صلاح علام ، ٢٠٠٥ ، ٣١٧).

تم حساب قوة العلاقة بين المتغير المستقل (تأثير مستويات التفاعل في البرمجيات الاجتماعية)

$$£ = \sqrt{\frac{د.ح\,ب\,(ف - ١)}{د.ح\,ب + د.ح\,د}}$$

حيث د. ح ب درجة الحرية بين المجموعات ، د.ح د درجة الحرية داخل المجموعات ، ف النسبة الفائية المحسوبة

والمتغير التابع (إختبار المواقف لمهارات اتخاذ القرار لمفاهيم الكمبيوتر) فوجد أنها 0.67.

معني ذلك أن العلاقة بين تأثير مستويات التفاعل و إختبار المواقف لمهارات اتخاذ القرار لمفاهيم الكمبيوتر عند المستوي (0.05) قوية إلى حد ما .

كما تم حساب حجم تأثير المتغير المستقل علي المتغير التابع باستخدام مربع إيتا(η^2)

$$\eta^2 = \frac{\text{مجموع المربعات بين المجموعات}}{\text{المجموع الكلي للمربعات}}$$

معني ذلك : أن ٣, ٢٩ % من تباين المتغير التابع (اختبار المواقف لمهارات اتخاذ القرار) يعزى إلى المتغير المستقل (تأثير مستويات التفاعل).

وهذا يدل على أن المتغير المستقل يسهم بنسبة ٣, ٢٩ % في المتغير التابع ، وأن ٧, ٧٠ % من تباين المتغير التابع لا نستطيع تفسيره ، ولا يعزى للمتغير المستقل.

مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثاني :

يتضح من الجدول السابق حدوث تقدم كبير للمجموعة التجريبية الثانية في تنمية بعض مهارات اتخاذ القرار والمرتبطة بمقرر صيانة الحاسب الآلي ويعزى ذلك إلى:

١) التعاون المشترك بين المتعلمين بعضهم البعض عبر المدونة والتنافس في الرد على التعليقات والاستفسارات التي يضعها المتعلم أو أحد أفراد المجموعة كان له أثر إيجابي في تنمية مهارات إتخاذ القرار .

٢) إعادة مشاهدة لقطات اليوتيوب داخل المدونة أكثر من مرة، وإعطاء المتعلم الفرصة الكافية لكي يقرأ التعليقات من قبل زملائه أسهم بشكل كبير في اتخاذ القرار المناسب.

٣) وجود البيئة التعليمية الجيدة التي أتاحتها المدونة حيث أتاحت للمتعلمين فرص عديدة لاتخاذ القرار من خلال البحث المتواصل في المصادر والروابط واختيار المعلومات الأفضل وعرضها على الزملاء من أجل إبداء الرأي والمناقشة.

٤) التفاعل المستمر بين المتعلمين بعضهم البعض داخل المجموعة من خلال المدونة ساعد على وجود بيئة تعليمية خصبة لتبادل الأراء والافكار المتنوعة ومن ثم المقارنة بينها واختيار الأنسب من بين تلك الأراء والأفكار لاتخاذ القرار المناسب.

٥) المتعلم هو المحور الرئيسي في عملية التعلم حيث كان له دور بالغ في معرفة المهام المكلف بها والتوسع في البحث والاستكشاف عبر المدونة للتوصل إلى أكبر قدر ممكن من المعلومات الدقيقة التي تغطي تلك المهمة وإنتقاء أنسبها من أجل اتخاذ القرار.

٦) قدمت المدونة عديد من مبادئ التعلم التعاوني كمبدأ للاعتماد الايجابي المتبادل بين المتعلمين بعضهم البعض من خلال

المناقشة وإبداء الرأي، ولد لديهم مهارات القيادة مما كان له أثر إيجابي في تنمية مهارات اتخاذ القرار.

٧) المدونات أتاحت للمتعلمين الوقت الكاف للبحث الموسع والرجوع إلى المصادر المختلفة والبحث عن المعلومات من خلال الروابط من أجل أداء المهام المكلف بها ساعدهم على اتخاذ القرار الصحيح .

٨) التغذية الراجعة من قبل المتعلمين من خلال كتابة تعليق يمدح فيه أراء بعض الزملاء، إلى جانب عرض بعض المتعلمين لبعض المواقف الحياتية المرتبطة بمفاهيم الكمبيوتر ساعدهم على اتخاذ القرار المناسب وزيادة الدافعية وانتقال أثر التعلم، كما حفز المتعلمين على عرض تعليقات أخرى لمواقف حياتية متنوعة وربطها بالمهمة المراد إنجازها.

٩) الحل المتوازي حيث يقوم كل متعلم بطرح الحلول الفردية للمشكلة ثم يحاول كل متعلم إبداء رأيه حول المشكله من خلال التفاوض والتعليق والتعديل على الحل بشكل يؤدي إلى اختبار صحة الحلول من أجل التوصل إلى حل المشكلة واتخاذ القرار المناسب.

١٠)كثرة التخبط ووجود تصرفات خاطئه من قبل المتعلمين عبر الويكي من خلال تقديم معلومات ومفاهيم خاطئة، إلى جانب التردد من قبل بعض المتعلمين وعدم الثقة في النفس كان له تأثير سلبي في اتخاذ القرار المناسب.

١١)أن بعض المتعلمين الذين تفاعلو عبر البريد الإلكتروني لم يكن لديهم أي معرفة أو تصورات حول تلك المواقف الحياتية المرتبطة بمفاهيم الكمبيوتر حيث إكتفي كل متعلم بالرد على استفسارات زميله دون التأكيد على المعلومات المرتبطة بالمواقف الخاصة بمفاهيم الكمبيوتر، مما أثر على اتخاذ القرار المناسب

١٢)التفاعل النشط بين المتعلمين عبر المدونة داخل المجموعة ساعد على التفكير وإبداء الأراء والوصول إلى القرارات النهائية، أما تفاعل المتعلمين خارج المجموعة عبر الويكي ولد نوعًا من الصراع بين المتعلمين حيث حاول كل متعلم فرض رأيه سواء كان صوابًا أو خطًا مما عجز معظم المتعلمين على اتخاذ القرار المناسب .

١٣)التمكين من إطالة المداولات حيث اتاحت المدونة فتح أفاقًا واسعة للتوسع في المداولات والمناقشات بين المتعلمين بعضهم البعض بشكل مرن مما أدى في النهاية إلى الوصول للمعنى وتبادل الخبرات والمهارات بشكل كامل وليس مجزًا أسهم بشكل كبير في اتخاذ القرار المناسب، في حين جاء التفاعل عبر البريد الإلكتروني من قبل بعض المتعلمين يشوبه التردد والخوف وعدم الثقة في المعلومات الموجودة لديهم إلى جانب العزلة الاجتماعية ولد لديهم صعوبة في اتخاذ القرار الصحيح .

١٤)التمكين من النشر حيث أتاحت المدونة الفرصة لكل متعلم من نشر أفكاره وأرائه وتوجيه أسئلة لزملائه ونشر الوسائط والروابط، جعل المتعلم يعمل على زيارة المحتوى وقراءة التعليقات أكثر من مرة مما ساعدة على اتخاذ القرار، ويفسر الباحث ذلك بأن تفاعل المتعلمين خارج المجموعة عبر الويكي من خلال التعليقات وإبداء الملاحظات فقط دون تعديل أو تغيير في المحتوي كسمة رئيسة في الويكي قد يكون سببًا في وجود شعور سلبي لديهم في اتخاذ القرار المناسب .

١٥)توفير آليه السؤال والجواب حيث تتميز المدونات بالتفاعلية والحوارية والاتصال وتتضح تلك الخواص من خلال تنظيم المداخلات وما يمكن أن يتبعها من تعليقات عبر المدونة وهذا ساعد على الإستفسار عن حلول للمشكلات المرتبطة بمفاهيم الكمبيوتر واتخاذ القرار المناسب ، أما تفاعل المتعلمين خارج المجموعة عبر الويكي من خلال التعليقات فقد تبين أن كثرة عدد المتعلمين أدى الي إرتباك بعض المتعلمين وتشتت بعضهم بالإضافة إلى عدم مساهمة بعض المتعلمين في أداء المهام المطلوبة أثر سلبيًا على اتخاذ القرر المناسب.

١٦)تفاعل المتعلمين خارج المجموعة عبر الويكي حدث إصرار من قبل أحد أفراد المجموعة على كتابة ما يراه الأفضل وتقديم معلومات خاطئة، إلى جانب تقديم تعليقات ذات مستوى ردئ لزملائه وهذا ناتج عن قصور في فهم المتعلم لمفهوم العمل التعاوني من خلال المجموعات أثر بشكل كبير في اتخاذ القرار.

ويتسق هذا التفسير مع نظرية التعلم الموقفي حيث ينظر للتعلم الموقفي على أنه نتاج تفاعل بين المتعلم والموقف الإجتماعي ، حيث بناء المعرفة تعتمد على التفاعل مع الأخرين المتواجدين في بيئة مشابهة قدر الإمكان لبيئة الممارسة وتعكس كيفية استخدام المعلومات في المواقف الحياتية لاتخاذ القرار المناسب .(كمال عبد الحميد ،٢٠٠٨، ص ٦٥).

كما يتسق هذا التفسيرمع النظرية البنائية والتي تجعل أنشطة التعلم تتمركز حول المتعلم حيث يتفاعل المتعلمون مع بعضهم البعض، وتقديم الأراء والتعليقات الأمر الذي يوفر تغذية راجعة مستمرة من قبل المتعلمين ليتولد لديهم معلومات وأفكار تساعدهم على اتخاذ القرار المناسب.

١٧)الممارسات الفردية من قبل بعض المتعلمين عبر الويكي، بالاضافة إلى صعوبة بعض المتعلمين في كيفة استخدام الويكي إنعكس سلبيًا على أداء المتعلمين وإنجاز المهام المطلوبة واتخاذ القرار المناسب.

١٨) تنوع قنوات الاتصال عبر المدونة حيث توفر المدونة الوثائق والصور والروابط ومقاطع الفيديو فهي تدعم الإتصال بين متعلم ومتعلمين داخل المجموعة حيث يستطيع كل متعلم كتابة التعليقات والتدوينات وهذا يساعد في

الحصول على المعلومات الصحيحة التي تساعدة على اتخاذ القرار المناسب، أما تفاعل المتعلمين خارج المجموعة عبر الويكي حاول كل متعلم تعديل في المعرفة المتعلمة بأراء خاطئة حيث حاول كل متعلم فرض سيطرته مما إنعكس سلبيًا على مخرجات التعلم وصعوبة اتخاذ القرار.

ويتسق هذا التفسير مع نظرية مرونة المعرفة والتي تركز على تصميم التتابعات عند بناء المعرفة حيث يعد تصميم التتابعات من الأمور الهامة في اتخاذ القرار المناسب .

هذا وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة "زانج" Zhang (2003) ،"هال" Hall (2007)،"جاركي" Jarke (2008)،"مانوشا" Minocha (2010)،"كاترينا Katrina (2010)،"ارسلان Arslan "(2010)،"يانج" Yang (2012)، "بينجو" Bengu (2012)،"جوسون" Johson (2013)، "فانج" Fang(2013)، "هاوان" Hwan (2014)، "دولين" Donlen (2014) حيث أكدت تلك الدراسات فاعلية استخدام المدونات في دعم التعلم وتعلم الاقران من خلال تشجيع التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض، من خلال إبداء الملاحظات والتعليقات والتدوينات بين المتعلمين الأمر الذي ساعد المتعلمين على اتخاذ القرار المناسب سواء تم استخدامها بشكل فردي أو تعاوني، وأن قابليتها للاستخدام كانت مرتفعة بغض النظر أن بعض أدوات الويب 2.0 الأخرى ، إلى جانب زيادة ثقة المتعلمين بأنفسهم.

كما أكدت تلك الدراسات أن التفاعل بين المتعلمين زاد من الدافعية للتعلم ومن فرص المشاركة من خلال التعلم من الأقران مما ساعد على اتخاذ القرار المناسب، وأن استخدام الويكي قد أظهر إعتراضاً كبيرًا من قبل المتعلمين حيث أنهم لم يهتموا بالعمل الجماعي إلى جانب أنه يؤدي إلى زيادة عب العمل على المتعلمين وقد شكل صعوبة عند بعضهم في فهم تطبيقات الكمبيوتر مما ولد لديهم صعوبة في اتخاذ القرار، وأن المدونات أكثر قبولاً بسبب التفاعل وتبادل الأراء بين المتعلمين حيث أنها أداة تعاونية جيدة ساعدتهم على اتخاذ القرار المناسب.

واختلفت نتائج هذه الدراسة مع دراسة" ريشارد" Richard (2007)،"ولس" Wells (2007)،"ستيفن" Steven (2009) ، "شيلي" Shelly (2010) ، "تريسا Tersa "(2011)، "دوجلاس" Douglus (2011)،"بيتر" Peter (2012)، "فيرجينا" Virginia (2012) شيري" Chery (2012)،"كارج" Carig (2013)،"باتريسيا" patricia(2013)، "فاندن" Vanden(2014) حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المدونات والويكي والبريد الإلكتروني، حيث تسهم تلك الأدوات في مجتمعات تعاونية ديمقراطية بين المتعلمين بحيث تساعدهم على اتخاذ القرار المناسب، وأن الويكي ساعد على تحقيق التفاعل وإنجاز المهام والوصول إلى التعلم الهادف من

خلال إبداء الرأي بالمشاركة والتفاعل إلى جانب رفع الكفاءة الذاتية للمتعلم .

كما أظهرت تلك الدراسات أن ٧٥٪ من المعلمين استخدم الويكي كمصدر للمعلومات، وأنه أكثراستخدامًا في تحقيق التفاعل بين المتعلمين عن أدوات التواصل الإجتماعي وأدوات المحادثة Chat في تنمية مهارات إتخاذ القرار، وأن البريد الإلكتروني أقل استخدامًا لوجود العزلة الاجتماعية بين المتعلمين .

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي :

١) تدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية قبل الخدمة على استخدام وتوظيف البرمجيات الإجتماعية في العملية التعليمية وتدريبهم على استخدامها مع تلاميذهم أثناء أدائهم للتربية العملية في المدارس .

٢) تطوير برامج إعداد المعلم في ضوء تطبيقات الجيل الثاني للويب بحيث يكون هناك تكامل وإنسجام بين هذه التطبيقات من ناحية والمقررات الدراسية والأساليب التعليمية من ناحية أخرى.

٣) توفير تغذية راجعة أكثر انتظامًا أثناء تعلم الطالب عبر البرمجيات الإجتماعية .

٤) توظيف مبادئ النظرية الاتصالية في تصميم بيئات التعلم القائمة على البرمجيات الإجتماعية في تنمية نواتج التعلم المختلفة.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث، وتوصياته يقترح إجراء الدراسات التالية :

١- دراسة المعايير الخاصة ببيئات التعلم القائمة على تطبيقات الجيل الثاني للويب .

٢- دراسة أثر استخدام طريقتي تعلم مدمج قائمة على (المدونات/ الويكي) في تنمية مهارات التفاعل الاجتماعي ومهارات التعلم الذاتي في التعليم الجامعي .

٣- أثر تقديم طريقتي لتنفيذ مدونات الويب (فردية/ تعاونية) في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي وبناء ونشر المعرفة لدى الطلاب المعلمين.

٤- أثر تقديم نمطي للشبكات الاجتماعية (Face book/Flicker) في تنمية بعض جوانب التفاعل الإجتماعي لدى طلاب الدراسات العليا.

٥- إجراء دراسة مشابهة لهذه الدراسة باستخدام الشبكات الاجتماعية وشبكات تواصل الأقران.

٦- إجراء دراسة تجريبية مماثله للدراسة الحالية للبحث في متغيرات تابعة مثل إدارة المعرفة- الإنخراط في التعلم- أنماط التفكير .

٧- إجراء دراسات عن كثافة الروابط داخل البرمجيات الاجتماعية .

The Levels of Educational Interactions in Social Software and Its Impact on Developing Some Computer Concepts and Decision-Making Skills For The Post-Graduate Students

This research aims to measure the impact of the levels of educational interactions in social software to achieve the interaction between the learner, and the teachers, helping them in developing some computer concepts and making the right decision. The sample consisted of 60 students divided into three experimental groups; the researcher's experimental treatment according to the independent variable of the research (educational levels of interactions in social software) was as follows:

A: learner / learner interaction [individual] (supported by an Dynamic Web pages by e-mail)

B: learner / group interaction [within the group] (blogs)

C: the interaction of a group / group [between groups] (wiki).

The instruments of research in the achievement test are some computer concepts, and a test the of decision-making skills, and the use of the following statistical methods; (ANOVA) One-Way Analysis Variance to compare the average scores of students - research groups - in the post application of the achieving test on some computers, concepts, and decision-making skills, and Scheffe' Test for comparisons among the three experimental groups.

The most important findings of the research are: there is a clear improvement in student test achievement for the unity of computer concepts that associated with computer maintenance curriculum, the skills of decision-making of the second experimental group's during the interaction between the learner / group by using blogs.

المراجع والمصادر

أولاً :المراجع العربية:

أحمد حسين (٢٠٠٩). ظاهرة المدونات في الشبكة العنكبوتية دراسة للمضمون والقائم بالاتصال. ورقة عمل مقدمة إلي مؤتمر تقنيات الاتصال والتغيير الاجتماعي ، *كلية التربية: جامعة الملك سعود* في الفترة من ١٥-١٧ مارس .

أحمد سليمان عودة (١٩٩٨). *القياس والتقويم في العملية التدريسية* . كلية العلوم التربوية : جامعة اليرموك.

أحمد عبد الكريم (٢٠٠٩).أثر التدريس لنموذج اجتماعي في تنمية المهارات التعاونية وغتخاذ القرار والتحصيل لدي تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي ذوي صعوبات التعلم في مادة العلوم، *مجلة التربية العلمية* ، ٣ (٤)،١٧-٧٧.

تغريد الرحيلي (٢٠١٤).إتجاهات طالبات جامعة طيبة نحو استخدام المدونات التعليمية الإلكترونية في تعلم مقرر مهارات الحياة الجامعية، *مجلة كلية التربية*،٢٨ (٨)، ١٧٦٦-١٧٩٢

حسن حسين زيتون (٢٠٠٥).*رؤية جديدة في التعليم*: التعليم الإلكتروني المفهوم والقضايا والتطبيقات ، الرياض : الدار الصولتية للتربية.

حمدان الأغا (٢٠١٢).فاعلية توظيف استراتيجية Seven-E.S. البنائية في تنمية المهارات الحياتية في مبحث العلوم العامة الفلسطيني لدى طلاب الصف الخامس الأساسي . *(رسالة ماجستير غير منشورة)*، جامعة الازهر : غزة

زينب محمد أمين (٢٠٠٠).*إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم*. المنيا: دار الهدي للنشر والتوزيع.

سعيد اسماعيل علي (٢٠٠٨).*الأسس التربوية للتعليم الالكتروني* . القاهرة: عالم الكتب .

سعيد المصري (٢٠٠٨). المدونات المصرية إضافة جديدة. *سلسلة تقارير معلوماتية مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء*، استرجعت في ٢٠ اكتوبر ٢٠١٥ علي الرابط http://www.mogamaw.org/topic/index.php

سلوى المصري (٢٠١١). فاعلية استخدام مدونة تعليمية في زيادة تحصيل طلاب المرحلة الإعدادية للمفاهيم المجردة بمادة الكمبيوتر والاتجاه نحوها ، *مجلة العلوم التربوية (٤)* ، ١٧٠-٢٢٨.

سمية المحتسب، رجاء سويدان (٢٠٠٨). أثر دمج ثلاثة جزاء من برنامج لتعليم التفكير في محتوى العلوم في التحصيل وتنمية المهارات العلمية CORT والقدرة على اتخاذ القرار لدى طالبات الصف السابع في فلسطين. *مجلة جامعة النجاح الوطنية، ٢٤* (١)، ٤٦٥-٤٨٩.

سناء أبو دقة (٢٠٠٨). *القياس والتقييم الصفي* . غزة : دار الافاق للنشر والتوزيع.

سناء رضوان(٢٠١٢). أثر استخدام قبعات التفكير في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات إتخاذ القرار لدى طالبات الصف الثامن بغزة . *(رسالة ماجستير غير منشورة)*، الجامعة الإسلامية غزة .

سوزان حمادة (٢٠١٣).فاعلية المنتديات التعليمية الحرة والمضبوطة في تنمية مهارات تصميم الدروس الالكترونية لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية .(*رسالة ماجستير غير منشورة)*، الجامعة الاسلامية : غزة

سوزان مصطفي حمدي(٢٠١٥). تصميم برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات استخدام البرمجيات الاجتماعية والاتجاه نحو توظيفها في التعليم للطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة الإسكندرية. *(رسالة ماجستير غير منشورة)* ، كلية التربية: جامعة الاسكندرية .

صلاح الدين محمود (٢٠٠٦). *تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة في التعليم المدرسي*. عمان : دار المسيرة .

صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٥). *الأساليب الاحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية: البارامترية و اللابارامترية* . القاهرة : دار الفكر العربي.

عادل صالح السلمي (٢٠١٥). أثر استخدام الويكي في تنمية مهارات الاتصال الكتابي الإلكتروي لدى طلاب الصف الاول الثانوي ، *المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد* ، في الفترة من ٢-٥ مارس .

عبد الحميد حكيم (٢٠٠٨).اثر تفاعل البرنامج الدراسي مع البيئة الدراسية علي مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب كلية المعلمين، *مجلة دراسات تربوية : جامعة أم القرى*، ١٤(١)، ٩٦-١٢٠.

عبد الفتاح مراد (٢٠٠٦).*الأصول العلمية والقانونية للمدونات على شبكة الإنترنت* . الأسكندرية : دار الفتح .

عبد اللطيف بن صفي الجزار (٢٠١٠). اتجاهات بحثية في معايير تصميم بيئة توظيف تقنية المعلومات والاتصال (ICT) في تكنولوجيا التعليم والتدريب . *ورقة عمل مقدمة إلي الندوة الأولي في تطبيقات تقنيات المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب* . في الفترة من ١٢-١٤ أبريل ، كلية التربية : جامعة الملك سعود.

عبد الله الموسي ، أحمد المبارك (٢٠٠٥). *التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيقات* . الرياض : شبكة البيانات.

عبد الله الهدلق (٢٠١٣).اتجاهات وتصورات طلاب الدراسات العليا حول تطبيقات الويكي في التعليم . *مجلة العلوم التربوية . كلية التربية: جامعة الملك سعود* ، ٢٥ (٣)، ٦٧٥-٧٠١.

غادة بنت عبد الله العمودي (٢٠١٤).البرمجيات الإجتماعية في منظومة التعليم المعتمد علي الويب: الشبكات الاجتماعية نموذجاً . *ورقة عمل مقدمة إلي المؤتمر الدولي للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض*، في الفترة من ١٦-١٨ مارس المملكة العربية السعودية.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١). *تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم* . القاهرة : عالم الكتب.

فؤاد إسماعيل عياد (٢٠١٥).فاعلية مدونة تعليمية لمساق تقنيات التدريس في تنمية التحصيل المعرفي واسلوب التعلم العميق ودرجة قبول المدونة لدى طالبات جامعة الأقصى ، *مجلة كلية التربية: جامعة البحرين* ، ١٦(٣)، ٥٢٩-٥٥٤.

ماهر الزيادات، وزين العدوان (٢٠٠٩).أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث التربية الوطنية والمدنية في الأردن ، *مجلة الجامعة الاسلامية- سلسلة الدراسات الانسانية* ، *١٧* (٢) ، ٤٦٥-٤٩٠.

محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٤). *المعلوماتية والتربية* . القاهرة : الطوبجي للطباعة والنشر .

محمد بن عايد القحطاني (٢٠١٠).أثر استخدام البرمجيات الاجتماعية على كفايات التعليم الإلكتروني لدى مجتمع الممارسة لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد. *(رسالة ماجستير غير منشورة)*، كلية التربية: جامعة أم القري.

محمد عبده عماشة (٢٠٠٧).تطوير أداء معلمي الحاسب لتصميم التعلم الإلكتروني في عصر الويب . *سلسلة دراسات وبحوث محكمة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم* ، ١٧(٣)،٦٤-٨٨.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). *عمليات تكنولوجيا التعليم* . القاهرة : دار الكلمة.

محمد عطية خميس (٢٠١٣). *النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم*. القاهرة : دار سحاب للطباعة والنشر .

محمد عطية خميس (٢٠١٣).*النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم*. القاهرة : دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠١٥).*مصادر التعلم الإلكتروني : الأفراد والوسائط* . القاهرة : دار سحاب للطباعة والنشر .

محمد نوفل ، صالح أبو جادو (٢٠١٠)*تعليم التفكير النظرية والتطبيق* . عمان : دارالمسيرة .

محمد نوفل ، محمد سيعفان (٢٠١١)*دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي*. عمان : دار المسيرة .

محمـود داود الربيعـي (٢٠٠٩).*تصـميم التعلـيم والتـدريس*. متـاح علـي الإنترنـت بتـاريخ ٣ نـوفمبر ٢٠١٥ www.hussein.anarden.com/nhmodo3.html

مني جروان (٢٠١١).*تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات* . عمان : دار الشروق .

منيرصادق (٢٠٠٨).التفاعل بين خرائط التفكير والنمو العقلي في تحصيل العلوم والتفكير الابتكاري واتخاذ القرار لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي. *مجلة التربية العلمية*،٢ (١١)،٦٩-١٤٠.

نبيل جاد عزمي (٢٠٠١).*التصميم التعليمي للوسائط المتعددة* . المنيا: دار الهدي للنشر والتوزيع.

نعيمة أحمد ، وسحر عبد الكريم (٢٠٠٠). أثر التدريس بنموذج إجتماعي في تنمية المهارات التعاونية واتخاذ القرار والتحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي ذوي صعوبات التعلم في مادة العلوم . *مجلة التربية العلمية*، ٣ (٤)، ١٧-٧٧.

نهلة أحمد البسيوني (٢٠١٣).أثر استخدام تقنيات الويب التفاعلية في تصميم وإنتاج مصادر التعلم وتنمية مهارات المشاركة الإلكترونية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم. *(رسالة ماجستيرغير منشورة)*، كلية التربية النوعية: جامعة طنطا .

وسام محمد زقوت (٢٠١٢). الاستخدامات التعليمية للويكي في التعليم، *المؤتمر التربوي الدولي الأول بين المحلية والعالمية في القرن الحادي والعشرين* ، في الفترة من ١١-١٣ نوفمبر .

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Abderson,T.(2009).Distance learning social software are killer.*paper Perstented at the 17th biennial conference of the open and distance learning association of Australia* , Retrived April 27,2015 from http://www.unisa.edu.au/00/aaaconference/pdf

Adms , D.; Han,M.(2008).Different instruction for K-8 Math and science Activities and lesson plans eye an education, *Journal of Educational Technology, 4*(2),16-24.

Almazoroui, K.(2013).The extent of the use of minth grade students and teachers in UAE of blog ,e-mail, social network site to improve writing communication skills, *Journal Reading and Knowledge ,13*(5),165-196.

Anderson ,E.(2005).*Distance learning :Social software* Retrived Oct.15,2015from http://www.unisa.edu.au/odlaaconference/pdf.

Arslan,R.(2010).How can the use of blog software facititate the writing process of English language learners,*Journal of Computer Assisted Language Learning,23*(3),183-197.

Auger,N.(2004).Teaching and learning on line wiki,*proceedingns of the 21th Austrila socieyy for computer in learning in tertiary education (ASCILITE)* conference,5-8 Dec.,Retrived Nov.2,2015,from http://www.ascilite.org.au/conference/perth04/procs.pdf.

Bengu,T.(2012).Computer application in colnselor education:Development culuture competencies through on line callaberition of future school colnselors,*Journal Canadian of Learning and Technology,38*(2),312-324.

Boyed,S.(2010).*Are you ready for social software*. Retrived Oct.29,2015 from http://www.gteulike.org/group/840/article/1158667

Bradely,P.(2008).*Weblog,what,why,where,when*,Retrived Oct.22,2015 from http://www.philp.com/weblogsppt/weblohs

Bragg,A.(2007).*Reflections of pedagogy refraning to foster in formal learning with social software* ,Retrived April25,2015 From http://www.atc.info.etc.hu/ti/doc

Buneman, D.; Abiteboul,P.(2000).*Data on the web : From relations to semi structured data and XML morgan Kaufman*. San Francisco, ca .

Campbell, M.(2007).Indentifying success factors of ict in developing a learning community :case study Charles student university, *Journal of Information system,24*(1),17-26.

Carlo,L.(2012).Sustainbility through grming:Anexploratery study,*Journal of E-Learning,10*(2),209-222.

Carter,R.,lang,M.(2005).*Successful e-learning strategies interactive-learning for interactiveage*,Retrived 27,May2015 from http://www.guru.com/wpapers/vendor/e-learning strategies.pdf

Castaneda, C. (2008). Infusing technology in per service teacher education programs in Portugal: An experience with weblogs. In R. Carlsen et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*

Chang ,C.(2010).Educational applications of Web2.0: Using blogs to support teaching and learning. *British Journal of Educational Technology, 40*(1),179-183.

Chang, R.(2012).Community of practice: The unity of web-based communication tolls in assistant adult on line learners transition to formal distance education, *Journal of Distance Education,11*(4),32-48.

Chen ,Y.; Jan ,P.(2015).Using wiki and collaborative learning for science teachers professional development, *Journal of computer Assisted Learning,31*(4),330-344.

Chen, Y., Liu, E., Shih, R., Wu, C., & Yuan, S. (2011). Use of peer feedback to enhance elementary students' writing through blogging. *British Journal of Educational Technology, 42*(1), 14-28.

Chen, Y.; jan, S.(2015).Using wiki and collaborative learning for science teachers professional development,*Journal of computer Assisted learning* ,*3*(4),330-344.

Chen,H.(2002).*Interaction distance education* ,Retrived 27May,2015 from www.beanokey.asu.edu/macisaad distance/week2.0/7focushc

Chery,S.(2012).Online collaboration using rolepag to deace skills in resolving,*Journal of International Education Studies,5*(6),920-934.

Chien,C.(2003).Interactivity and interactive functions web-based learning system :A technical Frame work for designer .*British Journal of Educational Technology* ,*34*(3),1-9.

Donlen,H.(2014).Using wiki for on line group projects:student and tutor perppectves,*journal International Review of Research in the Open and Distance Learning,15*(4),70-90.

Douglas,K.(2011).blended learning using role plays ,wiki and blog,*Journal of LearningDesing,4*(4),45-55.

Dron,J.(2007).Desiging the unesignable:Social software and Control eduction,*Journal of Educational Technology &Society* ,*10*(3),60-71.

Drown,A.(2008).Designing the undesignable:: Social software and control ,*Journal of Educational Technology & Socielty,10*(3),60-77.

Duffy,P.& Bruns,A.(2006).The use of blog, wiki and rss education:Aconversation of possibilitie: *Proceedings on line learning and teaching conference*,Retrieved March 21,2015 from http://eprinta.qut.edu.au/5389/1/5389.pdf.

Ebner, M.(2008) .E-learning 2.0 = e-learning 1.0 + Web 2.0? .In *Proceedings of the Second International Conference on Availability, Reliability and Security* , ARES 2007, 1235-1239. Los Alamitos: IEEE Computer Society.

eprints.qut.edu.au/13066/1/13066.pdf

Evan, R.(2000).*Providing a learning central instruction environment* .U.S, Florida, *ERIC N0: ED 462126*

Feng,H.(2013).How Teachers use and mange their blog active analysis of teachers blog in taiwan international,*Paper Presented at the international Educational Technology*.

Fischter,D.(2004).*Blogging basic* ,Retrived Oct.20,2015 from http://wiki.classroom.com/blogging

Framer,B&Brooks,C.(2008).Using blogging for high order learning in larage cohort university teaching :Case study,*Journal of Educational Teachnology,24*(2),123-136.

Gao,T.(2003).The effect of different levela of interaction on the achievement and motivation perception of college student in web- based enviroment,*Journal of Interactive Learning Research,14*(1),367-386.

Garia,D.(2013).Contant creators and language leaners:Exploring web2.0 and wiki,*Journal of Education On Line,10*(2),312-326.

Gialopoo,A.(2011).Integration social software into student teacher education program: Enabling discourse knowledge sharing and development in the community of learning, *Journal of information Science* ,*32*(2),198-202.

Gorseen,F.(2007).*Social software hetanderwigs*.Retrived April 25,2015 From http://www.gorissen.info/piere/files/socilsoftware.pdf

Hall,H.(2007).Social of Software as support inhybrid learning envirments the value of the blog as tool for reflective learning and peer support,*Journal of Library for Information science,29*(2),163-187.

Hwan,K.(2014).Exploring new potentials of blog for learning :candren use blog for personal in for management,*Brith Journal of Educationa Technology,45*(5),916-925.

Imperfect Aspects in Spanish. *Dissertation Publishing*

Jake,M.(2008).The future of e-learning ashift to knowledge networking and social software ,*journal of knowledge and Learning,3*(4),215-245.

Johnson,K.(2013).Facilitating Cooperative learning in on line and blended course:An example from an integrated making communication course,*Journal of Business Education,6*(1),33-40.

Katrina,A.(2010).Acompasion of web 2.0 tools in doctor course,*Journal of Internet and Higher Education,13*(4),226-232.

Kavaliauskiene, G. (2010). ESP Writing: Weblogs or Wikis.*Journal English for Specific Purposes World .9*(30) ,235-242.

Kisin,A.&Asaih,K.(2007).Apardign shift in distance education web2.0and social software Tukish on line, *Journal of Distance Education,8*(3),66-75.

Klamma, R.(2009) .Social Software for Life-long Learning .*Educational Technology & Society,10*(3),72-83.

Kloos, M. (2006). Communities of Practice 2.0: How Blogs, Wikis, and Social Bookmarking Offer Facilities that Support Learning in Practice in Communities of Practice. *Master"s Thesis,* University of Amsterdam, Amsterdam. Retrieved Oct. 18, 2015, from http://www.martinkloos.nl/thesis-M.Kloos.pdf.

Kloos,H.(2009).*Communities of practices 2.0 :How blog, wiki and social bookmarking offer facilities that support learning in predication communication of paretic* Retrieved Oct.18,2015 from http://www.mortinkloos.n1/thesis.m.kloss.pdf.

Lamb,B.(2004).Wide open spaces ready or not . *Educational Review,39*(5),36-48,retrived Oct.18,2015 from http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ermo452.pdf.

Lee,L.(2010).Fostering reflective writing and interactive exchange through blogging and advanced language ,*Journal of Computer Assisted Learning,22*(2),212-227.

Leuf,B.&Cunninham,W.(2007).*The wiki way:Collaboration and sharing on the internet*.Bosten,USA:Addison Wesley professional .

Lou, S., Wu, S., Shih, R., & Tseng, K. (2010). Adoption of blogging by a Chinese language composition class in a vocational high school in Taiwan. *Australasian Journal of Educational Technology, 26*(6), 898-916. Retrieved 10Oct,2015 from http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet26/lou.html

Mark,L.; Alxendra ,P.(2001).Web dynamic ,*Journal of Web.5* (1),1-15.

Mattison,D.(2003).Quick wiki swiki,twiki and the phone wars:Wiki as apim and collaborative content tool sparchre,*The Magazine for Data Base Professionals,11*(4),32-48.

McLoughlin, C & ,.Lee, M. (2008). Social Software and Participatory Learning: Extending Pedagogical Choices with Technology Affordances in The Web 2.0 Era. In R. Atkinson & C. McBeath (Eds) ,*ICT: Providing Choices For Learners And Learning. Proceedings Of The 24th ASCILITE Conference* ,664-675 Singapore: Ascilite

Miller,F.(2009).Social software e-learning beyond learning learning management systems, *Journal of Open Distance learning* ,*1*(2),399-409.

Minocha(2010).Apportunty and threats of using sovial software in higher and futher education and learning,*Journal of computer Assinted Learning,26*(3),159-174.

Minocha,S.(2009).Role of social software tolls in education Literature

on the Students' Performance When Learning the preterit and *Review.Edu.Train,51*(5),353-369.

Patricia,S.(2013).Turning the digital dividends through free content and open network:Wiki educator learning content,*Journal of asynchronons lerning Network,17*(2),87-100.

Peter,A.(2012).The compere of the opinions of the university student of the use blog and wiki for their course,*Journal of Educational Technology and Society,5*(2),194-205.

Richard, M.; Curtis, B.& Seung, L.(2005).The importance of interaction in web-based educational a program level case study online mba course .*Journal of Interactive On Line Learning* ,*4*(1) ,265-273.

Richard,J.(2007).Making meaning of graduate student and preservice thears e-mail communication community of practices,*Journal of E-Learning,12*(4),639-657.

Richardson,W.(2004).*The next new thing:Creat,,communication and collaborate with blog*,Retrived Oct.20,2015 from http://static.hchs.12.mjus/gems/centrallsp/cllprestaion

Richared,W.(2006).*Blog,wiki,podcaste and other power for web tolls classroom*.thousand oaks,Cai: corwin Press.

Richer, F.(2000).*The impact of the internet on teaching in educational as perceived by teacher specialists and student .ERIC No:ED410943*.

Robert,K.(2007).Weblog, social software and new interactive on the web ,*Journal Mental Heath Disparities in the Community,55*(4),247-249.

Robyn,D.(2012).Wlki use that in creases communication and collaboration motivation,*Journal of Learning Design,5*(2),38-49.

Ruffini ,M. (2000).Systematic planning in the design of an education website .*Journal of Educational Technology ,40* (2),58-64.

Ryan, S.; Scott, B.; Freeman, H.& Patel, D.(2000). *The virtual university the internet and resource-based learning* . London &sterling (U.S.A): Koran Page

Sergio, M. (2008).*Dynamic web data process algebraic approach* .(PH.D thesis) ,Department of Computing ,Imperial College London

Shelly,P.(2010).*Afram of Adopting collaboration 2.0 tools for virtual group decision making*.City University of Hong kong,klowloon.Hongkong.

Shirley ,F.(2004).A group is its own worst enemy social structure in social software. *Paper presented at the really entering technology conference* ,April.

Shutte, J.(2003).*Virtual teacher in higher educational : the new intellectual super high way or just another traffic jan* Retrieved Augest15,2015from http://www.sun.edu/sociology/virp.htmlApril2015

Sim,S.(2008).The use of blogging to enhance the learning of Chinese writing in secondary school student in sigapore.*Upblished ph.d thesis the university of hong kong* Retrieved Oct.20,2015 from http://hub.hku.hklhandel/12312Augest2015.

Simens,G.(2006).*Knowing knowledge* .Retrived April 25,2015 From http://www.elearspace.org/knowingknoweldege.pdf

Steven,W.(2009).Feedback as dilog:Exploring the link between formative assessment and social software in distance learning,*Journal of learning Media and Technology,34*(1),45-59.

Style,C.(2007).*How web2.0 willchange history*,Retrived April 19,2015 Fromhttp://cateriesslles.fileswordpress.com/2006/08/web2.history.pdf

Su,B.,Bank,C.,Magjua,R.,Liu,X.&Lee,S.(2005).The importance of interaction in web based education :Aprogram-Level Case study of Online MBA course,*Journal of Interactive On Line* ,*4*(1),1-18.

Suresha, A.(2007).*Caching techniques for dynamic web services* .(Thesis P.H.D),INDIAN institute of science .

Suter,V.(2008).*Social software and futhure of conference righnow EDUCAUSE* review,40(1),46-59 Retrived April20,2015From http://www.net.educause.edu/ir/library/pdf/pdf/ex

Tan,S.&Grandner,P.(2010).Using blogging to promote chinina reasoming and meta cognition in undergraduate physiostheropy field work program,*Journal of Educational Technology,26*(3),335-368.

Teresa,F.(2011).Inservice teachers self-efficicacy,professional development and web2.0tools for integration,*Journal of new Horizois in Education,59*(3),28-40.

Tertin,G.(2009).Using wiki to evaluate individual contribute in to collaborative learning project, *Journal of Computer Assisted Learning,25*(1),43-55.

Thomas,R.(2009).Interactive innovation through social software and web2.0,*Journal of Educational Technology,5*(2),18-29.

Vander,J.(2014).Apedagogy-drvien france work for integration web2.0 tolls into education practices and building personal learning environment,*Journal of literacy and Technology,15*(3),301-324.

Virginia,B.(2012).Greating developing using wiki student guide effect student achivment,*Journal of Research Technology in Education,44*(4),293-312.

Vise, Daniel Alex. (2008). The effects of wiki-and blog technologies

Wang, J., & Fang, Y. (2010). *Benefits of cooperative learning in weblog networks.* Retrieved April 13,2015 from http://www.eric.ed.gov/EricDocs/data/ericdocs2sql /content

Wells,M.(2007).Wiki,blog and bodcasts using web2.0 technology in teachers education ,*the Association of active Educational Reasechers International Educational research conference*.

Wikipedia(2005).*Blog*,retrived Oct.22,2015 from http://en.wikipedia.org/wiki/blog

Williams, J. and Jacobs, J. (2009). Exploring the use of blogs as learning spaces in the higher education sector. *Australasian Journal of Education Technology, 20* (2), 232-247.

Yang ,C.(2012).Assign the effect of interactive blog a student attitudes towards peer interaction learning motivation and academic achievements ,*Journal of Computer Assisted Learning,28*(2),126-135.

Yang,C.&Chang,S.(2012).Assessing the effect of interactive blog on student attitude towarss peer interaction learning motivation and acsfenic achivment,*Journal of Computer Assisted Learning,28*(2),126-135.

Zaho,D.(2013).Interactive and collaborative e-learning platform with integrated. social software and learning management system, *Proceedings of the 2013 interntind conference of information technology and software engineering*, Spring.

Zhang ,P.(2000).The effect of animation of information seeking performance the world wide web securing attention and in the fearing with primary tasks. *Journal of the Association for Information System ,1*(1),342-352.

Zhang,M.(2003).Predicting the use of web-based information system of effic,enjoyment learning goal orientinod the technology accptencemodle,*Journal of Human computer studies,59* (4),431-449.

Zorko, V. (2012). Factors Affecting the Way Students collaborate in a Wiki for English Language Learning. *Australasian Journal of Educational Technology 25*(5),218-233.