

تطبيقات الجيل الثاني للويب في مجال التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك : دراسة حالة

اعداد

د. سامح زينهم عبد الجواد

أستاذ علم المعلومات المساعد كلية والآداب

جامعة بنها

المخلص

عند تصفحك للشبكة العنكبوتية وتنقلك بين المواقع المختلفة فقد تلاحظ أن بعض المواقع توفر لك إمكانية الإطلاع على محتواها فقط ؛ بينما تجد مواقع أخرى قد تمنحك فرصة المشاركة والتعليق وإضافة محتوى للموقع ، يطلق على النوع الأول من المواقع والذي يوفر لك إمكانية الإطلاع على المحتوى دون المشاركة في تحريره الجيل الأول من الشبكة العنكبوتية (Web1.0) حيث ينتقل في الغالب المحتوى من صاحب الموقع إلى زواره ، وفي المقابل نجد أن الجيل الجديد من الشبكة العنكبوتية والذي يطلق عليه (Web2.0) يعنى به المواقع التي وفرت خدمات وأدوات وتطبيقات برمجية على الشبكة تسمح للزوار والمستخدمين بالمشاركة وبناء المحتوى ، فنجد أنها غيرت من دور المستخدم من زائر وقارئ إلى شريك وكاتب ، حيث تغير الاتجاه ليصبح بناء المحتوى يتم من خلال مشاركة المستخدمين والزوار بعد أن كان يتم من قبل أصحاب المواقع وحدهم.

مع ظهور خدمات الجيل الثاني من الويب Web2.0 Tools والتي منحت الثقة للمستخدمين وخلقت البيئة الاجتماعية التفاعلية وأتاحت قابلية الوصول لها من خدمات ومواقع أخرى ، بدء خبراء التربية في السعي نحو توظيف تلك الخدمات لتعزيز وإثراء العملية التعليمية ، وتبعاً لذلك ظهر مفهوم الجيل الثاني من أدوات التعلم الإلكتروني e-Learning2.0 والذي يعتمد على خدمات الجيل الثاني للشبكة العنكبوتية ، ومن هنا تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تطبيق هذه الأدوات في العملية التعليمية بجامعة تبوك أسوة بالجامعات العالمية.

مقدمة

عند تصفحك للشبكة العنكبوتية وتنقلك بين المواقع المختلفة فقد تلاحظ أن بعض المواقع توفر لك إمكانية الإطلاع على محتواها فقط ؛ بينما تجد مواقع أخرى قد تمنحك فرصة المشاركة والتعليق وإضافة محتوى للموقع ، يطلق على النوع الأول من المواقع والذي يوفر لك إمكانية الإطلاع على المحتوى دون المشاركة في تحريره الجيل الأول من الشبكة العنكبوتية (Web1.0) حيث ينتقل في الغالب المحتوى من صاحب الموقع إلى زواره ، وفي المقابل نجد أن الجيل الجديد من الشبكة العنكبوتية والذي يطلق عليه (Web2.0) يعنى به المواقع التي وفرت خدمات وأدوات وتطبيقات برمجية على الشبكة تسمح للزوار والمستخدمين بالمشاركة وبناء المحتوى ، فنجد أنها غيرت من دور المستخدم من زائر وقارئ إلى شريك وكاتب ، حيث تغير الاتجاه ليصبح بناء المحتوى يتم من خلال مشاركة المستخدمين والزوار بعد أن كان يتم من قبل أصحاب المواقع وحدهم.

مع ظهور خدمات الجيل الثاني من الويب Web2.0 Tools والتي منحت الثقة للمستخدمين وخلقت البيئة الاجتماعية التفاعلية وأتاحت قابلية الوصول لها من خدمات ومواقع أخرى ، بدء خبراء التربية في السعي نحو توظيف تلك الخدمات لتعزيز وإثراء العملية التعليمية ، وتبعاً لذلك ظهر مفهوم الجيل الثاني من أدوات التعلم الإلكتروني e-Learning2.0 والذي يعتمد على خدمات الجيل الثاني للشبكة العنكبوتية ، وقد ذكر مسمى الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني e-Learning2.0 في أكتوبر ٢٠٠٥م في دراسة ستيفين دوانز الذي حدد بعض ملامح التغيير في التعليم الإلكتروني ، وقد قامت العديد من الجامعات العربية والأجنبية بتطبيق الجيل الثاني لأدوات التعلم الإلكتروني بطرق وأساليب مختلفة ، ومن هنا تهدف هذه

الدراسة إلى التعرف على مدى تطبيق هذه الأدوات في العملية التعليمية بجامعة تبوك أسوة بالجامعات العالمية.

أهداف الدراسة

تتضح أهداف الدراسة في النقاط التالية :-

1. التعرف على مفهوم وأهمية وخصائص الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني.
2. حصر أدوات الجيل الثاني للويب والتعرف على تطبيقاتها وأهميتها في العملية التعليمية.
3. التعرف على تجارب الجامعات العربية والعالمية والتي قامت بتطبيق أدوات الجيل الثاني للويب في العملية التعليمية.
4. التعرف على مدى اطلاع عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك على أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني.
5. التعرف على مدى أهمية دمج أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني في العملية التعليمية من وجهة نظر المسؤولين بعمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك.
6. التعرف بشكل عام على مدى تطبيق أدوات الجيل الثاني للويب في مجال التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك.
7. التعرف على الاستخدامات الحالية لكل أداة من أدوات الجيل الثاني للويب والمستخدمه بالفعل في العملية التعليمية بجامعة تبوك.
8. التعرف على الخطوات التي اتخذتها عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك فيما يتعلق بتعديل نظام إدارة العملية التعليمية المستخدم وهو نظام مودل Modle لكي يدمج أدوات الجيل الثاني للويب.
9. التعرف على أهم التجهيزات المادية والبرمجية التي تم إعدادها من خلال عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك لدمج تطبيقات الجيل الثاني للويب في العملية التعليمية لكي يستفاد منها كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
10. التعرف على الخطوات التي اتخذتها عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك والمتصلة بتعريف وتدريب أعضاء هيئة التدريس على أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني لحثهم على استخدامها خلال تفاعلهم مع الطلاب.
11. التعرف على الخطوات التي اتخذتها عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد والمتصلة بتعريف وتدريب الطلاب باستمرار على أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني للاستفادة منها في تحصيل المعلومات والمعارف.
12. التعرف على الخطة المستقبلية لعمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك فيما يتعلق بتطبيق أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني.

أهمية الدراسة

العناصر التالية توضح بالتفصيل أهمية إعداد هذه الدراسة :-

1. مع ظهور مجال التعليم الإلكتروني الذي يهدف إلى تطبيق التقنيات الحديثة في توصيل المعلومات إلى الطلاب ظهرت العديد من الدراسات والأبحاث التي هدفت إلى معرفة مدى تطبيق التكنولوجيات المتوافرة في ذلك الوقت من حاسبات وشبكات وأجهزة تعليمية في العملية التعليمية ، ونتيجة انبثاق تكنولوجيات حديثة مثل أدوات الجيل الثاني للويب فكان لابد من توافر الدراسات التي تهدف أيضاً إلى معرفة مدى تطبيقها في العملية التعليمية خاصة في مجال التعليم العالي.
2. اهتمت العديد من الدراسات السابقة في مجال المكتبات والمعلومات أيضاً بمدى استخدام أعضاء هيئة التدريس لتكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية ، ولم تدرك هذه الدراسات أنه يجب أن

- تقوم الجامعات في البداية بتوفير البنية التحتية المناسبة التي تمكن أعضاء هيئة التدريس من استخدام هذه التكنولوجيا ، وهذه الدراسة تهتم بهذه النقطة بالتحديد.
٣. عندما يتم البدا في تطبيق أي نظام تعليم إلكتروني في الجامعات يعتمد المسؤولون على أمناء المكتبات لإدارة هذا النظام ، وهذا ما حدث بجامعة تبوك ، وبالتالي هذه الدراسة ستساعد أيضاً في معرفة مدى إدراك أمناء المكتبات بجامعة تبوك لأدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني بشكل عام ، وإدراك دورهم في توفير ودمج مصادر المعلومات الرقمية بهذه النظم التي تخدم الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
٤. إذا كان التعليم عن بعد يهدف إلى إيصال المادة التعليمية إلى الدارس عبر وسائط اتصال تكنولوجية متعددة حيث يكون المتعلم بعيداً ومنفصلاً عن المتعلم ، فإن أدوات الجيل الثاني للويب من أحدث الوسائط التي تم اختراعها للتواصل والتفاعل بين الأشخاص ، وبالتالي سيكون استخدامها في التعليم عن بعد له أثر كبير وإيجابي في تفعيل مبادئ ونظريات التعليم عن بعد.
٥. قلة الدراسات العربية العملية التي تناولت موضوع تطبيق أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني في الجامعات ، كما لم يتوافر للباحث أي دراسات سابقة عن تطبيق هذه الأدوات بجامعة تبوك.
٦. العديد من الدراسات السابقة لم تقم بحصر جميع أدوات الجيل الثاني للويب ولم تركز بشكل مباشر على كيفية تطبيقها في العملية التعليمية بشكل عملي.
٧. تهتم عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك بتطبيق المستحدثات التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية بجامعة تبوك ومثل هذه الدراسات تساعد في إلقاء الضوء على مثل هذه المستحدثات وتوضح أهميتها لتعزيز العملية التعليمية.
٨. قام الباحث باستنباط عناصر قائمة المراجعة وهي أداة الدراسة اعتماداً على تحليل العديد من الدراسات ، هذا بالإضافة إلى تحليل للكثير من تجارب الجامعات حول العالم التي طبقت أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني ، ومن هنا جاءت العناصر التي سيطبقها على ظاهرة الدراسة مبنية على أسس نظرية وعملية في نفس الوقت.
٩. قائمة المراجعة التي تم إعدادها يمكن تطبيقها بعد ذلك على أي جامعة أخرى ، كما يمكن أن توجه العديد من الجامعات التي مازلت في طور دمج أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني ، مع مراعاة تحديث وتطوير هذه القائمة باستمرار لكي تلائم المستحدثات المستمرة في مجال التعليم الإلكتروني.
١٠. تقدم الدراسة العديد من الاقتراحات التي قد تسهم في تطوير العملية التعليمية بجامعة تبوك لكي تواكب التطورات الحديثة المطبقة في الجامعات العالمية.
١١. تتبع أهمية الدراسة من أهمية استخدام تطبيقات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني نفسها وهي :
- أ. أن الوسائل الإلكترونية مثل موقع المادة الدراسية والقوائم البريدية ومنتديات النقاش لم تعد الآن تجذب الكثير من الطلاب لاتجاههم نحو التقنيات الحديثة مثل تقنيات الويب ٢.٠ كالمدونات وبرامج الويكي وغيرها.
- ب. أن تقنيات الويب ٢.٠ تتميز بالتفاعلية والمرونة التي من شأنها أن تنتقل بالتعليم إلى التعلم، وتجعل الطالب ملقي ومرسل ومتفاعل ومشارك لا مجرد مستقبل ومتلقي سلبي.
- ج. أنها تساهم في جعل التعليم تعاوني وتكاملي بين الطلاب، فالجميع يتشارك في التحرير والنشر والإضافة والتعليق.
- د. أنها تساهم في رفع طموح الطلاب وتشجعهم على المشاركة في التعليم والتعلم بشكل أقوى من خلال المشاركة في تقنيات الويب ٢.٠ أو اختراع تقنية جديدة مشابهة.

حدود الدراسة

1. **الحدود الموضوعية** : يركز البحث على تطبيقات أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني بالجامعات بشكل عام وجامعة تبوك بشكل خاص.
2. **الحدود الزمنية** : تحاول الدراسة التعرف على مدى اهتمام الإدارة العليا بعمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك بتطبيق أدوات الجيل الثاني للويب في فترة إعداد البحث (عام ٢٠١٤ م) ، وفي المستقبل القريب.
3. **الحدود المكانية** : يطبق البحث على عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك بالمملكة العربية السعودية باعتبار العمادة الجهة المسؤولة بجامعة تبوك عن تطبيق تكنولوجيات التعليم الإلكتروني.

منهج البحث

النقاط التالية توضح المنهج المستخدم لتحقيق أهداف الدراسة :-

1. الجانب النظري للدراسة اعتمد على تحليل الأدب العربي والأجنبي الذي تناول موضوع الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني ، بهدف التعرف على المفاهيم والنظريات المتصلة ، وحصص أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني والتعرف على كيفية وأهمية تطبيقها في مجال التعليم.
2. الجانب العملي للدراسة اعتمد على منهج دراسة الحالة الذي يساعد على التعمق في ظاهرة الدراسة.
3. استخدم الباحث أداه قائمة المراجعة التي تتضمن عدد من الأسئلة والتطبيقات والعناصر التي سيتم التعرف على مدى توافرها وتطبيقها من خلال المسؤولين بعمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك ، وللتأكد من صحة ودقة قائمة المراجعة هذه فقد تم عرضها على أساتذة متخصصين ، وتم تعديلها بناء على اقتراحاتهم وتوصياتهم المختلفة ، وقد اعتمد الباحث في إعداد قائمة المراجعة هذه على المصادر التالية :-
 - أ. العديد من الدراسات والمقالات العربية والأجنبية، حيث قام الباحث بتحليلها واستنبط العديد من تطبيقات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني.
 - ب. تجارب الجامعات العالمية التي قامت بالفعل بتطبيق أدوات الجيل الثاني للويب في مجال التعليم الإلكتروني ومنها جامعة بنسلفانيا وجامعة هارفرد وجامعة دكنسون Dickinson وجامعة أريزونا وجامعة مينيسوتا وجامعة دوق Duck وجامعة بيركلي وجامعة ستانفورد وجامعة سيدني وجامعة ليدز وجامعة British Columbia وجامعة بوند وجامعة ماريكوبا Maricopa وجامعة ورويك Warwick وجامعة Brighton وجامعة Edinburgh وجامعة Loughborough وجامعة استراليا وجامعة ماليزيا والجامعة الافتراضية في إيران وجامعة تنزانيا (١)(٢)(٣)(٤)(٥)(٦)(٧)(٨) ، وذلك لاستنباط العناصر التالية:-

1 Stephen Rowe, William Boyd and David Lloyd. Using Web 2.0 Technologies for Collaborative Learning in Distance Education—Case Studies from an Australian University.

<http://thejournal.com/Articles/2009/10/07/More-Challenges-with-Wikis-4-Way>

2 Peta Hopkins. Engaging with web 2.0 technologies: implementing enterprise content management at Bond University. <http://www.ibm.com/developerworks/podcast/>

3 Tom Franklin. Web 2.0 for Content for Learning and Teaching in Higher Education.

http://www.is.ed.ac.uk/projects/Web_2.0_Initiative

4 . Lee Barnett Use web 2.0 by student in Loughborough university .

<http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/pdf/augar.pdf>

5 Lazim Abdullah, Hafriz Nural Azhan. THE USE OF WEB 2.0 IN E-LEARNING: EVIDENCE from a public university in malaysia. [www.socresonline.org.uk.

6 Yazdani Kashani Z. Importance and Status of Web 2 Tools in Virtual Education; Implementing an Interactive Approach at Virtual Universities of Iran. <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore>

7 Sunil Tyagi. Adoption of Web 2.0 technology in higher education: A case study of universities in National Capital Region, India. <http://213.253.134.43/oced/pdfs>

- أهم أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني المطبقة بشكل عملي في هذه الجامعات.
 - أهداف وأهمية ومميزات تطبيق هذه الأدوات في الجامعات.
 - طرق وأساليب تطبيق هذه الأدوات في الجامعات.
 - أهم متطلبات تطبيق هذه الأدوات داخل الجامعات.
 - طرق تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلبة على هذه الأدوات.
 - أهم التحديات والصعوبات التي واجهت الجامعات عند تطبيق هذه الأدوات.
 - أهم الإجراءات التي تم اتخاذها داخل الجامعات لدمج هذه الأدوات في العملية التعليمية.
١. ويمكن تجميع عناصر قائمة المراجعة وفقاً لخمس محاور أساسية كما يلي:-

جدول (١) محاور قائمة المراجعة

م	محاور قائمة المراجعة	عدد العناصر
١	معرفة وإدراك ومبررات استخدام الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك	٦
٢	التخطيط العام والتجهيزات المادية والبرمجية والإجرائية لتطبيق الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني	١٨
٣	تطبيقات أدوات الجيل الثاني للويب في مجال التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك	٢٣
٤	تعريف وتدريب الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني	٨
٥	معوقات تطبيق الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك	٦

٢. وقد قام الباحث بالإجابة على قائمة المراجعة هذه من خلال العديد من المصادر أهمها ما يلي :
- أ- الخبرة العملية للباحث من خلال مشاركته بشكل عملي كمستشار لعمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك.
 - ب- العديد من المقابلات والزيارات مع المسؤولين في عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك.
 - ت- الدراسات المنشورة حول تطبيق الجامعات السعودية للتكنولوجيات الحديثة.
 - ث- العديد من الدراسات والتقارير غير المنشورة المتاحة بعمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك حول تطبيق المستحدثات التكنولوجية بالعمادة.
٣. وبعد تطبيق قائمة المراجعة سيستطيع الباحث عرض صورة عامة عن مدى إدراك واستخدام أدوات الويب ٢.٠ بجامعة تبوك ، وكيفية تخطيطها لدمج هذه الأدوات ، والمعوقات والتحديات التي واجهتها ، وخطتها المستقبلية لدمجها في العملية التعليمية بشكل أكثر فعالية.

مصطلحات الدراسة

١. **التعليم الإلكتروني** : طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي ، والمقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة^(١).

1 Edda Tandi Lwoga. Making learning and web 2.0 technologies work for higher learning institutions in Africa. <http://www.stevehargadon.com/>

2 E-learning Essentials. Online education delivery methods: Types of e-learning. Retrieved February 13th, 2006 from <http://www.worldwidelearn.com/elearning-essentials/elearning-types.htm>

٢. **التعليم عن بعد** : نظام تعليمي يقوم على إيصال المادة التعليمية إلى الدارس عبر وسائط اتصال تكنولوجية متعددة حيث يكون المتعلم بعيداً ومنفصلاً عن المتعلم. ويعرف أيضاً بأنه مفهوم يشمل مختلف أساليب التدريس ، وكل المراحل التعليمية التي لا تتمتع بالإشراف المباشر والمستمر من قبل معلمين يحضرون مع طلابهم داخل قاعات الدراسة التقليدية ، ولكن تخضع عملية التعليم لتخطيط وتنظيم وتوجيه من قبل مؤسسة تعليمية معينة ومعلمين متخصصين^(١).
٣. **الويب ٢.٠** : هو فلسفة أو أسلوب جديد لتقديم خدمات الجيل الثاني من الإنترنت ، تعتمد على دعم الاتصال بين مستخدمي الإنترنت ، وتعظيم دور المستخدم في إثراء المحتوى الرقمي على الإنترنت ، والتعاون بين مختلف مستخدمي الإنترنت في بناء مجتمعات إلكترونية، وتنعكس تلك الفلسفة في عدد من التطبيقات التي تحقق سمات وخصائص الويب ٢.٠ أبرزها المدونات Blogs، والويكي Wiki، ووصف المحتوى Content Tagging، والشبكات الاجتماعية Social Networks ، وتلقيم RSS^(٢).
٤. **جامعة تبوك** : إحدى الجامعات السعودية التي تم إنشائها عام ١٤٢٧ هـ ٢٠٠٦ م ، أما الحرم الجامعي الرئيس للجامعة فيقع في مدينة تبوك بمنطقة تبوك والتي تقع في الشمال الغربي من المملكة.
٥. **عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك** : أنشئت منذ بدايات نشأة الجامعة في العام (١٤٢٧هـ/ ٢٠٠٦ م) ، وتتطلع عمادة التعلّم الإلكتروني والتعليم عن بُعد إلى تطوير بيئة تعليمية إلكترونية تفاعلية تحقق التميز والإبداع في برامج التعلّم الإلكتروني والتعليم عن بُعد على الصعيدين المحلي والعالمي.

الدراسات السابقة

قام الباحث بمراجعة العديد من الدراسات السابقة المنشورة والتي وفرت أساس لهذه الدراسة ، ومن بينها ما يلي :-

الدراسات العربية

١. **دراسة صالح ، مصطفى جودت . اتجاهات البحث العلمي في الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني^(٣) ..**

وهدف هذا البحث إلى التعرف على مفهوم الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني ، والعوامل التي أدت إلى ظهوره ، وأهم أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني ، والاهتمامات البحثية للمتخصصين في هذا المجال ، وتحديد اتجاهات البحوث العلمية فيما يتصل بأدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني ، واقتراح عدد من المحاور البحثية المتعلقة بهذا المجال.

٢. **هند بنت سليمان الخليفة . توظيف تقنيات ويب ٢ في خدمة التعليم والتدريب الإلكتروني^(٤) .**

وانتهت هذه الدراسة إلى ضرورة الاستفادة من الخدمات والتطورات الحاصلة في تقنيات الويب وتسخيرها فيما يعود بالنفع على الطالب والمتدرب ، وضرورة عقد ورش عمل دورية في كل من المؤسسات التعليمية والتدريبية لتعريف المدرسين والطلاب بكيفية عمل هذه التقنيات والتعريف بالجديد منها والتي تظهر بين الفينة والأخرى مع التطور السريع لشبكة الإنترنت.

١ تعريف التعليم عن بعد. موسوعة ويكيبيديا . <http://ar.wikipedia.org/wiki/>

2 O'Reilly, Tim (2005). What Is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software . [online] <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228>

٣ صالح، مصطفى جودت (مارس). 1112 اتجاهات البحث العلمي في الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني. المؤتمر العلمي الحادي عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم "تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي، الكتاب السنوي، المجلد الثامن عشر، القاهرة

٤ الخليفة، هند بنت سليمان: توظيف تقنيات ويب ٢.٠ في خدمة التعليم والتدريب الإلكتروني. <http://www.Ascilite.org.au/conferences>

٣. برافيز أحمد ومحمد عقيل. استخدام الويب ٢.٠ في الجامعات العربية السعودية^(١).

غرض هذه الدراسة المنشورة على الإنترنت التحقق من استخدام وإدراك أدوات الويب ٢.٠ مثل الفيس بوك وتويتر واليوتيوب وفليكر خلال الجامعات السعودية ، واقتصرت هذه الدراسة على معرفة مدى الإدراك لهذه الأدوات فقط دون الحديث عن كيفية تطبيقها في العملية التعليمية بالجامعات السعودية ، كما ركزت بشكل كبير على شبكات التواصل الاجتماعي مثل الفيس بوك وتويتر.

٤. عصام إدريس كمتور الحسن. دور تقنيات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني في نشر وتعلم اللغة العربية بكتليات التربية السودانية^(٢).

هدفت الدراسة إلى التعرف بتقنيات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني، ومن ثم إبراز الدور الذي يمكن أن تسهم به في نشر وتعلم اللغة العربية من وجهة نظر أساتذة كليات التربية السودانية بأقسام اللغة العربية والمناهج وطرق التدريس ، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد انتهت الدراسة إلى أن تقنيات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني يمكن أن تسهم وبدرجة كبيرة في نشر وتعلم اللغة العربية بكتليات التربية السودانية إذا أحسن توظيفها.

٥. أماني جمال مجاهد. توظيف تطبيقات شبكة الويب ٢ في تقديم خدمات متطورة في مجال المكتبات والمعلومات^(٣).

تتحدث الدراسة عن التطبيقات الحديثة لشبكة الإنترنت وكيفية استغلالها في تطوير أداء مكتباتنا العربية وخاصة مع ارتفاع تكلفة الخدمات التي تقدم على جميع المستويات ، استخدم في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي حيث يتم وصف التطبيقات الجديدة التي أتاحتها الويب ٢ بتقنياتها العالية مع اقتراح لتوظيفها في تقديم الخدمات الأكثر تطوراً وفعالاً.

٦. أسامة قشاشة. تطبيقات الويب ٢.٠ في المكتبات : الويكي^(٤).

اهتمت الدراسة بالتعريف بواحدة من أهم تطبيقات الويب ٢.٠ وهي الويكي، وقد بدأت بالمفاهيم الأساسية حول الويكي ومناقشة الجدل المتعلق بها من حيث العبث بمحتوياتها، ثم تناولت الدراسة عوامل اختيار التطبيق المناسب لتنفيذ الويكي ، ثم تناولت التطبيقات العامة للويكي حيث عرضت للموسوعة الحرة الويكيبيديا ، وأخيراً عرضت الدراسة عدداً من الويكي المتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات.

الدراسات الأجنبية

1) Kalbande, D.T. et.al. (2012). The benefits of social networking site (facebook) in making awareness among the LIS professionals of mlosc group: A case study.⁽⁵⁾

اختبرت الدراسة أغراض استخدام أخصائي المكتبات والمعلومات لشبكة الفيس بوك باعتبارها تعد من أكثر مواقع الشبكات الاجتماعية شهرة ، ولفهم تأثيرها في التعليم والتفاعل الاجتماعي ، وقد أكدت الدراسة على قدرة الفيس بوك على العمل كأداة فعالة لنقل المعلومات أو المعرفة ، وكيف أنها يمكن أن تكون فعالة ومساعدة في تحقيق إدراك بين أخصائي المكتبات والمعلومات.

1 Parvez Ahmad, Akhtar Hussain, and Mohammad Aqil. Use of web 2.0 in Saudi Arabia Universities. International Journal of Information Dissemination and Technology, 3(3), 158-166

٢ عصام إدريس كمتور الحسن. دور تقنيات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني في نشر وتعلم اللغة العربية بكتليات التربية السودانية.

<http://ukwebfocus.wordpress.com/2011/01/14/>

٣ أماني جمال مجاهد. توظيف تطبيقات شبكة الويب ٢ في تقديم خدمات متطورة في مجال المكتبات والمعلومات.

<http://journal.cybrarians.info/no18/web2.0.htm>

٤ أسامة قشاشة. تطبيقات الويب ٢.٠ في المكتبات : الويكي <http://www.cybrarians.info/journal/no18/wikis.htm>

5 Kalbande, D.T. et.al. (2012). The benefits of social networking site (facebook) in making awareness among the LIS professionals of mlosc group: A case study. International Research: Journal of Library & Information Science , 2.

2) Lwoga, E. (2012). Making learning and Web 2.0 technologies work for higher learning institutions in Africa (1).

هذه الدراسة كانت محاولة لتقييم مدى إمكانية استخدام تكنولوجيايات الويب ٢.٠ لدعم التعليم والتدريس في مؤسسات التعليم العالي في أفريقيا مع التركيز على الجامعات التنازنية الحكومية ، تم استخدام طرق تحليل الأدب مع المقابلات الشخصية لتجميع البيانات ، وقد أبحاث الدراسة أن تجهيز تكنولوجيايات الويب ٢.٠ في الجامعات الحكومية في تنزانيا مازال في مراحله المبكرة ، ومع ذلك هناك اهتمام كبير بين المجهيين على تطوير تكنولوجيايات الويب ٢.٠ في جامعاتهم ، وأن الجامعات التنازنية تواجه العديد من التحديات في تبنيتها واستخدام الويب ٢.٠ والتي تتضمن البنية التحتية الفقيرة ، وعدم الإدراك والاتجاه المعارض تجاه التعليم الإلكتروني ، ونقص الخبرة المحلية في تطوير المناهج للتعليم الإلكتروني ، ونقص الدعم الفني لدعم مبادرات التعليم الإلكتروني الحديثة.

3) Alhojailan, M. (2012). The current use and effectiveness of weblogs as e-learning tools in higher education.(2)

حاولت الدراسة اكتشاف مدى استخدام وفعالية خدمات التدوين في التعليم العالي ، حيث تم تقسيم الطلاب محل الدراسة إلى مجموعتين لتقييم استخدامهم للمدونات في بيئتهم التعليمية ، أعضاء المجموعة الأولى وجدوا أن استخدام مدونات الويب لم يثير اهتمامهم كما توقعوا ، وأعضاء المجموعة الثانية كانوا غير متأكدين ما إذا كانت مدونات الويب تملك إمكانية تحسين خبراتهم التعليمية ولكنهم كانوا راضيين نسبياً لاستخدام مدونات الويب كأداة في التعليم العالي.

4) Chaurasia, M.A. (2011). Comparative study in adoption of Web 2.0 technologies between Western and Arab universities(3).

أبحاث نتائج هذه الدراسة أن حالة استخدام الويب ٢.٠ في التعليم غير مناسبة في العالم العربي مقارنة بالجامعات الغربية ، فالدراسة المقارنة في هذه الدراسة وضحت أن تبنى تكنولوجيايات الويب ٢.٠ في مجال التعليم العالي بالجامعات العربية مازال في مراحله المبكرة ، بجانب ذلك فإن الجامعات الغربية كانت متفاوتة فيما بينها في درجة تبنيتها لتكنولوجيايات الويب ٢.٠ في النظم التعليمية لأغراض تحسين عمليات التعليم والدمج الفعال للتكنولوجيايات الحديثة.

5) Shri Ram et.al. (2011). Responding to user's expectation in the library: Innovative web 2.0 applications at JUIT Library: A case study (4).

هدفت الدراسة إلى توفير نظرة عامة عن تجهيز تطبيقات الويب ٢.٠ المبتكرة في جامعة Jaypee للعلوم والتكنولوجيا ، ركزت الدراسة على اكتشاف توقعات المستخدمين وإدراكهم لاستخدام مثل هذه التطبيقات ، وقد تم استخدام الدراسة المسحية لفهم الإدراك الأساسي وتوقعات مستخدمي المكتبة واستخدامهم لهذه التطبيقات ، وانتهت الدراسة أن المستخدمين ينقصهم الإدراك بتطبيقات الويب ٢.٠ المتنوعة الضرورية للتعليم والتدريس.

6) Grosseck, G. (2009). To use or not to use web 2.0 in higher education? Procedia Social and Behavioral Sciences, 1, 478-(5).

1 Lwoga, E. (2012). Making learning and Web 2.0 technologies work for higher learning institutions in Africa. Campus-Wide Information Systems, 29(2), 90-107

2 Alhojailan, M. (2012). The current use and effectiveness of weblogs as e-learning tools in higher education. 3rd International Conference on e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning. Singapore

3 Chaurasia, M.A. (2011). Comparative study in adoption of Web 2.0 technologies between Western and Arab universities. Journal of Computing, 3(2), 175-179

4 Shri Ram et.al. (2011). Responding to user's expectation in the library: Innovative web 2.0 applications at JUIT Library: A case study. Program: Electronic Library and Information Systems, 45(4), 452- 469.

5 Grosseck, G. (2009). To use or not to use web 2.0 in higher education? Procedia Social and Behavioral Sciences, 1, 478

من الأهداف الرئيسية لهذه الدراسة توفير مقدمة نظرية عن استخدام تكنولوجيا الويب ٢.٠ في التعليم العالي ، وعرض أنماط دمج تكنولوجيا الويب ٢.٠ في التعليم والتدريس والتقييم ، وتحديد الفوائد الممكنة لهذه التكنولوجيا بالإضافة إلى إلقاء الضوء على تحديات استخدام هذه التكنولوجيا في التعليم العالي ، وكيفية التخطيط لدمجها في المستقبل ، وقد انتهت الدراسة بأن تكنولوجيا الويب ٢.٠ المختلفة أصبحت كلية الوجود وتعرض العديد من ملامح التعاون ومشاركة المعلومات.

7) Sunil Tyagi. Adoption of Web 2.0 technology in higher education: A case study of universities in National Capital Region, India(1).

هدفت الدراسة إلى اكتشاف مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في ست جامعات هندية لتكنولوجيا الويب ٢.٠ في البيئة التعليمية ، وتم استخدام أداة الاستبيان لجمع البيانات ، وقد انتهت الدراسة بأن استخدام هذه التكنولوجيا مازال في مراحله المبكرة ويعد أمر هامشي بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس وأنه يجب التغلب على العديد من العقبات في الجامعات الهندية من أجل دمج هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية.

أقسام الدراسة

١. القسم الأول : الجانب النظري للدراسة
٢. القسم الثاني : نتائج الدراسة بعد تطبيق قائمة المراجعة
٣. القسم الثالث : توصيات الدراسة

١. القسم الأول الجانب النظري للدراسة

١.١. خدمات وأدوات الجيل الثاني للويب في العملية التعليمية

تعد الشبكة العنكبوتية (الويب) من أفضل الاختراعات البشرية ؛ حيث يمكن من خلالها الحصول على المعلومات التي تختص بأي موضوع بصورة لفظية أو سمعية أو بصرية من أي مكان في العالم وتتضمن هذه الشبكة ما يلي :-

١. ويب (١) : في هذا النوع من الويب يستطيع الفرد قراءة المعلومات المنشورة على الإنترنت دون التعليق الكتابي عليها ؛ أي المشاهدة فقط من اتجاه واحد ، ومن عيوب هذا النوع التركيز على الجانب المعرفي فقط دون الاهتمام بالمهارات الاجتماعية.
٢. ويب (٢) : وفيه يستطيع الفرد قراءة المعلومات المنشورة وكتابة التعليقات وإبداء الآراء حولها ؛ أي القراءة والكتابة في الوقت نفسه ، فالعملية التفاعلية تكون في اتجاهين وليس في اتجاه واحد كما في الويب ١.٠ ، ومن أمثلة الويب ٢.٠ : المدونات والويكي وخدمات المواقع RSS وغيرها ، وقد اهتم هذا النوع من الويب على الجانب المعرفي مع التركيز الكبير على المهارات الاجتماعية والتواصل والمشاركة بصورة فعالة (٢).
٣. ويب (٣) : وفي هذا النوع من الويب تستطيع محركات البحث المختلفة وأجهزة الكمبيوتر أن تكون لديها القدرة على فهم البيانات المخزنة عليها وهو ما يطلق عليه الويب الدلالي Semantic Web ويعد ذلك نوع من أنواع الذكاء الاصطناعي.

1 Sunil Tyagi. Adoption of Web 2.0 technology in higher education: A case study of universities in National Capital Region, India. http://clt.lse.ac.uk/Projects/LASSIE_lit_review_draft.pdf.

2 Web 2.0. (2008). In Wikipedia, the free encyclopedia. Retrieved December 3, 2008, from http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0



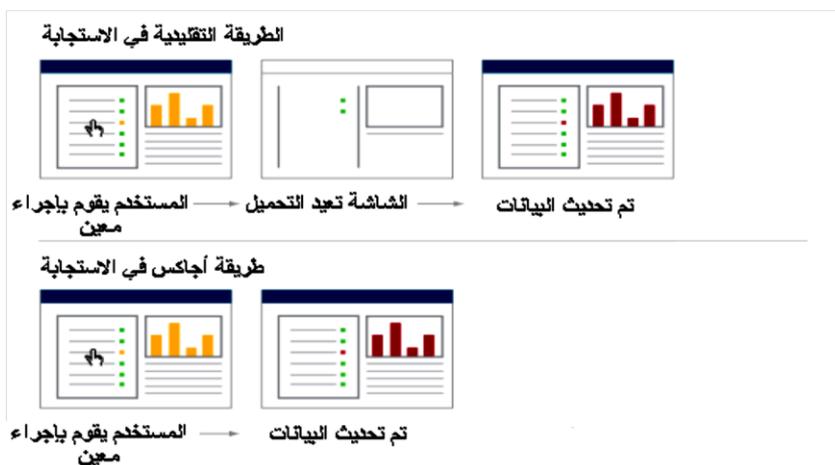
شكل (٢) تطورات شبكة الويب

كان أول ظهور لمصطلح ويب ٢.٠ عام ٢٠٠٥، وتحديداً في مؤتمر يحمل نفس الاسم Web 2.0 Conference والذي نظّمته شركة أورابلي O'Reilly والمصطلح كان نتيجة عصف ذهني في أحد الاجتماعات التي أقيمت على هامش المؤتمر بين كل من شركة أورابلي وشركة ميديا لايف العالمية حيث عرفوا الويب ٢.٠ على أنها مجموعة من المواقع والخدمات والتطبيقات التي تتوافر فيها عدداً من الخصائص منها (١) :-

١. توفير قدر عالي من التفاعلية مع المستخدم : وتتمثل هذه التفاعلية بشعور المستخدم عند استخدام أحد تطبيقات ويب ٢.٠ وكأنه يقوم باستخدام أحد تطبيقات سطح المكتب على جهازه ، والتقنية التي ساهمت في الرفع من كفاءة تطبيقات ويب ٢.٠ وجعلها أكثر تفاعلية هي تقنية أجاكس (Ajax) اختصار لـ Asynchronous JavaScript And XML وهي اختصار لتقنيات إنترنت متعددة تجمع جافا سكريبت غير المتزامنة Asynchronous JavaScript مع لغة التوكيد الممتدة XML لجعل المواقع أكثر تفاعلية. فعند زيارة أحد المواقع التي تدعم تقنية أجاكس ، تعمل هذه التقنية على عرض البيانات للزائر بلحظتها من دون أن يشعر بأي تأخير (٢).
٢. مشاركة المستخدم في المحتوى : في السابق كانت الويب عبارة عن منصة للقراءة فقط ، فالمحتوى الموجود على الويب كان يقوم بتحريره أشخاص تابعين إما لشركات أو جامعات أو مؤسسات خاصة أو حكومية ، ولم يكن المستخدم العادي للإنترنت قادراً على المساهمة في المحتوى المنشور ، أما في الوقت الحالي فقد أصبح بإمكان المستخدم الإضافة والتعديل على محتويات مواقع الويب- التي تسمح بذلك- بسهولة ، وأصبح المستخدم هو المحور الأساسي في عملية إثراء محتوى الويب وذلك بإمكانية مشاركته في صنع المحتوى ، فتطبيقات مثل المدونات والويكي ساهمت في جعل الويب منصة للقراءة والكتابة.
٣. إمكانية توصيف المحتوى : بما أن العصب الرئيسي في تقنيات الويب ٢.٠ مبنية على وجود المحتوى والذي ساهم به المستخدم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، كان لا بد من إيجاد طريقة تساعد المستخدم أيضاً على توصيف هذه المحتويات لفرزها وترتيبها للرجوع إليها لاحقاً والاستفادة منها .

1 O'Reilly, Tim (2005). What Is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software . [online] <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228>

٢ باطر، سامر ٢٠٠٦ . أجاكس، تقنية الويب الجديدة، مجلة ويندوز الشرق الأوسط، عدد شهر فبراير <http://www.itp.net/arabic/news>



شكل (٣) الفرق بين الطريقة التقليدية في الاستجابة لطلب المستخدم في المواقع العادية (أ) وطريقة أجاكس (ب)

وتوفر أدوات الويب الجديدة فرصاً عديدة ، وأداة للمعلمين من أجل الاتصال والتواصل مع وبين الأفراد من أجل زيادة فرصهم للتعلم وتنمية التفكير عن طريق طرح الآراء والمناقشة العلمية ووجهات النظر المتنوعة وتمكينهم من الاتصال ببعضهم البعض ، كما منحت الثقة للمستخدمين وخلقت البيئة الاجتماعية التفاعلية وإتاحة قابلية الوصول لها من خدمات ومواقع أخرى ، ومن هذه الخدمات ما يعتبر فعال لتعزيز وإثراء العملية التعليمية والتي يمكن أن نعتبرها أدوات للتعليم الإلكتروني وتبعاً لذلك ظهر مفهوم الجيل الثاني من أدوات التعلم الإلكتروني E-learning 2.0 والذي يعتمد على خدمات الجيل الثاني للشبكة العنكبوتية^(١)، وهذه الخدمات والأدوات في ازدياد وتطور بشكل مستمر، وقد قام الباحث بمحاولة حصرها ، ونظراً لكثرة هذه الأدوات فقد تم تقسيمها إلى مجموعات محددة على النحو التالي :-

١. خدمة الشبكات الاجتماعية Social Network
٢. خدمة التدوين المصغر Micro Blogging
٣. خدمة المفضلة الاجتماعية Social Bookmark
٤. خدمة مشاركة الملفات File Sharing
٥. خدمة المدونات Blogging
٦. خدمة الويكي Wiki
٧. خدمة الفصول الافتراضية Virtual Classrooms
٨. خدمة المؤتمرات والاجتماعات Webinar
٩. خدمة المحادثات الحية Living Chat
١٠. خدمة البودكاست podcast
١١. خدمة مزج البيانات data mashups
١٢. خدمة خلاصات المواقع RSS
١٣. خدمة المنتديات التعليمية Web Forums
١٤. خدمة تعلم اللغة الإنجليزية
١٥. خدمة تأليف ونشر المحتوى التعليمي
١٦. خدمة إدارة العملية التعليمية
١٧. العوالم الافتراضية وخدمة الحياة الثانية Second life

1 Grosseck, G. (2009). To use or not to use web 2.0 in higher education? Procedia Social and Behavioral Sciences, 1, 478- 482

ويجب النظر إلى الويب ٢.٠ على أنها برامج وبالتالي يطلق عليها برامج الويب ٢.٠ أحياناً وهي نظم فردية يتم استضافتها على خدمات ويتم الإتاحة إليها من الويب من خلال المتصفح ، وقد يطلق عليها أيضاً نظم الويب ٢.٠ وخدمات الويب ٢.٠ أو تطبيقات الويب ٢.٠.

الشبكات الاجتماعية

تعد الشبكات الاجتماعية من أكثر المواقع التي يستخدمها الإنسان في الآونة الأخيرة لما لها من مميزات وانتشار وتفاعل وتستخدم للتعبير الحر عن ما يراه الإنسان وتشجعه على رصد أفكاره بصفة مستمرة واشتراكه مع الآخرين في نفس الأفكار أو تشجيع فكر معين أو رأي معين أو تقديم مجال اهتمام واحد ، ويمكن تعريفها ببساطتها على أنها : مواقع للاتصال عبر الشبكة بين الأفراد والمشاركة فيما بينهم من خلال الأنشطة ، وتتعدد أساليب التفاعل من خلال البريد الإلكتروني والمحادثة والرسائل الإلكترونية ، ويمكن تقسيم مواقع الشبكات الاجتماعية إلى نوعين (١) .:

- أ- **الشبكات الاجتماعية الداخلية** : وهي متاح لمجتمع مغلق أو خاص يمثل الأفراد داخل شركة أو تجمع ما أو داخل مؤسسة تعليمية أو منظمة ، ويسمح لهؤلاء الأشخاص فقط وليس غيرهم الدخول للموقع والمشاركة في أنشطته من تدوين وتبادل آراء وملفات وحضور اجتماعات والدخول في مناقشات مباشرة وغيرها من الأنشطة.
- ب- **الشبكات الاجتماعية الخارجية** : وهي مواقع متاحة لجميع مستخدمي الإنترنت وهي مصممه خصيصاً لجذب المستخدمين للشبكة ويسمح للعديد منهم بالمشاركة في أنشطتها بمجرد أن يقوم المستخدم بتقديم نفسه للموقع ، ويوجد من هذه المواقع ما هو بسيط مثل موقع [Thesocialgolfer](#) وموقع [Acountrylife Create](#) وما هو ذات جاذبية كبيرة مثل فيس بوك وفليكر وتويتر .

الاستخدام المتزايد لشبكات التواصل الاجتماعي ودخولها في مختلف المجالات ومنها مجال التعليم أدى إلى التغيير في الفلسفة التعليمية ؛ فظهر رسمياً نظاماً للتعليم يعرف بالتعليم من خلال شبكات التواصل الاجتماعي ، وهذا المصطلح يستخدم عند توظيف هذه الشبكات الاجتماعية وأدواتها وتقنياتها وخدماتها في الربط والتواصل بين عناصر عملية التعليم سواء تم الربط بين هذه العناصر في نطاق التعليم الرسمي أو التعليم غير الرسمي (٢). وقد بدأ الكثير من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات العالمية والعربية باستخدام التعليم بشبكات التواصل الاجتماعي كأسلوب لتقديم المقررات والمناهج الدراسية ، من أجل خلق بيئة تعليمية تفاعلية يكون فيها الطالب عنصراً فاعلاً يشارك في المسؤولية التعليمية (٣).

كما أثر ظهور التعليم بشبكات التواصل الاجتماعي على منظومة التربية بكامل جوانبها ؛ حيث ظهرت مجموعة من الاستراتيجيات والأساليب التعليمية التي تتناسب مع التعليم بالشبكات الاجتماعية ، كما ظهرت مؤسسات تعليمية متخصصة في تقديم التعليم بالشبكات ، وتم إعداد مناهج التعليم لتتوافق مع نظام التعليم بهذه الشبكات ، وتطورت أدوار عناصر منظومة التربية لتواكب هذا النظام التعليمي الجديد ؛ حيث أصبح المعلم موجهاً ومرشداً ومقيماً ، وأصبح المتعلم مشاركاً ومساهمياً متفاعلاً مع زملائه لتحقيق التعلم ، والمناهج الدراسية لم تعد بين غلافين بل أصبحت نتاجاً لتعاون ومشاركة الطلاب والمعلم والإدارة ، ومصادر التعلم لم تعد محصورة في مكتبة المدرسة أو الجامعة ، بل أصبح العالم كله مكتبة إلكترونية مفتوحة عبر الويب للمتعلمين ومعلميه

1 Tiffany Fisher. Using web 2 and social network technologies in the classroom : a comparison of faculty and student perceptions .<http://www.mohe.gov.sa/en/study/inside/Pages/default.aspx>

2 Mark J.W. Lee. Web 2.0-Based E-Learning: Applying Social Informatics for Tertiary Teaching. <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3001.pdf>

3 Kelly, B. (2011). Use of facebook by Russell Group Universities. UK Web Focus Reflections on the Web and Web 2.0, <http://ukwebfocus.wordpress.com/2011/01/18/use-offacebook- by-russell-group-universities>

والنقاط التالية توضح خصائص التعليم بشبكات التواصل الاجتماعي^(١):-

(١) **التواصل متعدد الاتجاهات** : تعلم قائم على التفاعل متعدد الاتجاه وهو ما يضمن لهذا النوع من التعليم من الإثراء والاستمرارية ، ولهذا فالتعليم من خلال هذه المواقع يدور حول الأشخاص والعلاقات التي تنشأ بينهم ، حيث تعتمد نظرية التعليم بشبكات التواصل الاجتماعي على بناء المعرفة والمساهمة في إعدادها وتشكيلها من قبل المتعلمين أنفسهم في مجتمع تعليمي اجتماعي تعاوني افتراضي عبر الإنترنت، لتكوين عالم اجتماعي رقمي يمكن أفراد من التواصل دون قيد أو شرط.

(٢) **نظام التعليم قائماً على المشاركة والتفاعل** : تسعى فلسفة التعليم بشبكات التواصل الاجتماعي على تطبيق نظاماً للتعليم يدعم المشاركة والتفاعل بين عناصر العملية التعليمية لتحقيق أهدافها، فجميع عمليات التعليم من خلال الشبكات الاجتماعية تقوم على المشاركة في بناء المعرفة وتنظيمها وتطويرها، والتفاعل بين المتعلمين بعضهم بعضاً بهدف تحقيق التعلم المنشود.

(٣) **النظرية الاتصالية هي جوهر التعليم بالشبكات الاجتماعية**: يستخدم التعليم بشبكات التواصل الاجتماعي النظرية الاتصالية كنظرية تعليمية تصف مبادئ وتطبيقات التعليم بشبكات التواصل الاجتماعي باعتباره انعكاساً للبيئة الاجتماعية الجديدة للمتعلمين ؛ البيئة المرتبطة بالتقنيات الحديثة والقائمة على وسائلها المتنوعة.

ومن أبرز الشبكات الاجتماعية وأشهرها ما يلي : الفيسبوك Facebook ويوتيوب YouTube وفليكر flicker وماي سبيس MySpace ، وسوف نلقى الضوء على هذه الخدمات في النقاط التالية :-

(١) **شبكة فيسبوك الاجتماعية Facebook** : فيسبوك هو موقع اجتماعي أطلق في الرابع من فبراير ٢٠٠٤ وهو يعمل على تكوين الأصدقاء ويساعدهم على تبادل المعلومات والصور الشخصية ومقاطع الفيديو والتعليق عليها ويسهل إمكانية تكوين علاقات في فترة قصيرة

(٢) **اليوتيوب Youtube** : يعتبر أكبر مستضيف لملفات الفيديو حيث بدء العمل بالموقع لمشاركة ملفات الفيديو الشخصية ونشرها حول العالم، وما لبث أن أصبح أكبر مصدر لملفات الفيديو حيث يتكون المحتوى الفيديوي من المقاطع الترفيهية ومقاطع الأفلام والموسيقى، والأحداث السياسية ، بالإضافة إلى الملفات التعليمية بشتى المجالات وغيرها الكثير . ويتميز بسهولة الاستخدام ولا يتطلب من مستخدميه إلا مهارات بسيطة في التصفح على الإنترنت ، كما يتيح للمستخدمين البحث على مقاطع الفيديو بجميع اللغات حسب اسم مقطع الفيديو ومشاهدتها وتحميلها على الحاسوب الشخصي . التصفح والبحث ومشاهدة الفيديو متاح بشكل مجاني لجميع مستخدمي الانترنت وبدون أي اشتراك مسبق، كما يتيح تضمين ملفات الفيديو داخل مواقع الويب وداخل المنصات التعليمية الخاصة بالجامعات ، ومن **استخدامات اليوتيوب في التعليم** :

أ. نقل المحاضرات والمؤتمرات

ب. إنشاء قناة لكل مادة تحتوي على مقاطع متعلقة بالمادة

ج. كل طالب ينشئ له قناة يعرض فيه ما أنتجه أو أعجبه من المقاطع المتصلة بالمادة^(٢) :-

(٣) **شبكة فليكر Flickr** : موقع لمشاركة الصور والفيديوهات وحفظها وتنظيمها^(٣) ، كما يعتبر أيضاً جمعية لهواة التصوير على الإنترنت ، وبالإضافة إلى كونه موقعا مشهورا للتشارك في الصور الشخصية يتم استخدام الموقع من قبل المدونين من خلال إعادة استخدام الصور الموجودة فيه. أخذ

1 Bryant, Todd (2006). Social Software in Academia. EDUCAUSE Review, vol. 29, no.2.

[online]http://www.educause.edu/apps/eq/eqm06/eqm06

2 Anderson, P. (2007, February). What is Web 2.0? Ideas, Technologies and Implications

for Education. Retrieved May 31, 2008, from JISC Technology & Standards Watch:

http://www.jisc.ac.uk/media/documents/t_echwatch/tsw0701b.pdf

3 Chase, D. (2007). Transformative sharing with instant messaging, wikis, interactive maps, and flickr. Computers in Libraries, 27(1), 7-8, 52-54, & 56.

الموقع شهرته من خلال ابتكاراته كإضافة التعليقات من قبل الزائرين والكلمات المفتاحية ، وفي سبتمبر ٢٠١٠ كان يستضيف أكثر من خمسة بلايين صورة ، ومن أهم استخدامات الفليكر في التعليم أ. إنشاء معرض لكل مادة يوضع فيها الصور المتعلقة بالمادة وفتح المجال للطلاب للتعليق والتقييم.

ب. كل طالب ينشئ له صفحة يضع فيها صور تطبيقاته للمادة أو الموضوع الذي يدرسه ويشاركه زملائه للتعليق والتقييم.

ج. يمكن الحصول على أي صورة قد يحتاج إليها عضو هيئة التدريس في عمله أو الاستعانة بها أثناء شرحه لموضوع معين مثل صور أشخاص أو رؤساء دول أو مشاهير أو صور نادرة لمعلم اثري أو حيوانات.

٤) شبكة ماي سبيس MySpace : هو موقع يقدم خدمات الشبكات الاجتماعية على الويب تقدم شبكة تفاعلية بين الأصدقاء المسجلين في الخدمة بالإضافة إلى خدمات أخرى كالمدونات ونشر الصور والموسيقى ومقاطع الفيديو والمجموعات البريدية وملفات المواصلات الشخصية للأعضاء المسجلين ، أنشأ سنة ٢٠٠٣ على يد توماس اندرسون (Tom Anderson).

ومن مزايا استخدام الشبكات الاجتماعية في التعليم بشكل عام ما يلي (١):-

١. بحسب إثباتات علم النفس الحديث فإن عملية تخزين العقل البشري للمعلومات أو المفردات اللغوية تتحدد قدرتها بطبيعة الحالة النفسية للمتلقي ، ومن ثم ضرورة وجود البعد الترفيهي أثناء عملية إلقاء الدرس ، وهذا ما تتيحه مواقع التواصل الاجتماعي ، حيث يكون الطلاب أكثر حماسا خاصة عند تعلم اللغات والرياضيات والمواد الاجتماعية.
٢. تنشيط المهارات لدى المتعلمين ، وتوفير الفرص لهم ، وتحفزهم على التفكير الإبداعي بأنماط وطرق مختلفة.
٣. تعظم الدور الإيجابي للمتعلم في الحوار ، وتجعله مشاركا فعلا مع الآخرين.
٤. تعزز الأساليب التربوية في بيئة تعاونية.
٥. تساعد المتعلم على المذاكرة البناءة من خلال تقديم تدريبات متنوعة ومتكاملة.
٦. تتيح للمعلم والمتعلم تبادل الكتب.
٧. الاستفادة من استطلاعات الرأي، حيث يستخدم المعلم هذه الاستطلاعات كأداة تعليمية فاعلة وزيادة التواصل مع طلابه.
٨. متابعة الأخبار الجديدة والوقوف على ما يُستجد من أحداث جارية سياسية واقتصادية وعلمية واجتماعية.. الخ.
٩. غرس الطموح في نفوس المتعلمين من خلال تشجيعهم على إنشاء وتصميم تطبيقات جديدة على شبكات التواصل تخدم المادة التعليمية.
١٠. المساهمة في نقل التعليم من مرحلة التنافس إلى مرحلة التكامل، من خلال مطالبة جميع المتعلمين بالمشاركة في الحوار وجمع المعلومات.
١١. جعل التعليم والتعلم أكثر متعة وحيوية ومعايشة على مدار الساعة.
١٢. يمكن استخدامها كمنبر غير رسمي يمكن للجامعة أن تنشر رسالتها من خلاله وبالإضافة إلى نشر ثقافة التعليم المفتوح للعالم الخارجي.

1 Downes, S. (2005, October). E-learning 2.0. eLearn Magazine. Retrieved December 6, 2008, from <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=article&article=29-1>

ويمكن لعضو هيئة التدريس استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم كما يلي^(١) :-

- أ. تمكين المُعلِّم من أن يضع لنفسه ساعات مكتبية يُتيح للطلّاب خلالها التواصل معه وطرح الأسئلة وتلقّي الإجابات.
- ب. متابعة المستجدات في التخصص : حيث يمكن للمدرس أن يكلف طلابه البحث عن المستجدات في مجال المادة العلمية التي يدرسها ، وبهذا يحافظ على صلة الطلبة بالمعلومات الجديدة في التخصص.
- ج. الألعاب التعليمية : يمكن الاستفادة منها في تحسين مهارات القراءة وخصوصاً اللغة الانجليزية كلغة ثانية حيث ستزيد هذه الألعاب من مخزون المصطلحات باللغة الإنجليزية لدى الطلبة.
- د. تعليم اللغة الإنجليزية : حيث بإمكان الطلبة التواصل مع آخرين ينطقون أساساً باللغة الانجليزية من خلال مجموعات أو شبكات.
- هـ. إيجاد مصادر معلومات خاصة بالطالب : وخصوصاً طلبة الصحافة حيث سيكون بإمكانهم التطبيق العملي لتخصصهم من خلال استخدام تحديثات مركز تغذية الفيسبوك لمتابعة الأخبار العاجلة السياسية والرياضية وأخبار الجامعات.
- و. مشاركة التحدي : حيث يمكن للمدرس إشراك طلبة في أنشطة تظهر قدراتهم ومواهبهم مثلاً في إعداد مشاريع تخرج أو الترويج لمؤسستهم التعليمية.
- ز. استخدام الوسائط المتعددة : يمكن للمعلم استخدام الفيديو أو الوسائط المتعددة وإرسالها لطلبته لتسهيل عملية التعلم.
- ح. يستطيع عضو هيئة التدريس عرض مادة تعليمية ما على طُلابه ، والمشاركة بآثاره القضايا التعليمية ، وإجراء نقاش بناء حول كل درس من دروس المادة في ساحة الحوار.
- ط. ويستطيع أيضاً أن يضع لطلّابه تكليفات مُحددة، ثم يطلب منهم البحث عنها وإعادة إرسالها، بحيث يُمكن الوقوف على ما توصلَ إليه كلٌ منهم على جِدّة، ووضع التقييم المناسب.
- ي. كما يستطيع أن يعرض عليهم مُشكلة ما ، ويطلب أن يضع كل واحد منهم رداً على تلك المُشكلة في رسالة خاصة.
- ك. إنشاء المعلم أو الطالب مجموعة أو صفحة لمادة أو موضوع تعليمي ودعوة الطلاب للمشاركة فيه وتبادل المعلومات ، ونشر وتبادل روابط الصفحات المتعلقة بالموضوع أو المادة.
- ل. تكوين صداقات وعلاقات مع المهتمين بمادة أو موضوع تعليمي معين من جميع أنحاء العالم وتبادل المعلومات والخبرات بينهم.
- م. استخدامها كوسيلة لاستمرار العلاقة بين الخريجين للاستمرار في التعلم وتطوير الذات في نفس التخصص.
- ن. استخدامها كوسيلة لدعوة الطلاب وغيرهم للمناسبات التعليمية المختلفة.

خدمة التدوين المصغر

التدوين المصغر هو فن مشتق من التدوين ولكنه لا يسمح بالعدد غير المحدود من المدخلات في التدوين الطبيعي إذ يقتصر التدوين في هذا النوع المصغر علي إرسال رسائل أو تحديثات بحد أقصى ١٤٠ حرف فقط للرسالة الواحدة ، وبشكل أكثر تليخياً يمكن أن نقول أن التدوين المصغر عبارة عن تحديثات كتابية تصف الأحداث التي تعاصرها في يومك علي مدار الساعة ، ومن المواقع المقدمة للخدمة ما يلي:

1 Patricia Sendall. Web 2.0 Matters: An Analysis of Implementing Web 2.0 in the Classroom. <http://isedj.org/6/64/>

١. **موقع وت وت WatWat** : الواجهة عربي انجليزي ، يقدم هذا الموقع خدمة التدوين المصغر بواجهة بسيطة وجميلة ، فكل مستخدم صفحة خاصة يعرض فيها ما يريده لمن يهتم ويزور مدونته ، تنشر التدوينه وتستقبل إما من خلال الموقع أو على شكل رسائل SMS كما يمكنك إرسال تدوينات خاصة إلى أشخاص معينين ، وهو يدعم تقنية خلاصات المواقع RSS^(١).

٢. **موقع تويتر Twitter** : يقدم خدمة تدوين مصغر والتي تسمح لمستخدميه بإرسال تحديثات Tweets عن حالتهم بحد أقصى ١٤٠ حرف للرسالة الواحدة ، وتظهر تلك التحديثات في صفحة المستخدم ويمكن للأصدقاء قراءتها مباشرة من صفحاتهم الرئيسية أو زيارة ملف المستخدم الشخصي، وكذلك يمكن استقبال الردود والتحديثات عن طريق البريد الإلكتروني وخلاصة المواقع RSS وعن طريق الرسائل النصية القصيرة SMS^(٢).

خدمة المفضلة الاجتماعية

تتيح لك الخدمة حفظ مواقعك المفضلة على الشبكة العنكبوتية بحيث تصل إليها من أى جهاز ، وبإمكانك مشاركتها مع الآخرين ، كأن تشارك مع طلابك أو مع المهتمين في مجال تخصصك مجموعة من الروابط المفيدة في مجال معين ، ومن المواقع المقدمة للخدمة موقع ديقو diigo وموقع ديليشوز delicious ، وهى مواقع مجانية توفر واجهة انجليزي وتدعم اللغة العربية ، وهى تسمح بحفظ المواقع المفضلة لديك ، وتمكنك من التعليق عليها أو وضع تميز أو كتابة ملاحظة لنص معين من الموقع ، حيث تقدم شريط أدوات يمكنك من تثبيته في متصفحك ويساعدك في حفظ المواقع وتنظيمها ، ولك أن تستعرض المواقع المفضلة لدى الغير وأن تسمح لهم بمشاركتك وتصفح مفضلتك، كما تمكنك هذه المواقع من تبادل الرسائل القصيرة بين الأعضاء وكذلك إنشاء مجموعات بينهم ، وهما يدعمان تقنية خلاصات المواقع RSS ومعيار Open ID^(٣)

خدمة مشاركة الملفات

تتيح لك هذه الخدمة رفع ملفات إلى الشبكة العنكبوتية ومشاركتها مع الآخرين وتختلف المواقع المقدمة للخدمة تبعاً لاختلاف نوع الملفات ، ويمكن استخدامها في العملية التعليمية في تطوير المشروعات والواجبات بشكل تعاوني بين الطلاب ، ومن المواقع المقدمة للخدمة ما يلي^(٤):-

١. **خدمة سكريبد Scribd** : مجانية ، الواجهة إنجليزي ، تدعم اللغة العربية ، وهى خدمة لمشاركة الملفات حيث تقوم برفع مستنداتك أو ملفاتك إلى حسابك الشخصي ومن ثم مشاركتها مع الآخرين من خلال تمكينهم من التعليق عليها وإضافتها إلى مستنداتهم الخاصة^(٥).

٢. **محرر المستندات جوجل Google** : مجاني ، الواجهة عربي إنجليزي ، وهى خدمة إنشاء وتحرير المجلدات والمستندات (نصوص وجداول حسابية وعروض الكترونية) على الشبكة العنكبوتية من جوجل ، المميز في الخدمة أنك تستطيع مشاركة ملفاتك مع الآخرين، والمشاركة متوفرة بخيارين أما المشاركة بالتصفح فقط أو بالتحرير الجماعي على الملف^(٦).

٣. **خدمة سلايد شير slideshar** : مجانية تدعم اللغة العربية ، تمكنك من رفع ومشاركة شرائح العروض الإلكترونية على الشبكة وذلك بعد أن يقوم الموقع بتحويلها لعرض فلاش، وللناشر الحق

1 www.watwate.com

2 www.twitter.com

3 www.diigo.com

4 Ullrich, C., Borau, K., Luo, H., Tan, X., Shen, L., & Shen, R. (2008). Why Web 2.0 is

Good for Learning and for Research: Principles and Prototypes. World Wide Web Conference 2008 (pp. 705-714). Beijing, China: International World Wide Web Committee (IW3C2)

5 www.scribd.com

6 www.google.com

في السماح بتنزيل الشرائح أو منع ذلك ، وهذا الموقع يعتبر مخزن للعروض التقديمية التي يمكنك الاستفادة منها عند البحث عن عروض في موضوع معين^(١).

٤. **خدمة تيشتر تيوب Teacher tube** : مجانية ، الواجهة إنجليزي ، تعد مكتبة من مقاطع الفيديو المتعلقة بالتعليم من خلالها يتم رفع المقطع إلى الشبكة ومن ثم مشاركته مع الآخرين ، يمكنك من خلال هذه الخدمة البحث عن فيديو تعليمي تستفيد منه إثناء إعدادك لأحد محاضراتك^(٢).

خدمة المدونات

تعد المدونة بمثابة الموقع الشخصي أو المفكرة الشخصية غير أنها تتميز بالتفاعل والمشاركة مع المدونين والزوار من خلال كتابة التعليقات ، مما يزيد التفاعل بينك وبين الطلبة في مدونتك الشخصية أو مدونة مادة ، ومن أبرز المواقع التي تقدم هذه الخدمة خدمة وورد بريس wordpress : ، ونظام بلوجر Blogger ، وخدمة تدوين tadwen .

ومن المكاسب التعليمية من استخدام المدونات الإلكترونية ما يلي^(٣) (٤) (٥) :-

١. تعطي الطلاب الدافعية العالية على المشاركة خاصة للطلاب الذين يشعرون بالخجل من المشاركة في الغرف الصفية.
٢. وسيلة ممتازة وفعالة للتعاون والمشاركة بين مجموعة من الطلاب حول قضية ما أو نشاط تعليمي.
٣. استخدامها لخلق جو من التعاون بين الطلبة والحوار البناء وذلك عن طريق متابعة مدونات زملائهم والتعليق عليها.
٤. استخدامها كمرجع شامل لتمارين المادة : قام أحد أساتذة مادة الرياضيات في إحدى مدارس التعليم العام في كندا بالاستفادة من تقنية المدونات في عمل مدونة مساندة لمادة الرياضيات، حيث قام بإعداد مدونة يقوم الطلاب فيها بحل تمارين كتاب الرياضيات كل فصل على حدا ونشرها في المدونة لتصبح المدونة بعد ذلك مرجع شامل لتمارين المادة يرجع إليها الطلاب في السنوات القادمة.
٥. الإدارة الصفية : يمكن استخدام المدونات كواجهة إلكترونية تساعد في تكوين مجتمع تعليمي للطلاب ، ويمكننا استغلال سهولة التعامل معها لاستخدامها في توصيل متطلبات وتعليمات الدروس للطلاب ، أو لإبلاغ الطلاب بملاحظات هامة ، أو لتحديد مهام معينة ، ويمكننا أيضاً بكل بساطة استخدامها ك لوحات مخصصة لأنشطة سؤال وجواب.
٦. المناقشات: يمكن تخصيص مدونة إلكترونية لصف ما بحيث تعطيه الفرصة لمناقشة أمور ومواضيع من خارج المنهج ، حيث يمكن لكل طالب أن يشارك الآخرين بأفكاره وآراءه ، وتعطيه الفرصة للتعليق وإبداء الرأي الآخر، كما يمكن للمعلمين أن يشاركوا أشخاص مختصين بمواضيع معينة في المدونة المخصصة للصف لطرح مناقشات أو جلسات مناقشة كالمؤتمرات عبرها.
٧. التعاون : وذلك من خلال جعل الطلاب يتشاركون في انجاز مشروع ما فيتفاعل الطلاب مع بعضهم بعضاً لانجاز ما طلب منهم.
٨. توفر المدونات الإلكترونية المساحة اللازمة لكل من الطلاب والمعلمين للتدريب على مهارات تطوير الكتابة ، مع الانتباه إلى أنها توفر فرصة وجود جماهير جاهزين للاستماع إلى نتائجهم ، لتوفير النقد البناء لها ، ويمكن للمعلم هنا أن يكفني بتقديم النصح والإرشاد والتوجيه ، بينما يكتسب الطلاب الخبرات من التغذية الراجعة التي سيقدمها نظرائهم ، مع إمكانية توفير الإرشاد عبر الانترنت ، فمثلاً

1 www.slideshar.com
2 www.teachertube.com
3 www.tadwen.com
4 www.blogger.com

٥ الخليفة، هند بنت سليمان و الفهد، سلطنة بنت مساعد . المدونات العربية الحاسوبية دراسة تحليلية. الندوة الوطنية الأولى لتقنية المعلومات، الرياض، المملكة العربية السعودية. <http://www.alriyadh.com>

يمكن لطلاب من مرحلة عُليا أن يساعدوا طلاب المراحل الأقل ، كما يمكنهم أن يستخدموا المدونات الالكترونية للمشاركة في أنشطة تعليمية عبر الإنترنت تشمل نشر أفكارهم واقتراحاتهم، أو حتى نتائج تجاربهم العملية وبحوثهم المختلفة.

٩. استخدامها في نشر الأبحاث والواجبات : قامت جامعة دكنسون Dickinson في الولايات المتحدة بإنشاء نظام لاستضافة المدونات وبرنامج الويكي حيث استخدم الطلبة المدونات في نشر أبحاثهم وواجباتهم إلكترونيًا بدلاً من الطريقة التقليدية ، ويمكن تقييم وتطوير مهارات الطالب خلال الفصل الدراسي عندئذٍ بصورة أفضل ، بالإضافة إلى أن الطالب سيبيدي اهتماماً أكبر بنتائجه لأنه يعلم بأنه ستنشر عبر الإنترنت باسمه ، ويمكن للمعلمين تقييم ومساعدة الطلاب على وضع خطط لتطوير مهاراتهم المختلفة ، وتوثيقها كتعليقات بمدونة الطالب وبحيث يمكن الرجوع لها وقت الحاجة.

خدمة الويكي

الويكي عبارة عن موقع يسمح للزوار بإضافة المحتويات وتحريرها بسهولة وسرعة دون أي قيود في الغالب ، والويكي في أبسط صورته عبارة عن موقع يمكن قراءته مثل أي موقع آخر، لكن تكمن أهميته وقوته في إمكانية العمل عليه بشكل تعاوني، وإنشاء محتوى الموقع بدون استخدام أية أدوات سوى مستعرض الويب القياسي ، ومن أكثر الأمثلة الشهيرة للويكي موسوعة Wikipedia وهي دائرة معارف على الخط المباشر والتي تسمح لأي شخص بالإضافة أو التعديل ، ويمكن للمعلم أن يستخدم محررات الويكي بطريقتين الأولى أن يحمل حزمة لمحرر الويكي على موقعه الشخصي ، والثانية أن يستخدم إحدى خدمات الويكي على الشبكة مثل pdwiki أو موقع wikispaces أو موقع جوجل google sites^{(٢)(٣)}.

اكتسبت مواقع الويكي قوتها وشهرتها في التعليم باعتبارها أداة مثالية للعمل التعاوني، وباعتبارها أداة ويب واعدة بالنسبة للمعلمين والطلاب على حدٍ سواء، ومن المواقع التربوية الجيدة المعتمدة على تكنولوجيا الويكي موقع teach Digital ويقدم معلومات جيدة عن عدد من الموضوعات المرتبطة بالتعليم المدمج والتعليم الإلكتروني وبناء المقررات وعدد من الموضوعات الأخرى ، والنقاط التالية توضح أهمية استخدام الويكي في التعليم^{(٣)(٤)}.

١. معظم المنصات التي تستضيف مواقع الويكي مجانية.
٢. صفحات الويكي سهلة الإنشاء ، ولا تتطلب أية مساعدات تقنية لتشغيلها أو صيانتها.
٣. صفحات الويكي ذات واجهة محببة بالنسبة للطلاب.
٤. يمكن الوصول إلى صفحات الويكي من أي مكان متصل بالإنترنت.
٥. يمكن لأي شخص تعديل صفحات الويكي.
٦. صفحات الويكي فورية التأثير، ومن ثم لا تحتاج للانتظار للنشر لإنشاء إصدار جديد ، أو لتحديث المعلومات.
٧. الويكي يمحي الحدود الجغرافية ، ويمكن للطلاب من مختلف أنحاء العالم المشاركة به، والعمل على صفحات واحدة.
٨. توسع برمجيات الويكي من الوصول إلى القوة الكاملة للنشر على الويب للمستخدمين غير التقنيين.
٩. صفحات الويكي مرنة للغاية وليس لها بنية سابقة التحديد، مما يعني إمكانية استخدامها من مجموعة واسعة من التطبيقات.

١ ويكي . موسوعة ويكيبيديا العربية . <http://ar.wikipedia.org/wiki/>

2 Lih-Ching Chen Wang. The Wiki as a Web 2.0 Tool in Education. <http://ukwebfocus.wordpress.com/2011/01/18/use-offfacebook-by-russell-group-universities>

3 www.wetpaint.com

4 Www.google.com

١٠. ويمكن أن يستخدم أعضاء هيئة التدريس الويكي كما يلي (١) (٢):-
 - أ. يمكنك مشاركة المستندات، وملفات الوسائط، على موقع الويكي للفصل الدراسي الخاص بك.
 - ب. يمكنك استخدام الويكي كبوابة لكافة الدروس الخاصة بك.
 - ج. استخدم خصائص المناقشة الموجودة في الويكي للاتصال بطلابك وإعطائهم مساعدات إضافية.
 - د. يمكنك استخدام موقع الويكي الخاص بك لمشاركة العروض التقديمية مع طلابك.
 - هـ. قم بإنشاء مشروعات فصلية تعاونية، و قم بكتابة أسماء المراجع التي يمكن للطلاب استخدامها.
 - و. قم بنشر التعيينات وإرشادات المذاكرة على موقع الويكي الخاص بك ليعمل عليها الفصل الدراسي.
 - ز. أطلب من الطلاب في فصلك الدراسي أن يلخصوا الصفحات الخاصة بكل وحدة دراسية يتعلمونها.
 - ح. شجع الطلاب على مشاركة الروابط Links ومصادر المعلومات الأخرى الموجودة على موقع الويكي الخاص بك.
 - ط. مكن الطلبة من إنشاء مسودات على موقع الويكي ، وأطلب منهم التعليق عليها.
 - ي. قم بتعيين صفحات محفوظات Portfolio pages لكل طالب ومكن الطلاب من عرض ومناقشة أعمالهم.
 - ك. اسمح بتعديل النظراء Peer editing داخل موقع الويكي خاصتك ، بمعنى أن يمكن للطلاب تعديل صفحات زملائهم ، كأن يسمح لهم بالمراجعة اللغوية والنحوية، أو أي شيء آخر خاص بالتعلم.
 - ل. الويكي أداة فعالة للحصول على التغذية الرجعية من الطلاب ، اطلب من طلابك كتابة التعليقات على صفحات الويكي.
 - م. استخدم الويكي لتتبع المشروعات ، ومكن الطلاب من رؤية المهام المكتملة وغير المكتملة.
 - ن. قم بإنشاء وسيلة إعلامية على موقع الويكي خاصتك.
 - س. قم بإنشاء صفحة للإنجازات ومكن أولياء الأمور من الاطلاع عليها لرؤية ما قام أولادهم بإنجازه.
 - ع. يمكن للمعلمين استخدام الويكي للتطوير المهني والاتصال مع بعضهم البعض للتناقش ، ومشاركة المصادر والأفكار ، والتعلم من بعضهم البعض.

خدمة خلاصات المواقع

خدمة متابعة الإخبار أو خلاصات المواقع RSS هي خدمة لمتابعة آخر الأخبار بشكل مباشر وبدون الحاجة إلى زيارة الموقع ، ستقدم لك خدمة RSS عنوان الخبر ، ومختصر لنص الخبر ، ووصلة أو رابط لنص الخبر الكامل على الموقع ، بالإضافة إلى عدد التعليقات الموجودة (٣). وقد بدأت خدمة RSS تدخل تطبيقات التعليم الإلكتروني بقوة حيث أصبحت أحد معايير نظم إدارة المحتوى الإلكتروني وتنقسم هذه الخدمة إلى جزأين الأول المحتوى ويسجل وفق معيار RSS وبلغة XML القياسية والجزء الثاني هي

١ مها شريف - استخدامات الويكي في التعليم. وتُمر آفاق التكنولوجيا في التعليم. www.qatarictconference.org
2 James, H. , "My Brilliant Failure: Wikis in Classrooms," Kairosnews, May 21, 2004, <<http://kairosnews.org/node/view/3794>>.

٣ خلاصات المواقع . موسوعة ويكيبيديا العربية. <http://ar.wikipedia.org/wiki/RSS>

قارئ الأخبار وهو إما أن يكون مدمج بأحد المستعرضات أو في شكل برنامج مستقل^(١). وتستخدم تلك الخدمة في المواقع التعليمية حالياً لتقديم مصادر التعلم والتكاليف المدرسية وتوزيع التنويهات من قبل المعلم وتقديم الأخبار الجارية والتغذية بالأحداث والتقويم Calendar.

خدمة البودكاست

شهد مصطلح Web Casting خلطاً كبيراً بينه وبين مصطلح Web Broadcast ، إي إذاعة الويب ، والواقع أنهما ليسا سواء ؛ إذاعة الويب هي عملية نشر ملفات الصوت تزامنياً عبر شبكة الإنترنت حيث يتم تأسيس قنوات إذاعية تقدم برامجها عبر الإنترنت والتي مكنت المحطات الإذاعية من نشر برامجها إلى خارج إطار تردد الموجات الإذاعية التي تستطيع أن تصل إليها ، أما تقنية نشر الملفات الصوتية عبر الإنترنت Web Casting فلا تعتمد على الأسلوب السابق بل على تخزين ملفات الصوت في قواعد بيانات على شبكة الإنترنت بصيغ قياسية أشهرها MP3 والسماح للمستخدم بإنزالها من على الشبكة وتحميلها على مشغل الصوت الرقمي الخاص به ، وقد شاع أسم آخر لهذه الخدمة هو البودكاست Pod cast والذي يتكون من شقين الأول يرجع لجهاز I pod وهو مشغل الصوت الرقمي من شركة أبل ، والشق الثاني بمعنى نشر ، وسبب انتشار تلك التسمية وشيوعها عن المسمى الأصلي web cast أن جهاز I pod كان أول مشغل صوت رقمي وما يزال أشهر مشغلات الصوت الرقمية التي تستخدم تلك التقنية إلى الآن ، كما أن مصطلح web cast يحدث خلطاً كبيراً بينه وبين إذاعة الويب وبالتالي تم اختيار مسمى البودكاست للتمييز.

وتعتبر البودكاست من الوسائل المفضلة لدى البعض للحصول على المعلومة وذلك لإمكانية الاستماع إليها والقيام بأمور أخرى في نفس الوقت بعكس القراءة والتي تستحوذ على الانتباه الكلي ، وكذلك من مزايا البودكاست سهولة تحميلها في مشغل الوسائط والاستماع إليها في أي وقت متفوقة على برامج الإذاعة أو التلفزيون والتي تبث في أوقات محددة قد يصعب لدى البعض متابعتها لانشغالهم بأمور أخرى^(٢).

لا زالت تقنية التدوين الصوتي في بداياتها ولا زالت هناك حاجة لمزيد من الأبحاث لدراسة إمكانيات وفوائد هذه التقنية في مجال التدريب والتعليم الإلكتروني ، ومع ذلك هناك العديد من التجارب الناجحة لاستخدام هذه التقنية في التعليم الإلكتروني منها تجربة جامعة دوق Duke في أمريكا ، حيث قامت الجامعة بتوزيع أجهزة iPod على طلبة السنة الأولى لاستخدامها في التعليم ، وفي نهاية الفصل الدراسي تبين أن نسبة كبيرة من الطلبة استفادوا من الجهاز في تسجيل الملاحظات ومنهم من استخدمها كأداة لمراجعة المواد الدراسية.

خدمة المنتديات الإلكترونية

تمثل المنتديات إحدى أدوات التواصل غير المتزامن بشبكة الإنترنت لتبادل الأفكار والآراء وإجراء الحوارات والمناقشات من خلال الاتصال الكتابي مع إمكانية إرفاق الصور التوضيحية والفيديو ، حيث يقوم احد الأعضاء المشتركين بالمنتدى بطرح موضوع ما أو سؤال معين ثم يقوم باقي الأعضاء ذوي الاهتمامات المشتركة بإبداء آرائهم حول الموضوع المطروح والرد على السؤال وتكون هذه الردود مرتبة تبعاً لزمان إضافتها حيث يمكن الرجوع إليها في أي وقت من بدء النقاش وحتى نهايته.

ويطلق على المنتديات بعض المصطلحات التي تعطي نفس المعنى مثل منتديات الويب Web Forums ولوحات الرسائل Message Boards ولوحات المناقشة Discussion Boards ومجموعات المناقشة الإلكترونية Electronic Discussion Groups ومنتديات المناقشة Discussion Forums ،

1 Cold, S. Jeff (2006). Using Really Simple Syndication (RSS) to enhance student research. ACM SIGITE Newsletter, Vol. 3, No. 1, January 2006
2 Kaplan-Leiserson, Eva (2005). Trend: Podcasting in Academic and Corporate Learning. Learning Circuits. [online] <http://www.learningcircuits.org/2005/>

ويتم إدارة المنتدى بواسطة بعض الأفراد المشرفين عليه لضمان عدم خروج الأعضاء عن قواعد المنتدى^(١).

وقد أكدت الدراسات على أهمية توافر المناقشات بالمواقع التعليمية سواء المتزامنة أو غير المتزامنة لذا تحاول كل مؤسسة تعليمية إتاحة المنتديات لطلابها ولأعضاء هيئة التدريس باعتبارها وسيلة تفاعلية للتعليم والتعلم حيث يمكن للمتعلم عرض موضوع معين وينتظر مشاركة زملائه وأساتذته في هذا الموضوع ، وفي نفس الوقت يتمكن هذا الطالب من متابعة الموضوعات الأخرى التي يعرضها زملائه وأساتذته مع إمكانية المشاركة بها^(٢). وقد أصبحت المنتديات ركن هام وجوهري في التعليم الإلكتروني حيث تتيح للطلاب فرص بناء معرفتهم الخاصة بصورة جماعية تعاونية وتنمية عديد من المهارات من أهمها (حل المشكلات – التفكير الناقد – التعلم التعاوني) ، كما توجد مهارات جوهرية أخرى كثيرة تستطيع المنتديات تدعيمها سواء عن قصد أو بدون قصد ، وتقسم المنتديات إلى نوعين^(٣) :

١. **النوع الأول : المنتديات المتخصصة** : وهي نوع متخصص في مجال معين بحيث تكون جميع المقالات أو المشاركات ذات هدف واحد وذلك حسب الاختصاص العلمي أو الاهتمام الفكري أو التوجه الاجتماعي مثل منتديات الجامعة التي تعتبر متخصصة في التعليم عن بعد أو التعليم الإلكتروني ، أو المنتديات الطبية والصحية.

٢. **النوع الثاني : المنتديات العامة**: والتي لا تختص بشيء محدد وتقدم مواضيع في مجالات شتى رياضة ، صحة ، أخبار ، ترفيه .

ومن أهم خصائص التعليم والتعلم باستخدام المنتديات التعليمية :-

١. اختيار عناوين مناسبة للبحث والنقاش : وتوضح أهمية ذلك العنصر في المنتديات التعليمية التابعة لمقرر الكتروني معين وهذه المهمة من صلاحيات المشرفين على المقرر من أعضاء هيئة التدريس.

٢. وضع استراتيجيات لتشجيع مشاركات الأعضاء : ومن أشهر عمليات التعزيز التي تقوم بها الجامعات هي تكليف مجموعات من الأعضاء بعمل دراسات وطرح مناقشات في مواضيع محددة يحددها المشرفون.

٣. التنوع الثقافي داخل ساحات المنتدى : نظراً لتعدد التخصصات والخلفيات الأكاديمية للمشاركين

٤. تقييم إسهامات الأعضاء : وتستخدم تلك الخاصية عند التعامل مع مشاركات مقرر معين حيث يجب على المشرف (عضو هيئة التدريس) أن يقوم بتقييم الطالب حسب إسهامه في المقرر .

٥. إمكانية التفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض : حيث يقلل المنتدى احتمالية العزلة التي قد تصيب الطلاب وهذا ما يوفره الحوار المتبادل بين الطلاب داخل صفحات المنتدى.

٦. تخطى الحواجز حيث يمكن للمستخدم الوصول للمعلومات في الوقت والمكان الذي يريد.

٧. تنمية مهارات عديدة مثل التفكير الناقد والتعليم التعاوني والتحليل والبحث والاتصال والعمل في مجموعات والحصول على المعلومة بأساليب مختلفة.

٨. إرسال واستقبال التغذية الراجعة.

٩. السماح للطلاب والمعلمين بالاطلاع على الموضوعات السابقة.

1 Sherry L. Market .technology and eduction on line dissection forums. http://www.pewinternet.org/report_displa

٢ احمد عبد الغنى عويس . استخدام مواقع المنتديات التعليمية على الانترنت في التعليم الجامعي . رسالة ماجستير ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٨ .
٣ السعيد السعيد عبد الرازق . فاعلية استخدام المنتديات التعليمية في تنمية مهارات التعليم التعاوني لطلاب إعداد معلم الحاسب الالى . المؤتمر الدولي الثاني لتطوير التعليم الجامعي . الفترة من ٢٠١٠-٢٠٠٩ ، جامعة المنصورة .

١٠. السماح لمشرف المنتدى بمتابعة الطلاب الذين قاموا بالاشتراك والكتابة في موضوع معين ومتابعة التطور الفكري والعلمي لأحد المشتركين من الطلاب من خلال مشاركته على مدار فترة معينة.
١١. تبادل المعلومات والخبرات في جميع المجالات وفي شتى أنحاء العالم.
١٢. رفع مستوى القراءة لدى المتعلمين وذلك من خلال التبادل والمشاركة في المنتديات.
١٣. تنمية المهارات وزيادة الثقافة الحاسوبية لدى المتعلمين.

خدمة المؤتمرات والاجتماعات

تتيح لك عمل المؤتمرات والاجتماعات عن بعد من خلال الشبكة العنكبوتية ، وتقدم مثل هذه الخدمات العديد من الأدوات التفاعلية كالسبورة البيضاء الإلكترونية ودردشة الحية ، كما تستطيع كأستاذ الاستفادة من هذه الخدمات أنت وطلابك للتواصل واستخدامها كفضول افتراضية ، ومن المواقع التي تقدم هذه الخدمة :-

١. **خدمة ديم ديم dimdim** : مجانية ، الواجهة انجليزي وتدعم اللغة العربية ، لعقد الاجتماعات ومؤتمرات الفيديو على الشبكة العنكبوتية وجدولتها دون الحاجة إلى أي تطبيق حاسوبي ، يوفر لك النظام العديد من الخدمات والخصائص كمشاركة سطح المكتب الخاص بك مع الأعضاء كذلك توفير سبورة بيضاء الكترونية ودردشة نصية مع إمكانية عرض العروض التقديمية وتبادل الملفات ، كما يتيح لك النظام عمل تسجيل لشاشات جلسات الاجتماع وحفظها وتعميم المشاركة فيها أو تخصيصها(١).
٢. **نظام تويدلا Twidla** : الواجهة انجليزي ويدعم اللغة العربية ومجاني ، وهو نظام يقدم غرف اجتماعات مزودة بسبورة بيضاء الكترونية ودردشة صوتية ونصية ، كما يوفر لك خاصية رفع الملفات وكذلك أدوات للكتابة والرسم ويحتوي على العديد من الصور . وفي الخدمة يمكنك استعراض صفحات من الشبكة العنكبوتية مع المشاركين وكتابة الملاحظات والتعليق عليها ، وأيضاً يمكنك من وضع اسم لجلسة العمل وتعميم المشاركة فيها أو تخصيصها وحفظها بعد الانتهاء (٢).
٣. **نظام يوقما yugma** : الواجهة انجليزي ويدعم اللغة العربية وهو مجاني وغير مجاني على حسب الخدمة : النظام يوفر سبورة بيضاء الكترونية ودردشة نصية مع إمكانية المشاركة والتحرير على سطح المكتب الخاص بك مع الأعضاء وكذلك مشاركة التحكم بالفأرة ولوحة المفاتيح بينكم ، كما يتيح لك النظام تعيين رقم خاص للجلسات وعمل تسجيل لشاشاتها وكذلك حفظها، كما يوفر النظام تطبيق حاسوبي للوصول إلى النظام من سطح مكتبك كما يتوفر كذلك كأداة إضافية مع تطبيق إسكايبي skype (٣).

خدمة المحادثة الحية

وهي خدمة تسمح لك بالتحدث مع الآخرين سواء محادثة نصية أو صوتية أو مرئية ، ومن التطبيقات التي تقدم الخدمة :-

١. **تطبيق سكايب Skype** : الواجهة عربي / انجليزي، وهو مجاني وغير مجاني على حسب الخدمة ، يقدم خدمة المحادثة النصية والصوتية والمرئية على الإنترنت ، يمكنك من خلاله إرسال الملفات وتبادلها بين جهات الاتصال كما يوفر التطبيق المكالمات الجماعية مع إمكانية تعيين عنوان للمحادثة ، ويسمح التطبيق أيضاً بالاتصال كالهاتف لهواتف أخرى وإرسال رسائل

قصيرة sms ، ويوفر التطبيق العديد من الخدمات الأخرى كتسجيل المحادثات بالإضافة إلى العديد من الأدوات الإضافية المفيدة . وهذا التطبيق يسمح بإمكانية عقد المؤتمرات الصوتية مجاناً لأكثر من مائة شخص عبر الإنترنت ، فهو من البرمجيات التي تسمح للمستخدمين بالاتصال في جميع أنحاء العالم ، ويمكن إجراء هذه المكالمات الهاتفية من جهاز كمبيوتر واحد إلى آخر إذا كان لديهم هذا البرنامج . ليس فقط يمكن للمستخدمين التحدث مع الناس من الكمبيوتر إلى جهاز كمبيوتر ولكن أيضاً من جهاز كمبيوتر إلى الهاتف المحمول ، أو إلى الهواتف التي ليست متصلة بشبكة الإنترنت ، ومن استخدامات سكايب في التعليم ما يلي :

أ. عقد المؤتمرات العلمية الصوتية أو المرئية عبر برنامج.

ب. تيسر للمعلم والطلاب التواصل والتراسل الفوري بينهم، وتريحهم من عناء تحميل وتنصيب عدة برامج ترسل تبعاً لاختلاف البرنامج والموقع الذي يستخدمه كل شخص منهم.

٢. تطبيق جيزمو Gizmo5 : مجاني ، الواجهة انجليزي ، يدعم اللغة العربية ، يقدم خدمة المحادثة النصية والصوتية والمرئية على الإنترنت ، ويوفر المكالمات الجماعية ويمكن من خلاله إرسال الملفات وتبادلها بين جهات الاتصال ، بالإضافة إلى ذلك يمكن من خلاله التحدث إلى أشخاص آخرين يستخدمون برامج محادثة أخرى مثل MSN وياهو ماسنجر Yahoo messenger كما يتيح لك هذا التطبيق معرفة مكان من تتحدث معه (١).

خدمة تعلم اللغة الانجليزية

وهي خدمة تسمح بتعلم اللغات المختلفة ، ومن أهم المواقع التي توفر هذه الخدمة ما يلي :-

١. نظام آي توكي italki : وهو له واجهة إنجليزي ويدعم اللغة العربية ومجاني ، وهو لتعلم وتعليم اللغات ، فالعديد من اللغات متاحة للتعلم ومن ضمنها اللغة العربية ، ومن خلال النظام تتعرف على مجموعة من الأصدقاء تعلمهم لغتك ويعلمونك لغتهم ، ولك أن تكتب أسئلة في أي لغة وبأي لغة لتتم الإجابة عليها من قبل الأعضاء ، وتستطيع إنشاء صفحات ويكي ورفع ومشاركة الملفات وإرسال واستقبال الرسائل بين الأعضاء وتكوين مجموعات مناقشة(٢).

٢. قاموس ورد سورس word source : الواجهة إنجليزي ومجاني للبحث عن معاني ومترادفات اللغة الإنجليزية ونوعها (فعل - اسم .. الخ) ، يقدم القاموس شرح مبسط لمعنى الكلمة مع وضعها في جملة مفيدة ، كما يوفر لك الموقع خاصية نطق الكلمة والطباعة (٣).

٣. موقع مانجو mango : الواجهة إنجليزي ، مجاني وغير مجاني على حسب الخدمة : هذا الموقع لتعلم اللغة الإنجليزية ، والذي يوفر لك العديد من الدروس بواسطة تقنية الفلاش لتعلم اللغات مع الشرح والنطق بحسب لغتك وبإمكانك تحميل الدروس على جهازك ، كما يقدم الموقع خدمة الترجمة من وإلى اللغة الإنجليزية وتوجد ترجمة للغة العربية (٤).

خدمة تأليف ونشر المحتوى التعليمي

هي خدمة تسمح لك بتأليف ونشر المحتوى التعليمي في المجالات العلمية المختلفة ، ومن أهم المواقع التي تقدم هذه الخدمة اوديو تو udutu ، وهي خدمة مجانية توفر واجهة إنجليزي مع دعم اللغة العربية ، توفر لك العديد من الأدوات والخيارات التي تعينك في تأليف المقرر وبناء السيناريو الخاص به ، وإدراج الوحدات التعليمية بشئى أنواعها وكذلك إضافة وتحرير مصطلحات المقرر ، كما تتيح لك الخدمة مكتبة لتنظيم محتوياتك التعليمية ، ويوفر النظام أداة udututeatch وأداة udutulearn ومن خلالهما تستطيع

1 www.gizmo5.com

2 www.italki.com

3 www.word.sc

4 www.mangolanguage.com

استيراد مقرر ك وتدرسه على شبكة فيسبوك الاجتماعية وكذلك الاستفادة من المقررات الموجودة على الشبكة^(١).

خدمة إدارة العملية التعليمية

وهي خدمة تسمح بإدارة العملية التعليمية سواء للأستاذ أو الطالب ، ومن أهم التطبيقات التي توفر هذه الخدمة نظام ياكبا ياكبا Yaca paca المجاني الذي يوفر واجهة إنجليزي ويدعم اللغة العربية ، فالنظام يتيح لك تسجيل طلابك وإدارة درجاتهم وكذلك عمل الاختبارات والاستقصاءات ، كما يمكنك من تنظيم مهامك وحقائبك التعليمية وبتيح لك المشاركة والتناقش مع أساتذة ومؤلفين مسجلين في النظام وكذلك إرسال واستقبال الرسائل ، ومن خلاله تستطيع تخصيص مفتاح دخول لكل طالب ومنه يدخل الطالب على المقرر لينجز ما طلبته منه^(٢).

خدمة مزج البيانات

هي تكنولوجيا ظهرت في ظل الويب ٢.٠ وتعتمد على مزج البيانات القادمة من أكثر من مصدر على الشبكة وإظهارها في موقع واحد متكامل ، وفكرة عملها تشبه خلاصات المواقع RSS في العمل وإن كانت تعتمد على تقنية مغايرة ، فتقنية الـ RSS تضع في موقعك عناوين الأخبار أو الأحداث الجارية التي يمكنك الانتقال إلي صفحتها الأصلية بمجرد النقر عليها لقراءة الخبر أو الحدث كاملاً ، أما تكنولوجيا مزج البيانات فهي تصنع محتوى جديد نتيجة مزج عناصر محتوى سابق وهي أقرب لما يعرف بعناصر التعلم Learning Objects ويسميا برين لامب Brian Lamb بمزج المحتوى التربوي The Educational Content Remix.

خدمة الفصول الافتراضية

عبارة عن خدمة تقدم فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والطلاب ولكنها على الشبكة العنكبوتية حيث لا تقيد بزمان أو مكان ، ومن المواقع التي تقدم هذه الخدمة نظام ويزايكيو Wiziq ، والذي يوفر البيئة الإلكترونية المناسبة لكل شخص يرغب في أن يتعلم أو يعلم بشكل مباشر وعلى الشبكة العنكبوتية ، فهو يوفر فصول افتراضية مزودة بسبورة بيضاء الكترونية ودرشة صوتية ونصية ، كما بإمكانك عرض ملفات من جهازك الخاص كالعروض التقديمية ، وبتيح لك النظام إمكانية بناء اختبارات وإرسالها إلى طلابك ،ويمكنك تعميم محتواك الإلكتروني أو تخصيصه لمجموعة معينة من الأعضاء ، ويتوفر في النظام دروس مجانية مسجلة وحية على الهواء يمكن لعموم المتصفحين الاستفادة منها^(٣).

العوالم الافتراضية وخدمة الحياة الثانية

يستخدم عادة مصطلح العوالم الافتراضية Virtual Worlds لوصف الأماكن التي يقطنها الناس في بيئات مبنية بوساطة الكمبيوتر والتي من الممكن أن يتفاعل فيها الناس مع الأشياء والآخرين عبر النص والصوت والحركة أو صور الكمبيوتر.

ومن أهم العوالم الافتراضية عالم الحياة الثانية الافتراضي Second Life وعالم Openlife Grid الافتراضي وعالم Active Worlds وهذه العوالم ثلاثية الأبعاد تسمح للمستخدمين بخلق المحتوى . أما العوالم الافتراضية الأخرى قد لا تسمح بخلق محتوى بواسطة المستخدمين مثل عالم Gaia Online وبالتالي لا تصلح للمؤسسات التعليمية ، وهناك عوالم افتراضية أيضاً لا تصلح للمؤسسات التعليمية لأنها يمكن اعتبارها لعبة (RPG) Role Playing Game مثل لعبة World of Warcraft ولعبة Sims Online ولعبة EverQuest . فليس مثل الألعاب والتي فيها دور المستخدم يكون ساكن ويحدد بواسطة أهداف مطلوبة ، فأن العوالم الافتراضية الاجتماعية توفر نظام يسمح للمستخدمين بالتفاعل في طرق

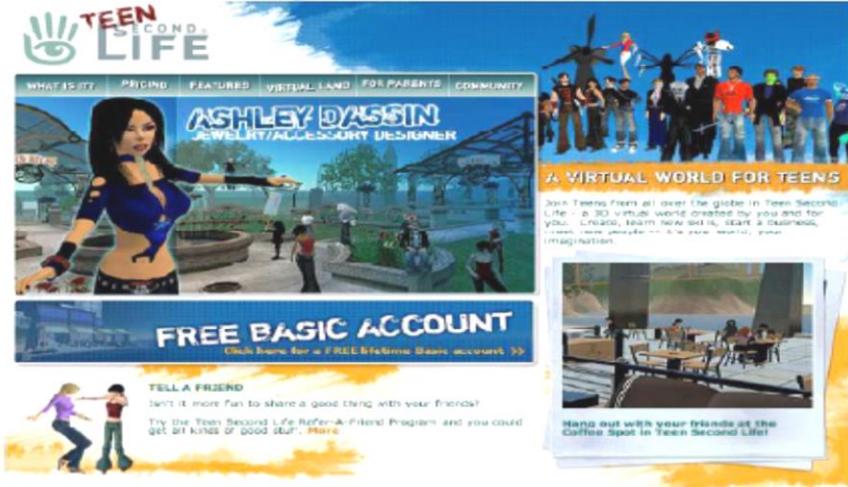
1 www.udutu.com

2 www.yacapaca.com

3 Attwell, G. (n.d.). Web 2.0 and the changing ways we are using computers for learning: What are the implications for pedagogy and curriculum? Retrieved May 31, 2008, From <http://comparative.edu.ru:9080/PortalWeb/document/show.action?document.id=15>

محددة ذاتياً. وهناك عوالم افتراضية تتطلب معرفة برمجية من المستخدمين مثل عالم OpenSim وعالم Multiverse ، وهذه العوالم يمكن وضعها في الاعتبار من قبل المؤسسات التي تملك موارد برمجية متاحة. وهناك العديد من العوالم الافتراضية الأخرى مثل موقع RuneScape وموقع Habbo.

عالم الحياة الثانية هو عالم افتراضي متاح على شبكة الإنترنت ، طورته شركة ليندن لاب ، هذا العالم الافتراضي هو بيئة محاكاة على الحاسوب يمكن للمستخدمين العيش فيها ، والتفاعل مع الآخرين ، أما بأنفسهم أو من خلال برمجيات محاكاة السلوك البشري Bots أو رسوم تصويرية تسمى الشخصية الافتراضية أفاتار Avatar . قد يوجد في العالم الافتراضي كل ما يمكن أن يواجهه المرء في العالم الحقيقي فضلاً عن الأشياء والظواهر التي لا نظير لها في الحياة الحقيقية.



شكل (٥) موقع Teen Second Life الافتراضي

كليات وجامعات ومكتبات وهيئات حكومية وغيرها من المؤسسات تستخدم الحياة الثانية منبرا للتعليم ، حيث يوفر عالم الحياة الثانية الافتراضي تجربة تتسم بالطابع الشخصي الأكثر قرباً من النظام التقليدي للتعليم عن بعد ، وتتميز بأنها منبر قليل التكلفة لتقديم خدمات عالية الجودة للجمهور على نطاق عالمي . هناك أكثر من مائة منطقة في الحياة الثانية مستخدمة للأغراض التعليمية التي تغطي مجموعة واسعة من المجالات والتخصصات وتقوم أكثر من ثلاثمائة جامعة من عالم الواقع الافتراضي بتدريس مواد أو إجراء بحوث في الحياة الثانية ، كما يعمل كثير من المؤسسات التعليمية بصفة حصرية داخل الحياة الثانية ، وبالتالي ممكن لسكاني الحياة الثانية تلقي التعليم في المؤسسات التعليمية المختلفة ، والتي قد يكون لها تمثيل في العالم الواقعي.



شكل (٦) مختبر علوم لمدرسة افتراضية في موقع الحياة الثانية Teen Second Life

القسم الثاني : الجانب العملي للدراسة : نتائج تطبيق قائمة المراجعة

المحور الأول : المعرفة و الإدراك ومبررات استخدام أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني

١. الإدارة العليا بعمادة التعليم الإلكتروني على دراية وعلم ببعض أدوات الجيل الثاني للويب المعروفة فقط ، والشائع استخدامها من قبل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس مثل الشبكات الاجتماعية وخاصة فيسبوك وتويتر ، والمدونات والفصول الافتراضية والمؤتمرات والاجتماعية وخدمة المحادثات الحية وخدمة المنتديات التعليمية وخدمة البودكاست ، وفي المقابل لا يوجد إدراك لبعض الخدمات الهامة الأخرى مثل خدمة الويكي ومزج البيانات وخدمة الحياة الثانية وخدمة مشاركة الملفات وخدمة RSS.

٢. بجانب الإدراك لبعض خدمات الجيل الثاني للويب دون الأخرى ، فإن هناك غموض لدى الإدارة العليا بعمادة التعليم الإلكتروني حول كيفية دمج وتطبيق هذه الأدوات داخل العملية التعليمية بشكل كبير ، وهذا بسبب حداثة هذه التكنولوجيات وعدم وجود تجارب عملية متاحة عديدة يمكن الحزو حذوها.

٣. من أهم المبررات التي دفعت عمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك نحو استخدام أدوات الويب ٢.٠ هي تلك المتصلة بأهداف التعليم الإلكتروني عامة مثل محاولة مسايرة الاتجاهات التكنولوجية الحديثة في مجال التعليم ، ودعم نظريات التعليم المعتمدة على التكنولوجيا ، وخلق بيئة تعليم ذاتية وتجويد في أداء أعضاء هيئة التدريس وتحسين دافعية الطلاب ، دون أن يكون الدافع الأساسي هو مشاركة المعلومات والمعرفة وتعزيز التعليم التعاوني أو المشاركة في التعليم.

٤. عمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك اتخذت بالفعل العديد من الخطوات العملية نحو تطبيق العديد من أدوات الويب ٢.٠ في التعليم ، وهي تخطت مرحلة التخطيط وانتقلت إلى مرحلة التنفيذ الفعلي ، ولكن هناك العديد من الخطوات المطلوبة لدمج هذه الأدوات بشكل كامل في العملية التعليمية ، وتخطى العديد من العوائق التي تحول دون ذلك ، وبالتالي يمكن أن نقول أن جامعة تبوك في المراحل المبكرة للتطبيق ولم تدخل بعد في المراحل المتقدمة لتطبيق أدوات الويب ٢.٠.

المحور الثاني : التخطيط العام والبنية التحتية والتجهيزات المادية والبرمجية والإجرائية

١. من خلال عمل الباحث في عمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك لاحظ الباحث أنه لا يوجد فريق عمل يتضمن عناصر ذات خبرة كبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عامة وتكنولوجيا الويب ٢.٠ خاصة ، حيث العمل بجامعة تبوك وفي الجامعات السعودية عامة يعتمد على الموردين وما يوفره من أفكار ونظم إلى عمادات التعليم الإلكتروني السعودية.
٢. أطلع الباحث على الخطة الإستراتيجية لعمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك عن المدة من ٢٠١٤-٢٠١٩ ، ولا يوجد ذكر خاص لدمج تطبيقات الويب ٢.٠ في العملية التعليمية بجامعة تبوك ضمن أهداف هذه الخطة الإستراتيجية ، ولكن هناك هدف استراتيجي عام يتضمن مساهمة الاتجاهات والتكنولوجيات الحديثة باستمرار في العملية التعليمية بجامعة تبوك.
٣. نظراً لأنه لا يوجد فريق عمل متخصص بعمادة التعليم الإلكتروني يعمل بشكل أساسي على استخدام أدوات الويب ٢.٠ كهدف استراتيجي ، فهذا انعكس على عدم وجود إستراتيجية خاصة لتوظيف هذه الأدوات وعدم وجود خطة عمل تملك جدول زمني محدد لتطبيق هذه الإستراتيجية . ويعمل عميد عمادة التعليم الإلكتروني مع الشركات الموردة على التعرف على ممارسات الجامعات الأخرى وخاصة السعودية منها مع محاولة محاكاة هذه الممارسات.
٤. وجدت الدراسة أن جامعة تبوك تملك بنية تكنولوجيا معلومات واتصالات أساسية لدعم أنشطة التعليم والتدريس ، حيث معظم المباني متصلة بشبكة ألياف ضوئية fibre optic network وهناك تغطية واسعة للاتصال اللاسلكي على الأقل في معظم مساحات التعلم الإستراتيجية في الجامعة ، وسعة نطاق الانترنت bandwidth أيضاً كانت جيدة في الجامعة . وتملك العمادة تسهيلات أخرى متصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل الحاسبات ووحدات الأقراص الضوئية والدي فى دي والتي تعد أساس نظم التعليم الإلكتروني ، ولكن في مقابل ذلك لا يوجد أجهزة كمبيوتر أو لاب توب متصلة بالانترنت في الفصول الدراسية والتي تكون محملة ببرامج وأدوات الويب ٢.٠ ، كما لم يتم توفير أجهزة لوحية على الطلاب كما قامت العديد من الجامعات الأخرى.
٥. في الحقيقة لم يكن هناك خطط رسمية تتضمن قرارات فنية تلتزم بها عمادة التعليم الإلكتروني والمتصلة باستضافة النظم داخليا أو اعتمادا على نظم استضافة خارجية ، والتحديد بشكل دقيق لأدوات الجيل الثاني للويب المزمع استخدامها في المستقبل ، أو تحديد إجراءات مراقبة النظم وتشجيع المشاركة والاستخدام من قبل الطلبة وأعضاء هيئة التدريس ، وتقييم تأثير هذه الأدوات بشكل عملي في العملية التعليمية ، وغيرها من الإجراءات.
٦. وفرت جامعة تبوك تطبيقات الويب ٢.٠ على أنظمتها الخاصة دون الاعتماد على أنظمة خارجية تجارية لاستضافة الأدوات والتطبيقات خارج شبكة الجامعة ، حيث معظم أدوات الويب ٢.٠ التي تم تطبيقها كانت من خلال نظام التعليم الإلكتروني Model المحمل على خادم خاص ، وهو من الأنظمة مفتوحة المصدر ، وتعتمد العمادة على إحدى الشركات التكنولوجية التي توفر دعم لهذا النظام ، وبالتالي لم تقم الجامعة بتطوير نظام محلي خاص بها ، كما لم تقم ببناء شبكات اجتماعية داخلية بالجامعة للحد من الآثار السلبية التي قد تنتج من استخدام الشبكات الاجتماعية العامة ، حيث وفرت العمادة حضور لها على الشبكات العامة مثل فيسبوك وتويتر. كما لم يتم تطوير نظام مدونات خاص ، ولكن تم استخدام نظام للتدوين من خلال نظام إدارة التعليم المستخدم.
٧. من مبررات عدم تفضيل عمادة التعليم الإلكتروني لاستخدام خدمات الاستضافة الخارجية هو رغبة العمادة في التحكم في خدماتها بشكل كامل ، كما أن نظام العمل منذ نشأة عمادة التعليم الإلكتروني اعتمد على الخدمات المتاحة ، وتوفير أى خدمات عن طريقها ، وهذا يمكنها من ربط الخدمات بقرب بعمل الجامعة ، والقدرة على عرض دعم وتدريب على الأدوات المستخدمة ، والقدرة على تحديث هذه الأدوات وحفظها ونسخها احتياطياً ، والقدرة على دمجها مع النظم والوظائف الأخرى وهذا يتضمن بيئة التعلم الافتراضية وخدمات المكتبة والبوابة. ولكن في مقابل ذلك تجد عمادة التعليم

الإلكتروني أنه من أهم مساوئ ذلك هو الاعتماد الكامل على وحدة تكنولوجيا المعلومات بالجامعة والتي قد تتأخر في تنفيذ مطالب العمادة أو حتى قد لا يكون لديها الخبرات المطلوبة لتنفيذ متطلباتها الفنية.

٨. قامت الجامعة بتحديد النظم والبيئات التي يجب فيها دمج أدوات الويب ٢.٠ والتي تمثلت في البوابات Portals التي تبنى نموذجياً حول مصادر المعلومات ، و الحقائق التعليمية e-Portfolios التي تبنى حول الفرد وأنشطته ، دون بيئة التعلم الافتراضية VLEs والتي تبنى نموذجياً حول المقررات التعليمية.

٩. هناك في الحقيقة اهتمام من جانب عمادة التعليم الإلكتروني بدمج أدوات الويب ٢.٠ غير المستخدمة وغير المدعومة بنظام موديل المستخدم ، ولكن هناك العديد من العوائق التي قد تعوق ذلك مثل عدم قدرة الشركة المدعومة للنظام على دمج بعض الأدوات ، وخاصة إذا كان النظام لا يتوافر فيه القدرة على ذلك ، وعدم توافر الموارد المالية لذلك ، وعدم معرفة إدارة عمادة التعليم الإلكتروني ببعض الأدوات وكيفية دمجها والاستفادة منها.

١٠. لم يستطع الباحث الوصول إلى أي سياسات مكتوبة أو إلكترونية على موقع العمادة على الويب تتصل بالفئات المصرح لها بالدخول على الخدمات أو بالفئات المسموح لها بإضافة المحتوى أو الاستخدام المقبول عند التعامل مع المدونات وشبكات التواصل الاجتماعي أو بطبيعة المحتوى الذي يمكن المشاركة به أو متعلقة بحفظ المحتوى على المدى الطويل أو المتعلقة بخلق الحسابات وإلغاء المحتوى أو التي تتعلق بإتاحة الطالب إلى المحتويات التي شارك بها عندما يغادر الجامعة.

١١. أهم ما يميز عمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك هو توفير دعم مستمر للطلبة وأعضاء هيئة التدريس وإن كان هذا الدعم متصل بما توفره من خدمات إلكترونية بشكل عام وليس لاستخدام أدوات الويب ٢.٠ بشكل خاص ، وهذا الدعم يتمثل في الرد على الاستفسارات ، وتقديم الدعم الفني خلال فترات العمل الرسمية إلى الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.

المحور الثالث : تطبيقات الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك

١. أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني المستخدمة بالفعل بعمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك هي الشبكات الاجتماعية ، والتدوين المصغر ، والمدونات ، والفصول الافتراضية ، والمؤتمرات والاجتماعات ، والمحادثات الحية ، والبودكاست ، والمنتديات التعليمية ، ولكن لا يتم استخدام خدمة الويكي أو المفضلات الاجتماعية أو خدمة الحياة الثانية والعوالم الافتراضية أو خدمة مزج البيانات أو خدمة مشاركة الملفات ، أما خدمة تعلم اللغة الإنجليزية أو خدمة تأليف ونشر المحتوى التعليمي أو خدمة إدارة العملية التعليمية فهي أدوات متاحة في برنامج التعليم الإلكتروني موديل المطبق بعمادة التعليم الإلكتروني . ومن الخدمات التي تهدف عمادة التعليم الإلكتروني استخدامها قريباً هي خدمة الحياة الثانية أسوة ببعض الجامعات السعودية مثل جامعة الملك سعود.

٢. لا يوجد إتاحة لجميع أدوات الويب ٢.٠ من خلال شبكة الجامعة لإتاحة الفرصة للتعرف عليها واستحداث فرص لدمجها في الممارسات التعليمية.

٣. يقتصر استخدام خدمة البودكاست بجامعة تبوك على تسجيل المحاضرات بصيغ MP3 ووضعها على موقع العمادة الإلكتروني لتحميلها من قبل الطلاب فقط ، وهذا لا يعد بشكل كبير خدمة بودكاست ، حيث خدمة البودكاست الحقيقية تتطلب استخدام تقنية RSS التي يشترك فيها الطالب مرة واحدة من أجل تحميل المحاضرات أو توماتيكياً على أجهزتهم المحمولة بمجرد

رفعها على موقع الجامعة دون زيارة الموقع مجدداً ، وبالتالي لم يتم استخدام العديد من التطبيقات لهذه التقنية في العملية التعليمية بجامعة تبوك والتي تتمثل في الآتي (١) (٢):-

أ. تسجيل المحاضرات وبثها : تعمل معظم الجامعات الكبرى في الولايات المتحدة مثل جامعة بيركلي Berkeley وستانفورد Stanford على تسجيل محاضراتها وبثها عن طريق خدمة iTunes المقدمة من شركة أبل . فقد قامت شركة أبل بتقديم خدمة مجانية للجامعات الأمريكية تدعى iTunesU تعمل هذه الخدمة عن طريق تخصيص مساحة من خدمة iTunes لكل جامعة تود بث محاضراتها الصوتية أو الفيديوية عبر الإنترنت لطلابها المسجلين في الجامعة عن طريق استخدام برنامج iTunes ، والذي يتوجب على الطالب أن يدخل على الخدمة باسم المستخدم وكلمة المرور التي وفرته له الجامعة لتعرض له صفحة عليها شعار الجامعة والمواد الصوتية التي يمكن تحميلها على جهازه المكتبي أو على مشغل iPod ولا يعني ذلك إلزامية وجود برنامج iTunes فيمكن للجامعات غير المسجلة في الخدمة تسجيل المحاضرات بصيغة MP3 ووضعها مباشرة على موقع الجامعة لتحميلها.

ب. كما قدمت تكنولوجيا بث الملفات الصوتية عبر شبكة الويب بعداً آخر للمصادر التربوية في التعليم ، حيث أنتشر ما يعرف بالكتب الناطق Audio book الذي يمكن للطلاب تحميلها وسماعها أثناء تنقله في الحرم الجامعي أو قيامه بأعمال أخرى.

ج. تعليم اللغة : هناك العديد من معاهد اللغة التي تعتمد على تقنية التدوين الصوتي لتدريب طلابها على نطق الكلمات أو الاستماع للحوارات وغيرها ، فموقع مثل as a Second Language Podcast English لتعليم اللغة الإنجليزية لغبر الناطقين بها والذي يشرف عليه عدد من الأساتذة الجامعيين في اللغويات ، يوفر عدداً كبيراً من الملفات الصوتية والتي يمكن تحميلها بواسطة برنامج أو مباشرة من الموقع والاستفادة منها.

د. التدريب تحت الطلب : قامت مستشفيات في مدينة جلاسكو في المملكة المتحدة باستخدام تقنية التدوين الصوتي لتدريب الأطباء الجدد على دراسة حالات معينة وذلك بتحميل مقاطع صوتية تدريبية على جهاز iPod .

١. فيما يتعلق بخدمة المدونات ، فهي من الخدمات التي يوفرها نظام التعليم الإلكتروني موديل المستخدم بجامعة تبوك ، والذي يتيح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس خلق مدونات ، هذا بالإضافة إلى توافر مدونة عامة باسم عمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك. ويقتصر استخدام المدونات على التواصل والتفاعل مع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ولكن دون دمجها بشكل كبير لتحقيق أغراض تعليمية مثل استخدامها في نشر الأبحاث والواجبات إلكترونياً.

٢. كما ذكرنا سابقاً لا يتم إدراك خدمة الويكي من قبل عمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك وبالتالي فهذه التقنية غير مستخدمة تماماً بالرغم من أهميتها في مجال التعليم كما يتضح من النقاط التالية (٣) (٤):-

أ. إنشاء مواقع الويب البسيطة بسهولة سواء لمشاريع الطلاب أو موقع للمادة : عادة عندما يطلب من الطلاب إنشاء مواقع الويب كجزء من مشروع جماعي صفي فإنهم غالباً ما يضطرون للاعتماد على شخص ما في المجموعة يعرف كيفية إنشاء موقع على شبكة الإنترنت ، أو توافر التدريب المناسب للقيام بمثل هذه المشاريع ، والويكي يزيل هذه العقبات لأنه يوفر قالباً جاهزاً للاستعمال مع واجهة مستخدم بسيطة.

1 Alexander, Bryan (2006). Web 2.0: A New Wave of Innovation for Teaching and Learning? EDUCAUSE Review, vol. 41, no. 2 (March/April 2006): 32-44

٢ عصام إدريس. دور تقنيات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني في نشر وتعلم اللغة العربية بكليات التربية السودانية. <http://ukwebfocus.wordpress.com/2011/01/14/>

3 World Wide Web. (2008, December 3). In Wikipedia, the free encyclopedia. Retrieved December 3, 2008, from http://en.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web

4 Connie Malamed. Using Wikis for Learning and Collaboration. <http://thelearningcoach.com/elearning2-0/using-wikis-for-elearning/>

ب. مجموعات التأليف : باستخدام الويكي يتم يتعاون أعضاء المجموعة معًا لبناء وتحرير مستند واحد على صفحة ويكي ، وهذا يعزز شعور التعاون داخل الفريق الواحد، ويسمح لأعضاء المجموعة الذين لديهم تداخل أو أفكار مماثلة بالتعاون بعضهم مع بعض واستكمال العمل بناءً على ما انتهى إليه الآخرون.

ج. جمع البيانات والمراجع : نظرًا لسهولة التحرير في الويكي فإنها تعتبر أداة فعالة لجمع البيانات المختلفة من الطلاب ، بحيث يدخل كل طالب على صفحة الويكي ليضيف البيانات الخاصة به من أي حاسب متصل بالإنترنت من غير الحاجة إلى التسجيل ، كما أنها تسهل على الطلاب جمع المراجع والمواقع الخاصة بمادة معينة على صفحة واحدة بحيث تعم الفائدة على الجميع وتعزز دور الطالب كفرد فعال ومهم في العملية التعليمية.

د. متابعة وتنظيم المشاريع الجماعية: الويكي مفيد جدًا لتتبع واستكمال المشاريع الجماعية، حيث إنه يسهل لأعضاء المجموعة تتبع أبحاثهم والأفكار الجديدة المطروحة من أعضاء الفريق من أي مكان عن طريق جهاز متصل بالإنترنت ، ويوفر الوقت عن طريق رؤية المصادر الجديدة التي تمت إضافتها، والأهداف التي يجب تحقيقها لاستكمال المشروع بحيث يكون أعضاء الفريق مستعدين بشكل جماعي لإعداد المنتج النهائي ، سواء كان كتابة بحث أو إعداد عرض تقديمي أو كتابة تقارير.

هـ. يمكن استخدامه كمرجع للمتعلمين حيث يضيفون ملخصات الدروس والأفكار والملاحظات التي تم طرحها في الصف بعد كل درس ، والاستفادة من إمكانيات الويكي التقنية وإنشاء منتدى للحوار والنقاش حول المواضيع المطروحة في الدروس بحيث يساعد على امتداد العملية التعليمية لخارج أسوار المنشأة التعليمية وخارج أوقات الدوام.

و. استخدمتها جامعة دنكسون بالولايات المتحدة الأمريكية لعمل صفحة قابلة للتحرير لكل مادة دراسية مطروحة في الجامعة ، وأيضاً كوسيلة بناءة في المشاركة الجماعية لحل الواجبات.

١. بجانب عدم دعم تقنية الويكي بجامعة تبوك ، فلم تقوم عمادة التعليم الإلكتروني بتوفير روابط من بوابتها الإلكترونية على أهم مواقع الويكي التعليمية التي يمكن استخدامها بالمجان من قبل أعضاء هيئة التدريس والطلبة والتي تعد مصادر تعليمية هامة لهم ، ومن هذه المصادر ما يلي (١)(٢):

أ. **الويكيبيديا Wikipedia** : ويكيبيديا هي اختصار لكلمتين هما ويكي بالإنجليزية Wiki والكلمة الثانية هي بيديا من كلمة Encyclopedia والتي تعني بالعربية موسوعة متعددة اللغات.

ب. **ويكي قاموس Wiktionary** : ويكاموس هو مشروع يهدف لتوفير قاموس متعدد اللغات مع توضيح أصول الكلمات ، وطريقة اللفظ ، ويتوفر في عدة تخصصات.

ج. **ويكي الأخبار Wikinews** : يهدف هذا المشروع إلى كتابة محتوى إخباري محايد، وقد أصبح المحتوى متوافراً تحت رخصة المشاع الإبداعي.

د. **ويكي الاقتباس Wikiquote** : هذا المشروع متعدد اللغات يهدف لبناء موسوعة للاقتباسات والأقوال المشهورة بحيث تكون متكاملة ومتنوعة ومفتوحة للجميع بالمشاركة في المحتوى ، وقد بدأت النسخة العربية في ٣٠ سبتمبر ٢٠٠٤ ويوجد الآن ٢٤٩ اقتباس .

هـ. **ويكي أنواع Wikispecies** : يهدف هذا المشروع إلى إنشاء دليل حر بكل أنواع الكائنات الحية مما يغطي : الحيوانات ، النباتات، الفطريات، البكتيريا، الطحالب، والبدائيات.

1 WWW.pbwiki.com

2 Glogoff, S. 2006, "The LTC wiki - Experiences with integrating a wiki in instruction", Chapter from "Wiki in education", (<http://www.wikiineducation.com/display/kiw/The+LTC+Wiki+>).

و. **ويكي جامعة Wikiversity** : يهدف هذا المشروع إلى دعم التعليم الحر واستضافة مواد تعليمية مجانية . ويكي الجامعة متاح الآن في خمس لغات: الإنجليزية، الألمانية، الفرنسية، الإيطالية، والإسبانية. وهي تعمل كجامعة افتراضية تشاركية يشترك ملايين المستخدمين في تحرير موادها الدراسية حسب قواعد أكاديمية وعلمية صارمة لضمان جودة المحتوى ، وقد لاقت هذه الموسوعة نجاحاً باهراً بين الطلاب والدارسين في مختلف التخصصات، ولكن من أكبر عيوبها بالنسبة للمستخدمين في العالم العربي أنها لا تحتوي على نسخة عربية.

ز. **ويكي الكتب Wikibooks** : هذا المشروع تأسس عام ٢٠٠٤ ويهدف إلى إنشاء مكتبة عربية حرة، جماعية التأليف ومفتوحة المصدر، يستطيع أي شخص المشاركة فيه وإثرائه وتطويره بحرية. منذ تأسيسه إلى وقتنا الحاضر، قام مجتمع ويكي الكتب بتأليف ٣٣٧ مقال وفصل في جميع العلوم والمعارف وفي مجالات مختلفة ومتنوعة للثقافة البشرية.

ح. **ويكي الأطفال Wikijunior** : هو مشروع ثانوي من ويكي الكتب يختص في كتب الأطفال ، والموقع مطور في اللغات التالية: الإنجليزية، الدنماركية، الفنلندية، الفرنسية، الألمانية، الإيطالية، اليابانية والأسبانية والعربية، والمشروع الآن يقوم بتطوير ثلاث سلاسل من الكتب المطبوعة وهي: العالم الطبيعي- عالمانا من البشر - عالم من الاكتشافات والاختراعات.

ط. **ويكي ميديا كومنز Commons Wikimedia** : يهدف هذا المشروع لأن يكون مرجعاً لتخزين الملفات الحرّة مثل الصور وملفات الصوت وملفات الوسائط المتعددة الأخرى.

ي. **ويكي مصدر Wikisource** : هو مشروع يهدف إلى جمع وتخزين نصوص الملكية العامة المنشورة سابقاً أو النصوص الحرة التي نفذت حقوق طبعها أو المترجمة ، ومن ضمنها: نصوص قوانين معظم الدول ، والأوراق والمعاملات الرسمية الحكومية العامة في معظم الدول ، والمراسلات والاتفاقيات الدولية ، والكتب والرسائل التي دخلت الملكية العامة ، والنصوص الدينية في الملكية العامة ، ونصوص الشعر القديمة.

١. **لعادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك** حضور على خدمات التدوين المصغر مثل تويتر ، بهدف التسويق ونشر الإعلانات المختلفة ، والرد على استفسارات الطلبة ، والتواصل مع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس ، دون الاستفادة من خدمة تويتر في تحقيق العديد من الأهداف التعليمية الأخرى مثل (١): -

أ. متابعة المؤتمرات والندوات : بدأت معظم المؤتمرات والندوات بتسخير خدمة التويتر لنشر الأحداث الجارية في المؤتمر أو لتذكير المشاركين بمواضيع معينة.

ب. تحديثات المادة الدراسية : يمكن لأستاذ مادة ما عمل حساب للمادة في تويتر ثم الطلب من الطلاب القيام بمتابعة الحساب لتصلهم رسائل نصية لجولاتهم عن أخبار المادة.

ج. متابعة إعلانات الكلية أو الجامعة : بحيث يقوم المشرف على موقع الجامعة أو الكلية بربط خدمة الأخبار بموقع تويتر ، لتأتي الطالب بين الفنية والأخرى رسائل نصية قصيرة لآخر الأخبار.

د. تسهيل إدارة المشاريع : يمكن للطلاب أو الأساتذة الذين يعملون على مشاريع مشتركة التواصل فيما بينهم والتذكير بالأمور التي تخص المشروع وبيان حالته كبدل سريع للمنتديات.

- هـ. تفعيل الحوار والنقاش ومشاركة المصادر : تساعد التفاعلية الموجودة في هذه الخدمة على خلق قنوات من النقاش والتحاور حول مواضيع محددة بين الطلبة أو أعضاء هيئة التدريس.
- و. نشر الإعلانات : حيث يمكن للمدرس أن يستخدم تويتر لوضع الإعلانات لطلابه المتابعين لحسابه كوضع خبر عن تأجيل موعد الاختبار أو تغيير مكان الامتحان أو تغيير موعد محاضرة أو إرسال نصائح أخيرة قبل الامتحان أو غير ذلك.
- ز. كأداة للمراجعة والعمل المنزلي : حيث ينشئ المدرس "هاشتاج" باسم المادة أو الوحدة (مثلاً: #مراجعة_الوحدة_الأولى) ، ثم ينشره بين الطلاب ليكون مرجعاً للمناقشة أو مراجعة محتوى هذه الوحدة.
- ح. كأداة لكسر الحواجز : حيث يجد بعض الطلبة الخجولين تويتر فرصة لطرح أسئلتهم واستفساراتهم الشيء الذي قد يستعصى عليهم في الفصل.
- ط. لتحقيق تواصل أفضل : حيث يستطيع الطلاب إرسال رسائل خاصة للمعلم دون عراقيل بدلاً من الانتظار حتى موعد المحاضرة أو الحصة القادمة، كما يمكن أن يستعمله المعلم لمناقشة أو تتبع عمل الطلاب واستقبال الاستفسارات وكذلك استعماله للتواصل مع أولياء الأمور.
- ي. إمكانية إنشاء استبيان أو تصويت عن موضوع معين عن طريق استخدام موقع (twtpoll.com) ثم مشاركته في تويتر لمعرفة رأي الطلاب.
- ك. كأداة للتقويم : تقديم معلومات للطلاب عن الدرس الماضي ، ويمكن أن يكون ذلك بتخصيص ساعة في اليوم لذلك مع ضرورة الرد عليهم بتغذية راجعة مباشرة لأنها من أساسيات عملية التقويم.

١. هناك صفحة باسم عمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك على شبكة فيسبوك العالمية ، ويتم استخدامها كما يتم استخدام شبكة تويتر أيضاً ، دون الاستفادة من العديد من تطبيقات فيسبوك المتعددة التي تسهم في إثراء العملية التعليمية ، إذ يستطيع المعلم إضافة تدريبات وعرض المحتوى بما يسمى تطبيق Flash Card ويستطيع الطلاب أيضاً من خلال تطبيق Tag Book تبادل الكتب وإعارتها فيما بينهم ، وتطبيقات Courses التي تعتبر مهمة للمعلم على وجه الخصوص لأنها توفر مجموعة من الخدمات المهمة لإدارة المادة الدراسية مثل إمكانية إضافة المقررات والإعلانات والواجبات وتكوين حلقات نقاش ومجموعات للدراسة بالإضافة إلى الكثير من التطبيقات التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية ، وتطبيق (Profiles Course) والذي يسمح للطلاب بعرض المقررات التي يدرسها أو التي يود دراستها في المستقبل على الآخرين ، وعلى أساس هذه المواد يسمح التطبيق بإنشاء علاقات مع الطلاب ، والوصول للمحتويات ذات العلاقة بالمادة، واقتراح مواد يمكن دراستها بعد هذه المادة استناداً إلى الطلاب الذين درسوا هذه المادة من قبل ، وتطبيق Story My OU الذي ينشر الطالب من خلاله انطباعاته عن المادة التي يدرسها ، فتصبح على شكل قصة تصف تغير نفسية الطالب طوال الدراسة ، كما يمكن رؤية قصص الآخرين وترك رسائل لهم أيضاً.

٢. بالرغم أن شبكة يوتيوب العالمية لها أهمية تعليمية كبيرة كما ذكرنا سابقاً ، فلم يتم استخدام اليوتيوب في العملية التعليمية بجامعة تبوك تماماً ، حيث لم يتم إنشاء قناة خاصة باسم جامعة تبوك تتضمن معلومات عن جامعة تبوك وكلياتها وأقسامها العلمية ، أو إنشاء قناة خاصة على اليوتيوب تقدم مقاطع فيديو تتعلق بالمقررات الدراسية والمحاضرات أو مقاطع من إنتاج الطلاب ، أو نقل المؤتمرات والندوات المنعقدة داخل الجامعة وخارجها ، أو إنشاء قناة لكل مادة تحتوي على مقاطع متعلقة بالمادة ، أو حتى توفير روابط لفيديوهات تعليمية على موقع عمادة التعليم الإلكتروني.

٣. لم تدرك عمادة التعليم الإلكتروني أن هناك شبكات اجتماعية أخرى غير شبكة فيسبوك وتويتر ، وبالتالي لم يكن لديها حضور في العديد من الشبكات الإجتماعية الأخرى مثل فليكر وماسبيس.
٤. فيما يتعلق بصفحات الجامعة على شبكات التواصل الاجتماعي (فيسبوك وتويتر) فهناك فريق عمل متخصص للقيام بالرد على استفسارات أعضاء الصفحات ونشر معلومات وإعلانات عن الأحداث الأكاديمية المختلفة ونشر الفيديوهات والصور والملفات الصوتية وحذف الردود والإضافات الكريهة وغير المناسبة ، وبث الرسائل إلى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
٥. من أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني الأخرى غير المستخدمة بجامعة تبوك هي خدمة المفضلة الاجتماعية بالرغم من أهميتها الكبيرة في العملية التعليمية ، حيث قامت كل من جامعة بنسلفانيا وجامعة هارفرد بعمل خدمة مفضلة اجتماعية خاصة لطلبيها ومدرسيها بحيث يمكن لأي أستاذ أو طالب عمل مفضلة خاصة بالمادة أو بالمشروع أو بالشخص نفسه ومن ثم تخزين المواقع المهمة فيها ، بهذه الطريقة يمكن لأي طالب أو أستاذ أن يشارك زملائه المواقع التي يجدونها مهمة ومفيدة للبقية. كما توفر خدمة المفضلة الاجتماعية إمكانية اكتشاف مواقع مفيدة خارج نطاق المادة الدراسية وذلك بتصفح مفضلة أشخاص آخرين لهم نفس الاهتمام ومن مجموعات دراسية أخرى مثلاً^(١).
٦. لم يدرك المسئولون بعمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك قيمة وأهمية تقنية آر أس أس RSS في العملية التعليمية ، وبالتالي فهي من الأدوات التي لم يتم دمجها في مجال التعليم الإلكتروني بالرغم من قدرة هذه التقنية على تحقيق العديد من الخدمات التعليمية الهامة مثل^(٢) :
 - أ. يمكن استخدامها لتبليغ جميع الطلبة بمواعيد الأحداث المهمة في الكلية مثل بدء التسجيل ، آخر موعد لتسليم الوثائق المطلوبة ، مواعيد دفع الرسوم الدراسية وغيرها.
 - ب. كل طالب يشترك بخدمة RSS الخاصة بالمواضيع التي يقوم بدراستها، وبذلك يستطيع الحصول على أي معلومة جديدة تضاف لجزء الموقع الخاص بهذه المادة حال إضافتها بغض النظر إن كانت هذه المعلومة قد تم إضافتها من قبل أستاذ المادة أو كانت جزء من الحوار بين الطلبة في المنتديات الخاصة بهذه المادة الدراسية.
 - ج. يمكن للأستاذ استخدام تقنية RSS لجلب معلومات لموقعه حول المادة التي يقوم بتدريسها من المواقع الأخرى التي تهتم بنفس الموضوع، فمثلاً لو كانت المادة التي يقوم بتدريسها حول موضوع التسويق أو المبيعات فيمكن أن يستخدم تقنية RSS لجلب معلومات من مواقع أسواق المال لتعرض بشكل آني على موقعه.
 - د. يمكن أن يستخدمها الأستاذ للتبليغ عن مواعيد الامتحانات ومواعيد تسليم واجبات الطلبة ، أو أوقات اللقاءات المباشرة مع الطلبة أو للتبليغ عن نتائج الامتحانات ودرجات الطلبة.
 - هـ. يمكن أن تستخدمها المكتبات ومراكز البحوث لتبليغ الطلبة عن آخر المصادر والبحوث التي تصل إليها ليتمكن الطالب من استخدامها.
 - و. عمل الأبحاث الجماعية عن طريق قيام الطلبة الذين يعملون على مشروع بحثي مشترك بتجميع خلاصات المواقع التي يتابعونها في مكان واحد حتى يستفيد منها الجميع.
 - ز. جلب المواد التدريبية حيث هناك بعض الأمثلة الحية لأنظمة تعليمية تستخدم تقنية RSS لجلب المصادر التعليمية من المخازن التعليمية الرقمية منها مشروع Maricopa MLX -Learning Exchange التابع لكلية ماريكوبا (Maricopa) لخدمة المجتمع،

1 Attwell, G. (n.d.). Web 2.0 and the changing ways we are using computers for learning:

What are the implications for pedagogy and curriculum? Retrieved May 31, 2008,

From <http://comparative.edu.ru:9080/PortalWeb/document/show.action?document.id>

2 Richardson, Will (2005). The ABCs of RSS. Technology and Learning magazine. May Edition. [online]

<http://www.techlearning.com/shared/printableArticle.jhtml?articleID=163100414>

فمن طريق تسجيل الطالب بتقنية RSS لمادة معينة أو موضوع معين تقوم التقنية بجلب آخر المواد التعليمية المضافة للمخزن التعليمي الرقمي وإيصاله للطالب.

١. من الطبيعي أن تقوم جامعة تبوك باستخدام خدمات المحادثة النصية والصوتية خاصة برنامج إسكايبي لعقد المؤتمرات العملية الصوتية أو المرئية ، والتواصل والتراسل الفوري بين المعلم والطلاب ، واستخدامها كفضول افتراضية ، باعتبار ذلك من أهداف التعليم الإلكتروني عامة.
٢. يتيح نظام موديل لإدارة التعليم الإلكتروني المستخدم بجامعة تبوك خلق منتدى تعليمي ، وبالفعل هناك منتدى عام للعمادة ولكن لا يوجد منتديات لكل مادة أو لكل كلية أو تخصص في الجامعة ، كما لا يوجد روابط من موقع عمادة التعليم الإلكتروني إلى أهم المنتديات الإلكترونية التعليمية.
٣. نظراً لأن منتديات المناقشة الإلكترونية إحدى البرمجيات الاجتماعية في بيئة التعليم الإلكتروني التي يمكن من خلالها تحقيق العديد من الأهداف التعليمية ، فلكي يتحقق لهذه البرمجيات الكفاءة والفاعلية المتوقعة منها ، لا بد أن تصمم وتطور وتستخدم وتقوم وتدور وفق معايير محددة ، سواء كانت هذه المعايير علمية أو تربوية أو فنية ، وبالرغم من ذلك لم تضع جامعة تبوك معايير متصلة باستخدام المنتديات العامة.

٤. فيها يتعلق باستخدام خدمة الحياة الثانية ، فلم يكن هناك أي فهم لطبيعة هذه الخدمة من قبل المسؤولين بعمادة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك بالرغم أن هناك العديد من الجامعات العربية والعالمية التي اتخذت خطوات عملية نحو توفير خدمات لها في هذا العالم الافتراضي ، ففي عالم الحياة الثانية هناك جامعات مثل جامعة ولاية ميسوري Central Missouri ، وهناك مدارس حيث أنشأت مدرسة علم المكتبات والمعلومات لجامعة ولاية سان جوس San Jose حرم في الحياة الثانية ، كما تم إنشاء أول جامعة عربية وإسلامية وهي جامعة الملك سعود افتراضياً وهي تقدم الكثير من الدروس التعليمية في تخصصات مختلفة ويشرف عليها خبراء وأكاديميين متخصصين في مجالات عدة ، وقد تميزت جامعة الملك سعود بتصميم فريد وعلمي مبتكر غير مسبوق ، استغرق تصميمها أكثر من ١٠٠٠ (ألف) ساعة عمل، كما يوجد الكثير من الجامعات في العالم العربي كجامعة الملك خالد وجامعة الطائف في المملكة العربية السعودية . في الحياة الثانية بشكل خاص ، كل المحتوى في التطبيق يكون مبنى ومملوك بواسطة المستخدمين مما يجعل الحياة الثانية مناسبة بشكل جيد للاستخدام التعليمي. المعلمون يمكن أن يستخدموا الحياة الثانية كأداة اتصال في الوقت الحقيقي للتعليم عن بعد ، ويمكن خلق تجارب وخبرات تعليمية مستمرة وفريدة والتي يمكن استكشافها بواسطة الطلبة والآخرين ، كما يمكن توفير فصول دراسية افتراضية وتوفير مختبرات علوم افتراضية ، كما يمكن للجامعة استخدام هذا العالم الافتراضي أيضاً في عقد الندوات والمؤتمرات والعروض العلمية ، وفي تدريب الطلاب والعاملين وأعضاء هيئة التدريس.



فصل دراسي في موقع الحياة الثانية شكل (٥)

المحور الرابع : تعريف وتدريب الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بأدوات الويب ٢.٠

١. كما ذكرنا سابقاً أن الشركة التي تدعم نظام موديل المستخدم بعمادة التعليم الإلكتروني تقوم بجميع الجوانب الفنية المتصلة بدعم النظام ودمج الخدمات وتنفيذ اقتراحات العمادة ، لذلك تتوفر العمادة بشكل كبير لعمليات التسويق والتدريب داخل الجامعة ، وهذا يتم من خلال طرق متنوعة أهمها ورش العمل ، والإعلانات الملصقة ، ولكن لا يتم استخدام طرق أخرى هامة مثل الندوات والمؤتمرات أو استخدام الأدلة المطبوعة أو الإلكترونية وعلى الخط المباشر ، كما لم يتوافر روابط من موقع عمادة التعليم الإلكتروني إلى أدوات الجيل الثاني للويب والتي يمكن استخدامها من قبل الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.
٢. لم يتم تدريب الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على أدوات الويب ٢.٠ عامة ، ولكن تم تدريبهم على الخدمات التي توفرها العمادة بالفعل خلال نظام التعليم الإلكتروني موديل ، دون الاهتمام بنشر ثقافة الجيل الثاني للويب بشكل عام ، وبالتالي اقتصر التدريب على ما توفره الجامعة بالفعل من خدمات ، بالرغم أن هناك العديد من أدوات الويب ٢.٠ التي قد لا يتم توفيرها من قبل العمادة ويمكن للطلبة وأعضاء هيئة التدريس الاستفادة منها في العملية التعليمية بشكل عام مثل الويكي والمدونات الخارجية والعالم الافتراضية والمفضلات الاجتماعية والبودكاست وقنوات اليوتيوب التعليمية.
٣. كل الخدمات التي تعتمد على مفهوم الجيل الثاني للويب والمتوفرة بالفعل خلال نظام التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك تم تدريب فريق الدعم الفني بعمادة التعليم الإلكتروني عليها ، ولكن دون التدريب على كل تطبيقات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني بشكل عام ، وقد جاء هذا كجزء من التدريب الذي توفره الشركة التي تدعم نظام إدارة التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك.

المحور الخامس : معوقات وتحديات تطبيق أدوات الويب ٢.٠

١. من أهم معوقات تطبيق أدوات الجيل الثاني للويب من وجهة نظر المسؤولين عن نظام التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك هي : عدم توافر المهارات الكافية لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وعدم تحمسهم وإدراكهم لاستخدامات هذه الأدوات في العملية التعليمية وعدم دخول الاستخدام في عملية تقييم الطلبة وأعضاء هيئة التدريس ونقص الدعم الفني داخل الكليات وعدم تهيئة وتكيف الطرق التربوية والتعليمية التقليدية حتى الآن مع تطبيقات الويب ٢.٠ المعتمدة على مفاهيم التعاون والمشاركة وعدم توافر خبراء في تطوير المناهج الدراسية بشكل يلاءم أدوات الويب ٢.٠.
٢. من أهم الخطوات التي اتخذتها عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد للتغلب على عقبات تطبيق الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني هي تدريب وتحفيز الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وكذلك الإدارة العليا والتطوير التدريجي للبنية التحتية المناسبة لاستخدام أدوات الويب ٢.٠ والدمج التدريجي لتكنولوجيا الويب ٢.٠ في التعليم ، ولكن لم يتم توضيح تجارب الجامعات المحلية والعالمية وتغيير في الإجراءات الخاصة بتقييم عضو هيئة التدريس والطلاب.
٣. جميع تجارب تطبيق أدوات الويب ٢.٠ في التعليم بجامعة تبوك لم يسبقها ندوات واجتماعات منظمة للتعريف بالويب ٢.٠ وإمكانياتها التربوية مما يساعد في تبني هذا التغيير في مرحلة مبكرة ، كما لم يتم إشراك منسوبي الجامعة في تقويم الأنظمة المستخدمة واختيار نظم بديلة ، فقط تميزت تجربة جامعة Leeds بإشراك منسوبي الجامعة في تقويم الأنظمة المستخدمة ، حيث الأفراد يتقبلون التغييرات بشكل أكبر إذا اشتركوا فيها منذ البداية. فالموظفون أنفسهم من قاد التغيير في جامعة ليندز لاستخدام المدونات والويكي في العملية التعليمية وذلك لكونهم أعضاء مشاركين في عملية التغيير.
٤. المناهج الدراسية كانت أيضاً من ضمن التحديات الأخرى والتي واجهت جامعة تبوك . طرق التدريس تحتاج إلى أن تراجع وتنقح وتتطور لكي تستخدم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية . ويجب أن تصمم بشكل خاص لكي تناسب نظم التعليم الإلكتروني لأن التعليم الإلكتروني مختلف عن التعليم التقليدي .

٥. تملك الجامعة عدد غير مناسب من المطورين التعليميين الذين لديهم خبرة في التعليم الإلكتروني لكي يساعدوا أعضاء هيئة التدريس على إعادة تصميم المناهج والطرق الدراسية لكي تناسب التعليم الإلكتروني وأدوات الويب ٢.٠ . كما لم تقم عمادة التعليم الإلكتروني بتقديم أى اقتراحات لإضافة مقررات دراسية ضمن الخطط الدراسية بالجامعة لتشجيع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم.

القسم الثالث : توصيات الدراسة

النقاط التالية توضح أهم التوصيات التي يمكن أن تساهم في تفعيل تطبيقات أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني بجامعة تبوك:-

١. لا يجب الاهتمام فقط بتوفير التطبيقات التكنولوجية الحديثة لطلبة التعليم عن بعد فقط ولكن يجب دمج هذه التطبيقات في العملية التعليمية عامة.
٢. نوصى بضرورة اتخاذ الخطوات اللازمة نحو استخدام أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني غير المستخدمة حتى الآن بالرغم من أهميتها مثل خدمة البودكاست وتقنية RSS وخدمة الحياة الثانية والمفضلات الاجتماعية.
٣. يوصى الباحث باتخاذ الخطوات اللازمة نحو دمج أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني بشكل فعلى في الأنشطة التدريسية والتعليمية من خلال توفير المناهج المهيأة لهذه الأدوات ، وتحفيز أعضاء هيئة التدريس على استخدامها.
٤. يجب مراجعة وتنقيح وتطوير طرق التدريس لكي تستخدم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية ، هذا يعنى أن أصول التربية والتعليم التقليدية تحتاج إلى إن تهيأ لكي تناسب بيئة التعلم المعتمدة على التكنولوجيا والتي ترقى وتسهل التعليم المعتمد على التفاعل والتعاون.
٥. ضرورة توفير عدد مناسب من المطورين التعليميين الذين لديهم خبرة في التعليم الإلكتروني لكي يساعدوا أعضاء هيئة التدريس على إعادة تصميم المناهج والطرق الدراسية لكي تناسب التعليم الإلكتروني وأدوات الويب ٢.٠.
٦. يجب اتخاذ الخطوات اللازمة نحو تزايد إدراك الطلبة وأعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الويب ٢.٠ ، عملية تزايد الإدراك يجب أن تدعم بواسطة أبعاد مختلفة ، تتضمن الإدارة وأمناء المكتبات والمسؤولين بتكنولوجيا المعلومات . الإدارة يجب أن تشجع أعضاء هيئة التدريس على توضيح أهمية تطبيقات الويب ٢ في المناهج ، وأعضاء هيئة التدريس بدورهم يجب أن يوظفوا تطبيقات الويب ٢.٠
٧. نوصى كل من المؤسسات التعليمية والتدريبية في البلدان العربية بالمبادرة في الاستفادة من هذه الخدمات والتطورات الحاصلة في تقنيات الويب وتسخيرها فيما يعود بالنفع على الطالب والمتدرب.
٨. نوصى بضرورة مواجهة تخوفات أعضاء هيئة التدريس من استخدام التكنولوجيا عامة وتكنولوجيا الويب ٢.٠ خاصة وذلك من خلال دفعهم لاستخدام هذه التطبيقات بشكل تدريجي من خلال توفير ممارسات عمل إدارية أو تعليمية تجبرهم على استخدام هذه التطبيقات .
٩. يجب تشجيع أعضاء هيئة التدريس علىحث الطلاب على التعليم الذاتي والمستمر والتعليم من خلال بيئات التعلم الإلكتروني المختلفة.
١٠. نوصى بتوظيف أدوات التعلم الإلكتروني كإستراتيجية تعليم تتيح التعليم التعاوني عن طريق المشاركة الجماعية بين الطلاب وبعضهم وبين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس أو في التعليم الفردي أيضاً.
١١. نقترح القيام بإصدار نشرات بسيطة باللغة العربية لشرح ماهية التقنية وفوائدها التعليمية وجعلها متاحة للجميع للتنزيل من شبكة الإنترنت كما قامت شبكة ايديو كوز Educause التابعة لوزارة التعليم الأمريكية.

١٢. تستخدم شبكات التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك بشكل كبير من خلال الطلبة ، وبالتالي تحتاج الجامعة إلى أن تفكر في كيفية استخدامها الاستخدام الأمثل في أنشطتها التعليمية والإدارية.
١٣. يجب تبنى أفضل الممارسات والاستراتيجيات في مجال التعليم الإلكتروني والويب ٢.٠ ، ومن أجل التجهيز الناجح لتكنولوجيات الويب ٢.٠ في جامعة تبوك فيجب على الجامعة القيام بما يلي :
 - أ. تطوير أدلة وسياسات مؤسساتية عن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والتعليم الإلكتروني.
 - ب. تحسين إتاحة الأجهزة والبرامج لضمان الإتاحة إلى التكنولوجيا المناسبة لكل الطلبة وأعضاء هيئة التدريس ، وتوفير المهارات الفنية المستمرة لها.
 - ج. تحسين الربط وسعة النطاق لشبكة الإنترنت ، فيجب أن تكون سريعة ويمكن الاعتماد عليها بحيث يمكن للطلاب وأعضاء هيئة التدريس الإتاحة إليها في أى وقت ومكان.
 - د. توفير دعم فني للتعليم الإلكتروني خلال معدل من الفترات بواسطة إعادة تدريب خبراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعة لضمان تواجدهم باستمرار مع التكنولوجيات الحديثة .
 - هـ. تضمين استخدام برامج التعليم الإلكتروني داخل الخطة الدراسية الجامعية لتحسين استخدام تطبيقات التعليم الإلكتروني بين الطلبة. تضمين أدب المعلومات ضمن المناهج التعليمية سوف يمكن الطلبة أيضاً من تحديد والبحث واكتشاف واسترجاع وتقييم المعلومات من معدل من المصادر المناسبة – المعتمدة على الويب والأخرى – وتنظيمها واستخدامها بشكل فعال.
 - و. التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أيضاً يجب أن يدمج داخل الخطة الدراسية الجامعية لتمكين الطلبة من استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. الجامعة يجب أن تعامل موضوع إدراك تكنولوجيا الويب على أنها أولوية وتدعم كل الطلبة بحيث يكونوا قادرين على المشاركة في الأنشطة المعتمدة على الويب واستخدام الخدمات المعتمدة على الويب بناء على إدراك فعال. المكتبة أيضاً يمكن أن تحسن الإدراك بتطبيقات التعليم الإلكتروني الجديدة خلال برنامج توجيهي للطلبة الجدد في بداية العام الأكاديمي.
 - ز. توفير تدريب للعاملين وبرامج التطوير المهني المستمر عن تكنولوجيات التعليم الإلكتروني لتحسين الإدراك واستخدام برامج التعليم الإلكتروني.
 - ح. تبنى خليط من التكنولوجيات الأخرى مثل التعلم المتنقل **mobile learning** ، هذه التكنولوجيا تعتمد على استخدام الأجهزة المتنقلة والشبكات اللاسلكية لدعم وتحسين وتوصيل التعليم.
 - ط. ضرورة قيام الجامعة بتمويل تجارب للأشكال الجديدة للتدريس والتي تستخدم نظم الويب ٢.٠. ويجب أن تفكر في تمويل تطوير أدوات الويب ٢.٠ الجديدة خاصة في مجال التعليم.
 - ي. إشراك العاملين والإدارة العليا وأعضاء هيئة التدريس في عملية اختيار ودمج التكنولوجيا ، حتى تتم عملية التغيير بدون مقاومة من المتخوفين من عملية التغيير.
 - ك. يجب أيضاً تمويل أبحاث عن مدى تأثير الويب ٢.٠ في مجال التعليم والتدريس ، وهذا يجب أن يتضمن تأثير تجهيز هذه التكنولوجيات على المؤسسات وأعضاء هيئة التدريس والطلبة والعاملين بالدعم.

قائمة المراجعة

عناصر قائمة المراجعة	
المحور الأول : المعرفة و الإدراك والمبررات	
الإدارة العليا بعمادة التعليم الإلكتروني على علم بتطبيقات الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني التالية :- خدمة المحادثات الحية Living Chat خدمة البودكاست Webcasting خدمة مزج البيانات data mashups خدمة خلاصات المواقع RSS خدمة المنتديات التعليمية Web Forums خدمة تعلم اللغة الإنجليزية خدمة تأليف ونشر المحتوى التعليمي خدمة إدارة العملية التعليمية العوامل الإفتراضية والحياة الثانية	خدمة الشبكات الاجتماعية Social Network خدمة التدوين المصغر Micro Blogging خدمة المفضلة الاجتماعية Social Bookmark خدمة مشاركة الملفات File Sharing خدمة المدونات Blogging خدمة الويكي Wiki خدمة الفصول الافتراضية Virtual Classrooms خدمة المؤتمرات والاجتماعات Webinar
٢	فيما يتعلق بادراك خدمات الويب ٢.٠ فهل الجامعة :- على علم بهذه الخدمات وتعلم كيفية تطبيقها في العملية التعليمية على علم بهذه الخدمات ولا تدرك تطبيقاتها في العملية التعليمية على علم بهذه الخدمات وتدرك كيفية دمجها في العملية التعليمية على علم بهذه الخدمات ولا تدرك كيفية دمجها في العملية التعليمية
٣	من مبررات استخدام تطبيقات الويب ٢.٠ في التعليم بجامعة تبوك :- مسايرة التطورات الحديثة في التعليم دعم نظريات التعليم المعتمدة على التكنولوجيا دعم طرق التدريس المبتكرة خلق بيئة تعليم ذاتية تحسين دافعية الطلاب تجويد في أداء أعضاء هيئة التدريس دعم أدوات تعلم مرتكزة على المتعلم المشاركة في التعليم مشاركة المعلومات والمعرفة تعزيز التعليم التعاوني
٤	فيما يتعلق بتطبيق أدوات الجيل الثاني للويب فإن جامعة تبوك :- لا تخطط حالياً لدمج أدوات الويب ٢.٠ في مرحلة التخطيط لاستخدام أدوات الويب ٢.٠ في مرحلة مبكرة لاستخدام بعض أدوات الويب ٢.٠ في مرحلة متقدمة لاستخدام أدوات الويب ٢.٠

المحور الثاني : التخطيط العام والبنية التحتية والتجهيزات المادية والبرمجية والإجرائية	
١	تم تشكيل لجنة أو فريق عمل متخصص في التعليم الإلكتروني للقيام بالمهام التالية :- مواكبة التغيرات والمستحدثات في مجال التعليم الإلكتروني. التخطيط لتطبيق هذه المستحدثات بجامعة تبوك. تطبيق هذه المستحدثات بشكل عملي في العملية التعليمية. الإطلاع على مشروعات الجامعات العربية والأجنبية الخاصة بدمج تكنولوجيا التعليم الإلكتروني.
٢	من المخطط دمج تطبيقات الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية بجامعة تبوك خلال خطة زمنية تتراوح :- عام - عامين - ثلاثة أعوام - أربعة أعوام - خمسة أعوام
٣	دمج تطبيقات الجيل الثاني للويب من ضمن أهداف الخطة الإستراتيجية الحالية لعمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.
٤	وضعت جامعة تبوك إستراتيجية لتوظيف تطبيقات الويب ٢.٠ ويرافقها خطة عمل محددة ، وتشمل هذه الإستراتيجية عدة جوانب أهمها:- تحديد قادة التغيير والذين يتم اختيارهم من بين كبار المديرين والأكاديميين. توفير متطلبات استخدام الويب ٢.٠ مثل توفير البنية التحتية المناسبة والقدرة على عرض الأنظمة من خلال موقع الجامعة على شبكة الإنترنت وبوابة الجامعة. توفير التدريب حول كيفية دمج الأدوات والأساليب التي تم تبنيها مع الممارسات اليومية. تقديم أمثلة عن الممارسات الجيدة. تحديد مصادر التمويل اللازمة.
٥	قامت العمادة بتوفير التجهيزات المادية والبرمجية المناسبة لدعم وتشغيل أدوات الويب ٢.٠ في العملية التعليمية :- توفير شبكة انترنت سلكية ذات سعة نطاق عالية توفير تغطية لاسلكية واسعة في محيط الحرم الجامعي توفير أجهزة كمبيوتر أو لاب توب متصلة بالانترنت في الفصول الدراسية تحميل برامج وأدوات الويب ٢.٠ على الحاسبات المتوفرة بالفصول توزيع أجهزة لوحية على الطلاب توفير وتطوير خدمات وبرامج تستخدم على الأجهزة المتنقلة للطلبة وأعضاء هيئة التدريس
٦	فيما يتعلق بتجهيز الأنظمة تم اتخاذ القرارات الفنية فيما يتعلق بالموضوعات التالية :- ما إذا كانت ستستضيف النظم بنفسها أو سوف تعتمد على نظم استضافة تجارية خارجية. ما أنواع الأدوات التي ستقوم بتجهيزها (الوكيز- المدونات - المفضلات الاجتماعية) ما إذا كانت ستضع الأدوات خلال البيئة الافتراضية الإلكترونية أو ستجعلها متاحة بشكل عام. مستوى الرؤية للعالم الخارجي وخاصة عن كيفية السماح وتمكين الناس من خارج الجامعة بالمشاركة والمساهمة. كيفية مراقبة النظم لتحديد الاستخدام الكريه وغير المناسب والتعامل مع هذا الاستخدام. كيفية تشجيع المشاركة والاستخدام. ما إذا كانت ستدرج كل أعضاء الجامعة أو ستقوم بذلك وفقا للطلاب ما إذا كانت الأنشطة ستدار بواسطة الطلاب أو أعضاء هيئة التدريس. كيف سيؤثر استخدام أدوات الويب ٢.٠ في التعليم والتدريس
٧	الخيارات المستخدمة من قبل جامعة تبوك لتوفير تطبيقات الويب ٢.٠:- استضافة الأدوات على أنظمتها الخاصة. الاعتماد على أنظمة خارجية تجارية لاستضافة الأدوات والتطبيقات خارج شبكة الجامعة.

المحور الثاني : التخطيط العام والبنية التحتية والتجهيزات المادية والبرمجية والإجرائية	
٨	إذا كانت جامعة تبوك توجّهت لإنشاء منصات عمل افتراضية داخل شبكة الجامعة والتي تستخدم كقاعدة لأدوات وتطبيقات الويب ٢.٠ فهل :- استخدمت أنظمة تجارية جاهزة مثل تطبيق Elgg أم توجّهت لبناء أنظمة خاصة بها.
٩	فيما يتعلق بتوفير خدمة الشبكة الاجتماعية فهل :- تم تطوير شبكة اجتماعية خاصة بالجامعة للحد من الآثار السلبية التي قد تنتج عن استخدام الشبكات الاجتماعية العامة. تم استخدام شبكة اجتماعية عامة مثل الفيس بوك.
١٠	فيما يتعلق بخدمة المدونات قامت الجامعة بـ : تطوير نظامها الخاص لإنشاء المدونات نتيجة عدم وجود نظم تجارية تلبي جميع احتياجاتها. الاعتماد على نظم تجارية. دمج نظام المدونات مع أنظمة الجامعة الأخرى مثل نظام إدارة التعلم.
١١	عمادة التعليم الإلكتروني اتخذت الخطوات التالية لدمج الأدوات التالية في نظام مودل لإدارة العملية التعليمية :- الطلب من الشركة المدعّمة للنظام بتفعيل أدوات الويب ٢.٠. الطلب من الشركة المدعّمة للنظام بدمج أدوات الويب ٢.٠ غير المتاحة. الطلب من الشركة المدعّمة لتدريب الفنيين على كيفية استخدام أدوات الويب ٢.٠ المدمجة في النظام. الطلب من الشركة المدعّمة للنظام بعمل أدلة لاستخدامات أدوات الويب ٢.٠ المدمجة في النظام.
١٢	مبررات عدم تفضيل الجامعة استخدام خدمات الاستضافة الخارجية :- إمكانية غلق الخدمة في أي وقت (ومن الممكن بدون إنذار) مما يؤدي إلى فقد المحتوى الذي لم يتم عمل نسخ احتياطية له. إجراءات ومسئوليات النسخ الاحتياطي لخدمات الاستضافة الخارجية قد تكون غير مضمونة. قد يطلب رسوم في أي وقت. قد تختلف الإصدارات المستخدمة بسبب التحديثات المستمرة. سيكون هناك تحكم محدود بواسطة المحاضرين وأعضاء هيئة التدريس الآخرين. سيكون هناك تحكم أقل من قبل العاملين على الاستخدام غير المقبول. الحيات الأكاديمية قد تتأثر ، فمثلا الصور من الدروس أو الأبحاث التاريخية قد ينظر إليها على أنها عدائية وكريهة بواسطة البعض مما قد يؤدي إلى حذف الصور أو الحساب من الموقع.
١٣	في حالة استخدام الجامعة لخدمات الاستضافة الخارجية فهل :- تم تحديد المخاطر المحتملة تم وضع خطة لمواجهة المخاطر تم تشكيل فريق عمل للتعامل مع المخاطر
١٤	من مبررات تفضيل استضافة الخدمات بواسطة الجامعة :- ربط الخدمات بقرب بعمل الجامعة القدرة على تجهيز حساب واحد لجميع الخدمات القدرة على تضمين مواد مرخصة ويتم الاحتفاظ بها خلال الجامعة القدرة على عرض دعم وتدريب على استخدام الأدوات القدرة على التحكم في وقت تحديث الأدوات التأكد بأن النظم سوف تصان وتحفظ احتياطيا القدرة على دمج النظم مع الوظائف الأخرى وهذا يتضمن بيئة التعلم الافتراضية وخدمات المكتبة والبوابة.

المحور الثاني : التخطيط العام والبنية التحتية والتجهيزات المادية والبرمجية والإجرائية	
١٥	من مساوئ الاستضافة الداخلية للخدمات والأدوات من وجهة نظر الجامعة : من المستحيل لأي جامعة أن تدعم العدد الكبير من نظم الويب ٢.٠ المتاحة. قد تظل النظم غير محدثة اعتماداً على أولويات الخدمة التي تدعمها الجامعات قد تملك سياسة استخدام مقيدة ، تسمح فقط لأعضائها حقوق إتاحة. ربما لا يكون هناك عدد كافي من المستخدمين لجعل الخدمات تعمل بفاعلية.
١٦	هل قامت الجامعة بتحديد النظم والبيئات التي يجب فيها دمج أدوات الويب ٢.٠ وهذا يتضمن :- بيئات التعلم الافتراضية VLES والتي تبني نموذجياً حول المقررات التعليمية. البوابات Portals التي تبني نموذجياً حول مصادر المعلومات. الحقائب التعليمية e-Portfolios التي تبني حول الفرد وأنشطته. هل الجامعة ستدعم أكثر من مجموعة واحدة من أدوات الويب ٢.٠ (أي مجموعة أدوات خلال بيئات التعلم الافتراضية وواحدة لأغراض أخرى)
١٧	فيما يتعلق باستخدام أدوات الويب ٢.٠ في البيئة التعليمية ، وضعت الجامعة سياسات الاستخدام التالية :- سياسات متعلقة بالفئات المصرح لها بالدخول على الخدمات سياسات متعلقة بالفئات المسموح لها بإضافة المحتوى سياسات الاستخدام المقبول عند التعامل مع المدونات وشبكات التواصل الاجتماعي سياسات تتعلق بطبيعة المحتوى الذي يمكن المشاركة به سياسات متعلقة بحفظ المحتوى على المدى الطويل سياسات متعلقة بخلق الحسابات وإلغاء المحتوى سياسات تتعلق بإتاحة الطالب إلى المحتويات التي شارك بها عندما يغادر الجامعة
١٨	قامت الجامعة بتوفير دعم فني لأعضاء هيئة التدريس والطلبة الراغبين في استخدام تقنيات الويب ٢.٠ من أجل :- توضيح إمكانيات ووظائف أدوات الويب ٢.٠ في التعليم الرد على استفسارات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس مساعدة الطلبة وأعضاء هيئة التدريس أثناء استخدامهم لأدوات الويب ٢.٠ توفير الدعم الفني للأجهزة والبرامج تطوير وبرمجة النظم المناسبة الاتصال والتعامل مع موردي النظم

المحور الثالث : تطبيقات الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك	
١	ما هي أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني المستخدمة حالياً :- خدمة المحادثات الحية Living Chat خدمة البودكاست Webcasting خدمة مزج البيانات data mashups خدمة خلاصات المواقع RSS خدمة المنتديات التعليمية Web Forums خدمة تعلم اللغة الإنجليزية خدمة تأليف ونشر المحتوى التعليمي خدمة إدارة العملية التعليمية العوالم الافتراضية والحياة الثانية
	خدمة الشبكات الاجتماعية Social Network خدمة التدوين المصغر Micro Blogging خدمة المفضلة الاجتماعية Social Bookmark خدمة مشاركة الملفات File Sharing خدمة المدونات Blogging خدمة الويكي Wiki خدمة الفصول الافتراضية Virtual Classrooms خدمة المؤتمرات والاجتماعات Webinar

المحور الثالث : تطبيقات الجيل الثاني لأدوات التعليم الالكتروني بجامعة تبوك	
٢	<p>من أدوات الجيل الثاني للويب المزمع تطبيقها في المستقبل القريب :-</p> <p>خدمة الشبكات الاجتماعية Social Network</p> <p>خدمة التدوين المصغر Micro Blogging</p> <p>خدمة المفضلة الاجتماعية Social Bookmark</p> <p>خدمة مشاركة الملفات File Sharing</p> <p>خدمة المدونات Blogging</p> <p>خدمة الويكي Wiki</p> <p>خدمة الفصول الافتراضية Virtual Classrooms</p> <p>خدمة المؤتمرات والاجتماعات Webinar</p>
٣	<p>تسمح الجامعة لأعضاء هيئة التدريس بالوصول لأي أداة من أدوات الويب ٢.٠ من خلال شبكة الجامعة لإتاحة الفرصة للتعرف عليها واستحداث فرص لدمجها في الممارسات التعليمية.</p>
٤	<p>استخدمت الجامعات خدمة بث الوسائط Podcasting ، حيث تم تطوير مركز يوفر معدات التسجيل للموظفين وتدريبهم على استخدامها.</p>
٥	<p>قامت الجامعة باستخدام خدمات البودكاست من أجل :</p> <p>تسجيل المحاضرات بصيغ MP3</p> <p>وضع المحاضرات المسجلة مباشرة على موقع الجامعة لتحميلها</p> <p>توفير إمكانية للطلاب بتحميل الكتب الصوتية من موقع الجامعة</p> <p>الاعتماد على تقنية التدوين الصوتي لتدريب الطلاب على نطق الكلمات أو الاستماع للحوارات وغيرها من أجل تعلم اللغات .</p> <p>نشر المواد التدريبية على هيئة ملفات صوتية للاستماع إليها .</p>
٦	<p>فيما يتعلق بتوفير خدمات التدوين لمنسوبي الجامعة فقد تم اتخاذ الخطوات التالية :-</p> <p>توفير أدوات للتدوين مباشرة بشكل عام للطلاب بدون قيود كأداة لتعزيز التفاعل الاجتماعي باعتبارها أداة تعليمية ثانوية.</p> <p>إعطاء صلاحيات للطلاب لتنشيط المدونة الخاصة بهم بناء على برنامج الدراسة الملتحقين به أو بناء على توصية المعلمين</p> <p>توفير أدوات للتدوين لأعضاء هيئة التدريس فقط دون الطلاب</p> <p>توفير أدوات للتدوين لكل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس</p>
٧	<p>قامت الجامعة بإنشاء نظام لاستضافة المدونات وبرنامج الويكي بحيث يستخدم الطلبة المدونات في نشر أبحاثهم وواجباتهم إلكترونياً بدلاً من الطريقة التقليدية.</p>
٨	<p>قامت الجامعة بإنشاء نظام لاستضافة برنامج الويكي بحيث يستخدم في :</p> <p>استخدام الويكي لعمل صفحة قابلة للتعديل لكل مادة دراسية مطروحة في الجامعة.</p> <p>استخدامها أيضاً كوسيلة بناءة في المشاركة الجماعية لحل الواجبات وانجاز المشاريع الجماعية.</p> <p>مشاركة المستندات والروابط والمصادر وملفات الوسائط والعروض التقديمية.</p> <p>التواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.</p>
٩	<p>وفرت الجامعة روابط من بوابتها الالكترونية لأهم مواقع الويكي التعليمية مثل :-</p> <p>en.wikipedia</p> <p>en.wiktionary</p> <p>fr.wiktionary</p> <p>answers.wikia</p> <p>reviews.wikia</p>

المحور الثالث : تطبيقات الجيل الثاني لأدوات التعليم الالكتروني بجامعة تبوك	
١٠	لا يقتصر استخدام أدوات الويب في الجامعة على الأغراض التعليمية بل شملت العمليات الإدارية ودعم الأبحاث العلمية ومن أمثلتها :- استخدام المدونات و خلاصات المواقع RSS بدلا من النشرات الإخبارية التقليدية. الاستفادة من تقنيات الويب ٢.٠ الخاصة بالخرائط مثل خرائط جوجل (Google Maps) واستخدامها في الإصدارات الإلكترونية من خرائط الجامعة لما تتميز به هذه الخرائط من الجودة والدقة وإمكانية إنشاء الاتجاهات وتحديث المعلومات تلقائياً. استخدام تقنية المفضلة الاجتماعية مثل موقع (del.icio.us) لإدارة قوائم قراءات الطلاب في مادة معينة بطريقة تعاونية، بحيث يمكن للطلاب الاستفادة من اكتشافات الآخرين من المواد ذات الصلة و ربط الخدمة مع موارد المكتبة ونظام إدارة التعلم. تدعم المفضلة الاجتماعية مشروعات التنمية والبحوث، من خلال بناء قاعدة معلومات الموارد بطريقة تعاونية. توفير بث الوسائط Podcasts كجزء من مواد الدعم - فعلى سبيل المثال تقدم الجامعة لطلابها الجدد عرض عبارة عن جولة تعريفية بخدمات الجامعة الرئيسة والمباني وكيفية الوصول لها من خلال خدمة بث الوسائط.
١١	قامت الجامعة بإنشاء الشبكة الاجتماعية الخاصة بها على الشبكة الداخلية للجامعة بحيث تقدم هذه الشبكة الاجتماعية بالإضافة إلى إمكانيات الشبكة الاجتماعية خدمات المدونات والويكي ومشاركة المصادر مثل الصور وملفات بث الوسائط (Podcasts) لجميع الطلاب والموظفين في الجامعة ، بالإضافة لإنشاء الحقائب الإلكترونية (e-Portfolios) وهل : تم إنشاء هذه الشبكة بشكل متكامل مع نظام إدارة التعلم الموجود في الجامعة وهو نظام مودل تم إتاحة النظام لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب لاستخدامه بشكل رسمي ضمن المقررات الدراسية وبشكل غير رسمي من أجل التواصل الاجتماعي ومشاركة المصادر.
١٢	تبنيت الجامعة خدمة التدوين المصغر من خلال تطبيق تويتر Twitter من خلال حسابين احدهما مخصص للأخبار والأحداث والأخر لمناقشة القضايا والمحادثة.
١٣	وظفت الجامعة الشبكة الاجتماعية المشهورة Facebook من خلال إنشاء التطبيقات التالية : - التطبيق الأول (Profiles Course) يسمح هذا التطبيق للطلاب بعرض المقررات التي يدرسها أو التي يود دراستها في المستقبل على الآخرين. التطبيق الثاني Story My OU الذي ينشر الطالب من خلاله انطباعاته عن المادة التي يدرسها ، فتصبح على شكل قصة تصف تغير نفسية الطالب طوال الدراسة ، كما يمكن رؤية قصص الآخرين وترك رسائل لهم أيضاً . تطبيق Flash Card حيث يستطيع المعلم إضافة تدريبات وعرض المحتوى. تطبيق Tag Book بحيث يستطيع الطلاب تبادل الكتب وإعارتها فيما بينهم. تطبيقات Courses المفيدة للمعلم لأنها توفر مجموعة من الخدمات المهمة لإدارة المادة الدراسية.
١٤	تم استخدام تطبيق اليوتوب في العملية التعليمية بجامعة تبوك كالتالي : إنشاء قناة خاصة باسم جامعة تبوك تتضمن معلومات عن جامعة تبوك وكلياتها وأقسامها العلمية. إنشاء قناة خاصة على اليوتيوب تقدم مقاطع فيديو تتعلق بالمقررات الدراسية والمحاضرات أو مقاطع من إنتاج الطلاب. نقل المؤتمرات والندوات المنعقدة داخل الجامعة وخارجها. إنشاء قناة لكل مادة تحتوي على مقاطع متعلقة بالمادة. كل طالب ينشئ له قناة يعرض فيه ما أنتجه أو أعجبه من المقاطع المتصلة بالمادة. توفير روابط لفيديوهات تعليمية على موقع عمادة التعليم الالكتروني تصنيف الفيديوهات التعليمية وفقاً لموضوعاتها التعليمية.

المحور الثالث : تطبيقات الجيل الثاني لأدوات التعليم الالكتروني بجامعة تبوك	
١٥	تم إنشاء صفحة لجامعة تبوك على شبكات التواصل الاجتماعي التالية :- الفيس بوك - تويتر - ماي سبيس - يوتيوب - الفليكر
١٦	فيما يتعلق بصفحات الجامعة على شبكات التواصل الاجتماعي فهناك فريق عمل متخصص للقيام بالوظائف التالية : الرد على استفسارات أعضاء الصفحات نشر معلومات وإعلانات عن الأحداث الأكاديمية المختلفة نشر الفيديوهات والصور والملفات الصوتية حذف الردود والإضافات الكريهة وغير المناسبة بث الرسائل إلى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس
١٧	فيما يتعلق باستخدام شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية بجامعة تبوك فقد اتخذت الجامعة الخطوات التالية :- استخدامها كأداة للتواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس خاصة في نظام التعليم عن بعد. استخدامها كوسيلة لمتابعة الأخبار الجديدة بالجامعة والوقوف على ما يُستجد من أحداث جارية سياسية واقتصادية وعلمية واجتماعية. استخدامها للقيام باستطلاعات الرأي حول أنشطة وخدمات التعليم الالكتروني بالجامعة. استخدامها كمنبر غير رسمي يمكن للجامعة أن تنشر رسالتها من خلاله بالإضافة إلى نشر ثقافة التعليم المفتوح للعالم الخارجي. نشر الفيديوهات أو الوسائط المتعددة وإرسالها للطلبة. كوسيلة لدعوة الطلاب وغيرهم للمناسبات التعليمية المختلفة. إنشاء معرض لكل تخصص يوضع فيها الصور المتعلقة بالتخصص للاستفادة منها أثناء العملية التعليمية . اعتمدت الجامعة إجراءات تسمح لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة استخدام التعليم بشبكات التواصل الاجتماعي كأسلوب لتقديم المقررات والمناهج الدراسية. يتم اتخاذ الخطوات المناسبة لإعداد المناهج الإلكترونية لكي تتوافق مع نظام التعليم بشبكات التواصل الاجتماعي.
١٨	قامت جامعة تبوك بعمل خدمة مفضلة اجتماعية خاصة لطلبيها ومدرسيها تسمح لأي أستاذ أو طالب عمل مفضلة خاصة بالمادة أو بالمشروع أو بالشخص نفسه ومن ثم تخزين المواقع المهمة فيها.
١٩	قامت جامعة تبوك باستخدام تقنية خلاصات المواقع RSS من أجل :- تبليغ جميع الطلبة بمواعيد الأحداث المهمة في الكلية والجامعة مثل بدء التسجيل ، وأخر موعد لتسليم الوثائق المطلوبة، ومواعيد دفع الرسوم الدراسية وغيرها . السماح للطلاب بالاشتراك في خدمة RSS الخاصة بالمواد التي يقوم بدراستها ، وبذلك يستطيع الحصول على أي معلومة جديدة تضاف لجزء الموقع الخاص بهذه المادة حال أضافتها. جلب معلومات لموقع مادة معينة التي يتم تدريسها من المواقع الأخرى التي تهتم بنفس الموضوع. استخدامها من قبل المكتبات ومراكز البحوث لتبليغ الطلبة عن آخر المصادر والبحوث التي تصل إليها ليتمكن الطالب من استخدامها.
٢٠	قامت الجامعة بدمج نظام لإنشاء المنتديات التعليمية بالجامعة لاستخدامها في :- بناء منتديات تعليمية عامة لعمادة التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد بناء منتديات تعليمية لكل مادة دراسية بناء منتديات تعليمية لكل كلية أو تخصص أو وحدة أو عمادة بالجامعة.
٢١	وضعت الجامعة معايير لتصميم واستخدام المنتديات التي سمحت بتطويرها وهي كالتالي :- المعايير العلمية : ويقصد بها مجموعة الأسس الواجب توفرها في المادة التعليمية (الموضوعات)

المحور الثالث : تطبيقات الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني بجامعة تبوك	
	المتضمنة في المنتديات وما تشتمل عليه هذه المادة من مفاهيم وحقائق ومبادئ وقوانين ونظريات تعميمات. المعايير التربوية : ويقصد بها مجموعة الأسس الواجب توفرها في المنتديات والتي تركز على أساليب عرض وتمثيل المادة العلمية (الموضوعات) بها ، وما تتضمنه تلك المعايير من تحديد للأهداف التعليمية والتربوية للمنتديات ، ومراعاة خصائص المتعلمين ، وتحديد الموضوعات و تنظيمها ، ومهام التعلم وأنشطته ، والتغذية الراجعة والتقييم . المعايير الفنية : ويقصد بها الأسس الواجب توفرها في المنتديات والتي تركز على عناصر التصميم الجيد ، وما تتضمنه تلك المعايير من تحديد معايير تصميم كل مما يلي : واجهة المستخدم والبنرات والدعايات وصفحات المنتدى والنصوص المكتوبة والرسومات والصور . معايير التفاعلية : والمتعلقة بأساليب تقديم المساعدة والدعم وتحكم المستخدم ، وتفاعل المنتدى نفسه مع الأعضاء والارتباطات والملفات المرفقة وإدارة المنتدى.
٢٢	وفرت الجامعة روابط من بوابتها الإلكترونية على الانترنت لأهم المنتديات التعليمية الإلكترونية .
٢٣	تدمج الجامعة تقنيات لتوفير خدمة المؤتمرات والاجتماعات من أجل : السماح لأعضاء هيئة التدريس والطلاب بالتواصل واستخدامها كفضول افتراضية. عمل المؤتمرات والاجتماعات عن بعد من خلال الشبكة العنكبوتية
٢٤	وفرت الجامعة خدمة المحادثة الحية من خلال برامج المحادثة الحية مثل برامج اسكايبى او جيزمو من أجل :- عقد المؤتمرات العلمية الصوتية أو المرئية . التواصل والتراسل الفوري بين المعلم والطلاب .
٢٥	وفرت الجامعة حضور لها على موقع الحياة الثانية : حيث قامت بتوفير مبنى لها فى عالم الحياة الثانية وفرت عاملين (شخصيات افتراضية) للتواصل مع المستخدمين وفرت مكتبة افتراضية وفرت تدريب ودروس افتراضية

المحور الرابع : تعريف وتدريب الطلبة وأعضاء هيئة التدريس على أدوات الويب ٢.٠	
١	تم استخدام الطرق التالية لتعريف الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بتطبيقات الويب ٢.٠ في التعليم ورش عمل - إعلانات ملصقة - ندوات ومؤتمرات - أدلة عمل مطبوعة - أدلة عمل الكترونية وعلى الخط المباشر.
٢	قدمت الجامعة دليل لأهم الخدمات التي تستند إلى نموذج ويب ٢.٠ من أدوات وتطبيقات ومواقع والتي تم اعتمادها في العديد من الجامعات للأغراض التعليمية والإدارة والبحث العلمي.
٣	عمادة التعليم الإلكتروني قامت بتدريب الطلبة على الآتي :- مفهوم وتطبيقات الويب ٢.٠ في التعليم الجامعي أهم البرامج والتطبيقات المجانية التي يمكن للطلاب استخدامها كيفية تهيئة برامج وتطبيقات الويب ٢.٠ لاستخدامها في مجال التعليم العالي التعرف على تطبيقات الويب ٢.٠ التي توفرها جامعة تبوك بالفعل للطلاب وكيفية استخدامها كيفية بناء صفحة على شبكات التواصل الاجتماعي المختلفة كيفية نشر وثائق ووسائط متعددة تعليمية في شبكات التواصل الاجتماعي وغيرها من خدمات الويب ٢.٠ كيفية عمل المدونات واستخدامها في التواصل مع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس كيفية التواصل مع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والخبراء باستخدام برامج المحادثات الحية

	<p>كيفية استخدام دوائر المعارف والمعاجم والقواميس المجانية كيفية إنشاء مواقع لهم باستخدام برامج الوكيلز</p>
٤	<p>عمادة التعليم الالكتروني قامت بتدريب أعضاء هيئة التدريس على الآتي :- مفهوم وتطبيقات الويب ٢.٠ في التعليم الجامعي أهم البرامج والتطبيقات المجانية التي يمكن لعضو هيئة التدريس استخدامها كيفية تهيئة برامج وتطبيقات الويب ٢.٠ لاستخدامها في العملية التعليمية التعرف على تطبيقات الويب ٢.٠ التي توفرها جامعة تبوك بالفعل لأعضاء هيئة التدريس وكيفية استخدامها كيفية بناء صفحة على شبكات التواصل الاجتماعي المختلفة كيفية نشر وثائق ووسائط متعددة تعليمية في شبكات التواصل الاجتماعي وغيرها من خدمات الويب ٢.٠ كيفية عمل المدونات واستخدامها في التواصل مع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس كيفية استخدام دوائر المعارف والمعاجم والقواميس المجانية كيفية إنشاء مواقع لهم باستخدام برامج الوكيلز كيفية استخدام خدمات نشر المحتوى التعليمي والفصول الافتراضية وخدمات المحادثات الحية وخدمات إدارة العملية التعليمية بشكل عام</p>
٥	<p>عمادة التعليم الالكتروني قامت بتدريب فريق عمل للدعم الفني على أهم المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم الالكتروني عامة وتطبيقات الويب ٢.٠ في التعليم خاصة.</p>
٦	<p>عمادة التعليم الالكتروني قامت بعمل أدلة عمل عن تطبيقات الجيل الثاني للويب في التعليم تحتوى على الموضوعات التالية :- مفهوم الجيل الثاني لأدوات التعليم الالكتروني تطبيقات الجيل الثاني لأدوات التعليم الالكتروني في التعليم معلومات عن بعض البرامج والتطبيقات المتاحة بشكل عام معلومات عن التطبيقات المستخدمة في الجامعة بالفعل</p>
٧	<p>تم توفير روابط لتطبيقات الويب ٢.٠ على موقع التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد بجامعة تبوك.</p>

المحور الخامس معوقات وتحديات تطبيق أدوات الويب ٢.٠

١	<p>من أهم معوقات تطبيق أدوات الجيل الثاني للويب في التعليم بجامعة تبوك :- عدم توافر المهارات الكافية لدى أعضاء هيئة التدريس عدم توافر المهارات الكافية لدى الطلاب عدم تحمس أعضاء هيئة التدريس عدم تحمس الطلبة عدم توافر التدريب المناسب عدم أدراك الطلبة لأهمية أدوات الويب ٢.٠ في التعليم عدم إدراك أعضاء هيئة التدريس لأهمية أدوات الويب ٢.٠ في التعليم عدم إدراك الطلبة وأعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الويب ٢.٠ في التعليم عدم توافر ميزانية كافية لتوفير بنية تحتية مناسبة عدم توافر المهارات الفنية بالعمادة لدمج تطبيقات الويب ٢.٠ الاعتماد على نظام معين لإدارة العملية التعليمية لا يدمج هذه الأدوات بنية تكنولوجيا معلومات فقيرة وغير مناسبة مواجهة التغيير والتطوير عدم اهتمام الإدارة العليا بالجامعة</p>
---	---

	<p>غموض في تطبيقات الويب ٢.٠ في التعليم عدم دخول الاستخدام في عملية تقييم الطلبة وأعضاء هيئة التدريس نقص الدعم الفني عدم تهيئة وتكيف الطرق التربوية والتعليمية التقليدية حتى الآن مع تطبيقات الويب ٢.٠ المعتمدة على مفاهيم التعاون والمشاركة التخوف من الأمور المتصلة بالأمن وخصوصية المحتوى عدم توافر خبراء في تطوير المناهج الدراسية بشكل يلاءم أدوات الويب ٢.٠.</p>
٢	<p>من أهم الخطوات التي اتخذتها عمادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد للتغلب على عقبات تطبيق الجيل الثاني لأدوات التعليم الإلكتروني :- تحفيز الطلاب تحفيز أعضاء هيئة التدريس تحفيز وإقناع الإدارة العليا محاولة مواجهة تخوفات أعضاء هيئة التدريس عرض تجارب الجامعات المحلية والعالمية اتخاذ مبادرات لتوضيح أهمية هذه الأدوات في التعليم توضيح وتبسيط تطبيقات أدوات الويب ٢.٠ في التعليم للطلبة وأعضاء هيئة التدريس تغيير في الإجراءات الخاصة بتقييم عضو هيئة التدريس والطلاب التطوير التدريجي للبنية التحتية المناسبة لاستخدام أدوات الويب ٢.٠ الدمج التدريجي لتكنولوجيا الويب ٢.٠ في التعليم</p>
٣	<p>جميع تجارب تطبيق أدوات الويب ٢.٠ في التعليم بجامعة تبوك سبقها ندوات واجتماعات منظمة للتعريف بالويب (٢.٠) وإمكانياتها التربوية مما يساعد في تبني هذا التغيير في مرحلة مبكرة.</p>
٤	<p>قامت الجامعة بإشراك منسوبي الجامعة في تقويم الأنظمة المستخدمة واختيار نظم بديلة ، حيث يتقبل الأفراد التغييرات بشكل أكبر إذا اشتركوا فيها منذ البداية.</p>
٥	<p>لكي تشجع الجامعة استخدام أدوات الويب ٢.٠ في التعليم قامت بالتالي :- استخدام تطبيقات الويب ٢.٠ في التواصل مع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس نشر إعلانات وأخبار للطلبة وأعضاء هيئة التدريس باستخدام تطبيقات الويب ٢.٠ مثل المنتديات والفيس بوك وتويتر وخلصات المواقع بث المحاضرات باستخدام برامج اليوتيوب والتدوين الصوتي. استخدام برامج المحادثات الحية في إقامة الندوات والمؤتمرات استخدام المدونات لمشروعات هامة استخدام الويكي في تطوير خطط تكنولوجيا المعلومات استخدام الويكي لتسهيل المقابلات – لإعداد جدول الأعمال وتوصيل وقائع الجلسات استخدام الرسائل اللحظية لتسهيل دعم تكنولوجيا المعلومات للطلبة.</p>
٦	<p>قدمت عمادة التعليم الإلكتروني اقتراحات لإضافة مقررات دراسية ضمن الخطط الدراسية بالجامعة لتشجيع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم ، ومن هذه المقررات المقترحة :- تقنيات التعليم التعليم الإلكتروني تكنولوجيا المعلومات تطبيقات الويب ٢.٠ في التعليم علم المعلومات</p>