

استخدام الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني "E-Learning 2.0" في دعم إستراتيجية التعلم التعاوني: الفاعلية والتحديات

د.وليدة حدادي

قسم علوم الإعلام والاتصال جامعة سطيف-2

haddadiwalida@yahoo.fr

فطيمة أعراب

قسم الإعلام جامعة الجزائر-3

fatima19arab@gmail.com

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على فعالية تقنيات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني "E-Learning 2.0" كأهم تطبيقات تكنولوجيا الاتصال وأكثرها استعمالاً وانتشاراً في دعم إستراتيجية التعلم التعاوني، حيث تقوم على تحويل دور المعلم من مجرد ناقل للمعرفة إلى مرشد وموجه، وتحويل دور التلميذ من مجرد متلقي سلبي إلى متفاعل نشط، وفي هذا الإطار يؤكد العديد من مفكري ورواد التربية والتعليم أن هذه التقنيات أصبحت اليوم من أهم الفضاءات التشاركية التي تقوم بدور هام في تربية النشء وإكسابهم عادات وسلوكيات من خلال الاشتراك في شبكات تعليمية تسمح للمتعلمين باستغلالها في الحصول على المعلومات وتبادل الأفكار ومناقشة القضايا التي تهمهم في العملية التعليمية، كما تعد هذه المواقع فضاءاً للأساتذة من أجل تحسين التواصل ودمج المتعلمين في أنشطة فعالة تختلف عن أساليب التدريس التقليدية وتكون أكثر فائدة وفاعلية، مما يجعل من الاعتماد على هذا الأسلوب الحديث في إستراتيجية التعلم التعاوني باعتبارها إستراتيجية تتمحور حول المتعلم، طريقة مثلى لتنمية روح الابتكار والإبداع فيه، لذلك يوصي البحث بضرورة توظيف المؤسسات التعليمية والجامعات لتقنيات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني، وتوفير البيئة المادية الداعمة لذلك، وإجراء دورات تدريبية لأطراف العملية التعليمية (الأستاذ والطالب) للاستفادة القصوى من هذه الخدمات في تفعيل مختلف استراتيجيات التعلم وطرق التدريس، خاصة إستراتيجية التعلم التعاوني.

الكلمات المفتاحية:

الويب 2.0، الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني، التعلم التعاوني.

Abstract:

The aim of this study is to highlight the effectiveness of E-learning technologies as the most important and most widely used communication technology applications in support of a cooperative learning strategy. It aims to transform the role of the teacher from a vector of knowledge into a mentor and mentor, transforming the role of the student from Is a passive recipient of an active participant. In this context, many thinkers and pioneers of education confirm that these techniques are today one of the most important participatory spaces that play an important role in educating young people and imparting them habits and behaviors by participating in educational networks that allow learners to use them in the harvest To exchange information and exchange ideas and discuss issues of interest to them in the educational process. These sites are a space for teachers to improve communication and integrate learners in effective activities different from traditional teaching methods and be more useful and effective, making reliance on this modern method in cooperative learning strategy As a strategy centered on the learner, an ideal way to develop the spirit of innovation and creativity, so the research recommends the need to employ educational institutions and universities for the second generation of e-learning, and provide a supportive physical environment, and training courses Parties to the educational process (teacher and student) make the most of these services in various learning strategies and teaching methods to activate, especially cooperative learning strategy to take advantage.

Keywords:

Web 2.0, E-Learning2.0, Cooperative Learning.

مقدمة:

لقد أثرت ثورة الاتصالات والمعلومات على جميع مجالات الحياة، منها مجال التربية والتعليم، حيث فرضت الثورة التقنية والمعلوماتية واقعا جديدا للنظام التعليمي وإدارته، وظهرت الحاجة إلى تغيير طرائق التدريس وأساليب العرض لمسايرة هذا التطور، وتعتبر الانترنت أهم مظاهر هذه الثورة خاصة مع ظهور الجيل الثاني للانترنت "web 2.0"، التي أتاحت للمتعلمين مصادر معلوماتية هائلة، ومرونة كبيرة في التعليم، حيث أصبح المتعلم نشطا ومتفاعلا، يستعين بالمعلم فقط من أجل التوجيه والإرشاد، لقدرة على المشاركة في إنتاج المعرفة وتبادلها بدلا من تلقيها، مثلما هو الحال في الأساليب التعليمية التقليدية. حيث يعد استخدام تقنيات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني "E-Learning 2.0" في المؤسسات التعليمية المختلفة مثل المدونات التعليمية وموقع الويب التعاوني "الويكي" والشبكات الاجتماعية من أهم الأساليب التعليمية الحديثة، التي ساهمت في إكساب المتعلمين العديد من المهارات والخبرات التعليمية الجديدة، التي تعتمد على المشاركة في بناء المعرفة، لمواكبة التطورات التي يشهدها مجتمع

المعرفة حاليا، الذي يتميز بمصادره المعرفية المتعددة والمتنوعة، وبصفة التفاعلية والتواصل وتبادل الخبرات المختلفة بين المعلمين والمتعلمين وبين المتعلمين بعضهم البعض، في إطار وسط افتراضي تعاوني يتجاوز الحدود الزمنية والمكانية. وتعتبر إستراتيجية التعلم التعاوني باعتبارها إستراتيجية تتمحور حول المتعلم، من أهم طرق التدريس التي اعتمدت على تقنيات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني "E-Learning 2.0"، لقدرتها على تحقيق التفاعل والتعاون والمشاركة، "حيث يشير هورايزن (Horizon) عام 2007 والصادر عن ائتلاف عالمي بمشاركة جامعات مميزة ومراكز أبحاث وجمعيات غير ربحية وشركات تقنيات المعلومات والذي يهدف إلى تحديد أهم المشاريع المستقبلية في التعليم والتدريب المعتمد على الويب والشبكات، منها مشروعين لهما علاقة بالجيل الثاني للتعلم الإلكتروني وهما مشروع المحتوى المتمركز حول المستخدم (User-Centered Content)، ومشروع الشبكات الاجتماعية (Social Networking)، إلى أهمية العمل التربوي التعاوني المشترك وتوظيف التقنية في التعليم، كما أورد هذا التقرير خمس تقنيات رئيسية في التعليم، تدخل في مفهوم الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني؛ هي المشاركة في الفيديو والتطبيقات (نصوص، جداول رياضية، عروض، قواعد البيانات) بالمجان عبر الويب (web based application)، والنقل (Mobile)، الذي أصبح أكثر تنافسية ووفرة وأصبح تصميم الواجهة فيه يمكن من الدخول على الانترنت، إضافة إلى تقنية دمج البيانات (Data Mashups) كما هو الحال في موقع الصور فلكر (Flickr)، وتقنية تبادل المعلومات الجماعي أو الفكر الجماعي (Collective Intelligence) مثل سلسلة برامج الموسوعة ويكيبيديا (Wikipedia)، ومحركات البحث الاجتماعية (Social Operating Systems)، وهي محركات بحث في الانترنت تعتمد على البعد الاجتماعي في البحث بدلا من التركيز على المحتوى، مثل المدونات (Blogs)، أو من خلال البحث في الشبكات الاجتماعية مثل ماي سبيس (MySpace)"⁽¹⁾.

وعلى هذا الأساس تسعى هذه الورقة البحثية لتسليط الضوء على فاعلية استخدام تقنيات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني "E-Learning" في دعم إستراتيجية التعلم التعاوني، وأهم التحديات التي تواجه استخدام التعلم التعاوني وتقف عائقا أمام تحقيق النتائج المرجوة من العملية التعليمية - التعلّمية.

أهداف الدراسة:

- تسليط الضوء على أهمية التعلم التعاوني في التدريس وخصائصه واستراتيجياته.
- معرفة أهم تقنيات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني، وخصائصها التعليمية كالمدونات والويكي ومواقع التواصل الاجتماعي.
- التعرف على فعالية استخدام التقنيات الحديثة وتوظيفها في التعليم عموما والتعلم التعاوني على وجه الخصوص لتحقيق تعلم فعال وناجح لدى الطلبة.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية البحث من كونه يتناول إحدى أهم الطرق الحديثة المستخدمة في التدريس، والتي تبرز دور المتعلم في عملية التعلم، بدلا من الأسلوب التقليدي الذي يعتمد على الشرح والعرض من طرف المعلم دون إشراك الطلبة في العملية التعليمية، من خلال العمل في إطار فريق له أهداف مشتركة ومحددة، مما يجعل عملية التعلم عملية اجتماعية، تشجع على التعاون وتبادل المعلومات. كما تتبع أهمية البحث أيضا من أنه يتناول أهم التقنيات الحديثة التي يمكن توظيفها لدعم إستراتيجية التعلم التعاوني في ظل التطورات التكنولوجية التي يشهدها المجال التربوي والتعليمي، وهي تقنيات الويب 2.0 التي أدت إلى ظهور ما يسمى بالجيل الثاني للتعلم الإلكتروني "E-Learning 2.0"، الذي خلق بيئة تعليمية تتميز بالتفاعل والمشاركة في بناء المحتوى التعليمي باستخدام الوسائط المتعددة من نص وصوت وصورة وفيديو، وهو ما يحقق بشكل مباشر الهدف الأساسي لإستراتيجية التعلم التعاوني، والمتمثل في إعداد الطالب النشط والفعال والإيجابي، الذي يملك الدافعية للتعلم والإبداع، وتعزيز شخصيته من خلال الجماعة التي ينتمي إليها.

المبحث الأول - تحديد المفاهيم الأساسية في البحث:

1- مفهوم التعليم الإلكتروني (E-Learning):

هو ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين وبين المتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها، إذا التعليم الإلكتروني هو نظام معلومات معد لأغراض تعليمية تعليمية مبني على تقنيات الاتصال والشبكات وتقنيات الخزن والاسترجاع (الحاسب الآلي)، ويلغي حدود وحدتي الزمان والمكان من شروط الاتصال في العملية التعليمية. (ii)

ويعرف التعليم الإلكتروني أيضا بأنه " تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم، بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرية التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضا من خلال تلك الوسائط. (iii)

2- مفهوم الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني (E-Learning 2.0):

يعرف بأنه حزم صغيرة من المعلومات تنتقل عبر الشبكات وترتبط مع بعضها بطريقة مرنة تدمج أدوات منفصلة لتكامل بعضها البعض عبر الويب، وهي تعتمد على أدوات مثل الويكي (wikis) والمدونات (blogs) ومواقع التواصل الاجتماعي، والمشاركة في الصور (Photoshare) والعروض (Slide Share)، والفيديو (Videoshare)، وغيرها من برامج الانترنت الاجتماعية التي تدعم تكوين مجتمعات التعلم عبر الشبكات. ومنه فهو ذلك التعليم الذي يستخدم أدوات الجيل الثاني من الانترنت (Web 2.0)، ويتميز بجملته من الخصائص كالمحتوى المؤلف من أجزاء صغيرة، ويتم إيصاله على شكل أجزاء صغيرة من حزم المعلومات التي تنتقل على شكل أجزاء في البرامج الكبيرة. (iv)

3- مفهوم التعلم التعاوني (Cooperative Learning):

يعرف السعدني التعلم التعاوني بأنه طريقة للتدريس تعمل فيها مجموعات صغيرة متعاونة من التلاميذ ذوي مستويات أداء مختلفة، وذلك لتحقيق هدف مشترك، ويتم تقييم كل فرد في المجموعة على أساس الناتج الجماعي، ويتراوح عدد كل مجموعة ما بين 2 و7 أفراد يعملون معا باستقلالية تامة دون تدخل من المعلم الذي يعد مرشدا وموجها. (v)

ويتميز التعلم التعاوني بأنه (vi):

- تعاون تام يقوم على العمل ضمن مجموعات صغيرة غير متجانسة من حيث التحصيل، فمنهم مرتفع التحصيل، ومنهم متوسط التحصيل، ومنهم منخفض التحصيل، ويتولد لدى كل فرد في المجموعة الواحدة الشعور بمسؤولية إتقان الواجب التعليمي المحدد.
- منهج تنافسي بين المجموعات الصغيرة المختلفة، يعمل أفراد المجموعة الواحدة كفريق واحد. لكل فرد دور خاص يكمل عمل أفراد المجموعة الآخرين، ولا يكتمل عمل المجموعة إلا إذا قام كل فرد من أفراد المجموعة بالدور الموكل إليه، فيتحقق بذلك مبدأ العمل بروح الفريق، وتحاول كل مجموعة أن تنهي مهمتها على وجه أفضل بحيث تنافس المجموعات الأخرى.
- يتمثل دور المعلم بمراقبة عمل المجموعات، وتعزيز أداء كل المجموعات، مع تقديم المساعدة للمجموعات عند الحاجة.

المبحث الثاني: مبادئ التعلم التعاوني:

يتمركز التعلم التعاوني حول خمسة مبادئ، حددها "سعد والحيلة" فيما يأتي: (vii)

1- الاعتماد المتبادل الإيجابي:

أن يعتقد الطلبة بأنهم يتعلمون المادة التعليمية، ويتأكدوا من أن جميع أعضاء مجموعتهم يتعلمون هذه المادة، بحيث يدركون بأنهم مرتبطون مع زملائهم في المجموعة بشكل لا يمكن أن ينجحوا هم ما لم ينجح زملاؤهم في المجموعة، فليتهم أن ينسقوا جهودهم في مجموعتهم حتى يكملوا المهمة التي عهدت إليهم.

2- التفاعل المباشر:

ولتحقيق هذا التفاعل يقوم الأعضاء بجدولة وقت لاجتماع المجموعة، والتركيز على الاعتماد المتبادل الإيجابي للوصول للهدف، وتشجيع التفاعل المعزز بين الأعضاء.

3- المسألة الفردية والمسؤولية الشخصية:

تتم المسألة الفردية بتقويم أداء كل طالب فرديا وإرجاع النتائج إلى المجموعة والفرد معا، ومن المهم أن تعرف المجموعة أي أعضائها يحتاج إلى المساعدة والتشجيع لإكمال التعيين، ومن الطرق المتبعة في تنظيم المسألة الفردية إعطاء امتحان فردي لكل طالب وقيام الطالب بتعليم ما تعلمه إلى زملائه الآخرين في المجموعة.

4- المهارات الاجتماعية:

تمثل عنصرا مهما من عناصر التعلم التعاوني، وتشمل معرفة وثقة الأعضاء ببعضهم بعضا، وأن يتواصلوا بدقة ودون غموض، وأن يقبلوا ويدعموا بعضهم بعضا، وأن يحلوا الخلافات التي تقع بينهم بطريقة إيجابية بناءة، حيث كلما استخدم الأعضاء هذه المهارات، كان التعلم أكثر جودة.

5- التقويم الجمعي:

الغرض من المعالجة الجمعية توضيح وتحسين فعالية الأعضاء في إسهامهم في الجهود التعاونية لتحقيق أهداف المجموعة، وبالتالي اتخاذ قرارات حول أي سلوك ينبغي استمراره، وأي سلوك ينبغي تغييره، والمعالجة الجمعية تسهل تعلم مهارات التعاون، وتضمن للأعضاء الحصول على تغذية راجعة، كما أن شعور المجموعة بالنجاح والتقدير والاحترام يبني الالتزام بالتعلم.

المبحث الثالث- أهمية التعلم التعاوني:

يعتبر التعلم التعاوني من أهم الطرق التدريسية التي تعمل على تعزيز التعاون والتفاعل الإيجابي بين المتعلمين، والابتعاد عن العمل الفردي الذي يعيق تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، "حيث يشير الأدب التربوي إلى أن الطالب يمكن أن يتعلم من زميل له، مثلما يمكن أن يتعلم من معلمه، وفي بعض الأحيان يمكن أن يتعلم من زميله أكثر مما يتعلم من معلمه، فالتعلم يكون أجدى عندما يتم من خلال العمل الجماعي للأفراد، من هذا المنطلق بذلت الكثير من الجهود التربوية، للتغلب على المشكلات الناجمة عن استخدام طرائق التدريس التقليدية، وذلك بهدف تحقيق تطور فعلي في عملية التعلم والتعليم، وقد أسفرت هذه الجهود عن طرائق تدريسية أكثر فاعلية، وأكثر مراعاة لحاجات الطلبة وميولهم، ومن هذه الطرائق طريقة التعلم التعاوني، التي يصفها "أدمز وهام" بأنها نموذج تدريسي، يتطلب من الطلبة العمل مع بعضهم، والحوار فيما بينهم، فيما يتعلق بالمادة الدراسية، والتفاعل مع بعضهم تفاعلا تنمو من خلاله مهاراتهم الشخصية والاجتماعية الإيجابية"^(viii).

ويشير "دافيدسن وورشام" إلى أن التعلم التعاوني أسلوب تعليمي، يعمل على إيجاد التكامل بين الأهداف الاجتماعية والأهداف التعليمية التعليمية... فاستخدام استراتيجيات التعلم التعاوني من خلال وتنفيذ تمارين المناقشة، وحل المشكلات، والحوار، والاطلاع على كيفية تفكير الآخرين، كلها أمور من شأنها تنمية روح المودة، والتعاون، والثقة بين الأفراد، والانتماء إلى المجموعة، والبيئة التعليمية ككل، فالطلبة في مجموعات التعلم التعاوني يحضرون مهماتهم بحرص، ويخططون لها بعناية وينفذونها، بوعي ودقة، والمعلمون بدورهم يقدمون لهم أشكالا مختلفة من التغذية الراجعة، وأساليب التقويم التي تجعل بيئة التعلم في مواقف التدريس بيئة نشطة وإيجابية وفاعلة.^(ix)

كما يسهم التعلم التعاوني في تعزيز الثقة بالنفس، وتنمية روح الجماعة، والتدريب على مهارات التعامل مع الآخرين، وتنمية المهارات الاجتماعية، وخلق التوافق النفسي والاجتماعي، وتكوين الاتجاه السليم نحو المواد الدراسية، وتنمية القدرة على حل المشكلات والارتقاء بعمليات التفكير العليا، وتنمية القدرة الإبداعية لدى التلاميذ.^(x)

ويستخدم التعلم التعاوني لتحقيق الأهداف الآتية: (xi)

- تحسين التحصيل الأكاديمي، إذ يفيد الطلبة ذوي المستويات المختلفة في التحصيل الذين يعملون معا، حيث يعمل ذوو التعليم العالي بتعليم ذوي التعليم المنخفض، مما يسببهم تقدما أكاديميا مرتفعا.
- تقبل التنوع والاختلاف أو الفروق بين الطلبة، وهو التقبل الشامل والأوسع لأناس يختلفون في الثقافة والمستوى الاجتماعي ومستوى القدرات والتحصيل.
- الاستفادة التلاميذ من الإمكانيات المتعددة لفريق المعلمين.
- تنمية المهارات الاجتماعية كمهارات التعاون والمناقشة والحوار والمشاركة واحترام الآخرين وتقدير العمل التعاوني والابتعاد عن الأنانية والذاتية.

المبحث الرابع- الاستراتيجيات التدريسية في التعلم التعاوني:

أوضح "Mack" و"Vidder" و"Shaffer" أن دور المعلم في التعلم التقليدي يختلف عنه في التعلم التعاوني، حيث يقوم المعلم بمساعدة الطلاب على نجاح عملهم، وذلك بتعريفهم بأدوارهم وواجباتهم في مجموعاتهم، كما يقوم بدوره كمرشد لجميع الطلاب في المجموعات، لتحديد المصادر والمعلومات المطلوبة والمهارات المشتركة والرغبات والخبرات التي تساعد المتعلمين على إنجاز العمل المطلوب منهم، ولكي يحقق التعلم التعاوني دوره بفعالية، يجب مراعاة ما يأتي: (xii)

- أن تكون مجموعات المتعلمين غي متجانسة بقدر الإمكان من حيث الجنس والمعرفة ومستوى القدرات.
 - أن تحدد الأهداف الفردية والجماعية بوضوح في المجموعات من قبل المعلم والمتعلم.
 - أن تحدد المسؤوليات الفردية أو ما هو مطلوب من كل فرد في كل مجموعة.
 - أن يتم مكافأة المجموعة أو المجموعات المتفوقة.
 - أن يكون من أهداف المجموعة الاعتماد المتبادل بين أفرادها.
 - أن يحدث التفاعل والنقاش وجها لوجه في المجموعة.
- وتوجد مجموعة من الأنماط أو الاستراتيجيات التدريسية التي يمكن استخدامها في التعلم التعاوني بعد أن أثبتت الدراسات جدواها، من أهمها: (xiii)

1- إستراتيجية التعاون الجمعي أو التعلم معا (Learning Together):

يقسم الطلبة في هذا الشكل إلى مجموعات غير متجانسة مكونة من 4 إلى 6 طلبة يقومون بعمل أوراق عمل تسلم بعد ذلك كورقة عمل واحدة من المجموعة ككل، ويتشارك الطلبة في تبادل الأفكار ويساعد بعضهم بعضا، ليس بين أفراد المجموعة الواحدة فقط لكن بين بقية المجموعات الأخرى، ويقسم المعلم العمل بين أفراد كل مجموعة ليتعاونوا في تحقيق الأهداف المشتركة، ويلاحظ المعلم أداء المجموعات في أثناء العمل ويتدخل عند الضرورة، وتقارن أداء الجماعات ككل بالأداء السابق تبعا لمتوسط الأداء الفردي للأعضاء، وإذا زادت درجة متوسط الأداء اللاحق عن السابق تستحق الجماعة المكافأة.

2- إستراتيجية البحث الجمعي أو الاستقصاء الجماعي (Group Investigation):

هذا الأسلوب يركز على جمع المعلومات من مصادر متعددة يشترك التلاميذ في جمعها، ويتميز هذا الأسلوب بأنه يمكن استخدام أنشطة متعددة في الجماعات الصغيرة وجمع معلومات عنها ومناقشتها، ويتم اختيار موضوعات فرعية من وحدة يدرسها الفصل كله، وتقسم الموضوعات الفرعية إلى أعمال فردية يعمل التلاميذ على تنفيذها مستخدمين أسلوب الاستفسار التعاوني ومناقشات الجماعة والتخطيط والمشروعات التعاونية، والقيام بالأنشطة الضرورية اللازمة لجمع المعلومات من مصادر مختلفة داخل المدرسة وخارجها لإعداد تقارير للجماعة.

3- إستراتيجية فرق - ألعاب - دورة مباريات (Team- Game- Tournament):

هذا الشكل يشبه الشكل السابق لكنه يستخدم المسابقات الأسبوعية بدلا من الاختبارات ويتنافس الطلبة مع أعضاء الفرق الأخرى ليتمكنوا من إضافة نقاط أخرى لدرجات الفريق، حيث يتنافس ثلاثة طلبة مقابل ثلاثة آخرين لهم نفس الدرجات، والطلبة الذين يكسبون يتنافسون مع طلبة في مستوى أعلى في الدوري التالي، والطلبة الذين يخسرون يتنافسون مع طلبة في مستوى أدنى في الدوري التالي، وتحصل الفرق ذات الأداء العالي على المكافآت.

4- إستراتيجية تقسيم الطلبة في فرق وفقا لمستويات تحصيلهم (Student Team Achievement Division):

يتم في هذا الشكل تقسيم الطلبة إلى مجموعات غير متجانسة تتكون المجموعة من أربعة إلى خمسة أعضاء ويدرس أعضاء المجموعة الموضوع التعليمي معا ويساعد بعضهم بعضا ثم يعطي المعلم اختبارا على المادة العلمية لا يسمح لأحد منهم أن يساعد الآخر فيه، وتبعاً لنتائج الاختبار يقسم الطلبة مرة أخرى إلى مجموعات متجانسة أكاديميا، ويقدم لكل مجموعة اختبار أسبوعي وتحسب درجة العضو والفرق بين درجته في الأداء السابق واللاحق تضاف إلى مجموعته الأصلية.

5- إستراتيجية التعاون والتكامل في القراءة والتعبير (Cooperative Integrated Reading And Composition):

في هذا الشكل يقسم الطلبة إلى مجموعات، وفي الوقت الذي يعمل فيه المعلم مع إحدى هذه المجموعات فإن طلبة المجموعة الثانية يعملون مع أقرانهم في سلسلة أنشطة معرفية مثل القراءة وتلخيص القصص وكتابة تقارير عن الموضوع الذي درس.

6- إستراتيجية التكامل التعاوني للمعلومات المجرأة (Jigsaw):

كان أول من استخدم هذا الأسلوب هو أرنسون جيجسو (Aronson Jigsaw) عام 1978، حيث يطلب من كل عضو في المجموعة تعلم جزء من الموضوع الذي يدرسه ثم يعلمه لزملائه في الجماعة، ويتميز هذا الأسلوب بأنه يشجع التعاون بين الأقران وتوجيههم في الفصل الدراسي، وخلق اعتماد ايجابي متبادل بين الأعضاء عن طريق تقسيم مهم التعلم بينهم.

المبحث الخامس- أهمية استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني في التعلم التعاوني

رغم أهمية الاتصال وجها لوجه بين الأستاذ والطالب، التي تميز التعليم التقليدي من حيث قدرته الهائلة على التأثير، إلا أنه في ظل التطورات التكنولوجية المتلاحقة أصبح يثير العديد من المشكلات التي يتخبط فيها التعليم بسبب:

- الانفجار المعرفي الهائل، وما ترتب عليه من تشعب في التعليم.
- الزيادة الهائلة في عدد الطلبة، وصعوبة استيعابهم.
- اكتظاظ الجامعات، وعدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، فالأستاذ ملزم بإنهاء كم من المعلومات في وقت محدد، مما قد لا يمكن بعض الطلبة من متابعته بنفس السرعة، وبالتالي لا يمكن إثارتهم ودفعهم لمزيد من التعلم.^(xiv)
- النقص في عدد المعلمين المؤهلين^(xv)، لظهور العديد من التخصصات العلمية الجديدة.

وهذا ما جعل من التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت فعلا، خاصة إذا تم استخدام وتوظيف التقنيات التي يتيحها الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني في إيجاد آليات بحث جديدة سريعة وثرية من المعلومات، واستراتيجيات تعليمية فعالة وناجعة.

وقد توصلت الدراسات التي تناولت أثر التقنية على التعلم في مجملها إلى أن هناك أثر لاستخدام التقنية السمعية والبصرية والحاسب على التعلم؛ إلا أن هذه الدراسات أوعزت السبب في ذلك إلى طريقة التدريس وليس إلى استخدام التقنية بحد ذاتها، وبرز الاتجاه الحديث في توظيف التقنية في التعليم من خلال التركيز على توظيف التقنية في سياق يراعي جانب التصميم التعليمي لرسالة التعلم والاهتمام بتنمية مهارات التفكير لدى المتعلم وتوظيف العلاقات الاجتماعية من خلال المشاركة في العمل وإتمام المهام الجماعية، لذا لم تعد التقنية محور اهتمام مشاريع تقنيات التعليم بل أصبح التركيز على الأبعاد النفسية والاجتماعية وتصميم وتقويم البرامج والأنشطة المصاحبة وفق نظريات التعليم وعلم أصول التدريس.^(xvi)

لذلك وجب الاهتمام بالمدارس والجامعات في البلدان العربية ومحاولة الخروج من التعليم النمطي التقليدي، الذي يؤدي إلى مخرجات تعليمية ضعيفة، عن طريق الاستفادة من النماذج والخبرات المتقدمة، ومن بينها الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني، من خلال دمج التقنية بالتعليم وتطوير المناهج التعليمية بمفهومها الشامل، لتستجيب للتطورات العلمية والتقنية الحديثة، حيث أن عصر المعرفة يركز على استغلال التقنيات الحديثة خير استغلال في شتى مناحي الحياة المعاصرة، وفي هذا الإطار برز النظام التعليمي كأهم محرك لإحداث تغيير جذري وثورة حقيقية في نمط الحياة والتفكير، للانتقال إلى اقتصاد المعرفة، كان لا بد من البدء بالمدارس والجامعات بحيث تصبح المعرفة والوسائل التي تدعم تحصيلها هي أساس النظام التعليمي، وإدراكا من المجتمعات بأهمية التعليم والتدريب لتحقيق التغيير في نمط التفكير، فقد انصبت جهود بعض الدول العربية في الحقبة الأخيرة على تأسيس نظام تعلم معرفي يعتمد التقنيات الحديثة واستراتيجيات التعلم الإلكتروني كوسيلة فاعلة لتحصيل وحفظ ونقل المعرفة بأشكالها المختلفة.^(xvii)

ذلك أن المفهوم الحديث لتقنيات التعليم أصبح يوظفها كميسر في بناء التفكير والمعرفة والعمل الجماعي، وقد أوجز هولاند وجوناسن ومور قواعد توظيف التقنية في التعلم على النحو التالي:^(xviii)

- **التقنية كأداة في دعم بناء المعرفة، من خلال:**
 - إظهار أفكار المتعلم وفهمه واعتقاداته.
 - إنتاج وسائط متعددة للمعرفة بالاعتماد على المتعلم.
- **التقنية كوسيلة نقل للمعلومات لاكتشاف المعرفة الداعمة لبناء التعلم عن طريق:**
 - الوصول للمعلومات التي يحتاجها المتعلم.
 - مقارنة المنظور والمعتقدات والنظرة للعالم .
- **التقنية كسياق لدعم التعلم بالعمل "learning by doing" من خلال:**
 - عرض ومحاكاة مشاكل العالم الحقيقية، والأوضاع، والسياقات.
 - عرض المعتقدات ووجهات النظر والنقاشات وقصص الآخرين.
 - تحديد مجال آمن يفكر فيه الطلاب في المشكلات، ويتم التحكم فيه .
- **التقنية كوسيط اجتماعي لدعم التعلم بالحوار "learning by conversation" من خلال:**
 - التعاون مع الآخرين.
 - النقاش والتحاور وبناء الإجماع مع أفراد المجتمع.
 - لدعم الحديث discourse في بناء المعرفة بين أفراد المجتمع.
- **التقنية كشريك فكري "intellectual partner" لدعم التعلم بالتفكير بالانعكاس "reflecting" من خلال:**
 - مساعدة الطلاب للتفكير وتقديم ما يعرفونه.
 - التفكير في انعكاسات ماذا تعلم، وأيف تمكن من تعلمه.
 - لدعم المتعلمين في التحاور الذاتي الداخلي وتكوين المعاني.
 - لدعم الفهم ذو المعنى.

لذلك يجب أن تدمج التقنية في أنشطة التعلم الحقيقي "Authentic Learning" والتعلم ذو المعنى "meaningful" والتعلم من خلال حل المشكلات "Problem solving" "Projects" التي تكامل التقنية "Technology" والتعلم البنائي "Constructivism Learning" ومهارات الاتصال التعاوني الاجتماعي "Social Collaborative Communication".^(xix)

وتعتبر الانترنت من أهم أدوات التعليم الإلكتروني التي أدخلت مفهوم التفاعل الاجتماعي "Social Interaction" بسبب ترابط المستخدمين عبر الشبكات، حيث مكنت التعلم الإلكتروني من تقديم أنماط من التعليم التعاوني من خلال عمل المتعلم مع المتعلمين الآخرين والعمل مع فرق عمل، والتي تمكن المتعلم من الاستفادة من المعلومات والخبرات التي لدى الآخرين، كما يتيح التعلم الإلكتروني الوقت والفرصة للمتعم من أجل أن ينشط المتعلم تفكيره، فقد يطلب من المتعلم أن يشارك في مجلة يقدم من خلالها أفكاره أو في منتدى نقاش وغيرها من أدوات التعلم الإلكتروني^(xx)، إضافة إلى بيئات التعاون الشبكي، ومنها:^(xxi)

1- البريد الإلكتروني "e-mail":

يعد البريد الإلكتروني من أكثر خدمات الإنترنت استخداما، ويتم فيه إرسال الوثائق باستخدام الحاسب، ويمكن تطبيقه في التعليم بأشكال عديدة ومنها أنه يعمل وسيط اتصال بين المعلم والطالب والإدارة المدرسية، ويعمل على مساعدة الطلاب في الاتصال بالمختصين حول العالم.

2- القوائم البريدية "Mailing List":

هي عبارة عن قائمة عندما يرسل الفرد برسالة إلكترونية لهذه القائمة فإنه يتم إرسال الرسالة إلى جميع المشاركين في القائمة، وعادة تشتمل القائمة على أفراد لديهم نفس الاهتمام ويتبادلون الخبرات فيما بينهم، ويمكن الاستفادة منها في المجال التربوي عن طريق تجميع الطلاب المسجلين في مادة ما تحت مجموعة ما لتبادل وجهات النظر، وإرسال الواجبات المنزلية.

3- نظام المجموعات الإخبارية "News Groups":

وهي ساحة افتراضية يجتمع فيها الأفراد باستخدام الحاسب المتصل بالشبكة لتبادل الأفكار والآراء، ويمكن الاستفادة منها في تسجيل المعلمين والطلاب في المجموعات الإخبارية العالمية، وفي وضع منديات للطلاب لتبادل وجهات النظر، والاتصال بالمختصين للاستفادة من خبراتهم.

4- برامج المحادثة "Internet Relay Chat":

وهي تمكن المشتركين فيها من الاتصال صوتيا ونصيا فهي عبارة عن برنامج "يشكل محطة خيالية في الإنترنت تجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث كتابة وصوتا"، ويمكن أن توظف برامج المحادثة العملية التربوية في عقد اجتماعات وندوات ومؤتمرات بالصوت والصورة، وبث المحاضرات من موقع إلى أي موقع آخر بتكاليف محدودة.

5- التحوار بالصوت والصورة "Video Conferencing":

يعد طريقة اتصال تفاعلي مباشر يسمح بنقل الصوت والصورة من خلال الحاسب المتصل بشبكة محلية أو عالمية، ويتيح عقد المؤتمرات والتعليم عن بعد، ويتميز بخاصية التفاعل بين أطراف الحوار، فالتحوار بالصوت والصورة "Video Conferencing" يسمح لشخصين متصلين بالإنترنت بالتخاطب مع بعضهما البعض بالصوت والصورة، يسمح لشخصين متصلين بالإنترنت بالتخاطب مع بعضهما البعض بالصوت والصورة.

6- الشبكة العنكبوتية "World Wide Web":

تعد من أرقى ما توصلت إليه تقنية الاتصال الرقمي حيث يمكن من خلالها نقل الصورة والصوت والوسائط المتعددة والنصوص وغيرها من الخدمات التفاعلية التي تقدمها وهي مركز معلومات منتشر عالميا لوثائق متصلة ببعضها بواسطة ما يسمى "HyperText Links"، وكل وثيقة من هذه الوثائق تسمى صفحة "Home page"، ويمكن إيجاز أهم النقاط التي تقدمها الشبكة العنكبوتية في المجال التربوي في وضع مناهج التعليم على الشبكة، وتصميم الدروس، وتيسير التعلم الذاتي.

7- لوحة الإعلانات "bulletin board":

8- منتديات الحوار القائم على بناء وتبادل المعرفة "knowledge co-construction/exchange forums".

وبيئات التعليم التعاوني الإلكتروني القائم على حل المشكلات " Computer-mediated collaborative problem solving environments".

9- الأدوات البنائية المعتمدة على الاتصال الاجتماعي " Social communicative/constructive tools".

ومما سبق يمكن القول أن استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني يساهم في دعم العملية التعليمية عموماً والتعلم التعاوني على وجه الخصوص، من خلال:

- توفير خصائص الاتصال وجها لوجه، مما يزيد من التفاعل بين الأستاذ والطلبة، وبين الطلاب بعضهم البعض، وبين الطلاب والمحتوى.
- تعزيز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين المتعلمين فيما بينهم وبين المعلمين أيضاً.
- المرونة الكافية لمقابلة جميع الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدى المتعلمين باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم.
- الاستفادة من التقدم التكنولوجي في التصميم والتنفيذ والاستخدام.
- إثراء المعرفة الإنسانية ورفع جودة العملية التعليمية ومن ثم جودة المنتج التعليمي وكفاءة المعلمين.
- التواصل الحضاري بين مختلف الثقافات للاستفادة والإفادة من كل ما هو جديد في العلوم.
- الانتقال من التعلم الجماعي إلى التعلم المتمركز حول الطلاب، والذي يصبح فيه الطلاب نشيطين وتفاعليين.
- يثري خبرة المتعلم ونتائج التعلم، ويحسن من فرص التعلم الرسمية وغير الرسمية.
- يوفر المرونة من حيث التنفيذ على مستوى البرنامج، وتدعيم التوجهات الإستراتيجية المؤسسية الحالية في التعلم والتعليم، بما في ذلك فرص تعزيز التخصصات، وتدويل المناهج الدراسية.
- يخلق الاستخدام الأمثل للموارد المادية والافتراضية.
- تدريب الطلاب والمعلمين على استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني أثناء التعلم.
- تدعيم طرق التدريس التقليدية التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس.
- يقلل من فترة تواجد الطلاب في القاعات التدريسية، مما يتيح الفرصة لطلاب آخرون بالتواجد داخل هذه القاعات.
- سهولة التواصل بين الطالب والمعلم، وبين الطلاب وبعضهم البعض من خلال توفير بيئة تفاعلية مستمرة، تعمل على تزويد الطلاب بالمادة العلمية بصورة واضحة، من خلال التطبيقات المختلفة، وتمكينهم من التعبير عن أفكارهم، والمشاركة الفعالة في المناقشات الصفية. (xxii)
- تعزيز التعلم الذاتي الذي يقوم به المتعلم وفق قدراته واستعداداته الخاصة، وبسرعته الذاتية لتحقيق أهدافه، مما يؤدي إلى تطوير مهارات متعددة لديه، دون تدخل مباشر للمعلم، الذي أصبح دوره هو مساعدة الطلاب ليكونوا معتمدين على أنفسهم، نشطين، مبتكرين ومتعلمين ذاتيين بدلاً من أن يكونوا مجرد متلقين للمعلومات. (xxiii)
- إدارة مساعدة التعلم "البحث عن المساعدة"، حيث على المتعلم عبر شبكة الانترنت أن يبحث عن مصادر المساعدة في إتمام أنشطة التعلم وتحقيق أهدافه من خلال الاستعانة بالأفراد من الخبراء والمعلمين والأقران وأوعية المعلومات والمكتبات الرقمية، ف تقنية الانترنت تقدم خدمة واسعة في الوصول إلى المساعدة باستخدام أدوات متعددة مثل البريد الإلكتروني، والقوائم البريدية، وساحات النقاش، والقوائم الإلكترونية، وقواعد البيانات، وغرف المحادثة، يضاف إلى ذلك المصادر المادية الأخرى التي يتوصل لها المتعلم خارج البيئة الإلكترونية. ومن ذلك يتضح أن التعليم التعاوني يعتمد على مهارات ذاتية لدى الفرد وعلى المقدرة في توظيفها في سياق تعاوني مشترك.

- توفر بيئات التعلم الإلكتروني مرونة كبيرة عن طريق توفير تعليم مرن ومفتوح وموزع، فتجد التعليم تجاوز حجرات الصف وتجاوز الزمن المحدد في اليوم المدرسي وتجاوز المحتوى محدودية الكتب والمصادر المتوافرة داخل المدرسة إلى فضاء أرحب يحكمه توافر معلمين وإدارة ودعم مؤهلة للتعامل مع بيئات التعليم والتعلم الحديث.
- التعاونية، حيث يسهم التعلم الإلكتروني في إيجاد بيئة تزيد من فرص التعليم التعاوني، وبذلك تنقل بيئة المدرسة إلى بيئة أكثر واقعية وتبعدها من البيئة المصطنعة التي تجعل التعليم والتعلم يعزل الطلاب داخل قاعات وجداول دراسية ومواد تعمق من مفهوم الفصل والتجزئ في الواقع الفعلي الممارس في التعليم التقليدي.
- تلبية احتياجات الطالب :مراعاة تنوع أنماط التعلم بين الطلاب، تمكين الطالب من القيام بدور أكثر إيجابية، إتاحة المجال للتعليم النشط والفعال، تسهيل عملية تفاعل الطلاب مع بعضهم البعض ومع المصادر الأخرى، المرونة في الزمان والمكان والمصادر و أساليب التعلم وإستراتيجيات التعليم، إتاحة الفرصة للطلاب لتوظيف العديد من المصادر في أنشطة التعليم والتعلم، تطوير مهارات الطلاب في التعامل مع التقنية، تشجيع ودعم الطلاب لتحمل مسؤولية التعلم.^(xxiv)
- زيادة إمكانات الوصول للمعلومات.
- يستطيع المتعلم في حال عدم تمكنه من حضور الدرس أن يتعلم ما تعلمه زملاؤه دون أن يتأخر عنهم، وهو مفيد للمتعلمين الذين يعانون من أمراض مزمنة، كما أنه مفيد لسريعي التعلم في الحصول على عدد أكبر من المعلومات.
- توليد الرغبة والاندفاع نحو التعلم مما يؤدي إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة.^(xxv)

المبحث السادس- دور الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني في دعم إستراتيجية التعلم التعاوني:

أطلق في أواخر عام 2005 مصطلح الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني " E-Learning 2.0 " من معهد تقنية المعلومات وأبحاث التعلم الإلكتروني " Institute for Information Technology's e-Learning Research Group "، التابع لمركز الأبحاث الوطني في كندا " National Research Council of Canada Moncton, New Brunswick "، والذي طور معايير متعارف عليها عالمياً في الوحدات التعليمية، والمدونات، والويكي، وتم تعريف الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني بأنه قطع صغيرة) من المعلومات عبر الشبكات (والتي ترتبط مع بعضها بشكل مرن والتي تدمج استعمال أدوات منفصلة ومكاملة لبعضها عبر الويب، وهي تعتمد على الويكي " wikis " والمدونات " blogs "، وغيرها من برامج الانترنت الاجتماعية والتي تدعم تكوين مجتمعات التعلم عبر الشبكات، وتطوير الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني لا يعني تطوير لمقررات تم تصميمها من التعلم الإلكتروني التقليدي بل يتعدى ذلك إلى أدوات تعتمد على الانترنت، التي تسمح بالتعديل والقراءة من قبل المستخدم وتسمح بالوصول إلى التعلم الحي أو المباشر، الذي يتم في نفس الوقت من خلال الفيديو الذي ينشر مباشرة على الانترنت مثل يوتيوب "You tube"، والبرامج الأخرى التي تربط بين أفراد المجتمع وتسمح بتبادل الخبرات والمشاركة في المعلومات والأداء ومن أهمها المدونات والويكي وأدوات نشر الوسائط "Podcast" للتسجيلات الصوتية أو لقطات الفيديو والشبكات الاجتماعية "Social Networks".^(xxvi)

من هذا المنطلق برزت أهمية استخدام الانترنت في العملية التعليمية بكافة أبعادها، والتي احتلت فيها تطبيقات الويب 2.0 مكانة متميزة بما تقدمه من تطبيقات تعتمد على البرمجيات التي تركز على التعاون الشامل وتبادل الأفكار والموارد من خلال الشبكات الاجتماعية كإشارة إلى الانتقال من مفهوم المواقع الثابتة "الإستاتيكية"، الذي يعتمد محتواها الموضوعي على ما تنتجه الجهة القائمة على إدارة الموقع، إلى مفهوم التطبيقات المتكاملة "المواقع الديناميكية"، التي تتيح مجموعة من الخدمات التفاعلية للمستخدم، وتسمح له بالقراءة والكتابة في بيئة تفاعلية تعاونية، وبالتالي يُعد الويب 2.0 موجة المواقع الجديدة التي تعتمد في تكوينها على الشبكات الاجتماعية "Social Networks"، مما مكن المواقع التعاونية من أن تُل موقعاً متقدماً في قائمة البرامج مفتوحة المصدر الأكثر شيوعاً واستخداماً على شبكة الإنترنت في السنوات القليلة الماضية، ويرجع ذلك لسهولة التعامل مع هذه البرمجيات المعتمدة في

إنشائها على البرمجة بلغة "HTML"، فهي مناحة للجميع للتعامل معها بحكم أنها من نوعية البرامج مفتوحة المصدر، ولكونها تتسم بالشفافية نظرا لإتاحة إمكانية تحرير الموقع لجميع المشاركين به وفقا لمستويات الدخول المحددة لكل منهم.^(xxvii)

وتتفق دراسات كل من ديانا ليندنج "Lending" (2010)، وبيتر جون "Jones" (2010)، وباتريك كريشنر "Kirschner" (2004) في سعيهم لإنشاء بيئة تعلم تعاونية قائمة على استخدام تطبيقات الويب 2.0، حيث هدفت دراسة ديانا ليندنج إلى إنشاء بيئة تعلم تعاونية تعتمد على استخدام تطبيقات الجيل الثاني من الويب 2.0، وبالتحديد تفعيل استخدام المواقع التعاونية Wiki والمدونات "blog" عبر إنشاء مجموعات تعلم تعتمد على تعليم الطلاب بعضهم البعض محتويات المقرر، وتحمل الطلاب مسؤولية تعلمهم، وتعلم أقرانهم بدلا من عضو هيئة التدريس كما في نظم التعلم المعتادة، حيث توصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام المواقع التعاونية في تحقيق التعلم التعاوني لدى طلاب إدارة الأعمال الذين حققوا مستويات تعلم متقدمة، وهدفت دراسة بيتر جون لإنشاء بيئة تعلم تعاونية عن بعد باستخدام المواقع التعاونية Wiki لتفعيل تعلم الطلاب من بعد وداخل الجامعة في مقرر العمل الاجتماعي، وهو ما انعكس على زيادة توافر فرص التعليم والعمل الاجتماعي من خلال التعلم عن بعد من خلال زيادة استخدام تقنيات الإنترنت وبالتحديد المواقع التعاونية Wiki للتنقيف في مجال العمل الاجتماعي، إضافة لاستمتاع الطلاب بعملية التعلم وتحقيقهم اتجاه إيجابي نحو المادة، وهو يتوافق بشكل كبير مع دراسة باتريك كريشنر التي سعت للتعرف على مقومات تصميم وتطوير وتطبيق بيئات التعلم الإلكترونية الداعمة لعمليات التعلم التعاوني^(xxviii)

وتتمثل أهم تقنيات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني فيما يأتي:

1- المدونات:

تعد المدونة الإلكترونية شكلا من أشكال تكنولوجيا الاتصال التفاعلي المباشر، وأحد أشهر الشبكات والمواقع الاجتماعية المتمركزة على المستخدمين في الويب 2.0، والتي تمتاز باعتبارها أداة تعليم تسمح بإيجاد نقطة اتصال بين المعلم والمتعلم، ويعتقد "Frye, Trathen, & Koppenhaver" أن المدونات وسيلة اتصال مثالية للمتعلمين لنشر المعلومات، ومشاركتها، وإدارتها؛ حيث إنها لا تكلف سوى بعض من الوقت لإنشائها فضلا عن الاتصال بالإنترنت، ويطلق على المدونات التي تستخدم في التعليم بالمدونات التعليمية الإلكترونية "E-Learning Blogs". وقد توصلت دراسة مارتندال وويلي "Martindale & Wiley" إلى تفوق استخدام المدونات في التدريس باستخدام المناقشات الصفية، وأكدت دراسة ويليامز ويعقوب "Williams & Jacobs" أن المدونة تعتبر طريقة فعالة في مناقشة المفاهيم وتوسيع مجال المناقشات والحصول على معلومات حديثة لا يمكن الحصول عليها من خلال المحاضرة المعتادة، وأن المشاركة في المدونة رفعت مستوى تبادل الأفكار القيمة بين المشاركين، وأشارت دراسة كويبل "Quible" أن استخدام المدونات في مجال التعليم في تزايد مستمر، باعتبارها أداة تساعد على التعاون والتواصل بين فرق العمل.^(xxix)

أما روبيرتسون "Robertson" فقد قام بدراسة في جامعة "RMIT" في ملبورن بأستراليا، هدفت إلى تعرف اتجاهات المعلمين في برنامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة بالاستعانة بتقنيات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني، ومن بينها المدونات لتدعيم التعلم المعتمد على حل المشكلات، والعمل في مجموعات صغيرة من خلال التعلم المدمج، بحيث تستخدم في التفاعل وجها لوجه، وقد كشفت نتائج الدراسة عن مجموعة من النتائج، منها أن المعلمين وجدوا المدونات سهلة الاستخدام، وأن لها دورا مهما في دعم التعلم التعاوني، وتتسم بالمرونة، حيث أمكنهم استخدامها في الوقت والمكان المناسبين لهم، وأنهم يستطيعون مراجعة الموضوعات القديمة بسهولة، كما أن استخدام المدونات لتسهيل التعلم في بيئة العمل قدم لهم فرصة للتعرف على إمكانات هذه التقنية، ورفع مستوى إدراكهم لقيمة استخدامها في التعلم الذاتي، وفي تدريسهم لطلابهم.^(xxx)

والمدونة صفحة شخصية على الإنترنت يقدم الطالب من خلالها رؤيته وانطباعاته وأفكاره بشكل دوري ويحصل على تعليقات الطلاب. ويمكن للمعلم والطالب الاستفادة من مزايا المدونات فيما يأتي:^(xxxi)

- تُعتبر أداة تقييم مستمر لتعلم الطالب، فالمعلم يستطيع أن يقيم جميع ما أضاف الطالب إلى المدونة من بداية تدريس المقرر إلى نهايته.
- تُعد أداة تفاعلية حديثة في مجال التقييم المعتمد على انترنت الجيل الثاني web2.0 .
- تنمي مهارات الاتصال والكتابة والتعبير لدى الطالب.
- توضح تفاصيل عمليات تفكير الطالب ومراحل حله لمشكلة معينة أو تصميمه لمشروع معين.
- تُمكن الطالب من تقديم المهام التي تطلب منه.

كما تستخدم المدونات في العملية التعليمية عموماً، والتعلم التعاوني على وجه الخصوص فيما يأتي: (xxxiii)

- نشر المتعلمين من خلالها أبحاثهم وواجباتهم إلكترونياً بدلاً من الطريقة التقليدية.
- تعاون المتعلمين، وخلق جو من الحوار البناء بمتابعة مدونات زملائهم والتعليق عليها.
- حل تمارين وأنشطة المقررات ونشرها في المدونة، لتصبح مرجع شامل لتمرين المقرر.
- اعتبارها حقيبة إلكترونية يخزن فيها المتعلم أعماله وإنجازاته للرجوع إليها لاحقاً عند الحاجة.
- أداة لتبادل المعلومات والنصائح والتوجيهات بين المعلمين والزملاء في مختلف أنحاء العالم.
- دعم التعلم وجهاً لوجه أو لتحمل، وخاصة أن استخدامها لا يحتاج الاحترافية الحاسوبية.
- منتدى فعال يتم فيه عرض ومناقشة الأنشطة التي يتم تنفيذها داخل أو خارج قاعة الدراسة.

2- الويكي "wiki":

انطلاقاً من نظرية التفاعل الاجتماعي "Social Interactions" لـ "ليف فيجوتسكي" (Lev Vygotsky) التي تشير لفاعلية العلاقات الاجتماعية في إثراء عمليات التعليم والتعلم، واتفقوا مع آراء كل من " Giraud, Keeler & Steinhorst, Rohrbeck, Ginsburg-Block, Fantuzzo & Miller" التي توضح فاعلية نظم التعلم التعاوني في زيادة معدلات تحصيل الطلاب، ودافع التعلم لديهم، وتكوينهم علاقات إيجابية بين بعضهم البعض، واتخاذهم مواقف أكثر إيجابية نحو الانضباط الدراسي، وتوافق ذلك مع ما أشار إليه ويلر و يومنز (2008) ؛ وكيرشنر (2004) من أن عمليات المراجعة والتحرير التي تتم بشكل أساسي في المواقع التعاونية " ويكي" تعزز تطبيقات التعلم وتثري رد فعل الطلاب، وتحقق تعاون الطلاب في تنفيذ متطلباتها بصورة جماعية، حيث يشتركون على سبيل المثال في التخطيط لإنشاء المعارض والمتاحف التعليمية، وإدارتها وتنظيمها عبر الموقع التعاوني " الويكي"، ومن هنا يمكن زيادة تحصيل الطلاب، وتنمية اتجاهات إيجابية لديهم نحو المحتوى التعليمي المُدرّس بمقرر المتاحف والمعارض التعليمية من خلال تعزيز عمليات التفاعل الاجتماعي الدائمة للتعلم التعاوني بينهم عبر برنامج تعليمي مقترح باستخدام موقع ويب تعاوني " ويكي". (xxxiii)

وفي المجال التعليمي ازدادت شعبية استخدام الويكي كثيراً في السنوات الخمس الأخيرة ، حيث وصل عدد المواقع الناتجة عن البحث في محرك البحث " Google" عن المصطلح " wiki for education" إلى 228,000,000 مائتين وثمانية وعشرين مليون موقع تعاوني تتعلق بالتعليم. وهو ما أشار إليه تقرير البحث الذي قام به قسم تكنولوجيا المعلومات بجامعة دلاوير " Delaware IT University of Department, 2008" لصالح وزارة التربية والتعليم الأمريكية، والذي أُجرى على مؤسسات التعليم بعد الثانوي ذات البرامج المعتمدة والمسجلة في قاعدة البيانات الحكومية، والذي توصل إلى أن معظم مؤسسات التعليم بعد الثانوي يتوافر لديها موقع تعاوني "ويكي"، يستخدم لشؤون الإدارة التعليمية أو لدعم عمليات التعليم والتعلم بهذه المؤسسات، وأوضح التقرير أيضاً مدى الأهمية التي أصبح عليها استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني المعتمدة على الإنترنت مثل " Sakai"، " WebCT"، مما فتح آفاقاً جديدة في التعليم والتدريس الابتكاري، وأتاح فرص جديدة لتعزيز تعلم الطلاب عبر الاستفادة من التكنولوجيا من خلال تفعيل تكنولوجيات القراءة والكتابة على شبكة الإنترنت كأحد تطبيقات الويب 2.0. (xxxiv)

كما يشير كل من جوس ، براون و ادلر (Brown & Adler, Guth) من أن التعامل مع المواقع التعاونية "الويكي" لا يتطلب مهارات متقدمة من الطالب كعرفة أحد لغات البرمجة مثل لغة "HTML" ، أو توافر برمجيات خاصة خلاف مستعرض الإنترنت ليتمكن الطالب من الوصول إلى الموقع وإضافة أو تحرير محتوى، و نشره فوراً عبر الشبكة، فضلا عن إتاحة المواقع التعاونية " الويكي " مدى واسع من الانتشار لمحتوياتها، فهي تقدم لجمهور عريض متيحة بذلك فرص أكبر للتواصل بين الطلاب وتبادل المعرفة خارج حدود الفصول الدراسية والأنشطة الصفية، فكل من المحتوى وعمليات تطويره تتم بشفافية كاملة تسمح للطالب بالتحول من عملية التعلم المعتادة المعتمدة على التلقين (ما يقدم له من معارف ومهارات) إلى عملية تفاعلية تتيح للطالب أن يتعلم كيف يعلم نفسه (يبحث عن المعلومة بنفسه وينشئ محتوى التعلم).^(xxxv)

وفي هذا الإطار تؤكد دراسة لاورسن "Lowerison" (2009) أن هناك فرق كبير في مستوى تحصيل مادة الاقتصاد الكلي لصالح طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت الويكي كأداة للتعلم التعاوني بين أعضائها، الأمر الذي أدى إلى زيادة اتجاهاتهم الإيجابية نحو تحقيق الهدف وشعورهم بقيمة العمل، حيث كانت كفاءتهم الذاتية أعلى بكثير من المجموعات الثلاثة الأخرى التي درست دون استخدام الويكي مقارنة بالمجموعات الأخرى، التي درست باستخدام طرق تدريس متنوعة خلاف التعلم التعاوني باستخدام مواقع الويب التعاونية. كما بينت دراسة كاتلين ماثو ؛ ايموس فيلفيجي ؛ ريبكا كالويي "Matthew, Felvegi & Callaway" (2009)، التي سعت للتعرف على مدى مساهمة استخدام مواقع الويب التعاونية "ويكي" في تدريس فنون اللغة للطلاب المعلمين، وتم تجميع البيانات باستخدام الاستبيانات الإلكترونية، وملاحظة انعكاس تطور المواقع التعاونية على أداء الطلاب وذلك باستخدام نظام "WebCT" كنظام لإدارة التعلم، إلى أن استخدام مواقع الويب التعاونية في تدريس فنون اللغة أدى إلى توفير معالجة أعمق لموضوعات البرنامج الدراسي، مما أدى لزيادة مستوى تحصيل الطلاب في اكتساب مهارات اللغة، بالرغم من التحديات المستمرة التي واجهها الطلاب من قبل التقنية، والتي أمكن التغلب عليها بتضافر جهود المعلمين والطلاب معا.^(xxxvi)

ويمكن الويكي أي مستخدم للانترنت من إنتاج أو تحرير صفحة انترنت من خلال برنامج المتصفح في جهاز المستخدم بحرية دون الحاجة إلى معرفة لغة ترميز أو لغة برمجة بل بالكتابة النصية مباشرة، وبذلك يمكن توظيف الويكي كإستراتيجية تعليم تتيح التعليم التعاوني عن طريق المشاركة في التحرير، ويتم التعديل أو الحذف والإضافة مع الاحتفاظ بالنسخ السابقة، والتي تمكن المعلم من متابعة التغييرات التي أحدثها كل طالب في المحتوى. ومن مزايا الويكي ما يأتي:^(xxxvii)

- المرونة في تنظيم المحتوى فيمكن لأي موقع أن ينظم محتوياته بالأسلوب الذي يناسبه.
- سهولة إنشاء الصفحات.
- سهولة إنشاء روابط لصفحات أخرى.
- إمكانية تحرير المحتويات.
- بساطة أوامر تنسيق المحتوى.
- إمكانية حفظ سجل الصفحات وتعقب التغييرات لكل مستخدم.
- تيسير العمل التعاوني الجماعي

حيث توصلت دراسة جوزيف ديبييترو وآخرون "DiPietro&others" عام 2010، التي أجريت على عينة من طلاب مرحلة الدكتوراه قوامها سبعة طلاب من المتقدمين لاجتياز الاختبار التأهيلي لمرحلة الدكتوراه بجامعة ولاية فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية، لقياس مدى فاعلية استخدام موقع ويب تعاوني في التغلب على مشكلة القلق من الاختبارات، حيث نظمت مجموعة تعلم تعاوني باستخدام موقع ويب "ويكي" يضم مجموعة الطلاب المشاركين في التجربة، حيث ثبت فاعلية الموقع في تحقيق التواصل الفعال بين الطلاب المشاركين، وتوزيع الجهد التعاوني بينهم لجمع وتبادل المعارف الرئيسية في مجال الاختبار التأهيلي لمرحلة الدكتوراه ، وذلك لعدة أسباب أتاحتها استخدام موقع الويب التعاوني في التعلم وهي الحداثة التي وفرها الموقع للمعلومات، وقدرته على التواصل مع

الطلاب وتتبع التغييرات من خلال خدمة متابعة الأخبار "RSS" (Really Simple Syndication)، التي وفرها الموقع للطلاب المشاركين به دون تدخل منهم مما ساعد على توفير الوقت والجهد، وخدمة إرسال بريد إلكتروني للطلاب المشتركين في الموقع عندما يقوم أحد الطلاب بالتعديل أو الإضافة في الموقع، إضافة إلى إمكانية إنشاء صفحات متعددة لتحسين عمليات إدارة المحتوى العام للموقع، مما ساهم في إزالة الفجوات المعرفية بين الطلاب المشاركين، وعزز جهود جمع المعلومات ووضعها في منتدى مفتوح يجمع بين الطلاب والمهتمين بمجال تكنولوجيا التعليم، وقد خلصت التجربة إلى إجماع آراء الطلاب والأساتذة المشاركين فيها إلى فاعلية استخدام موقع الويب التعاوني " ويكي " في مساعدة الطلاب على اجتياز الاختبار التأهلي لمرحلة الدكتوراه في مجال تكنولوجيا التعليم بما أتاحه من مزايا تنافسية، وتوفيره بيئة تعلم تعاوني داعمة لعمليات التعليم والتعلم المعتمدة على ديناميكيات الجماعة، مما أدى إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي للطلاب، وتغلبهم على قلق الاختبارات. (xxxviii)

وهو ما أكدته دراسة فينج سو وشيرز بيومنت " Sua & Beaumontb " (2010)، التي توصلت أيضا إلى وجود مخاوف لدى الطلاب من استخدام المواقع التعاونية "الويكي" في التعليم تمثلت في: (xxxix)

- الخوف من استخدام التقنية الجديدة والتعامل معها.
- الخوف من تعريض المشروع ككل للخطر نتيجة الخطأ في تنفيذ الإجراءات.
- الخوف من تعرض الموقع للاختراق أو التخريب من قبل الآخرين .
- الخوف من التعرض لمشاكل التدوين الخاطيء خاصة ما يتعلق بالأخطاء الإملائية و النحوية.

3- مواقع التواصل الاجتماعي:

تعد مواقع التواصل الاجتماعي من أهم تطبيقات "Web 2.0"، التي تتميز بأنها الأكثر تفاعلية والأكثر قربا من المستخدم، الذي أصبح بإمكانه التعليق على المادة المكتوبة وإبداء الرأي، وكذا الإضافة إلى محتوى الصفحة، وأيضا التغيير في محتوى الموقع، وهنا يتضح أهمية التفاعل مع الآخرين من خلال الأنشطة المختلفة في الجماعات التي يمكن تكوينها داخل مواقع التواصل الاجتماعي وتتخطى الحواجز والحدود المكانية والزمنية، وتساعد على اكتساب الخبرات، وتنمية المسؤولية في الذات من خلال هذه الأنشطة والتفاعل بين الأفراد، وتمكن تلك المواقع مستخدميها من التجمع في كيانات اجتماعية تشابه الكيانات الواقعية فيما يسمى بمجموعات العمل، وبالتالي أصبحت مواقع التواصل الاجتماعي من الوسائل المهمة والمؤثرة على مستوى العالم وخاصة في المجال التعليمي، وقد اهتمت المؤسسات التعليمية بوضع البرامج والأنشطة للطلاب والتي تعتمد على مواقع التواصل الاجتماعي، واعتمدت عليها معظم مؤسسات التعليم العالي والجامعات في نشر أخبار المؤسسة، والتواصل مع الطلاب والمعلمين، وتبادل الآراء، والإجابة على الاستفسارات كقناة اتصال مستمرة بين المؤسسة التعليمية وجميع العناصر التعليمية. (xl)

واستجابة لمتطلبات التعليم في عصر المعلومات استطاعت مواقع التواصل الاجتماعي أن تضع أسسا تربوية مغايرة لأسس التربية في العصور السابقة، وحولت المدرس من الملقن الناقل إلى الموجه المشارك، وحولت المتعلم من التعليم الموجه إلى التعليم الذاتي، كما حولت البرامج التعليمية من التخصص الضيق إلى تنوع المعارف والمهارات، ومن التعليم المحدد إلى التعليم المستمر وغير المحدود بزمان ومكان (xli). وذلك لانسجامها بالخصائص الآتية:

- تعتمد مواقع التواصل الاجتماعي على الصفحات الشخصية التي تحتوي على خانات للبيانات الشخصية للمستخدمين (السن، الإقامة...)، وتفضيلاتهم المختلفة وصورهم وملفاتهم المرئية، وتحتوي هذه الصفحات أيضا على مساحة للالتقاء والتواصل مع المستخدمين وقائمة عامة من الأصدقاء (xlii)، مما يسمح لطلبة وأساتذة الجامعات من متابعة المستجدات والإعلانات عن مختلف اهتماماتهم العلمية في الساحة الأكاديمية، وتبادل المعلومات والخبرات والمناقشات والتعليقات، ما يساهم في تعميق مفهوم المشاركة والحوار مع الآخرين، وتعلم أساليب التواصل الفعال لديهم.

- تتميز مواقع التواصل الاجتماعي بقدرتها على الحفاظ على العلاقات الاجتماعية لمستخدميها، حيث يستطيع المستخدمون البحث عن دائرة معارفهم وأصدقائهم باستخدام خاصية التصفح المتاحة في كثير من مواقع التواصل الاجتماعي والتواصل معهم بشكل أو بآخر، وبسهولة وتكلفة مادية بسيطة، كما تسمح للمستخدمين بالتعرف على مستخدمين آخرين وتبادل الاهتمامات والمعلومات معهم، من خلال دعم طرق جديدة للاتصال بين أفراد المجتمع الافتراضي^(xliii)، ذلك أن مواقع التواصل الاجتماعي إضافة إلى مجانيته وسهولة استخدامها، فهي تساعد في تحرير المتعلمين من القيود الكثيرة كالتباعد الجغرافي واختلاف الثقافات، لبناء روابط اجتماعية جديدة، للوصول إلى باحثين ومختصين ومتقنين من جامعات مختلفة، والانفتاح على تجارب وخبرات عدة من مختلف مناطق العالم، ما يساهم في خلق بيئة اجتماعية تعليمية تحفيزية من أجل التعلم والاستكشاف وتنشيط المهارات وتنمية القدرات.
- تتميز مواقع التواصل الاجتماعي بطبيعتها الديناميكية من خلال توفير مساحات للتعبير عن الرأي لتجسيد التفاعلية بين مستخدميها وخلق نوع من الحوار والتواصل المستمر بين المستخدمين وأصدقائهم. ففي موقع ماي سبيس "Myspace" يطلق على هذه المساحة اسم التعليقات "Comments"، وأصبحت من الأمور الروتينية لدى المستخدمين الكتابة في الصفحات الشخصية لأصدقائهم، وفي موقع فيس بوك "Face book" تعرف هذه المساحة باسم الحائط "Wall". وهذا ما يساعد على تكوين بيئة تعلم تعاوني وتكاملي، قائمة على التفاعل ومشاركة كل أطراف العملية التعليمية في بناء المحتوى التعليمي.
- تقديم المحتوى التعليمي من خلال تركيبة من لغة مكتوبة ومنطوقة، وعناصر مرئية ثابتة ومتحركة، وتأثيرات وخلفيات متنوعة سمعية وبصرية، يتم عرضها للمتعلم من خلال الحاسوب، مما يجعل التعلم شيقا وممتعا، ويتحقق بأعلى كفاءة، وبأقل مجهود، وفي أقل وقت ممكن، وهذا كله يحقق جودة التعليم.

حيث تتنوع الخصائص الاتصالية في مواقع التواصل الاجتماعي، فالبعض يمتلك تقنية تبادل الملفات المرئية والصور، والبعض الآخر يوفر خاصية المراسلة الفورية "Instant Messaging" والتدوين "Blogging"، كما تمتلك بعض المواقع خصائص الرسائل والبريد الإلكتروني وخدمات الدردشة "Chat" عن طريق الصوت والصورة ومجموعات النقاش "Groups". ويشارك المستخدمون في العديد من الأنشطة الإبداعية في مواقع التواصل الاجتماعي مثل الكتابة والتدوين وإبراز المواهب الفنية والمشاركة في مشروعات جماعية^(xliiv). ومنه يمكن للطالب الفاعل في العملية التعليمية من خلال المحادثة حول المضامين التعليمية المختلفة مع الأساتذة الجامعيين، أن يشارك في إعداد أو تقييم محتوى المادة التعليمية، أو تقديم اقتراحات بناءة لإجراء تعديلات معينة فيها، ويستطيع الأستاذ أن يقدم خلالها مجموعة من الأنشطة لتنشيط مهارات الطالب، وجعله أكثر حيوية ونشاطا، وتحفيزه على التعلم، لأن الإحساس بالمشاركة والتعاون قادر على القضاء على الملل الذي يعيشه الطلبة وهم يتلقون المحاضرات في قاعات الدروس.

الخاتمة:

ومما سبق نستنتج أن الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني "E-Learning 2.0" كجزء رئيسي في النظام التعليمي الحديث استطاع أن يوفر تقنيات وأدوات تعاونية هامة وفعالة، اعتمادا على تطبيقات الجيل الثاني من الويب Web 2.0، والتي تتيح التفاعل والمشاركة بين مختلف الطلبة على الشبكة، مثل المدونات "Blogs" وموقع الويب التعاوني "Wiki" ومواقع التواصل الاجتماعي "Social Sites Networking" كالفيسبوك واليوتيوب والتويتر وغيرها، حيث ساهمت حسب ما أكدته العديد من الدراسات والبحوث العلمية في دعم التعلم التعاوني وزيادة الدافعية نحو التعلم وتحقيق التعلم النشط، وتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة، لقدرتها على جذب اهتمامهم وحثهم على تبادل الآراء والمعلومات والخبرات، وهو ما جعلها تصبح من أفضل الطرق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية ممتعة في الوقت الحالي، تتجاوز حدود الزمان والمكان، وتوفر الوقت والجهد في الحصول على المعلومات ومشاركتها.

وعليه فإن رفع مستوى التعليم وتحقيق جودته يتطلب استخدام طرق واستراتيجيات تدريسية متعددة كإستراتيجية التعلم التعاوني، وتعزيزها بتوظيف ما وصل إليه التقدم الهائل في تقنيات المعلوماتية الحديثة، بدل الاعتماد على التعليم بالطرق التقليدية القائمة على التلقين وحفظ المعلومات واسترجاعها، والتي تفتقد لحيوية التعليم وتفاعلية عناصره، حيث يمكن للنظام التعليمي الذي يواكب تطورات

الجيل الثاني للانترنت أن يغير دور كل من المعلم والمتعلم، الذي أصبح إيجابيا نشطا وفعالا في عملية التعلم، بدلا من أن يكون متلقيا سلبيًا للمعلومة، مما يزيد من تحصيله الدراسي وخبراته التعليمية، وهو ما يفرض على مختلف المؤسسات التعليمية، خاصة الجامعات زيادة التدريس المعتمد على المعلوماتية عبر المناهج الدراسية.

التوصيات:

- بناء على ما توصلت إليه الدراسة، توصي الدراسة بما يأتي:
- توظيف المؤسسات التعليمية والجامعات لتقنيات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني، وإجراء دورات تدريبية لأطراف العملية التعليمية (الأستاذ والطالب) للاستفادة القصوى من هذه الخدمات في تفعيل مختلف استراتيجيات التعلم وطرق التدريس، خاصة إستراتيجية التعلم التعاوني.
- توجيه الطلبة ونوعيتهم بالاستخدام الأمثل والإيجابي لتقنيات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني "E-Learning 2.0"، للاستفادة من إيجابياته المتعددة، من خلال تحديد المدة الزمنية المناسبة للاستخدام وعدم قضاء وقت طويل في الاستخدام، ومتابعة أولياء الأمور للمتعلمين.
- تدريب الطلبة وتعليمهم كيفية التعامل مع المصادر المعلوماتية المختلفة من أجل التمييز بين تلك التي تتمتع بالمصداقية وبين تلك المصادر غير الموثوق فيها في استقاء المعلومات.
- نشر البرامج التوعوية الهادفة التي تبين أثر الاستخدام السلبي لتقنيات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني كمواقع التواصل الاجتماعي على حياة المستخدمين، لأن عدم الوعي الكافي بكيفية استخدام هذه المواقع قد ينعكس سلبا على مستوى التفاعل بين أطراف العملية التعليمية، وعلى مستوى الخدمات المراد تقديمها للمتعلمين من خلالها.
- القيام بالتقويم المستمر لتطبيقات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني في النظام التعليمي، لمعرفة إيجابياته وتعزيزها، والوقوف على سلبياته لمعالجتها من أجل تحقيق الأهداف المرجوة من تطبيق هذا النظام.

- (1). عبد الله بن يحيى حسن آل محيا، أثر استخدام الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني على مهارات التعلم التعاوني لدى طلاب كلية المعلمين في أبها، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2008، ص: 4-5.
- (2). عبد الله الموسى وأحمد المبارك، التعلم الإلكتروني الأسس والتطبيقات، مطابع الحميضي الرياض، 2005، ص: 113.
- (3). حسن حسين زيتون، رؤية جديدة في التعلم -التعلم الإلكتروني- (المفهوم، القضايا، التطبيق، التقويم)، الدار الصولتية للتربية، الرياض، 2005، ص: 24.
- (4). عبد الله بن يحيى حسن آل محيا، المرجع السابق، ص: 9.
- (5). عبد الرحمن محمد السعدني، فاعلية استخدام أسلوب التعلم التعاوني على تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي في العلوم ودافعتهم للإنجاز، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مصر، العدد 18، جوان 1993، ص: 205.
- (6). صبري حسن الطراونة، أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني في التحصيل في مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لطالبات الصف الثامن الأساسي، مجلة جامعة دمشق، المجلد 28، العدد 3، 2012، ص: 451.pdf
- (7). خالد مطهر العدواني، التعلم التعاوني، 2008-2009، في: <https://kenanaonline.com>، بتاريخ: 11-7-2017.pdf
- (8). إيمان رسمي عبد وانتصار خليل عشا، أثر التعلم التعاوني في تنمية التفكير الرياضي لدى طلبة الصف السادس الأساسي واتجاهاتهم نحو الرياضيات، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، المجلد التاسع، العدد 1، 2009، ص: 68.pdf
- (9). المرجع نفسه، ص: 69.

- (10). محمد مصطفى الديب، استراتيجيات معاصرة في التعلم التعاوني، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2006، ص: 3.
- (11). علي سعود حسن وياسمين محمود ونوس، اتجاهات المدرسين نحو استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في التدريسي (دراسة ميدانية في مدارس التعليم الثانوي بمحافظة اللاذقية)، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد 33، العدد1، 2011، ص: pdf.203
- (12). هند الرياوي، أثر تطبيق إستراتيجية التعلم التعاوني في تدريس اللغة الإنجليزية في المرحلة الابتدائية، 2005-2006، ص: pdf.15-14
- (13). هند حميد الرويثي الحربي، فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في إتقان تلميذات الصف الأول متوسط للمهارات الحسابية الأربع واتجاهاتهن نحو مادة الرياضيات على عينة من المدارس المتوسطة الحكومية في مدينة مكة المكرمة (دراسة شبه تجريبية)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، 2006، ص: pdf.26-23
- (14). إسماعيل الغريب الزاهر، تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2001، ص: 308.
- (15). (الحارثي: 24)
- (16). عبد الله بن يحيى حسن آل محيا، المرجع السابق، ص: 28.
- (17). عبد الرحمن عبد السلام وويح جامل وإبراهيم محمد عبد الرزاق، التعليم الإلكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة (دراسة تحليلية)، بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الأول لمركز التعليم الإلكتروني (التعلم الإلكتروني حقبة جديدة في التعلم والثقافة)، 17-19/04 /2006، ص: pdf.15
- (18). عبد الله بن يحيى حسن آل محيا، المرجع السابق، ص: 28-29.
- (19). المرجع نفسه، ص: 29.
- (20). المرجع نفسه، ص: 32.
- (21). المرجع نفسه، ص: 38-39.
- (22). حسني عوض وإياد أبو بكر، أثر استخدام نمط التعليم المدمج على تحصيل الدارسين في جامعة القدس المفتوحة (دراسة تجريبية على مقرر التدخل في حالات الأزمات والطوارئ من مقررات تخصص الخدمة الاجتماعية/ برنامج التنمية الاجتماعية والأسرية)، 2009-2010. فلسطين، في: www.qou.edu/arabic/.../blendedLearning.pdf، بتاريخ: 2016/8/19.
- (23). ريهام مصطفى محمد أحمد، توظيف التعلم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، ع9، المجلد الخامس، 2012، ص: 7. في: www.ust.edu/uqe/count2012_1.php ، بتاريخ: 2016/8/20
- (24). عبد الله بن يحيى حسن آل محيا، المرجع السابق، ص: 21، 19، 43، 44.
- (25). إلهام حرب أبو الريش، فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف العاشر في النحو والاتجاه نحوه في غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، تخصص المناهج وطرائق تدريس اللغة العربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2013، ص: 14-15. في: library.iugaza.edu.ps/thesis/109948.pdf، بتاريخ: 2016/8/19.
- (26). عبد الله بن يحيى حسن آل محيا، المرجع السابق، ص: 44-45.
- (27). محمد عبد الرحمن السعدني، فاعلية برنامج تعليمي مقترح باستخدام موقع ويب تعاوني " ويكي " في زيادة التحصيل وتنمية الاتجاهات الايجابية نحو المحتوى التعليمي لدى الطلاب المعلمين، جامعة الملك سعود، الرياض، ص: 7، pdf.
- (28). المرجع نفسه، ص: 9.

- (29). تغريد الرحيلي، اتجاهات طالبات جامعة طيبة نحو استخدام المدونات التعليمية الإلكترونية في تعلم مقرر مهارات الحياة الجامعية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد 28 (8)، 2014، ص: pdf.1767.
- (30). المرجع نفسه، ص: 1774.
- (31). عبد الله بن يحيى حسن آل محيا، المرجع السابق، ص: 46.
- (32). تغريد الرحيلي، المرجع السابق، ص: pdf.1772.
- (33). محمد عبد الرحمن السعدني، المرجع السابق، ص: ص: 3-4.
- (34). المرجع نفسه، ص: 7.
- (35). المرجع نفسه، ص: 7.
- (36). المرجع نفسه، ص: 8.
- (37). عبد الله بن يحيى حسن آل محيا، المرجع السابق، ص: ص: 49-50.
- (38). محمد عبد الرحمن السعدني، المرجع السابق، ص: 9.
- (39). المرجع نفسه، ص: 9.
- (40). عمر، أمل نصر الدين سليمان (2013)، تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم القائم على المشروعات وأثره في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحو التعلم عبر الويب، المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، الرياض، ص: 4، في: <https://uqu.edu.sa/anomar> ، بتاريخ 2016/8/16.
- (41). عبد الغني، أمين سعيد (2008)، وسائل الإعلام الجديدة والموجة الرقمية الثانية، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ط1، ص: 299.
- (42). M.Boyd, Danah & B.Ellison, Nicole (2007), Social network site –Definition, History, and Scholarship, Journal of Computer–Mediated Communication, Vol.13, No.1, October 2007, p: 213.
- (43). Ibid, p: 214.
- (44). Ibid, p: 214.