واقع استخدام معلمي الحاسب الآلي لتطبيقات الجيل الثاني في تدريس مادة الحاسب لطلاب المرحلة المتوسطة في تبوك

أ / وليد بن عواد العطوي
طالب دكتوراه في المناهج وطرق التدريس كلية التربية

د/ أحمد بن زيد آل مسعد
أستاذ المناهج وطرق تدريس الحاسب الآلى كلية التربية
جامعة الملك سعود

• **المستخلص** :

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام معلمي الحاسب الآلي لتطبيقات الجيل الثاني في تدريس مادة الحاسب الآلي لطلاب المرحلة المتوسطة في مدينة تبوك. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لموضوع الدراسة وتم استخدام أسلوب الحصرٍ الشامل على جميع معلمي المرحلة المتوسطة في مدينة تبوك والبالغ عددهم (٦٦) معلما. واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة وتم تصميمها بالاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة لتخرج بصورتها النهائية في ثلاثة محاور: وهي مدى استخدام معلمي الحاسب الآلي لتطبيقات الجيل الثاني في التدريس وأهمية تطبيقات الجيل الثاني في التدريس من وجهة نظر المعلمين وأخيرا معوقات توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس من وجهة نظر المعلمين. وأظهرت النتائج أن معلمي الحاسب الآلي يستخدمون تطبيقات الجيل الثاني بدرجة فوقٍ المتوسط وأن هناك أهمية كبيرة لتوظيف تطبيقات الجيل الثاني في العملية التعليمية وأخيرا وجود بعض المعوقات البشرية والمادية والتدريبية والادارية التي تقلل من الاستفادة من تطبيقات الجيل الثاني. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بعدد من التوصيات منها: وضع استراتيجية من قبل الجهات العليا لتعزيز توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التعليم وكذلك تنفيذ البرامج التدريبية لتحسين مستوى المعلمين في استخدام هذه التطبيقات.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الجيل الثاني، الحاسب الآلي، معلمي الحاسب الآلي.

The Reality of Computer Teachers Usage of Web 2.0 Applications in Teaching Computer for Intermediate Students in Tabuk

waled ben awad elatwey, Dr. Ahmed ben zayed Al soad

Abstract

This study aimed to show the reality of computer teachers usage of Web 2.0 applications in teaching computer for intermediate students in Tabuk. The study followed the analytical descriptive approach which is suitable to this kind of study. The study used a comprehensive limitation method for all 66 intermediate teachers in Tabuk. A questionnaire was used as a tool and was designed based on the related literature and previous studies, and the final version of the questionnaire consisted three axes: the extent to which computer teachers used Web 2.0 applications in teaching, the importance of Web 2.0 applications in teaching from teachers' point of view and finally the obstacles of utilizing Web 2.0 applications in teaching from teachers' point of view. The results showed that computer teachers degree of using Web 2.0 applications in teaching was above average and that it is very important to use Web 2.0 applications in the educational field and finally there are some human, physical, training and administrative obstacles that reduce the benefit of Web 2.0 applications. In light of these results, the study provided a

number of recommendations, including: the development of a strategy by the higher authorities to promote the use of Web 2.0 applications in education as well as the implementation of training programs to improve the level of teachers in the use of these applications.

Key words: Web, Application, Computer, Computer teachers.

- **مقدمة**:

يقول إدوارد تيلر وهو عالم فيزياء أمريكي بأن" علم اليوم هو تقنية الغد" (n.dcom.BrainyQuote,). وهذا يوضح حجم التسارع في مجال التقنية وإمكانية تطوير العلوم المختلفة وتحويلها إلى تقنيات يمكن استخدامها في مجالات الحياة المتعددة. فبالأمس كان هناك علم يسمى الذكاء الاصطناعي واليوم نرى نتائج هذا العلم في تحوله إلى آلات ذكية. وحصل التعليم على نصيب وافر من التقدم والتطور التقني، حيث تعد التقنية بما تقدمه من برامج وتطبيقات تعليمية في مجالات متعددة ليست فقط وسائل مساعدة أو ثانوية جاذبة للطلاب للتعلم وإنما أساسية في تدريس المادة التعليمية في كثير من المجالات العلمية والنظرية. وبالحديث عن التقنية والتعليم يذكر (العطار، ٢٠١٤) أن مستحدثات التكنولوجيا تعتبر من أهم الأدوات التي تقدم حلولا لمشكلات التعليم، وتسهم في إصلاحه، وذلك من خلال ما تقدمه من أدوات حديثة تنمي قدرات المتعلم، وتثير تفكيره، وتقربه من الواقع وتثري بيئة التعلم.

ونظراً للأهمية الكبيرة للتقنية وتوظيفها في التعليم فقد خصصت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية هدفاً من أهدافها لتوظيف التقنية في التعليم حيث ينص الهدف الحادي عشر على "التوظيف الأمثل لتقنية المعلومات والاتصالات" ويندرج تحت هذا الهدف عدد من المبادرات والمشاريع مثل إنشاء المركز الوطني للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد والذي يهدف إلى استثمار التقنية وتطوير التعليم التقليدي، والمكتبة الرقمية السعودية والتي تعد أكبر تجمع أكاديمي في العالم العربي وتضم آلاف من قواعد المعلومات العربية والأجنبية (وزارة التعليم، ١٤٣٨هـ).

ومنذ ظهور شبكة الانترنت بدأ التربويون في إجراء الدراسات المستمرة للاستفادة من هذه التقنية في مجال التعليم كمصدر للمعلومات في بداية الأمر وهو ما كان يسمى بالجيل الأول، ولكن ظهور الجيل الثاني من الانترنت (web 2.0) في عام ٢٠٠٥ م أدى إلى تغيير مفهوم شبكة الانترنت من مصدر للمعلومات إلى بيئة معلومات تفاعلية من خلال المجتمعات الافتراضية والخدمات التي تتيح مشاركة الملفات مع الآخرين (سلامة، ٢٠١٤). والجيل الثاني هو فلسفة أو أسلوب جديد في تقديم خدمات من الانترنت تعتمد على الاتصال بين مستخدمي الانترنت من خلال إثراء المحتوى الرقمي والتعاون بين مختلف المستخدمين في بناء مجتمعات تفاعلية الكترونية (فهيم، ٢٠١٠).

يذكر (عماشة، ٢٠١١) أن تطبيقات الجيل الثاني تقوم على مبدأ المشاركة والتفاعل بين المستخدمين، ومنذ بداية ظهور هذه التطبيقات كان شعارها أنه

إذا كانت تطبيقات الجيل الأول (web 1.0) تأخذ الناس إلى المعلومات فإن تطبيقات الجيل الثاني تأخذ المعلومات إلى الناس وتتيح لهم امكانية تحريرها والتعديل عليها والتخلي عن مبدأ السيطرة على البيانات. وحيث أن هذه التطبيقات أثرت على المجتمع وفي مجالات عديدة وبالتالي فإنها فرضت أهميتها ووجودها كأحد مستحدثات التكنولوجيا المؤثرة في المجال التربوي، وسيكون لهذا أثر كبير على التعليم الذي لا يمكن فصله عن المجتمع، وبالتالي نهضة تعليمية جديدة ومتقدمه. حيث يذكر (Hansen & Brodahl, 2014) بأن استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعليم عزز التفاعل وشجع على التعاون ومكن التعلم الذاتي الأصيل. وتتميز تطبيقات الجيل الثاني بالتفاعلية والمرونة ويمكن استشعار فاعلية هذه التقنيات بالنظر إلى أمثلة من الخدمات التي تقدمها مثل المدونات والفيس بوك وتويتر وغيرها من التطبيقات (Akbulut & Kiyic, 2007).

وأشارت العديد من الدراسات والبحوث العلمية على أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس ومنها دراسة (الغامدي، ٢٠١٣) و (صبري والرحيلي، ٢٠١٦) حيث أكدتا على أن هناك فاعلية عند استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التدريس، ودراسة (العنزي، ٢٠١٦) والتي من نتائجها بأن هناك أهمية في توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التعلم والتعليم، كما أظهرت نتائج دراسة (الصعيدي، ٢٠١٧) أنه يوجد عدد من تطبيقات الجيل الثاني يتم توظيفها في التعليم بدرجات متفاوته من قبل أعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة. مما يعني بأن هناك وعي في الأوساط العلمية بأهمية استخدام هذه التطبيقات في التعليم.

وتتمتع تطبيقات الجيل الثاني بشعبية واسعة في الأوساط الاجتماعية حيث بلغت نسبة مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي في المملكة العربية السعودية ٧٥ ٪ من إجمالي عدد السكان حسب احصائية موقع Statista في يناير ٢٠١٨. وهذا يعطي دلالة واضحة عن مدى أهمية هذه التطبيقات والتزايد المستمر في استخدامها من قبل شرائح المجتمع المختلفة، وبالتالي ضرورة توظيفها في عملية التعليم والتعلم.

ومن هنا أنطلق هذا البحث في محاولة الكشف عن واقع استخدام معلمي الحاسب الآلي لتطبيقات الجيل الثاني في تدريس مادة الحاسب لطلاب المرحلة المتوسطة في تبوك.

- **مشكلة الدراسة**:

أشارت دراسة (الباز، ٢٠١٣) إلى أهمية استخدام تطبيقات الجيل الثاني في عملية التدريس وتوظيفها في بناء المحتوى التعليمي وتحقيق أهداف المواد الدراسية وإثراء التفاعل بين الطلاب من جهة والطلاب والمعلمين من جهة أخرى، مما يساعد في رفع كفاءة العملية التعليمية. ومما يؤكد أيضا على أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التعليم ما جاء في توصيات المؤتمر الدولي

الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد، حيث أكد على ضرورة نشر ثقافة التعلم الالكتروني وتعزيز مفهومه لدى مؤسسات المجتمع المدني ومؤسسات التعليم العالي، وأيضا أهمية التقنيات التعليمية لتعزيز الإبداع والابتكار في التعليم وأهمية استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعليم.

وأبرزت العديد من الدراسات والبحوث العلمية أهمية الويب ٢ وتطبيقاتها المختلفة وضرورة الاستفادة منها في العملية التعليمية، ومن هذه الدراسات: دراسة (الباز، ٢٠١٣) و (الغامدي، ٢٠١٣) و (العنزي، ٢٠١٦) و (صبري والرحيلي، ٢٠١٦) وغيرها من الدراسات والتي تشير إلى فاعلية استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعليم في الكثير من التخصصات والمراحل الدراسية المختلفة.

وفي ضوء ما سبق ذكره عن أهمية استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعليم رأى الباحثين ضرورة تحديد مشكلة الدراسة في الإجابة على السؤال التالي:

"ما واقع استخدام معلمي الحاسب الآلي لتطبيقات الجيل الثاني في تدريس مادة الحاسب لطلاب المرحلة المتوسطة في تبوك؟"

- **أسئلة الدراسة**
  - ما مدى استخدام معلمي الحاسب الآلي لتطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي؟
  - ما أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي؟
  - ما معوقات توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي؟
- **أهداف الدراسة**
  - مدى استخدام معلمي الحاسب لتطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي.
  - أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي.
  - معوقات توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي.
- **حدود الدراسة**
  - الحدود المكانية: جميع معلمي الحاسب الآلي للمرحلة المتوسطة في مدينة تبوك.
  - الحدود الزمانية: سيتم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ.
  - الحدود الموضوعية: يقتصر البحث على التعرف على واقع استخدام معلمي الحاسب الآلي لتطبيقات الويب ٢ (انستغرام/ الواتس اب/ تويتر/ اليوتيوب/ تطبيقات قوقل) في تدريس مادة الحاسب للمرحلة المتوسطة في تبوك.
- **أهمية الدراسة**:
  - المساهمة في الكشف عن المعوقات التي تحول دون استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعليم وسبل التغلب عليها.

- المساهمة في تزويد معلمي الحاسب في السعودية بشكل عام وفي تبوك بشكل خاص بأهم المقترحات والتوصيات التي قد تزيد من فعالية استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعليم.
- مجاراة الاتجاهات العالمية المعاصرة والاستجابة للعديد من توصيات البحوث والمؤتمرات بضرورة توظيف تطبيقات الجيل الثاني في العملية التعليمية.
- المساهمة في تشجيع المعلمين على استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعليم.

• مصطلحات البحث

- **تطبيقات الجيل الثاني** (Web 2.0)

عرفها (الفار، ٢٠١٢) أنها: "الجيل الثاني من الخدمات المستضافة عبر الإنترنت ترتكز على خلق ويب أكثر انسانية وأكثر تفاعلاً، فهي تحول الإنترنت من مصدر للمعلومات الجاهزة إلى مصنع للمعلومات التفاعلية بأسلوب سهل، من خلال تصميم مواقع تعزز الإبداع وتبادل المعلومات وإبرازها والتشارك بين المستخدمين".

ويعرفها الباحثان إجرائياً: هي مجموعة من التطبيقات التفاعلية على شبكة الإنترنت يستخدمها معلم الحاسب الآلي في تحسين مستوى تدريس مادة الحاسب الآلي وزيادة التفاعل بين الطلاب والمعلم.

- **مادة الحاسب الآلي**:

يعرفها الباحثان إجرائياً: هي مادة دراسية أقرتها وزارة التعليم للمرحلة المتوسطة لتزويد الطلاب بالمعارف والمهارات النظرية والعملية المتعلقة بجهاز الحاسب الآلي وتطبيقاته.

• الإطار النظري والدراسات السابقة:

سيتم تناول الإطار النظري والدراسات السابقة في هذا البحث من خلال محورين وهما: استخدام التقنية في التعليم وتطبيقات الجيل الثاني وتوظيفها في التعليم.

- **المحور الأول: التقنية في التعليم**

تؤكد التحديات المعاصرة على أهمية توظيف التطبيقات التكنولوجية الحديثة في أنشطة التعليم والتعلم، ومن أهم هذه التحديات مواجهة تدفق المعلومات غير المسبوق الذي كون مجتمع المعرفة، وأصبح لدينا ما يطلق عليه بالانفجار المعرفي وهذا ما يدفعنا إلى تبني ونشر التطبيقات التكنولوجية في التعليم وفق مفاهيم التصميم التعليمي، لتيسير دمج التقنية في أنشطة المنهج، وتهيئة المدارس لمواكبة مستجدات العصر برؤى تربوية، ورفع مستوى الجودة في التعليم، والاستفادة من مزايا استخدام التقنية في العمل التربوي (الصعيدي، ٢٠١٧).

وتعد التكنولوجيا عاملاً أساسياً لتحقيق الأهداف المنشودة في المجالات المختلفة كالتعليم والتدريب والإدارة. كما أن المستحدثات التكنولوجية لم تعد أدوات للتدريس فقط يمكن استخدامها في بعض الأوقات والاستغناء عنها في أوقات أخرى، إنما توجد علاقة واضحة بينها وبين المتعلم، فأصبح يتأثر بها بشكل واضح في إشباع حاجته للتعلم واهتمامه (سيفين، ٢٠٠٩). ويعتبر توظيف مستحدثات التكنولوجيا في التدريس من الموضوعات الهامة التي تركز عليها سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية (كامل، ٢٠١٤).

وتؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة على ضرورة تطبيق البرامج الالكترونية في خدمة المناهج التعليمية من أجل تنمية مهارات الفهم والاستنباط والاستنتاج، مع ضرورة تدريب المتعلم على كيفية إدارة تعلمه لدعم قدراته على استخدام البرامج الالكترونية ومن ثم الحصول على المعلومة (طه وعمران، ٢٠١٣).

وعند الحديث عن التقنية في التعليم يتبادر إلى ذهن العديد من الناس أجهزة الكمبيوتر واللوحات البيضاء التفاعلية والأجهزة المحمولة في اليد (Mason,2016). والتقنية في التعليم كما يعرفها (Bates and Poole, 2003) بأنها أي وسيلة للتواصل مع المتعلمين لا تتضمن التواصل المباشر وجهاً لوجه أو التواصل الشخصي. ومع مرور السنوات بداية من التسعينات الميلادية وحتى يومنا الحالي اتخذ المعلمون العديد من القرارات حول كيفية دمج التقنية في الصف الدراسي لتحسين تعلم الطلاب (Graesser, 2013).

ويفضل التربويون التعلم الالكتروني لأنه يمنح المتعلم فرصة التفاعل مع العملية التعليمية والمشاركة فيها خطوة بخطوة وإبداء الرأي والإجابة على التساؤلات المطروحة وإرسالها والحصول على التعزيز المباشر بكل يسر وسهولة، داخل أسوار البيئة التعليمية وخارجها (القحطاني، ٢٠١٠). وفي العصر التكنولوجي للقرن الحادي والعشرين يمكن اعتبار التعليم الالكتروني أسلوباً من أساليب التعليم يعتمد على تقديم المحتوى التعليمي وإيصال المهارات والمفاهيم للمتعلم بشكل يتيح له التفاعل النشط مع المحتوى ومع المعلم والزملاء بصورة متزامنة وغير متزامنة في الوقت والمكان والسرعة التي تتناسب مع قدراته، وإدارة كافة الفعاليات العلمية والتعلمية ومتطلباتها بشكل الكتروني من خلال الأنظمة الالكترونية المخصصة لذلك (الزين، ٢٠١٦).

- **المحور الثاني**: **تطبيقات الجيل الثاني** (Web 2.0):

ظهر مفهوم الجيل الأول من الانترنت في العام ١٩٩٠ بظهور متصفح (Aol) وظهور موقع (Netscape) ويشير هذا المفهوم إلى صفحات ثابته للقراءة فقط غير تفاعلية ونادرا ما يتم تحديثها (العريمية، ٢٠١١). ثم بعد ذلك ظهر مفهوم الجيل الثاني من الانترنت (Web 2.0) في العام ٢٠٠٥ في مؤتمر Web 2.0 Conferenceالذي نظمته شركة أورايلي حيث تحول الانترنت من مصدر

للمعلومات إلى مصنع للمعلومات التفاعلية من خلال المجتمعات الافتراضية والخدمات التي توفر قدراً عالياً من التفاعلية بين المستخدمين، وأصبح المستخدم هو من يصنع الموقع من خلال إدارة المحتوى ومشاركة الملفات مع الآخرين وأصبح الويب للقراءة والكتابة بدلاً من القراءة فقط (O'Reilly, 2005).

وتعتبر تطبيقات الجيل الثاني من الانترنت فلسفة وأسلوب جديد لتقديم خدمات الانترنت تعتمد على دعم الاتصال بين مستخدمي الانترنت وتفعيل دور المستخدم من خلال إثراء المحتوى الرقمي والتعاون في بناء مجتمعات الكترونية. وتنعكس هذه الفلسفة على عدد من التطبيقات التي تحقق سمات وخصائص الجيل الثاني مثل المدونات والتأليف الحر وفيس بوك وتويتر وغيرها (الرحيلي، ٢٠١٤). ويذكر (Watson & Harber, 2008) أن هذه الفلسفة وهي تبادل المعلومات بشكل تعاوني غيرت نظرة العالم إلى شبكة الانترنت، فتحول الأفراد من مجرد زائرين إلى المواقع وتصفحها إلى مشاركين في نشر المعلومات وصناعتها.

يذكر (عماشة، ٢٠١١) أن تطبيقات الجيل الثاني أثرت على المجتمعات في مجالات كثيرة، وبدأت تفرض وجودها كأحد المستحدثات التكنولوجية التي تلعب دوراً هاماً في المجال التربوي ولابد أن يكون لهذا تأثير على التعليم الذي لا ينعزل عن المجتمع مما يؤدي إلى حدوث نهضة تعليمية جديدة. إن ضعف الجانب الانساني في التعلم الالكتروني تمت معالجته حسب رأي البعض بدخول تطبيقات الجيل الثاني حيث ساعد ذلك في استقطاب المتعلمين ورفع مستوى الرغبة والدافعية للتعلم ومشاركة وتفاعل العنصر البشري في العملية التعليمية. وتهدف تطبيقات الجيل الثاني إلى بناء مجتمعات تعليمية تجمعها مصالح مشتركة أو أنشطة ذات طابع واحد وتوفر لهم الأدوات التي تساعدهم على ذلك (عبد العظيم، ٢٠١٠).

وأشارت (الباز، ٢٠١٣) بأن رفع كفاءة العملية التعليمية يتطلب بناء محتوى تعليمي وتحقيق أهداف المواد الدراسية وزيادة التفاعل بين الطلاب أنفسهم والطلاب والمعلمين وبالتالي فإن استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التدريس له أهمية كبيرة في تحقيق ذلك. كما يذكر (النجار، ٢٠١٣) أن استخدام تطبيقات الجيل الثاني يساعد الطلاب في تعزيز مهارات الاتصال والتعاون والإبداع والكفاءة التكنولوجية والوعي العالمي. وفي ذات السياق تحدث (عزمي، ٢٠١٤) عن أهمية الاستفادة من تطبيقات الجيل الثاني على صعيد التعلم التشاركي والتغلب على النمطية في تطبيقات الجيل الأول وإتاحة الحرية للمتعلمين بشكل أكبر في التعبير عن آرائهم والتجديد في الأفكار واكتشاف المعلومات وتحليلها وتقييمها.

يشير (Malhiwsky, 2010) إلى أن احتياجات المتعلمين التعليمية متغيرة باستمرار بناءً على أدوارهم المستقبلية، ومن أحد التطورات الحديثة استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعليم لتصبح المعرفة لا مركزية، وأن هناك أهمية

كبيرة لاستخدام هذه التطبيقات في عملية التدريس، وتوظيفها في بناء المحتوى التعليمي، وتحقيق أهداف المواد الدراسية، وإثراء التفاعل خلال عملية التدريس، مما يسهم في رفع كفاءة العملية التعليمية. وتوفر تطبيقات الجيل الثاني فرصاً قيمة في صناعة المفاهيم ومعالجتها بالإضافة إلى بناء المعرفة والتعاون الإبداعي (Abulibdeh & Hassan, 2011). ويؤكد (Thompson, 2008) أن ما جعل تطبيقات الجيل الثاني مناسبة لعملية التعليم أنها جعلت المتعلم ينتقل من مرحلة البحث عن المعلومات إلى مرحلة الإبداع والابتكار في المحتوى.

- **خصائص تطبيقات الجيل الثاني**

تتصف تطبيقات الجيل الثاني بخصائص أساسية والتي تساعد على توظيفه في العملية التعليمية ومن أهمها: (الشحات، ٢٠٠٩؛ الخليفة، ٢٠١١)

- بيئة تطوير متكاملة: وذلك يعني أن تطبيقات الجيل الثاني تعامل الانترنت كبيئة تطوير مستقلة بذاتها، فيتم الاستفادة من موارد الشبكة بشكل متكامل بين المطور والمستخدمين.
- مواقع تفاعلية مع الآخرين: توفر هذه التطبيقات قدراً عالياً من التفاعلية مع المستخدم.
- الاهتمام بالمحتوى: يعتبر المحتوى هو العصب الرئيس لتطبيقات الجيل الثاني، فالتركيز يكون على المحتوى ونوعيته وطريقة عرضه ودرجة إتاحته للجميع.
- التطوير المستمر: حيث تعتبر دورة انتاج وصيانة تطبيقات الجيل الثاني للويب مستمرة وسريعة.
- مشاركة المستخدم في عملية التطوير: وتتم عملية التطوير من خلال مشاركة المستخدم عن طريقة معرفة آرائه وتصرفاته مع النظام وتعاطيه مع الخصائص التي يقدمها النظام.
- الثقة الكاملة في المستخدمين: توفر تطبيقات الجيل الثاني أكبر قدر من الثقة في المستخدمين فيعتمد عليهم في إعداد المحتوى والمشاركة الفعالة في بنائه.

- **مميزات تطبيقات الجيل الثاني**

تتسم تطبيقات الجيل الثاني بمجموعة من المميزات، ومن أهمها: (Elliott, 2007؛ Gonzalez & Louis, 2008)

- تقليل تكاليف العملية التعليمية مقارنة بتطبيقات الجيل الأول.
- السهولة والسرعة النسبية في الوصول إلى المعلومات.
- استخدام مجموعة متنوعة من تطبيقات الجيل الثاني في أنشطة التعليم والتعلم.
- إتاحة فرص واسعة للحصول على المعلومات والتعاون بفضل قدرات الخدمات الاجتماعية المتاحة.
- الطابع الاجتماعي لهذه التطبيقات مما يسهم في تقليل العزلة التي سادت في الجيل الأول.

- إمكانية التحكم في الوصول إلى المصادر عن طريق التحقق من هوية المستخدمين.
- إمكانية مشاركة الآخرين في الخبرات والمصادر عن طريق الخدمات المتنوعة.
- توافق تطبيقات الجيل الثاني مع عناصر المجال التربوي وآلياته الواسعة في الانتشار.
- المساعدة في بناء محتوى رقمي للتعلم.

- **أهمية استخدام تقنيات الجيل الثاني في التعليم**

تشير (الغول، ٢٠١٢) إلى أن أهمية استخدام تطبيقات الجيل الثاني تتلخص فيما يلي:

- يساعد المتعلمين في تطوير بيئات التعلم الخاصة بهم إلى جانب أنها تقوم على الذكاء الجماعي.
- يحقق نوع من التفاعل سواء كان متزامن أو غير متزامن من خلال التواصل مع الآخرين.
- تساهم في جعل التعليم تعاوني وتكاملي بين الطلاب فالجميع يتشارك في التحرير والنشر والإضافة والتعليق.
- توفر تغذية راجعة اجتماعية.
- تحقق استقلالية المستقبل.
- تؤدي إلى المساهمة الفعالة من قبل المستخدم والتي تسهم بدورها في التعلم الذاتي.
- تتميز خدماتها بالتفاعلية والمرونة.

بينما يرى (الفار، ٢٠١٢) أن أهمية استخدام تقنية الجيل الثاني للويب تبرز من خلال الأوجه الأربع التالية:

- أن الوسائل الالكترونية السابقة لم تعد تجذب الطلاب لاتجاههم لما استجد من تقنيات الجيل الثاني.
- أن تطبيقات الجيل الثاني تتميز بالتفاعلية والمرونة والتي من شأنها أن تنتقل بالتعليم إلى التعلم وتجعل الطالب متلقي ومرسل ومتفاعل ومشارك ليس فقط مستقبل.
- تساعد في رفع الطموح لدى الطلاب وتشجعهم على المشاركة في التعليم والتعلم بشكل أفضل.
- تساهم في جعل التعليم تعاوني وتكاملي بين الطلاب.

وفي هذه الدراسة سيتم التطرق لبعض أدوات الجيل الثاني والتي يرى الباحثان سهولة استخدامها في العملية التعليمية وكذلك الشعبية الكبيرة التي تتمع بها في المجتمع وهي: تويتر، واتس اب، انستغرام، يوتيوب، تطبيقات جوجل. وفيما يلي عرض لماهية هذه التطبيقات:

- تويتر (Twitter): هو موقع للتدوين المصغر يمكن استخدامه لمتابعة عدد من المصادر والوصول إلى المعلومات على شبكة الانترنت بشكل سريع. ويذكر

(Kassens-Noor, 2012) أن تويتر يوفر للطلاب منبراً أو مساحة لتبادل الأفكار خارج الصف ويساهم في صنع المعرفة للمجموعة بشكل أفضل من العمل الفردي.

- واتس اب (WhatsApp): من أشهر التطبيقات لإجراء المحادثات ويسمح بعمل مجموعات ومشاركة جميع أنواع الملفات وكذلك إرسال الرسائل بشكل نصي أو صوتي. ويسمح هذا النوع من المراسلة بالاتصال المتزامن بين الطلاب أو بين الطلاب والمعلمين خلال الدراسة (DeGennaro, 2008; Wang & Morgan, 2008).
- انستغرام (Instagram): هو تطبيق لإدارة الصور ومقاطع الفيديو القصيرة ويسمح بمشاركتها على شبكة الانترنت وتحريرها وتنظيمها في مجموعات.
- يوتيوب (YouTube): هو أكبر موقع على شبكة الانترنت يسمح للمستخدمين برفع ومشاهدة ومشاركة مقاطع الفيديو بشكل مجاني. ويمكن إنشاء قناة خاصة بالمستخدم ورفع مقاطع الفيديو وإتاحة الفرصة للآخرين لمشاهدتها.
- تطبيقات جوجل (Google Apps): هي مجموعة مجانية من أدوات التواصل والتعاون المصممة للمدارس والجامعات تتضمن البريد الإلكتروني والتراسل والتقاويم وحفظ الملفات ومعالجة الكلمات وجدول البيانات والنماذج والعروض التقديمية وغيرها. وتسمح تطبيقات قوقل للمعلمين والطلاب بمشاركة عملهم مع الآخرين، والتعاون في إنجاز المهام، وحفظ المستندات عبر الانترنت للوصول لها في أي مكان ووقت، وكذلك الحصول على تغذية راجعة سريعة من عدة أشخاص في وقت واحد (Hallisey, 2017).

- **الدراسات السابقة**:

هدفت دراسة (Hallisey, 2017) النوعية إلى محاولة استكشاف العلاقة بين التقنيات الرقمية وطلاب المدارس الثانوية والمعلمين في عملية التعلم والتدريس. وجاءت العينة المختارة بعناية مكونة من خمسة معلمين وعينة ملائمة من عشرة طلاب من مدرسة صغيرة ذات مستوى عالٍ من الأداء، غنية بالتكنولوجيا. وشمل جمع البيانات مقابلات عميقة، وملاحظاتٍ للفصول الدراسية، وفحص للوثائق. وتم ترميز البيانات ومن ثم تنظيم النتائج وفقاً لأسئلة البحث. وأعطت النتائج تصوراً عن مدى الفوائد المرتبطة باستخدام التكنولوجيا الرقمية عن إدخالها في فضاءات التعليم والتعلم. وفي جزء من هذا البحث تم الكشف عن أن الأدوات الرقمية تستخدم في الفصول الدراسية النموذجية كمكمل للتعليم التقليدي وللمساعدة في إعداد الطلاب للحياة خارج المدرسة الثانوية. وأفاد الطلاب أن التكنولوجيا الرقمية توفر لهم وسيلة لتذكر المعلومات والاحتفاظ بها وامكانية التواصل المباشر والإطلاع على تعليقات المعلمين الفورية. و هناك العديد من الدراسات التي تؤيد استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعليم منها دراسة

(Yusop,2015) والتي تقول إن استخدام المعلمين لتطبيقات الجيل الثاني في التدريس ساهم في تحسين الاتجاه نحوها، وأوصت نتائج الدراسة بأهمية تصميم البرامج التدريبية التي تمكن المعلمين من استخدام تطبيقات الجيل الثاني في عملية التدريس. ويتفق معها دراسة (Kale, 2014) و (Kim & Jang, 2015) بأهمية تنمية مهارات المعلمين في استخدام تطبيقات الجيل الثاني مما يسهم في زيادة فعالية المتعلمين وتحسين التعلم وزيادة الدافعية.

وهدفت دراسة (العمري، ٢٠١٨) إلى معرفة أثر استخدام تطبيقات الجيل الثاني في تحسين كفايات المعلمين. حيث استخدمت الدراسة المنهج التجريبي وبلغ حجم العينة (٥٠) معلماً تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. واعتمدت الدراسة على اختبار معرفي وبطاقة ملاحظة كأداتين للدراسة. وأظهرت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في صالح المجموعة التجريبية التي تم تدريبها باستخدام تطبيقات الجيل الثاني. وهذا يعني حدوث تحسن لدى المعلمين في المجموعة التجريبية في اكتسابهم للجانب المعرفي للكفايات التعليمية.

وأجرى (الصعيدي، ٢٠١٧) دراسة هدفت إلى الكشف عن واقع توظيف أعضاء هيئة التدريس بجامعة المجمعة لتطبيقات الجيل الثاني في التدريس ودرجة استخدامهم لها. وتم تطبيق الدراسة على (٧٨) عضو هيئة تدريس واختيار (٣٩) تطبيقاً من تطبيقات الجيل الثاني الأكثر استخداماً وفعالية. وكانت النتائج متفاوته في استخدام التطبيقات ولكنها لم تتجاوز الدرجة المتوسطة لأهم التطبيقات، مما يعني قصور أعضاء هيئة التدريس في توظيف تطبيقات الجيل الثاني والاستفادة منها في التعليم. ويتفق معها دراسة (معتوق، ٢٠١٢) والتي هدفت إلى قياس استخدام طلاب وطالبات قسم علم المعلومات بجامعة أم القرى لمواقع التواصل الاجتماعي، وأسفرت النتائج عن أن ٩٤٪ من مجتمع البحث يستخدمون تطبيقات التواصل الاجتماعي ولكن كان الغرض عند الغالبية من الاستخدام هو للتواصل مع الأصدقاء وليس لأغراض تعليمية.

وهدفت دراسة (الرحيلي، ٢٠١٤) إلى قياس فاعلية برنامج مقترح قائم على تطبيقات الجيل الثاني لإثراء الخيال العلمي في مادة الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية. وتم استخدام المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة واختار الباحث ٣ تطبيقات من تطبيقات الجيل الثاني وهي (المدونات، الفيس بوك، اليوتيوب) وتكونت عينة المجموعة التجريبية من (٥٠) طالبة وعينة المجموعة الضابطة من (٤٥) طالبة. وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية. وفي ضوء هذه النتائج أوصى الباحث باستخدام التقنيات الحديثة وتطبيقات الجيل الثاني بشكل عام والمدونات والفيس بوك واليوتيوب بشكل

خاص بما يتوافق مع المحتوى العلمي للمناهج الدراسية المختلفة، في مختلف المراحل العلمية.

وأجرى العنزي (٢٠١٦) دراسة هدفت إلى التعرف على مدى توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الجوف واتجاهاتهم نحو هذه التطبيقات ومعوقات توظيفها. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وقام بتصميم استبانة وتطبيقها على عينة البحث والتي بلغ عددها (٥٦) عضوا، كما قام بتصميم مقياس اتجاه لمعرفة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس تجاه تطبيقات الجيل الثاني واستخداماتها في مقرراتهم، بالإضافة إلى التعرف على دلالة كل من الجنس والدرجة العلمية والتخصص في الاستجابة على محاور الاستبانة. وأسفرت النتائج على أن هناك أهمية لتوظيف تطبيقات الجيل الثاني في التعليم والتعلم وهناك اتجاها ايجابيا لدى العينه حيال توظيف التطبيقات في مقرراتهم وأخيرا وجود بعض الصعوبات والمعوقات في توظيف تطبيقات الجيل الثاني في العملية التعليمية. وفي نفس السياق هدفت دراسة (الغامدي، وعسيري، ٢٠١٦) للتعرف على مدى استخدام معلمات التعليم الأهلي للمرحلة المتوسطة في شمال الرياض لتطبيقات الجيل الثاني في التدريس ومعرفة المعوقات التي تحول دون استخدامهم للتطبيقات وكذلك ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات التخصص، والخبرة التدريسية، والدورات التدريبية. واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي وطبقت الدراسة على عينة عددها (٧٠) معلمة وأظهرت النتائج أن هناك ضعف في استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التدريس من قبل معلمات المرحلة المتوسطة وهناك معوقات ادارية واجتماعية وتقنية تحول دون استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التدريس.

وهدفت دراسة (مبروك، ٢٠١٦) إلى تحديد واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس والطالبات بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي لتطبيقات الجيل الثاني. وطبقت أداة البحث وهي استبانة على عينة أعضاء هيئة التدريس (١٠) وعينة الطالبات (٣٤) واستخدم المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة. وأظهرت النتائج عن ضعف أعضاء هيئة التدريس في استخدام تطبيقات الجيل الثاني بشكل عام والمدونة الالكترونية التعليمية بشكل خاص، وكذلك ضعف في المهارات المرتبطة باستخدام تطبيقات الجيل الثاني في تقويم التعلم. كما أظهرت النتائج أيضا ضعف امتلاك الطالبات لمهارات استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعلم. وأوصت الدراسة بضرورة اهتمام الجامعة - جامعة حلوان - بتطوير أساليب التعليم والتعلم وكذلك تبني الجامعة لخطة تطوير التعلم الالكتروني والاستفادة من التطبيقات الحديثة.

وفي دراسة (Evans, 2017) وهي دراسة وصفية مختلطة هدفت إلى فحص تصورات الطالب والمحاضر حول مشاركة الطلاب في الصف من خلال تويتر، حيث كان تويتر بالفعل جزءا من ستة فصول دراسية فعلية في برنامج تعليمي

في إحدى الجامعات. تم إعطاء الطلاب المشاركين (٤٥) أداة استطلاعية وهذه الأداة لديها مقياس ليكرت، وتحتوي أيضا على أسئلة مفتوحة. تم أيضا استخدام الملاحظة كأداة من خلال قراءة مشاركات (تغريدات) الطلاب (٤٧) الذين أعطوا موافقتهم، وتسجيل مستوى المشاركة لكل تغريدة بناءً على نموذج تقييم، وحساب التغريدات لكل مشارك كل أسبوع. تمت مقابلة المحاضرين المشاركين (٣) للتعرف على تصوراتهم في مشاركة الطلاب. وكانت النتائج مهمة حيث أن معظم الطلاب المشاركين (٧١.١ ٪) لا يرغبون في استخدام تويتر للمادة، والسبب في ذلك أن استخدام تويتر الزامي وكذلك استخدامه سيكون لأكثر من مادة. وبالرغم من هذه النتائج، أشار الطلاب المشاركون إلى مستويات تفاعل مرتفعة عند استخدام تويتر في الصف. وتشير النتائج إلى أن تويتر أكثر ملائمة لمشاركة الطلاب خارج الصف الدراسي بدلاً من المشاركة داخل الصف. كما أدرك المحاضرون المشاركين قيمة استخدام تويتر من حيث التفاعل بين الطلاب والتفاعل بين الطالب والمادة. ومع ذلك، عبروا عن مخاوفهم بسبب زيادة عبء العمل على المحاضرين، ومدى قدرة المحاضرين على التحقق من صحة المواد التي ينشرها طلابهم. ويمكن القول إن تويتر أداة محتمل أن تساعد في زيادة مشاركة الطلاب إذا ما تم التخطيط بعناية لاستخدامها بشكل مناسب. وهناك دراسات أخرى تتفق مع هذه الدراسة مثل دراسة (Christopher & Laura, 2015) ودراسة (أبابطين، ٢٠١٤) والتي أكدت على أهمية استخدام تويتر في العملية التعليمية وأنه من أفضل التطبيقات في التواصل الدائم مع المعلمين والزملاء في الصف وإطلاعهم على التطورات والمهام التي يجب إنجازها. وكذلك دراسة (العتيبي، ٢٠١٢) التي أكدت على فعالية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي (تويتر) في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التعلم التعاوني لدى طلاب المرحلة الثانوية.

- **التعليق على الدراسات السابقة**:

من خلال الاستعراض للدراسات السابقة العربية والأجنبية والمهتمة بموضوع الدراسة الحالية يلاحظ أن تلك الدراسات اهتم بعضها بتوظيف مستحدثات التقنية مثل دراسة (Hallisey, 2017) في حين أن البعض الآخر بحث في أهمية تطبيقات الجيل الثاني في التعليم والتعلم مثل دراسة (Yusop,2015) ودراسة (الرحيلي، ٢٠١٤) بينما أهتم بعضها في دراسة واقع استخدام تطبيقات الجيل الثاني مثل دراسة (الصعيدي، ٢٠١٧) ودراسة (العنزي، ٢٠١٦) ودراسة (معتوق، ٢٠١٢) ودراسة (مبروك، ٢٠١٦) ودراسة (الغامدي وعسيري، ٢٠١٦) وهناك أيضا الدراسات التي اهتمت بدراسة تطبيقات محددة من تطبيقات الجيل الثاني مثل دراسة (Evans, 2017) ودراسة (Christopher & Laura, 2015) ودراسة (أبابطين، ٢٠١٤). وهناك دراسات اهتمت بتنمية مهارات المعلمين وتأثير تطبيقات الجيل الثاني على ذلك ومنها دراسة (Kale, 2014) ودراسة (Kim & Jang, 2015) ودراسة (العمري، ٢٠١٨). وتبرز لنا أهمية الدراسة الحالية كونها من الدراسات الحديثة المهتمة بموضوع تطبيقات الجيل الثاني ولعل ما

يميزها عن غيرها أنها جاءت لمعرفة واقع توظيف تطبيقات الجيل الثاني في مدينة تبوك والتي لم يتم تناولها من قبل -على حد علم الباحثان - كما أنها هدفت لمعرفة مدى أهمية تطبيقات الجيل الثاني لدى معلمي الحاسب ومعرفة المعوقات التي تحول دون الاستفادة من هذه التطبيقات في تدريس مادة الحاسب الآلي.

- **منهج الدراسة**:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي وهو كما يشير (عبيدات، ٢٠٠٣) "بأنه منهج يعتمد على دراسة الظاهر كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا، ويعبر عنها تعبيرا كيفيا أو تعبيرا كميا "، وتم استخدام هذا المنهج بوصفه أكثر المناهج استخداما وملاءمة لإجراء هذا النوع من الدراسات.

- **مجتمع الدراسة**:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الحاسب الآلي للمرحلة المتوسطة في مدينة تبوك للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩هـ وعددهم (٦٦) معلما (تقنية المعلومات بتعليم تبوك، ٢٠١٨).

- **عينة الدراسة**:

استخدم الباحثين اسلوب الحصر الشامل، أي دراسة جميع أفراد المجتمع دون أخذ عينة، ووزعت الاستبانة الكترونيا من خلال برنامج الواتس أب وكان عدد الاستجابات النهائية (٦٦)، ولم يستبعد الباحثين أي استبانة، وبذلك يكون عدد الاستبانات التي حللها الباحثين (٦٦).

جدول رقم (١) توزيع عينة الدراسة بناءً على متغير سنوات الخبرة

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
اقل من 5 سنوات	2	3.0
من5 الى اقل من10 سنوات	6	9.1
اكثر من 10 سنة	58	87.9
المجموع	66	100.0

جدول رقم (٢) توزيع عينة الدراسة بناءً على متغير الدورات التدريبية

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 دورات	25	37.8
من 5 الى 10 دورات	17	25.8
أكثر من10 دورات	24	36.4
المجموع	66	100.0

- **أدوات الدراسة**:

بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وبعد مراجعة الاستبانات المحلقة بالدراسات السابقة، ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها تم تصميم هذه الاستبانة ليعتمد عليها البحث في استطلاع آراء عينه من معلمي الحاسب الآلي حول مدى توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب لطلاب المرحلة المتوسطة وأهمية توظيف هذه التطبيقات وأهم معوقات توظيفها في التعليم. وبلغت عدد فقرات الاستبانة في صورتها الأولية (٣٩) فقرة. وقد تم بناء الاستبانة اعتمادا على الأسس التالية:

- طبيعة المنهج المتبع في البحث وهو المنهج الوصفي التحليلي.
- تحديد البيانات المطلوب جمعها بحيث تكون وثيقة الصلة بأهداف البحث.
- الدراسات السابقة التي تناولت تطبيقات الجيل الثاني في التعليم.
- وتكونت الاستبانة من جزأين:
- الجزء الأول: مجموعة من الأسئلة العامة المتعلقة بعدد سنوات الخبرة والدورات التي حصل عليها المعلم.
- الجزء الثاني: تكون من ثلاثة محاور اندرج تحتها (٣٩) فقرة، وقد توزعت درجات سلم الاستجابات عليها من (١ -٥) درجات وفق مقياس ليكرت (Likert) على النحو التالي: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة.
- المحور الأول: مدى توظيف معلمي الحاسب الآلي لتطبيقات الجيل الثاني في التدريس.
- المحور الثاني: أهمية توظيف معلمي الحاسب الآلي لتطبيقات الجيل الثاني في التدريس.
- المحور الثالث: معوقات توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس.

- **صدق الاستبانة**:

للتأكد من صدق الاستبانة، قام الباحثين بعرضها على (٧) محكمين من ذوي الاختصاص للتأكد من الصدق الظاهري وبعدها وضعت الاستبانة في صورتها النهائية، حيث بلغت (٣١) فقرة. ثم تم إيجاد صدق الاتساق الداخلي ويقصد به مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المحور الذي تنتمي له، وتم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور والدرجة الكلية للمحور نفسه.

جدول (٣) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور والدرجة الكلية للمحور

العبارة	معامل ارتباط	مستوى الدلالة	العبارة	معامل ارتباط	مستوى الدلالة
1	0.773	دالة عند 0.01	17	0.638	دالة عند 0.01
2	0.836	دالة عند 0.01	18	0.611	دالة عند 0.01
3	0.836	دالة عند 0.01	19	0.464	دالة عند 0.01
4	0.847	دالة عند 0.01	20	0.553	دالة عند 0.01
5	0.895	دالة عند 0.01	21	0.492	دالة عند 0.01
6	0.672	دالة عند 0.01	22	0.522	دالة عند 0.01
7	0.535	دالة عند 0.01	23	0.631	دالة عند 0.01
8	0.785	دالة عند 0.01	24	0.479	دالة عند 0.01
9	0.641	دالة عند 0.01	25	0.592	دالة عند 0.01
10	0.788	دالة عند 0.01	26	0.567	دالة عند 0.01
11	0.741	دالة عند 0.01	27	0.522	دالة عند 0.01
12	0.695	دالة عند 0.01	28	0.665	دالة عند 0.01
13	0.705	دالة عند 0.01	29	0.523	دالة عند 0.01
14	0.751	دالة عند 0.01	30	0.396	دالة عند 0.01
15	0.834	دالة عند ٠.٠١	31	0.558	دالة عند 0.01
16	0.723	دالة عند 0.01	----	-------	--------

معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحاور الثلاثة والدرجة الكلية للمحور، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى دلالة α = 0.01 وبذلك يعتبر كل محور صادق لما وضع لقياسه.

تم إيجاد الصدق البنائي وهو أحد مقاييس صدق الأداة والذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة. ويبين الجدول (٤) أن جميع معاملات الارتباط في جميع مجالات الاستبانة دالة إحصائيا عن مستوى دلالة α 0.01 = وبذلك تعتبر جميع محاور الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه وأن الاستبانة تتمتع بدرجة جيدة من الصدق والاتساق الداخلي.

جدول (٤) معامل ارتباط بيرسون لكل محور

المحاور	معامل ارتباط	مستوي الدلالة
مدى استخدام معلمي الحاسب لتطبيقات الجيل الثاني في التدريس	0.825	دالة عند 0.01
أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس.	0.785	دالة عند 0.01
معوقات توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس	0.466	دالة عند 0.01

- **ثبات الاستبانة**:

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي نفس النتيجة لو تم إعادة توزيعها مره أخرى تحت نفس الظروف والشروط وعلى أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة، وبعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في النتائج وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم تطبيقها مره أخرى. وللتحقق من ثبات الاستبانة تم استخدام طريقة معامل (الفا كرونباخ) لكل محور من المحاور والاستبانة ككل.

جدول (٥) معامل الفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

المحاور	معامل الفا
مدى استخدام معلمي الحاسب لتطبيقات الجيل الثانى فى التدريس	0.910
أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس.	0.850
معوقات توظيف تطبيقات الجيل الثانى فى التدريس	0.807
الدرجة الكلية	0.853

يتضح من النتائج في جدول (٥) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت عالية لكل محور من محاور الاستبانة. كذلك كانت قيمة معامل ألفا لجميع فقرات الاستبانة (0.853) وهذا يعنى أن معامل الثبات ممتاز، وبذلك يكون قد تأكدت من صدق وثبات إستبانة الدراسة مما يجعلنا على ثقة بصحة الاستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة.

- **الأساليب الإحصائية**:

تم تفريغ وتحليل الاستبانة باستخدام برنامج التحليل الاحصائي SPSS والتي تشمل:

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية والتكرارات والترتيب ويستخدم ذلك بشكل أساسي لأغراض معرفة تكرارات فئات متغير ما وتفيد في وصف عينة الدراسة.

- معامل الفا كرونباخ لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.
- معامل ارتباط بيرسون والذي يستخدم لإيجاد صدق الاستبانة الداخلي.

- **تحليل النتائج ومناقشتها**:

سيتم عرض وتحليل أهم النتائج الاحصائية التي تم الوصول إليها حول مشكلة الدراسة والتي تهدف إلى معرفة واقع استخدام معلمي الحاسب الآلي لتطبيقات الجيل الثاني في التدريس في المرحلة المتوسطة في مدينة تبوك. وبناءً على تحليل النتائج تم مناقشة الأسئلة والتعليق عليها وتفسيرها بما يتناسب مع مشكلة الدراسة.

وحيث أنه قد تم استخدم مقياس ليكرت الخماسي في إعداد أداة الدراسة، فقد تبنت الدراسة المعيار الموضع في الجدول (٩)، للحكم على اتجاه كل فقرة، وذلك بالاعتماد بشكل رئيسي على قيمة الوسط الحسابي والوزن النسبي لتحديد مستوى الموافقة على فقرات ومحاور الدراسة.

جدول (٦) سلم المقياس المستخدم في الدراسة

المستوى	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوسط الحسابي	أكثر من 4.20	3.40 إلى4.19	2.60 إلى 3.39	١.٨٠ إلى 2.59	أقل من 1.79
الوزن النسبي	أكثر من 84%	68% إلى 83.9	52% إلى 67.9	36% إلى 51.9%	أقل من 35.9%

- المتوسطات التي تقل عن (1.79) تدل على وجود معارضة شديدة على الفقرة أو فقرات المحور ككل.
- المتوسطات المحصورة بين (1.80) إلى (2.59) تدل على وجود معارضة على الفقرة أو فقرات المحور ككل.
- المتوسطات المحصورة بين (2.60) إلى (3.39) تدل على حيادية على الفقرة أو فقرات المحور ككل.
- المتوسطات المحصورة بين (3.40) إلى (4.19) تدل على الموافقة على الفقرة أو فقرات المحور ككل.
- المتوسطات التي تزيد عن (4.20) تدل على الموافقة الشديدة على الفقرة أو فقرات المحور ككل.

- **الإجابة على أسئلة الدراسة**:

السؤال الأول: ما مدى استخدام معلمي الحاسب لتطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي؟

قام الباحثين بحساب التكرارات والمتوسط والانحراف المعياري لفقرات المحور الأول. وبلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (3.74) وانحراف معياري بدرجة (.86) وهذا يعني أن درجة استخدام معلمي الحاسب لتطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي هي درجة موافقة، مما يعني أن معلمي الحاسب الآلي في

جدول (٧) التكرارات والوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الأول

م	العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري
1	لدي حسابات في تطبيقات الجيل الثاني مثل (تويتر أو انستغرام أو واتس اب) استخدمها في التواصل مع الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية لمقرر الحاسب.	N	13	24	15	10	4	3.48	1.153
		%	19.7	36.4	22	15.2	6.1		
2	استخدم تطبيقات الجيل الثاني مثل (تويتر أو انستغرام أو واتس اب) في نشر صور ومقاطع تعليمية لإثراء مقرر الحاسب الآلي الذي أدرسه	N	18	24	9	9	6	3.59	1.277
		%	27.3	36.4	13.6	13.6	9.1		
3	استخدم تطبيقات الجيل الثاني مثل (تويتر أو انستغرام أو واتس اب) في تفعيل الحوار والنقاش مع الطلاب حول مواضيع المقرر.	N	16	22	13	11	4	3.53	1.205
		%	24.2	33.3	19.7	16.7	6.1		
4	استخدم تطبيقات الجيل الثاني مثل (تويتر أو انستغرام أو واتس اب) لنشر أعمال وانجازات الطلاب بشكل دوري.	N	21	19	9	14	3	3.62	1.262
		%	31.8	28.8	13.6	21.2	4.5		
5	استخدم تطبيقات الجيل الثاني مثل (تويتر أو انستغرام أو واتس اب) لتحفيز الطلاب من خلال المسابقات التعليمية التنافسية وغيرها	N	13	25	9	14	5	3.41	1.240
		%	31.8	28.8	13.6	21.2	7.6		
6	استخدم تطبيقات جوجل المختلفة بما يتناسب مع موضوعات المقرر	N	17	35	7	6	1	3.92	0.933
		%	25.8	53	10.6	9.1	1.5		
7	استخدم مقاطع تعليمية من اليوتيوب في شرح بعض موضوعات المقرر	N	38	21	3	4	0	4.41	0.841
		%	57.6	31.8	4.5	6.1	0		
8	أنشأت قناة على اليوتيوب تحتوي على مقاطع تعليمية ترتبط بالمقرر	N	21	15	9	15	6	3.45	1.383
		%	31.8	22.7	13.6	22.7	9.1		
9	أعمل على تهيئة الطلاب للتعامل مع تطبيقات الجيل الثاني بشكل مناسب.	N	28	28	9	1	0	4.26	0.751
		%	42.4	42.4	13.6	1.5	0		
	الدرجة الكلية للمحور الاول							3.74	0.865

تبوك للمرحلة المتوسطة يستخدمون تطبيقات الجيل الثاني في التدريس بدرجة فوق المتوسطة وهذا يختلف مع ما جاء في دراسة (الغامدي وعسيري،

٢٠١٦) والتي أظهرت نتائجها ضعف استخدام معلمات المرحلة المتوسطة في التعليم الأهلي في شمال الرياض لتطبيقات الجيل الثاني وكذلك دراسة (مبروك، ٢٠١٦) والتي ذكرت ضعف أعضاء هيئة التدريس في كلية الاقتصاد المنزلي بجامعة حلوان في توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس وربما لاختلاف الجنس أو المكان أو نوع المدرسة دور في ذلك.

جاءت العبارة رقم (7) وهي " استخدم مقاطع تعليمية من اليوتيوب في شرح بعض موضوعات المقرر "في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (4.41) وانحراف معياري قدره (84.) وهذا يوضح أن معلمي الحاسب بمدينة تبوك يستخدمون تطبيق اليوتيوب في التدريس أكثر من غيره من تطبيقات الجيل الثاني وهذا يتفق مع دراسة (الصعيدي، ٢٠١٧) حيث أظهرت نتائج دراسته بحصول تطبيق اليوتيوب على المرتبة الثانية كأكثر تطبيقات الجيل الثاني استخداماً لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة. وربما أن سهولة استخدام اليوتيوب وتنوع وغزارة محتواه وشعبيته له دور في ظهور هذه النتائج.

وجاءت العبارة رقم (5) وهي " استخدم تطبيقات الجيل الثاني مثل (تويتر أو واتس اب أو انستغرام) لتحفيز الطلاب من خلال المسابقات التعليمية التنافسية وغيرها "في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره (3.41) وانحراف معياري قدره (1.2) مما يعني أن توظيف معلمي الحاسب لتطبيقات الجيل الثاني في تحفيز الطلاب للتعلم يأتي بدرجة متوسطة ويقتصر استخدامهم لهذه التطبيقات في التدريس والتواصل مع الطلاب. وربما يرى المعلمون صعوبة تنظيم المسابقات التحفيزية من خلال تطبيقات الجيل الثاني والجهد الذي تتطلبه مثل هذه الأنشطة في هذه المرحلة العمرية لدى طلاب المتوسطة.

السؤال الثاني: ما أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي؟

قام الباحثين بحساب التكرارات والمتوسط والانحراف المعياري لفقرات المحور الثاني.

يتضح من الجدول (٨)ما يلي:بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (4.15) والانحراف المعياري (56.) وهذا يعني أن معلمي الحاسب الالي بمدينة تبوك يرون أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي بدرجة موافقة عالية، ويدل على أهمية استخدام وتوظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس من وجهة نظر معلمي الحاسب في تبوك ويتفق ذلك مع دراسة (العنزي، ٢٠١٦) والتي أظهرت نتائجها أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التعليم والتعلم. وكذلك تتفق مع دراسة (Christopher & Laura, 2015) ودراسة (أبابطين، ٢٠١٤) والتي أكدت على أهمية استخدام تويتر (وهو أحد

تطبيقات الجيل الثاني المذكورة في هذا البحث) في العملية التعليمية وأنه من أفضل التطبيقات في التواصل الدائم مع المعلمين والزملاء في الصف وإطلاعهم على التطورات والمهام التي يجب إنجازها. وأيضا دراسة (الرحيلي، ٢٠١٤) التي أوصت باستخدام التقنيات الحديثة وتطبيقات الجيل الثاني على وجه الخصوص في التدريس.

جدول (٨) التكرارات والوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الثاني

م	العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري
10	تساهم تطبيقات الجيل الثاني في اثراء مقرر الحاسب الذي أدرسه	N	24	37	5	0	0	4.29	0.602
		%	36.4	56.1	7.6	0	0		
11	تساعد تطبيقات الجيل الثاني في سهولة التواصل مع الطلاب.	N	25	35	5	1	0	4.27	0.669
		%	73.9	53	7.6	1.5	0		
12	تساعد تطبيقات الجيل الثاني في استغلال وقت الحصة بفعالية كمعلم	N	19	23	17	5	2	3.79	1.045
		%	28.8	34.8	25.8	7.6	3		
13	تساهم تطبيقات الجيل الثاني في تحسين معلوماتي ومهاراتي كمعلم للحاسب.	N	33	26	4	3	0	4.35	0.794
		%	50	39.4	6.1	4.5	0		
14	تساعد تطبيقات الجيل الثاني في الوصول إلى المعلومات وتبادلها مع الطلاب بطرق مختلفة	N	25	38	3	0	0	4.33	0.564
		%	37.9	57.6	4.5	0	0		
15	تساعد تطبيقات الجيل الثاني في تحقيق الأهداف التعليمية بوقت وإمكانات أقل	N	27	32	6	1	0	4.29	0.696
		%	40.9	48.5	9.1	1.5	0		
16	تساعد تطبيقات الجيل الثاني في تزويد الطلاب بتغذية راجعة مشجعة.	N	23	35	8	0	0	4.23	0.652
		%	34.8	53	12.1	0	0		
17	تراعي تطبيقات الجيل الثاني الفروق الفردية بين الطلاب	N	21	19	15	8	3	3.71	1.174
		%	31.8	28.8	22.7	12.1	4.5		
	الدرجة الكلية للمحور الثاني							4.15	0.560

جاءت العبارة رقم (4) وهي" تساهم تطبيقات الجيل الثاني في تحسين معلوماتي ومهاراتي كمعلم للحاسب "في المرتبة الاولى حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.35) وبانحراف معياري قدره (.79)، مما يعني أهمية تطبيقات الجيل الثاني بالنسبة للمعلم في تطوير نفسه ومعلوماته ومهاراته كمعلم للحاسب الآلي ويتفق ذلك مع ما جاء في دراسة (العمري، ٢٠١٨) والتي أظهرت نتائجها تحسن مستوى المعلمين في الجانب المعرفي للكفايات التعليمية عند استخدام تطبيقات الجيل الثاني. وبالتالي أهمية تنمية مهارات المعلمين في هذا المجال كما أوصت دراسة (Kale, 2014) و (Kim & Jang, 2015) بأهمية تنمية مهارات المعلمين في استخدام تطبيقات الجيل الثاني مما يسهم في زيادة فعالية المتعلمين وتحسين التعلم وزيادة الدافعية.

وجاءت العبارة رقم (8) وهي" تراعي تطبيقات الجيل الثاني الفروق الفردية بين الطلاب "في المرتبة الأخيرة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.71) والانحراف المعياري (1.17) ويرى معلمي الحاسب في تبوك أن مراعاة تطبيقات الجيل الثاني للفروق الفردية بين الطلاب تأتي كأقل فائدة وأهمية لتطبيقات الجيل الثاني في التدريس. وهذا يختلف مع ما ذكرته الأدبيات بأن تطبيقات الجيل الثاني تساعد على تفريد التعلم وتراعي الفروق الفردية بين الطلاب. ويرى الباحثان أن السبب في ظهور هذه النتيجة هو المرحلة العمرية لطلاب المتوسطة وعد المام جميع الطلاب بإمكانيات تطبيقات الجيل الثاني وكيفية توظيفها في التعلم. فمهارات الاستخدام العام لتطبيقات الجيل الثاني لا تعني بالضرورة الإجادة التامة في استخدامها في التعلم.

السؤال الثالث: ما معوقات توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي؟

وقام الباحثين بحساب التكرارات والمتوسط والانحراف المعياري لفقرات المحور الثالث.

يتضح من الجدول(٩) ما يلي: بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (3.86) وانحراف معياري (.61) وهذا يعني أن معلمي الحاسب الآلي في تبوك يرون أن هناك معوقات في توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس الحاسب الآلي بدرجة موافق. وهذا يتفق مع دراسة (العنزي، ٢٠١٦) ودراسة (الغامدي وعسيري، ٢٠١٦) والتي نتج عنها وجود معوقات إدارية وبشرية ومادية وتدريبية في توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس. ويرى الباحثان أن السبب يعود ربما للاستخدام المفرط لتطبيقات الجيل الثاني في التواصل والتسلية والترفيه وقلة الوعي الاجتماعي بأهمية وامكانيات هذه التطبيقات في العملية التعليمية. حيث أن من نتائج دراسة (الصعيدي، ٢٠١٧) أن ٩٤٪ من مجتمع البحث يستخدمون تطبيقات الجيل الثاني للتواصل ولأغراض غير تعليمية.

جدول (٩) التكرارات والوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الثالث

م	العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري
18	قلة الحوافز المادية التي تشجع على دمج تطبيقات الجيل الثاني في التعليم	N	32	20	4	9	1	4.11	1.111
		%	48.5	30.3	6.1	13.6	1.5		
19	لا يتوفر لدي اتصال انترنت في المعمل أو الفصل	N	40	11	4	5	6	4.12	1.342
		%	60.6	16.7	6.1	7.6	9.1		
20	قلة التأهيل لدى الطلاب عن كيفية استخدام تطبيقات الجيل الثاني في التعلم	N	17	25	10	11	3	3.64	1.172
		%	25.8	37.9	15.2	16.7	4.5		
21	ضعف الرغبة لدى المعلم في دمج تطبيقات الجيل الثاني في التدريس	N	9	21	15	9	2	3.24	1.110
		%	13.6	31.8	22.7	28.8	3		
22	تنظيم تعامل الطلاب مع تطبيقات الجيل الثاني يتطلب جهد كبير من قبل المعلم	N	19	26	3	17	1	3.68	1.192
		%	28.8	39.4	4.5	25.8	1.5		
23	قلة الدورات التدريبية للمعلمين في مجالات توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس	N	33	20	5	7	1	4.17	1.061
		%	50	30.3	7.6	10.6	1.5		
24	عدم ملائمة المقررات الدراسية للحاسب مع تطبيقات الجيل الثاني	N	15	17	11	19	4	3.30	1.277
		%	22.7	25.8	16	28.8	6.1		
25	ضعف الدعم الفني لعمليات الصيانة والتشغيل للفصول والمعامل	N	39	14	8	4	1	4.30	1.007
		%	59.1	21.2	12.1	6.1	1.5		
26	ضعف الدعم الإداري من المدرسة لتوظيف تطبيقات الجيل الثاني في التعليم	N	36	13	6	10	1	4.11	1.178
		%	54.5	19.7	9.1	15.2	1.5		
27	ضعف الإشراف التربوي القادر على توجيه المعلمين لاستخدام تطبيقات الجيل الثاني بشكل فعال	N	22	17	17	8	2	3.74	1.141
		%	33.3	25.8	25.8	12.1	3		
28	عدم تجاوب أولياء الأمور مع جدوى تطبيقات الجيل الثاني في التعليم.	N	27	20	12	6	1	4.00	1.052
		%	40.9	30.3	18.2	9.1	1.5		
29	خوف المعلمين من بعض الممارسات غير الأخلاقية من قبل الطلاب عند استخدام هذه التطبيقات	N	31	20	5	8	2	4.06	1.149
		%	47	30.3	7.6	12.1	3		
30	عدم امتلاك أغلب الطلاب لأجهزة تدعم تطبيقات الجيل الثاني.	N	14	17	14	14	7	3.26	1.305
		%	21.2	25.8	21.2	21.2	10.6		
31	كثرة الأعباء الإدارية على المعلم تحول دون الاستفادة من تطبيقات الجيل الثاني في التدريس	N	39	15	6	6	0	4.32	0.979
		%	59.1	22.7	9.1	9.1	0		
	الدرجة الكلية للمحور الثالث							3.86	0.615

جاءت العبارتين رقم (٣١) وهي" كثرة الأعباء الإدارية على المعلم تحول دون الاستفادة من تطبيقات الجيل الثاني في التدريس "في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.32) وانحراف معياري قدره (.97)، يليها في المرتبة الثانية العبارة رقم (٢٥) وهي "ضعف الدعم الفني لعمليات الصيانة والتشغيل للفصول والمعامل" بمتوسط حسابي قدره (4.30) وانحراف معياري (1) كأكثر معوقين حصلا على درجة موافقة بشدة. وربما كثرة التكليفات الإدارية والأعباء التي لا تتعلق بالتدريس هي ما يجعل المعلم يتردد في توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التدريس بسبب عدم وجود الوقت الكافي للتحضير والبحث عما هو مناسب للطلاب ولموضوعات المقرر. ويتفق ذلك جزئيا مع دراسة (Evans, 2017) والتي عبر فيها المحاضرين عن تخوفهم من زيادة عبء العمل عند استخدام تويتر في العملية التعليمية. وعلى الرغم من توفر ميزانيات سنوية مرتفعة لوزارة التعليم إلا أن المعلمين يرون أن هناك ضعف في الدعم الفني لعمليات الصيانة والتشغيل، وربما قلة الدورات التدريبية المقدمة للمعلمين في مجال الصيانة والتشغيل سبب لهذه المشكلة.

وجاءت العبارات رقم (٢١) وهي" ضعف الرغبة لدى المعلم في دمج تطبيقات الجيل الثاني في التدريس" والعبارة رقم (٣٠) وهي "عدم امتلاك أغلب الطلاب لأجهزة تدعم تطبيقات الجيل الثاني" كأقل المعوقات التي تمنع معلمين الحاسب في تبوك من توظيف تطبيقات الجيل الثاني. ويتفق ذلك مع دراسة (العنزي، ٢٠١٦) والتي أظهرت نتائجها أن هناك اتجاها ايجابيا لدى عينة البحث حيال توظيف تطبيقات الجيل الثاني في مقرراتهم ولكن وجود بعض المعوقات يحول دون ذلك. وكذلك دراسة (Yusop,2015) والتي تقول إن استخدام المعلمين لتطبيقات الجيل الثاني في التدريس ساهم في تحسين الاتجاه نحوها. كما أن ذلك يتفق مع ما جاء في نتائج المحور الأول في هذه الدراسة وأن معلمي الحاسب الآلي في تبوك يستخدمون تطبيقات الجيل الثاني بشكل جيد. وربما أن الرغبة موجودة لدى المعلمين للاستفادة من تطبيقات الجيل الثاني ولكن كثرة الأعباء الإدارية وضعف الدعم الفني وقلة الدورات التدريبية والحوافز المادية تحول دون توظيفها في التدريس. ولا يرى الكثير من معلمي الحاسب أن عدم امتلاك الطلاب لأجهزة تدعم تطبيقات الجيل الثاني هي معوق وربما انتشار الأجهزة الذكية ورخص ثمن بعضها وسهولة استخدمها له دور في أن تصبح في متناول جميع شرائح المجتمع وأنها ليست عائق أمام توظيفها في العملية التعليمية.

- **أهم النتائج**:

توصلت هذه الدراسة إلى عدد من النتائج منها:

- أن معلمي الحاسب الآلي في تبوك يستخدمون تطبيقات الجيل الثاني في التدريس بدرجة فوق المتوسطة.
- أن معلمي الحاسب الآلي في تبوك يرون أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس مادة الحاسب الآلي.

- تساهم تطبيقات الجيل الثاني في تحسين معلومات ومهارات معلم للحاسب.
- وجود الرغبة لدى معلمي الحاسب الآلي في توظيف تطبيقات الجيل الثاني.
- استخدام تطبيق اليوتيوب في التدريس من قبل معلمي الحاسب الآلي كأكثر تطبيق من تطبيقات الجيل الثاني.
- كثرة الأعباء الإدارية على المعلم وضعف الدعم الفني لعمليات التشغيل والصيانة تحول دون الاستفادة من تطبيقات الجيل الثاني في التدريس.
- قلة الدورات التدريبية والحوافز المادية أحد المعوقات التي تحول دون الاستفادة من تطبيقات الجيل الثاني.
- وجود معوقات ادارية ومادية وتدريبية تقلل من توظيف واستخدام تطبيقات الجيل الثاني في التدريس.

- **التوصيات**:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بالتالي:

- نشر الوعي بأهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني من خلال الندوات والمؤتمرات العلمية.
- عقد برامج تدريبية لمعلمي الحاسب الآلي لتحسين ورفع مستوى استخدامهم لتطبيقات الجيل الثاني في العملية التعليمية.
- دعم إدارت المدارس للمعلمين لتوظيف تطبيقات الجيل الثاني في العملية التعليمية من خلال تقليل العمل الإداري وزيادة الحوافز المادية.
- ضرورة تحسين البنية التحتية وتوفير دعم فني لعمليات التشغيل والصيانة داخل المدارس.

- **المقترحات**:

- وضع استراتيجيات من قبل صناع القرار لتحسين التعليم الالكتروني بشكل عام وتطبيقات الجيل الثاني والثالث واستخداماتها بشكل خاص.
- العمل على إيجاد الحلول التي تساعد في تحسين توظيف تطبيقات الجيل الثاني في التعليم العام والتعليم العالي.
- إجراء دراسة تتناول واقع توظيف تطبيقات الجيل الثاني في تدريس مادة الحاسب الآلي من وجهة نظر الطلاب.
- إجراء دراسة حول دور تطبيقات الجيل الثاني في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- إجراء دراسة حول فاعلية تطبيقات الجيل الثاني على عدد من المتغيرات مثل الدافعية والتعلم التشاركي وتحسين الاتجاه نحو التعلم وغيرها.

- **المراجع**:

- أبابطين، أماني (٢٠١٤). الاستخدامات التعليمية لتويتر كأداة من أدوات التواصل الاجتماعي لخدمة المقررات التعليمية في جامعة الملك سعود. ورقة مقدمة في المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.
- الباز، مروة (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي قائم على تقنيات الويب ٢.٠ في تنمية مهارات التدريس الالكتروني والاتجاه نحوه لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة. مجلة التربية العلمية. مجلد ١٦(٢)، ١١٣ -١٦٠.

- الخليفة، هند (٢٠١١). توظيف تقنيات ويب ٢.٠ في خدمة التعليم والتدريب الالكتروني. ورقة مقدمة في المؤتمر التقني السعودي الرابع للتدريب المهني والفني. الرياض.
- الرحيلي، آمنة (٢٠١٤). فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض أدوات الجيل الثاني لإثراء الخيال العلمي في مادة الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ٥١، ٤٦ -١٠٦.
- الزين، أميمة (٢٠١٦). التحول للعصر الرقمي تقدم معرفي أم تقهقر منهجي. ورقة مقدمة في المؤتمر الدولي الحادي عشر: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية. طرابلس.
- سلامة، ريهام (٢٠١٤). فاعلية التعلم المدمج التشاركي القائم على أدوات الجيل الثاني من الويب في مقرر شبكات الحاسب في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لطلاب شعبة وعلوم الحاسب. رسالة دكتوراه غير منشورة. قسم تكنولوجيا التعليم، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة: القاهرة.
- سيفين، عماد (٢٠٠٩). الوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى المعلمين الملتحقين بالدبلوم المهنية "شعبة تكنولوجيا التعليم" في ضوء بعض المتغيرات. المؤتمر العلمي العربي الرابع: التعليم وتحديات المستقبل. ٥٩٨ -٦٢٩.
- الشحات، أحلام (٢٠٠٩). تعريف الويب ٢.٠. مجلة التعليم الالكتروني. ٤.
- صبري، ماهر والرحيلي، أمينة (٢٠١٦). فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية في تعليم الفيزياء على تنمية الخيال العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ٦٩، ٣٩ -٨٤.
- الصعيدي، عمر (٢٠١٧). واقع توظيف أعضاء هيئة التدريس بجامعة المجمعة لتطبيقات الجيل الثاني للويب (web 2.0) في التدريس. مجلة العلوم التربوية والنفسية. مجلد ١١(١)، ١٤١ -١٩٤.
- طه، حسين وعمران، خالد (٢٠١٣). أساليب التعليم الذاتي، الالكتروني، التعاوني: رؤى تربوية معاصرة. ط٣، كفر الشيخ: العلم والغيمان للنشر والتوزيع.
- عبد العظيم، زينب (٢٠١٠). الشبكات الاجتماعية بين الرفض والقبول. مجلة التعلم الالكتروني. ٨، ١٥.
- عبيدات، ذوقان (٢٠٠٣). البحث العلمي مفهومة وأدواته وأساليبه. عمان: دار الفكر.
- العتيبي، نورة (٢٠١٢). فاعلية شبكة التواصل الاجتماعي تويتر (التدوين المصغر) على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التعلم التعاوني لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في مقرر الحاسب الآلي. ورقة مقدمة في المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.
- العريمية، بدرية (٢٠١١). أدوات التواصل الإلكترونية وتوظيفها تربوياً. مجلة التطوير التربوي. مجلد ١٠(٦٧)، ١ -١٥.
- عزمي، نبيل (٢٠١٤). بيئات التعلم التفاعلية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- العطار، أحمد (٢٠١٤). أثر التفاعل بين نمطي المساعدة وأسلوب التعلم في التعليم الالكتروني القائم على المشروعات على تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم تكنولوجيا تعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية: مصر.
- عماشة، محمد (٢٠١١). أثر برنامج تدريبي عن تقنيات الويب ٢.٠ للتعلم الالكتروني على استخدامها في تصميم وبث الدروس الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء احتياجاتهم التدريبية. المجلة العلمية للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. ٢٧٣ -٣٢٣.
- العمري، خالد (٢٠١٨). أثر استخدام بعض تطبيقات الجيل الثاني للويب في تنمية الكفايات التعليمية لمعلمي الصفوف الأساسية. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية. ١٠، ١٢ -١٠٠.

- العنزي، سالم (٢٠١٦). توظيف الويب ٢.٠ وتطبيقاتها في التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الجوف. المجلة التربوية الدولية المتخصصة. مجلد ٥(٩)، ١٩٠ -٢١٦.
- الغامدي، محمد (٢٠١٣). أثر استخدام موقع الكتروني مقترح مبني على الويب ٢ في تنمية مهارات القواعد النحوية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمحافظة العقيق. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الباحة: المملكة العربية السعودية.
- الغامدي، إيمان وعسيري، محمد (٢٠١٦). واقع استخدام أدوات الجيل الثاني للويب في تدريس المواد من وجهة نظر معلمات التعليم الأهلي شمال الرياض. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث. مجلد ٢ (٥)، ٥٣ -٦٤.
- الغول، ريهام (٢٠١٢). فعالية برنامج تدريبي الكتروني قائم على التعلم التشاركي في تنمية مهارات استخدام بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى معاوني أعضاء هيئة التدريس. مجلة كلية التربية. ٧٨، ٢٨٧ -٣٢٩.
- الفار، إبراهيم (٢٠١٢). تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين تكنولوجيا الويب ٢.٠. طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.
- فهيم، محمد (٢٠١٠). تقنية الويب ٢ تعريفها وأهدافها وأهميتها. الرياض: مكتبة دار القلم.
- القحطاني، محمد (٢٠١٠). واقع استخدام خدمات الجيل الثاني للتعليم الالكتروني E-learning 2.0 في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الملك خالد. مجلة البحث في التربية وعلم النفس. ١، ٣٣ -٨٢.
- كامل، محمد (٢٠١٤). سياسة التعليم في دول الخليج العربي. القاهرة: مكتبة مدبولي.
- مبروك، أحلام (٢٠١٦). واقع استخدام تطبيقات الويب ٢ في التدريس لطالبات الاقتصاد المنزلي التربوي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطالبات. مجلة القراءة والمعرفة. ١٧٨، ١٣١ -١٦٠.
- معتوق، خالد (٢٠١٢). اتجاهات استخدام طلاب قسم علم المعلومات بجامعة أم القرى لمواقع التواصل الاجتماعية "دراسة تحليلية". مجلة اعلم. ١٢، ١٦٢ -١٩٤.
- المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد (تعلم مبتكر: لمستقبل واعد)، ٢ -٥ مارس، ٢٠١٥.
- النجار، محمد (٢٠١٣). استراتيجية مقترحة قائمة على الويب ٢.٠ في تنمية مهارات البرمجة لدى معلمي الكمبيوتر بالحلقة الإعدادية، مجلة العلوم التربوية. ٤.

• المراجع الأجنبية:

- Abulibdeh, E. & Syed Hassan, S. (2011). E-learning interactions, information technology: Self-efficacy and student achievement at the University of Sharjah, UAE. Australasian Journal of Educational Technology, 27(6), 1014-1025.
- Akbulut, Y. & Kiyic, M. (2007). Instructional use web logs. Turkish Online Journal of Distance Education, 8(3), Pp 6-15.
- Bates, A. W., & Poole, G. (2003, August). The challenge of technology. In A. W. Bates & G. Poole (Eds.), Effective teaching with technology in higher education: Foundations for success (Part I, Chapter 1, pp. 3-24). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Brodahl, C. & Hansen, N. K. (2014). Education students' use of collaborative writing tools in collectively reflective essay papers.

Journal of Information Technology Education: Research, 31, 1391–120.
- Christopher, M. & Laura, D. (2015). How and why are students using twitter for #MEDED? Integrating twitter into undergraduate medical education to promote active learning. Vol. 12, 24-52.
- DeGennaro, D. (2008). Learning designs: An analysis of youth-initiated technology use. Journal of Research on Technology in Education, 41(1), 1-20.
- Edward Teller Quotes. (n.d.). BrainyQuote.com. Retrieved March 18, 2018, from BrainyQuote.com Web site: https://www.brainyquote.com/quotes/edward_teller_102595
- Elliott, C. (2007). Lifelong Learning communities with Web 2.0 Synergy. Vol 5, No. 2, pp (18-21).
- Evans, T. Z. (2017). Twitter in the higher education classroom: Exploring Perceptions of engagement.
- Gonzalez, D. & Louis, R. (2008). The use of Web 2.0 tools to promote learner autonomy. Retrieved March 18, 2018 from http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.454.3536&rep=rep1&type=pdf
- Graesser, A. C. (2013). Evolution of advanced learning technologies in the 21st Century. Theory into Practice, 52(Suppl. 1), 93-101.
- Hallisey, E. J. (2017). High school classroom use of digital tools: A case study approach.
- Kassens-Noor, E. (2012). Twitter as a teaching practice to enhance active and informal learning in higher education: The case of sustainable tweets. Active Learning in Higher Education, 13(1), 9-21.
- Kale, Ugur (2014). Can They Plan to Teach with Web 2.0? Future Teachers' Potential Use of the Emerging Web. Technology, Pedagogy and Education, v23 n4 p471-489.
- Kim, H. & Jang, H (2015). Motivating Pre-Service Teachers in Technology Integration of Web 2.0 for Teaching Internships. International Education Studies, v8 n8 p21-32.
- Malhiwsky, Dallas R. (2010). "STUDENT ACHIEVEMENT USING WEB 2.0 TECHNOLOGIES: A MIXED METHODS STUDY" . Open Access Theses and Dissertations from the College of Education and Human Sciences. Paper 58.
- Mason, L. (2016). Are we ready to Web 2.0? Web 2.0 in Higher Education Classrooms.
- O'Reilly, Tim (2005). What Is Web 2. 0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software.

Retrieved March 18, 2018 from http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html
- Thompson, ,J. (2008). Is Education 1.0 Ready for Web 2.0 Students? Innovate Journal Of Online education 3(4).
- Yusop, Farrah Dina (2015). A Dataset of Factors That Influence Preservice Teachers' Intentions to Use Web 2.0 Technologies in Future Teaching Practices, British Journal of Educational Technology, v46 n5 p1075-1080 Sep.
- Wang, L. C., & Morgan, W. R. (2008). Student perceptions of using Instant Messaging software to facilitate synchronous online class interaction in a graduate teacher education course. Journal of Computing in Teacher Education, 25(1), 15-21.
- Watson, K. & Harper, Ch. (2008). Supporting Knowledge creation using Wikis for group collaboration. Research bulletin, 3. Boulder, CO: EDUACAUSE center for applied research.