

2020

## The degree of Al-Quds university students' knowledge about Google's educational applications

Murad Awadallah  
muradnajah@yahoo.com

Afif Zaidan

Haya Nahhal

Follow this and additional works at: [https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru\\_rhe](https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe)



Part of the [Education Commons](#)

---

### Recommended Citation

Awadallah, Murad; Zaidan, Afif; and Nahhal, Haya (2020) "The degree of Al-Quds university students' knowledge about Google's educational applications," *Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات العربية (للبحوث في التعليم العالي)*: Vol. 40: Iss. 4, Article 5. Available at: [https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru\\_rhe/vol40/iss4/5](https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe/vol40/iss4/5)

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات العربية (للبحوث في التعليم العالي) by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact [rakan@aarj.edu.jo](mailto:rakan@aarj.edu.jo), [marah@aarj.edu.jo](mailto:marah@aarj.edu.jo), [u.murad@aarj.edu.jo](mailto:u.murad@aarj.edu.jo).

## درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل التعليمية

### The degree of Al-Quds university students' knowledge about Google's educational applications

**Murad Awadallah**

Palestine Technical University  
Ramallah Branch Manager - Palestine

**مراد عوض الله**

جامعة فلسطين التقنية  
مدير فرع رام الله - فلسطين

**Afif Zaidan**

Faculty of Educational Sciences  
Al-Quds University - Palestine

**عفيف زيدان**

كلية العلوم التربوية  
جامعة القدس - فلسطين

**Haya Nahhal**

Faculty of Educational Sciences  
Al-Quds University - Palestine

**هيا نحال**

كلية العلوم التربوية  
جامعة القدس - فلسطين

مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي

**Journal of the Association of Arab Universities for Higher Education Research  
(JAARU-RHE)**

A Quarterly peer-reviewed Indexed Journal

ISSN: 1680-6549

Vol.(40) – No. (4) – December 2020

**Journal website address (URL)**

[https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru\\_rhe/](https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe/)

**E-mail of journal**

[al-majaleh@aar.edu.jo](mailto:al-majaleh@aar.edu.jo)

**Publisher**

Association of Arab universities

**Publisher mailing address**

P.O. Box 121 Tariq 11947 Amman – Jordan,  
Tel. 00962-6-5062048,  
Fax: 00962-6-5062051,  
e-mail: secgen@aar.edu.jo  
[www.aaru.edu.jo](http://www.aaru.edu.jo)

## الملخص

in google applications due to specialization to the benefit of natural science students. There are statistically significant differences between the means of Al-Quds University students' knowledge in google applications due to the level of education to the benefit of the fourth-year graduate students and above.

**Keywords:** Google apps, Computer learning, Al-Quds University, Education in Palestine.

## مقدمة

كانت عملية الوصول إلى المعلومة فيما مضى أمراً صعباً، فكان المعلم والكتاب مصدرين أساسيين للمعلومة، وكان الاهتمام بالجوانب النظرية أكثر من التطبيقية، مما أثر سلباً على تحصيل الطلبة ودافعيتهم نحو التعلم والتعلم، ومع تزايد الاهتمام بالعملية التعليمية في عصرنا الحاضر أصبح من الضروري أن تدعم النظم التعليمية بأدوات تكنولوجية تضيف الطابع الشخصي والاجتماعي والديناميكي على العملية التعليمية، بل وتقدم حلولاً للتحديات والقيود التي تعيق تحقيق أهداف العملية التعليمية وجعلها أكثر تفاعلية (Chatti, Klamma, Jarke & Naeve, 2007).

وقد أشارت دراسة خالد (2017)، أن التكنولوجيا أصبحت عنصراً أساسياً وحيوياً لنجاح العملية التعليمية، بل لنجاح المؤسسة التعليمية بأكملها، إذ أن استخدامها في العملية التعليمية يؤدي إلى ارتفاع التحصيل والإنجاز لدى الطلبة على اختلاف مستوياتهم وإمكاناتهم، كما أن استخدامها يؤدي إلى زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم ويساهم بشكل كبير في تعلم مهارات عديدة كمهارات التفكير العليا ومهارات إدارة العلاقات الشخصية ومهارات التعلم الذاتي.

كما انتشر استخدام الحاسوب والإنترنت وتطبيقاتهما المختلفة انتشاراً واسعاً، وامتزجت هذه التطبيقات في جميع مجالات الحياة الترفيهية والتعليمية حتى أصبح من الصعب فصلها، وظهرت التطبيقات والبرامج المختلفة والمتنوعة التي تؤدي وظائف معينة لإشباع الاحتياجات المتزايدة في كل مجال، وأضحى استخدام هذه التطبيقات جزءاً أساسياً من حياة الناس، وحتى غير المتخصصين في مجالات الحاسوب والإنترنت أصبحوا يجدون أنفسهم أمام هذه التطبيقات

هدفت الدراسة إلى فحص درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل في العام الدراسي 2018/2019، وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي في هذه الدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة القدس والبالغ عددهم حوالي (13000) طالباً وطالبة، اختيرت عينة عشوائية بسيطة مكونة من (207) من الطلبة يدرسون في الجامعة. استخدم الباحثون أداة قياس واحدة للدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل كانت بدرجة (52.45%). ولم تظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل التعليمية تعزى للجنس، حيث أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل التعليمية تعزى للتخصص ولصالح طلبة العلوم الطبيعية. وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل التعليمية تعزى للمستوى الدراسي ولصالح سنة رابعة فما فوق.

**الكلمات المفتاحية:** تطبيقات جوجل، التعلم باستخدام الحاسوب، جامعة القدس، التعليم في فلسطين.

## Abstract

The study aimed to examine the extent of Al-Quds University student's knowledge in google applications, in the academic year 2018/2019. The researchers used the descriptive approach in this study. The study community consisted of all the students of Al-Quds University; a simple random sample of (207) students studying at Al-Quds University was selected. The researchers used a single measurement tool for the study, a descriptive test to measure students' knowledge of Google applications, and used a single-variance analysis and a T-test of independent samples at  $(0.05 \geq \alpha)$ . The results of the study showed that the degree of Al-Quds University student's knowledge in google applications was (52.45%). There are no statistically significant differences between the means of Al-Quds University student's Knowledge in Google applications due to gender. There are statistically significant differences between the means of Al-Quds University student's knowledge

State Iowa بالولايات المتحدة الأمريكية قد تبنت بعض هذه التطبيقات في حرمها الجامعي.

تطبيقات جوجل التربوية Education for Apps Google تعد حقيبة مجانية من التطبيقات التي تتم استضافتها عبر الإنترنت لتوفير التواصل والتعاون بشكل أكثر فعالية بين المؤسسات الأكاديمية. ويمكن لجميع الأفراد في الجامعة استخدام أدوات؛ مثل: بريد جوجل Gmail وميزتي الدردشة الصوتية والمرئية المدمجتين في هذه الأداة، إضافة إلى تقويم جوجل Calendar في إجراء تواصل ذاتي وبسهولة أكبر، بالإضافة إلى أنه يمكن لأعداد كبيرة إنشاء واستخدام موقع إلكتروني على الإنترنت كمساحة توفرها مواقع جوجل Google Sites لإنشاء موقع خاص، وكذلك محرر مستندات جوجل Google Doc الذي يتيح فرصة تعاون المتعلمين مع بعضهم في الوقت الفعلي على مستند واحد ومشاركة المعلومات بسهولة، ويمكن لكل مستخدم الاحتفاظ بالتحكم في الأشخاص الذين يشارك مستنداته معهم، والتحكم في الأشخاص الذين يمكنهم الدخول إلى حسابهم في أي وقت؛ باستخدام أجهزة سطح المكتب أو أجهزة الحاسب الآلي المحمولة، أو الهواتف الجواله، أو الأجهزة اللوحية (الرحيلي، 2013).

وأخيراً يمكن القول أننا قد نستخدم بعض هذه التطبيقات في حياتنا اليومية على نطاق واسع من خلال شبكة الإنترنت دون إدراك منا، فأصبح معظمنا يستخدم البريد الإلكتروني، ومعالجة النصوص وترجمتها واستخدام التقويم، وكل هذه الخدمات وغيرها تعد من تطبيقات جوجل التعليمية التي نستخدمها لتنمية مهاراتنا الحياتية.

#### مشكلة الدراسة وأسئلتها:

شهد القرن العشرين إنجازات علمية وتقنية بلغت فيه التكنولوجيا شأنًا عظيمًا، كما أن المعلم والطالب في هذا القرن غالباً ما يواجهون معضلة أثناء عملية نقل أو تلقي المعرفة، ويبحثون دائماً عن أفضل الطرق في الوصول إلى المعلومات واستثمارها بالشكل الصحيح، وبما أن شركة «Google» تعد

يما رسونها ويستخدمونها ويتعاملون معها في الكثير من المجالات (العمور وعليمات، 2016).

تعد شبكة الإنترنت من أهم التطورات التكنولوجية الحديثة، حيث عرفتها خالد (2017) بأنها شبكة دولية وعالمية للمعلومات تقوم على ربط مجموعة من الحواسيب، وتسمح بنقل المعلومات بين الأشخاص واكتسابها بعدة وسائل سواء كانت صوتية أم بصرية أم مكتوبة، وتسمح بالاتصال والتواصل بين الناس بعضهم بعضاً، وتوفر عدة تقنيات وتطبيقات من خلالها يستطيع المستخدم التعلم والتعليم في مختلف المجالات بصورة تتجاوز الزمان والكلفة وقيود المسافات، كما أن شبكة الإنترنت جعلت من العالم قرية صغيرة، تربط الأفراد بعضهم ببعض في كافة أنحاء العالم، فتميزت بسرعة انتشارها وسهولة استخدامها، وشملت كافة مناحي المعرفة الإنسانية من علوم، وتكنولوجيا، وعلوم إنسانية، ووسائل ترفيهية، وألعاب وغيرها، وفتحت الباب أمام تدفق المعلومات ليتعلمها جميع أبناء الكرة الأرضية، مما ساعد في تحقيق وإيجاد عملية تعليمية عصرية متجددة باستمرار، فتحول دور الطالب من مستقبل سلبي للمعلومات إلى طالب يتعلم بالتوجيه الذاتي، وجعلت من المعلم مخططاً وموجهاً ومشجعاً للتفاعل وتوليد المعرفة بدلاً من تلقينها لطلابه. لقد أشارت دراسة (Chen & Bryer, 2012) إلى أن شبكة الإنترنت متاحة في كل مكان وهي منصة قوية تمكن المعلمين من ممارسة أفكار التدريس والتعلم، ولديها إمكانات قوية للتفاعل الاجتماعي، حيث أن الطرق التقليدية لا يمكن أن تدعم ببراعة جميع احتياجات التعليم، وقد بينت الدراسة أن من أكثر تطبيقات شبكة الإنترنت فائدة هي تطبيقات جوجل التعليمية الصادرة من شركة جوجل.

يعد جوجل عملاق الخدمات المقدمة عن طريق الإنترنت، فهو يتجاوز كونه مجرد محرك بحث إلى موقع يسعى لخدمة التعليم ونشر المعرفة في كل مكان وتيسير تقديمها مجاناً وبشكل متميز، كما أنه قام بتطوير الكثير من الحلول التقنية لاستخدامها في المدارس والجامعات عن طريق تطوير بعض تطبيقات جوجل التربوية (العبيد، 2011). كذلك ذكرت دراسة فنس (Vens, 2010) أن جامعة ولاية أيوا University

4- تلفت نظر طلبة الجامعات لمدى أهمية تطبيقات جوجل التعليمية والاستفادة منها كونها تطبيقات مجانية.

#### حدود الدراسة:

**الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة الحالية خلال الفصل الدراسي الأول للعام 2018/2019.

**الحدود المكانية:** جامعة القدس في فلسطين

**الحدود البشرية:** طلبة جامعة القدس، مما قد يحد من تعميم نتائجها على بقية الجامعات.

**الحدود الفنية:** صلاحية أداة الدراسة وملاءمتها للغرض.

#### مصطلحات الدراسة:

**تطبيقات جوجل التعليمية (Google Apps):** تعرف إجرائياً بأنها مجموعة من البرامج والتطبيقات الإنتاجية توفرها جوجل لمستخدميها على الإنترنت مجاناً والتي لا تحتاج سوى امتلاك حساب لدى جوجل وتشمل هذه التطبيقات:

بريد جوجل الإلكتروني (Gmail)، تقويم جوجل (Google)، مستندات (Calendar)، جوجل درايف (Google Drive)، مستندات جوجل (Google Docs)، مواقع جوجل (Google Sites)، بالإضافة إلى إمكانية الوصول إلى العشرات من الأدوات التعاونية التي تدعمها أو تملكها شركة جوجل، مثل اليوتيوب (YouTube) وشرائح جوجل (Google Slides) ونماذج جوجل (Google Forms) ومجموعات جوجل (Google Groups) وغيرها من الخدمات الأخرى، وكل هذه التطبيقات يمكن الوصول إليها من خلال الإنترنت مباشرة، كما يمكن تخزينها عن طريق خدمة التخزين السحابي.

#### الإطار النظري والدراسات السابقة:

##### أولاً: الإطار النظري:

تأسست شركة جوجل عام 1988م في كاليفورنيا، على يد سيرغي برين ولاري بيج (Sergey Brin & Larry Page)، وقد تم تسجيل اسم النطاق الإلكتروني Google.com يوم 15 أيلول، عام 1997م. ويعد الاسم تحريفاً بسيطاً في كلمة "googol"، وهي مصطلح رياضي للرقم 1 متبوعاً بـ 100 صفر، ويعكس استخدام المصطلح رسالة لاري وسيرجي لتنظيم

إحدى الشركات الرائدة في تقديم خدمات الإنترنت، وتعتمد التطوير والتنافس في مجال التقنية، فقد حظي المحتوى التربوي والتعليمي على اهتمام خاص من قبلها، فجاءت رسالتها واضحة في تبنيها وحرصها على تنظيم معلومات العالم وجعلها أكثر نفعاً وأسهل وصولاً، فأحاطت المعلمين الذين يتمتعون بمهارات التقنية برعاية خاصة، ووفرت لهم منصة تعليمية مبتكرة، وأسست أكاديمية «جوجل» للمعلمين، فأصبحت تطبيقاتها في العملية التعليمية حديث العالم في الآونة الأخيرة، ودفعت بكثير من المؤسسات التربوية وغير التربوية، الأجنبية والعربية منها لاستخدام هذه التطبيقات، لذلك ظهرت الحاجة إلى التفكير في مدى إلمام طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل التعليمية، الأمر الذي دفع الباحثين لتحديد مشكلة الدراسة وبخاصة الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل.

2. هل تختلف درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات

جوجل التعليمية باختلاف متغيرات الدراسة (الجنس،

التخصص، المستوى الدراسي)؟

#### أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل التعليمية المجانية، وما لديهم من معلومات حول هذه التطبيقات، بالإضافة لتوعيتهم بوجود تطبيقات مجانية تساعدهم في عملية التعليم.

#### أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة الحالية في كونها:

1- من الدراسات التي حاولت الإجابة عن مستوى معرفة طلبة الجامعات الفلسطينية بتطبيقات جوجل التعليمية في جامعة القدس (في حدود علم الباحثين).

2- تلقي الضوء على أبرز تطبيقات جوجل التعليمية ومدى أهمية استخدامها من قبل الطلبة في الجامعات الفلسطينية.

3- توضيح دور كل من تطبيقات جوجل التعليمية وتبرز أهم مواصفاتها ووظائفها وميزاتها.

من طرف العاملين بميدان التربية والتعليم. حيث تتميز بعدة خصائص قلما تجتمع في الحلول التعاونية للشركات الأخرى، مما يجعل العديد من الأنظمة والمؤسسات التعليمية تختارها للاستفادة منها في الفصول والمناهج الدراسية، كما تم ذكر مزايا استخدام تطبيقات جوجل، والتي تتمثل بسهولة الاستخدام، وكونها مجانية لا تتطلب أي التزام مالي مما يقلل من نفقات المؤسسات التعليمية.

وتعرف تطبيقات جوجل التعليمية أيضا بأنها مجموعة من الحلول المستضافة والمقدمة للدارس من قبل شركة جوجل، وتتمثل في البريد الإلكتروني، والتقييم، والمحادثات، والمواقع والمستندات، والتي يمكن دمجها مع تطبيقات جوجل الأخرى لتتوافق مع احتياجات المستخدم، وتهدف من خلاله شركة جوجل إلى تقديم حزمة متكاملة من الحلول التشاركية التعاونية (الضلعان، 2017).

هذا ويمكن الإشارة إلى أن تطبيقات جوجل التعليمية متوفرة مجانا لمستخدميها على شبكة الإنترنت ولا تحتاج سوى امتلاك حسابا لدى جوجل مع إمكانية الاتصال بالإنترنت من أي مكان في العالم، ويمكن من خلالها إنشاء الملفات ومشاركتها مع عدد محدد مسبقا من المتعلمين حول العالم (منصور، 2016).

واستخلص الباحثون تعريف تطبيقات جوجل التعليمية بأنها مجموعة من الخدمات المجانية غير الربحية تتيح لأعضاء الهيئة التدريسية والطلبة تبادل الأفكار والمعلومات بسرعة، وإنجاز الأمور التعليمية بطريقة أكثر فاعلية عندما يستخدمون أدوات التواصل والمشاركة نفسها، ويتم التعامل مع هذه التطبيقات من خلال متصفح الشبكة فقط، ولا تتطلب إعادة برمجتها على الأجهزة.

#### مزايا وفوائد تطبيقات جوجل التعليمية:

تتميز تطبيقات جوجل التربوية بعدة خصائص ومزايا قلما تجتمع في الحلول التعاونية للشركات الأخرى، مما يجعل العديد من الأنظمة والمؤسسات التعليمية تختار الحلول التعاونية لجوجل في طريقها نحو عالم التقنية، وقد صنفت الضلعان (2017) مزايا استخدام تطبيقات جوجل في العملية التعليمية وفقا للمجال، كما يلي:

المعلومات غير المحدودة على الإنترنت، وتمكين الناس من الوصول إلى هذه المعلومات والاستفادة منها (غانم، 2016). وتركز الشركة اهتمامها على المستخدم وتعتبر أن رأس مالها، هو الإنسان، وتعلن ذلك في مبادئها، من حيث توفير أفضل تجربة وخدمة تقدم له (خالد، 2017).

في شهر أغسطس من عام 2006م أعلنت شركة جوجل عن إطلاقها مجموعة من التطبيقات المجانية التي تتيح مستوى عال من التواصل والمشاركة والمستضافة على خوادم الشركة دون حاجة المستخدم إلى تنصيب أو تحميل برامج معينة على جهازه الشخصي، وفي العام نفسه في شهر أكتوبر أعلنت جوجل عن تطوير نسخة من تطبيقاتها للمدارس باسم تطبيقات جوجل التربوية (الضلعان، 2017).

ومن وجهة نظر الباحثين فإن شركة جوجل قد أولت اهتماما كبيرا بتطبيقاتها التعليمية، وهذه التطبيقات تعد مجموعة من الأدوات والخدمات التي تحتاجها المدارس والجامعات لتكون منتجة، بما في ذلك البريد الإلكتروني، والتقييم، والمستندات، والمواقع، والخرائط وغيرها الكثير. حيث تم بناء هذه التطبيقات على شبكة الإنترنت ليتمكن جميع المستخدمين العمل عليها في أي وقت.

#### تطبيقات جوجل «Google Apps» :

يرى حسين والصميدعي (2012) أن تطبيقات جوجل تعد من أهم الخدمات التي تقدمها الشركة والتي تستخدم في الكثير من شركات الأعمال والمنظمات الحكومية والتعليمية. وإن الإقبال الكبير على استخدام هذه التطبيقات دفع بالكثير من الشركات التي تقدم حلول البرمجيات الخاصة بسطح المكتب أو الشبكة إلى دمج حلولها مع هذه التطبيقات وأداء دور الطرف الثالث في تقديم الخدمات الخاصة بها. وقامت شركة جوجل بتقسيم تطبيقاتها إلى ثلاث فئات رئيسية بحسب المستفيد والمستهدف، وتتمثل في التطبيقات القياسية، وتطبيقات الأعمال، والتطبيقات التعليمية.

ويشير هارتنت وكوري (Hartnett & Koury, 2012) أن تطبيقات جوجل التعليمية هي مجموعة من الأدوات والحلول التعاونية والتشاركية، والتي يمكن الاستفادة منها بشكل كبير

السرعة وكسب الوقت: تمكن هذه التطبيقات من تيسير بعض المهام مثل كتابة المقالات وجدولة مواعيد الفصل. كما يمكن لمجموعة من الطلبة العمل معا على إحدى المهام في محرر مستندات جوجل، بحيث يطلع كل فرد في المجموعة على التغييرات في الوقت الفعلي بدلاً من انتظار تلقي النسخ عبر البريد الإلكتروني، مما يساعد على كسب وقت ثمين يمكن أن يقضى في التدريس أو التعلم.

**المجانية وسهولة الاستعمال:** تتميز تطبيقات جوجل بمجانيتها، وبواجهة استعمال سهلة وجذابة، كما أن كل تطبيقات جوجل المجانية سحابية، أي أنها لا تحتاج لإلماساحة صغيرة على القرص، بالإضافة إلى إمكانية الولوج إلى جميع التطبيقات بحساب جوجل واحد ومن أي جهاز مرتبط بالإنترنت.

**الحفاظ على البيئة:** تساعد تطبيقات جوجل على تقليل الاعتماد على الأوراق، كما أنها تقلل من انبعاث الكربون حيث تدعم مراكز بيانات موفرة للطاقة.

#### تطبيقات جوجل المستخدمة في التعليم:

هناك العديد من تطبيقات جوجل التي يمكن استخدامها في التعليم وغيره ولكن الباحثين تطرقوا لاثني عشر تطبيقاً على النحو التالي:

#### 1- البريد الإلكتروني «Gmail»

يتم استخدامه في التعليم للوصول الأمثل لزملاء الدراسة، والأساتذة ومناقشة المحاضرات (ربايعة، 2014)، وقد كانت خدمة البريد Gmail قبل العام 2010، تسمى بريد جوجل Google Mail، حيث أن من أنشأوا بريدهم الإلكتروني قبل هذا العام، كان على شكل (name@googlemail.com)، ويمكن لمن يمتلكون هذا البريد الإلكتروني، تحويل بريدهم إلى الشكل الجديد الذي اعتمده شركة جوجل بعد العام 2010، ليصبح على الشكل (name@gmail.com)، وذلك من خلال الدخول إلى لوحة الإعدادات للبريد الإلكتروني، والضغط على زر التحويل إلى gmail.com الموجودة في قائمة الحسابات (غانم، 2016).

**المزايا التقنية والفنية:** حيث يتم تحديث إصداراتها تلقائياً مع عدم حاجتها إلى تثبيت برامج متخصصة، وإنما فقط تحتاج إلى متصفح واتصال بشبكة الإنترنت.

**المزايا الاقتصادية:** تتمثل في مجانية كافة تطبيقات جوجل، وسعتها التخزينية الكبيرة التي تصل إلى GB15 للمستخدم الواحد، إضافة إلى تخفيض التكاليف من خلال خفض الحاجة للطباعة والمحافظة على الموارد البيئية وخلوها من الإعلانات. **المزايا التربوية:** تهتم بالمتعلم من خلال توفير أساليب للتشويق مما يزيد دافعيته وحماسه، كما تقدم له بيئة تعلم مرنة داخل المدرسة وخارجها، وتهيئ المتعلم للمنافسة في الاقتصاد العالمي من خلال تطوير مهارات التعلم الذاتي والمهارات الشخصية والاجتماعية، وتتميز بتوفير بيئة للتعلم التشاركي والتعلم بالأقران، كما تهيئه لاكتساب مهارات التقويم الذاتي وتقويم أقرانه في بيئة تفاعلية، إضافة إلى إكسابه مهارات البحث وتسهل له استخدام أدوات النشر للمعلومات والوسائط، ومشاركتها دون الحاجة لتعلم لغات البرمجة.

وتعد ميزة جيدة لمتابعة تقدم المعلمين وتطورهم، كما توفر للمعلم خاصية الوصول للملفات التي يعمل عليها المتعلمون وبالتالي إمكانية وضع ملاحظاته البنائية التصحيحية، في ذات الوقت أثناء عمل المتعلم، كما توفر تغذية راجعة فورية من قبل المعلم والأقران.

ويمكن استخدام تطبيقات جوجل في إدارة العملية التعليمية والتواصل مع أولياء أمور الطلبة عبر عدد من القنوات، وخاصة أنها تتكامل مع بعضها كحزمة واحدة، مما يسهل إدارتها من شخص واحد أو عدة أشخاص، كما أنها تعد آمنة، وتتوفر فيها خصوصية البيانات والمعلومات وحمايتها من الفيروسات. ويشير ربايعة (2014) إلى عدة فوائد لاستخدام تطبيقات جوجل التعليمية وهي كما يلي:

**التعاون والتشارك:** تتميز بدرجة عالية من التعاونية والتشاركية، حيث يوفر كل من موقع جوجل على الشبكة وأدوات إنشاء المستندات إمكانية التحرير والتعاون في الوقت الفعلي بالإضافة إلى أدوات التحكم الفعال في المشاركة والتوافق السهل.



إلى العائلة والأصدقاء، أو أي نوع آخر من أنواع الوثائق (خالد، 2017). وفي التعليم تتخصص هذه الخدمة لتكون سهلة التعديل من قبل الأساتذة، ومشاركتها مع طلابهم ليتمكنوا من قراءة المستند، وإضافة التعليقات، والعديد من أساليب التعديل، والتفاعل مع المستندات في الوقت الفعلي (ربايعة، 2014).

كما ترى خالد (2017) أن محرر مستندات جوجل يتسم بعدة ميزات تساعد في خلق بيئة تعاونية في التعليم ومنها:

- المشاركة والتعاون مع الآخرين: وهي من أقوى الميزات حيث تسمح للمستخدم إرسال رابط الملف للمستخدمين الآخرين عبر البريد الإلكتروني، ومن ثم يتم السماح لهم بقراءته والتعديل عليه والتعليق وتبادل الآراء إذا كانوا لا يرغبون في إجراء تعديل مباشر، وهذا يعطي مجال أكبر لتصحيح الأخطاء وإعطاء تغذية راجعة.
- عرض واسترجاع النسخ السابقة: حيث يمكن استخدام هذه الميزة لمعرفة التغييرات التي تمت على الملف واستعادة الإصدار السابق للتعديل إذا لزم الأمر.
- الإضافات: حيث يمكن تفعيل وظائف إضافية تصدر من جوجل مثل تطبيق الترجمة، والحاسبة، والخرائط، والرسوم البيانية وغيرها التي تساعد بالوصول للهدف دون ترك العمل والخروج منه.
- المحادثة داخل المستند: حيث يكون هناك مساحة للمحادثة والتواصل بين الأفراد وتبادل الأسئلة والمناقشة وخاصة إذا كان العمل بشكل مجموعات.

#### 4- جوجل درايف «Google Drive»

لقد عرف علي وعبدالله (2016) جوجل درايف بأنه البرنامج الذي يسمح بإنشاء وتخزين الملفات في السحابة الحاسوبية بالمجان على اختلاف أنواعها (صور، فيديو، نصوص، رسومات، صوت، أو أي نوع آخر)، عبر الاتصال بالإنترنت ويمكن من إتاحة الوثائق والملفات في أي جهاز حاسب آلي ومشاركة الملفات في زمن واحد، كما يمكن الوصول إليها من أي مكان في العالم من خلال الهاتف الذكي أو جهاز سطح المكتب، بالإضافة إلى مشاركة الملفات الفردية أو المجلدات بالكامل مع أشخاص محددين من قبل المستخدم وإنشاء تعليقات والرد عليها. وعرفها ربايعة (2014) أنها خدمة

ويرى سليمان (2016) أنه من خلال هذه الخدمة يتمكن المستخدم من الآتي:

- الاشتراك في تطبيقات جوجل على مواقع الويب.
- إعادة تسجيل الدخول والوصول إلى البريد من أي مكان في العالم، ومن أي جهاز قادر على تصفح الشبكة ومتصل بالإنترنت.
- التعامل مع واجهة المستخدم فهي تعتبر الأسرع والأكثر سهولة من بين منافسيها.
- الاتصال ببقية تطبيقات جوجل مثل تقويم جوجل ومحرر المستندات وغيرها، لأنه يتزامن مع التطبيقات الأخرى مباشرة بسلاسة.
- الاحتفاظ بقاعدة بيانات لكافة الرسائل البريدية الإلكترونية.
- الدردشة الجماعية، فيمكن للمستخدم الدردشة مع أشخاص متعددين، ويعتبر هذا من الأدوات المساندة لأنشطة التعلم الجماعي.
- عرض المرفقات بشكل أسرع بالإضافة لإمكانية تنزيلها وحفظها مثل ملفات Microsoft office وغيرها.

#### 2- تقويم جوجل «Google Calendar»

تعد خدمة تقويم جوجل سهلة الاستخدام وذات فوائد متعددة، وتعتبر هذه الخدمة الأكثر شعبية على شبكة الإنترنت اليوم، ومن استخداماتها تنظيم المواعيد والمهام وتحديد مواعيد تسليم المشاريع ومشاركتها مع الآخرين، وإمكانية إرسال دعوات للموجودين على قائمة الاتصال الخاصة بالبريد الإلكتروني لتذكيرهم بمهمة أو موعد معين (منصور، 2016)، كما يمكن من خلالها متابعة، وتنظيم وحفظ كل الأحداث التي تحدث معك، وهي متوفرة على الحواسيب الشخصية؛ المكتبية والمحمولة، وعلى الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية باختلاف أنظمة تشغيلها.

#### 3- محرر مستندات جوجل «Google Docs»

تسمح مستندات جوجل لكل فرد أو مؤسسة من إنشاء، وتبادل الوثائق، وحفظها والوصول إليها من أي مكان، وتتيح للأفراد كتابة مستندات تحتوي على نصوص وصور وجداول وروابط إلكترونية، والتعاون فيها مع آخرين عن طريق الإنترنت. كما تمكن هذه الخدمة من كتابة تقرير، أو مذكرة، أو رسالة

- إدراج الصور ومقاطع الفيديو في العرض التقديمي.
- نشر ورفع العروض التقديمية على موقع إلكتروني.

#### 6- مواقع جوجل «Google Sites»

تعد هذه الخدمة الطريقة الأسهل والأيسر التي يمكن من خلالها إنشاء موقع على شبكة الإنترنت دون الحاجة لمعرفة الكثير عن لغات البرمجة لتصميم المواقع (منصور، 2016).

يتم من خلال هذا التطبيق إنشاء موقع خاص لقسم معين، أو موقع لمجموعة من الطلبة ليشاركوا اهتماماتهم، وهواياتهم مع الآخرين من خلال معالج إنشاء مواقع سهلة، وبوجود العديد من قوالب المواقع الجاهزة للاستخدام، وسهولة التحكم بمستوى خصوصية الموقع. وتتميز مواقع جوجل بتكاملها مع التطبيقات الأخرى لجوجل، فيمكن إدراج المواعيد من خدمة تقويم جوجل، أو العروض، أو المستندات من مستندات جوجل، أو مقاطع فيديو من اليوتيوب، أو صور وغيرها، هذا ومن الممكن أن تساعد هذه الخدمة المعلمين بحيث يقوموا بعرض مادتهم التعليمية من خلال مواقع جوجل ومشاركتها مع طلابهم وطلبة الكرة الأرضية ككل، كما يمكن أن يستخدمها الطالب كملف إنجاز إلكتروني.

إن هذه المواقع يمكن أن تكون عامة، يصلها كل الناس، أو خاصة، لا يصلها إلا الطلبة والمعلمون الذين لديهم حسابات على البريد الإلكتروني Gmail، كما أن هذه المواقع يمكن أن يشارك في بنائها أكثر من مؤلف واحد (Pitler, Hubbell and Kuhn, 2012).

يستخدم خدمة مواقع جوجل ثلاثة أنواع لكل منهم دور معين للقيام به عند استخدامها، وهم مالك الموقع Owner، المتعاونون مع أحدهم في الموقع Collaborator والمشاهدون له Viewer، وقد وضح (Teeter & Barksdale, 2009).

الفرق بين كل دور من هذه الأدوار الثلاثة، وهي:

- مالك الموقع Owner: ويكون عندما يقوم الشخص بإنشاء موقع بنفسه فيصبح مالكه، ويمكنه التعديل وإنشاء صفحات إضافية والتعليق على الصفحات، وإضافة متعاونين Collaborators إلى الموقع أو حذف الموقع بالكامل من شبكة الإنترنت.

التخزين السحابي، وتمكنك من تخزين تقاريرك، وموادك الدراسية، ومشاركتها مع زملاء الدراسة، أو أستاذ المادة بمساحة (15 جيجا) قابلة للزيادة. كما أشار غانم (2016)، بأن جوجل درايف يسمح أيضا بفتح العديد من أنواع الملفات في متصفحك مباشرة؛ بما في ذلك ملفات PDF وملفات Microsoft Office ومقاطع الفيديو عالية الدقة والعديد من أنواع ملفات الصور، حتى إذا لم يكن البرنامج الملائم مثبتا على جهاز الكمبيوتر، كما يمكنك من إجراء تعديلات على ملفاتك والدخول إلى آخر نسخة من أي مكان، بغض النظر عن مكان تواجدك.

وذكر العمور وعليمات (2016)، بأن جوجل درايف تزود المدارس والجامعات بمراكز بيانات افتراضية في متناول الجميع من أعضاء الهيئة التدريسية والموظفين والطلبة، في أي وقت وأي مكان يتواجدون فيه. ويرى الباحثون أن جوجل درايف قد أغنى عن استخدام ذاكرة الفلاش وما يشابهها من أدوات تستخدم للاحتفاظ بالملفات الخاصة، حيث يضمن جوجل درايف أمن الملفات فيه وعدم الوصول إليها إلا من قبل المالك لها.

#### 5- شرائح جوجل «Google Slides»

تسمح هذه الخدمة بإنشاء وتخزين وتحليل وتنظيم شرائح العرض بشكل يشبه إلى حد كبير العروض التقديمية في ميكروسوفت بوربوينت MS PowerPoint. ويتيح إمكانية التعاون Collaboration والتشارك Sharing الفوري مع الزملاء في إنشاء وتعديل العروض التقديمية (Wise, 2015). كما تتوفر ميزات في أداة تعديل الشرائح مثل إدماج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة واختيار طريقة الانتقال بين الشرائح. كما يمكنك نشر عروضك التقديمية على الويب بحيث يمكن للجميع الاطلاع عليها أو مشاركتها على نطاق خاص، هذا وأشارت منصور (2016) إلى الميزات التي تقدمها خدمة شرائح جوجل وهي:

- إنشاء وتحرير العروض التقديمية Presentations.
- تحرير العروض التقديمية بالتعاون مع الأصدقاء أو الزملاء، ومشاركته مع الآخرين.
- استيراد ملفات PPS. PPTX، و تحويلها إلى عروض جوجل.
- تحميل العروض التقديمية بصيغة PDF، PPT، و TXT.

تعليمي يعمل على حساب التقييم أوتوماتيكياً ( Carey, 2014)، هذا وقد وضحت منصور (2016) الأمور التي يقوم بها الفرد عند استخدام نماذج جوجل بما يلي:

- إمكانية إرسال نموذج الأسئلة أو الاستبيان عن طريق البريد الإلكتروني ومشاركته بجوجل بلس.
- متابعة نتيجة الاستبيان بورقة عمل اكسل (Excel) مع إمكانية تطبيق إجراءات برنامج الإكسل من فترة وعمليات حسابية وغيرها دون الحاجة لوجود البرنامج على جهازك.
- الحصول على ملخص بياني لنتيجة الاستبيان.
- تطبيق قالب (Theme) لإعطاء شكل جمالي للاستبيان.
- يمكن أيضاً الحصول على إطار (frame) لوضع الاستبيان بموقعك على الشبكة أو مدونتك.

#### 8- محرك بحث جوجل «Google Search»

تهدف جوجل لتقديم أفضل خدمة بحث على الإنترنت، لجعل الحصول على المعلومات أسرع وأسهل، حيث يوجد الكثير من أنواع البحث ومنها: البحث عن صفحات شبكة متنوعة، ومقاطع فيديو، واستخدام الباحث العلمي للوصول إلى الدراسات العلمية الموثقة في الجوانب والموضوعات المختلفة. وقد صممت هذه الخدمة كي تعمل بكفاءة للبحث عن ملايين الصفحات كبنية معروضة من خلال النص الشعبي (أبو ناجي، والمليجي ومنصور وأحمد، 2016).

#### 9- ترجمة جوجل «Google Translate»

خدمة مقدمة من جوجل لترجمة الكلمات، والجمل، والوثائق وحتى المواقع إلى 58 لغة مختلفة وهي تعكس بشكل كبير توجهات، ورسالة جوجل العالمية لجعل المعارف والعلوم متاحة للجميع دون عوائق، والتي من بينها عائق اللغة.

يعتمد جوجل في ترجمته على تقنية متطورة تتيح تتبع آلاف الوثائق المكتوبة، والتي تمت ترجمتها مسبقاً من قبل مترجمين محترفين بكلتا اللغتين المترجم عنها، والمترجم إليها لمعرفة كيفية تنسيق الجمل، وصياغة العبارات صياغة لغوية صحيحة (العبيد، 2011).

• **المتعاونين Collaborators:** ويكون عندما لا يقوم الشخص ببناء الموقع بنفسه بل يشاهد زر التعديل Edit، على صفحة في موقع من مواقع جوجل Google Sites، فحينها يصبح الشخص من المتعاونين Collaborator في هذا الموقع، ويمكنه إضافة صفحات، والتعليق والتعديل عليها، لكنه لا يستطيع حذف الموقع من الإنترنت، كما لا يمكنه التعديل على إعدادات الموقع.

• **المشاهدون Viewers:** تكون أنت مشاهداً لهذا الموقع فقط، ولا تملك أيّاً من صلاحيات إنشاء الصفحات، أو التعليق، أو التعديل، أو التغيير على الإعدادات. وقد أشار سليمان (2016) إلى الخصائص التالية التي تتميز بها مواقع جوجل:

- دعم إنشاء الصفحات باللغة العربية واللغات الحية.
- إمكانية تحويل لغة التعليمات في لوحة التحكم إلى اللغة العربية لتسهيل فهم التعليمات والخيارات واستخداماتها.
- وإمكانية رفع الملفات بحد أقصى قدره 100 MB، كما يمكنك إتاحة ذلك للزوار وللمشتركين في موقعك.
- إمكانية تصميم أربعة من النماذج الرئيسية لصفحات الشبكة وهي (صفحة شبكة عادية، صفحة ملفات (رفع وتحميل ملفات)، صفحة النماذج كما في المنتديات، وإنشاء صفحات القوائم).

#### 7- نماذج جوجل «Google Forms»

تعد نماذج جوجل خاصة من خصائص محرر المستندات المدمج بخدمة جوجل درايف Google Drive، وتستخدم في عمل استبيانات لاستطلاع الرأي أو اختبارات أو مسابقات لما تتضمنه من أشكال متعددة للأسئلة، هذا ويمكن الاستفادة من هذه الخدمة في التعليم بأكثر من طريقة، حيث يمكن للمعلم إنشاء نموذج لتجميع بيانات الطالب؛ اسمه، وبريده الإلكتروني، وهواياته، وأي معلومات أخرى يود المعلم معرفتها عن الطلبة، كما يمكن للمعلم أيضاً تجميع الواجبات التي يعطيها للطلبة بشكل سهل وسريع وأوتوماتيكي، إضافة إلى ذلك، تتيح نماذج جوجل إمكانية تصميم روبرك Rubric

للحصول على رؤى جديدة عن بياناتك، إضافة إلى القيام بما يلي:

- استيراد البيانات من Excel و CSV، و TXT وتحويلها إلى جدول بيانات جوجل.
- تصدير البيانات بامتداد Excel، CSV، TXT، وكذلك PDF وملفات HTML.
- استخدام الوظائف Functions لإجراء عمليات حسابية استناداً إلى البيانات الخاصة بك، وتنسيقها لتحقيق العرض المطلوب.
- درشة في الوقت الحقيقي مع المستخدمين الذين يقومون بتعديل جدول البيانات الخاص بك.
- إنشاء الرسوم البيانية بالاعتماد على البيانات الخاصة بك.
- الإدماج الكلي أو الجزئي لأي جدول بيانات في مدونتك أو موقع الويب الخاص بك.

#### 12- رسم الخرائط الذهنية «Google Goggle»

تستخدم هذه الخدمة في رسم الخرائط الذهنية التي تجمع بين الكلمات والرسوم، في بيئة تعلم عبر الإنترنت غير المترامن، كما يمكن مستخدميه من تحويل المعلومات إلى التمثيل البصري، من خلال رسم خريطة ذهنية تبدأ بالتركيز على الموضوع الرئيس بالمركز، ويتفرع من المركز موضوعات فرعية أخرى، مما يساعد في ربط المفاهيم ببعضها، هذا وتوفر الخدمة إمكانية مشاركة الخريطة الذهنية بين المستخدمين (أبو ناجي وآخرون، 2016).

#### ثانياً: الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الأبحاث والدراسات موضوع تطبيقات جوجل في العملية التعليمية التعلمية، وسيقوم الباحثون بعرض بعضاً من هذه الدراسات بناء على صلة المجال الذي تناولته الدراسة بمجال الدراسة الحالية، ومن الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تم الاطلاع عليها.

ويرى الباحثون أنه بالرغم من أن مستوى الترجمة إلى اللغة العربية بشكل خاص قد لا يرتقي للمستوى المطلوب إلا أنه يساعد على فهم الموضوع المترجم بشكل جيد، وقد يحتاج فقط لإعادة صياغة في حالة الحاجة لاستخدامه.

#### 10- خدمة اليوتيوب «YouTube»

تم إطلاق موقع يوتيوب في حزيران من عام 2005، وكان يهدف عند تأسيسه إلى إزالة العوائق التقنية أمام نشر الفيديوهات على الإنترنت، هذا ويتكون الموقع من واجهة رئيسية بسيطة، تسمح للمستخدمين رفع فيديوهات، ونشرها، سواء عن طريق البريد الإلكتروني أو شبكات التواصل الاجتماعي، كما يسمح للمستخدم برفع عدد غير محدود من الفيديوهات عليه.

كان موقع يوتيوب مستقل بالأساس ولا يتبع لأحد، ولكن بعد النجاح الذي حققه الموقع خلال عام ونصف تقريباً من إنطلاقه، اشترته شركة جوجل Google في تشرين أول عام 2006م، ومن هنا أصبح بإمكان كل شخص يمتلك بريد جوجل الإلكتروني أن يمتلك تلقائياً قناة على اليوتيوب (غانم، 2016). ويرى الباحثون أنه يمكن لأي شخص، سواء كان لديه حساب على اليوتيوب أم لا، أن يستفيد من الموقع، بالبحث، والمشاهدة، والمشاركة مع الآخرين. أما من يملك حساباً على موقع يوتيوب يكون بإمكانه التعليق على الفيديوهات، ورفع الفيديوهات الخاصة به، وتخصيص الإعدادات في قناته الخاصة، والعديد من الميزات الأخرى.

#### 11- جداول البيانات «Google Spreadsheets»

تطبيق الجداول Spreadsheets يشبه برنامج EXCEL المملوك لشركة مايكروسوفت، ويتيح للمستخدم إنشاء الجداول ومشاركتها وتحليل البيانات وتعقب النتائج باستخدام أداة تعديل جداول البيانات المفيدة. وقد أشارت منصور (2016) أنه يمكنك مع جداول جوجل استخدام أدوات مثل المعادلات المتقدمة، والمخططات المضمّنة، والفلتر والجداول المحورية

## 1. الدراسات العربية

درست المجابري (2012) عدة مجالات حول التعليم الإلكتروني، وتوظيف التكنولوجيا الرقمية، واستخدام التقنية الحديثة لإيصال المعلومة للمتعلم، إذ استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في دراستها التي استهدفت 500 طالباً وطالبة من جامعة البتراء الخاصة في الأردن من أصل 5500 طالباً وطالبة، فقد أعدت الباحثة للدراسة مقياسين، الأول: لاستقصاء مستوى الاستخدام، والتوظيف للتطبيقات، والبرامج الحاسوبية، والثاني: لإيجاد درجة دافعية الطلبة نحو التعلم التكنولوجي من خلال هذه التطبيقات، وقد خلصت الدراسة إلى تحديد التطبيقات الأكثر استخداماً من قبل الطلبة، إذ كانت شبكات التواصل الاجتماعي، والبريد الإلكتروني، والهاتف الذكي الأكثر استخداماً، كما خلصت إلى وجود ارتباط عالي، وتام بين مستوى الاستخدام، والدافعية نحو التعلم الإلكتروني، في حين لم يكن هناك ارتباط بين مستوى التطبيق، أو الدافعية مع التحصيل، كما لم يكن الجنس، أو المستوى الدراسي، أو الكلية متغيرات فاعلة في تمييز الدافعية

أما الرحيلي (2013)، فقد أجرت دراستها عن استخدام بعض تطبيقات جوجل التربوية (بريد جوجل Gmail، مواقع جوجل Google Sites، تقويم جوجل Google Calendar، مستندات جوجل Google Docs، شبكة جوجل الاجتماعية جوجل بلس+ Google+) في تدريس مقرر من مقررات الجامعة وقياس أثر هذه التطبيقات في التحصيل الدراسي والذكاء الاجتماعي لدى طالبات جامعة طيبة في السعودية، وقد توصلت الباحثة في تجربتها التي أجرتها على 55 طالبة، إلى نتائج تدعو إلى تعزيز هذه التجربة بتجارب أخرى، حيث توصلت الباحثة إلى أن هناك أثراً إيجابياً قد انعكس على التحصيل الدراسي والذكاء الاجتماعي للطالبات.

أما دراسة ربيعة (2014) فجاءت لمعرفة آراء أعضاء هيئة التدريس الذين التحقوا (بدورة مهارات متقدمة في التعليم الإلكتروني)، ومعرفة الفرص التي تساهم في توظيف تطبيقات جوجل في العملية التعليمية، والتحديات التي قد تعترض توظيف هذه التطبيقات، حيث استخدم الباحث (المقابلة ذات

الأسئلة المفتوحة) كأداة بحث وقد تم مقابلة (18) عضواً من أعضاء هيئة تدريس بواقع (10) أعضاء من الذكور و(8) من الإناث موزعين على فروع جامعة القدس المفتوحة بواقع (11) من الضفة الغربية و(7) من قطاع غزة.

أشارت النتائج أن معظم تطبيقات جوجل كانت ممارساتها عالية، وعالية جداً، مثل+ Google، في حين أن بعض التطبيقات، كانت ممارساتها من قبل المشاركين في الدورة، ضعيفة مثل: Google Calendar.

وفيما يتعلق بإمكانية توظيف تطبيقات جوجل في جامعة القدس المفتوحة، أفاد أعضاء هيئة التدريس، أنه يمكن ذلك، ولكن ليس قبل عقد دورات لأعضاء هيئة التدريس، والطلبة على حد سواء.

أما فيما يتعلق بالتحديات، والعقبات التي قد تعترض توظيف تطبيقات جوجل في العملية التعليمية، فتمثلت بالمعيقات الفنية والإدارية، وضعف الطلبة، وأعضاء هيئة التدريس في امتلاك المهارات اللازمة لمثل هذا النوع من أنماط التعليم الإلكتروني، وأن ثقافة التعليم الإلكتروني ما زالت دون المستوى المطلوب.

في حين هدفت دراسة غانم (2016) إلى معرفة أثر استخدام تطبيقات جوجل في تنمية اكتساب طلبة الصف السادس في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحو تقبل التكنولوجيا، ولتحقيق أهداف الدراسة، صمم الباحث موقعا إلكترونياً، واختباراً تحصيلياً، ومقياساً للاتجاهات نحو تقبل التكنولوجيا. وقد أوصى الباحث وزارة التربية والتعليم بتجربة استخدام تطبيقات جوجل في المدارس لعام دراسي كامل، للوصول إلى نتائج أدق، كما دعاها إلى المزيد من الاهتمام بالبنية التحتية للمدارس فيما يخص الأمور التكنولوجية.

الدراسات الأجنبية:

أما دراسة هيريك (Herrick, 2009) فقد أجريت في جامعة كولورادو Colorado University في الولايات المتحدة الأمريكية وجاءت بعنوان استخدام تطبيقات جوجل التعليمية Google Apps for Education وزيادة التعاونية والإنتاجية

الفائدة من التعليم التعاوني من خلال استخدام تطبيقات جوجل التعليمية Google Apps for Education، وقد أُجريت الدراسة على ثمانية مدرسين استخدموا أو يستخدمون اثنين على الأقل من تطبيقات جوجل التعليمية، إضافة إلى أربع مجموعات من الطلبة الذين استخدموا هذه التطبيقات من قبل. وقد كشفت الدراسة عن آراء إيجابية لدى المدرسين ومجموعات الطلبة حول استخدام تطبيقات جوجل التعليمية، حيث رأوا أن استخدام هذه التطبيقات مفيد، عندما يتم استخدامها بشكل مخطط له، مع إرفاق تعليمات للاستخدام لهذه التطبيقات. كما خلصت الدراسة إلى أن استخدام هذه التطبيقات، يساهم في مساعدة الطلبة في بناء مستقبلهم المهني، من خلال تعلمهم على الأدوات التعاونية والعمل بروح الفريق قبل الدخول إلى سوق العمل، وقد أوصت الدراسة بأن يتم إجراء مسح للطلبة الخريجين الذين استخدموا التطبيقات التعليمية في دراستهم، ومقارنتهم بأقرانهم الذين لم يستخدموها، وتدوين الحسنة والسيئات لاستخدام مثل هذه التطبيقات في التعليم الجامعي العالي. في حين سعت دراسة بيترسن (Petersen, 2013)، في جامعة هاواي في الولايات المتحدة الأمريكية، إلى تزويد المعلمين من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر (K-12) بالمهارات التقنية التي تساعد جيل الطلبة المستهدف على أن يصبح قادراً على استخدام التقنيات الحديثة وتوظيفها في فترة دراسته العليا وأماكن عمله، حيث استهدف الباحث عينة من 20 شخصاً؛ 15 من الإناث، و5 من الذكور، واحد منهم يحمل شهادة الدكتوراه، وأحد عشر آخرين يحملون شهادة الماجستير أو الدبلوم العالي. قام الباحث بإنشاء قالب تعليمي إلكتروني كامل لطلبة المرحلة المستهدفة باستخدام تطبيقات جوجل، فتم تصميم الموقع الإلكتروني باستخدام خدمة مواقع جوجل (Google Sites)، والاختبار القبلي والبعدي للطلاب باستخدام نماذج جوجل (Google Forms)، وقام الباحث أيضاً بتضمين هذه المواد في موقعه، وعزز الموقع بمواد تعليمية تم تصميمها باستخدام مستندات جوجل (Google Docs) وفيديوهات تم نشرها على يوتيوب (YouTube).

حيث استخدم فيها الباحث المنهج الوصفي بعد أن انتقلت الجامعة من استخدام نظام مراسلات (بريد إلكتروني) داخلي إلى نظام التطبيقات، وقد استعرض الباحث ميزات كل تطبيق من التطبيقات، وفي نهاية دراسته، استعرض مقارنة مالية بين التكاليف المترتبة على استخدام تطبيقات جوجل التعليمية والنظام السابق، وخلصت الدراسة إلى أن خيار الانتقال إلى استخدام تطبيقات جوجل التعليمية هو الخيار الأفضل، خاصة إذا ما قورنت قيمته المجانية بتسعة ملايين دولار سنوياً للنظام السابق! كما أشار الباحث إلى أن المستخدمين أبدوا رضاهم عن تطبيقات جوجل، خاصة فيما يخص التنوع والتوافقية بين التطبيقات، التي أسهمت بشكل كبير في زيادة التعاونية والإنتاجية. من جهة أخرى، أشار الباحث إلى وجود بعض الحالات التي عانت من التغيير الذي حصل على واجهة الاستخدام للبريد الإلكتروني، ولكن بفضل الدعم الفني وتعليمات الاستخدام المرفقة مع كل تطبيق، والمتوفرة أيضاً على شكل مجموعات نقاش على الإنترنت، فقد استطاع المستخدمون التأقلم مع الواجهة الجديدة.

كذلك أجرى فينس (Vens, 2010)، دراسة بحث فيها مدى ملائمة خدمة مستندات جوجل Google Docs كأداة للكتابة التعاونية Collaborative بين الطلبة في الحرم الجامعي لجامعة ايوا Iowa State University في الولايات المتحدة الأمريكية، وتم استخدام منهج البحث النوعي في الدراسة حيث قام الباحث باختيار عينة قصدية تتكون من 32 طالباً من المستخدمين لمستندات جوجل، وقام بقياس مواصفات محرر مستندات جوجل مع مجموعة من المواصفات التي صممها والتي تقيم بيئة الكتابة التعاونية سماها "مجموعة أدوات الكتابة التعاونية الأساسية"، حيث قام بمقابلة المتعلمين ممن استخدموا مستندات جوجل لاكتشاف تجاربهم، وبعد تحليل النص الكامل لتلك المقابلات بينت الدراسة أن مستندات جوجل، مع استثناء قليل، تعد بيئة كتابية تعاونية مناسبة للطلاب.

كما أجرت جاكلين كاهيل (Cahill, 2011) في جامعة نورث سنترال في الولايات المتحدة الأمريكية دراسة بحثية نوعية باستخدام المقابلات مع مجموعة من الأساتذة والطلاب، لدراسة

القبول والتسجيل في جامعة القدس). وطبقت الدراسة باختيار عينة عشوائية بسيطة تتكون من (207) طالباً وطالبة منهم (98) طالباً و(109) طالبة، من عدة تخصصات وبعده مستويات دراسية، ويبين الجدول رقم (1) خصائص أفراد العينة.

### الجدول رقم (1)

#### خصائص أفراد عينة الدراسة

المتغير	مستوى المتغير	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	98	47.3 %
	أنثى	109	52.7 %
التخصص	علوم طبيعية	112	54.1 %
	علوم إنسانية	95	55.9 %
المستوى الدراسي	سنة أولى	49	23.7 %
	سنة ثانية	45	21.7 %
	سنة ثالثة	46	22.2 %
	سنة رابعة فما فوق	67	32.4 %

#### أداة الدراسة:

استخدم الباحثون أداة قياس واحدة للدراسة وهي:

1- اختبار وصفي: تكون الاختبار من (22) فقرة من نوع الاختبار من متعدد، وقد صمم الاختبار بهدف قياس درجات المعرفة بتطبيقات جوجل التعليمية لدى طلبة جامعة القدس، ويبين الملحق (1) الاختبار الوصفي.

#### صدق أدوات القياس وثباتها:

للتحقق من صدق الاختبار، عرض الاختبار على لجنة محكمين من جامعة القدس في كلية التربية. وبعد الأخذ برأي المحكمين عدلت بعض الفقرات، واستقر الاختبار على (22) فقرة اختيار من متعدد. ولتأكد الباحثون من ثبات الاختبار طبق على عينة مكونة من (20) طالباً وطالبة من مجتمع الدراسة، وخارج عينتها، وقد حسب معامل ثبات الاختبار عن طريق التجزئة النصفية حيث قسم الاختبار إلى جزئين، جزء يمثل الأسئلة الفردية، والجزء الآخر يمثل الأسئلة الزوجية، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين الجزئين، حيث بلغ معامل الارتباط (0.58)، وعدل معامل الارتباط حسب

أظهرت نتائج الدراسة ردوداً إيجابية حول طريقة التعلم باستخدام هذه التطبيقات وقد عبر المشاركون في هذه الدراسة عن رضاهم حيث قال أحدهم: "أحببت مبدأ أن أتعلم في أي مكان وأي وقت، حيث أصبح بإمكانني فعل ذلك يوم الجمعة الساعة التاسعة ليلاً وأنا أجلس على أريكتي!".

أما دراسة كرين (Crane, 2016)، فقد تناولت مدى

استفادة جامعة رود آيلاند University of Rhode Island في الولايات المتحدة الأمريكية من تبنيها لتطبيقات جوجل التعليمية، حيث استخدم الباحث منهج البحث الإجمالي، وقام بمقابلة عشرة أشخاص من المسؤولين في دائرة الخدمات التكنولوجية والمعلومات في الجامعة، ووجه لهم تسعة أسئلة عن طريق البريد الإلكتروني، وترك لهم حرية اختيار طريقة الإجابة؛ إما عن طريق المقابلة الشخصية وجهاً لوجه وتسجيل إجاباتهم، أو بالرد على البريد الإلكتروني. وقد خلصت الدراسة إلى أن أكبر ميزة لاستخدام تطبيقات جوجل التعليمية، هي السهولة في الاستخدام، وإدارة الصفوف التعليمية عن طريق صفوف جوجل الافتراضية Google Classrooms، وتجميع الاستجابات بشكل أوتوماتيكي في جوجل درايف، إضافة إلى التكاملية Integration الموجودة بين كل تطبيقات جوجل التعليمية مع بعضها البعض. كما أشارت الدراسة إلى ميزة وجود إضافات برمجية يمكن إضافتها إلى متصفح جوجل كروم Google Chrome، تعمل على تسهيل عملية مشاركة المواد التعليمية مع الطلبة، هذا بالإضافة إلى أن استخدام تطبيقات جوجل التعليمية ساهم في زيادة التنافسية لدى الطلبة والمعلمين في استخدام تقنيات القرن الواحد والعشرين، إضافة إلى التعاون Collaboration والتشارك Sharing والتواصل Communication، الذي ازداد بين الطلبة والمعلمين وبين الطلبة أنفسهم.

منهج الدراسة: اتبع الباحثون في دراستهم المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة الدراسة.

#### مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة القدس والبالغ عددهم (13000) طالباً وطالبة (حسب إحصاءات عمادة

النتيجة فقد لوحظ أنها مشابهة نوعاً ما للعديد من الدراسات التي حاولت التعرف على مستوى المعرفة للطلبة في موضوعات تقنية وحديثة مثل تطبيقات النانوتكنولوجي، فقد اتفقت مع دراسة (درويش وأبوعمرة، 2018)، والتي توصلت إلى أن مستوى المعرفة بمفاهيم وتطبيقات النانو تكنولوجي لطلبة كليات التربية تخصص علوم في جامعات غزة كان منخفضاً أيضاً وبنسبة (52%) . ولمعرفة فيما إذا كانت درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل تختلف باختلاف جنس الطلبة، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (t-test). ويبين الجدول رقم (3) نتائج اختبار (ت).

الجدول رقم (3)

نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطات درجات معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل تعزى لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
ذكر	98	11.92	3.34	205	1.68	0.11
أنثى	109	11.19	3.16			

يتضح من الجدول رقم (3) أن الفروق بين متوسطات درجات معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل والتي تعزى لمتغير الجنس ليست ذات دلالة إحصائية، إذ كانت قيمة (ت) للدرجة الكلية (1.68) وكانت (P) تساوي (0.11) وهي ليست ذات دلالة إحصائية، ويعزو الباحثون ذلك إلى تشابه الظروف المادية والتقنية والخبرات التي يمر بها كلا الجنسين مما حال دون تفوق أحدهما على الآخر.

وللإجابة عن السؤال الفرعي: هل تختلف درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل باختلاف التخصص؟ تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (t-test). ويبين الجدول رقم (4) نتائج اختبار (ت).

معادلة سبيرمان براون  $(2 r / 1+r)$ ، إذ بلغ (0.73) ويعتبر هذا المعامل جيد ويصلح لغرض إجراء الدراسة.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: خصائص طلبة جامعة القدس

1- الجنس: متغير مستقل منفصل بمستويين ذكر وأنثى.

2- التخصص: متغير مستقل منفصل بمستويين علوم طبيعية وعلوم إنسانية.

3- المستوى الدراسي: متغير مستقل منفصل بأربعة مستويات.

المتغير التابع: معرفة تطبيقات جوجل التعليمية.

إجراءات الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من طلبة جامعة القدس وقد طبق عليهم الاختبار الوصفي في الوقت ذاته وذلك لقياس درجة معرفتهم بتطبيقات جوجل التعليمية.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرئيس "ما درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل؟"

لتحديد درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل تم استخراج المتوسط الحسابي لأداء الطلبة على الاختبار والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

الجدول رقم (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة معرفة طلبة

جامعة القدس بتطبيقات جوجل

الاختبار	العلامة القصوى	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل	22	207	11.54	3.26	52.45 %

يتضح من الجدول (2) حصول طلبة أفراد العينة على معدل (11.54) من الدرجة الكلية (20)، أي ما يعادل (52.45%)، وهي نسبة منخفضة ودون المستوى الافتراضي المقبول تربوياً والذي اتفق عليه عدد من أساتذة التربية الذين تمت استشارتهم (75%)، وعند محاولة التأمل في هذه



## الجدول رقم (4)

نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطات درجات معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل تعزى لمتغير التخصص

التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
علوم طبيعية	112	12.11	3.30	205	2.79	0.006 *
علوم إنسانية	95	10.86	3.08			

\* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة  $(0.05 \geq \alpha)$

يتضح من الجدول رقم (4) أن الفروق بين متوسطات درجات معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل والتي تعزى لمتغير التخصص كانت ذات دلالة إحصائية، إذ كانت قيمة (ت) (2.79) وكانت (P) تساوي (0.006) وهي ذات دلالة إحصائية، مما يعني رفض الفرضية الصفرية، حيث كانت الفروق لصالح العلوم الطبيعية، وقد يفسر ذلك كون طلبة العلوم الطبيعية يتعرضون أكثر من غيرهم لبعض المساقات التي تعالج مواضيع متخصصة في الحاسوب وتطبيقاته المختلفة.

ولمعرفة فيما إذا كانت درجة معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل تختلف باختلاف المستوى الدراسي، تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA). ويبين الجدول رقم (5) والجدول رقم (6) نتائج تحليل التباين.

## الجدول رقم (5)

المتوسطات الحسابية لدرجات معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل تعزى لمتغير المستوى الدراسي

المستوى الدراسي	العدد	المتوسط الحسابي
سنة أولى	49	10.42
سنة ثانية	45	11.40
سنة ثالثة	46	11.58
سنة رابعة فما فوق	67	12.41

## الجدول رقم (6)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين متوسطات درجات معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل تعزى لمتغير المستوى الدراسي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	113.15	3	37.71		
داخل المجموعات	2078.25	203	10.24	3.68	0.01
المجموع	2191.40	206			

يتضح من الجدول رقم (6) أن الفروق بين متوسطات درجات معرفة طلبة جامعة القدس بتطبيقات جوجل والتي تعزى لمتغير المستوى الدراسي. كانت ذات دلالة إحصائية، فقد كانت قيمة (ف) (3.68) وكانت (P) تساوي (0.01) وهي ذات دلالة إحصائية، وللتعرف على اتجاه الدلالة الإحصائية في متغير المستوى الدراسي، قام الباحثون بإجراء اختبار (LSD) للمقارنات البعدية، كما هو موضح في الجدول رقم (7).

## الجدول رقم (7)

نتائج اختبار (LSD) لمتغير المستوى الدراسي

(I)	(J)	(I-J)	الدلالة الإحصائية
سنة أولى	سنة ثانية	0.97	0.14
	سنة ثالثة	1.15	0.08
	سنة رابعة فما فوق	1.20	0.001 *

\* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة  $(0.05 \geq \alpha)$

يشير الجدول رقم (7) إلى وجود دلالة إحصائية بين سنة أولى وسنة رابعة فما فوق لصالح سنة رابعة فما فوق مقارنة بطلبة السنة الأولى، وهذه النتيجة أيضاً منطقية حيث أن طلبة السنة الرابعة تعرضوا للكثير من الخبرات التقنية على مستوى الجامعة أو الحياة العملية بصورة أكبر من طلبة السنة الأولى.

## التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحثون بما يأتي:

- 1 - تشجيع الأساتذة والطلبة والباحثين على الاستفادة من إمكانات جوجل في العملية التعليمية

تخصص علوم في جامعات غزة واتجاهاتهم نحوها. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 26 (1)، 200 - 229.

ربايعة، محمد. (2014). توظيف تطبيقات جوجل في العملية التعليمية في جامعة القدس المفتوحة (تحديات وفرص). مجلة مؤتمر التعليم المفتوح في الوطن العربي.

الرحيلي، تغريد. (2013). أثر استخدام بعض تطبيقات جوجل التربوية في تدريس مقرر تقنيات التعليم في التحصيل الدراسي والذكاء الاجتماعي والاتجاه نحوها لدى طالبات جامعة طيبة. جامعة أم القرى.

سليمان، محمد. (2016). تطوير استراتيجية تعلم تشاركي قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وأثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية والاتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. (71): 15-56.

الضلعان، ايمان. (2017). أثر استخدام تطبيقات جوجل التربوية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى طالبات الدبلوم التربوي في مقرر الحاسب في التعليم. المجلة التربوية الدولية المتخصصة. 6(3): 48-61.

العبيد، أفنان. (2011). أدوات وتطبيقات: جوجل في خدمة التعليم. مجلة المعرفة، وزارة التربية والتعليم، السعودية، عدد (201).

علي، محمد وعبد الله، الصادق. (2016). استخدام تقنية الحوسبة السحابية في المكتبات بالتركيز على المدونات الإلكترونية و Google drive. جامعة الإمام المهدي.

العمور، يوسف وعليمات، محمد. (2016). فاعلية برنامج غرفة جوجل الصفية على اكتساب المفاهيم العلمية الاحيائية في وحدة الدم عند طلبة الصف العاشر في قضاء النقب في فلسطين 48. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 24(4): 144-164.

2 - الاهتمام بتوفير البنية التحتية للجامعات والخاصة بالتعلم الإلكتروني.

3 - إعداد الكوادر الفنية المدربة في كيفية استخدام تطبيقات جوجل التعليمية،

4 - وضع برامج لعقد دورات تدريبية متخصصة في مجال تطبيقات جوجل التعليمية.

المقترحات:

1 - إجراء دراسات لرصد أسباب تدني مستوى معرفة الطلبة بتطبيقات جوجل التعليمية.

2 - إجراء المزيد من الدراسات حول تطبيقات جوجل التعليمية، ومقارنتها بتطبيقات تعليمية أخرى.

المراجع العربية:

أبو ناجي، محمود والمليجي، حسنية ومنصور، ماريان وأحمد، أميرة. (2016). فاعلية استخدام الفيسبوك Facebook وبعض تطبيقات جوجل Google Apps في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية جامعة أسيوط. 32(1): 436-462.

الجابري، نهيل. (2012). مستوى استخدام التطبيقات والبرامج الحاسوبية لدى طلبة الجامعة وارتباطه بدافعتهم في التعلم الإلكتروني. مجلة آداب الفراهيدي. جامعة البترا، (12): 459-492.

حسين، ليث والصميدعي، عبد الله. (2012). تطبيقات الحوسبة السحابية العامة في المنظمات نموذج مقترح للمنظمات التعليمية العراقية. مجلة تنمية الرافدين. جامعة الموصل، 34(110): 141-156.

خالد، وفاء. (2017). أثر توظيف مستندات جوجل في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة التكنولوجيا ودافعتهم نحو تعلمها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية.

درويش، عطا وأبو عمرة، هاله. (2018) مستوى المعرفة بتطبيقات النانو تكنولوجي لدى طلبة كليات التربية

- their motivation in e-learning. Al-Farahidi Literature Magazine. University of Petra, (12): 459-492.
- Al-Ubaid, Afnan. (2011). Tools and applications: Google at the service of education. Knowledge Magazine, Ministry of Education, Saudi Arabia, No. (201).
- Darwish, Atta and Abu Amra, Hala. (2018) The level of knowledge of nanotechnology applications among students of colleges of education majoring in sciences in Gaza universities and their attitudes towards it. The Islamic University Journal of Educational and Psychological Studies, 26 (1), 200-229.
- Dhilaan, Iman. (2017). The effect of using Google's educational applications in developing the skills of designing electronic tests for female students of the educational diploma in the computer course in education. The Specialized International Educational Journal. 6 (3): 48-61.
- Ghanem, Munji. (2016). The effect of using Google applications in developing the acquisition by sixth graders in public schools in Tulkarm governorate of scientific concepts and their attitudes towards accepting technology. Unpublished master's thesis, An-Najah National University.
- Hussein, Laith and Al-Sumaidai, Abdullah. (2012). Applications of public cloud computing in organizations are a suggested model for Iraqi educational organizations. **Al-Rafidain Development Journal**. University of Mosul, 34 (110): 141-156.
- Khaled, Wafa (2017). The impact of employing Google Docs on ninth grade students 'achievement in technology and their motivation towards learning it. **Unpublished master's thesis**, An-Najah National University
- Mansour, Marian. (2016). The effectiveness of a program based on communicative theory using some interactive Google applications in developing some digital skills and engaging in learning among students of the Faculty of Education, Assiut University. **Journal of Arab Studies in Education and Psychology**. (70): 109-144
- غانم، منجي. (2016). أثر استخدام تطبيقات جوجل في تنمية اكتساب طلبة الصف السادس في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحو تقبل التكنولوجيا. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية.
- منصور، ماريان. (2016). فاعلية برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلبة كلية التربية جامعة أسيوط. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. (70): 109-144
- المراجع العربية مترجمة
- Abu Naji, Mahmoud and Al-Meligy, Hassania and Mansour, Marian and Ahmed, a princess. (2016). The effectiveness of using Facebook and some Google apps in developing some life skills for high school students. Journal of the Faculty of Education, Assiut University. 32 (1): 436-462.
- Al Raheeli, Taqreed. (2013). The effect of using some Google educational applications in teaching the educational technology course on academic achievement and social intelligence and the trend towards it among Tebah University students. Umm Al Qura University.
- Al-Amor, Yusef and Alimat, Muhammad. (2016). The Effectiveness of the Google Classroom Program on Acquiring Biological Sciences Concepts in the Blood Unit of Tenth Grade Students in the Negev District in Palestine 48. The Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies. 24 (4): 144-164.
- Ali, Muhammad and Abdullah, Al-Sadiq. (2016). Using cloud computing technology in libraries with a focus on blogging and Google drive. Imam Mahdi University.
- Al-Jabri, Nehyyel. (2012). The level of use of computer applications and programs among university students and its relationship to

- Rabiaa, Muhammad. (2014). Employing Google applications in the educational process at Al-Quds Open University (challenges and opportunities). **Journal of the Conference on Open Education in the Arab World**.
- Suleiman, Muhammad (2016). Developing a participatory learning strategy based on Google's educational applications and their impact on developing the skills of designing e-courses and the direction towards them among the faculty members at the University of Bisha. **Journal of Arab Studies in Education and Psychology**. (71): 15--56.
- مراجع أجنبية:
- Cahill, J.(2011). The Collaborative Benefits of Google Apps Education Edition in Higher Education. **Ph.D. thesis**, Northcentral University, USA.
- Carey, J. (2014). **five time saving ways teachers use google forms**. Retrieved from Edudemic: <http://goo.gl/x0NqnE>
- Chatti, M., kamma. R., Jarke, M. & Naeve, A. (2007). The web 2.0 driven SECI Model Based Learning Process, **The 7th IEEE International conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), July**.
- Chen, B & Bryer, T. (2012). Investigating Instructional Strategies for Using Social Media in Formal and Informal Learning. *IRRODL*, 13, pp 87-104.
- Crane, G.92016). Leveraging Digital Communications Technology in Higher Education: Exploring URI's Adoption of Google Apps for Education . **Master thesis**, university of Rhode Island, USA.
- Hartnett, E & Koury, R. (2012). Using Google Apps Through the electronic Resource. **Life Cycle Collection Management**, 37:1, 47-54.
- Hirrick, D. (2009). **Google this!: using Google apps for collaboration and productivity**. In: Proceedings of the 37<sup>th</sup> Annual ACM SIGUCCS Fall Conference: communication and collaborative, pp55-64.
- Petersen, J. (2013). **An introduction and overview to google apps in K12 education: a web-based instructional module**. University of Hawai'i, at Manoa.
- Pitler, H., Hubbell, E & Kuhn, M. (2012). **Using technology with classroom instruction that works**. Mid-continent Research for Education and Learning. United States of America: Colorado.
- Teeter, R & Barksdale, K. (2009). **Google sites & chrome for dummies**. Wiley: Canada
- Vens, T. (2010). **The suitability of google documents as a student collaborative writing tool**. Iowa State University. Ames, Iowa.
- Wise, D. (2015). **Gmail and google tools for teachers and students (K-12)**. QuikiTech: United States of America

