

صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي "دراسة ميدانية في كلية التربية"

¹الدكتور: رامي أمون

كلية التربية _جامعة اللاذقية

ملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن الصعوبات التي تعيق استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي من قبل طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية من وجهة نظرهم، اتبع الباحث المنهج الوصفي، وتم تصميم أداة بحث الاستبانة وفق محورين هما: محور صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي، بالإضافة لمحور المقترحات، موزعين على 18 بند، وباستخدام المنهج الوصفي، تم تطبيق الاستبانة على عينة الطلاب التي بلغت 97 طالباً وطالبة، وكانت النتائج كالآتي:

- يواجه طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية صعوبات تتعلق باستخدام تطبيقات غوغل التفاعلية بدرجة مرتفعة، ويؤيدون المقترحات الواردة لتطوير مهارات البحث عليها بدرجة مرتفعة جداً.
- لا توجد فروق بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث من طلاب الدراسات العليا بالنسبة لصعوبات استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية تبعاً لمتغيرات النوع والمرحلة الدراسية والاختصاص الأكاديمي.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات غوغل - البحث العلمي - طلبة الدراسات العليا - جامعة اللاذقية

¹ أستاذ مساعد في قسم تربية الطفل، اختصاص الإعلام التربوي، كلية التربية، جامعة اللاذقية، سورية.

Difficulties in graduate students at Lattakia University using Google interactive applications in scientific research

"Field study in the College of Education"

²Rami Ammon

summary

The empty study aimed to reveal the difficulties that hinder the use of Google's interactive applications in scientific research by graduate students at Tishreen University from their point of view. The questionnaire research tool was designed according to two axes: the difficulties axis and the proposals axis, distributed over 18 items, and using the descriptive approach, The questionnaire was applied to a student sample of 97 male and female students, and the results were as follows:

- Graduate students at Tishreen University face difficulties related to using Google's interactive applications to a high degree, and they support the proposals received to develop research skills on them to a very high degree.
- There are no differences between the averages of the answers of members of the research sample of graduate students regarding the difficulties of using Google's interactive applications according to the variables of gender, stage of study, and academic specialization.

Keywords: Google applications - scientific research - graduate students - Tishreen University

² Assistant Professor in the Department of Child Education, specializing in Educational Media, Faculty of Education, Lattakia University, Syria.

مقدمة الدراسة:

يُعد التعلم الرقمي وتطبيقاته من أبرز مظاهر التحول التكنولوجي الذي شهدته المؤسسات التعليمية في السنوات الأخيرة، فقد بات استخدام الأدوات الرقمية في التعليم والبحث العلمي ضرورة ملحة لمواكبة التطورات الحديثة وتلبية احتياجات الطلاب والباحثين، ومن بين هذه الأدوات تأتي تطبيقات غوغل التفاعلية، التي توفر بيئة تفاعلية ومتطورة للمستخدمين، وتمثل أحد الحلول الفعالة في تسهيل عملية البحث العلمي وتبادل المعلومات بين الباحثين.

حيث تعدّ شركة غوغل من الشركات الرائدة في مجال التطبيقات التعليمية التي تعتمد على نظام التخزين السحابي Cloud Storage، ويستخدم الكثير من طلبة المدارس والجامعات والمعاهد حول العالم تطبيقات غوغل التعليمية، وبمنظرة سريعة إلى بعض الأرقام، يُلاحظ أنّه في شهر أيلول من عام 2014 استخدم ثلاثون مليون شخص تطبيقات غوغل التعليمية Google Apps for Education حول العالم، كما استخدم مئة وتسعون مليون شخص خدمة غوغل درايف Google Drive، سواء من المنزل أو العمل أو المدرسة (Schrom ، 2014) كما أن اثنتين وسبعين جامعة من بين أفضل مئة جامعة في الولايات المتحدة تستخدم تطبيقات غوغل، من هذه الجامعات Koetsier, Princeton, Brown, Northwestern, Georgetown, Vanderbilt (2013). وتتمثل أهمية تطبيقات غوغل في توفير مجموعة من الأدوات المتكاملة التي تدعم عملية البحث العلمي، مثل "غوغل درايف" لتخزين البيانات، و"غوغل سكولار" للبحث الأكاديمي، و"غوغل دوكس" للتعاون الكتابي، وغيرها من الأدوات التي تسهم في تسريع الوصول إلى المعلومات وتنظيم البيانات، وتعد هذه الأدوات مصدراً رئيسياً لتحفيز الباحثين على العمل بشكل أكثر كفاءة وفعالية، مما يساعد في تعزيز جودة الإنتاج العلمي وتوسيع دائرة المعرفة في مختلف المجالات.

أما في ميدان البحث العلمي فقد أكدت العديد من الدراسات السابقة على أهمية استخدام تطبيقات غوغل في البحث العلمي ومنها دراسة (Strachota & Concannon, 2021) والتي أشارت إلى أن تطبيقات غوغل تمكن الطلاب من التعاون في إعداد الأبحاث والمشاريع البحثية بشكل تفاعلي وتزامني ، وهذا ما أكدته أيضاً دراسة السراج والنجار (Alasraj & Alnajjar, 2020) ، ودراسة

(Karadağ & Yücel, 2020) حيث أشارت إلى أن تطبيقات غوغل تساعد في عملية إدارة المصادر البحثية وتبادل المعلومات بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وبالتالي، فإن استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي يُعزّز من تنمية مهارات الطلاب البحثية ويُسهّل عليهم عملية إنجاز أبحاثهم بكفاءة أعلى.

مع ذلك، يواجه العديد من طلبة الدراسات العليا في الجامعات، صعوبات كبيرة في استخدام هذه التطبيقات بشكل فعال، فقد أظهرت بعض الدراسات الميدانية أن هناك تحديات تتعلق بتقنيات الاستخدام، والوعي الكافي بميزات التطبيقات، إضافة إلى نقص التدريب والدعم الفني المناسب، وتتنوع هذه الصعوبات ما بين مشكلات فنية، مثل ضعف الاتصال بالإنترنت، ومشاكل نفسية، كالتردد في الاعتماد الأدوات الجديدة أو قلة الثقة في تقنيات التعلم الرقمي.

وانطلاقاً مما سبق سيتم في هذا البحث، دراسة صعوبات استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية من قبل طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة اللاذقية، بالإضافة لمقترحات تطوير استخدام الطلبة لهذه التطبيقات في البحث العلمي من وجهة نظرهم.

مشكلة الدراسة:

يشهد مجال التعليم العالي تطوراً مستمراً في استخدام أدوات التعلم الرقمي وتطبيقات غوغل التفاعلية في عملية البحث العلمي، وقد تمثلت هذه التطبيقات جزءاً مهماً في تسهيل وتيسير عملية البحث، وتحسين الإنتاج العلمي للطلاب والباحثين، من خلال توفير أدوات تفاعلية مثل "غوغل درايف"، "غوغل دوكس"، و"غوغل سكولار"، ورغم الفوائد الواضحة لهذه الأدوات، إلا أن الدراسات السابقة أظهرت أن هناك صعوبات عدة تواجه طلبة الدراسات العليا في استخدام هذه التطبيقات بشكل فعال، وهو ما يعيق الاستفادة الكاملة من إمكانيات هذه الأدوات، حيث أكدت العديد من الدراسات السابقة كدراسة حسن (2019) أن هناك تحديات تتعلق بتقنيات الاستخدام، والوعي الكافي بميزات التطبيقات، إضافة إلى نقص التدريب والدعم الفني المناسب، تتنوع هذه الصعوبات ما بين مشكلات فنية، مثل ضعف الاتصال بالإنترنت، ومشاكل نفسية، كالتردد في اعتماد الأدوات الجديدة أو قلة الثقة في تقنيات التعلم الرقمي، كما أكدت دراسة الشايع، وعبيد (2015) إلى أهمية ضرورة

تدريب الكادر التعليمي على الاستفادة من غوغل بلس في العملية التعليمية نظرا للصعوبات التقنية والمادية التي يواجهونها في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية.

وتأكيداً لما سبق قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة مكونة من 18 طالب من طلبة الدراسات العليا في كلية التربية، لتعرف هذه الصعوبات بشكل مفصل، وقد أظهرت النتائج أن هناك تفاوتاً في مستوى الوعي والمعرفة باستخدام التطبيقات بين الطلبة، وتتمثل أبرز هذه الصعوبات في:

- أشار حوالي 96% من أفراد عينة الدراسة بوجود بعض الصعوبات من أهمها ضعف الاتصال بالإنترنت، أو عدم استقرار بعض التطبيقات، مما يعيق عملية البحث وتنظيم الملفات.

- في حين أشار 84% من الطلبة إلى أنهم لم يتلقوا تدريباً كافياً على كيفية استخدام الأدوات بشكل فعال.

- وأكد جميع أفراد العينة افتقار بعض الطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية إلى المعرفة الكافية بالمميزات المتقدمة لتطبيقات غوغل، مثل التعاون عبر "غوغل دوكس" أو استخدام "غوغل سكولار" في البحث العلمي.

- كما أكد حوالي 48% من أفراد العينة أن معظم أفراد أعضاء الهيئة التدريسية يفضلون الطرق التقليدية عن الطرق الرقمية في البحث العلمي.

وانطلاقاً مما سبق من نتائج الدراسات السابقة، ونتائج الدراسة الاستطلاعية تتبّع مشكلة الدراسة من الإجابة على السؤال الرئيس الآتي:

ما صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي من وجهة نظرهم؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة النظرية في النقاط الآتية:

- أهمية استخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي، مما يسهم في زيادة جودة الأبحاث العلمية، والحصول وتبادل المعلومات، بالإضافة لدراسة صعوبات استخدامهم لتطبيقات غوغل.
- تضيف الدراسة لمجال البحث العلمي معلومات حول كيفية استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية والتي من الممكن أن تسهم في تطوير التعليم، وخصوصاً في أبحاث طلبة الدراسات العليا.
- تعد الدراسة الأولى _ على حد علم الباحث _ التي تناولت صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي.
- في حين تكمن أهمية الدراسة التطبيقية في النقاط الآتية:
- قد تزود نتائج الدراسة إدارة الجامعة في فهم الاحتياجات التقنية للطلاب، وبالتالي اتخاذ قرارات بخصوص تحديثات البرامج، وتقديم دعم فني أفضل عن طريق القيام بورشات تدريبية عملية تنمي لدى الطلبة الباحثين مهارات استخدام التكنولوجيا الرقمية، ومن بينها تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي.
- تصميم برامج تدريبية متخصصة تهدف إلى تعزيز مهارات الطلبة في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية بشكل فعال، بما يسهم في تقليل العقبات التقنية التي تواجههم.
- قد توفر الدراسة بيانات مفصلة حول احتياجات الطلبة التكنولوجية، مما يفتح المجال لتطوير أدوات تعليمية وأكاديمية تتكامل مع تطبيقات غوغل أو تعمل كإضافات لتعزيز كفاءتها، مثل أدوات تحليل البيانات، والاشتراك المجاني في المكتبات الرقمية العالمية.
- أهداف الدراسة: تسعى الدراسة لتحقيق الأهداف البحثية الآتية:
- تعرّف صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي من وجهة نظرهم.

- الكشف عن وجود فروق بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا على استبانة صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي تعزى لمتغيرات (الجنس، والمرحلة الدراسية، والاختصاص).

أسئلة الدراسة: يسعى البحث للإجابة عن التساؤل الرئيسي الآتي:

- ما صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي من وجهة نظرهم؟
- ما مقترحات طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطوير مهارات الباحثين في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية؟

فرضيات الدراسة: تسعى الدراسة لاختبار الفرضيات البحثية الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا على استبانة صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي تعزى لمتغير الجنس.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا على استبانة صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي تعزى لمتغير المرحلة الدراسية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا على استبانة صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي تعزى لمتغير الاختصاص.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

تطبيقات غوغل ((Google App): مجموعة تطبيقات تعاونية وتشاركية مقدمة من شركة غوغل Google، ويستطيع العاملون بميدان التعليم الاستعانة بها، وتتميز بخصائص عدة قد لا تجتمع في الحلول التعاونية في شركات أخرى، وهذا يدفع المؤسسات التعليمية لتبني الحلول التعاونية لغوغل في طريقها نحو عالم توظيف التقنية (أوباري، 2014).

وتعرف إجرائياً: بأنها مجموعة من التطبيقات التي يستخدمها طلبة الدراسات العليا في البحث العلمي، وتشمل مجموعات التعلم Google Groups، الباحث العلمي Google Scholar، سجل الإنجاز الإلكتروني Google Sites، نماذج الاستبانات Google Forms، التخزين السحابي Google Drive، وترجمة غوغل Google Translate، واليوتيوب YouTube، وشرائح غوغل Google Slides، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها أفراد الدراسة من الطلبة على الاستبانة المعدة لهذا الغرض.

التطبيقات التفاعلية: تعرفها هيلين (Helen، 2010: 87) بأنها "عبارة عن مجموعة من المواقع التي تمكن المستخدم من القراءة والكتابة والتعديل معتمداً في ذلك على تفاعل المستخدم الذي يتم من خلال تحميل معلومات من المواقع الإلكترونية أو دفع معلومات له مما يزيد من دافعية المستخدم لاستخدام مثل هذه المواقع وإضافة تعليقاته ويركز هذا التعريف على المشاركة من قبل المستخدم وإن المحتوى متاح للاستخدام أو التعليق ويتم التفاعل من خلال الشبكة واستمرار تحميل المعلومات بجميع أشكالها وصورها بصورة منتظمة".

التطبيقات التفاعلية إجرائياً: هي التطبيقات التي يستخدمها طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة اللاذقية وتساعد في تحقيق متطلبات إنجاز أبحاثهم في الدراسات العليا بمرحلتها الماجستير والدكتوراه

صعوبات استخدام تطبيقات غوغل: هي مجموعة التحديات والمعوقات التقنية والشخصية، والنفسية التي يواجهها طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة اللاذقية في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي، وتقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها طلبة الدراسات العليا على استبانة صعوبات استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية من وجهة نظرهم.

طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة اللاذقية: هم جميع طلبة الدراسات العليا المسجلين في برامج الماجستير والدكتوراه المتاحة في كلية التربية بجامعة اللاذقية، وبجميع أقسامها من مناهج وطرائق التدريس، وتقنيات التعليم، وأصول التربية، وتربية الطفل، وتربية الطفل.

حدود الدراسة:

الحدود البشرية: تمثلت الحدود البشرية بطلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة اللاذقية (ماجستير، ودكتوراه).

الحدود الزمانية: تم تطبيق أدوات الدراسة في الفترة الزمنية الواقعة 2024 /5/16، و 2024/5/30 من العام الدراسي 2023 – 2024.

الحدود المكانية: طبقت أداة الدراسة في كلية التربية بجامعة اللاذقية، مدينة اللاذقية.
الحدود الموضوعية: تمثلت حدود الدراسة الموضوعية في تعرّف صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل (Google) التفاعلية في البحث العلمي من وجهة نظرهم.
الإطار النظريّ والدّراسات السّابقة:

1- مفهوم تطبيقات غوغل التعليمية (Google Apps for Education):

يعرفها أوباري (2014) بأنها مجموعة تطبيقات تعاونية وتشاركية مقدمة من شركة غوغل Google، ويستطيع العاملون بميدان التعليم الاستعانة بها، وتتميز بخصائص عدة قد لا تجتمع في الحلول التعاونية في شركات أخرى، وهذا يدفع المؤسسات التعليمية لتبني الحلول التعاونية لغوغل في طريقها نحو عالم توظيف التقنية.

في حين يشير ويلسن ((Wilson، 2016 بأنها: مجموعة من التطبيقات الإنتاجية، التي تقدمها شركة غوغل مجاناً، للمدارس والمؤسسات التعليمية، وتشمل هذه التطبيقات بريد غوغل الإلكتروني جيميل Gmail ، وتقويم غوغل Google Calendar وغوغل درايف Google Drive ، ومستندات غوغل Google Docs ، ومواقع غوغل Google Sites ، بالإضافة إلى إمكانية الوصول إلى العشرات من الأدوات التعاونية التي تدعمها أو تملكها غوغل، مثل، اليوتيوب YouTube، وشرائح غوغل Google Slides ونماذج غوغل Google Forms، ومجموعات غوغل Google Groups، وغيرها من الخدمات الأخرى. كل هذه التطبيقات، يمكن الوصول إليها من خلال الإنترنت مباشرة، كما يمكن تخزينها عن طريق خدمة التخزين السحابي Cloud Storage التي تقدمها غوغل، وهي غوغل درايف . Google Drive

ويتشابه تعريف عبد الله العقاب (٢٠١٧) مع ما سبق حيث يعتبرها بأنها مجموعة من التطبيقات التعاونية والتشاركية التي تنفرد بعدد من المميزات التي تخدم العملية التعليمية، فهي متاحة للجميع بشكل مجاني وسهلة الاستخدام وتدعم عدد كبير من اللغات ومنها اللغة العربية، وتوفر خدمة البحث، وإنتاج وتخزين، وتبادل المعرفة بين الطلاب، حيث يمكن الوصول دون الحاجة لخوادم اضافيه او تعلم لغات البرمجة.

2- أنواع تطبيقات غوغل التعليمية **Google Apps for Education**:

تتعدد أنواع تطبيقات غوغل التعليمية، حيث تطورت عبر الزمن لتشمل العديد من التطبيقات التي تلبي احتياجات المؤسسات التعليمية من خلال مجموعة متنوعة من الأدوات التي تسهم في تحسين الكفاءة والإنتاجية، وفيما يلي نظرة عامة على الأنواع الرئيسية لتطبيقات غوغل التعليمية واستخداماتها:

- متصفح غوغل كروم **Google Chrome**: هو عبارة عن محرك تقدمه غوغل للبحث عن المعلومات والصور والفيديو وغيرها، بكل سهولة وبشكل أسرع (www.google.com). حيث يعتبر متصفح غوغل كروم من أكثر محركات الدراسة استخدامًا بين عامة الناس وبشكل عالمي.
- البريد الإلكتروني **Gmail**: خدمة البريد الإلكتروني من غوغل، تُستخدم في التعليم للوصول الأمثل لزملاء البحث، والأساتذة ومناقشة المحاضرات (رباعية، 2013). وبامتلاك بريد إلكتروني مجاني واحد، يمكن الوصول إلى كل الخدمات المقدمة من شركة غوغل (Google, 2016c).
- غوغل درايف **Google Drive**: هي خدمة مزامنة الملفات والتخزين السحابي المقدمة من قبل شركة غوغل، تمكن هذه الخدمة من مشاركة وتخزين الملفات الفردية أو المجلدات بالكامل مع أشخاص محددين أو مع جميع الموظفين أو حتى مع المدراء والموظفين في الإدارات الأخرى، كما يمكن إنشاء تعليقات والرد عليها، على اختلاف أنواعها (صور، فيديو، نصوص رسومات صوت، أو أي نوع آخر بالطرق السحابية، وبسعة ابتدائية تصل إلى 15 غيغابايت، كما يمكن الوصول إلى الملفات من أي مكان في العالم من خلال شبكة الإنترنت، أو الهاتف الذكي، أو الجهاز اللوحي، أو جهاز سطح المكتب (Drive, 2015)).
- ترجمة غوغل **Google Translate**: هي خدمة تقدمها شركة غوغل لترجمة الكلمات والجمل والوثائق وحتى المواقع، والتي تتوفر فيه أكثر من سبعين لغة ومدعم باللغة العربية. هذه الخدمة متاحة للجميع دون عوائق، كما أنها مجانية كباقي تطبيقات غوغل، فهي تعكس بشكل كبير رسالة وتوجهات غوغل العالمية، لجعل العلوم والمعارف بين يديك، ويعتمد غوغل في ترجمته على تقنية متطورة وحديثة تتيح تتبع آلاف النصوص، والوثائق المكتوبة والتي تمت ترجمتها من قبل مترجمين محترفين وأشخاص متخصصين بالترجمة (مؤمن، 2018).

ولم تنس شركة غوغل كيفية تنسيق الجمل، وصياغتها صياغة لغوية سليمة صحيحة، بالرغم من وجود ضعف قليل في مستوى الترجمة للغة العربية، وأحياناً لا يرتقي إلى المستوى المطلوب، إلا أن الترجمة تكون واضحة ومترجمة بشكل جيد، وقد يحتاج إلى إعادة صياغة فقط في حال الحاجة لكتابته واستخدامه (طلبه، 2016).

▪ مستندات غوغل **Google Docs**: خدمة تمكن المستخدم من كتابة مستندات تحتوي على نصوص وصور وجداول وروابط إلكترونية، والتعاون فيها مع آخرين عن طريق الإنترنت. كما يمكنك هذه الخدمة من كتابة تقرير، أو مذكرة، أو رسالة إلى العائلة والأصدقاء، أو أي نوع آخر من أنواع الوثائق. مستندات غوغل **Google Docs** تتيح إمكانية إنشاء الملفات النصية، ومعالجتها، وطباعتها، ومشاركتها عبر الإنترنت، والتعديل عليها، مثل أي معالج نصوص آخر **Holzner**, (2009)).

▪ غوغل الباحث العلمي: **Google scholar** هو خدمة سهلة وسريعة وميسرة للبحث عن الأبحاث العلمية المنشورة في أوعية نشر مختلفة كالناشرين والأكاديميين، قواعد البيانات، الجمعيات العلمية، ومواقع الجامعات من خلال محرك واحد يقوم بالدراسة في المجالات العلمية المحكمة، الكتب الملخصات الرسائل العلمية، حيث يعتبر غوغل الباحث العلمي **Google Scholar** من أهم محركات البحث العلمي الأكاديمي، فهو يختص بالمؤلفات الأكاديمية والعلمية التي يحتاج إليها الباحثون مثل المعلمين، الأساتذة، وطلاب الجامعات، لأن غوغل سكولر يحتوي مادة وافرة من الأبحاث والرسائل العلمية المتعددة، والمجلات العلمية والأكاديمية المحكمة، والمقالات والكتب المنشورة إضافة إلى الملخصات التي قام الأكاديميين والجامعات عالمية والناشرون وجمعيات وهيئات متخصصة بكتابتها (كاكه، 2018).

▪ شرائح غوغل **Google Slides**: تطبيق على الإنترنت مقدم من شركة غوغل، يسمح بإنشاء وتخزين وتحليل وتنظيم شرائح العرض، بشكل يشبه إلى حد كبير العروض التقديمية في **MS PowerPoint** ميكروسوفت بوروينت وتتيح خدمة شرائح غوغل **Google Slides**، إمكانية التعاون **Collaboration** والتشارك **Sharing** الفوري مع الزملاء في إنشاء وتعديل العرض التقديمي (Wise, 2015).

- مجموعات غوغل **Google Groups**: خدمة تقدمها شركة غوغل مجاناً، تمكنك من المشاركة في نقاش حول موضوع معين، أو تنظيم المؤتمرات ولقاءات العمل من خلال التواصل مع الأعضاء في المجموعة، سواء من خلال واجهة المجموعة الرئيسية أو البريد الإلكتروني الخاص بالمجموعة (Groups Help, 2016).
- يكون لكل مجموعة بريد إلكتروني خاص بها، حيث أن إرسال رسالة إلى إيميل المجموعة، يمكن كل عضو في المجموعة من قراءة هذه الرسالة والردّ عليها، ومن الميزات الهامة والمفيدة في مجموعات غوغل **Google Groups** أيضاً، إمكانية تحديد الخصوصية **Privacy** للمجموعة، حيث يمكن أن تكون المجموعة خاصة، أي يمكن للأشخاص المدعويين فقط المشاركة بها، أو عامة **Public**، أي يُسمح لجميع المستخدمين المشاركة بها (Gralla, 2006).
- نماذج غوغل **Google Forms**: أداة من أدوات غوغل المجانية، تمكن المستخدم من إنشاء نموذج لتنظيم رحلة، أو طلب توظيف، أو استطلاع رأي، أو تجميع معلومات معينة، أو اختبارات للطلبة، بشكل سهل وسريع. حيث يتم تجميع الردود أو الاستجابات **Responses** في مكان واحد وبشكل فوري، يسمى جداول غوغل **Google Sheets**، مع إمكانية تحليل النتائج التي يتم الحصول عليها بضغط زر واحدة، من خلال خيار ملخص الردود **Summary of Responses** الموجود في جداول غوغل **Google Sheets** (نماذج غوغل، 2016).
- في العملية التعليمية، يمكن الاستفادة من نماذج غوغل **Google Forms** بأكثر من طريقة، حيث يمكن للمعلم إنشاء نموذج، لتجميع بيانات الطالب؛ اسمه، وبريده الإلكتروني، وهواياته، إضافة إلى ذلك، تتيح نماذج غوغل **Google Forms** إمكانية تصميم روبرك **Rubric** تعليمي يعمل على حساب التقييم أوتوماتيكياً (Carey, 2014)).
- غوغل فيديو (يوتيوب - **YouTube**): هو موقع يستخدم لتحميل وتنزيل مقاطع الفيديو بأشكالها الترفيهية، التعليمية، العلمية، السياسة، وغيرها بجميع لغات العالم حيث يعثر يوتيوب من أهم المواقع عالمياً في تحميل مقاطع الفيديو، وتم إطلاق موقع يوتيوب (**YouTube**) في حزيران 2005. وكان الهدف منه عند التأسيس هو إزالة العوائق التقنية أمام نشر الفيديوهات على الإنترنت. تسمح للمستخدمين رفع فيديوهات، وتحميلها (**Download**)، ونشرها (**Share**)، سواء عن طريق الإيميل أو شبكات التواصل الاجتماعي، كما يسمح يوتيوب (**YouTube**) للمستخدم برفع عدد غير محدود

من الفيديوهات عليه. في اللاذقية أول عام 2006 بعد اصدار يوتيوب (YouTube) والنجاح الذي حققه، قامت شركة غوغل بشرائه مقابل (1.65) مليار دولار لذا أصبح موقع يوتيوب موقع تابع لشركة غوغل رسمياً (Green & Burgess, 2009).

متطلبات توظيف تطبيقات غوغل التفاعلية في التعليم:

ذكر القحطاني (2017) أن هناك متطلبات أساسية أربعة لتربط توظيف التطبيقات التكنولوجية الحديثة مع عملية التعليم والتعلم بشكل عام، ويمكن اجمال هذه المتطلبات في أربع أبعاد وهي: أولاً: المتطلبات التقنية: هناك عدة عناصر يتضمنها هذا البعد منها ما يتعلق بالتقنية ومدى مناسبتها لتطبيقات غوغل التفاعلية، ومن متطلبات التقنية الرئيسية هو انشاء حساب غوغل خاص بالمستخدم، كمان أن بعض التطبيقات تطلب حساب خاص في (Gmail).

ثانياً: المتطلبات البشرية تعني هذه المتطلبات بتدريب المتعلمين (الطلبة) والمعلمين الهيئة التدريسية، معلمين مدارس أو جامعات عملياً ونظرياً على كيفية نقل المعلومات باستخدام تطبيقات غوغل (Google App, 2016).

ثالثاً: المتطلبات التنظيمية: من المتطلبات التنظيمية التي يتطلب توظيف تطبيقات غوغل فيها، دعم إدارة الجهة المعنية سواء اكانت (جامعة أو مدرسة وتشجيعها لدمج هذه التطبيقات في التعليم السهولة استخدامها وتوفيرها، أيضاً تحديد مدة زمنية لتنفيذ خطة دمج تطبيقات غوغل في البرنامج التعليمي المطروح، حيث تتم عملية الدمج بمراحل وخطوات صغيرة متدرجة، وتوفير بيئة تعليمية مناسبة لاستخدام التطبيق المطلوب، ثم معرفة التجارب السابقة من استخدام هذه التطبيقات ومحاولة الاستفادة منها، أن تكون الجهة المعنية قادرة على توفير بنية تحتية من أجهزة وانترنت لتتمكن من دمج تطبيقات غوغل في بيئتها، وأخيراً الترويج لأهمية استخدام تطبيقات غوغل.

رابعاً: المتطلبات التعليمية: تشمل المقررات الدراسية والمساقات الأكثر ملائمة لاستخدام تطبيقات غوغل واختيار التدريبات والأنشطة المناسبة، وتزويد أعضاء هيئة التدريس والمعلمين بالمراجع الفورية المناسبة وأساليب التقويم المناسبة.

وفي الختام، يمكن القول إن توظيف تطبيقات غوغل التفاعلية في عملية التعليم والتعلم يتطلب تلبية مجموعة متكاملة من المتطلبات التقنية والبشرية والتنظيمية والتعليمية والتي تضمن تحقيق أقصى استفادة من الإمكانيات الهائلة التي توفرها تطبيقات غوغل التفاعلية وغيرها من الأدوات الرقمية.

لذلك، من الضروري أن تعمل المؤسسات الجامعية على إعداد البنية التحتية المناسبة، وتدريب الكوادر البشرية بشكل مستمر، ووضع السياسات التنظيمية الداعمة، وتحديد المناهج والأنشطة التعليمية الملائمة. من خلال هذا التكامل، يمكن أن تتحقق نقلة نوعية في العملية التعليمية، وتعزز من تفاعل الطلاب وتحفزهم على التعلم بطرق مبتكرة وفعّالة، مما يسهم في إعداد جيل قادر على مواكبة تحديات العصر الرقمي.

أهمية استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي:

تتميز تطبيقات غوغل بعدة خصائص تميزها عن التطبيقات الأخرى، حيث إنها جمعت بين المعلومات النظرية والأدوات العملية، الأمر الذي جعل العديد من الأنظمة والمؤسسات التعليمية تختار الحلول التفاعلية لغوغل في طريقها نحو عالم تكنولوجيا التعليم، ومن هذه المميزات كما يوضح المسعود (2018):

أ - التعاون والتشارك: تتميز تطبيقات بدرجة عالية من التعاونية والتشاركية، إذ يوفر موقع غوغل ويب أدوات إنشاء المستندات وإمكانية تحريرها والتعاون في الوقت الفعلي بالإضافة إلى أدوات التحكم الفعال في المشاركة والتوافق السهل.

ب- السرعة وريح الوقت: تمكن تطبيقات غوغل من تيسير بعض المهام مثل كتابة المقالات وجدولة مواعيد الفصل. كما يمكن لمجموعة من الطلاب العمل معاً على إحدى المهام في محرر المستندات، بحيث يتطلع كل فرد في المجموعة على التغيرات في الوقت الفعلي بدلاً من انتظار تلقي النسخ عبر البريد الإلكتروني، مما يساعد على ربح الوقت الثمين الذي يُمكن أن يقضيه في التدريس أو التعليم.

ج- المجانية والسهولة الاستعمال: تتميز تطبيقات غوغل بمجانيّتها، وبواجهة استعمال سهلة وجذابة، كمان أن كل تطبيقات غوغل سحابية، أي أنها لا تحتاج إلا لمساحة صغيرة على القرص، بالإضافة إلى إمكانية الولوج إلى جميع التطبيقات بحساب غوغل واحد من أي جهاز مرتبط بالإنترنت.

يمكن القول إن تطبيقات غوغل التعليمية تبرز بوضوح في عالم تكنولوجيا التعليم بفضل خصائصها الفريدة التي تجمع بين الفائدة النظرية والتطبيق العملي، حيث تتيح هذه التطبيقات مستويات عالية من التعاون والتشارك، مما يسهم في توفير بيئة تعليمية تفاعلية ومتجانسة، حيث تُسهم هذه التطبيقات في تسهيل العديد من المهام الأكاديمية اليومية، مما يوفر وقتاً ثميناً يمكن توجيهه نحو التدريس

والتعلم الفعّال. إضافة إلى ذلك، توفر غوغل حلاً مجانياً وسهل الاستخدام، مما يتيح الوصول إلى أدوات تعليمية قوية دون تكبد تكاليف إضافية. كل هذه الميزات تجعل من تطبيقات غوغل خياراً مثالياً للأنظمة والمؤسسات التعليمية الساعية إلى تحقيق التكامل بين التكنولوجيا والتعليم بشكل فعّال ومستدام.

الدراسات السابقة: سيتم عرض بعض الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة، وتم ترتيبها من الأحدث إلى الأقدم:

□ دراسة عبيد؛ وآخرون. (2018)، في الكويت، بعنوان: أثر استخدام تطبيقات غوغل التربوية في تنمية الأداء لبعض المهارات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم في كلية التربية الأساسية بالكويت وتنمية الاتجاه نحوها. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تطبيقات غوغل التربوية في تنمية الأداء المهاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم في كلية التربية الأساسية وتنمية الاتجاه نحوه، اعتمدت هذه الدراسة على المنهج شبه التجريبي؛ حيث تم تصميم التجربة باستخدام مجموعتين: الأولى تجريبية (20) طالبا تم تدريبها على تطبيقات غوغل التربوية لتنمية الأداء المهاري، والثانية ضابطة (20) طالبا لم يتم تدريبها على تطبيقات غوغل التربوية. ويعزى الفرق بين المجموعتين إلى المتغير المستقل وهو تطبيقات غوغل التربوية. تم إعداد برنامج تدريبي مقترح قائم على تطبيقات غوغل التربوية لتنمية الأداء المهاري لدى الطلاب في ضوء قائمة الأداء المهاري المتوقع منهم، وتم إعداد بطاقة ملاحظة الأداء المهاري واختبار الاتجاه نحو تطبيقات غوغل التربوية بعد تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية وتطبيق أداتي الدراسة على المجموعتين قبل وبعد التجربة توصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح الأداء المهاري البعدي وكذلك اختبار الاتجاه. كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، ويعزى ذلك إلى الأثر الإيجابي لتطبيقات غوغل التربوية على تحسين الأداء المهاري وتنمية الاتجاهات الإيجابية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية الأساسية.

□ دراسة الضلعان (2017) في السعودية، بعنوان: استخدام تطبيقات غوغل التربوية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى طلبة الدبلوم التربوي في مقرر الحاسب في التعليم.

حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي على عينة عشوائية من (54) طالبة من المسجلات في مقرر الحاسب في التعليم في كلية الدبلوم التربوي في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في السعودية. قُسمت العينة إلى مجموعتين، إحداها تجريبية تكونت من (27) طالبة درست باستخدام تطبيقات غوغل التربوية والأخرى ضابطة تكونت من (27) طالبة درست بأسلوب المحاضرة والمناقشة، واستخدمت الدراسة عدداً من الأدوات الممثلة بالاختبار المعرفي، وبطاقة الملاحظة، أدلة الطالب، مواقع الانترنت، وبينت النتائج أن متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار الأدائي جاء لصالح المجموعة التجريبية ويعزى أثرها لاستخدام تطبيقات غوغل التربوية.

- دراسة طلبه (2016)، بعنوان: فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على الحوسبة السحابية لتنمية مهارات استخدام تطبيقات غوغل التعليمية **Google App** والاتجاهات نحوه. هدفت الدراسة لتقصي فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على الحوسبة السحابية لتنمية مهارات استخدام تطبيقات غوغل التعليمية **Google App** والاتجاهات نحوه، وقد استخدمت فيها الباحثة المنهج شبه التجريبي على مجموعة واحدة، إذ بلغت عينة الدراسة (30) عضو هيئة بالكلية التكنولوجية، وتمثلت أدواته في الاختبار المعرفي، ومقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات غوغل التعليمية، وقد فاعلية الحوسبة السحابية في الجانب المعرفي الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية، وأنه توجد فروق دالة احصائياً في التطبيقين القبلي والبعدي على بطاقة الملاحظة والاختبار المعرفي، ومقياس الاتجاه لمهارات استخدام غوغل لصالح التطبيق البعدي.
- دراسة كرين (Crane، 2016) بعنوان: مدى استفادة جامعة رود آيلاند في الولايات المتحدة الأمريكية من تبنيها لتطبيقات غوغل التعليمية. استخدم الباحث منهج البحث الإجمالي، حيث قام بمقابلة عشرة أشخاص من المسؤولين في دائرة الخدمات التكنولوجية والمعلومات في الجامعة، ووجه لهم تسعة أسئلة عن طريق الإيميل، وترك لهم حرية اختيار طريقة الإجابة؛ إما عن طريق المقابلة الشخصية وجهاً لوجه وتسجيل إجاباتهم، أو بالرد على الإيميل. وقد خلصت الدراسة إلى أن أكبر ميزة لاستخدام تطبيقات غوغل التعليمية، هي السهولة في الاستخدام، وإدارة الصفوف التعليمية عن طريق صفوف غوغل الافتراضية **Google Classrooms**، وتجميع الاستجابات بشكل أوتوماتيكي في غوغل درايف، إضافة إلى التكاملية **Intergration**

الموجودة بين كل تطبيقات غوغل التعليمية مع بعضها البعض. كما أشارت الدراسة إلى ميزة وجود إضافات برمجية يمكن إضافتها إلى متصفح غوغل كروم Google Chrome، تعمل على تسهيل عملية مشاركة المواد التعليمية مع الطلبة. كما أن استخدام تطبيقات غوغل التعليمية ساهم في زيادة التنافسية لدى الطلاب والمعلمين في استخدام تقنيات القرن الواحد والعشرين، إضافة إلى التعاون Collaboration والتشارك والتواصل، الذي ازداد بين الطلاب والمعلمين وبين الطلاب أنفسهم. وقد أشاد الباحث في نهاية دراسته بالميزة العظيمة لهذه التطبيقات، والتي توفر الجهد الأكبر على المدارس، وهي أن استخدام تطبيقات غوغل التعليمية ليس بحاجة إلى تأسيس أو إلى بناء بنية تحتية Infrastructure، فالبرمجيات موجودة، وما على المؤسسة سوى استخدامها، كما أن صيانة هذه البرمجيات وتطويرها أيضاً يقع على عاتق شركة غوغل التي تقدم كل هذه الخدمات مجاناً.

□ دراسة الشايح، وعبيد (2015) بعنوان: استخدام شبكة غوغل بلس الاجتماعية في التعليم القائم على المشروعات لطلبة جامعة الأميرة نورة ومدى رضاها عنها. هدفت التعرف على مميزات استخدام غوغل بلس + Google في العملية التعليمية بالإضافة إلى الصعوبات التي تواجه مستخدميه، وقياس درجة رضا الطالب عن هذه التجربة، وتم تطبيقه في التعليم القائم على المشروعات على شعبتين دراسيتين بها (25) طالبة من طلبة كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بالسعودية في مقرر تقنيات التعليم في الفصل الدراسي الثاني، وبلغ عدد العينة (92) طالبة من طالبات المستوى الثاني من كلية التربية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اجراء مقابلات شخصية وتصميم استبيان يقيس رضا الطالبات عن استخدام تطبيق غوغل بلس ثم تطبيق تجربة الدراسة باستخدام غوغل بلس واستخدمت الباحثتان المنهج شبه التجريبي، وأشارت الدراسة نتائج الدراسة إلى تحديد الطالبات لأهم مميزات غوغل بلس والصعوبات التي تواجههن عند استخدامه، إضافة إلى درجة رضاها العالية ورغبتهم في تكرار التجربة لمقررات أخرى. وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات والمقترحات مثل تكرار التجربة لمقررات أخرى، وضرورة تدريب الكادر التعليمي على الاستفادة من غوغل بلس في العملية التعليمية.

□ دراسة شتيوة، وأبو رزق (2015)، في الإمارات، بعنوان: تأثير مستندات غوغل Google Docs على التعاون الطلبة في جامعة العين. هدفت الدراسة إلى تحري تأثير مستندات غوغل

في تدعيم أربع أنواع من التعاون، واتبع الباحث المنهج الوصفي، والاستبانة ومقابلات الطلاب كأدوات للوصول إلى النتائج، حيث كان المجتمع طلاب جامعة العين، وتكونت العينة من (142) طالب من الجامعة تم اختيارهم بشكل عشوائي من كافة التخصصات، وأظهرت الدراسة أن استخدام مستندات غوغل يعمل على تحسين عملية التعلم والتعليم، وتبادل المعلومات، والتعلم مع الآخرين.

□ دراسة أويد وأودان (Owayid & Uden، 2014)، بعنوان: استخدام خدمات تطبيقات غوغل في التعليم العالي. هدفت الدراسة إلى تعرّف إن كان هناك فروقات في استخدام خدمات تطبيقات غوغل بين طاقم تكنولوجيا المعلومات (IT) وبين طلابهم، حيث أقيمت هذه الدراسة على معهد الأكاديمي (ABC) في جامعة ولاية أريزونا في الولايات المتحدة الأمريكية واتبع الباحثان منهج دراسة الحالة (وصفي مسحي)، واستخدما الاستبانة للتوصل إلى النتائج وكانت العينة مكونة من جميع طاقم التدريس الأكاديمي لقسم تكنولوجيا المعلومات في معهد (ABC)، وأشارت النتائج أنه بالرغم من أن الطاقم التدريسي يستخدم تطبيقات غوغل بشكل متكرر إلا أنهم يستخدمون هذه التطبيقات أقل من طلابهم.

التعقيب على الدراسات السابقة: يُلاحظ من العرض السابق للدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة ما يأتي:

أوجه الاتفاق والاختلاف:

من حيث هدف الدراسة: تتفق الدراسة الحالية مع أغلب الدراسات السابقة في تناولها لاستخدام تطبيقات غوغل التفاعلية التعليمية في المرحلة الجامعية والبحث العلمي كدراسة أويد وأودان (2014)، ودراسة الشايع، وعبيد (2015)، ودراسة شتيوة، وأبو رزق (2015)، ودراسة الضلعان (2017)، في حين تختلف مع دراسة طلبة (2016).

من حيث عينة الدراسة: تختلف الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في تناولها لعينة طلبة الدراسات العليا (ماجستير، ودكتوراه)، في حين ركزت الدراسات السابقة على طلبة المرحلة الجامعية كدراسة أويد وأودان (Owayid & Uden، 2014)، ودراسة الشايع، وعبيد (2015)، شتيوة، وأبو

رزق (2015)، ودراسة عبيد؛ وآخرون في حين ركزت دراسة الضلعان (2017) علة طلبة دبلوم التأهيل التربوي، ودراسة طلبة التي ركزت على أعضاء هيئة التدريس. من حيث أدوات الدراسة: تتفق الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في استخدامها الاستبانة كأداة للدراسة، ما عدا دراسة الضلعان (2017) التي اعتمدت في دراستها على الاختبار المعرفي، وبطاقة الملاحظة، أدلة الطالب، مواقع الانترنت، ودراسة طلبة (2016)، ودراسة دراسة عبيد؛ وآخرون والتي تمثلت أدواتها في الاختبار المعرفي، ومقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات غوغل التعليمية.

من حيث النتائج: اتفقت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في أهمية وفاعلية استخدام الطلبة في مرحلة التعليم العالي على استخدام تطبيقات غوغل في تنمية مهاراتهم الرقمية والعلمية، في أكدت بعضها على فاعلية استخدام تطبيقات غوغل في تنمية الجانب المهاري لدة الطلبة في استخدام التطبيقات واستثمارها في التعليم والتعلم.

أوجه الافادة من الدراسات السابقة:

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في كل من اختيار وتدعيم مشكلة الدراسة، بالإضافة لبناء أدواتها، وتفسير نتائجها.

أوجه تميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها طلبة الدراسات العليا (ماجستير، ودكتوراه) في كلية التربية بجامعة اللاذقية، بالإضافة لتطوير الباحث استبانة تتضمن محاور جديدة لم تتطرق لها الدراسات السابقة، تقيس صعوبات ومقترحات الاستخدام الأمثل لتطبيقات غوغل في البحث العلمي من وجهة نظرهم.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

- منهج الدراسة: اتبع الباحث المنهج الوصفي الذي يهتم بتحليل الواقع تشخيصاً وتفسيراً واستخلاصاً للنتائج، ويمتد إلى حد تقديم تنبؤات أكثر دقة، وذلك بهدف التعرف على صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل (Google) التفاعلية في البحث العلمي.
- مجتمع الدراسة: تكون المجتمع الأصلي للدراسة من جميع طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة اللاذقية، والذين يدرسون في درجة الماجستير (مقررات ورسالة)، ودرجة الدكتوراه بجميع أقسامها.

صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي
"دراسة ميدانية في كلية التربية"

- عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة على (97) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه في كلية التربية بجامعة اللاذقية)، تم سحبهم بطريقة العينة المتيسرة، ويوضح الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة التصنيفية:

جدول (1) يوضح خصائص أفراد العينة تبعاً لمتغيرات الدراسة التصنيفية

المتغير	العدد	النسبة
الجنس	ذكور	71.5%
	إناث	82.5%
المجموع	97	
الاختصاص	مناهج وطرائق التدريس	22.7%
	تقنيات التعليم	5.2%
	رياض أطفال	32%
	أصول التربية	17.5%
	إرشاد نفسي	22.7%
المجموع	97	
الدرجة	ماجستير	84.5%
	دكتوراه	15.5%
المجموع	97	

أداة الدراسة: اعتمد الباحث في هذه الدراسة على الاستبانة من إعداد الباحث للتعرف على صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي، وتكونت الاستبانة من (18) عبارة موزعة على أربعة محاور، كما هي موضحة في الجدول (2):

جدول (2) يوضح محاور الاستبانة وينودها بصيغتها الأولية

رقم المحور	المحور	عدد البنود
1	الصعوبات / المشكلات التي قد تواجه طلاب الدراسات في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي	9
2	مقترحات لتطوير مهارات الباحثين في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي	9
	المجموع الكلي	18

وتمت الإجابة على الأداة وفق طريقة ليكرت الخماسية، موافق بشدة (5)، موافق (4)، محايد (3)، غير موافق (2)، غير موافق بشدة (1).

الخصائص السيكمومترية لأداة الدراسة:

أولاً: صدق الاستبانة:

تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال:

- صدق المحتوى: للتأكد من صدق الظاهري للاستبانة تم عرض الأداة على مجموعة من الاختصاصيين من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية - جامعة اللاذقية، وعُدلت الاستبانة بناءً على ملاحظاتهم حتى أصبحت في صورتها النهائية.
- صدق الاتساق الداخلي: لحساب صدق الاتساق الداخلي للأداة تم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (20) طالباً وطالبة، ومن ثم تم حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية، وتم اعتماد مستوى دلالة (0.01) للإبقاء على البنود، بحيث تُحذف البنود التي يكون معامل ارتباطها أقل من هذه القيمة، وبعد حساب معاملات الارتباط تبين أن جميع العبارات كان معامل ارتباطها يزيد عن (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.82 و 0.93) وهذا ما يشير بتمتع الاستبانة بدرجة مقبولة من صدق الاتساق الداخلي.

ثانياً: ثبات الاستبانة: للتحقق من ثبات الاستبانة، تم استخدام كل من معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية، ويوضح الجدول (3) قيم معاملات الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لأداة الدراسة:

جدول (3) يوضح قيم معاملات الثبات لأبعاد الاستبانة والدرجة الكلية

الأبعاد	عدد البنود	الفاكرونباخ	التجزئة النصفية
الصعوبات / المشكلات التي قد تواجه طلاب الدراسات في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي	9	0.88	0.9
مقترحات لتطوير مهارات الباحثين في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي	9	0.86	0.89

يتبين من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات تراوحت بين (0.86 و 0.9)، وهنا يمكن القول

أن الاستبانة يمكن أن تقيس ما وضعت لأجل قياسه من حيث صدقها وثباتها.

الاستبانة بصيغتها النهائية: بعد قيام الباحث بإجراءات الصدق والثبات لأداة الدراسة، وإجراء التعديلات المناسبة في ضوءها، جاءت الاستبانة بصيغتها النهائية مكونة من بعدين رئيسيين، ويتفرع منهما (24) بنداً فرعي والجدول رقم (4) يوضح الأداة بشكلها النهائي:

صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي
"دراسة ميدانية في كلية التربية"

جدول (4) يوضح محاور الاستبانة وينودها بصيغتها النهائية

رقم المحور	المحور	عدد البنود
1	الصعوبات / المشكلات التي قد تواجه طلاب الدراسات في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي	9
2	مقترحات لتطوير مهارات الباحثين في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي	9
18	المجموع الكلي	

عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

استخلصت نتائج الدراسة من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة، واختبار فرضيتها، ولحساب نتائج الدراسة وتفسيرها تم اعتماد المعايير التالية لتقييم المتوسطات الحسابية، وذلك كما هو موضح بالجدول رقم (5):

جدول (5) يوضح معايير تقييم الاتجاهات حسب المتوسط الحسابي

الفئة	نسبة المتوسط الحسابي من الدرجة العظمى	درجة تحقق البند
1.80 أقل - 1	36 % - 1	منخفضة جداً
2.60 أقل - 1.80	52 % - 36	منخفضة
3.40 أقل - 2.60	68 % - 52	متوسطة
4.20 أقل - 3.40	83.8 % - 68	مرتفعة
5 - 4.20	100 % - 83.8	مرتفعة جداً

القراءة الكمية والتحليلية المتعلقة بنتائج السؤال الأول:

□ ما صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي من وجهة نظرهم؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية لإجابات أفراد العينة على كل بند من بنود المحور الأول، وعلى المحور ككل، وفق النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

جدول (6) يوضح متوسطات إجابات أفراد العينة على محور صعوبات استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية

رقم العبارة	البند	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	الرتبة	تقييم الدرجة
1	ليس لدي الدراية الكافية بتطبيقات غوغل التفاعلية أو كيفية استخدامها بشكل فعال في بحثي العلمي.	3.13	62.6%	8	متوسطة
2	الافتقار إلى البنية التحتية الكافية، مثل الإنترنت عالي السرعة.	4.22	84.4%	2	مرتفعة جداً
3	أفتقر إلى المهارات التقنية التي تساعدني على استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي.	3.15	63%	7	متوسطة
4	ليس لدي القدرة على الوصول إلى أجهزة الحاسوب أو شبكة الإنترنت بشكل دائم لاستخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي.	3.44	68.8%	5	مرتفعة
5	يرادوني القلق بشأن مشاركة بياناتي البحثية الحساسة مع شركة غوغل وتطبيقاتها.	3.97	79.4%	4	مرتفعة
6	لا توفر الجامعة الدعم اللازم للباحثين لاستخدام تطبيقات غوغل التفاعلية المجانية.	4.67	93.4%	1	مرتفعة جداً
7	لا يتوافر في الجامعة المعرفة أو المواد اللازمة لتدريب الباحثين على تطبيقات غوغل التفاعلية.	3.01	60.2%	9	متوسطة
8	أواجه صعوبة في مواكبة التغيرات المستمرة في تطبيقات غوغل، والتكيف مع الميزات الجديدة.	4.10	82%	3	مرتفعة
9	تطبيقات Google تفتقر لفهم روح البحث العلمي من حيث مشكلة البحث وتفسير النتائج وتحديدًا في العلوم الإنسانية.	3.23	64.6%	6	متوسطة
متوسط الإجابات على المحور ككل		المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	تقييم الدرجة	
		3.66	73.2%	مرتفعة	

نلاحظ من الجدول السابق أن متوسط إجابات أفراد العينة على محور صعوبات استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية جاء بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ 3.66، ووزن نسبي 73.4%، حيث نلاحظ أن البنود (2-6) نالت درجة مرتفعة جداً، والبنود (5-4) نالت درجة مرتفعة، والبنود (9-8-7-3-1) نالت درجة متوسطة، ويعود السبب في هذه النتيجة إلى ضعف الخبرة والمهارة في المجال التعامل مع تطبيقات غوغل التفاعلية لدى طلاب الدراسات، فبالرغم من المواد الأكاديمية المتعلقة بالتقنيات إلا أن الاهتمام وتعزيز مهارات البحث العلمي في عصر التقنية الحديثة، يعتمد على رغبة وميول الطلاب بالدرجة الأولى، وعلى تخصصاتهم العلمية من جهة ثانية، ومدى قربها من التطورات التقنية الحديثة.

القراءة الكمية والتحليلية المتعلقة بنتائج السؤال الثاني:

□ ما مقترحات طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطوير مهارات الباحثين في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية لإجابات أفراد العينة على كل بند من بنود المحور الأول، وعلى المحور ككل، وفق النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

جدول (7) يوضح متوسطات إجابات أفراد العينة على محور مقترحات تطوير مهارات الباحثين في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية

رقم العبارة	البند	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	الترتبة	تقييم الدرجة
1	أقترح تنظيم ورش عمل وبرامج تدريبية لطلاب الدراسات حول استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي.	4.45	89%	1	مرتفعة جداً
2	أرى أنه من الضروري تطوير مسابقات دراسية عملية حول استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي.	4.15	83	6.6	متوسطة
3	تشجيع الجامعات على توفير الدعم لطلاب الدراسات لاستخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في أبحاثهم.	4.19	83.8%	4	مرتفعة

4	أرى أنه من الضروري العمل على مراجعة وتحديث السياسات والقوانين المتعلقة باستخدام تطبيقات Google في البحث العلمي.	3.39	67.8%	8	متوسطة
5	توفير الدعم اللوجستي المناسب (شبكة إنترنت، حواسيب، مخابر بحثية، لتمكين الباحثين من استخدام هذه التطبيقات بفعالية.	4.90	98%	1	مرتفعة جداً
6	تزويد الباحثين بمصادر تعلم ذاتي مثل مقاطع فيديو تعليمية ودورات إلكترونية لتمكينهم من استكشاف التطبيقات والتدريب على استخدامها بشكل مستقل.	4.17	83.4%	5	مرتفعة
7	إنشاء دليل شامل للموارد والأدوات المتاحة من خلال تطبيقات Google وكيفية الاستفادة منها في كل مرحلة من مراحل البحث العلمي.	3.33	66.6%	9	متوسطة
8	التعاون مع المكتبات الأكاديمية لتنظيم جلسات تدريبية واستشارات فردية لطلاب الدراسات حول استخدام تطبيقات Google في أنشطتهم البحثية.	4.21	84.2%	3	مرتفعة
9	تشجيع طلاب الدراسات على استخدام Google Slides لتقديم العروض التقديمية والمناقشات خلال المؤتمرات والندوات.	4.15	83%	6.6	مرتفعة
متوسط الإجابات على المحور ككل					
المتوسط الحسابي		الوزن النسبي		تقييم الدرجة	
4.57		91.4%		مرتفعة جداً	

من الجدول السابق نجد أن متوسط إجابات أفراد العينة على محور مقترحات لتطوير مهارات الباحثين في استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية جاء بمتوسط حسابي 4.57 ووزن نسبي 91.4% ودرجة مرتفعة جداً، ونلاحظ أن البنود (1-5) نالت درجة مرتفعة جداً، في حين أن البنود (3-6-8-9)، والبنود (2-4-7) نالت درجة متوسطة، ويعود السبب في هذه النتائج إلى أن الطلبة أنفسهم لديهم وعي خلال عملية البحث بأن مهاراتهم تحتاج لدعم أكبر، خاصة من قبل الجامعة، فهي المكان الأول والأهم لطلبة الدراسات لاكتساب الكثير من المهارات والخبرات وأهمها المهارات الرقمية واستخدام تطبيقات غوغل التفاعلية.

صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي
"دراسة ميدانية في كلية التربية"

- القراءة الكمية والتحليلية المتعلقة بنتائج السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا على استبانة صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي تعزى لمتغيرات (الجنس، والمرحلة الدراسية، والاختصاص)؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم التحقق من الفرضيات الآتية:
الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا على استبانة صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي تعزى لمتغير الجنس. وتم استخدام اختبار (t- test) للمقارنات الثنائية وأظهرت النتائج الآتي:

جدول (8) نتائج اختبار (t- test) للمقارنات الثنائية

المحور	العينة		المتوسط	المحسوبة T	قيمة الاحتمال P	مستوى الدلالة
الصعوبات	ذكور	17	3.170	3.1144	.08081	غير دال
	إناث	80	3.8258			
المقترحات	ذكور	17	3.1153	-9.875	.46310	غير دال
	إناث	80	3.6138			
الكلي	ذكور	17	3.1740	14.809	.08731	غير دال
	إناث	80	3.9032			

من خلال الجدول السابق نجد أن الفروق الظاهرة بين متوسطات إجابات أفراد العينة من الذكور والإناث غير جوهرية، إذ إن قيمة الاحتمال (p) جاءت أكبر من (0.05) على كافة محاور الاستبانة وعلى الاستبانة ككل، وبناء على ذلك نقبل الفرض الصفري القائل بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث، وقد يعود السبب

في ذلك إلى أن كلاً من الذكور والإناث يعانون من نفس الصعوبات بالنسبة للبحث العلمي، فالبحث لا يختص بجنس واحد أو نوع محدد، والصعوبات يتعرض لها كافة الطلاب خلال رحلة بحثهم الطويلة.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا على استبانة صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي تعزى لمتغير المرحلة الدراسية.

وللكشف عن دلالة الفروق في إجابات عينة البحث على استبانة واقع استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية تبعاً لمتغير المرحلة الدراسية، تم استخدام تحليل التباين الأحادي الجانب للمقارنات المتعددة (ANOVA) وأظهرت النتائج الآتي:

ANOVA جدول (9) نتائج اختبار

المحور	قيم F	قيمة الدلالة	القرار
الصعوبات	13.420	.1202	غير دال
المقترحات	41.797	.3131	غير دال
الكلية	125.643	.46228	غير دال

من الجدول السابق نجد أن الفروقات بين متوسطات إجابات أفراد العينة عند مستوى دلالة 0.05، هي فروقات غير دالة إحصائية على كل مجالات الاستبانة، وعلى الاستبانة ككل، مما يعني قبول الفرض الصفري القائل بعدم وجود فروق بين متوسطات الإجابات تبعاً لمتغير المرحلة الدراسية. وقد يعود السبب في ذلك إلى أن طلبة الدراسات العليا والدكتوراه يحتاجون على حد سواء إلى استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية في الأبحاث العلمية، فهي الأدوات الأسهل والأسرع لهم لتحقيق الفائدة الكبرى، وتبعاً لذلك فمن الممكن جداً أن يتعرضوا لنفس الصعوبات في هذا المجال.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة الدراسات العليا على استبانة صعوبات استخدام طلبة الدراسات العليا في جامعة

اللاذقية لتطبيقات غوغل التفاعلية في البحث العلمي تعزى لمتغير الاختصاص. ولإظهار هذه الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي الجانب للمقارنات المتعددة (ANOVA) وأظهرت النتائج الآتي:

جدول (10) نتائج اختبار ANOVA

المحور	قيم F	قيمة الدلالة	القرار
الصعوبات	842.610	.4071	غير دال
المقترحات	30.184	.5292	غير دال
الكلية	569.321	.20419	غير دال

من الجدول السابق نجد أن الفروقات بين متوسطات إجابات أفراد العينة عند مستوى دلالة 0.05، هي فروقات غير دالة إحصائياً على كل مجالات الاستبانة، وعلى الاستبانة ككل، مما يعني قبول الفرض الصفري القائل بعد وجود فروق بين متوسطات الإجابات تبعاً لمتغير الاختصاص الأكاديمي. وقد يعود السبب في ذلك إلى أن الطلاب من كافة الاختصاصات اليوم يقومون باستخدام هذه التطبيقات تبعاً لوجود كم هائل من مصادر المعلومات على غوغل، بالتالي فهم مضطرون للاستفادة منها ومواكبة كافة التطورات في ميدانها، بالتالي سيواجهون صعوبات متشابهة بدرجة كبيرة.

نتائج البحث ومقترحاته:

توصل البحث للنتائج الآتية:

- يواجه طلبة الدراسات العليا في جامعة اللاذقية صعوبات تتعلق باستخدام تطبيقات غوغل التفاعلية بدرجة مرتفعة، ويؤيدون المقترحات الواردة لتطوير مهارات البحث عليها بدرجة مرتفعة جداً
- لا توجد فروق بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث من طلاب الدراسات العليا بالنسبة لصعوبات استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية تبعاً لمتغيرات النوع والمرحلة الدراسية والاختصاص الأكاديمي.

ويقترح الباحث بناء النتائج السابقة ما يلي:

- العمل بالتنسيق مع إدارة الجامعة على تنظيم ورش عمل دورية تُركز على كيفية استخدام تطبيقات غوغل التفاعلية (مثل Google Docs, Google Sheets, Google Forms, Google Scholar).
- تشجيع إدارات الكلية والجامعات على إعداد دليل شامل ومبسط، مكتوب أو مرئي، يُشرح فيه كيفية استخدام التطبيقات خطوة بخطوة، بحيث يشمل نصائح حول كيفية تنسيق وإعداد الأبحاث العلمية باستخدام Google Drive أو إعداد استبيانات فعالة باستخدام Google Forms.
- تشجيع أعضاء الهيئة التدريسية على استخدام تطبيقات غوغل في التدريس والبحث، لتصبح جزءاً من الأدوات اليومية للطلاب، بالإضافة لتكليف الطلاب بمهام وأنشطة تستدعي استخدام هذه التطبيقات، مما يعزز ممارستهم لها بشكل دائم.
- تصميم برامج تدريب تُراعي احتياجات التخصصات المختلفة مثلاً، (تحليل البيانات باستخدام Google Sheets لطلاب العلوم، أو إنشاء استبيانات لطلاب العلوم الاجتماعية).

مراجع الدراسة باللغة العربية:

- المسعود، طارق عبيد محمد، وآخرون. (2018). أثر استخدام تطبيقات غوغل التربوية في تنمية الأداء لبعض المهارات لدى طلبة تكنولوجيا التعليم في كلية التربية الأساسية بالكويت وتنمية الاتجاه نحوها. المجلة العلمية، 32(8)، 110-121.
- أوباري، أحمد محمد. (2014). ماذا تعرف عن تطبيقات غوغل المجانية التي يمكن توظيفها في التعليم. متاح على الرابط: <https://www.news.educ>]
- حسن، محمد هادي؛ وآفاق، عبد الغني علي. (2019). معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني وسبل معالجتها لدى طلبة الدراسات العليا. Journal of Education College Wasit University، 2(2).

- رابعة، محمد أحمد عبد الرحمن. (2014). توظيف تطبيقات غوغل في العملية التعليمية في جامعة القدس المفتوحة: الفرص والتحديات. المؤتمر الدولي للتعليم العالي المفتوح في الوطن العربي - تحديات وفرص، رام الله، فلسطين.
- الشايع، حصة عبد الرحمن؛ والعبيد، أفنان عبد الله. (2015). استخدام شبكة غوغل بلس الاجتماعية (Google+) في التعلم القائم على المشروعات لطالبات جامعة الأميرة نورة ومدى رضاهن عنها. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، 4(1)، 48-66.
- الضلعان، إيمان بنت محمد. (2017). أثر استخدام تطبيقات غوغل التربوية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى طلبة الدبلوم التربوي في مقرر الحاسب في التعليم. المجلة التربوية في التعليم، 6(3)، 48-61.
- طعمة، شوكت منتهى حسن. (2020). أثر استخدام تطبيقات غوغل في تحصيل طلبة كلية التربية في مادة هندسة البرمجيات وميلهم نحو دراستها. رسالة ماجستير غير منشورة.
- طلبة، رهام حسن محمد. (2016). تصميم برنامج تدريبي إلكتروني قائم على الحوسبة السحابية لتنمية مهارات استخدام تطبيقات غوغل التعليمية Google Apps والاتجاه نحوها لدى هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 69(2)، 53-84.
- القحطاني، تركي بن سالم محمد. (2017). متطلبات توظيف تطبيقات غوغل التفاعلية في تدريس مادة الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين بمدينة الرياض. المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، 7(1)، 51-57.
- كاكه، مروان محمد صالح. (2018). مدى توظيف تطبيقات غوغل التعليمية (Education Google Suite) في العملية التعليمية في جامعة كريمان: العقبات والتحديات. مجلة جامعة كريمان، 3(3)، 588-610.
- مؤمن، نهلة عاشور؛ وسفر، مراد. (2017). فعالية بيئة قائمة على تطبيقات غوغل التفاعلية لتنمية مهارات الحوكمة الإلكترونية لدى مديري المدارس المتوسطة في دولة الكويت. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة، كلية التربية.

□ النجار، حنين محمد علي. (2019). واقع استخدام بعض تطبيقات غوغل (Google) التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط.

المراجع باللغة الإنكليزية:

- Alasraj, Fawaz, & Alnajjar, Hala. (2020). The Use of Google Drive for Collaborative Research Projects. Educational Research and Reviews, 18(1), 22–34.
- Blau, Irit, & Caspi, Avner. (2009). Sharing and collaborating with Google Docs: The influence of psychological ownership, responsibility, and student's attitudes on outcome quality. World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education.
- Boskurt, Alperen, & Ataizi, Mehmet. (2019). The use of Google applications to promote collaborative learning in an online undergraduate course. Turkish Online Journal of Distance Education, 20(2), 49–65. <https://doi.org/10.17718/tojde.557786>.
- Burgess, Jean, & Green, Joshua. (2009). YouTube: Online video and participatory culture. United Kingdom: Polity Press.
- Crane, Emily. (2016). Leveraging digital communications technology in higher education: Exploring URI's adoption of Google apps for education. Kingston: University of Rhode Island.
- Google. (2016). Google App for Education. Retrieved from: https://edu.google.com.
- Google for Education. (2016). L'Ensemble scolaire saint jacques de compostelle develops new approaches to learning with google apps for education. Retrieved from Google for Education: <http://goo.gl/EU06DM>.
- Schrom, Ben. (2014, September 30). Announcing drive for education: The 21st century backpack for students. Retrieved August 15, 2015, from Google Education: http://googleforeducation.blogspot.com/2014_09_01_archive.html (http://googleforeducation.blogspot.com/2014_09_01_archive.html).

- Strachota, Emily, & Concannon, Peter. (2021). The Role of Google Tools in Conducting Quick and Reliable Research. International Journal of Research Methods, 15(2), 89–101.
- Wilson, Kate. (2016). Google Apps for Education. Retrieved from: https://goo.gl/9wSKAC [https://goo.gl/9wSKAC].
- Helen, S. (2010): "web Authoring: web2.0 (collaborative Technologies over view", University of Cambridge. 24 FEBRUARY Media- Enhanced Learning Special Interest Group Sheffield Hallam University: MELSI.
- Yeung, Karen. (2012, October 1). This World Teachers' Day, Google celebrates educators who make a difference. Retrieved from The Next Web: http://goo.gl/01oEYp [http://goo.gl/01oEYp].
- Wise, D. (2015). Gmail and google tools for teachers and students (K-12). United States of America: QuikiTech
- Groups Help. (2016a, 04 23). Google groups. Retrieved from Google Support: <https://goo.gl/wo5fjQ>.
- Gralla, P. (2006). Google search and tools in a snap. United States of America: Sams Publishin