
فاعلية استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom لتنمية التحصيل الدراسي لوحة دراسية بمقرر الفهارس الآلية لطالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الآداب جامعة طنطا: دراسة تجريبية

إعداد

د. هبة فتحي دنيا

مدرس بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات

كلية الآداب – جامعة طنطا

heba.basuni@art.tanta.edu.eg

ملخص:

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فاعلية فصول جوجل الافتراضية Google Classroom لتنمية التحصيل الدراسي لوحة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية لطالبات عينة الدراسة الممتثلة في ٤٨ طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الآداب جامعة طنطا خلال الفصل الدراسي الأول ٢٠١٩/٢٠٢٠م، والتعرف علي مدي رضا عينة الدراسة عن استخدام فصول جوجل الافتراضية في التعليم. وقد اعتمدت الدراسة علي المنهج التجريبي وتكونت أدوات الدراسة من الاختبار التحصيلي للوحدة محل الدراسة، ومنصة فصل جوجل الافتراضي، واستبيان Likert survey لقياس مدي الرضا عن التعليم من خلال المنصة محل الدراسة. وقد أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة لاختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وكان حجم تأثير استخدام فصول جوجل كبيراً علي مستوي التحصيل الدراسي للطالبات بنسبة تحسن كلية بلغت ٩٤%. كما وجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية لاختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي. كما أظهرت عينة الدراسة مواقف إيجابية نحو التعليم من خلال منصة فصل جوجل الافتراضي.

الكلمات المفتاحية:

الفصول الافتراضية Virtual Classrooms- فصول جوجل الافتراضية Google Classroom - نظم إدارة التعلم (LMS) Learning Management System - مارك ٢١ MARC 21

أولاً: الإطار المنهجي

١/١ تمهيد

لقد شهد تدريس العلوم في السنوات الأخيرة قفزات وتطورات متسارعة نحو الأفضل لمواكبة متغيرات هذا العصر وتحدياته، ففي ظل التطورات الهائلة في تقنيات المعلومات والاتصالات، أصبحت الحاجة ماسة نحو استثمار أحدث هذه التقنيات للوصول إلي تعلم وتعليم فعال. فظهرت العديد من المفاهيم التي تعبر عن أساليب حديثة في التعليم منها التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد والجامعة الافتراضية والمدرسة الافتراضية والفصول الافتراضية وغير ذلك من المفاهيم التي أحدثت نقلة نوعية في أهداف النظم التعليمية، والتي أصبح التركيز فيها ينصب علي اكساب المتعلم المهارات المعلوماتية اللازمة للتعليم الذاتي وتنمية التفكير الإبداعي، وجعل المتعلم عنصراً فعالاً في العملية التعليمية، وغير ذلك من المهارات التي لا غني عنها في حياتنا المعاصرة.

ويعتبر التعليم الإلكتروني أحد طرائق التعليم الحديثة التي ظهرت لمواكبة العصر ولتحقيق قدرأ من الإبداع وتنمية المهارات لدى المتعلم والتقليل من التلقين، وتمكين المتعلم من تلقي العلم وفقاً لإمكانياته

وقدراته وطاقته، فضلاً عن توفير بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على متعة التعلم، وعلى قدرة المتعلم في البحث والاستقصاء والتعاون، ومن ثم التشجيع على التعلم المستمر، فضلاً عن المزايا المتعلقة بمرونة المكان والزمان، وتسهيل مهمة المعلمين في تجهيز المادة التعليمية الإلكترونية وضبط جودتها والقدرة على إدارة عملية التعلم إلى حد بعيد.

وتتعدد نظم التعليم الإلكتروني منها ما يركز على المحتوى الإلكتروني المتاح على الويب فيما يعرف بنظم التعليم الذاتي على الإنترنت (MOOCs) Massive Open Online Courses، ومنها ما يعني بإدارة وقياس وتقييم أداء عمليات التعليم الإلكتروني ونتائجه فيما يعرف بنظم إدارة التعلم Learning Management System (LMS) ويندرج تحت كل نمط من هذه النظم العديد من المنصات الإلكترونية المتاحة عبر الويب.

وتأتي هذه الدراسة لتلقي الضوء على الفصول الافتراضية كأحد النظم الداعمة لنظم إدارة التعلم وأحد الوسائل الرئيسية لأي نظام تعليم إلكتروني أو تعليم عن بعد، والتي تعتمد على الوسائل التقنية الحديثة لتقديم نوع فريد من الفصول التعليمية التي تناسب المتعلمين واحتياجاتهم، وتسهم في إدارة العملية التعليمية وضبط وتقييم أداء المتعلمين، وتقدم الكثير من الحلول لمشكلات الفصول التقليدية. مع التركيز على أحد أبرز نماذجها "منصة فصول جوجل الافتراضية Google Classroom" تلك المنصة المبتكرة التي جعلت الأنشطة التعليمية الأكاديمية أكثر ديناميكية وفعالية، وتطبيقها على مقرر الفهارس الآلية أحد أبرز مقررات تخصص المكتبات والمعلومات الجوهرية.

٢/١ أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أنها:

- تعمل على تيسير استيعاب طلاب علم المكتبات والمعلومات لنظام مارك للفهرسة المقروءة آلياً نظرياً وعملياً؛ هذا النظام الذي يعد واحداً من أهم أشكال الاتصال المعيارية على المستوى الدولي.
- تقدم حلاً للأزمة الذي ضربت المعمورة منذ الشهور الأولى من عام ٢٠٢٠م بعد انتشار فيروس كورونا (COVID-19) بشكل غير مسبوق مسبباً خسائر كبيرة في الأرواح - حتى كتابة سطور هذه الدراسة- مما سبباً شللاً في جميع مرافق دول العالم وبخاصة المؤسسات التعليمية التي أخذت تبحث عن حلول وبدائل فعالة للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد. متمثلاً الحل في تطبيق فصل جوجل الافتراضي كأحد المجالات التقنية الحديثة الداعمة لعمليتي التعليم والتعلم، وأحدث تطبيقات الفصول الافتراضية والأكثر شهرة وأهمية، والأداة الأكثر اعتماداً في مؤسسات التعليم العالي الأجنبية (Jakkaew & Hemrungrote, 2017).
- تأتي كاستجابة لتوصيات عدد من الدراسات العربية والأجنبية بإجراء المزيد من البحوث التجريبية عن فاعلية التدريس باستخدام فصل جوجل الافتراضي في المقررات المختلفة وعلى مراحل تعليمية متنوعة (لطي، ٢٠١٩)، (Dash, 2019)، (Kumar & Bervell, 2019).
- قد تسهم نتائج هذه الدراسة في تعريف أعضاء هيئة التدريس بالجامعات العربية بأهمية منصة فصول جوجل الافتراضية لتجويد العملية التعليمية وإيجاد حلول لتحسين مستويات التحصيل لدى الطلاب.

- وأخيراً تُعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات التجريبية العربية في تخصص المكتبات والمعلومات التي تتناول تطبيق فصل جوجل الافتراضي علي أحد المقررات البورية في التخصص وهو الفهارس الآلية.

٣/١ مشكلة الدراسة

لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لمقرر الفهارس الآلية تدني مستوى تحصيل الطلاب للمقرر وبخاصة الجوانب العملية التطبيقية لمارك ٢١ وعدم انتظام الكثير من الطلاب علي حضور المحاضرات والاكتفاء بالتواصل عبر الإنترنت مع زملائهم، مما دفع الباحثة للإتجاه نحو تجريب منصة فصل جوجل الافتراضية كنمط جديد لتدريس هذا المقرر وبما يتفق مع ميول الطلاب نحو استخدام التقنية الحديثة، ولضمان الوصول إليهم حيثما كانوا، وفي نفس الوقت لقياس مدى فعالية هذ النمط من أنماط التدريس في زيادة الاستيعاب وتنمية مستويات التحصيل لدي الطلاب.

٤/١ أهداف الدراسة

تسعي الدراسة لتحقيق الأهداف الرئيسة الآتية:

١. الكشف عن فاعلية استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom لتنمية التحصيل الدراسي لدي طالبات العينة التجريبية في وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية.
٢. الوقوف علي مدى رضا طالبات العينة التجريبية عن استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom في التعليم.

٥/١ تساؤلات الدراسة

تركز الدراسة علي الإجابة عن تساؤل رئيس هو "ما فاعلية استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom لتنمية التحصيل الدراسي لوحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية لطالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الآداب جامعة طنطا" ويندرج تحت هذا التساؤل عدة تساؤلات فرعية هي:

١. ما الفصول الافتراضية؟ وما أنواعها؟ وما فوائدها وما أبرز تحديات استخدامها؟
٢. ما منصة فصول جوجل الافتراضية؟ وما أبرز مزاياها وعيوبها؟
٣. ما حجم تأثير استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom في تنمية التحصيل الدراسي لدي طالبات العينة التجريبية في وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية؟
٤. ما مدى رضا طالبات العينة التجريبية عن استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom في التعليم؟

٦/١ فروض الدراسة

سعت الباحثة خلال الدراسة الحالية التحقق من الفروض التالية:

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية على اختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية وأبعاده في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

٧/١ الأساليب الإحصائية المستخدمة بالدراسة

للتحقق من صحة فروض البحث استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية من خلال برنامج الاحصاء SPSS.V21:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف استجابات عينة الدراسة قبل وبعد الاختبار التحصيلي.
- معامل ارتباط بيرسون للتعرف على نوع العلاقة بين درجات عينة الدراسة في الاختبار التحصيلي.
- اختبار "ت" للمجموعتين المستقلتين Independent Samples –t- Test للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي.
- مربع ايتا (η^2) لقياس حجم التأثير الذي يحدثه المتغير المستقل (استخدام فصول جوجل الافتراضية) في المتغير التابع (التحصيل الدراسي).
- نسبة الكسب المعدل لبلاك Black لمعرفة فاعلية فصول جوجل الافتراضية في تنمية التحصيل الدراسي.

٨/١ حدود الدراسة

يمكن تحديد نطاق الدراسة من خلال الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** تتمثل في دراسة فاعلية استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom لتنمية التحصيل الدراسي لوحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية، ومدى رضا طالبات العينة عن استخدام فصول جوجل الافتراضية في التعليم.
- **الحدود الزمنية:** تم اجراء التجربة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٩/٢٠٢٠م.
- **الحدود المكانية:** تقتصر الدراسة على طالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الآداب جامعة طنطا.
- **الحدود النوعية:** اعتمدت الدراسة على منصة جوجل التعليمية المعروفة باسم فصول جوجل الافتراضية Google Classroom (إصدار عام ٢٠١٩). وجاء اختيار المنصة لكونها من المنصات مفتوحة المصدر، التي تتميز بسهولة استخدامها وحدائتها ودعمها للغة العربية وما تملكه من مزايا تسهيل إدارة عمليات التعلم.

٩/١ عينة الدراسة

تم تطبيق التجربة على عينة عمدية قوامها ٤٨ طالبة من الملتحقات بالفرقة الثالثة قسم المكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا، وجاء تركيز الاختيار على الطالبات الإناث لارتفاع نسبة الطالبات والتي تتجاوز

٩٠% من العدد الإجمالي للفرقة، ولأنهن الأكثر استعداداً ورغبة في المشاركة في التجربة عن الطلاب الذكور. وتم تقسيم الطالبات علي النحو التالي:

- المجموعة الضابطة: وتضم ٢٤ طالبة، ممن درسن وحدة مارك ٢١ بالطريقة التقليدية من خلال المحاضرة.

- المجموعة التجريبية: وتضم ٢٤ طالبة، ممن درسن وحدة مارك ٢١ عن بعد من خلال فصل جوجل الافتراضي.

وقد راعت الباحثة في اختيار طالبات المجموعتين أن تكونا متكافئتين تقريباً من حيث العمر، والمستوي الاجتماعي والمستوي العلمي والتحصيلي؛ فقد تم اشتراط حصول الطالبات علي تقدير جيد.

١٠/١ منهج الدراسة وأدواتها

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة علي المنهج التجريبي الذي يعد أقرب المناهج إلي الطريقة العلمية الصحيحة والموضوعية في البحث عن الحقائق وإكتشافها وتفسيرها، بالإعتماد علي التجربة التي يتم من خلالها التحكم في كل المتغيرات الأساسية بإستثناء عامل واحد يتحكم فيه الباحث لقياس تأثيره في الظاهرة التي يتم دراستها (بدر، ١٩٩٦). وقد استخدمت الدراسة التصميم التجريبي ذات المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة بطريقة القياس القبلي والبعدي، واشتملت الدراسة المتغيرات الآتية:

المتغير المستقل: وهو خاص بأسلوب ونمط التدريس ويتمثل في:

- التدريس بالطريقة التقليدية التي تعتمد علي التألقين والعرض النظري من خلال المحاضرة.

- التدريس باستخدام فصل جوجل الافتراضي Google Classroom.

المتغير التابع: يتمثل في التحصيل الدراسي في وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية.

أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة علي الأدوات الآتية:

- الاختبار التحصيلي لوحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية.

- استبيان قياس رضا الطالبات وموقفهم تجاه استخدام منصة فصول جوجل الافتراضية في التعليم.

- منصة فصول جوجل الافتراضية Google Classroom

وقد تم إعداد وتجهيز أدوات الدراسة علي النحو التالي:

الاختبار التحصيلي لوحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية:

لبناء الاختبار التحصيلي الخاص بوحدة مارك ٢١ لمقرر الفهارس الآلية الذي تقوم الباحثة بتدريسه للفرقة الثالثة بقسم المكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا، تم مراجعة الأدبيات التربوية التي تناولت بناء الاختبارات التحصيلية وتحليل نتائجها كدراسة (عثمان، ٢٠١٤)، (عمارة ع، ٢٠١٥) ومن ثم تم اتباع الخطوات الآتية لبناء الاختبار التحصيلي:

- **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف اختبار التحصيل إلى قياس الجانبين المعرفي والمهارى لوحدة مارك ٢١ لدى طالبات العينة، وذلك بتطبيقه قبلياً وبعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- **تحديد نوع الأسئلة وصياغتها:** روعي التنوع في بناء أسئلة الاختبار حيث تكون من أربعة أجزاء: الأول أسئلة صح وخطأ، والثاني أسئلة الاختبار من متعدد (لكل سؤال أربعة بدائل)، والثالث أسئلة أكمل، والرابع أسئلة مقارنة، وقد جاء التركيز بصورة كبيرة على الأسئلة الموضوعية لكونها الأكثر حيادية ولما تتصف به من الصدق والثبات العالين. وروعي في صياغة الأسئلة شمولها للمحتوى، ووضوح العبارات وسهولتها، ومناسبة الأسئلة لمستوى الطالبات. وقد ظهر الاختبار في صورته الأولية مكوناً من ٣٠ سؤالاً.
- **تقنين الاختبار:** أي ضبط الاختبار والتأكد من قدرته على قياس ما وُضع لقياسه، وتم تقنين الاختبار عن طريق:

▪ الصدق الظاهري:

تم عرض الاختبار في صورته الأولية على عدد من المحكمين المختصين في مجال المكتبات والمعلومات، ومجال المناهج وطرق التدريس، وتخصص علم النفس (ملحق أسماء السادة المحكمين) لمعرفة آراء السادة المحكمين فيما يتعلق بوضوح أسئلة الاختبار وسلامتها، ومدى مناسبة كل سؤال للبعد الذي تقيسه، والإضافة أو التعديل أو الحذف لأي من أسئلة الاختبار، وبعد النظر في ملاحظات ومقترحات السادة المحكمين قامت الباحثة بتعديل الاختبار ليظهر في صورته النهائية مكوناً من ٢٢ سؤالاً.

▪ ثبات الاختبار

تم التحقق من ثبات الاختبار بتطبيقه على عينة استطلاعية بلغت (٢٢) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا، وفقاً لطريقة إعادة تطبيق اختبار التحصيل بمستوياته المعرفية والدرجة الكلية، حيث طبق الاختبار مرتين بفواصل زمني قدره أسبوعان، وتم حساب معاملات الارتباط بين درجات الطالبات في التطبيق الأول والثاني للاختبار التحصيلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون ويوضح الجدول رقم (١) النتائج:

جدول (١) نتائج ثبات الاختبار التحصيلي ومستوياته المعرفية

م	المستويات المعرفية	معامل الارتباط
١	التذكر	٠,٨٩٩
٢	الفهم	٠,٩٣٧
٣	التطبيق	٠,٨٩٤
	الإجمالي	٠,٩٢٥

بقراءة الجدول رقم (١) يتبين أن قيم معاملات الارتباط بطريقة إعادة التطبيق للاختبار تراوحت بين ٠,٨٩٤ - ٠,٩٢٥ وهي دالة عند ٠,٠١ أي أنه توجد علاقة دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والثاني للاختبار، بمعنى أن الاختبار يعطي تقريبا نفس النتائج إذا استخدم أكثر من مرة في نفس الظروف. وهذا يدل على ثبات الاختبار التحصيلي، ويؤكد صلاحيته بصورته النهائية لقياس المستويات المعرفية التي أعد من أجلها.

تحديد زمن الاختبار:

تم تحديد الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار التحصيلي في ضوء التجربة الإستطلاعية، وذلك من خلال تسجيل الزمن الذي استغرقته أول طالبة في الإجابة عن الاختبار، والزمن الذي استغرقته آخر طالبة في الإجابة عن الاختبار، وإيجاد المتوسط الحسابي لهما عن طريق المعادلة الآتية:

$$\text{زمن الاختبار} = \text{زمن أسرع طالبة} + \text{زمن أبطأ طالبة}$$

$$= (٣٠) \text{ زمن أسرع طالبة} + (٥٠) \text{ زمن أبطأ طالبة}$$

$$= ٢ / ٨٠ = ٤٠ \text{ دقيقة.}$$

توزيع درجات الاختبار:

تم تخصيص درجة واحدة لكل اختيار صحيح على أسئلة الاختيار من متعدد، ودرجة لكل سؤال من نوع صح أم خطأ إذا اجابه الطالب بطريقة صحيحة، ودرجتان لأسئلة أكمل، وأسئلة المقارنة توزعت درجاتها على خطوات الإجابة ومن ثم أصبحت الدرجة النهائية للاختبار (٤٠) درجة.

وهكذا بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار التحصيلي، والإطمئنان من عدم وجود أي شكوي عامة من أسئلة الاختبار أثناء تطبيقه على العينة الإستطلاعية، تم صياغة تعليمات الاختبار في الصفحة الأولى بحيث تشمل هدف الاختبار وعدد الأسئلة وزمن الإجابة وتعليمات الإجابة على الاختبار. وهكذا أصبح الاختبار بشكله النهائي جاهزاً للتطبيق بالتجربة الأساسية للدراسة حيث بلغ عدد الأسئلة ٢٢ سؤالاً موزعة على المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر – الفهم – التطبيق)، بمجموع درجات كلية بلغت ٤٠ درجة، وزمن الاختبار ٤٠ دقيقة. (ملحق ٢ الاختبار التحصيلي النهائي للدراسة)

استبيان قياس رضا الطالبات وموقفهم تجاه استخدام منصة فصول جوجل الافتراضية في التعليم:

- **تحديد الهدف من الاستبيان:** يهدف الاستبيان إلي قياس رضا الطالبات وموقفهم تجاه استخدام منصة فصول جوجل الافتراضية في التعليم، وقد تم استخدام Likert survey الذي اعتمد عليه ستيفن جروس في دراسته للماجستير لفصول جوجل (Gross, 2019). والمكون من ٦ فقرات علي مقياس ليكرت خماسي التدرج (موافق بشدة-موافق- محايد- غير موافق- غير موافق بشدة)، بحيث تعبر طالبات العينة عن موقفها تجاه المنصة فيما يتعلق بفائدة المنصة وأهميتها للوصول للمحتوي العلمي وتسليم المهام، والتواصل والوصول للاختبارات وحلها والحصول علي الدرجات والتغذية المرتدة بشكل مباشر. (ملحق ٣ استبيان Likert survey)
- **تحديد صدق وثبات الاستبيان:** نظرا لأن الاستبيان قد تم استخدامه في دراسة سابقة للحصول علي درجة الماجستير فلا حاجة لإعادة تحكيمه للتأكد من صدقه الظاهري، أما ثباته فقد تم التأكد منه من خلال تطبيقه على العينة الاستطلاعية (٢٢) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا بطريقة إعادة التطبيق، حيث تم تطبيق الاستبيان مرتين بفصل زمني قدره أسبوعان، وتم حساب معامل الارتباط بين استجابات الطالبات في التطبيق الأول والثاني للاستبيان باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS وقد بلغ معامل الارتباط ٠,٩٢، مما يدل علي أن الاستبيان يتمتع بنسبة ثبات عالية.

وبالنسبة للأداة الثالثة للدراسة وهي منصة فصول جوجل الافتراضية Google Classroom فسيتم تناولها بشيء من التفصيل فيما بعد عند التعرض لتجربة استخدام فصول جوجل الافتراضية لتدريس وحدة مارك ٢١.

١١/١ مصطلحات الدراسة

نظم إدارة التعلم (LMS) Learning Management System

"هي حزم برامج متكاملة تختص بإدارة العملية التعليمية الإلكترونية عبر شبكة الانترنت أو عن طريق الشبكة المحلية وتعد من أهم مكونات برامج التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد". (Kats, 2010)

الفصول الافتراضية Virtual Classrooms

"هي بيئة تعليمية عبر الإنترنت توفر برمجيات وأدوات تساعد المعلم في نشر الدروس والأهداف وإتاحة الواجبات والمهام الدراسية، والاتصال بالمتعلمين من خلال تقنيات متعددة، وتمكن المتعلمين من التواصل والتفاعل والتعاون بصرف النظر عن التكلفة والمكان والزمان" (سالم، ٢٠٠٤)

فصول جوجل الافتراضية Google Classroom

"هي منصة رقمية تعليمية مجانية أطلقتها شركة جوجل بهدف تفعيل التواصل بين المعلمين والمتعلمين في مختلف المؤسسات التعليمية"

التحصيل الدراسي Academic achievement

وفقاً لمعجم المصطلحات التربوية والنفسية فإن التحصيل الدراسي "هو مجموعة المعارف والمهارات المتحصل عليها من خلال المقررات الدراسية، والتي يمكن قياسه من خلال الاختبار التي المعدة لهذا الغرض" (شحاتة، النجار، و عمار، ٢٠٠٣)

والتحصيل إجرائياً لأغراض الدراسة "هو مقدار ما تكتسبه طالبات العينة التجريبية بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الآداب جامعة طنطا من دراسة وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية من خلال فصل جوجل الافتراضي، ويقاس بالاختبار التحصيلي المعد من قبل الباحثة"

الفاعلية Effectiveness

وفقاً لمعجم المصطلحات التربوية والنفسية فإن الفاعلية "هي مدي الأثر الذي تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة، كما يعرف بأنه مدي أثر عامل أو أكثر من العوامل المستقلة علي عامل أو أكثر من العوامل التابعة" (شحاتة، النجار، و عمار، ٢٠٠٣)

١٢/١ الدراسات السابقة

قامت الباحثة بإجراء بحث في العديد من أدوات حصر الإنتاج الفكري الخاصة بمجال المكتبات والمعلومات على المستويين العالمي والعربي، وبعض قواعد البيانات وكذلك محركات البحث المختلفة على الإنترنت، وقد تبين وجود عدداً من الدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد في مجالات عدة وفي مجال المكتبات والمعلومات، وعداداً من الدراسات تركز علي بيئات الفصول الافتراضية التعليمية، وعدد محدود من الدراسات تركز علي فصول جوجل الافتراضية خلال السنوات الثلاثة الأخيرة، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

الدراسات التي تناولت فصول جوجل الافتراضية

وهدفت دراسة سامبيت داش (٢٠١٩) إلى الكشف عن مدى فاعلية منصة فصول جوجل كنظام لإدارة التعلم في تدريس مادة الكيمياء الحيوية بكلية ميلاكا مانيبال الطبية بأكاديمية مانيبال للتعليم العالي (MAHE) بالهند، وتم تطبيق الدراسة على الطلاب المسجلين بالسنة الأولى في البرنامج. واشتمل المحتوى العلمي الذي تم تدريسه للطلاب ملفات بوربوينت بالمحاضرات، وأسئلة تقييمية علي كل محاضرة، وروابط لمقالات ومقاطع فيديو لشرح المفاهيم، وتكليفات يتم إرسالها من جانب للطلاب علي المنصة، وإعلانات من الأساتذة للأنشطة القادمة بفصل جوجل. استخدمت الدراسة الإستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات. وانتهت الدراسة إلي فاعلية فصول جوجل من وجه نظر الطلاب في تحقيق وصول أفضل لمصادر التعلم، والحصول علي التغذية الراجعة. كما فضل الطلاب استخدام المنصة علي الهواتف الذكية، وأوصت الدراسة باستخدام منصة جوجل في الدول ذات الدخل المتوسط والمنخفض كأحد أفضل أنظمة إدارة التعلم المجانية. (Dash, 2019)

دراسة ستيفن جروس (٢٠١٩) التي هدفت إلي التحقق من مدى فاعلية فصول جوجل الافتراضية في تسهيل تعليم طلاب المرحلة الثانوية ذوي الإحتياجات الخاصة في فصل دراسي خاص بالكيمياء، ومدى تأثير الفصل الافتراضي في تحسين أداء الطلاب إزاء انهاء المهام في الوقت المحدد، وإزاء إنهاء التقييمات التلخيصية المطلوبة منهم، كما هدفت الدراسة إلي التعرف عن مدى رضا الطلاب عن استخدام فصول جوجل الافتراضية. بلغت عينة الدراسة ١٣ طالباً، تم تقسيمهم إلي مجموعة تجريبية (٧ طلاب) تستخدم المادة العلمية علي فصل جوجل الافتراضي، ومجموعة ضابطة (٦ طلاب) تعتمد علي طريقة التعلم التقليدية. وتم الإعتماد علي الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي كأداة رئيسة لقياس فاعلية فصول جوجل لتسهيل تعلم الكيمياء لطلاب العينة، كما تم توزيع استبيان بعد التجربة للتعرف عن مدى رضا الطلاب عن استخدام فصول جوجل الافتراضية. من أبرز نتائج الدراسة أن طلاب المجموعة التجريبية قد أظهروا تقدماً أكبر في الاختبار البعدي مقارنة بالاختبار القبلي ومقارنةً بالمجموعة الضابطة. وأن الطلاب بشكل عام يقبلون فصول جوجل الافتراضية كأداة للتكنولوجيا ولديهم مواقف إيجابية تجاه استخدامه في التعلم إلا في المهام التي تتطلب حل مشكلات رياضية. (Gross, 2019)

وسعت دراسة إيمان لطفي (٢٠١٩) إلي إعداد مقرر إلكتروني في التغذية الصحية للمعاقين وتدريسه باستخدام منصة فصول جوجل الافتراضية، والكشف عن مدى فاعليته في تنمية التحصيل الدراسي لدي طلاب الفرقة الرابعة بشعبة التربية الخاصة بكلية التربية جامعة العريش. تم تصميم المقرر وفقاً لنموذج التصميم التعليمي (ADDIE). واعتمدت الدراسة علي المنهج التجريبي باستخدام المجموعة التجريبية الواحدة ذات القياس البعدي والقبلي. باستخدام اختبار التحصيل المعرفي ومقياس الاتجاه نحو المقرر. انتهت الدراسة إلي وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسط درجات الطلاب بالتطبيقين البعدي والقبلي للاختبار التحصيلي لصالح البعدي. كما ظهر فرق دال إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسط درجات الطلاب بالتطبيقين البعدي والقبلي لمقياس الاتجاه لصالح البعدي. (لطفي، ٢٠١٩)

وسعت دراسة فيلهو وآخرون (٢٠١٩) إلي الكشف عن مدى قابلية استخدام منصة Google Classroom من جانب ١١٠ طالب من مختلف البرامج الأكاديمية في تخصص المعلوماتية الصحية في كلية التعليم العالي في مدينة ريسيفي بالبرازيل خلال الفصل الدراسي الثاني من العام ٢٠١٧/٢٠١٨. وقد استخدم الطلاب فصل جوجل لمدة ستة أشهر للوصول إلي المحتوى التعليمي (الكتاب الإلكتروني، مقاطع فيديو، بودكاست، المواقع الإلكترونية) بخلاف الأنشطة. ومن أبرز أدوات الدراسة اختبار AttrakDiff لتحديد رضا المشاركين عن المنصة، وتحديد مشكلات قابلية الاستخدام، وتحليل تجربة المستخدم، كما تم توزيع استبياناً علي المشاركين لجمع معلومات حول تصورهم عن المنصة. وانتهت الدراسة إلي أن منصة

فصول جوجل ساعدت الطلاب في الفهم، وأنها أثارت اهتمامهم وتحفيزهم للتعلم، كما قللت من تكاليف المواد التعليمية داخل الفصل الدراسي وخارجه. إلا أنه لا تزال هناك حاجة إلى إجراء مزيد من التحسينات على المنصة لتوفير الألعاب التعليمية الأكثر تقنية ومتعة. وأرجع الطلاب الصعوبات التي قابلتهم لقلة خبرتهم في مجال التقنية. (Filho, Fantin, Ciriaco, dos Santos, Moreira, & Gomes, 2019)

وتناولت دراسة ماجدة الباوي، وأحمد غازي (٢٠١٩) أثر استخدام منصة فصول جوجل Google Classroom في تحصيل طلاب الفرقة الرابعة بقسم الحاسبات كلية التربية للعلوم الصرفة /ابن الهيثم بجامعة بغداد لمادة Image Processing واتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني، وقد طبقت الدراسة في العام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨م علي عينة تجريبية مكونة من ٤٧ طالباً تدرس من خلال المنصة، وعينة ضابطة مكونة من ٤٨ طالباً تدرس بالطريقة التقليدية. وتم استخدام الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني كأداتين للدراسة. وتوصلت الدراسة إلي الأثر الإيجابي لاستخدام منصة فصول جوجل في تحصيل المجموعة التجريبية واتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني بالمقارنة بالطريقة التقليدية. حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني. (الباوي و غازي، ٢٠١٩)

و دراسة وائل إبراهيم (٢٠١٩) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية تطبيقات جوجل التعليمية لتنمية مهارات تصميم فصول جوجل الدراسية Google Classroom وأيضا التعرف على فاعلية تطبيقات جوجل التعليمية في تنمية الكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين، وتكونت مجموعة الدراسة من ٢٠ طالباً من طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بقنا جامعة جنوب الوادي، واستخدمت العينة كمجموعة واحدة ذات القياس البعدي والقبلي، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي بالإعتماد على قائمة بالمهارات الرقمية لفصول جوجل الدراسية، واختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي للمهارات الرقمية، وبطاقة ملاحظة الأداء، ومقياس الكفاءة الذاتية. ومن أبرز نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجتي القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في كلا من الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء، كما أظهرت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجتي القياس القبلي والبعدي في مقياس الكفاءة الذاتية. وأوصت الدراسة بضرورة تدريب الطلاب بكليات التربية النوعية على اكتساب مهارات استخدام فصول جوجل الدراسية Google Classroom. (إبراهيم، ٢٠١٩)

وهدف دراسة أحمد العضايبة (٢٠١٨) إلى الكشف مدي فاعلية استخدام الفصول الافتراضية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية لتنمية مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الأساسية في المملكة الأردنية الهاشمية، اعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي وبلغت عينة الدراسة (٣٠) معلماً، تم اختيارهم عشوائياً من مدارس منطقة الكرك، وقد دُرست المجموعة التجريبية باستخدام برنامج صمم للفصول الافتراضية. بالإعتماد علي اختبار إلكتروني تحصيلي للاحتياجات المعرفية والجوانب المعرفية المرتبطة بالمعلمين، وبطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الادائية المرتبطة بمهارات إنتاج الدروس الإلكترونية للمعلمين، وتم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً على المجموعة التجريبية. أظهرت نتائج الدراسة أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل الاحتياجات والجوانب المعرفية لصالح التطبيق البعدي. وأظهرت أيضاً أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة قياس الجوانب الادائية لمهارات إنتاج الدروس الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي. وقد توصل البحث إلى فاعلية الفصول الافتراضية القائمة على تطبيقات جوجل في تنمية الاحتياجات المعرفية والادائية لمهارات إنتاج الدروس الإلكترونية. (العضايبة، ٢٠١٨)

وتناولت دراسة حبيب السمكري ومحمد تيسير وعبد المهدي الجراح (٢٠١٨) أثر استخدام تطبيق فصول جوجل الافتراضية في تدريس مادة مقدمة في المناهج في تنمية مهارات التفكير العلمي لطلاب كلية العلوم التربوية بالجامعة الأردنية خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٧، تم الإعتماد على المنهج التجريبي واستخدمت الدراسة اختبار تحليل التباين أحادي المصاحب، ومقياساً لمهارات التفكير العلمي. وطبقت علي عينة مكونة من ٣٧ طالباً وطالبة تمثل المجموعة التجريبية، و ٤٠ طالباً وطالبة تمثل المجموعة الضابطة، وتوصلت الدراسة إلي أن استخدام فصول جوجل الافتراضية كان له تأثير علي تنمية مهارات التفكير العلمي لدي العينة التجريبية، وكان حجم هذا التأثير متوسطاً، وأرجعت الدراسة ذلك إلي أن طلبة العينة هم طلبة الفرقة الأولى ليس لديهم الوعي الكافي بأهمية البحث العلمي وأثره في حياتهم العملية فيما بعد، كما يرجع لعدم اهتمام الجامعة بتوجيه الطلاب نحو تنمية مهارات التفكير العلمي. (السمكري، تيسير، و الجراح، ٢٠١٨)

وسعت دراسة كوثر الكيلاني (٢٠١٨) إلي معرفة فاعلية توظيف منصة جوجل الافتراضية في تنمية التفكير العلمي والمهارات الحياتية في مادة تنمية مقدمة في المناهج لدي طلبة كلية العلوم التربوية بالجامعة الأردنية في العام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨، تكونت عينة الدراسة من ٤٧ طالباً موزعين إلي مجموعة تجريبية من ٢٢ طالباً، ومجموعة ضابطة من ٢٥ طالباً. واعتمدت الدراسة علي اختبار أعد لقياس مهارات التفكير العلمي، ومقياس المهارات الحياتية. وانتهت الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في تنمية التفكير العلمي لصالح المجموعة التجريبية، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) في كل حالات مقياس المهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية عدا مهارة المثابرة فقد كانت الفروق غير دالة. (الحدر، ٢٠١٨)

وهدف دراسة كاتلين ديسيكو (٢٠١٦) إلي معرفة أثر منصة فصول جوجل الافتراضية في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية، ومعرفة مدي رضا الطلاب والمعلمين عن المنصة. وقد بلغت عينة الدراسة ٦ طلاب ينتمون للصف السابع بمدرسة متوسطة في جنوب ولاية نيوجيرسي من ذوي صعوبات التعلم. وقد تم التدريس للطلاب بالطريقة التقليدية ومن خلال فصول جوجل ثم طلب منهم أداء الواجبات من خلال منصة فصول جوجل يومياً لمدة ٩ أسابيع، وتم تقييمهم من خلال المنصة. استخدمت الدراسة اختباراً للتحصيل فضلاً عن استبيان للطلاب وآخر للمعلمين لقياس مدي الرضا عن المنصة. ومن أبرز نتائج الدراسة أن استخدام منصة فصول جوجل الافتراضية في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية كان فعالاً ومؤثراً في تحصيل الطلاب، ولكن كان حجم هذا التأثير محدوداً بالمقارنة بطريقة التدريس التقليدية. وكان لدي الطلاب والمعلمين مواقف إيجابية نحو استخدام فصول جوجل في التعليم والتدريس لمادة الدراسات الاجتماعية. (DiCicco, 2016)

ووفقاً لدراسة يوسف العمور (٢٠١٦) التي هدفت إلي معرفة علي أثر فصول جوجل الافتراضية علي اكتساب المفاهيم الأحيائية، ودافعية طلبة الصف العاشر نحو تعلم علم الأحياء، ومهارات العمل التشاركي في وحدة الدم، اعتمدت الدراسة علي ثلاث أدوات هي اختبار اكتساب المفاهيم العلمية في علم الأحياء، ومقياس دافعية تعلم علم الأحياء، ومقياس مهارات العمل التشاركي. وقد تم إعداد مادة تعليمية بالإعتماد علي فصول جوجل الافتراضية طبقت علي العينة التجريبية، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الإعتيادية. وكشفت النتائج عن تحسن مستوي اكتساب المفاهيم العلمية الإحيائية لدي المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين درجات الأداء في مقياس الدافعية ومقياس العمل التشاركي لصالح المجموعة التجريبية. وأن الطلبة الذين يملكون هواتف ذكية كانوا أكثر دافعية من غيرهم. (العمور، ٢٠١٦)

الدراسات التي تناولت بينات الفصول الافتراضية التعليمية

تهدف دراسة ياسر الحميداي (٢٠١٨) إلى قياس فاعلية فصل افتراضي قائم علي تطبيق WizIQ في تنمية استخدام مهارات برنامج الجداول الإلكترونية Excel لدي عينة ١٥ طالباً من طلاب الصف العاشر بمدرسة زاكروس بإقليم كردستان العراق خلال الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩. استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات الحاسب وبطاقة الملاحظة للجوانب الأدائية لمهارات الحاسب. وأظهرت نتائج الدراسة أن الفصل الافتراضي المقترح كان فعالاً في تنمية مهارات الحاسب لدي طلاب العينة، كما كان فعالاً في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام الحاسب. وأوصت الدراسة بضرورة توظيف الفصول الافتراضية في تعليم الطلاب مهارات استخدام الحاسب الآلي بوزارة التربية بجمهورية العراق. (الحميداي، ٢٠١٨)

دراسة العنود العرقان وسهام الجربوي (٢٠١٨) التي هدفت إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي قائم علي الفصل الافتراضي لتطبيق Elluminate 10 في تنمية مهارات البحث العلمي (المعرفية والمهارية) لطالبات الدراسات العليا بقسم وسائل وتكنولوجيا التعليم بكلية الشرق العربي، اعتمدت الدراسة علي المنهج التجريبي (المجموعة الواحدة) الذي طبق علي عينة مقصودة قوامها ٦ طالبات من المستوي الثالث والثاني. وقد استخدمت الدراسة الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات البحث العلمي للطالبات. وانتهت الدراسة إلي أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسط درجات طالبات العينة بالتطبيقات القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي فيما يتعلق باختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي، وكذلك أكدت الدراسة علي التأثير الكبير للفصل الافتراضي المقترح بالدراسة في التحصيل الدراسي للطالبات وتنمية مهارات البحث العلمي لديهن. (العرقان و الجربوي، ٢٠١٨)

وسعت دراسة حسن العمري (٢٠١٧) إلي التعرف علي أثر استخدام الصفوف الافتراضية في تنمية مهارات الحوار والتحصيل الدراسي والاتجاه نحو المقرر لطالب كلية الشريعة جامعة القصيم، واعتمدت الدراسة علي المنهج التجريبي علي عينة بلغت ٤٥ طالباً تمثل المجموعة التجريبية التي درست المقرر باستخدام الفصول الافتراضية، و٤١ طالبا تمثل المجموعة الضابطة التي درست المقرر بالطريقة التقليدية، وتم استخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعتين. ومن أهم أدوات الدراسة الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لقياس مهارات الحوار، فضلاً عن مقياس الاتجاه نحو المقرر. من أبرز ما انتهت إليه الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلاب كلية الشريعة جامعة القصيم للمقرر بالمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وأيضاً إلي فاعلية التدريس باستخدام الصفوف الافتراضية علي الإتجاه نحو المقرر وتنمية مهارات الحوار. كما قدمت الدراسة بعض المضامين التربوية والتطبيقات العملية التي يمكن أن تفيد في تعليم مهارات الحوار. (العمري، ٢٠١٧)

هدفت دراسة إيمان شعيب (٢٠١٦) إلي التعرف علي أثر اختلاف نمط الفصول الافتراضية (المتزامنة/اللامتزامنة) علي التحصيل الدراسي وتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية لدي طالبات المستوي السابع بقسم رياض الأطفال بكلية التربية جامعة حائل خلال العام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٥، وتحديد أنسب نمط من الفصول الافتراضية لتقديم المحتوى التعليمي لطالبات رياض الأطفال. تم الاعتماد علي المنهج التجريبي لدراسة أثر أنماط الفصول الدراسية القائمة علي تطبيق بلاك بورد في تحصيل وتنمية إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لطالبات العينة المكونة من ٣٠ طالبة موزعة علي مجموعة تجريبية ١٥ طالبة تستخدم نمط الفصول الافتراضية المتزامنة، والأخرى مجموعة تجريبية ١٥ طالبة تستخدم نمط الفصول الافتراضية اللامتزامنة. وكانت أهم أدوات الدراسة الاختبار التحصيلي وبطاقة تقييم برمجية الألعاب الإلكترونية. وانتهت الدراسة إلي فاعلية الفصول الافتراضية بنمطها المتزامن وغير المتزامن في زيادة التحصيل المعرفي لطالبات المجموعة التجريبية الأولى والثانية. إلا أن الفصول

الإفتراضية المتزامنة قد فاقت الفصول الإفتراضية الغير المتزامنة حيث أنها كانت الأكثر تأثيراً في تحصيل الطالبات بالعينة، وتنمية مهارتهن في إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية. (شعيب، ٢٠١٦)

هدفت دراسة أحمد محمد (٢٠١٢) إلى التعرف على أثر استخدام فصل افتراضي لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم على زيادة التحصيل المعرفي لمهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة مقارنة بالطريقة التقليدية، وكذلك على تنمية مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة وعلى تنمية مستوى جودة الإنتاج البرامج في ضوء معايير التصميم بالمقارنة بالطريقة التقليدية. استخدمت الدراسة المنهج التجريبي علي عينة مكونة من (٤٧) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم مقسمين إلى مجموعة تجريبية ٢٢ طالباً وطالبة، ومجموعة ضابطة ٢٥ طالباً وطالبة. ومن أهم أدوات الدراسة الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي للمهارات، وبطاقة الملاحظة لقياس الأداء المهاري للطلاب، وبطاقة تقييم المنتج لمعرفة مستوى جودة إنتاج برامج الوسائط المتعددة في ضوء معايير التصميم. وانتهت الدراسة إلي أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة لصالح المجموعة التجريبية، كما تحسنت مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة وزاد مستوى جودة إنتاج الوسائط لدي المجموعة التجريبية. (محمد أ، ٢٠١٢)

الدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني في مجال المكتبات والمعلومات

دراسة نادية مرسي (٢٠١٩) التي هدفت إلي تصميم برنامج مقترح قائم علي التعليم المقلوب لزيادة التحصيل الدراسي لمقرر تنمية المجموعات لعينة من طالبات الفرقة الثانية قسم المكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي القائم علي المجموعة الواحدة (٤٠ طالبة) بالإعتماد علي الاختبار التحصيلي لمقرر تنمية المجموعات، ومقياس الدافعية نحو التعلم، والبرنامج القائم علي التعليم المقلوب. وقد استعانت الباحثة بشبكات التواصل الاجتماعي والبريد الإلكتروني لمشاركة محتوى البرنامج المقترح مع طالبات العينة. ومن نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، لصالح الطالبات في التطبيق البعدي، يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو التعلم لصالح الطالبات في التطبيق البعدي نتيجة استخدام البرنامج المقترح القائم علي التعلم المقلوب، كما انتهت الدراسة إلي وجود علاقة ارتباط موجبة ودالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية نحو التعلم، أي أن هناك علاقة طردية قوية بين تحصيل الطالبات في مقرر تنمية المجموعات ودافعيتهن نحو التعلم. (مرسي، ٢٠١٩)

وتصدت دراسة سها بشير (٢٠١٨) للكشف عن مدي فاعلية استخدام التعليم عن بعد في تدريس مقرر بناء مواقع المكتبات لطلاب الفرقة الرابعة بقسم المكتبات بكلية الآداب جامعة بنها، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، ومن أهم أدوات الدراسة برنامج Course lap المستخدم في تصميم المقرر الدراسي محل الدراسة، وكذلك الاختبار التحصيلي لقياس أداء طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية والتعرف علي فاعلية تكنولوجيا التعليم عن بعد في تدريس مقرر بناء مواقع المكتبات. من أبرز نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي عند مستوي دلالة $> 0,05$ ، وعدم وجود ارتباط بين درجات المواد التقنية التي درسها الطلاب خلال الأربع سنوات السابقة ودرجات الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة وأيضاً للمجموعة التجريبية، كما انتهت الدراسة إلي أنه لا يمكن تعميم أن فكرة التعليم عن بعد هو الأفضل لتطوير التعليم. (عبدالعال، ٢٠١٨)

واهتمت دراسة مصطفى محمد تهامي عمارة (٢٠١٧) بالكشف عن فاعلية تصميم موقع إلكتروني قائم على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات الفهرسة الآلية لدى أخصائي المكتبات والمعلومات في ظل الاتجاهات الحديثة للفهرسة الآلية، اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي علي عينة بلغت ٣٨ أخصائياً للمكتبات والمعلومات بمكتبة مصر العامة بفروعها المختلفة. وتكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي لقياس المهارات الخاصة بالفهرسة الآلية، وبطاقة ملاحظة الأداء العملي. توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل لصالح الاختبار البعدي. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية. (عمارة م.، ٢٠١٧)

و دراسة بشاير الرندي وأحمد أبا الخيل (٢٠١٦) التي سعت إلى معرفة مدى استخدام نظام بلاك بورد كأحد أنظمة إدارة التعلم من جانب طلاب البكالوريوس بكلية العلوم الإجتماعية جامعة الكويت، والوقوف علي إيجابيات وسلبيات الاستخدام، والكشف عن الصعوبات الفنية والتقنية عند استخدامهم لهذا النظام، وكذلك تسليط الضوء علي أبرز السبل للتشجيع علي استخدام النظام وتحقيق أقصى إفادة منه. واتبعت الدراسة المنهج المسحي مستخدمه الإستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات. ومن أهم ما انتهت إليه الدراسة أن هناك اتجاهات إيجابية نحو استخدام نظام بلاك بورد من جانب عينة الدراسة حيث بلغت بنسبة استخدامه من جانب الطلاب ٨٣,٢%، كما كان عدم توافر تطبيق للبرنامج علي الهواتف الذكية وعدم كفاءة الحاسبات بالمختبرات من أهم معوقات الاستخدام بالنسبة للطلاب، وكانت أهم مزايا النظام من وجه نظر الطلاب أنه سهل تسليم الواجبات والمهام والإطلاع علي الدرجات. (الرندي و أبا الخيل، ٢٠١٦)

وسعت دراسة أمجد حجازي (٢٠١٤) إلى التعرف علي أثر استخدام استراتيجية الويب كويست WebQuest في تدريس وحدة أدوات الكتابة العربية بمقرر تاريخ الكتب والمكتبات علي التحصيل الدراسي والإتجاه نحو المقرر لعينة من طلاب الفرقة الأولى بقسم المكتبات بكلية الآداب جامعة بنها، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي بالإعتماد علي أدوات ثلاثة هي الاختبار التحصيلي في المقرر ، ومقياس الإتجاه نحو المقرر، والبرنامج التدريسي باستخدام الويب كويست. من أهم نتائج الدراسة أن استراتيجية الويب كويست ساهمت في تعديل اتجاهات الطلاب نحو مقرر تاريخ الكتب والمكتبات بشكل عام، كما كان تأثير استخدام استراتيجية الويب كويست كبيراً جداً (إيجابياً) علي التحصيل الدراسي للطلاب بالوحدة المعنية. (حجازي، استخدام استراتيجية الويب كويست (Web Quest) في تدريس وحدة دراسية بمقرر تاريخ الكتب والمكتبات، وأثرها في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المقرر: دراسة تجريبية، ٢٠١٤)

و دراسة أمجد حجازي (٢٠١٢) التي هدفت إلى الكشف عن أثر برنامج مصمم لعلاج أخطاء الطلاب الشائعة في استخدام مارك MARC سواء كانت أخطاء عامة، أو أخطاء المؤشرات وأخطاء إهمال الحقول الأساسية، وأخطاء الحقول الفرعية، وأخطاء استخدام قواعد الفهرسة الانجلو أمريكية. كما هدفت إلى معرفة أثر البرنامج ذاته في تنمية بعض مهارات استخدام مارك، وذلك باستخدام المنهج التجريبي بتطبيقه على عينة من ٢٠ طالباً من طلاب الفرقة الثالثة بقسم المكتبات بكلية الآداب بجامعة بنها. وانتهت الدراسة إلى كفاءة البرنامج المقترح في علاج أخطاء الطلاب الشائعة وكذلك في تنمية مهارات الطلاب في استخدام قواعد مارك. (حجازي، فاعلية برنامج مقترح لعلاج أخطاء الطلاب الشائعة في استخدام (Marc) وأثره في تنمية بعض مهاراتها : دراسة تجريبية، ٢٠١٢)

وهدفت دراسة سالي سمير شاکر (٢٠٠٩) إلى إعداد برنامج آلي لتدريس الفهرسة المقروءة ألياً والمقارنة بين طريقة التعليم باستخدام الحاسب الآلي ومن خلال المحاضرة التقليدية، واستخدمت الدراسة

المنهج التجريبي وطبقت التجربة علي طلاب الفرقة الثالثة بقسم المكتبات بكلية الآداب جامعة المنوفية، واعتمدت الدراسة علي الأدوات الآتية: البرنامج التعليمي، مقياس الاتجاهات، والاختبار التحصيلي، ومن أبرز نتائج الدراسة أن التعليم بمساعدة الحاسب الآلي يوفر حوالي ٨١% من زمن التعلم مقارنة بالمحاضرات التقليدية، ووجدت اتجاهات ايجابية نحو التعلم بمساعدة الحاسب الآلي. وأدي استخدام البرنامج التعليمي المقترح إلي زيادة كفاءة الطلاب فيما يتعلق بالإجابة علي أكبر عدد ممكن من الإجابات الصحيحة في أقصر وقت ممكن. (محمد س.، ٢٠٠٩)

وتناولت دراسة عماد عبد الستار زيدان (٢٠٠٧) تأثير التعليم المبرمج بمساعدة الحاسب الآلي في تدريس مقرر الفهرسة الوصفية مقارنة بطريقة التدريس التقليدية، بهدف الكشف عن الاتجاهات الإيجابية للطلاب نحو التعليم المبرمج، ومدى فاعلية التعليم المبرمج في تشجيع الطالب في الإعتماد علي نفسه في اكتساب المعارف والمهارات. وقد اعتمدت الدراسة علي المنهج التجريبي علي عينة من طلاب الفرقة الثانية بقسم المكتبات جامعة المنوفية في العام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧م، ومن أهم أدوات الدراسة البرنامج التعليمي المصمم لأغراض الدراسة، والاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه. وانتهت الدراسة إلي أن التعلم المبرمج بمساعدة الحاسب الآلي يوفر حوالي ٧٠% من زمن تعلم الجوانب العملية لمادة الفهرسة الوصفية بالمقارنة بالمحاضرات التقليدية، كما يزيد التعليم المبرمج من معدل التحصيل في مادة الفهرسة الوصفية، كما ساعد استخدام التعليم المبرمج على تنمية اتجاهات إيجابية لطلاب المجموعة التجريبية نحو تعلم مادة الفهرسة الوصفية ونحو التعلم عموماً بصورة أكبر من طلاب المجموعة الضابطة. كما يمكن تعلم الفهرسة الوصفية من خلال أساليب التعلم الذاتي التي تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين. (زيدان، ٢٠٠٧)

ومن خلال استعراض ما سبق من دراسات نجد أن الدراسات السابقة قد تنوعت غايتها البحثية، فالبعض سعي للكشف عن فاعلية فصول جوجل الافتراضية في تدريس مقررات معينة مثل (الكيمياء، التغذية الصحية، الكيمياء الحيوية، المعلوماتية الصحية، الدراسات الاجتماعية، علم الأحياء) أو لتنمية مهارات معينة مثل (مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية، مهارات التفكير العلمي والمهارات الحياتية، ومهارات العمل التشاركي)، وطبقت في بيئات مختلفة (طلاب المدارس، طلاب المراحل الجامعية الأولى بالجامعات، وطلاب الدراسات العليا، والمعلمين). والبعض الآخر من الدراسات تناولت بيئات الفصول الافتراضية التعليمية أخرى غير فصول جوجل الافتراضية مثل (WizIQ، Elluminate، Blackboard). وجميع هذه الدراسات تنتمي لمجال التربية.

أما في مجال المكتبات والمعلومات فالدراسات التي تتعلق بالدراسة الحالية تدور حول التعليم الإلكتروني بأشكاله المختلفة سواء منصات أو برامج مصممة لتدريس مقررات معينة لتنمية مستويات التحصيل والمهارات المختلفة، من هذه المقررات المتخصصة (تنمية المجموعات، بناء مواقع المكتبات، تاريخ الكتب والمكتبات، الفهرسة الوصفية، الفهرسة المقروءة آلياً) إلا أن أيها لم يتطرق لمنصة فصول جوجل الافتراضية.

وقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها لشكل من أشكال التعليم الإلكتروني وهو منصة فصل جوجل الافتراضي كنمط من أنماط الفصول الافتراضية واعتمادها علي المنهج التجريبي، إلا أنها تختلف عنها في تناولها لمنصة فصول جوجل الافتراضية وتطبيقه في تدريس مقرر الفهارس الآلية لطالبات قسم المكتبات كلية الآداب جامعة طنطا. وقد استفدت من هذه الدراسات في بناء الخلفية النظرية للدراسة واختيار منهجيتها وأدواتها والنتائج والتوصيات التي توصلت إليها. ومن ثم تتميز هذه الدراسة في كونها من أوائل الدراسات في تخصص المكتبات والمعلومات التي تتناول فاعلية فصول جوجل الافتراضية لتنمية التحصيل الدراسي لأحد المقررات الأساسية في التخصص وهو مقرر الفهارس الآلية والذي تم

تطبيقه علي طالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الآداب جامعة طنطا، والوقوف علي مدي رضاهم عن استخدام المنصة في مجال التعليم.

ثانياً: الإطار النظري

١/٢ الفصول الافتراضية Virtual Classrooms

أحدثت التطورات التكنولوجية في السنوات الأخيرة ثورة رائدة في مجال التعليم، فقد أظهرت في الأفق ما يعرف بنظم إدارة التعلم LMS وهي بيئة تعليمية قائمة على الويب لإدارة المحتوى المعرفي المطلوب تعلمه أو التدريب عليه بصورة تساهم في إعداد المتعلمين لمواجهة المستقبل الرقمي، وقيادة التعليم نحو الإقتصاد الرقمي (Gorshenin, 2018)

وتعد نظم إدارة التعلم من أهم أدوات برامج التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ويتركز دورها في إدارة عمليات التعليم والتعلم بالإعتماد علي التقنيات الإلكترونية الحديثة وشبكة الإنترنت، حيث توفر للمعلمين وسيلة لإنشاء المقررات الإلكترونية، ووضع المهام والأسئلة وإدارتها ومتابعة وتقييم المتعلمين، كما توفر أدوات التواصل الفعال ما بين المعلمين والمتعلمين. (Cheng & Yuen, 2018)

وتعتبر الفصول الافتراضية أحد النظم الداعمة والمكملة لنظم إدارة التعلم وأحد الوسائل الرئيسية لأي نظام تعليم إلكتروني أو تعليم عن بعد. والتي قد يطلق عليها الفصول الذكية، الفصول التخيلية، الفصول الإلكترونية، ومؤتمر الويب. وتتنوع أنظمة الفصول الافتراضية ما بين أنظمة مفتوحة المصدر أشهرها (Google Classroom)، (Moodle) وأنظمة تجارية أشهرها (WizIQ)، (Blackboard).

وتعد الفصول الافتراضية وسيلة من الوسائل الرئيسية في تقديم الدروس والمحاضرات علي الإنترنت، فضلا عن التدريب عن بعد، وتوفر كل العناصر التي يحتاجها المعلم والطالب لهذا الغرض، وتعتمد علي أسلوب التعليم التفاعلي والتشاركي. (خليف، ٢٠٠٩).

ووفقا لباركر ومارتن فإن الفصول الافتراضية هي بيئة رقمية تمكن المعلم والمتعلم من التواصل بفاعلية باستخدام الوسائط المتعددة من صوت وفيديو ونصوص مكتوبة والمشاركة الفعالة في التطبيقات كغرفة الصف التقليدية. (Parker & Martin, 2014)

١/١/٢ أنواع الفصول الافتراضية:

تنقسم الفصول الافتراضية إلي: (Scharf, 2015)

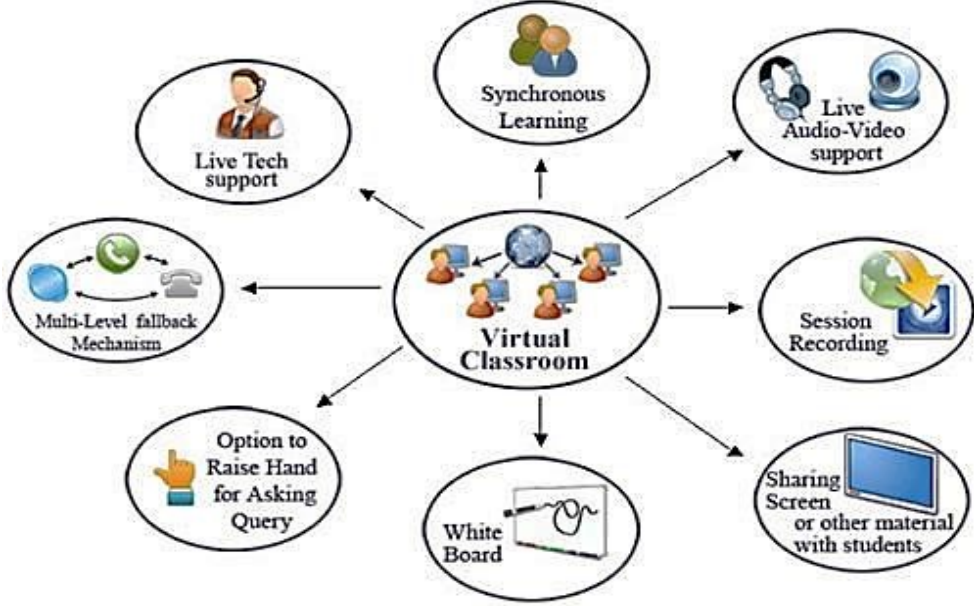
أ – الفصول الافتراضية غير التزامنية Asynchronous virtual classroom

هي فصول إلكترونية يمكن للطلاب الوصول إليها والتفاعل مع محتواها عبر الإنترنت في أوقات مختلفة دون التقيد بزمان أو مكان معين بواسطة بيئة التعلم الذاتي، وتعتمد علي برمجيات وأدوات غير تزامنية وتشمل المراسلات بين الطلاب بعضهم البعض وبين الطلاب والمعلمين، ومنتديات الحوار والبريد الإلكتروني، وأيضا من خلال تسجيل ونشر المحاضرات صوتيا أو في شكل مقاطع فيديو أو عروض تقديمية. من تطبيقاتها Edmodo, Google Classroom, Moodle, Claroline.

ب – الفصول الافتراضية التزامنية Synchronous virtual classroom

وهي من أكثر بيئات التعليم الإلكتروني تطوراً وتعقيداً فهي أشبه ما يكون بالفصول الدراسية التقليدية، وتعني إتقاء المعلم والطلاب على الإنترنت في نفس الوقت لكن دون التقيد بمكان محدد، باستخدام

أدوات وبرمجيات مرتبطة بزمن معين منها: السبورة البيضاء، الفيديو التفاعلي، وغرف الدردشة واستطلاعات الرأي وغيرها. ومن تطبيقاتها *Electa Live*, *TeamViewer*, *Vedamo*. وتجدر الإشارة إلى أن هناك من تطبيقات الفصول الافتراضية وبخاصة التجارية منها ما يتيح استخدام نمطي الفصول الافتراضية التزامنية وغير التزامنية ومن أبرزها *Blackboard*, *WizIQ*. ويوضح الشكل رقم (١) الأدوات المرتبطة بالفصول الافتراضية.



شكل رقم (١) الأدوات والبرمجيات المرتبطة بالفصول الافتراضية.

http://www.timelesslearntech.com/images/virtual_classroom.jpg

ج - الفصول الافتراضية الهجينة hybrid virtual classroom

وهي التي تتشكل من مجموعة واحدة من الطلاب الذين يتعلمون بالطريقة التقليدية بالمؤسسات التعليمية، وفي ذات الوقت يتلقون تعليماً إلكترونياً يدعم التقليدي في أحد منصات التعليم الافتراضي التزامني. ولهذا النوع من الفصول الافتراضية فوائد عدة منها ما له علاقة بالجانب التنظيمي المتعلق بإمكانية الوصول إلى قاعدة أكبر من الطلاب المحتملين، المرونة البالغة للوصول والتفاعل مع المحتوى التعليمي. ومنها ما له علاقة بالجانب التربوي المتعلق بجعل العملية التعليمية أكثر ثراءً بإتاحة كم واسع من الآراء والأفكار أمام الطلاب، كما أن مرونة التعلم الافتراضي المختلط يضمن استمرارية التدريس ويعزز بقاء الطلاب بالفصل الدراسي. (Raes, Vanneste, Pieters, Windey, Noortgate, & Depaape, 2020)

أي أن الفصول الافتراضية بيئة تعلم إلكترونية تقدم البرامج التدريبية والتعليمية للمتعلمين في أي وقت وفي أي مكان اعتماداً على تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية، وقد تعمل هذه الفصول بطريقة تزامنية، أو غير تزامنية، وقد تعمل بشكل مختلط لتجمع ما بين الفصول الافتراضية والتقليدية، لكن السؤال الذي يطرح نفسه ما الذي يمكن أن تضيفه الفصول الافتراضية للمؤسسات التعليمية وماذا سيعود

علي المعلم أو المتعلم من استخدام هذا النمط المتطور من الفصول، وهو ما نتعرض له فيما يلي عن فوائد الفصول الافتراضية.

٢/١/٢ فوائد الفصول الافتراضية: (Diego, 2012) ،

- تجمع الفصول الافتراضية العديد من الفوائد التنظيمية والتعليمية يمكن إيجازها فيما يلي:
- الفصول الافتراضية تقنية متقدمة تعتبر بديلاً للفصول التقليدية وحلاً مثالياً للكثير من مشكلات التعليم.
- تستوعب الفصول الافتراضية عدداً كبيراً من الطلاب دون أي قيود للمكان.
- تعتبر من أكثر استراتيجيات بيئة التعلم عبر الإنترنت فعالية في إعداد الطلاب علمياً، ودعم روح المنافسة العلمية والثقافة بين المتعلمين.
- للفصول الافتراضية دور في إعداد المعلمين للتميز من خلال التخلص من أعباء التصحيح ورصد الدرجات والتنظيم والتفرغ لمهامه التعليمية وتطوير ذاته.
- تتيح الفصول الافتراضية بدائل عدة لتقديم المحتوى العلمي المراد تعليمه أو التدريب عليه بصورة أكثر فاعلية ومرونة، فضلاً عن المزايا المتعددة لدعم العمل التعاوني بين الطلاب.
- قدرة علي توفير بدائل منخفضة التكاليف للمؤسسات التعليمية فيما يتعلق بإدارة العملية التعليمية.
- يمكن للمعلمين والطلاب التفاعل في بيئات متزامنة وغير متزامنة أو مختلطة وفقاً لإحتياجات المتعلم، مما يحقق مرونة كبيرة للمعلمين والطلاب.

ورغم هذه المزايا وغيرها إلا أن بعض الدراسات انتهت أن الفصول الافتراضية مازالت تستخدم من جانب بعض المعلمين لمحاكاة التدريس في الفصول الدراسية التقليدية، وبالتالي حرمت نفسها وطلابها من استغلال كامل إمكانات الفصول الافتراضية لتتجاوز حدود تقليدية الفصول الدراسية وتحقق الفائدة المرجوة من هذه التقنية الحديثة (Xenos, 2018)

٣/١/٢ تحديات الفصول الافتراضية: (Raes, Detienne, Windey, & Depaep, 2019)

- رغم فوائد الفصول الافتراضية بأنماطها المختلفة إلا أن هناك عدداً من التحديات قد تقف عقبة أمام نجاحها منها ما يلي:
- تتطلب الفصول الافتراضية تحولات جذرية في الأساليب التربوية للمعلمين من أجل استيعاب هذه التقنية الجديدة، فيما يتعلق بتبني طرقاً مبتكرة للتدريس والإتجاه نحو التعليم النشط.
- يجب أن يعمل المعلمون علي تطوير أنفسهم في مجال التقنية لأن نجاح الفصول الافتراضية كأحد نظم إدارة التعلم تتوقف وبشكل كبير علي كفاءة المعلم في استخدام هذه التقنية بكامل إمكاناتها.
- يتوقف اختيار نمط الفصول الافتراضية علي دراسة مجتمع المتعلمين واختيار الأنسب والأكثر مرونة وفعالية بالنسبة لهم.
- تحتاج الفصول الافتراضية لمزيد من الإنضباط الذاتي من جانب الطلاب، لأن المعلم غير موجود فعلياً، وبالتالي التحكم في مشاركة الطلاب تتم بصورة أقل من الفصول التقليدية.

- تحتاج الفصول الافتراضية لبنية تحتية وبينة تكنولوجية جيدة التي تعتبر من أهم عوامل نجاحها واستمرارها.

وبهذا يكون قد تم الإجابة على التساؤل الأول: ما الفصول الافتراضية؟ وما أنواعها؟ وما فوائدها وما أبرز تحديات استخدامها؟

٢/٢ فصول جوجل الافتراضية Google Classroom

هي منصة رقمية تعليمية تعتبر من أحدث التطبيقات المستخدمة حالياً في التعليم الإلكتروني، وهي واحدة من أهم وأحدث تطبيقات شركة جوجل المجانية في مجال التعليم التي تم إطلاقها عام ٢٠١٤، بهدف تقديم المساعدة في إدارة العملية التعليمية، وتفعيل التواصل بين الطلاب والمعلمين في المؤسسات التعليمية، وإتاحة الفرصة للمعلمين لدمج التكنولوجيا بشكل كبير في التعليم فيما يتعلق بتقديم المواد التعليمية وتقييم الطلاب. وتقدم المنصة خدماتها للمدارس والمؤسسات التعليمية غير الربحية وأي فرد لديه حساب شخصي على جوجل.

ويعرف بأنه نظام محاسب يعتمد على الإنترنت يقوم بدمج تطبيقات G Suite التعليمية مع جميع التطبيقات والخدمات الأخرى ل Google، ويتيح لمستخدميه تقديم التعلّم الإلكتروني وإدارة عملياته. (Chicioreanu & Cosma, 2017)

ويذكر أن شركة Google قامت بإنتاج ما يزيد على خمسة عشر تطبيقاً يخص العملية التعليمية. ولتسهيل الأمر على مستخدمي هذه التطبيقات تم دمجها في بوابة واحدة تعرف باسم G Suit ويتم إدارة العمليات والخدمات التعليمية جميعها من خلال هذه البوابة. كما أطلقت شركة جوجل تطبيقاً خاصاً بالمدارس والجامعات يعرف باسم Google For Education الذي يتيح للمعلمين استضافة الوثائق الرقمية ومشاركتها والتعاون من خلال تقنية الحوسبة السحابية وصولاً بالمؤسسة التعليمية إلى التعلّم الإلكتروني. ومع انتشار التعلّم الإلكتروني وتنافس المؤسسات التعليمية في استخدامه وبحثها عن تطبيقات إدارة عملية التعلّم تتسم بالكفاءة والجودة، وظهر العديد من تطبيقات إدارة التعلّم الإلكتروني، ممّا دفع جوجل لإطلاق تطبيق فصل جوجل Google Classroom عام ٢٠١٤ كأحدث تطبيقات إدارة التعلّم انضماماً لبوابة G Suit، ومع الإقبال الشديد على التطبيق وتحقيقاً لأهداف شركة جوجل، قُدم هذا التطبيق عام ٢٠١٧ لأيّ شخص يمتلك بريد إلكتروني على Gmail دون اشتراط أن يكون لديه حساب علي G Suit بعد أن كان شرطاً ضرورياً لاستخدامه. (Google for Education)

١/٢/٢ مزايا فصول جوجل الافتراضية: (Chicioreanu & Cosma, 2017) (Goolge)

تتعدد مزايا فصول جوجل الافتراضية والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- يتميز فصل جوجل الافتراضي بأنه تطبيق مجاني يتكامل مع أدوات جوجل الأخرى مثل: Google Drive و Google Docs و Gmail لمساعدة وتعزيز دور المؤسسات التعليمية.
- تجعل فصول جوجل التدريس أكثر إنتاجية وفاعلية من خلال تبسيط المهام المطلوبة، وتعزيز التعاون والتواصل بين أطراف العملية التعليمية.
- تعطي فصول جوجل الافتراضية صلاحيات كثيرة للمعلم للتحكم في الصف الدراسي، فيمكنه أن يعطي للطلاب الإذن بالنشر والتعليق أو بالتعليق دون النشر، أو لا يسمح لهم بالنشر أو التعليق، كما يمكنه إضافة أو حذف أي طالب من الصف...إلخ.
- تتميز فصول جوجل بواجهة سهلة الاستخدام ومألوفة للمستخدمين، ولا تتطلب أي خبرة فنية، فهي جاهزة مباشرة للاستخدام علي موقعها الإلكتروني بمجرد التسجيل.

- إمكانية إضافة طلاب للصف من جانب المعلم مباشرة عن طريق إرسال الدعوة لميل الطلاب أو مشاركة رمز الصف مع الطلاب للانضمام إلى التطبيق.
- تتيح فصول جوجل إدراج المحتوى التعليمي بأشكال متعددة مثل: العروض التقديمية، مقاطع فيديو، ملفات صوتية، صور، ملفات نصية.
- تتيح فصول جوجل إمكانية فرض مهام أو تكليفات وواجبات ليقوم الطلبة بحلها وإرسالها للمعلم إلكترونياً مع إمكانية تصحيحها مباشرة.
- تدعم فصول جوجل العديد من الطرق لرصد درجات تقييمات الطلبة، يمكن أن يرفع المعلم ملف درجات الطلبة على المنصة، ويمكن إرسال الدرجة لكل طالب علي حدة بعد أن يتلقى إشعاراً علي بريده الإلكتروني، ويمكن أن يتبادل الطلاب التعليقات مع معلم الفصل حول الدرجات ويمكن تعديلها من جانب المعلم.
- تتيح فصول جوجل فرصة التدريس التعاوني؛ حيث تسمح بإضافة عدد من المعلمين للفصل الواحد، وبما لا يزيد عن ٢٠ معلم للفصل الواحد.
- لا يتيح أي إعلانات بفصول جوجل، ولا يتم استخدام المحتوى أو بيانات الفصول لأغراض الدعاية.
- يتسع الحساب الشخصي لفصول جوجل الافتراضية ٢٥٠ عضو يشمل المعلمين، بينما حساب المؤسسات التعليمية يتسع ١٠٠٠ عضو بالمعلمين.
- تتاح فصول جوجل الافتراضية بأكثر من ٤٢ لغة بما فيها اللغة العربية، وتعمل على الأجهزة اللوحية إضافة للحاسبات الشخصية فضلاً عن التطبيق الخاص به علي الهواتف الذكية.
- تعمل فصول جوجل الافتراضية علي جميع أنواع أنظمة التشغيل، وجميع المتصفحات.
- تتمتع بنظام حماية ذو جودة عالية يسمح بتوزيع الصلاحيات علي المستخدمين بمستويات تحقق حماية البيانات.

٢/٢/٢ عيوب فصول جوجل الافتراضية

- ورغم المزايا العديدة لفصول جوجل الافتراضية إلا أنه يمكن ملاحظة عدد محدود من العيوب منها:
- لا تتاح فصول جوجل لمن لا يملك بريد Gmail.
 - تحتاج فصول جوجل لمزيد من الدعاية لمزاياها وأهميتها في التعليم عن البعد.
 - تتطلب فصول جوجل اتصالاً بالإنترنت في جميع الأوقات.
 - يفتقد إلي ميزة الاختبارات الآلية.
 - يفتقد إلي ميزة إضافة الوالدين أو الأوصياء، خاصة إذا كان المتعلمون ضمن فئة القاصرين.
 - إلزام واجهه المستخدم بفصول جوجل بالبساطة الشديدة جعلها تبتعد لحد كبير عن جاذبية التصميم.
 - لا تدعم فصول جوجل المحادثات الجماعية أو التواصل بالمعلم إلا من خلال التعليقات الخاصة على المهام والتعليقات العامة على التنبيهات والإعلانات الرسمية.
 - تسبب إشعارات البريد الإلكتروني المستمرة المستلمة من فصول جوجل ازعاجاً للكثير من المعلمين والمتعلمين.

- تسبب التغييرات والتحديثات المستمرة التي تتم دون إشعار بفصول جوجل فيما يتعلق بالتنسيقات أو الوظائف الجديدة إرباكاً لبعض المستخدمين، إلا أنها مع الاستخدام تبدو بديهية للكثير من المستخدمين.

وتري الباحثة أن عيوب فصول جوجل الافتراضية التي تم تناولها سلفاً ليست عيوب جوهرية إذا قورنت بمزاياها، خاصة أن شركة جوجل تركز جهدها لتحديث التطبيق بشكل مستمر لتفادي كل العيوب التي تظهر مع الاستخدام.

وبهذا يكون قد تم الإجابة علي التساؤل الثاني: ما منصة فصول جوجل الافتراضية؟ وما أبرز مزاياها وعيوبها؟

ثالثاً: تجربة استخدام فصول جوجل الافتراضية لتدريس وحدة مارك ٢١

١/٣ الهدف من التجربة

تهدف التجربة إلى الكشف عن مدي فعالية وتأثير استخدام فصول جوجل الافتراضية في تدريس وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية علي التحصيل الدراسي لطالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا بالمقارنة بالطريقة التقليدية لتدريس نفس الوحدة.

وقد تم اختيار مقرر الفهارس الآلية لإجراء التجربة لأنه من المقررات التقنية والتطبيقية الهامة التي تدرس لطالبات الفرقة الثالثة بالقسم ويحتاج لبذل المزيد من الجهد في التدريس لتأهيل الخريج بالشكل المطلوب لمواجهة سوق العمل، كما أن الباحثة قد لاحظت أن تدريس المقرر بالطريقة التقليدية لم يحقق المستوي المطلوب وخاصة أنها قامت بتدريس هذا المقرر لأكثر من عام وتعي جيداً مشكلات الطلاب وبشكل خاص ما يتعلق بوحدة مارك ٢١.

٢/٣ التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي:

تم التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لوحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية علي عينة الدراسة من طالبات المجموعة التجريبية والضابطة للتأكد من تجانس المجموعتين فيما يتعلق بمعلوماتهم السابقة عن الوحدة التي سيتم تدريسها، وذلك بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة وهو ما يعكسه الجدول رقم (٢).

جدول (٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة بالتطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
التذكر	التجريبية	٢٤	١,٢١	٠,٧٧	٤٦	١,٤٨	*٠,١٤ غير دالة
	الضابطة	٢٤	١,٥٤	٠,٧٨			
الفهم	التجريبية	٢٤	١,٠٤	٠,٨٥	٤٦	٠,٦٨	*٠,٤٩ غير دالة
	الضابطة	٢٤	١,٢١	٠,٨٣			
التطبيق	التجريبية	٢٤	١,٥٠	٠,٩٣	٤٦	٠,٤٩	*٠,٦٢ غير دالة
	الضابطة	٢٤	١,٦٢	٠,٨٢			
إجمالي التحصيل	التجريبية	٢٤	٣,٧٥	١,٢٥	٤٦	١,٧٧	*٠,٠٨ غير دالة
	الضابطة	٢٤	٤,٣٧	١,١٧			

*يوجد دلالة إحصائية عند مستوي دلالة $\geq 0,05$.

يتبين الجدول رقم (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من أو يساوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية بأبعاده المختلفة في القياس القبلي، مما يدل علي تجانس وتكافؤ المجموعتين قبل التجريب.

٣/٣ إنشاء فصل جوجل الافتراضى وتدریس وحدة مارك ٢١ لطالبات العينة

بعد التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي علي عينة الدراسة قامت الباحثة بالتدريس لطالبات المجموعة الضابطة بالمحاضرات التقليدية مع باقي طلاب الفرقة الثالثة. بينما بدأت الباحثة التجربة بتدريس ذات الوحدة لطالبات المجموعة التجريبية عبر فصل جوجل الافتراضى، وذلك بعد اجتماع الباحثة بالمجموعة التجريبية وشرح الهدف من التجربة، وكيفيه الانضمام للفصل واستخدامه والاستفادة من المحتوى العلمي، والتأكيد علي طالبات المجموعة التجريبية بعدم حضور المحاضرات التقليدية والتركيز علي ما تنشره الباحثة علي فصل جوجل الافتراضى لتدريس الوحدة. وقد مر إنشاء فصل جوجل الافتراضى لوحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية بالخطوات الآتية:

١/٣/٣ انشاء الفصل الافتراضى للوحدة المعنية على منصة فصول جوجل الافتراضية.

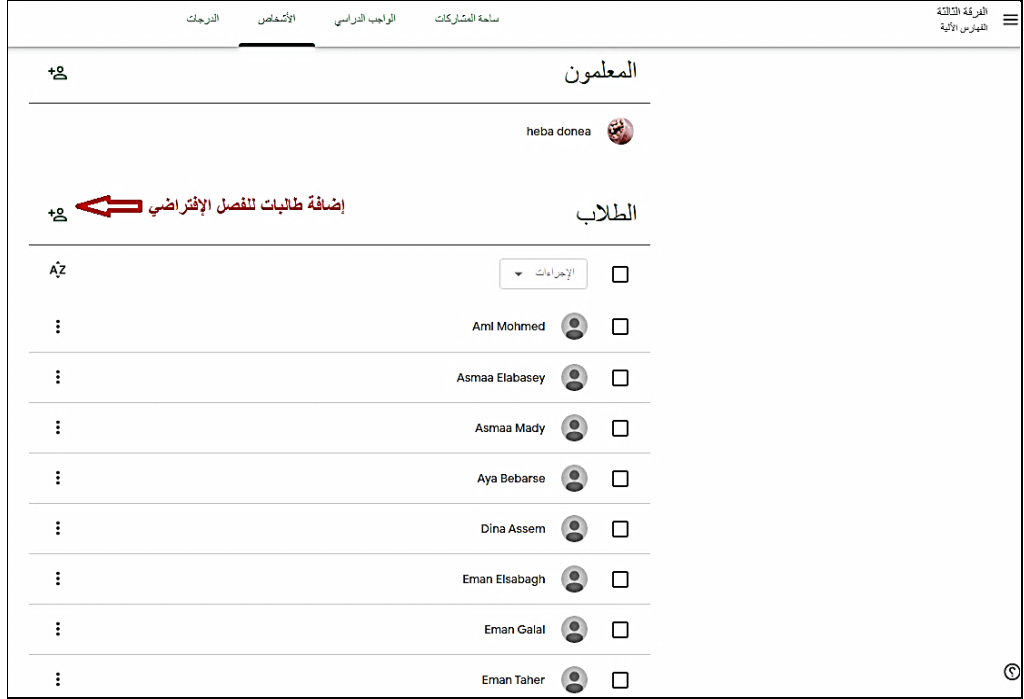
تم عن طريق تسجيل الدخول لمنصة Google Classroom من خلال حساب جوجل للباحثة، حيث يتاح لها فصل افتراضى مجاني علي المنصة، قامت الباحثة بتجهيز الإعدادات الخاصة به مثل: اختيار التصميم المناسب له وتسميته باسم (الفرقة الثالثة/الفهارس الآلية) واختيار كود الفصل والسماح للطالبات بالفصل الافتراضى بالنشر والتعليق، وحساب درجات الأسئلة...إلخ. ويعكس الشكل رقم (٢) الواجهة الرئيسة للفصل الافتراضى الخاص بتدريس الوحدة المعنية.



شكل رقم (٢) الواجهة الرئيسة لفصل جوجل الافتراضى الخاص بتدريس وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية .

٢/٣/٣ دعوة طالبات عينة المجموعة التجريبية للإنضمام للفصل الافتراضي.

تم إضافة الطالبات للفصل من جانب الباحثة إما عن طريق مشاركة رمز الصف مع الطالبات للإنضمام إلى التطبيق أو إرسال الدعوة للبريد الإلكتروني للطالبات. ويعكس شكل رقم (٣) جانب من طالبات الفصل الافتراضي الخاص بالتجربة.



The screenshot shows the Google Classroom interface. At the top, there are navigation tabs: 'الدرجة الثالثة' (Grade 3), 'التخصص' (Subject), 'الواجب الدراسي' (Homework), and 'ساحة المشاركات' (Discussion). The teacher's name 'heba donea' is displayed. Below, there is a section for 'الطلاب' (Students) with a red arrow pointing to the 'إضافة طالبات للفصل الافتراضي' (Add students to the virtual classroom) button. A list of students is shown with their names and profile pictures: Aml Mohamed, Asmaa Elabasey, Asmaa Mady, Aya Bebarse, Dina Assem, Eman Elsabagh, Eman Galal, and Eman Taher. Each student has a checkbox next to their name.

شكل رقم (٣) الأشخاص المعينين بالفصل الافتراضي بالتجربة ممثلًا في الباحثة كمعلم، وجانب من الطالبات .

٣/٣/٣ تجهيز المحتوى العلمي على الفصل الافتراضي.

اعتمدت الباحثة على محتوى الكتاب الذي تقوم بتدريسه للطلاب فيما يتعلق بمحتوي وحدة مارك ٢١، وتم التركيز على الموضوعات الفرعية الآتية:

- مارك ٢١ : الإطار العام .
- مصطلحات مارك ٢١ .
- مكونات تسجيله مارك ٢١ .
- حقول مارك ٢١ .
- أمثلة عملية لتسجيلات مارك ٢١ .

وقد تم عمل عروض تقديمية (ملفات بوربوينت) لكل موضوع من الموضوعات السابقة مع دعم وإثراء المحتوى بوسائط متعددة من صور ومقاطع فيديو من موقع اليوتيوب مع إعطاء وصف نصي لها، بالإضافة لطرح عدد من الأسئلة التي تقيم مدى الإستيعاب بعد كل موضوع وهو ما يعكسه شكل رقم (٤) وشكل رقم (٥).

الدرجة	الأشخاص	الواجب الدراسي	ساحة المشاركات	الفرقة الثالثة النهاس الألية
مكونات تسجيلية مارك 21				
			محاضرة 3	
			حلل الفصح	
			فيديو 2	
			أسئلة عن مكونات مارك 21	
حقول مارك 21				
			محاضرة 4	
			أسئلة 1	
			فيديو 6	
			الكتاب ويشتمل على البلوجرافية من 210-215	
			فيديو 5	

شكل رقم (٤) جانب من المحتوى العلمي الذي تم مشاركته وتدريبه بفصل جوجل الافتراضي.

يوضح الشكل رقم (٤) جانب من المحتوى العلمي الذي تم مشاركته وتدريبه بفصل جوجل الافتراضي لطالبات العينة بالمجموعة التجريبية الذي يخص مكونات تسجيلية مارك ٢١، وحقول مارك ٢١.

^١ مرفق بالبحث CD بالمحتوي العلمي الذي تم تدريبه بالفصل الافتراضي.



شكل رقم (٥) يوضح تنوع محتوى موضوع مكونات تسجيلية مارك ٢١ بفصل جوجل الافتراضي.

ويوضح الشكل رقم (٥) مثال لمحتوي موضوع (مكونات تسجيلية مارك ٢١) الذي تم تدريسه بالفصل الافتراضي يشمل محاضرة ملف بوربوينت لمكونات تسجيلية مارك ٢١، وصور (لتوضيح حقل الفاتح)، وفيديو توضيحي، بالإضافة لأسئلة لقياس مدى الاستيعاب والتحصيل باستخدام نماذج جوجل تشمل أسئلة اختيار من متعدد، وأسئلة تتطلب إجابات مختصرة كما يعكسه شكل رقم (٦).

Quiz

مكونات مارك 21
*مطلوب

* الاسم:

إجابته:

* الدليل هو:

إجابته:

* ما أنواع حقول مارك 21

إجابته:

* حقل الفاتح يتكون من :

23 تمينة

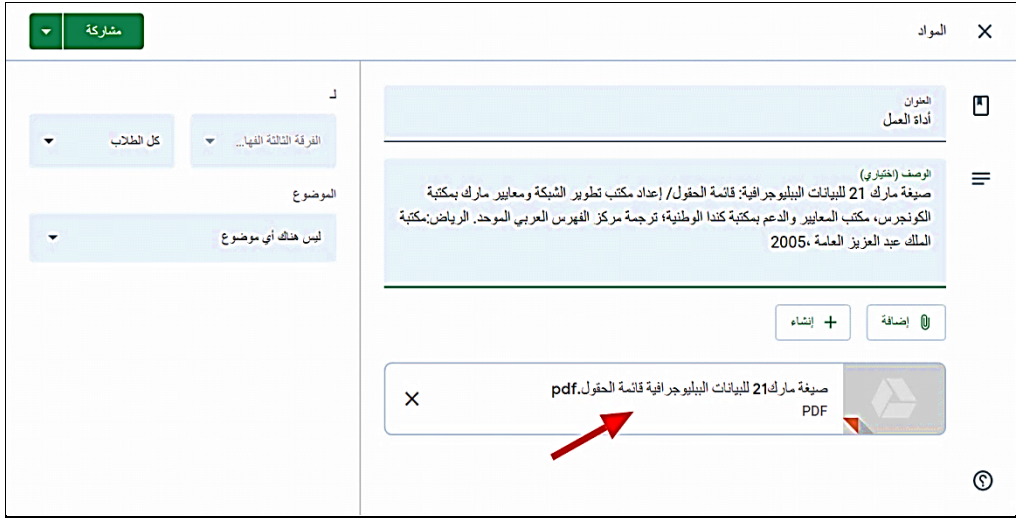
24 تمينة

22 تمينة

شكل رقم (٦) جانب من نموذج جوجل لأسئلة موضوع مكونات تسجيلية مارك ٢١ بفصل جوجل الافتراضي.

كما تم مشاركة أداة العمل التي تم الإعتماد عليه في التدريس وهي صيغة مارك ٢١ للبيانات الببليوجرافية: قائمة الحقول وهي من إعداد مكتب تطوير الشبكة ومعايير مارك بمكتبة الكونجرس، مكتب

المعايير والدعم بمكتبة كندا الوطنية وترجمة مركز الفهرس العربي الموحد والتي تم نشرها من جانب مكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض (ملف PDF) وهو ما يوضحه شكل رقم (٧)



شكل رقم (٧) أداة العمل لتدريس تسجيلة مارك ٢١ البيلوجرافية بفصل جوجل الافتراضي.

ويرجع تنوع المحتوي للإمكانيات التي يوفرها فصل جوجل لهذا الغرض؛ حيث يمكن مشاركة أي نوع من الملفات سواء كانت محفوظة بالحاسب أو علي Google Drive كما يمكن مشاركة مقاطع الفيديو المناسبة من موقع اليوتيوب، كما يمكن إحالة الطالبات لروابط مواقع إلكترونية تدعم محتوى الوحدة المدروسة. وهو ما يبينه الشكل رقم (٨).



شكل رقم (٨) إمكانيات مشاركة محتوى لفصل جوجل الافتراضي للوحدة المدروسة.

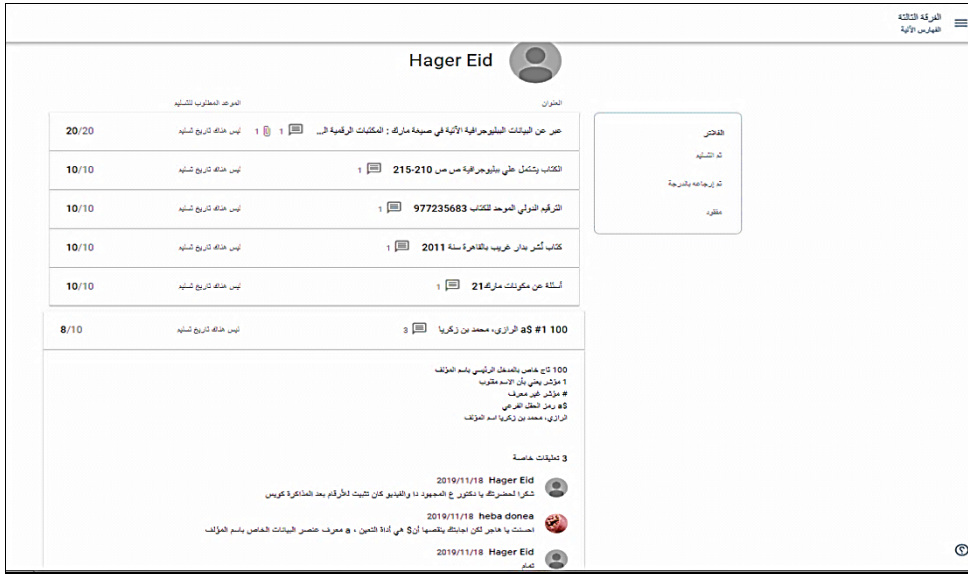
كما حرصت الباحثة علي إتاحة أسئلة تمثل مهام وواجبات لطالبات العينة التجريبية ترتبط بكل محاضرة لقياس مدي الإستيعاب والتحصيل لدي الطالبات، وتنوعت هذه الأسئلة ما بين اختيار من متعدد،

وأسئلة تتطلب إجابات قصيرة، وأسئلة مقالیه مفصله، مع تحديد درجات للأسئلة لتقييم الطالبات، وتزويدهن بالتغذية الراجعة المفيدة لهن من خلال إضافة التعليقات الخاصة لكل طالبة، ويمكن تحديد توقيتات معينة للرد علي الأسئلة، أو الإستعانة بنماذج جوجل لإعداد اختبار منوع الأسئلة وقد أتاحت منصة جوجل للفصول الافتراضية مزايا عدة لهذا الغرض. وهو يعكسه الشكل رقم (٩).

The screenshot shows the Google Classroom interface for a quiz. At the top, the quiz title is 'الدرجة الكلية للاختبار' (Total Score for the Exam) with a score of 10. Below the title, there are statistics: 'أسئلة عن مكونات مارك 21' (21 questions about the components of Mark), 'عدد الطالبات اللاتي لم يقمن اجابات' (Number of students who did not answer), 'عدد الطالبات اللاتي تم تصحيح اجابتهن' (Number of students whose answers were corrected), and '20' (20) with a note 'تم تصحيح الدرجة' (Grade corrected). There is also a 'Quiz Google نماذج' (Google Quiz Models) button. Below these are the names of students and their scores. On the right side, there is a sidebar with a list of students and their scores, including 'Nora Shora', 'Pivety Eve', 'Rasha Ali', 'Shrouk Mossa', 'Amr Mohamed', 'Asmaa Elabasey', 'Asmaa Mady', 'Aya Bebarse', 'Dina Assem', 'Eman Elabagh', 'Eman Galal', 'Eman Taher', 'Esraa Mahmoud', 'Hagee Eid', 'Hadeer Mostafa', 'Meho Mohamed', 'mai Eshelkh', 'sara sasma', 'sara elnerr', 'shemo ashrat', 'سارة مساهي', and 'اميرة كثرم'. Red arrows point to the score '10' and the text 'الدرجة الكلية للاختبار'.

شكل رقم (٩) نتيجة اختبار باستخدام نموذج جوجل عن مكونات مارك ٢١ لفصل جوجل الافتراضي للوحدة المدوسسة.

يتضح من الشكل رقم (٩) أن من خلال الفصل الافتراضي أمكن عرض نتيجة استجابات الطالبات علي الاختبار من خلال تسجيل أسماء ودرجات من أجابت منهن علي الاختبار ومن لم تجب. كما أن لكل طالبة سجل إنجاز خاص بها يوضح كافة الأسئلة والدرجات التي حصلت عليها، مع التعليقات المتبادلة ما بين الطالبة والباحثة، وهو يوضحه الشكل رقم (١٠).



شكل رقم (١٠) سجل انجاز أحد الطالبات لفصل جوجل الافتراضي للوحدة المدوسة.

كما أنه يمكن عرض كامل استجابات الطالبات عن جميع الأسئلة ومتوسط الإجابات علي كل سؤال كما يعكسه الشكل رقم (١١).

اسم الطالب	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة
اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة	اسم المادة
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9.87	6.36	8.58	9.57	9.13	6.41	9.65	9.73	9.76	9.05	18.67		
10	10	10	10	10	4	10	10	10	10	20		
10	0	8	10	10	10	10	9	8	9			
10	10	8	10	10	4	8	9	10	9			
10	10	10	5	0	10	10	10	10	10	18		
10	10	5	10	10	9	10	10	10	10	20		
10	10	5	10	10	8	10	10	10	8	18		
10	10	10	8	10	10	10	9	10	10			
10	0	10	10	10	8	10	10	10	10	17		
										20		

شكل رقم (١١) سجل استجابات الطالبات عن كل سؤال بفصل جوجل الافتراضي للوحدة المدوسة.

٤/٣ التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي:

بعد انتهاء الباحثة من تدريس الوحدة المعنية بالدراسة للمجموعة التجريبية باستخدام فصل جوجل الافتراضي، وللمجموعة الضابطة عن طريق المحاضرات التقليدية، قامت الباحثة بالتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لطالبات العينة بالمجموعتين الضابطة والتجريبية. وقد استغرق تدريس الوحدة محل التجربة تقريباً أربعة أسابيع (من ٢٠١٩/١١/١٣ حتى ٢٠١٩/١٢/١٥)، وبعد أسبوع تم إجراء التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لعينة الدراسة.

قامت الباحثة بعد ذلك برصد الدرجات، وإجراء المعالجات الإحصائية للتحقق من فروض الدراسة والإجابة علي أسئلة البحث وهو ما سيتم مناقشته في نتائج الدراسة.

رابعاً: نتائج الدراسة ومناقشتها

سعت الدراسة إلي التعرف علي فاعلية استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom لتنمية التحصيل الدراسي لوحدة مارك ٢١ لمقرر الفهارس الآلية، وقد استعانت الدراسة بأدوات أعدت لهذا الغرض، وتم إدخال البيانات للحاسب الآلي ومعالجتها من خلال برنامج الاحصاء SPSS.V21 بطريقة إحصائية إستدلالية، ومن هذه المعالجات تم التحقق من فرضي الدراسة، وفيما يلي عرض لهذه النتائج:

١/٤ نتائج الفرض الاول:

والذى ينص على: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات بالمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ لمقرر الفهارس الآلية وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية".

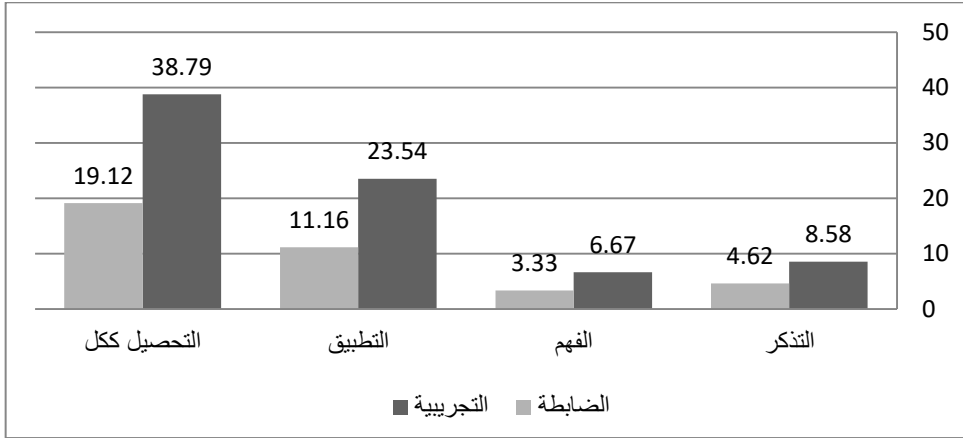
وللتأكد من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسطات درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي، وذلك لاختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية وأبعاده. وذلك باستخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة independent-Samples t Test للكشف عن دلالة الفرق بين المتوسطات وهو ما يوضحه الجدول رقم (٣):

جدول رقم (٣) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم " ت " لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار التحصيل

المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
التذكر	التجريبية	٢٤	٨,٥٨	٠,٥٠	٤٦	١٧,١٣	٠,٠١
	الضابطة	٢٤	٤,٦٢	١,٠١			
الفهم	التجريبية	٢٤	٦,٦٧	٠,٤٨	٤٦	١١,٧١	٠,٠١
	الضابطة	٢٤	٣,٣٣	١,٣٠			
التطبيق	التجريبية	٢٤	٢٣,٥٤	٠,٦٥	٤٦	٢٨,٠٦	٠,٠١
	الضابطة	٢٤	١١,١٦	٢,٠٥			
اجمالي التحصيل	التجريبية	٢٤	٣٨,٧٩	١,٢١	٤٦	٢٧,٨٨	٠,٠١
	الضابطة	٢٤	١٩,١٢	٣,٢٣			

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أنه بمقارنة متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية وأبعاده، لوحظ أن متوسط درجات المجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة، وذلك لاستخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom للمجموعة التجريبية.
- أن قيم (ت) دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية البعدي وأبعاده المعرفية (التذكر - الفهم - التطبيق). ولذا تم قبول الفرض الأول أي أن:
"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة لاختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية البعدي وأبعاده (التذكر - الفهم - التطبيق) لصالح المجموعة التجريبية"
- والشكل رقم (١٢) يوضح تزايد متوسطات درجات المجموعة التجريبية عن متوسط درجات المجموعة الضابطة وذلك في اختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية وأبعاده.



شكل (١٢) متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة لاختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية البعدي.

حجم تأثير استخدام فصول جوجل الافتراضية على التحصيل الدراسي:

لقياس حجم تأثير فصول جوجل الافتراضية على التحصيل الدراسي لمجموعة البحث التجريبية تم استخدام مقياس مربع إيتا "η²" لتحديد (d) حجم تأثير المتغير المستقل (استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom) على المتغير التابع (التحصيل الدراسي للوحدة المدروسة). وهي كما يلي (قطيظ، ٢٠٠٩):

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

يتم حساب "η²" بعد تقدير قيمة (ت) باستخدام المعادلة

حيث "t²" مربع قيمة (ت)، df درجات الحرية.

ومن ثم حساب قيمة (d) والتي تعبر عن حجم التأثير باستخدام المعادلة:

$$d = 2 \frac{\sqrt{\eta^2}}{\sqrt{1-\eta^2}}$$

وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول رقم (٤).

جدول (٤) حجم تأثير استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom على التحصيل وأبعاده.

الاختبار/ الأبعاد	التذكر	الفهم	التطبيق	التحصيل
قيمة ت	١٧,١٣	١١,٧١	٢٨,٠٦	٢٧,٨٨
مربع إيتا "η2"	٠,٨٧	٠,٧٥	٠,٩٥	٠,٩٤
*قيمة d	٥,١٧	٣,٤٦	٨,٧٢	٧,٩٢
حجم التأثير	كبير	كبير	كبير	كبير

* قيمة (d) = ٠,٢ (حجم التأثير صغير)، وقيمة (d) = ٠,٥ (حجم التأثير متوسط)، وقيمة (d) = ٠,٨ (حجم التأثير كبير).

وبملاحظة كل قيمة من "η2"، وقيمة "d" المقابلة لها من الجدول رقم (٤) يتضح أن حجم تأثير استخدام فصول جوجل الافتراضية كان كبيراً في اختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية وذلك لأن قيمة "d" جاءت أكبر من (٠,٨) للتحصيل بأبعاده المعرفية، حيث بلغت قيمة "d" للتحصيل (٧,٩٢)، وللتذكر (٥,١٧) وللهم (٣,٤٦) والتطبيق (٨,٧٢).

وهذه النتيجة تعنى أن استخدام الباحثة لفصول جوجل الافتراضية في تدريس وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية قد أحدث تحسناً للتحصيل بمستوياته المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق) بنسب مئوية تراوحت بين ٧٥%، ٩٥%، وبنسبة تحسن كلية لمستوي تحصيل الطالبات بلغت ٩٤%.

ويرجع ذلك أن فصل جوجل الافتراضي الذي اعتمدت الباحثة عليه بالتجربة قد أتاح بيئة تعليمية تفاعلية ما بين الباحثة والطالبات، تم فيه مخاطبة أكثر من حاسة لدي الطالبات من خلال محاضرات البوربوينت، والفيديوهات المصاحبة، والصور وغيرها من وسائل تقديم المعلومات والتي من شأنها ترسيخ المعلومات في أذهان الطالبات، دعم ذلك إمكانية إعادة الإطلاع علي المحاضرات في الوقت المناسب للطالبات، بالإضافة إلي المؤثرات النفسية التي توفرها الفصول الافتراضية وقدرتها علي التشويق وجذب الإنتباه، كما ساهم التقويم (الأسئلة بعد كل محاضرة) في مراجعة المعلومات كما ساهم في بث روح التنافس ما بين الطالبات للحصول علي أعلى الدرجات. مما أثر ايجابياً في عملية التحصيل بأبعاده المعرفية المختلفة.

وهو ما يتفق مع دراسة (الحميداوي، ٢٠١٨)، (شعيب، ٢٠١٦) حيث انتهت الدراستان إلي التأثير الكبير الذي تتركه بيانات الفصول الافتراضية علي الجوانب المعرفية وتنمية المهارات لدي المتعلمين بهذه البيانات.

فاعلية استخدام فصول جوجل الافتراضية

لتحديد مدى فاعلية استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom علي التحصيل الدراسي بأبعاده تمت المعالجة الإحصائية لنتائج تطبيق الاختبار التحصيلي قبليا وبعديا علي المجموعة التجريبية، وتم قياس الفعالية باستخدام معادلة بلاك للكسب المعدل Modified Blake's gain Ratio وهي كما يلي (سيد، ٢٠١٨):

$$\text{نسبة الكسب المعدل لبلاك} = \frac{1م - 2م}{1م - د} + \frac{1م - 2م}{د}$$

حيث: ١م هو متوسط الدرجات قبل التجربة
 ٢م هو متوسط الدرجات بعد التجربة
 د هو النهاية العظمى لدرجات للاختبار
 وهو ما يوضحه الجدول رقم (٥) التالي:

جدول رقم (٥) قيمة نسبة الكسب المعدل "بلاك" لاستخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom على التحصيل وأبعاده

البعد	متوسط درجات الاختبار القبلي	متوسط درجات الاختبار البعدي	النهاية العظمى	نسبة الكسب المعدل
التذكر	١,٢٠	٨,٥٨	٩	١,٧٧
الفهم	١,٠٤	٦,٦٧	٧	١,٧٥
التطبيق	١,٥٠	٢٣,٥٤	٢٤	١,٩٠
الاجمالي	٣,٧٥	٣٨,٧٩	٤٠	١,٨٤

بقراءة الجدول رقم (٥) يتضح ما يلي:

بلغت نسبة الكسب المعدل لبلاك للاختبار التحصيلي ككل (١,٨٤)، وجاءت نسبة الكسب المعدل لأبعاد التحصيل كالاتي (التذكر ١,٧٧، الفهم ١,٧٥، التطبيق ١,٩٠)، مما يدل علي أن فصول جوجل الافتراضية Google Classroom فعالة بدرجة كبيرة في التحصيل لدى مجموعة البحث التجريبية؛ حيث جاءت جميع النسب أكبر من (١,٢) وهي النسبة التي حددها بلاك للدلالة علي الفاعلية.

وترجع الباحثة ذلك أن فصل جوجل الافتراضي الذي قامت عليه الدراسة قد أتاح للطالبات فرصة للتعلم بشكل غير تقليدي وباستخدام تقنية تجذب الطالبات في هذا السن لأبعد حد، فضلا عن التفاعل ما بين الطالبات والباحثة بشكل يومي قد حسن من خبراتهم العملية مما أدى لزيادة مستوي الإستيعاب والتحصيل بمختلف أبعاده.

وهو ما يتفق مع دراسة (العرقان و الجريوي، ٢٠١٨)، ودراسة (شعيب، ٢٠١٦) حيث انتهت الدراسات إلي فاعلية البرامج القائمة علي تقنية الفصول الافتراضية علي مستويات التحصيل ومهارات الدارسين من خلال الفصول الافتراضية بالمقارنة للدارسين بالطرق التقليدية.

وبهذا يكون تم الإجابة علي التساؤل الثالث: ما حجم تأثير استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom في تنمية التحصيل الدراسي لدي طالبات العينة التجريبية في وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية؟

٢/٤ نتائج الفرض الثاني:

الذى ينص على: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية على اختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية وأبعاده في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل. تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة - Paired Samples t Test للكشف عن دلالة الفرق بين المتوسطات (باستخدام برنامج SPSS .v21) وهو ما يوضحه الجدول رقم (٦).

جدول رقم (٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" لدرجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل

المهارات	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
التذكر	القبلي	٢٤	١,٢٠	٠,٧٧	٢٣	٤٦,٩٤	٠,٠١
	البعدي	٢٤	٨,٥٨	٠,٥٠			
الفهم	القبلي	٢٤	١,٠٤	٠,٨٥	٢٣	٢٧,١٩	٠,٠١
	البعدي	٢٤	٦,٦٧	٠,٤٨			
التطبيق	القبلي	٢٤	١,٥٠	٠,٩٣	٢٣	٩٣,٠٧	٠,٠١
	البعدي	٢٤	٢٣,٥٤	٠,٦٥			
اجمالي التحصيل	القبلي	٢٤	٣,٧٥	١,٢٥	٢٣	١٠٢,١٥	٠,٠١
	البعدي	٢٤	٣٨,٧٩	١,٢١			

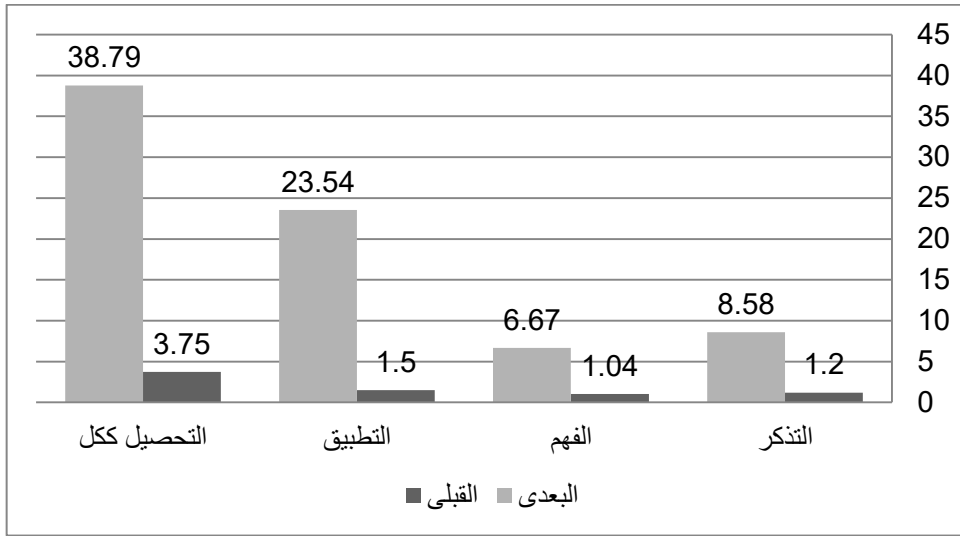
يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أنه بمقارنة متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية للقياسين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ لمقرر الفهارس الآلية، لوحظ أن متوسط القياس البعدي أعلى من القياس القبلي، وذلك لاستخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom في التدريس للمجموعة التجريبية.

- أن قيم (ت) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية للقياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل. ولذا تم قبول الفرض الثاني أي أن:

"يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية لاختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي".

ويوضح الشكل رقم (١٣) تزايد متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي عن متوسطات نفس المجموعة في القياس القبلي، وذلك في اختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية لدى طالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا.



شكل رقم (١٣) متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل.

ويرجع ارتفاع متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي عن متوسطات نفس المجموعة في القياس القبلي لاختبار التحصيل إلى أن فصول جوجل الافتراضية قد فتحت المجال للمناقشة والتواصل مع الباحثة لمزيد من الفهم والمناقشة بعيدا عن الخجل أو خوف الفصول التقليدية وذلك عبر صفحة الفصل الافتراضي أو البريد الإلكتروني لجوجل مما أتاح لهن فرصة المشاركة والتعلم بفاعلية مما عزز التعلم الذاتي لدي الطالبات لتفاعلهم المباشر مع المحتوى المتاح.

كما ساعد فصل جوجل الافتراضي الباحثة في تنوع أساليب تقويم الطالبات بعد كل محاضرة وإعطاء تقرير بالدرجة والمتوسطات وتزويد الطالبات بالتغذية الراجعة بعد الإجابة علي الأسئلة، كما كان محتوى الوحدة (النظري والتطبيقي) من خلال فصل جوجل الافتراضي يتميز بتقديمه في بيئة تفاعلية إلكترونية تتمتع بالكثير من عوامل جذب وتشويق الإنتباه نحو المحتوى مثل: استخدام مقاطع الفيديو والصور وملفات البوربوينت، والتي يمكن للطالبات الوصول إليها من خلال مختلف الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية أو الحاسبات الشخصية في أي وقت وأي مكان مناسب لهم، بالإضافة إلى أن فصل جوجل الافتراضي قد أعطي فرصة كبيرة أمام الطالبات للتعلم وفقا لمهارات وقدرات كل واحدة علي التعلم من خلال تكرار الرجوع للمادة المقدمة حتي يمكن تحقيق الاستيعاب المطلوب للوحدة المدروسة بالتجربة، مما انعكس بالإيجاب علي عملية التحصيل بأبعاده المختلفة، ومما أدى لزيادة متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي عن متوسطات نفس المجموعة في القياس القبلي لاختبار التحصيل.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (شيمي، ٢٠١٠) ودراسة (الشهري، ٢٠١١)، ودراسة (شعيب، ٢٠١٦) حيث انتهت الدراسات إلى أن مستوي تحصيل المتعلمين عبر الفصول الافتراضية يزيد عن أقرانهم الذين يتلقون تعليمهم بالشكل التقليدي، وأن التفاعل الذي يتيحته التدريس عبر الفصول الافتراضية يزيد من فرص التعلم للمشاركين.

٣/٤ مدى رضا طالبات العينة التجريبية عن استخدام فصول جوجل الافتراضية في التعليم

للتعرف علي مدى رضا طالبات العينة التجريبية عن استخدام فصول جوجل الافتراضية في التعليم تم استخدام Likert survey الذي اعتمد عليه ستيفن جروس في دراسته للماجستير (Gross, 2019) ويعكس الجدول رقم (٧) استجابات طالبات العينة التجريبية.

جدول رقم (٧) استجابات طالبات العينة التجريبية حول الرضا عن استخدام فصل جوجل الافتراضي في التعليم.

المتوسط الحسابي	أقصى بشدة (١)		أقصى (٢)		محايد (٣)		أقصى (٤)		أقصى بشدة (٥)		العبارة
	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	
٤,٧٥	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٥	٦	٧٥	١٨	١. فصول جوجل مفيدة للوصول للمحتوي العلمي وتسليم المهام.
٤,٥	٠	٠	٠	٠	٨,٣	٢	٢٩,١	٧	٦٢,٥	١٥	٢. فصول جوجل مفيدة في التواصل ومناقشات الصف.
٤,١	٤,٢	١	٤,٢	١	٨,٣	٢	٣٧,٥	٩	٤٥,٨	١١	٣. فصول جوجل مفيدة في الحصول علي درجات التقييمات مباشرة.
٣,٨	٠	٠	٠	٠	١٦,٧	٤	٨٣,٣	٢٠	٠	٠	٤. إنهاء المهام عبر فصول جوجل عملية مفيدة وسهلة.
٤,٩	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤,٢	١	٩٥,٨	٢٣	٥. أفضل استخدام فصول جوجل عن استخدام الطريقة التقليدية في التعليم.
٣,٦	٠	٠	١٢,٥	٣	٢٠,٨	٥	٥٨,٣	١٤	٨,٣	٢	٦. الوصول للاختبارات وحلها عبر فصول جوجل مفيدة.

من قراءة الجدول رقم (٧) يتبين أن متوسط استجابات الطالبات علي العبارات (١,٢,٣,٥) جاءت (٤,٧٥, ٤,٥, ٤,١, ٤,٩) علي الترتيب مما يدل علي أن الطالبات يوافقن بدرجة كبيرة علي أن منصة فصل جوجل الافتراضي مفيدة للوصول للمحتوي العلمي وتسليم المهام والتواصل والحصول علي درجات التقييمات بشكل مباشرة، وعلي أفضليتها علي الطريقة التقليدية في التعليم. أما العبارات (٤,٦) فكان متوسط استجابات الطالبات عليها (٣,٦, ٣,٨) علي الترتيب مما يشير إلي أن الطالبات لديهم اتجاهات حيادية تجاه منصة فصل جوجل الافتراضي فيما يتعلق بإنهاء المهام والوصول للاختبارات وحلها، وترجع الباحثة ذلك لقلّة خبرة بعض الطالبات في التعامل مع مستندات جوجل وجوجل درايف مما أثر علي سرعة انجازهم للمهام المطلوبة منهم. وبالتالي فإن متوسط استجابات الطالبات علي الاستبيان تدل أن لديهم مواقف إيجابية نحو استخدام منصة فصل جوجل الافتراضي في التعليم.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Gross, 2019) ودراسة (DiCicco, 2016) ودراسة (Filho, 2019) حيث انتهت الدراسات إلي

الاتجاهات الإيجابية لأفراد العينة نحو استخدام منصة فصول جوجل في التعليم، وكانت أبرز الصعوبات التي واجهتهم بسبب قلة خبراتهم في مجال التقنية.

وبهذا يكون تم الإجابة على التساؤل الرابع: ما مدى رضا طالبات العينة التجريبية عن استخدام فصول جوجل الافتراضية Google Classroom في التعليم

خامساً: النتائج والتوصيات

١/٥ النتائج

بعد أن تمت الإجابة عن تساؤلات الدراسة، والتحقق من فروضها، فإنه يمكن تلخيص أبرز ما توصلت إليه الدراسة من نتائج وفقاً لأهدافها فيما يلي:

- ظهرت فصول جوجل الافتراضية Google Classroom فعّالة في التحصيل الدراسي لدى مجموعة الدراسة التجريبية، فقد جاء متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية. كما جاء متوسط درجات القياس البعدي لطالبات المجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات القياس القبلي لها في اختبار تحصيل الوحدة المدروسة.
- أن حجم تأثير استخدام فصول جوجل الافتراضية كان كبيراً في اختبار تحصيل وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية، فقد أحدث تحسناً للتحصيل بمستوياته المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق) بنسب مئوية تراوحت بين ٧٥%، ٩٥%، وبنسبة تحسن كلية لمستوي تحصيل الطالبات بلغت ٩٤%.

- أظهرت طالبات العينة التجريبية اتجاهات إيجابية نحو استخدام منصة فصل جوجل الافتراضي في التعليم.

٢/٥ التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الباحثة بضرورة السعي في تحقيق التوصيات الآتية:

- الاهتمام باستخدام تقنية الفصول الافتراضية في برامج التعليم العالي لدعم برامج التعليم عن بعد، وحل الكثير من مشكلات التعليم التقليدي، والأزمات الطارئة.
- تشجيع المشاركة الفاعلة لطلاب مراحل التعليم الجامعي في أنشطة التعليم الإلكتروني، وتحفيزهم لإكتساب المهارات اللازمة لذلك.
- يمكن الاستفادة من مزايا تقنية الفصول الافتراضية للإهتمام بالطالب المتعسر دراسياً في مراحل التعليم المختلفة.
- التوسع في نشر ثقافة استخدام الفصول الافتراضية في المجتمع، من خلال عقد الندوات لتعريف وتوعية المعلمين والطلاب ببيئات وأدوات الفصول الافتراضية ومزايا وأهمية استخدامها في مجال التعليم والتدريب، وأنها ليست بديلة للطرق التقليدية في التدريس والتدريب بقدر ما هي داعم لها.

- تطوير اللوائح الدراسية لأقسام المكتبات وتضمينها مقررات تتعلق بتصميم وبرمجة بيانات الفصول الافتراضية.
- حث أعضاء هيئة التدريس بالجامعات للإنخراط في برامج التعليم الإلكتروني وخاصة الفصول الافتراضية وتشجيعهم معنوياً ومادياً.
- الاستفادة من تقنية الفصول الافتراضية لتدريب طلاب الجامعات علي استخدام المكتبات ومصادر المعرفة اعتماداً علي نماذج افتراضية للمكتبات.
- تشكيل لجنة علمية مختصة بكل قسم من الأقسام العلمية بالجامعات، تعكف علي تحويل المقررات العلمية التي يعاني الطلاب من فهمها واستيعابها إلي فصول افتراضية، لتفعيل التواصل مع أساتذة المقررات وكسر صعوبة وجمود هذه المقررات وسهولة استيعابها.
- عقد ورش العمل لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم للتعريف والتدريب علي استخدام منصة فصول جوجل Google Classroom في تدريس مقرراتهم أو أجزاء منها من خلالها. والإفادة من خدمات جوجل المطروحة من خلالها مثل الإستيانات والاختبارات والتخزين وغيرها.

قائمة الإستشهادات المرجعية

- Cheng, M., & Yuen, A. H. (2018). Student continuance of learning management system use: A longitudinal exploration. *Computers & Education*, 120, 241-253.
- Chicioeanu, T. D., & Cosma, I. (2017). I Am A Teacher In The Digital Era. What to Choose: Google Classroom or Moodle? *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education* . 2, p. 310. Carol I: National Defence University.
- Dash, S. (2019). Google classroom as a learning management system to teach biochemistry in a medical school. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 47(4), 404-407.
- DiCicco, K. M. (2016). *The effects of Google Classroom on teaching social studies for students with learning disabilities/ Advised Joy F. Xin*. New Jersey: Department of Interdisciplinary and Inclusive Education, College of Education, Rowan University (Master).
- Diego, J. d. (2012). *Teacher perceptions of Marzano's instructional strategies in traditional and virtual classrooms*. Los Angeles: University of Southern California, Faculty of the Usc Rossier School of Education (Ph.D.).
- Filho, A. S., Fantin, W. d., Ciriaco, M. A., dos Santos, J., Moreira, F., & Gomes, A. S. (2019). Health Student Using Google Classroom: Satisfaction Analysis. In L. Uden, D. Liberona, G. Sanchez , & S. Rodríguez-González , *Learning Technology for Education Challenges. LTEC 2019. Communications in Computer and Information Science* (Vol. 1011). Cham: Springer.

- *Google for Education*. (n.d.). Retrieved January 20, 2020, from Google : https://edu.google.com/products/gsuite-for-education/?modal_active=none
- Goolge. (n.d.). *Classroom features and benefits*. Retrieved January 15, 2020, from Google classroom: support.google.com/edu/classroom/answer/9111111
- Gorshenin, A. (2018). "Toward modern educational IT-ecosystems: from learning management systems to digital platforms. In" 2018 10th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT).
- Gross, S. J. (2019). *The Effectiveness of Google Classroom in the Selfcontained Chemistry Classroom\ Advised Sydney Jay Kuder*. New Jersey: Rowan University, College of Education, Department of Interdisciplinary and Inclusive Education (Master).
- Jakkaew, P., & Hemrungrote, S. (2017). The use of UTAUT2 model for understanding student perceptions using Google Classroom: A case study of Introduction to Information Technology course. *2017 International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT)*, (pp. 205-209). Chiang Mai.
- Kats, Y. (2010). *Learning Management System Technologies and Software Solutions for Online Teaching: Tools and Applications*. Pennsylvania: IGI Global research collection.
- Kumar, J. A., & Bervell, B. (2019). Google Classroom for mobile learning in higher education: Modelling the initial perceptions of students. *Education and Information Technologies*, 24, 1793–1817.
- Parker, M. A., & Martin, F. (2014). Using virtual classrooms: Student perceptions of features and characteristics in an online and a blended course. *MERLOT journal of Online Learning and Teaching*, 6(1), 135-147.
- Raes, A., Detienne, L., Windey, I., & Depaepe, F. (2019). A systematic literature review on synchronous hybrid learning: gaps identified. *Learning Environments Research*, 1-22.
- Raes, A., Vanneste, P., Pieters, M., Windey, I., Noortgate, W. V., & Depaepe, F. (2020). Learning and instruction in the hybrid virtual classroom: An investigation of students' engagement and the effect of quizzes. *Computers & Education*, 143.
- Scharf, M. T. (2015). *Comparing Student Cumulative Course Grades, Attrition, and Satisfaction in Traditional and Virtual Classroom Environments\Advised Patrick McNamara*. Arizona: Northcentral University , Graduate Faculty of the School of Business Administration (Ph.D.).
- Xenos, M. (2018). The Future of Virtual Classroom: Using Existing Features to Move Beyond Traditional Classroom Limitations. In M. E. Auer, & T.

Tsiatsos, *Interactive Mobile Communication Technologies and Learning* (Vol. 725, pp. 944-951). Springer.

- إبراهيم، وائل سماح محمد. (٢٠١٩). فاعلية تطبيقات جوجل التعليمية على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين. *المجلة العربية للتربية النوعية* (٧)، ٧٥-١١٣.
- بدر، أحمد. (١٩٩٦). *أصول البحث العلمي ومناهجه*. القاهرة: المكتبة الأكاديمية.
- الباوي، ماجدة إبراهيم، وغازي، أحمد باسل. (٢٠١٩). أثر استخدام المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة Image Processing واتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، ٢ (٢)، ١٢٣-١٧٠.
- بدر، أحمد. (١٩٩٦). *أصول البحث العلمي ومناهجه*. القاهرة: المكتبة الأكاديمية.
- حجازي، أمجد جمال. (٢٠١٢). فعالية برنامج مقترح لعلاج أخطاء الطلاب الشائعة في استخدام (فما: Marc) وأثره في تنمية بعض مهاراتها : دراسة تجريبية. *مجلة المكتبات والمعلومات العربية*، س٣٢ (٣)، ١١٩ - ١٦٢.
- حجازي، أمجد جمال. (٢٠١٤). استخدام استراتيجية الويب كويست (Web Quest) في تدريس وحدة دراسية بمقرر تاريخ الكتب والمكتبات، وأثرها في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المقرر: دراسة تجريبية. *مجلة المكتبات والمعلومات العربية*، س٤٣ (٢).
- الحدر، كوثر فوزي عوض. (٢٠١٨). فاعلية توظيف المنصة التعليمية في تنمية التفكير العلمي والمهارات الحياتية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية/ إشراف أحمد محي الدين. عمان: جامعة العلوم الإسلامية العالمية، كلية الدراسات العليا، قسم المناهج والتدريس (أطروحة دكتوراة).
- الحميداوي، ياسر خضير شنشول. (٢٠١٨). فاعلية الفصول الافتراضية الرقمية في تنمية مهارات استخدام الحاسوب لدى طلاب الصف العاشر بإقليم كردستان العراق. *مجلة العلوم التربوية* (عدد خاص بالمؤتمر الدولي الأول)، ٧٧٩-٨١٨.
- خليف، زهير. (٢٠٠٩). تقييم تجربة استخدام الفصول الافتراضية لتقديم الدروس لطلبة الثانوية العامة. *أعمال مؤتمر العملية التربوية في القرن الحادي والعشري: واقع وتحديات*، نابلس : جامعة النجاح الوطنية، كلية العلوم التربوية.
- الرندي، بشاير سعود ، وأبا الخيل، أحمد. (٢٠١٦). اتجاهات الطلبة نحو استخدام نظام بلاك بورد للتعليم الإلكتروني من قبل طلبة البكالوريوس في كلية العلوم الإجتماعية بجامعة الكويت. *مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات* (١٦)، ٣٢٩-٣٠١.
- زيدان، عماد عبد الستار طه. (٢٠٠٧). *التعليم المبرمج بمساعدة الحاسب الآلي للفهرسة الوصفية: دراسة تجريبية/ إشراف نبيلة خليفة جمعة، أسامة لطفي*. شبين الكوم: قسم المكتبات والمعلومات، كلية الآداب، جامعة المنوفية.
- سالم، أحمد محمد. (٢٠٠٤). *تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني*. الرياض: مكتبة الرشد.

- السمكري، حبيب، تيسير، محمد محمد ، والجراح، عبد المهدي علي. (٢٠١٨). أثر استخدام تطبيق Google Classroom في تدريس مادة مقدمة في المناهج في تنمية مهارات التفكير العلمي. دراسات - العلوم التربوية، ٤٥ (٣)، ٣٣٠-٣١٣.
- سيد، مصطفى محمد هريدي. (٢٠١٨). الفاعلية الإحصائية مفهوماً وقياساً (نسبتي الكسب البسيطة والموقوته لهريدي). دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP) (٨٢)، ٣٦٩-٣٧٩.
- شحاتة، حسن، النجار، زينب، وعمار، حامد. (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- شعيب، إيمان محمد مكرم مهني. (٢٠١٦). أثر اختلاف الفصول الافتراضية (المتزامن/اللامتزامن) علي التحصيل وتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدي طالبات رياض الأطفال. مجلة العلوم التربوية، ١ (١)، ٤٧٧-٥١٧.
- الشهري، علي سالم. (٢٠١١). درجة وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك عبد العزيز في المملكة العربية السعودية بنظام الفصول الافتراضية واتجاهاتهم نحوه. مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، ٢١ (٣).
- شيمي، نادر سعيد. (٢٠١٠). أثر اختلاف نمط الفصول الافتراضية القائمة علي مجتمعات الممارسة علي التحصيل وتنمية بعض مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني والاتجاه نحوها لدي منسقي التصميم التعليمي بمراكز إنتاج المقررات الإلكترونية. مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٠ (٣).
- عبدالعال، سها بشير أحمد عبدالعال. (٢٠١٨). فاعلية استخدام تكنولوجيا التعليم عن بعد في تدريس مقرر بناء مواقع المكتبات لطلاب الفرقة الرابعة بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة بنها. مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات (٢٠).
- عثمان، السعيد جمال. (٢٠١٤). الاختبارات التحصيلية كأداة للتقويم. القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
- العرقان، العنود حمادة، والجريوي، سهام سلمان. (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي قائم علي الفصل الافتراضي في تنمية مهارات البحث العلمي لدي طالبات الدراسات العليا بكلية الشرق العربي. المجلة العربية للتربية النوعية (٤)، ٦٩-١٢٠.
- العضايبة، أحمد حامد. (٢٠١٨). فاعلية استخدام الفصول الافتراضية القائمة على تطبيقات جوجل التربة لتنمية مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الأساسية في المملكة الأردنية الهاشمية/ إشراف عبدالعزيز طلبة عبد الحميد، أمين صلاح الدين يونس. المنصورة: جامعة المنصورة، كلية التربية، قسم تكنولوجيا التعليم (أطروحة دكتوراة).
- عمارة، عبدالله سليم. (٢٠١٥). المرشد في بناء الاختبارات التحصيلية وتحليل نتائجها. القاهرة: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- عمارة، مصطفى محمد تهامي. (٢٠١٧). موقع إلكتروني قائم علي الخرائط الذهنية لتنمية مهارات الفهرسة الآلية لدي أخصائي المكتبات والمعلومات في ضوء المعايير الحديثة للفهرسة الآلية/ إشراف محمد فتحى عبد الهادي، مدوح الفقي. القاهرة: قسم تكنولوجيا التعلم، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة (أطروحة ماجستير).

- العمري، حسن محمد حسن. (٢٠١٧). أثر استخدام الصفوف الافتراضية في تنمية مهارات الحوار والتحصيل الدراسي والاتجاه نحو المقرر لدى طلبة كلية الشريعة في جامعة القصيم. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ٦ (١٩)، ٤٧-٣١.
- العمور، يوسف سليمان ابراهيم. (٢٠١٦). فاعلية غرفة جوجل الصفية المحوسبة في اكتساب المفاهيم الاحيائية وتحسين دافعية تعلم العلوم الحياتية ومهارات العمل التشاركي في وحدة الدم لدي طلبة الصف العاشر في النقب/ إشراف محمد مقبل عليمان. الأردن: جامعة اليرموك، كلية التربية، قسم المناهج والتدريس (أطروحة دكتوراه).
- قطيبي، غسان يوسف. (٢٠٠٩). حوسبة التقويم الصفي. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- لطفي، إيمان محمد عبدالعال. (٢٠١٩). استخدام منصة Google Classroom التعليمية لتدريس مقرر إلكتروني مقترح في التغذية الصحية للمعاقين وفاعليته في تنمية التحصيل المعرفي والاتجاه لدى الطلاب المعلمين. دراسات عربية في التربية وعلم النفس (١١٥)، ٢٠٢-١٦٥.
- محمد، أحمد محمد بدر الدين أبو العز. (٢٠١٢). أثر فصل افتراضي لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية على تنمية بعض مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة في ضوء معايير التصميم/إشراف محمد إبراهيم الدسوقي، حسام الدين أبو الهدى. الفيوم: قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الفيوم (أطروحة ماجستير).
- محمد، سالي سمير شاكر. (٢٠٠٩). إعداد برنامج آلي لتدريس الفهرسة المقروءة آلياً MARC : دراسة تجريبية علي طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنوفية/إشراف حسناء محمود محجوب، محمد محمد النجار. شبين الكوم: قسم المكتبات والمعلومات، كلية الآداب، جامعة المنوفية (أطروحة دكتوراه).
- مرسي، نادية سعد. (٢٠١٩). برنامج مقترح قائم على التعلم المقلوب لزيادة التحصيل في مقرر تنمية المجموعات "مستوى تمهيدي" والدافعية نحو التعلم لدى طالبات الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة طنطا : دراسة تجريبية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، ٦ (٢)، ١٤٩-١٢٠.

ملحق رقم (١)

أسماء السادة محكمي الاختبار التحصيلي

الاسم	الوظيفة
أ. د/ ثروت يوسف الغلبان	أستاذ المكتبات والمعلومات ورئيس قسم المكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا.
أ.د/أماني زكريا الرمادي	أستاذ المكتبات والمعلومات بقسم المكتبات بكلية الآداب جامعة الإسكندرية.
أ. د. م/علاء المرسي	أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية التربية جامعة طنطا.
أ. د. م/علاء أحمد محمد المليجي	أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية التربية جامعة المنوفية.
أ. د/ هبة بهي الدين ربيع	أستاذ ورئيس قسم علم النفس بكلية الآداب جامعة طنطا.

ملحق رقم (٢)

اختبار تحصيلي لوحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية لطالبات الفرقة الثالثة

بقسم المكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا

عزيزتي الطالبة،

يهدف هذا الاختبار إلى التعرف على المستوى التحصيلي في وحدة مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية لطالبات الفرقة الثالثة بكلية الآداب جامعة طنطا بعد تدريسها باستخدام فصول جوجل الافتراضية .

تعليمات الاختبار:

- يتكون الاختبار من (٢٢) سؤالاً، مجموع الدرجات الكلية للاختبار ٤٠ درجة.
 - لا ترتبط الدرجة التي تحصيلي عليها في الاختبار بالدرجة التي ستحصلين عليها في امتحان الفهارس الآلية.
 - أكتبي بياناتك كاملة على ورقة الإجابة الخاصة بك.
 - زمن الإجابة عن أسئلة الاختبار (٤٠) دقيقة.
 - حاولي الإجابة عن جميع الأسئلة دون ترك أي سؤال.
- مع أطيب الأمنيات بالتوفيق،

أولاً: ضعي صح أو خطأ للعبارات من (١ - ١٠)

- () ١. مارك هو قالب للتسجيلات الببليوجرافية التي يمكن قراءتها وتبادلها آلياً.
- () ٢. التاج هو مجموعة من البيانات النصية أو الرقمية التي تخدم وظيفة محددة.
- () ٣. الفاتح حقل ثابت الطول يتكون من ٢٣ التمثيله الأولي لكل تسجيله مرقمة.
- () ٤. البيانات الببليوجرافية Bibliographic Data تستخدم لتكويد البيانات الاستنادية في التسجيلات لأوعية المعلومات.
- () ٥. مارك-١ تم ربطه بنوعية واحدة من الوثائق وهي الكتب.
- () ٦. تستخدم المؤشرات في جميع حقول مارك.
- () ٧. حقول البيانات المتغيرة تختص بالمعلومات الببليوجرافية التي تتعلق بالوعاء نفسه.
- () ٨. صمم مارك -٢ كشكل اتصال على وسيط مقروء آلياً، يكون قادراً على أن يحتوي كل البيانات الببليوجرافية لكل أشكال أوعية المعلومات.
- () ٩. ينشأ الفاتح آلياً بمعرفة النظام ولا يتم عرضه.
- () ١٠. مارك ٢١ يشير إلي المستقبل (القرن ٢١).

ثانياً: اختري الإجابة الصحيحة للعبارات من (١١ - ١٨)

١١- ترجع أهمية مارك ٢١ إلي أنه:

- أ. يفتح المجال أمام مشروعات التعاون بين أنواع المكتبات.
- ب. يتوافق مع قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية بالإضافة إلي RDA.
- ج. يناسب فهرسة جميع أوعية المعلومات التقليدية وغير التقليدية.
- د. جميع ماسبق.

١٢. التاج ٢٥٠ يدل علي حقل:

- أ. المدخل الرئيسي بالمؤلف.
- ب. الوصف المادي.
- ج. الطبعة.
- د. التبصرات.

١٣. المؤشر الثاني في حقل العنوان وبيان المسؤولية يشير إلي:

- أ. وجوب عمل مدخل اضافي بالعنوان.
- ب. المصدر غير محدد.
- ج. عدد تمثيلات اللا فرز.
- د. غير معرف.

١٤. الفاتح عبارة عن عناصر بيانات تقدم معلومات عن:

- أ. الحقول المتغيرة بالتسجيلة الببليوجرافية.
- ب. التسجيلة والكيفية التي يتم بها التعامل معها مثل طولها وحالتها ونوعها.
- ج. الحقول الثابتة بالتسجيلة الببليوجرافية.
- د. جميع ماسبق.

١٥. كتاب يشتمل علي ببليوجرافية من ص ٢٠٢:ص ٢٠٨ تشمل ١٥٦ مرجع تظهر في تسجيلة مارك
بـ:

- أ. ٥٠٤ # # a\$ ببليوجرافية : b\$ ص ٢٠٢-٢٠٨ . ١٥٦ مرجع.
- ب. ٥٠٥ # # a\$ ببليوجرافية : ص ٢٠٢-٢٠٨ . b\$ ١٥٦
- ج. ٥٠٤ # # a\$ ببليوجرافية : ص ٢٠٢-٢٠٨ . b\$ ١٥٦.
- د. ٥٠٤ # # a\$ ببليوجرافية . b\$ ١٥٦.

١٦. التاج ٣٠٠ يدل علي حقل:

أ. العنوان وبيان المسئولية.

ب. بيانات النشر.

ج. رقم تصنيف ديوي العشري.

د. الوصف المادي.

١٧. كتاب صدر ضمن سلسلة أعلام العرب، رقمه بالسلسلة ١١ . ظهر في تسجيلة مارك بـ:

أ. ٤٤٠ # ١ a\$ أعلام العرب؛ v\$ ١١.

ب. ٤٤٠ # ٠ a\$ أعلام العرب؛ v\$ ١١.

ج. ٤٤٠ # ٠ a\$ أعلام العرب؛ b\$ ١١.

د. ٤٤٠ # ١ a\$ أعلام العرب؛ b\$ ١١.

ثالثًا: اكمل العبارات من (١٨ - ٢٠):

١٨. لمارك ٢١ صيغ لخمسة أنواع من البيانات منها:

١٩. المؤشر الثاني للحقل ٦٥٠ يخص

٢٠. التاج ٧٠٠ خاص بـ

رابعًا: قارني بين:

٢١. الحقل، الحقل الفرعي

٢٢. حقول الضبط ثابتة الطول، وحقول الضبط متغيرة الطول.

انتهت الأسئلة.

مع خالص دعواتي بالتوفيق،،،،

ملحق رقم (٣)

استبيان Likert survey

لقياس مدى رضا طالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات والمعلومات
بكلية الآداب جامعة طنطا عن استخدام فصول جوجل الافتراضية في التعليم.

الاسم:.....

عزيتي الطالبة

تحية طيبة... وبعد.

بين يديك هذا الاستبيان الموجز الذي يهدف إلي التعرف علي مدى رضاك عن استخدام فصول
جوجل الافتراضية في التعليم. ولا يرتبط رأيك عن عبارات الاستبيان بالدرجة التي ستحصلين عليها في
امتحان مقرر الفهارس الآلية.

تعليمات الاستبيان:

- يتكون المقياس من ست عبارات محددة تقيس مدى رضاك عن استخدام فصول جوجل الافتراضية في التعليم.
- لا توجد اجابة خاطئة واجابة صحيحة فالاجابة الصحيحة هي التي تعبر عن رأيك أنت فعلاً من موافقك وخبرائك التي مررت بها أثناء تعلمك لوحدك مارك ٢١ بمقرر الفهارس الآلية من خلال منصة فصل جوجل.
- ضعي علامة (√) في الخانة المناسبة.
- أجبي من فضلك عن جميع عبارات الاستبيان ولا تتركي أي عبارة بدون اجابة.

شاكراً تعاونكم

أرفض بشدة (١)	أرفض (٢)	محايد (٣)	أوافق (٤)	أوافق بشدة (٥)	العبارة
					١. فصول جوجل مفيدة للوصول للمحتوي العلمي وتسليم المهام.
					٢. فصول جوجل مفيدة في التواصل ومناقشات الصف.
					٣. فصول جوجل مفيدة في الحصول علي درجات التقييمات مباشرة.
					٤. إنهاء المهام عبر فصول جوجل عملية مفيدة وسهلة.
					٥. أفضل استخدام فصول جوجل عن استخدام الطريقة التقليدية في التعليم.
					٦. الوصول للاختبارات وحلها عبر فصول جوجل مفيدة.