



جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في  
المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلميهم

سديل سعيد محمد العزه

رسالة ماجستير

القدس-فلسطين

1446هـ / 2024م

دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في  
المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلمهم

إعداد:

سديل سعيد محمد العزه

بكالوريوس (تربية خاصة) من جامعة القدس المفتوحة

مشرف الرسالة: د.سعيد عوض

قُدمت هذه الرسالة استكمالاً للحصول على درجة الماجستير في تخصص  
(التربية الخاصة) من جامعة القدس برنامج الدراسات العليا في كلية العلوم  
التربوية

1446هـ / 2024م



جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

### إجازة الرسالة

دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي بيت لحم والخليل من  
وجهة نظر معلمي غرف المصادر

اسم الطالبة: سديل سعيد محمد العزه

الرقم الجامعي: 22112559

مشرف الرسالة: د. سعيد عوض

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت في تاريخ: 27 / 8 / 2024 م من لجنة المناقشة المدرجة اسماؤهم  
وتواقيعهم كما يلي:

1- المشرف ورئيس اللجنة: د. سعيد عوض التوقيع:

2- الممتحن الداخلي: د. اشرف ابو خيران التوقيع:

3- الممتحن الخارجي: د. سندس ابو السباع التوقيع:

القدس - فلسطين

1446 هـ / 2024 م

## إهداء

إلى من أبصرت بها طريق حياتي ... واستمدت منها قوتي واعتزازي بذاتي ... إلى الكفاح الذي لا يتوقف، إلى الشامخة التي علمتني معنى الإصرار وأن لا شيء مستحيل في الحياة مع قوة الإيمان والتخطيط السليم ... إلى ينبوع العطاء المتقاني مدى عمري .... إلى والدتي الغالية أمد الله في عمرها وجزاها الله عني خير الجزاء

إلى سندي وقوتي وملاذي بعد الله ... إلى من علمني أن أقف وأبدأ الألف ميل بخطوة ... إلى يدي اليمنى، إلى من علمني الصعود وعيناه ترقبني ... إلى أدبي وحلمي وإلى طريقي المستقيم ... إلى من وهبني الحياة والأمل والنشأة على شغف الاطلاع والمعرفة ... إلى من علمني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر ... إلى فخري وشموخي واعتزازي ... إلى والدي العزيز أمد الله بالقوة والصحة والعافية وجزاه الله عني خير الجزاء

إلى من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي ... إلى العقد المتين .. إلى من كانوا عوناً لي في رحلة بحثي ... إخواني وأخواتي

إلى من وهبني الله نعمة وجودها في حياتي ... إلى بذرة الفؤاد وأمل الغد ... إلى من شقت معي طريق النجاح منذ البداية في مسيرتي العلمية ... إلى رفيقة دربي ابنتي الغالية (لور)

إلى شهدائنا الأبرار ... وأسرانا البواسل ... وجرحانا الميامين

إلى كل يد وقلب سار معي درب الإنجاز لأكون ... إلى كل هؤلاء أهدي هذه الدراسة راجيةً من الله أن تكون نافذة علم وبطاقة معرفة وأن ينفعنا بها وينفع بنا

## الإقرار

أقر أنا الباحثة بأن هذه الدراسة قدمت فقط لجامعة القدس، للحصول على درجة الماجستير تخصص التربية الخاصة، وان هذه الرسالة كانت ناتجة عن بحثي الخاص، مع استثناء ما تم الإشارة له وفقاً لنظام التوثيق المعمول به. كذلك أقر بأن هذه الدراسة أو أي قسم منها لم تقدم للحصول على أي درجة عليا لأي جامعة أخرى.

الاسم : سديل سعيد محمد العزه

التوقيع :  .....

بتاريخ : 27 / 8 / 2024 م

## شكر وتقدير

بعد رحلة بحث وجهد واجتهاد تكلفت بإنجاز هذه الدراسة، الحمد لله والشكر له كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، عدد خلقه ورضا نفسه وزنة عرشه ومداد كلماته على أن من على بإنجاز هذه الدراسة والصلاة والسلام على أفضل الخلق نبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً.

بدايةً أتوجه بالشكر إلى جميع القائمين على جامعة القدس ممثلة بالأستاذ الدكتور/ عماد أبو كشك وإلى كل العاملين بها من الأساتذة والدكاترة الأفاضل وغيرهم.

وأقدم بالشكر الجزيل والعرفان بالجميل لكل من مد يد العون والمساعدة وفي مقدمتهم أستاذي الفاضل الدكتور سعيد عوض والذي تشرفت بإشرافه على هذه الدراسة، والذي كانت لملاحظاته القيمة وتوجيهاته السديدة ومعاملته الكريمة الأثر الكبير في وصول هذه الدراسة إلى هذه الصورة، فله عظيم شكري وتقديري وجزاه الله عني خير جزاء.

كما أتقدم بجزيل الشكر والعرفان لكل من ساهم وساعد على إنجاز وإتمام هذه الدراسة من معلمي غرف المصادر في محافظتي بيت لحم والخليل.

كما وأتقدم بالشكر الجزيل للذين كانوا عوناً لي في بحثي هذا ونوراً يضيء الظلمة التي كانت تقف أحياناً في طريقي، إلى من زرع التفاؤل في دربي وقدموا لي المساعدات والتسهيلات والمعلومات، فلهم مني كل الشكر والتقدير

## الملخص

هدفت الدراسة للتعرف إلى دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلميهـم. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال إعداد أداة (الاستبانة) لأغراض الدراسة. والتي تكونت في شكلها النهائي من (39) فقرة، والتي تم توزيعها على عينة مؤلفة من (80) معلم/ة من معلمين غرف المصادر في المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم، حيث تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية الطبقية، أي ما نسبته (90.4%) من حجم مجتمع الدراسة البالغ عدده (113 معلم ومعلمة).

توصلت الدراسة الى عدد من النتائج، كان من أبرزها: إن أوراق العمل التفاعلية تلعب دوراً مهماً في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر، وذلك كما ترى عينة الدراسة من معلمين غرف المصادر، كذلك تعتبر أوراق العمل من أكثر أنواع أدوات التقويم استخداماً في العمليات التعليمية في المدارس الحكومية في محافظتي بيت لحم والخليل. أيضاً فإن توظيف واستخدام أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر يجب أن يتم من خلال استخدام معايير محددة وواضحة من وجهة نظر المبحوثين، حيث واجهت عملية توظيف واستخدام أوراق العمل التفاعلية في تنمية العمليات الحسابية لطلاب غرفة المصادر مجموعة من المعوقات والصعوبات من وجهة نظر المعلمين، بما في ذلك الكثير من أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر، وكان من أهمها عدم انتظام الدوام الرسمي، وكذلك ضعف التدريب وقلته على استخدام أوراق العمل التفاعلية.

كذلك فقد توصلت هذه الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لإجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً للمتغيرات المتمثلة في (الجنس ، المؤهل العلمي ، المديرية)، أما بشأن المتغير المتمثل في (سنوات الخبرة) فوجدت الدراسة بأن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لإجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة

غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً سنوات الخبرة. كذلك توصي الدراسة المعلمين وأصحاب القرار في وزارة التربية والتعليم بتبني استراتيجية تدريسية واضحة مدعمة بأوراق العمل التفاعلية والتغذية الراجعة المكتوبة في تدريس الرياضيات والعمليات الحسابية.

الكلمات المفتاحية: أوراق العمل التفاعلية، تعليم الحساب، طلبة غرفة المصادر.

**The role of interactive worksheets in teaching mathematics to resource room students in government schools in the Hebron and Bethlehem governorates from the point of view of their teachers.**

**Prepared by: Sadeel Said AlazzeH.**

**Supervisor: Dr. Said Hosien Awad**

**Abstract:**

The study aimed to identify the role of interactive worksheets in teaching mathematics to resource room students in the governorates of Hebron and Bethlehem from the point of view of their teachers. The researcher used the descriptive analytical approach, by preparing a tool (questionnaire) for the purposes of the study. Which consisted in its final form of (39) paragraphs, which were distributed to a sample of (80) male and female resource room teachers in government schools in the governorates of Hebron and Bethlehem, where the sample was selected by the stratified random method, i.e. a percentage of (90.4%) of the study community size of (113 male and female teachers).

The study reached a number of results, the most prominent of which were: Interactive worksheets play an important role in teaching arithmetic to resource room students, as seen by the study sample of resource room teachers. Worksheets are also considered one of the most widely used types of assessment tools in educational processes in government schools in the governorates of Bethlehem and Hebron. Also, the employment and use of interactive worksheets in arithmetic operations for resource room students must be done through the use of specific and clear criteria from the point of view of the respondents, as the process of employing and using interactive worksheets in developing arithmetic operations for resource room students

faced a number of obstacles and difficulties from the point of view of teachers, including many weaknesses and shortcomings in employing interactive worksheets in teaching arithmetic to resource room students, the most important of which was the irregularity of official working hours, as well as the weakness and scarcity of training in using interactive worksheets.

This study also found that there were no statistically significant differences between the arithmetic means of the respondents' answers regarding the role of interactive worksheets in teaching arithmetic to resource room students in the governorates of Hebron and Bethlehem according to the variables represented by (gender, academic qualification, directorate). As for the variable represented by (years of experience), the study found that there were statistically significant differences between the arithmetic means of the respondents' answers regarding the role of interactive worksheets in teaching arithmetic to resource room students in the governorates of Hebron and Bethlehem according to years of experience. The study also recommends that teachers and decision-makers in the Ministry of Education adopt a clear teaching strategy supported by interactive worksheets and written feedback in teaching mathematics and arithmetic operations.

Keywords: Interactive worksheets, teaching arithmetic, resource room students.

## الفصل الأول

---

### مقدمة الدراسة

#### 1.1 مقدمة

يشهد العصر الحالي تطوراً ملحوظاً في مختلف المجالات والميادين، وذلك أن هذا العصر الذي نعيشه في هذا الأيام هو عصر التكنولوجيا والحدائق والتقنيات، وكان للمجال التعليمي نصيباً واضحاً من هذا التطور، وذلك من خلال تطويع التكنولوجيا في خدمة العلم، ومعالجة صعوبات التعلم التي تواجه بعض الطلبة، بما في ذلك الصعوبات التي يواجهها طلبة غرف المصادر في تعلم مادة الرياضيات بشكل عام وتعلم الحساب بشكل خاص.

وتعد الرياضيات من أكثر المواد أهمية في حياة الفرد، فهي تعد الحجر الأساسي الذي يرتكز عليه بناء وتطور العلوم الأساسية الأخرى، ولذلك تأتي أهمية كونها تدرس في جميع المراحل التعليمية، وتظهر أهمية تعلمها بشكل كبير في المرحلة الابتدائية، حيث يتم تعلم التلميذ الجوانب المعرفية

والمهارية الأساسية ابتداءً من المرحلة الابتدائية وما يتبعه من تطور هذه المعرفة والمهارات في المراحل التعليمية اللاحقة، وتتزايد أهمية الرياضيات وتتنوع استخداماتها في جميع مجالات الحياة، إلا أنه يلاحظ أن كثيراً من التلاميذ يعانون صعوبات في تعلم مادة الرياضيات، إذ أنها تمثل لدى فئة واسعة من الطلبة مشكلة حقيقية (الصادق، 2001).

وتمثل صعوبات الرياضيات موقفاً متقدماً بين صعوبات التعلم، حيث تعد بالإضافة إلى صعوبات القراءة من أكثر الصعوبات انتشاراً لدى فئة صعوبات التعلم، ومما لا شك فيه أن الإخفاق في تعلم مادة الرياضيات يترتب عليه عدم قدرة التلميذ على التمييز الصحيح بين الرموز الرياضية، والتعامل مع الأرقام، وكذلك الإخفاق في فهم القوانين والتسلسل المنطقي لخطوات الحل الرياضي، وإجراء العمليات الحسابية وغيرها من المفاهيم والمهارات الأساسية للرياضيات مما يؤدي إلى الإخفاق الدراسي أو التسرب من المدرسة في مراحل تعليمية متقدمة (الختلان، 2016).

ويعرف عبد الجليل (2013) الحساب بأنه: مجموعة من الاستراتيجيات التي يستخدمها الطالب لتساعده على حل أو إجراء العمليات الحسابية بسهولة ودقة وسرعة في آن واحد باستخدام عقله البشري. ويعتبر تعلم الحساب من أكثر الصعوبات التي تواجه الطلبة في مادة الرياضيات، وترجع أهمية العناية والاهتمام بتنمية مهارة الحساب إلى كونه أساس الاستخدام في مواقف الحياة اليومية، فهو يتطلب إدراك العلاقات الموجودة بين الأعداد، ومرونة في التفكير، وتوظيف خصائص العمليات على الأعداد وغيرها من المهارات، وتطبيق استراتيجيات ذهنية في إجراء العمليات الرياضية، مثل: استراتيجية العد للأمام أو الخلف، واستراتيجية التجزئة، واستراتيجية التسوية، واستراتيجية التسلسل، وكل هذا يساعد على تنمية مهارات الحس العددي لدى التلاميذ (البلوي، 2014). ويؤكد هيروودسفيلد

(Heirdsfield, 2004) على أهمية الحساب بوصفة عاملاً مؤثراً في الحس العددي، حيث يشير إلى أن كثرة أنشطة الحساب على الأعداد يؤدي إلى تنمية كبيرة للحس العددي المطلوب لفهم مادة الرياضيات، ويصفه بأنه أفضل التقنيات للتعامل مع الأعداد في حياتنا اليومية.

ويواجه طلبة غرف المصادر صعوبات في تعلم الحساب أكثر من غيرهم، ذلك أن هذه الغرف تحتوي على الطلبة من ذوي صعوبات التعلم، باعتبارها نظام تربوي يحتوي على برامج متخصصة تكفل للطلاب تربيته وتعليمه بشكل فردي يناسب خصائصه واحتياجاته وقدراته وتعتبر هي البيئة الأكثر استخداماً لذوي صعوبات التعلم، حيث أنها لا تقسح المجال أمامه ليتعلم في الفصل العادي المعلومات والمهارات الأكاديمية فحسب، بل التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين، حيث يعتبران من أهم مقومات الحياة الاجتماعية السليمة، فمن أهم الأسس التي تبنى عليها برامج غرفة المصادر أن يقضي الطالب نصف يومه الدراسي على الأقل مع زملائه في الفصل العادي يتلقى دروسه العادية دون أي تمييز (العساسفة، 2013).

وللحد من حجم صعوبة تعلم الحساب لدى طلبة غرف المصادر، والوقاية من آثارها المترتبة على ذلك، ينبغي معرفة حجم المشكلة، وذلك لاتخاذ الإجراءات اللازمة من قبل الجهات المسؤولة، لوضع الخطط الوقائية والعلاجية للحد من تفاقم المشكلة، بتقديم الرعاية التي تناسب قدرات وحاجات طلبة غرف المصادر، ومن أهم أوجه هذه الرعاية استخدام أساليب متطورة تزيد من فعالية تعلم هذه الفئة من الطلبة للحساب، بما في ذلك استخدام أنماط تعلم أكثر حداثة، وأهمها أوراق العمل التفاعلية.

وتعتبر أوراق العمل التفاعلية جزءاً مهماً ووسيلة أساسية في الأنشطة التعليمية، باعتبارها أداة تعليمية داعمة لأنشطة التعليم والتدريس، فهي تحتوي على ملخص للمادة، وأنشطة تعليمية في ضوء

الكفاءات الأساسية التي يجب على الطلاب امتلاكها وتحقيقها، بالإضافة إلى أنها تحتوي على مجموعة من المعلومات والاسئلة الموجهة للطلبة لمساعدتهم على فهم الأفكار المعقدة ( Choo & Yew & Schmidt, 2011).

وعلى اعتبار أن أوراق العمل التفاعلية تعتمد على التكنولوجيا والتقنية الحديثة، فإنها تتسم بعدد من الميزات، أهمها سهولة استخدامها في العملية التعليمية، بالإضافة إلى شمولها على عنصر التشويق والجدب للمعلم والطالب، كما أنها تطور من المادة التعليمية للمعلم، وتساهم في استكشاف قدرات الطلاب في عملية التعلم وتوفير المهام والواجبات والأنشطة المختلفة المتعلقة بالمواد التعليمية (المالكي، 2022).

وبناءً على ما سبق جاءت هذه الدراسة لتبحث في دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلمهم.

## 2.1 مشكلة الدراسة

تأتي أهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية من أن تنمية مهارات التعليم بما فيها مهارات الحساب تعتمد بشكل كبير على مدى توظيف الأساليب التعليمية المستحدثة، حيث أوصت العديد من الدراسات بضرورة استخدام أنماط تعليمية حديثة لمعالجة صعوبات التعلم لدى الطلبة، فقد أوصت دراسة سعيد (2010) بأن هناك ضرورة لتوظيف استراتيجيات حديثة في تنمية مهارات التعلم، كذلك فقد أكدت دراسة لبابنة وآخرون (2019) على أن تعلم الحساب هدف تعليمي مهم تسعى المجتمعات الإنسانية إلى تحقيقها، فهو من أهم الموضوعات التي يحرص التربويين عليها في العملية التعليمية لمواجهة تحديات العصر المتسارعة.

واهتمت الباحثة خلال عملها كمعلمة في غرف المصادر بأوراق العمل بشكل عام وقد لاحظت اهتماما كبيرا من قبل الطلبة مما جعلها تقوم بمراجعة للأدب التربوي المتعلق بالموضوع حيث وجدت أن أوراق العمل التفاعلية من أهم الأنماط التعليمية التي تتسجم مع طبيعة ومتطلبات واحتياجات الطلبة بشكل عام، وطلبة ذوي صعوبات التعلم وطلبة غرف المصادر بشكل خاص حسب ما ورد عند (Yulia, 2020)، ولكونها تتميز بالسرعة والمرونة والسهولة والموائمة مع العملية التعليمية، حيث أن الطلبة يستطيعون القيام بمهارات التعلم أفضل من خلال هذه الأوراق.

ومن هنا جاءت فكرة الدراسة، حيث لاحظت الباحثة اعتماد طلاب غرف المصادر على الحساب الكتابي، وتركيز معلمهم على الحفظ والاستظهار، وذلك من أجل اجتياز الامتحانات المدرسية، وبهذا تفقد الرياضيات معناها الحقيقي، ويفقد طلبة غرف المصادر حاجتهم الماسة لمن يعينهم في تسهيل معاملاتهم اليومية والحياتية، وهنا يكمن دور معلمي غرف المصادر بالعمل الدؤوب من أجل التخفيف من وطئ صعوبات التعلم على الطلبة من خلال تنمية وتطوير مهارات الحساب لديهم من خلال استراتيجيات أكدت فعاليتها في تنمية الحساب مثل استخدام أوراق العمل التفاعلية.

وفي ظل التطور التكنولوجي والتقني الحديث فقد احتل تصميم أوراق العمل التفاعلية والالكترونية مكانة مهمة في العملية التعليمية، وبالتالي كان لا بد من تسهيل إجراءات تصميم هذه الأوراق، حيث أنه ومع التطور الحديث فقد سهلت التطبيقات الالكترونية وشبكة الانترنت من تصميم وتطوير أوراق العمل التفاعلية، بما ساهم في انتشارها، بالنظر إلى جودتها وفائدتها التطبيقية والعملية، حيث أن هنالك الكثير من الامتحانات التي ساهمت في تسهيل عملية قياس تحصيل الطلبة، وبالتالي يتوجب على المعلمين أن يكونوا أكثر درايةً وعلماً بالوسائل التقنية الحديثة، والحصول على معرفة كاملة

وتوظيفها في توفير معايير الجودة في تصميم هذه الأوراق، ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: ما دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلمهم؟

### 3.1 أسئلة الدراسة

1. ما أهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في

محافظتي الخليل وبيت لحم؟

2. ما هي معايير توظيف ورقة العمل التفاعلية في تطوير العمليات الحسابية لطلبة غرف

المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم؟

3. ما هي صعوبات توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب لطلبة غرف المصادر في

محافظتي الخليل وبيت لحم؟

4. ما أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة

غرف المصادر؟

5. هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات عينة الدراسة لدور أوراق العمل التفاعلية

في تعليم الحساب لطلبة غرفة المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر

معلمهم تبعاً لمتغيرات (الجنس، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، المديرية)؟

### 4.1 فرضيات الدراسة

تم تحويل السؤال الخامس إلى الفرضيات الصفرية الآتية:

**الفرضية الأولى:** لا توجد فروق ذات دلالات إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لمتوسط دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير الجنس.

**الفرضية الثانية:** لا توجد فروقات ذات دلالات إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لمتوسط دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

**الفرضية الثالثة:** لا توجد فروقات ذات دلالات إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لمتوسط دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير المؤهل التعليمي.

**الفرضية الرابعة:** لا توجد فروقات ذات دلالات إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لمتوسط دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير المديرية.

## 5.1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق عدد من الأهداف، وهي:

(1) التعرف على أهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم.

(2) تحديد معايير توظيف ورقة العمل التفاعلية في تطوير العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم.

3) بيان أبرز صعوبات توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظة الخليل وبيت لحم.

4) التعرف على أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر.

5) معرفة الفروق بين متوسطات دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم على حسب المتغيرات البحثية المتمثلة في (الجنس، والمؤهل التعليمي، ومديرية المعلم، وسنوات الخبرة).

### 6.1 أهمية الدراسة

- **الأهمية النظرية:** من الممكن أن تضيف دراستنا الحالية مادة علمية جديدة للأدب التربوي، حيث أنه لا يوجد أي دراسة سابقة -على حد علم الباحثة- في موضوع (دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلمهم)، أضف لذلك فإن التقويم بجميع أدواته، والتي من بينها (أوراق العمل) توجهاً جديداً في الفكر التربوي، لما أحدثته من تطور في العملية التعليمية، فالدراسة الحالية تعمل على تقديم إطار نظري يدعم رفع الوعي بفكرة أوراق العمل، وفتيات إعدادها في التعليم والتعلم بشكل عام وتعليم وتعلم الحساب بشكل خاص.

- **الأهمية التطبيقية:** من المتوقع أن تكون نتائج دراستنا بعد الانتهاء منها مفيدة للمعلمين والمدراء والمشرفين التربويين والقائمين على الدورات التدريبية لتطوير مهارات معلمين غرف المصادر. كذلك فإن هذه الدراسة ستعمل على توفير طريقة عملية لتزويد المعلمين بأوراق

عمل تفاعلية تسهم في تنمية الحساب لدى طلاب غرفة المصادر. كما تتمثل الأهمية في تطبيق هذه الدراسة على معلمي التربية الخاصة؛ خصوصاً أن هذا الأسلوب يُركز على المعلم كمحور أساسي في تنفيذ هذا الأسلوب التعليمي وتطوير مهارات الأطفال ذوي صعوبات التعلم في الحساب. كما تبرز أهمية الدراسة التطبيقية من خلال إمكانية الاستفادة من نتائج هذه الدراسة وتوصياتها، في لفت نظر المعلمين، والمشرفين، نحو استخدام أوراق العمل التفاعلية التي تلبي احتياجات الطلبة ذوي صعوبات التعلم.

### 7.1 حدود الدراسة

**الحدود الموضوعية للدراسة:** تقتصر دراستنا على معرفة دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلمهم.

**حدود الدراسة المكانية:** المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم في محافظتي بيت لحم والخليل.

**الحدود الزمانية للدراسة:** الفصل الدراسي الثاني من العام 2023 - 2024م.

**الحدود البشرية للدراسة:** معلمين "غرف المصادر" العاملين في المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم.

### 8.1 مصطلحات الدراسة

**غرفة المصادر:** غرفة صفية ملحقة بالمدرسة العادية تكون مجهزة بما يلزم من وسائل وألعاب تربوية وأثاث مناسب وتداوم بها معلمة/ة التربية الخاصة، ويعتبر دوام الطلبة في غرفة المصادر هو دوام

جزئي في مادتي اللغة العربية والرياضيات (المهارات الأساسية الثلاثة)، أما باقي الحصص فتكون في الصف العادي، ويقوم معلم/ة المدرب بتقييم الطلبة وبناء خطط تربوية فردية لكل طالب تتسجم في خطوطها مع قدرات الطالب واحتياجاته، ومن الممكن أن يأتي الطلبة لغرفة المصادر بشكل فردي أو مجموعات صغيرة (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، 2014، ص12).

**التعريف الاجرائي:** هي عبارة عن غرفة تعليمية مدمجة في المدرسة الحكومية بحيث يتلقى فيها طالب صعوبات التعلم جزء من يومه الدراسي فيها بشكل فردي أو ضمن مجموعة صغيرة لتعلم مادتي اللغة العربية والرياضيات بالإضافة إلى تنمية القدرات وذلك بعد إجراء التقييم المناسب ووضع الخطط التربوية والتعليمية التي تناسب قدراته واحتياجاته وتكون مزودة بكافة الوسائل والأجهزة اللازمة لتعليم الطلبة والالعاب التربوية.

**معلم غرفة المصادر:** معلمي من تخصص التربية الخاصة الذين يعملون في غرفة المصادر في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم، ويقع على عاتقهم القيام بجمع البيانات والمعلومات عن الطلاب وإعداد الخطط التربوية المناسبة لهم، ومن ثم تدريبهم على مجموعة من الأساسيات والمهارات التعليمية، أهمها الحساب والكتابة والقراءة، بالإضافة إلى تعزيز المهارات المعرفية الإدراكية لديهم (العبدالات وآخرين، 2018، ص23).

**التعريف الاجرائي:** معلم يحمل شهادة التربية الخاصة يعمل في غرفة المصادر في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية في محافظتي بيت لحم والخليل.

**أوراق العمل التفاعلية:** وسيلة تعليمية تتيح للمعلم صنع أوراق تفاعلية لطلابه، بما يمكنهم بعد ذلك من تحويل هذه الأوراق إلى تمرينات تفاعلية باستخدام أنماط مختلفة كالسحب والإسقاط والاختيار المتعدد وإتباع الأسهم (Julian, et al, 2020, p85).

**وتعرفها الباحثة من الناحية الاجرائية بأنها:** شكل مستحدث من أوراق العمل التفاعلية التي ينشئها معلم غرفة المصادر ويقدمها لطلبته ليقوموا بحلها، بهدف زيادة مهاراتهم في العمليات الحسابية، باعتبارها تحتوي على أوامر وخيارات تساعد طالبة غرف المصادر على التعامل مع أوراق العمل ببساطة وبسهولة أيضاً.

**محافظة بيت لحم:** هي إحدى محافظات دولة فلسطين، وتقع بين محافظتي الخليل والقدس، وتمتد على هضبة ارتفاعها (750م) فوق مستوى سطح البحر، فهي جزء من سلسلة جبال فلسطين الوسطى، والممتدة من غور الأردن حتى البحر الميت (مركز المعلومات الوطني الفلسطيني - وفا، 2021).

**محافظة الخليل:** محافظة تقع في الجزء الجنوبي من الضفة الغربية، إلى الجنوب من مدينة القدس وعلى بعد حوالي 36 كم منها، يحدها من الشمال محافظة بيت لحم ومن الجهات الثلاث الأخرى خط الهدنة، وتبلغ مساحة محافظة الخليل 1.067 كم<sup>2</sup> (أريج، 2009).

## الفصل الثاني

---

### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### 1.2 الإطار النظري

##### 1.1.2 أوراق العمل التفاعلية

تعتبر المهارات العملية أحد الركائز الأساسية في المجال التربوي والتعليمي، على اعتبار أن هذه المهارات من شأنها أن تؤدي إلى تزويد سوق العمل بخريجين ذوي قدرات مهنية عالية تؤهلهم للقيام بمختلف الأعمال المهنية (عبادة، 2000).

ولتحقيق ما سبق يجب تزويد طلبة المدارس بقدر مناسب من الدراسة النظرية والتطبيقية، مع مراعاة ربط الخبرات العلمية والفنية مما يجعلهم قادرين على ممارسة العمليات الإنتاجية والمهارات المرتبطة بالحرف المختلفة بكفاءة واثقان عالي.

والعديد من الدراسات قد أشارت إلى أهمية اللجوء لاستخدام الخبرات والمهارات العملية في المجال التعليمي واستخدام طرق وأساليب تدريسية متنوعة لتنميتها وتقويمها، ومن هذه الدراسات دراسة (Lee & Radcliffe، 1990)، والتي شددت على ضرورة تنمية مهارة التصميم الصناعي والهندسي لدى طلاب السنة الأولى بكلية الهندسة، وقد فحصت الدراسة مهارات الاتصال والمهارات الفنية في مقرر التصميم الصناعي والهندسي لدى (266) طالباً، وخلصت الدراسة إلى أن فاعلية الخبرة التطبيقية واختبار المقرر في تنمية مهارات التصميم الصناعي والهندسي.

ومما سبق يظهر للباحثة أهمية استخدام أساليب التدريس التطبيقية لتنمية مهارات الطلبة، ومن أهم هذه الأساليب أوراق العمل، وبالتحديد أوراق العمل في صورتها المستحدثة، أو كما تسمى بورقة العمل التفاعلية، ولذلك جاءت دراستنا الحالية لتبحث دور أوراق العمل التفاعلية في تعلم وتعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلمهم.

### 1.1.1.2 مفهوم أوراق العمل التفاعلية

يشير مفهوم أوراق العمل إلى قيام المعلم بمنح الطالب عدة أوراق، والتي تحتوي على قدر يسير من الجمل والكلمات وقدر وافي من الرسومات والإيضاحات بحيث يمكن للمتعلم تتبع أوراق العمل بسهولة وتنفيذ تعليماتها واكتساب المهارة وتقويم مدى تقدمه ثم يعيد الأوراق والمنتج إلى المعلم لمراجعتها وتقويمها وإعادتها للمتعلم للاحتفاظ بها في ملف خاص يصبح مرجع للمتعلم في مستقبل حياته العملية (بدوي، 1991).

أما البطل (1995)، فيعرف أوراق العمل بأنها أوراق مصممة بواسطة المعلم يتم تسليمها للطلاب لإنجاز المهام والأعمال والتمارين المطلوبة منهم بعد تنفيذ إرشاداتها وتعليماتها ويقوم المعلم بدور المرشد والموجه للطلاب.

أما عبد الغفار (2005)، فتعرفها بأنها مجموعة من الأوراق المعدة والمصممة بشكل جيد، بحيث يستطيع الطالب إتباع تعليماتها خطوة بخطوة لتنفيذ الأعمال والمهام المطلوبة منه، بحيث يصل إلى تحقيق الهدف التربوي المنشود معتمداً على نفسه تحت إشراف المعلم وتوجيهاته.

وبالمجمل فإن أوراق العمل تمثل عبارة عن أنشطة أو واجبات تعلم تركز على ما تعلمه الطالب، يحددها المعلم ويكلف الطالب بأدائها في بيته أو المدرسة، على أن يُراعي المعلم مناسبتها لمستوى كل مُتعلم، وأن يقوم بتصحيحها بدقة ويُقدم تغذية راجعة لكل متعلم، ويختلف الوقت الذي ينبغي أن يستغرقه أداء أوراق العمل باختلاف المراحل الدراسية، وتتنوع أوراق العمل من حيث أهدافها ومحتواها ما بين أوراق عمل تشخيصية وتعليمية وعلاجية وتقييمية وتعزيزية واثرائية ( Center for Educational Measurement and Evaluation، 2020).

أما عثمان (2012) فعرف أوراق العمل بأنها أوراق مصممة بواسطة المعلم يتم تسليمها للطلاب لإنجاز مهارات بعد تنفيذ إرشاداتها وتعليماتها ويقوم المعلم بدور المرشد والموجه للطلاب.

أما أوراق العمل التفاعلية فعرفها (Puspitasari, 2019) على أنها: إحدى أشكال عرض المواد والمقررات التعليمية المرتبة بشكل منهجي في وحدات تعليمية معينة يتم تقديمها بتنسيق حديث

والكتروني، بحيث تشمل هذه الأوراق على رسوم وأشكال متحركة، ومقاطع فيديو، وصور، وأزرار تنقل تجعل المستخدمين أكثر تفاعلاً معها.

وتعرفها الباحثة اجرائياً، بأنها إحدى الأدوات التعليمية التي تعتمد على التقنية والانترنت، إذ تصمم وتتسق إلكترونياً وتضمن عديداً من الوسائط داخلها، لتحسين مستوى طلاب غرفة المصادر في محافظة بيت لحم، وتعزيز اتجاههم نحو تعلم الحساب.

وتعرف أيضاً بأنها: إحدى الأدوات التعليمية التي تعتمد على الانترنت والتقنيات الحديثة، بحيث يتم تصميم وتنسيق هذه الأوراق بشكل الكتروني، وتتضمن العديد من الوسائط بداخلها، وذلك بهدف تحسين مستوى طلاب المرحلة الأساسية في غرفة المصادر في المدارس التابعة للحكومة، وبالإضافة إلى تعزيز اتجاهاتهم نحو تعلم وتعليم الحساب والرياضيات (المالكي، 2022).

وبالتالي فإن أوراق العمل التفاعلية كأحد أدوات التقويم من أجل التعلم توفر معلومات حول أداء المتعلم لقياس تقدمه في سبيل تحسين التعلم، ويتم من خلالها تقديم التغذية الراجعة الضرورية لكل من عناصر العملية التعليمية والمتعلمين لتعديل أنشطة التعليم أو أسلوب التعليم.

ويقصد بطريقة أوراق العمل التفاعلية في دراستنا الحالية بأنها مجموعة من الأوراق للمهارات التطبيقية لتعليم الحساب لطلبة غرفة المصادر، والتي يقوم المعلم فيها بإمداد الطالب بها بحيث تحتوي كل ورقة على مهارات معينة ويمكن للطلاب تتبع تعليماتها بسهولة والاحتفاظ بها في ملف خاص، لاستخدامها مستقبلاً في الحياة العملية.

## 2.1.1.2 أنواع أوراق العمل التفاعلية

تتعدد أنواع أوراق العمل بتعدد الأهداف والغايات التي تسعى لتحقيقها وتتدرج من ورقة التشغيل التي تعين الطالب على أداء عملية بذاتها إلى أوراق العمل الشاملة التي تتعدد فيها الأهداف. ويمكن تحديد أنواع أوراق العمل في الآتي (بدوي، 1991):

- نوع يُسمى بأوراق التشغيل أو أوراق المهمة إذا كان الهدف منها تنمية مهارات محددة لدى الطلبة.
- إذا كان الهدف هو إعطاء المعلومات الإضافية المطلوبة لعمل ما سميت أوراق المعلومات.
- إذا كان الهدف هو اجراء الطلاب التجارب باتباع خطوات محددة تؤدي إلى نتائج متوقعة سميت أوراق التجارب.
- إذا كان الهدف هو تدريب الطلاب على تطبيق بعض ما تعلموه سميت أوراق التدريب.
- إذا كان الهدف هو تقويم خلفية الطلاب عن موضوع معين قبل تدريسه سميت أوراق الاختبار القبلي.
- إذا كان الهدف هو إتاحة الفرصة للطلاب لتقويم مدى تقدمهم سميت أوراق الاختبار الذاتي.
- إذا كان الهدف هو تقويم مدى تقدم الطلاب في مسألة محددة تم تدريسه عليها سميت أوراق الاختبار النهائي.
- إذا كان الهدف هو كل ما ذكره أعلاه أو بعض منه سميت أوراق العمل الشاملة أو المركبة.

وتتنوع أوراق العمل على حسب محتواها وأهدافها التي وجدت لأجلها، وهي (أيوب، ياسين، وحيدر، 2022):

- ورقة العمل التشخيصية: وهدفها الكشف عن صعوبات التعلم وتشخيص جوانب الضعف الدراسي لدى المتعلم، ومن مواصفاتها أنها تكون أكثر تحديداً في المهمة المطلوبة منه، وأقل من حيث عدد المهارات، ويمكن أن يتم تنفيذها في بداية درس أو وحدة دراسة أو فصل دراسي، وتقدم ورقة العمل التشخيصية لجميع فئات المتعلمين.

- ورقة العمل العلاجية: وهدفها معالجة صعوبات التعلم لدى المتعلمين.

- ورقة العمل التقييمية: هدفها تقييم مدى تحقق نتائج التعلم، وتعزيز وتدعيم التعليم.

- ورقة العمل التعزيزية: هدفها تعزيز جانب تعليمي محدد تم الكشف عن قوته من خلال نتائج تقييمهم.

- ورقة العمل الاثرية: وهدفها تنمية قدرات المتعلمين المتفوقين أو الموهوبين.

أما إذا كانت أوراق العمل تفاعلية والكترونية، فهي تكون على الأنواع التالية (بدر، 2022):

- أوراق العمل التفاعلية والتي نوعها التسكين: وتكون أسئلة ورقة العمل التفاعلية شاملة لجميع الأهداف والغايات التعليمية الخاصة بالمادة أو بالمساق أو بالمنهاج، وتكون الأسئلة متدرجة الصعوبة، أي تبدأ بالأسهل وتنتهي بالأصعب، ويطلب المعلم من طلبته أن يقوموا بالإجابة عن جميع الأسئلة، ومن خلال إجابات الطلاب يستطيع المعلمين تحديد النقطة التي يواجه الطلبة فيها صعوبات.

- أوراق العمل التفاعلية والتي نوعها التشخيص: وهذا النوع من أوراق العمل التفاعلية يستخدم لغرض تحديد المسائل التي يواجه فيها الطلبة صعوبات ومعوقات محددة، وذلك بغرض تقديم الحلول الملائمة لها.
- أوراق العمل التفاعلية والتي نوعها التحصيلية الإلكترونية العادية: وتستخدم هذه الأوراق لمعرفة أداء الطالب في المنهاج الدراسي، حيث تكون ورقة العمل التفاعلية أقرب ما تكون إلى شكل الاختبار، والذي يعطي الطالب تقديراً عددياً ولفظياً عن أدائه في الامتحان، وأحياناً يتم منح الطالب نسبة بالمئة لإجاباته.
- أوراق العمل التفاعلية من نوع التمكن: وتكون على شكل امتحان تحصيلي مختلف عن النوع السابق في أن الطالب لا يكون متمكناً، باستثناء إذا ما وصل إلى الحد الأدنى من معرفة المهارة المنوي فحصها.
- أوراق العمل التفاعلية الموقوتة: وهي امتحانات تحصيلية تحتوي على مجموعة من الأسئلة، بحيث يكون لكل سؤال زمناً معيناً، والهدف من هذه الأوراق أداء الطالب للمهارة بأقل وقت أكثر دقة.

### 3.1.1.2 مهارات تصميم أوراق العمل التفاعلية

تعتبر ورقة العمل التفاعلية إحدى أهم الأدوات التعليمية المعتمدة على التقنيات المستحدثة والانترنت، بحيث يتم تصميمها وترتيبها وتنسيقها بشكل إلكتروني، وتتضمن العديد من الوسائط بداخلها، وذلك بغرض تحسين مستوى الطلاب في المجالات التعليمية المتعددة، ومنها تعلم عمليات الحساب،

وتعزيز اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات بشكل عام، وأوراق العمل التفاعلية برامج يمكن أن تساعد الطلبة على تنظيم مسائل الرياضيات ومواءمتها والعمل عليها على شاشة الحاسوب أو على أجهزة الهاتف، ومن خلالها يقوم المعلم بالمزج بين التعليم العادي التقليدي والتعليم الإلكتروني الحديث الممتع (المالكي، 2022)، والذي يجذب الطلبة للتعلم، حيث تجد الباحثة بأن هناك العديد من المواقع الموجودة على شبكة الانترنت تحتوي على أوراق عمل الكترونية جاهزة وفقاً لغالبية دروس الرياضيات بما فيها دروس تعلم الحساب، بحيث يقوم المعلم بشرح الحساب بطريقة تقليدية، وبعد ذلك يقوم باختيار ورقة العمل الالكترونية المناسبة لدرس الحساب وإرسالها للطلبة إلكترونياً، ويتفاعل معها الطلاب، وبعد الحل يتأكد الطالب من صحة حله للتدريب بشكل آلي، وللمزيد انظر الملحق رقم (5) من هذه الدراسة.

وقد يقوم المعلم بتصميم أوراق عمل تفاعلية غير الجاهزة، وتتناسب مع متطلباته واحتياجات طلابه، وذلك من خلال الاستناد إلى مجموعة من المواقع لتصميم أوراق العمل، وتحتوي على دروس متنوعة في تمارين الحساب، وللمزيد انظر الملحق رقم (5) من هذه الدراسة.

وجاء بدراسة الفارس (2020) أن أوراق العمل التفاعلية يتم تصميمها بواسطة مجموعة من المهارات، ومنها:

- **مهارة الأسئلة:** تعتبر مهارة الأسئلة من أهم أنواع المهارات المستخدمة في بناء ورقة العمل التفاعلية، ومنها أسئلة الخطأ والصواب أو (نعم/لا)، وأسئلة الاختيار من متعدد، وكذلك مهارة أسئلة ملئ الفراغات، وأيضاً مهارة أسئلة المطابقة، وكذلك من الممكن أن تشمل ورقة

العمل التفاعلية على مهارة تصميم تساؤلات قصيرة، حيث يقوم الطلبة بكتابة إجابة قصيرة على شكل جمل في موضع محدد على شاشة الحاسوب أو الهاتف.

- **مهارة تأمين ورقة العمل التفاعلية:** حيث أن ورقة العمل التفاعلية تكون مؤمنة بموجب قاعدة بيانات تحفظ عليها إجابات الطلبة، وذلك يترتب عليه ضمان سلامة النتيجة ومنع الغش وذلك بسبب حماية النتائج من الاختراق، إضافةً إلى أن البرامج الالكترونية تشتمل على إمكانية تأمين أوراق العمل من خلال تنشيط خيارات عرض اسم المستخدم والبريد الالكتروني له وهوية المستخدم، ولضمان الحماية يتم تحديد كلمة مرور ويتم تأكيدها وبالتالي يطلب كتابة كلمة السر.

- **مهارات التصحيح:** وتتمثل هذه المهارة في التصحيح التلقائي والفوري لإجابات الطلبة، ويختلف تصحيح الأسئلة المقالية عن الأسئلة الموضوعية في أن الموضوعية تحتاج إلى وقت أكثر لتصلحها وإخراج نتائجها.

أما حسن (2015) فقد صنف مهارات تصميم أوراق العمل التفاعلية إلى المهارات الآتية:

- **مهارات إعداد الوسائط المتعددة:** وذلك بواسطة استخدام مختلف البرامج والتطبيقات ذات الوسائط المتعددة في العملية التعليمية، بحيث تهيئ للطلاب أسلوب المحاكاة من خلال استخدام برامج تتضمن عمليات يصعب إجراؤها عملياً بسبب كلفتها الباهظة أو بالنظر إلى خطورة استخدامها، وبالتالي تتميز أوراق العمل التفاعلية بالتكامل والتفاعلية والتنوع والفردية

والكونية، وتشمل مهارة الوسيط النصي والصوتي، ومهارة وسائط الرسوم المتحركة، وكذلك مهارة الصور والفيديو المتحركة.

- مهارة تصميم التغذية الراجعة: وتتخذ هذه المهارة عدة أشكال وأنواع متراوحة بين الإشارة البسيطة بصحة الإجابة إلى معلومات واقتراحات للقيام بالمزيد من الدراسة، ومن أمثلتها: (أنت على حق، إجابات صحيحة، تقديم تلميحات).

### 3.1.1.2 مزايا ورقة العمل التفاعلية وفوائدها

تتميز أوراق العمل بأنها تعمل على تنمية مقدرة الطلاب على فهم التعليمات المكتوبة ، وتنفيذ ما جاء بها كل حسب قدراته الخاصة كما أن خطواتها المسلسلة بعناية تعد الطلاب على إتباع نظام متسلسل في العمل، ومن السهل دعم ورقة العمل بورقة معلومات مثلاً مما يدعم قدرات الطلاب ويركز لهم معلوماتهم المتعلقة بالتمرين (البيطار، 2011).

ويمكن إجمال مزايا أسلوب أوراق العمل في التدريس في الآتي (بدوي، 1991):

- تستغل ورقة العمل الجيدة حواس الطالب المختلفة.
- يتعلم كل طالب على قدر إمكاناته والسرعة المناسبة له.
- تشكل في مجموعها كتاب عمل شخصي للطلاب يحتفظ به للرجوع إليه في حياته العملية بعد التخرج.
- يقوم الطالب فيها بدور إيجابي مما يعاونه على التعلم.

- تربط بين المعلومات النظرية والأداء العملي، وبناءً عليه تحقق لدى الطالب ترابطاً بين الجانب النظري والجانب العملي.
- تحقق الترابط بين الموارد المختلفة كالرسم الفني والرياضيات والعلوم الفنية مع المهارات التطبيقية والعملية .
- ورقة العمل الجيدة التخطيط تستغل وقت الطالب أفضل استغلال.
- يمكن ربطها بوسائل بصرية عديدة.
- تسمح لطلاب الفصل الواحد بأداء أعمال مختلفة في نفس الوقت مما يمثل مرونة كبيرة في التدريب يمكن للمعلم استغلالها.
- توفر وقت للمعلم فبدلاً من تكرار التعليمات للطلاب يتفرغ المعلم للإشراف على الأداء وتوجيه طلابه.

وفي ظل الاستخدام الواسع للتكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم، فقد أصبحت أوراق العمل التفاعلية جزءاً مهماً في أنشطة التعلم، وذلك نظراً لأنها تحتوي على مهام تعليمية يجب أن يقوم بها الطلاب، بالإضافة إلى أنها تعتبر أداة تعليمية معززة وداعمة لأنشطة التعلم والتدريس، باعتبارها تشتمل على ملخص للمادة، وأسئلة الممارسة، ومجموعة من الأنشطة الأخرى في ضوء الكفاءات الأساسية التي يجب على الطلاب تحقيقها وامتلاكها، وتحتوي أوراق العمل التفاعلية أيضاً على سلسلة من المعلومات والأسئلة مصممة خصيصاً لتوجيه الطلاب ومساعدتهم على فهم الأفكار المعقدة (Choo

& Yew & Schmidt, 2011)

كذلك فإن أوراق العمل التفاعلية لها دور مهم في اجراء توفير الواجبات والمهام والأنشطة المختلفة المرتبطة بالمواد التعليمية التي يدرسها الطلاب، حيث تعتبر وسيلة تعليمية من الممكن استخدامها لاستكشاف قدرات الطلاب في عملية التعلم (Latifah & Setiawati & Basith, 2016).

وبالنظر إلى تمتع أوراق العمل التفاعلية بعدد من المميزات، فإن ذلك يؤدي إلى سهولة الاستخدام في العملية التعليمية، فمن خلال روابط الانترنت ينتقل الطلاب إلى الصفحة المطلوبة، في ظل جو تعليمي إيجابي من التفاعل والتشويق والجذب للتعلم، وتمكن المعلمين من تطوير موادهم التعليمية، وصياغتها في صورة أوراق عمل تفاعلية إلكترونية (المالكي، 2022).

وتسهم ورقة العمل الإلكترونية أيضاً في تغيير وجهات نظر الطلاب نحو القراءة والتعامل معها بشكلٍ تفاعلي ومريح وذلك من خلال احتواء أوراق العمل الإلكترونية على: صور، وسرد، ورسومات؛ مما يسهم ويساعد في تحسين مستوى التحصيل عند الطلاب، وتنمية مهارات التفكير المختلفة لديهم (Makasheva, 2020).

وبذلك تمتاز أوراق العمل التفاعلية باعتبارها أقل كلفة من أوراق العمل التقليدية، وذلك أن أوراق العمل التفاعلية لا تتطلب العديد من الأوراق والأدوات والحبر المستخدم في التصوير والطباعة، إضافة إلى تقليل الجهد المطلوب من المعلمين المنشأين لها والأشخاص المشرفين عليها، كذلك تتميز هذه الأوراق بوجود مستودع رقمي خاص بالأسئلة، بما يقلل من أعداد السجلات الأرشيفية المستخدمة للحفاظ على الأسئلة العادية والتقليدية، والمرونة والسهولة في اجراء أي تعديل على محتويات الأسئلة في حالة وجود أي غلط ، كذلك فإن نسبة الغش من قبل الطلبة تكون أقل في أوراق العمل التفاعلية الإلكترونية، نظراً لتعدد النماذج الناتجة عن عمليات خلط الجهاز التقني

للأسئلة ، وبالتالي فإنه لا مجال لوجود نماذج متشابهة بين الأفراد، إضافةً إلى تقليل فرصة حدوث أي أخطاء أثناء عمليات تصحيح الأوراق وتحديد نتائج الطلبة، نظراً لأنها تتم بشكل الكتروني، وهذا ما يجعلها أكثر موثوقية ودقة (آل جديع ، 2017).

ويعتبر التقويم بمختلف أشكاله وأنواعه من أهم الإجراءات والممارسات التي يؤديها المعلم مع طلابه، وبالتالي فإن التقويم له مكانة مهمة في أي منظومة تعليمية وتربوية، باعتباره عملية شاملة ومستمرة تهدف إلى التأكد من تحقق الغايات التعليمية والتربوية. وذلك بهدف اتخاذ مجموعة من القرارات السليمة، بما في ذلك الأهداف التعليمية والتربوية، حيث يجب أن يتم بناء جمع البيانات والمعلومات من خلال استخدام أدوات ذات دقة (مصيح، 2013).

وعليه نجد بأن التعليم الإلكتروني المحوسب هو مرتبط بصورة مباشرة بالاختبارات الإلكترونية، حيث أن العديد من المهارات التعليمية أصبحت الكترونية ومرتبطة ومحوسبة، حيث أن البرامج المحوسبة ترتبط باختيار الاستراتيجيات الملائمة والمناسبة، حيث ارتبطت هذه الاختبارات بالتغذية الراجعة، لتعديل وتقويم مسار العملية التعليمية، وجعلها تسير في مسار موحد ومرتبط (Yazdi & Zandkarimi, 2013).

وفي ذات السياق تعتبر أوراق العمل التفاعلية والالكترونية شكل من أشكال الاختبارات التي تتم عن طريق الأجهزة الحاسوبية وتقنياتها المتعددة ووسائلها المتنوعة، بما فيها الشبكة العنكبوتية وفقاً لمعايير تصميم أوراق العمل التفاعلية والالكترونية (الطاهر و عطية ، 2012).

وفي هذا الإطار نجد أن هناك الكثير من الأسباب المؤثرة في دور أوراق العمل التفاعلية والإلكترونية، مثل صعوبة تمييز الطلبة البنود الإجبارية من الاختيارية، وكذلك زمن استجابتهم لكل سؤال من أسئلة ورقة العمل، وكذلك طريقة عرض التساؤلات من خلال الوسائط ذات النصوص المتعددة كالفيديو والصور والرسوم (Kinue , 2009).

#### 4.1.1.2 عيوب أوراق العمل التفاعلية

من أبرز عيوب أوراق العمل أنها تحتاج إلى خبرة ووقت وجهد من المعلم وبعض إمكانات الرسم والطباعة، كما أن الكلمات المكتوبة والرسومات الموضحة لها على ورقة العمل قد لا تكون معبرة تماماً عما يريده المعلم، أو غير مفهومة تماماً للطلاب وإن كان الإعداد الجيد لورقة العمل يتغلب على هذا العيب. ولكن تظل ورقة العمل طريقة تصب أغلب الطلاب في قالب واحد ومحدود من قوالب التنفيذ وكأنها هي الطريقة الوحيدة أو تسلسل خطواتها هو التسلسل الوحيد لتحقيق الهدف (البيطار، 2011).

ويمكن إجمال طريقة أوراق العمل في التدريس في الآتي (بدوي، 1991):

- تتوقف فائدة أوراق العمل على اقتناع كل من الطالب والمعلم بها كطريقة من طرق تدريس التعلم الصناعي.
- يحتاج إعدادها إلى وقت طويل وجهد من المعلم.
- يحتاج استخدامها بكفاءة إلى تخطيط واعى من المعلم مع الاحتفاظ بسجلات مستمرة ودقيقة.

وتتمثل عيوب أوراق العمل التفاعلية بالمعوقات التي تواجه عملية تنفيذها، بما في ذلك المهارات المطلوبة لإعدادها والوقت الكافي لذلك، وعليه نجد أن المعلمين يواجهون صعوبة أثناء إنشاء أنواع وأشكال متعددة ومتنوعة من التساؤلات الموضوعية لأوراق العمل التفاعلية في شكل أسئلة متعددة المهام أو أسئلة املأ الفراغ أو إجابات قصيرة أو عناصر مطابقة، لذلك يقاوم بعض المعلمين عملية التغيير ويبقى مفضلاً لاستخدام أوراق العمل بصورتها العادية التقليدية (Shraim, 2019).

ومن الصعوبات التي تواجه المعلمين في تنفيذ أوراق العمل التفاعلية: أن هذه الأوراق تتطلب مهارات ووقت لإنشاء أدوات تقييم موضوعية ذات جودة مرتفعة، إضافةً إلى أن بعض المعلمين لا يستطيعون إنشاء الأشكال التي يرغبون بها والتي تتناسب مع أفكارهم والأسئلة التي يطرحونها من ضمن الأسئلة الموضوعية لأوراق العمل التفاعلية في شكل الأسئلة متعددة المهام أو ملء الفراغ، لذلك نجد أن بعض المعلمين ما زالوا يفضلون استخدام أوراق العمل التقليدية العادية (Shraim , 2019).

وفي ذلك تؤكد بعض الدراسات ومنها ( Laakso & Kitola ، Kuikka, 2014 ) بأن ورقة العمل التفاعلية يتوجب أن تخضع لدرجة عالية من الضبط بهدف الحصول على درجات عالية من المصدقية والموثوقية لتلك الأوراق، وذلك عن طريق منح الوقت الكافي للمعلم لإنشاء هذه الورقة، وتوفير كل الدعم المناسب له، بما معناه إعادة النظر في الآليات والأدوات والأساليب المستخدمة في عملية ضبط أوراق العمل التفاعلية والالكترونية.

ومن خلال المفاهيم السابقة يمكن الاستنتاج بأن أوراق العمل التفاعلية تتصف باعتبارها مواد تعليمية تقتصر على موضوع واحد، ومعتدلة من حيث حجم وكثافة الأفكار، وأن هذه الأوراق تتضمن قائمة

من المهام أو الأسئلة الموجهة للطلاب، كذلك تطلب من الطلاب انجاز المهام أو الإجابة عن الأسئلة، كذلك فإن الطلاب يجدون متعة في القيام بها، كذلك يمكن أن تتجز في فترة زمنية قصيرة إلى حد ما، كذلك تستخدم أوراق العمل التفاعلية في الاتجاهات والمواقف التعليمية الحاصلة داخل أو خارج الفصول الدراسية، كذلك فإنها توفر للطلاب فرص متنوعة للتعلم وفق مبادئ التعلم النشط.

### **2.1.2 تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر**

يعتبر الحساب من أهم مهارات الحس العددي، حيث يهدف إلى تقوية معرفة المتعلمين بالأعداد، وإنما مكتسباتهم فيما يتعلق بالعمليات الحسابية وخصائصها، وبكيفية تحقيق الفائدة من هذه الخصائص، وهذا يكون عن طريق المران الذهني المنظم، للارتقاء بأدائهم في هذا المجال، وفضلاً عن ذلك يعتبر الحساب تربية فكرية للانتباه والذاكرة، فهو رياضة ذهنية تقوي ذاكرة المتعلم وتنشطها وتمييزها، بحيث لا يمكن الاستغناء عنها، ورياضة أساسها التركيز والانتباه الشديد، وهما عنصران ضروريان يجب التسلح بهما (عفانة، 2012).

### **1.2.1.2 تعريف الحساب**

يُقصد بالحساب: عملية استخدام استراتيجيات للحصول على إجابات دقيقة عن طريق القيام بالعمليات الحسابية ذهنياً، بالاعتماد على بعض من الخطوات السريعة المتداخلة في الذاكرة القصيرة لدى الطالب (Department of Education, 2008) .

ويعرفه رايز (Reys, 1984) على أنه إعطاء الطالب إجابة دقيقة وصحيحة لمسألة حسابية سواء كانت هذه المسألة عددية أو لفظية دون استخدام القلم أو الورقة أو الآلة الحاسبة، ويعرفه هيروودسفيلد

(Heirdsfield, 2004) بأنه عملية تنفيذ العمليات الحسابية بدون استخدام وسائل أو مساعدات خارجية.

ويعرفه النعيمي (2009) على أنه أداة ووسيلة تنمي الفهم الجيد والعميق لبنية الأعداد والعمليات عليها، وتساعد على ابتكار طرائق لمعالجة الأعداد ذهنياً بدون استخدام الورقة والقلم أو أي مساعدات حسابية أخرى، ويعرفه كريم (2011) بأنه القدرة على إيجاد ناتج العملية الحسابية بدون استخدام الورقة والقلم أو أي وسيلة مساعدة أخرى، ويتم عن طريق الاسترجاع السريع واللحظي لحقائق الأعداد، بإيجاد الإجابات باستخدام استراتيجيات يقوم بها الطالب تلقائياً.

ويعرفه عويضة (2010) بأنه قدرة الطالب على إيجاد نواتج عمليتي الجمع والطرح المضبوطة ذهنياً باستخدام طرائق بديلة عن الطريق المعيارية التقليدية، وتعرفه عفانة (2012) بأنه قدرة الطالب على استخدام استراتيجيات ذهنية لإيجاد ناتج العمليات الحسابية ذهنياً، دون اللجوء إلى الورقة والقلم.

وبدورنا نعرفه بأنه التعامل مع المسائل الحسابية بصورة ذهنية أو غير ذهنية، وذلك من خلال اتباع استراتيجيات معينة يدرّب عليها الطالب ليكتسب المرونة في التعامل مع الأعداد وخصائصها وتمثيلها والعمليات الحسابية، وهو يعتبر من أهم مهارات الحس العددي.

### 2.2.1.2 أهمية وفوائد الحساب

تتجلى ميزات الحساب في شعور الطالب بالثقة بالنفس، وكذلك بمهارته في حل المسائل الرياضية، فلا يشعر بأنه مقيد بأدوات القياس والآلة الحاسبة، بل يشعر أنه يستطيع أن يفكر، وأن يتعامل مع الأرقام بكل مرونة، وأن يسيطر على حساباته الشخصية، فالطالب الذي لديه عمليات حسابية يعمل

على زيادة فهمه وإدراكه للأعداد وإجراء العمليات عليها، ولذلك فالهدف الأساسي من تدريس مهارات الحساب هو الإسهام في إعداد أفراد قادرين على توجيه تفكيرهم وجهدهم ووقتهم بشكل أفضل أثناء مواجهتهم لمواقف حياتية مختلفة، سواء أكان ذلك داخل المدرسة أم خارجها. وتبرز فوائد أخرى يمكن أن نحصل عليها من تطور وتنمية مهارات الحساب لدى الطلاب، فذاك زيادة قدرته على حل المسائل الرياضية مما يؤدي إلى تعزيز وتحسين مستوى التعلم لديه، وحبه لمادة الرياضيات إضافة إلى ذلك فإنها تشجع الطلاب على التفكير بشكل منطقي السليم أثناء تعاملهم مع مواقف حياتية مختلفة (Heirdsfield & Cooper, 2002).

ويرى أبو زينة (2010) أنه ومع الاقتناع بالدور الذي تلعبه الحاسبات والكمبيوتر في وقتنا الحاضر، إلا أن لمهارات الحساب دوراً لا يستهان به في تعلم الرياضيات لعدة أسباب منها:

- اكتساب المهارة الذهنية في الحساب أو إتقانها يساعد المتعلم على فهم الأفكار والمفاهيم الرياضية فهماً واعياً، فإذا كان المتعلم متمكناً من الحسابات بشكل جيد فإن ذلك يتيح له فرصة أفضل وأكثر لأن يوجه تفكيره بشكل أعمق في المشكلات والمواقف التي يواجهها، كما يزيد قدرته على القيام بأنشطة متنوعة.
- القيام بها واكتسابها يزيد من معرفة المتعلم وإلمامه بخصائص الأعداد والعمليات المختلفة عليها، ويعمق فهمه للنظام العددي والترقيم والبنية الرياضية عموماً.

- إتقان المتعلم لها يجعله يواجه جهده وتفكيره ووقته بشكل أفضل في المشكلات الرياضية التي يواجهها، وبالتالي يسهل عليه حلها حلاً علمياً سليماً وينمي قدرته الاستنتاجية على حل المشكلات.

وبالتالي يمكن القول إن تعليم تقنيات المهارة والتدريب عليها في الحساب ضرورة تفرض نفسها في الرياضيات نظراً للدور المزدوج الذي تقدمه للفرد، والذي يتمثل في ربط وتدعيم التعليمات بالحساب العددي، إضافة إلى الدور الاجتماعي المتمثل في استعمال الحساب في الحياة اليومية، فالحساب مجال مفضل لاختبار تصورات الطلبة للأعداد (تفكير و تركيب والتحقق من جاهزيتها).

ولا تقتصر أهمية الحساب على ذلك، بل أن هناك مجموعة أخرى من الإيجابيات التي تتحقق عند استخدام الفرد للحساب منها: زيادة فهم الطلبة من الأعداد والعمليات الحسابية، وكذلك تنمية القدرة على الحكم والتقدير لنواتج العمليات، وتنمية قدرتهم على حل الإشكاليات التي تواجههم، والسماح بتنمية التفكير الرياضي والتأملي، والتمكين من إصدار القرارات والحكم على مدى معقولية النتائج، وكذلك مساعدة الطلبة في استخدام العدد في مواقف متعددة، ومساعدته أيضاً على معالجة الكميات العددية بشكل مختزل وسريع، وكذلك زيادة فهم أثر العمليات على الأعداد، والزيادة من الاستقلالية في إصدار الأحكام (السعدي و الطائي، 2011):

### 3.2.1.2 مهارات الحساب

يُعد الحساب من المهارات الرياضية الأساسية والهامة التي يسعى منهاج الرياضيات إلى إكسابها للطلبة، وبخاصة في المراحل الدراسية المبكرة، وذلك لاستخدامها في اتجاهات كثيرة، منها:

الحسابات، والقياس، وحل المسألة. وقد حدد (NCTM) المجلس القومي لمعلمي الرياضيات في أمريكا (NCTM "National council of teacher of mathematics", 2000) عدة معايير خاصة لمحتوى منهاج الرياضيات للمرحلة الأساسية، وكان الحساب من بين هذه المعايير.

ويُعرف الحساب على أنه "إعطاء الطالب إجابة دقيقة، وصحيحة لمسألة حسابية، سواء أكانت عددية أم لفظية، أو إيجاد ناتج معين دون استخدام الأدوات المساعدة مثل القلم والورقة أو الآلة الحاسبة، لهذا ظهرت الحاجة في العديد من دول العالم إلى ضرورة اكتساب طلاب المراحل الأساسية مهارات الحساب، مما يؤدي إلى زيادة ثقة الفرد بنفسه وإعداده للحياة اليومية التي يعيشها، كما تهيؤه معرفياً لمواصلة دراسته العلمية" (Walle, 1994).

ويشير شحاتة (2003) إلى أن مهارات الحساب لا تتعلق بالأداء العملي الحركي وإنما تمس الأداء العقلي أي المهارة، والتي يقصد بها القدرة الأدائية العقلية، أي القدرة على أداء عمل أو عملية يغلب عليها الطابع العقلي، ومن أهم أمثلتها المهارات الحسابية (كالجمع والطرح والضرب)، إذ أن الأداء يعتمد أساساً على قدرة الفرد على التجريد وإدراك المعاني والعلاقات.

وقد أوصى عدد من الباحثين بتعليم الحساب في الرياضيات في المرحلتين الأساسية والثانوية على حد سواء، وفي المساقات الرياضية الجامعية، لأن معظم الأشخاص يستخدمون الحساب في حياتهم اليومية (Reys & Yang, 1998).

وتطبيقاً على ما سبق، ترى الباحثة بأن المهارات الحسابية تتطلب من الطالب استيعاب المفاهيم، وفهمها فهماً واعياً، كما أنها تعطي للطالب المرونة في التعامل مع الاستراتيجيات العديدة المتاحة أمامه لحل مسألة ما.

#### 4.2.1.2 الخصائص المميزة للحساب

إن الحساب مهم في الحياة، وله خصائص مميزة ومتعددة ومتنوعة ومهمة، لخصها (السعدي و الطائي، 2011) كما يأتي:

- إن محوره الأساسي هو حساب الأعداد.
- يؤكد أهمية القيمة المكانية للرقم، ويعمق إدراك الطلبة لها، كما أنه يؤكد على أهمية العشرات في النظام العشري وتعميق فهم الطلبة لهذا النظام.
- يساعد الطلبة على تركيز انتباههم مباشرة في المسألة والتفكير في الناتج.
- يُعد وسيلة فعالة في توظيف الخواص الأساسية للعمليات الحسابية (كخاصية التجميع، وخاصة التوزيع).
- إن المعلم بوساطته يستطيع أن يكتشف قابليته طلبته ومدى قدرتهم على التفكير والإبداع عندما يشجع كل واحد منهم على توضيح طريقته في كيفية التوصل إلى الناتج ذهنياً.
- له أهمية كبيرة عند البدء بتوضيح درس جديد في جميع مراحل الدراسة، إذ يعطي أمثلة بسيطة تتضمن أعداداً صغيرة، فيتوصل الطلاب بإرشاد المعلمين إلى الناتج أو الحل بصورة ذهنية، ويساعدهم هذا على تركيز انتباههم جميعاً إلى طريقة الحل.

- يؤدي إلى إثراء المناهج عندما يستعمل كأغاز أو ألعاب حسابية، يتبارى الطلبة بها للتوصل إلى الناتج، كما أنه يُعد من الوسائل الترفيهية يستعملها المعلم عندما يصيب الطلاب شيء من الملل.

- يشجع الطلاب على التفكير الحر، كما وإن متابعة الطالب لحل زملائه الطلبة الآخرين ينمي فيه القابلية على التفكير.

### 5.2.1.2 طرائق لتطوير وتنمية الحساب لدى الطلبة

يحتاج الطالب باستمرار إلى تنمية الحساب وتطويره بحيث يستطيع استخدامه في المواقف المختلفة حيث لا يمكن أن يكتسب الطلبة مهارات الحساب وينميها بواسطة الحظ ولا بالتعامل فقط مع صفحات كتاب الرياضيات، وإنما يمكن للمعلم أن ينمي الحساب ويطوره بالممارسات الصفية، ويتمثل ذلك وفقاً لـ (الكندي و البلوشي، 2005) بالآتي:

1. ضرورة البدء مع الطلبة بالعد عن طريق الأصابع ثم الانتقال إلى استخدام الحساب.
2. توفير البيئات التعليمية الملائمة التي تساعد على إحساس الطالب بالراحة عند التعامل مع الأعداد، وخاصة إذا لم يتوافر القلم والورقة.
3. استخدام الوقت لمساعدة على تنمية التركيز في القدرة على استخدام الحساب.
4. إعداد أسئلة يمكن أن تحل ذهنياً عند عمل الطلاب في مواضيع مختلفة كالمتوسط والحجم.
5. السماح للطلبة لإظهار ما يعرفونه وما يمكنهم عمله عند التعامل مع عمليات الحساب.

6. تشجيع المنافسة بين الطلبة.

7. تزويد الطلبة بالتغذيات الراجعة عن أدائهم.

8. تزويد الطلبة بتعليقات مناسبة عن رأي المعلم في أدائهم.

9. التحدث بعبارات واضحة تتحدث عما يريده المعلم من الطلبة.

### 6.2.1.2 استراتيجيات الحساب

مهارة الحساب من المهارات الأساسية في تعلم الرياضيات، فقد أكدت المؤتمرات والتقارير الرياضية في أمريكا وكندا وأستراليا على أهمية تنمية قدرة المتعلم على استخدام الحساب وعلى ضرورة إدراج هذه المهارة ضمن مناهج الرياضيات (Australian Education council, 1991).

وتكمن أهمية تنمية الحسابات في أنها مطلب أساسي لتطوير المهارة الحسابية والتقدير التقريبي، وحل المشكلات، فالحساب يعزز فهم المتعلم لنظام العد والقيم المكانية للأعداد والعلاقات بين الأعداد ويشجع المتعلم على استخدام طرق مختلفة للتعامل مع الأعداد، وفي الحياة اليومية الحساب هام جدا حيث إن معظم العمليات الحسابية تجري ذهنيا، فلا تكاد تخلو ممارساتنا اليومية من الحاجة لحساب فواتير أو مبالغ مالية أو نسب لخصومات (Heirdsfield & Cooper, 2002).

ويتحقق الهدف من تدريس الحساب عندما يستخدم التلاميذ استراتيجيات الحساب بفاعلية ومرونة، وتعتمد هذه الاستراتيجيات على الدمج بين استخدام حقائق الأعداد مع خصائص نظام العد، فمن خلال هذه الاستراتيجيات يتضح فهم التلاميذ للأعداد ونظام العدد، ولقد أكد الباحثون في مجال الحساب على أهمية التركيز على فهم استراتيجيات الحساب ومناقشتها مع التلاميذ، والتركيز على

تنمية قدرة التلاميذ على اختيار الطريقة المناسبة للأعداد والعمليات الواردة في المسائل الرياضية  
(Verschaffel, Greer, & De, 2007).

### 7.2.1.2 صعوبات تعليم وتعلم العمليات الحسابية

إن القدرة الرياضية تشكل نوعاً مختلطاً من العمليات المعرفية، وذلك كون تلك القدرة ممثلة لفهم مهارات متعددة الجوانب والعوامل التي تنمو وتتزايد خلال مراحل نمو الفرد المختلفة، ويعرف فقدان القدرة على إجراء العمليات والمهام الحسابية، واكتساب القدرات ذات الصلة بالمعوقات المواجهة للطلاب في تعلم مادة الرياضيات. وتسمى أحيانا المعوقات التي تواجه الطلاب في تعلم مادة الرياضيات "صعوبة تطبيق العمليات الحسابية"، لأنها تحتاج إلى استخدام الرموز وتتطلب مهارة عالية من الطالب في التمييز الصحيح لتلك الرموز، وتتجلى تلك الصعوبات في عجز التلميذ عن التعامل مع الأرقام، والعملية الحسابية، والقواعد الرياضية بالشكل الصحيح، أو في الترتيب المنطقي لإجراءات الحل في العمليات الرياضية والحسابية أو استخدام المصطلحات والرموز المجردة (العكة، 2004).

وتتمثل المعوقات التي تواجه الطلاب في تعلم مادة الرياضيات بعدم قدرتهم على حل مسائل الرياضيات والتي تتضح من خلال مرورهم باختبار تشخيصي محكي المرجع على الرغم من أنهم يتميزون بذكاء عادي أو فوق المتوسط، وأحيانا مرتفع جدا، ويستبعد من هؤلاء المعوقون والمتخلفون عقليا وذوي الإعاقات المختلفة (متولي، 2014).

تعددت الأسباب التي ساهمت وماتزال تسهم في تعزيز عزوف الطلاب عن دراسة الرياضيات من ناحية، وتعميق القصور والصعوبة في تعلم الرياضيات لديهم من ناحية أخرى، الأمر الذي يؤدي إلى عدم قدرتهم على تحقيق الهدف من التعلم. وتختلف المعوقات التي تواجه الطلاب في تعلم الرياضيات من مرحلة تعليمية إلى مرحلة تالية، وتختلف معها درجات الصعوبات، إلا أن هناك صعوبات مازالت تتزايد بين المراحل التعليمية الأساسية والإعدادية والثانوية، والتي تشمل على قسمة الأعداد الكلية، وإجراء العمليات الأساسية، بما فيها الكسور العشرية، والكسور الاعتيادية، والمئويات، واصطلاحات الكسور، وضرب الأعداد الكلية، والخانات العشرية، ومهارات القياس، ولغة الرياضيات أو الرموز والقواعد والقوانين (المالكي، 2008).

ويقدم الأسطل (2010) عدد من الحلول التي من الممكن أن تسهم في الحد من المعوقات التي تواجه الطلاب في تعلم مادة الرياضيات هي على النحو التالي:

- المتابعة الدورية للطلاب ومتابعة مستواهم التحصيلي في الرياضيات بشكل مستمر.
- توجيه أولياء الأمور إلى كيفية متابعة مستويات أبنائهم في الرياضيات.
- العمل على تحليل نتائج الطلاب والكشف عن نقاط القوة ونقاط الضعف في الرياضيات.
- تهيئة المناخ المناسب للطلاب لدراسة مادة الرياضيات.
- تشجيع الطلاب بهدف تنمية قدراتهم على حل المسائل بشكل صحيح.

### 3.1.2 غرف المصادر

إن تطوير تعليم الأفراد ذوي الإعاقة بشكل عام والأفراد الذين يعانون من صعوبات التعلم بشكل خاص تطور من خلال مراحل كثيرة. فقد كانت هذه الفئة تتعرض للتمييز والإقصاء والرفض، وشيئاً فشيئاً بدأت ثقافة المجتمعات تتغير، وبدأت القوانين والمواثيق تتطور، بحيث بدأت تنص على حقهم في التعليم والمساواة، وبدأت هذه القوانين والتشريعات تنعكس بشكل إيجابي على الممارسات الميدانية، وقد كانت البداية من خلال قبولهم في المدارس وعدم رفضهم، ثم قامت الكثير من الدول بإنشاء غرف مصادر تقدم فيها خدمات العلم المناسبة لهؤلاء الطلاب، إلا أن الكثير من الخبراء وجدوا أن هذا الشكل من الممارسات لا يزال ينطوي على نوع من أنواع التمييز لهؤلاء الطلاب، كما أنهم شككوا في أن نموذج غرف المصادر يعد هو الممارسة المثلى في تعليم هؤلاء الطلاب (Dreyer, 2017).

### 1.3.1.2 مفهوم غرف المصادر

عرف بطرس (2008) غرفة المصادر على أنها: فصل يجهز بالمواد التعليمية، والأجهزة والوسائل ومعلم تم تدريبه جيداً ليشبع حاجات أطفاله. وتعرف كذلك بأنها غرفة دراسية موجودة في المدارس العادية، حيث يتلقى الطلبة فيها خدمات تعليمية وتربوية خاصة ومختلفة عن الوضع العادي، وهذه الخدمات تتوافق مع حالات وظروف طلبة غرف المصادر، بهدف تمكينهم من الحصول على حقهم التعليمي بصورة مناسبة لوضعهم (الخطيب، 2009).

وعرفتها وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بأنها: غرفة صفية ملحقة بالمدرسة، ومجهزة بما يلزم من وسائل وألعاب تربوية وأثاث مناسب لتقديم البرامج التربوية الفردية مبنية على احتياجات الطلبة (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، 2018).

وتُعرف أيضاً: هو أي مكان خارج الفصول الدراسية في المدرسة العادية يأتي الطالب إليه وفق مواعيد زمنية محددة ومجدولة بانتظام، لتلقي الخدمات والتدريس الخاص بناءً على نواحي الضعف الفردية لديه، والتي لا يستطيع تلقيها في صفة العادي ويتم تعليم الطلبة في هذه البيئة إما تعليماً فردياً أو في مجموعات، من قبل معلمين مؤهلين ومدربين لذلك، وبعدها يعود الطالب إلى صفة العادي ليشارك مع زملائه العاديين ببقية الأنشطة والفعاليات الصفية (Lamelza, 2003).

ويعرف شنج ورين (Cheng & Ren, 2010) غرفة المصادر بتعريف قريب من التعريف السابق، بأن غرفة المصادر هي فصل دراسي يلحق بالمدرسة العادية، ويحتوي على طلبة ذوي ظروف خاصة، ويتلقون في هذه الغرف خدمات تربوية خاصة بهم وتتناسب مع أوضاعهم.

أما معلم غرفة المصادر، فهو معلم في مجال التربية الخاصة يعمل في غرفة مصادر في المدرسة، ويقدم للطلاب برامج تربوية فردية مبنية على احتياجاته، في أوقات محددة من اليوم الدراسي (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، 2018).

ويشير صادق (2006) إلى أن غرفة المصادر تستخدم كبديل تربوي للتعامل مع الطلاب من ذوي صعوبات التعلم، وذوي الاحتياجات الخاصة. وتستخدم أيضاً كعامل منشط لأجواء العمليات التعليمية الخاصة التي يمكن إدخالها إلى المدارس العادية ومدعمة بالاستيعاب الكلي، وكل ذلك بهدف تحقيق

قدر أكبر من البيئة التعليمية الاستيعابية لكل من الطلاب العاديين أو ذوي الاحتياجات الخاصة معاً في مدرسة للجميع. ويضيف صادق أيضاً بأن مُعلم غرفة المصادر تكون له كفاءة عالية في أحد المجالات أو المواد الدراسية ويمكن لمعلمي المدرسة العاديين الاستعانة به في اختيار المواد التعليمية المناسبة أو الطرق المناسبة كمستشار في المواد التعليمية، أو في حل المشكلات.

وعليه يقصد بغرف مصادر صعوبات التعلم أنها غرفة صفية ملحقة بالمدرسة التقليدية العادية ، وتبلغ مساحتها حوالي 25 متراً مربعاً على الأقل، ومجهزة بالأثاث والأجهزة والأدوات اللازمة، ويلتحق بها عدد من الطلاب من ذوي صعوبات التعليم عددهم لا يقل عن 20 طالباً.

### 2.3.1.2 أنواع غرف المصادر

تتنوع أشكال غرف المصادر، وذلك حسب الحالات التي تخدمها ، ولذلك يجب تصنيف الحالات بدقة ليكون التخطيط لهم سليماً وناجحاً، وتقسم غرفة المصادر على النحو التالي:

- غرفة مصادر تصنيفية: وهو نوع سائد في كثير من البلدان العربية، فمثلاً فئات صعوبات التعلم، والتخلف العقلي، والاضطرابات الانفعالي، قد يكون لها غرفة واحدة، أو عدة غرف كل فئة معينة في غرفة دون أي تدخل بينهما (بطرس، 2008).

- غرف مصادر شبه التصنيفية: وهي الغرف التي يتم وضع التلاميذ حسب احتياجاتهم بدلاً من تصنيفهم إلى فئات تقليدية، وربما ذلك لا يساعد المعلم على بناء برامج تربوية ملائمة، ولكنه يوجه اهتمامه إلى الاحتياجات المشابهة: كالاحتياجات الأكاديمية والبدنية أو السلوكية، ومن الممكن تعدد غرف المصادر في المدرسة (علي، 2005).

- غرف المصادر غير التصنيفية: وهذا النوع يحتاج إلى معلمين تم تدريبهم على مستوى عالٍ، لأن نسبة كبيرة من الطلاب في هذه الحالة غير مؤهلين لخدمات التربية الخاصة، ولكنهم يتلقونها على سبيل التجربة، للنظر في مدى حاجتهم لمثل هذه الخدمات (Hallahan & Kauffman, 2003).

فالشبه بين خصائص الإعاقات المختلفة في المستوى البسيط أو المتوسط يكشف عن خصائص متشابهة في التعليم بغض النظر عن فئة الإعاقة، في الذكاء مثلاً، وأنماط القدرة، والنمو الاجتماعي، لذلك نجد تشابهات أكثر من الاختلافات في مستويات الخصائص، فتقديم الخدمات على أساس غير تصنيفي هو السائد بين برامج المدارس في معظم الدول المتقدمة، لأن احتياجات التلاميذ هي التي تملي البرامج وليس النموذج المطبق (بطرس، 2008).

وتتكون غرف المصادر من أقسام متنوعة ومتعددة، ولكل قسم مهمة تنمية مهارة معينة لدى الطلاب، والذين يتم تقسيمهم إلى أقسام متشابهة على حسب درجات صعوبات التعلم لديهم، وذلك من حيث نوع الصعوبة وحدتها دون النظر عن الصف الدراسي الذي ينتمي له الطالب، أما أقسام غرفة المصادر كما يشير إليها (عبيد، 2009):

- قسم تنمية مهارة القراءة لدى الطلاب .
- قسم تنمية مهارة الكتابة .
- قسم تنمية المهارة الخاصة بتعليم منهاج الرياضيات .
- قسم للتعليم الفردي .

### 3.3.1.2 الفئة المستهدفة في غرفة المصادر

نظراً لاختلاف خصائص ومشكلات الطلاب من ذوي صعوبات التعلم الذين يرتادون غرفة المصادر من حيث الأسباب والنتائج من جهة ومن حيث اختلاف أعمارهم وصفوفهم وظروفهم الاجتماعية من جهة أخرى، يواجه معلم غرفة المصادر مشكلات وصعوبات عديدة، مما يترتب على ذلك قيام المعلم ببذل أقصى طاقاته وإمكاناته وجهوده الحثيثة للقيام بدوره على أكمل وجه، بالإضافة إلى الخدمات التربوية والعلاجية المنتظرة منه تجاه هذه الفئة من الطلبة (الخطيب، 2009).

ولا بد من أن نشير إلى الفئة المستهدفة، وهي فئة الصعوبات التعليمية المحولة إلى غرفة المصادر، حيث نجد أن أفراد هذه الفئة من جميع صفوف المرحلة التعليمية الأساسية الدنيا، ويتم التعرف إلى هذه الفئة بشكل واضح في المرحلة الأساسية عندما يصار عادة إلى توقع مستوى التحصيل في الحقول الدراسية الأساسية للأطفال، فيتم التعرف إلى هذه الفئة التي تعاني من صعوبات تعليمية بسرعة عند هذه المستويات العمرية، ويتم تشخيصهم وتقييمهم بعد ذلك، ومن ثم توضع لهم برامج علاجية خاصة بهم، وتتباين الخصائص المحددة للطلاب من ذوي الصعوبات التعليمية في سن المرحلة الأساسية بصورة واسعة، فبعض هؤلاء الطلبة يواجهون صعوبات في مادة دراسية واحدة بينما يظهر آخرون صعوبة في عدد من المهارات، بالإضافة إلى المشاكل الاجتماعية والانفعالية المتعددة، وبالتالي تطل مهمات دراسية متعددة (الخطيب، 2009).

وعليه فإن الشريحة المستهدفة بخدمات غرفة المصادر ، هي من طلاب الصف الثاني والثالث والرابع والخامس والسادس الأساسي، ويتم استبعاد طالب الصف الأول الأساسي الذي تظهر لديه صعوبات تعليمية على اعتبار أن هذه الصعوبات قد تعود إلى تدني مستوى النضج لديه، وأن بقية

الطلاب من الصف الثاني إلى السادس الأساسي يكون في مرحلة تكوين المهارات الأساسية ولا بد من تقديم الخدمات التربوية والعلاجية لهذه الفئة ومساعدتهم على تخطي صعوباتهم.

#### 4.3.1.2 مميزات غرفة المصادر

غرفة المصادر تمثل أحد أنماط الرعاية المتطورة، ومن أبرز مميزات هذا النظام (السرطاوي وأبو نيان، 1998):

1- يستفيد التلميذ من تدريبات غرفة المصادر مع بقاءه مدمجاً مع أصدقائه وزملائه من نفس السن في الفصل العادي.

2- تعد برامج غرف المصادر بطريقة منهجية بواسطة معلم غرفة المصادر، وبالتعاون مع معلم الصف العادي.

3- تتصف غرفة المصادر بالمرونة، مما يتيح لها تقديم الخدمة لأكثر عدد من التلاميذ.

4- تساهم في الحد من تطور الإعاقات والصعوبات عند ذوي الاحتياجات الخاصة.

5- يعمل الاختصاصيون في عمليات التقييم والتشخيص والعلاج حسب احتياجات التلميذ، وإمكانياته في إطار المدرسة دون تدخل أحد من خارج المدرسة بدون حاجة.

كما تتميز غرفة المصادر، بأن الطفل يستخدم الغرفة لفترة ما تكون أقل من نصف اليوم الدراسي، وربما تكون المدة مقابلة لزمان حصة أو حصتين، وهذا يسمح للطفل أن يكون بالفصل العادي معظم اليوم الدراسي، وذلك بعكس طفل الفصل الخاص الذي يبقى كل وقته بفصل التربية الخاصة (بطرس، 2008).

ولغرفة المصادر إيجابيات كثيرة، وهي كالتالي:

1. تقدم غرفة المصادر الخدمات التربوية والعلاجية لأكبر عدد ممكن من الطلاب من ذوي

صعوبات التعلم في المدارس العادية.

2. توفر غرفة المصادر فرص التواصل بين الطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة مع أقرانهم

من الطلاب العاديين (Heward, 1996).

3. تحسين وزيادة مستوى التحصيل الأكاديمي للطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم

(Mercer, 1997).

4. تقديم النصح والمشورة إلى معلمي الصفوف العادية من قبل معلم غرفة المصادر، وكذلك

تقديم النص والمشورة لأولياء الأمور (العايد، 2003).

### 5.3.1.2 غرف المصادر في فلسطين

تعددت تعريفات غرف المصادر، وقد عرفتها وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية (2008) بأنها:

غرفة مدرسية في الصف، و ملحقة ببعض المدارس ، وتكون مجهزة بما يلزم من ألعاب ووسائل

تربوية وتعليمية وبعض الأثاث المناسب لذلك، ويعمل في هذه الغرفة معلم حاصل على شهادة

التربية الخاصة، بموجب تلقيه لتدريباً خاصاً يستطيع من خلاله العمل مع الطلاب من ذوي

الاحتياجات الخاصة ، إضافةً لذلك فإن طلبة غرف المصادر يقضوا جزءاً محدداً من يومهم الدراسي

في هذه الغرف لتعلم مادتي الرياضيات واللغة العربية، في حين يترك تعليمهم لباقي المقررات في

الصفوف المدرسية العادية مع زملائهم.

وكانت وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية قد اهتمت بشكل كبير ببرنامج غرف المصادر باعتبارها أحد المرتكزات الأساسية لتحقيق التعليم الجامع في المدارس النظامية إيماناً منها بدور هذا النوع من التعليم في توفير نوعية تعلم أفضل، حيث عملت على إنشاء غرف مصادر لدعم الطلبة، وتسعى إلى تطوير أداء معلم غرف المصادر لما له من دور أساسي في العملية التربوية التعليمية، ولأهمية هذا الدور في تعليم الطلبة ودعمهم أكاديمياً، لا بد من توافر معايير مهنية يتبعها للقيام بهذه المهمة العظيمة، بكفاءة عالية تؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، 2018).

وأشارت وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية (2008) أنه قد بدأ العمل بمشروع غرف المصادر في العام الدراسي 2004-2005 وتم خلاله إنشاء 56 غرفة مصادر موزعة على كافة المحافظات ويوجد فيها 36 معلم/ة موزعين على مديريات التربية والتعليم في مناطق قطاع غزة والضفة الغربية. وأشار الصباح و شناعة (2010) إلى دواعي ومبررات القيام بمشروع غرف المصادر في فلسطين، فقد أوردوا في بحثهما أن عدم توفر مثل هذه البرامج في فلسطين أدى إلى عدم استفادة الطلبة ذوي الإعاقة أثناء دمجهم الكامل في صفوف مدارس التعليم والتربية العالي، نتيجة قصور في خدمات التشخيص والتقييم لهذه الفئة، وقلة الكوادر المؤهلة والمدرّبة للعمل في مجال تخصص التربية.

وبعد البدء بتنفيذ هذا المشروع لا بد من إعداد وتهيئة الكادر المدرسي بجميع أفراداه لضمان نجاح تطبيق مثل هذه برامج الدمج في مدارس التربية والتعليم العالي الفلسطينية. و من هذا المنطلق تبدو الحاجة ملحة إلى إدارات مدرسية تهتم بتنفيذ وتقييم هذه البرامج في مدارسها، وأن الشخص الأساسي الذي يعتبر قائداً لمثل هذا النوع من البرامج هو مدير المدرسة (سمحان، 2014).

## 2.2 الدراسات السابقة

تتحدث الباحثة في هذا الإطار حول أهم الدراسات السابقة التي بحثت في موضوع دراستنا، حيث قامت الباحثة بتقسيم الدراسات السابقة وفقاً للموضوع الذي تتناوله إلى ثلاثة محاور، الأول نستعرض فيه الدراسات التي تتناول فاعلية وأثر أوراق العمل، وأما المحور الثاني فنستعرض فيه الدراسات التي تتناول تعلم وتعليم الحساب، في حين سيتم تخصيص المحور الثالث للحديث عن أهم الدراسات التي تتناول فاعلية وأثر غرف المصادر.

### 1.2.2 الدراسات التي تتناول فاعلية وأثر أوراق العمل

دراسة أيوب وآخرون (2022) التي هدفت الى قياس درجة استخدام أوراق العمل بأنواعها لدى معلمي مادة العلوم للصف الرابع الأساسي من وجهة نظرهم، وذلك بالاعتماد على المنهج الوصفي الذي يدرس الظاهرة كما توجد في الواقع دون التدخل بمجرباتها ووصفيا وتحليلها وصفاً كيفياً وكمياً. وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي مادة العلوم في مدارس الحلقة الأولى في مدينة اللاذقية، استُخرج منه عينة عشوائية مؤلفة من 60 معلماً ومعلمة لمادة العلوم للصف الرابع الأساسي. حيث قام الباحثين في البحث الحالي بإعداد استبانة تناولت أنواع أوراق العمل المستخدمة في تقويم مادة العلوم. بالإضافة إلى طرح سؤالين مفتوحين في نهاية الاستبانة يهدفان إلى معرفة المعوقات والمشاكل التي تحد من استخدام ورقة العمل، والمقترحات التي يُمكن أن تحسن مستوى استخدام المعلمين لأوراق العمل من وجهة نظرهم، وتوصل الباحثين إلى عدد من النتائج تُشير إلى وجود درجة متوسطة من استخدام معلمي مادة العلوم لأوراق العمل بأنواعها فيما يخص أوراق العمل التشخيصية، وأوراق العمل العلاجية، وأوراق العمل التقييمية، وأوراق العمل التعزيزية، وأوراق العمل

الإثرائية، أما فيما يتعلق بأوراق العمل التعليمية فتمارس بدرجة عالية من قبل المعلمين. كذلك فقد أشارت الدراسة إلى أن متغيرات المؤهل التعليمي وسنوات الخبرة لا تؤثر على إجابات عينة الدراسة عند مستوى الدلالة الإحصائية، وذلك على العكس من متغير الدورات التدريبية، وجاءت الفروق لصالح العينة التي خضعت للدورة التدريبية على الحقيبة فيما يخص أوراق العمل التشخيصية، وأوراق العمل العلاجية، وأوراق العمل الإثرائية، في حين أظهرت النتائج عدم وجود فروق فيما يخص أوراق العمل التعليمية والتقييمية والتعزيزية.

دراسة بدر (2022) والتي تهدف لتوضيح المعوقات التي تواجه معلمين الصفوف الأساسية في توظيف ورق العمل التفاعلية كما يراها المشرفين والمعلمين، ولغرض تحقيق هذا الهدف فقد اعتمدت الدراسة منهجاً نوعياً وكمياً باعتباره الملائم لطبيعة هذه الدراسة.

أما بشأن مجتمع الدراسة، فاشتمل على جميع المعلمين في الصفوف الأساسية في مدينة الخليل، والبالغ عددهم 790 معلم/ة في خلال الفصل الدراسي الثاني من العام 2021-2022، في حين عينة الدراسة، فوجد بأنها تكونت من 200 معلم/ة تم اختيارها بالطريقة الطبقيّة العشوائية.

واستخدمت الباحثة أداتين دراسيتين، وهما (الاستبانة والمقابلة) بغرض معرفة المعوقات التي تواجه معلمي الصفوف الأساسية في توظيف ورق العمل التفاعلي كما يراها المشرفين والمعلمين.

وتوصلت نتائج تحليل المقابلة إلى أن غالبية الصعوبات التي تواجه مديري المدارس تتمثل في قلة توفر أجهزة الكمبيوتر والحاسوب، أما الطلبة فكانت أكثر المعوقات المواجهة لهم متمثلة في ضعف

مهاراتهم باستخدام الحاسوب، بالإضافة إلى قلة خبرتهم إلى جانب المعلمين في التعامل مع أوراق العمل التفاعلية، إضافةً إلى صعوبة قطع التيار الكهربائي بشكل مستمر.

وبينت النتائج الدراسية وجود بعض الفروق في إجابات عينة البحث نحو المعينات المواجهة لمعلمين الصفوف الأساسية في توظيف ورق العمل التفاعلي تعزى لمتغير جنس المعلم، كذلك عدم وجود فروق في إجابات عينة البحث نحو المعينات التي تواجه معلمين الصفوف الأساسية في توظيف أوراق العمل التفاعلية تعزى لبقية المتغيرات في الدراسة (المؤهل التعليمي، وسنوات الخبرة، والصف الدراسي).

**دراسة المالكي (2022)** وتهدف للكشف عن دور أوراق العمل التفاعلية في تطوير التفكير البصري والاتجاه نحو الرياضيات لطلاب الصفوف السادس الابتدائي بجهة، واستخدم المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين (الضابطة والتجريبية)، وتكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف السادس الابتدائي بمحافظة جدةً بالمملكة العربية السعودية، وذلك للعام الدراسي (1441/1442هـ)، فيما اقتضت عينة البحث على 60 طالب تم اختيارهم وفقاً لأسلوب الطريقة العشوائية، وتكونت أدوات البحث من اختبائي: "التفكير البصري" و"التوجه نحو الرياضيات" من إعداد الباحث.

وتوصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن تدريس وحدة الزوايا والمضلعات في مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي باستخدام أوراق العمل الالكترونية حقق الهدف منه الذي تمثل في تنمية التفكير البصري والاتجاه نحو الرياضيات لطلاب الصف السادس الابتدائي.

دراسة عبد الباسط، عبد الله، ومحمد (2021) التي هدفت إلى التعرف على جوانب الوعي بفكرة أوراق العمل والفنيات اللازمة لإعدادها لدى طلاب الدراسات الاجتماعية بكلية التربية كما يراها الخبراء، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام منهجاً وصفيّاً في إعداد أداة استبانة تضمنت محورين الأول جوانب الوعي بفكرة أوراق العمل، والثاني الفنيات اللازمة لإعداد أوراق العمل لدى طلاب الدراسات التربوية بكلية التربية، وتم عرضها إلكترونياً على عينة الدراسة، وعددها (33) من مجتمع الدراسة المتكون من خبراء طرق تدريس الدراسات الاجتماعية والمناهج بليات التربية في جامعات: عين شمس -الاسكندرية -أسيوط -الزقازيق -المنوفية -المنصورة -الفيوم -طنطا -السادات -المنيا - جنوب الوادي -سوهاج -أسوان -مطروح ، ومعلمي الدراسات الاجتماعية الخبراء بوزارة التعليم. وقد توصلت النتائج إلى أن كل جوانب الوعي بفكرة أوراق العمل كانت مهمة وبدرجة كبيرة من وجهة نظر أفراد العينة الدراسية، كما توصلت النتائج إلى أن كل الفنيات اللازمة لإعداد أوراق العمل كانت مهمة وبدرجة كبيرة من وجهة نظر عينة الدراسة، وهذا يشير إلى أهمية تقدير عينة الدراسة لجوانب الوعي بفكرة أوراق العمل، والفنيات اللازمة لإعدادها لدى طلاب الدراسات الاجتماعية بليات التربية.

#### دراسة سابكتي وبراهمانا (Subekti & Prahmana, 2021)

تفرض فترة الوباء إجراء عملية التدريس والتعلم عبر الإنترنت. ومع ذلك، لا تزال معظم مواد التدريس في شكل تلك المستخدمة في فترة ما قبل الأوبئة، وبالتالي فهي غير ذات صلة بالاستخدام. لذلك، يحتاج المعلمون إلى مواد تعليمية بديلة مناسبة لدعم التعلم عبر الإنترنت في ظل الوباء. لهذا السبب، تهدف هذه الدراسة إلى إنتاج أوراق عمل إلكترونية تفاعلية للطلاب في المرحلة الإعدادية

تعتمد على التعلم بالاكتشاف وموجهة نحو مهارات التفكير النقدي الجيدة من حيث الصلاحية والعملية والفعالية. نموذج التطوير المستخدم هو ADDIE، والذي يتكون من مراحل التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. هناك عدد من أدوات البحث والتطوير المستخدمة. يتكون من التحقق من صحة أوراق عمل الطلاب الإلكترونية من قبل خبراء المواد والوسائط، وأوراق عمل الطلاب الإلكترونية من قبل الطلاب، وأسئلة ما قبل الاختبار، وأسئلة ما بعد الاختبار. أظهرت النتائج أن أوراق عمل الطلاب الإلكترونية التي تم تطويرها تم إعلانها قابلة للتطبيق من حيث صلاحيتها وعمليتها وفعاليتها. إن صلاحية أوراق العمل الإلكترونية للطلاب تتجلى في متوسط درجات ثلاثة خبراء في المواد والوسائط، حيث يقع كل منهم ضمن فئتي الصالح والصالح جدًا. كما تتجلى فائدة أوراق العمل الإلكترونية للطلاب في متوسط درجات تقييمات الطلاب التي تقع ضمن فئة الصالح جدًا. وفي الوقت نفسه، تتجلى فعاليتها في زيادة مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب بعد تلقي العلاج باستخدام أوراق العمل الإلكترونية للطلاب.

#### دراسة واهيوني (Wahyuni et al, 2021)

يتطلب تغيير نظام التعلم خلال فترة الوباء، من غير متصل بالإنترنت إلى متصل بالإنترنت، استعداد المعلمين، ولا سيما معلمي المدارس الابتدائية. أصبحت متطلبات الإتقان التكنولوجي في التعلم وخصائص طلاب المدارس الابتدائية الذين يحتاجون إلى توجيه مباشر في التعلم مشكلة للمعلمين. ومع ذلك، ليس كل معلمي المدارس الابتدائية مستعدين للتعلم عبر الإنترنت القائم على التكنولوجيا. تهدف هذه الدراسة إلى التحقيق في استعداد معلمي المدارس الابتدائية للتعلم عبر الإنترنت من ثلاثة جوانب، وهي المعرفية (المعرفة والإدراك)، والعاطفية (الحالة العاطفية)،

والسلوكية (المهارات). تستخدم طريقة البحث تقنيات جمع البيانات المختلطة باستخدام الاستبيانات التي يتم تعميمها من خلال المقابلات. كان المستجيبون للدراسة معلمين في المدارس الابتدائية في قرية تليكونج، مقاطعة جونريجو، مدينة باتو، ويبلغ عددهم 22 شخصًا. تحليل البيانات باستخدام التحليل الإحصائي الوصفي والتحليل النوعي. أظهرت النتائج أن المعلم المتوسط يفتقر إلى الاستعداد لإجراء التعلم عبر الإنترنت بشكل عام. بعبارة أخرى، لا يزال مستوى استعداد معلمي المدارس الابتدائية لإجراء التعلم عبر الإنترنت بحاجة إلى التحسين، وخاصة فيما يتعلق بعوامل المعرفة والمهارات. توفر نتائج هذه الدراسة أساسًا تجريبيًا لصناع السياسات التعليمية (الحكومة والمدارس) لتسهيل قيام معلمي المدارس الابتدائية بتطوير المهارات التربوية للتعلم عبر الإنترنت.

دراسة (Ladamay et al, 2021): وهدفت هذه الدراسة إلى العمل على تصميم أوراق عمل تفاعلية لطلاب من خلال الاعتماد على آلية تسمى (Kvi soft – Flip Book Make) بشأن التعليم الموضوعي للصفوف الدراسية من الصف الثالث والرابع الأساسية، إضافةً إلى تحليل فاعليتها، وبذلك فقد تم تحليل أوراق العمل التفاعلية المطورة باستخدام منهجاً نوعياً ووصفياً مع أدوات الأوراق الملاحظة المعدلة وفقاً لمعايير أوراق العمل التفاعلية.

تم تحليل تطوير أوراق العمل الإلكترونية للطلاب باستخدام أساليب التحليل الوصفي مع أدوات ورقة الملاحظة المعدلة وفقاً لمعايير أوراق العمل الإلكترونية للطلاب. تتكون معايير ورقة العمل من المحتوى واللغة والمستوى المعرفي والميزات والأدوات المساعدة. تظهر نتائج التحليل أن ورقة العمل الإلكترونية للطلاب المطورة مرضية من حيث المحتوى واللغة. ويستنتج من هذا البحث أن أداة التقييم المناسبة سوف تكون قادرة على تطوير قدرات التفكير واهتمامات التعلم لدى الطلبة.

## دراسة سيلفيتري (Syafitri, 2020)

لمواجهة جائحة كوفيد-19، قررت الحكومة فرض التعلم عبر الإنترنت. وهذا يجعل المعلمين بحاجة إلى استخدام مواد تعليمية مناسبة وفعالة وكفؤة. أحدها هو تحديث ورقة عمل الطالب (LKPD) إلى شكل ورقة عمل إلكترونية للمتعلمين (E-LKPD). يهدف هذا البحث إلى تحديد أهمية أوراق عمل المتعلمين الإلكترونية (E-LKPD) القائمة على مناهج التدريس والتعلم السياقية (CTL) في دراسة أوصاف النصوص أثناء جائحة كوفيد-19. يستخدم هذا البحث طريقة المسح باستخدام الاستبيان أو الاستطلاع كأداة للبحث. يتم إنشاء الاستطلاع وتوزيعه على 30 مستجيبًا عبر نموذج Google. يتم توزيع استبيان على المعلمين الذين يدرسون في المدرسة المتوسطة (SMP) بمجرد جمع البيانات، تُظهر هذه الدراسة أن E-LKPD لا غنى عنه في التعلم عبر الإنترنت وخاصة تعلم كتابة نص الوصف. يتضح هذا من خلال موافقة معظم المستجيبين على أن أوراق عمل المتعلمين (LKPD) تكتب نص الوصف المحدث في شكل أوراق عمل المتعلمين الإلكترونية (E-LKPD). بالإضافة إلى ذلك، يتفق المعلم على أن موضوع E-LKPD يتكيف مع السياق (CTL) وبالتالي، تم التوصل إلى استنتاج مفاده أن التدريس والتعلم السياقي القائم على E-LKPD كان مفيدًا جدًا لتعلم كتابة نص الوصف في ظل جائحة COVID-19.

دراسة (Wiwik, Sumarmi, & Sugeng, 2016) ، والهدف منها هو فحص فعالية أوراق عمل الجغرافيا للطلاب في تطوير خبرات التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية. تم التخطيط لورقة عمل الطالب لاكتساب الفرصة لتطوير المهارات الإبداعية والجغرافية. يتم تقييم الفعالية من خلال مساهمة أوراق العمل في تحسين مهارات الجغرافيا ونتائج تعلم الجغرافيا واستجابات الطلاب في تعلم

ورقة عمل الجغرافيا. تعتبر مهارات الطلاب في الجغرافيا جيدة، كما زادت نتائج التعلم. ورقة العمل قادرة على زيادة معرفة المتعلمين. استجابة الطالب جيدة جدًا تجاه ورقة عمل الجغرافيا، يصبح التعلم نشطًا وممتعًا وغير ممل. وتوصلت الدراسة إلى أن أوراق العمل في حال حُسن اعدادها واستخدامها من الممكن أن تكون قادرة على تطوير الخبرات الجغرافية للطلاب وذلك من خلال أوراق العمل الجغرافية والتي بينت استجابات الطلاب نحو تعلم الجغرافيا.

دراسة البيطار (2011) والتي هدفت إلى التعرف على فعالية طريقة أوراق العمل لتدريس مقرر تكنولوجيا المياه والصرف الصحي في تنمية المهارات العملية والدافعية للإنجاز لدى طلاب الصف الأول ثانوي صناعي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي في إعداد الإطار النظري وشبه التجريبي في التجربة الميدانية للبحث، حيث تكونت مجموعة البحث من مجموعتين إحداهما ضابطة وعددها (25) طالباً والأخرى مجموعة تجريبية وعددها (25) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي شعبة الصناعات المعمارية (تخصص شبكات المياه والأعمال الصحية). وقد تكونت أدوات البحث من وحدة "وصل المواسير" مصاغة وفقاً لطريقة أوراق العمل، وقائمة بالمهارات العملية المتضمنة بوحدة "وصل المواسير"، وبطاقة ملاحظة للجوانب الأدائية للمهارات العملية المتضمنة بوحدة "وصل المواسير"، واختبار الدافعية للإنجاز. وقد توصلت نتائج البحث إلى فعالية استخدام طريقة أوراق العمل لتدريس مقرر تكنولوجيا المياه والصرف الصحي في تنمية المهارات العملية والدافعية للإنجاز لدى طلاب المجموعة الضابطة مقارنة بالمجموعة التجريبية.

دراسة ناجيهان، وسيفيل، وأليپاسا (Nagihan, Sevil, & Alipasa, 2011)، والتي تهدف إلى تحديد تأثير أوراق العمل على تحصيل الطلاب فيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على التوازن. أجريت

الدراسة بتصميم شبه تجريبي. تم جمع البيانات من خلال اختبار مفهوم التوازن الكيميائي والمقابلات شبه المنظمة والملاحظات غير المنظمة. كانت العينة 44 طالبًا من الصف الحادي عشر مسجلين في فصلين دراسيين من مدرسة ثانوية في طرابزون في الفصل الدراسي الخريفي للعام الدراسي 2008-2009. تم تحليل بيانات المقابلة وصفيًا. تم تحليل البيانات التي تم جمعها من اختبار مفهوم التوازن الكيميائي باستخدام برنامج SPSS الإحصائي. من ناحية أخرى، تم تنظيم البيانات من الملاحظات غير المنظمة ثم إعطاؤها مباشرة. في نهاية الدراسة، وجد أن طلاب المجموعة التجريبية كانوا أكثر نجاحًا من مجموعة الضبط. ونتيجة لذلك، تم تقديم عدد من الاقتراحات حول تطوير أوراق العمل في المفاهيم الصعبة الأخرى في الكيمياء، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام أوراق العمل يجعل الطلاب يتمتعون بالنشاط ويكونون أكثر فاعلية أثناء عملية التعليم.

دراسة (Assalma, Rahayu, & Iswari, 2011) والهدف من هذه الدراسة تطوير أوراق عمل الطلاب باستخدام مناهج التعلم القائمة على المشاريع وجمعية الأبحاث في القسم البيولوجي. والتي توصلت إلى فاعلية استخدام أوراق العمل في تحقيق نواتج التعلم المرتبطة بتنمية النظرة الثاقبة لدى الطلاب في دراسة وتحليل المواقف المباشرة.

دراسة (Celiklar, 2010)، والتي هدفت إلى التعرف على تأثير أوراق العمل التي تم تطويرها لموضوع المركبات الكيميائية على تحصيل الطلاب والتعلم الدائم، وفي هذه الدراسة، تم التحقيق في تأثير أوراق العمل التي تم تطويرها للمركبات الكيميائية المدرجة في برنامج البكالوريوس في الكيمياء العامة لتعليم العلوم وفقًا لنظرية التعلم البنائية على التحصيل الدراسي والاستمرارية.

ويتكون مجتمع الدراسة من طلاب جامعة 19 مايو، كلية التربية، قسم تعليم العلوم والتكنولوجيا. شملت العينة 80 طالبًا من الصف الأول من نفس القسم في العام الدراسي 2007-2008. تم استخدام المنهج شبه التجريبي في الدراسة. أجريت الدراسة مع طلاب المجموعة التجريبية (ن = 40) الذين تم تدريسهم الموضوع باستخدام أوراق العمل وطلاب المجموعة الضابطة (ن = 40) الذين تم تدريسهم الموضوع باستخدام طريقة التدريس التقليدية.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن طلاب المجموعة التجريبية الذين تم تدريسهم المادة باستخدام أوراق العمل كانوا أكثر نجاحًا من طلاب المجموعة التي تم تدريسها المادة بالطريقة التقليدية، وفي ضوء هذه البيانات استنتج أن استخدام أوراق العمل كمواد تكميلية يؤثر بشكل إيجابي على الاستمرارية، وقد أوصت الدراسة باستخدام أوراق العمل في تدريس الكيمياء والمقررات المختلفة لما لها من خصائص تجعل الطلاب أكثر فاعلية وأكثر استيعابًا.

#### دراسة أندرسون (Anderson, 2008)

تقدم هذه الورقة مراجعة نقدية للبحوث حول تحديات التعلم الإلكتروني مع التركيز بشكل خاص على البلدان النامية. تم إجراء مراجعة شاملة للأدبيات تضمنت 60 ورقة بحثية حول تحديات التعلم الإلكتروني بغرض فهم كيفية تنفيذ التعلم الإلكتروني في البلدان النامية. كانت أسئلة البحث هي: ما هي التحديات الرئيسية التي حددتها الأبحاث الحالية للتعلم الإلكتروني، وما هي الاختلافات، إن وجدت، بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة في هذا الصدد؟ وجدت دراسة الأدبيات 278 ورقة بحثية تم تكثيفها إلى 60 بناءً على معايير الاستبعاد والإدماج المصممة للعثور على أوراق ذات جودة أفضل بالإضافة إلى أوراق بحثية حققت بوضوح في تحديات محددة جيدًا. وجد البحث 30

تحديًا محددًا تم تجميعها في أربع فئات، وهي: الدورات والأفراد والتكنولوجيا والسياق. الاستنتاج العام هو أن هذه التحديات صالحة بنفس القدر لكل من البلدان المتقدمة والنامية؛ ومع ذلك، في البلدان النامية، تركز المزيد من الأوراق البحثية على الوصول إلى التكنولوجيا والسياق بينما في البلدان المتقدمة، تتعلق المزيد من الأوراق البحثية بالأفراد. هناك نتيجة أخرى وهي أن معظم الأوراق البحثية تركز على فئة أو فئتين من التحديات؛ إن القليل من الأوراق البحثية تعرض وجهة نظر شاملة. ولأن التحديات مترابطة، فإن الدراسة تقترح بناءً على النتائج إطاراً مفاهيمياً للقضايا الناشئة المتعلقة بالتعلم الإلكتروني في البلدان المتقدمة والنامية. إن هذا الإطار مفيد لتوجيه كل من الممارسة والبحث.

دراسة وستروم (Wikstrom, 2007) وهدفت إلى استقصاء أساليب التقويم الواقعي المستخدمة في المدارس العامة في ستوكهولم واتجاهات المعلمين نحو استخدامها، وتكونت العينة الدراسية من (116) معلمة/ة من معلمين المدارس الأساسية، وطورت الباحثة أداة استبانة لغرض جمع المعلومات من أساليب التقويم الواقعي التي يستخدمها المعلمين، ولغرض الأهداف في هذه الدراسة فقد استخدمت الباحثة منهجاً وصفيًا، وبينت نتائج الدراسة بأن غالبية المعلمين يستخدمون الأشكال الاعتيادية من التقويم مثل أسئلة الكتاب المدرسي أو الاختبارات التحصيلية أو الاختبارات الوطنية المحلية، وكما أوصت الدراسة بالاهتمام بأساليب التقويم البديل الحديثة، وتدريب المعلمين على استخدامها.

دراسة شينج (Cheng H. , 2006) وهدفت الدراسة للتعرف على ممارسات معلمي العلوم في استخدام أدوات التقويم البديل، وتطبيقاتها العملية في برامج تدريبهم وتنميتهم مهنيًا، واستخدم الباحث

أداة المقابلة لغرض جمع بيانات دراسته، واستخدم عينة قصدية مكونة من 8 معلماً للعلوم في أربعة مدارس ثانوية في الصين، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي.

وبينت النتائج بأن المعلمين يقومون باستخدام مجموعة متعددة من أدوات التقييم البديل في برامج ومقررات العلوم، مثل: تقييم أداء الطالب في إجراء التجارب العملية، والعروض التقديمية الشفهية، وتقييم الأقران، وتقييم الاتجاهات وملفات الإنجاز، وأوراق العمل كأد محتويات ملف الإنجاز، ومن أهم المعوقات التي تواجه هؤلاء المعلمين لتطبيق التقييم البديل في العلوم تدني مستوى خبرات المعلمين أدوات التقييم البديل وضيق زمن الحصص، والاعباء التدريسية، وضعف مهارات الطلاب.

### 2.2.2 الدراسات التي تتناول تعلم وتعليم الحساب

#### دراسة مصطفى والبلوشي (2020)

هدفت الدراسة الحالية إلي قياس فاعلية استخدام اليدويات في تدريس منهاج الرياضيات بسلاسل كامبريدج وأثرها في تنمية التفكير البصري والتحصيل لدى تلاميذ محافظة جنوب الشرقية بسلطنة عمان وتكونت عينة الدراسة من (216) تلميذاً وتلميذه من (12) مدرسة بولاية صور وجعلان بو حسن وجعلان بوعلي بدائرة تنمية الموارد البشرية التابعة لمحافظة جنوب الشرقية، تم تقسيمهم إلي مجموعتين (ضابطة وتجريبية) ولتحقيق الهدف من الدراسة قام الباحثان بإعداد الأدوات التالية: اختبار مهارات التفكير البصري للصف الرابع، اختبار تحصيلي للصف الرابع، بطاقة ملاحظة للتدريس باليدويات لمعلمات المجال الثاني.

وتلخصت أهم النتائج التي توصلوا إليها الباحثان فيما يلي:

1- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي أداء معلمات الرياضيات للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات تدريس الرياضيات بالفيديوات في صالح المجموعة التجريبية.

2- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات تلاميذ معلمات المجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري الرياضي في صالح تلاميذ معلمي المجموعة التجريبية.

3- وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات تلاميذ معلمات المجموعة التجريبية ومعلمي المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في الرياضيات في صالح تلاميذ معلمات المجموعة التجريبية.

دراسة العيسائي (2018) وهدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية الحساب الذهني في تطوير مهارات الحس العددي لدى طلبة الصفوف الثالث من ذوي صعوبات التعلم، وكذلك إظهار مدى تأثير هذه الاستراتيجيات على تحصيل الطلبة الدراسي في مادة الرياضيات. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم مجموعتين، مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة ذات القياسين القبلي والبعدي.

وتألف مجتمع الدراسة من طلبة الصف الثالث الأساسي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بمحافظة البريمي بسلطنة عمان، والبالغ عددهم 58 طالباً وطالبة، وبعد تطبيق أدوات الدراسة أصبح عدد طلبة العينة الأساسية للدراسة 20 طالباً وطالبة، وتم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين: إحداهما

تجريبية والأخرى ضابطة، وقد استغرق تطبيق البرنامج شهرين، بمعدل 24 جلسة مدة كل منها 40 دقيقة، ولجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالتشخيص واختبار الفرضيات، تم استخدام اختبار رافن للمصفوفات الملونة، واختبار التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات المستوى الثاني من إعداد وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان، واختبار مهارات الحس العددي، وبرنامج تدريبي باستخدام استراتيجيات الحساب الذهني.

وقد أسفرت الدراسة عن النتائج التالية: هناك فروقات ذات دلالات إحصائية لمتوسطات رتب درجات الطلبة في المجموعات التجريبية في القياسين البعدي والقبلي لاختبارات مهارات الحس العددي، واختبار التحصيل الدراسي لصالح القياس البعدي، وكذلك وجود فروقات ذات دلالات إحصائية بين متوسطي رتب درجات الطلبة في المجموعات الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار مهارات الحس العددي، واختبار التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية.

كذلك فقد هدفت دراسة تشوينغ و وكر و روزنبلات (Cheong, Walker, & Rosenblatt, 2017) إلى فهم معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية وممارستهم للتقييم البديل في هونج كونج: الآثار المترتبة على التطوير المهني للمعلم من خلال التعرف على العلاقة بين ثلاث محاور وهي القدرة العقلية، وتنمية الحس العددي، والقدرات الحسابية لذوي صعوبات تعلم الرياضيات ، وتكونت العينة الدراسية من 32 طالباً من مدرسة خاصة للأفراد الذين يحملون الهوية السنغافورية، وأشارت النتيجة على ارتباط القدرات الحسابية بشكل دقيق مع القدرة العقلية (مستوى الذكاء)، وكلما أمتلك الطفل قدرات حسابية أكثر كلما كان لديه حس عددي أقوى.

دراسة محمود (2017) والتي هدفت إلى بحث استخدام الألعاب الالكترونية التعليمية وأثره في تحصيل الطلبة الرياضي وتنمية الحساب الذهني لدى طلبة الصفوف الثالث الأساسي في الأردن، ونهجت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، الذي يعتمد مجموعتين (تجريبية وضابطة)، حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام الألعاب التعليمية الالكترونية، والمتضمنة لوحات الضرب والقسم والهندسة، في حين درست المجموعة الضابطة نفس الوحدات بالطريقة الاعتيادية، وقامت الباحثة بتدريس المجموعة الضابطة كونها معلمة في المدرسة، ودرست المجموعة التجريبية من قبل معلمة أخرى بعد تدريبها على الألعاب التعليمية الالكترونية في الفصل الدراسي الثاني من العام 2017/2016.

ولتحقيق أغراض الدراسة تم تطوير اختبار التحصيل الرياضي والحساب الذهني، وتم التحقق من صدقه وثباته، وتم تطبيقه على افراد الدراسة 80 طالباً وطالبة موزعين بالتساوي على مجموعتي الدراسة، التجريبية والضابطة، وقد بينت نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائياً في التحصيل الرياضي والحساب الذهني تعزى إلى طريقة التدريس ولصالح طلبة المجموعة التجريبية ، وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة باستخدام الألعاب التعليمية الالكترونية في تدريس مادة الرياضيات لطلبة الصف الثالث الأساسي.

أيضاً فقد هدفت دراسة كروسبرجن وفان ديـجك (kroesbergen & van Dijk, 2015) إلى التعرف على العلاقة بين الذاكرة العاملة والحس العددي لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وتكونت العينة الدراسية من 154 طفل تتراوح أعمارهم بين 6 و10 سنوات، من بينهم 26 طفلاً من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وتم دراسة تأثير الذاكرة العاملة والحس العددي على مادة

الرياضيات بشكل عام وعلى ذوي صعوبات التعلم بشكل خاص، وأشارت نتائج الاختبار التحصيلي في الرياضيات على أن الأطفال ذو المستوى المنخفض في الذاكرة العاملة (البصرية والمرئية) سجلوا نتائج أقل مقارنة بالأطفال الذين ليس لديهم هذا الضعف، وسجل الأطفال الذين يعانون من ضعف مزدوج (ضعف الذاكرة العاملة - صعوبات تعلم) أدنى مستوى، وتؤكد هذه النتائج على الدور الهام لكل من الذاكرة العاملة في تطور الحس العددي.

دراسة كتانة (2015) والتي تهدف إلى الكشف عن أثر أسلوب الرياضيات الذهنية في تحسين مهارات الحساب الذهني في الرياضيات عند طالبات الصفوف الثالث الأساسية بالأردن. والمنهج المستخدم في الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي، ومن وجهة نظر البحث العلمي فإن هذا المنهج يتطلب وجود مجموعات (ضابطة وتجريبية) من الأفراد، يعالج فيها أثر متغير مستقل أو أكثر على متغير تابع أو أكثر، والتصميم في المنهج شبه التجريبي لا يتطلب التوزيع العشوائي للأفراد (المبجوثين) على المجموعات الضابطة والتجريبية، بل يتم فيه تخصيص أو تعيين المجموعات كالشعب والصفوف الدراسية إلى ضابطة وتجريبية.

وبلغ عدد أفراد عينة الدراسة 62 طالبة موزعات في شعبتين من شعب للصفوف الثالث الأساسية اخترن بطريقة قصدية من مدرسة الجندويل الثانوية التابعة لمديرية وادي السير/ محافظة العاصمة، وقد استخدم التعيين العشوائي لتوزيع الشعبتين إلى مجموعتين: مجموعة التجريبية وعدد أفرادها (31) طالبة درسن باستخدام طريقة الرياضيات الذهنية، ومجموعة ضابطة وعدد أفرادها (31) طالبة درسن باستخدام الطرق الطبيعية. وقد بينت النتائج وجود فروقات ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات

طالبات الصف الثالث الأساسي في اختبار مهارات الحساب الذهني والتحصيل في الرياضيات، يعزى إلى طريقة التدريس، لصالح أسلوب الرياضيات الذهنية، وذلك مقارنة بالطريقة التقليدية.

دراسة الكمشكي (2008) وهدفت إلى الكشف عن مهارات الحساب الذهني، التي يمكن أن تستخدم في اجراء العمليات الحسابية الأربع الأساسية على الأعداد الطبيعية، كما هدفت إلى الكشف عن استراتيجيات الحساب الذهني التي يستخدمها التلاميذ في حلهم للمسائل الحسابية الأربع الأساسية، إضافة إلى بحث مدى فاعلية البرنامج المقترح لمهارات الحساب الذهني.

وتعتمد هذه الدراسة على المنهج شبه التجريبي القائم على مجموعتين ضابطة وتجريبية مع اختبار قبلي واختبار بعدي لكل من المجموعتين. أما مجتمع الدراسة فهو جميع تلاميذ الصف الخامس الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم بمنطقة الباطنة شمال للعام الدراسي (2006/2007)، وقد بلغ عددهم (2764) تلميذاً، موزعين على (87) شعبة في (46) مدرسة للتعليم الأساسي.

وتكونت مجموعة الدراسة من 61 تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الأساسي من منطقة الباطنة شمال في سلطنة عمان، ومن أجل تحقيق اهداف الدراسة قام الباحث بتحديد المهارات الأساسية للحساب الذهني التي تضمنتها الدراسة وكانت 7 مهارات عامة، كما قام الباحث بإعداد برنامج مقترح لتنمية مهارات الحساب الذهني وبعد أن تم الموافقة عليه من قبل المحكمين تم تطبيقه فقط على المجموعة التجريبية، كما قام الباحث بإعداد اختبارين هما الاختبار التحصيلي واختبار مهارات الحساب الذهني، وبعد التحقق من صدق وثبات كلاً منهما قام الباحث بتطبيقهما على مجموعة

الدراسة، كما أجرى الباحث مقابلات مع 10 تلاميذ من المجموعة التجريبية و10 تلاميذ من المجموعة الضابطة، للوقوف على معرفة الاستراتيجيات المستخدمة من قبلهم.

وتوصلت الدراسة إلى أن الاستراتيجيات الأكثر استخداماً من قبل تلاميذ المجموعة الضابطة هي استخدام الخوارزميات الكتابية ذهنياً، بينما المجموعة التجريبية فكانت استخداماتهم أكثر للاستراتيجيات الذهنية.

### 3.2.2 الدراسات التي تتناول فاعلية وأثر غرف المصادر

دراسة الصباح وحجازي (2021) والتي هدفت إلى التعرف إلى موقف معلمين غرف المصادر في فلسطين نحو دافعيتهم للإنجاز وأساليب التعزيز المستخدمة لديهم والعلاقة بين هذه العناصر وفقاً لمتغيرات تخصص المعلم وعدد سنوات خدمته في غرفة المصادر. وتم تحديد عينة الدراسة بعدد 179 معلمة/ من معلمين غرفة المصادر. واستخدمت الدراسة أداة استبانة، وتوصلت إلى أن مستوى دافعية المعلمين للإنجاز وأساليب التعزيز لديهم هو مستوى مرتفع بنسبة 84%. كذلك فقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود اختلافات في مستوى دافعية المعلمين للإنجاز بناءً على متغير المؤهل التعليمي وسنوات خدمة المعلم في غرفة المصادر. كما أن الدراسة توصلت إلى وجود علاقة طردية بين الدافعية للإنجاز وأساليب التعزيز عند معلمين غرفة المصادر.

دراسة زمرد، علي، وعبريق (2021) والتي هدفت إلى رصد واقع غرف مصادر التعلم في المدارس الدامجة للتعليم الأساسي (حلقة أولى) في مدينة اللاذقية من حيث: (المبنى والتجهيزات، المنهاج وسير البرنامج الدراسي المتبع فيها، كفاية معلمها) وذلك من وجهة نظر مديري المدارس الدامجة

ومعلمي غرف المصادر، كما هدف إلى تحديد الصعوبات التي تعيق عمل المعلمين فيها وتقديم مقترحات لمواجهة الصعوبات. اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي، واستخدمت بطاقة رصد لواقع غرف مصادر التعلم في المدارس الدامجة للتعليم الأساسي (الحلقة الأولى) في مدينة اللاذقية، تضمنت بطاقة الرصد: الشروط المتوفرة في الغرفة من حيث البيئة المادية، ودرجة توافر التجهيزات المتعلقة بالأثاث والأجهزة والمصادر التعليمية فيها، ودرجة كفايتها، كما استخدمت المقابلة التي تم إجراؤها على عينة مؤلفة من (5) من مديري المدارس الدامجة و (10) من معلمات غرفة مصادر التعلم في المدارس الدامجة والبالغ عددهم خمس مدارس في مدينة اللاذقية. أظهرت نتائج البحث أن من أكثر شروط البيئة المادية المتوفرة في غرفة المصادر الآتي: سهولة الوصول إليها، موقعها في الطابق الأرضي، ووجودها ضمن مبنى المدرسة، أما فيما يتعلق بكفاية مساحة غرفة المصادر وبعدها عن الضوضاء متوفرة بدرجة متوسطة، واتفقت نتائج بطاقة الرصد هنا مع نتائج المقابلة التي أجرتها الباحثة مع أفراد العينة، كما أظهرت النتائج أن التجهيزات في غرفة المصادر غير متوفرة وغير كافية، وتبين من خلال المقابلة أنه لا يوجد منهاج محدد في غرفة المصادر إنما هناك خطة فردية بحسب نوع الاعاقة وشدته، يتم وضع الخطة بناء على نتائج الاختبارات والمقاييس، وأن من أهم المهارات التي يجب أن تتوفر لدى معلمي غرف المصادر خضوعهم لدورات تدريبية وأن يمتلكوا صفات شخصية تؤهلهم للعمل فيها، وكانت من أهم الصعوبات التي أشار إليه أفراد العينة نقص الأثاث والأجهزة والمصادر التعليمية وقلة الحوافز المادية والمعنوية لمعلمي غرف المصادر، وكان من أهم المقترحات للحد من الصعوبات توفير النواقص والحوافز المادية والمعنوية.

دراسة صبح (2016) والتي هدفت إلى التعرف على مدى امتلاك معلمين ومعلمات غرفة المصادر للكفايات التعليمية اللازمة لتدريس الطلاب من ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الأساسية في محافظة جرش والعاصمة عمان وإربد ودرجة ممارستهم لها من وجهة نظر المعلمين بناءً على بعض المتغيرات ومنها الخبرة التعليمية، والجنس، والمؤهل التعليمي، حيث تكونت العينة من (63) معلم/ة منهم (32) معلماً و(31) معلمة، ولتحقيق أغراض هذه الدراسة تم إعداد أداة مكونة من (36) فقرة تم توزيعها على (7) مجالات وتم التأكد من صدق الأداة وثباتها حيث بلغ معامل الثبات للامتلاك (0.84) في حين بلغ معامل الثبات للممارسة (0.82) وباستخدام التحليلات الإحصائية المناسبة مثل تحليل التباين والانحراف المعياري والمتوسط الحسابي وتحليل بيرسون لفحص قوة العلاقة بين درجة الامتلاك والممارسة. أظهرت نتائج الدراسة إلي عدم وجود فروقات ذات دلالات إحصائية تعزي للجنس أو المؤهل العلمي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لأثر سنوات الخبرة. كما أظهرت النتائج أن درجة امتلاك وممارسة معلمي ومعلمات غرف المصادر للكفايات التعليمية على المجالات ككل كانت مرتفعة، حيث جاء المتوسط الحسابي لهما على التوالي، (4.05) لدرجة الامتلاك و(3.78) لمستوي الممارسة، وفي ضوء النتائج أوصي الباحث بعدد من التوصيات.

دراسة القرالة (2015) والتي هدفت إلى التعرف على درجة السلوك الفوضوي لدى طلاب غرفة المصادر وعلاقته بمهارات التواصل لديهم من وجهة نظر المعلمين، ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار عينة مكونة من (225) طالبا وطالبة في مدارس لواء المزار الجنوبي، وتحقيقا لهدف الدراسة تم تطوير مقياسي السلوك الفوضوي، ومهارات التواصل. وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى السلوك الفوضوي ومهارات التواصل السائدين لدى الطلبة الملتحقين بغرف المصادر جاء بدرجة متوسطة

على المستوى الكلي والأبعاد، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين السلوك الفوضوي ومهارات التواصل لدى الطلبة الملتحقين بغرف المصادر، وأشارت النتائج إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين السلوك الفوضوي ومهارات التواصل لدى الطلبة الملتحقين بغرف المصادر يعزى إلى اختلاف الجنس، فيما أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية في تقديرات معلم غرف المصادر ومربي الصف في السلوك الفوضوي لدى الطلبة الملتحقين بغرف المصادر ولصالح مربي الصف، فيما لم تظهر النتائج أية علاقة ذات دلالة إحصائية في تقديرات معلم غرف المصادر ومربي الصف في مهارات التواصل لدى الطلبة الملتحقين بغرف المصادر.

**دراسة الذبابات (2013)** وهدفت إلى التعرف على دور التعزيز الإيجابي في تحصيل طلاب غرف المصادر، حيث اتبعت الدراسة منهج المراحل المتعددة من تصميمات بحث حالة واحدة، على عينة بلغت (20) من طلاب وطالبات الصفين الرابع والثالث الأساسيين، ولذلك فقد تم بناء برنامج تم الاستناد فيه إلى المعززات الغذائية، كما تم بناء قائمة شطب لتقويم تحصيل الطلاب في عمليتي الجمع والطرح، ومر البرنامج بمجموعة مراحل (مراحل المراقبة، والتعزيز، والمستم، بدون تعزيز، والتعزيز الخفيف)، وخلص البحث إلى وجود أثر للتعزيز الإيجابي على تحصيل طلبة غرف المصادر في العمليات الحسابية الجمع والطرح، وأن أسلوب التعزيز المستمر أفضل منه بدون تعزيز أو بالتعزيز الخفيف، كما لم تشر النتائج إلى وجود فروق تعزى للمستوى الصفّي.

**دراسة صوالحة وتركي (2013)** والتي هدفت إلى التعرف إلى واقع غرف مصادر التعلم الخاصة بالتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المدارس الحكومية في محافظة الطفيلة من وجهة نظر معلمي غرف المصادر، وقد تكونت عينة الدراسة من (21) معلماً ومعلمة غرفة مصادر في المدارس في

مدينة الطفيلة اختيروا بالطريقة القصدية. ومن أجل تحقيق أغراض الدراسة قام فريق البحث بإعداد استبانة خاصة بلغ عدد فقراتها (66) فقرة وزعت على (5) مجالات رئيسية وهي: معلم غرفة المصادر) الدور والمؤهلات (الإدارة المدرسية) مدير المدرسة، (مشاركة أولياء الأمور، غرفة المصادر (الخصائص والتجهيز)، سير العملية التربوية. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها: أن تقديرات المعلمين لواقع غرف مصادر التعلم الخاصة بالطلبة ذوي صعوبات التعلم بشكل عام جاءت ضمن المدى المتوسط، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المعلمين لواقع غرف مصادر التعلم الخاصة بالتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في ضوء متغير الجنس على بُعد "معلم غرفة المصادر)الدور والمؤهلات( و "الإدارة المدرسية (مدير المدرسة" (وعلى الأداة) الكلي) لصالح الإناث، عد وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المعلمين لواقع غرف مصادر التعلم الخاصة بالتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في ضوء متغير الخبرة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المعلمين لواقع غرف مصادر التعلم الخاصة بالتلاميذ ذوي صعوبات التعلم تبعا لمؤهلهم العلمي، ولصالح المعلمين من حملة المؤهل العلمي (أعلى من بكالوريوس).

دراسة الهزيمية (2012) والتي هدفت إلى التعرف على الكفايات المهنية والتشخيصية لمعلمي غرف المصادر للطلاب من ذوي صعوبات التعلم في ضوء المتغيرات التالية (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة). تكونت عينة الدراسة من (124) معلما ومعلمة من معلمي غرف المصادر تم اختيارهم بالمعينة المتيسرة من المدارس الحكومية في محافظة إربد. طور الباحث مقياساً مكوناً من (49) فقرة موزعة على مجالين، حيث احتوى المجال الأول على (24) فقرة تقيس الكفايات الشخصية لمعلم غرف مصادر التعلم بينما احتوى المجال الثاني الخاص بالكفايات المهنية على (25) فقرة

تقيس الكفايات المهنية لمعلمي غرف المصادر. وتم التحقق من الصدق والثبات للمقياس وكانت قيم الصدق والثبات كافية لتحقيق أهداف الدراسة. واستخدم الباحث برنامج SPSS للتحليل الإحصائي في تحليل البيانات التي حصل عليها من أفراد عينة الدراسة. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى: - إن مستوى امتلاك معلمي غرف مصادر التعلّم للكفايات الشخصية كان متوسطاً. - إن مستوى امتلاك معلمي غرف مصادر التعلّم للكفايات المهنية كان متوسطاً. - وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) تعزى إلى متغير الجنس (ذكر، أنثى) في مستوى امتلاك معلمي ومعلمات غرف المصادر للطلبة ذوي صعوبات التعلّم وكانت الفروق لصالح الإناث. - وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) تعزى إلى المؤهل العلمي لصالح المعلمين ذوي الدراسات العليا في مستوى امتلاك الكفايات المهنية والشخصية بينما لم توجد فروق تعزى إلى خبرة المعلم في مستوى امتلاك المهارات الشخصية والمهنية.

دراسة أبو تمام (2004) والتي هدفت إلى التعرف على المشكلات القرائية لدى تلاميذ غرف المصادر، وقد تكونت العينة من (184) طالب من الصفوف الثاني والثالث والرابع الأساسي والذين يعانون من مشكلات قرائية، منهم (96) طالباً و (88) طالبة. ولقياس الصعوبات القرائية، تم تطوير أداة قياس تكونت من (45) فقرة تم توزيعها على 4 مجالات هي: مشكلات في الفهم والاستيعاب، مشكلات في العادات القرائية، مشكلات التعرف إلى الحرف والكلمة، مشكلات في اللفظ القرائي، يقوم أفراد العينة بالإجابة على هذه الأداة. وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي: - إن تقديرات العينة حول المشكلات القرائية لدى تلاميذ غرف مصادر التعلّم في مجال الفهم والاستيعاب كانت بدرجة كبيرة.

- إن تقديرات العينة الدراسية حول المشكلات القرائية لدى تلاميذ غرف مصادر التعلم في مجالات الدراسة جاءت متوسطة باستثناء مجال العادات القرائية جاء بدرجة قليلة.

#### 4.2.2 التعقيب على الدراسات السابقة

تم الاستفادة مما تم عرضه من دراسات سابقة في إعداد الفصل الثاني لهذه الدراسة، وكذلك بناء الأداة فيها (الاستبانة)، وأيضاً جمع البيانات عن مشكلة الدراسة قبل البدء في إعداد الدراسة، وكذلك تم الاستفادة مما تم عرضه من دراسات سابقة في بناء صورة عامة عن دور أوراق العمل في تعليم الحساب لطلاب غرفة المصادر. وجاءت دراستنا بعنوان (دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلميهـم)، ومن عرض ما سبق من دراسات سابقة تجد الباحثة بأن الدراسات انقسمت إلى ثلاثة محاور: محور تحدث عن فاعلية وأثر أوراق العمل، والمحور الثاني تحدث عن تعلم وتعليم الحساب، والمحور الثالث كان فاعلية وأثر غرف المصادر، وبالتالي فإن هذه الدراسة هي وحدها من بحثت هذه المحاور مجتمعة، فلم تجد الباحثة أي دراسة سابقة بحثت في دور أوراق العمل في تعليم الحساب لطلاب غرفة المصادر. ومع ذلك تتشابه دراستنا مع ما تم عرضه من دراسات سابقة في مجموعة من النواحي، ولعل من أبرزها:

- **من حيث الهدف:** لا يوجد هدف معين اتفقت عليه الدراسات السابقة، وذلك نظراً لاختلاف الموضوعات باعتبار أنها مقسمة إلى ثلاثة أقسام، قسم لبحث فاعلية وأثر أوراق العمل، وقسم ثاني لبحث الدراسات التي تتناول تعلم وتعليم الحساب، وقسم أخير متعلق بالدراسات التي تتناول فاعلية وأثر غرف المصادر، فمثلاً هدفت دراسة بدر (2022) إلى توضيح المعوقات

التي تواجه معلمين الصفوف الأساسية في توظيف ورق العمل التفاعلية كما يراها المشرفين والمعلمين، أما دراسة العيسائي (2018) فقد هدفت إلى الكشف عن فاعلية الحساب الذهني في تطوير مهارات الحس العددي لدى طلبة الصفوف الثالث من ذوي صعوبات التعلم، وكذلك إظهار مدى تأثير هذه الاستراتيجيات على تحصيل الطلبة الدراسي في مادة الرياضيات، وأما دراسة الذيابات (2013) فقد هدفت إلى التعرف على دور التعزيز الإيجابي في تحصيل طلاب غرف المصادر.

- **من حيث المنهج:** من خلال ما سبق نلاحظ بأن غالبية الدراسات اعتمدت على منهج رئيسي هو المنهج الوصفي، كدراسة أيوب وآخرون (2022)، ودراسة عبد الباسط، عبد الله، ومحمد (2021)، ودراسة زمرد، علي، وعبريق (2021)، بالإضافة إلى المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية، مثل دراسة المالكي (2022)، ودراسة ( Nagihan, Sevil, ) (2011), Alipasa, &، ودراسة كتانة (2015)، ودراسة محمود (2017)، ودراسة الكمشكي (2008)، أما دراستنا الحالية فقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، على عكس الدراسات السابقة التي لم نجد منها أي دراسة بحثت هذا الموضوع في إطار المنهج الوصفي التحليلي.

- **من حيث المجتمع والعينة:** تألف مجتمع الدراسة الحالي من جميع معلمي غرف المصادر في المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم والتي بها غرف مصادر، وذلك مشابه لما ورد في باقي الدراسات السابقة مثل دراسة أيوب وآخرون (2022) والتي تكون مجتمعها الدراسي من جميع معلمي مادة العلوم في مدارس الحلقة الأولى في مدينة اللانقية، وأيضاً دراسة بدر (2022) والذي اشتمل مجتمع الدراسة فيها على جميع المعلمين في الصفوف

الأساسية في مدينة الخليل، والبالغ عددهم 790 معلم/ة في خلال الفصل الدراسي الثاني من العام 2021-2022، أيضاً دراسة الهزيمة (2012) فاشتمل مجتمع الدراسة فيها على معلمي غرف المصادر تم اختيارهم بالمعينة المتيسرة من المدارس الحكومية في محافظة إربد، كذلك دراسة الصباح وحجازي (2021) فقد تم تحديد مجتمع الدراسة فيها بمعلمين غرفة المصادر، وأيضاً دراسة صوالحة وتركي (2013) فتكون مجتمع الدراسة فيها من معلمين غرفة المصادر في المدارس في مدينة الطفيلة. ووجدنا القليل من الدراسات السابقة بحثت هذا الموضوع من وجهة نظر مجتمع دراسي آخر كالطلاب، ومنها دراسة المالكي (2022)، ودراسة العيسائي (2018)، ودراسة الكمشكي (2008).

- **من حيث الأداة:** تتشابه الدراسة مع غيرها من الدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة دراسية لجمع المعلومات والوصول إلى النتائج المرجوة، مثل: دراسة العيسائي (2018)، ودراسة كتانة (2015)، ودراسة محمود (2017)، وأيضاً دراسة الذيابات (2013)، ودراسة أبو تمام (2004)، ونلاحظ أيضاً بأن هناك بعض الدراسات استخدمت أدوات أخرى كالمقابلة مثل دراسة بدر (2022)، ودراسة شينج (Cheng H. , 2006)، وأيضاً دراسة زمرد، علي، وعبريق (2021)، وعدد كبير من الدراسات أيضاً استخدم أسلوب الاختبارات في جمع المعلومات كدراسة المالكي (2022)، ودراسة ناجيهان، وسيفيل، وأليباسا Nagihan, Sevil, (2011, Alipasa, &), ودراسة (Celiklar, 2010)، ودراسة الكمشكي (2008).

- **من حيث المتغير المستقل:** وهو أوراق العمل، حيث تتشابه الدراسة مع ما تم عرضه من دراسات سابقة في اعتبار أوراق العمل متغير مستقل، من خلال بحث أثرها على متغيرات تابعة

أخرى، كما هو الحال في دراسة أيوب وآخرون (2022) والتي تبحث في درجة استخدام أوراق العمل من وجهة نظر مُعلمين مادة العلوم للصف الرابع الأساسي في مدارس مدينة اللاذقية. وكذلك دراسة المالكي (2022) والتي تبحث في دور أوراق العمل الإلكترونية في تنمية التفكير البصري والاتجاه نحو الرياضيات لطلاب الصف السادس الابتدائي بمحافظة جدة. وأيضاً دراسة البيطار (2011) والتي تبحث في فاعلية استخدام طريقة أوراق العمل لتدريس مقرر تكنولوجيا المياه والصرف الصحي في تنمية المهارات العملية والدافعية للإنجاز لدى طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي.

كذلك تمتاز دراستنا عما تم عرضه من دراسات سابقة في نقاط أساسية، وهي:

- المتغير المستقل: اختارت هذه الدراسة عناصر فرعية لم يتم التطرق لها في أي دراسة سابقة.
- تعتبر هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي درست دور أوراق العمل في تعليم الحساب لطلاب غرفة المصادر في محافظة بيت لحم من وجهة نظر معلمين غرف المصادر.
- من حيث العينة المبحوثة: تتميز هذه الدراسة بأنها تبحث موضوع دور أوراق العمل في تعليم الحساب في إطار عينة بحثية متميزة، وهي معلمي غرفة المصادر في الخليل وبيت لحم.
- من حيث محل تطبيق الدراسة: بحيث تمتاز هذه الدراسة عن غيرها من دراسات سابقة بأنها تُطبق على المدارس الموجودة في محافظتي الخليل وبيت لحم.

## الفصل الثالث

---

### إجراءات الدراسة

#### 1.3 الطريقة والإجراءات

تهدف هذه الدراسة للتعرف على دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلميهم، وذلك من خلال دراسة مفهوم أوراق العمل التفاعلية، والتعرف إلى وجهة نظر المبحوثين في دورها وأهميتها في تعليم الحساب لطلاب غرفة المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم.

ولتحقيق ما سبق، فقد قامت الباحثة باعتماد وصفاً محدداً لمنهجية دراستها، والمجتمع في هذه الدراسة، والطريقة والإجراءات المعتمدة في اختيار عينة الدراسة، إضافة إلى تناول وصف الأداة المستخدمة في هذه الدراسة، والإجراءات المتبعة في تنفيذها، بالإضافة إلى الخطوات المتبعة للتحقق

من ثبات وصدق أداة الدراسة، وختاماً ببيان التحليلات الإحصائية والاختبارات الاحصائية التي تم استخدامها في تحليل نتائج الدراسة.

### 2.3 المنهجية الدراسية

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال وصف موضوع الدراسة وتفسيرها بهدف تحديد مدى دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرفة المصادر، وذلك من خلال إعداد أداة دراسية (استبانة) لأغراض الدراس وتفسير بياناتها من خلال برنامج (SPSS) للتحليل الاحصائي.

### 3.3 مجتمع الدراسة

يتألف مجتمع الدراسة من جميع معلمي غرف المصادر في المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم والتي بها غرف مصادر، والبالغ عددهم (113) معلم ومعلمة موزعين على (113) مدرسة حكومية كما هو واضح في الملحق رقم (5).

### 4.3 عينة الدراسة

تم في هذه الدراسة الاعتماد على اختيار العينة العشوائية الطبقية، وبلغ حجمها (80) معلم/ة بنسبة (90.4%) من حجم مجتمع الدراسة، ومقسمة على (18) معلم من الذكور، و(62) من الإناث، حيث تم اختيار العينة بواسطة متغيرات الدراسة الآتية: المؤهل التعليمي، الجنس، سنوات الخبرة، المديرية.

والجدول رقم (1): يوضح خصائص عينة الدراسة:

الجدول رقم (1): خصائص عينة الدراسة

المتغير	فئاته	التكرارات N=50	النسب المئوية %	قيم ناقصة
الجنس	ذكر	18	22.5	-
	أنثى	62	77.5	-
	مجموع	80	%100	-
سنوات الخبرة	أقل من (5) سنوات	23	28.7	-
	من (5-10) سنوات	36	45.0	-
	أكثر من (10) سنوات.	21	26.3	-
	مجموع	80	%100	-
المديرية	بيت لحم	26	32.5	-
	شمال الخليل	9	11.3	-
	وسط الخليل	18	22.5	-
	جنوب الخليل	27	33.8	-
	مجموع	80	%100	-
المؤهل العلمي	بكالوريوس	53	66.3	-
	ماجستير فأكثر	27	33.8	-
	مجموع	80	%100	-

### 5.3 الدراسة الاستطلاعية (Pilot Study)

تم إجراء دراسة استطلاعية على مجتمع الدراسة، بحيث قامت الباحثة بعملية توزيع 10 استبانات وفقاً للعينة الاستطلاعية، وذلك بغرض دراسة مدى وضوح فقرات أداة الدراسة وسهولة تعبئتها بالنسبة للعينة، وكذلك لقياس ثبات أداة الدراسة وصدق فقراتها، فقد تم قياس صدق فقرات العينة

الاستطلاعية من خلال معاملات الارتباط (Pearson Correlations) بين درجة كل قسم من أقسام الاستبانة والدرجة الكلية لها، وذلك كما هو موضح في الجدول رقم (2).

### الجدول رقم (2): معاملات الارتباط لفقرات العينة الاستطلاعية

الرقم	العنوان	الدرجة	المستوى الدلالة
<b>القسم الثاني</b>			
1.	المجال الأول : أهمية ودور استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب	0.958**	0.000
2.	المجال الثاني: معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية	0.848**	0.002
3.	المجال الثالث: صعوبات توظيف أوراق العمل في الحساب	0.888**	0.001

حيث يتضح بأن معاملات الارتباط للعينة الاستطلاعية مرتفعة لجميع الفروع، كذلك يتضح لنا من خلال هذا الجدول بأن كل معاملات الارتباط لجميع الأقسام هي دالة احصائياً، حيث بلغت مستويات الدلالة المعنوية لجميع الأقسام 0.000 وهي أقل من 0.05 وهذا يدل على وجود الاتساق الداخلي لفقرات العينة الاستطلاعية وقدرتها على قياس ما صممت لقياسه.

كذلك، فقد تم حساب ثبات المقياس للدراسة الاستطلاعية باستخدام اختبار اتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) (Alpha Cronbach) لكل فقرات الدراسة، وذلك كما هو موضح في الجدول رقم (3).

### جدول رقم (3): معاملات الثبات للعينة الاستطلاعية

العنوان	معامل الثبات
مجموع معامل الثبات للعينة الاستطلاعية	0.95

ويتضح من الجدول السابق بأن معامل الثبات لهذه الفقرات بلغ نسبة (95%)، ومن الواضح أيضاً أن معاملات الثبات كانت مرتفعة، وبناء على نتائج الدراسة الاستطلاعية تم تعديل بعض فقرات الاستبانة وإضافة فقرات وحذف بعض الفقرات الأخرى.

### 6.3 أداة الدراسة

بغرض تحقيق الأهداف في هذه الدراسة، عملت الباحثة على تطوير استبيان تكون من ثلاثة فروع، وهي: **الفرع الأول:** ويشتمل على بيانات عينة الدراسة الديموغرافية، وهي: الجنس، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، المديرية.

**الفرع الثاني:** ويشتمل على فقرات الدراسة، والمقسمة على ثلاثة فروع:

القسم الأول: أهمية ودور استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب.

القسم الثاني: معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية.

القسم الثالث: صعوبات استخدام أوراق العمل في الحساب.

**القسم الثالث:** ويشتمل على سؤال واحد، وهو: برأيك، ما أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق

العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر؟

بالإضافة إلى ما سبق، فقد تم الاعتماد على مجموعة من الأدوات في عملية جمع البيانات

والمعلومات، وهي منقسمة إلى أدوات أولية وأدوات ثانوية:

**المصادر الأولية:** تم من خلال هذه الدراسة إعداد استبانة بهدف التعرف على وجهات نظر العينة الدراسية، وذلك من خلال الرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة، ومن ثم تم معالجة البيانات وجدولتها وتحليلها تحليلاً احصائياً بغرض استخراج النتائج، ومقارنتها مع بعضها البعض، وفهم العلاقات بين متغيرات الدراسة.

**الأدوات الثانوية:** وذلك عن طريق قراءة الأدبيات والدراسات السابقة التي تحدثت عن موضوع الدراسة، وهي على شكل (مقالات، أبحاث، رسائل علمية دكتوراه أو ماجستير، مواقع الكترونية، كتب عربية وأجنبية).

وقد تم الاعتماد أيضاً على مقياس لقياس أدوات الدراسة في الفرع الثاني، وهو مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale)، كما هو مبين في الجدول التالي:

#### الجدول رقم (4): أقسام الاستبانة

العدد	عنوان الفرع	الفرع
20	أهمية ودور استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب	1.
12	معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية	2.
7	صعوبات استخدام أوراق العمل في الحساب	3.

حيث تم اعتماد مقياس (Likert Scale) ليكرت الخماسي بغرض الإجابة على فقرات الدراسة في القسم الثاني من الاستبانة، وكان لكل فقرة خمسة من الإجابات، وهي: موافق بشدة، وموافق، ومحايد، ومعارض، ومعارض بشدة. وكان توزيع الدرجات عليها كما في الجداول التالية رقم (5) و(6).

جدول رقم (5): درجات مقياس ليكرت (Likert Scale)

معارض بشدة.	معارض.	محايد.	موافق.	موافق بشدة.	إجابة
1	2	3	4	5	درجة

جدول رقم (6): مفتاح المتوسط الحسابي للإجابات وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale)

الدرجات	المتوسطات الحسابية
منخفضة	2.33-1
متوسطة الدرجة	3.66 – 2.34
مرتفعة	5 – 3.67

7.3 ثبات أداة الدراسة

تم احتساب الثبات للاستبانة من خلال استخدام معامل واختبار الاتساق الداخلي - كرونباخ ألفا- (Alpha Cronbach) لكل فرع من فروع الاستبانة في القسم الثاني، إضافةً إلى الدرجة الكلية للأداة، حيث كان معامل الثبات للاستبانة كاملة (0.97)، ومن الواضح في الجدول أدناه رقم (7) أن معاملات الثبات للفروع غالبيتها مرتفعة وتفي بأغراض الدراسة.

جدول رقم (7): معاملات الثبات لفروع الاستبانة

الفرع	عنوان الفرع	معامل الثبات
1.	أهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب	0.96
2.	معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية	0.92
3.	صعوبات توظيف أوراق العمل في الحساب	0.89
	الثبات الكلي لأداة الدراسة	0.97

أما فيما يخص ثبات السؤال الرابع من الاستبانة (ما أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر؟)، فقد تم التحقق من ثبات هذا السؤال باعتباره من الأسئلة المفتوحة من خلال اتفاق الباحثة مع عدد معين من عينة الدراسة (معلمة واحدة من معلمين غرف المصادر في بيت لحم، وثلاثة معلمين غرف مصادر في الخليل) على أن نسبة ثبات هذا السؤال هي (100%).

### 8.3 المتغيرات في الدراسة

المتغيرات التصنيفية: الجنس وسنوات الخبرة والمديرية والمؤهل العلمي.

متغير ثابت (مستقل): ويتمثل في أوراق العمل التفاعلية.

متغير تابع: ويتمثل في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر.

### 9.3 الصدق في أداة الدراسة

تمت عملية قياس الصدق في أداة الدراسة بواسطة طريقتين، وهما:

#### الطريقة (1): فحص صدق المحتوى:

عملت الباحثة على قياس وفحص صدق المحتوى لأداة الدراسة بعرضها على عدة محكمين في مجال العلوم التربوية، والذين قاموا بتقحيح الأداة وملاءمتها لأهداف واشكالية الدراسة، وبناءً على ملاحظات المحكمين قامت الباحثة بتعديل بعض فقرات الأداة وإضافة فقرات أخرى وحذف البعض

الأخر منها بناءً على ملاحظات المحكمين، والملحق رقم (1) من هذه الدراسة يظهر فيه الاستبانة بصورتها الأولية، وأما الملحق رقم (3) فيظهر فيه الاستبانة بصورتها النهائية.

### الطريقة (2): فحص الصدق التكويني:

تم فحص الصدق التكويني للأداة من خلال تحليل معاملات الارتباط بين فروع الاستبانة مع درجتها الكلية، وذلك متضح بالجدول رقم (8) أدناه، بأن المعاملات جميعها كانت مرتفعة، ودالة احصائياً، وذلك دليل على مدى الاتساق الداخلي للفقرات ومدى قدرتها على قياس ما صممت لقياسه.

### الجدول رقم (8): معاملات الارتباط لفروع الاستبانة مع درجتها الكلية

الرقم	العنوان	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
<b>القسم الثاني</b>			
4.	الفرع الأول: أهمية ودور استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب	0.951**	0.000
5.	الفرع الثاني: معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية	0.924**	0.002
6.	الفرع الثالث: صعوبات توظيف أوراق العمل في الحساب	0.851**	0.001

### 10.3 المعالجة الإحصائية

بالنسبة لعملية التحليل الإحصائي في هذه الدراسة، فقد تمت من خلال تحويل إجابات الاستبانة اللفظية إلى أرقام، ومن ثم إدخالها إلى الحاسوب بواسطة برنامج التحليل الإحصائي (spss)، نسخة وإصدار رقم (26)، ومن ثم بعد ذلك تم القيام بالخطوات التالية:

- تحليل فقرات الاستبانة ببيان متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعيارية.
- بيان النسبة المئوية المتعلقة بالبيانات الشخصية لعينة الدراسة.
- تحليل حجم ثبات الاستبانة بواسطة معامل ثبات - كرونباخ ألفا.
- قياس صدق الأداة بواسطة معامل ارتباط بيرسون بغرض قياس درجة الترابط بين المتغير المستقل والتابع.
- قياس درجة استجابة فقرات الاستبانة بين المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة بواسطة تحليل (One Sample T Test) للعينة الواحدة.
- قياس حجم الفروق في فرضيات الدراسة بواسطة تحليل اختبار التباين الأحادي ( one way analysis of variance).
- استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) للبيانات التي تتبع التوزيع الطبيعي، لدراسة الفروق بين مجموعات عينة البحث.
- استخلاص النتائج بعد تحليل المعلومات والبيانات السابقة وربطها مع الإجابة على تساؤلات الدراسة.

## الفصل الرابع

---

### نتائج الدراسة

يشتمل الفصل الرابع من هذه الدراسة على عرض لنتائج أسئلتها وفرضياتها، وذلك عن طريق عرض إجابات عينة الدراسة على فقرات الاستبانة، ومن ثم تحليل تلك الإجابات بشكل احصائي، للخروج بإجابة على أسئلة الدراسة وفرضياتها، ولذلك يشتمل الفصل الرابع على النتائج المرتبطة بأسئلة الدراسة وتحليل فرضياتها.

#### 1.4 النتائج المرتبطة بسؤال الدراسة الرئيسي والاسئلة الفرعية

##### 1.1.4 تحليل نتيجة السؤال الرئيسي للدراسة

ما دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلميهـم؟

الجدول رقم (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات لدور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر.

الدرجة	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر	الرقم
مرتفعة	86.6%	0.48	4.33	معايير توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية	2
مرتفعة	86.4%	0.50	4.32	أهمية ودور استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب	1
مرتفعة	82.6%	0.59	4.13	صعوبات توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب	3
مرتفعة	85.8%	0.47	4.29	مجموع الدرجة الكلية	

أظهرت النتائج في الجدول رقم (9) أن أوراق العمل التفاعلية تلعب دوراً مهماً في تعليم طلبة غرفة المصادر عمليات الحساب، وذلك كما ترى العينة الدراسية من معلمين غرف المصادر، حيث تظهر نتائج الجدول السابق بأن قيمة المتوسط الحسابي الكلي مرتفعة بدرجة (4.29)، كذلك يظهر بأن النسبة المئوية للدرجة الكلية للدراسة بلغت (85.8%). كذلك فقد تبين أن هناك تقارب ملحوظ في المتوسطات العامة لفروع الاستبانة، مع تفوق بسيط للفرع الثاني الخاص بمعايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية بمتوسط حسابي (4.33)، يليه الفرع الأول الخاص بأهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب بوسط حسابي 4.32، وأخيراً كان الفرع الثالث من أقل الفروع التي حصلت على استجابة من قبل أفراد عينة الدراسة بمتوسط حسابي 4.13، وذلك كما هو واضح في الجدول السابق.

ويتفرع عن السؤال السابق مجموعة من الاسئلة الفرعية:

#### 1.1.1.4 السؤال الفرعي رقم (1)

ما أهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم؟

جدول رقم (10-أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات لأهمية  
توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل  
وبيت لحم.

الرقم	أهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدرجة
ف6	تمكن معلم غرف المصادر من الإشراف على أداء طلبته وتوجيههم أثناء التعلم	4.53	0.57	90.6%	مرتفعة
ف7	تساعد أوراق العمل التفاعلية معلم غرفة المصادر في إعداد الرسوم التوضيحية حول العمليات الحسابية	4.52	0.59	90.4%	مرتفعة
ف1	تشجع أوراق العمل التفاعلية طلبة غرف المصادر على استغلال حواسهم المختلفة أثناء عملية الحساب	4.47	0.57	89.4%	مرتفعة
ف5	توفر أوراق العمل التفاعلية الوقت لمعلم غرفة المصادر للقيام بتنمية مهارات الطلبة في العمليات الحسابية	4.46	0.52	89.2%	مرتفعة
ف3	تساعد أوراق العمل التفاعلية في فهم عمليات الحساب	4.44	0.57	88.8%	مرتفعة
ف2	تمكن أوراق العمل التفاعلية طلبة غرف المصادر من إبراز مهاراتهم في العمليات الحسابية	4.40	0.54	88%	مرتفعة
ف14	تسمح أوراق العمل التفاعلية للمتعلم بالتقييم الذاتي خاصةً إذا كانت هذه الأوراق المعدة مرفق بها مفتاح للتصحيح	4.39	0.61	87.8%	مرتفعة
ف17	تسمح أوراق العمل التفاعلية بتدريب طلبة غرف المصادر على ممارسة عمليات عقلية في تحقيق نتائج تعليمية قوية المعنى	4.39	0.65	87.8%	مرتفعة
ف16	تتيح أوراق العمل التفاعلية لكل طالب بأن يتعلم حسب مقدرته مع مراعاة تحقيق أهداف كل ورقة عمل	4.38	0.58	87.6%	مرتفعة

جدول رقم (10-ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات لأهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم.

ف8	تتميز أوراق العمل التفاعلية بتحرير معلم غرفة المصادر من كثير من الأعمال الروتينية التي تدعو إلى الملل	4.38	0.65	87.6%	مرتفعة
ف15	تساعد أوراق العمل التفاعلية المعلم بدراسة المنهج المقرر مما يتيح إعادة تنظيم المادة الدراسية الخاصة بالحساب حسب حاجات المتعلم	4.35	0.59	87%	مرتفعة
ف10	تُتيح أوراق العمل التفاعلية وقتاً أكثر لمعلم غرفة المصادر لمساعدة الطلبة من ذوي القدرات المنخفضة في تحقيق نواتج التعلم	4.35	0.67	87%	مرتفعة
ف11	تتميز أوراق العمل التفاعلية بأنها أقل كلفة في مواد تعليم العمليات الحسابية	4.32	0.65	86.4%	مرتفعة
ف20	تتيح أوراق العمل التفاعلية الفرصة الكافية لطلبة غرف المصادر للقيام بمهمات التقييم الذاتي بالمقارنة بتقييم أداء الأقران في تنفيذ المهمات المطلوبة في مواقف التعلم	4.32	0.59	86.4%	مرتفعة
ف4	تدعم أوراق العمل التفاعلية طلبة غرفة المصادر على الربط بين الجوانب النظرية والأدائية في العمليات الحسابية	4.32	0.61	86.4%	مرتفعة
ف18	تتميز أوراق العمل التفاعلية بمهارات التعلم الذاتي لطلبة غرف المصادر مثل: (تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء والآراء والأفكار) (التفكير التركيبي) وتنظيمها وتقديم الدليل والشواهد والحكم عليها (التفكير التقويمي) وإيضاح الأفكار الرئيسية والمقارنة بينها)	4.31	0.65	86.2%	مرتفعة

جدول رقم (10-ج): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات لأهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم.

مرتفعة	86%	0.68	4.30	إمكانية تطبيق أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب في الظروف المدرسية المحكومة ببرنامج مدرسي ثابت	ف13
مرتفعة	85.6%	0.64	4.28	تسمح أوراق العمل التفاعلية بتدريب طلبة غرف المصادر على جمع الحقائق والأفكار حول الموضوعات الحسابية المختلفة	ف19
مرتفعة	85%	0.63	4.25	يسهل تطبيق أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية في غرفة المصادر	ف12
مرتفعة	85%	0.70	4.25	توفر أوراق العمل التفاعلية الجهد على المعلم	ف9
مرتفعة	86.4%	0.50	4.32	الدرجة الكلية	

توضح الجداول السابقة بأن درجة أهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم كانت مرتفعة، بدرجة متوسط حسابي كلي للسؤال (4.32)، وذلك يدل على دور وأهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر. ويوضح الجدول السابق أن النسبة المئوية للدرجة الكلية بلغت (86.4%)، مما يدل على أهمية ودور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب من وجهة نظر معلمين غرفة المصادر. وبعد قراءة فقرات هذا السؤال نجد بأن جميع فقراته حصلت على متوسط حسابي مرتفع، وجاءت في مقدمة هذه الفقرات: تمكن معلم غرف المصادر من الإشراف على أداء طلبته وتوجيههم أثناء التعلم بمتوسط حسابي 4.53، وتساعد أوراق العمل التفاعلية معلم غرفة المصادر في إعداد الرسوم التوضيحية حول العمليات الحسابية بمتوسط حسابي 4.52، وكذلك تشجع أوراق العمل التفاعلية طلبة غرف المصادر على استغلال حواسهم المختلفة أثناء عملية الحساب بوسط حسابي 4.47. وكانت اقل الفقرات استجابة من قبل عينة الدراسة هي تلك الفقرات المرتبطة بتوفر أوراق العمل

التفاعلية الجهد على المعلم بوسط حسابي 4.25، وكذلك تسمح أوراق العمل التفاعلية بتدريب طلبة غرف المصادر على جمع الحقائق والأفكار حول الموضوعات الحسابية المختلفة بوسط حسابي 4.28، وأيضاً إمكانية تطبيق أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب في الظروف المدرسية المحكومة ببرنامج مدرسي ثابت بوسط حسابي 4.30، وذلك كما هو مبين الجداول السابقة.

#### 2.1.1.4 السؤال الفرعي رقم (2)

ما هي معايير توظيف ورقة العمل التفاعلية في تطوير العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم؟  
جدول رقم (11-أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات للعينة الواحدة لمعايير توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم.

الدرجة	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	معايير توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر	الرقم
مرتفعة	89.6%	0.57	4.48	يجب أن تساهم أوراق العمل التفاعلية في تحفيز الطلبة نحو حل الحساب	ف32
مرتفعة	88.6%	0.59	4.43	يساعد استخدام تصميمات متنوعة مبتكرة في إعداد أوراق العمل التفاعلية بما يساعد في تحقيق المستويات العليا لأهداف تعليم وتعلم الحساب	ف24
مرتفعة	88.2%	0.56	4.41	توافر دليل خاص باستخدام أدوات التقويم من أجل التعلم فيما يخص أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية من قبل المعلم أثناء تنفيذه لأوراق العمل التفاعلية	ف31
مرتفعة	88%	0.63	4.40	تصميم أوراق العمل التفاعلية مناسبة لمستويات الأهداف	ف23
مرتفعة	87.6%	0.64	4.38	تضمين أوراق العمل التفاعلية ( أنشطة وأسئلة وتدريبات) حسابية متنوعة يحقق أهداف تعلم الحساب	ف22

جدول رقم (11-ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات للعينة الواحدة لمعايير توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم.

مرتفعة	87.4%	0.62	4.37	أن تتضمن أوراق العمل التفاعلية أشكال تخطيطية الى جداول الرسوم بيانية المناسبة وجداول لتحقيق أهداف تعليم وتعلم الحساب	ف25
مرتفعة	87.2%	0.60	4.36	وفرة الخامات والتطبيقات اللازمة لإعداد أوراق العمل التفاعلية المناسبة يسهل تدريس مقررات الحساب في مراحل التعليم المختلفة	ف29
مرتفعة	86.4%	0.63	4.32	أن تتضمن أوراق العمل التفاعلية الحسابية أوراقاً إضافية فيها مفتاح للإجابات اللازمة يسهل عمل معلم غرفة المصادر	ف21
مرتفعة	86.4%	0.59	4.32	تضمن الجوانب اللازمة للوعي بفكرة أوراق العمل التفاعلية في مقررات طرائق تدريس الحساب	ف30
مرتفعة	86.4%	0.65	4.32	تضمن ورقة العمل التفاعلية تعليمات تصف للطالب بدقة المهام المطلوب تنفيذها	ف26
مرتفعة	86.4%	0.61	4.32	تضمن أوراق العمل التفاعلية رموزاً توضيحية تساعد الطالب على فهم المهمات المطلوب تنفيذها في العمليات الحسابية	ف27
مرتفعة	85.6%	0.64	4.28	تضمن أوراق العمل التفاعلية مفتاحاً للتقييم الذاتي يسهل تنفيذ المهام المطلوبة في مواقف تعليم وتعلم الحساب	ف28
مرتفعة	86.6%	0.48	4.33	الدرجة الكلية	

وتوضح الجداول السابقة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات للعينة الواحدة لمعايير توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر في

محافظة الخليل وبيت لحم مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب درجات الوسط الحسابي. ويوضح الجدول التالي أن النسبة المئوية للدرجة الكلية لهذا السؤال بلغت (86.6%)، مما يدل على أن توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر يتم من خلال استخدام معايير محددة وواضحة من وجهة نظر الباحثين.

ومن الواضح أيضاً بأن آراء الباحثين تجاه معايير توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر كانت مرتفعة، بحيث بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا السؤال 4.33، وهذا ما يدل على أن المدارس الحكومية في محافظة الخليل وبيت لحم تتوفر على معايير محددة لتوظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر.

ومن خلال قراءة فقرات هذا السؤال نجد بأن جميع فقراته حصلت على وسط حسابي فيه درجاتها مرتفعة، وجاءت في مقدمة هذه الفقرات: يجب أن تساهم أوراق العمل التفاعلية في تحفيز الطلبة نحو حل الحساب بوسط حسابي 4.48، وكذلك يساعد استخدام تصميمات متنوعة مبتكرة في إعداد أوراق العمل التفاعلية بما يساعد في تحقيق المستويات العليا لأهداف تعليم وتعلم الحساب بوسط حسابي 4.43، وأيضاً توافر دليل خاص باستخدام أدوات التقويم من أجل التعلم فيما يخص أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية من قبل المعلم أثناء تنفيذه لأوراق العمل التفاعلية بمتوسط حسابي 4.41، أيضاً تصميم أوراق العمل التفاعلية مناسبة لمستويات الأهداف بوسط حسابي 4.40.

#### 3.1.1.4 السؤال الفرعي رقم (3)

ما هي صعوبات توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظة الخليل وبيت لحم؟

جدول رقم (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات للعينة الواحدة لصعوبات توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظة الخليل وبيت لحم.

الدرجة	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	صعوبات توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب لطلبة غرف المصادر	الرقم
مرتفعة	87.4%	0.68	4.37	تحتاج أوراق العمل التفاعلية إلى وقت كبير لإعدادها	ف33
مرتفعة	84.8%	0.75	4.24	يعاني المعلم من عدم وفرة تدريب كافي لتوظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب	ف34
مرتفعة	83.6%	0.76	4.18	يشعر المعلم بالإحباط نتيجة نقص الإمكانيات والتسهيلات لإعداد أوراق العمل التفاعلية	ف36
مرتفعة	82.6%	0.74	4.13	يجد المعلم صعوبة في تقييم الطلبة بناءً على نتائج أوراق العمل التفاعلية في الحساب	ف37
مرتفعة	82.4%	0.76	4.12	توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب يشكل عبئاً إضافياً على المعلم	ف35
مرتفعة	82.2%	0.70	4.11	يجد المعلم صعوبة في متابعة الطلبة أثناء حل أوراق العمل التفاعلية	ف38
مرتفعة	82%	0.70	4.10	عدم معرفة معلم غرفة المصادر بآلية احتساب علامة ورقة العمل التفاعلية	ف39
مرتفعة	82.6%	0.59	4.13	الدرجة الكلية	

ويوضح الجدول السابق رقم (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات للعينة الواحدة لصعوبات توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب درجات الوسط الحسابي. ويوضح الجدول التالي أن النسبة المئوية للدرجة الكلية (82.6%)، مما يدل على أن توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر يواجه مجموعة من الصعوبات من وجهة نظر المبحوثين.

ومن الواضح أيضاً بأن آراء المبحوثين تجاه صعوبات توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر كانت مرتفعة، بحيث بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا السؤال 4.13، وهذا ما يدل على أن المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم تواجه مجموعة من الصعوبات في توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر .

ومن خلال قراءة فقرات هذا السؤال نجد بأن أكثر هذه الصعوبات، كانت كما يلي:

- تحتاج أوراق العمل التفاعلية إلى وقت كبير لإعدادها بوسط حسابي 4.37.
- يعاني المعلم من عدم وفرة تدريب كافي لتوظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب بوسط حسابي 4.24.
- يشعر المعلم بالإحباط نتيجة نقص الإمكانيات والتسهيلات لإعداد أوراق العمل التفاعلية بوسط حسابي 4.18.
- يجد المعلم صعوبة في تقييم الطلبة بناءً على نتائج أوراق العمل التفاعلية في الحساب بوسط حسابي 4.13.

#### 4.1.1.4 السؤال الفرعي رقم (4)

ما أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر؟

من خلال قراءة نتائج تحليل الاستبانة، نجد بأن المعلمين يعتقدون بوجود عدد من أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر، يمكن توضيحها في الجدول رقم (13).

جدول رقم (13-أ): أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمي غرفة المصادر في المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم.

أوجه الضعف والقصور في استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر	
التكرار	الإجابة
3	1. ضعف التدريبات
1	2. نقص الخبرات في تطوير وخلق أوراق عمل تفاعلية تتناسب مع صعوبات التعلم وآلية عمل غرف المصادر
1	3. عدم توفر الأدوات اللازمة لتجهيز أوراق العمل التفاعلية مثل الحبر والاوراق والطابعة
2	4. نقص الامكانيات والتسهيلات لتصميم اوراق العمل التفاعلية وكذلك تحتاج الى وقت وجهد من المعلم
1	5. تصميم أوراق العمل التفاعلية وتوفر أدواتها وضيق الوقت أحياناً
1	6. مراجعة الوقت اللازم عند تطبيق أوراق العمل التفاعلية
1	7. قلة توفير المواد الخام لدى بعض المدارس والموارد، وضعف امكانية عمل الاوراق التفاعلية لبعض المعلمين بالإضافة الى قلة الموارد التكنولوجية للعديد من المدارس وقلة وفترة البرامج التفاعلية المجانية وارتفاع أسعارها
1	8. يواجه المعلم صعوبة في تقييم الطلاب باستخدام أوراق العمل التفاعلية
3	9. عدم مراعاة الفروق الفردية
1	10. عدم توفر الأشياء اللازمة لإعداد أوراق العملية التفاعلية وضعف معرفة معلم المصادر في طرق اعدادها
1	11. عدم التميز والتفريق
1	12. قلة الخبرة
4	13. عدم انتظام الدوام
1	14. ممكن ألا تفي أوراق العمل التفاعلية بالغرض، لأن بعض الطلبة يحتاج لفهم وتكرار أكثر حتى يستطيع الفهم. أيضاً ممكن أن لا تشمل كل المادة، أي فقط جزء منها إلا إذا كانت الأوراق تحتوي على أسئلة كثيرة وممكن أن تكون مملة للطلاب

جدول رقم (13-ب): أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمي غرفة المصادر في المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم.

1	15. عدم تمكن المعلم من إعداد أوراق عمل تفاعلية في الحساب
1	16. عدم توفر المتطلبات لتطبيق الورقة التفاعلية وعدم معرفة أهميتها بالنسبة لغير معلم المصادر
1	17. عدم توفر الامكانيات والتسهيلات لإعداد ورقة عمل تفاعلية كذلك عدم وجود خبرة للمعلمين على طريقة استخدامها
1	18. تحتاج أوراق العمل التفاعلية الى تكاليف مادية، وعدم اعطاء الطالب الوقت الكافي لحلها، و عدم فهم الطالب للأسئلة الموجودة في ورقة العمل في بعض الأحيان.
1	19. قلة التفكير الايجابي من جهة المعلم لإعداد مثل هذه الأوراق، والاعتقاد أن تعليم الحساب لا يوجد فيه ابتكارات ووسائل تعليمية جديدة.
1	20. عدم توفر المستلزمات اللازمة لعمل أوراق العمل التفاعلية
1	21. قلة خبرة المعلمين في ابتكار أدوات وبرامج ومواقع تساعد على حل الحساب
1	22. تحتاج أوراق العمل التفاعلية للكثير من الوقت لإعدادها

ومن خلال ما سبق، ترى الباحثة بأن عينة الدراسة تعتقد بأن هناك الكثير من أوجه الضعف والقصور في توظيف ورقة العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر، وكان من أهمها عدم انتظام الدوام الرسمي بواقع (4) تكرارات، وكذلك ضعف التدريب وقلته على استخدام أوراق العمل التفاعلية بواقع (3) تكرارات، وأيضاً عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في التعامل مع أوراق العمل التفاعلية بواقع (3) تكرارات، إضافة إلى أن نقص الإمكانيات والأدوات والأجهزة اللازمة للقيام بإعداد أوراق العمل التفاعلية، كذلك فإن ضيق الوقت هو سبب رئيسي لأوجه الضعف والقصور في توظيف ورقة العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر.

كذلك ومن خلال الاطلاع على إجابات عينة الدراسة على السؤال الفرعي الرابع، نجد بأن عينة الدراسة ترى بأن هناك عدة طرق وإجراءات لمواجهة أوجه الضعف والقصور في توظيف ورقة العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر، ومن أهمها:

- وضع تعريف واضح ومختصر لمفهوم أوراق العمل التفاعلية، وذلك نظراً لأن بعض المعلمين ليس لديهم أدنى مفهوم عنها، بما في ذلك طبيعتها وماهيتها، وهل المقصود بها محوسبة ام ورقية كون طلبة المصادر مجموعات مصغرة وأكثر من مجموعة يتطلب جهد كبير من المعلم ووقت أكبر لتحضير ما يناسب كل مجموعة.
- يجب أن تراعي أوراق العمل التفاعلية الفروق الفردية بين طلاب غرفة المصادر.
- مراعاة قدرات طلاب غرف المصادر في التعامل مع ورقة العمل التفاعلية.

#### 5.1.1.4 السؤال الفرعي رقم (5):

هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرفة المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلمهم تبعاً لمتغيرات (الجنس، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، المديرية)؟

وللإجابة على هذا السؤال تم صياغة الفرضيات التالية:

## 2.4 الفرضيات الدراسية

### 1.2.4 الفرضية الدراسية الأولى

لا توجد فروقات ذات دلالات إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسط دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير الجنس.

لدراسة الفرضية الدراسية الأولى استخدمت الباحثة اختبار (T-test) لتوضيح حجم الفروقات بين إجابات المعلمين حول دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير الدراسة: الجنس. كما هو واضح في الجدول أدناه رقم (14).

جدول رقم (14): اختبار (T-test) لتوضيح حجم الفروقات بين إجابات المعلمين حول دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير الجنس.

الفرع	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
أهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب	ذكر	18	4.37	0.50	0.175	0.677
	أنثى	62	4.30	0.50		
معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية	ذكر	18	4.25	0.54	0.402	0.528
	أنثى	62	4.35	0.46		
صعوبات توظيف أوراق العمل في الحساب	ذكر	18	4.11	0.58	0.108	0.744
	أنثى	62	4.14	0.60		
الدرجة الكلية	ذكر	18	4.29	0.46	0.096	0.757
	أنثى	62	4.29	0.48		

يتضح لنا من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالات إحصائية بين إجابات المعلمين حول دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير الدراسة: الجنس. حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية للفرع الأول (0.677)، والفرع الثاني (0.528)، والفرع الثالث (0.744)، وعليه يتبين لنا مما سبق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) أقل من مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

#### 2.2.4 الفرضية الدراسية الثانية

لا توجد فروقات ذات دلالات إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسط دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

لدراسة هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) للفروق بين إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير الدراسة: سنوات الخبرة. كما هو واضح في الجدول أدناه رقم (15).

**جدول رقم (15): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) لإيجاد الفروقات بين إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.**

الدلالة الإحصائية	قيمة ف المحسوبة	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصدر التباين	المجال
0.063	2.869	0.699	2	1.398	بين المجموعات	أهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب
		0.244	77	18.762	داخل المجموعات	
			79	20.160	المجموع	
0.024	3.930	0.854	2	1.707	بين المجموعات	معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية
		0.217	77	16.723	داخل المجموعات	
			79	18.430	المجموع	
0.036	3.460	1.156	2	2.312	بين المجموعات	صعوبات توظيف أوراق العمل في الحساب
		0.334	77	25.728	داخل المجموعات	
			79	28.040	المجموع	
0.026	3.844	0.808	2	1.615	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		0.210	77	16.180	داخل المجموعات	
			79	17.796	المجموع	

يظهر من الجدول السابق أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطات دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً لمتغير (سنوات الخبرة). وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) أقل من مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في الفرع الثاني والثالث، وهذا ما يؤكد رفض الفرضية، أما الفرع الأول فنجد بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) أكبر من مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ). ويؤكد على ذلك أيضاً الأعداد والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابة عينة الدراسة على الفروع في الاستبانة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة، وذلك كما هو واضح في الجدول أدناه رقم (16).

جدول رقم (16): الأعداد، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	سنوات الخبرة	المجال
0.40	4.23	23	أقل من (5) سنوات	أهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب
0.51	4.24	36	من (5-10) سنوات	
0.55	4.54	21	أكثر من (10) سنوات	
0.39	4.18	23	أقل من (5) سنوات	معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية
0.46	4.29	36	من (5-10) سنوات	
0.52	4.56	21	أكثر من (10) سنوات	
0.43	4.00	23	أقل من (5) سنوات	صعوبات توظيف أوراق العمل في الحساب
0.60	4.05	36	من (5-10) سنوات	
0.66	4.42	21	أكثر من (10) سنوات	
0.33	4.17	23	أقل من (5) سنوات	الدرجة الكلية
0.47	4.22	36	من (5-10) سنوات	
0.54	4.52	21	أكثر من (10) سنوات	
0.47	4.29	80	المجموع	

وهذا ما يؤكد أن الفرضية مرفوضة بما معناه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

الدلالة الإحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطات دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب

لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً لمتغير (سنوات الخبرة).

ولتحديد الفئة التي كانت الفروق متجهة لصالحها فقد استخدمت الباحثة اختبار (LSD)، وذلك كما

هو واضح في الجدول رقم (17):

جدول رقم (17): اختبار (LSD) لتحديد الفروق بين إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

الدلالة الاحصائية	متوسط الفروق	سنوات الخبرة	
0.693	-0.04843-	من (5-10) سنوات	أقل من (5) سنوات
0.014	*-0.34921-	أكثر من (10) سنوات	
0.693	0.04843	أقل من (5) سنوات	من (5-10) سنوات
0.019	*-0.30077-	أكثر من (10) سنوات	
0.014	*0.34921	أقل من (5) سنوات	أكثر من (10) سنوات
0.019	*0.30077	من (5-10) سنوات	

والملاحظ من الجدول السابق، أن قيمة الدلالة الاحصائية للمقارنة الأولى (أقل من 5 سنوات - من 5-10 سنوات) تقدر بـ(0.693)، وهذه القيمة أكبر من قيمة الدلالة (0.05)، وهذا معناه بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئتين في المقارنة الأولى فيما يتعلق بدور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر، أما المقارنة الثانية (أقل من 5 سنوات - أكثر من 10 سنوات) فقد بلغت قيمة الدلالة الإحصائية فيها (0.014)، وهذا معناه وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئتين في المقارنة الثانية فيما يتعلق بدور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر، وكذلك الحال في المقارنة الثالثة (من 5-10 سنوات - أكثر من 10 سنوات)، فقد بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.019)، وهذا معناه أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئتين في المقارنة الثالثة فيما يتعلق بدور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر، وتستنتج الباحثة من النتيجة السابقة بأن الفروق في الفرضية الثانية كانت لصالح المعلمين والمعلمات ممن لديهم خبرة أكثر من 10 سنوات.

### 3.2.4 الفرضية الدراسية الثالثة

لا توجد فروقات ذات دلالات إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسط دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

لدراسة الفرضية الدراسية الثالثة استخدمت الباحثة اختبار (T-test) لتوضيح حجم الفروقات بين إجابات المعلمين حول دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، كما هو واضح في الجدول أدناه رقم (18).

جدول رقم (18): نتائج اختبار (T-test) لتوضيح حجم الفروقات بين إجابات المعلمين حول دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

الفرع	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
أهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب	بكالوريوس	53	4.25	0.48	0.840	0.362
	ماجستير فأكثر	27	4.45	0.52		
معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية	بكالوريوس	53	4.24	0.45	0.792	0.376
	ماجستير فأكثر	27	4.50	0.50		
صعوبات توظيف أوراق العمل في الحساب	بكالوريوس	53	4.05	0.55	1.713	0.194
	ماجستير فأكثر	27	4.29	0.64		
الدرجة الكلية	بكالوريوس	53	4.21	0.45	1.82	0.181
	ماجستير فأكثر	27	4.44	0.49		

يظهر لنا من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات المبحوثين

نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت

لحم تبعاً لمتغير (المؤهل العلمي). بحيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية للفرع الأول (0.362)، والفرع الثاني (0.376)، والفرع الثالث (0.194)، وعليه يتبين لنا مما سبق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) أكبر من مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ).

#### 4.2.4 الفرضية الدراسية الرابعة

لا توجد فروقات ذات دلالات إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسط دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير المديرية.

لدراسة هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) للفروق بين إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير المديرية. كما هو واضح في الجدول أدناه رقم (19).

**جدول رقم (19): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) لإيجاد الفروقات بين إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير المديرية.**

الدلالة الإحصائية	قيمة ف المحسوبة	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصدر التباين	المجال
0.261	1.363	0.343	3	1.029	بين المجموعات	أهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب
		0.252	76	19.131	داخل المجموعات	
			79	20.160	المجموع	
0.238	1.438	0.330	3	.990	بين المجموعات	معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية
		0.229	76	17.440	داخل المجموعات	
			79	18.430	المجموع	
0.095	2.202	0.748	3	2.243	بين المجموعات	صعوبات توظيف أوراق العمل في الحساب
		0.339	76	25.797	داخل المجموعات	
			79	28.040	المجموع	
0.224	1.490	0.329	3	0.988	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		0.221	76	16.808	داخل المجموعات	
			79	17.796	المجموع	

يظهر من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً لمتغير المديرية. وذلك لأن قيمة الدلالة الإحصائية (P-value) أكبر من مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في هذا الفرع الأول (0.261)، والفرع الثاني (0.238)، والفرع الثالث (0.095)، وهذا ما يؤكد قبول الفرضية.

ويؤكد على ذلك أيضاً الأعداد والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابة عينة الدراسة على الفروع في الاستبانة وفقاً لمتغير المديرية. وذلك كما هو واضح في الجدول أدناه رقم (20).

جدول رقم (20): الأعداد، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعا لمتغير المديرية.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المديرية	المجال
0.35	4.16	26	بيت لحم	أهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب
0.61	4.36	9	شمال الخليل	
0.54	4.44	18	وسط الخليل	
0.55	4.38	27	جنوب الخليل	
0.37	4.19	26	بيت لحم	معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية
0.45	4.53	9	شمال الخليل	
0.56	4.31	18	وسط الخليل	
0.51	4.40	27	جنوب الخليل	
0.51	3.95	26	بيت لحم	صعوبات توظيف أوراق العمل في الحساب
0.50	4.52	9	شمال الخليل	
0.59	4.17	18	وسط الخليل	
0.65	4.16	27	جنوب الخليل	
0.35	4.13	26	بيت لحم	الدرجة الكلية
0.52	4.44	9	شمال الخليل	
0.50	4.35	18	وسط الخليل	
0.52	4.34	27	جنوب الخليل	
0.47	4.29	80	المجموع	

وهذا ما يؤكد أن الفرضية مقبولة بما معناه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعا لمتغير المديرية.

## الفصل الخامس

---

### مناقشة نتائج الدراسة وتوصياتها

#### 1.5 نتائج الدراسة

بعد الانتهاء من تحليل أداة الدراسة وعرض نتائجها بالفصل الرابع، نستعرض في هذا الفصل عرض موجز لنتائج الدراسة مع مناقشتها وتفسيرها كما يلي:

**السؤال الرئيسي: ما دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلمهم؟**

إن أوراق العمل التفاعلية تلعب دوراً مهماً في تعليم العمليات الحسابية لطلاب غرفة المصادر، وذلك كما يرى معلمي غرف المصادر، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي العام لجميع الفروع (4.29).

وتفسر الباحثة هذه النتيجة تربوياً في ضوء اعتماد المجهودات التربوية لتحقيق فعالية كبيرة في تنمية مهارات الحساب ككل أو بشكل جزئي من خلال التصور المقترح للاستراتيجية التعليمية المتمثلة في أوراق العمل التفاعلية على أداء المعلم ابتداءً ثم بالتدرج المنضبط ينتقل إلى جهود الطلاب بشكل تشاركي ثم إلى جهود كل طالب بشكل ذاتي. وتدل هذه النتيجة على وجود تأثير إيجابي فعال لاستخدام أوراق العمل التفاعلية في تطوير مهارات الحساب بأنواعها المختلفة لدى طلاب غرفة

المصادر في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم. أيضاً فإن أوراق العمل التفاعلية تتمتع بخصائص تقنية وتعليمية، جعلتها تحقق فاعلية عالية في تنمية توجهات الطلبة نحو تعلم الرياضيات والحساب لدى طلبة غرف المصادر.

وتتفق النتيجة الأولى السابقة مع دراسة (القضاة، 2010)، والتي خلصت إلى أن تدريس مساق الرياضيات من خلال استخدام استراتيجية مدعمة بأوراق العمل الاستكشافية والتغذية الراجعة المكتوبة كان له أثر إيجابي تفوق على الأسلوب التقليدي الشائع عند المعلمين.

وأيضاً تتفق النتيجة مع دراسة (المالكي، 2022)، والتي توصلت إلى أن أوراق العمل الإلكترونية حققت فاعلية كبيرة في تنمية آراء الطلاب نحو دراسة الرياضيات لدى عينة الدراسة.

كذلك فقد اتفقت النتيجة مع دراسات سابقة أخرى، بحثت في دور أوراق العمل الإلكترونية في تحسين نتائج التعلم المختلفة للمجموعة التجريبية، كما في دراسة سيلفيتري (Syafitri, 2020)، ودراسة سابكتي وبراهمانا (Subekti & Prahmana, 2021)، ودراسة واهيوني (Wahyuni et al, 2021)، وكذلك وجود فروق ذات دلالة احصائياً لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في اختيار التفكير البصري والاتجاه نحو الرياضيات كما في دراسة (مصطفى والبلوشي، 2020)، ودراسة (المالكي والمحمدي، 2020)، ودراسة والنبي (Walny, 2011)، ودراسة (السميري، 2017)، ودراسة (الأكلي، 2016).

**السؤال الفرعي الأول: ما أهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم؟**

تعتبر أوراق العمل من أكثر أنواع أدوات التقويم استخداماً في عملية التعلم في المدارس محل الدراسة، حيث تبين وجود أهمية لاستخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم، وتفسر هذه النتيجة بالنظر إلى الدور الفعال والأهمية الكبيرة التي تقوم بها أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم باعتبارها أداة تربوية لتحسين المهارات التعليمية وأداة تقويم في ذات الوقت. وذلك لأن الوضع حديثاً في المدارس الحكومية بدأ يتجه نحو استخدام أدوات تقويم حديثة تختلف عن الاختبارات من حيث المفهوم والتطبيق، ويفسر ذلك أيضاً إلى أن أوراق العمل كأداة تقويم تأخذ حقيقتها

في التدريب على أساليب تطبيقها من قبل المعلمين نتيجة وجود دورات تدريبية على أدوات التقويم من أجل التعلم وليس تقويم التعلم، بالإضافة إلى توفر مشرفين اختصاصيين بالقياس والتقويم في مديريات الخليل وبيت لحم لتدريب الموجهين التربويين على هذه الأدوات، وبالتالي تدريب المعلمين عليها، إضافة إلى التركيز على طريقة التعليم التي تلائم المناهج المطورة أكثر من أساليب تقويمها لدى المدربين.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (أيوب وآخرون، 2022)، والتي توصلت إلى وجود درجة متوسطة لاستخدام معلمي مادة العلوم للصف الرابع الأساسي لأوراق العمل بأنواعها، إذ بلغ متوسط الإجابات الكلي عن عبارات الاستبانة (3.52).

وبشكل عام وجدت الباحثة بأن الدراسات السابقة في غالبيتها تتفق على أن استخدام أدوات التقويم من أجل التعلم هو ما زال على درجة متوسطة، ومن هذه الدراسات: دراسة (الشقصي، 2018)، ودراسة (الحراشة، 2016)، ودراسة (شينج، 2006)، وتفسر الباحثة هذه النتائج في أن التوجه نحو استخدام أدوات التقويم الحديثة ما زال في مراحله الأولى حتى يصبح ممارسة متأصلة في إطار العملية التعليمية، إضافة إلى أن أوراق العمل التفاعلية والعادية لم تأخذ حقلها في التدريب على أساليب تطبيقها من قبل المعلمين نتيجة قلة الدورات التدريبية على أدوات التقويم من أجل التعلم وليس تقويم التعلم، أو لعدم توفر مشرفين اختصاصيين بالقياس والتقويم لتدريب الموجهين التربويين على هذه الأدوات وبالتالي تدريب المعلمين عليها.

**السؤال الفرعي الثاني: ما هي معايير توظيف ورقة العمل التفاعلية في تطوير العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم؟**

إن توظيف واستخدام أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر يجب أن يتم من خلال استخدام معايير محددة وواضحة من وجهة نظر الباحثين، وهذا ما يدل على أن المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم تتوفر على معايير محددة لتوظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر، ومن أهم هذه المعايير:

أ- أن تساهم أوراق العمل التفاعلية في تحفيز الطلبة نحو حل الحساب.

ب- استخدام تصميمات متنوعة مبتكرة في إعداد أوراق العمل التفاعلية بما يساعد في تحقيق المستويات العليا لأهداف تعليم وتعلم الحساب.

ت- توافر دليل خاص باستخدام أدوات التقويم من أجل التعلم فيما يخص أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية من قبل المعلم أثناء تنفيذه لأوراق العمل التفاعلية.

ث- تصميم أوراق العمل التفاعلية مناسبة لمستويات الأهداف.

وتفسر الباحثة النتيجة السابقة بأن أوراق العمل التفاعلية دخلت على التعليم في ظل أزمات صعبة يمر بها الشعب الفلسطيني، وبها العديد من المعوقات من أجل التأقلم معها سواء كان على المستويات الصحي كأزمة كورونا أو على المستويات التعليمي كالتعليم عن بعد أو على المستويات السياسية كأزمة الحرب الحالية التي يمر بها الشعب الفلسطيني نتيجةً للهجمة الإسرائيلية الشرسة على قطاع غزة والضفة الغربية، وما نجم عنه من حالة نفسية صعبة يمر بها المعلم والطالب على حد سواء، لذا كان لا بد من وجود معايير واضحة لتوظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر.

**السؤال الفرعي الثالث: ما هي صعوبات توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم؟**

واجهت عملية توظيف واستخدام أوراق العمل التفاعلية في تنمية العمليات الحسابية لطلاب غرفة المصادر مجموعة من المعوقات والصعوبات من وجهة نظر المعلمين، وكان من أهمها: أن أوراق العمل التفاعلية تحتاج إلى جهد ووقت كبيرين في إعدادها، بالإضافة إلى قلة التدريب لدى المعلمين بخصوص توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب، كذلك شعر بعض المعلمين بالإحباط بسبب قلة التسهيلات والإمكانيات المتاحة لديهم لإعداد أوراق العمل التفاعلية، بالإضافة إلى أن بعض المعلمين شعروا بصعوبة في تقييم الطلبة بالنظر إلى إجاباتهم على أوراق العمل التفاعلية المستخدمة في العمليات الحسابية.

وتفسر الباحثة النتيجة السابقة بأن أوراق العمل التفاعلية ظهرت حديثاً في التعليم الحكومي في فلسطين وذلك في ظل العديد من الأزمات الصعبة التي مر بها الشعب الفلسطيني، والتي تتطلب

التأقلم معها، ومن أهم الصعوبات السابقة إلى جانب الصعوبات السياسية كانت الصعوبات الفنية، من حيث وجود نقص واضح في المعدات والآلات والأجهزة بسبب الاغلاقات المتكررة التي تحدث في فلسطين بسبب الظروف السياسية والاحتلال الإسرائيلي، بالإضافة إلى ظهور أزمة تفشي فيروس كورونا عام 2020، وفي ظل هذه الظروف الصعبة واجه الجميع صعوبة في التعامل مع الموقع الإلكتروني التعليمية والبرامج التي تدعمها، إضافةً إلى قلة وجود التدريب من قبل الإشراف التربوي للمتعلمين دون الطلبة، الذين لم يتم تدريبهم بشكل كافي على كيفية التعامل مع أوراق العمل التفاعلية، لذا ظهر هناك صعوبة في انتشارها وفعاليتها.

كذلك فإن الباحثة عزت النتيجة السابقة إلى حداثة دخول أوراق العمل التفاعلية إلى العملية التعليمية في المدارس الفلسطينية بسبب الأزمات التي ذكرناها سابقاً، والتي اشتملت على العديد من الصعوبات والمعوقات من أجل التأقلم معها سواء كان على المستوى التعليمي أو الصحي.

وإذا كانت أوراق العمل التفاعلية تستخدم بنسبة متوسطة يُفسر ذلك إلى تقيد المعلمين باستخدام أوراق العمل الموجودة في كتاب مادة الرياضيات والمتضمنة هذه الأوراق في نهاية كل وحدة تعليمية، ويُفسر إما لضيق الوقت أو أكثر أعداد المتعلمين في الصف

واتفقت النتيجة السابقة مع البعض من الدراسات السابقة، ومنها دراسة (بركات وشاهين وأحمد، 2019)، والتي توصلت إلى ان التعليم الإلكتروني واجه معوقات مادية وإدارية من وجهة نظر معلمين المرحلة الثانوية في مدينة اللاذقية السورية، وبينت الدراسة بأن المعوقات المادية والإدارية كانت في المرتبة الأولى، أما المعوقات المرتبطة بالمعلم والطالب كانت بالمرتبة الثانية، وجاء بالمرتبة الأخيرة المعوقات المرتبطة بعملية التعليم الإلكتروني ذاتها.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كونا (CONNA, 2007) التي بينت أنّ أكثر المعوقات التي تواجه التعليم الإلكتروني هي المعوقات المالية، كما تتفق مع نتائج دراسة أندرسون ( Anderson, 2008) والتي أظهرت وجود العديد من التحديات التي تواجه كل من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس في استخدامهم للتعليم الإلكتروني.

واتفقت هذه النتيجة أيضاً مع دراسة (قنبي وآخرون، 2020) والتي بينت بأن المنهاج التدريسي الفلسطيني لا يزال بحاجة إلى التطوير لكي يتناسب مع عملية التعليم الإلكتروني بنسبة كبيرة، وذلك

يشير إلى أن هناك صعوبات ومعوقات ما زالت تواجه عملية التعليم الإلكتروني نظراً لأن المنهاج المدرسي الفلسطيني ما زال غير ملائم مع واقع التعليم الإلكتروني بنسبة كبيرة.

أما دراسة (بدر، 2022) فجاءت بنتيجة مغايرة لنتيجتنا السابقة، حيث أظهر المعلمين في هذه الدراسة بأن الصعوبات التي تواجههم في توظيف أوراق العمل التفاعلية هي صعوبات متوسطة وبالإمكان التغلب عليها.

**السؤال الفرعي الرابع: ما أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر؟**

هناك الكثير من أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر، وكان من أهمها عدم انتظام الدوام الرسمي، وكذلك ضعف التدريب وقلته على استخدام أوراق العمل التفاعلية، وأيضاً عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في التعامل مع أوراق العمل التفاعلية، إضافة إلى أن نقص الإمكانيات والأدوات والأجهزة اللازمة للقيام بإعداد أوراق العمل التفاعلية، كذلك فإن ضيق الوقت هو سبب رئيسي لأوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر.

**السؤال الفرعي الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرفة المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر معلميه تبعاً لمتغيرات (الجنس، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، المديرية)؟**

**متغير الجنس:** تبين من النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً لمتغير الجنس، وهذا ما يؤكد قبول الفرضية.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة في أن وجهات نظر مدرسي غرف المصادر في المدارس الحكومية فيما يتعلق دور أوراق العمل التفاعلية لا تختلف باختلاف الجنس بين المعلمين والمعلمات، أي هناك اتفاق بين مدرسي التعليم الحكومي في محافظتي الخليل وبيت لحم على أهمية استخدام أوراق العمل

التفاعلية في تعليم الحساب ومعايير الاستخدام والصعوبات التي تواجه توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر.

ولا تتفق هذه النتيجة مع دراسة (الهرش وآخرين، 2010)، والتي توصلت إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس في مجال المعوقات المتعلقة بالبنية التحتية والتجهيزات الأساسية لصالح الذكور، كما تختلف مع دراسة (ياسين وملحم، 2011)، والتي بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات تقديرات المعلمين على أداة الدراسة والمتعلقة بمعوقات التعلم الإلكتروني تعزى لمتغير الجنس.

**متغير سنوات الخبرة:** تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً لمتغير سنوات الخبرة، وهذا ما يؤكد رفض الفرضية.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن أوراق العمل التفاعلية أداة تقويم حديثة في مادة الرياضيات والحساب، وجميع المعلمين ليس لديهم خبرة للتعامل معها، إضافةً إلى أن المعلمين في غرف المصادر في المدارس الحكومية لا يخضعون لنفس الظروف التي تتيح تطبيق أوراق العمل التفاعلية، وجميعهم غير مشمولين بالخضوع للدورات التدريبية فيما يخص التقويم من أجل التعلم، ولذلك لا تتشابه درجة استخدامهم لها. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أيوب وآخرون، 2022)، والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى سنوات الخبرة، وكذلك دراسة (بدر، 2022)، والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات الصعوبات التي تواجه معلمي المرحلة الأساسية في توظيف أوراق العمل الإلكترونية، وتعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (بركات وشاهين وأحمد، 2019)، والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مدرسي التعليم الثانوي فيما يتعلق بمعوقات استخدام التعليم الإلكتروني تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة، وأيضاً دراسة (ياسين وملحم، 2011)، والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معوقات التعلم الإلكتروني تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

**متغير المؤهل العلمي:** تبين من النتائج عدم فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً لمتغير المؤهل العلمي، وهذا ما يؤكد قبول الفرضية.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة في أن وجهات نظر مدرسي غرف المصادر في المدارس الحكومية فيما يتعلق دور أوراق العمل التفاعلية لا تختلف باختلاف المؤهل العلمي بين من يحملون درجة البكالوريوس والماجستير، وتعزى هذه النتيجة إلى أن أوراق العمل أداة تقويم حديثة في مادة العلوم وجميع المعلمين يحصلون على نفس الخبرات والمهارات والمعارف والتدريب فيما يخص التقويم من أجل التعلم، وبالتالي تتشابه درجة استخدامهم على الرغم من اختلاف مؤهلهم العلمي والأكاديمي.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (بدر، 2022)، والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات الصعوبات التي تواجه معلمي المرحلة الأساسية في توظيف أوراق العمل الالكترونية، وتعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

**متغير المديرية:** تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعاً لمتغير المديرية، وهذا ما يؤكد قبول الفرضية.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن المدارس الحكومي في محافظتي الخليل وبيت لحم تخضع لنفس الظروف، والأنظمة التربوية، بالرغم من اختلاف البيئة المدرسية والمجتمعية، فجميع مديري المدارس والمعلمين فيها يخضعون لظروف عمل متشابهة أثناء عملهم، لذلك فهم يتفاعلون مع الطلبة بنفس الأنظمة والطرق بصرف النظر عن المديرية التابعة لهم، كذلك فهم يخضعون لعملية تدريب موحد من قبل وزارة التربية والتعليم، كما أن التعليمات موحدة للمديريات، إلى جانب أن إدارة التغيير من وجهة نظر وزارة التربية والتعليم تراعي البيئة المحلية الفلسطينية والإمكانات المتوفرة في المدارس،

ومن هنا فإن المديرية ليس لها تأثير على آراء أفراد عينة الدراسة من حيث دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر لدى معلمي المدارس الحكومية في محافظتي بيت لحم والخليل.

## 2.5 استنتاجات الدراسة

أولاً: بلغت قيمة المتوسط الحسابي الكلي لجميع الفروع (4.29)، والانحراف المعياري (0.47)، ومن الواضح أن قيمة اختبار (ت) دالة احصائياً، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (P-Value) = 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة  $\alpha=0.05$ .

ثانياً: أظهرت النتائج وجود تقارب في المتوسطات الحسابية بين مجالات الدراسة، مع وجود تفوق بسيط للفرع الثاني الخاص بمعايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية، بحيث بلغ الوسط الحسابي لهذا الفرع 4.33، ويليه الفرع الأول الخاص بأهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب بوسط حسابي 4.32، وأخيراً كان الفرع الثالث أقل الفروع استجابةً من قبل عينة الدراسة بوسط حسابي 4.13.

ثالثاً: على الرغم من أهمية ودور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر، إلا أن هذه الأوراق ما زالت تحتاج إلى المزيد من العمل والجهد من المعلمين والمدراء والمشرفين التربويين للوصول إلى النتائج المرجوة منها.

رابعاً: إن أوراق العمل التفاعلية فرصة مثالية في الوقت الحالي لتعليم الطلبة الفلسطينيين في محافظتي الخليل وبيت لحم عمليات الحساب، وذلك بالنظر إلى الظروف والأوضاع الراهنة التي يعيشها الشعب الفلسطيني.

### 3.5 توصيات الدراسة

- تدريب معلمين غرفة المصادر على آلية وكيفية استخدام أوراق العمل التفاعلية بالشكل الصحيح مع مراعاة القدرات الفروق الفردية للطلبة.
- العمل على تزويد غرف المصادر بالإمكانات والأدوات والأجهزة اللازمة للقيام بإعداد أوراق العمل التفاعلية عبر التنسيق مع مديريات التربية والتعليم.
- العمل على عقد دورات تدريبية وورش عمل لمعلمي غرف المصادر في مجال إعداد أوراق العمل التفاعلية وتوظيف استخدامها في تعليم طلبة غرف المصادر العمليات الحسابية، ومتابعة نتائجها على المستوى العملي من قبل المدراء والمشرفين.
- تبني استراتيجية تدريسية واضحة مدعمة بأوراق العمل التفاعلية والتغذية الراجعة المكتوبة في تدريس الرياضيات والعمليات الحسابية.
- حث العاملين في الميدان وكذلك الباحثين على وضع تعريف واضح ومختصر لمفهوم أوراق العمل التفاعلية، وذلك نظراً لأن بعض المعلمين ليس لديهم أدنى مفهوم عنها، بما في ذلك طبيعتها وماهيتها، وهل المقصود بها محوسبة ام ورقية كون طلبة المصادر مجموعات مصغرة

وأكثر من مجموعة، بما يتطلب جهد كبير من المعلم ووقت أكبر لتحضير ما يناسب كل  
مجموع

- تزويد مدراء المدارس والمعلمين بالدور الإيجابي والفاعل للطالب في عملية التعليم والتعلم، وجعله محوراً للعملية التعليمية.
- العمل على الحد من صعوبات ومعوقات استخدام أوراق العمل التفاعلية في العملية الحسابية والتي ذُكرت سابقاً في هذه الدراسة، والتي تحد من مستوى استخدام معلمي غرف المصادر لأوراق العمل التفاعلية بأنواعها، والأخذ بالمقترحات التي ذكرها المعلمين خلال سياق التحليل الإحصائي في هذه الدراسة.
- تشجيع التعاون بين المعلمين من أجل توفير دليل خاص لاستخدام أوراق العمل التفاعلية للاسترشاد به من قبل معلمي غرف المصادر في أثناء إعداد هذه الأوراق.
- تطوير المقررات الجامعية المتعلقة بالقياس والتقييم في كليات التربية لتشمل أدوات التقييم من أجل التعلم كافة بما فيها أوراق العمل التفاعلية.

## قائمة المصادر والمراجع

- أبو تمام، بسام والناطور، ميادة محمد. (2004). المشكلات القرائية لدى تلاميذ غرف المصادر وعلاقتها ببعض المتغيرات. الأردن: جامعة عمان العربية، رسالة ماجستير.
- أبو زينة، فريد. (2010). تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- الأسطل، كمال. (2010). العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في الرياضيات لدى تلامذة المرحلة الأساسية العليا بمدارس وكالة الغوث الدولية بغزة. غزة: الجامعة الإسلامية، رسالة ماجستير.
- الأكلي، سعيد. (2016). أثر استخدام البريد الإلكتروني في حل الواجبات المنزلية على تنمية الاتجاه نحوها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. السعودية: مجلة كلية التربية، العدد 64، المجلد الرابع.
- آل جديع، مفلح. (2017). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو اجراء الاختبارات الإلكترونية ومعوقات تطبيقها بجامعة تبوك. السعودية: المجلة الدولية التربوية المتخصصة، العدد السادس، المجلد الثاني.
- أيوب، رنيم وياسين، أحلام وحيدر، سحر. (2022). درجة استخدام أوراق العمل من وجية نظر مُعلمي مادة العلوم للصف الرابع الأساسي في مدارس مدينة اللاذقية. سوريا: مجلة جامعة تشرين - الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد 44، العدد الثالث.
- بدر، محمد عدنان محمد أمين. (2022). الصعوبات التي تواجه معلمي المرحلة الأساسية (1-4) في توظيف أوراق العمل الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين وحلول مقترحة. القدس: رسالة ماجستير، جامعة القدس.
- بدوي، أبو بكر عابدين. (1991). التربية الصناعية بين المفهوم والواقع. القاهرة: بل برنت للطباعة.

- بركات، غسان معلا وشاهين، يوسف فواز وأحمد، مطيع. (2019). معوقات استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر مدرسي التعليم الثانوي: دراسة ميدانية في مدينة اللاذقية. سوريا: مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة تشرين، المجلد 41، العدد الرابع.
- بطرس، بطرس حافظ. (2008). صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية. السعودية: الطبعة الأولى، دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- البطل، محمد عباس. (1995). فعالية أسلوب أوراق العمل في تدرس تكنولوجيا المعادن وعلاقته بالتحصيل وتنمية المهارات العملية لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي. مصر: رسالة ماجستير، جامعة المنوفية.
- البلوي، محمد سليمان. (2014). برنامج مقترح في التقدير التقريبي والحساب الذهني وأثره في تنمية مهارات الحس العددي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. المملكة العربية السعودية: جامعة طيبة، رسالة ماجستير غير منشورة.
- البيطار، حمدي محمد محمد. (2005). فعالية برنامج للتعلم الذاتي باستخدام الكمبيوتر لتدريس مقرر حساب الانشاءات في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز والقدرة المكانية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية الصناعية. مصر: جامعة أسيوط، رسالة دكتوراه.
- الحراحشة، كوثر عبود موسى. (2016). واقع استخدام معلمي العلوم لاستراتيجيات التقويم البديل وأدواته في المرحلة الأساسية العليا في الأردن. الأردن: مجلة المنارة للبحوث والدراسات - جامعة آل البيت - عمادة البحث العلمي، المجلد 22، العدد الرابع.
- حسن، نبيل. (2015). فاعلية التعلم المعكوس القائم على التدوين المرئي في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى، مجلة دراسات عربية في التربية، العدد 61.

- الختلان، معالي فهد خلف سيف. (2016). نسبة شيوع صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين. البحرين: جامعة الخليج العربي، رسالة ماجستير غير منشورة.
- الخطيب، جمال والحديدي، منى والروسان، فاروق ويحي، خولة وزريقات، ابراهيم والصمادي، جميل والسرور، نادية والناطور، ميادة والعميرة، موسى. (2014). مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، ط3، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر، الأردن.
- الخطيب، عاكف. (2009). غرفة المصادر كبديل تربوي لذوي الاحتياجات الخاصة. الأردن: دليل عملي لمعلمي غرفة صعوبات التعلم، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث.
- الذيابات، عامر محمد حمدان. (2013). أثر التعزيز الايجابي على تحصيل طلبة غرف المصادر: دراسة الحالة. الأردن: رسالة ماجستير، جامعة مؤتة.
- ربابعة، أماني. (2020). دور التعليم عن بعد في تعزيز التعلم الذاتي لدى طلبة جامعة الزرقاء الخاصة، مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، م(10)، ع(3)، ص52-75.
- زمرد، أميرة وعلي، خضر وعيريق، نجله حسين. (2021). واقع غرف مصادر التعلم في المدارس الدامجة للتعليم الأساسي: دراسة ميدانية من وجهة نظر معلميها ومديري مدارس الحلقة الأولى في مدينة اللاذقية. سوريا: مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة تشرين، المجلد 43، العدد الثالث.
- السرطاوي، زيدان وأبو نيان، إبراهيم. (1998). غرفة المصادر. دليل معلم التربية الخاصة. الرياض: جامعة الملك سعود.
- السعدي، وفاء والطائي، تغريد. (2011). الصعوبات التي تواجه تلاميذ المرحلة الابتدائية في الحساب الذهني من وجهة نظر معلمهم. مجلة الفتح، العدد 42.
- سعيد، يحيى. (2010). أثر توظيف استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية على تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف العاشر الأساسي. غزة: الجامعة الإسلامية، رسالة ماجستير.

- سمحان، فانتن. (2014). دور مديري المدارس الأساسية الحكومية في محافظات الضفة الغربية في إدارة غرف المصادر من وجهة نظر معلمي هذه الغرف. رام الله: جامعة بيرزيت، رسالة ماجستير.
- السميري، أحمد. (2017). اليوسي ماس وتنمية الاتجاه نحو الرياضيات وتنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الابتدائية. مصر: مجلة دراسات في التعليم الجامعي، جامعة عين شمس - كلية التربية، مركز تطوير التعليم الجامعي، المجلد الأول، العدد 36.
- شحاتة، حسن. (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- الشقصي، أحمد بن عبد الله. (2018). استخدام معلمي مدارس التعليم ما بعد الأساسي لممارسات التقويم من أجل التعلم وتقويم التعلم في سلطنة عمان. الأردن: رسالة ماجستير، جامعة اليرموك.
- شيخة، شفاء، الشراونة، نريمان، أبوعليا، أكرم، أبو دقة، نادية، حلايقة، أمل، خراز، رولا. (2013). دليل معلم التربية الخاصة في فلسطين، ط1، رام الله فلسطين.
- الصادق، إسماعيل. (2001). طرق تدريس الرياضيات: النظريات وتطبيقات. القاهرة: دار الفكر العربي.
- صادق، فاروق. (2006). تمكين غرف المصادر في علاج صعوبات التعلم واستيعاب ذوي الاحتياجات الخاصة في المدرسة العادية. الرياض: بحث مقدم للمؤتمر الدولي لصعوبات التعلم، من 19-22 نوفمبر 2006.
- الصباح، سهير سليمان وحجازي، رهام حسام. (2021). الدافعية للإنجاز وعلاقتها بأساليب التعزيز لدى معلمي غرف المصادر: دراسة ميدانية ببعض المدارس الابتدائية بفلسطين. المجلة العلمية للتربية الخاصة، 3(4).

- الصباح، سهير وشناعة، هشام. (2010). واقع غرف المصادر الخاصة بالطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في المدارس الحكومية. مجلة جامعة النجاح للأبحاث، العلوم الانسانية، 24 (8)، 188-226.
- صبح، إبراهيم. (2016). درجة امتلاك وممارسة معلمي ومعلمات غرف المصادر للكفايات التعليمية وأثرها على تنمية المجتمع في ضوء الخبرة والمستوى التعليمي. الأردن: جرش للبحوث والدراسات، جامعة جرش، المجلد 17، العدد الأول.
- صوالحة، عونبة عطا الشيخ وتركي، جهاد عبد ربه. (2013). واقع غرف مصادر التعلم الخاصة بالتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المدارس الحكومية في محافظة الطفيلة من وجهة نظر معلمي غرف المصادر. الأردن: المجلة التربوية الدولية المتخصصة، دار سمات للدراسات والأبحاث، المجلد الثاني، العدد الثامن.
- الطاهر، رشيدة وعطية، رضا. (2012). جودة التعليم الإلكتروني: رؤية معاصرة. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- العايد، واصف. (2003). مشكلات معلمي غرف مصادر المدرسة الأساسية. الأردن: رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية.
- عبادة، عبادة أحمد. (2000). رؤية مستقبلية لسياسة القبول في التعليم الصناعي ومناهجه. مصر: ورقة عمل مقدمة في المؤتمر العلمي الثاني الدور المتغير للمعلم العربي في مجتمع العد، كلية التربية - جامعة أسيوط، في الفترة من 18-20 ابريل.
- عبد الباسط، حسين محمد أحمد وعبد الله، محمد أحمد عبد الرحمن ومحمد، عز عوض أمين. (2022). جوانب الوعي بفكرة أوراق العمل والفنيات اللازمة لإعدادها لدى طلاب الدراسات الاجتماعية بكلية التربية: من وجهة نظر الخبراء. مصر: مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد 130.

- عبد الجليل، صباح. (2013). فاعلية استخدام الحساب الذهني في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات الحس العددي والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي. مصر: المجلة الدولية للآداب والعلوم الانسانية والاجتماعية، الأكاديمية العربية للعلوم الإنسانية والتطبيقية، عدد 33.
- عبد الغفار، سالي مهدي. (2005). فاعلية أوراق العمل في تنمية المهارات لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية من خلال المواقف التكنولوجية. مصر: جامعة المنوفية، رسالة ماجستير.
- العبدالات، بسام وعمرو، منى والمهايرة، عبد الله. (2018). مدى امتلاك معلمي غرف المصادر في عمان للكفايات التعليمية من وجهة نظرهم، مجلة العلوم التربوية، العدد 45، المجلد الثاني.
- عبيد، ماجدة السيد. (2009). صعوبة التعلم وكيفية التعامل معها. الأردن: دار الصفاء.
- عثمان، محمد يوسف عباس. (2012). أثر استخدام أسلوب أوراق العمل وتحليل المهمة في تنمية بعض المهارات العملية لدى طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي (إنشاءات معمارية). مصر: رسالة ماجستير، جامعة المنوفية.
- العساففة، غانم عبد السلام. (2013). درجة وعي ومتابعة مديري المدارس العامة لغرف المصادر في محافظة الكرك. الأردن: الجامعة الأردنية، رسالة ماجستير.
- عفانة، هناء ناصر. (2012). أثر برنامج مقترح لتنمية مهارات الحس العددي لدى طالبات الصف الخامس الأساسي. غزة: رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية.
- العكة، منال رشدي سعيد. (2004). صعوبات الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الأساسية الدنيا المعاقين بصريا بمركز النور - بغزة. غزة: رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- علي، صلاح عميره. (2005). صعوبات التعلم والقراءة والكتابة والتشخيص والعلاج. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

- عويضة، السيد عبد العزيز محمد. (2010). أثر استخدام لوحة المائة وخط الأعداد في تنمية مهارات الحس العددي والأداء الحسابي لدى تلاميذ الصف الأول. مجلة كلية التربية، المجلد 2، العدد 66.
- العيسائي، إيمان بنت علي بن سليمان. (2018). فاعلية استراتيجيات الحساب الذهني في تنمية مهارات الحس العددي والتحصيل لدى طلبة الصف الثالث الأساسي من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بمحافظة البريمي. سلطنة عمان: رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس.
- الفارس، سندس. (2020). تصميم الاختبارات الالكترونية في مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الجامعية، مجلة الطريق للعلوم والتربية، المجلد السابع، العدد الأول.
- القرالة، ياسين هاني. (2015). السلوك الفوضوي لدى الطلبة الملتحقين بغرف المصادر وعلاقته بمهارات التواصل لديهم من وجهة نظر المعلمين. الأردن: رسالة ماجستير، جامعة مؤتة.
- القضاة، أحمد حسن. (2010). أثر استخدام استراتيجية مدعمة بأوراق العمل الاستكشافية والتغذية الراجعة المكتوبة في تدريس الرياضيات على تعلم الطلبة في المرحلة الأساسية في شمال الأردن. مصر: مجلة التربية - جامعة الأزهر - كلية التربية، العدد 144، الجزء الثالث.
- قنبيبي، عبير ورشيد، آلاء ظاهر وزيادة، رنا وصانوري، زينة. (2020). تقرير دراسة: جائحة "كوفيد-19": واقع التعليم الإلكتروني في السياق الفلسطيني من وجهة نظر المعلمين: فلسطين.
- كتانة، حنان عزيز سعيد. (2015). أثر استخدام أسلوب الرياضيات الذهنية في تحسين مهارات الحساب الذهني والتحصيل في الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الأساسي في الأردن. الأردن: رسالة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- كريم، رفاة عزيز. (2011). الصعوبات التي تواجه تلامذة المرحلة الابتدائية في الحساب الذهني من وجهة نظر معلمهم. مجلة الفتح، العدد 47.

- الكمشكي، محمد بن أحمد بن عبد الله. (2008). برنامج مقترح لتنمية مهارات الحساب الذهني لدى تلاميذ الصف الخامس الأساسي. مصر: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، رسالة ماجستير.
- الكندي، تحية والبلوشي، خديجة. (2005). أسباب تدني مستوى الطلاب في الحساب الذهني. مسقط: منشورات دائرة الإشراف التربوي بوزارة التربية والتعليم بدولة سلطنة عُمان.
- لبابنة، بسام وعبيدات، هاني وكراسنة، سميح. (2019). تطوير وحدة من كتاب الجغرافيا في ضوء برنامج سكامير وقياس أثرها في تنمية الخيال الإبداعي والتفكير البصري لدى الطلبة. غزة: مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية، مجلد 27، عدد 2.
- المالكي، أشواق والمحمدي، نجوى. (2020). استخدام تطبيقات الآيباد وفعاليتها في تنمية المفاهيم الهندسية لدى تلميذات المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. السعودية: مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، المجلد الأول، العدد 122.
- المالكي، عبد الملك بن مسفر بن حسن. (2022). دور أوراق العمل الإلكترونية في تنمية التفكير البصري والاتجاه نحو الرياضيات لطلاب الصف السادس الابتدائي بمحافظة جدة. السعودية: مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية - جامعة الملك خالد - كلية التربية - مركز البحوث التربوية، المجلد التاسع، العدد الخامس.
- المالكي، عدنان (2008). تقويم مقررات الفقه في المرحلة الثانوية في ضوء المستجدات الفقهية المعاصرة. السعودية: رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- متولي، فكري لطفي. (2014). برنامج مقترح للحد من صعوبات التعلم في الرياضيات في ضوء نظرية جاردنر. أطروحة دكتوراه منشورة. مجلة علوم الإنسان والمجتمع. ع 11. جامعة شقراء. المملكة العربية السعودية.

- محمود، نعمه عواد علي. (2017). أثر استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التحصيل الرياضي وتنمية الحساب الذهني لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في الأردن. الأردن: الجامعة الأردنية، رسالة ماجستير.
- مركز المعلومات الفلسطيني - وفا. (2021). محافظة بيت لحم. تم الاسترجاع بتاريخ: 2024/9/1. الناشر: موقع وفا، على الرابط: <https://www.wafa.ps/>.
- مصبح، منور. (2013). تقويم الامتحانات الموحدة لمبحث اللغة العربية في المرحلة الأساسية المدارس وكالة الغوث بغزة وفق المعايير العالمية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- مصطفى، عبد الفتاح والبلوشي، زهرة. (2020). فاعلية استخدام اليديويات في تدريس منهاج الرياضيات بسلاسل كامبريدج وأثرها في تنمية التحصيل والتفكير البصري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بسلطنة عمان. سلطنة عمان: مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد الرابع، العدد 23.
- معهد الابحاث التطبيقية أريج. (2009). دليل مدينة الخليل بتمويل من برنامج أزهار. القدس: معهد الأبحاث التطبيقية "أريج".
- النعيمي، حمدية محسن علوان. (2009). أثر استخدام استراتيجيات الحساب الذهني في التحصيل والتفكير الإبداعي لدى تلميذات المرحلة الابتدائية وميلهن نحو مادة الرياضيات. العراق: جامعة بغداد، رسالة دكتوراه.
- الهرش، عايد ومفلح، محمد والدهون، مأمون. (2010). معوقات استخدام منظومة التعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في لواء الكورة. الأردن: المجلة الأردنية في العلوم التربوية، المجلد السادس، العدد الأول.
- الهزيمية، أحمد عبد الكريم محمد. (2012). الكفايات الشخصية والمهنية لمعلمي غرف المصادر للطلبة ذوي صعوبات التعلم. الأردن: جامعة عمان العربية، رسالة ماجستير.

- وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية. (2014). دليل معلم التربية الخاصة في فلسطين. رام الله: هيئة تطوير مهنة التعليم.
- وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية. (2018). المعايير المهنية لمعلمي غرف المصادر. رام الله: هيئة تطوير مهنة التعليم، نيسان 2018.
- وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، دائرة القياس والتقييم ودائرة التربية الخاصة. (2008). الصعوبات التي تواجه دمج الطلبة المعاقين من وجهة نظر العاملين في المدارس الحكومية الأساسية في فلسطين.
- ياسين، بسام محمد وملحم، محمد أمين. (2011). معوقات استخدام التعلم الإلكتروني التي تواجه المعلمين في مديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى. فلسطين: المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد، جامعة القدس المفتوحة، المجلد الثالث، العدد الخامس.

#### المراجع الأجنبية

- Anderson , A. **Seven major challenges for e- leaming in developing contries**: case study EBIT srilanka. Intematinaljournal of education and Devlopment using ICT, 2008, 4 (3).
- Australian Education Council. (1990). **A national statement on mathematics for Australian schools**. Carlton: Curriculum Corporation.
- Celiklar.D, (2010). **The effect of worksheets developed for the subject of chemical compounds on student achievement and permanent learning**. The International Journal of Research in Teacher Education, 1(1), 42\_51.
- Center for Educational Measurement and Evaluation. (2020). Ministry of Education, Evaluation methods of alternative, Syria.

- Cheng, H. (2006). **Junior Secondary Science Teachers Understanding and practice of Alternative Assessment in Hong Kong: Implications for Teacher Professional Development.** Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology education, (3), pp. 227-243.
- Cheng, Y.W.& Ren, L.(2010). **Elementary resource room teachers' job stress and job satisfaction in Taoyuan County, Taiwan.**
- Cheong, Janice M. Y.; Walker, Zachary M.; Rosenblatt, Kara, **Numeracy Abilities of Children in Grades 4 to 6 with Mild Intellectual Disability in Singapore,** International Journal of Disability, Development and Education, 64 (2017) 2, S.150-168 (19 Seiten).
- Choo, Y, Rotgans, I, Yew, J., & Schmidt, G. (2011). **Effect of Worksheet Scaffolds on Student Learning in Problem-Based Learning.** Advances in Health Sciences Education, 16(4), 517–528.
- Conna, b. **An investigation of incorporating online courses in public high school curricula.** Retrieved from, 2007. <http://www.proquset.umi.com>. تاريخ الاسترجاع: 2024/6/15
- Department of Education (2008) **Mental Math, Fact Learning, Mental Computation,** Estimation, Grade 3, Teacher's Guide. Canada, Charlottetown: Document Publishing Center, Prince Edward Island.
- Dreyer, L. M. (2017). **Constraints to quality education and support for all: A Western Cape case.** South African Journal of Education, 37(1).
- Fadila, A. Dasari, R. Septiana, R. Sari, R M. and Rosyid, A .(2019). **The Development of Electronic Flash Worksheet Based on Adobe Flash**

**Cs6 on Fraction Numbers in the Seventh Grade of Junior High,**  
School Journal of Physics: Conference Series vol1155 (IOP Publishing)  
p 12019.

- Hallahan, D. P, Kauffman, J. M. (2003). **Exceptional Learners: Introduction to Special Education.** (9th). Boston: Allyn and Bacon.
- Heirds filed , A . ( 2002 ) . **Flexible Mental Computation : what about Accuracy ?** . Proceedings of the 26 th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education – PME26 . Norwich , UK , 21 – 26- July 2002 , 89 – 96 .
- Heirdsfield, A. M., & Cooper, T. J. (2002). Flexibility and inflexibility in accurate mental addition and subtraction: Two case studies. *The Journal of Mathematical Behavior*, 21(1), 57-74.
- Heirdsfield, Ann M. (2004). **Enhancing mental computation teaching and learning in Year 3.** In Proceedings Australian Association for Research in Education, Melbourne.
- Heward, w. (1996). **Exceptional Children:** introduction to Special Education (sixth Edition) prentice- Hall, Inc.
- Julian, R. Irwan, S.Bahran , D. Ermawati, T. Sahidun, N. Permana, A.Fadil A. Sanjaya, I.& Sancoko, D. (2020). **The Analysis and Design of Electronic Student Worksheet Based on the Discovery Learning to Improve Critical Thinking Ability.** *Universal Journal of Research*, 8(12), 8022-8033.

- Kinue, H. (2009). **Research on Test-Taking strategies in L2 Reading Bull** , joetsu. University of Education, Journal of human studies and social studies Education, vol. 28,157-165.
- Kroesbergen, E. H., & van Dijk, M. (2015). **Working memory and number sense as predictors of mathematical (dis-)ability**. Zeitschrift für Psychologie, 223(2), 102–109. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000208>. تاريخ الاسترجاع: 2024/6/20
- Kuikka, M. Kitola, M. & Laakso, M.-J. (2014). **Challenges when introducing electronic exam**. Research in Learning Technology, vol. 22, 1-17.
- Ladamay,I.Kumala, F N. Susanti, R H. Ulfatin, N.Wiyono, B B & Rahayu, S.(2021) . **Designing and analysing electronic student worksheet based on Kvisoft Flip Book Maker for elementary school student**, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering vol 1098(3) , (IOP Publishing) p 32028.
- Lamelza, Joseph (2003). **High school resource room teacher Attitudes Toward the 1997 amendments to the Individuals with Disabilities Education Act and its influence on their instructional practices**, Doctor of Education, Dowling College, New York, United States.
- Latifah, S, Setiawati, E., & Basith, A. (2016). **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing pada Materi Suhu dan Kalor**. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni, 5(1), 43–51.

- Lee ,T. & Radcliffe, D. (1990). **Innate design abilities of first year.engineering and industrial design students.** Design Studies, 11(2), 96-106.
- Makasheva, Olga. (2020) **‘Flipping Book’**, Accessed from <https://flippingbook.com/blog/flipbooks-for-elearning>.
- Mercer, C.(1997). **Students with Learning Disabilites.** (5th-ed). New Jersey: prentice- Hall, Inc.
- Nagihan. Y, Sevil .K, Alipasa. A, (2011). **The Effect of the Worksheets on Students’ Achievement in Chemical Equilibrium,** Journal of Turkish Science Education, 8(3), 44-58.
- National Council of Teachers of Mathematics . ( 2000 ) . **Principles and Standards for School Mathematics .** VA , Reston : The Author .
- NE Assalma, ES Rahayu, RS Iswari, .(2013). **Development Of Student Work Sheets With Project-Based Learning Learning Approaches And Research Association Of Biological Department,** Fmipa Semarang State University, Indonesia-Unnes Journal of Biology Education .J.Biol.Educ. 2 (1) ,570- 575.
- Puspitasari, A., Baridwan, Z., & Rahman, A. F. (2019). **The Effect of Audit Competence, Independence, and Professional Skepticism on Audit Quality with Auditor’s Ethics as Moderation Variables.** International Journal of Business, Economics, and Law, 18, 135-144.
- Reys, R. E. (1984). **Mental computation and estimation: Past, present, and future.** The elementary school journal, 84 (5).

- Reys, R., & Yang D. (1998). **Relationship between computational performance and number sense among sixth and eighth grade students in Taiwan**, Journal for Research in Mathematics Education. 29(2), 225-237.
- Shraim, K. (2019). **Online Examination Practices N Higher Education Institutions: Learners' Perspectives**. Turkish Online Journal Of Distance Education-Tojde, 20(4) , p 185-198.
- Subekti, M, Prahmana, R. (2021). **Developing Interactive Electronic Student Worksheets through Discovery Learning and Critical Thinking Skills during Pandemic Era**. Matheatics Teaching Research Journal, 13(2), 137-177.
- Syafitri, R. (2020, November). **The Importance of the Student Worksheets of Electronic (E-LKPD) Contextual Teaching and Learning (CTL) in Learning to Write Description Text during Pandemic COVID-19**. In The 3rd International Conference on Language, Literature, and Education (ICLLE 2020) (pp. 284-287). Atlantis Press .
- Verschaffel, L., Greer, B., & De Corte, E. (2007). **Whole number concepts and operations**. In F. Lester (Ed.), Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning (pp. 557-628). Charlotte, NC: Information Age Publishing Inc.
- Wahyuni, S, Rizki, K, Budiarmo, S, Putra, A., & Narulita, E. (2021). **The Development of EStudent Worksheet on Environmental Pollution to**

**Improve Critical Thinking Skills of Junior High School Students.**  
Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 7(4), 723–728.

- Walle, J. (1994). **Teaching Elementary Mathematics Developmentally.** New York: Longman.
- Walny, J, Carpendale, S, Riche, H, Venolia, G., & Fawcett, P. (2011). **Visual thinking in action: Visualizations as used on whiteboards.** IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 17(12).
- Wikstrom. N. **Alternative evaluation in primary years of international baccalaureate education.** The Stockholm Institute of Education, 2007.
- Wiwik. S, Sumarmi .N, Sugeng. U,(2016).**the Effectiveness of Geography Student Worksheet to Develop Learning Experiences for High School Students** ,journal of education and learning , 5 (3),315-321.
- Yazdi, S. & Zandkarimi, G. (2013). **The Impact of E-Learning on some Psychological Dimensions and Academic Achievement.** International Journal of Education & Learning, 2 (2), 49-56.
- Yulia, H. (2020). **Online Learning to Prevent the Spread of Pandemic Corona Virus in Indonesia.** ETERNAL (English Teaching Journal). 11(1).

## الملاحق

الملحق رقم (1): استبانة الدراسة بصورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس



كلية العلوم التربوية

تخصص: تربية خاصة

أخي المعلم / أختي المعلمة

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان "فاعلية أوراق العمل في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظة بيت لحم"، وذلك من أجل الحصول على درجة الماجستير في تخصص التربية الخاصة، وقد وقع عليك/ي الاختيار لتكون/ي ضمن عينة الدراسة، لذا نرجو منك التعاون معنا بتعبئة هذا الاستبيان، وذلك بما يتوافق مع وجهة نظرك، علماً بأن بيانات الدراسة هي لأغراض البحث العلمي فقط، وسيتم الحفاظ على سريتها.

شاكرين لكم حسن تعاونك معنا

إعداد الباحثة: سديل سعيد محمد العزه

إشراف الدكتور: سعيد عوض

القسم الأول: معلومات تعريفية:

1. الجنس:

( ) ذكر ( ) أنثى

2. الصف:

( ) الأول ( ) الثاني ( ) الثالث ( ) الرابع

3. سنوات الخبرة:

( ) 1-5 سنوات ( ) 6-10 سنوات ( ) أكثر من 10 سنوات

4. المؤهل العلمي:

( ) دبلوم ( ) بكالوريوس ( ) ماجستير فأكثر

القسم الثاني: أرجو قراءة الفقرات التالية والإجابة بوضع إشارة (/) في المكان المخصص لها والتي تتفق مع رأيك.

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
<b>أهمية استخدام أوراق العمل في تعليم الحساب</b>						
1.	تساعد أوراق العمل الطالب على استغلال حواسه المختلفة أثناء عملية الحساب					
2.	تساعد أوراق العمل الطالب على إبراز مهاراته في العمليات الحسابية					
3.	تتمى أوراق العمل مهارات الطالب المتنوعة التي تساعد في فهم عمليات الحساب					
4.	تساعد أوراق العمل الطالب على الربط بين الجوانب النظرية والأدائية في العمليات الحسابية					
5.	توفر أوراق العمل الوقت للمعلم للقيام بتنمية مهارات الطلاب في العمليات الحسابية					
6.	يتفرغ المعلم للإشراف على أداء طلابه وتوجيههم أثناء التعلم					
7.	تتيح أوراق العمل للطالب فرص متنوعة للربط بين المعلومات النظرية والتطبيقات العملية في تعليم وتعلم العمليات الحسابية					
8.	تساعد أوراق العمل في إعداد الرسوم التخطيطية والتوضيحية حول العمليات الحسابية					
9.	تتميز أوراق العمل بتحرير المعلم من كثير من الأعمال والسلوكيات الروتينية التي تدعو إلى الملل					
10.	توفر أوراق العمل الوقت والجهد على المعلم					
11.	تُمكن أوراق العمل من إتاحة وقت أكثر للمعلم لمساعدة الطلاب من ذوي القدرات المنخفضة في تحقيق نواتج التعلم					
12.	تتميز أوراق العمل بأنها أقل كلفة في مواد تعليم العمليات الحسابية					
13.	يسهل تطبيق أوراق العمل في العمليات الحسابية في غرفة المصادر					
14.	يسهل تطبيق أوراق العمل في العمليات الحسابية في غرفة الصف العادي					
15.	إمكانية تطبيق أوراق العمل في تعليم الحساب في الظروف المدرسية المحكومة ببرنامج مدرسي ثابت					
16.	تسمح أوراق العمل للتعلم بالتقييم الذاتي خاصةً إذا كانت هذه الأوراق المعدة مرفق بها مفتاح للتصحيح					
17.	تساعد أوراق العمل المعلم على إعادة تنظيم المادة الدراسية الخاصة بالحساب، وتجعل المعلم يقوم بدراسة المنهج المقرر، ومن ثم يكون أكثر قدرة على تنظيم العمليات الحسابية حسب حاجات التلاميذ					
18.	تسمح أوراق العمل لكل طالب بأن يتعلم حسب قدرته مع مراعاة تحقيق أهداف كل ورقة عمل					

				19. تسمح أوراق العمل بتدريب الطلاب على ممارسة عمليات عقلية تعد ذات أهمية خاصة في تحقيق نتائج تعليمية قوية المعنى
				20. تنمي أوراق العمل مهارات التعلم الذاتي للطلاب مثل تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء والآراء والأفكار (التفكير التركيبي) وتنظيمها وتقديم الدليل والشواهد والحكم عليها (التفكير التقويمي) وإيضاح الأفكار الرئيسية والمقارنة بينها
				21. تسمح أوراق العمل بتدريب الطلاب على جمع الحقائق والأفكار حول الموضوعات الحسابية المختلفة
				22. تتيح أوراق العمل الفرصة الكافية للطلاب للقيام بمهام التقييم الذاتي وتقييم أداء الأقران في تنفيذ المهام المطلوبة في مواقف تعليق وتعلم الدراسات الاجتماعية
<b>معايير توظيف أوراق العمل في العمليات الحسابية</b>				
				23. يجب أن تتضمن أوراق العمل الحسابية أوراقاً إضافية فيها مفتاح للإجابات اللازمة
				24. يجب أن تتضمن أوراق العمل أنشطة وأسئلة وتدرجات حسابية متنوعة لتحقيق أهداف تعليم وتعلم الرياضيات والحساب
				25. أن يكون تصميم أوراق العمل مناسب وفقاً لمستوى الهدف والنتائج التعليمي
				26. أن يتم استخدام تصميمات متنوعة ومبتكرة في إعداد أوراق العمل بما يساعد في تحقيق المستويات العليا لأهداف تعليم وتعلم الحساب
				27. أن تتضمن أوراق العمل أشكال تخطيطية ورسوم بيانية وجداول مناسبة لتحقيق أهداف تعليم وتعلم الحساب
				28. أن تتضمن ورقة العمل تعليمات تصف للطالب بدقة وتوضح المهام المطلوب تنفيذها
				29. أن تتضمن أوراق العمل رموز توضيحية تساعد الطالب على فهم المهام المطلوب تنفيذها في العمليات الحسابية
				30. أن تتضمن أوراق العمل مفتاح للتقييم الذاتي للمهام المطلوب تنفيذها في مواقف تعليم وتعلم الحساب
				31. تتوفر الخامات والتطبيقات اللازمة لإعداد أوراق العمل المناسبة لتدريس مقررات الحساب في مراحل التعليم المختلفة
				32. تضمن الجوانب اللازمة للوعي بفكرة أوراق العمل في مقررات طرق تدريس الحساب
				33. يتوفر دليل خاص باستخدام أدوات التقويم من أجل التعلم فيما يخص أوراق العمل في العمليات الحسابية من قبل المعلم في أثناء تنفيذه لأوراق العمل
				34. تُعقد دورات تدريبية وورش عمل لمعلمي العمليات الحسابية في مجال إعداد أوراق العمل بأنواعها، وتوظيف استخدامها في الموقف التعليمي، ومتابعة نتائجها على المستوى التطبيقي لها من قبل المعلمين في المدارس

					35. يجب أن تساهم أوراق العمل في تحفيز الطلبة نحو حل الحساب
<b>صعوبات توظيف أوراق العمل في الحساب</b>					
					36. تحتاج أوراق العمل إلى وقت كبير لإعدادها
					37. يعاني المعلم من عدم توفير تدريب كافي لتوظيف أوراق العمل في الحساب
					38. توظيف أوراق العمل في الحساب يشكل عبئاً إضافياً على المعلم
					39. يشعر المعلم بالإحباط نتيجة نقص الإمكانيات والتسهيلات لإعداد أوراق العمل
					40. يجد المعلم صعوبة في تقييم الطلبة بناءً على نتائج أوراق العمل في الحساب
					41. يجد المعلم صعوبة في متابعة الطلبة أثناء حل أوراق العمل

**القسم الثالث: أجب عن السؤال التالي:**

**برأيك، ما هي أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر؟**

---



---



---



---



---

**شاكرين لكم حسن تعاونكم**

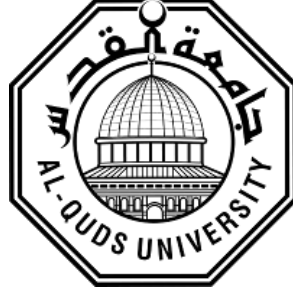
الملحق رقم (2): قائمة محكمين أداة الدراسة

الرقم	الاسم	الرتبة	الجامعة	التخصص
1.	أ.د. نبيل المغربي	أستاذ مشارك	جامعة القدس المفتوحة	علم النفس التربوي
2.	د. سعاد فضل العبد	أستاذ مساعد	جامعة القدس المفتوحة	مناهج وأساليب التدريس
3.	د. منذر ربيعي	أستاذ مساعد	جامعة الخليل - جامعة بوليتكنيك فلسطين	التربية الخاصة
4.	د. فاتن نبيل المشايخ	أستاذ مساعد	الجامعة الإسلامية بمونيسيتا في أمريكا	التربية الخاصة
5.	د. إبراهيم سلمان المصري	أستاذ مساعد	جامعة الخليل	الإرشاد النفسي
6.	د. عمار الوحيدي	أستاذ مساعد	جامعة وكالة الغوث الدولية	علوم التربية
7.	د. فخري مصطفى دويكات	أستاذ مشارك	جامعة القدس المفتوحة	أصول التربية
8.	د. علا حسين سعيد سهيل	أستاذ مساعد	جامعة القدس المفتوحة	تربية خاصة
9.	د. محمود أحمد الشمالي	أستاذ مساعد	جامعة النجاح الوطنية	تربية خاصة
10.	د. محسن عدس	أستاذ مساعد	جامعة القدس	مناهج وأساليب تدريس

الملحق رقم (3): استبانة الدراسة بصورتها النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس



كلية العلوم التربوية

تخصص: تربية خاصة

أخي المعلم / أختي المعلمة

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان " دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي بيت لحم والخليل من وجهة نظر معلمي غرف المصادر"، استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص التربية الخاصة، وقد وقع عليك/ي الاختيار لتكون/ي ضمن عينة الدراسة، لذا نرجو منك التعاون معنا بتعبئة هذه الاستبانة، وذلك بما يتوافق مع وجهة نظرك، علماً بأن بيانات الدراسة هي لأغراض البحث العلمي فقط، وسيتم الحفاظ على سريتها.

شاكرين لكم حسن تعاونك معنا

إعداد الباحثة: سديل سعيد محمد العزه

إشراف الدكتور: سعيد عوض

## القسم الأول: معلومات تعريفية:

### 1. الجنس:

( ) ذكر ( ) أنثى

### 2. سنوات الخبرة:

( ) أقل من 5 سنوات ( ) من 5-10 سنوات ( ) أكثر من 10 سنوات

### 3. المؤهل العلمي:

( ) بكالوريوس ( ) ماجستير فأكثر

### 4. المديرية:

( ) بيت لحم ( ) شمال الخليل

( ) وسط الخليل ( ) جنوب الخليل

القسم الثاني: أرجو قراءة الفقرات التالية والإجابة بوضع إشارة (/) في المكان المخصص لها والتي تتفق مع رأيك.

الرقم	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
<b>أهمية استخدام أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب</b>						
1.	تشجع أوراق العمل التفاعلية طلبة غرف المصادر على استغلال حواسهم المختلفة أثناء عملية الحساب					
2.	تمكن أوراق العمل التفاعلية طلبة غرف المصادر من إبراز مهاراتهم في العمليات الحسابية					
3.	تساعد أوراق العمل التفاعلية في فهم عمليات الحساب					
4.	تدعم أوراق العمل التفاعلية طلبة غرفة المصادر على الربط بين الجوانب النظرية والأدائية في العمليات الحسابية					
5.	توفر أوراق العمل التفاعلية الوقت لمعلم غرفة المصادر للقيام بتنمية مهارات الطلبة في العمليات الحسابية					
6.	تمكن معلم غرف المصادر من الإشراف على أداء طلبته أثناء التعلم					
7.	تساعد أوراق العمل التفاعلية معلم غرفة المصادر في إعداد الرسوم التوضيحية حول العمليات الحسابية					
8.	تتميز أوراق العمل التفاعلية بتحرير معلم غرفة المصادر من كثير من الأعمال الروتينية التي تدعو إلى الملل					
9.	توفر أوراق العمل التفاعلية الجهد على المعلم					
10.	تتيح أوراق العمل التفاعلية وقتاً أكثر لمعلم غرفة المصادر لمساعدة الطلبة من ذوي القدرات المنخفضة في تحقيق نواتج التعلم					
11.	تتميز أوراق العمل التفاعلية بأنها أقل كلفة في مواد تعليم العمليات الحسابية					
12.	يسهل تطبيق أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية في غرفة المصادر					
13.	إمكانية تطبيق أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب في الظروف المدرسية المحكومة ببرنامج مدرسي ثابت					
14.	تسمح أوراق العمل التفاعلية للمتعلم بالتقييم الذاتي خاصةً إذا كانت هذه الأوراق المعدة مرفق بها مفتاح للتصحيح					
15.	تساعد أوراق العمل التفاعلية المعلم بدراسة المنهج المقرر مما يتيح إعادة تنظيم المادة الدراسية الخاصة بالحساب حسب حاجات المتعلم					
16.	تتيح أوراق العمل التفاعلية لكل طالب بأن يتعلم حسب مقدرته مع مراعاة تحقيق أهداف كل ورقة عمل					

					17. تسمح أوراق العمل التفاعلية بتدريب طلبة غرف المصادر على ممارسة عمليات عقلية في تحقيق نتائج تعليمية قوية المعنى
					18. تنمي أوراق العمل التفاعلية مهارات التعلم الذاتي لطلبة غرف المصادر مثل: (تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء والآراء والأفكار) (التفكير التركيبي) وتنظيمها وتقديم الدليل والشواهد والحكم عليها (التفكير التقويمي) وإيضاح الأفكار الرئيسية والمقارنة بينها)
					19. تسمح أوراق العمل التفاعلية بتدريب طلبة غرف المصادر على جمع الحقائق والأفكار حول الموضوعات الحسابية المختلفة
					20. تتيح أوراق العمل التفاعلية الفرصة الكافية لطلبة غرف المصادر للقيام بمهام التقييم الذاتي بالمقارنة بتقييم أداء الأقران في تنفيذ المهام المطلوبة في مواقف التعلم
<b>معايير توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية</b>					
					21. أن تتضمن أوراق العمل التفاعلية الحسابية أوراقاً إضافية فيها مفاتيح للإجابات اللازمة يسهل عمل معلم غرفة المصادر
					22. تضمين أوراق العمل التفاعلية (أنشطة وأسئلة وتدريبات) حسابية متنوعة يحقق أهداف تعليم وتعلم الحساب
					23. تصميم أوراق العمل التفاعلية مناسبة لمستويات الأهداف
					24. يساعد استخدام تصميمات متنوعة مبتكرة في إعداد أوراق العمل التفاعلية بما يساعد في تحقيق المستويات العليا لأهداف تعليم وتعلم الحساب
					25. أن تتضمن أوراق العمل التفاعلية أشكال تخطيطية الى جداول الرسوم بيانية المناسبة وجداول لتحقيق أهداف تعليم وتعلم الحساب
					26. تضمين ورقة العمل التفاعلية تعليمات تصف للطلاب بدقة المهام المطلوب تنفيذها
					27. تضمين أوراق العمل التفاعلية رموزاً توضيحية تساعد الطالب على فهم المهام المطلوب تنفيذها في العمليات الحسابية
					28. تضمين أوراق العمل التفاعلية مفتاحاً للتقييم الذاتي يسهل تنفيذ المهام المطلوبة في مواقف تعليم وتعلم الحساب
					29. وفرة الخامات والتطبيقات اللازمة لإعداد أوراق العمل التفاعلية المناسبة يسهل تدريس مقررات الحساب في مراحل التعليم المختلفة
					30. تضمين الجوانب اللازمة للوعي بفكرة أوراق العمل التفاعلية في مقررات طرائق تدريس الحساب
					31. توافر دليل خاص باستخدام أدوات التقويم من أجل التعلم فيما يخص أوراق العمل



## الملحق رقم (4): كتاب تسهيل المهمة

Al-Quds University  
Faculty of Educational Sciences  
Dean's Office

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة القدس  
كلية العلوم التربوية  
مكتب العميد

التاريخ: 2024/4/27

حضرة السادة / مركز البحث والتطوير التربوي المحترمين  
وزارة التربية والتعليم

### الموضوع : تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة سديل سعيد محمد العزة ورقمها الجامعي (22112559) تخصص ماجستير تربية خاصة بإعداد دراسة بعنوان :

"فاعلية أوراق العمل في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظة بيت لحم من وجهة نظر معلمين غرف المصادر"

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2024/2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

كلية العلوم التربوية  
Faculty of Educational Sciences



محمد أبو سمرة

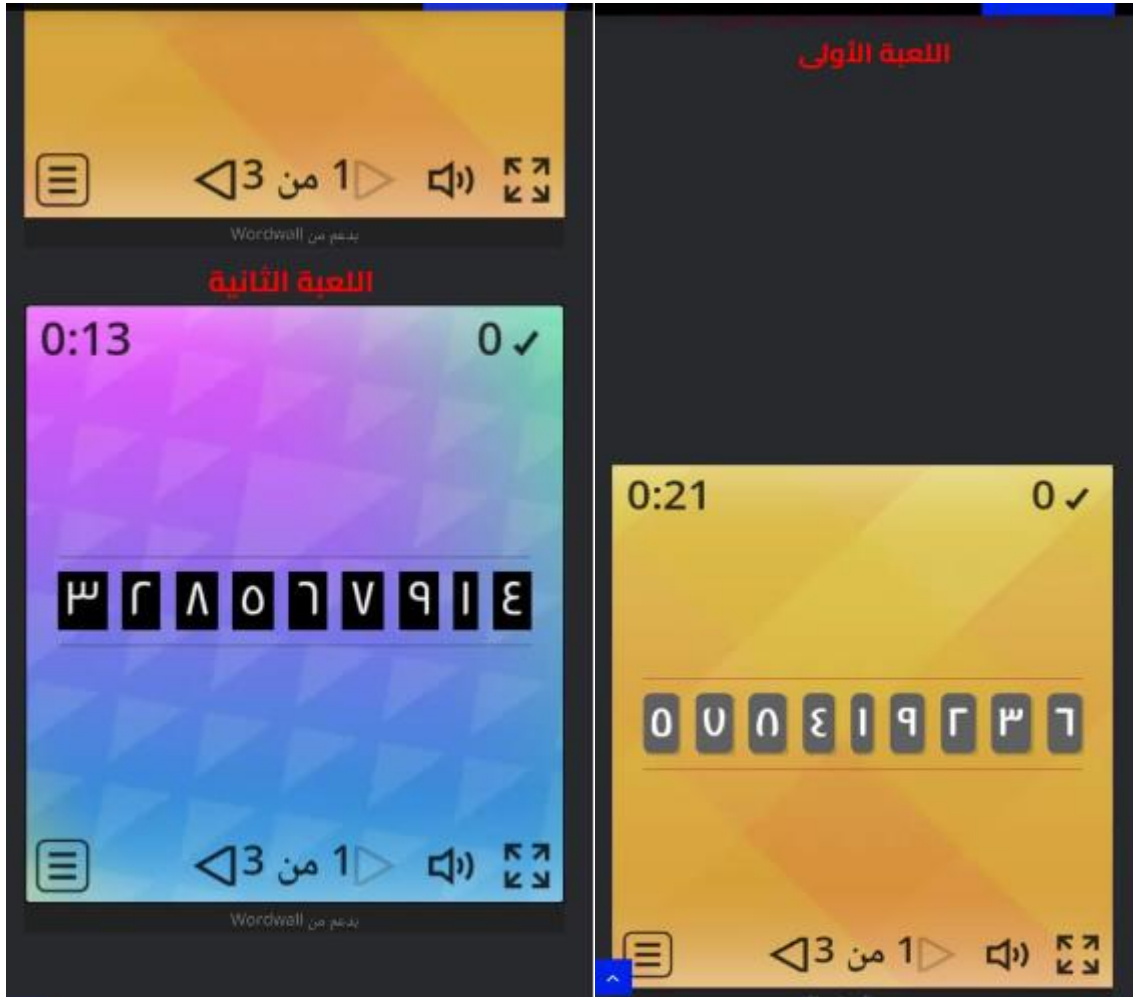
أ.د. محمود أبو سمرة  
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

## الملحق رقم (5): نماذج من أوراق عمل تفاعلية

تتنوع وتتعدد أشكال أوراق العمل التفاعلية، فمنها ما يكون على شكل ألعاب ترفيهية، ومنها ما يكون على شكل أوراق عمل إلكترونية يقوم الطالب بحلها والإجابة عليها عن طريق تطبيقات الهاتف أو جهاز الحاسوب، ومنها ما يلي على سبيل المثال:

1: ورقة عمل تفاعلية بعنوان الترتيب التصاعدي (هيا يا بطل أعد ترتيب الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً صحيحاً وذلك برفع العدد على الخط)، حيث أن المطلوب من الطالب أن يقوم بحمل العدد ونقله على الخط بالترتيب التصاعدي للأعداد الموجودة.



ورقة عمل

درس الطرح من الاعداد ٧ , ٨ , ٩

أوجد ناتج الطرح بسحب الأرقام التي على اليسار في المربع المناسب لها :

٢

٣

١

٨

٥

٦

٤

= ٤ - ٧ (١)

= ٦ - ٨ (٢)

= ١ - ٩ (٣)

= ٧ - ٨ (٤)

= ٣ - ٧ (٥)

= ٣ - ٨ (٦)

= ٣ - ٩ (٧)

≡ --

## الملحق رقم (6): مواقع إلكترونية لإنشاء أوراق عمل تفاعلية

من أهم المواقع الإلكترونية التي تحتوي على أوراق عمل تفاعلية جاهزة لتعلم الحساب لطلبة غرفة

المصادر ما يلي:

- موقع بداية، على الرابط: <https://beadaya.com/worksheets/>
- موقع أوراق الكترونية، على الرابط: [.liveworksheets.com/w/ar/ryadyat/1935269](https://www.liveworksheets.com/w/ar/ryadyat/1935269)
- موقع (word wall)، على الرابط: [.wordwall.net/ar/resource/32626006](https://www.wordwall.net/ar/resource/32626006)
- موقع تعليم الكتروني، على الرابط: <https://hulul.online/worksheets>
- موقع لايف ورك شيت: [.liveworksheets.com/w/ar/ryadyat](https://www.liveworksheets.com/w/ar/ryadyat)

الملحق رقم (7): قائمة المدارس الحكومية التي بها غرف مصادر في محافظتي بيت لحم والخليل

الرقم	المدارس الحكومية في مدينة بيت لحم	المدارس الحكومية في مدينة الخليل
1.	رزق السعيد الاساسية المختلطة	الحاج طالب سلهب
2.	ذكور مراح رباح الثانوية	ربيحة الدجاني الأساسية للبنين
3.	ذكور الخضيرة الاساسية	يسرى النتشة
4.	بنات مراح رباح الثانوية	الحاج اسحق ابو مياله الأساسية المختلطة
5.	ام سلمونة الاساسية المختلطة	الحاج اسحق القواسمة للبنات
6.	بنات تل الربيع الاساسية	القدس الأساسية للبنات
7.	الحلبي الأساسية المختلطة	سعدية الحداد الاساسية للبنات
8.	واد رحال الثانوية المختلطة	عبد القادر الاساسية المختلطة
9.	خلايل اللوز الأساسية المختلطة	تيسير مرقة للبنات
10.	واد النيص الثانوية المختلطة	المدرسة التركية الاساسية للبنين
11.	الزير الاساسية المختلطة	غرناطة الاساسية للبنات
12.	رخمة الأساسية المختلطة	وصايا الرسول الاساسية للبنين
13.	ذكور بيت لحم الاساسية	ياسين طه الاساسية للبنات
14.	مراح معلا الثانوية المختلطة	الفيحاء الأساسية للبنات
15.	الحرية الأساسية المختلطة	السيدة هاجر الأساسية للبنات
16.	ارطاس الأساسية المختلطة	الشهيد فهد القواسمة الاساسية
17.	الواد الاخضر الثانوية المختلطة	الامير قيس الأساسية للبنات
18.	ذكور حسن مصطفى الاساسية بتير	عبد الحي شاهين
19.	بنات ذات النطاقين الاساسية	شهداء الحرم الإبراهيمي للبنات
20.	ذكور الدوحة الاساسية	بيسان الأساسية للبنات
21.	بنات الرشيدة الثانوية	قلقس الثانوية للبنات
22.	المعصرة الثانوية المختلطة	الحاج حمدي قفيشة
23.	الفجر الأساسية المختلطة بيت فجار	الاستقلال الأساسية للبنين
24.	ذكور العرقوب الأساسية	عثمان بن عفان الاساسية للبنين
25.	الخاص والنعمان الأساسية المختلطة	المجد الأساسية المختلطة
26.	المسعودي الأساسية	ذكور شهداء اذنا الاساسية

27.	ذكور طبريا الأساسية	ذكور الغزالي الأساسية
28.	ذكور الخنساء الأساسية	خولة بنت الأزور الأساسية للبنات
29.	مدرسة بنات الاستقلال الاساسية	بنات كرزا الثانوية
30.	رياض الأقصى الأساسية المختلطة	فلسطين الأساسية المختلطة
31.	أبو نجيم الثانوية المختلطة	عرب الفريجات الاساسية المختلطة
32.	بنات درويش الأساسية	الاندلس الأساسية
33.	حيفا الأساسية المختلطة	سكة الثانوية المختلطة
34.	-	بنات الحرمين الثانوية
35.	-	بنات رفات الأساسية
36.	-	شهداء دورا الأساسية
37.	-	عكا الأساسية المختلطة
38.	-	شهداء السموع الأساسية المختلطة
39.	-	واد سلطان الاساسية المختلطة
40.	-	بنات البرج الثانوية
41.	-	بنات تل الربيع الاساسية
42.	-	كريسة الأساسية المختلطة
43.	-	زيد بن حارثة
44.	-	ذكور الفاروق الاساسيه
45.	-	ذكور الرازي الاساسية
46.	-	بنات بيت عوا الاساسية
47.	-	الصحابه الاساسية للبنات
48.	-	الحسن بن الهيثم للبنين/بيت امر
49.	-	القسطل الأساسية للبنين
50.	-	الدوارة الاساسية للبنين
51.	-	ياقين الاساسية المختلطة
52.	-	زهرة المدائن الاساسية للبنات
53.	-	الشهيد ياسر عرفات الأساسية المختلطة
54.	-	صفية بنت عبد المطلب الاساسية للبنات

خاراس الأساسية للبنات	-	.55
عربية الاساسية المختلطة	-	.56
أبو القاسم الشابي الاساسية للبنين	-	.57
العديسة الاساسية للبنين	-	.58
خالد بن الوليد الاساسية للبنين	-	.59
ام الرشراش الأساسية للبنات	-	.60
دلال المغربي الأساسية للبنات	-	.61
الهدى الأساسية للبنات	-	.62
فلسطين الثانوية للبنات	-	.63
أم لصفة الأساسية المختلطة	-	.64
خلة صالح الأساسية المختلطة	-	.65
ذكور الصرايعة الثانوية	-	.66
حمد الله الخطيب المختلطة	-	.67
ذكور خلة المية الأساسية	-	.68
الكرمل الأساسية المختلطة	-	.69
بنات أم سلمة الأساسية	-	.70
ذكور بيت عمرة الثانوية	-	.71
ذكور سعد بن أبي وقاص	-	.72
ذكور المنصور الأساسية	-	.73
بنات زيف الثانوية	-	.74
الصخرة الاساسية المختلطة	-	.75
حليمة السعدية الاساسية المختلطة	-	.76
الهدالين الأساسية المختلطة	-	.77
يافا المختلطة الاساسية	-	.78
ذكور زيف الاساسية	-	.79
بنات الاسراء الأساسية	-	.80

## فهرس الجداول والأشكال

الرقم	العنوان	رقم الجدول
74	خصائص عينة الدراسة	.1
75	معاملات الثبات للعينة الاستطلاعية	.2
75	معاملات الثبات للعينة الاستطلاعية	.3
77	أقسام الاستبانة	.4
78	درجات مقياس (Likert Scale) ليكرت	.5
78	مفتاح المتوسط الحسابي للإجابات وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale)	.6
78	معاملات الثبات لفروع الاستبانة	.7
80	معاملات الارتباط لفروع الاستبانة مع درجتها الكلية	.8
83	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات لدور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر	.9
84	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات لأهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم	أ-10
85	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات لأهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم	ب-10
86	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات لأهمية توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم	ج-10
87	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات للعينة الواحدة لمعايير توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم	أ-11
88	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات للعينة الواحدة لمعايير توظيف أوراق العمل التفاعلية في العمليات الحسابية لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم	ب-11
89	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية والدرجات للعينة الواحدة لصعوبات توظيف أوراق العمل التفاعلية في الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي	12

	الخليل وبيت لحم	
92	أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمي غرفة المصادر في المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم	13-أ
93	أوجه الضعف والقصور في توظيف أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمي غرفة المصادر في المدارس الحكومية في محافظتي الخليل وبيت لحم	13-ب
95	اختبار (T-test) لتوضيح حجم الفروقات بين إجابات المعلمين حول دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير الجنس	14
96	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) لإيجاد الفروقات بين إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير سنوات الخبرة	15
98	الأعداد، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعا لمتغير سنوات الخبرة	16
99	اختبار (LSD) لتحديد الفروق بين إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعا لمتغير سنوات الخبرة	17
100	نتائج اختبار (T-test) لتوضيح حجم الفروقات بين إجابات المعلمين حول دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير المؤهل العلمي	18
101	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (one way analysis of variance) لإيجاد الفروقات بين إجابات المبحوثين نحو دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تعزى إلى متغير المديرية	19
103	الأعداد، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين دور أوراق العمل التفاعلية في تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر في محافظتي الخليل وبيت لحم تبعا لمتغير المديرية	20

## فهرس المحتويات

أ	إهداء
ب	الإقرار
ج	شكر وتقدير
د	الملخص
و	Abstract:
1	الفصل الأول
1	مقدمة الدراسة
1	1.1 مقدمة
4	2.1 مشكلة الدراسة
6	3.1 أسئلة الدراسة
6	4.1 فرضيات الدراسة
7	5.1 أهداف الدراسة
8	6.1 أهمية الدراسة
9	7.1 حدود الدراسة
9	8.1 مصطلحات الدراسة
12	الفصل الثاني
12	الإطار النظري والدراسات السابقة
12	1.2 الإطار النظري
12	1.1.2 أوراق العمل التفاعلية
13	1.1.1.2 مفهوم أوراق العمل التفاعلية
16	2.1.1.2 أنواع أوراق العمل التفاعلية
18	3.1.1.2 مهارات تصميم أوراق العمل التفاعلية
21	3.1.1.2 مزايا ورقة العمل التفاعلية وفوائدها
25	4.1.1.2 عيوب أوراق العمل التفاعلية
27	2.1.2 تعليم الحساب لطلبة غرف المصادر
27	1.2.1.2 تعريف الحساب
28	2.2.1.2 أهمية وفوائد الحساب
30	3.2.1.2 مهارات الحساب
32	4.2.1.2 الخصائص المميزة للحساب
33	5.2.1.2 طرائق لتطوير وتنمية الحساب لدى الطلبة

34.....	6.2.1.2 استراتيجيات الحساب
35.....	7.2.1.2 صعوبات تعليم وتعلم العمليات الحسابية
37.....	3.1.2 غرف المصادر
37.....	1.3.1.2 مفهوم غرف المصادر
39.....	2.3.1.2 أنواع غرف المصادر
41.....	3.3.1.2 الفئة المستهدفة في غرفة المصادر
42.....	4.3.1.2 مميزات غرفة المصادر
43.....	5.3.1.2 غرف المصادر في فلسطين
45.....	2.2 الدراسات السابقة
45.....	1.2.2 الدراسات التي تتناول فاعلية وأثر أوراق العمل
56.....	2.2.2 الدراسات التي تتناول تعلم وتعليم الحساب
62.....	3.2.2 الدراسات التي تتناول فاعلية وأثر غرف المصادر
68.....	4.2.2 التعقيب على الدراسات السابقة
72.....	الفصل الثالث
72.....	إجراءات الدراسة
72.....	1.3 الطريقة والإجراءات
73.....	2.3 المنهجية الدراسية
73.....	3.3 مجتمع الدراسة
73.....	4.3 عينة الدراسة
74.....	5.3 الدراسة الاستطلاعية (Pilot Study)
76.....	6.3 أداة الدراسة
78.....	7.3 ثبات أداة الدراسة
79.....	8.3 المتغيرات في الدراسة
79.....	9.3 الصدق في أداة الدراسة
80.....	10.3 المعالجة الإحصائية
82.....	الفصل الرابع
82.....	نتائج الدراسة
82.....	1.4 النتائج المرتبطة بسؤال الدراسة الرئيسي والاسئلة الفرعية
82.....	1.1.4 تحليل نتيجة السؤال الرئيسي للدراسة
83.....	1.1.1.4 السؤال الفرعي رقم (1)
87.....	2.1.1.4 السؤال الفرعي رقم (2)
89.....	3.1.1.4 السؤال الفرعي رقم (3)

91.....	4.1.1.4 السؤال الفرعي رقم (4)
94.....	5.1.1.4 السؤال الفرعي رقم (5):
95.....	2.4 الفرضيات الدراسية
95.....	1.2.4 الفرضية الدراسية الأولى
96.....	2.2.4 الفرضية الدراسية الثانية
100.....	3.2.4 الفرضية الدراسية الثالثة
101.....	4.2.4 الفرضية الدراسية الرابعة
104.....	الفصل الخامس
104.....	مناقشة نتائج الدراسة وتوصياتها
104.....	1.5 نتائج الدراسة
112.....	2.5 استنتاجات الدراسة
113.....	3.5 توصيات الدراسة
115.....	قائمة المصادر والمراجع
124.....	المراجع الأجنبية
131.....	الملاحق
131.....	الملحق رقم (1): استبانة الدراسة بصورتها الأولية
136.....	الملحق رقم (2): قائمة محكمين أداة الدراسة
137.....	الملحق رقم (3): استبانة الدراسة بصورتها النهائية
142.....	الملحق رقم (4): كتاب تسهيل المهمة
143.....	الملحق رقم (5): نماذج من أوراق عمل تفاعلية
145.....	الملحق رقم (6): مواقع إلكترونية لإنشاء أوراق عمل تفاعلية
146.....	الملحق رقم (7): قائمة المدارس الحكومية التي بها غرف مصادر في محافظتي بيت لحم والخليل
149.....	فهرس الجداول والأشكال
.....	قائمة المحتويات
.....	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرفة.
154.....	قائمة الملاحق

## قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
1	استبانة الدراسة بصورتها الأولى	131
2	قائمة محكمين أداة الدراسة	136
3	استبانة الدراسة بصورتها النهائية	137
4	كتاب تسهيل المهمة	142
5	نماذج من أوراق عمل تفاعلية	143
6	مواقع إلكترونية لإنشاء أوراق عمل تفاعلية	145
7	قائمة المدارس الحكومية التي بها غرف مصادر في محافظتي بيت لحم والخليل	146