مجلـــة العلـــوم التربـــوية والدراســـات الإنســـانيـــة
Humanities and Educational Sciences Journal
ISSN: 2709-0302 (online)
ISSN: 2617-5908 (print)

دور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل لتخفيف أثر ثقل الحقيبة المدرسية على صحة طلبة الصف الأول الأساسي: تجربة مدرسة مزون العلم(*)

د/ إيمان بنت محمد بن زيد المعولية
تخصص علوم التدريس والتدريب
ومديرة مدرسة بوزارة التربية والتعليم
سلطنة عُمان

*) تاريخ تسليم البحث 9/12/2024 تاريخ قبوله للنشر 7/1/2025
*) موقع المجلة: http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index

دور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل لتخفيف أثر ثقل الحقيبة المدرسية على صحة طلبة الصف الأول الأساسي: تجربة مدرسة مزون العلم

د/ إيمان بنت محمد بن زيد المعولية
تخصص علوم التدريس والتدريب
ومديرة مدرسة بوزارة التربية والتعليم
سلطنة عُمان

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم فعالية دور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل لتخفيف أثر ثقل الحقيبة المدرسية على صحة طلبة الصف الأول الأساسي من خلال استعراض تجربة مدرسة مزون العلم بمحافظة جنوب الباطنة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة، وتكونت عينة الدراسة من (26) طالبًا وطالبة من الصف الأول الأساسي، مع أولياء أمورهم بمدرسة مزون العلم خلال العام الدراسي (2025/2024م)، تم جمع البيانات من خلال استمارة رصد وزن أطالب والحقيبة المدرسة قبل التجربة وبعدها، وكذلك استبانة تقييم دور الإدارة المدرسية في تطبيق إجراءات تخفيف الحقيبة المدرسية من وجهة نظر أولياء الأمور، وهي من تصميم الباحثة، وتكونت من (24) فقرة، تم التحقق من صدقها وثباتها، ومن أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة:

- إن وزن الحقيبة المدرسية انخفض بعد تطبيق التجربة على الطلبة.
- إن مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للخزانات المدرسية والأجهزة اللوحية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور كان مرتفعًا جدًا.

وبناء على هذه النتائج خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات من أبرزها:

- مواكبة التقنيات الحديثة والتحول إلى الحقيبة الإلكترونية، من خلال حوسبة المناهج التعليمية وأنشطتها.
- توفير خزانات في الفصول لوضع الكتب والمستلزمات المدرسية الأخرى، للتخفيف وزن الحقيبة المدرسية على الطلبة.

الكلمات المفتاحية: الإدارة المدرسية، الحقيبة المدرسية، صحة الطلبة، الصف الأول الأساسي، التعليم الأساسي.

The role of school administration in finding solutions and alternatives to mitigate the impact of the weight of the school bag on the health of first grade students: The experience of Mazoon Al-Alam School

Dr. Iman Mohammed Zaid Al_Maawali
School Principal, specializing in Teaching and Training Sciences, Ministry of Education
Sultanate of Oman

Abstract

The current study aimed to evaluate the effectiveness of the role of school administration in finding solutions and alternatives to mitigate the impact of the weight of the school bag on the health of first grade students by reviewing the experience of Mazoon Al-Alam School in South Al Batinah Governorate. The study used the single-group experimental curriculum, and the study sample consisted of (26) students from the first grade, with their parents at Mazoon Al-Alam School during the academic year 2024/2025 AD. The data was collected through the form for monitoring the weight of the students and the school bag before and after the experiment, as well as the questionnaire for evaluating the role of the school administration in applying the procedures for reducing the school bag from the point of view of parents, which is designed by the researcher, and consisted of (24) paragraphs, their authenticity and stability were verified. Among the most important results of the study:

- The weight of the school bag decreased after applying the experiment to students

Keywords: school administration, school bag, student health, first grade basic, basic education.

مقدمة الدراسة:

تسعى وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان إلى تحقيق النمو الشامل والمتكامل للطالب العماني، من خلال توفير بيئة تعليمية تركز على تنمية جوانب المتعلم الروحية والعقلية والجسمانية والاجتماعية والصحية، وفي إطار هذا الدور الشامل، أولت الوزارة اهتمامًا بالغًا بالحفاظ على صحة الطلبة، حيث قامت بتسليط الضوء على قضية ثقل الحقيبة المدرسية، خاصة في الصفوف من (1-4)، نظرًا للأضرار الصحية التي قد تنتج عنها (وزارة التربية والتعليم، 2024).

كما أشارت العديد من الدراسات إلى أن حمل الحقيبة المدرسية الثقيلة قد يؤدي إلى عدد من المشكلات الصحية مثل تشوهات في العمود الفقري، التواءات في عظام الظهر، اضطرابات في المشي، مما يزيد من خطر الإصابات أو السقوط، كما يؤدي ذلك إلى تشتت ذهني وصعوبة في التركيز، وهو ما ينعكس سلبًا على الأداء الأكاديمي والنفسي للطلبة، وقد تكون هذه الآثار مرافقة لهم مدى الحياة (شطناوي وأبو عاشور، 2013؛ خلوفي وفيزازي، 2022؛ محدب وتدالة، 2021؛ مخلوف والسكر، 2021؛ معمر، 2016).

لذلك، وفي سبيل الحد من هذه المشكلة، اتخذت وزارة التربية والتعليم عددًا من الإجراءات العملية، ومنها تحديد عدد الدفاتر المطلوبة للطلبة في الصفوف (1-4)، بما لا يتجاوز دفترين فقط من نوع (80) ورقة لكل مجال من المجالات الدراسية، كما منعت الوزارة استخدام الكتيبات أو الملزمات الخارجية، واكتفت بالكتب المدرسية المعتمدة، إضافة إلى ذلك، تم توفير خزانات لحفظ الكتب داخل المدرسة لتجنب حملها يوميًا، وتوجيه الطلبة وأولياء الأمور للاستفادة من الكتب الإلكترونية عبر البوابة التعليمية (وزارة التربية والتعليم، 2024).

مشكلة الدراسة:

تعد مشكلة ثقل الحقيبة المدرسية من القضايا المهمة التي تؤثر بشكل مباشر على صحة الطلبة في مراحلهم الدراسية المبكرة، وخاصة في الصفوف من (1-4)، وقد كشفت نتائج بعض الدراسات التربوية إلى أن حمل الحقائب المدرسية الثقيلة يؤدي إلى مجموعة من المشكلات الصحية المرتبطة بتشوهات العمود الفقري، التواءات في الظهر، واضطرابات في المشي (شطناوي وأبو عاشور، 2013؛ خلوفي وفيزازي، 2022؛ مخلوف والسكر، 2021؛ معمر، 2016)، بالإضافة إلى ما بينته دراسات أخرى من وجود بعض التأثيرات النفسية لثقل الحقيبة المدرسة على الصحة النفسية للطالب تمثلت في التشتت الذهني والنفور من الدراسة (محدب وتدالة، 2021)، وبالمقابل، كشفت دراسات أخرى بأن المشكلات المرتبطة بثقل الحقيبة المدرسة قد تؤثر سلبًا على التحصيل الدراسي للطلبة، وقد ترافقهم طوال حياتهم (شطناوي وأبو عاشور، 2013).

ورغم الإجراءات التي اتخذتها وزارة التربية والتعليم لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، مثل تحديد عدد الدفاتر المقررة وتوفير خزانات لحفظ الكتب، فإن تطبيق هذه الإجراءات يظل يواجه بعض التحديات التي قد تؤثر على فاعليتها في الحد من الأضرار الصحية والنفسية للطلبة (وزارة التربية والتعليم، 2024).

وعليه، تركز الدراسة الحالية على تقييم مدى فعالية الدور الذي قامت به الإدارة المدرسية بمدرسة مزون العلم في إيجاد الحلول والبدائل لتخفيف أثر ثقل الحقيبة المدرسية على صحة طلبة الصف الأول الأساسي، ونقل تجربة المدرسة للاستفادة منها في المدارس الأخرى.

أسئلة الدراسة:

تتلخص مشكلة الدراسة في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسط وزن الحقيبة المدرسة التي يحملها طلبة الصف الأول الأساسي قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها؟

2- هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين نسبة وزن طالب الصف الأول الأساسي ووزن حقيبته المدرسة قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها؟

3- ما مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للخزانات المدرسة في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور؟

4- ما مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للأجهزة اللوحية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور؟

5- هل توجد فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية دور الإدارة المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي تعزى للمتغيرات الآتية: النوع الاجتماعي، والمستوى التعليمي، والمستوى الاقتصادي؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1- تحديد إذا ما كان هناك فرق دال إحصائيًا بين متوسط وزن حقيبة المدرسة التي يحملها طلبة الصف الأول الأساسي قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها.

2- الكشف عما إذا وجد فرق دال إحصائيًا بين نسبة وزن طالب الصف الأول الأساسي ووزن حقيبته المدرسية قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها.

3- تقييم مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للخزانات المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور.

4- تقييم مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للأجهزة اللوحية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور.

5- التعرف إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية دور الإدارة المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي تعزى للمتغيرات الآتية: النوع الاجتماعي، والمستوى التعليمي، والمستوى الاقتصادي؟

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة النظرية والتطبيقية من خلال النقاط التالية:

1- تسليط الضوء على قضية صحية هامة؛ إذ تركز الدراسة على إيجاد الحلول والبدائل لمشكلة ثقل الحقيبة المدرسية وتأثيرها على صحة الطلبة في صفوف الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، مع تقييم فعالية الإجراءات المتخذة من الإدارة المدرسية لتخفيفها.

2- استكشاف المعوقات، وتحديد التحديات التي تواجه تطبيق هذه الإجراءات من وجهة نظر أولياء الأمور، بهدف تحسين تنفيذها.

3- المساهمة في تحسين البيئة التعليمية من خلال تقديم توصيات إجرائية لتحسين بيئة التعليم، مما يساعد في توفير بيئة مدرسية صحية وآمنة تدعم التحصيل الدراسي للطلبة.

4- هناك قلة في الدراسات العمانية التي تناولت تقييم دور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل لمشكلة ثقل الحقيبة المدرسية وتأثيرها على صحة الطلبة.

5- يتوقع أن يستفيد من نتائج هذه الدراسة العاملين في الإدارة المدرسية والصحة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل لمشكلة ثقل الحقيبة المدرسية.

6- يتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تقديم نموذج للمدارس حول كيفية تطبيق إجراءات تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، وتقييم فعاليتها.

محددات الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصر موضوع الدراسة على تقييم دور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل لتخفيف أثر ثقل الحقيبة المدرسية على صحة طلبة الصف الأول الأساسي.

الحدود الزمانية: اقتصر تطبيق الدراسة على الفصل الدراسي الأول للعام (2025/2024م).

الحدود البشرية: اقتصر تطبيق الدراسة على عينة من أولياء الأمور الطلبة بمدرسة مزون العلم الصفوف (1-4).

الحدود المكانية: اقتصر تطبيق الدراسة على مدرسة مزون العلم الأساسي الصفوف (1-4)، والتابعة لمحافظة جنوب الباطنة.

مصطلحات الدراسة:

الإدارة المدرسية:

عرفها أحمد (2006، 4) بأنها: "الجهود المنسقة التي يقوم بها فريق من العاملين في الحقل التعليمي "المدرسة" إداريين وفنيين بغية تحقيق الأهداف التربوية داخل المدرسة تحقيقًا يتماشى مع ما تهدف إليه الدولة من تربية أبنائها تربية صحيحة على أسس سليمة".

الحقيبة المدرسة:

عرفها شطناوي وأبو عاشور (2013، 141) بأنها: "الحقيبة التي يضع بها الطفل كتبه ودفاتره وجميع مستلزمات دراسته في المدرسة وحاجاته الشخصية خلال اليوم المدرسي ويحملها من وإلى المدرسة".

تعرف الباحثة إجرائيًا:

بأنها وسيلة تعليمية يضع فيها تلميذ المرحلة الأساسية كتبه ودفاتره وأقلامه والمستلزمات الدراسية الأخرى الخاصة به، التي يحملها ذهابًا وإيابًا بين المنزل والمدرسة طيلة أيام الدراسة.

التعليم الأساسي:

يعرف على أنه: تعليم موحد توفره الدولة لجميع أطفال السلطنة ممن هم في سن المدرسة، مدته عشر سنوات، يقوم على توفير الاحتياجات التعليمية من المعلومات والمهارات، وتنمية الاتجاهات والقيم التي تمكن المتعلمين من الاستمرار والتعلم أو التدريب وفقًا لميولهم واستعداداتهم وقدراتهم التي يهدف هذا التعليم إلى تنميتها، لمواجهه تحديات وظروف الحاضر وتطلعات المستقبل في إطار التنمية المجتمعية الشاملة (وزارة التربية والتعليم، 2025).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

مفهوم الحقيبة المدرسية وأهميتها:

تعرفها الزعبي وعودة (2010م، 136) بأنها: "الوعاء الذي يضع فيه التلميذ كتبه ودفاتره وأقلامه وحاجاته أثناء تنقله بين البيت والمدرسة"، وتعد الحقيبة المدرسية من الأدوات الأساسية التي يستخدمها التلميذ في العملية التعليمية؛ فهي تمثل وسيلة لنقل الكتب الدراسية، الأدوات المكتبية، والمواد التعليمية الأخرى من المدرسة إلى المنزل والعكس، ومن الناحية العملية، تعد الحقيبة المدرسية جزءًا لا يتجزأ من يوم التلميذ الدراسي، حيث يرافقه حجمها ووزنها في جميع تحركاته، مما يجعلها من أكثر العوامل تأثيرًا على صحة الطلبة في مراحلهم الدراسية المبكرة (القلاف، 2011).

وتكمن أهمية الحقيبة المدرسية في أنها توفر الوسائل الضرورية للطالب لأداء واجباته الدراسية، إضافة إلى أنها تساعد في تنظيم المواد الدراسية داخل المدرسة وخارجها، إلا أنه في ظل الاستخدام المكثف لهذه الحقائب، قد يواجه الطلبة مشكلة الوزن الزائد، الذي يؤثر بشكل مباشر على صحتهم الجسدية والنفسية، خاصة في المراحل الدراسية الأولى التي تتسم بنمو هيكلي حساس يحتاج إلى رعاية (الحقباني وآخرون، 2021).

التأثيرات الصحية لثقل الحقيبة المدرسية:

يعد ثقل الحقيبة المدرسية من القضايا الصحية التي تتطلب اهتمامًا خاصًا من قبل المعنيين في المجال التربوي والصحي، وقد أشارت الدراسات التربوية إلى أن حمل الحقيبة المدرسية الثقيلة يتسبب في مجموعة من الأضرار الصحية، أبرزها تأثيراتها السلبية على العمود الفقري والظهر، فالأطفال في المراحل الدراسية المبكرة لديهم بنية جسمانية لا تزال في مرحلة النمو، مما يجعلهم أكثر عرضة للتأثر بالأوزان الثقيلة (معمر، 2016).

ومن أبرز المشكلات الصحية التي قد تنجم عن حمل الحقيبة المدرسية الثقيلة: تشوهات العمود الفقري مثل انحناءات الظهر، وآلام الظهر الناتجة عن الضغط المستمر على الفقرات، كما يمكن أن تؤدي الحقائب الثقيلة إلى التواءات في عظام الظهر مما يسبب اختلالًا في وضعية الجسم ويسبب آلامًا شديدة قد تؤثر على قدرة التلميذ على التركيز في الدراسة، بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤدي الحقائب الثقيلة إلى اضطرابات في المشي نتيجة للوزن الزائد على الجسم، مما يعرض الطالب لخطر السقوط أو الإصابات (شطناوي وأبو عاشور، 2013).

أما من الناحية النفسية، فإن حمل الحقائب الثقيلة يسبب التشتت الذهني للطلبة، حيث أن الجهد البدني المبذول في حمل الحقيبة يؤثر على قدرة الطالب على التركيز في مهامه الدراسية، إضافة إلى ذلك، قد يشعر الطلبة بالنفور من الدراسة بسبب العبء البدني والنفسي الناتج عن حمل الحقائب الثقيلة، مما يؤدي إلى تراجع الأداء الأكاديمي (وزارة التربية والتعليم، 2025).

الإجراءات المتبعة من وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية:

من أجل معالجة هذه المشـــكلة، تبنت وزارة التربية والتعليم في ســـلطنة عمان عددًا من الإجراءات الهادفة إلى تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، خاصة للطلبة في الصفوف الأولى (من الصف الأول إلى الرابع)، من هذه الإجراءات:

- الالتزام بدفتر واحد فقط لكل مجال، الأول والثاني، في حالة كانت هناك حاجة للدفتر بشـرط ألا يزيد كل دفتر عن (80) ورقة.
- الاكتفاء بالكتب الدراسـية الصـادرة من الوزارة وتوظيف كتب الأنشـطة والاسـتغناء عن أية مذكرات وملزمات خارجية، وفي حالة حاجة المعلمة لأنشـطة إثرائية فيشـترط الاحتفاظ بها داخل المدرسـة ولا يأخذها التلميذ معه إلى البيت حتى لا تضيف عبئًا على حقيبته.
- الاسـتفادة من الكتب الإلكترونية المتاحة في البوابة التعليمية، بحيث تكون خيار بديل للطالب خارج المدرسـة، ويستفيد منها مثلًا: لقراءة الدروس، أو المراجعة، أو الرجوع لبعض الأنشطة والصور والرسومات.
- توظيف خزانات الفصل (رفين ببابين بشكل رئيسي في حفظ الكتب والدفاتر وأنشطة وأعمال الطلبة، والتأكد من استلام الدواليب المخصصة للصفوف من الجهة المختصة بالمديرية.
- الاحتفاظ بكتب وأدوات مواد المهارات الفردية داخل المدرسة، وعدم تسليمها التلميذ إلا في حال وجود واجب منزل.
- الإسراع في إعداد الجدول المدرسي، والحرص على استقراره، وعدم تحميل التلميذ مسؤولية احضـار الكتاب في حال تغيير الجدول، وضـرورة إشـعار الطلبة بذلك مسـبقًا حتى لا يتجهوا لخيار إحضـار جميع الكتب والأدوات تحسبًا لتغير الجدول.
- تنظيم الجدول المدرسي بما يسهم في تخفيف الحقيبة المدرسية، كتوزيع مواد المهارات الفردية خلال أيام الأسبوع.
- تنظيم الواجبات المنزلية، من خلال قيام إدارة المدرســـة بالاتفاق مع أعضـــاء الهيئة التعليمية بتوزيعها خلال أيام الأسبوع مع مراعاة عدم إرهاق التلميذ بكثرة الواجبات وحمل جميع الكتب أيام إجازات نهاية الأسبوع واجازة المناسبات.
- تسليم التلميذ الكتب الدراسية للفصل الأول فقط، والاحتفاظ بكتب الفصل الدراسي الثاني في المدرسة.
- الالتزام بعدد لا يتجاوز إجمالًا (3) من الكتب والدفاتر في حقيبة التلميذ يوميًا، بما فيها يوم الخميس على أن يتم ذلك بالتنســـيق بين معلمات المواد، وبتوظيف الإجراءات الســـابقة في البنود من (91) مثل تنظيم الجدول المدرسي وتنظيم الواجبات المنزلية والاستغلال المناسب للخزانات داخل الصف، وتوزيع الكتب الدراسية (وزارة التربية والتعليم، 2024).

دور الإدارة المدرسية في دور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل لتخفيف أثر ثقل الحقيبة المدرسية:

تطالب وزارة التربية والتعليم إدارات المدارس بتنفيذ برامج توعية وتثقيف تســـتهدف الطلبة، وأعضـــاء الهيئة التعليمية، وأولياء الأمور في الأمور الآتية:

- مواصفات الحقيبة المدرسية المناسبة لطلبة الصفوف (1-4)، مثلًا من حيث وزنها لا يتجاوز (10%) من وزن الطفل، وتصميمها، وطريقة حملها وتنظيمها.

- تعزيز التعاون بين البيت والمدرسة في الالتزام بتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، والأضرار الصحية الناتجة عن ثقل الحقيبة المدرسي.
- الالتزام بالجدول المدرسي.
- مراعاة أحجام وأوزان الأدوات، وحافظات الأقلام، وعلب الطعام، وزجاجات الماء، بما يتناسب وحاجة التلميذ في هذه الفئة العمرية.
- يُمكن لإدارة المدرسة وأعضاء الهيئة التعليمية تفعيل إجراءات أخرى من شأنها الإسهام في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، والاستفادة من تجارب المدارس المطبقة المبادرات تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، وذلك بما لا يخل بمصلحة العملية التعليمية، وفي إطار الأنظمة واللوائح المنظمة للعمل المدرسي وبما لا يتعارض مع الإجراءات الواردة في هذا التعميم.
- تقوم إدارة المدرسة بالتنسيق مع أعضاء الهيئة التعليمية بالمدرسة، ومجالس أولياء الأمور بمتابعة تنفيذ إجراءات تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة بشأن حالات عدم التقيد بالإجراءات.
- التنسيق بين إدارات المدارس ذات الفترتين في الأساليب المناسبة لتوظيف الخزانات والقاعات المشتركة بما يسهم بتحقيق فاعلية الإجراءات الواردة.
- فقد تم تحديد عدد الدفاتر المقررة للطلبة بحيث لا يتجاوز دفترين فقط من نوع (80) ورقة لكل مادة، وذلك للحد من الوزن الزائد للحقيبة. كما تم منع استخدام الكتيبات أو الملزمات الدراسية الخارجية، والاكتفاء بالكتب الدراسية التي تصدرها الوزارة.
- إلى جانب ذلك، تم توفير خزانات في المدارس لحفظ الكتب، مما يتيح للطلبة ترك الكتب في المدرسة بدلًا من حملها يوميًا إلى المنزل، وقد تم توجيه الطلبة وأولياء الأمور للاستفادة من الكتب الإلكترونية المتاحة على موقع البوابة التعليمية، بما يساهم في تقليل الحاجة إلى حمل الكتب المدرسية بشكل مستمر، تعد هذه الإجراءات خطوة مهمة نحو تقليل الحمل البدني على الطلبة، مما يساهم في تحسين صحتهم الجسدية والنفسية (وزارة التربية والتعليم، 2024).

الممارسات الصحيحة للتعامل مع الحقيبة المدرسية:

بالإضافة إلى الإجراءات التربوية التي تم اتخاذها لتخفيف الحقيبة المدرسية من قبل الوزارة وإدارات المدارس، فهناك بعض الممارسات السليمة التي يجب على الطلبة اتباعها للتقليل من الآثار السلبية لحمل الحقيبة، من أهم هذه الممارسات: تنظيم محتويات الحقيبة وترتيب الكتب بشكل يتناسب مع الوزن، حيث يُنصح بوضع الكتب الثقيلة بالقرب من الظهر، والكتب الأخف وزنًا في الجهة الأمامية للحقيبة، مع توزيع الوزن بشكل متوازن على جميع الجيوب (خلوفي وفيزازي، 2022).

كما يجب على الطلبة حمل الحقيبة بالطريقة الصحيحة، وذلك باستخدام الأكتاف بدلًا من حملها على كتف واحد، مما يقلل من الضغط على العمود الفقري، علاوة على ذلك، يجب ضبط أحزمة الحقيبة بحيث تكون نهايتها

عند مستوى الخصر، مما يساعد في توزيع الوزن بشكل أفضل، وعند الانتظار للحافلة أو في الصفوف الدراسية، يُفضل وضع الحقيبة على الأرض بدلًا من حملها على الظهر لفترات طويلة (مخلوف والسكر، 2021).

الدراسات السابقة:

تم تناول الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع ثقل الحقيبة المدرسية وأثره على صحة الطلبة، وإجراءات تخفيف وزنها من الأقدم للأحدث كالآتي:

هدفت دراسة شطناوي وأبو عاشور (2013) التعرف إلى مدى ثقل الحقيبة المدرسية ومقارنة وزنها بوزن الطفل لطلبة الصفوف الأساسية الأولى (الثاني والثالث) لمدارس محافظات شمال الأردن، وفحص إمكانية ضررها على صحة الطفل والحلول والبدائل لها في حال ثبوت ضررها، وقد تم اختيار عينة عشوائية قوامها مدرستان من كل محافظة وبما مجموعه (330) طفلًا، وقد تم قياس وزن كل طفل وحقيبته، وتبين أن معدل وزن حقيبة الطفل للعينة بشكل عام (5.143) كغم، وان متوسط وزن الطفل يساوي (24.69) كغم وبذلك تكون نسبة وزن الحقيبة إلى وزن الطفل تساوي (20.8%)، وعند عرض هذه النتائج على عينة قصدية من الأطباء في تخصص العظام قوامها ثلاثة أطباء، أجمع الأطباء الثلاثة على أن حمل حقيبة تزيد عن (10%) من وزن الطفل يؤدي إلى آلام أسفل الظهر وانحراف في العمود الفقري وخطأ في المشي، وكذلك تشوه في العمود الفقري، ثم تمت مقابلة عشرة من القادة التربويين تم اختيارهم من مديري المدارس وأعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك للتعرف على مقترحاتهم حول دور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل للحقيبة المدرسية، وكان من أبرز المقترحات ضرورة إعادة النظر باليوم المدرسي بحيث ينهي الطفل كل أعماله الدراسية داخل المدرسة ولا يحمل معه للبيت أي مواد لها علاقة بدراسته، خاصة في الصفوف الأساسية، وإعادة النظر بطرق التدريس التقليدية، وإمكانية الاحتفاظ بخزائن للطلبة في المدارس وحوسبة المناهج والكتب المدرسية، وفي ضوء نتائج الدراسة فقد خلصت الدراسة بعدد من التوصيات.

قام مطلبي وآخرون (Matlabi et al., 2014) بدراسة لتحديد مدى انتشار حقائب الظهر الثقيلة بين طلبة المدارس الابتدائية، ومن خلال تطبيق استبيان لدراسة حال (61) طالبًا، تم قياس وزن الحقيبة ووزن الطلبة ونسبة وزن الحقيبة إلى وزن الجسم، وقد أظهرت النتائج أن ما يزيد عن (87%) من الطلبة يحملون حقائب وزنها أعلى ب (11%) من وزن أجسامهم، ومن المثير للاهتمام أن حقائب طلاب الصف الأول كانت أثقل من حقائب طلاب الصف الرابع.

أجرى معمر (2016) دراسة للكشف عن تأثير ثقل الحقيبة المدرسية على المناطق العلوية للجسم لدى طلبة الصفين الرابع والخامس الابتدائي، أجريت الدراسة على عينة قصدية قوامها (71) طالبًا من السنة الرابعة والخامسة ابتدائي بمؤسسة تربوية بولاية تيارت، استخدمت الدراسة مجموعة من الأدوات تمثلت في استبيان لقياس درجة الألم على مستوى مناطق العلوية للجسم، وميزان الإلكتروني لقياس وزن التلميذ والمحفظة، أسفرت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: يؤثر ثقل الحقيبة المدرسية جزئيًا على المناطق العلوية للجسم لدى طلبة الصفين الرابع والخامس الابتدائي، كما يؤثر ثقل الحقيبة المدرسية على منطقة أعلى الظهر لدى الطلبة بنسبة (38.24%)، وبالمثل، يؤثر

ثقل الحقيبة المدرسية على منطقة الكتفين لدى الطلبة بنسبة (82.1%) يؤثر ثقل الحقيبة المدرسية على منطقة أسفل الظهر لدى الطلبة بنسبة (45.51%)، وأخيرًا، يؤثر ثقل الحقيبة المدرسية في كيفية التعامل مع حملها بنسبة (45.5%).

أوضحت دراسة كريستيان وآخرون (Chua et al., 2019) إلى أن الحقائب المدرسية ذات العجلات لا تحل مشكلة ثقل الحقيبة المدرسية بل تسبب التوتر والإجهاد والتدهور الصحي على المدى الطويل للطالب، لذلك أوصت الدراسة باتباع إجراءات فعالة لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية وتصميم حقائب أكثر راحة للطالب، وضرورة تغيير وتوحيد تصميمات الحقائب ذات العجلات.

هدفت دراسة رضا (2020) إلى معرفة مدى ملاءمة الحقيبة المدرسية لطلبة السنوات الأولى من مرحلة التعليم الابتدائي حيث انطلقت الدراسة من السؤالين التاليين:

- ما معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها الطالب في السنة (1، 2، 3) من التعليم الابتدائي؟
- ما نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزن الطالب في السنة (1، 2، 3) من التعليم الابتدائي؟ تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي الاستكشافي لأنه الأنسب لمثل هذه المواضيع حيث أجريت الدراسة على عينة من الطلبة قوامها (81) طالبًا وطالبة اختيرت بطريقة عشوائية، ولقياس أوزان الحقائب المدرسية والطلبة تم استخدام ميزان الكتروني طبي، وكانت نتائج الدراسة كما يلي: بلغ معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها كل طالب من أفراد العينة هو 2.33 كلغ، أيضًا، (66.66%) من أفراد العينة كانت نسبة أوزان حقائبهم لأوزانهم هي (11.69%)، وهي تتجاوز ما تنصح به الكثير من الدراسات وهو (10%).

هدفت دراسة البادري والكندي (2020) التعرف إلى معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها الطالب في الصفوف (1-6) من التعليم الأساسي ووزنه ونسبة وزنها إلى وزنه، والكشف عن الفروق ذات دلالة إحصائية في متوسط وزن الحقيبة المدرسية ونسبتها إلى وزن الطلبة، وفقًا لمتغير النوع الاجتماعي في الصفوف (1-6) من التعليم الأساسي، والكشف عن فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط وزن الحقيبة المدرسية ونسبتها إلى وزن الطلبة وفقًا لمتغير النوع الاجتماعي في بعض مدارس الصفوف (1-4) من التعليم الأساسي، والكشف عن الفروق ذات دلالة إحصائية في معدل وزن الحقيبة المدرسية وفقًا لمتغير المدرسة في الصف الواحد، كذلك، التعرف على مقترحات أفراد العينة المستهدفة للتخفيف من حمل الحقيبة المدرسية ذات الوزن الزائد على طلبة الصفوف (1-6) من التعليم الأساسي، بينت نتائج الدراسة أن نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزن الطالب تراوح ما بين (19-27.6%) أي أعلى من المعدل الطبيعي المسموح به عالميًا.

هدفت دراسة البلوي (2021) إلى تحديد المتطلبات اللازمة لاستبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، والمتمثلة في المتطلبات (المعرفية، والإدارية، والفنية، والاجتماعية، والاقتصادية)، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة كأداة لها، واخترت عينة من المجتمع الأصلي بطريقة العينة العشوائية العنقودية وبنسبة (6%)، حيث بلغت (715) معلمة، وتوصلت الدراسة إلى أن أهم متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية

تتمثل في: توعية الطالبات بضـــرورة المحافظة علي ما في عهدتهن من أجهزة، وتنمية الرقابة الذاتية لدى الطالبات، ووضع برامج تمنع الوصول إلى مواد شبكة الإنترنت غير الأخلاقية، واختيار الأجهزة اللوحية التي تناسب طالبات المرحلة الثانوية، ووجود تشريعات وقوانين تحمي البيانات ومعلومات الاتصال وحقوق الملكية الفكرية، وتوفير القوى البشرية المتخصصة التي تمتلك الكفايات اللازمة لتنفيذ استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية، ونشر الوعي الإيجابي للتكنولوجيا الحديثة لدى الطالبات، ونشر ثقافة استخدام الأجهزة اللوحية من قبل وزارة التربية والتعليم بين أولياء أمور الطالبات، وتقديم الحوافز المادية للمعلمات للمشـــاركة في تصـــميم التطبيقات التعليمية المتوافقة مع الأجهزة اللوحية، وتوفير العدد الكافي من الأجهزة اللوحية، بحيث يكون لكل طالبة جهاز خاص بها.

قامت دراسة الحقباني وآخرون (2021) بتشخيص واقع إحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسية من وجهة نظر أولياء الأمور بمدينة الرياض، اعتمدت الدراســة على المنهج الوصــفي المســحي، وتكونت عينة الدراســة من (606) من أولياء أمور طلبة التعليم العام في مدينة الرياض، وتمثلت أداة الدراســـة في الاســـتبانة لجمع البيانات والمعلومات، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج ومنها، عدم وجود فرق دالة إحصائيًا في استجابات أفراد عينة الدراسة نحو واقع إحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسية ترجع لاختلاف المستوى التعليمي لولي الأمر، ولا توجد فروق دالة إحصـائيًا في اسـتجابات أفراد عينة الدراسـة نحو الآثار المترتبة على إحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسية ترجع لاختلاف المستوى التعليمي لولي الأمر، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا في استجابات أفراد عينة الدراسـة نحو معوقات إحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسـية ترجع لاختلاف المسـتوى التعليمي لولي الأمر، كما أوضحت الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في استجابات أفراد عينة الدراسة نحو معوقات إحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسية ترجع لاختلاف مرحلة تعليم الأبناء.

هدفت دراسـة مخلوف والسـكر (2021) إلى التعرف على علاقة مقاييس الحقيبة المدرسـية بمتغيرات جسـمية محددة لدى طلبة الصـفوف الأول إلى السـادس الأسـاسـي بمدرسـة الحسـن بن علي الابتدائية للبنين بمحافظة الأحساء، تكونت عينة الدراسة من (299) طالبًا من طلبة المدرسة، استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات النظرية والديمغرافية، كما تم اسـتخدام المقاييس والاختبارات الخاصـة بالمتغيرات الجسـمية الآتية: الطول، الوزن، السعة الحيوية، المسافة بين الساقين، زاوية قوس القدم، أبعاد القدم (طولها، عرض مشط القدم، عرض كعب القدم)، بجهاز (Scan-A-Grafe) ومتغيرات الحقيبة (الوزن، الطول، العرض، العمق، والمحيط)، أظهرت نتائج الدراســة وجود علاقة ذات دلالة إحصــائية بين المتغيرات الجســمية المختارة ومتغيرات الحقيبة، وجود علاقة ذات دلالة إحصـــائية بين المتغيرات الجســـمية المختارة ومتغيرات الحقيبة، فيما أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصـــائية بين متغيرات الحقيبة وبين تحدب الظهر (ما عدا طول الحقيبة)، وقياس زاوية قوس القدم مع أثقل وأقل وزن للحقيبة المدرسية.

كشفت دراسة محدب وتدالة (2021) عن تأثير ثقل الحقيبة المدرسية وألام الظهر على الصحة النفسية للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصــة في مرحلة التعليم الابتدائي، اســتخدمت الدراســة منهج دراســة حالة، وكانت عينة

الدراسة قصدية مكونة من طالبين من ذوي الاحتياجات الخاصة في مستوى التعليم الابتدائي، أما بالنسبة للأداة المستعملة في الدراسة فهي المقابلة العيادية نصف الموجهة، واستبيان ثقل الحقيبة المدرسية وآلام الظهر لياسمينة وانس (2015)، ومقياس الصحة النفسية للأطفال لأحمد روبي (2017)، وأسفرت النتائج إلى أن ثقل الحقيبة المدرسية وألام الظهر يؤثران على الصحة النفسية للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة.

تناولت دراسة خلوفي وفيزازي (2022) الكشف عن أثر ثقل الحقيبة المدرسية على صحة طلبة المرحلة الابتدائية، من خلال مقارنة وزنها بأوزان الطلبة وعلاقتها ببعض المتغيرات السوسيو ديمغرافية، مع وصف كيفية حملها وآثارها الصحية على العضلات والعظام وعلى أجزاء محددة من الجسم، اعتمد في دراسته المنهج الوصفي التحليلي باستعمال أدوات بحثية متمثلة في الميزان الرقمي والمقابلة التي استخدم فيها الخصائص السوسيو ديموغرافية على عينة عشوائية طبقية مكونة من (60) طالبًا وطالبة وقد تم قياس وزن كل تلميذ مع حقيبته، حيث وصل متوسط وزن حقيبة الطفل (3.51) كلغ، ومتوسط وزن الطالب (28.52) كلغ وهذه القيم تمثل نسبة (12.3%) من وزن الحقيبة إلى وزن الطالب، فكانت النتائج أن (70%) من أفراد العينة يشتكون من آلام على مستوى الظهر والكتفين.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال تحليل الدراسات السابقة تبين ما يأتي:

- بينت نتائج العديد من الدراسات السابقة أن متوسط وزن الحقيبة المدرسة التي يحملها طلبة الصف الأول الأساسي أعلى من المعدل الطبيعي، وأن نسبة وزن الطالب إلى وزن حقيبته المدرسية تزيد عن (10%) مما يؤثر على الصحة الجسدية لطلبة المدارس خاصة بالصفوف الدنيا، ففي دراسة خلوفي وفيزازي (2022) وصل متوسط وزن حقيبة الطفل إلى (3.51) كلغ، ومتوسط وزن الطالب (28.52) كلغ وهذه القيم تمثل نسبة (12.3%) من وزن الحقيبة إلى وزن الطالب، فكانت النتائج أن (70%) من أفراد العينة يشتكون من ألام على مستوى الظهر والكتفين، وبالمثل كشفت نتائج دراسة شطناوي وأبو عاشور (2013) أن معدل وزن حقيبة الطفل للعينة بشكل عام (5.143) كغم، وان متوسط وزن الطفل يساوي (24.69) كغم وبذلك تكون نسبة وزن الحقيبة إلى وزن الطفل تساوي (20.8%)، وفي دراسة مطلبي وآخرون (Matlabi et al., 2014) وقد تبين أن ما يزيد عن (87%) من الطلبة يحملون حقائب وزنها (11%) من وزن أجسامهم، كما كشفت نتائج دراسة رضا (2020) أن معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها كل طالب من أفراد العينة هو 2.33 كلغ، أيضًا، 66.66% من أفراد العينة كانت نسبة أوزان حقائبهم لأوزانهم هي (11.69%)، وبالمثل وجدت دراستي (البادري والكندي، 2020؛ مخلوف والسكر،2021) أن حقيبة الطالب أثقل من المعدل الطبيعي، كما توصلت دراسة معمر (2016) إلى أن ثقل الحقيبة المدرسية يؤثر جزئيًا على المناطق العلوية للجسم لدى طلبة الصفين الرابع والخامس الابتدائي، كشفت نتائج دراسة الزعبي وعودة (2013) أن الحقيبة المدرسية لم تحقق المعايير التي وضعت لتقويمها؛ إذ تبين أن (62%) من طلبة عينة الدراسة يحمل حقائب ثقيلة

الوزن حيث متوسط نسبة وزن الحقيبة إلى وزن الطالب تزيد عن (20%)، وأن (10%) منهم فاقت نسبة وزن الحقيبة لديهم إلى وزن أجسادهم النسبة المقترحة عالميًا.

- تبين وجود تحسن في وزن الحقيبة المدرسية بعد توظيف بعض الإجراءات العملية لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، مثل التوعية المستمرة (البلوي، 2021)، واستخدام الخزانات المدرسية (معمر، 2016)، والأجهزة اللوحية (الحقباني وآخرون، 2021).
- بينت نتائج بعض الدراسات عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية توظيف بعض الإجراءات لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية في المدارس تعزى للمستوى التعليمي والاقتصادي، ومنها دراسة الحقباني وآخرون (2021) فقد توصلت إلى عدم وجود فرق دالة إحصائيًا في استجابات أفراد عينة الدراسة نحو واقع إحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسية ترجع لاختلاف المستوى التعليمي لولي الأمر.
- تتميز الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في أداة الدراسة المستخدمة والمتمثلة بالاستبانة، وقد اختلفت مع الدراسات السابقة من حيث المكان والزمان عنوان الدراسة.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهجية الدراسة:

تحقيقًا لأهداف الدراسة تم استخدم المنهج التجريبي ذي المجموعة الواحدة؛ إذ اعتمدت الباحثة مسارين؛ نظري وميداني، استخدمت في المسار النظري أسلوب الوصف من خلال اطلاع الباحثة على الكتب والمراجع، والدراسات المتوفرة ذات الصلة بالدراسة، وذلك لبناء الخلفية النظرية لموضوع الدراسة وتصميم أدواتها، أما المسار الميداني فقد استخدمت الباحثة الميزان، لوزن الطلبة ووزن حقائبهم قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها، كما استخدمت الاستبانة لجمع البيانات لتقييم فعالية تطبيق استخدامات خزانات الفصل والأجهزة اللوحية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية من وجهة نظر أولياء الأمور، ثم عملت على تحليل النتائج إحصائيًا للإجابة عن أسئلة الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الأول الأساسي وأولياء أمورهم بمدرسة مزون العلم للتعليم الأساسي (1-4) والبالغ عددهم (541) طالبًا وطالبة وولي أمر.

عينة الدراسة:

تكوّنت عينة الدراسة الأساسية من (26) من أولياء أمور طلبة الصف الأول - رابع في مدرسة مزون العلم بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان للعام الدراسي (2025/2024م)، وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة مقصودة، ويوضح جدول (1) توزيع عينة الدراسة الأساسية وفق متغيرات الدراسة.

جدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب متغيرات الدراسة

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	6	%23.1
	إناث	20	%76.9
	المجموع	26	%100
المستوى التعليمي	ثانوية فما دون	21	%80.8
	تعليم جامعي فما فوق	5	%19.2
	المجموع	26	%100
المستوى الاقتصادي	منخفض	3	%11.5
	متوسط	19	%73.1
	مرتفع	4	%15.4
	المجموع	**26**	**%100**

أدوات الدراسة:

تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذه الدراسة، وذلك لمناسبتها مع طبيعة الدراسة وأهدافه، ومنهجه وأسئلته وفرضياته، وقد تم إعداد الاستبانة بعد الاطلاع ومراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، بالإضافة إلى المراجع العلمية التي تناولت هذا الموضوع، وبناء على هذه المصادر تمّ بناء الاستبانة وفق الخطوات الآتية:

الصورة الأولية للاستبانة:

تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من استمارة بيانات تتضمن متغيرات الدراسة (الجنس، المستوى التعليمي، المستوى الاقتصادي)، وبنود الاستبانة وعددها (24) بندًا موزعًا ضمن محورين هما:

- المحور الأول: تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل، ويضم (12) بندًا.
- المحور الثاني: تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية، ويضم (12) بندًا.

صدق الاستبانة: تم التحقق من صدق الاستبانة وفق الطرائق الآتية:

أ- صدق المحتوى: تم عرض الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين وطُلب منهم إبداء رأيهم واقتراح ملاحظاتهم من حيث الصياغة اللغوية، ومناسبة بنود الاستبانة لموضوع الدراسة ومدى انتمائها للاستبانة وانتماء البنود لكل محور، وتم العمل بالملاحظات المقترحة.

ب- الصدق البنيوي: تم التأكد من صدق البناء الخاص بالاستبانة، من خلال دراسة الاتساق الداخلي لها، من خلال حساب معاملات (ارتباط بيرسون) بين درجات كل بند من البنود ودرجة المحور الذي تنتمي إليه، وكذلك حساب معاملات ارتباط المحورين مع بعضهما بعضًا ومع الدرجة الكلية للاستبانة، وذلك بعد تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مؤلفة من (20) من أولياء أمور طلبة الصف الأول- رابع في مدرسة مزون العلم بمحافظة

جنوب الباطنة بسلطنة (2025/2024م)، وهم من خارج عينة الدراسة الأساسية، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجداول الآتية:

جدول (2) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل بند ودرجة المحور الذي تنتمي إليه

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
المحور (1) تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل							
1	**0.627	2	**0.682	3	**0.744	4	**0.752
5	**0.824	6	**0.878	7	**0.838	8	**0.819
9	**0.793	10	**0.821	11	**0.644	12	**0.782
المحور (2) تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية							
1	**0.840	2	**0.893	3	**0.863	4	**0.906
5	**0.893	6	**0.739	7	**0.859	8	**0.659
9	**0.847	10	**0.784	11	**0.854	12	**0.872

يتبين من جدول (2) أن معاملات ارتباط درجات البنود مع درجة المحور الذي تنتمي إليه في الاستبانة كانت جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01) وقد تراوحت قيمة هذه المعاملات للمحور الأول بين (0.627-0.878) وللمحور الثاني (0.659-0.906).

جدول (3) معاملات ارتباط درجات المحورين مع بعضهما بعضًا ومع الدرجة الكلية للاستبانة

	المحور (1)	المحور (2)	
معامل الارتباط	تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل	تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية	الاستبانة ككل
المحور (1) تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل	1	**0.853	**0.935
المحور (2) تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية	-	1	**0.941
الاستبانة ككل	**-**	**-**	**1**

يتبين من جدول (1) أن معاملات ارتباط درجات المحورين مع بعضهما بعضًا ومع الدرجة الكلية للاستبانة كانت جميعها دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01) وقد تراوحت قيمة هذه المعاملات بين (0.853-0.941) لدى أفراد عينة الدراسة، ومنه فإن الاستبانة تتصف باتساق داخلي.

ثبات الاستبانة:

تم التحقق من ثبات الاستبانة من خلال حساب **ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ** والجدول الآتي يبين معاملات الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

جدول (4) قيم معامل ثبات الاتساق الداخلي للاستبانة

المحور	عدد البنود	ثبات ألفا كرونباخ
المحور (1) تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل	12	0.915
المحور (2) تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية	12	0.936
الاستبانة ككل	**24**	**0.922**

يلاحظ من جدول (4) أن قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ كانت مرتفعة، وقد بلغت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ للاستبانة ككل (0.922) ومنه فإن الاستبانة تتصف بمؤشرات ثبات مرتفعة.

نستنتج ما سبق أن الاستبانة تتصف بمؤشرات صدق وثبات مرتفعة ومناسبة لأغراض البحث، وتتوافر فيها الخصائص السيكومترية الملائمة للبحث.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

- تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS 24) لإجراء المعالجات الإحصائية الآتية:
- التكرارات والنسب المئوية لتحديد توزع عينة الدراسة حسب المتغيرات.
- معامل ارتباط بيرسون للتحقق من الصدق البنيوي للاستبانة – أداة الدراسة.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) لحساب ثبات الاتساق الداخلي للاستبانة.
- اختبار ويلكيكسون (Wilcoxon Signed Ranks Test) للإجابة عن السؤالين الأول والثاني.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات والمحورين.
- اختبار مان ويتني (Mann-Whitney Test) للكشف عن الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على الاستبانة تبعًا لمتغيرات (النوع الاجتماعي والمستوى التعليمي).
- اختبار كروسكال واليز (Kruskal-Wallis Test) لدراسة دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تبعًا لمتغير (والمستوى الاقتصادي).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

السؤال الأول: هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسط وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها طلبة الصف الأول الأساسي قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق اختبار ويلكيكسون (Wilcoxon Signed Ranks Test) لتعرف دلالة الفرق بين متوسط وزن الحقيبة المدرسة التي يحملها طلبة الصف الأول الأساسي قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها، وكانت النتائج وفق جدول (5).

جدول (5) اختبار ويلكيكسون للفرق بين متوسط وزن الحقيبة المدرسة التي يحملها طلبة الصف الأول الأساسي قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	القرار
قبل	26	3.84	0.764	4.459	0.000	دال
بعد		1.25	0.541			

يتضح من جدول (5) أن قيمة (Z) كانت دالة إحصائيًا، إذ كانت القيمة الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05) أي: يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسط وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها طلبة الصف الأول الأساسي قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها، وكان الفرق لصالح التطبيق القبلي إذ كان المتوسط الحسابي لوزن الحقيبة المدرسية أعلى في التطبيق القبلي، وانخفض في التطبيق البعدي، أي أن وزن الحقيبة المدرسية انخفض بعد تطبيق التجربة على الطلبة.

ويمكن تفسير وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسط وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها طلبة الصف الأول الأساسي قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها في ضوء الإجراءات التي قامت بها الإدارة المدرسية لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية مثل: التوعية المستمرة للطلبة والكادر التعليمي وأولياء الأمور حول الأضرار الصحية الجسمية والنفسية لثقل الحقيبة المدرسية على الطلبة، اعقبها اتباع العديد من الإجراءات العملية لتخفيف ثقل الحقيبة من أهمها عمل خزانات في الفصل لكل طالب بهدف أن تبقى جميع الكتب المدرسية للطالب في خزانته ما عدا الكتب التي يحتاجها لحل الواجبات المدرسية أو المذاكرة للاختبارات، وبذلك أصبح لا يتجاوز إجمالي الكتب في الحقيبة المدرسية للطالب ثلاثة كتب يوميًا، كذلك، تم تفعيل استخدام الأجهزة اللوحية في العملية التعليمية وتم تزويدها بالمحتوى الرقمي للكتب المدرسية والأنشطة الصفية والمذكرات الخارجية لتقليل الاعتماد على الكتب والدفاتر.

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية والتي وجدت أن متوسط وزن الحقيبة المدرسية يبلغ (3.84) كلغ، مع نتائج بعض الدراسات ومنها: دراسة خلوفي وفيزازي (2022) والتي وجدت أن متوسط وزن حقيبة الطفل يصل إلى (3.51) كلغ، بينما تختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة شطناوي وأبو عاشور (2013) حيث بلغ متوسط وزن حقيبة الطفل المدرسية (5.143) كلغ؛ أي أثقل بكثير من متوسط وزن الحقيبة في الدراسة الحالية، وعلى العكس، كان متوسط وزن الحقيبة أقل في دراسة رضا (2020) فقد وجدت أن متوسط وزن الحقيبة المدرسية هو (2.33) كلغ، كما تتفق النتيجة السابقة التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع نتائج العديد من الدراسات السابقة التي سجلت نتائجها وجود تحسن ملحوظ في وزن الحقيبة المدرسية بعد توظيف بعض الإجراءات العملية لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، مثل التوعية المستمرة (البلوي، 2021)، واستخدام الخزانات المدرسية (معمر، 2016)، والأجهزة اللوحية (الحقباني وآخرون، 2021).

السؤال الثاني: هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين نسبة وزن طالب الصف الأول الأساسي ووزن حقيبته المدرسة قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها؟

بداية حسبت الباحثة نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزن الطفل قبل تطبيق التجربة وبعدها، ويوضح ذلك جدول(6).

جدول (6) وزن الطالب ووزن الحقيبة ونسبة وزن الحقيبة إلى الطالب قبل تفعيل الأجهزة وبعدها

الطفل	وزن الطالب	وزن الحقيبة قبل تفعيل الأجهزة	وزن الحقيبة بعد تفعيل الأجهزة	نسبة وزن الحقيبة إلى وزن الطفل قبل تفعيل الأجهزة%	نسبة وزن الحقيبة إلى وزن الطفل بعد تفعيل الأجهزة%
1	20.9	3.5	1.20	16.7	5.7
2	16.2	3.8	2.10	23.5	13.0
3	15.7	3.8	1.00	24.2	6.4
4	24.9	4.5	1.20	18.1	4.8
5	19.5	5.2	1.78	26.7	9.1
6	19.3	4.5	2.40	23.3	12.4
7	17.7	3.5	1.00	19.8	5.6
8	18.7	3.1	0.75	16.6	4.0
9	19.1	4.4	1.30	23.0	6.8
10	19.3	2.5	0.35	13.0	1.8
11	36.4	3.5	1.10	9.6	3.0
12	18.1	4.8	1.50	26.5	8.3
13	23.5	4.7	0.75	20.0	3.2
14	18.1	5.1	0.75	28.2	4.1
15	22.4	4.4	1.70	19.6	7.6
16	18.6	3.5	1.20	18.8	6.5
17	16.4	3.4	0.95	20.7	5.8
18	22.1	4.5	2.00	20.4	9.0
19	17.9	4	0.90	22.3	5.0
20	17	3	1.75	17.6	10.3
21	21	3.2	1.30	15.2	6.2
22	15.4	3.6	1.20	23.4	7.8
23	22	2.8	0.65	12.7	3.0
24	20	4.3	2.20	21.5	11.0
25	19.2	3.7	0.40	19.3	2.1
26	27.8	2.4	1.15	8.6	4.1

وحسب شروط الوزارة فإن وزن الحقيبة المدرسية يجب ألا تتجاوز (10%) من وزن الطالب، وبالنظر إلى جدول (6) نجد أن معظم الطلبة كانت نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزنهم قبل تفعيل الأجهزة أكبر من (10%) وقد تبين أن (2) من الطلبة كانت نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزنهم قبل تفعيل الأجهزة كانت أقل من (10%) وشكلوا نسبة (8%) تقريبًا من العينة، بينما (92%) من العينة كانت نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزنهم قبل تفعيل الأجهزة أكبر من (10%).

في حين نجد أنه بعد التجربة أن معظم الطلبة كانت نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزنهم بعد تفعيل الأجهزة أقل من (10%) وقد تبين أن (4) من الطلبة كانت نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزنهم بعد تفعيل الأجهزة كانت أعلى من (10%) وشكلوا نسبة (16%) تقريبًا من العينة، بينما (84%) من العينة كانت نسبة وزن الحقيبة المدرسية إلى وزنهم بعد تفعيل الأجهزة أقل من (10%).

وللتحقق مما إذا كان الفرق دال إحصائيًا بين نسبة وزن طالب الصف الأول الأساسي ووزن حقيبته المدرسة قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها، تم تطبيق اختبار ويلكيكسون (Wilcoxon Signed Ranks Test) لتعرف دلالة الفرق بين متوسط وزن الحقيبة المدرسة التي يحملها طلبة الصف الأول الأساسي قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها، ويوضح ذلك جدول (7).

جدول (7) اختبار ويلكيكسون للفرق بين نسبة وزن طالب الصف الأول الأساسي ووزن حقيبته المدرسة قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(Z)	مستوى الدلالة	القرار
قبل	26	19.59	4.968	4.458	0.000	دال
بعد		6.41	3.050			

يتضح من جدول (7) أن قيمة (Z) كانت دالة إحصائيًا، إذ كانت القيمة الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05) أي: يوجد فرق دال إحصائيًا بين نسبة وزن طالب الصف الأول الأساسي ووزن حقيبته المدرسية قبل تطبيق التجربة وبعد تطبيقها، وكان الفرق لصالح التطبيق القبلي إذ كان المتوسط الحسابي لنسبة وزن طالب الصف الأول الأساسي ووزن حقيبته المدرسية أعلى في التطبيق القبلي، وانخفض في التطبيق البعدي، أي أن نسبة وزن طالب الصف الأول الأساسي ووزن حقيبته المدرسية انخفض بعد تطبيق التجربة.

ويمكن تفسير وجود انخفاض دال إحصائيًا في وزن الحقيبة المدرسية بعد تطبيق التجربة في ضوء فعالية الإجراءات التي اتبعتها الإدارة المدرسية بمدرسة مزون العلم لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية مثل التوعية المدرسية والمجتمعية بالمخاطر الصحية لثقل الحقيبة المدرسية، كذلك، في ضوء استخدام خزانات الفصل حيث أصبح عدد الكتب التي يحملها الطالبة في الحقيبة لا يتجاوز ثلاثة كتب يوميًا، كذلك، تعزى هذه النتيجة إلى فعالية توظيف استخدام الأجهزة اللوحية في العملية التعليمية؛ إذ أصبح المحتوى الرقمي للكتب المدرسية والأنشطة الصفية بديلًا مريحًا وفعالًا عن حمل الحقيبة المدرسية ثقيلة الوزن.

هذا، وتتفق النتيجة السابقة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة ومنها دراسة خلوفي وفيزازي (2022)، والتي بينت نتائجها أن نسبة متوسط وزن الحقيبة المدرسة لطلبة الصفوف الدنيا نسبةً إلى متوسط وزن الطالب يبلغ (12.3%)؛ أي أعلى من المعدل الطبيعي المسموح به من قبل وزارة التربية والتعليم، والنسبة المقترحة عالميًا وهي (10%)، وبالمثل، كشفت نتائج دراسة شطناوي وأبو عاشور (2013) أن نسبة وزن الحقيبة إلى وزن الطفل تساوي (20.8%)، وفي دراسة مطلبي وآخرون (Matlabi et al., 2014) تبين أن نسبة وزن الحقيبة إلى وزن الطفل تصل إلى (11%)، كما كشفت نتائج دراسة رضا (2020) أن أكثر من (66%) من أفراد عينة الدراسة تبلغ نسبة أوزان حقائبهم لأوزانهم إلى (11.69%)، وبالمثل وجدت دراستي (البادري والكندي، 2020؛

مخلوف والسكر،2021) أن حقيبة الطالب أثقل من المعدل الطبيعي، وأخيرًا، كشفت نتائج دراسة الزعبي وعودة (2013) أن (62%) من عينة الدراسة يحملون حقائب ثقيلة بحيث يزيد متوسط نسبة وزن الحقيبة إلى وزن الطالب عن (20%).

السؤال الثالث: ما مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للخزانات المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة، على المحور الأول (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل) من الاستبانة، ولتحديد درجة الموافقة تم تحديد طول خلايا مقياس ليكرت الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) تم حساب المدى (5-1=4) ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي (4÷5=0.80) وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس وهي واحد صحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية وهكذا أصبح طول الخلايا كما يأتي:

جدول (8) يبين فئات قيم المتوسط الحسابي والقيم الموافقة لها

فئات قيم المتوسط الحسابي	التقدير في الأداة
من 1 إلى 1.79	منخفضة جدًا
من 1.80 إلى 2.59	منخفضة
من 2.60 إلى 3.39	متوسطة
من 3.40 إلى 4.19	مرتفعة
من 4.20 إلى 5	مرتفعة جدًا

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة على فقرات المحور الأول (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل) من الاستبانة

م	البنود	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	تم توفير خزانات كافية لجميع الطلبة في الفصل.	4.69	.471	مرتفعة جدًا	3
2	تم استخدام الخزانات لتخزين كتب وأدوات مواد المهارات الفردية.	4.58	.643	مرتفعة جدًا	7
3	تم تنظيم محتويات الخزانات بشكل يسمح للطلبة بالوصول إلى الكتب بسهولة.	4.54	.508	مرتفعة جدًا	9
4	تم تسليم الكتب للطلبة فقط عند الحاجة إليها وفي حال وجود الواجبات المنزلية.	4.73	.533	مرتفعة جدًا	2
5	تم متابعة التزام الطلبة بعدد لا يتجاوز إجماليًا (3) من الكتب في حقيبة الطالب يوميًا، وذلك بالتنسيق بين معلمات المواد.	4.58	.703	مرتفعة جدًا	8
6	تم التأكد من نظافة الخزانات وصيانتها بشكل دوري.	4.54	.582	مرتفعة جدًا	10

م	البنود	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
7	تم توفير مساحة كافية داخل الخزانة لكل طالب لتنظيم كتبه وأدواته المدرسية.	4.58	.578	مرتفعة جدًا	6
8	تم توزيع كتب الأنشطة في خزانات الفصل بشكل منظم لتسهيل الوصول إليها عند الحاجة.	4.54	.714	مرتفعة جدًا	11
9	تم التأكد من أن الخزانات آمنة ولم يفقد أي شيء من محتوياتها	4.50	.510	مرتفعة جدًا	12
10	تم توعية الطلبة بكيفية استخدام الخزانات بشكل فعال للحفاظ على كتبهم وأدواتهم.	4.69	.549	مرتفعة جدًا	4
11	تم تنظيم الواجبات المنزلية من خلال اتفاق معلمات المواد على توزيعها بشكل متوازن خلال أيام الأسبوع.	4.65	.562	مرتفعة جدًا	5
12	لم يعد ابني/ ابنتي يشتكي من وزن الحقيبة المدرسية بعد تفعيل خزانات الفصل.	4.73	.452	مرتفعة جدًا	1
	المحور الأول (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل)	**4.61**	**.420**	**مرتفعة جدًا**	

يتبين من جدول (9) أن درجة الموافقة على المحور الأول (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل) كانت بدرجة مرتفعة جدًا وبمتوسط حسابي (4.61)، أي أن مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للخزانات المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور كان مرتفعًا جدًا، وجاء البند (12) (لم يعد ابني/ ابنتي يشتكي من وزن الحقيبة المدرسية بعد تفعيل خزانات الفصل) في المرتبة الأولى ودرجة موافقة مرتفعة جدًا وبمتوسط حسابي (4.73)، بينما جاء البند (9) (تم التأكد من أن الخزانات آمنة ولم يفقد أي شيء من محتوياتها) في المرتبة الأخيرة ودرجة موافقة مرتفعة جدًا وبمتوسط حسابي (4.50).

ويمكن تفسير ما توصلت إليه الدراسة من ارتفاع متوسط تقييم أولياء الأمور لدور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل إلى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للخزانات المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، ويتضح ذلك من خلال عدم وجود شكوى لدى طلبة الصف الأول الأساسي من ثقل وزن الحقيبة المدرسية بعد تفعيل خزانات الفصل، والتي تم توفيرها لجميع الطلبة المشاركين في التجربة وتوعيتهم بكيفية استخدامها، وصيانتها بشكل دوري، بحيث لم يعد الطالب مضطرًا لحمل الكتب المدرسية للمنزل إلا إذا كان لديه واجبات مدرسية مرتبطة بها.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة معمر (2016) والتي وجدت أن طلبة الصف الثالث الابتدائي بخلاف بقية الفصول يبلغ متوسط وزن حقائبهم (2.6) كلغ، وبلغت النسبة بين وزن الطالب ووزن الحقيبة (10.49%)، أي في حدود النسبة المسموح بها عالميًا، وهي أقل بكثير من النسبة لدى طلبة الصفين الرابع والخامس الابتدائي

وتبين أن السبب وراء ذلك هو ترك طلبة الصف الثالث للكتب، والدفاتر داخل خزانة الفصل وعدم حملها في الحقيبة، كما تتفق مع ما ذكرته دراسة سبيتري وآخرين (Spiteri et al., 2017) من دور الخزانات المدرسية في تقليل ثقل الحقيبة المدرسة وتقليل آثارها الضارة على صحة الطلبة.

السؤال الرابع: ما مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للأجهزة اللوحية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة، على المحور الثاني (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية) من الاستبانة، وكانت النتائج كما يظهر في جدول (10).

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة على فقرات المحور الثاني (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية) من الاستبانة

م	البنود	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	استخدمت الأجهزة اللوحية في الفصل كبديل لبعض الكتب المدرسية، مما قلل من عدد الكتب التي يحتاج الطلبة لحملها	4.50	.510	مرتفعة جدًا	9
2	ساهمت الأجهزة اللوحية في توفير المحتوى الدراسي بشكل رقمي، مما خفف من وزن الحقيبة المدرسية	4.54	.508	مرتفعة جدًا	7
3	ساعد استخدام الأجهزة اللوحية في تقليل الحاجة إلى حمل كتب الأنشطة، حيث يتمكن الطلاب من الوصول إليها إلكترونيًا	4.50	.860	مرتفعة جدًا	11
4	وفرت استخدام الأجهزة اللوحية إمكانية تحميل المواد التعليمية على الجهاز، مما قلل من ضرورة حمل العديد من الكتب المدرسية.	4.54	.647	مرتفعة جدًا	8
5	ساهمت الأجهزة اللوحية في تسهيل الوصول إلى المحتوى التعليمي	4.50	.762	مرتفعة جدًا	10
6	وفرت الأجهزة اللوحية وسيلة فعالة لتخزين الكتب الإلكترونية، مما يساعد في تخفيف وزن الحقيبة المدرسية.	4.58	.847	مرتفعة جدًا	6
7	شجع استخدام الأجهزة اللوحية الطلبة على الاعتماد على الموارد الرقمية، مما قلل من عبء الحقيبة المدرسية	4.58	.578	مرتفعة جدًا	4
8	ساهمت الأجهزة اللوحية في تحسين تنظيم المواد الدراسية، مما جعل الطلاب أقل حاجة لحمل العديد من الكتب والمذكرات الخارجية	4.65	.542	مرتفعة جدًا	2
9	ساعد دمج الأجهزة اللوحية في العملية التعليمية على تخفيف الحقيبة المدرسية من خلال تقليل عدد المواد المطبوعة التي يحتاج الطلاب إلى حملها	4.58	.425	مرتفعة جدًا	3
10	تم توفير محتوى دراسي متنوع عبر الأجهزة اللوحية، مما سمح للطلاب بحمل أدواتهم التعليمية بشكل رقمي فقط بدلًا من حمل الكتب والدفات	4.65	.485	مرتفعة جدًا	1
11	ساهمت الأجهزة اللوحية بشكل فعال في زيادة استيعاب ابني/ابنتي للمادة الدراسية	4.50	.906	مرتفعة جدًا	12
12	أصبح ابني/ ابنتي أكثر استمتاعًا بالحصص بعد استخدام الأجهزة اللوحية	4.58	.643	مرتفعة جدًا	5
	المحور الثاني (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية)	**4.56**	**.540**	**مرتفعة جدًا**	

يتبين من جدول (10) أن درجة الموافقة على المحور الثاني (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية) كانت بدرجة مرتفعة جدًا وبمتوسط حسابي (4.56)، أي أن مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للخزانات المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للأجهزة اللوحية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور كان مرتفعًا جدًا، وجاء البند 10 (تم توفير محتوى دراسي متنوع عبر الأجهزة اللوحية، مما سمح للطلاب بحمل أدواتهم التعليمية بشكل رقمي فقط بدلًا من حمل الكتب والدفات) في المرتبة الأولى ودرجة موافقة مرتفعة جدًا وبمتوسط حسابي (4.65)، بينما جاء البند (11) (ساهمت الأجهزة اللوحية بشكل فعال في زيادة استيعاب ابني/ابنتي للمادة الدراسية) في المرتبة الأخيرة ودرجة موافقة مرتفعة جدًا وبمتوسط حسابي (4.50).

ويمكن تفسير ما توصلت إليه الدراسة من ارتفاع متوسط تقييم أولياء الأمور لدور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام الأجهزة اللوحية إلى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للأجهزة اللوحية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية، ويتضح ذلك من خلال الاتفاق مع معلمات الفصل على توفير محتوى دراسي متنوع عبر الأجهزة اللوحية، وزيادة الاعتماد على الموارد الرقمية بدلًا من المطبوعة، مما أدى إلى تحسين تنظيم المواد الدراسية، وتقليل عدد الأنشطة والمواد المطبوعة التي يحتاج الطلبة إلى حملها، فضلًا عن زيادة استيعاب الطلبة للمادة الدراسية من خلال الموارد الرقمية التفاعلية، واستخدام التطبيقات، والأنشطة الإلكترونية المحملة على الأجهزة اللوحية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراستي (البلوي، 2021؛ الحقباني وآخرون، 2021) فقد أظهرت نتائجهما أهمية أحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسية كعلاج فعال لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية فضلًا عن الإيجابيات المترتبة على توظيف استخدام الأجهزة اللوحية في التعليم الصفي، أيضًا، تتفق مع نتائج دراسة تشن وأخرين (Chen et al., 2019) والتي بينت نتائجها فعالية الأجهزة اللوحية في تحسين جودة العملية التعليمية والاستغناء عن المواد المطبوعة ورقيًا.

السؤال الخامس: هل توجد فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية دور الإدارة المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي تعزى للمتغيرات الآتية: النوع الاجتماعي، والمستوى التعليمي، والمستوى الاقتصادي؟

للإجابة عن هذا السؤال استخدم اختبار مان ويتني (Mann-Whitney Test) للكشف عن الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على الاستبانة تبعًا لمتغيرات (النوع الاجتماعي والمستوى التعليمي)، واستخدم اختبار كروسكال واليز (Kruskal-Wallis Test) لدراسة دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تبعًا لمتغير (المستوى الاقتصادي) وذلك بعد التحقق من أن البيانات لا تتبع التوزع الطبيعي، وفيما يأتي توضيح لذلك:

أولًا: النتائج تبعًا لمتغير النوع الاجتماعي:

جدول (11) اختبار مان ويتني للفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على الاستبانة تبعًا لمتغير النوع الاجتماعي

المحور	النوع الاجتماعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة(Z)	مستوى الدلالة	القرار
المجال (1) تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل	ذكور	6	13.58	81.50	0.032	0.975	غير دال
	إناث	20	13.48	269.50			
المجال (2) تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية	ذكور	6	14.50	87.00	0.392	0.695	غير دال
	إناث	20	13.20	264.00			
الاستبانة ككل	**ذكور**	**6**	**14.25**	**85.50**	**0.282**	**0.775**	**غير دال**
	إناث	**20**	**13.28**	**265.50**			

يتضح من جدول (11) أن قيمة (Z) لم تكن دالة إحصائيًا على الاستبانة ككل وعلى محوريها، إذ كانت القيم الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05) أي: لا توجد فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية دور الإدارة المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي تعزى للمتغير النوع الاجتماعي.

ويعزى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول تقييم فعالية الإجراءات المتبعة من قبل الإدارة المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي وفقًا لمتغير النوع الاجتماعي إلى اتفاق أولياء الأمور من الجنسين على الدور الإيجابي الفعال للإجراءات المتبعة لتخفيف ثقل الحقيبة، سواء من حيث استخدام خزانات الفصل أم استخدام الأجهزة اللوحية.

ويظهر أن هناك اتفاق بين نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج بعض الدراسات السابقة من حيث عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية توظيف الإدارة المدرسية لبعض الإجراءات العملية لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية وفقًا لمتغير النوع الاجتماعي لولي الأمر، ومن تلك الدراسات دراسة الحقباني وآخرون (2021) فقد توصلت إلى عدم وجود فرق دالة إحصائيًا في تقييم أولياء الأمور لفعالية إحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسية تعزى لاختلاف جنس ولي الأمر.

ثانيًا: النتائج تبعًا لمتغير المستوى التعليمي:

جدول (12) اختبار مان ويتني للفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على الاستبانة تبعًا لمتغير المستوى التعليمي

المحور	المستوى التعليمي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة(Z)	مستوى الدلالة	القرار
المحور 1: تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل	ثانوية فما دون	21	12.88	270.50	0.882	0.378	غير دال
	تعليم جامعي فما فوق	5	16.10	80.50			
المحور 2: تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية	ثانوية فما دون	21	13.14	276.00	0.524	0.601	غير دال
	تعليم جامعي فما فوق	5	15.00	75.00			
الاستبانة ككل	**ثانوية فما دون**	**21**	**12.98**	**272.50**	**0.738**	**0.461**	**غير دال**
	تعليم جامعي فما فوق	**5**	**15.70**	**78.50**			

يتضح من جدول (12) أن قيمة Z لم تكن دالة إحصائيًا على الاستبانة ككل وعلى محوريها، إذ كانت القيم الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05) أي: لا توجد فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية دور الإدارة المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي تعزى للمتغير المستوى التعليمي.

ويمكن تفسير عدم وجود أية فروق دالة إحصائيًا في تقييم أولياء الأمور لفعالية الإجراءات المتبعة من قبل الإدارة المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي وفقًا لمتغير المستوى التعليمي إلى اتفاق أولياء الأمور من مختلف المستويات التعليمية على الدور الإيجابي والفعال للإجراءات المتبعة من قبل إدارة مدرسة مزون العلم لتخفيف ثقل الحقيبة، سواء من حيث استخدام خزانات الفصل أم الأجهزة اللوحية.

ويظهر أن هناك اتفاق بين نتيجة الدراسة الحالية ونتائج بعض الدراسات السابقة التي توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية توظيف بعض الإجراءات العملية لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية في المدارس تعزى لمتغير المستوي التعليمي لولي الأمر، ومنها دراسة الحقباني وآخرون (2021) فقد توصلت إلى عدم وجود فرق دالة إحصائيًا في تقييم أولياء الأمور لفعالية إحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسية تعزى لاختلاف مستوياتهم التعليمية، كذلك تتفق مع نتائج دراسة مندركير وآخرين (Mandrekar et al., 2022)، والتي وجدت عدم وجود فروق إحصائيًا بين وعي الوالدين باختلاف مستوياتهم التعليمية بالمخاطر الصحية لحملة الحقيبة المدرسية على ظهر الطالب.

ثالثًا: النتائج تبعًا لمتغير المستوى الاقتصادي

جدول (13) اختبار مان ويتني للفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على الاستبانة تبعًا لمتغير المستوى الاقتصادي

المحور	المستوى التعليمي	العدد	متوسط الرتب	قيمة كاي مربع	مستوى الدلالة	القرار
المحور 1: تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل	منخفض	3	7.00	6.646	0.036	دال
	متوسط	19	12.95			
	مرتفع	4	21.00			
المحور 2: تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية	منخفض	3	10.67	2.161	0.339	غير دال
	متوسط	19	13.00			
	مرتفع	4	18.00			
الاستبانة ككل	**منخفض**	**3**	**8.00**	**4.931**	**0.085**	**غير دال**
	متوسط	**19**	**12.97**			
	مرتفع	**4**	**20.13**			

يتضح من جدول (13) أن قيمة كاي مربع لم تكن دالة إحصائيًا على الاستبانة ككل وعلى المحور الثاني (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية)، إذ كانت القيم الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05) أي: لا توجد فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية دور الإدارة المدرسية

في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي بشكل عام وعلى المحور الثاني (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل الأجهزة اللوحية) تعزى للمتغير المستوى الاقتصادي.

بينما نجد أن قيمة مربع كاي كانت دالة إحصائيًا على المحور الأول (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل)، إذ كانت القيمة الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة الافتراضي (0.05) أي: توجد فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور على المحور الأول (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل) من الاستبانة تعزى للمتغير المستوى الاقتصادي.

ومه لتحديد جهة الفروق على المحور الأول (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل) من الاستبانة الدال إحصائيًا تبعًا لمتغير المستوى الاقتصادي، استخدم اختبار مان ويتني وفق الآتي:

جدول (14) نتائج اختبار مان ويتني للمقارنات بين المجموعات على المحور الأول (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل) من الاستبانة الدال إحصائيًا تبعًا لمتغير المستوى الاقتصادي

المستوى الاقتصادي	المستوى الاقتصادي	قيمة (Z)	القيمة الاحتمالية	القرار
منخفض	متوسط	1.318	0.187	غير دال
منخفض	مرتفع	2.341	0.049	دال لصالح مرتفع
متوسط	مرتفع	2.065	0.039	دال لصالح مرتفع

يتبين من جدول (14) أن الفروق الدالة إحصائيًا كانت لصالح المستوى الاقتصادي مرتفع، ويمكن تفسير وجود فروق دالة إحصائيًا في تقييم أولياء الأمور لفعالية استخدام خزانات الفصل في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي، وفقًا لمتغير المستوى الاقتصادي ولصالح المستوى الاقتصادي مرتفع، إلى التفكير العملي لأولياء الأمور من ذوي الدخل المرتفع؛ إذ يؤيدون بشدة استخدام خزانات الفصل لحفظ الكتب المدرسية والأدوات في الفصل، بدلًا من إحضارها للبيت؛ لما لذلك من دور في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية وتقليل الأضرار الصحية المصاحبة لحملها، فضلًا عن تقليل الأعباء الدراسية على الطلبة بعد الرجوع للبيت من واجبات ومذاكرة.

هذا، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج بعض الدراسات السابقة في وجود فروق دالة إحصائيًا في استجابات ولي الأمور حول فعالية توظيف بعض الإجراءات لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية في المدارس تعزى للمستوى الاقتصادي لولي الأمر لصالح ذوي الدخل المرتفع، ومنها دراسة شطناوي وأبو عاشور (2013) فقد توصلت إلى وزن الحقيبة المدرسية كان أقل لدى الطلبة في الأسر الميسورة اقتصاديًا، إلا أن نتيجة الدراسة الحالية تختلف مع نتائج بعض الدراسات السابقة التي لم تجد فروقًا دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية توظيف بعض الإجراءات لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية في المدارس تعزى للمستوى الاقتصادي لولي الأمر، ومنها دراسة الحقباني وآخرون (2021) فقد توصلت إلى عدم وجود فرق دالة إحصائيًا في تقييم أفراد عينة الدراسة لفعالية إحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسية تعزى لاختلاف المستوى الاقتصادي لولي الأمر.

خلاصة نتائج الدراسة:

- إن وزن الحقيبة المدرسية انخفض بعد تطبيق التجربة على التلاميذ.
- إن نسبة وزن تلميذ الصف الأول الأساسي ووزن حقيبته المدرسية انخفض بعد تطبيق التجربة.
- إن مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للخزانات المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور كان مرتفعًا جدًا.
- إن مدى فعالية استخدام الإدارة المدرسية للأجهزة اللوحية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي من وجهة نظر أولياء الأمور كان مرتفعًا جدًا.
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية دور الإدارة المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.
- لا توجد فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور حول فعالية دور الإدارة المدرسية في تخفيف ثقل الحقيبة المدرسية لدى طلبة الصف الأول الأساسي تعزى لمتغير المستوى التعليمي.
- توجد فروق دالة إحصائيًا في استجابات أولياء الأمور على المحور الثاني (تقييم دور الإدارة المدرسية في تفعيل استخدام خزانات الفصل) تعزى لمتغير المستوى الاقتصادي، وكانت لصالح المستوى الاقتصادي مرتفع.

توصيات الدراسة:

أولًا: توصيات لوزارة التربية والتعليم

- مواكبة التقنيات الحديثة والتحول إلى الحقيبة الإلكترونية، من خلال حوسبة المناهج التعليمية وأنشطتها.
- توفير خزانات في الفصول لوضع الكتب والمستلزمات المدرسية الأخرى للتخفيف وزن الحقيبة المدرسية على التلاميذ.
- دمج مواد المجال الواحد في كتاب واحد للتخفيف وزن الحقيبة المدرسية.
- طباعة كتاب نشاط لكل مقرر دراسي وتفعيل استخدامه داخل الفصل والاستغناء عن دفاتر الواجبات والتي غالبًا ما تزيد وزن الحقيبة المدرسية.
- توفير ميزان في كل مدرسة لوزن حقائب التلاميذ قبل الدخول للفصول، والتأكد من أنها مطابقة للمواصفات الصحية وأن وزنها لا يزيد عن (10%) من وزن الطالب، وتفعيل هذا الإجراء بصرامة في بداية العام لاستبعاد الحقائب غير المطابقة للمواصفات.
- عقد اجتماعات وندوات ومؤتمرات بحثية تستهدف مديري المدارس، وخاصة في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، من أجل استقصاء الحلول الممكنة لمشكلة ثقل الحقيبة المدرسية، وتبادل التجارب والخبرات الناجحة في هذا المجال، محليًا وإقليميًا ودوليًا.

ثانيًا: توصيات للإدارة المدرسية

- تزويد خزانات الفصل بمفاتيح لتكون آمنة وتحمي خصوصية كل تلميذ.
- التقليل من تنقل التلاميذ داخل المدرسة إذا كانون مضطرين لحمل حقائبهم المدرسية معهم.

- التعاون والتنسيق مع الصحة المدرسية من أجل إحضار أطباء اختصاصيين للكشف باكرًا عن مشاكل العمود الفقري لدى التلاميذ.
- التوعية المستمرة للتلاميذ وأولياء الأمور بمواصفات الحقيبة المدرسية الصحية والوزن المثالي لها، وكذلك تعريفهم بالأضرار الصحية والنفسية لثقل الحقيبة المدرسية على صحة التلميذ.

ثالثًا: توصيات لأولياء الأمور

- عدم ترك الحرية كاملة للتلميذ في اختيار الحقيبة المدرسية؛ إذ قد يركز على شكل الحقيبة دون الاهتمام بكونها خفيفة الوزن وذات نوعية جيدة.
- يجب اختيار الحقيبة بحيث تكون مطابقة للمواصفات الصحية التي وضعتها وزارة التربية والتعليم.
- ينبغي تجنب شراء الدفاتر والكراسات ذات الأوراق الكثيرة وذات الغلاف السميك لثقل وزنها.

المقترحات:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، فإن الباحثة تقترح على الباحثين العناوين التالية للدراسات المستقبلية:

- أثر ثقل الحقيبة المدرسية على التحصيل الدراسي لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.
- أثر ثقل الحقيبة المدرسية على الصحة النفسية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.
- أثر ثقل الحقيبة المدرسية على الصحة الجسدية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.
- فعالية برنامج إرشادي توعوي للطلبة وأولياء الأمور في تخفيف لثقل الحقيبة المدرسية.

المراجع:

أحمد، أحمد إبراهيم. (2006). *الإدارة المدرسية في الألفية الثالثة*. ط2، مكتبة المعارف الحديثة: الإسكندرية.

البادري، سعود مبارك، والكندي، سيف. (2020). واقع الحقيبة المدرسية في الصفوف (1-6) من التعليم الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة من وجهة نظر المعلمين وأولياء أمور الطلبة: آثار الحقيبة المدرسية ذات الوزن الزائد على الطلبة وسبل علاجها. *مجلة علوم الإنسان والمجتمع*، 9(1)، 353-400.

البلوي، هيفاء بنت عواد بن حامد. (2021). متطلبات استبدال الحقيبة المدرسية بالأجهزة اللوحية كما تراها معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. *مجلة القراءة والمعرفة*، 21(237)، 61-94.

الحقباني، أريج صالح، القحطاني، هند محمد، والبلوي، هيفاء عواد. (2021). إحلال الأجهزة اللوحية محل الحقيبة المدرسية من وجهة نظر أولياء الأمور بمدينة الرياض. *مجلة القراءة والمعرفة*، 21(238)، 15-87.

خلوفي، محمد، وفيزازي، موفق. (2022). أثر ثقل الحقيبة المدرسية على صحة تلاميذ التعليم الابتدائي. *دراسات إنسانية واجتماعية*، 11(2)، 347-362.

رضا، شنة محمد. (2020). مدى ملائمة الحقيبة المدرسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية مقاربة ارغنوميا مدرسية. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، 6(1)، 305-311.

الزعبي، أمال أحمد، وعودة، أحمد سليمان. (2010). تقويم الحقيبة المدرسية للصفوف الثلاثة الأولى. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 14(3)، 155-186.

شطناوي، نواف موسى، وأبو عاشور، خليفة مصطفي. (2013). الحقيبة المدرسية وعلاقتها بصحة الطلبة ودور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل للحقيبة المدرسية. *المجلة الدولية للأبحاث*، 34، 1-18.

القلاف، فاضلة فاضل. (2011). *تأثير وزن الحقيبة المدرسية على التوازن وآلام الجهاز الحركي لدى طالبات المدارس*. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

محدب، رزيقة، وتدالة، لامية. (2021). تأثير ثقل الحقيبة المدرسية وألام الظهر على الصحة النفسية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في التعليم الابتدائي (دراسة حالة). *المجلة العلمية للتربية الخاصة*، 3(4)، 103-77.

مخلوف، مصطفى عبد الرحمن، والسكر، منال عمر. (2022). الحقيبة المدرسية وعلاقتها بالمتغيرات الجسمية والقوامية لدى طلاب الصفوف الأول – السادس الأساسي في مدارس مدينة الأحساء. *مؤتة للبحوث والدراسات – سلسلة العلوم الإنسانية*، 46(2)، 177-204.

معمر، حياة. (2016). *تأثير ثقل الحقيبة المدرسية على المناطق العلوية للجسم لتلاميذ الطور الابتدائي السنوات الرابعة والخامسة دراسة ميدانية بالمدرسة الابتدائية قواسم عبد القادر-تيارت*. [رسالة دكتوراه غير منشورة]، جامعة ابن خلدون، تركيا.

وزارة التربية والتعليم. (2024). الإجراءات الواجب اتخاذها لتخفيف ثقل الحقيبة المدرسية. تم الاسترجاع من: file:///C:/Users/dell/Downloads/2024-08-21_14_01_573945180.pdf، بتاريخ يناير، (2025/1).

وزارة التربية والتعليم. (2025). البصمة الرقمية. تم الاسترجاع من: https://home.moe.gov.om/region/ai/topics/1/show/11292، بتاريخ يناير، (2025/1).

Chen, W., Gu, X., & Wong, L. H. (2019). To click or not to click: Effectiveness of rating classroom behaviors on academic achievement with tablets. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 440-455.

Chua, C. T., Marquez, G. A. B., Mendez, T. B., & Reyes, J. E. A. (2019). *A Study of the Design for Trolley School Bag of Elementary Children in Grades 1-3 Using the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Lifting Equation*. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Bangkok, Thailand, March 5-7, (2019).

Mandrekar, S., Chavhan, D., Shyam, A. K., & Sancheti, P. K. (2022). Effects of carrying school bags on cervical and shoulder posture in static and

dynamic conditions in adolescent students. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 34(1) ,1-8. Doi:10.1515/ijamh-2019-0073. PMID: 31665119.

Matlabi, H., Behtash, H. H., Rasouli, A., & Osmani, N. (2014). Carrying heavy backpacks and handbags amongst elementary students: Causes and solutions. *Science journal of public health*, 2(4), 305-308.

Spiteri, K., Busuttil, M. L., Aquilina, S., Gauci, D., Camilleri, E., & Grech, V. (2017). Schoolbags and back pain in children between 8 and 13 years: a national study. *British journal of pain*, 11(2), 81-86.