



جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة
كلية العلوم الإنسانية و اجتماعية
العلوم الاجتماعية



الموضوع:

الحقية المدرسية رها
العظمية العضلية لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية

مذكرة مقدمة استكمالاً لمتطلبات نيل شهادة ماستر في شعبة علوم التربية
تخصص: الإرشاد والتوجيه.

إشراف الأستاذ:

د/ بوطبال سعد الدين

إعداد الطالبة:

❖ سمية فكريش

السنة الجامعية: 2016 / 2017



شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء المرسلين نبينا محمد، وعلى آله وصحبه والتابعين، ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين، وبعد

فإن لمن تمام الأعمال وكمال الأخلاق الاعتراف لذوي الفضل بفضلهم وشكرهم وتقديرهم.

لذا فإنني أتقدم بشكري وتقديري للأستاذ المشرف :

للدكتور/ سعد الدين بوطبال حفظه الله

على ما بذله معي من جهد كبير، ومتابعة مستمرة، وما منحني من علم وإرشاد متواصل، حتى خرجت هذه الدراسة بصورتها الحالية.

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير لكل الأساتذة الذين ساعدون .

الأستاذ /مكي بوعلام

الأستاذ / بوحמידة نصر الله

الأستاذ/ ميساحلي طاهر

الأستاذ / حكيم كيرنو

الباحثة/ فكريش سمية

الإهداء

إلى من أزال عثرات الطريق وصنع لي سلماً لأرتقي

إلى قدوتي ومعلمي وسراج المنير

إلى من أعطى بلا حدود

إلى الظل الذي أوي إليه في كل حين

إلى من جعل الله الحنة تحت أقدامها

ألى من لم أنجح ألا بفضل دعواتها

حفظها الله ورعاها

إلى من يحملون ذكريات طفولتنا معا

إلى من كانوا عوناً وسنداً لي

إلى الذين بهم ومعهم تحلو الحياة

(عبد النور، عبد الحفيظ، نبيل، إلياس).

إلى التي يركع على بابها العطاء أختي حورية

إلى منهم ذخراً لوقت الضيق والشدائد أعز الأصدقاء

صباح، فوزية، حبيبة، رحمة، زهرة، فتحية

إلى كل الزملاء طلبة إرشاد وتوجيه.

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير الحقيبة المدرسية على اضطرابات العظم العضلية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية السنوات (الثانية، الثالثة، الرابعة، الخامسة)، ومقارنة وزن الحقيبة بوزن الطفل، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي و تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من ابتدائية العربي بعمران عمر ب "خميس مليانة " حيث بلغ عدد أفراد العينة 152 طفلا، وتم قياس وزن كل طفل وحقيته وتبين أن معدل وزن حقيبة الطفل للعينة بشكل عام هو 4.32 كلغ ومتوسط وزن التلميذ يساوي 34 كلغ، وبذلك تكون نسبة وزن الحقيبة إلى وزن الطفل 12.8% حيث تعد هذه النسبة متوسطة ومؤذية للتلاميذ فتتسبب في آلام الظهر وانحراف في العمود الفقري وخطأ في المشي وإصابات على مستوى الكتفين والرقبة وآلام المفاصل، كما اعتمدنا على أدوات لجمع المعلومات منها " الاستبيان " حيث يتكون استبيان هذه الدراسة على مجموعة من الأسئلة تخص المتغير الأول وهي الحقيبة وبنود فيما يخص الاضطرابات العظمية العضلية.

ولمعالجة بيانات هذه الدراسة تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية لمعالجة البيانات (Spss 22) حيث كانت النتائج المتوصل إليها كالآتي:

- ✓ تؤثر الحقيبة المدرسية على الاضطرابات العظمية العضلية
- ✓ وضعيات حمل الحقيبة المدرسية غير وقائية من آلام الظهر.
- ✓ وزن الحقيبة المدرسية لا يوافق وزن تلاميذ المرحلة الابتدائية.

وفي الأخير توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات لمعالجة مشكل ثقل الحقيبة المدرسية من بينها:

تحسيس التلاميذ باحترام التوقيت الأسبوعي، وتقليص حجم الكتب وتجزئتها حسب الفصول الدراسية، وإبقاء المحفظة في منتصف اليوم بالمدرسة، وتحسيس الأولياء والأطفال بمراعاة شكل وحجم وجودة الحقيبة عند اقتنائها، وحوسبة المناهج الدراسية.

الكلمات المفتاحية: الحقيبة المدرسية، الاضطرابات العظمية العضلية، المرحلة الابتدائية.

خلاصة

تناولت هذه الدراسة مشكل ثقل الحقيبة المدرسية ومدى تأثيرها على الاضطرابات العظمية العضلية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، نظرا لتفاقم هذه المشكلة أصبح من الضروري البحث عن حلول عملية لمعالجة هذه المشكلة، ومن هذا المنطلق توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج توضح مدى تأثير الحقائب المدرسية الثقيلة على صحة التلاميذ، حيث أكدت نتائج الدراسة أن الحقيبة المدرسية ذات الوزن الثقيل له تأثير سلبي واضح على صحة التلاميذ النفسوجسمية.

انطلاقا من النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، ونظرا لأهداف وأهمية الموضوع في المجتمع التربوي، توصلنا إلى تقديم مجموعة من التوصيات والاقتراحات لمعالجة مشكل ثقل الحقيبة المدرسية.

- ١) تحسيس التلاميذ باحترام التوقيت الأسبوعي.
- ٢) تقليص حجم الكتب وتجزئتها حسب الفصول الدراسية وهذا لتسهيل حملها وتخفيف وزنها.
- ٣) تخصيص خزائن لكتب الأطفال في المدرسة والاستغناء عن حمله الكتب في المحافظ.
- ٤) دمج بعض الكتب في كتاب واحد مثل كتاب القراءة والعربية مع كراس النشاطات اللغوية.
- ٥) إبقاء المحفظة في منتصف اليوم بالمدرسة.
- ٦) توفير وجبات غذائية للتلاميذ تغنيهم عن حمل الأغذية في الحقائب.
- ٧) تحسيس الأولياء بمراعاة شكل وحجم وجودة الحقيبة عند اقتنائها.
- ٨) حوسبة المناهج والاستغناء عن الكتاب المدرسي بالأقراص المدمجة.

وعليه نقترح مايلي:

- ١) إجراء مزيد من الدراسات حول أضرار الحقيبة المدرسية خصوصا لمراحل تعليمية أعلى من عينة هذه الدراسة.
- ٢) تشجيع الباحثين لدراسة احتياجات البيئة المادية من الناحية الأرغومية للمدارس وتقديم ما يلزم من معلومات وتسهيل مهمتهم خلال البحث الميداني في المدارس.

ل اعتبارات التصميمية والتخطيطية الأرقنومية للأثاث المدرسي.
ل معوقات تطوير البيئة المادية المدرسية في مدارس الجزائر.

Résumé ;

Cette étude a pour but connaître de l'impacte du sac a dos scolaire (cartable) sur les troubles musculaires au près des élèves au niveau (deusciem anné , troième, quaterieme, cinquième), cette etude est basé sur la comparaison entre le poid du sac a' dos le poid de l'anfant

Avec l'analyse descriptive j'ai dus compare entre le poid du sac a dos et le poid d'un élève parmi d'autre , j'ai choise l'écha,toille aléatoire de lécole primare de « Elarbi – bouamran Amar » a' « khmis milina » le nombre elesindividus de l'échantionlle 152 enfant et j'ai mesure chaque poid d'un enfant et de leur sac a dos, alors je déduis la moyenne de chaque sac a' dos est égale a' 4 ,32 kg,et la moyen du poid d'un enfant égale a' 34 kg, qui nous donne 12,8% poid du sac par rapport au poid de l'enfant, qui eat un taux élavé qui fait mal l'enfant qui conduit aux mal du dos et glissement de la colonne vétebale et par fois une mal démarche, et elle touche même les clavicules

ET ja basé sur le questionnaire du aléatoire qui est le sac a' dos

Pour étuties échantionlle , j'ai utilisé le logicil d'analyse des donnée « spss » version 22 qui m'a donnés les résult suivant ;

- Sac a dos cause des perturbation musculaire des os
- Les position de soulvé le sac n ést pas abordable auxc males
- La defferance du poid du sac et de l'élève et je déduis des résoultion des sec problème

- Mimiration du poid des lévres
- Organisation de l'emploi du temps
- Garder le sac a lécole dans la demis journée
- Sensibilisation des parent pour qu'il veilles sur le poid des sac de le enfant

Mot clés ;

Sac a dos scolaire, perturbation musculaire, période primaire

فهرس المحتويات

شكر وتقدير

إهداء

ملخص باللغة العربية

ملخص باللغة الأجنبية

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الفصل الأول: الإطار العام للبحث.

تمهيد

-الإشكالية.
-الفرضيات
-أهمية الدراسة.
-أهداف الدراسة.
-تحديد المفاهيم.
-حدود الدراسة.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً: مشكلات المرحلة الابتدائية

1. مراحل النمو عند أرلند جزل من الجنين إلى الرشد.....
2. متطلبات نمو تلاميذ المرحلة الابتدائية.....
3. مشاكل المرحلة الابتدائية
4. لمشاكل التي تخص البيئة التعليمية تخطيطاً وتصميماً.....

مشكلات تخص أطراف العملية التعليمية.....

مشكلات تخص العملية التعليمية.....

الإضاءة

1 التهوية.....

مواد التشطيب الداخلية.

الاثاث المدرسي:

11 المكتبات وصالات الرياضة:

12 الملاعب والحدائق:

13 دورات المياه

ثانيا: الحقيبة المدرسية

تأثير الحقيبة المدرسية على صحة التلاميذ.

تصنيف الحقائب المدرسية.

الشروط الصحية للمحافظ المدرسية.

ثالثا: الإضطرابات العظمية العضلية

1. الخصائص السيكولوجية للأطفال

2. نمو الجهاز الحركي عند الأطفال في مختلف الأعمار.

3. الجهاز العصبي العضلي.

4. أنواع الأمراض العظم عضلية.

رابعا: الدراسات السابقة (العربية والأجنبية) + التعقيب.

1. الدراسات العربية.....

2. الدراسات الأجنبية.....

3. التعقيب.....

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته.

تمهيد

1. المنهج المستخدم.....
2. ميدان الدراسة.....
3. مجتمع وعينة الدراسة.....
4. خصائص العينة.....
5. أدوات الدراسة.....
- 6 أسلوب التحليل والمعالجة الإحصائية للنتائج.....

الفصل الرابع: عرض وتحليل نتائج الدراسة.

1. عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى.....
2. عرض وتحليل الفرضية الثانية.....
3. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة.....

الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة.

تمهيد

1. مناقشة نتائج التساؤل الأول.....
2. مناقشة نتائج التساؤل الثاني.....
3. مناقشة نتائج التساؤل الثالث.....
- الخلاصة.....
- توصيات.....
- إقتراحات.....

قائمة المراجع

قائمة الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	جدول يوضح مراحل النمو من الجنين إلى الرشد	
02	جدول يمثل أبعاد الكرسي الخاصة بتلاميذ المرحلة الابتدائية.	
03	جدول يبين أبعاد الطاولات المزدوجة الخاصة بتلاميذ المرحلة الابتدائية.	
04	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب متغير السن.	
05	جدول يظهر لنا توزيع أفراد العينة حسب متغير السن.	
06	جدول يوضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى الدراسي.	
07	جدول يبين توزيع أفراد العينة حسب متغير الطول .	
08	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب الوزن.	
09	جدول يوضح توزيع أفراد العينة حسب وزن الحقيبة المدرسية.	
10	جدول يوضح توزيع أفراد العينة حسب نوع الحقيبة الحقيقية المدرسية.	
11	جدول يبين توزيع أفراد العينة حسب وضعية حمل الحقيبة المدرسية.	
12	جدول يوضح توزيع أفراد العينة حسب حمل الحقيبة.	
13	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب نوع حزام الحقيبة.	
14	جدول يبين توزيع أفراد العينة حسب ثقل الحقيبة المدرسية.	
15	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب الإحساس بالألم في العنق.	
16	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب الإحساس بالألم في الكتف.	
17	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بأعوجاج في العمود الفقري.	
18	جدول يبين توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالألم في الرقبة	
19	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالألم أسفل الظهر .	
20	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالتهابات عضلية على	

21	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بآلام في الكتفين.
22	جدول يبين توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالصداع.
23	جدول يوضح توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالخدر في اليدين.
24	جدول يظهر توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم آلام في الذراع.
25	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بألم في الساقين.
26	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالآلام في المفاصل.
27	جدول يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بآلام في القدمين.
28	جدول يوضح توزع أفراد العينة حسب إحساسهم بآلام في الكتف.
29	جدول يبين توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالضغط على القلب.
30	يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالضغط على الرئتين مع صعوبة التنفس.

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	توضح الصورتين قرب المدارس من المباني السكنية	
02	الحالة الرديئة للفصول الدراسية.	
03	عدم توفر مخازن للثلاث المدرسي.	
04	يوضح مقاسات أبعاد الكرسي الخاصة بتلاميذ المرحلة الابتدائية.	
05	يوضح مقاسات أبعاد الطاولات المزدوجة الخاصة بتلاميذ المرحلة الابتدائية	
06	صور تبين وضعية حمل التلاميذ للحقيبة على كتف واحد.	
07	صورة للحقيبة الظهر	
08	صور للحقيبة المجرورة	
09	صورة أشعة توضح آلام على مستوى الكتف.	
10	صورة أشعة تبين تقوس العمود الفقري.	
11	صورة أشعة لإلتهابات الفقرات.	
12	أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	
13	أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب السن.	
14	أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى الدراسي.	
15	أعمدة بيانية تمثل توزيع أفراد العينة حسب الطول.	
16	بياني يمثل توزيع أفراد العينة حسب الوزن.	
17	منحنى بياني يمثل توزيع أفراد العينة حسب وزن الحقيبة.	
18	أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب وضعية حمل الحقيبة.	
19	أعمدة بيانية تمثل توزيع أفراد العينة حسب نوع الحقيبة.	
20	يمثل توزيع أفراد العينة حسب حمل الحقيبة.	
21	يمثل توزيع أفراد العينة حسب نوع حزام الحقيبة.	

--	--	--

في إطار الإصلاحات التي تقوم بها وزارة التربية الوطنية من أجل تطوير المنظومة التربوية وتقليل الصعوبات والمعوقات التي قد تكون سببا في الإخلال بأساسيات الأهداف التربوية، الآونة الأخيرة برز مشكل أصبح هاجس الأولياء والتلاميذ معا وهو مشكل ثقل الحقيبة المدرسية في كافة المستويات الدراسية خاصة في الطور الابتدائي حيث نلاحظ أن جدول دروسهم اليومي يضم جميع المواد الدراسية، مما يجبر التلاميذ على حمل جميع الكتب يوميا مع الكراريس بالإضافة إلى هذا فبعض التلاميذ يحملون معهم لمجاتهم وقارورات الماء، هذا ما يزيد المشكلة تعقيدا، وهذا ما أدى بنا إلى إجراء هذه الدراسة لإبراز مدى تأثير الحقيبة المدرسية على صحة التلاميذ عامة وعلى الجهاز العضلي بصورة خاصة.

إن حمل حقيبة ثقيلة الوزن كل يوم ذهابا وإيابا يولد عدة اضطرابات من بينها آلام الظهر واعوجاج العمود الفقري نتيجة الضغط عليه بالإضافة إلى آلام والتهابات عضلية في الكتفين، خاصة وأن جسم الإنسان في المدرسة الابتدائية بعمر (6 - 10) يكون في مرحلة النمو للجهاز الحركي والجهاز العضلي العظمي، مما يجعله في هذه مرحلة جد حساسة وقابل للتأثر من المتغيرات الخارجية، مثل حمل حقيبة مدرسية ذات وزن ثقيل، كما تجبر التلاميذ على اتخاذ وضعيات خاطئة يكون فيها انحرافات واعوجاج في العمود الفقري ومحاور الأكتاف، زوايا المفاصل، مما يؤثر على الجهاز العضلي العظمي للأطفال مستقبلا وعلى الوضعية الصحيحة لأجسامهم.

من هذا المنطلق حاولت الباحثة دراسة هذا الموضوع والتعرف على مدى تأثير الحقائق المدرسية الثقيلة على الاضطرابات العظمية العضلية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى جانب نظري وجانب ميداني، حيث قامت الباحثة في الجانب النظري بعرض الإطار العام للدراسة (الإشكالية والفرضيات، أهداف وأهمية الدراسة، مفاهيم الدراسة، وحدود الدراسة). أما في الفصل الثاني تم تسليط الضوء على مشكلات المرحلة الابتدائية، ومن بين هذه المشكلات الحقيبة المدرسية حيث قمنا بتعريفها وتصنيفها ومدى تأثيرها على صحة الأطفال، وبعدها قمنا بتقديم الاضطرابات العظمية العضلية التي يمكن

أن يتعرض لها الأطفال نتيجة حمل وزن ثقيل، وفيما يخص الجانب المنهجي فقد إعمدت
الباحثة على أدوات الدراسة للإجابة على فرضيات الدراسة للوصول إلى نتائج واقتراحات
لموضوع الدراسة.

الإشكالية:

في كل بداية موسم دراسي جديد يشترى فيه الأولياء احتياجات أطفالهم من كراريس وأقلام وكتب، بما فيها الحقائب المدرسية والتي تتعدد أحجامها وأشكالها، وينجذب الطفل لإحداها إما للونها أو شكلها.

أضحى حمل الحقيبة المدرسية بوزنها الثقيل واحتمال ضررها على صحة الطفل مدار حديث وجدل كثير من التربويين وأولياء الأمور والمهتمين عبر الصحف والمطبوعة الإلكترونية موضوعا للنقاش على صفحات الإنترنت والمهتمة بصحة الطفل.

وفي السنوات الأخيرة لاحظنا أن أولياء التلاميذ يرافقون أبناءهم إلى المدارس ويحملون عنهم محافظهم نظرا لثقلها، كما رأينا أن هناك عدة وضعيات يلجأ إليها التلاميذ في حمل حقائبهم، فمنهم من يجرها ومنهم من يحملها على ظهره أما البعض منهم فيحملونها على كتف واحد، كما لاحظنا أن هناك تفاوت في المدة الزمنية التي يحمل فيها المتعلمين حقائبهم، فبعض التلاميذ خصوصا في المدينة يوصلهم آباؤهم إلى المدرسة، فيكون حملهم للحقيبة من باب المدرسة إلى داخلها بما لا يتجاوز 100 متر، في حين هناك تلاميذ يحملون حقائبهم من البيت لمدة قد لاتصل إلى 20 دقيقة، اعتمادا على بعد البيت عن المدرسة وهذا حال معظم المتعلمين في المناطق النائية هذا ما أكدته (الملتقى التربوي، 2013).

أصبحت الحقيبة المدرسية ثقيلة الوزن بتعدد الكتب والأدوات المدرسية التي تفوق طاقة التلميذ، بالإضافة إلى تخوف الأولياء على صحة أبنائهم وبناتهم نتيجة حمل تلك الحقائب وهذا ما أكدته الدراسات التالية:

تشير الدراسات العربية إلى أن الأطباء يرون أن الوزن الزائد للحقيبة المدرسية يؤدي إلى آلام في الظهر والرقبة والذراعين والكتفين والظهر وحتى القدمين وقد تسبب ضغطا على القلب و الرئتين نتيجة تشوه الهيكل العظمي والعمود الفقري مما يترك أثارا على صحة الطفل ومن نتائج النقل الزائد في الحقيبة المدرسية أنه قد يؤدي إلى استدارة الظهر إلى الأمام أو تحديه مما يؤثر على الجسم بشكل عام وعلى العظام والأطراف الحركية بشكل خاص، كما

أن الأطباء يشيرون إلى أن مضاعفات هذه الحالات الحركية لا تظهر مباشرة على الأطفال بل قد تظهر مستقبلا مع مرور الأيام وهذا ما أكدته نتائج دراسة (عبد الكريم، 2010).

بينت نتائج دراسة تريلفيان ولج (TREVLYAN & LEGG 2010)

حصول الأم لأطفال المدارس تتعلق بما يحملون على ظهورهم، فقد تم دراسة 245 طفلا بنيوزلندا، تبين أن 58% منهم يعانون ألام في العمود الفقري 35% منهم يعانون ألاما في أسفل الظهر و36% منهم يعانون ألام في الرقبة. (نواف شنطاوي، خليفة أبو عاشور، 2013).

كما أكدت نتائج دراسة كل من:

(TALBOUT ;BHATTACHA ;DAVIS ;SHUKLAB :LEVIONE2009)

التي أجريت على 871 طفلا تتراوح أعمارهم ما بين 10-18 سنة إلى التعرف على خصائص الحقائق التي يحملها الأطفال ومدى شعور الأطفال بآلام نتيجة حمل هذه الحقائق وعلاقة تلك الآلام بوزن الحقيبة حيث بينت الدراسة أن 99% من الأطفال يحملون حقائق مدرسية و83 منهم يحملون حقائقهم على الكتفين باستخدام شيايات للحقيبة وأفاد 50% من الأطفال أنهم يشعرون بأن حقائقهم ثقيلة، وأفاد 46% من افراد العينة بأنهم يحملون حقائقهم من 10 إلى 20 دقيقة ذهابا وإيابا من وإلى المدرسة وتبين وجود علاقة دالة إحصائيا بين الألم وبعض المتغيرات مثل وزن الحقيبة ومدة حملها.

أصبحت المحفظة المدرسية بوزنها الزائد وحملها الخاطئ قضية طبية تستحوذ اهتمام الأطباء والمسؤولين عن التربية والتعليم في جميع أنحاء العالم المتقدم وأيضا الدول العربية نظرا لخطورتها على صحة نمو الأطفال وإصابتهم بالكثير من المشاكل.

إن حمل التلميذ للحقيبة المدرسية لمدة 15 دقيقة يعرض ظهر الطالب لاضطرابات العمود الفقري خلال فترة لا تتجاوز سبعة أشهر إذا زادت عن (15%) من وزنه أو حملها بطريقة خاطئة، كما أن نسبة الإصابة بأمراض الظهر لدى الأطفال حاملي حقائق ذات

أوزان ثقيلة على أحد الكتفين تبلغ (30%) وتتناقص إلى (7%) فقط في حال حملها على الكتفين. (قاسم محمد حسن، محمد جاسم محمد، 2012).

كما أظهرت الدراسة التي أجراها الخبير التربوي الأردني "الدكتور غالب فريجات" أن الأمراض الناجمة عن الوزن الزائد في الحقيبة المدرسية تستلزم عملاً جراحياً، مشيراً إلى أن أعراضها لا تظهر بشكل آني في مرحلة الطفولة وإنما قد تتطور مع مرور الزمن لتظهر في المستقبل، مما يتطلب التوعية بالمخاطر الصحية والنفسية المترتبة على حمل حقيبة ذات وزن ثقيل. (سودان سفاري ، 2012).

إن مشكل ثقل الحقيبة المدرسية قد تم دراسته كما تم بيانه سابقا في العديد من الدول الأجنبية ولكن لم نعثر على دراسات تتعلق بهذه المشكلة في البلدان العربية عموماً وفي الجزائر خصوصاً.

أصبح مشكل الحقيبة يمس تلاميذ كل الأطوار التعليمية خاصة الطور الابتدائي ونظراً لتفاقم هذه المشكلة أصبح من الضروري إيجاد حلول عملية لمعالجة هذه المشكلة.

وبناء على ما سبق تدور دراستنا حول التساؤل الرئيسي التالي :

ل ما مدى تأثير وزن الحقيبة المدرسية على آلام الظهر عند تلاميذ المرحلة الابتدائية...؟
ل هل وضعيات حمل الحقيبة المدرسية وقائية من الاضطرابات العظمية العضلية لدى تلاميذ الابتدائية...؟

ل ما مستوى مواءمة وزن الحقيبة المدرسية لوزن التلاميذ...؟

فرضيات:

ل وزن الحقيبة المدرسية يوافق وزن التلاميذ بالمرحلة الابتدائية
ل وضعيات حمل الحقيبة المدرسية غير وقائية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
ل يؤثر وزن الحقيبة المدرسية على آلام الظهر عند تلاميذ المرحلة الابتدائية.

أهمية الدراسة :

تعود أهمية الدراسة إلى ما ستقدمه من نتائج تسلط الضوء على مشكلة الحقيبة المدرسية مما يستدعي من المربين والتربويين البحث عن حلول وبدائل لحمل حقيبة ثقيلة أو التقليل من ثقلها مما يساعد على تجنب الآثار السلبية على صحة الأطفال.

من المتوقع أن تقدم هذه الدراسة وبصورة علمية نتائج تتعلق بثقل الحقيبة المدرسية والرأي الطبي المتخصص حول ذلك مما يسهم في حسم الجدل حول وجود آثار على الاضطرابات العظمية العضلية من عدمها، كما يمكن أن تقدم هذه الدراسة بعض الحلول لصانعي القرار لبدائل لحمل الحقيبة في حال ثبوت ضررها، إضافة إلى هذا تعد هذه الدراسة الميدانية من الدراسات القليلة على المستويين الجزائري والعربي.

أهداف الدراسة :

لكل دراسة علمية أهداف وغايات ترمي إليها وغايتها من هذه الدراسة هي :

- 1/ تفسير ووصف مشكل ثقل الحقيبة المدرسية.
- 2/ قياس وزن الحقيبة المدرسية مقارنة لوزن التلميذ.
- 3/ الكشف عن الاضطرابات العظمية العضلية الناجمة عن ثقل الحقيبة المدرسية.
- 4/ تقديم اقتراحات إجرائية من أجل معالجة المشكلة.
- 5/ معرفة النتائج المترتبة عن حمل الحقيبة المدرسية الغير مناسب.
- 6/ تقديم النصائح للتلاميذ لجعل الحقيبة معتدلة الوزن.
- 7/ المحافظة على صحة الطفل بشكل عام والعمود الفقري بشكل خاص.

مفاهيم الدراسة:

1 تعريف التلميذ:

لغة: هو كل من تأدب وأحرز علوما عالية أي أن التلميذ هو طالب العلم والذي له صفات حسنة كالأدب ويكون متفوق في مختلف العلوم.

اصطلاحا: سنتعرف عليه من خلال التعارف التالية.

يعرفه عدلي سليمان أنه : الدارس في أنواع ومراحل التعليم المختلفة بدءاً من رياض الأطفال إلى مرحلة تعليمية أخرى.(عدلي سليمان،1996،ص93) .

رابح تركي :المحور الأساسي والأول الذي من أجله تنشأ المدرسة وتجهز بكافة الإمكانيات ولا بد أن يكون لها عائد يتمثل في تكوين عقله وجسمه معارفه واتجاهاته .(رابح تركي:1999،ص112).

إجرائياً: يقصد بالتلميذ المتمدرس بالسنة الثانية والثالثة والرابعة والخامسة ابتدائي.

2- المدرسة:

عرفها عبد الغني عبود: هي المؤسسة التي تقبل الأطفال في سن الخامسة أو السادسة لتقبلهم فيها حتى العاشرة أو الحادية عشر أو الثانية عشر سواء التحق هؤلاء الأطفال قبلها بدورالحضانات ورياض الأطفال أو لا، سواء كانت هذه المدرسة في مرحلة التعليم الإلزامي وحدها أو إنتقلوا بعدها إلى مدرسة أخرى أو أكثر لينهوا المرحلة التعليمية من التعليم .(عبد الغني عبود وآخرون، 2000، ص30) .

تعرف المدرسة الابتدائية حسب المادة 47 من القانون التوجيهي للتربية الوطنية على أنها المدرسة التي تقوم بتدريس مرحلة التعليم الابتدائي والذي يستغرق خمس سنوات .(المادة 47 من القانون التوجيهي،2008، ص13).

3 الاضطرابات العظمية العضلية:

يرى عرقوب محمد أن الاضطرابات العظم العضلية هي اضطرابات الأطراف المسؤولة عن حركة جسم الإنسان (الأطراف العليا، الأطراف السفلى، الظهر ...) والتي قد تحدث مضايقات وظيفية لمختلف مكونات الجسم أو آلاما خاصة على مستوى العضلات، الأوتار أو الأعصاب.(بوظريفة حمو،2015، ص60).

4 الحقيبة المدرسية:

ويقصد بها في هذه الدراسة الأداة أو الوسيلة التي يضع فيها الطفل كتبه ودفاتره وجميع مستلزمات دراسته في المدرسة وحاجاته الشخصية خلال اليوم الدراسي ويحملها من وإلى المدرسة. (نواف موسى شنتاوي وآخرون، 2013، العدد 34).

5 حدود الدراسة الزمانية والمكانية.

تقتصر هذه الدراسة على عينة تلاميذ المدارس الابتدائية الطور الثاني ، الثالث، الرابع والخامس، في ابتدائية العربي بو عمران عمر بمدينة خميس مليانة، وذلك خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 2016/2017.

تمهيد :

كانت حياة الطفل ونموه وطريقة تربيته دائما اهتمام العلماء والباحثين في مختلف المجالات على مر العصور، فعلى سبيل المثال دراسات الفلاسفة الإغريق من إبراز هذه المظاهر، كما كان نصيب الاهتمام بظاهرة النمو بشكل عام والطفل بشكل خاص في الدين الإسلامي الحنيف، وبكفي أن نشير هنا إلى أنه قد وجه الفكر الإنساني إلى ما يحدث من تطور في السلوك البشري ابتداء من التلقيح إلى نهاية العمر، وأنه حدد مراحل الحمل والعمر المختلفة بصورة دقيقة يقول سبحانه وتعالى " ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين، ثم خلقنا النطفة علقة، فخلقنا العلقة مضغة، فخلقنا المضغة عظاما فكسونا العظام لحما، ثم أنشأناه خلقا آخر فتبارك الله أحسن الخالقين". (سورة المؤمنون الآيات رقم 12،13،14) .

تشغل السنوات الأولى بين الخامسة و العاشرة مركزا هاما في عملية النمو الإنساني وخطتها المرسومة بالفطرة، فالمولود حديثا يستغرق في المتوسط ما يقارب عشرين عاما قبل أن يصير كبيرا والولادة نفسها سبقتها تسعة أشهر من النمو، أصبح فيها علقة أو جنينا، وما أن بدأ الطفل حياته الجنينية، أعني بعد ثمانية أسابيع من الحمل حتى تبدو في جهازه العصبي وجهازه العضلي دلائل التنظيم، فيتحرك الجنين بعضلات الجسم والرأس والذراع والرجل، وسرعان ما تتحرك الأعين والأيدي في حركات فاترة، حتى إذا حل الأسبوع العشرون من الحمل صار الوليد يملك تلك البلايين من خلايا الأعصاب التي ستتحكم في سلوكه مدى حياته (ارلند جزل، 1995، ص 15) .

تقسم مراحل النمو إلى سبع مراحل من مرحلة الجنين قبل التشكل إلى المراهقة وهي كالتالي:

جدول رقم(1) : يوضح مراحل النمو من الجنين إلى الرشد .(أرلند جزل وآخرون، 1995، ص،16).

العمر	المرحلة
من 0 إلى 08 أسابيع	1- مرحلة الجنين قبل التشكل

من 08 إلى 40 أسبوع	2- مرحلة الجنين بعد التشكل
من الميلاد إلى سنتين	3- مرحلة الحضانه
من 02 إلى 05 سنوات	4- ما قبل المدرسة
من 05 إلى 12 سنة	5- الطفولة
من 12 إلى 20 أو 24 سنة.	6- المراهقة
مكتمل النضج	7- الكبير

إن للتربية دور بارز في تشكيل شخصية الطفل وحمايتها من الانحراف أو معالجة هذا الانحراف في حال حدوثه، فقد على من أجل ذلك صوت روسو بأن أعطوني طفلين لأصنع من أحدهما ملاكا ومن الآخر شريرا.

فالاهتمام بدراسة الطفل أمر واجب على الآباء والمدرسين ولا يترك للصدفة وللأقدار تحت شعار كما تربينا يتربون أو كما نشأنا ينشأون، ولقد تنبه الكثير من رجال التربية و الاجتماع إلى أهمية الموضوع فأولوه العناية الكافية بعد أن وجدوا بأن لا سبيل إلى بناء جيل المستقبل السعيد إلا بتهيئة الأطفال وإعدادهم إعدادا سليما والعمل على معالجة مشكلاتهم وانحرافاتهم لأنه يصعب اقتلاع جذور المشكلة بعد أن تتجذر في نفس الراشد . من هذا المنطلق وبصفتي باحثة فقد أردت أن أشير إلى بعض المشكلات التي تعتبر جوهرية وأساسية، والتي لا تكاد تخلو منها مؤسسة تربوية، مشكلات هي كثيرة الانتشار في مجتمعاتنا وإن تفاوتت في حدتها بين مؤسسة ومؤسسة، وتأثيرها على المتعلمين .

مادام هناك أطفال يولدون ويلتحقون بالمدارس إذن هناك مشكلات تواجههم، وبطبيعة الحال لابد من إيجاد الحلول لهم، إذن لابد من البحث والتوجيه والتقويم كلما دعت الضرورة إلى ذلك وبمختلف الوسائل.

المشكلات التي تطرقنا إليها هي مشكلات تربوية من الناحية الأرخنومية، وهذه المشكلات لا تكاد تخلو منها أي مدرسة ابتدائية وهي كالتالي: المبنى المدرسي، الإضاءة،

التهوية ، الأثاث المدرسي ،مواد التشطيب الداخلية ،المكتبة ،الملاعب ،المساحات الخضراء ،دوارة المياه .

2- متطلبات نمو تلاميذ المرحلة الابتدائية

من أهم خصائص المتعلمين في المرحلة الابتدائية هي :

2-1- النمو الجسمي:

يسير النمو الجسمي في هذه المرحلة بمعدلات بطيئة نسبيا ولكنها منظمة ويكتمل نضج حواس الطفل تقريبا فحاسة اللمس والحاسة العضلية تزداد قوتها ويستشعر بمتعة كبيرة أكثر من الكبار كما يجيد السيطرة على الحركات التي تعتمد على العضلات الكبيرة أكثر من الحركات الدقيقة.

يتميز بالحيوية الزائدة وأتساع نطاق حركته، والقدرة على بذل النشاط والجهد، وتزداد سرعة الطفل في الأداء وقدرته على التناسق الحركي والتآزر البصري اليدوي، ويستطيع إتقان الكثير من المهارات الحركية الأساسية اللازمة للألعاب الرياضية، ويعتبر اللعب مهما في حياة الطفل فمن خلال ذلك يتعلم الكثير من الخبرات ويجد الفرصة للتعبير الحركي واختبار قدراته الجسمية وتدريبها.(الرشيد وآخرون،1999،ص106).

كما تتعدل النسب الجسمية وتصبح متناسبة تقريبا، تبدأ الفروق الجسمية بين الجنسين في الظهور ويستطيع الطفل الاعتماد على نفسه، يتطور الإدراك الحسي ونجاحه بإدراك الزمن، ينمو التوافق الحركي وتزداد الكفاءة والمهارة اليدوية.(حامد زهران،1995،ص233).

ويتطلب النمو الجسمي:

توفير فرص متنوعة للحركة والنشاط وممارسة الألعاب الرياضية، وتشجيع الطفل على ممارسة الهوايات العملية وإكساب المهارات اليدوية.

تتمية الإدراك الحسي عن طريق الملاحظة والتوسع في استخدام الوسائل السمعية والبصرية والاحتكاك المباشر بالبيئة.(الرشيد وآخرون،1999،ص97).

2-2 النمو النفسي:

يتميز الطفل في هذه المرحلة بظهور مبادئ الثبات والاستقرار الانفعالي، حيث تعتبر هذه الفترة فترة هدوء واستقرار انفعالي نسبي ويتميز الأطفال بمشاعر البهجة والسرور وقد تظهر علامات العناد و التحدي.

يحاول الطفل في هذه الفترة التخلص من الطفولة والشعور بأنه قد كبر، ويلاحظ ضبط انفعالاته ومحاولة السيطرة على النفس، الميل إلى المرح وتقل مظاهر الثورة الخارجية، كما تقل مخاوف الطفل ولكنه قد يحاط ببعض مصادر القلق والصراع، ويتعلم الأطفال كيف يشبعون حاجاتهم بطريقة بناءة. (حامد زهران، 1995، ص245).

ويتطلب النمو النفسي:

تفهم الكبار للطفل وتقبل سلوكه وإتاحة الفرصة له للتعبير عن انفعالاته عن طريق اللعب والرسم والتمثيل، خلق جو مناسب لإشباع حاجاته النفسية وتهيئة البيئة الإنسانية المحيطة بالطفل بتوفير عناصر الاستقرار والمحبة والشعور بالأمن والتقدير. (الرشيد وآخرون، 1999، ص 99).

2-3- النمو العقلي:

إن الطفل في المرحلة الابتدائية ينتقل إلى مرحلة العمليات المحسوسة فتجده يميل إلى تعلم الأمور التي لا تحتاج إلى مجهود عقلي كبير، كما يستعين في تفكيره بالصور البصرية للأشياء التي يلاحظها، كما يستطيع تكوين تصور ذاتي عن المكان والزمان والعدد والمنطق وينتقل الطفل من التفكير الخيالي إلى التفكير الواقعي العملي. (الرشيد وآخرون، 1999، ص98).

يستمر النمو العقلي بصفة عامة ، ويستمر التفكير المجرد في النمو ويزداد مدى الانتباه ومدته وحدته، تزداد القدرة على تعلم ونمو المفاهيم، ويزداد الطفل استعداداً لدراسة المناهج الأكثر تقدماً وتعقيداً. (حامد زهران، 1995، ص299).

ويتطلب النمو العقلي في هذه المرحلة:

توفير الخبرات المعرفية المتنوعة الملائمة لنمو الطفل التي تشبع لديه حب الاستطلاع والاهتمام بتنمية الخبرات اللغوية وتشجيعه على الاستماع والقراءة والتعبير الشفهي، تنظيم

البيئة المدرسية سواء من حيث فترات الدراسة أو خبرات المنهج بالصورة التي تتفق مع تدرج نضجه العقلي. (الرشيد وآخرون، 99، 1999).

2-4- النمو الاجتماعي:

يفضل الطفل قضاء وقته مع الأطفال خارج المنزل والاهتمام باللعب الجمعي المنظم في شكل فريق، حيث يستطيع الطفل في هذه المرحلة العمل الجماعي والاشتراك في جماعات منظمة، وبدأ ظهور الاتجاهات الاجتماعية من الزعامة والميل للمساعدة، ويكتسب الدور الملائم لجنسه، ويتميز الذكور عن الإناث من حيث المعايير والاهتمامات ونوع الأنشطة تستمر عملية التنشئة الاجتماعية وتتسع دائرة الاتصال الاجتماعي، ويزداد تأثير جماعة الرفاق ويبدأ تأثير النمط الثقافي العام، يزداد الشعور بالمسؤولية والقدرة على الضبط الذاتي للسلوك، ويقل الاعتماد على الكبار. (حامد زهران، 1995، ص 246).

ويتطلب النمو الاجتماعي :

أن يتاح للطفل قدر من الاستقلال وتحمل المسؤولية في سلوكه وتهيئة الجو النفسي والاجتماعي الملائم وإتاحة الفرص للتعرف على البيئة الاجتماعية من حوله، وتوفير فرص متنوعة للنشاط الجماعي ليكتسب الطفل من خلالها الخبرات والمهارات اللازمة لنضجه، (الرشيد وآخرون، 1999، ص 102).

2-5- النمو الروحي:

في هذه الفترة ترتبط فكرة الطفل عن الله سبحانه وتعالى بنعمه، ومع نهاية المرحلة الابتدائية يزيد الوضوح فيها، كما أن كل طفل في هذه المرحلة يهتم بالقصص الديني وتأثيره المسائل الدينية ويميل إلى تقبل الأفكار الدينية والتسليم بها دون جدل ويستطيع التفرقة بين الخير والشر، وفي نهاية المرحلة يحقق قدرا من التوازن بين أنانيته والمبدأ الأخلاقي. (حامد زهران، 1999، ص 105).

ويتطلب النمو الديني والخلقي في هذه المرحلة:

ضرورة أن يحصل الأطفال على إجابات صحية لنضجهم العقلي ولتساؤلاتهم، وأن تكون تنشئتهم دينية سليمة بغرس الإيمان في نفوسهم، وتوفير القدوة الحسنة لهم من خلال معلمهم والوالدين. (الرشيد وآخرون، 1999، ص246).

3- مشاكل المرحلة الابتدائية:

1- البيئة التعليمية تخطيطا وتصميما .

2- أطراف العملية التعليمية.

3- المتطلبات التعليمية.

نتطرق أولا إلى:

3-1 المشاكل التي تخص البيئة التعليمية تخطيطا وتصميما:

✓ عدم ملائمة الموقع العام:

قرب الفضاءات التعليمية من مصادر الضوضاء مما يعيق سير العملية التعليمية، وتتحدد مصادر الضوضاء كالتالي:

- وقوع المدارس الابتدائية بالقرب من الشوارع ذات الحركة المرورية عالية مما يشكل مصدرا رئيسا للضوضاء نظرا لعدم وجود فواصل بيئية (الأشجار) وصغر المسافات بين المبنى المدرسي والشوارع التي تعمل على تحقيق العزل الجيد.

- قرب المدارس من الدوائر الحكومية

✓ غياب عامل الأمن والأمان بالمباني المدرسية، وتتحدد مظاهر المشكلة ما بعد الآتي:

- اقتصر بعض النماذج المدرسية على مدخل واحد فقط لا يستوعب أعداد التلاميذ أثناء الانصراف من المدرسة.

- عدم توفر وسائل السلامة بالمبنى المدرسي (وسائل الإطفاء).

- وقوع المداخل الرئيسية على شوارع مباشرة بدون أي حماية مما يشكل خطرا حقيقيا على حياة التلاميذ أثناء انصرافهم ودخولهم.

التقارب الشديد من المباني السكنية مما يجعلها عرضة للخطر في حالات إندلاع الحرائق.
(هشام هادي وآخرون، 2008، ص09).



الشكل رقم (01): توضح الصورتان قرب المدارس من المباني السكنية.

✓ عدم ملاءمة مكونات المبنى المدرسي للوظيفة التعليمية .
وتتضح هذه المشكلة في:

- الحالة الرديئة للفصول الدراسية: (نوافذ محطمة، جدران وأرضيات متهالكة، ألوان غير منسجمة).



الشكل رقم (02): الحالة الرديئة للفصول الدراسية.

- سوء التوجيه لفراغات الفصول التعليمية مما يقلل من معدلات التهوية وارتفاع درجات الحرارة والرطوبة في البيئة التعليمية الداخلية.

- انعدام الصيانة والنظافة الدورية للمباني المدرسية.
- عدم وجود مخازن للأثاث المدرسي حيث يتم تخزينها على أسطح المباني المدرسية أو استغلال نهاية الممرات لخزن الأثاث مما يعرضها للتهاك.



الشكل رقم(03): عدم توفر مخازن للأثاث المدرسي.

3-2 مشكلات تخص أطراف العملية التعليمية.

- عدم ملاءمة الأثاث في الفصول الدراسية لسن الطالب، وتظهر المشكلة في أنه يتم استخدام الأثاث بمقياس واحد لجميع مراحل التعليم الابتدائي، كما أن نوعية الأثاث تمنع توزيعه بطرق أخرى بحسب متطلبات العملية التعليمية.
- عدم مراعاة احتياجات المعلم بصفته أحد العناصر الهامة في المنظومة التعليمية، وذلك يظهر في التالي: (هشام هادي آخرون، 2008، ص11).
- قلة عدد الفراغات الإدارية في المباني المدرسية وصغر المساحة المتوفرة منها، مما يجعله يلجأ إلى استغلال بعض الفصول الدراسية والممرات كمكاتب للمدرسين.
- افتقار المكاتب للتجهيزات الخاصة بمكاتب المدرسين، بالإضافة إلى محدودية التجهيزات الخاصة بالإدارة.
- عدم وجود إستراحة كافية ومناسبة خاصة بالمدرسين.
- عدم وجود أماكن مخصصة لعمال الخدمات.

- عدم كفاية دورات المياه لأعداد التلاميذ.

3-3 مشكلات تخص العملية التعليمية:

- قلة التجهيزات الخاصة بفضاءات المكتبة من مقاعد، كتب.
- افتقار المباني المدرسية إلى الفراغات المساعدة والتي يمكن تحديد بعضها في فضاءات التربية البدنية، صالة الرياضة، الحدائق والملاعب. (هشام هادي وآخرون، 2008، ص12).

04- الإضاءة

يعتبر توفير الإضاءة الجيدة من الاعتبارات الأولية في المباني المدرسية حيث أنها تساعد التلميذ على الرؤية والتعرف على الأشياء وتهيئة ذهنه للتفاعل مع الأحداث، مما يساعد على سير ونجاح العملية التعليمية وهذا يعني أنه لابد من تحقيق معايير الإضاءة الملائمة من الناحية الكمية والنوعية.

✓معايير الإضاءة من الناحية الكمية.

يجب أن يكون مستوى الإضاءة مناسباً للعمل المطلوب أدائه في الفراغ عند جميع النقاط التي يؤدي فيها العمل، لذا يوصى بشدة الإضاءة داخل الفصل (120-150) اوكس.

✓معايير الإضاءة النوعية:

- يجب تفادي وجود أسطح عاكسة أو مصادر قد ينتج عنها إنعكاسا تعيق الرؤية.
- يجب الاهتمام بالألوان الداخلية لما لها من أهمية في تحديد وجود الإضاءة.
- تجنب حدوث الظلال على أسطح العمل حتى لا يتسبب ذلك في صرف انتباه التلميذ أو إجهاد عينه.

✓أنواع الإضاءة :

1- الإضاءة الطبيعية deyligt.

- أن تكون الإضاءة الطبيعية على الجهة اليسرى للتلاميذ الجالسين أمام السبورة.
- استخدام كاسرات الشمس الأفقية مع استخدام الأسقف ذات الألوان الفاتحة وفي نفس الوقت تخفض شدة الإضاءة في الأماكن القريبة من الشبابيك. (عبير عدنان القزاز، 2014، ص4).

✓ الإضاءة الصناعية **artificil light**.

يجب الاستعانة بالإضاءة الصناعية في حالة عدم تحقيق الإضاءة الطبيعية الكافية رجوعاً للأسباب التالية:

- عدم تحقيق التوجيه الجيد لفتحات الشبابيك.
- المدارس التي تعمل أكثر من فترة (بعد الظهر).
- سوء الأحوال الجوية خاصة في فصل الشتاء. (عبير عدنان القزاز، 2014، ص4)

05 - التهوية:

تعتبر التهوية الجيدة في المدارس من المتطلبات الهامة جداً لصحة التلاميذ، حيث أن انعدامها يعمل على انتشار الأوبئة وخلق مناخ صحي جيد للدراسة ويتم تهوية الفصول الدراسية بطريقتين (تهوية طبيعية- صناعية).

✓ التهوية الطبيعية **natoural ventelation**.

وهي التهوية الأساسية التي يتم الاعتماد عليها في المباني المدرسية من خلال فتحات الشبابيك.

✓ التهوية الصناعية **artificil ventelation**.

لا يلزم استخدامها إلا في حالات آتية:

- وجود مناطق ملوثة حول المبنى المدرسي.
- ارتفاع نسبة الرطوبة والحرارة. (عبير عدنان، 2014، ص4).

06 مواد التشطيب الداخلية.

- الأسقف **selling**.

يفضل أن تكون الأسقف ذات لون فاتح أبيض كي تساعد على إنعكاس الضوء.

- الجدران **walls**.

يراعي أن يكون الجزء الأسفل من الجدران بإرتفاع (1.8 م) من مادة صلبة حتى لا تتأثر بعيب التلاميذ.

- الأرضيات floors .

- أن تكون سهلة التنظيف وتحمل الغسيل المستمر لها.
- أن تكون من النوع الذي لا يصدر ضوضاء عند تحريك الأثاث.

- الألوان colours.

- يجب أن تكون ألوان الفصل فاتحة قدر المستطاع.
- يجب أن تكون ألوان الفصل متناسبة مع ألوان الأثاث المستخدم.
- يجب استبعاد الألوان القاتمة لانعكاسها على نفسية التلميذ. (عبير عدنان، 2014، ص5).

07 الاثاث المدرسي:

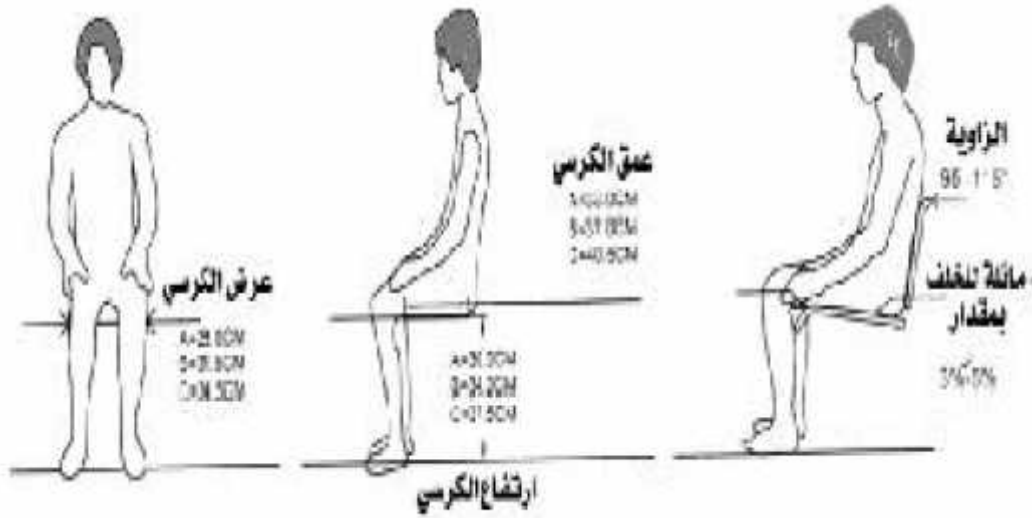
يراعي في تصميم الأثاث المدرسي (الكراسي، الطاولات، الصبورة) البساطة وقلّة التكاليف والتوحد مع المحافظة على الجودة وتلبية الاحتياجات الفسيولوجية للتلاميذ من حيث التكوين وطبيعة النمو.

✓معايير تصميم الأثاث المدرسي:

- أن يتناسب عرض وارتفاع الكرسي مع مقياس التلميذ، بحيث إذا جلس التلميذ كانت رجلاه مستقرتين على الأرض وجسمه معتدلاً وظهره مستريحاً على المسند.
 - أن تكون حافة الكرسي الأمامية مستديرة حتى لا تضغط على الأوعية الدموية والأعصاب.
 - أن يتناسب عرض وطول وارتفاع الطاولة مع مقياس التلميذ.
 - يراعي الفصل وترك مسافة بين كل صفين من الطاولات المزدوجة ممر بعرض لا يقل عن (0.55م).
 - يراعي أن يترك بين الطاولة الأخيرة والحائط الخلفي مسافة لا تقل عن (0.88م).
 - يراعي إعطاء الأولوية في الصفوف الأمامية لضعاف البصر والسمع وقصري القامة.
- ✓المقاسات الخاصة بأبعاد الكراسي:

جدول رقم (02): يوضح أبعاد الكرسي الخاصة بتلاميذ المرحلة الابتدائية.

نوع الأثاث	عمر التلميذ	المرحلة التعليمية	عمق الكرسي سم	عرض الكرسي سم	ارتفاع الكرسي سم
<u>A صغير</u>	6-9	1-4	33 سم	28 سم	30 سم
<u>B متوسط</u>	10-11	5-6	37 سم	31.5 سم	34.5 سم
<u>C كبير</u>	12-15	7-10	40-50 سم	34.5 سم	37.5 سم



شكل رقم (04): يوضح مقاسات أبعاد الكرسي الخاصة بتلاميذ المرحلة الابتدائية.

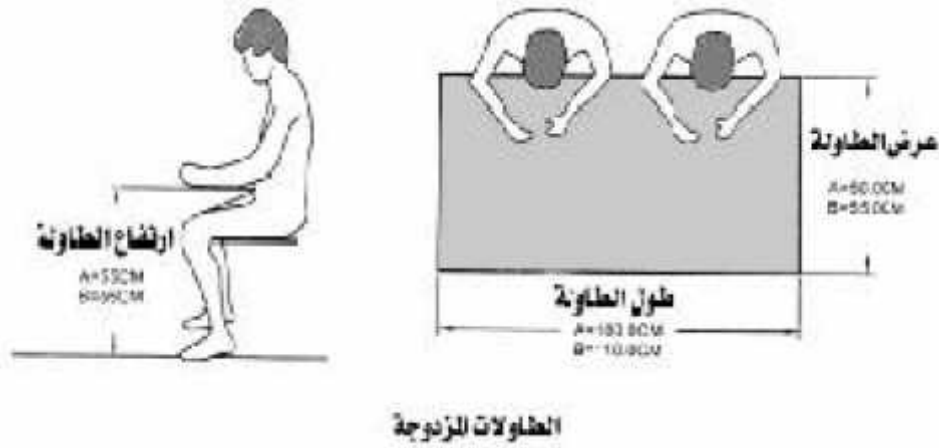
✓ المقاسات الخاصة بأبعاد الطاولات المزدوجة:

جدول رقم (03): يوضح أبعاد الطاولات المزدوجة الخاصة بتلاميذ المرحلة

الابتدائية.

نوع الأثاث	عمر التلميذ	المرحلة التعليمية	عرض (سم)	طول (سم)	ارتفاع (سم)

55سم	100سم	50سم	4-1	9-6	A صغير
65سم	110سم	110سم	10-5	15-10	B متوسط



شكل رقم (05): يوضح مقاسات أبعاد الطاولات المزدوجة الخاصة بتلاميذ المرحلة الابتدائية.

✓ السبورة

تعتبر السبورة أحد أهم الوسائل التعليمية التي يعتمد عليها النظام التربوي الجزائري.

معايير تصميمها:

- يفضل استخدام اللون الرمادي أو الأخضر الغير اللامع.
- الحد الأدنى للمسافة بين السبورة والصف الأول من الطاولات (2.0م).
- أن توضع السبورة في منتصف الحائط الأمامي المواجه للتلاميذ.
- أن يكون ارتفاعها عن مستوى الأرض مناسباً للتلاميذ ولذوي الاحتياجات الخاصة (0.80م)
- يجب أن تكون السبورة أشد من إضاءة الأسطح المحيطة بوضع إضاءة مركزة فوق السبورة مع تجنب الإبهار. (عبير عدنان القزاز، 2014، ص 63).

08 المكتبات وصلات الرياضة:

إن المكتبة المدرسية المجهزة تجهيزاً جيداً والمنظمة تنظيمياً فاعلاً من الوسائل الفعالة في تحقيق الأهداف التعليمية، وتوفير فرص الدراسة الذاتية والاكتشاف وحل المشكلات وتنمية طرق التفكير. وهناك عدة معايير متنوعة ومتفاوتة للمكتبة المدرسية منها:

- أن غرفة المطالعة يجب أن تستوعب ما لا يقل عن 10% من مجموع المتعلمين في مدرسة تحتوي على أكثر من (550 تلميذ)
- أن يتراوح عدد الكتب بين (6000 - 10000) كتاب لمدرسة تحتوي 250 طالب.
- صالة التربية الرياضية:

لصالة الرياضة دور في إثارة نشاط الطلاب ويجب أن تتوفر بها ما يلي:

- أن تكون بها ألعاب تكفي لعدد التلاميذ
- أن تكون خطة الدراسة والجدول المدرسي تتيح فرصة للرياضة.
- أن تكون الصالة واسعة تمكن التلاميذ من اللعب بها بالقدر الكافي. (عبير عدنان، 2014، ص64).

09 الملاعب والحدائق:

تعتبر الملاعب والحدائق المدرسية من المرافق التي يجب أن تتوفر في كل مدرسة لما لها من أثر كبير على العملية التعليمية والنمو الجسمي للمتمدرسين بشكل خاص ويوصى توفير التالي في المدارس الابتدائية.

- توفير الملاعب لكرة القدم
- توفير الملاعب لكرة السلة.
- توفير (1-2) ملعب لكرة الطائرة.

10 دورات المياه

- سهولة الوصول إلى دورات المياه.
- أن تكون تهويتها جيدة.
- أن تكون الإضاءة مناسبة.

- يجب أن تزود دورات المياه بأعداد كافية من أحواض غسيل الأيدي المزودة بصنابير متينة وعملية ويخصص حوض لكل 50 طالب وأن يزود كل حوض بمرآة في مستوى طول التلاميذ.

- أن يكون ارتفاع الأحواض يناسب أطوال التلاميذ. (عبير عدنان القزاز، 2014، ص65).

ثانيا: مشكلة ثقل الحقيبة المدرسية:

تأثير ثقل الحقيبة على :

✓ صحة التلميذ:

الحقيبة المدرسية الثقيلة لها انعكاسات سلبية على صحة التلميذ، قد تسبب الأذى

لمناطق الظهر والرقبة عندهم، مما يؤدي إلى عجز وإعاقة دائمة وفي هذا قول الأطباء: إن نحو ربع التلاميذ تحت سن الرابعة عشر في كل أنحاء العالم يحملون المحافظ الثقيلة بالكتب والكراسات التي تزن أكثر من 20% من أوزانهم. (مركز التوجيه والإرشاد المدرسي والمهني، 2010، ص06).

✓ تصنيف الحقائب المدرسية:

تقسم المحافظ إلى ثلاث أنواع

- المحافظ التي تحمل على كتف واحد.
- المحافظ التي تحمل على الظهر.
- المحافظ التي تحمل باليد.

أولا: الحقائب التي تحمل على كتف واحد:

تعتبر المحافظ التي توضع على كتف واحد أكثر ضررا وذلك لأن أربطة الطفل تكون لينة فيميل نحو جانب أكثر من الآخر مما يسبب له اعوجاجا في العمود الفقري.

وهذا حال تلاميذ مدارسنا اليوم حيث نجدهم يميلون إلى حمل الحقائب على كتف واحد طمعا منها أنها وضعية صحيحة ومناسبة وهم لا يعلمون أنهم يؤدون بنفسهم إلى التهلكة وهذا ما يوضحه الشكل رقم (06).



الشكل رقم(06): صور تبين وضعية التلاميذ للحقيبة على كتف واحد.

ثانيا: الحقائب التي تحمل على الظهر:

أما بالنسبة للمحافظة التي تحمل على الكتفين بمعدل وزن أكثر من المسموح به تشد الطفل إلى الخلف فينحني إلى الأمام بهدف موازنة نفسه وهو ما يؤدي عضلات الظهر ويسبب ارتخاء في عضلات البطن وتشد العضلات كلها على العمود الفقري من الخلف مما يزيد من تقوسه. (مركز التوجيه والإرشاد المدرسي والمهني، 2010، ص 08).

وإذا استمرت المشكلة فمن الممكن أن تسبب للطفل نوعا من انزلاق العمود الفقري وتعب الأربطة التي يمكن أن تسبب له أيضا مشاكل في الظهر كالديسك: HERNIE DISCALE عند التقدم في السن. وهذا ما يوضحه الشكل التالي:



صورة :

للحقيبة الظهر.

ثالثا: الحقائب المجرورة.

تؤثر محفظة اليد أو المجرورة كثيرا على الكتف لأنها تشد الأربطة عند الأطفال ذوي الأربطة الطرية ويمكن أن تتسبب بارتخائها فيصبحون بالتالي معرضين لخلع الكتف أثناء ممارسة الرياضة القوية أو عند أي تدحرج أو سقوط قوي. (مركز التوجيه والإرشاد المدرسي والمهني، 2010، ص 09). وهذا ما توضحه الصورة التالية:



شكل رقم (08): صور للحقيبة المجرورة

❖ الشروط الصحية للمحافظ المدرسية.

حسب الأخصائيين في الأرغنوميا فإنه توجد مجموعة من الشروط الصحية التي يجب أن تتوفر في المحافظ المدرسية وهي:

- أن تكون الأحزمة الخلفية للمحافظة عريضة ومبطنة لتعمل على حماية الظهر
- اختيار الحقيبة بحيث يكون الجزء الخلفي منها مبطنًا ليخفف ذلك من تأثير ثقل محتواها على العمود الفقري.
- يمكن اللجوء للحقيبة ذات العجلات التي تساعد الأطفال على تحريكها من خلال الدفع.
- استعمال المحافظ التي لها حزام يربط حول خصر الطفل أو صدره عند حملها فوق الظهر لأن ذلك يجعلها قريبة دائمًا من الجذع ما يعني أن الثقل سيوزع على منطقة الظهر والحوض كما أن ذلك يحقق توازنًا أفضل للجسم أثناء حمل الحقيبة. (مركز التوجيه والإرشاد المدرسي والمهني، 2010، ص 12).

ثالثًا: الاضطرابات العظمية العضلية

1 - الخصائص السيكولوجية للأطفال

يتعرض جسم الفرد خلال حياته إلى مجموعة تأثيرات فيزيولوجية ، وبيولوجية وتغيرات وظيفية شتى، وتقاس القابلية البدنية والمهارية للفرد من خلال نمو الجسم نتيجة هذه التأثيرات، والتي عادة ما تكون غير متساوية.

يمر الفرد بمرحلة النمو العام وتسارع النمو الطولي الذي عادة يتراوح بين البطين النسبي تارة وثبات الأحجام أحيانًا، وكذلك وظائف الجسم تبدأ وظيفة مبكرا وتتأخر أخرى وبشكل عام فإن القابلية الوظيفية عند الأطفال تكون أقل مقارنة مع الكبار، وهذا لا يعود إلى عدم تكامل النمو لديهم لأن كل مرحلة من مراحل النمو تعتبر تامة للمرحلة ذاتها. (قاسم محمد حسن، محمد جاسم حسن، 2014، ص 22).

2- نمو الجهاز الحركي عند الأطفال في مختلف الأعمار.

❖ الجهاز الحركي:

ويشمل (العظام، العضلات، الجهاز العصبي العضلي).

أولاً: العظام.

عند نمو جسم الطفل تتحول الأنسجة الغضروفية إلى عظمية ويحصل هذا التعظم في الهيكل العظمي بسرعة مختلفة، حيث يتم عظم الترقوة ولوح الكتف في عمر (20 - 25) وعظام الرسغ في عمر (10 - 13) سنة وسلاميات أصابع اليد في عمر (9-11) سنة أما عند الإناث فيبدأ لتعظم عند الذكور حوالي (1-2) سنة.

تختلف سرعة تكوين العظام نسبياً ولها علاقة وثيقة مع تطور مراحل نمو الأطفال.

❖ خصائص نمو العظام.

أنها غير متساوية في الطول وتلاحظ أدوار نمو سريعة وبطيئة وعادة ينتهي تكوين الهيكل العظمي العضلي بشكل متكامل في سن (20-24).

تتغير الخصائص الكيميائية للعظم وتزداد بتقدم المراحل العمرية، حيث تزداد بعض المركبات مثل أملاح الكالسيوم، الفسفور والمغنسيوم، وينفس الوقت تزداد كثافة وتماسك العظم ويزداد صلابة، حيث يتم تزويده بالدم بشكل متكامل.

أن نمو الهيكل العظمي يرتبط بشكل وثيق بالطول.

ثانياً: العضلات.

إن النسيج العضلي ينمو بشكل غير متساوي، حيث أنه في 15 سنة الأولى من العمر يزداد وزن العضلات كل سنة بنسبة 9% وبعد 2-3 سنة أي من سن 15-18 سنة يزداد وزن العضلات بنسبة 12% ويزداد وزن العضلات الأحداث للذكور (13-15) سنة بشكل أكثر نسبياً من الإناث لنفس المرحلة العمرية (ميهوبي عيسى، 2007، ص 38).

غالباً ما تنمو عضلات الرجلين طولياً وعضلات الذراعين أيضاً ولكن بشكل أقل ونمو العضلات الباسطة يسبق نمو العضلات القابضة، كما يزداد وزن العضلات بسرعة

وتبدأ وظائفها مبكرا وتؤدي جهدا كبيرا و لكن ليس أكثر من الحدود الطبيعية، وعند زيادة حجم المجاميع العضلية ويزداد طول العضلة وعرضها عند الأحداث في عمر (12-14) سنة أغلبية العضلات تكون قوية شكلا وتركيبا بمستوى أقل من الشباب.

ومن الجدير بالذكر أن العضلات المستعرضة ذات الرأسين العضدية، وكذلك العضلات ذات الرؤوس الأربعة الفخذية البسيطة للساق وإلى حد عمر 6 سنوات تنمو بقدر (خمس أضعاف) وفي عمر 17 سنة (ثمانية أضعاف).

ثالثا: الجهاز العصبي العضلي.

ينمو الجهاز العصبي العضلي بشكل بطيء، ومع مرور تطور المرحلة العمرية يتغير تحفيز العضلات حيث تتميز بعدم الاستقرار وتكتسب القابلية على التحفيز العالي التذبذب، ومن عمر (14-15) سنة يستمر عدم ثبات العضلات على مرحلة متقدمة. وبوقت واحد مع تكوين الحركة وتطور المهارات الحركية لدى الأطفال نمو المهارات الحركية (الخبرات) عند الأطفال تنمو الخبرات الحركية عند الأطفال بالتدرج (المشي، الجري، القفز). (ميهوبي عيسى، 2007، 41).

رابعا: أنواع الأمراض العظم عضلية.

من بين الأمراض العظمية العضلة التي ذكرها "عرقوب محمد" يمكن إيجاز مايلي.

1- آلام في أعلى الظهر.

وهو ألم يقع فوق الخصر، قد يبدأ فجأة بعد السعال، أو العطس، أو اليد الأعلى من الرأس وقد يبدأ من نصف الصدر محدثا صعوبات تنفسية، وجاعلا تحريك العنق أمرا شاقا.

2- الألم المزمن.

قد يحدث في أي مرحلة من مراحل العمر، نتيجة الضغط على العضلات والأربطة الواقعة في الظهر. وهذا ما يوضحه الشكل التالي:



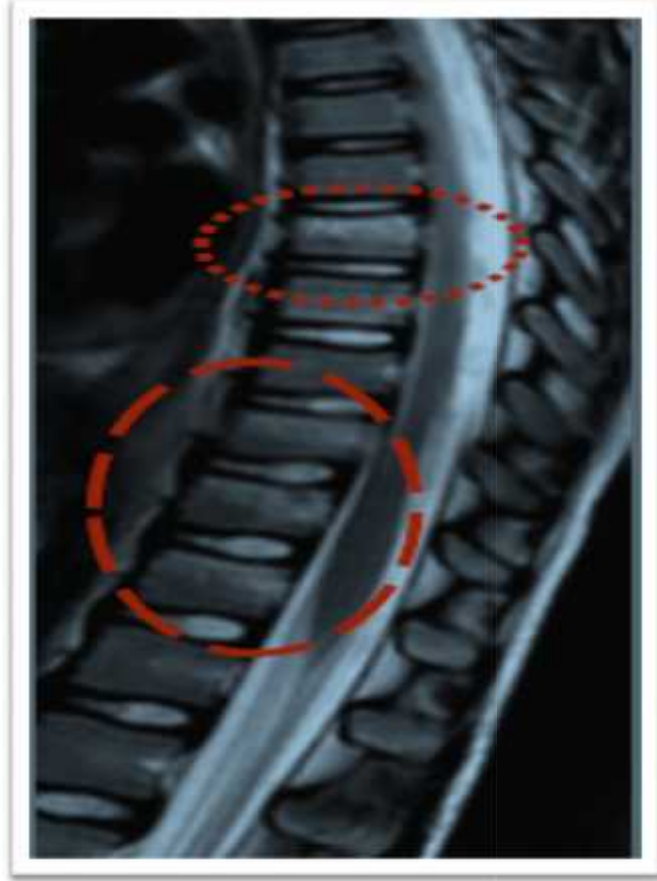
الشكل رقم(09): صورة أشعة توضح آلام على مستوى الكتف.

3- ألم مفاجئ في الكليتين.

عند القيام بعمل كرفع ثقل مثلا فإن هذه الحركة تولد إحساسا بالألم، يبدأ في منطقة معينة إلا أنه يمتد بعد ذلك إلى أسفل الظهر كله، وأحيانا حتى إلى الجانب الخلفي من الفخذ وتكون الحركات محددة جدا.

4- الحداب.

هو استدارة مفرطة للظهر تؤثر في الفقرات الصدرية، ويكون العمود الفقري محدوبا، والكتفان منحنيين إلى الأمام ويكون لأعلى العمود الفقري مظهرا مستديرا، كما قد تكون المنطقة المنقوسة مؤلمة.



شكل رقم(10): صورة أشعة تبين تقوس العمود الفقري.

5- التهاب الفقرات.

وهو حالة نادرة تؤثر في العمود الفقري والمفاصل العجزية الحرقفية في الحوض ونتيجة لهذا التأثير تصاب المفاصل بالالتهاب، وتبدأ العظام الجديدة في النمو بين المفاصل التي تبدأ بدورها الاندماج ببعضها مما يجعل التحرك أمرا صعبا وقد تحدث عدة كسور صغيرة نتيجة للإجهاد، حيث يؤدي مركز الثقل إلى انحناء الجسم إلى الأمام فتزداد إمكانية تقوس ظهر المريض إلى الأمام وهذا ما توضحه صورة الشكل رقم(11). (بوظريفة حمو، 2015، ص61،60)



الشكل رقم (11): صورة أشعة لإلتهابات الفقرات.

رابعاً: الدراسات السابقة (عربية + أجنبية) + تعقيب

❖ الدراسات العربية :

✓ دراسة نواف شنطاوي وخليفة مصطفى أبو عاشور (2013)

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الحقيبة المدرسية وصحة الطلبة، حيث أجريت الدراسة على 330 تلميذ وتلميذة، تم التوصل إلى أن حمل حقيبة تزيد عن 10% من وزن الطفل يؤدي إلى آلام أسفل الظهر وانحراف في العمود الفقري وخطأ في المشي وتشوه في العمود الفقري ، كما بينت هذه الدراسة أن انحراف العمود الفقري للجانب أو للخلف عند حمل الحقيبة المدرسية يؤدي مع مرور الوقت إلى انحراف بالعمود الفقري ليصبح ملاحظاً حتى عند حمل الحقيبة وإلى آلام في المفاصل والرقبة.

✓ دراسة العبد الكريم (2010) .

هدفت الدراسة على التعرف إلى الآثار التي يسببها الوزن الزائد للحقيبة المدرسية، حيث توصلت هذه الدراسة النتائج الآتية:

الحمل الزائد للحقيبة المدرسية يؤدي إلى آلام في الرقبة والذراعين والكتفين وحتى القدمين، وقد تسبب ضغطاً على القلب والرئتين نتيجة تشوه الهيكل العظمي والعمود الفقري مما يترك أثراً كثيرة على صحة الطفل، كما توصلت الدراسة إلى أن حمل الحقيبة على كتف واحد قد يؤدي إلى سير الطفل بطريقة غير طبيعية ومختلفة، ومن نتائج النقل الزائد في الحقيبة المدرسية أنه قد يؤدي إلى استدارة الظهر إلى الأمام أو تحديه مما يؤثر على الجسم بشكل عام وعلى العظام والأطراف الحركية بشكل خاص، كما أن الأطباء يشيرون إلى أن مضاعفات هذه الحالات قد لا تظهر مباشرة على الأطفال بل قد تظهر مستقبلاً مع مرور الأيام .

✓ مقالة Tabib .Com ، بعنوان "حقيبة المدرسة تكسر الظهر"

أشارت هذه المقالة إلى أن لجنة السلامة للمستهلك الأمريكية قالت أن 7377 غرفة طوارئ في الولايات المتحدة الأمريكية قد إستقبلت في العام 2009 عدداً كبيراً من الطلبة

غالبيتهم يعانون من إصابات أو آلام في الظهر كلها ذات صلة بحمل الحقائب المدرسية الثقيلة.

❖ الدراسات الأجنبية .

✓ دراسة (Trevelyan & Legg (2010)

تؤكد نتائج الدراسة أن حصول آلام لأطفال المدارس تتعلق بما يحملون على ظهورهم. فقد تم دراسة 245 طفلا في نيوزيلندا، تبين أن 58% منهم يعانون آلام في العمود الفقري، و 35% منهم يعانون آلاما في أسفل الظهر، و 36% منهم يعانون آلاما في الرقبة.

✓ دراسة (Talbott ; Bhattacharya ; Davis ; Shuklab ; Levien (2009)

هدفت هذه الدراسة التي أجريت على 871 طفلا تتراوح أعمارهم بين 10-18 سنة إلى التعرف على خصائص الحقائب التي يحملها الأطفال ومدى شعورهم بآلام نتيجة هذه الحقائب، وعلاقة تلك الآلام بوزن الحقيبة. وقد بينت نتائج الدراسة أن 99% من الأطفال يحملون حقائب مدرسية، و 83% منهم يحملون حقائبهم على الكتفين باستخدام شياطات للحقيبة، وأفاد 50% من الأطفال أنهم يشعرون بأن حقائبهم ثقيلة. وأفاد 46% من أفراد العينة بأنهم يحملون حقائبهم من 10-20 دقيقة ذهابا وإيابا من وإلى المدرسة، كما أشار 33.5% من أفراد العينة بأنهم يشعرون بآلام ناتجة عن حمل الحقيبة، وتبين وجود علاقة دالة إحصائيا بين الألم وبعض المتغيرات مثل وزن الحقيبة ومدة حملها .

✓ دراسة (Ramprasad & Rachuveer (2009)

أجريت هذه الدراسة على 200 طفل من الذكور في الهند ، في إحدى المدارس ممن متوسط أعمارهم 12.5 سنة، حيث تم قياس وزن كل طفل ووزنه، وتم تحميل هؤلاء الأطفال حقيبة تزن 5%، 10%، 20%، 25% من أوزانهم وقد تم استخدام برمجية لمقارنة صور انحناء الرقبة والجسم في مختلف الأثقال، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن هناك انحناء واضح ودال إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.5) بعد حمل ثقل يعادل 10% من وزن الجسم.

✓ دراسة (Luiz ; Carvalho ; & Rodacki (2008)

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد حركة العمود الفقري عند حمل ثقل 15% من وزن الجسم ومقارنة حركته في حالة عدم حمل ثقل نهائيا، وقد توصلت الدراسة إلى أن حمل ثقل بهذا الوزن يؤثر على حركة العمود الفقري ويولد ضغطا عليه ويترك ذلك آثارا سلبية على العمود الفقري.

✓دراسة (Hough 2006)

أجريت هذه الدراسة على عينة من الأطفال من 5-11 سنة وجود أثر لحمل الحقيبة المدرسية على العمود الفقري للطفل، وأن هذا الأثر كان أكبر لدى الأطفال من سن 11 سنة، وقد دعمت هذه النتائج من دراسات أخرى أشارت إلى أن حمل الحقائق على الظهر يؤدي عند الطلبة من سن 12-18 إلى تغييرات في الجذع الأعلى من الجسم (Upper Trunk)

✓دراسة (Li & Hong 2004)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر حمل أثقال مختلفة والمشي بها على مجموعات من الأطفال من سن 6-12 سنة، أن حمل ثقل على الظهر له أثر واضح على الجسم وانحناء الجسم، ويزداد الانحناء بزيادة الأثقال على الظهر، وقد تم مقارنة أثقال تعادل 10% ، 15% ، 20% من أوزان الأطفال، وأطفال دون حمل أثقال، حيث سار الأطفال مدة 20 دقيقة وبالسرية العادية لهم، وتبين من نتائج الدراسة أن حمل ثقل يزيد عن 15% من وزن جسم الطفل يؤدي إلى انحناء واضح في الجذع مقارنة مع السير بدون حمل أي ثقل وقد كان الأثر أكبر لدى الأطفال ممن في سن 12 سنة، عنه في سن 6 سنوات.

✓دراسة (Puckree & Lins 2004)

أجريت هذه الدراسة على 176 طالبا تضمنت تسجيل وزن الطفل ووزن حقيبته أن معظم أفراد العينة أفادوا الشعور بآلام في منطقة الكتفين رافقهما آلام في مناطق أخرى من الجسم، كما بينت الدراسة وجود علاقة دالة إحصائيا بين نوع الحقيبة التي يحملها الطفل وبين الألم الذي يشعر به، كما كانت الإناث أكثر شعورا بآلام من الذكور.

✓دراسة (Wang ; Pascoe ; & Waymar (2001)

لقد ركزت هذه الدراسة على اثر حمل الحقيبة المدرسية على الأطراف السفلى وحركتها لدى الأطفال، كما هدفت إلى إبراز أثر حمل الأثقال على العمود الفقري لهم.

❖ تعقيب على الدراسات:

➤ في حدود ما تيسر من الدراسات السابقة، نجد أن معظم الدراسات قد أوضحت أن الحمل الزائد للحقيبة المدرسية يؤثر سلبا على صحة التلاميذ خلال مسارهم الدراسي، وينسب مختلفة تتراوح بين كبيرة جدا، وكبيرة، ومتوسطة.

➤ تتفق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في أن جل التلاميذ معرضون للإصابة في العمود الفقري، وتقوس في الظهر مع آلام والتهابات في الكتفين ناتجة عن الوزن الزائد للحقيبة المدرسية.

➤ تسعى كل من هذه الدراسات و دراستنا إلى الوصول لحل مشكل ثقل الحقيبة المدرسية وتجسيده على أرض الواقع.

➤ وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة، وتتميز على أنها أشارت إلى الحقيبة المدرسية و مدى تأثيرها على الاضطرابات العظمية العضلية عند تلاميذ المرحلة الابتدائية الطور الثاني والثالث والرابع الخامس بمدينة خميس مليانة، حيث تضيف هذه الدراسة نتائج جديدة قد يستفاد منها في إجراء المزيد من الدراسات ذات العلاقة بمجتمع الدراسة، إضافة إلى أنها تسعى إلى إيصال رسالة للمسؤولين والمصممين و المربين أخذ نتائج هذه الدراسة بعين الاعتبار، لمساعدة المتعلمين في تخفيف وزن حقائبهم المدرسية.

تمهيد:

يتناول هذا الفصل وصفا لمجتمع البحث وعينتها، والأداة المستخدمة وكيفية بناءها وتطويرها، كما يتناول إجراءات التحقق من صدق الأداة المستخدمة وثباتها، والمعالجة الإحصائية التي تم استخدامها في تحليل البيانات واستخلاص النتائج، وفي مايلي وصف لهذه الإجراءات.

1 المنهج المستخدم:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة باستخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يحاول من خلاله وصف الظاهرة موضوع الدراسة، وتحليل بياناتها، والعلاقة بين مكوناتها والآراء التي طرحوا حولها والعمليات التي تتضمنها والآثار التي تحدثها.

يعرف : المنهج الوصفي التحليلي بأنه " دراسة أحداث وظواهر وممارسات قائمة وموجودة متاحة للدراسة والقياس كما هي دون تدخل من الباحث وأن يتفاعل معها ويحللها ".
(الأغا. 1997، ص41) .

2- ميدان الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على تلاميذ المرحلة الابتدائية، بمدرسة العربي بعمران عمر بولاية عين الدفلى " خميس مليانة " في الفصل الثاني من العام الدراسي 2016 / 2017 .

3- عينة الدراسة :

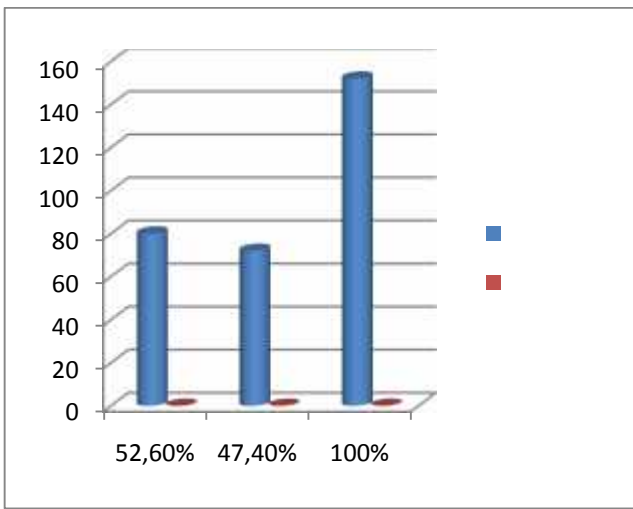
وفقا لطبيعة وتركيب مجتمع البحث، فإن أفضل أنواع المعاينة هي المعاينة العشوائية البسيطة، وذلك أن هذا النوع من العينات يتلاءم مع هذه الدراسة الخاصة بالمجتمعات ذات النوعية المختلفة والتي يمكن تقسيمها داخليا مثل مجتمع الابتدائية والذي تختلف فيه الفئات حسب السن والجنس، المستوى الدراسي .

- حجم العينة :

بلغ حجم عينتنا (152 تلميذ) بالمرحلة الابتدائية، ذكورا وإناثا تتراوح أعمارهم ما بين 07 إلى 11 سنوات، حيث بلغ عدد الذكور (80) وعدد الإناث (72).

04 خصائص العينة :

جدول رقم (04): يمثل توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس.



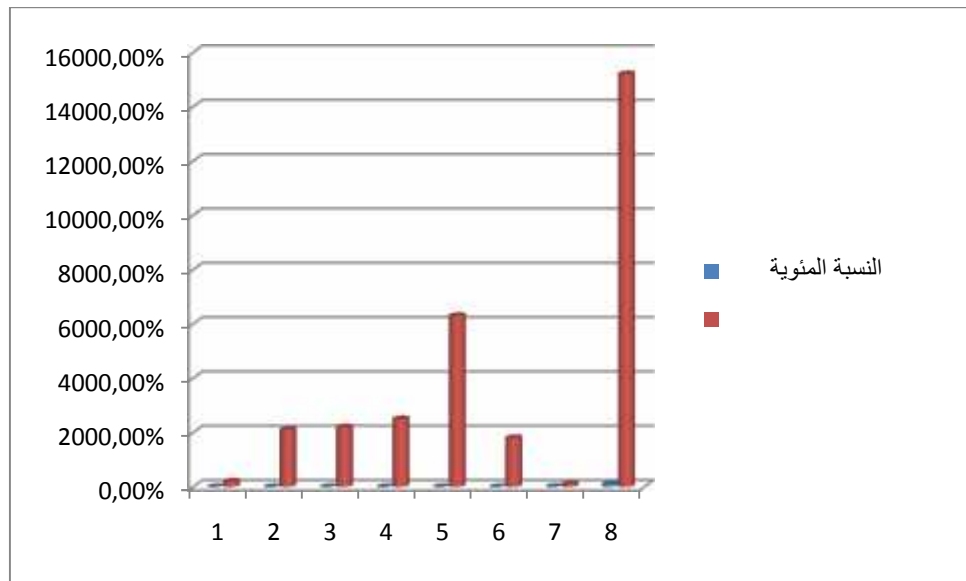
الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	80	52.6%
أنثى	72	47.4%
المجموع	152	100%

الشكل رقم (12): أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس.

تبين نتائج الجدول رقم(05) والشكل رقم (01): المتعلقة بتوزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس أن نسبة الذكور كانت(52.6%)، أما نسبة الإناث فكانت(47.4%) وهذا يعني أن نسبة الذكور أكثر من الإناث في هذه الدراسة.

جدول رقم(05): يمثل توزيع أفراد العينة حسب السن.

النسبة المئوية	التكرارات	السنوات
1.3%	2	6 سنوات
13.8%	21	7 سنوات
14.5%	22	8 سنوات
16.4%	25	9 سنوات
41.4%	63	10 سنوات
11.8%	18	11 سنة
7%	1	12 سنة
100%	152	المجموع

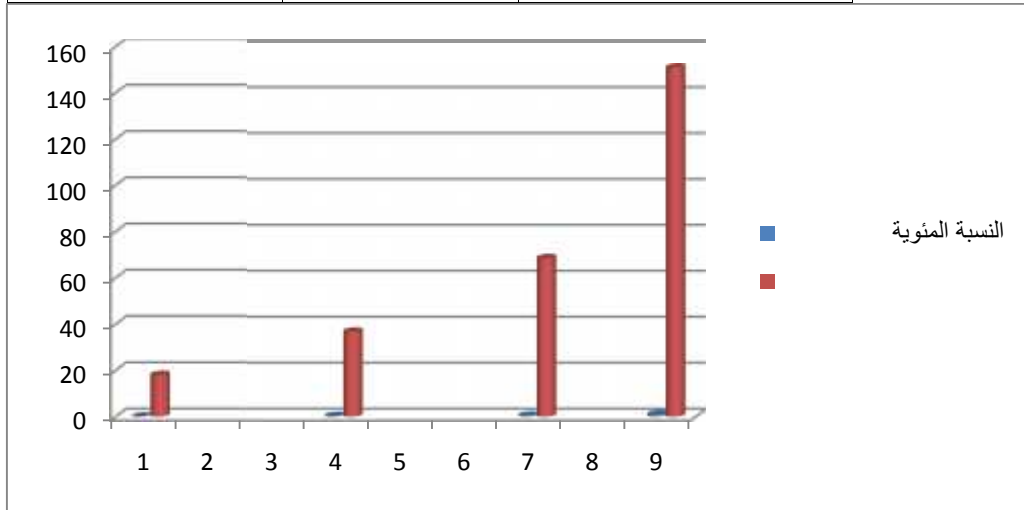


الشكل رقم (13): أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب السن.

يبين الجدول رقم (05): المتعلق بتوزيع أفراد العينة حسب متغير السن أن أكبر نسبة قدرت ب (41.4%) وكانت لسن 10 سنوات، ثم 9سنوات بنسبة(16.4%)، وبعدها 8 سنوات بنسبة، ويحتل سن 11 المرتبة ما قبل الأخيرة بنسبة(11.8%)، أما سن 12 فكانت ضعيفة بنسبة (07 %). هذا ما هو موضح في الشكل رقم(13).

جدول رقم (06): يمثل توزيع أفراد العينة حسب المستوى الدراسي .

النسبة المئوية	التكرارات	المستوى الدراسي
11.8%	18	الثالثة ابتدائي
24.8%	37	الرابعة ابتدائي
45.4%	69	الخامسة ابتدائي
100%	152	المجموع



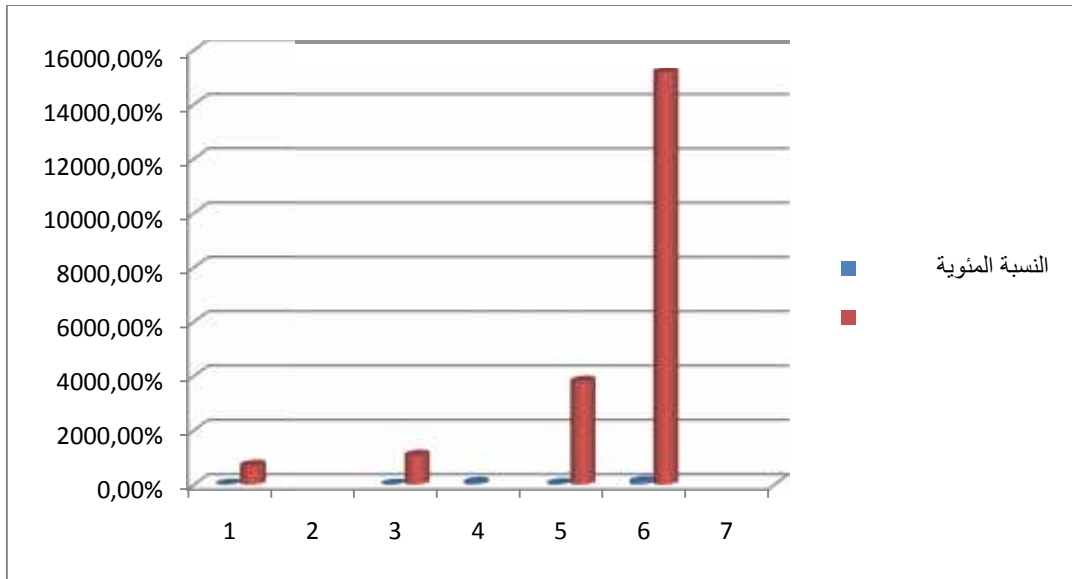
شكل رقم (14): أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى الدراسي.

يبين الجدول رقم(06) والشكل رقم (14):المتعلق بتوزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى الدراسي أن أكبر نسبة كانت للمستوى الخامسة ابتدائي بنسبة(45.4%)، ثم يليها المستوى الرابع ابتدائي بنسبة(24.8%)، وتليها نسبة(18.4%) للمستوى الثاني، وأخيرا المستوى الثالث ابتدائي بنسبة (11.8%).

جدول رقم (07): يمثل توزيع أفراد العينة حسب متغير الطول .

النسبة المئوية	التكرارات	الطول
----------------	-----------	-------

من 1.10 - 1.19 متر	7	4.6%
من 1.20 - 1.39 متر	10.7	70.4%
من 1.49 - 1.59 متر	38	25%
المجموع	152	100%



الشكل رقم (15): أعمدة بيانية تمثل توزيع أفراد العينة حسب الطول.

يوضح الجدول رقم(07): توزيع أفراد العينة حسب متغير الطول، حيث أن أكبر نسبة طول قدرة ب (70.4%) للأفراد الذين تتراوح أطوالهم من 1.20 متر إلى 1.39 متر، تليها نسبة (25%) للأطوال ما بين 1.49 متر إلى 1.59 متر، وبعدها نسبة (4.6%) بالنسبة للطول 1.10 متر إلى 1.19 متر، يتبين من الجدول أن أغلبية التلاميذ يتقاربون في متوسط الوزن.

4- أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية.

- تم استخدام ميزان للكشف عن وزن كل من التلميذ وحقبيته المدرسية.
- استخدام المتر للتعرف على طول التلميذ .

➤ استخدام آلة تصوير من أجل تصوير وضعيات حمل التلاميذ لحقائبهم .
 ➤ الاستبيان : يعد الاستبيان أكثر وسائل الحصول على البيانات من الأفراد استخداما وانتشارا، وتعرف الإستبانة بأنها " أداة ذات أبعاد وبنود تستخدم للحصول على معلومات وآراء يقوم بالاستجابة لها المفحوص بنفسه، وهي كتابية تحريرية (الأغا 2004، ص116) .

لقد تم استخدام الاستبيان لقياس وزن الحقيبة المدرسية ومدى تأثيرها على الاضطرابات العظمية العضلية عند تلاميذ المرحلة الابتدائية. قمنا بإعداد استبيان بالاستعانة مع أساتذة متخصصين في الأرغوميا وأساتذة متخصصين في الطب للتأكد من صدق المحتوى لأداة الدراسة من خلال حصر أهم الاضطرابات التي يمكن أن يتسبب فيها ثقل الحقيبة المدرسية، حيث كانت أسئلة الاستبيان متعلقة ببيانات عامة بعينة الدراسة، إضافة إلى الاضطرابات العظمية العضلية المختلفة. لمزيد من الإيضاح انظر الملحق رقم (01) .

حيث تم تطبيق أداة الدراسة مباشرة من طرف الطالب بطريقة وجها لوجه لتسهيل فهم التلاميذ لبنود الاستبيان من جهة، واستغلال تعبيراتهم الانفعالية في تحليل وتفسير النتائج من جهة أخرى.

5 أسلوب التحليل والمعالجة الإحصائية للنتائج.

تم تحليل بيانات الدراسة وفقا إلى مشكلة البحث وتساؤلاتها وذلك باستخدام مايلي:

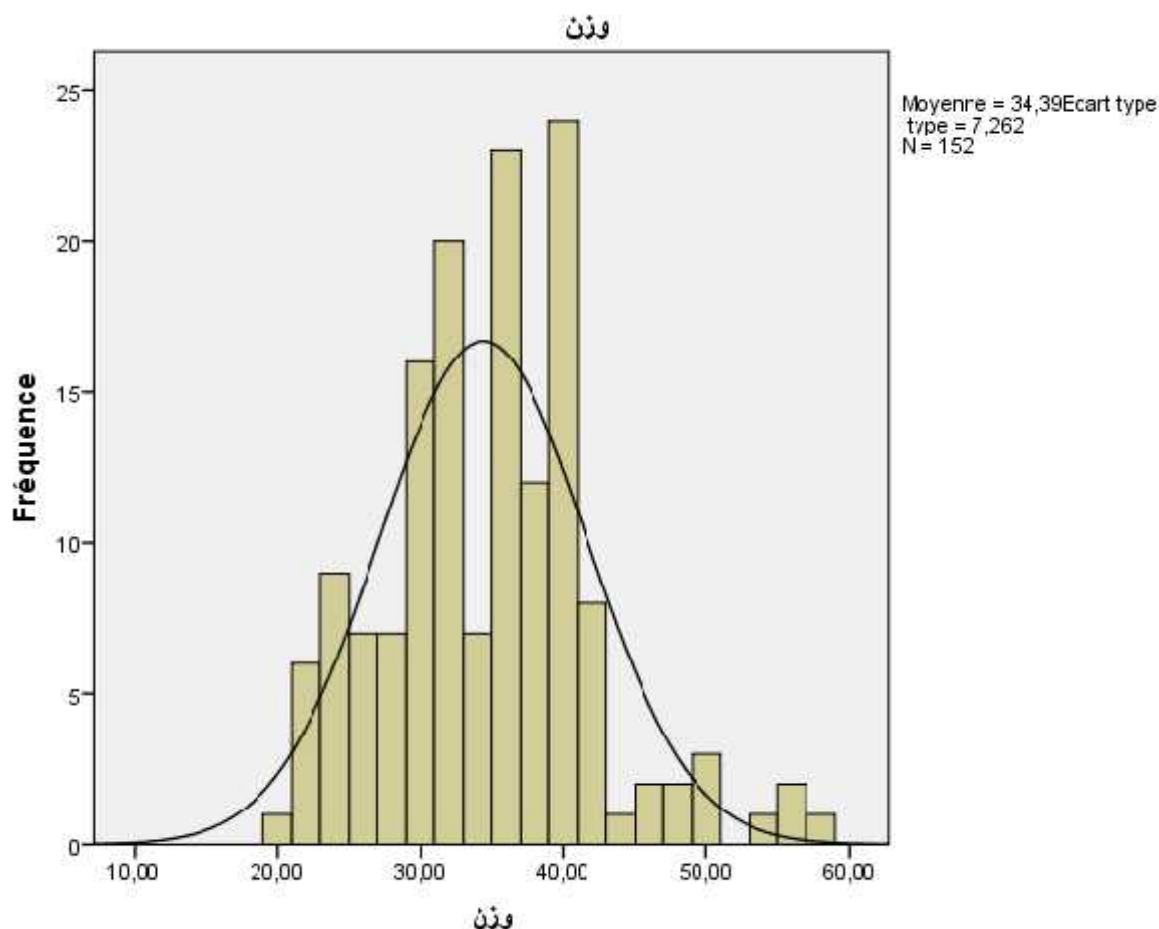
- البرنامج الإحصائي (Spss) الإصدار 22.
- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة.
- إختبار كاي تربيع.

1 / عرض وتحليل نتائج التساؤل الأول الذي صيغ له الفرضية الآتية:

وزن الحقيبة المدرسية يوافق وزن التلميذ بالمرحلة الابتدائية.

جدول رقم(08): يمثل توزيع أفراد العينة حسب الوزن.

الوزن	التكرارات	النسبة المئوية
من 20-25 كلغ	22	14.5%
من 26 - 35 كلغ	64	42.1%
من 36 - 45 كلغ	57	37.5%
من 46 - 53 كلغ	7	6.4%
من 56 - 60 كلغ	2	1.3%
المجموع	152	100%



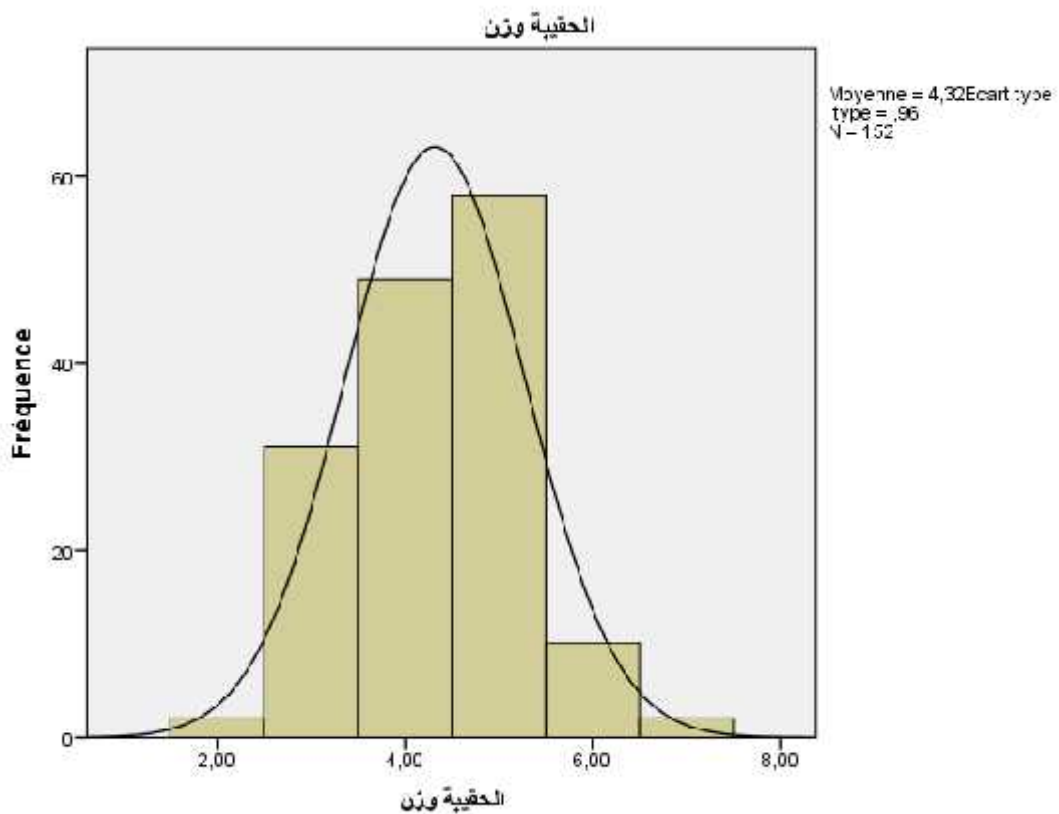
الشكل رقم(16): منحنى بياني يمثل توزيع أفراد العينة حسب الوزن.

يوضح الجدول رقم(08): توزيع أفراد العينة حسب متغير الوزن حيث يوضح لنا الجدول أن أكبر نسبة هي(42.1%) وكانت للذين تتراوح أوزانهم ما بين 26 و 35 كلغ، وبعدها نسبة (37.5%) من 36 إلى 45 كلغ، وثالثا نسبة (14.5%) للوزن ما بين 20 إلى 25 كلغ وكانت أقل نسبة للتلاميذ الذين تنحصر أوزانهم ما بين 56 إلى 60 كلغ . وهذا ما يوضحه الشكل رقم) 16).

جدول رقم (09): يوضح توزيع أفراد العينة حسب وزن الحقيبة المدرسية.

النسبة المئوية	التكرارات	وزن الحقيبة المدرسية
----------------	-----------	----------------------

من 2 - 3 كلغ	31	% 20.4
من 4-5 كلغ	106	%69.7
من 6-7 كلغ	13	%8.6
من 8-9 كلغ	2	%1.3
المجموع	152	%100



الشكل رقم (17): منحنى بياني يمثل توزيع أفراد العينة حسب وزن الحقيبة.

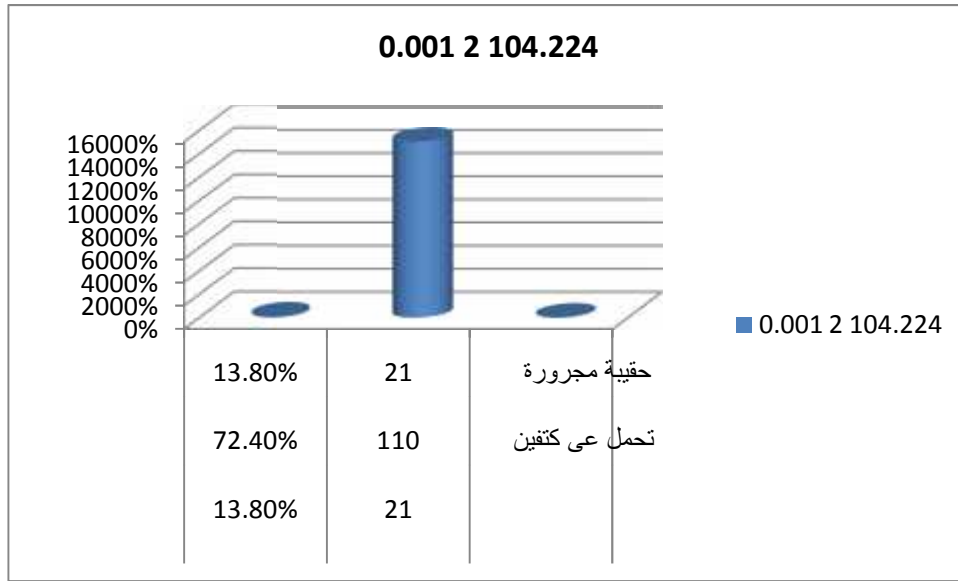
بين الجدول رقم(09) والشكل (17): المتعلق بوزن الحقيبة المدرسية أن أعلى وزن للحقيبة يتراوح ما بين 4 إلى 5 كلغ بنسبة (69.7 %)، وتأتي بعدها نسبة (20.4 %) من 2 إلى 3 كلغ، ثم

نسبة (8.6%) للوزن ما بين 6-7 كلغ، أما الوزن ما بين 8 - 9 كلغ فكانت نسبته ضعيفة وقدرت ب (1.3%).

تفسر نتائج المنحنيين رقم (16)،(17) أن متوسط وزن التلميذ = 34 كلغ، ومتوسط وزن الحقيقية = 4.32 كلغ حيث تم الوصول إلى هذه النتائج حسب المعادلة التالية متوسط وزن الحقيقية = وزن الحقيقية / متوسط وزن التلاميذ = $34/4.32 = 12.7\%$. وتعني هذه النسبة أن وزن الحقيقية المدرسية لا يوافق وزن تلاميذ المرحلة الابتدائية، وبصفة عامة تعتبر نسبة 12.7% متوسطة ومؤذية للطفل، فالطفل الذي يتراوح عمره ما بين (8 - 14) سنة يكون في مرحلة مقارنة فيما قبل حيث يكون العمود الفقري لين ويستطيع التعايش ولو جزئياً مع وزن الحقيقية، إن نحو ربع الطلاب تحت سن الرابعة عشرة في كل أنحاء العالم يحملون الحقائب المثقلة بالكتب والكراسات، والتي تزن أكثر من 20% من أوزانهم، هذا ما قد يحدث عجز وإعاقة قد تكون دائمة عند الأطفال.

جدول رقم (10): يوضح توزيع أفراد العينة حسب نوع الحقيقية المدرسية.

كيف تحمل حقيبتك	التكرارات	النسبة المئوية	نسبة كاي تربيع	درجة الحرية	مستوى الدلالة
تحمل على كتف واحد	21	3.81%	104.224	2	0.001
تحمل على كتفين	110	72.4%			
حقيبة مجرورة	21	13.8%			
المجموع	152	100%			



الشكل رقم (18): أعمدة بيانية توضح توزيع أفراد العينة حسب وضعية حمل الحقيقية.

بين الجدول رقم(10): توزيع أفراد العينة حسب نوع الحقيقة حيث يوضح لنا أن أعلى نسبة كانت للحقيقة التي تحمل على الكتفين بنسبة(72.4%)، وتأتي الحقيقة التي تحمل على كتف واحد والحقيقة المجرورة في نفس المرتبة بنسبة(13.8%)، كما نلاحظ من الجدول أن نسبة كاي تربيع = (104.224) بدرجة حرية (2) ومستوى دلالة (0.01) أي أن هناك دلالة إحصائية بين نوع الحقيقة المدرسية و بعض الاضطرابات التي يمكن أن تسببها. ونحو متأكدون بنسبة 99% من هذا الأثر.

2 - عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني الذي صيغت له الفرضية الآتية:

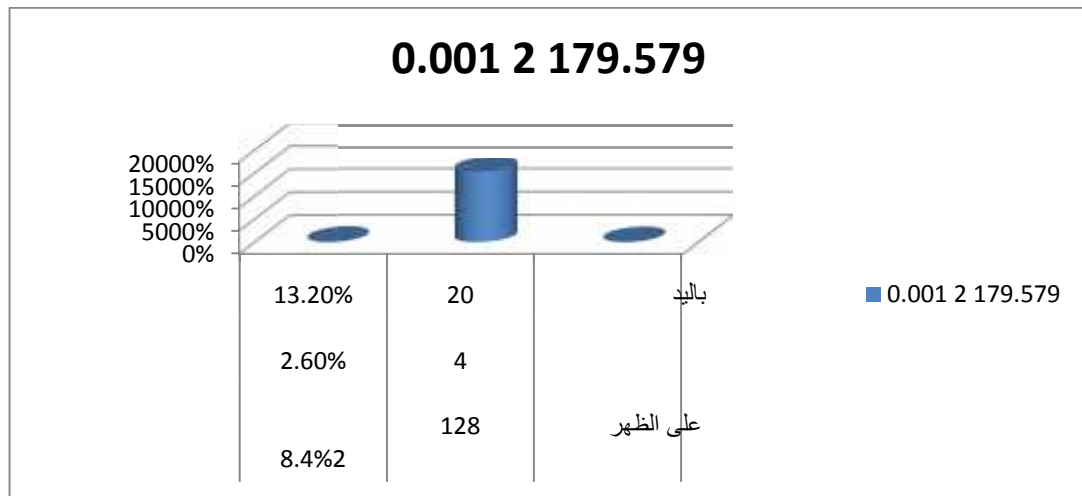
وضعية حمل الحقيقة المدرسية غير وقائية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

للإجابة على هذا السؤال نلاحظ الجدول التالي.

جدول رقم (11): يمثل توزيع أفراد العينة حسب وضعية حمل الحقيقة المدرسية.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	وضعية حمل الحقيقة المدرسية .

0.01	2	179.579	24.8%	128	على الظهر
			2.6%	4	مجرورة
			13.2%	20	باليد
			100%	152	المجموع



الشكل رقم (19): أعمدة بيانية تمثل توزيع أفراد العينة حسب نوع الحقيبة.

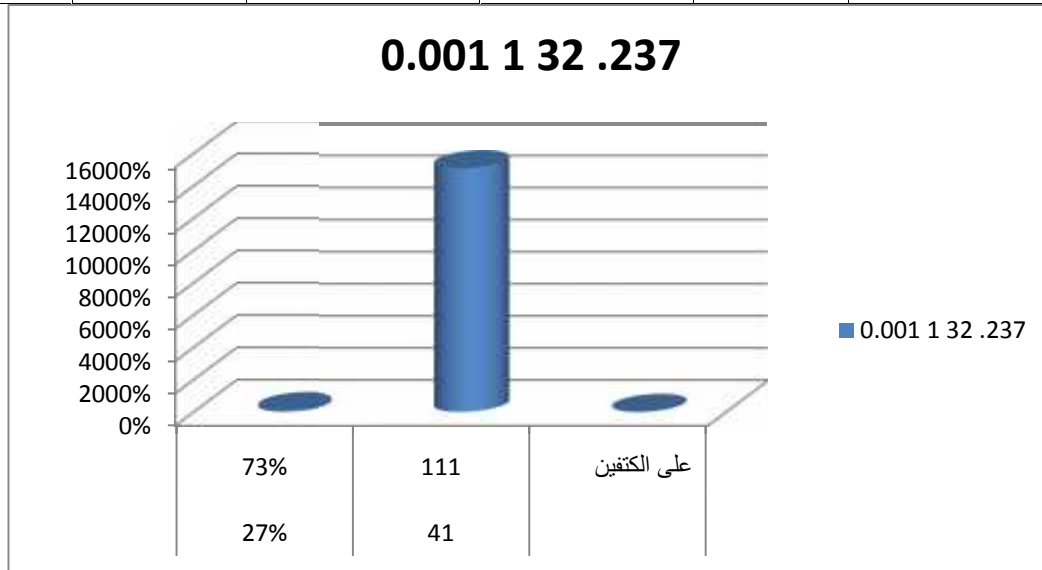
يبين الجدول رقم (11): توزيع أفراد العينة حسب وضعية حمل الحقيبة المدرسية حيث تشير النتائج إلى أن الحقائق التي تحمل على الظهر تقدر نسبتها ب(24.8%) وهي أكبر نسبة مقارنة ب الحقائق التي تحمل باليد والتي كانت نسبتها(13.2%)، أما الحقائق المجرورة فكانت نسبتها (2.6%). من الجدول يتبين أن قيمة كاي تربيع = (179.579) بدرجة حرية (2) ومستوى دلالة عند (0.01) مما يدل أن هناك دلالة إحصائية.

تدل هذه النتائج أن وضعية حمل الحقيبة على الظهر هي الوضعية الأكثر استخداما عند تلاميذ الابتدائية مما يولد ضغطا على الظهر وتكون عرضة للإصابة بالتقوس والتحدب بالإضافة إلى اعوجاج العمود الفقري، أما فيما يخص الحقائق التي تحمل على كتف واحد أو على الكتفين بمعدل وزن أكثر من المسموح به فتشد الطفل إلى الخلف، فينحني إلى الأمام بهدف موازنة نفسه

وهذا يؤدي عضلات الظهر ويسبب ارتخاء في عضلات البطن، وتشد العضلات كلها على العمود الفقري من الخلف، ويزداد تقوسه. وإذا ما استمرت المشكلة فمن الممكن أن تسبب له نوعاً من انزلاق العمود الفقري وتعب في الأربطة، التي يمكن أن تسبب له مشاكل في الظهر كالديسك عند التقدم في السن، أما الحقائق التي تحمل على كتف واحد فهي بدورها تساعد إلى حد كبير في إصابات الظهر وهذا له أثر واضح على الجسم وانحنائه، ويزداد هذا الإنحاء بزيادة الأثقال على الظهر أو الكتفين مما يؤدي إلى تغييرات في الجذع الأعلى من الجسم، كما تؤثر حقيقة اليد كثيراً على الكتف لأنها تشد الأربطة، لا سيما عند الأطفال الصغار ذوي الأربطة الطرية، ويمكن أن تتسبب في ارتخائها، فيصبحون بالتالي معرضين لخلع الكتف أثناء ممارسة الرياضة القوية أو عند أي تدحرج أو سقوط قوي.

جدول رقم (12): يوضح توزيع أفراد العينة حسب حمل الحقيقة.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي التربيعية	النسبة المئوية	التكرارات	كيفية حمل الحقيقة
0.001	1	32.237	27%	41	على كتف واحد
			73%	111	على الكتفين
			100%	152	المجموع

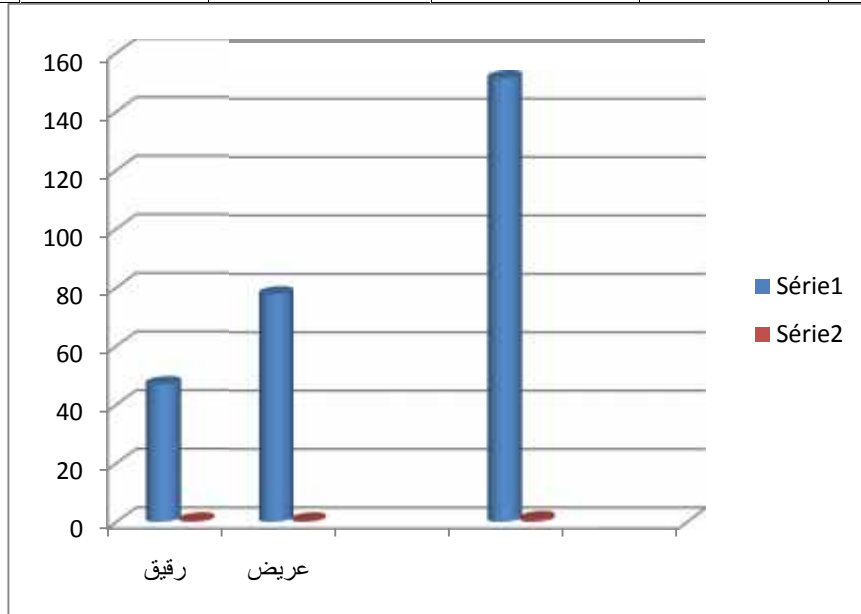


الشكل رقم (20): يمثل توزيع أفراد العينة حسب حمل الحقيبة.

يوضح الجدول رقم (12): توزيع أفراد العينة حسب كيفية حمل الحقيبة المدرسية حيث كانت نسبة (73%) للحقيبة التي تحمل على الكتفين، و(27%) للحقيبة التي تحمل على كتف واحد، حيث كانت قيمة كاي التربيعية = (32.237) بدرجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.001) مما يعني أن هناك دلالة إحصائية.

جدول رقم(13): يوضح توزيع أفراد العينة حسب نوع حزام الحقيبة.

نوع الحزام	التكرارات	النسبة المئوية	قيمة كاي تربيع	درجة الحرية	مستوى الدلالة
رقيق	47	%48.7	0.105	1	0.764
عريض	78	%51.3			
المجموع	152	%100			



الشكل رقم (21): يمثل توزيع أفراد العينة حسب نوع حزام الحقيبة.

تشير نتائج الجدول رقم (13): الذي يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغير نوع حزام الحقيبة أن (51.3) من أفراد العينة حزام حقائبهم عريض، و(48.5%) منهم حزام حقائبهم رقيق، حيث كانت قيمة كاي تربيع = (0.105) بدرجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.764).

جدول رقم(14): يمثل توزيع أفراد العينة حسب ثقل الحقيبة المدرسية.

هل حقيبتك ثقيلة	التكرارات	النسبة المئوية	قيمة كاي تربيع	درجة الحرية	مستوى الدلالة
لا	35	23%	44.237	1	0.001
نعم	117	77%			
المجموع	152	100%			

يبين الجدول رقم(14): توزيع أفراد العينة حسب متغير ثقل الحقيبة المدرسية، يوضح لنا الجدول أن(77%) من أفراد العينة أجابوا بنعم و(23%) منهم أجابوا ب " لا "، حيث كانت قيمة كاي تربيع = (44.237) بدرجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.001) يعني أنها دالة إحصائياً. استناداً إلى نتائج الجدول يمكننا القول أن أغلبية التلاميذ يشكون من ثقل حقائبهم.

جدول رقم (15): يمثل توزيع أفراد العينة حسب الإحساس بالألم في العنق.

تحس بألم في العنق	التكرارات	النسبة المئوية	قيمة كاي تربيع	درجة الحرية	مستوى الدلالة
لا	92	60.5%	7.605	1	0.006
نعم	60	39.5%			
المجموع	152	100%			

يتبين من الجدول رقم(15) : الذي يوضح توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالألم في العنق أن (60%) منهم أجابوا ب " لا" حيث بلغت تكراراتهم (92) ، أما (39%) منهم فكانت إجاباتهم ب " نعم "، حيث كانت قيمة كاي تربيع =(7.605) بدرجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.006) يعني دالة إحصائياً، وهذا ما يجعلنا متأكدين بنسبة (99%) من أن الحقيبة المدرسية الثقيلة لها علاقة مباشرة على آلام العنق.

جدول رقم(16): يمثل توزيع أفراد العينة حسب الإحساس بالآلم في الكتف.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بالآلم في الكتف
0.001	1	6.237	%38.8	59	لا
			% 61.4	93	نعم
			%100	152	المجموع

يمثل الجدول رقم (16): توزيع أفراد العين حسب إحساسهم بالآلم في الأكتاف حيث أن (61 %) منهم أجابوا بنعم يحسون بالآلم في الأكتاف، (38%) منهم أجابوا ب "لا"، فكانت قيمة كاي تربيع = (6.237) بدرجة حرية (1) عند مستوى الدلالة (0.001). هذا ما يجعلنا متأكدون بنسبة (99%) من هذه النتيجة.

من نتائج الجدول يمكننا الحكم أن حقيقة الحقيبة المدرسية ذات الوزن الثقيل تسبب آلاما في الكتف.

جدول رقم(17): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم باعوجاج في العمود الفقري.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس باعوجاج في العمود الفقري
0.001	1	79.605	%13.8	131	لا
			%86.2	21	نعم
			%100	152	المجموع

بينت نتائج الجدول رقم (17): توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم باعوجاج في العمود الفقري حيث وضحت النتائج أن (86.2 %) منهم يحسون باعوجاج في العمود الفقري، و(13.8 %) (

منهم لا يحسون بهذا الاعوجاج ، حيث كانت قيمة كأي تربيع = (79.605) بدرجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.001). ونحن متأكدون بنسبة (99%).

جدول رقم (18): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالألم في الرقبة

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بألم في الرقبة
0.871	1	0.026	%50.7	77	لا
			%49.3	75	نعم
			%100	152	المجموع

يشير الجدول رقم (18) : توزيع أفراد العينة حسب الإحساس بالألم في العنق فأبرزت نتائج الجدول أن حوالي (49.3%) منهم يعانون من هذه الآلام لأن إجاباتهم كانت "بنعم" (50.7%) منهم فكانت إجاباتهم ب "لا" ، حيث كانت قيمة كاي تربيع = 0.026 بدرجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.871) مما يعني وجود علاقة دالة إحصائية.

3- عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث الذي صيغت له الفرضية الآتية:

تؤثر الحقيبة المدرسية على آلام الظهر لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

جدول رقم (19): يمثل توزيع افراد العينة حسب إحساسهم بالألم أسفل الظهر.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بألم أسفل الظهر
0.001	1	42.105	%76.3	116	لا
			%23.7	36	نعم
			%100	152	المجموع

يوضح الجدول رقم (19): توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بآلام أسفل الظهر حيث أوضحت النتائج أن نسبة الأفراد الذين أجابوا بـ "لا" قدرت بـ (76.3%)، أما الذين كانت إجابتهم بـ "نعم" فبلغت نسبتهم (23.7%)، حيث كانت قيمة كاي تربيع = 42.5 بدرجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.001) يعني أنها دالة إحصائياً، ونحن متأكدون بنسبة (99%) .

تفسر هذه النتائج أن الوزن الثقيل يكون سبباً في ظهور عدة اضطرابات منها آلام الظهر وتحديه والضغط على العمود الفقري مما يترك آثاراً سلبية بشكل عام على العظام والأطراف الحركية بشكل خاص، بالإضافة إلى أن هذه المضاعفات قد لا تظهر مباشرة على الأطفال بل قد تظهر مستقبلاً مع مرور الأيام، كل هذه الأعراض تكون نتيجة ما يحمله الأطفال على ظهورهم. وأوضح العلماء في مركز (أكرون) الطبي أن حمل الأطفال لحقائب ثقيلة لفترات طويلة أمر بالغ الخطورة، وغالباً ما يسبب آلاماً مزمنة ومشكلات طويلة الأمد في الفقرات الممتدة من الرقبة إلى أسفل الظهر. ومن هذا المنطلق نستنتج أن حمل الحقيبة المدرسية ذات وزن ثقيل على ظهر التلميذ يسبب ضغطاً وقوة كبيرة غير طبيعية على العمود الفقري، وهذا الوضع يدفع الرأس إلى الأمام والنظر إلى أسفل وعند رفع الرأس إلى أعلى لتخفيف هذا الضغط يكون جزء من الرقبة منحنيًا بدرجة كبيرة مما يسبب ضغطاً شديداً عليها وهذا ما يتسبب في الإصابات والإعاقات للجهاز العظمي العضلي للأطفال.

جدول رقم (20): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالتهابات عضلية على الكتف.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بالتهابات عضلية على الكتف
0.226	1	0.237	52%	79	لا
			48%	73	نعم
			100%	152	المجموع

يوضح الجدول رقم (20): توزيع أفراد العينة حسب توزيع أفراد حسب متغير الإحساس بآلام عضلية على الكتف، الملاحظ من الجدول أن نسبة (52%) منهم أجابوا بـ "لا"، أما الذين

أجابوا بنعم فكانت نسبتهم (48%)، حيث كانت قيمة كاي تربيع =0.372 بدرجة حرية (1) ومستوى دلالة 0.226 مما يعني وجود دلالة إحصائية .

جدول رقم(21): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بآلام في الكتفين.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بألم في الكتف
0.256	1	1.289	%54.6	83	لا
			%45.4	69	نعم
			%100	152	المجموع

يبين الجدول رقم(21): توزيع أفراد العينة حسب متغير الإحساس بالألم في الكتفين فكانت النتائج أن نسبة الذين أجابوا " بنعم" أي أنهم يحسون ألام في الكتفين هي (54.6 %)، أما الذين كانت إجاباتهم بنعم فكانت (45.4 %)، حيث كانت قيمة كاي تربيع =1.289 بدرجة حرية 1 ومستوى دلالة 0.256 يعني هناك دلالة إحصائية.

جدول رقم(22): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالصداع.

مستوى الحرية	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	الإحساس بالصداع
0.001	1	34.105	%73.7	112	لا
			%26.3	40	نعم
			%100	152	المجموع

تبين نتائج الجدول رقم (22) : توزيع أفراد العينة حسب متغير الإحساس بالصداع حيث كانت النتائج المتوصل إليها هي (73.7 %) أفادوا أنهم لا يحسون بالصداع، أما (26.3 %) كانت إجاباتهم " بنعم" بمعنى أنهم يحسون بالصداع، حيث كانت قيمة كاي تربيع =34.105

بدرجة حرية 1 ومستوى دلالة 0.001 أي هناك دلالة إحصائية ، ونحن متأكدون بنسبة (99%) من أن أفراد العينة يحسون بالصداع الناتج عن الوزن الزائد للحقيبة.

جدول رقم(23): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالخدر في اليدين.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	هل تحس بالخدر في اليدين
0.02	1	9.50	65.1	99	لا
			34.9	53	نعم
			100	152	المجموع

يوضح الجدول رقم (23): توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالخدر في اليدين حيث نلاحظ أن (65.1%) من أفراد العينة لا يحسون بالخدر في اليدين، أما (43.1%) منهم يحسون بالخدر في اليدين، حيث كانت قيمة كاي تربيع = 13.921 بدرجة حرية 1 ومستوى دلالة 0.001 أي هناك دلالة إحصائية.

جدول رقم(24): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم آلام في الذراع.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بآلم في الذراع
0.417	1	0.658	65.1%	81	لا
			43.9%	71	نعم
			100%	152	المجموع

يبين الجدول رقم (24): توزيع أفراد العينة حسب متغير الإحساس بالألم في الذراع، حيث تبين نتائج الجدول أن (65.1%) من أفراد العينة لا يحسون بهذه الآلام، أما (43.9%) منهم يحسون بآلام في الذراع، حيث كانت قيمة كاي تربيع = 0.658 بدرجة حرية 1 ومستوى دلالة 0.417

جدول رقم(25): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بألم في الساقين.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بألم في الساقين
0.001	1	23.684	69.7%	106	لا
			30.3%	46	نعم
			100%	152	المجموع

يمثل الجدول رقم(25) : توزيع أفراد العينة حسب متغير الإحساس بالألم في الساقين حيث بينت النتائج أن (69.7%) لا يحسون بآلام في الساقين، بينما أفاد (30.3%) منهم بأنهم يحسون بآلام في الساقين، حيث كانت قيمة كاي تربيع = 23.648 بدرجة حرية ومستوى دلالة عند 0.01 .

جدول رقم(26): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالآلام في المفاصل.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بألم في المفاصل
0.002	1	9.500	62.5%	95	لا
			37.5%	57	نعم
			100%	152	المجموع

يوضح الجدول رقم (26): توزيع أفراد العينة حسب متغير الإحساس بألم المفاصل حيث بينت النتائج أن (62.5%) منهم لا يحسون بهذه الآلام، فحين أفاد منهم (37.5%) أنهم يحسون بهذه الآلام، حيث كانت قيمة كأي تربيع = 9.500 ودرجة حرية 1 ومستوى دلالة عند 0.002 إذن هناك دلالة إحصائية، ونحن متأكدون بنسبة (99%).

جدول رقم(27): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالآلام في القدمين.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بألم في القدمين
0.01	1	53.289	65.1	99	نعم
			43.9	53	لا
			100	152	المجموع

يوضح الجدول رقم (27): توزيع أفراد العينة حسب متغير الإحساس بالألم في القدمين، حيث توضح لنا النتائج أن (65.1%) من أفراد العينة أجابوا ب "لا" أي أنهم لا يعانون آلام في القدمين، فحين أجاب (34.9%) منهم ب "نعم" أي أنهم يحسون بهذه الآلام، حيث كانت قيمة كأي تربيع = 13.921 بدرجة حرية 1 ومستوى دلالة عند 0.417 أي أن هناك دلالة إحصائية.

جدول رقم(28): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالآلام في الكتف.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بألم في الكتف
0.416	1	0.658	%46.7	71	لا
			%53.3	81	نعم

			100%	152	المجموع
--	--	--	------	-----	---------

بين الجدول رقم (28) : توزيع أفراد العينة حسب متغير الإحساس بالآلام في الكتف، حيث تبين نتائج الجدول أن أكبر نسبة كانت (53.3%) للأفراد الذين يعانون آلام في الكتف، بينما كانت نسبة الذين لا يعانون من هذه الآلام هي (46.7%)، حيث كانت قيمة كاي تربيع = 0.658 بدرجة حرية 1 ومستوى دلالة عند 0.416 مما يعني وجود دلالة إحصائية .

جدول رقم(29): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالضغط على القلب.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي مربع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بالضغط على القلب
0.001	1	71.158	84.2%	128	لا
			15.8%	24	نعم
			100%	152	المجموع

يبين الجدول رقم(26): توزيع أفراد العينة حسب متغير احاسهم بالضغط على القلب، حيث توضح النتائج أن (84.2%) أجابوا ب "لا"، و (15.8%) منهم أجابوا ب "نعم " حيث كانت قيمة كاي تربيع =71.158 بدرجة حرية 1 ومستوى دلالة 0.001 مما يعني أنها دالة إحصائياً

جدول رقم(30): يمثل توزيع أفراد العينة حسب إحساسهم بالضغط على الرئتين مع

صعوبة التنفس.

مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة كاي تربيع	النسبة المئوية	التكرارات	تحس بالضغط على الرئتين مع صعوبة التنفس

0.001	1	53.289	%79.6	121	لا
			%20.4	31	نعم
			%100	152	المجموع

يبين الجدول رقم (27): توزيع أفراد العينة حسب متغير الضغط على القلب مع صعوبة التنفس حيث أن (%79.6) منهم أجابوا ي "لا"، بينما أجاب منهم (%20.4) أنهم يحسون بالضغط على الرئتين والقلب مع صعوبة التنفس نتيجة للحمل الزائد للحقيبة المدرسية.

تمهيد:

تم في هذا الفصل استعراض نتائج الدراسة وفقا لأسئلتها، وتم مناقشتها بشكل علمي ومنطقي، كما تم ربطها بنتائج الدراسات السابقة.

1 مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول الذي صيغ له الفرضية الآتية:

وزن الحقيبة المدرسية يوافق وزن التلاميذ بالمرحلة الابتدائية.

توصلت هذه الدراسة إلى أن نسبة وزن الحقيبة إلى وزن التلميذ = وزن الحقيبة / متوسط وزن التلاميذ = $34/4.32 = 12.7\%$. وتعني هذه النسبة أن وزن الحقيبة المدرسية لا يوافق وزن تلاميذ المرحلة الابتدائية، وبصفة عامة تعتبر نسبة 12.7% متوسطة ومؤذية للطفل، أي أن الحقائب المدرسية الثقيلة تسبب الأذى لمناطق الظهر والرقبة عند الأطفال، مما قد يؤدي إلى عجز وإعاقة قد تكون دائمة.

هذا ما توصلت إليه نتائج الدراسات أن وزن الحقيبة يجب أن لا يتعدى 10% من وزن التلميذ، كما أشارت هذه الدراسات أن حمل حقيبة تزن أكثر من 10% من وزن الجسم يؤدي إلى آلام مزمنة في المفاصل والرقبة والظهر مثل دراسة (Li & Hong, 2004) ودراسة (Korovesis , Koureas, Zacharates, & Papzisis, 2005)

هناك بعض الدراسات العربية التي تنص نتائجها بأن الوزن المسموح به يجب أن يكون أقل من 10% من وزن الطفل، بحجة أن الطفل يحمل الحقيبة المدرسية ويحمل أيضا الكتب وطعام الإفطار وزجاجة الماء، والركض أثناء حملها مما يزيد من وزن الحقيبة ويؤثر سلبا على جميع مفاصل الطفل، حيث يمر على ركلة الطفل (5-7) أضعاف وزن الطفل عند صعوده الدرج أو نزوله ضف إل ذلك وزن الحقيبة، وهذا بدوره يؤدي إلى احتكاك والتهاب مفاصل في الركبتين وارتخاء في أربطة القدم وظهور ما يعرف ب "مسامير اللحم Tootcom " وتشوهات في القدم، وهناك علاقة طردية بين التشوهات التي تحدث في العمود الفقري وفترة حمل الحقيبة ووزنها وطريقة الحمل. هذا ما توصلت إليه دراسة (نواف شنتاوي، خليفة أبو عاشور، 2014)

في حين تختلف نتائج بعض الدراسات الأجنبية عن دراستنا في وزن الحقيبة، حيث قالت أن وزن الحقيبة المدرسية يجب أن لا يزيد عن 15% من وزن الطفل، وفي حالة ما إذا زاد وزن الحقيبة سيترك آثار سلبية على صحة التلميذ هذا ما توصلت إليه دراسة (Puckrees , Lins 2004). ودراسة (Upper trunk ; Hough , 2006).

إلى حد بعيد لا تختلف نتائج هذا السؤال عن جميع ما توصلت إليه الدراسات العربية والأجنبية أن الحقيبة ذات الوزن الثقيل تؤثر سلبا على صحة الطفل، حيث أن معدل وزن الحقيبة قد تجاوز 12% من وزن التلميذ مما لا يدع جدالا للخلاف على الضرر البالغ الذي قد تحدثه الحقائب الثقيلة نسبيا على صحة الأطفال وظهورهم، وهذا ما يستدعي البحث عن حلول لهذه المشكلة.

2 مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني الذي صيغت له الفرضية الآتية:

وضعية حمل الحقيبة المدرسية غير وقائية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

توصلت هذه الدراسة إلى أن وضعية حمل الحقيبة المدرسية على الظهر هي الوضعية الأكثر إستخداما عند التلاميذ، وهي الوضعية الوقائية من آلام واضطرابات كثيرة، لكن تعددت وتنوعت الحقائب كما تعددت طريقة الحمل لها فمثلا الحقيبة الجرارة: تبدو هذه الحقيبة عملية ولكنها في الأصل تزن حوالي كيلو غراما على الأقل زائد عن حقيبة الظهر، فضلا عن أنه لا يمكن جرها على سلاالم المدرسة، كما أن عجلاتها قد تسبب جروح لحاملها، والخطير فيها هو أثناء جرها يكون ظهر التلاميذ ملتويا بشكل حاد، والأخطر من هذا هو أن تصميم الحقيبة يكون للجر ولكن نجد بعض الأطفال يحملونها على ظهورهم وهذا هو المشكل الأكبر، أما الحقيبة التي تحمل على كتف واحد فهي غير وقائية لان الوزن سوف يركز على كتف واحد مما يسبب عدم توازن عضلي للظهر ويولد ضغطا كبيرا على جهة واحدة من الجسم .

كلتا هاتين الوضعيتين تعودان بالسلب على الجانب الفيزيولوجي لمستعملها، أي أنه يعاني الطفل من أعراض وإصابات واضطرابات جسمية، ومن الناحية النفسية سيتعب الطفل

ويرهق من هذه الحقيبة ومن وزنها الثقيل، وهاذين العاملين كفيلين بالتأثير على المردود الدراسي للمتعلم.

تتفق هذه الدراسة إلى حد كبير مع الدراسة العربية (محمد قاسم، محمد جاسم محمد، 2004). كما تتفق هذه الدراسة مع الدراسات الأجنبية منها دراسة (Talbott ; Bhattacharya ; Davis ; SHuklab ; & Levine, 2009).

ويبقى التحذير قائماً من خطورة الحقائق المدرسية الثقيلة ووضعيات حمل خاطئة تعرض الطفل للإصابة بشد عضلي واتخاذ جسمه وضعيات خاطئة، كلها ذات صلة بحمل الحقيبة المدرسية الثقيلة.

3 مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث الذي صيغت له الفرضية الآتية:

تؤثر الحقيبة المدرسية على آلام الظهر لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أن الوزن الزائد للحقيبة المدرسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية يتسبب في العديد من الإصابات والاضطرابات منها: آلام الظهر حيث تساعد الحقيبة ذات الوزن الثقيل في استدارة الظهر إلى الأمام وتحديه، وتشوه الهيكل العظمي واعوجاج العمود الفقري لأن الأطفال في سن (6 إلى 12) سنة يكون الهيكل العظمي في بداية نموه وقابل للتأثر بالمتغيرات الخارجية مثل الوزن الثقيل فهو كفييل في تشووه واعوجاجه، بالإضافة إلى إحناء فقرات الرقبة، كل هذه الأعراض ناتجة عن ما يحمله المتمدرسين على ظهورهم. كما يشير بعض الأطباء أن مضاعفات هذه الحالات قد لا تظهر مباشرة على الأطفال بل قد تظهر مستقبلاً مع مرور الأيام.

حمل ثقل زائد على الظهر يؤثر على الجسم بشكل عام وعلى العظام والأطراف الحركية بشكل خاص. وتتفق نتائج هذا السؤال مع كثير من الدراسات الأجنبية كدراسة: (Trevelyan & Legg , 2004) ودراسة (Luize ; Carvalho ; Srodacki , 2008) كما أكدت دراسة (Nejrini; Carbalona ; & Pnoch 1998) أن حمل أثقال على ظهر الأطفال ممن لم يكتمل لديهم نضج الهيكل الشوكي في الظهر يؤدي إلى آلام في الظهر عند 65% من الأطفال، هذا ما دعمته نتائج الدراسة العربية (العبد الكريم، 2010).

خلاصة

تناولت هذه الدراسة مشكل ثقل الحقيبة المدرسية ومدى تأثيرها على الاضطرابات العظمية العضلية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، نظرا لتفاقم هذه المشكلة أصبح من الضروري البحث عن حلول عملية لمعالجة هذه المشكلة، ومن هذا المنطلق توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج توضح مدى تأثير الحقائق المدرسية الثقيلة على صحة التلاميذ، حيث أكدت نتائج الدراسة أن الحقيبة المدرسية ذات الوزن الثقيل له تأثير سلبي واضح على صحة التلاميذ النفسوجسمية.

انطلاقا من النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، ونظرا لأهداف وأهمية الموضوع في المجتمع التربوي، توصلنا إلى تقديم مجموعة من التوصيات والاقتراحات لمعالجة مشكل ثقل الحقيبة المدرسية.

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بمايلي:

- 1/ تحسيس التلاميذ باحترام التوقيت الأسبوعي.
- 2/ تخصيص خزائن لكتب الأطفال في المدرسة والاستغناء عن حمله الكتب في المحافظ.
- 3/ تحسيس الأولياء بمراعاة شكل وحجم وجودة الحقيبة عند اقتنائها.
- 4/ حوسبة المناهج والاستغناء عن الكتاب المدرسي بالأقراص المدمجة.
- 5/ دعم استخدام المتعلمين للحقائب الالكترونية وتوفير البيئة المدرسية المناسبة لذلك.

وعليه نقترح مايلي:

- 1/ إجراء مزيد من الدراسات حول أضرار الحقيبة المدرسية خصوصا لمراحل تعليمية أعلى من عينة هذه الدراسة.
- 2/ تشجيع الباحثين لدراسة احتياجات البيئة المادية من الناحية الأرغومية التصميمية والمعرفية للمدارس وتقديم ما يلزم من معلومات وتسهيل مهمتهم خلال البحث الميداني في المدارس.
- 3/ الاعتبار التصميمية للحقائب المدرسية وأثرها على الاضطرابات المختلفة لدى المتعلمين.

: مناقشة وتفسير النتائج

الإجهاد الذهني والريتم البيولوجي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
معوقات تطوير البيئة المادية المدرسية في مدارس الجزائر.

قائمة المصادر و المراجع

القرآن الكريم

- 1) أرلند، جزل (1995). الطفل من الخامسة إلى العاشرة. ط1. الأستاذ عبد العزيز توفيق جاويد. مكتبة شيخ المترجمين. مصر.
- 2) الآغا، إحسان (2004). مقدمة في تصميم البحث التربوي. ط2. غزة. مطبعة غزة.
- 3) رابح، تركي (1999). أصول التربية والتعليم. ط1. الجزائر. ديوان المطبوعات.
- 4) الرشيد. حمد الصاوي، محمد وجيه (1999). التعليم الابتدائي الواقع المأمول. ط2. الكويت. عالم الكتب.
- 5) زهران، حامد عبد السلام (1995). علم النفس النمو " الطفولة والمراهقة ". ط1. القاهرة. عالم الكتب.
- 6) عبد الغني، عبود(2002). فلسفة التعليم الابتدائي. ط1. القاهرة. دار الفكر العربي.
- 7) عدلي، سليمان (1996). الوظيفة الاجتماعية للمدرسة. ط1. القاهرة. دار العرب.
- 8) المادة 47 من القانون رقم 0408 المؤرخ في 15 محرم الموافق ل23 يناير 2008، المتضمن القانون التوجيهي للتربية الوطنية، العدد4، ص13.
المجلات العلمية.
- 9) بوظريفة. حمو (2015). تطبيق الأرغنوميا بالدول السائرة في طريق النمو. سلسلة أخطر من الخطر قبل فوات الأوان. ط1. الجزء الاول.
- 10) البيتي. هشام هادي، مجدي. محمد رضوان، علي يوسف. ممدوح (2008). أبنية التعليم الأساسي بالمدن اليمينية "مشكلات واتجاهات الحلول ". مدينة المكلا كدراسة حالة.المجلة العلمية للأبحاث الجامعية.المجلد 36. العدد5. 1255-1286.
- 11) شنطاوي. نواف موسى، أبو عاشور. خليفة مصطفى (2013). الحقيقة المدرسية وعلاقتها بصحة الطلبة ودور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل. المجلة الدولية للأبحاث التربوية(جامعة الإمارات العربية المتحدة). العدد34. 138-141.

12) محمد قاسم. حسن، محمد جاسم محمد (2014). تأثير حمل الحقيبة المدرسية على صحة التلاميذ القوامية وفقا لبعض المتغيرات الميكانيكية. مجلة علوم التربية الرياضية. المجلد 07. العدد 02. 20-22.

13) مركز التوجيه والإرشاد المدرسي والمهني (2010)، دراسة استطلاعية حول الحقيبة المدرسية، عين الدفلى. مديرية التربية لولاية عين الدفلى. المذكرات.

14) القزاز. عبيد عدنان (2014). احتياجات تطوير البيئة المادية في المدارس الابتدائية بمحافظة غزة في المعايير الدولية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. قسم أصول التربية. الجامعة الإسلامية. غزة.

15) موهوبي. عيسى (2007). الإصابات الرياضية التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان التربية البدنية (دراسة ميدانية على مستوى ثانوية برج بوعريبرج. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد التربية البدنية والرياضية سيدي عبد الله. جامعة الجزائر.

المراجع الأجنبية

- 16) Hong, Y .& Brueggemanne , GP .(2000).changes in gait patterns in 10 year old boys witch increasing when walking on a tradmill. Gait posture 2000 ;11 :254-259.
- 17) Korovessis , P ; Koureas, G ; Zacharatos , S .& Papzsis, Z .Papzsis,z.(2005). Back Packs, Back pain , Sagittal spinal curves and trunk alignment in adolescents : a logisti and multinomial logistic analysis. Spine, 30(2) , Haherstown , MD Country of publication, Lippincot williams & wilkins , 247-255.
- 18) Li, Jing & Hong, Y. (2004). Age difference in trunk kinematics during walking witch different backpack weights in

-
- 6 to 12 year old children. *Research in Sports Medicine* , 2(2), 135–142.
- 19) Luiz, A, Carvalho, P , & Rodacki, A. (2008). The influence of two backpack loads on childrens spinal kinematics. *Bras. Educ . Fis. Sao paul* , 22,1, 45–52 . Jan/Mar. 2008.
- 20) Puckree, T . & Lins, J . (2004). School bag carriage and pain in school school children. *Disability and Rehabilitation*, 26(1). 54–59.
- 21) Ramprasad, J. & Rajhuveer, A .(2012). Effect of Backpack Weight on postural Angeles in children. *Indian padiatrics*, 2009 octeber 14.
- 22) Talbott, N , Bhattacharya, A, Davis, K, Shuklab , R. & levin, L, (2009). School backpacks :it is more than just a weight problem. *Work*,34 (4), 481–494.
- 23) Trevelyan, F.& Legg , S.(2010). The prevalence and characteristics of Back pain among school children in newzelanda. *Ergonomocs*. 53(12),1455–1460.
- 24) Wang, Y, Pascoe, D , & Weimar, W.(2001). Evaluation of book backpack load during walking. *Ergonomics* , london. 44,9,858–69.
- 25) Wong, A, & Hong, Y, (1997). Walking pattern analyzing load carriage of primary school children during load carriage on treadmill. *Medicine and Science in sports and Exercice*, Madison, 29,85,1997.

استبيان الاضطرابات العظمية العضلية الناجم عن ثقل الحقيبة المدرسية
لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

البيانات الشخصية :

الجنس: ذكر () أنثى ()

- السن :

- المستوى الدراسي :

- الطول:.....

- الوزن:.....

- وزن الحقيبة المدرسية:

- نوع الحقيبة المدرسية: تحمل على كتف واحد () تحمل على كتفين ()

حقيبة مجرورة () .

- صف وضعية حمل الحقيبة المدرسية :

- هل تحمل حقيبتك على: كتف واحد () الكتفين () .

- هل حزام حقيبتك : رقيق () عريض () .

- هل تحس بان حقيبة المدرسية ثقيلة : نعم () لا ()

- حدد المسافة التي تقطعها وانت تحمل حقيبتك المدرسية:.....

- هل تحس بالأعراض التالية :

الرقم	الإصابة	نعم	لا
1	آلام في العنق		
2	آلام في الكتف		
3	اعوجاج العمود الفقري		
4	آلام في الرقبة		
5	آلام أسفل الظهر		
6	التهابات عضلية على الكتف		
7	الم في العضلات		
8	الصداع		
9	الخدرد في اليدين		
10	آلام في الذراع		
11	الم في الساقين		
12	الم المفاصل		
13	الآم في القدمين		
14	الآم في الكتف		
15	الضغط على القلب		
16	الضغط على الرئتين مع صعوبة التنفس		

