مؤشر كتلة الجسم وعلاقته باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (الجهاز القلبي التنفسي ، التحمل العضلي ، القوة العضلية ، المرونة) لدى تلاميذ الثانوي من 16 سنة إلى 18 سنة

اسم ولقب قرة لطفي *، ناصر عبد القادر[2] بن زيدان حسين 3
[1]جامعة مستغانم (lotfi.guerra.etu@univ-mosta.dz
[2]جامعة مستغانم abdelkader.naceur@univ-mosta.dz
جامعة مستغانم houcine.benzidane@univ-mosta.dz

معلومات البحث
تاريخ الاستلام:2024/05/02
تاريخ القبول:2024/06/30
Printed ISSN: 2352-989X
Online ISSN: 2602-6856

الملخص:هدفت هذه الدراسة إلى كشف إرتباط مؤشر كتلة الجسم وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة التي تتشكل كل من (اللياقة القلبية التنفسية ، التحمل العضلي ، القوة العضلية ، المرونة) عند عينة البحث ،حيث جاءت الفرضيات ثمة ان هناك ارتباط بين مؤشر كتلة الجسم وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، التي تتكون مفرداتها
كل من (إختبار 400 متر ، ا الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين واليدين على الصدرانبطاح مائل، ثني ومد الذراعينالجلوس طولا مد الذراعين للأمام)
حيث تضمن الدراسة على عينة قوامها 37 تلميذ في مرحلة الثانوي بولاية المسيلة ، حيث استعمل الباحث المنهج الوصفي بصفته ملائما لطبيعة الدراسة ، تم قياس مؤشر كتلة الجسم عن طريق الوزن على الطول مربع ، تم تنفيذ بطارية اختبار تقيس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، استعمل الباحث معامل سبيرمان نسخة
الكلمات المفتاحية:مؤشر كتلة الجسم ، اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

ABSTRACT
This study aimed to reveal the relationship between the body mass index and the health-related elements of physical fitness that consist of (cardiorespiratory fitness, muscular endurance, muscular strength, flexibility) in the research sample, and speed, agility and endurance among the individuals in the research sample. The hypotheses were that there is Association between body mass index and health-related components of physical fitness
Keywords: BMI, health-related fitness

* المؤلف المرسل لا يكتب اسم المؤلف تبقى فقط المؤلف المرسل

مؤشر كتلة الجسم وعلاقته باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (الجهاز القلبي التنفسي ، التحمل العضلي ، القوة العضلية ، المرونة) لدى تلاميذ الثانوي من 16 سنة إلى 18 سنة

قرة لطفي ناصر عبد القادر

1. مقدمة:

أكدت البحوث والدراسات أن مستوى الحياة الاجتماعية تساهم في تقدم ورقي المستوى الصحي للأفراد ، ومن ضمن هذه الدراسات دراسة (عومري واخرون ، 2018،ص85) حيث النمط الحياة المعيشي ينعكس بالسلب أو الإيجاب حسب ظروف الفرد وطريقة معيشته لطلاب المدارس ، فالخمول البدني أدى الى ضاهرة زيادة الوزن والسمنة ، أصبحت من أبرز التحديات في القرن الحادي والعشرين ، فهي تنطلق من مرحلة الطفولة إلى سن المراهقة ، وهذا ماتناوله (سعد وأخرون ،2019 ،ص254) ، وبشكل عام أن الممارسة المنتظمة للنشاط البدني الرياضي للطلاب يساهم في الحفاظ على الصحة واكتساب لياقة بدنية وتجنب الأمراض المزمنة ، ومن أسباب السمنة التي تتفشى في الأطوار التربوية تنجنب ممارسة النشاط البدني الرياضي المنتظم وعدم إحترام الوجبات الصحية ، ويرى إبراهيم (2014) أن الحياة الخالية من النشاط البدني الرياضي تؤدي إلى الإنفاق الكثير من الأموال على الصحة من ضمنها الأدوية ، لذلك عززت العديد من الأبحاث حوث الفوائد الصحية حول الرياضة ، من تطوير القوة العضلية وعنصر المرونة وكذلك الجهاز الدوري التنفسي وتجنب السمنة ، وقد اكدت (منضمة الصحة العالمية ،2010 ،ص10) أن مزاولة الرياضة بشكل منتظم يقلل الكثير من الأمراض المزمنة بإعتبار الأخير حرق الكثير من السعرات الحرارية وتحسين الحالة الصحية للفرد .

ولاشك أن المجتمع الجزائري تأثر بالحياة العصرية ، وكثرت التمدن أدى الى سلوكيات غير مضبوطة من الجانب الصحي والحركي قد انعكس ذلك على صحة الفرد والمجتمع بصفة عامة ، وفي هذا السياق ذكرت بعض الدراسات أن نسبة المشاركين في النوادي الرياضية لايتعدى 2 % مقارنة بالمجتمع .

وهناك دراسة بلونيس 2019 التي هدفت لتوصيف مستوى النشاط الرياضي للبدينين من خلال تحديد مستوى ستهلاك الطاقة ، أن ثلث التلاميذ يبلغون المستوى الصحي .

يعتبر مؤشر كتلة الجسم من المؤشرات الهامة في قياس النمو والبدانة ومؤشر كذلك في الصحة العامة للفرد ، وفي نفس الصياغة سهل التطبيق وكذا يتضمن ثبات عال في الأداء ، ولايتطلب وسائل مكلفة من الناحية المادية لذا يجب على أهل الإختصاص التطرق إلى العلاقة بين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ومؤشر كتلة الجسم ، وهو عبارة عن الوزن على الطول مربع ، وهو حاصل على اعتراف المعهد القومي لقياس السمنة ، ويعتبر من المقاييس الحديثة في قياس السمنة عند الأشخاصalhasnat(2008)

مشكلة الدراسة :

إن مؤشر كتلة الجسم دور في الحالة الصحية للفرد ، إذ لكل شخص يتميز بفروق فردية تميزه عن غير من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

وتعتبر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة الركيزة الأساسية التي تبنى عليها الحية الصحية للفرد ، وكان لزاما البحث عن السبل التي تؤدي الى تطويرها ، وتؤثر التغيرات التي تطرأ على الجسم خاصة في هاته الفترة بين16 سنة و18 سنة مما تفسر انعاكسها على مؤشر كتلة الجسم سواء بالزيادة في وزن الجسم أو السمنة (كورت ،1987 ص 181)

لذلك حاولنا في هذه الدراسة الإجابة عن التساؤل التالي :

هل توجد علاقة بين مؤشر كتلة الجسم وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (اللياقة القلبية التنفسية، التحمل العضلي ، القوة العضلية ، المرونة) لدبى تلاميذ الثانوي من16 سنة إلى 18 سنة؟

تساؤلات الدراسة :

هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وعنصر جهاز القلبي التنفسي لدى تلاميذ الثانوي من16 إلى 18 سنة ؟

هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وعنصر التحمل العضلي لدى تلاميذ الثانوي من16 إلى 18 سنة ؟

هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وعنصر القوة العضلية لدى تلاميذ الثانوي من16 إلى 18 سنة ؟

هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وعنصر المرونة لدى تلاميذ الثانوي من16 إلى 18 سنة ؟

2فرضيات الدراسة :

توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وعنصر جهاز القلبي التنفسي لدى لدى تلاميذ الثانوي من16 إلى 18 سنة

توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وعنصر التحمل العضلي لدىلدى تلاميذ الثانوي من16 إلى 18 سنة

توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وعنصر القوة العضلية لدىلدى تلاميذ الثانوي من16 إلى 18 سنة

توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وعنصر المرونة لدىلدى تلاميذ الثانوي من16 إلى 18 سنة

اهداف الدراسة :

معرفة العلاقة بين مؤشر كتلة الجسم وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ مرحلة الثانوي

ابراز الدور الصحي الذي يلعبه الوزن والطول وتأثيره على صحة التلاميذ

تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بهدف التقليل من أخطار السمنة

قرة لطفي ناصر عبد القادر

أهمية الدراسة :

تظهر أهمية هذه الدراسة في توفير المعلومات حول الحالة الصحية للتلاميذ من خلال مؤشر كتلة الجسم وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (اللياقة القلبية التنفسية ، التحمل العضلي ، القوة العضلية ، المرونة)

معرفة تأثير مؤشر كتلة الجسم على العناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة .

4 تحديد المفاهيم والمصطلحات :

اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

هي العناصر التي ترتبط أو تؤثر في الصحة وتتضمن اللياقة القلبية التنفسية، التركيب الجسمي،واللياقة العضلية الهيكلية. (الهزاع، 2001)

– التعريف الاجرائي:هي القدرة على تنفيذ الانشطة البدنية المتنوعة مما يسهم في تعزيز الصحة العامة والوقاية من الامراض الغير المعدية

التركيب الجسمي :

ويعرفولوروكوستل (1994) تركيبالجسمبأنهالتركيبالكيميائيللجسممنحيثمكوناتالجسم ,Wilmor & Costell) (1994. ويوجدأساليبمختلفةلتحديده،ومنأشهرهذهالأساليبتقسيم(Behnke) الذييشتملعلىالدهنوالعضلات Lean Body Weight)

التعريف الاجرائي :

هي مكونات الجسم من الدهون والعضلات والعضام ، وتحتسب عن طريق الوزن تقسيم طول مربع ،

الإجراءات المنهجية للدراسة :

المنهج المتبع : نضرا لطبيعة الدراسة والموضوع الذ بين أيدينا تم الإعتماد على المنهج الوصفي ، وذلك عن تطبيق اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وكذلك قياس كتلة الجسم

عينة الدراسة : تم تطبيق أداة الدراسة على تلاميذ مرحلة الثانوي من16 سنة إلى 18 سنة المقدر عددهم 37

مجالات الدراسة :

المجال المكاني : أجريت الدراسة في ولاية المسيلة وتم تطبيق اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وقياس التركيب الجسمي

المجال الزمني : من 02/6 الى 02/14 من عام 2024

المجال البشري : تلاميذ المرحلة الثانوية من16 سنة إلى 18 سنة

مؤشر كتلة الجسم وعلاقته باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (الجهاز القلبي التنفسي ، التحمل العضلي ، القوة العضلية ، المرونة) لدى تلاميذ الثانوي من 16 سنة إلى 18 سنة

قرة لطفي ناصر عبد القادر

عدد افراد العينة	مؤشر كتلة الجسم	عدد أفراد العينة	مؤشر كتلة الجسم
1	21	19	30
2	31	20	21
3	18	21	22
4	17	22	27
5	26	23	18
6	16	24	19
7	19	25	27
8	17	26	40
9	21	27	26
10	16	28	34
11	18	29	31
12	22	30	17
13	33	31	22
14	23	32	17
15	27	33	22
16	19	34	17
17	30	35	23
18	21	36	16

10-5الشروط العلمية للإختبارات :

10-5_1ثبات الإختبارهو إعادة الاختبار نفس النتائج في نفس الضروف اذا ماأعيد على نفس الأفراد المجتمع ، وقد تم تطبيق الأداة على ثلاث أيام بعد على نفس الأفراد.وقد تم استخراج معامل بيرسون نسخة27

الاختبارات	عدد الأفراد	معامل ثبات الإختبار	مستوى الدلالة
اختبار المرونة	3	0,7	0,45
اختبار التحمل العضلي		0,9	0,03
اختبار القوة العضلية		0,9	0,06
اختبار اللياقة القلبية التنفسية		0,5	0,64

10-5-2 الصدق : من أجل التحقق من الصدق تم اللجوء الى أحد أنواع الصدق ألا وهو الصدق الظاهري ، الذي يمثل الدرجات الحقيقية للاختبار اذا أعيد تطبيقه على نفس الأفراد (الفرطوسي ،2015 ،20)

الاختبارات	معامل	معامل صدق الاختبار

	ثبات الاختبار	
اختبار المرونة	0,775	0,880
اختبار التحمل العضلي	0,995	0,997
اختبار القوة العضلية	0,945	0,972
اختبار اللياقة القلبية التنفسية	0,529	0,727

الأساليب الإحصائية المعتمدة :

لمعالجة المعطيات يتطلب استخدام أدوات إحصائية تمثلت في spss نسخة 27 وتمثلت في معامل ارتباط بيرسون

عرض وتحليل النتائج :

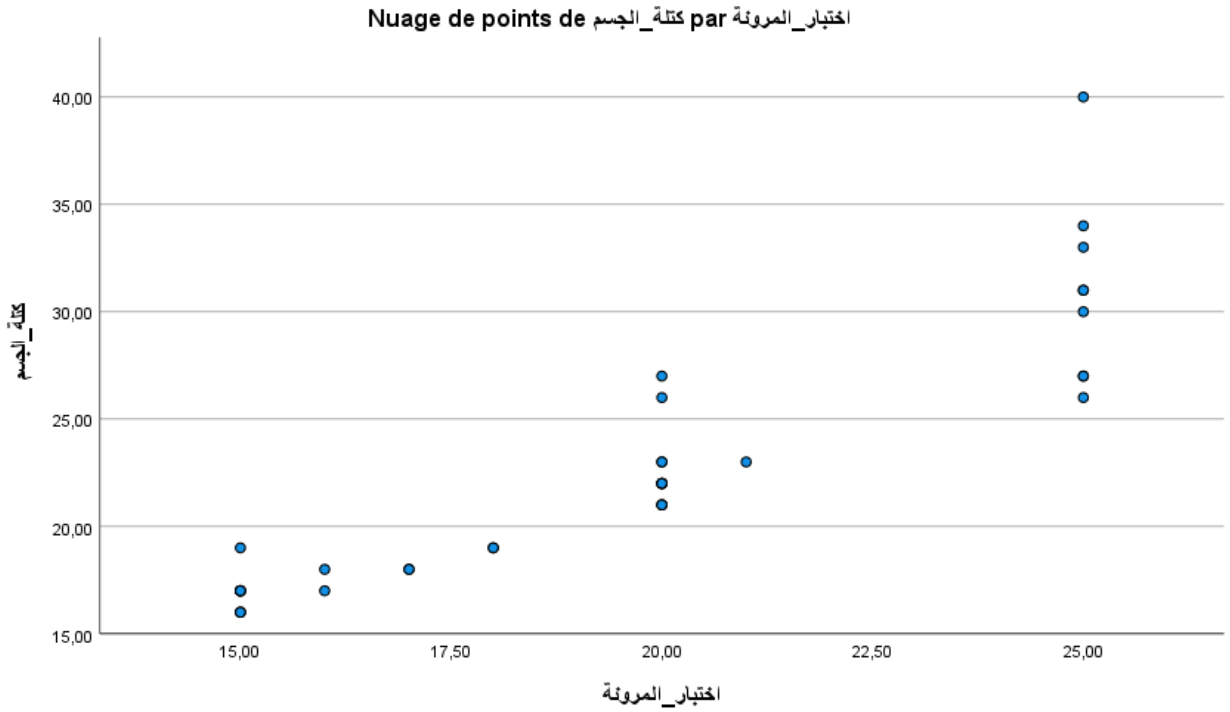
عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى

الفرضية الأولى : هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وعنصر المرونة عند المراهقين من16 سنة إلى 18 سنة

جدول 3 : بين الإرتباط بين مؤشر كتلة الجسم ونتائج عنصر المرونة

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل بيرسون	مستوى الدلالة
اختبار عنصر المرونة	19.54	3.73	0.9**	0.01

لوحة الانتشار النقطي بين خطية مؤشر كتلة الجسم واختبار عنصر المرونة



يوضح لنا الجدول رقم 3 معامل بيرسون بين مؤشر كتلة الجسم واختبار عنصر المرونة الذي بلغ المتوسط الحسابي 19.54 والانحراف المعياري 3.73 ، حيث جاءت العلاقة طردية بين مؤشر كتلة الجسم واختبار المرونة فهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01

مناقشة الفرضية الأولى : بالنسبة للفرضية من الجدول رقم 03 الذي يبين وجود علاقة طردية بين مؤشر كتلة الجسم والمرونة ، وبذلك تثبت صحة الفرضية التي تقول على وجود علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم ، وهذا ماتأكده دراسات علاقة مؤشر كتلة الجسم وبعض القدرات البدنية والحركية ونسبة مساهمتها بالمستوى الرقمي للمسافات القصيرة لدى طالب مساقات ألعاب القوى للمبتدئين 2021 كما أظهرت النتائج وجود علاقةً أيضا ا رتباط قوية دالة إحصائيا لمتغير مرونة عضلات الجذع والمستوى الرقمي 200م)،

عرض وتحيل النتائج الفرضية الثانية

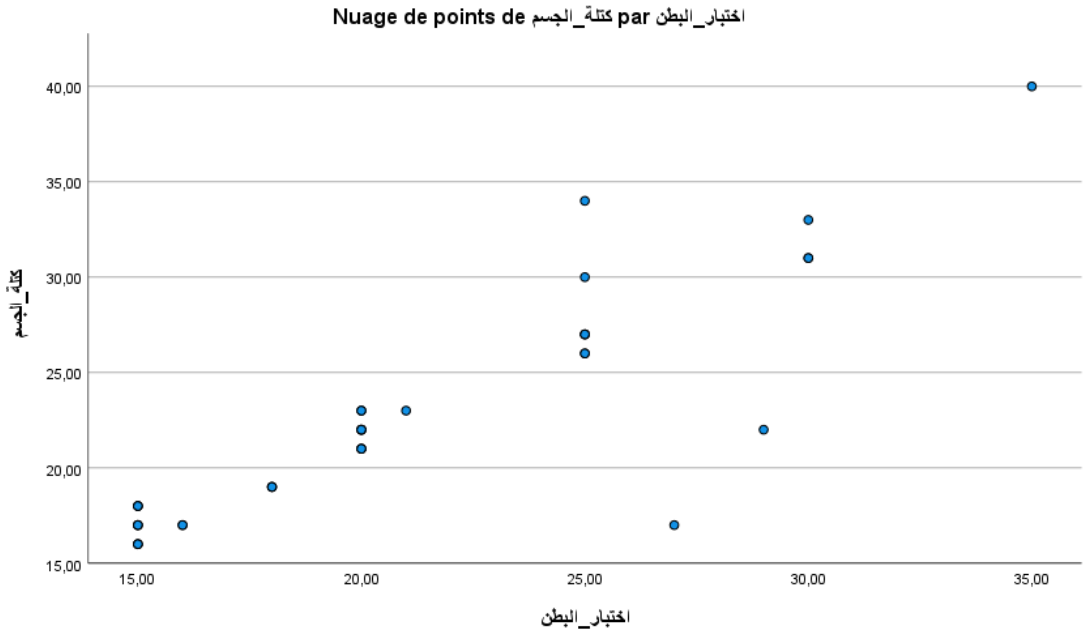
تنص الفرضية : هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم واختبار التحمل العضلي البطن

الفرضية الثانية : هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم و اختبار التحمل العضلي عند المراهقين من16 سنة إلى 18 سنة

جدول 3 : بين الإرتباط بين مؤشر كتلة الجسم ونتائج اختبار التحمل العضلي

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل بيرسون	مستوى الدلالة
اختبار عنصر التحمل العضلي البطن	21	5	0.8**	0.01

لوحة الانتشار النقطي بين خطية مؤشر كتلة الجسم واختبار التحمل العضلي البطن



يوضح لنا الجدول رقم 3 معامل بيرسون بين مؤشر كتلة الجسم واختبار عنصر التحمل العضلي البطن الذي بلغ المتوسط الحسابي 21والانحراف المعياري 5، حيث جاءت العلاقة طردية بين مؤشر كتلة الجسم واختبار المرونة فهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01

مناقشة الفرضية الأولى : بالنسبة للفرضية من الجدول رقم03 الذي يبين وجود علاقة طردية بين مؤشر كتلة الجسم والتحمل العضلي البطن ، وبذلك تثبت صحة الفرضية التي تقول على وجود علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم والتحمل العضلي البطن ، وهذا ماتأكده دراسات كما أشار 2007 (Warren. (في دراسته التي هدفت إلى معرفة العلاقة بين القياسات الجسمية والصفات البدنية بمستوى الأداء لدى لاعبي النخبة في كرة القدم الأسترالية تحت سن 18 الى اللاعبين الأقصر طولا والأقل وزنا يملكون مستويات عالية من السرعة والتحمل ، وذلك يجعل مؤشر كتلة الجسم كمؤشر يوازن بين الطول والوزن اللاعبين ، كما يعني ذلك أن الزيادة في الوزن هي نتيجة لزيادة الكتلة الذهنية وليست الكتلة الذهنية

عرض وتحيل النتائج الفرضية الثالثة

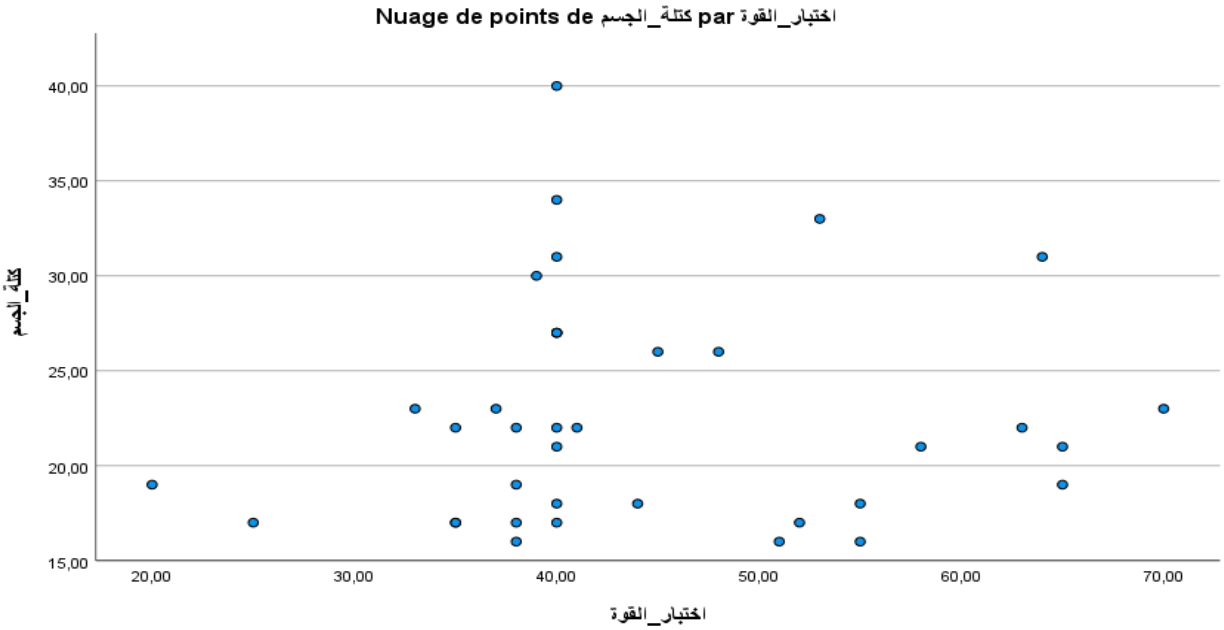
تنص الفرضية : هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وصفة القوة اختبار الانبطاح المائل

الفرضية الثانية : هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم و اختبار صفة القوة عند المراهقين من16 سنة إلى 18 سنة

جدول 4 : بين الإرتباط بين مؤشر كتلة الجسم ونتائج صفة القوة اختبار الإنبطاح المائل

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل بيرسون	مستوى الدلالة
اختبار القوة الانبطاح المائل	44	11	0.05	0,074

لوحة الانتشار النقطي بين خطية مؤشر كتلة الجسم واختبار التحمل العضلي البطن



يوضح لنا الجدول رقم 4 معامل بيرسون بين مؤشر كتلة الجسم واختبار عنصر القوة اختبار الإنبطاح المائل الذي بلغ المتوسط الحسابي 44 والانحراف المعياري 11، حيث جاءت العلاقة طردية ضعيفة بين مؤشر كتلة الجسم واختبار القوة فهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى

0,074

مناقشة الفرضية الثالثة : بالنسبة للفرضية من الجدول رقم04 الذي يبين وجود علاقة ضعيفة بين مؤشر كتلة الجسم والقوة العضلية إختبارالإنبطاح المائل ، وبذلك نقول أن الفرضية جاءت ضعيفة بين مؤشر كتلة الجسم وعنصر القوة العضلية اختبار الإنبطاح المائل ، وهذا ماتأكده دراسة العلوي عبد الحفيظ2023 بعنوان المؤشرات الجسمية بمؤشرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحةpmcimg حيث أكدت الدراسة وجود علاقة سلبية فيما يخص مؤشر نسبة

الدهون في الجسم وكل من مؤشر نسبة الدهون في الجسم ومؤشر القوة والمدوامة حيث بلغت قيمة الإرتباط بيرسون -0.362

عرض وتحيل النتائج الفرضية الرابعة

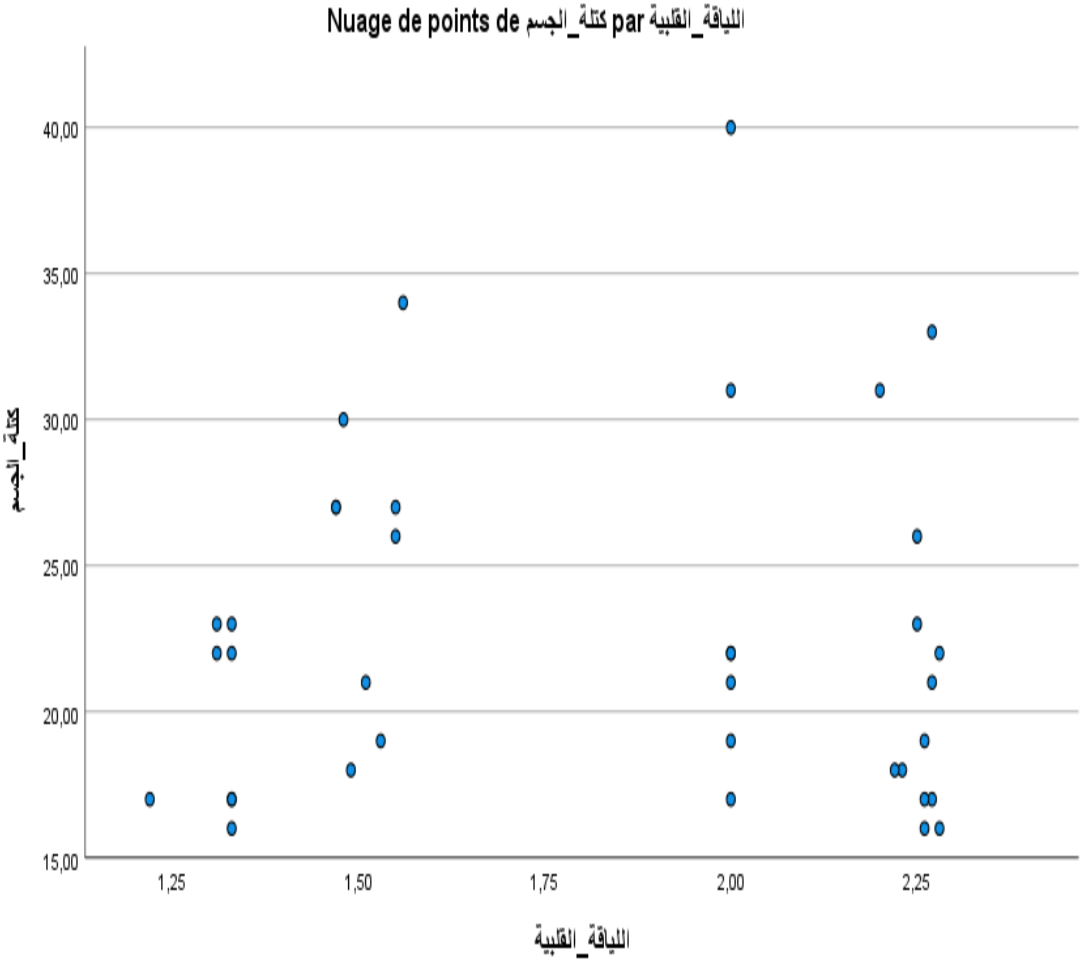
تنص الفرضية : هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم واختبار اللياقة القلبية التنفسية

الفرضية الثانية : هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم و اختباراللياقة القلبية التنفسية عند المراهقين من16 سنة إلى 18 سنة

جدول 4 : بين الإرتباط بين مؤشر كتلة الجسم ونتائج اختبار اللياقة القلبية التنفسية

	المتوسط الحسابي	**الانحراف المعياري**	**معامل بيرسون**	**مستوى الدلالة**
اختبار اللياقة القلبية التنفسية	1	0.39	-,007	,968

لوحة الانتشار النقطي بين خطية مؤشر كتلة الجسم واختبار اللياقة القلبية التنفسية



يوضح لنا الجدول رقم 4 معامل بيرسون بين مؤشر كتلة الجسم واختبار اللياقة القلبية التنفسية الذي بلغ المتوسط الحسابي 1 والانحراف المعياري 0,39 حيث جاءت العلاقة ضعيفة بين مؤشر كتلة الجسم واختبار اللياقة القلبية التنفسية

0,074

الفرضية الرابعة :

: بالنسبة للفرضية من الجدول رقم 04 الذي يبين وجود علاقة ضعيفة بين مؤشر كتلة الجسم واختبار اللياقة القلبية التنفسية ،وبذلك نقول أن العلاقة بين المتغيرين ضعيفة وهذا ماأكدته دراسة

ناك عالقة ارتباط عكسية بين السعة الحيوية القسرية)CVFل/د(وكال من الوزن ، نسبة الشحوم في الجسم، مؤشر كتلة الجسم ومحيط الخصر، معنى ذلك أن الزيادة في هذه المتغيرات يصاحبها انخفاض في السعة الحيوية القسرية)CVFل/د(والعكس صحيح .هناك عالقة ارتباط طردية بين نبض القلب وقت الراحة)ض/د(وكال من الوزن ،نسبة الشحوم في الجسم، مؤشر كتلة الجسم ومحيط الخصر، معنى ذلك أن االنخفاض)التحسن(في هذه المتغيرات

يصاحبها انخفاض)التحسن(في نبض القلب وقت الراحة)ض/د(والعكس صحيح ,Bernard gutin et al) . 2005)

قائمة المصادر والمراجع :

كورت ماينل)1987 (التعلمالحركي) ترجمة عبد علي نصيف(الموصل:مديرية الكتب للطباعة والنشر

هزاع بن حمداهلزاع،)2010 (موضوعات ختارتيف فسيولوجيا النشاط وألداء البدني، السعودية: النشر العلمي واملطابع جامعة امللك سعود

n -pre between Relationship)2007(, Young .B Warren44- playing of indicators and measures fitness and anthropometric science of Journal ,football rules Australian junior elite in performance . sport in medicine a

عالقة بعض املؤشاتالجسمية(IMC,PMG(بمؤشات اللياقة البذهيةاملشبطة بالصحة، العلوي عبد الحفيظ ، العدد 1 ، 2023

عومري دحون بن حاج خالد عطاالله طاهر طاهر 2018 تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية باستخدام برنامج حاسوبي ، دراسة مسحية أجريت على تلاميذ المرحلة الثانوية (16 و 18) العدد 5

سعد محمد عبد المجيب ، صوار يوسف واخرون (2019) تحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات الخاصة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المتوسط