

## الفروق في القياسات الجسمية والقدرات الحركية للجنسين من التلاميذ الأردنيين وأقرانهم الألمان دراسة مقارنة

د. وصفي محمد الخزاعلة

قسم علوم الرياضة

كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك

drwasfi@yahoo.com

د. مريم أحمد أبو عليم

قسم علوم الرياضة

كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك

mariam.a@yu.edu.jo

د. أحمد سالم بطاينه

قسم علوم الرياضة

كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك

ahmedbataineh@hotmail.com

د. محمد فايز أبو محمد

قسم علوم الرياضة

كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك

mohdfayez61@yahoo.com

## الفروق في القياسات الجسمية والقدرات الحركية للجنسين من التلاميذ الأردنيين وأقرانهم الألمان - دراسة مقارنة

د. أحمد سالم بطاينه	د. وصفي محمد الخزاعلة
قسم علوم الرياضة	قسم علوم الرياضة
كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك	كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك
د. محمد فايز أبو محمد	د. مريم أحمد أبو عليم
قسم علوم الرياضة	قسم علوم الرياضة
كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك	كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك

### الملخص

هدفت الدراسة للتعرف إلى الفروق في مستوى بعض القدرات الحركية بين التلاميذ الذكور وبين التلميذات الإناث في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة (الأردن وألمانيا). تم استخدام المنهج الوصفي على (٩٣) تلميذ و (٦٦) تلميذة من تلاميذ المدرسة النموذجية بجامعة اليرموك التابعة لمديرية إربد الأولى. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثون الاختبار الحركي الألماني (DMT) والذي اشتمل على: ثني الذراعين من الانبطاح المائل لمدة (٤٠) ثانية، الوثب الطويل من الثبات، الوثب جانبا لمدة (١٥) ثانية، الاتزان الخلفي المتحرك وثني الجذع من الوقوف بالإضافة إلى الكتلة، الطول ومؤشر كتلة الجسم (BMI) كأدوات للدراسة، تمت مقارنة نتائج هؤلاء التلاميذ بالنتائج التي توصل إليها بوس وزملاؤه (Bös et al., 2009). أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات الجسمية (الكتلة، الطول ومؤشر كتلة الجسم) لدى التلميذات الإناث في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة ولصالح التلميذات الألمانيات، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبار الحركي الوثب الطويل من الثبات بين التلاميذ الذكور في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة ولصالح التلاميذ الذكور الألمان، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار الحركي (ثني الذراعين من الانبطاح المائل لمدة (٤٠) ثانية واختبار الوثب الطويل من الثبات) لدى التلميذات الإناث في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة ولصالح التلميذات الألمان.

الكلمات المفتاحية: القدرات الحركية، الاختبار الحركي الألماني (DMT)، تلاميذ الأردن وألمانيا، المرحلة العمرية (١٢) سنة.

## Differences in Anthropometric Measurements and Motor Abilities between Jordanian and German Students - Comparative Study

**Dr. Ahmed S. B. Bataineh**

Faculty of Physical Education  
Yarmouk University

**Dr. Mohammad F. Abu Mohammad**

Faculty of Physical Education  
Yarmouk University

**Dr. Wasfi M. Khazaleh**

Faculty of Physical Education  
Yarmouk University

**Dr. Mariam A. Abo Olaim**

Education  
Yarmouk University

### Abstract

The aim of this study was to compare the motor abilities of Jordanian male and female students aged 12 with their German peers.

The descriptive approach was used on 93 males and 66 female students of the Model School of Yarmouk University. The researchers used the German motor test (DMT), that included 40 push-ups, long jump for stability, 15 side jumps, dynamic balance and bending from the torso. Also, the weight, height and the body mass index (BMI) were measured. The test results of this study were compared with the results of eht Bös et al. study (2009(. The results showed significant differences in body indexes (weight, mass and BMI) between German and Jordanian female students, which were superior for the German students. Also, the results showed that German male students out-performed Jordanian male students in the long jump test. Furthermore, the results of the push-up and long jump in females were affected by the ethnicity, with higher performance for German female students aged 12.

**Keywords:** motor ability, German motor test (DMT), Jordanian and German students, aged 12.

## الفروق في القياسات الجسمية والقدرات الحركية للجنسين من التلاميذ الأردنيين وأقرانهم الألمان - دراسة مقارنة

د. وصفي محمد الخزاعلة

قسم علوم الرياضة  
كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك

د. مريم أحمد أبو عليم

قسم علوم الرياضة  
كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك

د. أحمد سالم بطاينه

قسم علوم الرياضة  
كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك

د. محمد فايز أبو محمد

قسم علوم الرياضة  
كلية التربية الرياضية - جامعة اليرموك

### المقدمة

يعد النظام التربوي استثماراً بشرياً تقوم عليه المواطنة الصالحة، وهو أساس نهوض الأمم والمجتمعات، ويشهد هذا النظام تطوراً كبيراً من خلال استخدامه للإستراتيجيات والوسائل التعليمية المتطورة لتحقيق النتاجات التربوية المعرفية والوجدانية والنفس حركية، وبما أن درس التربية البدنية والرياضة جزءٌ من النظام التربوي العام، فقد أصبحت منظومة تربوية تهدف إلى تنشئة الفرد وتكوينه تكويناً سليماً متكاملًا وتممية قدراته ومهاراته العقلية والحركية والوجدانية تحت إشراف قيادة مؤهلة للتعامل مع جميع تلاميذ المراحل المدرسية وتوجيههم نحو السلوك السوي في سبيل تحقيق أسمى القيم الإنسانية (عوض، ٢٠٠٦).

ويعتبر درس التربية البدنية للمرحلة الابتدائية النشاط الحركي المنظم الذي يشترك فيه جميع التلاميذ ذكورا وإناثا دون استثناء بنفس القدر والمساواة، حيث يهدف هذا النوع من النشاط إلى تحقيق اللياقة البدنية الشاملة من خلال ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة والتمسك بأدابها، واكتساب المهارات الحركية واستثارة القدرات بطريقة تتناسب وقدرات التلاميذ العقلية والجسمية (المصطفى، ٢٠٠٠). وتعدّ دروس التربية الرياضية لجميع تلاميذ المراحل المدرسية وخاصة المرحلة الأساسية العليا (١٢-١٥) سنة، حيث تعتبر هذه المرحلة العمرية مرحلة حساسة وتعد من أصعب المراحل العمرية في حياة الإنسان لأنها تتميز بالتغيير المستمر لجميع جوانبه العقلية والنمائية والحركية والنفسية (Castro, 1999).

تعد المرحلة العمرية (١٢) سنة ضمن الفئة العمرية (١٢-١٥) سنة، ويطلق عليها مرحلة البلوغ، وتمتد عند الإناث من (١١-١٣)، وعند الذكور من (١٢-١٤) سنة، كما يطلق على هذه المرحلة أيضاً بمرحلة المراهقة المبكرة. ويتسم النمو الجسمي في هذه المرحلة العمرية بالسرعة

الكبيرة، وتستمر طفرة النمو في المراهقة المبكرة لفترة زمنية تبلغ (٢) سنوات وذلك بعد النمو الهادئ في المرحلة العمرية السابقة (الطفولة المتأخرة). وتصل أقصى سرعة للنمو الجسمي في المراهقة المبكرة لدى الذكور في سن (١٤) سنة، ولدى الإناث في سن (١٢) سنة. أما من وجهة نظر حركية فيطلق على هذه المرحلة بمرحلة إعادة تكوين القدرات والمهارات الحركية، حيث تتميز هذه المرحلة العمرية من الناحية المورفولوجية بالنمو الكمي السريع للجسم وخاصة الأطراف مع تباطؤ نسبي في نمو الجذع، مما يؤدي ذلك إلى عدم تناسق القوة والمقاومة بالنسبة إلى ذراعهما في الجهاز الحركي، الأمر الذي يؤثر سلباً في تعلم واكتساب القدرات التوافقية كالقدرة على التوازن الحركي، الدقة الحركية، الإيقاع والنقل الحركي (Meinel & Schnabel, 2007).

ويضيف وينك (Weineck, 2010) أن سبب النمو الكمي السريع للجسم في هذه المرحلة العمرية يعزى إلى إفراز هرمونات النمو والهرمونات الجنسية، حيث الزيادة السنوية في الطول تبلغ (١٠) سم وفي الكتلة (٩,٥) كغم. لذلك قد تقود الزيادة السريعة والكبيرة بالطول والوزن إلى عرقلة العلاقة بين الوزن والقوة العضلية للطفل، وبذلك تنعكس هذه التطورات الجسمية وتؤثر سلباً أيضاً وبوضوح على تراجع في مستوى القدرات التوافقية الحركية. كما تتسم هذه المرحلة العمرية بتراجع واضح في النواحي النفسية مقارنة بالمرحلة السابقة، حيث تتأثر بشكل واضح جراء عدم ثبات الفعالية الهرمونية بالجسم ككل. وتزداد في هذه المرحلة الرغبة للانفرادية وزيادة تحمل المسؤولية الفردية، حيث تظهر وبوضوح عند الأطفال بالمقام الأول، كذلك تتراجع رغبة الصغار وخاصة البنين نحو ممارسة الأنشطة الحركية والرياضية بجدية في بداية مرحلة البلوغ هذه ولذا تفقد هذه المرحلة أهم قيمة لها بالمرحلة (Meinel & Schnabel, 2007).

تعد القدرات الحركية مؤشراً هاماً للحالة الصحية والتطور الحركي السليم، ويعتبر النشاط البدني الرياضي من أهم مجالات السلوك الصحي عند الأطفال والمراهقين. بينما تعتبر قلة الحركة إحدى عوامل الخطورة الرئيسية للصحة عند هؤلاء الأطفال والمراهقين (Berg & Konig, 2005).

كما ينظر للقدرات الحركية كمؤشر واضح يعبر عن مستوى اللياقة البدنية والتطور الحركي للطفل، حيث تعتبر أيضاً من أهداف التربية البدنية لما لها علاقة ارتباطية في العديد من المجالات كالتحصيل المدرسي، النمو البدني، الصحة البدنية، الاجتماعية والنفسية (Graf, Tokarski & Predel, 2005).

ويرى وينك (Weineck, 2010) أن العلاقة الارتباطية بين المعايير الصحية وممارسة النشاط البدني تعتبر من أهم المواضيع التي تنعكس على الحالة الصحية عند الأطفال والمراهقين. ويضيف كل من جالو وأوزمون (Gallahue & Ozmun, 2006) أن التأثير المتبادل بين القدرات الحركية والنمو الصحي بالإضافة إلى الاختلافات الوراثية المحتملة أصبحت من المؤشرات العلمية السائدة في تحديد والتنبؤ بالمرض ذي الصلة بنمو الطفل وتطوره.

ويؤكد بوث واوكلي وجيي وبومان (Booth, Okely, Chey, & Bauman, 2002) أن الأطفال الذين يمتلكون مستوى قدرات حركية جيد، هم الذين يكونون أكثر نشاطا وحيوية مقارنة بالأطفال الذين يمتلكون مستوى متدنياً في قدراتهم الحركية، حيث تعبر تلك القدرات عن جودة الأداء لمهاراتهم الحركية كالجري، والوثب، والتوازن.

وبمراجعة الأدب النظري وجد أن هناك بعض دراسات المقارنة التي أجريت على تلاميذ المدارس من دول مختلفة بهدف التعرف إلى الفروق في مستوى القدرات الحركية، حيث قام عبد الكريم وعمار وشتورا ووجنر وشنكر وبارش وجابر وهوك مان ووبوس (Abdel Karim, Ammar, Chtourou, Wagner, Schlenker, Parish, Gaber, Hökelmann, & Bös, 2015) بدراسة هدفت للتعرف إلى مستوى القدرات الحركية لدى التلاميذ المصريين للفئة العمرية (6-10) سنوات ولكلا الجنسين، ومقارنتها بمستوى القدرات الحركية للتلاميذ الألمان التابعة لنفس الفئة العمرية. استخدم الباحثون المنهج الوصفي على عينة بلغت (420) من التلاميذ المصريين و(1712) من التلاميذ الألمان، حيث تم استخدام بطارية الاختبارات الحركية الألمانية، بالإضافة إلى بعض المتغيرات الجسمية كالطول، الكتلة ومؤشر كتلة الجسم (BMI) كأدوات للدراسة. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية في متغير الطول بين التلاميذ المصريين والألمان ولصالح التلاميذ الألمان، وجود فروق دالة إحصائية في كل من متغير الكتلة ومؤشر كتلة الجسم بين التلاميذ المصريين والألمان ولصالح التلاميذ الألمان، بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائية في القدرات البدنية والتوافقية تبعاً لمتغير الجنس، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية في كل من اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل واختبار الوثب الطويل من الثبات بين التلاميذ المصريين والألمان للمرحلة العمرية (6 & 10) سنوات ولصالح التلاميذ الألمان. وجود فروق دالة إحصائية في مستوى القدرات التوافقية بين التلاميذ المصريين تبعاً لمتغير الجنس ولصالح الإناث التابعين للمرحلة العمرية (6) سنوات فقط. كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي الذكور في جميع القدرات الحركية والتوافقية ولصالح التلاميذ الألمان ما عدا اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل.

وقام بانجر وكريل-روش وأونيويرا وبوس (Panchyryz, Krell-Rösch, Onywera, & Bös, 2005) بدراسة هدفت للكشف عن مستوى القدرات الحركية لدى الأطفال والمراهقين في كينيا ومقارنة تلك النتائج مع أقرانهم في ألمانيا. تم جمع عينة الدراسة من ثلاث مدراس مختلفة: مدرسة في العاصمة نايروبي، مدرسة خاصة من نفس المحافظة وأخرى حكومية. استخدم الباحثون المنهج الوصفي على عينة تكونت من (١٢٠) طالب و(١٢١) وطالبة وترواحت أعمارهم ما بين (٦-١٤) سنة. تم مقارنة نتائج هؤلاء الطلبة بالنتائج التي توصل إليها وول وكورث وأوبر وورث وبوس (Woll, Kurth, Oppen, Worth & Bös (2011) من خلال دراسة للياقة البدنية والنشاط البدني للأطفال والمراهقين في ألمانيا. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين تلاميذ كينيا وألمانيا ولكلا الجنسين في متغير الطول، الكتلة ومؤشر كتلة الجسم لصالح التلاميذ الألمان، بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين تلاميذ كينيا وألمانيا في الإختبارتين الحركيين القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتحمل القوة لعضلات الذراعين ولصالح التلاميذ الألمان، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين تلاميذ كينيا وألمانيا في الإختبارين الحركيين التوافق العصبي العضلي ومرونة الجذع ولصالح التلاميذ الكينيين.

وأجرى جوراك وراديسافلجك وستريل وكوفاك (Jurak, Radisavljevic, Strel, (2012) و Kovac & دراسة هدفت للتعرف إلى مستوى القدرات الحركية لدى طالبات صربيا سلوفينيا في سن (١٢) سنة وكذلك التعرف إلى الفروق في مستوى القدرات الحركية بين تلميذات كلا الدولتين ومقارنتها مع أقرانهم من تلميذات أوروبا. استخدم الباحثون المنهج الوصفي على عينة تكونت من (١٣٨) طالبة والتابعة للفئة العمرية (١٢) سنة، لتحليل النتائج تم مقارنة نتائج عينة الدراسة بتلك الموجودة في بطارية اختبار يورفت (Eurofit) الخاص بالقدرات الحركية. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $p < 0,001$ ) بين الدولتين في المتغيرات الحركية المورفولوجية، حيث كانت تلميذات سلوفينيا أفضل في اللياقة البدنية مقارنة بأقرانهم من صربيا رغم وجود فروق بسيطة في كتلة الجسم ومؤشر كتلة الجسم. كما أشارت نتائج اختبار التحمل الهوائي إلى وجود فروق دالة إحصائية بين تلميذات الدولتين وتلميذات أوروبا ولصالح تلميذات سلوفينيا وصربيا، بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائية في اختبار القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ولصالح تلميذات أوروبا (Ortega et al., 2011). كما حققت طالبات سلوفينيا (٨٥٪) من معايير الإختبارات الأوروبية، بينما طالبات صربيا حققت (٧٥٪).

وقام إزوهارا (2011) Izuhara بإجراء دراسة هدفت للتعرف إلى مستوى القدرات التوافقية بين تلاميذ الصف الأول في ألمانيا واليابان، واستخدم الباحث المنهج الوصفي على عينة بلغت (٢٠٠) طفل مقسمة بين البلدين، وتم اختيار أفراد العينة بالطريقة العمدية بناء على الطول والوزن والبلدة التي أجريت فيها الدراسة، واستخدم الباحث بطارية اختبار حركي تكونت من (القدرة على تقدير الوضع، القدرة على الاستجابة السريعة، القدرة على التوازن، القدرة على التكيف مع الأوضاع المختلفة، والقدرة على الإيقاع الحركي). وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال في ألمانيا واليابان بكل من القدرة على تقدير الوضع والقدرة على التكيف مع الأوضاع المختلفة ولصالح الأطفال الألمان، وكذلك فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال في ألمانيا واليابان بكل من القدرة على التوازن والقدرة على الإيقاع الحركي ولصالح أطفال اليابان، ولم تكن أي فروق دالة إحصائية بين أفراد العينة في القدرة على الإستجابة السريعة.

### أهمية البحث

تلعب القدرات الحركية دوراً أساسياً في ممارسة الأنشطة الحركية المختلفة وتعتبر حجر الأساس التي يبدأ الفرد منها للانطلاق نحو الممارسة ثم التفوق والإنجاز، وقد أشارت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD 2001) إلى أهمية دراسات المقارنة في المجال العلمي التي تهدف لتحديد التشابه والاختلافات في السمات والخصائص بين الجماعات والأفراد. وتكمن أهمية هذا البحث التي تتبع من أهمية المرحلة العمرية المستهدفة والتي تتضح بما يلي:

- يقدم دراسة جديدة في حقل التعلم والتطور والاختبارات الحركية لطلبة المدارس في المجال الرياضي.
- يعمل على تشخيص الوضع الراهن لتلاميذ المرحلة العمرية (١٢) سنة كما هو في البيئة الأردنية، وتحديد مستوى بعض القدرات الحركية التي تشمل البدنية والتوافقية، وكذلك بعض المتغيرات الجسمية مقارنة مع أطفال البيئة الألمانية من أجل وضع المقترحات والحلول الممكنة لنواحي النقص والقصور وتعزيز النواحي الإيجابية.
- يبرز دليلاً علمياً بالفروقات والاختلافات في القدرات الحركية وبعض القياسات الجسمية عند كل من الذكور والإناث للمرحلة العمرية (١٢) سنة بين التلاميذ الأردنيين والألمان.



- يوجه هذا البحث في جوهره الاهتمام بالمرحلة العمرية (١٢) سنة التي تمتاز بالتغير المستمر بكثير من السمات والخصائص الحركية، النفسية، الفسيولوجية، العقلية والنمائية لتقديم الأنشطة والوسائل والأساليب المختلفة لتلائم واقع خصوصية هذه المرحلة العمرية.

### مشكلة البحث

يتميز معظم تلاميذ المدارس بجميع مراحلهم العمرية في عصرنا الحالي بقلة الحركة، ويعزى ذلك إلى عدم الإستغلال الأمثل لأوقات الفراغ لديهم بالحركة والعمل (Bar Or, 2003; Weineck, 2003)، وأصبحت حياتهم مقتصرة بشكل عام على الأنشطة العقلية السلبية ذات المساحات الضيقة كاستخدام الوسائل البصرية المتمثلة في ألعاب الكمبيوتر ومشاهدة التلفاز، الأمر الذي نتج عنه العجز الحركي (Dordel, Drees & Liebel, 2000)، وأن المشكلة في تلك الوسائل يقتصر استخدامها للترفيه فقط ولساعات طويلة (Witting, 2007).

وقد أكد كل من لامبرت ومنسك وول ورومان (Lampert, Mensink, Woll & Romahn, 2007)، وكذلك كل من بوس وبروخمان وإشيت ولامل ولانرس وأوبريقر وأبر ورومان وشورن وواقر وواقر وورث (Bös, Brochmann, Eschette, Lämmle, Lanners, 2006)، بالإضافة إلى شميدت (Schmidt 2006) وريشتر وزيترتولت (Richter & Settertoulte 2006)، إلى شميديت (Schmidt 2006) وريشتر وزيترتولت (2006) بأن الأطفال والمراهقين يستخدمون وسائل الإعلام الترفيهية بحدود (٢-٤) ساعات يومياً. ويحذر جراف وآخرون (Graf et al 2005)، بأن الأطفال في سن (١٢) سنة لا ينبغي عليهم استخدام تلك الوسائل لأكثر من ساعة واحدة يومياً وذلك لتجنب فترات الخمول وقلة الحركة. ويؤكد كل من باروس وفراقوسو وأوليفيرا وكابرا-فيلهو وكاسترو (Barros, 2003)، وفتيادو وأنجيلوبولو (Fragoso, Oliveira, Cabral-Filho, & Castro Giagazoglou, Kyparos, Fotiadou, & Angelopoulou, 2007) بأن مراحل التطور الحركي بشكل عام هي نفسها لجميع المراحل العمرية عند الأطفال والمراهقين في جميع أنحاء العالم، إلا أن سبب تلك الفروق في التطور لديهم يكمن في خصائص الظروف البيئية التي ينمو فيها الطفل.

كما وجد الباحثون أن هناك قلة في الدراسات التي تناولت مقارنة القدرات الحركية والبدنية عبر الثقافات وبين الدول وخاصة مع بعض البيئات العربية، فكانت دراسة عبد الكريم وآخرون (Abdel Kareem et al 2015)، التي هدفت للتعرف إلى مستوى القدرات الحركية

عند التلاميذ المصريين في سن (6-10) سنوات ومقارنتها بمستوى القدرات الحركية للتلاميذ الألمان، ولهذا ارتأى الباحثون لدراسة مستوى الفروق في بعض القدرات الحركية وبعض القياسات الجسمية باستخدام بطارية الاختبار الحركي الألماني لتكون دليلاً علمياً لهذه الفروق مقارنة مع بعض البيئات الأوروبية كتلاميذ البيئة الألمانية، مما كان الدافع الحقيقي للتساؤل العام في هذا البحث "هل تختلف بعض القياسات الجسمية وبعض القدرات الحركية للفئة العمرية (12) سنة بين التلاميذ الأردنيين متمثلة بالمدرسة النموذجية والتلاميذ الألمان متمثلة بدراسة بوس وآخرون (Bös et al., 2009).

### أهداف البحث

- يهدف البحث للتعرف إلى:
- الفروق في بعض المتغيرات الجسمية لكل من الذكور والإناث لدى التلاميذ الأردنيين والألمان للفئة العمرية (12) سنة.
- الفروق في مستوى بعض القدرات الحركية لكل من الذكور والإناث لدى التلاميذ الأردنيين والألمان للفئة العمرية (12) سنة.

### فرضيات البحث

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \geq 0,05)$  في بعض المتغيرات الجسمية لكل من الذكور والإناث لدى التلاميذ الأردنيين والألمان للفئة العمرية (12) سنة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \geq 0,05)$  في نتائج بعض القدرات الحركية لكل من الذكور والإناث لدى التلاميذ الأردنيين والألمان للفئة العمرية (12) سنة.

### مجالات البحث

- المجال البشري:** تلاميذ الصف السادس الابتدائي ضمن المرحلة الأساسية العليا (12) سنة.
- المجال الزمني:** تم البدء بتطبيق الاختبارات الحركية بتاريخ 2016/05/15 ولغاية 2016/05/19.
- المجال المكاني:** الصالة الرياضية للمدرسة النموذجية في جامعة اليرموك التابعة لمديرية إربد الأولى.

## مصطلحات البحث

**القدرات الحركية:** هي متطلبات أساسية للعديد من أشكال الأداء الحركي بشكل عام والحركات الرياضية المتنوعة للأفراد بشكل خاص، وتختلف تبعاً للسيطرة الحركية الناتجة عن قدرة الجهاز العصبي والعمليات الوظيفية التابعة له (Roth & Willimczik, 1999).  
**الاختبار الحركي الألماني (DMT):** بطارية اختبار تقيس التحمل العضلي للذراعين، القوة الانفجارية للرجلين، التوافق، الاتزان والمرونة ضمن ترتيب ووصف وشروط خاصة.  
**المرحلة العمرية (١٢) سنة:** هي المرحلة المدرسية التي تشتمل الطلاب ضمن الفئة العمرية (٩، ١١-١١ سنة والتي تقابل الصف السادس الأساسي (تعريف إجرائي).

## منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

## منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة البحث.

## مجتمع البحث

اشتمل مجتمع البحث على تلاميذ المرحلة العمرية (١٢) سنة التي تقابل الصف السادس الابتدائي التابعة للمرحلة الأساسية العليا في المدرسة النموذجية بجامعة اليرموك- التابعة لمديرية إربد الأولى، والبالغ عددهم (٢٨٨) بواقع (١٧٣) تلميذاً و(١١٥) تلميذة.

## عينة البحث

أجرى البحث على (١٥٩) من تلاميذ المرحلة الأساسية العليا التي تقابل المرحلة العمرية (١٢) سنة بواقع (٩٣) تلميذاً بنسبة (٥٨,٥%) و(٦٦) تلميذة بنسبة (٤١,٥%) من العينة الكلية.

## توصيف أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير الجنس والدولة

تكونت عينة البحث من (١٥٩) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي ضمن المرحلة الأساسية العليا (١٢) سنة في المدرسة النموذجية بجامعة اليرموك التابعة لمديرية إربد الأولى، من أجل الحصول على بيانات دقيقة وسليمة قام الباحثون بإجراء قياسات الطول والكتلة ومؤشر كتلة الجسم لجميع أفراد عينة البحث، أما فيما يتعلق بالتلاميذ الألمان فقد تم الحصول على البيانات الخاصة بالإختبارات الحركية والمتغيرات الجسمية من خلال مشروع بعنوان وحدة الحركة (Motorik Modul) يهدف للتعرف إلى مستوى القدرات الحركية للتلاميذ الألمان في سن (٦-١٧) سنة على مستوى مدارس جمهورية ألمانيا الاتحادية قام

به بوس وآخرون (Bös et al., 2009)، حيث اشتملت عينة البحث لتلاميذ المرحلة العمرية (١٢) سنة على (٣٠٣) تلميذ وتلميذه بواقع (١٦٤) تلميذ و(١٣٩) تلميذة) والجدول (٢) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات الأنثروبومترية تبعاً لمتغير الجنس والدولة. والجدول (١) يوضح ذلك:

الجدول (١)  
توصيف عينة البحث حسب متغيرات الجنس والدولة

المتغيرات	ذكور	إناث	المجموع
ألمانيا	١٦٤	١٣٩	٣٠٣
الأردن	٩٣	٦٦	١٥٩

### الأدوات والاختبارات المستخدمة في البحث

#### أولاً: أدوات البحث

حبل بطول (٥٠) سم عدد (٤)، ساعة توقيت عدد (٤)، مقعد سويدي عدد (٤)، مسطرة مرقمة عدد (٤)، شريط لقياس الطول عدد (٤)، ميزان لقياس الكتلة عدد (٤)، شريط لاصق بطول (١) متر وعرض (٣٠) سم عدد (٤)، عوارض خشبية بطول (٣) م وارتفاع (٥) سم مختلفة العرض (٦، ٥، ٤، ٣) سم عدد (١)، لوحة خشبية مربعة الشكل (٤٠) سم بإرتفاع (٥) سم عدد (١)، طبشور، إستمارة تسجيل لكل مدرب.

#### ثانياً: قياسات واختبارات البحث

##### قياسات البحث

**الكتلة:** تم استخدام ميزان طبي لقياس كتلة الجسم الكلية بالكغم.  
**الطول:** تم استخدام شريط قياس لقياس الطول بوحدة المتر.  
**مؤشر كتلة الجسم:** من خلال معادلة (BMI) وهي مقدار الكتلة بالكغم مقسوماً على مربع الطول بالمتر.

##### إختبار القدرات الحركية

تم استخدام بعض مفردات بطارية الإختبار الحركي الألماني (DMT)، حيث تكونت من الإختبارات التالية:

- ثني الذراعين من الانبطاح المائل لمدة (٤٠) ثانية.
- الوثب الطويل من الثبات.

- الوثب جانبا لمدة (١٥) ثانية.

- الاتزان الخلفي المتحرك.

- ثني الجذع من الوقوف.

### متغيرات البحث

المتغيرات المستقلة: الدولة (الأردن، ألمانيا)

المتغيرات التابعة: نتائج بعض المتغيرات الجسمية (الكتلة والطول ومؤشر كتلة الجسم)،

ونتايج بطارية اختبار القدرات الحركية الألماني (DMT).

### المعالجة الإحصائية

استخدم الباحثون برنامج (SPSS) للمعالجة الإحصائية وحساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، معامل الارتباط لبيرسون، واختبار "ت" للفروق (t-Test) للعينات المستقلة.

### المعاملات العلمية لأدوات البحث

صدق وثبات الأداة

صدق الأداة

تم إيجاد صدق المحتوى وذلك عن طريق مسح المراجع والدراسات المرتبطة واستطلاع رأي المحكمين أصحاب الخبرة والمؤهل والإختصاص، حيث تم عرض الاختبارات بصورتها الأولية عليهم من أجل بيان مدى ملاءمة هذه الاختبارات لمجتمع البحث وتحقيقها للفرض المرجو منها، وبناء على ملاحظاتهم وتقاريرهم تم اعتماد الاختبارات المستخدمة بالبحث.

ثبات الأداة

لحساب ثبات الاختبارات تم استخدام طريقة التطبيق واعادته (Test - Retest) بفارق زمني مدته (أسبوعان) وطبق على عينة إستطلاعية بلغت (٢٠) من تلاميذ المدرسة النموذجية ولم تستخدم بالعينة الرئيسية، ثم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين نتائج التطبيقين وقد دلت جميع المعاملات بين التطبيقين على ثبات نتائج بطارية الاختبار بدلالات إحصائية عند مستوى ( $\alpha \geq 0,05$ ) تراوحت ما بين (٥٦، -٠،٧٤)، والجدول (٢) يوضح ذلك.

الجدول (٢)  
معاملات ارتباط بيرسون بين درجات أفراد العينة  
الاستطلاعية في إختبارات البحث في التطبيقين

الدلالة الإحصائية	معامل الارتباط	الإختبارات الحركية
*.٠,٠٠	٠,٧٤	ثني الذراعين من الانبطاح المائل لمدة (٤٠) ثانية
*.٠,٠٠	٠,٥٦	الوثب الطويل من الثبات
*.٠,٠٠	٠,٦١	الوثب جانبا لمدة (١٥) ثانية
*.٠,٠٠	٠,٦٦	الاتزان الخلفي المتحرك
*.٠,٠٠	٠,٧٦	ثني الجذع من الوقوف

\* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0,05$ ).

ولمعرفة الفروق الاحصائية بين البيئة الألمانية والبيئة الأردنية تم استخدام درجات نتائج بوس وآخرون (Bös et al., 2009) للبيئة الألمانية مع نتائج تلاميذ المدرسة النموذجية للفئة العمرية (١٢) سنة، والجدول (٣) يوضح ذلك:

الجدول (٣)  
درجات المقارنة المحكية حسب نتائج (Bös et al., 2009) للمقاييس الجسمية للبيئة الألمانية

ألمانيا				المتغيرات الجسمية	
إناث		ذكور			
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	وحدة القياس	
٥,٢٨	٥٠,٣٠	٨,٧٢	٤٧,٣٠	كغم	الكتلة
٠,٠٦	١,٥٧	٠,٠٧	١٥٥,١٠	سم	الطول
٢,٨٨	٢٠,٣٣	٣,٢٤	١٩,٦٦	كغم/م <sup>2</sup>	مؤشر كتلة الجسم

### تطبيق اجراءات البحث

تم تنفيذ الاختبار الحركية بالإضافة إلى جميع القياسات الجسمية في المدرسة النموذجية بجامعة اليرموك كما ورد في المجال الزمني في نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦، أما اجراءات البحث لتلاميذ الألمان فقد اعتمدت نتائج دراسة بوس وآخرون (Bös et al., 2009)

## نتائج البحث

## أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

عرض نتائج الفرضية الأولى التي تنص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \geq 0,05$ ) في بعض المتغيرات الجسمية لكل من الذكور والإناث لدى التلاميذ الأردنيين والألمان للفئة العمرية (١٢) سنة". ولإثبات صحة هذه الفرضية طُبِّقَ اختبار (Independent Samples T-Test) على المتوسطات الحسابية لقياسات التلاميذ في بعض المتغيرات الجسمية في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة، والجدول (٤) يوضح ذلك.

## الجدول (٤)

تطبيق اختبار (Independent Samples T-Test) على المتوسطات الحسابية لقياسات التلاميذ الذكور على بعض المتغيرات الجسمية في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة

الدلالة الإحصائية	T	نتائج بطارية اختبار أمانيا حسب نتائج بوس وآخرون (Bös et al., 2009)		نتائج تلاميذ المدرسة النموذجية /الأردن		الجنس	المتغيرات الجسمية
		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
٠,٠٨	١,٧٤	٨,٧٢	٤٧,٢٠	٨,٨٧	٤٢,٢٣	ذكور	الكتلة
٠,٠٠	٥,٩٧	٥,٢٨	٥٠,٣٠	٦,١٥	٤١,٣٤	إناث	
٠,٦٦	٠,٤٣	٠,٠٧	١٥٥,١٠	٠,٠٧	١,٤٩	ذكور	الطول
٠,٠٠	٣,٥٢	٠,٠٦	١,٥٧	٠,٠٦	١,٤٩	إناث	
٠,٥١	٠,٦٦	٣,٢٤	١٩,٦٦	٣,٢١	١٩,٤٦	ذكور	مؤشر كتلة الجسم
٠,٠٠	٣,١٤	٢,٨٨	٢٠,٣٣	٢,٦٧	١٨,٥٥	إناث	

يظهر من الجدول (٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0,05$ ) في بعض المتغيرات الجسمية لدى التلاميذ الذكور في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة، حيث كانت جميع قيم (T) غير دالة إحصائياً، بينما كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين التلميذات الألمان والأردنيات متمثلة بالمدرسة النموذجية في جميع متغيرات الكتلة والطول ومؤشر كتلة الجسم، وعند مراجعة الأوساط الحسابية تبين أن الفروق كانت لصالح التلميذات الألمان؛ مما يدل على رفض جزء من الفرضية الأولى المتعلقة بالذكور حيث قبول الفرضية الصفرية لدى التلاميذ الذكور، ورفضها بالجزء الذي يتعلق بالإناث حيث قبولها بالصيغة المنفية.

### ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \geq 0,05$ ) في نتائج بعض القدرات الحركية لكل من الذكور والإناث لدى التلاميذ الأردنيين والألمان للفئة العمرية (12) سنة"، ولإثبات صحة هذه الفرضية تم تطبيق اختبار "ت" (Independent Samples T-Test) على المتوسطات الحسابية لقياسات التلاميذ في بعض القدرات الحركية في سن (12) سنة تبعاً لمتغير الدولة، والجدول (5) يوضح ذلك.

الجدول (5)

تطبيق اختبار (Independent Samples T-Test) على المتوسطات الحسابية لبعض القدرات الحركية لدى التلاميذ الذكور والإناث في سن (12) سنة تبعاً لمتغير الدولة

الدلالة الإحصائية	T	ألمانيا		الأردن		الجنس	الإختبارات الحركية
		انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي		
0,07	1,96	3,20	12,40	4,19	11,02	ذكور	ثني الذراعين من الإنبساط المائل لمدة (40) ثانية
0,00	4,00	3,40	12,50	5,22	8,55	إناث	
0,00	4,89	20,50	157,00	18,62	124,35	ذكور	الوثب الطويل من الثبات
0,00	2,00	22,40	149,00	20,14	107,45	إناث	
0,12	1,56	6,48	31,70	6,88	25,87	ذكور	الوثب جانبا لمدة (15) ثانية
0,75	0,25	5,94	22,00	4,65	26,14	إناث	
0,62	0,49	9,22	31,20	9,08	28,22	ذكور	الإتزان الخلفي المتحرك
0,61	1,51	9,78	34,40	7,51	26,77	إناث	
0,68	0,41	7,15	3,48-	4,02	2,55-	ذكور	ثني الجذع من الوقوف
0,74	0,28	7,22	1,44	5,62	2,41-	إناث	

يظهر من الجدول (5) ما يلي:

### نتائج الذكور

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0,05$ ) في الاختبار الحركي للوثب الطويل من الثبات لدى التلاميذ الذكور في سن (12) سنة تبعاً لمتغير الدولة، حيث كانت قيم (T) دالة إحصائياً، وعند مراجعة الأوساط الحسابية تبين أن الفروق كانت لصالح التلاميذ الألمان، حيث رفضت الفرضية الصفرية في هذا الجزء.

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0,05$ ) في الاختبارات الحركية (ثني الذراعين من الإنبساط المائل لمدة (40) ثانية، الوثب جانبا لمدة (15) ثانية،



الاتزان الخلفي المتحرك واختبار ثني الجذع من الوقوف) لدى التلاميذ الذكور في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة، حيث كانت قيمة (T) غير دالة إحصائياً، حيث تم قبول الفرضية الصفرية في هذا الجزء.

أما بالنسبة للاناث يظهر أن:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0,05$ ) في اختبائي (ثني الذراعين من الانبطاح المائل لمدة (٤٠) ثانية والوثب الطويل من الثبات) لدى التلميذات الإناث في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة، حيث كانت قيم (T) دالة إحصائياً، وعند مراجعة الأوساط الحسابية تبين أن الفروق كانت لصالح التلميذات الألمان، حيث تم رفض الفرضية الصفرية في هذا الجزء.

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0,05$ ) في الاختبارات الحركية (الوثب جانبا لمدة (١٥) ثانية، الاتزان الخلفي المتحرك، ثني الجذع من الوقوف) لدى التلميذات الإناث في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة، حيث كانت قيمة (T) غير دالة إحصائياً، حيث قبلت الفرضية الصفرية في هذا الجزء.

### مناقشة النتائج

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى نتائج الفرضية الأولى التي تنص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \geq 0,05$ ) في بعض المتغيرات الجسمية لكل من الذكور والإناث لدى التلاميذ الأردنيين والألمان للفئة العمرية (١٢) سنة"، يتبين من نتائج القياسات الجسمية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات الجسمية (الكتلة، الطول ومؤشر كتلة الجسم) لدى التلاميذ الذكور في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة، ويعزوا الباحثون ذلك فسيولوجياً إلى إفراز هرمونات النمو والهرمونات الذكرية عند الذكور التي يشترك فيها جميع الأطفال بغض النظر عن جنسياتهم، وكذلك التغيرات التي تطرأ على هذه المرحلة تكون متشابهة مع بعضها البعض وبالتالي كان هناك تشابه، وهذا ما أكد عليه وينك (Weinck, 2010)، وقد اختلفت هذه النتيجة مع دراسة بانجر وآخرون (Panchyryz et al., 2015) بين التلاميذ الألمان وكتلاميذ كينيا ولصالح تلاميذ الألمان، وكذلك اختلفت مع دراسة عبدالكريم وآخرون (Abdel Karim et al., 2016) والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين التلاميذ الذكور في متغير الطول، الكتلة ومؤشر كتلة الجسم تبعاً لمتغير الدولة بين التلاميذ الألمان والمصريين ولصالح التلاميذ الألمان.

بينما يظهر من النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند التلميذات الإناث في سن (١٢) سنة تبعاً لمتغير الدولة ولصالح التلميذات الألمان، ويعزوا الباحثون سبب ذلك إلى كل من التغذية السليمة والعرق حيث يتميز العرق الألماني بطول الأطراف العليا والسفلى وطول الجذع مما يزيد ذلك من مقدار كتلة الجسم على عكس التلميذات الاردنيات.

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة بانجر وآخرون (Panchyrz et al., 2015) والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائية بين التلميذات الإناث في متغير الطول، الكتلة ومؤشر كتلة الجسم تبعاً لمتغير الدولة ولصالح التلميذات الألمان، واختلفت مع بعض نتائج دراسة جوراك وآخرون (Jurak et al., 2012) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائية بين تلميذات صربيا وإسولوفانيا تبعاً لمتغير الكتلة ومؤشر كتلة الجسم، وقد يعود الاختلاف الحاصل بين التلاميذ الألمان والاردنيين إلى اختلاف التنشئة والعادات والتقاليد والقيم والدين والسلوكيات الحركية والتغذوية الذي يؤثر على الوزن ومؤشر كتلة الجسم.

**ثانياً:** مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \geq 0,05)$  في نتائج بعض القدرات الحركية لكل من الذكور والإناث لدى التلاميذ الأردنيين والألمان للفئة العمرية (١٢) سنة".

ويتبين من نتائج الفرضية الثانية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج اختبارات التلاميذ الذكور في سن (١٢) سنة لجميع الإختبارات الحركية قيد البحث تبعاً لمتغير الدولة، باستثناء اختبارالوثب الطويل من الثبات، حيث كان هذا الاختبار لصالح التلاميذ الألمان، ويعزوا الباحثون سبب ذلك إلى أن معظم الأنشطة الحركية اليومية وكذلك درس التربية الرياضية تتخذ طابع المشي والجري على عكس التلاميذ الألمان التي تتميز أنشطتهم الحركية بالتخصصية حيث تشتمل على جميع المهارات الحركية الأساسية كالوثب والتعلق والتسلق والمرحجة. وقد يعود هذا التشابه وعدم الاختلاف في نتائج الاختبارات الحركية بين التلاميذ الألمان والاردنيين إلى خصوصية هذه المرحلة العمرية وهي مرحلة المراهقة التي يقوم بها الاطفال بأداء الاعمال والسلوكيات الحركية المختلفة دون ان يكون هناك تقيد ضمن حدود العادات والقيم وإنما يكون لديهم تمرد على كثير من السلوكيات والحالات، وهذا ما أكد عليه هيرمان (2005) Hurrelmann أن هذه المرحلة العمرية تتميز من وجهة نظر نفسية بالنمو الثابت نسبياً للبنية الشخصية والتي تجعل الفرد يتعامل مع أقرانه بشكل مستقل وفي بيئته الاجتماعية، حيث يشمل ذلك على تطور الهوية الذاتية التي تسمح لهذه المرحلة العمرية ولكلا

الجنسين في الاستمرارية بالتجربة الذاتية من خلال حالات التعامل التي يمر بها في مراحل تطوره.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة بانجر وآخرون (Panchyrz et al., 2015) والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائية بين تلاميذ كينيا وألمانيا في الاختبارتين الحركيتين القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتحمل القوة لعضلات الذراعين ولصالح التلاميذ الألمان، وتتفق أيضاً هذه النتيجة مع دراسة عبدالكريم وآخرون (Abdel Karim et al., 2016) والتي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائية بين التلاميذ المصريين والألمان الذكور ولصالح التلاميذ الألمان، ولم تتفق هذه النتيجة مع دراسة إزوهارا (Izuhara, 2011) والتي أظهرت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ اليابان والألمان في كل من الاختبار الحركي (التوازن والقدرة على الإيقاع الحركي) ولصالح التلاميذ اليابان.

وقد يعود سبب الاختلاف بين الذكور الألمان والاردنيين في اختبار الوثب الطويل من الثبات إلى طبيعة الأنشطة الحركية اليومية التي تعتمد على الطرف السفلي للألمان مقارنة مع التلاميذ الأردنيين الذين يعتمدون على وسائل النقل المختلفة والألعاب التكنولوجية والحاسوبية.

بينما يظهر من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من الاختبار الحركي (الوثب جانباً لمدة 15) ثانية، الاتزان الخلفي المتحرك، ثني الجذع من الوقوف) لدى التلميذات الإناث في سن (12) سنة تبعاً لمتغير الدولة، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإختبار الحركي (ثني الذراعين من الانبطاح المائل لمدة 40) ثانية واختبار الوثب الطويل من الثبات) لدى التلميذات الإناث في سن (12) سنة تبعاً لمتغير الدولة ولصالح التلميذات الألمان، ويعزو الباحثون سبب ذلك إلى أن معظم الأنشطة الحركية اليومية وكذلك درس التربية الرياضية عند التلميذات الأردنيات لا تعتمد على عنصر القوة سواء القوة المميزة بالسرعة (القوة الانفجارية) وكذلك تحمل القوة حيث إن السلوك الحركي عند التلميذات الأردنيات يتميز بالحركات التي تعتمد على القدرات التوافقية كالحجل ونط الحبل والحركات الموضعية للذراعين التي تتميز بالدقة، كما أنه لا بد الإشارة إلى أن التلميذات الأردنيات بشكل عام وتلميذات المرحلة العمرية (12) بشكل خاص لا يتم التركيز على عضلات الطرف العلوي لديهن في دروس التربية البدنية، حيث يتميز بالضعف ويعزو الباحثون سبب ذلك إلى عدم ممارسة الأنشطة الحركية التي تعتمد على عنصر القوة للأطراف السفلى كالوثب الأفقي والعمودي والوثب العميق وكذلك الأطراف العليا كالتعلق، التسلق، المرجحة وكذلك بالمشي والجري على عكس التلاميذ الألمان التي تتميز أنشطتهم الحركية بالتخصصية حيث تشتمل

على جميع المهارات الحركية الأساسية كالوثب والتعلق والتسلق والمرجحة. وهذا يتفق مع ما أشار إليه بوث وآخرون (Booth et al., 2002) أن الأطفال الذين يمتلكون مستوى قدرات حركية جيد، هم الذين يكونون أكثر نشاطا وحيوية مقارنة بالأطفال الذين يمتلكون مستوى متدني في قدراتهم الحركية، حيث تعبر تلك القدرات عن جودة الأداء لمهاراتهم الحركية كالجري، والوثب، والتوازن.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عبدالكريم وآخرين (Abdel Karim et al., 2016) والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائياً في اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل واختبار الوثب الطويل من الثبات بين التلاميذ المصريين والألمان التابعين للفئة العمرية (6-10) سنوات ولصالح التلاميذ الألمان، ودراسة بانجر وآخرون (Panchyrz et al., 2015) والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين تلاميذ كينيا وألمانيا في الإختبارتين الحركيين القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتحمل القوة لعضلات الذراعين ولصالح التلاميذ الألمان، ودراسة جوراك وآخرين (Jurak et al., 2012) التي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائياً في اختبار القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ولصالح تلميذات أوروبا.

### الاستنتاجات

- في ضوء نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها توصل الباحثون إلى الاستنتاجات التالية:
- عدم وجود فروق في المتغيرات الجسمية (الكتلة، الطول ومؤشر كتلة الجسم) بين التلاميذ الألمان في سن (12) وأقرانهم التلاميذ الأردنيين.
  - تفوق التلميذات الألمان سن (12) سنة على أقرانهم التلميذات الأردنيات في المتغيرات الجسمية (الكتلة، الطول ومؤشر كتلة الجسم).
  - تفوق التلاميذ الألمان في سن (12) سنة على أقرانهم التلاميذ الأردنيين في اختبار القوة الانفجارية لعضلات الرجلين فقط.
  - تفوق التلميذات الألمان سن (12) سنة على أقرانهم التلميذات الأردنيات في كل من اختبار تحمل القوة لعضلات الذراعين والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

### التوصيات

- إجراء دراسات مقارنة مشابهة على مستوى عربي ودولي لعينات أكبر تشمل على التلاميذ الأردنيين ولفئات عمرية مختلفة من جميع المناطق في المملكة (مدينة، قرية وبادية ومخيم) وتبعا لمتغير الجنس (ذكور، إناث) ونوع المدرسة (حكومية، خاصة).

-إجراء دراسات مقارنة مشابهة على مستوى عربي ودولي لعينات أكبر تشمل التلاميذ الأردنيين من ذوي الإحتياجات الخاصة ولفئات عمرية مختلفة من جميع المناطق في المملكة (مدينة، قرية وبادية ومخيم) تبعا لمتغير الجنس (ذكور، إناث) ونوع المدرسة (حكومية، خاصة).

## المراجع

عوض، فاطمة (٢٠٠٦). التربية الحركية وتطبيقاتها. ط٢، عمان: دار الوفاء.  
المصطفى، عبد العزيز (٢٠٠٠). دراسة مقارنة للياقة البدنية لتلاميذ المرحلة الابتدائية قطاع التعليم الابتدائي في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الإنسانية والإدارية). ١(١)، ٧٧-٩٤.

Abdel Karim, O., Ammar, A., Chtourou, H., Wagner, M., Schlenker, L., Parish, A., Gaber, T., Hökelmann, A., & Bös, K. (2015). A comparative study of physical fitness among Egyptian and german children aged between 6 and 10 years. *Advances in Physical Education*. Irvine, Cal: Scientific Research Publ, 5, S. 7-17.

Bar Or, O. (2003). Die epidemie der adipositasimkindes- und jugendalter: schlagen sie mit sportlicher Aktivitaet zurueck. *Sports Science Exchange*, (6), 1-8, 2003.

Barros, K., Fragoso, A., Oliveira, A., Cabral-Filho, J., & Castro, R. (2003). Do environmental influences alter motor abilities acquisition? A comparison among children from day-care centers and private schools. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 61, 170-175.

Berg, A. & König, D. (2005). Inaktivität als Risikofaktor. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 21 (3), S. 104–108.

Booth, M., Okely, D., Chey, T. & Bauman, A. (2002). The reliability and validity of the adolescent physical activity recall questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34, 1986–1995.

Bös, K., Brochmann, C., Eschette, H. Lämmle, L., Lanners, M., Oberger, J., Opper, E., Romahn, N., Schorn, A., Wagener, Y., Wagner, M. & Worth, A. (2006). *Gesundheit, motorische Leistungsfähigkeit und körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Luxemburg. Eine Untersuchung für die Altersgruppen 9, 14 und 18 Jahre*. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt. Luxembourg: SCRIPT.

- Bös, K., Worth, A., Opper, E., Oberger, J. & Woll, A. (2009). *Motorik-Modul. Eine Studie zur motorischen Leistungsfähigkeit und körperlich-sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt*. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges. Verlag.
- Castro. R. (1999). From theory to practice: a first look at success for life a brain research – based early childhood program. *Dissertation Abstracts International A*, 59 (11). 40-49.
- Dordel, S. Drees, C. Liebel, A. (2000). Motorische Auffaelligkeiten in der Eingangsklasse der Grundschule. In: *Haltung und Bewegung*, 20 (3), 5-16.
- Gallahue, D., & Ozmun, J. (2006). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults*. (6th Ed.), New York: McGraw-Hill.
- Giagazoglou, P., Kyparos, A., Fotiadou, E., & Angelopoulou, N. (2007). The effect of residence area and mothers education on motor development of preschool age children in Greece. *Early Child Development and Car*, 177, 479-492.
- Graf, C., Tokarski, W. & Predel, G. (2005). Bewegungsmangel bei Kindern & Jugendlichen. Ein Fehlverhalten mit unabsehbaren Konsequenzen. *Pädiatrische Praxis*, (66), 117-123.
- Hurrelmann K (2005) *LebensphaseJugend. Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Jugendforschung*. 8. Auflage. Juventa, Weinheim, Munchen.
- Izuhara, Y. (2011). Koordinative Fähigkeiten bei Schülern der ersten Klasse. Einevergleichende Studie in Japan und Deutschland. Unveroeffentliche Magisterarbeit an Universität Leipzig, Sportwissenschaftliche Fakultät.
- Jurak, G., Radisavljevic, Z., Strel, I., & Kovac, M., (2012). Physical fitness of 12-years old girls from capitals of Serbia and Slovenia, *actauniversitatiscarolinae: kinaanthropologica*, 48(1), 42-50.
- Lampert, T., Mensink, G., Woll, A., Romahn, N. (2007). Körperlich-sportliche Aktivität. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, (50), 634–642.
- Meinel, K. & Schnabel, G. (2007). *Bewegungslehre Sport Motorik. Abriss Einer Theoriesportlichen Motorik unter Peadagogischem Aspekt*. Aachen: Meyer & Meyer Verlag.
- OECD (2001). *Lernen für das Leben. Erste Ergebnisse der internationalen Schulleistungsstudie PISA 2000*. Paris: OECD Publications.

- Panchyryz, I., Krell-Rösch, J., Onywera, V., & Bös, K. (2015). Physical fitness levels of a selected sample of Kenyan children from 10-14: a comparison with a representative German sample. *International Sports Studies*, 37(1), 4-15.
- Richter, M. & Settertobulte, W. (2003). *Gesundheits- und Freizeitverhalten von Jugendlichen*. In: Hurrelmann, K., Klocke, A., Melzer, W., & Ravens-Sieberer, U., (Hrsg.). *Jugendgesundheitssurvey*. Internationale Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO, S.99-158. Weinheim, Juventa.
- Roth, K. & Willimczik, K. (1999). *Bewegungswissenschaft*. Reinbek: Rowohlt
- Schmidt, W. (2006). *Kindersport-Sozialbericht des Ruhrgebiets*. Hamburg: Czwalina.
- Weineck, J. (2003). *Optimales Training – Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtraining*. 13. Aufl. Balingen: SpittaVerlag.
- Weineck, J. (2010). *Optimales Training*. SpittaVerlag, Balingen. 16. Auflage.
- Witting, T. (2007). *Aber ist das nicht gefährlich? Risiken und Chancen*. In: W. Kaminski/T. Witting (Hrsg.). *Basiswissen Computer- und Videospiele*, S.21-26. München: kopaed.
- Woll, A., Kurth, B. M., Opper, E., Worth, A. & Bos, K. (2011). The 'Motorik-Modul' (MoMo): physical fitness and physical activity in German children and adolescents. *European Journal of Pediatrics*, 170(9), 1129-1142.
-