

مقارنة مستوى بعض القدرات التوافقية لدى طلبة مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك

آمال سليمان صالح الزعبي*، ونهاد مخادمة وسمية محمد خويلة**

تاريخ القبول 2020/06/16

DOI:https://doi.org/10.47017/32.4.3

تاريخ الاستلام 2022/03/17

الملخص

هدفت الدراسة إلى مقارنة مستوى بعض القدرات التوافقية لدى طلبة مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، واستخدمت الباحثات المنهج الوصفي لمناسبتها طبيعة الدراسة، وتكونت العينة من (40) طالباً وطالبة قسموا إلى (20) طالباً و(20) طالبة تم اختيارهم بالطريقة العمدية، قاموا بتطبيق (7) اختبارات تقيس القدرات التوافقية لكل من الربط الحركي والنقل الحركي وتقدير الوضع والتكيف مع الأوضاع المختلفة والقدرة على بذل أقصى جهد القدرة على حفظ الاتزان وضبط الإيقاع الحركي وتغيير أوضاع الجسم، وقد جرى استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للعينات المستقلة، فأظهرت النتائج التي تم التوصل إليها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى جميع القدرات التوافقية بين الطلاب والطالبات ولصالح الطلاب من خلال ظهور تكرارات أكبر، وأزمان أقل. ويوصى بضرورة الاهتمام بتطوير القدرات التوافقية لدى الطلبة وخاصة الطالبات خصوصاً في السنة الدراسية الأولى، لما لهذه القدرات من أثر إيجابي كبير على تعلم الكثير من المهارات، والأداء الحركي لمختلف المواد العملية في المجال الرياضي بشكل عام، وفعاليات ألعاب القوى بشكل خاص.

الكلمات المفتاحية: القدرات التوافقية، ألعاب القوى، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك

المقدمة

يسعى العاملون في المجال الرياضي إلى تحقيق مستوى عالٍ من الإنجاز في مستوى الأداء الحركي، من خلال مجموعة من المتغيرات البدنية والحركية التي تعمل في مجموعها على المساهمة في رفع هذا المستوى من الإنجاز، ويعتبر التوافق الحركي (coordination motor) أحد هذه المتغيرات، والذي يعتمد على مجموعة من القدرات التوافقية التي توصف بأنها شروط حركية للإنجاز الرياضي، إذ تعمل على تمكين الفرد الرياضي في مختلف أنواع الأنشطة الرياضية كالضبط والتحكم الذاتي في الأداء الحركي (Al-Mutairi, 2017).

تعد القدرات التوافقية هي المفتاح لنجاح عمليات تعليم وتحسين وتطوير مستوى الأداء المهاري، فتوافر هذه القدرات على نحو صحيح ودقيق يساعد في تحسن التفكير وسهولة تعلم المهارات الحركية وتطويرها لدى المبتدئين، وتحتاج هذه القدرات إلى قدرات بدنية خاصة وتوافقاً كبيراً، ومطاطية للعضلات ومرونة للمفاصل. كما تحتاج إلى قوة انفجارية وقدرة لدى اللاعب على تحريك أطرافه السفلى في الاتجاه السليم، وشعوره بالإيقاع الحركي المناسب ليتمكن من تقديم الأداء بفاعلية. وإن وجود التوافق الحركي والبدني يساعد في سرعة إتقان الحركات، ليتمكن اللاعب من أدائها بانسيابية وبالمدى الكافي، وإن تطوير مستوى القدرات التوافقية والبدنية يلعب دوراً هاماً عند اكتساب المهارة الحركية (AL Qutb, 2017).

© جميع الحقوق محفوظة لمجلة أبحاث اليرموك، "سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية"، جامعة اليرموك، 2023.

* قسم التربية البدنية، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك.

** قسم علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك.

وتعد القدرات التوافقية صفة الانسجام بين الصفات البدنية والقدرات الحركية والأجهزة الداخلية للجسم، فالجهاز العضلي لديه قدرة على السيطرة على هذه الأجهزة في مختلف الأنشطة والفعاليات الحركية التي تؤدي عن طريق القوة العضلية والقدرات البدنية لا تظهر كقدرات منفردة، وإنما ترتبط بغيرها من القدرات للإنجاز كارتباطها بالقدرات البدنية والتكنيك والتكتيك وترتبط في الأغلب ببعضها بعضاً، وتنعكس القدرات التوافقية على نوعية الأداء الحركي وسرعة التعلم الحركي، وتخدم القدرات التوافقية تركيب الحركة من الحركات الجزئية بصورة متناسقة، كما أنها تعد شرطاً لمستوى الإنجاز للاعب، وتظهر أهمية القدرات التوافقية من خلال انعكاس تنميتها وتطويرها للاعبين على تحسين نوعية الأداء الحركي، وسرعة التعلم الحركي، القدرة على التكيف مع البرامج الحركية، وكذلك الظروف المتغيرة للتنفيذ، وتسهم بتقصير الزمن اللازم لتعلم المهارات الفنية المختلفة والمرتبطة بنوعية النشاط التخصصي وجودة الأداء الحركي وفعاليتها (Mahdi and Sadeq, 2020).

وتعتبر القدرات التوافقية التي تشكل مجموع التوافق الحركي المنشود إضافة إلى التكنيك الرياضي شرطاً أساسياً لضمان التفوق والإنجاز في المجال الرياضي، ويتعلق كل من التوافق الحركي والتكنيك الرياضي بعمليات استقبال ومعالجة المعلومات، والتحكم الذاتي في التصرف والسلوك الحركي المرتبط بالأداء. وكي يكون التصرف الرياضي في تأدية حركته محققاً للغاية، يجب أن تجرى العمليات النفسية والحركية الضرورية بصورة منسقة، ويتم هذا التنسيق على أساس التفاعل الوظيفي القائم فيما بينهما على الصعيد الإدراكي والحسي - حركي (Mahdi and Sadeq, 2020).

وكما تعد القدرات التوافقية بمثابة القاعدة الأساسية لنجاح عمليات التعلم وتحسين النواحي المهارية للأداء، وذلك أن ارتفاع مستوى القدرات التوافقية المختلفة يلعب دوراً هاماً في سرعة اكتساب المهارة الحركية وجودة تعلمها، وأنها أثبتت فعاليتها في تقليل الزمن المستخدم لتعليم المهارة الحركية، وفي هذا المجال يذكر كروسر وآخرون (Crosser et al., 2008) أن للقدرات التوافقية تأثيراً إيجابياً على سرعة تعلم وإتقان المهارات الحركية المركبة والمعقدة، ويتفق في ذلك كل من إلين وآخرون (Elen et al., 2012)، وجيوليوسكاسا (Juliuskasa, 2005) بأن هناك ارتباطاً بين القدرات التوافقية والجانب المهاري في مختلف الأنشطة الرياضية، وأن الفرد الذي لديه مستوى عالٍ من هذه القدرات يمكنه تحقيق مستوى متطور من الأداء. يعتبر مدى ترابط القدرات التوافقية والبدنية والمهارية مؤشراً عالياً في ارتفاع مستوى الأداء الفني الذي وصل إليه الفرد الرياضي، لذلك من المهم الاعتناء بها وتنميتها بحيث تكون قاعدة أساسية لجميع الفعاليات الرياضية التي أثبتت أهميتها في الكثير من الدراسات العلمية.

وتعتبر رياضة ألعاب القوى من الرياضات الأساسية المميزة نظراً لما تتميز به من رصيد كبير من التنوع والاتساع، لما تشتمل عليه من فعاليات، ومهارات، وقدرات بدنية متعددة ومختلفة؛ الأمر الذي جعلها تحتل مكان الصدارة في برنامج الدورات الأولمبية الحديثة، وبالإضافة إلى ذلك فإنها تعتبر حقلاً خصباً لإجراء التجارب والدراسات بغرض تحسين مستويات الأداء في الزمن والمسافة والارتفاع بأساليب موضوعية. وأن رياضة ألعاب القوى من الرياضات التي تترجم وتعكس بأسلوب موضوعي مدى تقدم الرياضة، باعتبارها تتميز بموضوعية تقييم الإنجاز البشري في صورة المستويات الرقمية من أزمنة في مسابقات الجري، والمشي، وإلى مسافات في مسابقات الوثب، والرمي، وإلى نقاط في المسابقات المركبة (AI- Rabadi, 2005).

وتعد مسابقات ألعاب القوى من أهم المسابقات التي تترجم وتعكس بأسلوب موضوعي مدى تقدم الدول، وتهدف ألعاب القوى إلى الجري أسرع، والوثب لأعلى وأطول، والرمي لأبعد مسافة، إذ أن مسابقات الرمي ترتبط فيها حركة الجسم وقدرته على الإنجاز الحركي بالأداة التي ترمى لتصبح المسافة التي تقطعها الأداة هي التي تعبر عن قدرة الفرد على الإنجاز الحركي، وتعتبر مسابقات ألعاب القوى من المسابقات التي تحتاج إلى توافقاً حركياً كبيراً سواء كانت لفعاليات الجري أو الرمي أو الوثب؛ ولذلك تلعب القدرات التوافقية دوراً كبيراً في تنمية تلك العناصر الهامة في فعاليات مسابقات ألعاب القوى التي تعد القدرات التوافقية فيها شرطاً أساسياً لمستوى الإنجاز، وإن توافر القدرات التوافقية للمتسابقين بمستوى جيد يمكنهم من الاستجابة للأداء الحركي بشكل أسرع، ويسمح للمتسابقين بتقبل التنوع المهاري وتحسن من درجة إتقان الأداء في الفعاليات (Al-Ghiouli, 2016). (Al-Rabadi, 2005).

مشكلة الدراسة

تلعب القدرات التوافقية دوراً كبيراً في تنمية الأداء الحركي لمختلف فعاليات ألعاب القوى، لما لها من دور كبير في سرعة وسهولة عملية تعلم وتعليم مختلف الفعاليات، وهي تعتبر الأساس لاكتساب القدرات البدنية أيضاً، ولكي تكون عملية التعلم للفعاليات الحركية بطريقة أسرع وأكثر فاعلية، لا بد من تحسين القدرات التوافقية لدى الأفراد الرياضيين. وكما أن القدرات التوافقية والحركية تعتبر من الجوانب المهمة في عملية التعليم والتدريب، فالتحكم في عملية التعليم والتدريب يتطلب تقييم بعض عناصر اللياقة العامة والخاصة؛ وذلك عن طريق ملاحظة أداء المتسابق من خلال فعاليات ألعاب القوى (Qutb,2017).

وتكمن مشكلة الدراسة في ندرة الدراسات التي قامت بإجراء اختبارات للقدرات التوافقية لدى طلبة مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، بالإضافة إلى عدم توفر معلومات حول مستوى القدرات التوافقية لمجتمع الدراسة كونهم من الطلبة الجدد، وخبرتهم في الممارسة الرياضية بشكل عام وألعاب القوى بشكل خاص غير متكافئة، إن لوحظ أنه لا يوجد لدى بعض الطلبة انسيابية في أداء الحركات المختلفة، وهذا ما تمت ملاحظته أثناء تأدية الطلبة لبعض الفعاليات التي تتسم بصعوبة أدائها والتي تعطى أثناء تدريس المساق.

ومن خلال ما تقدم فقد ارتأت الباحثة في إجراء هذه الدراسة الوقوف على مستوى بعض القدرات التوافقية لدى هذه الفئة من الطلبة؛ وذلك للتحري عن مستوى هذه القدرات، إذ إنها تختلف عن بعضها في اتجاهها الديناميكي ومستواها، فهي لا تظهر كقدرات منفردة، وهي ترتبط مع غيرها من قدرات بدنية وأداء مهاري وأنها ترتبط مع بعضها بعضاً، وكلما كان تنسيق عمل القدرات التوافقية ممكناً كان ممكناً تحقيق أعلى مستوى للتوافق الحركي. وأن تنميتها ترتبط أيضاً بتطوير مختلف الصفات البدنية التي ترتبط بها. وتعد القدرات التوافقية في مسابقات ألعاب القوى شرطاً أساسياً لتحسين مستوى الإنجاز، وأن توافر تلك القدرات لدى المتسابقين يمكنهم من الاستجابة للأداء الحركي بشكل أسرع، وأن المستوى التوافقي الجيد يسمح للمتسابق بتحسين درجة إتقان الأداء الحركي للفعاليات.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في تحقيقها للأهداف التالية :

1. المقارنة بين القدرات التوافقية بين الطلاب والطالبات للوقوف على مستوى هذه الفروق.
2. الاستفادة من نتائجها في الوقوف على نقاط القوة والضعف في هذه القدرات لدى الطلاب والطالبات.
3. التوصل إلى توصيات تفيد أصحاب القرار في الكلية لمراجعة الخطط الدراسية في حال وجود نقص في هذه القدرات.

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى مقارنة مستوى بعض القدرات التوافقية عند طلاب وطالبات مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك من خلال معرفة:

1. مستوى القدرات التوافقية (القدرة على سرعة الربط أو النقل الحركي، القدرة على تقدير الوضع، القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة، القدرة على بذل أقصى جهد، القدرة على حفظ التوازن، القدرة على ضبط الإيقاع الحركي، القدرة على سرعة تغير أوضاع الجسم) عند طلاب وطالبات مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك.
2. الفروق في مستوى القدرات التوافقية بين الطلاب والطالبات في مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك.

تساؤلات الدراسة

سعت هذه الدراسة للإجابة عن التساؤلات الآتية :

التساؤل الأول: ما مستوى بعض القدرات التوافقية عند طلاب وطالبات مساق ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك ؟

التساؤل الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 05.0)$ في مستوى القدرات التوافقية بين طلاب وطالبات مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك ؟

مصطلحات الدراسة

- قدرة التكيف مع الأوضاع المتغيرة: وهي القدرة على تعديل تغيير التعاقب الحركي كشرط جديد تنفيذه بما يناسب وتغيير الحالة وتعرف أيضاً بملاحظة وتوقع تغيير في الموقف أو استمرار التعاقب بطريقة أخرى (Shalal & Hamoudi, 2020).

- القدرة على التنظيم الحركي: وهي القدرة على تغيير الأداء الحركي في الوقت والمكان المناسبين.

- القدرة على الإيقاع الحركي: وهي قدرة الرياضي على إيجاد واستيعاب وتخزين مراحل الأداء الحركي في الوقت المناسب والحركة المناسبة، وقدرته على استدعاء هذه المراحل المختزنة خلال أداء المهارة. (ElGohary, 2008).

- القدرة على بذل أقصى جهد: وهي استطاعة الرياضي أداء حركاته بصورة منسقة من حيث مقدار القوة والزمن، والمكان بما يخدم تحقيق الهدف المنشود، وبالتالي يتضمن تنمية قدرة الرياضي على التمييز الدقيق بين مواصفات الحركة المكانية والزمانية ودرجة وانسباط العضلات (Shalal & Hamoudi, 2020).

محددات الدراسة

- المحدد البشري: تم إجراء هذه الدراسة على عينة من طلاب وطالبات مسابقات ألعاب القوى.
- المحدد المكاني: تم إجراء هذه الدراسة في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك في إربد - الأردن.
- المحدد الزمني: تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول (2021 - 2022).

الدراسات السابقة

من خلال اطلاع الباحثات على الأدب النظري وبعض الدراسات السابقة تبين بأن هناك العديد من الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة لبعض المهارات التي تتعلق بموضوعها، وانسجاماً مع أهداف هذه الدراسة تعرض الباحثات بعض من هذه الدراسات:

أجرت (Khuwaila et al., 2021) دراسة هدفت إلى معرفة تأثير برنامج تدريبي للقدرات التوافقية على بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري على جهاز بساط الحركات الأرضية لدى طالبات الجمباز؛ باستخدام الطريقة التجريبية، وتكونت عينة الدراسة من (40) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية المسجلات لدراسة الجمباز (2) قسمت إلى مجموعتين متساويتين: ضابطة وتجريبية بواقع (20) طالبة في المجموعة الضابطة. كما تم إعداد برنامج تدريبي للقدرات التوافقية لمدة ثمانية أسابيع بأربع وعشرين وحدة، بواقع (60) دقيقة لكل وحدة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام البرنامج التدريبي للقدرات التوافقية كان له أثر إيجابي في تطوير وتحسين مستوى القدرات البدنية قيد الدراسة، وأكدت النتائج تفضيل استخدام برنامج القدرات التوافقية مقارنة بعدم استخدامه، وأوصى الباحثون بضرورة استخدامه في تعليم وتدريب جميع الرياضات.

وأجرى (Asila et al.,2020) دراسة هدفت إلى التعرف على الفروق في القدرات التوافقية الحركية بين لاعبي كرة السلة وكرة القدم، والتعرف على العلاقة الارتباطية بين القدرات التوافقية الحركية والإدراك الحسي الحركي عند لاعبي كرة السلة ولاعبي كرة القدم، على عينة من (30) لاعباً من منتخب كرة السلة، وكرة القدم الذكور في لواء الجامعة. أظهرت النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبي كرة القدم ولاعبي كرة السلة ولصالح لاعبي كرة السلة، ووجود فروق بين المجموعتين في اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم) لصالح لاعبي كرة القدم، كما توصل الباحثون إلى وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة)، واختبارات التوافق الحس حركي (التمريرة المرتدة) و(الرمية الحرة)، وعلاقة ارتباطية طردية بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) واختبار التوافق الحس حركي (التنطيط المتعرج باستخدام النظارة الخاصة). وقد أوصى الباحثون بضرورة اهتمام مدربي كرة السلة وكرة القدم للناشئين بتنمية التوافق العضلي العصبي وتنمية القدرات الحس حركية لارتباط ذلك مع الأداء المهاري.

كما أجرى (Al-Rayes,2017) دراسة هدفت إلى الكشف عن تأثير برنامج تدريبي لبعض القدرات التوافقية على المستوى الرقمي لناشئي رمي الرمح بدولة الكويت؛ استخدام المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة الدراسة، وتكونت عينة البحث من (16) متسابقاً من ناشئي رمي الرمح بنادي الشباب والرياضي، و(20) خبيراً من مختلف كليات التربية الرياضية. أظهرت النتائج التي توصلت إليها الدراسة ارتفاع نسبة التحسن في المستوى الرقمي لناشئي رمي الرمح للمجموعة التجريبية نتيجة استخدام البرنامج المقترح، وكانت أهم القدرات التوافقية التي أثرت في المستوى الرقمي لناشئي رمي الرمح: (القدرة على الإدراك الحس حركي بالمسافة، والقدرة على التوافق الكلي للجسم، والقدرة على التوازن الحركي، والمرونة الرشاقة). وأوصت الدراسة بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتطوير القدرات التوافقية على ناشئي رمي الرمح، وضرورة استخدام طرق وأساليب التدريب المناسبة للارتقاء بالقدرات التوافقية الخاصة لناشئي رمي الرمح لتجنب ظاهرة الحمل الزائد.

وأجرى (Mismar et al.,2015) دراسة هدفت للتعرف إلى القدرات التوافقية لدى طلبة مساق اللياقة البدنية في كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة، والتعرف إلى الفروق بين الذكور والإناث في هذه القدرات التوافقية، واستخدام الباحثون المنهج الوصفي لمناسبته وطبيعة هذه الدراسة، واشتملت عينة البحث على (53) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، إذ قاموا بتطبيق عددٍ من الاختبارات لقياس القدرات التوافقية، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار الدوائر المرقمة، واختبار الجري حول الأقماع، واختبار استقبال الكرات ورميها لليد اليمنى واليد اليسرى وكلتا اليدين، واختبار ركل الكرة باتجاه الحائط للقدم اليمنى، في اختبار ركل الكرة باتجاه الحائط لمجموع الركلات للقدمين تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور من خلال ظهور تكرارات أكبر، كما أظهرت النتائج أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار ركل الكرة باتجاه الحائط للقدم اليسرى اختبار سرعة الربط بين الحركات المختلفة تعزى لمتغير الجنس.

أجرت (Abdulaziz et al., 2014) دراسة هدفت للتعرف إلى علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقات الوثب الثلاثي؛ استخدم الباحثون المنهج الوصفي (المسحي) لملائمته طبيعة الدراسة وذلك على عينة قوامها (18) متسابقة، وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة التوصل إلى معادلة تنبؤية للمستوى الرقمي لمتسابقات الوثب الثلاثي تساوي (-10.975) + (2.029-) (القدرة على الربط الحركي) + (1.41) (القدرة على تقدير الوضع) + (-1.192) (القدرة على الإيقاع الحركي) + (-0.631) (القدرة على التوازن الحركي) + (-2.805) (القدرة على التنظيم الحركي)، وأوصى الباحثون بضرورة الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية داخل البرامج التدريبية الخاصة بمتسابقات الوثب الثلاثي.

وأجرى (Zakaria et al.,2014) دراسة هدفت إلى التعرف على القدرات التوافقية الخاصة وعلاقتها بالمستوى الرقمي لمتسابقي (100م) عدو باستخدام القدرات التوافقية، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة دالة إحصائية بين القدرات التوافقية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي (100م) عدو. من خلال قيم اختبارات القدرات التوافقية قيد الدراسة (زمن رد الفعل، الوثب الطويل، والتوازن الحركي لمتسابقي العدو 10 متر من البدء المنخفض، والجري في المكان

لمدة عشرين ثانية، ونط الحبل) وعلاقتها بالمستوى الرقمي لمتسابق (100م) عدو، وكانت أهم التوصيات هي إجراء بحوث مماثلة في مجال مسابقات الميدان والمضمار ومعرفة العلاقة بين كل مسابقة والقدرات التوافقية الخاصة بها، ووضع برامج استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة.

كما أجرى كوتشانويس وآخرون (Kochanwicz et al.,2009) دراسة هدفت الى بناء تقييم معياري لبعض القدرات التوافقية المختارة والمهمة في رفع مستوى التدريب عند لاعبات الجمباز الياقات. استخدم المنهج الوصفي لملاءمته وطبيعة الدراسة، تكونت العينة من (18) لاعبة جمباز بعمر (7-9) سنوات من مدرسة الرياضة (Olsztyn). قام الباحثون بتطبيق ثلاثة اختبارات لقياس القدرات التوافقية. طبق الاختبار الأول على منصة القوة وتمثل في التحكم بموقع مركز الثقل، والاختبار الثاني كان للاتزان الثابت، والاختبار الثالث يقيس مستوى التوافق الشامل. وبعد تحليل العلاقات للبيانات، أظهرت النتائج وجود دلالة إحصائية بين الأرقام الفردية (تباين النتائج بشكل ملحوظ) التي حققتها اللاعبات، وبناء على نتائج هذه الاختبارات، استطاع الباحثون وضع معايير مناسبة ذات صدق، وثبات، وموضوعية عالية لتقييم القدرات التوافقية وقياسها، بغرض تطبيقها على لاعبات الجمباز في المراحل الأولية من عملية التدريب، مما يساعد في مراعاة الفروق الفردية لدى اللاعبات.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة: استخدمت الباحثات المنهج الوصفي لملاءمته طبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من طلبة مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك والموجودة أسماؤهم في السجلات الرسمية لدائرة القبول والتسجيل والبالغ عددهم (112) طالباً وطالبة.

عينة الدراسة: تكونت من الطلبة الذين حصلوا على أفضل (40) تقديراً من بين الطلبة المسجلين لمسابقات ألعاب القوى.

الجدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء لخصائص أفراد عينة الدراسة $N = 40$.

الطالبات N =20			الطلاب N =20			الجنس
معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغيرات
-0.212	0.58	20.35	0.36	1.53	19.65	العمر / سنة
0.419	0.04	1.62	1.08	0.65	1.72	الطول / م
0.223	8.64	55.35	0.56	10.43	67.85	الوزن / كغم

الأجهزة والأدوات المستخدمة لجمع البيانات الخاصة بالدراسة:

- جهاز الرستاميتير لقياس الوزن والطول.
- ساعات توقيت
- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات والقياسات
- ملاعب ومضمار كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك

الاختبارات التوافقية :

اعتمدت الباحثات اختيار وتطبيق اختبارات القدرات التوافقية والمعتمدة المستخدمة في الدراسة من خلال الاطلاع والاعتماد على المصادر والمراجع العلمية التالية: (Abu Bishara and Muhannad,2020)، (Mismar et al.,2015)،

(El Gohary,2008)، (Hassanein,2004).

الاختبارات التوافقية: كما هو في الملحق رقم (1)

- 1- اختبار وضع القدم أماما ورفع الذراع جانبا.
الهدف: قياس القدرة على سرعة الربط والنقل الحركي
- 2- اختبار نط الحبل (بطول 50) أماما خلفا الرجلين معا (15) ثانية / التكرارات.
الهدف: قياس القدرة على تقدير الوضع
- 3- اختبار الدوائر المرقمة: (Abu Bishara and Muhannad,2020)
الهدف: قياس القدرة على التكيف مع الأوضاع المختلفة.
- 4- اختبار رمي الكرة وزن (3 كغم) لأبعد مسافة.
الهدف: قياس القدرة على بذل أقصى جهد.
- 5- اختبار الاتزان (الوقوف على قدم واحدة) مع رفع الذراعين جانبا لأقصى فترة / ثانية
الهدف: قياس القدرة على حفظ التوازن (Hassanein,2004).
- 6- اختبار الوثب على المثلث (15 / ث).
الهدف: قياس القدرة على ضبط الإيقاع الحركي.
- 7- اختبار (انبطاح مائل) ضم الركبتين على الصدر ثم الوقوف. يكرر لمدة (10 ث).
الهدف: قياس القدرة على سرعة تغيير أوضاع الجسم (Hassanein,2004).

الوسائل الإحصائية المستخدمة: تم استخدام الإحصاء المناسب في معالجته البيانات الخاصة بالدراسة:

- الوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- أعلى قيمة وأدنى قيمة.
- معامل الالتواء، وقيمة (T- Test).

عرض النتائج

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، تم إجراء الإحصاء المناسب حيث تم الوصول إلى النتائج كما هو مبين في الجداول الآتية:

عرض نتائج التساؤل الأول والذي ينص على ما يلي: ما مستوى بعض القدرات التوافقية، لدى طلاب وطالبات مساق ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك ؟ وللإجابة عن التساؤل الأول فإن الجدول (2) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأقل قيمة وأعلى قيمة وقيم الالتواء لمستوى بعض القدرات التوافقية لدى طلاب وطالبات مسابقات ألعاب القوى المبتدئين.

جدول (2): المتوسط الحسابي والانحراف وأدنى وأعلى قيمة ومعامل الالتواء للقدرات التوافقية لدى أفراد العينة $N=40$.

الرقم	القدرات التوافقية	وحدة القياس	الجنس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أدنى قيمة	أعلى قيمة	معامل الالتواء
1	القدرة على سرعة الربط الحركي	تكرار	طلاب	20	78.80	7.70	64.00	90.00	-0.497
			طالبات	20	61.10	9.65	40.00	75.00	-0.865
2	القدرة على تقدير الوضع	تكرار	طلاب	20	35.75	4.01	30.00	45.00	0.519
			طالبات	20	30.70	4.88	21.00	38.00	-0.224
3	القدرة على التكيف مع الأوضاع	ثانية	طلاب	20	6.76	1.52	3.05	9.15	-0.556
			طالبات	20	9.65	1.62	6.30	13.74	0.260
4	القدرة على بذل أقصى جهد	متر	طلاب	20	10.99	1.44	8.60	14.40	1.121
			طالبات	20	6.69	.970	5.30	9.80	1.684
5	القدرة على الاتزان	دقيقة	طلاب	20	4.74	1.73	2.00	8.30	0.511
			طالبات	20	3.39	.750	2.26	5.10	0.556
6	القدرة على ضبط الإيقاع الحركي	تكرار	طلاب	20	38.60	5.00	29.00	50.00	0.403
			طالبات	20	33.70	5.53	21.00	47.00	0.024
7	القدرة على سرعة تغير أوضاع	تكرار	طلاب	20	6.25	.630	5.00	7.00	-0.253
			طالبات	20	7.15	.670	5.00	6.00	-0.177

يظهر من الجدول (2) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأدنى قيمة وأعلى قيمة لأفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الجنس، كان المتوسط الحسابي للطلاب في اختبار القدرة على سرعة الربط الحركي على (78.80) بانحراف معياري (7.70)، وبلغ المتوسط الحسابي لدى الطالبات الاختبار (61.10) بانحراف معياري (9.65). وفي اختبار القدرة على تقدير الوضع بلغ المتوسط الحسابي لدى الطلاب (35.75) بانحراف معياري (4.01) والمتوسط الحسابي لدى الطالبات (30.70) بانحراف معياري (4.88). وفي اختبار القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة فقد بلغ المتوسط الحسابي لدى الطلاب (6.76)، بانحراف معياري (1.52). والمتوسط الحسابي لدى الطالبات (9.65)، بانحراف معياري (1.62). وفي اختبار بذل أقصى جهد بلغ المتوسط الحسابي لدى الطلاب (10.99)، بانحراف معياري (1.44). والمتوسط الحسابي لدى الطالبات (6.69)، بانحراف معياري (0.97). وفي اختبار القدرة على حفظ الاتزان بلغ المتوسط الحسابي (4.74)، بانحراف معياري (1.73) والمتوسط الحسابي لدى الطالبات (3.39) بانحراف معياري (0.75)، وفي اختبار القدرة على ضبط الإيقاع الحركي بلغ المتوسط الحسابي لدى الطلاب (38.60)، بانحراف معياري (5.00). والمتوسط الحسابي لدى الطالبات (33.70)، بانحراف معياري (5.53). وفي اختبار القدرة على سرعة تغير أوضاع الجسم بلغ المتوسط الحسابي (6.25)، بانحراف معياري (0.63). والمتوسط الحسابي لدى الطالبات (7.15)، بانحراف معياري (0.67).

عرض نتائج التساؤل الثاني والذي ينص على ما يلي: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 05.0)$ في مستوى القدرات التوافقية لدى طلاب وطالبات مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك؟

وللإجابة عن هذا التساؤل الثاني فإن الجدول (3) يبين نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T-Test) للعينات المستقلة للفروق بين الجنسين في اختبارات القدرات التوافقية.

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T-Test) مستوى الدلالة الإحصائية للقدرات التوافقية لدى طلاب وطالبات مسابقات ألعاب القوى N=40.

الرقم	القدرات	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T-Test	مستوى الدلالة
1	القدرة على سرعة الربط الحركي	طلاب	78.80	7.70	6.410	**0.000
		طالبات	61.10	9.65		
2	القدرة على تقدير الوضع	طلاب	35.75	4.01	3.571	**0.001
		طالبات	30.70	4.88		
3	التكيف مع الأوضاع المتغيرة	طلاب	6.76	1.52	-5.801	**0.000
		طالبات	9.65	1.62		
4	القدرة على بذل أقصى جهد	طلاب	10.99	1.44	11.012	**0.000
		طالبات	6.69	.970		
5	القدرة على حفظ التوازن	طلاب	4.74	1.73	3.198	**0.003
		طالبات	3.39	.750		
6	القدرة على ضبط الإيقاع الحركي	طلاب	38.60	5.00	2.935	**0.006
		طالبات	33.70	5.53		
7	القدرة على سرعة تغيير أوضاع الجسم	طلاب	6.25	.630	-4.346	**0.000
		طالبات	7.15	.670		

يتبين من الجدول (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع اختبارات القدرات التوافقية قيد الدراسة تعزى لمتغير الجنس، ويلاحظ بأن جميع الفروقات جاءت لصالح الطلاب الذكور بتكرارات أقل زمنًا من الطالبات وفي جميع الاختبارات.

مناقشة النتائج

مناقشة النتائج المتعلقة بتساؤلات الدراسة والتي تنص على ما يلي:

- ما مستوى القدرات التوافقية (القدرة على سرعة الربط أو النقل الحركي، القدرة على تقدير الوضع، القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة، القدرة على بذل أقصى جهد، القدرة على حفظ التوازن القدرة على ضبط الإيقاع الحركي، القدرة على سرعة تغيير أوضاع الجسم لدى طلاب وطالبات مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك؟

- وهل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 05.0)$ في مستوى هذه القدرات التوافقية؟

وللإجابة عن هاتين التساؤلين نعود للجدولين (2) و(3)، حيث بينت النتائج من خلال هذين الجدولين مستوى القدرات التوافقية لدى أفراد عينة الدراسة طلاب وطالبات مسابقات ألعاب القوى في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك وفق الاختبارات التي تم تطبيقها، وكما بينت أيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 05.0)$ في جميع اختبارات القدرات التوافقية لدى أفراد العينة ولصالح الطلاب، حيث تبين ذلك من خلال قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T-Test) للعينات المستقلة، كاختبار سرعة الربط والنقل الحركي، واختبار القدرة على تقدير الوضع، واختبار القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة، واختبار القدرة على بذل أقصى جهد، والقدرة على حفظ الاتزان، واختبار القدرة على سرعة تغيير أوضاع الجسم.

وقد تعزو الباحثات هذه النتائج إلى أن الطلاب يمارسون الأنشطة الرياضية المختلفة أكثر من الطالبات، وخاصة أن أغلب الطلاب والطالبات هم من طلبة السنة الدراسية الثالثة والرابعة، حيث أصبحت لديهم قدرات أفضل وتكونت لديهم خبرات أكثر من الطالبات؛ ذلك نتيجة لاهتمامهم وتركيزهم على الجانب العملي للمسابقات بشكل عام ومسابقات ألعاب القوى

بشكل خاص، وبالتالي تحسن في مستوى اللياقة البدنية لديهم، مما ينعكس إيجابياً على مستوى قدراتهم التوافقية وتحسنها وتطورها من الناحية العضلية والعصبية والحركية، حيث يؤدي إلى تحسن مستوى الأداء للمهارات الحركية، وسهولة تعلم الفعاليات التي تتسم بصعوبة أدائها دون حدوث أي أخطاء بالأداء بجهد وزمن أقل، وهذا ما أكدته كل من: (Qutb,2017)، (Abdulaziz et al., 2014) أنه كلما ارتفعت درجة القدرات التوافقية لدى المتعلم ارتفعت درجة مستوى أدائه المهاري وقلت أخطاء الأداء الحركي وتطورت درجة التوافق بين العضلات، وأن تطوير مستوى القدرات التوافقية والبدنية يلعب دوراً هاماً عند اكتساب المهارة الحركية.

وعلى عكس ذلك فإن الطالبات يقتصر التركيز لديهن في المسابقات العملية على الجانب النظري للمساق أكثر من الجانب العملي؛ بهدف الحصول على العلامة، وذلك نتيجة ضعف قدرتهن على ممارسة الجانب العملي للأنشطة الرياضية المختلفة بشكل عام وألعاب القوى بشكل خاص، وذلك لضعف مستوى اللياقة البدنية لديهن لقلة اهتمامهن بممارسة الأنشطة خارج نطاق المساق العملي الذي يؤخذ كمساق ومتطلب إجباري، وبالتالي الانعكاس السلبي على تعلمهن للأداء الحركي، وصعوبة في تطبيق الفعاليات التي تتسم بصعوبة أدائها في ألعاب القوى: كفعاليات الرمي، والوثب، والجري، ونتيجة لذلك فإن ضعف القدرات التوافقية والحركية والبدنية يؤدي بالطالبات إلى الافتقار للقدرات التوافقية، وبالتالي صعوبة في تعلم الأداء وكثرة الأخطاء، ومن ثم بذل مزيد من الجهد والوقت لتعلمهن الأداء الحركي لمختلف فعاليات ألعاب القوى، وهذا ما أشار إليه كل من: (Abdulaziz et al., 2014)، (Khuwaila et al.,2021)، (Hassanein, 2004) إلى أن للقدرات التوافقية دوراً هاماً في تعلم واتقان المهارات الحركية، وأن افتقار المتعلم لمستوى جيد من القدرات الحركية يفقده القدرة على الأداء المهاري بالشكل الصحيح، ويظهر العديد من الأخطاء الفنية التي تشوب الأداء، وأن المبتدئين الذين يفقدون قدراتهم التوافقية يواجهون صعوبة بالغة في الوصول إلى آلية الأداء فضلاً عن عدم الموازنة بين الحركات ونواتجها من مهارات ذات مستوى من الصعوبة في الأداء.

ويعزى ذلك أيضاً إلى أن القدرات التوافقية لدى الطلاب قد اكتسبوا من خلال ممارستهم للأنشطة المختلفة والألعاب الرياضية التي يمارسونها، ككرة القدم، وكرة السلة، والسباحة وغيرها من الأنشطة والرياضات في كلية التربية الرياضية، فضلاً عن ممارسة الأنشطة في الحياة اليومية العادية لدى الطلاب، كما أن دراسة المسابقات العملية التي تتطلب بذل مزيد من الجهد والقوة والسرعة، يساهم في تحسن الجهاز العضلي والعصبي وتطويره، نتيجة لزيادة حجم العضلات لدى الطلاب أكثر من الطالبات، اللواتي تقتصر ممارستهن للأنشطة العملية المطلوبة في أثناء دراستهن للمسابقات العملية، دون ممارسة أي أنشطة إضافية خارج نطاق المسابقات المطلوبة في خلال فترة الدراسة، إذ أن إتقان القدرات التوافقية بالاشتراك مع باقي عناصر الإنجاز الأخرى تحدد القدرة الإنجازية لدى الطلاب، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كل من: الرئيس (Al-Rayes,2017)، وكلاسور (Clasauer et al.,2008)، وهومان وأخرين (Hohmann et al.,2002).

وكما تعزو الباحثات أيضاً زيادة مقدار وكمية القوة المبذولة والسرعة في جميع اختبارات القدرات التوافقية لدى الطلاب كانت عن أداء الطالبات، إلى حجم العضلات لدى الطلاب أكبر من حجم العضلات لدى الطالبات، ومن ثم فإن مقدار وكمية القوة المبذولة في الوثب للانتقال وسرعة من مكان لمكان كما هو في الاختبارات التوافقية قيد الدراسة ستكون أكبر من القوة المبذولة من قبل الطالبات، وهذا يؤدي إلى أن سرعة هذا الانتقال أكبر وزمنه أقل، وذلك لأن حجم العضلات ومستوى اللياقة البدنية لدى الطلاب ستعمل على توليد سرعة أكبر، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض زمن الطلاب في هذه الاختبارات وتفوقهم، الأمر الذي يؤدي نتيجة لكفاءة القدرات التوافقية إلى سرعة تعلم الأداء الحركي لدى الطلاب، وبالتالي تقليل الزمن اللازم لتعلم الفعاليات المختلفة في رياضة ألعاب القوى، وجودة الأداء في الحركات والاقتصاد في الجهد المبذول خلال التنفيذ، مما تساعدهم على الاستخدام السريع والهادف للمهارات الحركية للفعاليات في الشروط والمواقف المتغيرة.

وتختلف القدرات التوافقية عن بعضها في اتجاهها الديناميكي ومستواها، فهي لا تظهر كقدرات منفردة وإنما ترتبط مع غيرها من قدرات بدنية وأداء مهاري وأنها ترتبط مع بعضها بعضاً، وكلما أمكن تنسيق عمل القدرات التوافقية أمكن تحقيق أعلى مستوى للتوافق الحركي. وكذلك فإن تنميتها ترتبط بتطوير مختلف الصفات البدنية التي ترتبط به، وتعد

القدرات التوافقية في مسابقات ألعاب القوى شرطاً أساسياً لمستوى الإنجاز، كما أن توافر تلك القدرات لدى اللاعبين يمكنهم من الاستجابة للأداء الحركي بشكل أسرع، وأن المستوى التوافقي الجيد يسمح للمتسابق بتقبل التنوع والتغيير في الأداء المهاري وتحسن من درجة إتقان الأداء في الفعاليات، كما أن القدرات التوافقية لا تظهر كقدرة منفردة، وإنما ترتبط دائماً بغيرها من شروط الإنجاز الرياضي، مثل القدرات البدنية والمهارية، كما ترتبط في أغلب الأحيان بعضها معاً، وتخدم القدرات التوافقية تركيب الحركة من الحركات الجزئية بصورة متناسقة، كما أنها تعد شرطاً لمستوى الإنجاز للمتسابق، وتظهر أهمية القدرات التوافقية من خلال انعكاس تنميتها وتطويرها للمتسابقين على تحسين نوعية الأداء الحركي، وسرعة التعلم الحركي، والقدرة على التكيف مع البرامج الحركية، وكذلك الظروف المتغيرة للتنفيذ، لتقصير الزمن اللازم لتعلم المهارات الفنية المختلفة والمترتبة بنوعية النشاط التخصصي. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من: (Khuwaila et al.,2021)، (Mismar et al.,2015)، (Zakaria et al.,2014)، حيث أظهرت أن هناك تفوقاً لدى الطلاب في اختبارات القدرات التوافقية على الطالبات، وذلك نتيجة ارتفاع مستوى لياقتهم البدنية أكثر من الطالبات والمكتسبة نتيجة ممارستهم مختلف الأنشطة الرياضية والتي تسهم بدورها في تحسين القدرات التوافقية، وبالتالي تنعكس إيجابياً على تعلم الأداء الحركي والميكانيكي للمهارات والفعاليات، وكما يتفق في ذلك أيضاً مع ما أشارت إليه نتائج دراسات كل من إيني وآخرين (Eleni et al.,2012)، وجوليوسكسا (Juliuskasa,2005) إلى أن هناك ارتباطاً بين القدرات التوافقية والبدنية والجانب المهاري في مختلف الأنشطة الرياضية، إذ أن الفرد الذي لديه مستوى عالٍ من القدرات التوافقية والحركية يمكنه تحقيق مستوى متطور من الأداء.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

من خلال نتائج الدراسة الحالية يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

- يمتلك الطلاب درجة توافق أعلى من الطالبات في جميع اختبارات الدراسة.
- هناك مستوى متواضع في القدرات التوافقية عند الطلاب بناءً على نتائج الاختبارات وهي (اختبار القدرة على سرعة الربط أو النقل الحركي، واختبار القدرة على تقدير الوضع، والقدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة، والقدرة على بذل أقصى جهد، القدرة على حفظ التوازن، والقدرة على ضبط الإيقاع الحركي، والقدرة على سرعة تغير أوضاع الجسم) ويجب العمل على تطويرها لديهم.
- هناك ضعف في القدرات التوافقية عند الطالبات في جميع الاختبارات التوافقية وهي: اختبار القدرة على سرعة الربط والنقل الحركي، والقدرة على تقدير الوضع، والقدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة، والقدرة على بذل أقصى جهد، والقدرة على حفظ الاتزان. والقدرة على سرعة تغيير أوضاع الجسم، ولا بد من معالجتها وتحسينها وتطويرها.

التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثات بما يلي:

1. التركيز من خلال مسابقات الإعداد البدني للطلبة على القدرات التوافقية نظراً لأهميتها في اكتساب الأداء المهاري للألعاب الرياضية بشكل عام، ورياضة ألعاب القوى بشكل خاص.
2. مراجعة الخطط الدراسية بإضافة مساق خاص بالقدرات التوافقية نظراً لما له من أهمية لطلاب كليات التربية الرياضية.
3. وضع معايير لاختبارات القدرات التوافقية تبني على طلبة الكلية، حتى يتم استخدامها لمعرفة مستوى أداء كل طالب مقارنة بأقرانه من الطلبة.

A Comparative Study of the Level of Coordination Abilities among Students of the Athletics Course at the Faculty of Physical Education at Yarmouk University

Amal Suleiman Saleh Alzoubi, Nihad Makhadmeh and Sumaiah Khwaileh, Faculty of physical Education Yarmouk University

Abstract

The Study aimed to Compare the level of some Coordination Abilities among students of athletics courses at the Faculty of Physical Education at Yarmouk University. intentionality, They Applied (7) Tests that measure the Coordination abilities of each of the motor linkage and motor transport, estimating the situation, adapting to different situations, the ability to make maximum effort, the ability to maintain balance, adjust the motor rhythm, change the positions of the body, and the statistical program (SPSS) Was used, to extract the arithmetic means and standard deviations and (t) test for independent samples, The Results that were reached showed that there are statistically significant differences in the level of all Coordination abilities between male and female students and in favor of the students through the emergence of greater recurrence, and less time. A great positive for learning a lot of skills and motor performance for various practical subjects in the sports field in general and athletics events in particular.

Keywords: Coordination abilities, Athletics, Faculty of Physical Education, Yarmouk University.

المراجع العربية

- أصيلة، ماجد، وأسامة، هاشم وإياد أبو طوق. (2021) دراسة مقارنة للقدرات التوافقية وحس حركية لاعبي كرة السلة وكرة القدم في منطقة الجامعة، مجلة جرش للأبحاث والدراسات، المجلد 22، ع 1.
- الجوهري، ياسر محفوظ. (2008)، تنمية القدرات المتناغمة لتطوير مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، المجلد والعدد (1).
- حسانين، محمد صبحي، (2004)، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، الإصدار الخامس، دار الفكر العربي، القاهرة
- خويلة، سمية، الزيود، زياد، الزعبي، أمال، والمقابلة، محمد. (2021)، أثر برنامج تدريبي للقدرات الاندماجية على بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري على الأرض. جهاز حصير لطالبات الجمباز، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، المجلد (41)، العدد (2).
- الريضي، كمال. (2005)، الجديد في ألعاب القوى، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.
- الريس، عبد الرحمن. (2017)، أثر برنامج تدريبي لبعض القدرات التوافقية على المستوى الرقمي لرماة الرمح في دولة الكويت، مجلة أسيوط لعلوم التربية البدنية والآداب، مصر، المجلد 3، العدد (45).

- زكريا، غيداء وعبدالله، رضا عزيز، والجندي، وأحمد، محمود. (2014)، علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لعدائي 100 متر تحت سن 18 سنة، *المجلة العلمية قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة المنصورة، كلية التربية الرياضية، المجلد. العدد 23 والعدد (23).*
- عبد العزيز، فادية وعبد القادر، وعبد المحسن، جهاد. (2014)، علاقة القدرات التوافقية ونسب مساهمتها بالمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي، *المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة المنصورة، مصر، العدد (22).*
- القطب، أميرة. (2017)، تأثير القدرات التوافقية في درس التربية الرياضية على تعلم المهارات الحركية الأرضية في الجمباز لتلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة التربية للبحوث الشاملة، التربية البدنية للبنات، جامعة الزقازيق، المجلد (1)، النصف الثاني للبحوث العلمية.*
- مسمار، بسام عبد الله و نوايسة، عبد الحافظ والدامور، بلال والطراونة، المقداد. (2015)، القدرات التوافقية لدى طلبة دورة اللياقة البدنية في كلية علوم الرياضة / جامعة مؤتة، *مجلة مؤتة للأبحاث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 30، العدد (1).*
- المطيري، سلمان وسعد ضيف الله. (2017)، أثر برنامج تدريبي مقترح علي بعض القدرات التوافقية لناشئ الكرة الطائرة بدولة الكويت، *مجلة كلية التربية الرياضية، المجلد، العدد (4).*
- مهدي، فاضل وصادق، جعفر. (2020)، تأثير تمارين باستخدام جهازي (O.K.R.S) و (R.G.L) في تطوير بعض القدرات التوافقية بكرة القدم للصالات، *مجلة كلية التربية الأساسية، المجلد 26 والعدد (106).*
- نجيب، غيولي. (2016)، أثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير بعض القدرات التوافقية (القدرة على التوازن) لدة ناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية، الجزائر.

Reference

- Abdel Aziz, Fadia, Abdel Qader, Linja, and Abdel Mohsen, Jihad, (2014), the relationship of harmonic abilities and their contribution ratios to the digital level of triple jump contestants, *The Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences*, Musawrah University, Egypt, Volume / Issue (22), pp. 147-172.
- Al Ghiouli, Najib, (2016), *The effect of a proposed training program on developing some harmonic abilities (the ability to balance) in soccer players*, unpublished master's thesis, Mohamed Boudiaf University, M'sila, Institute of Sciences and Techniques of Physical Activities, Algeria.
- Al Qutb, Amira (2017), "The effect of combinatorial abilities in a physical education lesson on learning ground motor skills in gymnastics for primary school students," *Journal of Education for Comprehensive Research*, Physical Education for Girls, Zagazig University, Volume (1), Second Half of Scientific Research, (2017) p. 152 - 177.
- Al-Mutairi, Salman, Saad Dhaif Allah, (2017), the impact of a proposed training program on some harmonic abilities of volleyball juniors in the State of Kuwait, *Journal of the College of Physical Education*, Volume, Issue (4), pp. 213-233
- Al-Rabadi, Kamal. (2005), *The New in Athletics*, Wael House for Printing, Publishing and Distribution.

- Al-Rayes, Abdul Rahman (2017), A training program was raised for some harmonic abilities at the digital level for javelin throwers in the State of Kuwait, *Assiut Journal of Physical Education Sciences and Arts, Egypt*, Volume 3, Issue (45), pp. 970-989.
- Asila, Majid, Osama, Hashem, and Iyad Abu Touq, (2021), a comparative study of the harmonic abilities and sense of kinetics of basketball and football players in the university district, *Jerash Journal for Research and Studies*, Vol. 22, No. 1, pp. 509-530.
- Crosser M., Starischka S., Zimmermann E., (2008), *The New Fitness Training BLV book Publishing*, Munich, Germany.
- El Gohary, Yasser Mahfouz. (2008), Developing harmonious abilities to develop the level of performance of some basic skills for soccer buds, published research, *Journal of the Faculty of Physical Education*, Benha University, No. 1, 2008.
- Eleni, Zetou, Nikolas Vernadakis, Marina Tsetseli, Antonis Kampas & Maria Michalopoulou, (2012), *The Effect of Coordination Training Program on Learning Tennis Skills*, V(19), No (3), p (215 – 221).
- Hassanein, Muhammad Sobhi, (2004), *Measurement and Evaluation in Physical Education and Sports, Fifth Edition*, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
- Hohmann A., Lames M., Letzelter, (2002), *Einführung in die Training swissenschaft*, (2. Aufl.), Limpert, Wiebelsheim. <http://www.awf.wroc.pl/hum mov, english/03sup2/papers/art10.htm>.
- Juliuskasa, (2005), “*Relationship of motor abilities and motor skills in sport Games "the Factors Determining Effectiveness in team"*”, Faculty of Physical Education and sport, Comenius University, Brat. Slava, Slovakia.
- Khuwaila, Somaya, Al-Zayoud, Ziyad, Al-Zoubi, Amal,, Al-Muqabala, Muhammad, (2021), the effect of a training program for combinatorial abilities on some physical abilities and the level of skill performance on the floor mat device for female gymnastics students, *Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education*, volume (41), number (2), pp. 1-15.
- Kochanwicz, K., Boraczyriska, L & Boraczynski, T.(2009).Quantitative and Qualitative Evaluation of Motor Coordination Abilities in Gymnast Girls Aged 7–9 Years, (Electronic Version), *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, volume 1, issue 1,62-69.
- Mahdi, Fadel, and Sadeq, Jafar (2020), “The effect of exercises using the (O.K.R.S.S and (R.G.L) devices) in developing some harmonic abilities in futsal football”, *Journal of the College of Basic Education*, Volume (26) and Issue (106).
- Mismar, Bassam Abdullah, Nawaiseh, Abdel Hafez, and Damour, Bilal, Tarawneh, Miqdad, (2015), combinatorial abilities among students of the physical fitness course in the College of Sports Sciences / Mutah University, *Mutah Journal for Research and Studies, Human and Social Sciences Series*, Vol. Thirtieth, Issue One, pp. 236-272.
- shalal, Omer, Ali, Hamoudi Issam Noman,(2020) The effect of exercises on the basis of the positions of offensive play in some physical abilities and compatibility and performance of the performance of football players, *Sports Culture* 11(1) (2020) 291-308.
- Zakaria,Ghaida, Muhammad, and Abdullah, Reda Aziz, Al-Jundi, Ahmed Mahmoud, (2014), the relationship of harmonic capabilities and their contribution ratios with the digital level of the 100-meter runners under 18 years old, *The Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences*, Mansoura University, Faculty of Physical Education, Vol., 23 and issue (23), pp. 109-134.

الملحق (1)

الإختبارات التوافقية المستخدمة في الدراسة :

قام الطلاب والطالبات بعمل الإحماء الكافي وبعد ذلك تم إجراء الإختبارات كالتالي :

1- اختبار وضع القدم أمام ورفع الذراع جانبا.

الهدف : قياس القدرة على سرعة الربط الحركي.

الأدوات: ساعة توقيت، صافرة .مواصفات الأداء: يقوم المختبر بأداء مجموعة من الحركات المتتالية، والتي يجب تأديتها دائما بالذراع والرجل لنفس الجانب من الجسم وعلى النحو التالي :

من وضعية الاستعداد (وقوف) (وضع القدم أماما)... رفع الذراع جانبا إلى مستوى الكتف .

وضع القدم جانبا- خفض الذراع إلى الفخذ.... إرجاع القدم ورفع الذراع جانبا إلى مستوى الكتف.

العودة إلى وضعية الاستعداد .

التسجيل: يتم تسجيل عدد التكرارات الصحيحة خلال دقيقة واحدة، يعطى للمختبر ثلاث محاولات ويتم احتساب أفضل محاولة.

2- اختبار نط الحبل (بطول 50) أماماً خلفاً الرجلين معاً (15) ثابته / التكرارات.

الهدف: قياس القدرة على تقدير الوضع

الأدوات المستخدمة : حبل بطول (50سم)، ساعة توقيت.

وصف الأداء : يقف المختبر أمام الحبل الممدود ويثب بكتلا القدمين أماماً وخلفاً لمدة (15) ثانية وبأقصى سرعة ممكنة دون توقف، وعند التوقف لفترة قصيرة أو الوثب على قدم واحدة لا يقطع الاختبار ولكنه لا تحتسب الوثبة.

طريقة التسجيل : تحتسب عدد مرات لمس كتلا القدمين للأرض بدون لمس الحبل.

3- اختبار الدوائر المرقمة:

الهدف: قياس القدرة على التكيف مع الأوضاع المختلفة.

الأدوات: ساعة إيقاف، يرسم على الأرض ثماني دوائر على أن يكون قطر كل منها (50 سنتيمترا، ترقم الدوائر بترتيب معين.

مواصفات الأداء: يقف المختبر داخل الدائرة رقم (1) وعند سماع إشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معا إلى الدائرة رقم (2) ثم إلى الدائرة رقم (3)، ثم الدائرة رقم (4) حتى الدائرة رقم (8)، يتم ذلك بأقصى سرعة ممكنة .

طريقة التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في الانتقال عبر الدوائر، ويعطى للمختبر ثلاث محاولات ويتم احتساب أفضل محاولة.

4- اختبار رمي الكرة وزن (3 كغم) لأبعد مسافة

الهدف : قياس القدرة على بذل أقصى جهد

وصف الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية المحدد ويقوم برمي الكرة بالذراع القوية لأبعد مسافة ممكنة ويتم قياس المسافة التي تصل إليها الكرة بالمتري يعطى المختبر (3) محاولات وتسجل أعلى محاولة.

5- اختبار الاتزان (الوقوف على قدم واحدة) مع رفع الذراعين جانباً لأقصى فترة / ثانية

الهدف: قياس القدرة على حفظ التوازن.

وصف الأداء: يقف المختبر على قدم واحدة مع رفع الذراعين جانباً لأقصى فترة يستطيع أن يتحملها ويسجل الزمن. يعطى المختبر محاولتان ويسجل أفضل زمن.

6- الوثب على المثلث (15/ ث)

الهدف: قياس القدرة ضبط الايقاع الحركي.

وصف الأداء : يرسم مثلث متساوي الأضلاع طول كل ضلع (50 سم)، يقف المختبر على رأس المثلث مع وضع الذراعين على الخصر. وبداء بالوثب الأيقاعي على زوايا المثلث لمد (10/ ثواني) وتسجل عدد التكرارات. يعطى المختبر ثلاث محاولات، ويتم أخذ أفضل محاولة فيها عدد تكرارات أكثر.

7- اختبار (انبطاح مائل) ضم الركبتين على الصدر ثم الوقوف. يكرر لمدة (10 ث).

الهدف: قياس القدرة على سرعة تغيير أوضاع الجسم.

وصف الأداء : من وضع الانبطاح المائل يضم المختبر الركبتين على الصدر ثم الوقوف وعند بدء الزمن المحدد للمحاولة يكرر المختبر التمرين لمدة (10/ ث) ويسجل عدد التكرارات، ويتم أخذ أفضل محاولة فيها عدد تكرارات أكثر. : Abu (Bishara, and Muhannad,2020)