وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثالث لكلية التربية الاساسية
في مجال العلوم الصرفة والموسوم:
(مؤتمر كلية التربية الاساسية في مجال العلوم الصرفة)
وتحت شعار
(بالعلوم الصرفة نبني واقعا معرفيا متجددا)
يومي الاحد والاثنين 21-2026/6/22

بناء مستويات معيارية لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين كمؤشر انتقاء الموهوبين للأعمار(14-15) سنة في المدارس التخصصية بوزارة الشباب

شهد صفاء حامد [1]، ندى ابراهيم عبدالرضا [2]
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / تكريت
dr.shahad.s.h93@tu.edu.iq [1], n.ib.sport@tu.edu.iq [2],

مستخلص البحث:
هدف البحث إلى بناء مستويات معيارية لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين بوصفها مؤشرات علمية لانتقاء الموهوبين بعمر (14–15) سنة في المدارس التخصصية التابعة لوزارة الشباب. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي على عينة مكوّنة من (94) طالبًا موهوبًا، وتم اعتماد اختبار رمي الكرة سوفت بول لقياس القوة الانفجارية للذراعين، واختبار القفز العمودي لقياس القوة الانفجارية للساقين. أظهرت النتائج توزع الدرجات ضمن مستويات معيارية متعددة اتخذت شكلًا قريبًا من التوزيع الطبيعي، مع تركز غالبية أفراد العينة في المستويين المتوسط والجيد. كما كشفت النتائج عن وجود فئة تمتلك مستويات عالية يمكن اعتمادها في عملية الانتقاء الرياضي. واستنتج البحث فاعلية الاختبارين في التمييز بين مستويات القوة الانفجارية لدى هذه الفئة العمرية. ويوصي البحث باعتماد المستويات المعيارية المستخلصة كمعايير علمية موضوعية في انتقاء الموهوبين وتوجيههم نحو التخصصات الرياضية المناسبة

الكلمات المفتاحية: مستويات معيارية ،القوة الانفجارية للذراعين والساقين ، انتقاء الموهوبين .

1-1 مقدمة البحث وأهمية

يشهد المجال الرياضي في العصر الحديث تطورًا ملحوظًا في أساليب اكتشاف ورعاية الموهوبين، إذ لم تعد عملية الانتقاء تعتمد على الملاحظة الذاتية أو الخبرة الشخصية للمدربين فحسب، بل أصبحت تستند إلى أسس علمية دقيقة تعتمد القياس والتقويم الموضوعي للقدرات البدنية والمهارية. ويُعد الانتقاء الرياضي أحد المرتكزات الأساسية لنجاح برامج الإعداد والتدريب، ولا سيما في المراحل العمرية المبكرة، لما لها من دور حاسم في توجيه الطاقات البدنية نحو الألعاب الرياضية التي تتناسب مع خصائص الأفراد وقدراتهم. وتُعد مرحلة (14–15) سنة من المراحل العمرية الحساسة في مسار النمو البدني والحركي، حيث تشهد هذه المرحلة تطورًا سريعًا في القدرات البدنية، وبخاصة القوة العضلية بأنواعها المختلفة، ومن بينها القوة الانفجارية التي تُعد من المتطلبات الأساسية للعديد من الأنشطة الرياضية، ولا سيما الألعاب الجماعية. وتبرز أهمية هذه المرحلة في كونها تمثل الأساس الذي يُبنى عليه التخصص الرياضي اللاحق، لكونها تمثل القدرة على إنتاج أكبر قوة عضلية في أقصر زمن ممكن، وهو ما يجعلها من المتطلبات البدنية الأساسية للأداء في معظم الألعاب الرياضية، اذ لم نقول جميعها. وتُعد هذه القدرة مؤشرًا مهمًا على كفاءة الجهازين العضلي والعصبي وتوافقهما، إذ ترتبط ارتباطًا وثيقًا بسرعة الاستجابة الحركية ودقة الأداء المهاري الأمر الذي يستدعي اعتماد معايير دقيقة تسهم في توجيه عملية الانتقاء بصورة علمية

صحيحة. وتُعد القوة الانفجارية للذراعين والساقين من أهم القدرات البدنية المؤثرة في الأداء الرياضي، إذ تسهم بصورة مباشرة في تنفيذ العديد من الحركات الأساسية مثل الوثب، الانطلاق، الرمي، والدفع، وهي حركات تشكل جوهر الأداء في كثير من الألعاب الرياضية. لذلك فإن قياس هذه القدرة باستخدام اختبارات مقننة وموثوقة يُعد خطوة أساسية في تشخيص مستوى الأفراد وتحديد إمكاناتهم البدنية، ولا سيما عند اختيار الموهوبين للالتحاق بالمدارس التخصصية. وأن واقع الممارسة يشير إلى وجود تفاوت في آليات الانتقاء المعتمدة، إذ غالبًا ما تفتقر هذه العملية إلى مستويات معيارية واضحة تستند إلى أسس علمية دقيقة، الأمر الذي قد يؤدي إلى استبعاد بعض العناصر الموهوبة أو اختيار أفراد لا يمتلكون الخصائص البدنية المناسبة، مما ينعكس سلبًا على كفاءة برامج الإعداد الرياضي. إن غياب المستويات المعيارية لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين للفئة العمرية (14–15) سنة يمثل تحديًا حقيقيًا أمام القائمين على عملية الانتقاء، حيث تظل نتائج الاختبارات أرقامًا خامًا يصعب تفسيرها أو الحكم عليها دون الرجوع إلى معايير مرجعية. ومن هنا تبرز الحاجة إلى بناء مستويات معيارية تُعد مرجعًا علميًا يمكن الاعتماد عليه في تقويم مستوى الرياضيين ومقارنتهم بأقرانهم ضمن الفئة العمرية نفسها. كما أن بناء هذه المستويات المعيارية يسهم في تحقيق العدالة والموضوعية في الانتقاء، ومن هنا تنبع أهميته في كونه يسهم في بناء مستويات معيارية لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين تُعد مؤشرًا علميًا موضوعيًا لانتقاء الموهوبين من الفئة العمرية (14–15) سنة في المدارس التخصصية التابعة لوزارة الشباب، الأمر الذي يساعد على تطوير آليات الانتقاء الرياضي، ورفع كفاءة البرامج التدريبية، وضمان اختيار العناصر التي تمتلك الخصائص البدنية الملائمة، بما يسهم في إعداد قاعدة رياضية واعدة قادرة على تحقيق الإنجاز الرياضي في المستقبل.

2-1 مشكلة البحث:

أن الواقع العملي يشير إلى أن عملية انتقاء الرياضيين الموهوبين من الفئة العمرية (14–15) سنة في المدارس التخصصية غالبًا ما تعتمد على نتائج اختبارات بدنية تُفسَّر تفسيرًا فرديًا، في ظل غياب مستويات معيارية واضحة لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين يمكن الرجوع إليها عند اتخاذ قرار الانتقاء. فهي تُسهم بصورة مباشرة في تحديد مستوى الإنجاز الرياضي، إذ يعتمد نجاح الأداء في العديد من المهارات الأساسية على قدرة اللاعب على توليد القوة بسرعة وفاعلية. وتزداد أهمية هذه القدرة في مرحلة الناشئين بعمر (14–15) سنة، كونها مرحلة تشهد تطورًا ملحوظًا في القدرات البدنية نتيجة النضج الفسيولوجي، مما يجعلها فترة مناسبة لاكتشاف الأفراد الذين يمتلكون استعدادات بدنية عالية يمكن تطويرها مستقبلاً ويؤدي هذا القصور إلى صعوبة الحكم الموضوعي على مستوى الرياضيين، وإلى احتمالية استبعاد عناصر تمتلك استعدادات بدنية واعدة أو قبول عناصر لا تتناسب قدراتهم مع متطلبات التخصص الرياضي. ومن هنا تبرز مشكلة البحث في عدم توافر مستويات معيارية معتمدة لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين للفئة العمرية (14–15) سنة، تُستخدم كمؤشرات علمية موضوعية في عملية انتقاء الموهوبين في المدارس التخصصية التابعة لوزارة الشباب، الأمر الذي يستدعي إجراء هذا البحث لبناء تلك المستويات وتوفير مرجع

علمي يسهم في تطوير آليات الانتقاء الرياضي. ومن هذا المنطلق، فإن قياس القوة الانفجارية باستخدام اختبارات علمية مقننة، وبناء مستويات معيارية خاصة بها، يُعد من الأسس الرئيسة في عملية انتقاء الموهوبين رياضيًا، إذ يوفر مؤشرات موضوعية تساعد في التمييز بين المستويات المختلفة ، وتسهم في توجيههم نحو البرامج الرياضية التي تتناسب مع قدراتهم البدنية، بما يحقق الاستخدام الأمثل للطاقات البشرية ويعزز فرص الوصول إلى مستويات متقدمة من الإنجاز الرياضي.

3-1 أهداف البحث

1- ايجاد درجات معيارية لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين للفئة العمرية (14–15) سنة في المدارس التخصصية التابعة لوزارة الشباب.

2- بناء مستويات معيارية لنتائج اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين. اعتماد اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين المعتمدة بوصفها مؤشرات علمية موضوعية لانتقاء الموهوبين في المدارس التخصصية التابعة لوزارة الشباب.

4-1 فرويات البحث

1- توجد مستويات معيارية دالة إحصائيًا لاختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين لدى الرياضيين بعمر (14–15) سنة.

2- يمكن تصنيف الرياضيين إلى مستويات معيارية مختلفة اعتمادًا على نتائج اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والساقين.

5-1 مجالات البحث

1-4-1 المجال البشري: (94) رياضي موهوب

2-4-1 المجال الزماني: من 20 /7 /2025 لغاية 9/ 9/ 2025

3-4-1 المجال المكاني : بغداد- المدارس التخصصية بوزارة الشباب

1-2 منهج البحث

المنهج (هو الطريق العلمي الذي يتبعهُ الباحث لحل مُشكلة مُعينة وأن تتلاءم منهجية البحث مع الأهداف والمُشكلة لمُعالجتها) (ألكاظمي، 2012، صفحة 84) و اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته طبيعة مشكلة البحث

1-2-2 مجتمع البحث :

3- يعد تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وعينته من اهم الاولويات التي تقع على عاتق الباحثة و يعني مجتمع البحث مجتمع الظاهرة التي تقوم بدراستها الباحثة وقد قامت باختيار مجتمع البحث من الرياضين المنظمين في المدارس التخصصية للموهبة الرياضية في بغداد بطريقة عمدية تم اختيار عينة بالطريقة العشوائية على عينة البحث عددها (100) موهوب من المدارس التخصصية باعمار(14–15) سنة. (يمثلون مدارس (كرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والكرة الطائرة والعاب القوى والملاكمة والمصارعة ورفع الاثقال) عن طريق القرعة إذ يذكر(صلاح الدين محمود) " إن العشوائية في انتقاء العينات لا يعني العرضية أو العفوية وإنما تتحقق بالعناية التامة بتصميم أساليب

المعاينات" (علام، 2010، صفحة 19)، توزعت كالاتي اعتمدت الباحثة عينة الاستطلاعية مكونة من (6) موهوب للتجربة الاستطلاعية من اجل معرفة الصعوبات وطريقة الاداء وطريقة حساب الدرجة وتدريب فريق العمل المساعد على طريقة القياس و (94) موهوب من المدارس التخصصية لايجاد المستويات.

3-2 ووسائل جمع المعلومات والبيانات المستعملة والأدوات والأجهزة في البحث:

1-3-2 الوسائل جمع المعلومات والبيانات المستعملة في البحث.

- المصادر العربية والأجنبية
- شبكة المعلومات الدولية الالكترونية (الانترنت).
- المقابلات الشخصية.
- الاختبار والقياس

2-3-2 الأجهزة المستعملة في البحث.

- جهاز حاسوب محمول نوع (Dell).
- حاسبة يدوية نوع (Kenko).
- ساعة توقيت نوع (Casio)

2_4 القياس والاختبار:

اعتمدت الباحثة على اختبار رمي كرة السوفت بول (Softball Throw Test) المعتمد في المدارس التخصصية هو اختبار لقياس القوة الانفجارية للذراعين لدى الرياضيين، واختبار القفز العمودي من الثبات لقياس القوة الانفجارية للساقين المعتمد ايضا في المدارس التخصصية

1- اختبار رمي الكرة (Softball Throw Test) لقياس القوة الانفجارية للذراعين
(Negrete, Hanney, Kolber, & Davi, 2011, pp. 104-111)

الهدف :يُستخدم لقياس القوة الانفجارية للجزء العلوي من الجسم، وخصوصًا الذراعين، وذلك عبر قياس المسافة التي يرمى إليها كرة السوفت بول بجهد أقصى من وضعية محددة. يُعد هذا الاختبار مؤشرًا مهمًا لقدرة العضلات العاملة على إنتاج قوة سريعة في زمن قصير، وهو ما يُمثل جانبًا من القوة الانفجارية.

الأدوات المطلوبة: كرة سوفت بول معيارية (30.5 سم محيطًا، وزن تقريبًا 178 جرام). و مساحة مفتوحة مسطحة خالية من العوائق. و خط رمي واضح مُحدد (مثل شريط أو مخروط). و شريط قياس لقياس المسافة بالمتر. و استمارة تسجيل النتائج.

إجراءات الاختبار: يُحدد خط رمي ثابت يلتزم به المشترك (لا يجوز تجاوز هذا الخط عند الإطلاق). و يقف المختبر خلف الخط على بعد خطوة مستخدمًا الذراع السائدة فقط لرمي الكرة إلى أقصى مسافة ممكنة. من خلال الثبات والسماح بالثبات على رجل واحدة واداء مرجحة للذراع والجذع ثم الرمي. ويُجرى من خلال رمي كرة السوفت بول معيارية الوزن من خلف خط ثابت بأقصى قوة ممكنة، ثم قياس أقصى مسافة تصلها الكرة عند اصطدامها بالأرض. يتم تنفيذ ثلاث محاولات بعد

محاولتين تدريبيتين، وتُسجل أفضل مسافة محققة، حيث تُعد هذه المسافة مؤشرًا موضوعيًا لمستوى القوة الانفجارية للذراعين لدى المشترك.

- يُسمح بأداء محاولتين تدريبيتين خفيفتين قبل إطلاق ثلاث محاولات بأقصى جهد.
- تُقاس المسافة من خط الرمي إلى المكان الذي ترتطم فيه الكرة بالسطح لأول مرة، وتُسجل أفضل نتيجة من بين المحاولات الثلاث.
- تُستخدم المسافة القصوى المسجلة كمؤشر لمدى القوة الانفجارية للذراعين.

التسجيل: تُسجل المسافة بالمتر مع تدوين أفضل محاولة.

2- القوة الانفجارية اختبار القفز العمودي (سارجنت) (علاوي و رضوان، 1994، الصفحات 84-87) **:**

- الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين

وصف الاداء : يقف المختبر بعد غمر اصابعه بمادة مميزة (كالبورك) بجانب اللوحة المدرجة (او شريط قياس ثابت) ، يرفع المختبر ذراعه المميزة كاملة على امتدادها لوضع علامة لأصابع على اللوحة بدون رفع الكعبين وعدم رفع مستوى الكتف للذراع المميزة عن مستوى الكتف للذراع الاخرى ، بعد ذلك تنخفض الذراع ، تتمرجح الذراعين معاً للإمام والخلف مع نصف انثناء ركبتين ومد الركبتين للقفز العمودي الى اقصى ارتفاع ممكن ووضع علامة جديدة بالذراع المميزة وعلى امتدادها والمسافة بين العلامتين هو نتيجة لقوة عضلات القفز بالاتجاه العمودي مقاسة بالسنتمتر وتعطى للمختبر ثلاث محاولات وتسجل أفضلها

3-5 التجربة الاستطلاعية

نظرًا لما تتمتع به هذه الاختبارات المرتبطة بموضوع الدراسة من معاملات صدق وثبات وموضوعية، وما ثبت من استخدامها الواسع في العديد من البحوث والدراسات العلمية، واعتمدها من قبل المدارس التخصصية في انتقاء الرياضيين فقد قامت الباحثة يوم الاحد المصادف 20 /7 /2025 بإجراء تجربة استطلاعية نُفذت هذه التجربة على عينة مكوّنة من (6) موهوب للتجربة الاستطلاعية من اجل معرفة الصعوبات وطريقة الاداء وطريقة حساب الدرجة وتدريب فريق العمل المساعد على طريقة القياس.

6-2 وصف اختبار القوة الانفجارية للذراعين والساقين في المدارس التخصصية للموهبة الرياضية:

تم اجراء اختبار رمي كرة السوفت بول (Softball Throw Test) المعتمد في المدارس التخصصية هو اختبار لقياس القوة الانفجارية للذراعين واختبار اختبار القفز العمودي لقياس القوة الانفجارية للساقين على عينة البحث عددها (94) موهوب من المدارس التخصصية يمثلون مدارس (كرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والكرة الطائرة والعاب القوى والملاكمة والمصارعة ورفع الاثقال) في يوم الاحد المصادف (27/ 7 / 2025) ولغاية يوم الثلاثاء (9/ 9/ 2025) قامت الباحثة بتهيئة الاستمارات الخاصة بأسماء العينة وبمساعدة فريق العمل المساعد اذ تم تسجيل البيانات (العمر والطول والكتلة) لإيجاد التجانس والتوزيع الطبيعي والتكافؤ في متغيرات البحث وتسجيل الاداء للعينة بمساعدة فريق العمل المساعد وقامت الباحثة بتوزيع الاستمارات الخاصة على المحكمات من اجل اجراء الاختبارين للتعرف على مستوى العينة وتحديد المعايير.

جدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط وقيمة مُعامل الإلتواء لاختبار القوة الانفجارية للذراعين والساقين لعينة التقنين

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء
1	العمر	سنة	15.138	15	0.615	0.087
2	الطول	سم	172.04	173	4.531	-0.391
3	الوزن	كغم	58.05	58	2.604	-0.291

1- الوسائل الاحصائية:

تم استخدام ألنظم الإحصائية بالحقيبة الإحصائية (SPSS.Ver 21) للحصول على النتائج

3—1 عرض قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط وقيمة مُعامل الالتواء للاختبار القوة الانفجارية للذراعين والساقين لعينة التقنين:-

من مُتطلبات البحث الوصفي بأسلوب الدراسات المعيارية التي تتناول بناء الاختبار هي عرض المعالم الإحصائية لنتائج هذهِ الاختبارات قبل عملية اشتقاق المعايير لتقنينها، وعلى وفق ذلك تعرض الباحثة نتائج المعالم الإحصائية لعينة التقنين والبالغة (94) رياضي لايجاد مستويات لاختبار القوة الانفجارية للذراعين والساقين وكما مُبين في الجدول (2).

جدول (2) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط وقيمة مُعامل الإلتواء لاختبار القوة الانفجارية للذراعين والساقين لعينة التقنين

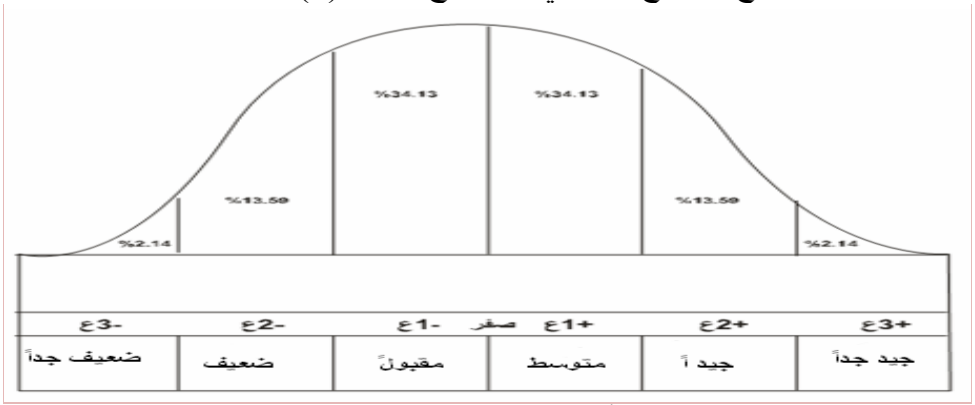
ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	اقل قيمة	اعلى قيمة	المدى
1	رمي كرة السوفت بول	متر	36.957	37	3.337	0.421	29	43	14
2	القفز العمودي	سم	35.223	36	5.029	0.066	27	44	17

ن = (94)

الجدول (2) يُبين النتائج الاختبار لعينة التقنين رمي كرة السوفت بول هي، الوسط الحسابي (36.957) الانحراف المعياري (3.337) ، الوسيط (37) ، وبمُعامل التواء (0.421) والمدى (14) ، و القفز العمودي هي، الوسط الحسابي (35.223) الانحراف المعياري (5.029) ، الوسيط (36) ، وبمُعامل التواء (0.066) والمدى (71) ،

3-2عرض نتائج الدرجات والمُستويات المعيارية لاختبار القوة الانفجارية للذراعين والساقين لعينة التقنين:-

تم استكمال إجراءات تقنين اختبار القوة الانفجارية للذراعين والساقين، وذلك من خلال تحديد الدرجات والمستويات المعيارية على عينة مكوّنة من (94) رياضيًا، بما يتيح الحكم على مستوى أداء الاختبار. ولغرض تحديد هذه الدرجات والمستويات المعيارية، اعتمدت الباحثة منحنى التوزيع الطبيعي لكونه من أكثر التوزيعات الإحصائية استخدامًا في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة، نظرًا لأن العديد من الصفات والخصائص المقاسة في هذا المجال تتقارب توزيعاتها مع التوزيع الطبيعي. ويوضح الشكل (1) ذلك.



شكل(1) مُنحنى التوزيع الطبيعي(كاوس)

3-3 المستويات المعيارية لاختبار القوة الانفجارية للذراعين:

يوضّح الجدول (3) أن الوسط الحسابي للدرجات المعيارية بلغ (صفر)، في حين بلغ الانحراف المعياري (3.337)، وكانت قيم الدرجات محصورة ضمن المدى (±3)، مما يشير إلى أن الدرجات المعيارية للاختبار تقع ضمن المستوى الاعتدالي (الطبيعي). وقد تم التوصل إلى هذه القيم بالاعتماد على الدرجات الخام التي حققها الرياضيون، وما يقابلها من درجات في العمود الأخير من الجدول، والذي يمثّل درجة القدرة المستخلصة بعد إجراء تعديل الدرجات المعيارية وفق معادلة المدى وتقسيمه إلى (5) مستويات. ولغرض تحديد المستويات المعيارية، جرى تنظيم بيانات الجدول (3) وتبويبها، مع تحديد المستويات المعيارية وتكراراتها استنادًا إلى قيم الدرجات المعيارية الزائية.

جدول (3) يُبين المُستويات المعيارية لاختبار (القوة الانفجارية للذراعين)

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية المعدلة	المُستوى المعياري	عدد الرياضيين	النسبة المئوية
32.73 ــ واقل	30–39	**ضعيف**	10	%10.6
32.74 ــ 35.54	40–49	**مقبول**	20	%21.2
35.55-38.35	50–59	**مُتوسط**	27	%28.7
38.36 ــ41.16	60–69	**جيد**	25	%26.5
(41.17) فما فوق	فما فوق70	**جيد جداً**	12	% 12.7
المجموع			**94**	**% 100**

(ن = 94)،(س = 36.957 **)،(± ع** = 3.337**)**

يتبين من الجدول (3) أن عدد الرياضيين ضمن المُستوى ضعيف (10) رياضي وبنسبة مئوية (10.6%)، وعدد الرياضيين ضمن المُستوى ، وعدد الرياضيين ضمن المُستوى مقبول (20) رياضي وبنسبة مئوية (21.2%) رياضي ، وعدد الرياضيين ضمن المُستوى متوسط (27) رياضي وبنسبة مئوية (28.7%) ، وعدد الرياضيين ضمن المُستوى جيد (25) رياضي وبنسبة مئوية (26.5%) ، وكان عدد الرياضيين ضمن المُستوى جيد جداً (12) رياضي وبنسبة مئوية (12.7%) .وبذلك حقق الاختبار(5) مُستويات معيارية توزع عليها الرياضيين توزيعاً طبيعياً.

4-3 مناقشة النتائج لاختبار القوة الانفجارية للذراعين:

يُظهر الجدول (3) توزيع أفراد العينة على المستويات المعيارية المختلفة، حيث تركزت النسبة الأكبر من الرياضيين ضمن المستويين (المتوسط) و(الجيد) ، في حين ظهرت نسب أقل في مستويي (الضعيف) و(الجيد جدًا). وإن تركز أغلب أفراد العينة ضمن المستويات المتوسطة والجيدة تعزى الباحثة هذه النتائج إلى الخصائص النمائية لهذه المرحلة العمرية، إذ تشهد فترة المراهقة المتوسطة تطورًا ملحوظًا في الجهاز العصبي-العضلي، مما يسهم في تحسن القدرة على إنتاج القوة بسرعة، وهي السمة الرئيسة للقوة الانفجارية. كما أن الانتظام النسبي في النشاط البدني داخل المدارس التخصصية يُعد عاملًا مؤثرًا في رفع مستوى الأداء الحركي مقارنة بالمدارس العامة، وهو ما يفسر انخفاض نسبة المستويات الضعيفة. من جهة أخرى، فإن وجود نسبة (10.6%) ضمن المستوى الضعيف قد يُعزى إلى الفروق الفردية في معدلات النمو البدني، إضافة إلى التباين في الخبرات الحركية السابقة ومستوى المشاركة الفعلية في الأنشطة الرياضية، فضلاً عن الاختلافات في التركيب العضلي والتوافق العصبي. وتشير الأدبيات إلى أن القوة الانفجارية تتأثر بدرجة كبيرة بكفاءة الجهاز

العصبي وقدرته على تجنيد الوحدات الحركية بسرعة، وهو ما لا يتحقق بنفس المستوى لدى جميع الأفراد في هذه المرحلة العمرية.كما تُظهر نتائج المستوى (الجيد جدًا) بنسبة (12.7%) وجود فئة تمتلك استعدادات بدنية عالية، يمكن عدّها نواة حقيقية لعملية الانتقاء الرياضي، إذ تعكس هذه النتائج امتلاك الرياضيين لقدرات عالية في إنتاج القوة الانفجارية للذراعين، مما يعزز أهمية اعتماد الاختبارات المعيارية كأداة موضوعية في الكشف عن الموهوبين. ويؤكد ذلك ما أشار إليه أبو العلا عبد الفتاح (بأن الاختبارات البدنية المعيارية تُعد من أكثر الوسائل دقة في تقويم القدرات البدنية وانتقاء الموهوبين، لكونها تعتمد على أسس علمية وإحصائية واضحة) (عبد الفتاح، 2012، صفحة 214) كما أن اعتماد الدرجات المعيارية المعدلة يسهم في تسهيل تفسير النتائج وتحويلها إلى مؤشرات عملية يمكن الاستفادة منها في البرامج التدريبية والانتقائية. وعليه، تؤكد هذه النتائج فاعلية اختبار رمي الكرة (سوفت بول) في قياس القوة الانفجارية للذراعين، وصلاحيته في بناء مستويات معيارية يمكن اعتمادها كمؤشر علمي دقيق في عملية انتقاء الموهوبين ضمن هذه الفئة العمرية، بما يخدم أهداف المدارس التخصصية ويسهم في تطوير القاعدة الرياضية.

5-3 المستويات المعيارية لاختبار القوة الانفجارية للساقين:

يوضّح الجدول (4) أن الوسط الحسابي للدرجات المعيارية بلغ (صفر)، في حين بلغ الانحراف المعياري (5.029)، وكانت قيم الدرجات محصورة ضمن المدى (±3)، مما يشير إلى أن الدرجات المعيارية للاختبار تقع ضمن المستوى الاعتدالي (الطبيعي). وقد تم التوصل إلى هذه القيم بالاعتماد على الدرجات الخام التي حققها الرياضيون، وما يقابلها من درجات في العمود الأخير من الجدول، والذي يمثّل درجة القدرة المستخلصة بعد إجراء تعديل الدرجات المعيارية وفق معادلة المدى وتقسيمه إلى (5) مستويات. ولغرض تحديد المستويات المعيارية، جرى تنظيم بيانات الجدول (4) وتبويبها، مع تحديد المستويات المعيارية وتكراراتها استنادًا إلى قيم الدرجات المعيارية الزائية.

جدول (4) يُبين المُستويات المعيارية لاختبار القوة الانفجارية الساقين

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية المعدلة	المُستوى المعياري	عدد الرياضيين	النسبة المئوية
30.10 ـــ واقل	30–39	**ضعيف**	19	%20.2
30.11 ـــ 33.51	40–49	**مقبول**	17	%18
33.52-36.92	50–59	**مُتوسط**	19	%20.2
36.93 ـــ40.33	60–69	**جيد**	22	%23.4
(40.34) فما فوق	فما فوق70	**جيد جداً**	17	% 18
المجموع			**94**	**% 100**

(ن = 94)،(س = 35.223)،(± ع = 5.029)

يتبين من الجدول (4) أن عدد الرياضيين ضمن المُستوى ضعيف (19) رياضي وبنسبة مئوية (20.2%)، وعدد الرياضيين ضمن المُستوى ، وعدد الرياضيين ضمن المُستوى مقبول (17) رياضي وبنسبة مئوية (18%) رياضي ، وعدد الرياضيين ضمن المُستوى متوسط (19) رياضي وبنسبة مئوية (20.2%) ، وعدد الرياضيين ضمن المُستوى جيد (22) رياضي وبنسبة مئوية (23.4%) ، وكان عدد الرياضيين ضمن المُستوى جيد جداً (17) رياضي وبنسبة مئوية (18%) .وبذلك حقق الاختبار(5) مُستويات معيارية توزع عليها الرياضيين توزيعاً طبيعياً.

6-3 مناقشة النتائج لاختبار القوة الانفجارية للساقين:

يُبين الجدول (4) توزيع أفراد العينة على المستويات المعيارية المختلفة، حيث لوحظ تركز النسب الأعلى ضمن المستويين (الجيد) و(المتوسط) في حين توزعت بقية العينة على المستويات الأخرى بنسب متقاربة.إن تفوق المستوى (الجيد) وظهوره بأعلى نسبة يُعزى إلى التطور الواضح في القوة العضلية للساقين خلال هذه المرحلة العمرية، وهنا يبن (طلحة حسام الدين) (أن توزيع الدرجات وفق المنحنى الطبيعي يُعد مؤشرًا على صلاحية الاختبار وقدرته على التمييز بين المستويات المختلفة للأفراد، ولا سيما في اختبارات القوة الانفجارية المرتبطة بالأداء الرياضي) (حسام الدين، 2014، صفحة 167)إذ تشهد مرحلة المراهقة المتوسطة زيادة في الكتلة العضلية وتحسنًا في كفاءة الجهاز العصبي، الأمر الذي يسهم في تعزيز القدرة على الانقباض السريع وإنتاج القوة الانفجارية. كما أن طبيعة الأنشطة البدنية والبرامج الرياضية المعتمدة في المدارس التخصصية تؤدي دورًا مهمًا في تنمية عضلات الطرف السفلي، ولا سيما من خلال التمارين التي تعتمد على القفز والحركات المتعددة الاتجاهات. في المقابل، فإن ظهور نسبة (20.2%) ضمن المستوى الضعيف قد يُفسر بوجود فروق فردية في النضج البيولوجي، إضافة إلى التباين في مستوى القوة العضلية الأساسية والتوافق العصبي العضلي، فضلًا عن اختلاف الخبرات الحركية السابقة بين الرياضيين. وتؤكد الدراسات أن القوة الانفجارية للساقين لا تعتمد على القوة العضلية فقط، بل تتأثر بعوامل أخرى مثل سرعة نقل الإشارة العصبية، وزاوية المفاصل أثناء الأداء، والقدرة على استثمار الطاقة المرنة في العضلات والأوتار. كما أن تقارب نسب المستويات (الضعيف، المقبول، المتوسط، الجيد جدًا) يدل على أن العينة تمثل توزيعًا قريبًا من المنحنى الطبيعي، وهو ما يعكس ملاءمة الاختبار المستخدم وقدرته على التمييز بين المستويات المختلفة للأداء. ويُعد هذا التوزيع مؤشرًا إيجابيًا على صلاحية المستويات المعيارية المستخرجة، وإمكانية اعتمادها كمرجع علمي في تقويم القوة الانفجارية للساقين لدى هذه الفئة العمرية. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه ايضا (طلحة حسام الدين) بأن(اختبار القفز العمودي يُعد من أكثر الاختبارات صدقًا في قياس القوة الانفجارية للساقين، لارتباطه المباشر بالأداء الوظيفي للعضلات العاملة، فضلًا عن ملاءمته لمختلف الفئات العمرية) (حسام الدين، 2014، صفحة 172)وبناءً على ما تقدم، يمكن القول إن اختبار القفز العمودي أظهر فاعلية واضحة في قياس القوة الانفجارية للساقين، وأسهم في بناء مستويات معيارية دقيقة تعكس الفروق الفردية بين

الرياضيين، مما يجعله أداة مناسبة يمكن الاعتماد عليها في عملية انتقاء الموهوبات وتوجيههن نحو البرامج التدريبية الملائمة داخل المدارس التخصصية.

4-الاستنتاجات والتوصيات

4-1الاستنتاجات

4- تم التوصل إلى مستويات معياري لاختبار القوة الانفجارية للذراعين شمل خمسة مستويات معيارية هي: ضعيف، مقبول، متوسط، جيد، وجيد جداً، مما يتيح تصنيف أداء الرياضين في المدارس التخصصية للموهبة الرياضية باعمار (14–15) سنة.بشكل دقيق وموضوعي

5- تم التوصل إلى مستويات معياري لاختبار القوة الانفجارية للساقين شمل خمسة مستويات معيارية هي: ضعيف، مقبول، متوسط، جيد، وجيد جداً، مما يتيح تصنيف أداء الرياضين في المدارس التخصصية للموهبة الرياضية باعمار (14–15) سنة.بشكل دقيق وموضوعي

1– أن توزيع الدرجات المعيارية لاختباري القوة الانفجارية للذراعين والساقين اتخذ شكلًا قريبًا من التوزيع الطبيعي، مما يدل على صلاحية الاختبارين في قياس هذه الصفة البدنية لدى الرياضين بعمر (14–15) سنة.

2– بينت المستويات المعيارية أن غالبية أفراد العينة تركزوا ضمن المستويين (المتوسط) و(الجيد) في كلا الاختبارين، وهو ما يعكس امتلاك الرياضيين مستوىً مقبولًا من القوة الانفجارية يتناسب مع خصائص المرحلة العمرية والبرامج البدنية المعتمدة في المدارس التخصصية.

3– وجود فروق فردية واضحة بين الرياضيين في مستوى القوة الانفجارية للذراعين والساقين، الأمر الذي يؤكد أهمية اعتماد المستويات المعيارية في تفسير نتائج الاختبارات بدل الاعتماد على الدرجات الخام فقط.

4– كشفت نتائج المستوى (الجيد جدًا) في كلا الاختبارين عن وجود فئة تمتلك قدرات بدنية عالية، يمكن اعتمادها كمؤشر أولي في عملية انتقاء الموهوبات رياضيًا وتوجيههن نحو الألعاب التي تتطلب مستويات مرتفعة من القوة الانفجارية.

4-2 التوصيات

1- اعتماد المستويات المعيارية المستخلصة من اختباري القوة الانفجارية للذراعين والساقين كمعايير علمية في عملية انتقاء الرياضين الموهوبين في المدارس التخصصية التابعة لوزارة الشباب

2- استخدام الاختبارين بصورة دورية ضمن برامج التقويم البدني لمتابعة تطور مستوى القوة الانفجارية لدى الرياضيين، وتقويم فاعلية البرامج التدريبية المطبقة

3- توجيه الرياضيين ضمن المستويات العليا (الجيد جدًا) نحو الأنشطة والألعاب الرياضية التي تتطلب مستويات عالية من القوة الانفجارية، بما يسهم في تنمية قدراتهم وتحقيق أفضل استثمار للموهبة

4- اعتماد الإطار المعياري الذي تم بناؤه في هذه الدراسة من قبل المدربين والمشرفين على عملية انتقاء الرياضيين.

5- إعداد برامج تدريبية خاصة تستهدف تطوير القوة الانفجارية للذراعين والساقين لدى الرياضيين في المستويات (الضعيف والمقبول)، مع مراعاة الخصائص العمرية والفروق الفردية
6- إجراء دراسات مماثلة على فئات عمرية مختلفة، ومن كلا الجنسين، بهدف بناء مستويات معيارية شاملة يمكن الاستفادة منها في تطوير منظومة الانتقاء الرياضي على المستوى الوطني

المراجع

1. أبو العلا أحمد. عبد الفتاح. (2012). *التدريب الرياضي: الأسس الفسيولوجية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
2. طلحة حسام الدين. (2014). *القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
3. صالح حمد العساف. (1995). *؛ المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية ، ط1*. الرياض: ، مكتب العبيكان.
4. صلاح الدين محمود علام. (2010). *الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية (البارومتري واللابارامترية)*. القاهرة: دار الفكر العربي.
5. ظافر هاشم ألكاظمي. (2012). *التطبيقات العملية لكتابة الرسائل والأطاريح التربوية والنفسية (التخطيط والتصميم)*، . بغداد: دار الكتب والوثائق.
6. محمد حسن علاوي ، و محمد نصر الدين رضوان. (1994). *اختبارات الاداء الحركي ،ط3* . القاهرة: دار الفكر العربي.
7. محمد صبحي حسانين. (2004). *القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ط6* . القاهرة : دار الفكر العربي .
8. B Davis و ،et.al .(2000) .*physical Education and th study of spot* . UK،Harcourtpubliers ،Ltd.،
9. B N Goulart و ،et al .(2020) . .*Dynamic Balance, but Not Precision Throw, Is Positively Associated with Academic Performance in Children* . International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(8)
10. M Matyja و ،P Souchard .(2012) .،*P. (2012). Balance control mechanisms in children: integration of sensory inputs and postural responses. (Focus on vestibular and proprioceptive contributors to balance function). In: Balance and Motor Development in Childhood, pp.*
11. R j Negrete ،W j Hanney ،M j Kolber و ،Davi .(2011) .*Can upper extremity functional tests predict the softball throw for distance: a predictive validity investigation* .International Journal of Sports Physical Therapy, 6(2), 1.

Developing Normative Levels for Explosive Power Tests of the Arms and Legs as Indicators for Talent Identification (Ages 14–15) in Specialized Schools of the Ministry of Youth

Abstract

The aim of this study was to develop normative levels for explosive power tests of the arms and legs as scientific indicators for identifying talented students aged (14–15) years in specialized schools affiliated with the Ministry of Youth. The descriptive research approach was employed on a sample of (94) talented students. The softball throw test was used to assess explosive arm power, while the vertical jump test was applied to measure explosive leg power. The results revealed that test scores were distributed across several normative levels that closely followed a normal distribution, with the majority of participants classified within the moderate and good levels. The findings also indicated the presence of a subgroup demonstrating high performance levels suitable for talent identification purposes. The study concluded that both tests are effective in distinguishing between different levels of explosive power within this age group. Accordingly, the study recommends adopting the derived normative levels as objective scientific criteria for talent identification and for guiding students toward appropriate sports specializations.

Keywords: Normative levels, explosive power of the arms and legs, talent identification