

Establishing Percentile Norms for the Illinois Agility Test in Basketball for Students of the Physical Education Department at Hebron University – Palestine

Qasem Assad Dabeek^{1*}, Layla Hasan Jawabreh^{2,3}

Type: Full Article. Received: 24th Jun. 2025, Accepted: 3rd May. 2025, Published: 1st Jun. 2026.

DOI: <https://doi.org/10.35552/0247.40.6.2601>

Abstract: Objective: This study aims to develop percentile norms for the Illinois Agility Test specifically for students in the Department of Physical Education at Hebron University in Palestine. The Illinois Agility Test is a fundamental tool for measuring agility levels in athletes, and the significance of this research lies in establishing local percentile norms that facilitate accurate and relevant evaluation of student performance. **Methodology:** The research defines the characteristics of the study sample, which included 300 students from the Department of Physical Education at Al-Khalil University (150 females and 150 males). The researchers employed an applied methodology with a quasi-experimental strategy and collected data through administering the Illinois Agility Test. The results were analyzed using statistical methods to determine the performance ranges that could be classified into percentile norms. **Results:** The findings indicated significant performance variability among the students, highlighting the need for appropriate percentile norms. Based on the analysis, percentile norms were developed to provide an objective and relevant evaluation of agility. These norms contribute to providing precise assessment tools that aid in improving training programs and developing students' basketball skills. The study concludes with the importance of using the new percentile norms as an advanced assessment tool that helps in determining agility levels and offering recommendations for future performance improvement. **Recommendations:** The study recommends using these norms to evaluate students' agility in basketball through the Illinois Agility Test and suggests further research to regularly update these norms and ensure they adapt to changes in athletic performance.

Keywords: Illinois Agility Test, Physical Education, percentile degree, basketball, Physical education.

بناء درجات معيارية مئينية لاختبار الينوي للرشاقة في كرة السلة لطلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل - فلسطين

قاسم الدبيك^{1*}، وليلى جوابره^{2,3}

تاريخ التسليم: (2025/1/24)، تاريخ القبول: (2025/5/3)، تاريخ النشر: (2026/6/1)

المخلص: الهدف: يهدف البحث إلى تطوير درجات معيارية مئينية لاختبار الينوي للرشاقة في كرة السلة لطلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل بفلسطين. يعتبر اختبار الينوي من الأدوات الأساسية لقياس مستوى الرشاقة لدى الرياضيين، وتأتي أهمية هذا البحث في إنشاء معايير مئينية محلية تساعد على تقييم أداء الطلاب بشكل دقيق وملئم. بدأ البحث بتحديد خصائص عينة الدراسة، حيث شملت مجموعة من طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل والبالغ عددهم (300) طالب (150 أنثى، 150 ذكر). **المنهج:** استخدم الباحثان المنهج التطبيقي باستراتيجية شبه التجريبي وتم جمع بياناتهم عبر إجراء اختبار الينوي. تم تحليل النتائج باستخدام أساليب إحصائية لتحديد نطاقات الأداء المختلفة التي يمكن تصنيفها إلى درجات معيارية مئينية. **النتائج:** أظهرت النتائج أن هناك تبايناً كبيراً في الأداء بين الطلبة، مما يبرز الحاجة إلى معايير مئينية ملائمة. بناءً على التحليل، تم إنشاء درجات معيارية مئينية يمكن استخدامها لتقييم الرشاقة بشكل موضوعي وملئم. تسهم هذه الدرجات في توفير أدوات تقييمية دقيقة تساعد في تحسين البرامج التدريبية وتطوير مهارات الطلاب في كرة السلة. يخلص البحث إلى أهمية استخدام الدرجات المئينية الجديدة كأداة تقييمية متقدمة تساهم في تحديد مستوى الرشاقة وتقديم توصيات لتحسين الأداء في المستقبل. **التوصيات:** وأوصت الدراسة باستخدامها لتقييم قدرات الطلبة في عنصر الرشاقة في كرة السلة من خلال اختبار الينوي. كما يقترح البحث إجراء مزيد من الدراسات لتحديث هذه المعايير بانتظام وضمان توافقها مع التغيرات في الأداء الرياضي.

الكلمات المفتاحية: اختبار الينوي للرشاقة، الدرجة المئينية، كرة السلة، التربية الرياضية.

1 Faculty of Graduate Studies, Al-Istiqlal University, Jericho, Palestine.

2 Palestinian Ministry of Education, Hebron

3 Palestine Hebron University, Hebron

* Corresponding author email: qasem.dabeek@pass.ps

1 كلية الدراسات العليا، جامعة الاستقلال، أريحا، فلسطين.

2 وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، الخليل

3 جامعة الخليل، الخليل، فلسطين

* الباحث المراسل: qasem.dabeek@pass.ps

الفضاء أو على الأرض، وتتطلب تنسيقاً عالياً من مجموعات العضلات الرئيسية لإجراء تغييرات سريعة ودقيقة في الاتجاه. إن القدرة الطبيعية والتدريب المستمر هما الأساس لتطوير الرشاقة، التي تلعب دوراً محورياً في رياضات مثل الجمباز والقفز العالي والتمارين الهوائية، بالإضافة إلى الرياضات الجماعية مثل كرة السلة وكرة القدم والهوكي وكرة اليد (Yobu, 2010).

هناك إجماع على ضرورة تقييم الرشاقة والمرونة بشكل مستقل في جميع الألعاب الرياضية (Sattler et al. 2016). تم اعتماد اختبار إلينوي (IAT) كإجراء قياسي لقياس سرعة تغير الاتجاه والقدرة على التسارع والتباطؤ (Ragnarsdóttir, 2023).

تتطلب رياضة كرة السلة تغييرات سريعة في الاتجاه وحركات قفز، مما يجعل تطوير السرعة وخفة الحركة عنصراً مهماً في برامج التدريب. يمكن دمج هذه التدريبات في أي برنامج كرة سلة لتعزيز الأداء وتقليل خطر الإصابة (Spasic et al. 2015). يُعتبر اختبار إلينوي من أهم الاختبارات التي تقيس الرشاقة كمتطلب بدني أساسي في الألعاب الرياضية التي تتطلب قدرة جيدة على تغيير الاتجاه بشكل مفاجئ مثل كرة القدم وكرة السلة (Peqini & Kadija, 2022).

ويرى (Makhlouf, 2020) أن خبرة اللاعب من خلال عدد السنوات التي يمارس فيها اللاعب كرة السلة لها دور مهم في المامه بعملية التخطيط والتدريب.

يُعد قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل من الأقسام المتميزة في كليات التربية الرياضية بفلسطين، حيث يولي اهتماماً خاصاً بلعبة كرة السلة على الصعيدين المهاري والبدني. يتم ذلك من خلال المسابقات الدراسية التي يشرف عليها أعضاء هيئة التدريس، الذين يسعون جاهدين لمواكبة كل ما يعزز تطوير قدرات الطلاب في مجال القياس والتقييم. في هذا السياق، تأتي الدراسة الحالية كمبادرة علمية تهدف إلى بناء درجات معيارية مبنية لاختبار إلينوي للرشاقة، بما يتناسب مع طلبه قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

بناء درجات معيارية مبنية لاختبار إلينوي للرشاقة (بدون استخدام كرة) لطلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل.

الأهمية العلمية والتطبيقية للدراسة

تبرز أهمية هذه الدراسة في النقاط الآتية

الأهمية العلمية والتطبيقية للدراسة

تبرز أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

شهدت الدول المتقدمة اهتماماً متزايداً في تحقيق إنجازات رياضية بارزة من خلال استثمار كافة مواردها وطاقاتها، وسعيها لإنشاء مختبرات مجهزة بأحدث التقنيات والأجهزة. هذا التركيز على التطوير أدى إلى تأثير كبير للبحوث العلمية في تحسين الأداء الرياضي، حيث توفر رؤى علمية جديدة تعزز المهارات والأداء من خلال اكتشاف أساليب تدريبية أكثر فعالية (عباس، 2022).

القياس والتقييم في التربية الرياضية له أهمية كبيرة على جميع المستويات الدراسية، وخاصة في المرحلة الجامعية من خلال وضع درجات معيارية مبنية على أسس علمية دقيقة، يمكن للطلاب فهم احتياجاتهم ومسؤولياتهم تجاه تخصصهم الرياضي، مما يساهم في تطوير قدراتهم (Hasan et al. 2007). بينما يمكن الحصول على الدرجات الخام في الاختبارات بسهولة نسبية، فإن التحدي الحقيقي يكمن في تفسير هذه الدرجات بشكل صحيح. يواجه القائمون على هذا المجال صعوبات تتعلق باتخاذ القرارات بشأن مستوى الفرد في كل وحدة اختبار، وكذلك الحاجة إلى معيار مناسب لتحديد مستوى الطالب (Born et al., 2022). يساعد بناء المعايير الأفراد على مواجهة التحديات والعوائق التي تعترض تحقيق أهدافهم، حيث يصبح من الصعب عليهم توجيه نشاطاتهم بكفاءة في غياب المعايير الواضحة، مما يقلل من ثقتهم بمن يصدر الأحكام على أدائهم (Sharma et a., 2014). تعتبر معايير عناصر اللياقة البدنية وسيلة موضوعية هامة لتقييم الأداء، حيث تساهم في مقارنة وتفسير الدرجات التي يتم الحصول عليها من خلال الاختبارات البدنية (Albatikhi, 2010). تلعب الاختبارات دوراً حيوي في مساعدة المدرسين والمدرّبين على تقييم الحالة التعليمية والتدريبية، حيث تشكل الأساس العلمي الذي تُبنى عليه خطط التعليم والتدريب. كما تساهم هذه الاختبارات في تحديد الاستعداد البدني والوظيفي للناشئين والرياضيين على مستويات عالية، مما يعزز القدرة على تحقيق الأهداف التعليمية المحددة (فترات، 2001). الرشاقة هي صفة أداء حيوية تساهم بشكل مباشر في النجاح في الرياضات التي تتطلب تغييرات سريعة في الاتجاه والسرعة، ويُعتبر تقييم هذه القدرة من أهم قدرات التكيف في كرة السلة (Spasic et al. 2015). وهي القدرة على التكيف بسرعة مع التغيرات في الاتجاه مع الحفاظ على السرعة والدقة، حيث يظهر الرياضيون الذين يتمكنون من "التوقف في لحظة" قدرتهم على الركض بأقصى سرعة وتغيير الاتجاه فجأة دون فقدان السرعة هذه المهارة تتطلب القوة والبطاقة والتوازن والتنسيق، مما يتيح لهم الانتقال السلس بين الحركات التي تُنفَّذ بسرعة قصوى (Shahzad et al. 2024). في مختلف الرياضات والأنشطة، تشمل الرشاقة القدرة على تحريك الجسم أو أجزائه بكفاءة عبر

وتوفير أدوات قياس دقيقة ومتوافقة مع احتياجات المجتمعات الرياضية في الجامعات الفلسطينية.

مشكلة الدراسة

تُظهر الرياضات الجماعية، مثل كرة السلة، اهتماماً متزايداً في تحسين الأداء البدني والمهاري للرياضيين (Rismayadi et al. 2023). تُعد الرشاقة من المهارات الأساسية في كرة السلة، حيث تسهم بشكل كبير في تعزيز سرعة الحركة وكفاءة تغيير الاتجاه. يُعتبر اختبار الينوي للرشاقة أداة قياسية فعالة لقياس هذه القدرة (Steff et al. 2024). ومع ذلك، قد لا يكون هذا الاختبار ملائماً تماماً للبيئة المحلية أو للتطبيقات الخاصة بالمؤسسات التعليمية مثل جامعة الخليل.

تتمثل مشكلة البحث في عدم وجود درجات معيارية مئانية مناسبة لاختبار الينوي للرشاقة تتوافق مع خصائص واحتياجات طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل. على الرغم من أن هذا الاختبار يُستخدم بشكل واسع، فإن نقص المعايير المحلية يؤدي إلى صعوبات في تفسير النتائج وتطبيقها بفعالية في برامج التدريب والتقييم.

بناءً على ذلك، يهدف هذا البحث إلى تطوير درجات معيارية مئانية لاختبار الينوي للرشاقة تتناسب مع خصائص طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل، مما يساهم في تحسين دقة تقييم الأداء البدني وتوجيه برامج التدريب بشكل أكثر فعالية.

تساؤلات الدراسة

تسعى الدراسة الإجابة عن التساؤل التالي: ما الدرجات المعيارية المئانية لاختبار الينوي للرشاقة (بدون استخدام كرة) لطلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل؟

حدود الدراسة

تتمحور هذه الدراسة حول اختبار الينوي للرشاقة، وتستهدف عينة من طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل. تشمل الدراسة الإجراءات المستخدمة لحساب الصدق والثبات، وتحديد الدرجات المئانية، بالإضافة إلى الأسلوب الإحصائي المعتمد لذلك. كما تركز الدراسة على الزمان والمكان اللذين أُجريت فيهما، مما يحدد نطاق تطبيق النتائج والنتائج التي يمكن استخلاصها.

– **الحد الزمني:** أجريت هذه الدراسة الفصل الثاني للعام الدراسي 2024/2023

– **الحد المكاني:** جامعة الخليل – قسم التربية الرياضية

– **الحد البشري:** طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل لبرنامج التعليم العادي وبرنامج المكثف.

1. **بناء وتطوير معايير لاختبار الينوي لقياس الرشاقة:** تركز الدراسة على تطوير معايير جديدة لاختبار الينوي لقياس الرشاقة، وهو عنصر أساسي في تقييم اللياقة البدنية المرتبطة برياضة كرة السلة. من خلال هذا التحديث، تساهم الدراسة في تحسين دقة وموثوقية القياسات الرياضية المستخدمة في هذا المجال، مما يساهم في توفير أداة فعالة لتقييم مستوى الرشاقة لدى الرياضيين.

2. **تعريب اختبار الينوي ليتناسب مع البيئة الجامعية الفلسطينية:** ما يُميز هذه الدراسة عن غيرها هو تركيزها على تعريب اختبار الينوي ليصبح أكثر ملاءمة للبيئة الجامعية لقسم التربية الرياضية في جامعة الخليل. هذا التوجه يعزز إثراء الأبحاث العلمية العربية ويعكس أهمية تكيف الأدوات العالمية مع البيئة المحلية، مما يساهم في تحسين مستوى القياسات الرياضية في الجامعات الفلسطينية وتسهيل تعميم التجربة على كليات التربية الرياضية في مختلف الجامعات.

3. **تحديد مستوى الرشاقة لطلبة قسم التربية الرياضية:** من خلال بناء درجات معيارية لاختبار الينوي، تساهم الدراسة في تحديد مستوى الرشاقة للطلبة بشكل دقيق، ما يوفر أساساً علمياً لتقديم نصائح وتوجيهات ملائمة لتحسين الأداء الرياضي. كما يساعد في تشخيص نقاط القوة والضعف في الأداء البدني للطلبة وتحديد استعدادهم لخوض برامج تدريبية أو مسابقات رياضية.

4. **أداة قياس قيمة للمختصين في القياس والتقييم:** يهدف اختبار الينوي أداة قيمة للمختصين في القياس والتقييم، خصوصاً في مجال التربية الرياضية، حيث يوفر تقيماً دقيقاً لقدرة الرشاقة. كما يساهم في تطوير برامج تدريبية مخصصة تستهدف تحسين المهارات البدنية في كرة السلة والرياضات الأخرى، مما يعزز من فعالية الخطط التدريبية.

5. **تعريب الاختبارات الأجنبية وتحسين أدوات القياس المحلية:** تُمثل خطوة تعريب الاختبارات الأجنبية في هذه الدراسة تحسناً هاماً في أدوات القياس المتاحة للباحثين والممارسين في المجال الرياضي. من خلال التكيف المحلي للأدوات العالمية، تتيح الدراسة الاستفادة من الخبرات العالمية في مجال القياس الرياضي، وتساعد في توفير أدوات قياس دقيقة تتناسب مع خصوصيات البيئات المحلية، مما يعزز من قدرة الجامعات والمراكز الرياضية على استخدام أدوات قياس أكثر فعالية ومصداقية.

إجمالاً، ما يميز هذه الدراسة عن غيرها هو تركيزها على تكيف الأدوات العالمية بما يتناسب مع البيئة المحلية، وتطوير معايير قياسية دقيقة تساهم في تحسين الأداء الرياضي للطلاب

تعليق الباحثان على الدراسة: تحليل التغيير في الاتجاه وخفة الحركة بين لاعبي كرة القدم وكرة السلة وكرة اليد كشف عن تفوق لاعبي كرة القدم في التعامل مع الكرة باستخدام القدمين، وتحديدًا في اختبار Agility-R. تقديم مفهوم "عجز خفة الحركة" لتقييم التفاعل البصري أثناء المراوغة يُعد إضافة قيمة لفهم قدرات اللاعبين في المواقف الحركية المعقدة. ورغم ذلك، تبقى الحاجة للبحث المستمر لتحديد مدى فعالية هذه الأدوات في مواقف اللعبة الحقيقية.

وهدفت دراسة (Uzun et al., 2022) الى دراسة تأثير القفز المكثف وتمارين الخط والسلم الأرضي على السرعة وخفة الحركة والتنسيق لتحسين أداء الرياضيين خلال المعسكر القصير. تم اختيار 92 رياضيًا من أصل 3000، التي غطت 81 مقاطعة لفريق كرة السلة الوطني للرجال في تركيا. شارك في الدراسة 92 رياضيًا اجتازوا المرحلة الأولى، بعد تقييم خصائصهم البدنية. تم إعطاء لاعبي كرة السلة الشباب تمارين مكثفة لمدة 15 يومًا. استخدمت اختبارات لقياس السرعة وخفة الحركة والتنسيق. أظهرت النتائج تحسنًا كبيراً في خفة الحركة في اختبار والتنسيق، بينما لم يظهر فرق كبير في السرعة. الاستنتاج: في ضوء هذه النتائج، يمكن القول أنه من المناسب للرياضيين أن يخضعوا لتدريبات القفز والسلم الأرضي والخط من أجل تحسين المرونة والتنسيق خلال فترة المعسكر القصيرة.

تعليق الباحثان على الدراسة: التوصية باستخدام هذه تمارين القفز المكثف والخط والسلم الأرضي لتحسين التنسيق والرشاقة في فترات المعسكرات القصيرة للاعبين كرة السلة منطقية، إلا أنه سيكون من المفيد دراسة تأثير هذه التمارين في الرياضات الأخرى.

ودراسة (Qowiyyuridho & Tomoliyu 2021) هدفت إلى تقييم صدق وثبات اختبار الرشاقة الذي يتضمن المراوغة والتمرير لدى لاعبي كرة القدم. شمل البحث 20 لاعباً تتراوح أعمارهم بين 13 و14 سنة، وتم جمع البيانات باستخدام تقنية دلفي مع خمسة خبراء واختبار إعادة الاختبار. أظهرت نتائج تحليل صلاحية المحتوى باستخدام نظام Aiken V درجات عالية من الصلاحية والموثوقية، حيث تراوحت القيم بين 0.87 و1.00 للمؤشرات المختلفة. كما أظهرت نتائج تحليل بيرسون (0.991) ودرجة ألفا كرونباخ (0.995) أن الاختبار أداة موثوقة وفعالة لقياس الرشاقة لدى لاعبي كرة القدم.

تعليق الباحثان على الدراسة: الدراسة اقتصر على مجموعة صغيرة من اللاعبين في فئة عمرية محددة، سيكون من المهم اختبار فعالية هذه الأداة عبر مختلف الفئات العمرية والجنسيات لتعميم النتائج.

هدفت دراسة (Deliceoğlu et al, 2024) الى تقديم اختبار تغيير الاتجاه والتسارع المصمم (CODAT) المصمم خصيصاً للاعبين كرة السلة، لتقييم خفة الحركة لدى لاعبي كرة السلة الشباب، مع مقارنته باختباري IAT و RAT. شمل التقييم 87 لاعباً تتراوح أعمارهم بين 9 و13 عامًا. أظهرت النتائج أن CODAT يتفوق في موثوقيته وصلاحيته مقارنة بالاختبارات الأخرى، مما يجعله أداة فعالة لتقييم خفة الحركة في كرة السلة وتحديد المواهب. يوصى بدمج CODAT في ممارسات العلوم الرياضية لتلبية احتياجات خفة الحركة الخاصة بكرة السلة.

تعليق الباحثان على الدراسة: الدراسة لم تذكر ما إذا كانت نتائج هذا الاختبار قابلة للتعميم على لاعبين من أعمار أكبر أو في رياضات أخرى.

وصممت دراسة (Khraibet 2023) اختبار موحد لقياس خفة الحركة والسرعة لدى لاعبي كرة القدم تحت سن 19 عامًا في أندية الدوري العراقي الممتاز لموسم 2022/2021، وتحديد الدرجات المرجعية ومستويات الأداء. استخدم الباحث المنهج الوصفي وجرى اختيار عينة مكونة من 204 لاعبين من أصل 218، تمثل 93.58% من المجتمع الأصلي. أظهرت نتائج البحث صلاحية الاختبار في قياس سرعة خفة الحركة وفعاليتها في التمييز بين مستويات الأداء، مع تأكيد على موثوقيته وثباته. توصي الدراسة باستخدام هذا الاختبار لتقييم الحالة التدريبية للاعبين، مع ضرورة التزام المدربين بالمعايير المحددة لضمان دقة التقييم.

تعليق الباحثان على الدراسة: التوصية باستخدام هذا الاختبار لتقييم الحالة التدريبية للاعبين تعد منطقية، خاصة مع التركيز على ضرورة الالتزام بالمعايير المحددة، لكن لا بد من فحص مرونة هذا الاختبار في بيئات رياضية متعددة وفي فترات زمنية طويلة.

أما دراسة (Bekris et al, 2023) هدفت إلى إجراء تحليل مقارن لتغيير الاتجاه (COD) وخفة الحركة بين لاعبي كرة القدم، كرة السلة، وكرة اليد، مع تقديم مفهوم جديد "عجز خفة الحركة" لتقييم التمييز بين COD وخفة الحركة أثناء الجري والمراوغة. شملت الدراسة 38 لاعباً بمتوسط عمر 20.63 عامًا. أظهرت النتائج تفوق لاعبي كرة القدم في الأداء عند التعامل مع الكرة بأرجلهم، حيث استجابوا أسرع من لاعبي كرة السلة وكرة اليد أثناء اختبار Agility-R. كما أكد "عجز D-Agility" على أهمية التفاعل البصري أثناء المراوغة. أظهرت الدراسة أن تقييم عجز Agility-R و Agility-D ضروري لفهم قدرات اللاعبين البصرية أثناء الجري والمراوغة، رغم الحاجة لمزيد من البحث حول فعالية هذه التقييمات في مواقف اللعبة الحقيقية.

مختلفتين، فإن من الضروري التحقق من أن كلا الفريقين خضعوا لنفس الظروف التدريبية لتجنب التحيز في النتائج.

وعملت دراسة الشعلان، والوديان (2018) على بناء درجات معيارية مئينية لاختبار الينوي للرشاقة (باستخدام كرة سلة) لطلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة. وقدمت ايجاد درجات خام لاختبار الينوي للرشاقة باستخدام كرة سلة) على عينة من (102) طالب (87) اناث، (114) ذكور من طلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة باستخدام المنهج التطبيقي ولتحقيق اهداف البحث ايجاد درجات مئينية مقابلة للنتائج الخام على اختبار من استخدام الأساليب الإحصائية التالية: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل ارتباط بيرسون، معامل الالتواء، الدرجات المئينية. وتوصلت الدراسة إلى بناء درجات مئينية لاختبار الينوي للرشاقة باستخدام وبدون استخدام كرة سلة لطلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة وللجنسين، اوصت الدراسة باستخدامها لتقييم قدرات الطلبة في عنصر الرشاقة في كرة السلة من خلال اختبار الينوي.

تعليق الباحثان على الدراسة: هذه الدراسة قدمت أداة معيارية لتقييم خفة الحركة باستخدام اختبار الينوي مع كرة السلة لطلاب كلية علوم الرياضة. التوصل إلى بناء درجات مئينية له أهمية كبيرة في تقييم القدرة البدنية للطلاب، ولكن يظل من المفيد فحص مدى دقة هذه الأداة في تقييم الرياضيين على مستوى متقدم أو في رياضات أخرى.

أما دراسة الصرايرة (2015) هدفت إلى بناء اختبارات مقننة لقياس الرشاقة لدى طالبات المرحلة الأساسية العليا (12-15 سنة) في لواء المزار الجنوبي ووضع درجات معيارية لها. شملت العينة 560 طالبة تم اختيارهن بالطريقة التطبيقية العشوائية من عشر مدارس. تم بناء اختبارين أُطلق عليهما مؤتة 1 ومؤتة 2، وتم التأكد من صدقهما باستخدام الصدق الظاهري وصدق المحك، حيث بلغ معامل صدق مؤتة 1 0.873، ومؤتة 2 0.921. كما تم التأكد من ثباتهما باستخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق، حيث بلغ معامل الثبات لمؤتة 1 0.952، ولمؤتة 2 0.931. تم وضع درجات معيارية للاختبارين وأوصت الدراسة باستخدامهما لتقويم مستوى الرشاقة لدى طالبات المرحلة في لواء المزار الجنوبي.

تعليق الباحثان على الدراسة: أن التوصل إلى درجات معيارية للاختبارين يمثل خطوة مهمة لتقويم مستوى الرشاقة. ومع ذلك، يُمكن تحسين الدراسة من خلال توسيع العينة لتشمل مناطق أخرى في الأردن لضمان تعميم النتائج. أيضاً، يمكن اختبار تأثير العوامل البيئية والاجتماعية على مستوى الرشاقة لدى الطالبات.

عملت دراسة (Sharma et al., 2014) على تطوير معايير لمجموعة من عناصر اللياقة البدنية كجزء من بطارية

واشارت دراسة (Lukić et al, 2021) الى ما إذا كان اختبار الينوي (IL)، واختبار T (Tt)، وجري الرشاقة (4x5m)، وسباق السرعة (20m)، وسباق السرعة (10m) هي اختبارات موثوقة في تقييم سرعة ورشاقة لاعبي كرة السلة للناشئين. وتضمنت استراتيجيات هذا البحث نهجاً كمياً تقليدياً للبحث مع تصميم دراسات الارتباط. وتألقت العينة الإجمالية من 38 مشاركاً من الذكور. وكان متوسط أعمار المشاركين - AGE=16.03 عامًا، وارتفاع الجسم-BH=183.5 سم؛ وكتلة الجسم-BM=74.1 كجم؛ ومؤشر كتلة الجسم-BMI=22.08 كجم/م². وكان اختبار الرشاقة الأكثر موثوقية عند الأداء بدون كرة هو ILNB، بينما كان اختبار TtNB واختبار 4 x5mNB الأقل موثوقية، وكلاهما بدون كرة. الاختبار الموثوق الذي يتم إجراؤه بدون كرة لتقييم سرعة لاعب كرة السلة الناشئ هو اختبار S10mNB. من ناحية أخرى، فإن جميع اختبارات السرعة وخفة الحركة عند إجرائها باستخدام الكرة تكون موثوقة لاختبار لاعبي كرة السلة الناشئين. وقد أثبتت اختبارات السرعة وخفة الحركة المقترحة أنها موثوقة للاعبي كرة السلة الناشئين.

تعليق الباحثان على الدراسة: الدراسة حول موثوقية اختبارات الرشاقة مثل اختبار الينوي واختبار T للناشئين في كرة السلة أظهرت أن هذه الاختبارات موثوقة عندما تُجرى مع الكرة. هذه النتائج تعزز فهمنا لأهمية الأداة المناسبة في التقييم الرياضي. ومع ذلك، من المفيد البحث في تأثير إضافة عوامل أخرى، مثل التوتر النفسي، على نتائج هذه الاختبارات.

وهدف دراسة (Raja et al, 2019) إلى مقارنة خفة الحركة بين لاعبي كرة السلة والكرة الطائرة من الذكور في جامعة (Bharati Vidyapeeth) (جامعة معترف بها) بكلية التربية البدنية في بوني (Maharashtra) الهند. تم اختيار 40 لاعباً من الذكور بشكل عشوائي (20 لاعب كرة طائرة و20 لاعب كرة سلة) من كلية التربية البدنية في جامعة (Bharati Vidyapeeth). لمقارنة خفة الحركة بين لاعبي كرة السلة والكرة الطائرة، تم إجراء اختبار Agility T على المشاركين. تراوحت أعمار المشاركين بين 18 و26 عامًا. تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام الإحصائيات الوصفية مثل المتوسط والانحراف المعياري واختبار "t". أظهرت النتائج أنه لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبي كرة السلة والكرة الطائرة من الذكور فيما يتعلق بمؤشر كتلة الجسم (BMI) وخفة الحركة.

تعليق الباحثان على الدراسة: مقارنة خفة الحركة بين لاعبي كرة السلة والكرة الطائرة باستخدام اختبار Agility T أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية. ورغم أن هذه النتيجة تشير إلى تشابه قدرات اللاعبين في رياضتين

وعملت دراسة (خصاونة، 2009) على تحديد المستويات المعيارية للياقة البدنية لطلبة كلية التربية الرياضية، حيث استخدم المنهج الوصفي لمناسبتة لطبيعة الدراسة، وتم اختيار العينة من طلبة كلية التربية الرياضية المسجلين لمادة الاعداد البدني للعام الجامعي 2006/2005 والبالغ عددهم (152) طالباً منهم (78) طالبة والباقي من الذكور. وتم تطبيق بطارية الاختبار المستخدمة والمعتمدة من الكلية لاختبار الطلبة والمكونة من (7) وحدات تقيس ستة عناصر أساسية هي (السرعة، التحمل، القدرة، الرشاقة، المرونة، التحمل العضلي)، وتمت معالجة البيانات إحصائياً حيث تم التوصل إلى بناء المستويات المعيارية للذكور والإناث. وأوصى الباحثون باعتماد هذه المستويات المعيارية في عملية الاختبار واختيار الطلبة بطريقة موضوعية. الكلمات الدالة: الدرجات المعيارية، المستويات المعيارية، بطارية الاختبار، اللياقة البدنية.

تعليق الباحثان على الدراسة: اقتصرنا على طلاب كلية التربية الرياضية فقط، مما يحد من إمكانية تعميم النتائج على شرائح أخرى من المجتمع. أيضاً، كان يمكن أن تشمل الدراسة مقارنة بين الطلاب في مختلف الجامعات أو الكليات لتحليل التنوع في مستويات اللياقة البدنية. في المستقبل، قد تكون الدراسات التي تتبنى منهجاً تجريبياً أكثر فاعلية في تحديد تأثير التدريبات على تحسن اللياقة البدنية.

خلاصة التحليل النقدي للباحثين على الدراسات السابقة

تُظهر هذه الدراسات التقدم المستمر في تطوير أدوات تقييم خفة الحركة والسرعة والتنسيق في كرة السلة تحديداً وفي الرياضات المختلفة عامةً. معظم الدراسات تؤكد على أهمية التقييم الدقيق لمستوى الأداء الرياضي باستخدام أدوات موثوقة وفعالة، ومع ذلك، تشير بعض الدراسات إلى ضرورة اختبار فعالية هذه الأدوات في سياقات رياضية متنوعة وفئات عمرية مختلفة في كرة السلة وبعض الرياضات الأخرى، مع التأكيد على أهمية تحديث هذه الأدوات بما يتناسب مع تطور الأداء الرياضي، بالإضافة إلى أهمية اختبار مدى فاعليتها في المواقف الواقعية للعبة.

مصطلحات الدراسة

الدرجة المئينية: هي مقياس إحصائي يستخدم لتحديد موقع نقطة معينة ضمن توزيع مجموعة من القيم بالنسبة لجميع القيم في ذلك التوزيع. تعبر الدرجة المئينية عن النسبة المئوية للقيم التي تقع تحت أو تساوي قيمة معينة. على سبيل المثال، إذا كان الشخص في الدرجة المئينية الـ 75 فهذا يعني أن 75% من القيم في المجموعة أقل من أو تساوي قيمة هذا الشخص. (Moore & McCabe, 1989).

الدرجة المئينية: هي نقطة في توزيع البيانات بحيث يقع تحتها نسبة معينة من البيانات. الدرجة المئينية الـ 25 على

اختبار لتقييم القدرات الرياضية في لعبة "Kabaddi" شملت الدراسة 60 لاعبا من جامعة (Punjabi)، بمتوسط عمر 22.93 سنة، وطول 174.33سم، ووزن 73.30كجم. تم تصميم معايير لاختبارات متعددة تشمل: اختبار القبضة لقياس قوة اليدين، اختبار الوثب العمودي لقياس القوة المميزة بالسرعة، اختبار السحب من التعلق لقياس التحمل العضلي، اختبار العدو لمسافة 20 متراً لقياس السرعة من وضع البدء المتحرك، اختبار Illinois لقياس القدرة على الرمي باستخدام الكرة الطبية من فوق الرأس، اختبار الوصول إلى أقصى مدى من وضع الجلوس الطويل لقياس مرونة ثني الجذع، واختبار وقفة اللقلق لقياس التوازن. تم تصنيف النتائج إلى خمس مستويات لتقييم الأداء، تبدأ من المستوى "المنخفض" وتنتهي بالمستوى "الممتاز".

تعليق الباحثان على الدراسة: تعد هذه الدراسة ذات فائدة كبيرة في تطوير معايير لقياس عناصر اللياقة البدنية في رياضة "Kabaddi" توفر هذه الدراسة أداة قياس شاملة تتضمن اختبارات متنوعة، مما يساعد في تقييم الجوانب المختلفة للياقة البدنية للاعبين. استخدام معايير مختلفة لتقييم الأداء من "منخفض" إلى "ممتاز" يسمح بتصنيف دقيق للمستوى البدني. من ناحية أخرى، محدودية العينة (60 لاعباً فقط) قد تؤثر على إمكانية تعميم النتائج على لاعبي "Kabaddi" في مناطق أخرى أو في مستويات مختلفة من اللعبة. يمكن تحسين الدراسة من خلال تضمين عينات أكبر ومتنوعة من اللاعبين عبر مناطق مختلفة لتقييم تأثير العوامل الجغرافية والبيئية.

و اشار حلاوة (2011) الى مستوى اللياقة البدنية وبناء مستويات معيارية لبعض اختبارات العناصر المتعلقة بها لتقييم الطالبات المستجدات في كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية. تم استخدام المنهج الوصفي، وشملت عينة الدراسة 121 طالبة من السنة الأولى. أجريت ست اختبارات لقياس التحمل الدوري التنفسي، وتحمل القوة، والسرعة الانتقالية، والرشاقة، والمرونة، والقوة المميزة بالسرعة. أظهرت النتائج بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية، وأوصت باستخدامها لتقويم القدرات البدنية للطالبات ومتابعة تحصيلهن.

تعليق الباحثان على الدراسة: من الفوائد التي تقدمها هذه الدراسة هي بناء مستويات معيارية تُستخدم لتقويم القدرات البدنية للطالبات ومتابعة تحصيلهن. ومع ذلك، تعاني الدراسة من بعض القيود مثل استخدام منهج وصفي فقط، مما يحد من قدرتها على تحليل العلاقات السببية بين العوامل المختلفة. كما أن العينة المحدودة (121 طالبة) قد تؤثر على تمثيل التنوع الفعلي للطالبات في كليات التربية الرياضية الأخرى. من المفيد إجراء دراسات أخرى على عينات أكبر وبمختلف الأعمار والمستويات التعليمية.

جدول (1): وصف أفراد العينة حسب متغير الجنس.

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	150	50%
	أنثى	150	50%
	المجموع	300	100%

اختبار الينوي للرشاقة: تم تقييم خفة الحركة (الرشاقة) باستخدام اختبار الينوي بدون تنطيط الكرة باتباع بروتوكول (Peqini & Kadija, 2022).

الهدف من الاختبار: تحديد القدرة على التسارع والتباطؤ وتغيير حركة الجسم في اتجاهات مختلفة بسرعة وبأقل زمن ممكن.

الأدوات اللازمة لتطبيق الاختبار

- أرضية مناسبة لأداء الاختبار
- ساعة توقيت
- أقماع
- شريط قياس.
- استمارة تسجيل

إجراءات تنفيذ الاختبار

- إعطاء المختبرين احماء مع فترة راحة لمدة 10 دقائق.
- ترتيب الاختبار كما هو موضح في الرسم التخطيطي في شكل (10).
- شرح طريقة الداء للمختبرين قبل أداء الاختبار.
- إعطاء المختبرين فرصاً لتجريب الاختبار قبل البدء الفعلي له.
- إرشادهم وتشجيعهم شفهيًا لبذل أقصى جهد خلال تنفيذ المحاولات.
- يبلغ طول مسافة الجري 10 أمتار، والعرض المسافة بين نقطتي البداية والنهاية 5 أمتار. يتم استخدام أربعة مخاريط لتحديد البداية والنهاية ونقطتي التحول. يتم وضع أربعة مخاريط أخرى أسفل المركز على مسافة متساوية. يقع كل مخروط في المركز بحيث يبعد كل مخروط مسافة 3 أمتار عن الآخر. عند أمر "انطلق"، يتم تشغيل ساعة الإيقاف، وينهض اللاعب بأسرع ما يمكن ويدور حول المسار في الاتجاه المشار إليه، دون ضرب المخاريط، حتى خط النهاية، وعند مرور المختبر عن قمع النهاية يتم إيقاف التوقيت.
- يؤدي المختبر ثلاث محاولات، تحسب له أفضل محاولة ناجحة (أقل زمن) محتسبة لأقرب 0.1 ثانية للاستفادة منها في التحليل.

سبيل المثال هي النقطة التي تقع عندها 25% من البيانات تحتها. يُستخدم هذا المقياس لفهم توزيع البيانات بشكل أفضل (سراوي وفرحات، 2017).

الأساليب الإحصائية

لتحليل نتائج الدراسة تم استخدام

المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الرتب المئينية، معامل الارتباط، النسب المئوية.

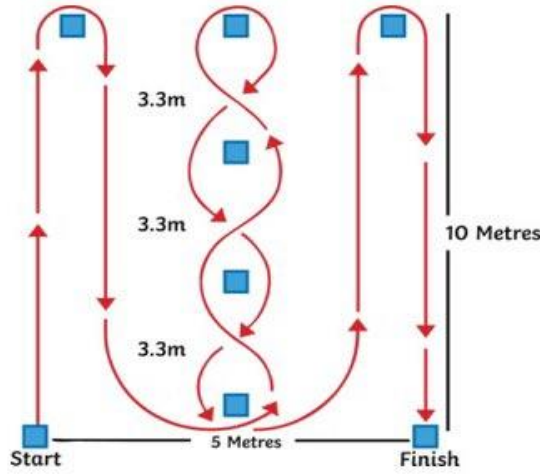
إجراءات الدراسة

منهج الدراسة: استخدم الباحثان المنهج التطبيقي باستراتيجية شبه التجريبي من خلال إجراء اختبارات ميدانية نظراً لملائمته لطبيعة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2024/2023 ممن سبق واجتازوا مساق كرة السلة (1).

عينة الدراسة

- تكونت عينة الدراسة من 300 طالباً وطالبة (150 طالب، 150 طالبة) من مجتمع الدراسة تم اختيارهم بطريقة الحصر الشامل بحيث كانت عينة الدراسة هي مجتمع الدراسة والجدول رقم (1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس (ذكر، أنثى).
- تم استثناء (18) لاعبة من الإناث، 7 لاعبات منهن يعانين من إصابات وحالات صحية معينة، و 11 منهن لم يكن لديهن القدرة على أداء الاختبارات بسبب ضعف اللياقة البدنية لديهم. وتم إقصاء (16) لاعبا من الذكور، 6 منهم بسبب عدم تعاونهم مع البروتوكول التجريبي للاختبارات و 10 لاعبين تم استثناءهم بسبب ضعف القدرة البدنية لديهم وممارستهم لأنشطة رياضية أخرى تؤثر على مستوى الرشاقة لديهم.
- جميع أفراد العينة هم ممن اجتازوا مساق كرة السلة (1) ومارسوا لعبة كرة السلة على مدار 4 شهور 3 ساعات في الأسبوع.
- تم تطبيق اختبار الينوي للرشاقة على جميع أفراد العينة في الفترة الصباحية من اليوم وفي غضون أربعة أيام متتالية، ولم يمارسوا أي نشاط بدني مسبق وتم التأكد انهم لم يتناولون وجبات غذائية قبل الاختبار، وتم تطبيق الاختبار لجميع المشاركين في نفس الظروف البيئية داخل الصالة الرياضية المغلقة.



شكل (1): رسم توضيحي لطريقة اختبار البنيوي (Getchell, 1979).

جدول (2): البيانات المعيارية لأداء اختبار البنيوي للرشاقة وخفة الحركة.

الجنس	ممتاز	فوق المتوسط	متوسط	أدنى من المتوسط	ضعيف
الذكور	15.2 < ثانية	15.2-16.1 ثانية	16.2-18.1 ثانية	18.2-19.3 ثانية	19.3 > ثانية
الإناث	17.0 < ثانية	17.0-17.9 ثانية	18.0-21.7 ثانية	21.8-23.0 ثانية	23.0 > ثانية

المعاملات العلمية للاختبارات قيد الدراسة

صدق الاختبارات

تم التحقق من صدق الاختبارات باستخدام الصدق الظاهري من خلال عرضة على مجموعة من المتخصصين في لعبة كرة السلة حيث اجمعوا على صدقه.

وتم استخراج صدق التمايز من خلال ترتيب نتائج افراد عينة الدراسة بتحديد 27% ممن حصل على درجات عليا، و27% ممن حصل على درجات دنيا من عينة الذكور لوحدها (العدد الكلي للذكور = 150) ومن عينة الإناث لوحدها (العدد الكلي للإناث = 150)، ومن ثم مقارنة النتائج باستخدام اختبار (ت) الاحصائي للعينتين المستقلتين، والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

جدول (2): اختبار (ت) لدلالة الفروق في مستوى اختبار البنيوي للرشاقة بدون كرة بين المجموعتين العليا والدنيا لكل من الذكور والإناث.

الاختبار	الجنس	المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
اختبار البنيوي للرشاقة بدون كرة	للإناث	العليا	41	22.369	0.702	29.639	0.000
		الدنيا	41	18.353	0.510		
	للذكور	العليا	41	22.416	0.978	21.601	0.000
		الدنيا	41	17.554	1.059		

القابليات المختلفة وأنه يراعى مبادئ الفروق الفردية وهذا يدل على صدق الاختبار بطريقة التمايز.

ثبات الاختبارات

تم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة التطبيق وإعادة تطبيق على عينة مكونة من (20) طالباً بواقع (10) طالبات و(10) طلاب تم استبعادهم من عينة الدراسة الرئيسية، حيث تم تطبيق الاختبارات على العينة وبعد فاصل زمني مدته 72 ساعة تم إعادة تطبيق الاختبارات على نفس العينة وتحت نفس الظروف، ثم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين بمعادلة بيرسون وكانت النتائج كما في الجدول رقم (3)

يتضح من الجدول رقم (2) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ بين المجموعة الدنيا والمجموعة العليا لكل من الذكور والإناث، حيث تبين بأن الوسط الحسابي للإناث للمجموعة العليا (22.369) وهو أعلى من الوسط الحسابي للمجموعة الدنيا (18.353) بمستوى دال احصائيا (مستوى الدلالة لاختبار ت أقل من 0.05)، كما يتضح بأن الوسط الحسابي للذكور للمجموعة العليا (22.416) وهو أعلى من الوسط الحسابي للمجموعة الدنيا (17.554) بمستوى دال احصائيا (مستوى الدلالة لاختبار ت أقل من 0.05)، مما يشير إلى أن هذا الاختبار قادر على التمييز بين

جدول (3): قيم معامل الارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والثاني لعينة التفتين لاختبار البيني للرشاقة بدون كرة للذكور والإناث.

الاختبار	الجنس	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط
اختبار البيني للرشاقة بدون كرة	للإناث	التطبيق	20.007	1.773	0.998**
		إعادة التطبيق	19.957	1.707	
اختبار البيني للرشاقة بدون كرة	للذكور	التطبيق	20.298	2.126	0.995**
		إعادة التطبيق	20.298	2.253	

تشير نتائج الجدول رقم (3) إلى وجود معامل ارتباط قوي ودال إحصائياً بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني للإناث (معامل الارتباط=0.998، مستوى الدلالة >0.05)، كما تشير النتائج أيضاً إلى وجود معامل ارتباط قوي ودال إحصائياً بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني للذكور (معامل

الارتباط=0.995، مستوى الدلالة >0.05)، مما يدل على ثبات الاختبار.

عرض ومناقشة النتائج

بعد أن تم تحقيق هدف تقنين الاختبارات بالشروط العلمية المتمثلة بالصدق والثبات التي تم استخدامها بالدراسة الحالية ضمن فصل الاجراءات، ولتحقيق الهدف الرئيسي بالإجابة عن السؤال " ما هي الدرجات المعيارية المئينية لاختبار البيني للرشاقة (بدون استخدام كرة) لطلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل؟"، تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم الوسيط ومعامل التواء والتفرطح لدرجات عينة البحث على اختبار البيني للرشاقة حسب النوع الاجتماعي، والجدول رقم (4) يوضح ذلك.

جدول (4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل التواء والتفرطح للاختبار المستخدم في الدراسة ضمن متغير النوع الاجتماعي.

الاختبار	الجنس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء	التفرطح
اختبار البيني للرشاقة بدون كرة	للإناث	150	20.246	1.625	19.975	0.293	-0.770
	للذكور	150	20.007	1.981	19.930	-0.074	-0.108

الإحصائي لأنه يعزز من مصداقية نتائج الاختبار ويوفر أساساً قوية لتفسيرها.

التوزيع الطبيعي يسمح باستخدام الأدوات الإحصائية المتقدمة مثل تحويل الدرجات إلى مئينية أو معيارية، مما يسهل المقارنة بين الطلاب بناءً على نتائجهم. الأوساط الحسابية والوسيط المتقاربان يعززان من فرضية التوزيع الطبيعي، وبالتالي فإن استخدام الدرجات المئينية يمكن أن يكون طريقة فعالة لتحليل وتقديم نتائج الاختبار بطريقة موضوعية. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (الشعلان والوديان، 2018). حيث أكدنا أن القيم التي تقع ضمن حدود الالتواء والتفرطح المذكورة هي شرط أساسي لاعتماد الدرجات المئينية في اختبار الرشاقة على طلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة بناءً على ذلك، يمكن استخدام الدرجات المئينية لتقييم أداء الطلاب في الاختبار.

يتضح من الجدول رقم (4) أن معاملات الالتواء للاختبار قيد الدراسة كانت ضمن حدود (+3) (-3) كما أن قيم معاملات التفرطح قريبة من الصفر، كما أن قيم الأوساط الحسابية قريبة جداً من قيم الوسيط، وهذا يدل على ان نتائج الاختبار تتبع التوزيع الطبيعي.

وقد أشار معن الشعلان ومحمود الوديان (2018) إن القيم لهذه الحدود تعد شرطاً أساسياً لاعتماد الدرجات المئينية. ومن أجل إيجاد الدرجات المعيارية المئينية لاختبار البيني للرشاقة (بدون استخدام كرة السلة) لطلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل، تم تحويل الدرجات الخام إلى درجات مئينية كما في الجدول (5).

نتيجة هذه المعطيات تشير إلى أن نتائج اختبار البيني للرشاقة تتسم بتوزيع طبيعي، وهو أمر هام في التحليل

جدول (5): الدرجات المئينية لاختبار البيني للرشاقة (بدون استخدام كرة السلة) لطلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل.

الدرجة من 10	الدرجة المئينية	إناث		ذكور	
		اختبار البيني بدون كرة	المستوى	اختبار البيني بدون كرة	المستوى
1	10	24.066+	ضعيف	24.410+	ضعيف
2	20	22.536	أدنى من المتوسط	22.740	ضعيف
3	30	21.870	أدنى من المتوسط	21.588	ضعيف
4	40	21.320	متوسط	20.867	ضعيف
5	50	20.558	متوسط	20.324	ضعيف
6	60	19.930	متوسط	19.975	ضعيف
7	70	19.648	متوسط	19.790	ضعيف
8	80	19.183	متوسط	19.213	أدنى من المتوسط
9	90	18.752	متوسط	18.250	أدنى من المتوسط
10	99	18.221	متوسط	17.221	متوسط

(99)، وهذا معناه أن معظم الطالبات الإناث زمن اختبار الرشاقة لديهن أكثر من 18.221 أي أن معظم الإناث مستواهن متوسط فأقل، كما أن معظم الطلاب الذكور زمن اختبار

يتضح لنا من الجدول رقم (5) أن أقل زمن لاختبار البيني للرشاقة (بدون استخدام كرة) للإناث بلغ (18.221) ثانية وللذكور بلغ (17.221) ثانية والذي يقابل الدرجة المئينية

الاستنتاجات

1. نجحت الدراسة في تطوير درجات معيارية مئنيه لاختبار اليوني للرشاقة، بما يتماشى مع خصائص واحتياجات طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل. هذا التطوير يعد خطوة مهمة نحو تحسين دقة تقييم الرشاقة لدى الطلاب من خلال توفير معايير محلية مناسبة.
2. أظهرت نتائج الدراسة وجود تباين كبير في الأداء بين الطلبة، مما يبرز أهمية وجود معايير مئنيه ملائمة تساعد في تصنيف الأداء بشكل موضوعي.
3. توفر الدرجات المئنيه الجديدة أدوات تقييمية دقيقة تساعد في تحسين برامج التدريب وتطوير مهارات الطلاب في كرة السلة، مما يعزز فعالية التدريب والتقييم.
4. يبرز البحث أهمية استخدام الدرجات المئنيه كأداة تقييمية متقدمة لتحديد مستوى الرشاقة لدى الطلبة وتقديم توصيات تهدف إلى تحسين أدائهم في المستقبل.

التوصيات

1. استخدام الدرجات المئنيه في الكشف عن مواطن القوة والضعف لدى طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل في عنصر الرشاقة في لعبة كرة السلة.
2. استخدام الدرجات المئنيه لتقييم نتائج طلبة قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل في الاختبارات العملية لمساقات كرة السلة ومساقات عملية اخرى مثل العاب المضرب كرة القدم.
3. اجراء دراسات متشابهة لوضع درجات معيارية لاختبار اليوني للرشاقة (باستخدام كرة سلة وبدون استخدام كرة) لطلبة كليات التربية الرياضية في جميع الجامعات الفلسطينية، وبإجراء مزيد من الدراسات لتحديث المعايير بانتظام وضمان توافقها مع التغيرات في الأداء الرياضي، مما يساعد في الحفاظ على دقة وملاءمة التقييمات على مر الزمن.

بيانات الافصاح

- الموافقة الأخلاقية والموافقة على المشاركة: تمت الموافقة على هذه الدراسة من قبل لجنة أخلاقيات البحث العلمي في جامعة الخليل، كما تم الحصول على موافقة خطية مستنيرة من جميع المشاركين في الدراسة.
- توافر البيانات والمواد: البيانات التي تم جمعها وتحليلها خلال هذه الدراسة متاحة من المؤلف المراسل عند الطلب ويمكن مشاركتها لأغراض بحثية غير تجارية.
- مساهمة المؤلفين: قام المؤلفان الدكتور "قاسم الديب" والدكتورة "ليلي جوابرة" بتصميم الدراسة والإشراف على جمع البيانات وتحليلها وكتابة المسودة النهائية للبحث.

الرشاقة لديهم أكثر من 17.221 أي أن معظم الذكور مستواهم متوسط فأقل أيضاً. من ناحية أخرى، كان أعلى زمن للإناث (24.066) ثانية وللذكور بلغ (24.410) ثانية وكلاهما يقابل المئين (10)، وهذا معناه أن نسبة قليلة من الطالبات الإناث زمن الاختبار لديهن أكثر من 24.066 أي أن القليل من الإناث مستواهن ضعيف، وأيضاً نسبة قليلة من الطلاب الذكور زمن الاختبار لديهم أكثر من 24.410 أي أن القليل من الذكور مستواهم ضعيف. كما يلاحظ بأن ما يقارب 70% من الذكور مستواهم ضعيف، ولكن ما يقارب 30% من الإناث فقط مستواهن من (أدنى من المتوسط) إلى (ضعيف) ومعظم الإناث مستواهن متوسط.

تشير النتيجة إلى أن حوالي 70% من الذكور لديهم مستوى ضعيف أو أقل من المتوسط، بينما حوالي 30% من الإناث فقط لديهم هذا المستوى. هذه البيانات تشير إلى أن معظم الإناث لديهم مستوى أداء متوسط، بينما معظم الذكور يظهرون أداء ضعيفاً أو أقل من المتوسط.

يظهر أن أداء الطالبات في اختبار الرشاقة بشكل عام أفضل من الذكور، حيث أن معظم الطالبات لديهن مستوى متوسط أو أعلى. هذه النتيجة قد تكون مرتبطة بالعديد من العوامل مثل التفاوت في الأنشطة الرياضية التي يشاركون فيها، أو ربما اختلافات في أساليب التدريب والتحضير للاختبار. أما بالنسبة للذكور على الرغم من أن بعضهم لديهم نتائج جيدة، إلا أن حوالي 70% منهم يظهرون مستوى ضعيفاً أو أدنى من المتوسط. هذا قد يشير إلى أن هناك فجوة أكبر في مستوى الرشاقة بين الذكور مقارنة بالإناث، ويمكن أن يتطلب مزيداً من التركيز على تحسين اللياقة البدنية للذكور. هناك العديد من الدراسات تتفق مع نتائج دراستنا مثل دراسة (الورشفاني وآخرون، 2021) التي أظهرت أن الذكور عادة ما يظهرون نتائج أفضل في اختبارات مثل الجري والسرعة، ولكن الإناث قد يحققن أداءً قريباً أو أفضل في اختبارات تشمل التوازن أو المرونة والرشاقة، وتختلف مع دراسات أخرى مثل (Abudari et al., 2022) التي أظهرت تحسن في أداء الطلبة الذكور في اختبارات خفة الحركة لطلبة التربية الرياضية في الجامعة الأردنية وضحت كيف يمكن للتدريب المستمر والمتخصص في الرشاقة أن يساعد في تقليص الفروق بين الجنسين في أداء اختبارات الرشاقة.

يمكن أن تساعد هذه النتائج في تحديد أولويات التدريب بالنسبة للفئات المختلفة من الطلاب، حيث قد يكون من المفيد تطوير برامج تدريبية محددة لتحسين مستوى الرشاقة، خاصة بالنسبة للذكور من طلبة قسم التربية الرياضية الذين يظهرون مستوى ضعيفاً في هذا الاختبار.

- الشعلان، معن. والوديان، محمود. (2018). إيجاد درجات معيارية لبعض مهارات كرة اليد لطلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث- ب: العلوم الإنسانية*، 32(10)، 1974-1957.

<https://search.emarefa.net/detail/BIM-909329>

- الشعلان، معن. والزغيات، مهند. (2018). بناء درجات معيارية الاختبار النيوي للرشاقة في كرة السلة لطلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة، *جامعة مؤتة، Route Educational & Social Science Journal*، 14(5)، 6611.

- الصرايرة، سميرة. (2015). *بناء وتقن اختبار الرشاقة لطالبات المرحلة الأساسية العليا من (12-15) سنة في لواء المزار*. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، كلية علوم الرياضة.

- الورشفاني، فتحي. والفزاني، محمد. والحداد، توفيق. (2021). بناء درجات معيارية للاختبارات البدنية الخاصة بقبول الطلبة المتقدمين لكلية التربية البدنية بجامعة بنغازي. *مجلة جامعة سبها للعلوم البحتة والتطبيقية*، 20(2)، 89-94.

- عباس، اسلام. (2022). إسهام بعض القياسات الأنثروبومترية والقدرات البدنية والفسولوجية في دقة التصويب بالوثب لدى لاعبي كرة السلة في الدوري الفلسطيني الممتاز. *مجلة الجامعة الأمريكية العربية*، 8(1)، 30-57.

<http://search.mandumah.com/Record1>

- سراوي، علي. وفرحات، فوزي. (2017). تأثير استعمال الدرجة المعيارية في تقييم الأداء التدريسي للأستاذ بناء على التحصيل الدراسي للتلاميذ. *مجلة السراج في التربية وقضايا المجتمع*، 1(1)، 169-161.

- فرحات، ليلي السيد. (2001). *القياس والاختبار في التربية الرياضية*. مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

References:

- Abbas, I. (2022). The contribution of some anthropometric, physical, and physiological measurements to jump shot accuracy among basketball players in the Palestinian Premier League. *Arab American University Journal*, 8(1), 30-57. <http://search.mandumah.com/Record1>
- Abudari, A; Al dababseh, M & Al Fattah, O. (2022). Standard levels of physical fitness components as one of the admission indicators for students of sports excellence:

- **تضارب المصالح:** يؤكد المؤلفان أنه لا يوجد أي تضارب مصالح مادية أو غير مادية متعلقة بهذا البحث.

- **التمويل:** لم يتم تلقي أي تمويل خارجي لدعم هذا البحث. وقد تم تنفيذ الدراسة بإمكانات ذاتية وجهود شخصية من الباحثان

- **الشكر والتقدير:** يتوجه الباحثان بالشكر الجزيل إلى جميع اللاعبين والطلاب الذين شاركوا في هذه الدراسة، وكذلك لإدارة جامعة الخليل التي وفرت التسهيلات اللازمة لإجراء البحث. والشكر موصول إلى الزملاء في قسم التربية الرياضية في جامعة الخليل على دعمهم العلمي والمعنوي الذي قدموه لإنجاز هذه الدراسة وتقديم كافة التسهيلات اللازمة.

Open Access

This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third-party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

المراجع العربية

- حلاوة، رامي صالح. وبركات، حسام عبدالرزاق. (2011). بناء مستويات معيارية لتقييم مستوى اللياقة البدنية لدى الطالبات المستجدات في كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية، *Dirasat: Educationa Sciences*, 38(1).
- خصاونة، أمان. وشوكة، نارت. وغصاب، إسماعيل. وعبد الحافظ، عبد الباسط. (2009). تحديد مستويات معيارية للياقة البدنية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك. *Dirasat: Educational Sciences*, 36.

- among soccer, basketball and handball players: The concept of “agility deficit”. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 44, 63-77. <http://dx.doi.org/10.18276/cej.2023.4-06>
- Born, D; Lomax, I; Rüeger, E & Romann, M. (2022). Normative data and percentile curves for long-term athlete development in swimming. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 25(3), 266-271. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2021.10.002>
 - Deliceoğlu, G., İbiş, O., & Tortu, E. (2024). Evaluating agility in pre-adolescent basketball: A comparative analysis of CODAT, IAT, and RAT. *Applied Sciences*, 14(9), 3815.
 - Farhat, L. S. (2001). Measurement and testing in physical education. Al-Kitab Publishing Cente
 - Getchell, B. (1979). *Physical fitness: A way of life*. ED166166
 - Halawah, R. S., & Barakat, H. A. (2011). Developing normative standards for assessing the physical fitness level of first-year female students at the Faculty of Physical Education at the University of Jordan. *Dirasat: Educational Sciences*, 38(1)
 - Hasan, A; Reilly, T; Cable, N & Ramadan, J. (2007). Anthropometric profiles of elite Asian female handball players. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 47(2), 197-202.
 - <https://doi.org/10.3390/app14093815>
 - Khassawneh, A., Shawka, N., Ghsab, I., & Abdel-Hafeth, A. B. (2009). Establishing normative standards for physical fitness among students of the Faculty of Physical Education at Yarmouk University. *Dirasat: Educational Sciences*, 36.
 - Khraibet, R. (2023). Design and standardization of a test to measure agility The University of Jordan. *International Journal of Health Sciences*, 6(S5), 11641-11650. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS5.12013>
 - albatikhi, N. (2010). Constructing Norms for Selected Physical Fitness Items as an Indicator for Sport Selection among Sports Superior Student at the University of Jordan. *An-Najah University Journal for Research - B (Humanities)*, 24(7), 1933–1948. <https://doi.org/10.35552/0247-024-007-003>
 - Al-Sarayrah, S. (2015). *Developing and standardizing an agility test for upper basic stage female students aged 12–15 in Al-Mazar District*. (Unpublished master’s thesis). Mutah University, Faculty of Sports Sciences
 - Al-Shaalan, M., & Al-Wudayan, M. (2018). Establishing normative scores for selected handball skills among students of the Faculty of Sports Sciences at Mutah University. *An-Najah University Journal for Research - B: Humanities*, 32(10), 1957–1974. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-909329>
 - Al-Shaalan, M., & Al-Zgheelat, Halawah Developing normative scores for the Illinois agility test in basketball for students of the Faculty of Sports Sciences at Mutah University. *Route Educational & Social Science Journal*, 5(14), 6611.
 - Al-Warshafani, F., Al-Fazzani, M., & Al-Haddad, T. (2021). Developing normative scores for physical fitness tests for admission of applicants to the Faculty of Physical Education at the University of Benghazi. *Sebha University Journal of Pure and Applied Sciences*, 20(2), 89–94
 - Bekris, E., Gioldasis, A., Zacharakis, E., Noutsos, K., Meletakos, P., & Smirniotou, A. (2023). Assessment of change of direction and agility. Running and dribbling

- in physical conditions for each playing position in basketball athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(4), 844-849. DOI:10.7752/jpes.2023.04107
- Sarawi, A., & Farhat, F. (2017). The effect of using standard scores in evaluating the teaching performance of the professor based on students' academic achievement. *Al-Siraj Journal for Education and Community Issues*, 1(1), 161–169.
 - Sattler, T; Sekulic, D; Spasic, M; Osmankac, N; Dervisevic, E. & Hadzic, V. (2014). Isokinetic knee strength qualities as predictors of jumping performance in high-level volleyball athletes: multiple regression approach. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 56(1-2), 60-69. PMID: 25422868
 - Sellami, M; Makni, E; Moalla, W; Tarwneh, R. & Elloumi, M. (2024). Effect of maturation level on normative specific-agility performance metrics and their fitness predictors in soccer players aged 11–18 years. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 16(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s13102-024-00855-z>.
 - Shahzad, U., Mehmood, M. R., Mubashar, M., Ilyas, M. U., & Mass, Q. U. (2024). Comparison of Muscular Strength, Speed, Flexibility and Agility among Professional and Sub-Professional Players of Basketball. *Journal of Asian Development Studies*, 13(2), 1445-1456. <https://doi.org/10.62345/jads.2024.13.2.115>
 - Sharma, K; Singh, B & Singh, M. (2014). Constructing Norms for selected Physical Fitness Test Battery as a Gauge for Sports Potential among Kabaddi Players. *Research Journal of Physical Education Sciences* 2(7), 8- 12. www.isca.in, www.isca.me
 - Spasic, M., Krolo, A., Zenic, N., Delextrat, A., & Sekulic, D. (2015). Reactive agility and speed in under-19 football players of the Iraqi Premier League clubs. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 22-22. <https://doi.org/10.6018/sportk.575301>
 - Lukić, M., Petrović, A., Čopić, N., Petronijević, S., & Jovanović, S. (2021). Reliability of tests for speed and agility assessment in cadet basketball players. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 559-566. <https://doi.org/10.22190/FUPES200615054L>
 - Makhlouf, M. (2020). The role of the coach in improving basketball game from the perspective of players in Eastern Province in Saudi Arabia. *An-Najah University Journal for Research - B (Humanities)*, 34(5), 23–50. <https://doi.org/10.35552/0247-034-005-002>
 - Moore, D. S., & McCabe, G. P. (1989). *Introduction to the practice of statistics*. WH Freeman/Times Books/Henry Holt & Co.
 - Peqini E. & Kadija F. (2022). A longitudinal study of agility as a part of the physical conditioning of U17-U19 football teams of Vllaznia, for the period 2020-2022. *International Journal of Sport Sciences and Health*, 9(17-18), 94-98. <http://eprints.unite.edu.mk/id/eprint/984>
 - Qowiyyuridho, G. & Tomolijus, F. (2021). Validity and reliability of agility test with dribbling and passing in soccer games. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(2), 301-307. DOI:10.7752/jpes.2023.04107
 - Ragnarsdóttir, I. (2023). *Physical fitness norms for male youth national team football players* (Doctoral dissertation). <https://hdl.handle.net/1946/44886>
 - Rismayadi, A; Purnamasari, I; Novan, N; Firdaus, I & Novian, G. (2023). Differences

- performance in handball; development and evaluation of a sport-specific measurement protocol. *Journal of sports science & medicine*, 14(3), 501.
<https://doi.org/10.52082/jssm.2024.690>
- Steff, N., Badau, D., & Badau, A. (2024). Improving Agility and Reactive Agility in Basketball Players U14 and U16 by Implementing Fitlight Technology in the Sports Training Process. *Applied Sciences*, 14(9), 3597.
<https://doi.org/10.3390/app14093597>
 - UZUN, A., PULUR, A., & Erkek, A. (2022). The effect of skipping, ground ladder and line drill trainings on speed, agility and coordination in basketball players. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 16(1). DOI:
<https://doi.org/10.53350/pjmhs22161497>
 - Yobu, A. (2010). *Test measurement and evaluation in physical education and sports*. Friends Publications (India).