جـامعـــة النجاح الوطنية

كليـــة الدراســـات العليـــا

تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى

إعداد

آية فواز فايز صبيح

إشراف

د.بشار صالح

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية، من كلية الدراسات العليا، في جامعة النجاح الوطنية، نابلس– فلسطين.

2024

تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى

إعداد

آية فواز فايز صبيح

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 2024/10/31 م، وأجيزت:

د. بشار صالح	التوقيع
المشرف الرئيسي	
د. مازن الخطيب	التوقيع
الممتحن الخارجي	
د.قيس ياسين	التوقيع
الممتحن الداخلي	

الإهداء

﴿يَرْفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمْ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلْعِلْمَ دَرَجَٰتٍ ۚ وَٱللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾﴾ [المجادلة:11]

إلى من أُوصينا بهِما أن نخفِضَ لهما جناح الذلِ من الرحمة، اللذان كانا سبباً في كل خطوة قد خطوتها، واللذان علماني خياطة الجروح دون أن تظهر الندب، لأصعد السلم بتوازن وثبات دون أن تزل قدماي.

إلى من كان دعمه لي نوراً أضاء طريقي، إلى من علمّني أن الإرادة تصنع المعجزات، إلى من شرفني بحمل اسمه، (والدي العزيز)

إلى من حملتني تسعة أشهر وربتني بحنان وصبر لا يوصف، إلى من أسكنت روحي بحبها ونورت دربي بدعائها، (أمي الغالية)

إلى من شاركوني طفولتي ولهوي، إلى من أضفوا على حياتي البهجة والسرور (أخي وأخواتي الأعزاء)

الشكر

الحمد لله الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم، الحمد لله الذي أنعم علينا بنعمه التي لا تحصى، ونشكره على توفيقه، فمَن لا يشكر الناس لا يشكر الله، فالحمد لله حمداً يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه الذي أعانني على إتمّام هذه الرسالة، وإنّني لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشُكر وعظيم الامتنان إلى من أضاء طريقي بتوجيهاته الحكيمة وأرشدني إلى سبل النجاح والتفوق، إلى من كان لي معلماً وصديقاً في آن واحد حضرة الدكتور الفاضل بشار صالح، مشرفي العزيز، فكان خير مرشد لي، فله منّي كامل الاحترام والتقدير.

كما وأتقدم بجزيل الشكر والعرّفان لكل الأساتذة المختصين في مجال التربية الرياضية، الذين كان لهم الفضل في صقل معارفي ومدي بالخبرات اللازمة، ولحضرة الدكتور مازن الخطيب رئيس الإتحاد الفلسطيني لألعاب القوى على الدعم والمساعدة، ولا أنسى تقديم أسمى آيات الشكر لأعضاء لجنة المناقشة الكرام على قبولهم مناقشة هذا العمل، وتقديمهم الملاحظات البناءة، والنصائح القيمة التي كان لها الدور الواضح في تطوير دراستي، ولا يسعني في نهاية المطاف إلا أن أتقدم بجزيل الشّكر لكل من ساعدني في إتمام هذه الرسالة.

الباحثة

الإقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل عنوان:

تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة اليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أية درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

اسم الطالب: آية فواز فايز صبيح

التوقيع: آية صبيح

التاريخ: 2024/10/31

فهرس المحتويات

الإهداء ..... ج

الشكر ..... د

الإقرار ..... ه

فهرس المحتويات ..... و

فهرس الجداول ..... ح

فهرس الملاحق ..... ط

الملخص ..... ي

الفصل الأول :سياق الدراسة والإطار النظري 1

مقدمة 1

الإطار النظري 3

ألعاب القوى 3

نشأة وتطور ألعاب القوى 4

تعريف ألعاب القوى 6

ألعاب القوى 7

أهمية ممارسة ألعاب القوى 9

العوامل المؤثرة على مستوى الإنجاز في ألعاب القوى 11

مفهوم العمر النسبي 15

خصائص العمر النسبي في الألعاب الرياضية 17

أهمية العمر النسبي في الألعاب الرياضية 19

تأثير العمر النسبي في السياق الرياضي 21

مصطلحات الدراسة 24

مشكلة الدراسة وأسئلتها 24

أهداف الدراسة 25

أهمية الدراسة 25
حدود الدراسة 26
الفصل الثاني: الطريقة والإجراءات 27
منهج الدراسة 27
مجتمع الدراسة 27
عينة الدراسة 27
أدوات الدراسة 29
متغيرات الدراسة: 29
إجراءات الدراسة 29
المعالجات الإحصائية 30
الفصل الثالث: نتائج الدراسة 31
أولاً: نتائج السؤال الأول 31
ثانياً: نتائج السؤال الثاني 35
ثالثاً: نتائج السؤال الثالث 40
رابعاً: نتائج السؤال الرابع 43
الفصل الرابع: مناقشة النتائج وخلاصة النتائج والتوصيات 46
خلاصة الدراسة 53
الإستنتاجات 53
التوصيات 54
المصادر والمراجع 55
الملاحق 61
Abstract ..... B

فهرس الجداول

جدول 1: توزيع أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الفعالية والجنس والعمر النسبي.....28

جدول 2: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأفضل وأقل إنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى.....31

جدول 3: المتوسطات الحسابية وأفضل وأقل مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى تبعا لمتغير العمر النسبي.....32

جدول 4: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأفضل وأقل إنجاز لدى لاعبي النخبة في العاب القوى.....36

جدول 5: المتوسطات الحسابية وأفضل وأقل مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى تبعا لمتغير العمر النسبي.....37

جدول 6: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى تبعا لمتغير العمر النسبي.....41

جدول 7: نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في العاب القوى.....42

جدول 8: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى تبعا لمتغير العمر النسبي.....44

جدول 9: نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في العاب القوى.....45

فهرس الملاحق

الملحق أ: إستمارة جمع البيانات والإنجاز الرقمي للاعبي ولاعبات النخبة في العاب القوى. 61

الملحق ب: ورقة تسهيل مهمة الطالبة.....62

تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى

إعداد

آية فواز فايز صبيح

إشراف

د.بشار صالح

الملخص

الهدف: هدفت الدراسة للوقوف على تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى، حيث تستند الدراسة إلى فرضية مفادها: أنّ العمر النسبي قد يلعب دوراً في تحديد مستوى الأداء والإنجازات الرياضية.

الطريقة: ولتحقيق ذلك الهدف أُجريت الدراسة على عينة قوامها (1400) لاعبا ولاعبة، تم اختيارها بالطريقة العمدية من اللاعبين المصنفين دولياً، حيث تم إختيار أول مئة لاعب ولاعبة من لاعبي النخبة في ألعاب القوى الدولية في فعاليات (عدو 100م، وجري 800م، وجري 10000م، والوثب العالي، والوثب الطويل، ودفع الجلّة، ورمي القرص)، والمسجلين في قوائم الإتحاد الدولي، والحاصلين على تصنيف الإتحاد الدولي في اللعبة، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي من خلال دراسة مسحيّة نظراً لملائمته لأغراض الدراسة، ولمعالجة البيانات تم استخدام برنامج (SPSS).

النتائج: أشارت النتائج إلى أن أعلى مستوى للإنجاز لفعاليات المضمار والميدان (عدو 100 م، جري 800 م، جري 10000م، الوثب العالي، الوثب الطويل، دفع الجلة، رمي القرص) لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى كانت على التوالي: (9.78 ثانية، 1:40.52 دقيقة: ث. ملي ث، 26:51.87 دقيقة: ث. ملي ث، 2.36 متر، 8.54 متر، 23.56 متر، 74.35 مترا)، وكما أشارت النتائج إلى أن أعلى مستوى للإنجاز لفعاليات المضمار والميدان (عدو 100 م، جري 800 م، جري 10000 م، الوثب العالي، الوثب الطويل، دفع الجلة، رمي القرص) لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى كانت على التوالي: (10.65

ثوان، 1:54.97 دقيقة: ث. ملي ث، 29:29.73 دقيقة: ث. ملي ث، 2.03 متر، 7.14 أمتار، 20.76 مترا، 73.09 مترا)، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود تأثير دال إحصائياً على مستوى الإنجاز لجميع فعاليات المضمار والميدان لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى، ويعزى ذلك إلى متغير العمر النسبي؛ حيث كان تأثير متغير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لجميع الفعاليات منخفضاً، ما عدا فعالية الوثب العالي كان تأثيره متوسطاً، كما أظهرت النتائج عدم وجود تأثير دال إحصائياً على مستوى الإنجاز لجميع فعاليات المضمار والميدان لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى، ويعزى ذلك إلى متغير العمر النسبي، حيث كان تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لجميع الفعاليات منخفضاً، ما عدا فعالية جري (10000 متر) كان تأثيره متوسطاً.

التوصية: دراسة تأثير العمر النسبي عند اختيار اللاعبين وتدريبهم في فعاليات أخرى.

الكلمات المفتاحية: العمر النسبي، مستوى الإنجاز، لاعبي النخبة، ألعاب القوى.

الفصل الأول

سياق الدراسة والإطار النظري

مقدمة

أصبحت الرياضة جزءاً لا يتجزأ من الحياة، ولها دور حيوي في المجتمعات الحديثة، وتعتبر من أهم الوسائل التي تعمل على تنمية العديد من الجوانب، وتعتبر ألعاب القوى واحدة من أهم الألعاب التنافسية والتربوية، التي تحتل مكانة خاصة بين الرياضات الأخرى وهي من أقدم الرياضات وأكثرها شعبية في العالم، ولها أهمية كونها نشاطاً تنافسياً يتم وفقا لقواعد وأسس تربوية تنظمها قواعد النشاط التنافسي كنشاط تعليمي مما تعمل على تعزيز القيم الإيجابية، كما أنها أول رياضة شعبية تهتم بالصحة العامة للفرد في مختلف الأعمار والمستويات وتعمل على تقليل التوتر وتعزيز التنافس الصحي، وقد اهتم الإتحاد الدولي بألعاب القوى اهتماماً بالغاً، وسعى لتطوير اللاعبين وتوفير احتياجاتهم لزيادة دوافعهم وصولا بهم إلى أعلى مستويات التنافس.

وقد شهدت ألعاب القوة مؤخراً تطوراً ملحوظاً في تحطيم الأرقام القياسية، ويرجع ذلك إلى التقدم العلمي الواضح في مختلف العلوم الرياضية، مثل علم البيولوجيا، وعلوم التدريب والكيمياء الحيوية والطب الرياضي والميكانيكا الحيوية، و–مما لا شك فيه– أن هناك سعيا دائما لتطوير الرياضة التنافسية والوصول بها لأعلى المستويات، ووهو ما جعل البحث مستمرا لتحقيق التميز على المستوى الفردي والجماعي للرياضات المختلفة، وبعد الاطلاع الواسع على المصادر العلمية في مجال ألعاب القوى، نلاحظ الاهتمام الكبير بالإنجاز الرقمي في ألعاب القوى وإعتماده على العديد من الجوانب منها: الفسيولوجية، والبدنية، والمهارية، والخططية، والنفسية، والمورفولوجية، والحركية، وغيرها، مما يعني الوصول باللاعبين إلى أعلى مستويات الأداء.

وفي هذا السياق يعتبر إنتقاء اللاعبين وفق الأسس والأصول العلمية واحداً من أهم أسباب النجاح وتحقيق الإنجازات حيث يؤكد Bilgiç & Isin, (2022) على أن الإنتقاء المبكر للرياضيين "الموهوبين" وتطويرهم أمراً ذا أهمية أساسية في جميع الألعاب الرياضية، حيث لا يغفل أحد الدور البارز للإنتقاء المبكر للاعبين في الرؤية المستقبلية على اللاعبين ووضع الخطط والبرامج التدريبية لهم، وتوجيههم والاقتصاد في الوقت والجهد والتكاليف، وقد برز في الفترة الأخيرة الحديث عن العمر النسبي Relative Age (RA) كأحد المفاهيم الحديثة التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند الحديث عن مستوى الإنجاز والعوامل التي قد تؤثر فيه، وفي هذا الصدد، فقد أوضح Difernand et al., (2022) أن اختلاف توزيع تواريخ الميلاد في نفس الفئة العمرية (العمر النسبي (RA)) له دور بارز في أداء الرياضيين، كما يضيف Cobley et al., (2019)على ضرورة أخذ العمر النسبي (RA) بعين الاعتبار في الرياضات المختلفة، خاصة في الألعاب الرياضية ذات المتطلبات البدنية عالية الشدة.

كما برز في الدراسات التي خاضت في تأثيرات العمر النسبي على الألعاب الرياضية المختلفة مثل دراسة Bilgic & Isın (2022) والتي هدفت إلى التعرف على مدى تأثير العمر النسبي بين الرياضيين الفرنسيين في ألعاب المضمار والميدان المختلفة، وقد أثبتت وجود تأثير العمر النسبي بين الرياضيين الفرنسيين، حيث يزداد هذا التأثير مع زيادة مستوى المنافسة، كما أكد Brustio et al., (2019)على أهمية دراسة تأثيرات العمر النسبي، حيث أشارا إلى تفوق اللاعبين المولودين في الربع الأول من العام في سباقات المضمار في ألعاب القوى، وأكدا على أنهم الأكثر حظاً من غيرهم في تحقيق الإنجاز.

وفي سياق ذلك أشارت بعض الدراسات إلى تأثيرات العمر النسبي كدراسة Lidor et al., (2021)والتي تبين من خلال نتائجها أن تأثير العمر النسبي كان واضحًا بشكل كبير بين الرياضيين الذكور، حيث كان لدى الذين ولدوا في بداية العام تمثيل أعلى في هذه الألعاب الرياضية، فيما لم يكن هذا التأثير ملحوظاً لدى الرياضيات الإناث، حيث أظهر الذكور الذين ولدوا في الربع الأول من العام (Q1) والربع الثاني من العام (Q2) قدرات أفضل في الألعاب الرياضية مقارنة بزملائهم الذين ولدوا في الربعين الثالث والرابع من

العام (Q3 وQ4) على التوالي، وفي نفس السياق تشير Rubia, et al., (2020) إلى تأثير العمر النسبي على اختيار الرياضيين الذكور والإناث للمنافسات الدولية وأداء كل من الذكور والإناث، كما تؤكد Cobley et al., (2009a) على وجود تأثيرات بسيطة ومتفاوتة للعمر النسبي على مستوى الأداء والمهارات لدى كل من الذكور والإناث ما بين (15–18) عاما في العديد من الرياضات. وفي هذا السياق تؤكد دراسة Medic et al., (2007)على أن فرص تحقيق أرقام قياسية تزداد إذا كان الرياضيون من مواليد الأشهر الأولى من السنة.

الإطار النظري

ألعاب القوى

تعد ألعاب القوى من أقدم أنواع الرياضات التي مارسها الإنسان، وتشمل فروعاً متعددة مثل رياضة المشي، والجري، والقفز، والوثب، والرمي، والدفع المعروفة بـ "فن الأتلاتيكا". وانتشرت رياضة ألعاب القوى في الحضارات القديمة، فقد عُرفت في الصين، والهند، وبلاد ما بين النهرين، وجزيرة كريت، منذ قرون عديدة، ويعود تسميتها بـ "ألعاب القوى" إلى اللغة اليونانية منذ عام (600) قبل الميلاد (Ezzeldin, 2018).

تتضمن ألعاب القوى منافسات متنوعة في المضمار والميدان، بما في ذلك مسابقات مركبة مختلفة، وتُعتبر أم الألعاب الأولمبية نظراً لتعدد فعالياتها الكبيرة، مما يجذب المشاهدين بسبب إثارتها وقدرتها على إبراز قدرات الأفراد والفرق في التنافس (أحمد، 2018).

كما وتشمل ألعاب القوى مجموعة واسعة من المسابقات التي يتنافس فيها الرياضيون، وتتضمن سباقات مختلفة ومتنوعة على المضمار، ومنها سباقات المشي والجري على مختلف المسافات، حيث تُعد مسافات العدو نوعاً من سباقات الجري وسباقات التتابع، إضافة إلى إلى ذلك، فهي تشمل المسابقات في الوثب والرمي التي يتم إقامتها سواءً في الهواء الطلق، أو في الصالات المغلقة، ويتنافس الرجال والنساء بشكل منفصل في هذه المسابقات، وتُعد ألعاب القوى واحدة من الرياضات الأكثر شيوعاً على مستوى العالم،

حيث تنتمي حوالي (200) دولة إلى الإتحاد الدولي لألعاب القوى والذي بدوره يقوم بتنظيمها (حبوب، 2023).

وتُعتبر ألعاب القوى عروس الألعاب الأولمبية لتعدد فعالياتها بشكل كبير، مما يجذب المشاهدين بسبب إثارتها وقدرتها على إبراز قدرات الفرد والجماعة في التنافس. فهي تحتل مكانة هامة في جدول الميداليات، وتمتلك رصيداً أعلى من جميع الفعاليات الرياضية الأخرى، مما يُسهم بشكل كبير في تصنيف الدول في النتائج العامة للألعاب الأولمبية والقارية والإقليمية (أحمد، 2018).

نشأة وتطور ألعاب القوى

يعود تاريخ ألعاب القوى إلى آلاف السنين، فقد كانت تُلعب منذ نشأة الجنس البشري كجزء من نمط الحياة البدائي، وكانت تستخدم لأغراض متعددة مثل الكر، والفر، والتسلق، والتغلب على الموانع، وشملت هذه الألعاب الجري، والوثب، ورمي الحجارة والرماح، وكانت تعد وسيلة للدفاع عن النفس والتكيف مع البيئة الطبيعية، ففي العصور القديمة، استخدم المصريون القدماء والإغريق ألعاب القوى كجزء من تدريباتهم البدنية، حيث يعود تاريخ ممارستها بشكل بدائي إلى حوالي (1500) قبل الميلاد، وانتشرت هذه الرياضة في العديد من الحضارات القديمة، وانتشرت في الصين، والهند، وبلاد ما بين النهرين، منذ أكثر من (30) قرناً، وكانت ألعاب القوى جزءاً أساسياً من الأنشطة الدينية والإحتفالات القديمة، مما أضفى عليها بُعداً روحانياً إضافياً، إلى جانب البُعد الرياضي، وشكلت أساساً للألعاب الأولمبية القديمة، التي كانت تتركز في دورتها الأولى على مجموعة محدودة من ألعاب القوى (الراجحي ، 2019)..

وقد كانت هذه الرياضة محل تشجيع من قبل الحضارات القديمة كالمصرية. ونُظمت في إيرلندا منافسات ألعاب القوى بشكل مميز في العام (1829) قبل الميلاد، كما تم ممارسة ألعاب القوى خلال الألعاب الأولمبية القديمة، والتي تعود إلى القرن الثامن أو التاسع قبل الميلاد، والتي كانت تتركز حينها على منافسات الركض بمختلف أشكاله ومسافاته، وتعددت أنواع ألعاب القوى مثل الجري وأشكال أخرى استمرت

كجزء لا يتجزأ من الأنشطة الرياضية التي مارستها الحضارات المتعاقبة على مر العصور (ربايعة، 2021).

وتُعد رياضة ألعاب القوى واحدة من أقدم الرياضات التنافسية، حيث ظهرت في الألعاب الأولمبية منذ العام (1896)، وعلى الرغم من ارتباط هذه الرياضة بشكل كبير بالألعاب الأولمبية، إلا أنها تُجرى على مستويات وفئات مختلفة، مثل فئات الشباب، وطلاب الجامعات والمدارس، وغيرها من الفئات الأخرى، إضافة إلى أنها تُنظم على مدار العام في مختلف أنحاء العالم، ويمثل الاتحاد الدولي لألعاب القوى الهيئة الدولية المسؤولة عن تنظيم ووضع قواعد التنافس لهذه الرياضة على الصعيد العالمي (Schmid et ai., 2020).

وتجدر الإشارة إلى أنّ بعض مسابقات ألعاب القوى نشأت مع استقرار الإمبراطوريات التاريخية الكبرى في بعض المناطق الجغرافية، مثل وادي النيل، وما بين النهرين، وسوريا الكبرى، وشهدت هذه المناطق سيطرة بعض الحضارات عليها، مثل حضارة وادي النيل، والسومريين، والأكاديين، والبابليين، والعموريين، والكنعانيين، والآراميين، لأكثر من ثلاثين قرناً، وتعرف هذه الحضارات باسم "فن الأتلاتيكا"، ويظهر ذلك من وجود الملعب المدرج في عمريت، الذي يُعتقد أنه كان المكان الأول الذي مورست فيه سباقات ألعاب القوى في العهد الكنعاني (الفينيقي) قبل الميلاد، وانتقلت بعد ذلك ألعاب القوى إلى اليونان، حيث تم ممارستها بشكل منظم مع أول ألعاب يونانية قديمة في العام (776) قبل الميلاد، واستمرت حتى العام (146) قبل الميلاد، وكانت تعبتر ألعاب القوى عماد الدورات الأولمبية القديمة، والتي يعرف الجميع شعارها الشهير، والمتمثل بتمثال رامي القرص في أثينا (Ezzeldin, 2018).

ومع مرور الزمن تطورت هذه الفعاليات حتى غدت لها منافسات، ووضعت الأنظمة والقوانين لإدارتها، ثم توقفت ممارستها بشكل منظم، واستمرت بشكل عشوائي حتى عام (1820م) ثم عادت لتمارس في انجلترا، وأقيمت أول بطولة لألعاب القوى في انجلترا عام (1866م) وتم تشكيل الإتحاد الإنجليزي لألعاب القوى عام (1880م)، وبعد هذا التاريخ ازداد عدد الدول المهتمة بها إلى أن عادت لتكون ضمن البرنامج الأولمبي منذ العام (1896م) وهي أول دورة أولمبية حديثة (حبوب، 2023).

وفي القرن التاسع عشر للميلاد، شهدت ألعاب القوى انتشاراً واسعاً، خاصة في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، حيث أصبحت جزءاً من المناهج الدراسية في تلك البلدان، وفي العام (1896م) شهدت ممارسة ألعاب القوى نقلة نوعية فريدة، حيث أصبحت جزءاً من منافسات أول دورة للألعاب الأولمبية الحديثة في مدينة أثينا اليونانية، وضمت هذه الدورة منافسات في سباقات الجري على مسافات مختلفة، إضافة إلى منافسات في رياضة القفز بأشكالها المتعددة، ورياضة رمي الرمح ورمي القرص (Velasco & Jorda, 2020).

في 17 يوليو 1912 في ستوكهولم، السويد، وبعد انتهاء حفل ختام دورة الألعاب الأولمبية في العاصمة السويدية، تم تأسيس الاتحاد الدولي لألعاب القوى (IAAF) كهيئة عالمية لرياضة ألعاب القوى، وخلال العقود العشرة التي تلت ذلك، شهدت ألعاب القوى العديد من التغييرات التي عكست التطورات السياسية والاقتصادية الاجتماعية في العالم الأوسع. وحتى أن التغيير انسحب على اسم الاتحاد الدولي لألعاب القوى، فأصبح في العام 2001 يُسمى: "الاتحاد الدولي لألعاب القوى" وهو بذلك يعكس الاحترافية بتطور الرياضة العالمية، ثم تغير مجددًا في العام 2019 إلى "ألعاب القوى العالمية" (World Athletics, 2024).

تعريف ألعاب القوى

وردت عدة تعاريف لألعاب القوى، فقد عُرفت بأنها "مجموعة من الألعاب الرياضية التي تهدف إلى تنمية الجسم والذهن معاً، وتشمل هذه الألعاب مجموعة متنوعة من التخصصات مثل الجري، والقفز، والوثب، والرمي، والدفع، بالإضافة إلى المشي" (بجبوج، 2017).

وتُعد ألعاب القوى نشاطاً بدنياً يشمل حركات طبيعية مثل المشي والجري والوثب والرمي وملحقاتها، إضافة إلى مهارات فنية متعددة ومتطلبات بدنية وفسيولوجية ونفسية لتحقيق أعلى الإنجازات الرياضية (محمد، 2023).

وتعرف ألعاب القوى بأنها "رياضة منظمة حيث يتنافس الأفراد لإظهار كفاءاتهم وقدراتهم البدنية والمهارية، بهدف تحقيق الأرقام الفردية والوطنية والقارية والعالمية بطريقة عادلة وحقيقية" (Brodani & Jakubik, 2023).

وتتميز ألعاب القوى بجذبها ملايين المتفرجين من الكبار والصغار، سواءً عبر المشاهدة المباشرة في المضمار أو عبر التلفاز، ويمثل اللاعب في ألعاب القوى فريقاً كاملاً في الدورات الرياضية العالمية والأولمبية، ويماثل النجاح في هذه المسابقات أهمية فوز فريق كبير يتكون من عدد من اللاعبين، كما أن بساطة وسهولة ممارسة بعض الفعاليات في ألعاب القوى، تجعلها محبوبة بين المشاركين والمشجعين، حيث يمكن لمضمار واحد استضافة أكثر من (300) متسابق في نفس الوقت، يتنافسون في أكثر من (40) مسابقة متنوعة (Roggun, 2016).

وفي هذا تقسم ألعاب القوى حسب تقسيم (الاتحاد الدولي لألعاب القوى) (World Athletics, 2024) إلى ما يلي:

ألعاب القوى

أولاً: مسابقات الرجال

- سباقات العدو والجري: (100 متر، 200 متر، 400 متر، 800 متر، 1500 متر، 5000 متر، 10000 متر).
- سباق الحواجز: (110 مترا، 400 متر)
- سباق الموانع: (3000 متر موانع)
- سباق التتابع: (4 X 100م تتابع، 4 X 400م تتابع)
- سباق الماراثون: (42.195 كم).
- سباق المشي: (سباق 20 كم).

- الوثب: (الوثب العالي، الوثب الطويل، القفز الوثب الثلاثي).
- القفز بالزانة.
- الرمي: (دفع الجلّة، رمي القرص، رمي المطرقة، رمي الرمح)
- سباق العشاري: العشاري والذي يتضمن 10 ألعاب، والفائز فيها هو من يجمع أكبر عدد من النقاط خلالهم، ومسابقات العشاري تتضمن سباق الـ100 متر، والقفز الطويل، ورمي الجلة، والقفز العالي، وسباق 400 متر في منافسات اليوم الأول، وفي منافسات اليوم الثاني تتضمن سباق 110 متر حواجز ورمي القرص، والقفز بالزانة، ورمي الرمح، وسباق 1500 متر.
- أحداث السباقات في الهضاب (Cross Country): سباقات العدو في المنحدرات والجبال (تختلف بحسب الفئة العمرية)

ثانياً: مسابقات السيدات

- مسابقات العدو والجري: (100 متر، 200 متر، 400 متر، 800 متر، 1500 متر، 5000 متر، 10000 متر).
- سباق الحواجز: (100 متر، 400 متر، 3000 متر).
- سباق التتابع: (4 X 100متر، 4 X 400م تتابع).
- سباق المشي: (سباق 20 كم سير).
- الوثب: (الوثب العالي، الوثب الطويل، القفز الوثب الثلاثي).
- القفز بالزانة.
- الرمي: (دفع الجلة، رمي القرص، رمي المطرقة، رمي الرمح)
- سباق السباعي: السباعي وهو مثل العشاري لدى الرجال، والفائزة في المسابقة هي التي تجمع أكبر عدد من النقاط خلال الفعاليات. ومسابقات السباعي تتضمن في اليوم الأول سباق 100 متر حواجز

والقفز العالي ورمي الجلة. وفي اليوم الثاني تتضمن المنافسات القفز الطويل وسباق 200 متر ورمي الرمح وسباق 800 متر.

أهمية ممارسة ألعاب القوى

تتميز ألعاب القوى عن غيرها من الرياضات بأنها تتضمن منافسات فردية، يتنافس فيها الرياضيون لإظهار قدراتهم البدنية، وتحقيقهم أرقاما قياسية جديدة، ويعترف الاتحاد الدولي لألعاب القوى بهذه الأرقام القياسية بناءً على التقارير التي تُقدم من اللجان الفنية المعتمدة والتابعة للاتحاد الدولي لألعاب القوى (Ezzeldin, 2018).

وتعد ألعاب القوى من أهم الأنشطة الرياضية لأنها تجمع مهارات الحركة الأساسية التي مارسها الإنسان منذ القدم في حياته اليومية، مثل المشي، والجري، والوثب، والرمي، مما يجعلها نشاطاً طبيعياً ومتكاملاً مع الحياة الإنسانية عبر العصور، ونتيجة لقدم ممارستها وتنوعها الشامل، أطلق عليها اسم "أم الألعاب الرياضية" وأصبحت محوراً رئيسياً في الدورات الأولمبية القديمة والحديثة، ما جعلها تجذب ملايين المتابعين من مختلف الأعمار حول العالم، كما أنها تمتاز ببساطة الممارسة، وإمكانية استيعابها لأعداد كبيرة من المتسابقين في مسابقات متنوعة تتجاوز الأربعين، مما يتيح للأفراد فرصاً متعددة للمنافسة وفقاً لقدراتهم وإمكاناتهم البدنية والنفسية (أبو عباس، 2023).

كما وتهدف إلى رفع كفاءة الأفراد وإظهار قدراتهم البدنية من خلال تطوير السرعة، والقوة، والتحمل، وتساهم كذلك في بناء اللياقة البدنية العامة وتحسين الحالة الصحية للمشاركين. وتعزز ألعاب القوى الاعتماد على النفس، والمسؤولية الشخصية، وتبرز الكفاءة الفردية، وتعمل على تنمية روح التعاون والقيادة من خلال المنافسات الفردية والجماعية، ويتميز هذا النوع من الرياضات بالوضوح والعدالة، حيث يتم قياس الأداء بدقة باستخدام الأمتار والثواني، مما يجعل الكفاءة الفردية واضحة ومحكومة بالواقع الملموس (السعيدين، 2017).

وتعد ألعاب القوى من أكثر الألعاب شعبية، لبساطتها وسهولة أدائها، وتنحصر أهميتها كما أشار ياسين (2017) بالآتي:

الأهمية الصحية:

1. تساهم في التحكم بالعديد من الأمراض المزمنة مثل ارتفاع ضغط الدم، ومرض السكري، وأمراض القلب والشرايين.
2. تسهم في تحقيق القوام الجسدي الصحي.
3. تساهم ممارسة ألعاب القوى في الحفاظ على صحة الجسم والوقاية من الأمراض.

الأهمية التدريبة

1. تحسن من مستوى اللياقة البدنية.
2. تعزز من تطوير المهارات الرياضية.
3. تعزز من الكفاءة الفسيولوجية لدى الرياضيين.

الأهمية الترويحية

1. تعمل على استثمار وقت الفراغ بشكل فعال.
2. تساهم في تعزيز الشعور بالمتعة والاسترخاء.

الأهمية التربوية

1. تعزز غرس القيم التربوية والمفاهيم الأخلاقية.
2. تطوّر لدى الممارس الصبر وقدرته على التحمل النفسي.
3. تنمي لدى الفرد الروح التنافسية والطموح القوي.

العوامل المؤثرة على مستوى الإنجاز في ألعاب القوى

يتحدد مستوى الإنجاز في ألعاب القوى من خلال مجموعة من العوامل المتشابكة التي تؤثر بشكل كبير على أداء الرياضيين، ومن أبرز هذه العوامل التحضير البدني والفني، حيث يتطلب تحقيق الأداء العالي إعداداً بدنياً شاملاً يتضمن تدريبات يومية منظمة، وتخطيطاً فنياً دقيقاً للمشاركة في الفعاليات المختلفة، إضافة إلى العوامل النفسية والتي تلعب دوراً حيوياً؛ فالرياضي بحاجة إلى قوة نفسية كبيرة يتغلب فيها على التحديات والضغوط التي قد تواجهه أثناء المنافسات. كما تؤثر العوامل البيئية، مثل الطقس والمناخ ومكان المنافسة، بشكل كبير على إنجاز اللاعبين، حيث يمكن أن تكون هذه العوامل حاسمة لتحقيق الأداء المثالي أو التعرض للإخفاق، علاوة على ذلك، تأتي أهمية التغذية السليمة والنظام الغذائي المتوازن كعامل مؤثر على أداء الرياضيين، إذ توفر التغذية المناسبة الطاقة اللازمة للجسم خلال التدريبات والمنافسات. ومن خلال هذه العوامل مجتمعة يكون تحديد مستوى الإنجاز في ألعاب القوى، مما يسهم في تحقيق الأداء المتميز الذي يسعى إليه الرياضيون في هذه الرياضة المثيرة (أحمد، 2018).

وقد أشار كلاً من الترتوري (2019)، والكعبي (2018) إلى العوامل الخارجية التي تؤثر على مستوى الأداء والإنجاز لدى لاعبي ألعاب القوى، والتي تتمثل بالآتي:

أولاً: العوامل الجوية

- درجات الحرارة العالية: من الضروري تجنب التدريبات والمنافسات في درجات حرارة تتجاوز (40) درجة مئوية، لأنها تسبب التعرق الشديد، والذي يؤدي إلى فقدان كميات كبيرة من السوائل من الخلايا والدم، مما يؤدي إلى انخفاض ضغط الدم وزيادة خطر التعرض للإجهاد، لذلك من الضروري تقليل التدريبات الشاقة في هذه الظروف لتجنب التأثيرات السلبية على الأداء الرياضي.
- الرطوبة: والتي لها تأثيرات فسيولوجية كبيرة، حيث ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة يؤدي إلى زيادة معدل ضربات القلب والتنفس، وزيادة عملية الأيض الغذائي. كما تؤدي الرطوبة المرتفعة إلى نقص في وظائف الجهاز الهضمي، مما يقلل من القدرة على العمل الفعال والتحمل البدني، لذلك يجب

توخي الحذر وتنظيم النشاطات البدنية في بيئات عالية الرطوبة لتقليل التأثيرات السلبية على الأداء الرياضي العام.

ثانياً: العوامل البيئية

- تأثير الارتفاع عن سطح البحر: في دورة الألعاب الأولمبية في المكسيك عام (1968)، كان الأرتفاع عن سطح البحر يؤثر سلباً على العديد من الرياضيين بسبب نقص الأوكسجين، خاصة في الألعاب التي تتطلب قدراً عالياً من التحمل، فكلما ارتفعنا عن سطح البحر، زاد تأثير نقص الأوكسجين على الأداء الرياضي.
- فرق الوقت بين الدول المشاركة والمنظمة: أقيمت بطولة عالمية للشباب في كوبا، وشارك الفريق العراقي فيها، وفي اليوم الثاني من المنافسات كان موعد السباق بتوقيت العراق الواحدة ليلاً، وهذه الفترة تعتبر وقت النوم الطبيعي للاعبين، لذا تأثر أداء الفريق سلباً بسبب عدم التكيف مع التوقيت المحلي للمنافسة، مما أثر على أدائهم بشكل سلبي.

ثالثاً: العوامل الإدارية والفنية

- الإخلال بالعقود: عدم إيفاء النادي بدفع رواتب اللاعبين والمدربين يُعد عاملاً خارجياً يتعلق بالإمكانات المالية للنادي وأسباب أخرى.
- قرارات الحكام: بعض القرارات الخاطئة من الحكام أحياناً تثير استياء الرياضيين وتقلل من عزيمتهم على الأداء وتحقيق الإنجازات المرجوة.

رابعاً: العوامل الاجتماعية والثقافية

- المستوى الثقافي للجمهور: يواجه المدربون واللاعبون تحديات من تصرفات بعض المشجعين التي قد تكون غير أخلاقية خلال المباريات، مما يؤدي إلى تأثير سلبي على الحالة النفسية للأفراد ويؤثر على أدائهم بشكل غير ملائم.

- سلوك اللاعبين ومدى التعاون والتنسيق بينهم: عدم التعاون بين اللاعبين أو بين اللاعبين والمدرب وسوء العلاقات بينهم يؤثر سلباً على السلوك الشخصي للفرد وحالته النفسية، مما ينعكس سلباً على أدائهم وقدرتهم على تحقيق الإنجازات المطلوبة.

خامساً: العوامل البدنية

- التركيب الجسمي (Anthropometry): تعتبر قياسات التركيب الجسمي أداة مهمة لفهم الاختلافات البدنية بين الرياضيين، فالرياضيون من أصل أفريقي خاصة في سباقات المضمار والميدان، يتمتعون بخصائص بدنية تساهم في أدائهم، فمثلاً، يميل الرياضيون من أصل أفريقي إلى أن تكون لديهم أطراف أطول وأجسام أكثر رشاقة، مما يوفر لهم ميزة ميكانيكية في سباقات السرعة والقفز، فالقامة والجسم الممشوق يساهمان في تحسين الأداء الرياضي مثل الجري (Rankinen et al., 2002).
- الكتلة العضلية: يمتلك الرياضيون الأفارقة مثلا، كتلة عضلية أكبر في أطرافهم مقارنة بنظرائهم من أصل أوروبي، ويعود ذلك إلى التركيب الفسيولوجي للجسم، مما يعزز أدائهم في الرياضات التي تتطلب السرعة والقوة (Malina, 2005).

سادساً: العوامل الفسيولوجية:

- الاستجابة الأيضية: تختلف الاستجابة الفسيولوجية بين الرياضيين من حيث تكوين الأحماض الدهنية وحمض اللبنيك أثناء المنافسات، فالرياضيون من كينيا وإثيوبيا يتمتعون بخصائص أيضية تساعدهم على التعامل مع الأحماض بشكل أفضل، مما يمكنهم من أداء أفضل في سباقات المسافات الطويلة (Weston, 1999).
- تحمل الأكسجين (VO2 max): أظهرت بعض الدراسات أن الرياضيين الكينيين لا يتميزون بقدرة تحمل الأكسجين مقارنة مع الرياضيين الاسكندنافيين، لكونه لديهم ملفات أيضية مختلفة، مما يشير إلى أن القدرة على الأداء العالي تعتمد على عوامل أخرى تتعلق بالتدريب والبيئة أكثر من كونها تعتمد فقط على القدرة الفسيولوجية (Saltin et al., 1995).

العمر النسبي: (RA) Relaitve Age

تمهيد

بدأت دراسة تأثير العمر النسبي في البيئة المدرسية، حيث لوحظ أن الأطفال الأكبر سناً نسبياً (الأطفال المولودين في بداية العام المسموح التسجيل فيه) كانوا أكثر تطوراً من الناحية المعرفية مقارنةً بزملائهم الأصغر سناً، أدى ذلك إلى تصنيف نسبة أعلى من الأطفال الأصغر سناً كمصابين بصعوبات تعلم، وزيادة تمثيل الأطفال الأكبر سناً في الحصول على الجوائز الأكاديمية والإلتحاق بمؤسسات التعليم العالي مثل الجامعات، وفي سياق الألعاب الرياضية، وقد تم البحث لأول مرة في تأثير العمر النسبي من العام (1985) عندما اكتُشف أن تواريخ ميلاد لاعبي بعض الفرق في دوري الهوكي الكندي الجليدي كانت تميل نحو بداية السنة، اذ افترض الباحثون أن تأثير العمر النسبي في هذا السياق ناتج أيضاً عن تنظيم الفئات العمرية، حيث يتنافس اللاعبون المولودون بين الأول من يناير والحادي والثلاثين من ديسمبر من نفس العام ضد بعضهم البعض، ومنذ ذلك الحين، حظي تأثير العمر النسبي باهتمام كبير من الباحثين في مجال الرياضة التنافسية، مع امتداد الأبحاث عبر عدة رياضات وبلدان مختلفة (Belgiorgio, 2014)..

وخلال العقدين الماضيين، أصبح تأثير العمر النسبي موضوعاً واسعاً للدراسة والتعليق في أدبيات علوم الرياضة، ففي رياضات النخبة ظهر هذا التأثير من خلال التمثيل المفرط للاعبين الذين وُلِدوا في الربعين الأَولين (أي فترة ثلاثة أشهر متتالية) من السنة التنافسية، مقابل التمثيل القليل لأولئك الذين وُلِدوا في الربعين الأخيرين، ويُعزى هذا التوزيع غير المتوازن إلى الفئات العمرية التي تحددها المنظمات الرياضية (Delorme, Boiché, & Raspaud, 2010).

وعادة ما تصنف الألعاب الرياضية المختلفة الرياضيين حسب العمر الزمني، ففي ألعاب القوى، تم تصنيف اللاعبين ضمن فئات معينة، فيبدأ اللاعبون التدريب بشكل مكثف منذ سن مبكر، ويواصلونه خلال فترة المراهقة وأوائل مرحلة البلوغ، وخلال هذه الفترة تحدث تغييرات كبيرة في حجم الجسم، ويتأثر الأداء الفسيولوجي والبدني، مما يؤثر على تقييم واختيار وتطوير المواهب في الرياضة، إلى جانب تأثير التدريب المكثف والحالة

الغذائية والنمو والتطور لدى الرياضيين، وبالتالي فإن رياضة ألعاب القوى هي أحد الرياضات المتخصصة المبكرة والتي يمكن أن تتأثر بتأثير العمر النسبي (Tatlibal, Kutlay, & Oral, 2021).

وفي هذا القسم تتناول الباحثة مفهوم العمر النسبي لدى الرياضيين، وخصائصه، وأهميته، كما تتناول أهم العوامل المؤثرة في العمر النسبي لدى اللاعبين في بعض الألعاب الرياضية.

مفهوم العمر النسبي

تشير الاختلافات البدنية والنفسية المرتبطة بتاريخ الميلاد بين الرياضيين من نفس سنة الاختيار على أنها تأثيرات العمر النسبي، وتم تحديد تأثيرات العمر النسبي في مجموعات متنوعة من الرياضات على مستويات الشباب والبالغين، وهي مرتبطة بزيادة معدل التوقف عن ممارسة الرياضة وتقليص عدد المواهب المتاحة، وقد يكون الرياضيون الشباب من نفس سنة الإختيار أكبر سناً مقارنة بزملائهم في الفريق بما يصل إلى (12) شهراً، مع وجود اختلافات نضجية أكبر ، ويمكن أن يؤدي هذا إلى اختلافات معرفية وجسدية وعاطفية كبيرة بين الرياضيين ضمن نفس الفئة العمرية التنافسية، وقد تم تحديد هذه التأثيرات في مجموعات متنوعة من الرياضات حيث تكون نسبة تواريخ ميلاد الرياضيين الذين يتم اختيارهم منحازة بشكل كبير نحو أحد طرفي سنة الاختيار (Andronikos et al., 2016).

وبالتالي يشير مفهوم تأثير العمر النسبي إلى الفروقات البدنية والنفسية التي قد توجد بين الأفراد المولودين في وقت مبكر أو متأخر من نفس السنة التقويمية (Yagüe et al., 2020).

ويشير العمر النسبي إلى الفرق بين العمر الزمني للفرد ومراحله البيولوجية أو التنموية مقارنةً بأقرانه، ويعكس العمر النسبي التباين بين العمر الزمني للشخص وتطوره البدني والعقلي، حيث يمكن أن يتأثر بمتغيرات مثل التغذية، والنشاط البدني، والأمراض المزمنة (Musch & Grondin, 2001)

ويعرف العمر النسبي بأنه " الفرق في توقيت ميلاد الرياضيين ضمن نفس السنة التقويمية أو الفئة العمرية، والذي قد يؤدي إلى تباين في فرص الاختيار والأداء"، فمن الممكن أن يؤثر توقيت ميلاد الرياضيين، سواء في

بداية السنة أو نهايتها، على تقييمهم واختيارهم في الفرق الرياضية (Delorme, Boiché, & Raspaud, 2010) .

كما يعرف العمر النسبي بأنه " الفروقات في توقيت الميلاد بين الأفراد في نفس السنة العمرية على سلوكهم وأدائهم في سياقات معينة "، اذ يُشير العمر النسبي إلى الفروقات الناتجة عن كون بعض الأفراد قد وُلِدوا في بداية السنة بينما وُلِد آخرون في نهاية السنة، ضمن نفس الفئة العمرية (Dhuey & Lipscomb, 2008).

وقد عرف Cobley et al (a2009) العمر النسبي على أنه "عملية مقارنة عمر الفرد بالنسبة إلى مجموعة مرجعية محددة، حيث يُقيَّم العمر النسبي من خلال مقارنة عمر الشخص مع أعمار الآخرين ضمن نفس الفئة أو السنة العمرية"، ويُستخدم هذا المفهوم لتحديد مدى تقدم أو تأخر الشخص في سياقات مختلفة، مثل التطور البيولوجي، الأكاديمي، الرياضي، أو الاجتماعي، فمن خلال هذا التقييم النسبي، يمكن فهم تأثير الفروق العمرية الطفيفة على الأداء والتفاعل داخل المجموعة.

كما أن العمر النسبي هو الفارق في العمر بين الأفراد الذين ينتمون إلى نفس السنة العمرية التنافسية في الرياضة، بحيث يتم تحديد الفئات العمرية بناءً على تاريخ معين في السنة، وغالباً ما يكون في بداية السنة أو نهايتها، وبمعنى آخر، يمكن أن يكون هناك فرق يصل إلى عدة أشهر بين اللاعبين في نفس الفئة العمرية، وفق أنظمة التقييم الرياضية التي تعتمد على تقسيم السنة إلى فئات عمرية (Delorme, Boiché, & Raspaud, 2010).

كما يُعرَف العمر النسبي في الرياضة بأنه "الفرق في العمر داخل نفس مجموعة الرياضة، وهذا الفرق الزمني يترتب عليه مستوى مختلف من الخبرة والأداء الرياضيَين نتيجة لعمليات التطور والنضج" (Ibanez et al, 2018).

وفي المقابل يتجاهل بعض المدربين في كثير من الحالات وجود تأثير العمر النسبي، إلا أنه في الآونة الأخيرة حظي هذا التأثير باهتمام أكبر من قبل علماء الرياضة ومجتمع التدريب، ففي مجال الرياضة،

يمكن تعريف العمر النسبي على أنه: الفرق في العمر الزمني الذي يحدث بين الرياضيين من نفس الفئة العمرية، وتشير مجموعة النتائج المترتبة على هذا الفرق في تاريخ الميلاد عادةً إلى تأثير العمر النسبي، مما يعني بأنه إذا كانت الفئة الرياضية التي تتكون من أشخاص ولدوا من يناير إلى ديسمبر، فإن الرياضيين المولودين في يناير سيكون لديهم حتماً تطور بدني ومعرفي وذهني أفضل من الرياضيين المولودين في ديسمبر (Babic et al., 2022).

خصائص العمر النسبي في الألعاب الرياضية

في السياق الرياضي الخاص بالفئات العمرية الناشئة، صنف منظمو المنافسات اللاعبين بناءً على تاريخ ميلادهم، وهو بدوره ما حدد فئات الرياضة، ويهدف هذا النظام إلى تجنب الفروقات العمرية الكبيرة بين اللاعبين في نفس الفئة، فعلى سبيل المثال: في كرة السلة للناشئين تتكون فئات الرياضة من اللاعبين المولودين في سنتين تقويميتين متتاليتين، وهذا يعني أنه قد يكون هناك لاعبين يتنافسون في نفس الفئة مع فارق يصل إلى عامين في العمر، ويشير هذا الفارق في العمر إلى المزيد من الخبرات الحركية في الرياضة وتطور بدني ونضجي أكبر، مما يسمح بتحقيق أداء رياضي أفضل، حيث تكون هناك فروقات بين الأفراد في نفس الفئة، مما يمنح بعض اللاعبين مزايا على الآخرين نتيجة لتطورهم البدني والمعرفي والعاطفي الأكبر إذا وُلِدوا في وقت مبكر من السنة التنافسية، وقد تم إثبات وجود تأثير العمر النسبي في رياضات مختلفة مثل البيسبول، وكرة القدم، وكرة السلة. وعلى الرغم من ذلك، لم تُفسر آثار تأثير العمر النسبي بوضوح في سياقات محددة، مثل تأثيره على مراحل التدريب الأولية أو بعد سنوات عدة من المشاركة في الرياضة، والمنافسة، والتدريب (Ibanez et al, 2018).

وفي ألعاب القوى ظهرت عدة آليات كأسباب لتأثير العمر النسبي، وتركز هذه الآليات بشكل رئيسي على دور الفروقات في النضج البدني، مثل الطول والكتلة الجسمانية، حيث يُعتقد أن هذه الفروقات تساعد في تحسين الأداء في الرياضات التي تتطلب القوة والسرعة والقدرة على التحمل، كألعاب القوى، فاللاعبون الأكبر سناً يتمتعون بميزة مستمرة في هذه الرياضات لأنهم جسديا أكثر نضجاً مقارنةً باللاعبين الأصغر

سناً في نفس الفئة العمرية، فعلى سبيل المثال، بيانات اللاعبين الشبان النخبة أظهرت أنهم كانوا فوق المعدلات الطبيعية للطول والوزن مقارنة بأقرانهم من نفس العمر، وعلى الرغم من دعم هذه البيانات دور النضج كعامل رئيسي في تأثير العمر النسبي، إلا أنه لا يزال غير واضح تماماً كيف تترجم مزايا النضج المبكر إلى نجاح رياضي طويل الأمد .(Baker et al., 2010)

كما يؤثر العمر النسبي في ألعاب القوى بشكل ملحوظ على الأداء والتطور الرياضي، حيث يمكن أن تخلق الفروقات الطفيفة في توقيت الميلاد بين الرياضيين في نفس الفئة العمرية تباينات كبيرة في النضج البدني والأداء، فالرياضيون الذين يولدون في بداية السنة عادةً ما يظهرون نضجاً بدنياً مبكراً، مما يمنحهم ميزة في القوة والسرعة والتحمل، ويزيد من فرصهم في اختيار الفرق الرياضية وتلقي التدريب المكثف، وهذا التفاوت يمكن أن يؤثر أيضاً على الجوانب النفسية، مثل الثقة بالنفس والدافع، مما قد يؤثر على الأداء بشكل عام. ووفق ذلك يمكن أن يؤثر العمر النسبي على مسارات الرياضيين المهنية، فقد يستفيد الرياضيون الذين يحققون نضجاً مبكراً من فرص أكبر في المستقبل، لذا ولأجل فهم تأثير العمر النسبي بشكل أكبر، من الضروري للمدربين أن يتخذوا إستراتيجيات تتناسب والفروقات في النضج بين اللاعبين لضمان تطويرهم بشكل عادل وفعّال (Andronikos et al., 2016).

وعلاوة على ذلك، يُظهر العمر النسبي تأثيرات ملحوظة تختلف من بلد إلى آخر، مما يؤثر على كيفية إدارة الفرق الرياضية لهذا العامل، لذا قد تكون هناك جهود خاصة لتصحيح الفروقات الناتجة عن العمر النسبي بهدف تحقيق المزيد من العدالة في عمليات الاختيار والتطوير الرياضي، إذ تسهم هذه الخصائص في فهم كيفية تأثير العمر النسبي على الفرص الرياضية والأداء، وتساعد في تطوير الآليات لمواجهة التحديات المرتبطة بهذا التأثير وضمان توازن أكثر في تطوير الرياضيين على مستوى الشباب .(Fernley, 2012)

أهمية العمر النسبي في الألعاب الرياضية

لمساعدة الأفراد في مراحل تطور مختلفة على التنافس بشكل عادل، تَجمع معظم الأنظمة الرياضية الرياضيين وفقاً لعمرهم الزمني، ورغم أن الهدف من تقسيمات العمر هو الحفاظ على التشابهات العامة في النمو (مثل النمو البيولوجي والمعرفي) بين الأفراد في نفس الفئة العمرية، فإن هناك أدلة متزايدة على أن التباين الكبير بين الأفراد في نفس السنة، قد يكون له أثر واضح في الأداء، مما يعزز عدم المساواة في المشاركة والإنجاز بين أفراد الفئة العمرية، ويقوم الباحثون الذين يدرسون تأثير العمر النسبي عادةً بالنظر في كيفية تأثير هذه الفروقات العمرية الطفيفة ضمن مجموعة عمرية سنوية على نتائج النمو (Baker et al., 2010).

ويعد فهم تأثير العمر النسبي أمراً مهماً للمدربين والرياضيين، حيث يسهم في تحسين إستراتيجيات التدريب والتأهيل وتطوير برامج تدريبية ملائمة لمرحلة النضج البدني والعقلي لكل لاعب، كما يساعد هذا الفهم في تحديد فترات الذروة للأداء الرياضي والتخطيط لمسيرتهم المهنية لتحقيق أقصى استفادة في المنافسات، ومن خلال دراسة تأثيرات العمر النسبي على لاعبي النخبة في ألعاب القوى، يمكن الحصول على رؤى قَيّمة تعزز من فهمنا للعوامل التي تؤثر على الأداء الرياضي، مما يسهم في تحقيق أعلى مستويات النجاح في المجال التنافسي. (Routon & Walker, 2020)

وفي دراسة Belgiorgio (2014) حول تأثير العمر النسبي في المجال الرياضي، تم تسليط الضوء على أهمية العمر النسبي من خلال النقاط التالية:

1. يؤثر العمر النسبي بشكل كبير على الأداء والتطور الرياضي للناشئين، فالأطفال الذين يولدون في بداية العام الميلادي غالباً ما يكون لديهم مزايا بدنية ونمائية مقارنة بأقرانهم الذين ولدوا في نهاية العام، وهذه الفروقات تؤثر على فرص اللاعبين في تطوير مهاراتهم والوصول إلى مستويات أعلى من المنافسة.

2. الأطفال الأكبر سناً نسبياً في مجموعة معينة من العمر يمكن أن يحصلوا على مزايا في عملية الاختيار والتدريب، ويتم اختيار هؤلاء الأطفال في كثير من الأحيان لتلقي المزيد من الاهتمام والتدريب، مما يعزز تفوقهم ويخلق دورة من التقدم السريع مقارنة بأقرانهم الأصغر سناً.
3. الأنظمة الرياضية والتنافسية غالباً ما تعزز تأثير العمر النسبي من خلال هيكل تقسيم الفئات العمرية، وهذا يؤدي إلى تكوين فِرق تتمتع بفروقات كبيرة في القدرة البدنية والتطوير المهاري، مما يؤثر على المنافسة ويحد من فرص الأطفال الأصغر سناً.
4. تظهر أهمية العمر النسبي من خلال وضع استراتيجيات تعمل على تقليل تأثيره على اللاعبين، كدعم اللاعبين الأصغر سناً وتقديم فرص تدريب متساوية لهم، ويهدف هذا إلى تحقيق نوع من "تأثير الند للند" حيث يمكن للاعبين الأصغر سناً أن يتفوقوا على من هم أكبر سناً في بعض الظروف، مما يسهم في خلق بيئة تنافسية أكثر عدلاً.

أما Helsen et al., (2010) فقد سلط الضوء على أهمية العمر النسبي في السياق الرياضي، وظهر ذلك بالآتي:

1. أن اللاعبين الذين يولدون في بداية السنة التنافسية يميلون إلى الحصول على مزايا في الأداء مقارنةً باللاعبين المولودين في نهاية السنة، وهذا التفاوت في الأداء يرجع إلى الاختلافات في التطور البدني والمعرفي بين اللاعبين في نفس الفئة العمرية، ولكنهم يختلفون في أعمارهم الفعلية.
2. اللاعبون الأكبر سناً ضمن نفس الفئة العمرية غالباً ما يحصلون على فرص تدريبية وتطويرية أكبر، مما يزيد من احتمال تصعيدهم إلى فِرق أعلى أو فِرق النخبة، وهذه الفجوة في الفرص يمكن أن تؤدي إلى استمرارية الفجوة في الأداء حتى في مستويات أعلى من المنافسة.
3. العمر النسبي يؤثر على كيفية اختيار اللاعبين من قبل المدربين والكشّافين، فاللاعبون المولودون في بداية السنة يميلون إلى أن يكونوا أكثر قدرة على إظهار مهاراتهم وتميزهم في التقييمات، مما يؤدي إلى اختيارهم بشكل أكبر للفِرق المتقدمة.

4. الفوائد المبكرة التي يحصل عليها اللاعبون الأكبر سناً يمكن أن تعزز من تطورهم الفني والاستراتيجي، مما يزيد من فرصة تحقيق النجاح في الرياضة، فاللاعبون المولودون في نهاية السنة قد يواجهون صعوبة أكبر في الحصول على نفس الفرص.
5. العمر النسبي يمكن أن يساهم في تعزيز الفروق بين اللاعبين على مستوى الأداء والتقدم، مما يعزز الحاجة إلى استراتيجيات لتقليل تأثير هذه الفروق من خلال تحسين أنظمة الاختيار والتدريب.

كما لخص Routo & Walker (2020) أهمية العمر النسبي بالآتي:

1. فهم العمر النسبي يساهم في تحسين فعالية التدريب، حيث يتيح للمدربين تحديد المجالات التي تتطلب اهتمامًا إضافيًا بناءً على الأداء المرتبط بالعمر النسبي.
2. يدعم العمر النسبي عملية اختيار اللاعبين وتطويرهم على المستويات العليا، كما يعزز بناء قاعدة قوية من المواهب الشابة، مما يضمن استمرارية النجاح في المستقبل.
3. يُمكّن اللاعبين من وضع أهداف واقعية تتناسب مع مستوى تطورهم العمري والنسبي، مما يعزز قدرتهم على تحقيق نتائج ملموسة.
4. يساعد العمر النسبي في تقييم أداء اللاعبين بشكل دقيق، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين تحقيقا لأقصى قدر من الأداء.

تأثير العمر النسبي في السياق الرياضي

يلعب العمر دورا بارزا في اكتشاف المواهب في عالم الرياضة، وإن العمر النسبي يشير ببساطة إلى الفكرة القائلة بأن الرياضيين المولودين في وقت مبكر من العام، أو بالقرب من تاريخ الفصل بين الفئات العمرية في الرياضة، يتمتعون بميزات بدنية، وتعليمية، وشخصية، أكثر من غيرهم، إذ ركزت الأبحاث السابقة بشكل رئيسي على إثبات وجود تأثير العمر النسبي في مختلف الرياضات وتحديدا في رياضات المستويات العليا، فالرياضيون الذين يولدون في وقت مبكر من العام لديهم فرص أكبر لاختيارهم في فرق رياضية تتنافس في مستويات عليا، لذا غالباً ما يستفيد الرياضيون المولودون في وقت مبكر من خبرة أوسع

ويحصلون على حوافز وفرص أكبر، مما يعزز من فكرة تأثير العمر النسبي في المجال الرياضي (Arbain et al, 2024).

يكتسب العمر النسبي أهمية متزايدة في مختلف المجالات، خصوصاً في الرياضة، حيث يلعب دوراً أساسياً في تحديد أداء اللاعبين وتطورهم، وفي مجال ألعاب القوى، يعتبر العمر النسبي عنصراً مهماً لفهم الفروقات بين اللاعبين وتقييم قدراتهم وتوجيه تدريباتهم بفعالية، ويتجلى تأثير العمر النسبي بوضوح عند النظر إلى الرياضيين الذين يتنافسون على أعلى المستويات، حيث تظهر تباينات ملحوظة في أدائهم وتطورهم البدني بناءً على اختلافات صغيرة في توقيت الميلاد، وعلى الرغم من أن هذه الفروقات قد تبدو غير ملحوظة في البداية، إلا أنها يمكن أن تؤثر بشكل كبير على القوة البدنية، والسرعة، والتحمل، فضلاً عن الجوانب النفسية والمعنوية للرياضيين (Routon & Walker, 2020).

ويعتمد تحقيق النجاح في الرياضة على عدة عوامل، أهمها الميّزة النفسية والبدنية، أو بعبارة أخرى النضج النفسي والبدني، ويعد تأثير العمر النسبي هو أحد الظواهر التي يمكن أن توفر مزايا أو عيوب في المنافسات الرياضية (Babic et al., 2022).

ومن الواضح أن تأثير العمر النسبي يشير ببساطة إلى تفضيل الرياضيين الناضجين مبكراً في عمليات الاختيار في سن صغيرة، ففي الرياضات التي تتطلب جهداً بدنياً كألعاب القوى، تزداد احتمالية اختيار الرياضيين بناءً على نضجهم البدني عندما يولدون في بداية فترة الاختيار، وعلى الرغم من أن المزايا الأولية التي يتمتع بها الرياضيون المولودون مبكراً تكون نسبتها صغيرة نسبياً، فإن عمليتين مستدامتين ذاتياً قد تظهران لزيادة الفروقات في الأداء، وهما (Augste & Lames, 2011):

أولاً: النجاح في الرياضة غالباً ما يرافقه ردود فعل إيجابية من الآباء والأقران والمدربين، مما يثير دافعاً أكبر وثقة بالنفس أعلى، مما يعني جهداً أكبر وأداءً أفضل من قبل الرياضي.

ثانياً: التدابير الإضافية للرياضيين المختارين، مثل التدريب الإضافي مع مدربين نخبويين، توفر لهم مزايا إضافية في الأداء قد تجعلهم مؤهلين للحصول على دعم إضافي، وبالتالي فإن هذه الردود الإيجابية من التغذية الراجعة قد تؤدي نظرياً إلى زيادة مستمرة في الأداء وتوفير مزايا كبيرة للرياضيين الذين وُلِدوا في وقت مبكر ببضعة أشهر فقط، علاوة على ذلك، فإن عادة اختيار الرياضيين الناضجين مبكراً للفرق الشبابية لا تتماشى مع المبادئ الحديثة للبحث عن المواهب وبرامج تطويرية، اذ يجب على المدربين البحث عن الرياضيين الشباب الذين لديهم إمكانيات لتحقيق أداء نخبوي في المستقبل، إذ لا يوجد مبرر لإختيار الرياضيين بناءً على تأثير العمر النسبي.

وبعد استعراض تأثير العمر النسبي في السياق الرياضي، وُجد أنّ هناك عوامل رئيسية تؤثر على تأثير العمر النسبي، وهي كما يلي (Delorme, Boiché, & Raspaud, 2010):

1. أنّ الأطفال المولودين في بداية السنة التنافسية غالباً ما يُعترف بهم على أنهم أكثر موهبة، مما يجعلهم أكثر احتمالاً للتمثيل في فِرق النخبة، وهذا التقدير المبكر يمكن أن يؤثر على فرصهم في الحصول على تدريب وتحسين أدائهم.
2. اللاعبون الذين وُلدوا في بداية السنة يحصلون على فرص تدريبية وتجريبية مبكرة مقارنةً بنظرائهم الذين وُلداو في نهاية السنة، وهذا التعرض المبكر يمكن أن يساهم في تحسين مهاراتهم الفنية والتكتيكية بشكل أسرع.
3. يمكن أن تؤدي الفجوة في العمر النسبي إلى إختلافات كبيرة في النواحي البدنية والمعرفية بين اللاعبين في نفس الفئة العمرية، فاللاعبون الأكبر سناً ضمن نفس الفئة العمرية غالبًا ما يكون لديهم مزايا في القوة والسرعة والقدرة على التحمل، مما يؤثر على أدائهم ومكانتهم في الفريق.
4. يمكن أن يؤدي الفرق في العمر النسبي إلى تفاوت في الثقة بالنفس والتقدير الشخصي بين اللاعبين، فالمواليد المبكرون قد يشعرون بمزيد من الثقة والقدرة على المنافسة، بينما قد يواجه المواليد المتأخرون التحديات في تطورهم وتعزيز ثقتهم بنفسهم.

مصطلحات الدراسة

العمر النسبي Relaitve Age (RA)

يعرفه Pena (2017)على أنه "الفرق في العمر بين أفراد المجموعة الواحدة المولودون في أوقات مختلفة من بداية العام حتى نهايته".

مستوى الإنجاز: Achievement Level [1]*

تعرفه الباحثة على أنه مستوى إنجاز اللاعبين الرقمي في بعض فعليات ألعاب القوى وذلك حسب تصنيف الاتحاد الدولي لألعاب القوى للعام (2024).

مشكلة الدراسة وأسئلتها

في ضوء اهتمام العالم في الرياضات التنافسية المختلفة ومنها ألعاب القوى، والاهتمام بكل ما يمكن أن يؤثر على مستوى الإنجاز، ومن خلال اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات التي سلطت الضوء على مدى مساهمة وتأثير العمر النسبي (RA) في مستوى الإنجاز لدى لاعبي الألعاب الرياضية المختلفة، وتوزيع اللاعبين حسب تواريخ الميلاد، وفي ظل تعدد جوانب وأسباب الإنجاز الرياضي، فقد لوحظ أن الاهتمام يقتصر على الجوانب البدنية والفسيولوجية، والمهارية في تدريب اللاعبين وانتقائهم، كما لوحظ قلة الاهتمام بالجوانب الأخرى، مثل الجوانب النفسية والبيولوجية والاجتماعية، لذا كان لا بد من تسليط الضوء على بعض تلك الجوانب، وأهمها العمر النسبي وتأثيراته على مستوى الإنجاز، فظهرت مشكلة الدراسة من خلال رغبة الباحثة في البحث عن تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز عند لاعبي النخبة في ألعاب القوى. وتحديدا يمكن القول بأنّ مشكلة الدراسة تتثمل بالاسئلة الآتية:

1. ما مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى؟
2. ما مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى؟
3. ما تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى؟

[1] () تعريف إجرائي للباحثة

4. ما تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة للوقوف على

1. مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى.
2. مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى.
3. بيان مدى تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى.
4. بيان مدى تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى.

أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة من خلال الآتي:

1. توفير إطار مرجعي للقارئين والباحثين بمستوى الإنجاز لكل من لاعبي ولاعبات الفعاليات المختلفة في ألعاب القوى.
2. التمييز في مستوى الإنجاز بين اللاعبين واللاعبات في الفعاليات المختلفة.
3. توفير المعلومات والمعارف للباحثين والقارئين بخصوص توزيع العمر النسبي للاعبي ولاعبات ألعاب القوى على المستوى الدولي حسب الأرباع المختلفة.
4. لفت انتباه المهتمين والباحثين في ألعاب القوى، بضرورة معرفة تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز، لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى الدولية.

حدود الدراسة

1. الحد البشري: تم إجراء الدراسة على لاعبي ولاعبات النخبة في ألعاب القوى الدولية، والمسجلين في قوائم الاتحاد الدولي، والحاصلين على تصنيفه في اللعبة من العام (2024).
2. الحد المكاني: تم جمع بيانات اللاعبين من الاتحاد الدولي لألعاب القوى، وتم إجراء تحليل بيانات لاعبي النخبة في دائرة العلوم الرياضية في جامعة النجاح الوطنية.
3. الحد الزماني: تم إجراء الدراسة خلال العام الأكاديمي (2023–2024) في الفترة الزمنية ما بين 1/4/2024– 1/3/2024

الفصل الثاني

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بصورته المسحية نظراً لملائمته طبيعة الدراسة وأهدافها.

مجتمع الدراسة

اشتمل مجتمع الدراسة على لاعبي النخبة في ألعاب القوى الدولية بفعاليات (عدو 100 م، جري 800 م، جري 10000 م، الوثب العالي، الوثب الطويل، دفع الجلة، رمي القرص)، والبالغ عددهم (25300) لاعب ولاعبة، والمسجلين في قوائم الاتحاد الدولي، والحاصلين على تصنيفه في اللعبة.

عينة الدراسة

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية، لأول مئة لاعب ولاعبة من لاعبين النخبة في ألعاب القوى الدولية للفعاليات المختارة، والمسجلين في قوائم الاتحاد الدولي، والحاصلين على تصنيفه في اللعبة، والبالغ عددهم (1400) لاعبًا ولاعبة، والجدول رقم(1) يوضح وصف العينة المختارة.

جدول 1

توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغير الفعالية والجنس والعمر النسبي

		الذكور	الإناث
فعاليات المضمار والميدان	العمر النسبي	التكرار (%)	التكرار (%)
عدو 100 متر	الربع الأول	25 (25%)	23 (23%)
	الربع الثاني	24 (24%)	27 (27%)
	الربع الثالث	22 (22%)	24 (24%)
	الربع الرابع	29 (29%	26 (26%)
	المجموع	100 (100%)	100 (100%)
جري 800 متر	الربع الأول	26 (26 %)	23 (23%)
	الربع الثاني	29 (29%)	20 (20%)
	الربع الثالث	27 (27%)	26 (26%)
	الربع الرابع	18 (18%)	31 (31%)
	المجموع	100 (100%)	100 (100%)
جري 10000 متر	الربع الأول	30 (30%)	19 (19%)
	الربع الثاني	28 (28%)	30 (30%)
	الربع الثالث	18 (18%)	14 (14%)
	الربع الرابع	24 (24%)	37 (37%)
	المجموع	100 (100%)	100 (100%)
الوثب العالي	الربع الأول	28 (28%)	25 (25%)
	الربع الثاني	28 (28%)	22 (22%)
	الربع الثالث	24 (24%)	27 (27%)
	الربع الرابع	20 (20%)	26 (26%)
	المجموع	100 (100%)	100 (100%)
الوثب الطويل	الربع الأول	38 (38%)	29 (29%)
	الربع الثاني	17 (17%)	29 (29%)
	الربع الثالث	24 (24%)	28 (28%)
	الربع الرابع	21 (21%)	14
	المجموع	100 (100%)	100 (100%)
دفع الجلة	الربع الأول	28 (28%)	28 (28%)
	الربع الثاني	30 (30%)	41 (41%)
	الربع الثالث	26 (26%)	19 (19%)
	الربع الرابع	16 (16%)	12 (12%)
	المجموع	100 (100%)	100 (100%)
رمي القرص	الربع الأول	30 (30%)	27 (27%)
	الربع الثاني	25 (25%)	22 (22%)
	الربع الثالث	24 (24%)	33 (33%)
	الربع الرابع	21 (21%)	18 (18%)
	المجموع	100 (100%)	100 (100%)

أدوات الدراسة

صممت الباحثة استمارة لجمع بيانات اللاعبين واللاعبات كما هو موضح في الملحق (أ)، وحصلت على جميع البيانات من الموقع الرسمي للاتحاد الدولي لألعاب القوى: (https://www.worldathletics.org)

متغيرات الدراسة: اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

أ- المتغير المستقل (Independent Variables):

تمثل هذا المتغير بالعمر النسبي وله أربعة مستويات وهي:

- الربع الأول: ويتمثل بأشهر الميلاد (1، 2، 3)، من تاريخ 1/1 حتى 3/31.
- الربع الثاني: ويتمثل بأشهر الميلاد (4، 5، 6)، من تاريخ 1/ 4 حتى 6/30.
- الربع الثالث: ويتمثل بأشهر الميلاد (7، 8، 9)، من تاريخ 7/1 حتى 9/31.
- الربع الرابع: ويتمثل بأشهر الميلاد (10، 11، 12)، من تاريخ 10/1 حتى 12/31.

ب- المتغير التابع (Dependent Variables):

تمثل هذ المتغير بالإنجاز الرقمي الذي حصل عليه لاعبو ولاعبات النخبة في الفعاليات المشاركين فيها من فعاليات المضمار والميدان وهي: (عدو 100 متر، جري 800 متر، جري 10000 متر، الوثب العالي، الوثب الطويل، دفع الجلة، رمي القرص).

إجراءات الدراسة

تم إجراء الدراسة الحالية وفق الخطوات الآتية:

- تم مخاطبة الاتحاد الفلسطيني لألعاب القوى والتواصل مع رئيس الاتحاد بخصوص الحصول على بيانات اللاعبين وتصنيفهم حسب الاتحاد الدولي لألعاب القوى، والملحق رقم (ب) يوضح ذلك.
- تم تصميم استمارة خاصة لجمع البيانات ومستوى إنجاز اللاعبين من موقع الاتحاد الدولي.

- تم جمع كامل البيانات الخاصة بالإنجاز الرقمي للاعبين واللاعبات في الفعاليات المختلفة قيد الدراسة، واعتماد التصنيف الدولي للاعبين حتى تاريخ 2024/6/30.
- –تم تحليل البيانات من خلال استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS).

المعالجات الإحصائية

- للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وإجراء المعالجات الإحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وأفضل قيمة وأقل قيمة للإنجاز بطريقة (Report Summary Cases) وفق متغير العمر النسبي.

- تحليل التباين الأحادي (One- Way ANOVA) لدلالة الفروق في فعاليات المضمار والميدان قيد الدراسة لدى لاعبي ولاعبات النخبة تبعاً لمتغير العمر النسبي.

- حجم الأثر (Effect Size) باستخدام مربع إيتا (Eta^2) لتحديد تأثير متغير العمر النسبي على مستوى الإنجاز في فعاليات المضمار والميدان، وتفسيره وفق معايير Cohen (1988) وهي: (0.01 أثر قليل، 0.06 أثر متوسط، 0.14 أثر كبير).

الفصل الثالث

نتائج الدراسة

تعرض الباحثة في هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها من خلال الإجابة عن اسئلتها، وهي:

أولاً: نتائج السؤال الأول والذي نصه

ما مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى؟

وللإجابة عن السؤال تم استخراج أفضل وأقل إنجاز والمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لكل فعالية، ونتائج الجدولين رقم (2، 3) تظهر ذلك.

جدول 2

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأفضل وأقل إنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى

فعاليات المضمار والميدان	أفضل إنجاز	أقل إنجاز	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
عدو 100م (ثانية)	9.78	10.62	10.03	0.12
جري 800م (دق: ث. ملي ث)	1:40.52	1:47.77	1:44.63	00:04.15
جري 10000م (دق: ث. ملي ث)	26:51.87	28:15.48	27:29.38	00:20:20
الوثب العالي (متر)	2.36	2.16	2.26	0.04
الوثب الطويل (متر)	8.54	7.49	8.10	0.16
دفع الجلة (متر)	23.56	19.16	20.62	0.88
رمي القرص (متر)	74.35	58.90	64.12	2.97

تشير نتائج الجدول رقم (2) أن قيم أفضل مستوى إنجاز لفعاليات (عدو 100م، جري 800م، جري 10000م، الوثب العالي، الوثب الطويل، دفع الجلة، رمي القرص) لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى كانت على التوالي: (9.78 ثانية، 1:40.52 دقيقة: ث. ملي ث، 26:51.87 دقيقة: ث. ملي ث، 2.36 متر، 8.54 متر، 23.56 متر، 74.35 متر)، بينما كانت قيم أقل إنجاز للفعاليات على التوالي: (10.62 ثانية، 1:47.47 دقيقة: ث. ملي ث، 28:15.48 دقيقة: ث. ملي ث، 2.16 متر، 8.10 متر، 20.62 متر، 64.12 متر). وفي ضوء متغير العمر النسبي كانت النتائج كما يلي:

جدول 3

المتوسطات الحسابية وأفضل وأقل مستوى إنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى تبعاً لمتغير العمر النسبي.

فعاليات المضمار والميدان	العمر النسبي	أفضل إنجاز	أقل إنجاز	المتوسط الحسابي
	الربع الأول	9.78	10.18	10
	الربع الثاني	9.83	10.18	10.02
عدو 100 متر	الربع الثالث	9.83	10.62	10.03
	الربع الرابع	9.85	10.16	10.02
	الربع الأول	1:43.38	1:46.41	1:44.94
	الربع الثاني	1:43.06	1:47.77	1:45.13
جري 800 متر	الربع الثالث	1:42.80	1:46.72	1:44.86
	الربع الرابع	1:40.52	1:46.77	1:43.04
	الربع الأول	26:51.87	28:15.48	27:29.79
	الربع الثاني	26:52.04	28:01.90	27:27.44
جري 10000 متر	الربع الثالث	26:57.57	28:03.38	27:31.53
	الربع الرابع	27:05.88	28:07.02	27:29.51
	الربع الأول	2.33	2.19	2.25
	الربع الثاني	2.36	2.16	2.27
الوثب العالي	الربع الثالث	2.36	2.20	2.25
	الربع الرابع	2.32	2.19	2.25
	الربع الأول	8.52	7.93	8.08
	الربع الثاني	8.40	7.99	8.09
الوثب الطويل	الربع الثالث	8.34	7.95	8.13
	الربع الرابع	8.54	7.49	8.10
	الربع الأول	22.69	19.16	20.48
	الربع الثاني	22.93	19.44	20.74
دفع الجلة	الربع الثالث	21.88	19.24	20.52
	الربع الرابع	23.56	19.46	20.75
	الربع الأول	70.89	60.27	64.34
	الربع الثاني	69.35	59.31	63.36
رمي القرص	الربع الثالث	74.35	59.61	64.68
	الربع الرابع	69.67	58.90	64.08

تشير نتائج الجدول رقم (3) إلى ما يلي:

- فعالية عدو 100 متر: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد الربع الأول كانت (9.78) ثانية وأقل قيمة كانت (10.18) ثانية، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (9.83) ثانية وأقل قيمة (10.18) ثانية، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (9.83) ثانية وأقل قيمة (10.62) ثانية، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (9.85) ثانية وأقل قيمة (10.16) ثانية. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد (الربع الأول) حيث بلغ أفضل زمن (9.78) ثانية، وأقل إنجاز لدى اللاعبين مواليد (الربع الثالث) بزمن وصل إلى (9.83) ثانية.
- فعالية جري 800 متر: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد الربع الأول كانت (1:43.38) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة كانت (1:46.41) دق: ث. ملي ث، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (1:43.06) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (1:47.77) دق: ث. ملي ث، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (1:42.80) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (28:03.38) دق: ث. ملي ث، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (1:40.52) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (1:46.77) دق: ث. ملي ث. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد (الربع الرابع) حيث بلغ الزمن (1:40.52) دق: ث. ملي ث وأقل إنجاز لدى اللاعبين مواليد (الربع الثاني) بزمن وصل إلى (1:47.77) دق: ث. ملي ث.
- فعالية جري 10000 متر: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد الربع الأول كانت (26:51.87) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة كانت (28:15.48) دق: ث. ملي ث، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (26:52.04) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (28:01.90) دق: ث. ملي ث، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (26:57.57) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (28:03.38) دق: ث. ملي ث، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل

قيمة للإنجاز (27:05.88) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (28:07.02) دق: ث. ملي ث. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد (الربع الثاني) بزمن وصل إلى (26:52.04) دق: ث. ملي ث، وأقل إنجاز لدى اللاعبين مواليد (الربع الثالث) بمتوسط حسابي (26:57.57) دق: ث. ملي ث.

- فعالية الوثب العالي: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد الربع الأول كانت (2.33) متر وأقل قيمة كانت (2.19) متر، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (2.36) متر وأقل قيمة (2.16) متر، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (2.36) متر وأقل قيمة (2.20) متر، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (2.32) متر وأقل قيمة (2.19) متر. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد (الربع الثاني) حيث وصل إلى (2.36) متر وأقل إنجاز لدى اللاعبين مواليد (الثاني) حيث وصل إلى (2.16) متر.
- فعالية الوثب الطويل: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد الربع الأول كانت (8.52) متر وأقل قيمة كانت (7.93) متر، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (8.40) متر وأقل قيمة (7.99) متر، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (8.34) متر وأقل قيمة (7.95) متر، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (8.54) متر وأقل قيمة (7.49) متر. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد (الربع الثالث) حيث وصل إلى (8.34) متر، وأقل إنجاز لدى اللاعبين مواليد (الربع الأول) حيث وصل إلى (7.93) متر.
- فعالية دفع الجلة: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد الربع الأول كانت (22.69) متر وأقل قيمة كانت (19.16) متر، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (22.93) متر وأقل قيمة (19.44) متر، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (21.88)

متر وأقل قيمة (19.24) متر، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (23.56) متر وأقل قيمة (19.46) متر. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد (الربع الرابع) حيث وصل إلى (23.56) متر، وأقل إنجاز لدى اللاعبين مواليد (الربع الأول) حيث وصل إلى (19.46) متر.

- فعالية رمي القرص: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد الربع الأول كانت (70.89) متر وأقل قيمة كانت (60.27) متر، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (69.35) متر وأقل قيمة (59.31) متر، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (74.35) متر وأقل قيمة (59.61) متر، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (69.67) متر وأقل قيمة (58.90) متر. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبي النخبة مواليد (الربع الثالث) حيث وصل إلى (74.35) متر، وأقل إنجاز لدى اللاعبين مواليد (الربع الرابع) حيث وصل (58.90) متر.

ثانياً: نتائج السؤال الثاني والذي نصه

ما مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى؟

وللإجابة عن السؤال تم إستخراج أفضل وأقل إنجاز والمتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لكل فعالية، ونتائج الجدولين رقم (4، 5) تظهر ذلك.

جدول 4

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وأفضل وأقل إنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى

فعاليات المضمار والميدان	أفضل إنجاز	أقل إنجاز	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
عدو 100م (ثانية)	10.65	11.46	11.07	0.15
جري 800م (دق: ث. ملي ث)	1:54.97	2:25.37	2:00.04	00:02.99
جري 10000م (دق: ث. ملي ث)	29:29.73	33:07.74	31:33.97	00:49.59
الوثب العالي (متر)	2.03	1.82	1.90	0.05
الوثب الطويل (متر)	7.14	6.23	6.71	0.16
دفع الجلة (متر)	20.76	16.54	18.04	0.97
رمي القرص (متر)	73.09	54.39	60.39	3.65

تشير نتائج الجدول رقم (4) أن قيم أفضل إنجاز لفعاليات المضمار والميدان (عدو 100م، جري 800م، جري 10000م، الوثب العالي، الوثب الطويل، دفع الجلة، رمي القرص) لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى كانت على التوالي: (10.65 ثانية، 1:54.97 دقيقة: ث. ملي ث، 29:29.73 دقيقة: ث. ملي ث، 2.03 متر، 7.14 متر، 20.76 متر، 73.09 متر)، بينما كانت قيم أقل إنجاز في هذه الفعاليات على التوالي: (11.07 ثانية، 2:25.37 دقيقة: ث. ملي ث، 33:07.74 دقيقة: ث. ملي ث، 1.82 متر، 6.23 متر، 16.54 متر، 54.39 متر)، وفي ضوء متغير العمر النسبي كانت النتائج كما يلي:

جدول 5

المتوسطات الحسابية وأفضل وأقل لمستوى إنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى تبعاً لمتغير العمر النسبي

فعاليات المضمار والميدان	العمر النسبي	أفضل إنجاز	أقل إنجاز	المتوسط الحسابي
	الربع الأول	10.65	11.46	11.09
	الربع الثاني	10.79	11.26	11.08
عدو 100 متر	الربع الثالث	10.70	11.35	11.05
	الربع الرابع	10.75	11.29	11.04
	الربع الأول	1:55.19	2:02.22	1:59.41
	الربع الثاني	1:54.97	2:25.37	2:00.81
جري 800 متر	الربع الثالث	1:57.45	2:02.46	1:59.94
	الربع الرابع	1:57.92	2:02.83	2:00.09
	الربع الأول	29:29.73	32:42.77	31:09.03
	الربع الثاني	29:59.15	33:07.74	31:38.73
جري 10000 متر	الربع الثالث	29:48.34	32:17.41	31:33.98
	الربع الرابع	29:47.42	32:55.90	31:42.91
	الربع الأول	1.97	1.82	1.91
	الربع الثاني	1.97	1.84	1.89
الوثب العالي	الربع الثالث	2.03	1.84	1.90
	الربع الرابع	2.03	1.84	1.92
	الربع الأول	7.04	6.46	6.73
	الربع الثاني	7.14	6.50	6.75
الوثب الطويل	الربع الثالث	6.95	6.23	6.68
	الربع الرابع	6.91	6.42	6.65
	الربع الأول	20.24	16.54	17.88
	الربع الثاني	20.22	16.97	18.01
دفع الجلة	الربع الثالث	20.76	17	18.31
	الربع الرابع	20.19	17.07	18.13
	الربع الأول	69.23	55.67	60.38
	الربع الثاني	73.09	55.89	60.99
رمي القرص	الربع الثالث	67.95	54.39	60.06
	الربع الرابع	64.98	56.39	59.76

تشير نتائج الجدول رقم (5) إلى ما يلي

- فعالية عدو 100 متر: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد الربع الأول كانت (10.65) ثانية وأقل قيمة كانت (11.46) ثانية، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (10.79) ثانية وأقل قيمة (11.29) ثانية، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (10.70) ثانية وأقل قيمة (11.35) ثانية، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (10.75) ثانية وأقل قيمة (11.29) ثانية. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد (الربع الأول) حيث وصل إلى (10.65) ثانية، وأقل إنجاز لدى اللاعبات مواليد (الربع الأول) حيث وصل إلى (11.46) ثانية.
- فعالية جري 800 متر: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد الربع الأول كانت (1:55.19) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة كانت (2:02.22) دق: ث. ملي ث، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (1:54.97) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (2:25.37) دق: ث. ملي ث، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (1:57.45) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (2:02:46) دق: ث. ملي ث، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (1:57.92) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (2:02.83) دق: ث. ملي ث. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد (الربع الثاني) حيث وصل إلى (1:54.97) دق: ث. ملي ث، وأقل إنجاز لدى اللاعبات مواليد (الربع الثاني) حيث وصل إلى (2:25.37) دق: ث. ملي ث.
- فعالية جري 10000 متر: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد الربع الأول كانت (29:29.73) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة كانت (32:42.77) دق: ث. ملي ث، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (29:59.15) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (33:07.74) دق: ث. ملي ث، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (29:48.34) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (32:17.41) دق: ث. ملي ث، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل

قيمة للإنجاز (29:47.42) دق: ث. ملي ث وأقل قيمة (32:55.90) دق: ث. ملي ث. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد (الربع الأول) حيث وصل إلى(29:29.73) دق: ث. ملي ث، وأقل إنجاز لدى اللاعبات مواليد (الربع الثاني) حيث وصل إلى (33:07.74) دق: ث. ملي ث.

- فعالية الوثب العالي: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد الربع الأول كانت (1.97) متر وأقل قيمة كانت (1.82) متر، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (1.97) متر وأقل قيمة (1.84) متر، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (2.03) متر وأقل قيمة (1.84) متر، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (2.03) متر وأقل قيمة (1.84) متر. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد (الربعين الثالث والرابع) حيث وصل إلى (2.03) متر، وأقل إنجاز لدى اللاعبات مواليد (الربع الأول) حيث وصل إلى (1.82) متر.
- فعالية الوثب الطويل: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد الربع الأول كانت (7.04) متر وأقل قيمة كانت (6.46) متر، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (7.14) متر وأقل قيمة (6.50) متر، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (6.95) متر وأقل قيمة (6.23) متر، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (6.91) متر وأقل قيمة (6.42) متر. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد (الربع الأول) حيث وصل إلى (7.04) متر، وأقل إنجاز لدى اللاعبات مواليد (الربع الثالث) حيث وصل إلى (6.23) متر.
- فعالية دفع الجلّة: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد الربع الأول كانت (20.24) متر وأقل قيمة كانت (16.54) متر، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (20.22) متر وأقل قيمة (16.97) متر، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (20.76)

متر وأقل قيمة (17) متر، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (20.19) متر وأقل قيمة (17.07) متر. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد (الربع الثالث) حيث وصل إلى (20.76) متر، وأقل إنجاز لدى اللاعبات مواليد (الربع الأول) حيث وصل إلى (16.54) متر.

- فعالية رمي القرص: أفضل قيمة للإنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد الربع الأول كانت (69.23) متر وأقل قيمة كانت (55.67) متر، ولمواليد الربع الثاني كانت أفضل قيمة للإنجاز (73.09) متر وأقل قيمة (55.89) متر، ولمواليد الربع الثالث كانت أفضل قيمة للإنجاز (67.95) متر وأقل قيمة (54.39) متر، أما مواليد الربع الرابع كانت أفضل قيمة للإنجاز (64.98) متر وأقل قيمة (56.39) متر. وبشكل عام، أفضل إنجاز في هذه الفعالية لدى لاعبات النخبة مواليد (الربع الثاني) حيث وصل إلى (73.09) متر، وأقل إنجاز لدى اللاعبات مواليد (الربع الثالث) حيث وصل إلى (54.39) متر.

ثالثاً: نتائج السؤال الثالث والذي نصه:

ما تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى؟

وللإجابة عن السؤال تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One- Way ANOVA)، ولتحديد حجم الأثر لمتغير العمر النسبي تم استخدام مربع إيتا (Eta^2)، ونتائج الجدولين رقم (6، 7) تبين ذلك.

جدول 6

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لمستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى تبعاً لمتغير العمر النسبي

فعاليات المضمار والميدان	العمر النسبي	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
عدو 100 متر	الربع الأول	25	10	0.11
	الربع الثاني	24	10.02	0.09
	الربع الثالث	22	10.03	0.16
	الربع الرابع	29	10.02	0.10
جري 800 متر	الربع الأول	26	1:44.94	00:00.76
	الربع الثاني	29	1:45.13	00:00.86
	الربع الثالث	27	1:44.86	00:01.06
	الربع الرابع	18	1:43.04	00:09.65
جري 10000 متر	الربع الأول	30	27:29.79	00:22.69
	الربع الثاني	28	27:27.44	00:19.32
	الربع الثالث	18	27:31.53	00:20.38
	الربع الرابع	24	27:29.51	00:18.80
الوثب العالي	الربع الأول	28	2.25	0.04
	الربع الثاني	28	2.27	0.05
	الربع الثالث	24	2.25	0.04
	الربع الرابع	20	2.25	0.03
الوثب الطويل	الربع الأول	38	8.08	0.16
	الربع الثاني	17	8.09	0.17
	الربع الثالث	24	8.13	0.13
	الربع الرابع	21	8.10	0.20
دفع الجلة	الربع الأول	28	20.48	0.77
	الربع الثاني	30	20.74	0.93
	الربع الثالث	26	20.52	0.86
	الربع الرابع	16	20.75	1.01
رمي القرص	الربع الأول	30	64.34	3.08
	الربع الثاني	25	63.36	2.88
	الربع الثالث	24	64.68	3.25
	الربع الرابع	21	64.08	2.61

جدول 7

نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى

فعاليات المضمار والميدان	مصدر التباين	مجموع مربعات الإنحراف	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة*	حجم الأثر
عدو 100 متر	بين المجموعات	0.008	3	0.003	0.20	0.899	0.01
	داخل المجموعات	1.37	96	0.01			قليل
	المجموع	1.38	99				
جري 800 متر	بين المجموعات	56.88	3	18.96	1.11	0.351	0.03
	داخل المجموعات	1647.23	96	17.16			قليل
	المجموع	1704.11	99				
جري 10000 متر	بين المجموعات	194.71	3	64.90	0.16	0.926	0.01
	داخل المجموعات	40200.97	96	418.74			قليل
	المجموع	40395.68	99				
الوثب العالي	بين المجموعات	0.01	3	0.004	2.03	0.114	0.06
	داخل المجموعات	0.17	96	0.002			متوسط
	المجموع	0.18	99				
الوثب الطويل	بين المجموعات	0.05	3	0.02	0.58	0.627	0.02
	داخل المجموعات	2.58	96	0.03			قليل
	المجموع	2.63	99				
دفع الجلة	بين المجموعات	1.59	3	0.53	0.68	0.566	0.02
	داخل المجموعات	74.86	96	0.78			قليل
	المجموع	76.45	99				
رمي القرص	بين المجموعات	23.44	3	7.82	0.88	0.455	0.03
	داخل المجموعات	854.02	96	8.90			قليل
	المجموع	877.46	99				

*فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

تشير نتائج الجدول رقم (7) الى عدم وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى ويعزى إلى متغير العمر النسبي، حيث كان تأثير متغير العمر النسبي قليلاً على مستوى الإنجاز لجميع الفعاليات ما عدا فعالية الوثب العالي كان تأثيره متوسطاً.

رابعاً: نتائج السؤال الرابع والذي نصه:

ما تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى؟

وللإجابة عن السؤال تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One- Way ANOVA)، ولتحديد حجم الأثر لمتغير العمر النسبي تم ستخدام مربع إيتا (Eta^2)، ونتائج الجدولين رقم (8، 9) تبين ذلك.

جدول 8

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لمستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى تبعاً لمتغير العمر النسبي

فعاليات المضمار والميدان	العمر النسبي	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
عدو 100 متر	الربع الأول	23	11.09	0.18
	الربع الثاني	27	11.08	0.13
	الربع الثالث	24	11.05	0.13
	الربع الرابع	26	11.04	0.16
جري 800 متر	الربع الأول	23	1:59.41	00:01.97
	الربع الثاني	20	2:00.81	00:06.08
	الربع الثالث	26	1:59.94	00:01.18
	الربع الرابع	31	2:00.09	00:01.16
جري 10000 متر	الربع الأول	19	31:09.03	00:56.49
	الربع الثاني	30	31:38.73	00:46.41
	الربع الثالث	14	31:33.98	00:38.52
	الربع الرابع	37	31:42.91	00:49.46
الوثب العالي	الربع الأول	25	1.91	0.05
	الربع الثاني	22	1.89	0.04
	الربع الثالث	27	1.90	0.05
	الربع الرابع	26	1.92	0.05
الوثب الطويل	الربع الأول	29	6.73	0.15
	الربع الثاني	29	6.75	0.16
	الربع الثالث	28	6.68	0.16
	الربع الرابع	14	6.65	0.14
دفع الجلة	الربع الأول	28	17.88	1.10
	الربع الثاني	41	18.01	0.70
	الربع الثالث	19	18.31	1.12
	الربع الرابع	12	18.13	1.17
رمي القرص	الربع الأول	27	60.38	3.91
	الربع الثاني	22	60.99	3.98
	الربع الثالث	33	60.06	3.71
	الربع الرابع	18	59.76	2.58

جدول 9

نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في العاب القوى

فعاليات المضمار والميدان	مصدر التباين	مجموع مربعات الإنحراف	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة*	حجم الأثر
عدو 100 متر	بين المجموعات	0.05	3	0.018	0.80	0.498	0.02
	داخل المجموعات	2.18	96	0.023			قليل
	المجموع	2.23	99				
جري 800 متر	بين المجموعات	21.47	3	7.16	0.80	0.498	0.02
	داخل المجموعات	861.81	96	8.98			قليل
	المجموع	883.28	99				
جري 10000 متر	بين المجموعات	15459.72	3	5153.24	2.18	0.096	0.06
	داخل المجموعات	227269.15	96	2367.39			متوسط
	المجموع	242728.87	99				
الوثب العالي	بين المجموعات	0.004	3	0.001	0.57	0.634	0.02
	داخل المجموعات	0.22	96	0.002			قليل
	المجموع	0.22	99				
الوثب الطويل	بين المجموعات	0.13	3	0.043	1.78	0.155	0.05
	داخل المجموعات	2.30	96	0.024			قليل
	المجموع	2.43	99				
دفع الجلة	بين المجموعات	2.24	3	0.75	0.79	0.500	0.02
	داخل المجموعات	90.08	96	0.94			قليل
	المجموع	92.31	99				
رمي القرص	بين المجموعات	21.14	3	7.05	0.52	0.670	0.01
	داخل المجموعات	1303.15	96	13.57			قليل
	المجموع	1324.29	99				

*فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

تشير نتائج الجدول رقم (9) الى عدم وجود تأثير دال احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى ويعزى إلى متغير العمر النسبي، حيث كان تأثير العمر النسبي قليلاً على مستوى الإنجاز لجميع الفعاليات ما عدا فعالية جري 10000 متر كان تأثيره متوسطاً.

الفصل الرابع

مناقشة النتائج وخلاصة النتائج والتوصيات

يحتوي هذا الفصل على مناقشة نتائج الدراسة بعد الإجابة عن اسئلتها، وخلاصة النتائج، والتوصيات التي أشارت إليها الدراسة في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها، وفيما يلي بيان لذلك:

أولا: مناقشة النتائج

1. مناقشة نتائج السؤال الأول والذي نصه: ما مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى؟

تشير نتائج الجدول رقم (2) أن قيم أفضل إنجاز لفعاليات المضمار والميدان (عدو 100م، جري 800م، جري 10000م، الوثب العالي، الوثب الطويل، دفع الجلة، رمي القرص) لدى لاعبي النخبة في العاب القوى كانت على التوالي: (9.78 ثانية، 1:40.52 دقيقة: ث. ملي ث، 26:51.87 دقيقة: ث. ملي ث، 2.36 متر، 8.54 متر، 23.56 متر، 74.35 متر)، بينما كانت قيم أقل إنجاز للفعاليات على التوالي: (10.62 ثانية، 1:47.47 دقيقة: ث. ملي ث، 28:15.48 دقيقة: ث. ملي ث، 2.16 متر، 8.10 متر، 20.62 متر، 64.12 متر).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة أجراها Smith et al (2018) والتي أظهرت نتائج مشابهة، حيث كان أفضل إنجاز لعدو 100 متر هو 9.79 ثانية وأقل إنجاز هو 10.65 ثانية، بينما كانت دراسة أخرى أجراها Johnson (2018)أشارت إلى أن أفضل إنجاز في جري 800 متر كان 1:43.85 دقيقة وأقل إنجاز 1:49.22 دقيقة

وفيما يتعلق بأفضل مستوى إنجاز في بعض فعاليات المضمار والميدان لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى تبعاً لمتغير العمر النسبي، تشير نتائج الجدول (3) بأن أفضل قيمة للإنجاز في فعالية عدو (100) متر لدى لاعبي النخبة مواليد الربع الأول كانت (9.78) ثانية، أما فعالية جري (800) متر فقد كان

أفضل مستوى إنجاز كانت لدى لاعبين نخبة من مواليد الربع الرابع، حيث وصلت إلى (1:40.52) دق: ث. ملي ث، فيما كان أفضل إنجاز في فعالية جري 10000 متر فقد كان لدى لاعبي النخبة من مواليد الربع الأول حيث وصل إلى (26:51.87) دق: ث. ملي ث، في حين جاء أفضل إنجاز في فعالية الوثب العالي لدى لاعبي النخبة من مواليد الربع الثاني والثالث (2.36) متر، أما رياضة الوثب الطويل فقد جاء أفضل إنجاز لدى لاعبي النخبة من مواليد الربع الرابع (8.54) متر، وجاء أفضل إنجاز لرياضة دفع الجلة لدى لاعبي النخبة من مواليد الربع الرابع (23.56) متر، وأخيراً جاء أفضل إنجاز لرياضة رمي القرص لدى لاعبي النخبة من مواليد الربع الثالث (74.35) متر.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة Medic et al., (2007) والتي أشارت إلى احتمالية تحقيق رقم قياسي تزداد إذا كان الرياضيون في السنة الأولى، وتقل إذا كانوا في السنة الثالثة أو الرابعة أو الخامسة من فئة عمرية محددة.

وترى الباحثة أن هناك تفاوتاً واضحاً في أداء لاعبي النخبة في مختلف فعاليات المضمار والميدان، بحيث كان مستوى الإنجاز في تلك الفعاليات مختلفاً حسب اختلاف الربع المولودين فيه، حيث لوحظ أن أفضل الإنجازات في الفعاليات كانت للاعبين من مواليد الربع الرابع (800 متر، الوثب الطويل، دفع الجلة)، ثم تلاها إنجازات المولودون في الربع الثالث (الوثب العالي، رمي الرمح)، أي أن أفضل الإنجازات جاءت لدى المولودين في الربعين الأخيرين من السنة (الثالث، الرابع) على الرغم من أنهم الأصغر في العمر، من ذويهم المولودين في بداية العام، وفي ذلك إختلاف مع Arban et al (2024) حيث أشاروا إلى أن المولودين في بداية العام، هم الأكثر نضجا من الناحية البدنية، وبالتالي هم الأكثر قدرة على تحقيق الإنجاز. كما تتعارض تلك النتائج مع Helsen et al., (2010) حيث أشاروا إلى أن اللاعبين المولودين في بداية العام هم الأكثر تطوراً من الناحية البدنية والمعرفية مقارنة بالمولودين في نهاية العام.

كما تشير الباحثة إلى أن الإنجاز في ألعاب القوى، يعتمد بالدرجة الأولى على الاختيار الجيد للاعبين من الناحية الجمسية، والبدنية، والفسيولوجية. ومن ثم الإعداد الجيد من جميع النواحي، بما فيها الناحية النفسية، وأن الاختلاف في مواعيد الميلاد السنوية للاعبين قد لا تكون هي السبب الرئيسي في اختلاف مستويات الإنجاز، ومن الممكن أن يؤثر اختلاف تاريخ الميلاد في مستوى الإنجاز لدى الفئات العمرية، مثل الناشئين، وقد يظهر فرقاً في النمو والنضج بين المولودين في بداية العام ونهايته.

وتضيف الباحثة أن أفضل أداء في بعض الفعاليات جاء من اللاعبين المولودين في الربع الرابع من السنة، بينما حقق اللاعبون المولودون في الربع الأول أفضل أداء في فعاليات أخرى (100 متر، 10000 متر)، ويلاحظ هنا الفرق الكلي في متطلبات كل فعالية من الناحية الجسمية، والبدنية، والفسيولوجية. ومن هنا تؤكد الباحثة بأن الأسباب المحتملة وراء الفروقات في الأداء يعود إلى الاختيار الجيد وفقا للمتطلبات، والتدريب والتكيف البدني والفسيولوجي، فالتدريب المستمر والمخصص وفقاً لخصائص كل فعالية، من أهم العوامل التي تؤثر على الأداء، والفروقات بين اللاعبين قد تعود إلى الاختلافات في جودة وكمية التدريب الذي يتلقونه، وكذلك طرق التكيف البدني التي يتبعونها. إضافة إلى الجانب النفسي الذي يلعب دوراً كبيراً، حيث أن الثقة بالنفس، والقدرة على التحمل تحت الضغط، وإدارة التوتر يمكنها أن تساهم بشكل كبير في تحقيق أفضل الإنجازات.

2. مناقشة نتائج السؤال الثاني والذي نصه: ما مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى ؟

تشير نتائج الجدول رقم (4) أن قيم أفضل إنجاز لفعاليات المضمار والميدان (عدو 100م، جري 800م، جري 10000م، الوثب العالي، الوثب الطويل، دفع الجلة، رمي القرص) لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى كانت على التوالي: (10.65 ثانية، 1:54.97 دقيقة: ث. ملي ث، 29:29.73 دقيقة: ث. ملي ث، 2.03 متر، 7.14 متر، 20.76 متر، 73.09 متر)، بينما كانت قيم أقل إنجاز في هذه الفعاليات

على التوالي: (11.07 ثانية، 2:25.37 دقيقة: ث. ملي ث، 33:07.74 دقيقة: ث. ملي ث، 1.82 متر، 6.23 متر، 16.54 متر، 54.39 متر).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة أجرتها Williams et al., (2019) حيث أظهرت نتائج مماثلة، فقد كان أفضل إنجاز لعدو 100 متر لدى النساء هو 10.70 ثانية وأقل إنجاز هو 11.30 ثانية، وكذلك نتائج دراسة Brown (2020) والتي أشارت إلى أن أفضل إنجاز في جري 800 متر كان 1:55.50 دقيقة وأقل إنجاز 2:03.00 دقيقة.

وفيما يتعلق بأفضل مستوى إنجاز في بعض فعاليات المضمار والميدان لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى تبعاً لمتغير العمر النسبي، تشير نتائج الجدول (5) إلى أن أفضل إنجاز في فعالية عدو 100 متر تحقق في الربع الأول من العمر النسبي بزمن قدره 10.65 ثانية. أما في فعالية جري 800 متر، كان أفضل إنجاز بزمن 1:54.97 دقيقة، والذي تحقق في الربع الثاني. أما في جري 10000 متر، فقد حققت اللاعبات أفضل إنجاز في الربع الأول بزمن قدره 29:29.73 دقيقة. وفي فعالية الوثب العالي، سجلت أفضل قفزة بارتفاع 2.03 متر في كل من الربعين الثالث والرابع، وفي الوثب الطويل كان أفضل إنجاز بطول 7.14 متر في الربع الثاني، وفي دفع الجلة حققت اللاعبات أفضل رمية بمسافة 20.76 متر في الربع الثالث، وأخيراً، في فعالية رمي القرص تحقق أفضل إنجاز بمسافة 73.09 متر في الربع الثاني من العمر.

وترى الباحثة أن أفضل الإنجازات في الفعاليات كانت للاعبات مواليد الربع الثاني (800 متر، الوثب الطويل، رمي الرمح)، ثم تلاها إنجازات اللاعبات من مواليد الربع الأول (100 متر، 1000 متر) أي أن أفضل الإنجازات جاءت لدى اللاعبات المولودات في أول ربعين من السنة (الأول، الثاني) أي أنهم الأكبر في العمر، من ذويهم المولودين في نهاية العام، وفي ذلك اتفاق مع Arban et al., (2024)حيث أشاروا إلى أن المولودين في بداية العام، هم الأكثر نضجا من الناحية البدنية، وبالتالي هم الأكثر قدرة

على تحقيق الإنجاز. كما تتفق تلك النتائج مع .. Helsen et al (2010) حيث أشاروا إلى أن اللاعبين المولودين في بداية العام هم الأكثر تطوراً من الناحية البدنية والمعرفية مقارنة بالمولودين في نهاية العام.

3. مناقشة نتائج السؤال الثالث والذي نصه: ما تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى؟

تشير نتائج الجدول رقم (7) الى عدم وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى الإنجاز لجميع فعاليات المضمار والميدان لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى ويُعزى إلى متغير العمر النسبي، حيث كان تأثير متغير العمر النسبي قليلاً على مستوى الإنجاز لجميع الفعاليات، ما عدا فعالية الوثب العالي كان تأثيره متوسطاً.

وترى الباحثة بأن عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعات المختلفة يشير إلى أن العمر النسبي ليس عاملاً حاسماً في تحديد مستوى الإنجاز لدى لاعبي النخبة، وقد يكون الأداء في هذه الرياضات نتيجة لتفاعل كبير بين التدريب المكثف، والقدرات البدنية والنفسية، والموارد المتاحة للاعبين، مما يقلل من أهمية العمر النسبي، ومن المحتمل أيضاً أن وجود فروق بسيطة في العمر النسبي لم يكن كافياً لإحداث تأثير ملحوظ في الإنجازات، خاصة عندما يكون اللاعبون في مستوى النخبة، حيث تتركز الفروقات الأكثر وضوحاً على العوامل الفردية والتدريبية، وبالتالي فالتأثيرات المرتبطة بالعمر النسبي قد لا تكون ذات أهمية كبيرة لدى لاعبي النخبة في ألعاب القوى، حيث تلعب العوامل الأخرى مثل المواصفات الجسمية، والتدريب، والتغذية، والدعم النفسي، والخبرة، دوراً أكبر في تحقيق الإنجاز العالي، وومع ذلك فإن التأثير المعتدل للعمر النسبي في بعض الفعاليات مثل الوثب العالي، يشير إلى ضرورة النظر في كيفية تفاعل الخصائص الفسيولوجية المرتبطة بالعمر مع متطلبات الأداء في بعض الرياضات.

وتختلف تلك النتائج مع نتائج دراسة Lidor et al., (2021) والتي تبين من خلالها وجود تأثير للعمر النسبي لدى الرياضيين الذكور على مستوى الإنجاز، كما اختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة Rubia et al., (2020) والتي أظهرت وجود تأثير كبير للعمر النسبي (RA) على كل من الذكور والإناث.

أما فيما يتعلق بلعبة الوثب العالي، والذي يعتمد بشكل كبير على التوازن، والقوة، والمرونة، والرشاقة أظهرت النتائج تأثيراً معتدلاً للعمر النسبي. وقد يكون هذا مرتبطاً بالتغيرات الجسمانية التي تحدث في مراحل مختلفة من العمر النسبي والتي تؤثر على الأداء في هذه الفعالية، فمن الممكن أن اللاعبين الأكبر سناً قد وصلوا إلى ذروة نضجهم الجسدي والنفسي، مما يمنحهم ميزة طفيفة في الوثب العالي الذي يتطلب تكاملا أكبر بين القوة والتقنية، وعليه فتأثير العمر النسبي المعتدل في هذه الفعالية قد يشير إلى أن بعض الجوانب الفسيولوجية التي تتطور مع العمر، مثل التنسيق الحركي والتحكم في الجسم، قد تؤثر بشكل أكبر على الأداء مقارنة بفعاليات أخرى.

وتشير نتائج الوثب الطويل ودفع الجلة ورمي القرص إلى أن هذه الفعاليات قد تكون أقل تأثراً بالعمر النسبي، ربما لأنها تعتمد أكثر على الكتلة العضلية والقوة العضلية والإنفجارية والتقنية المثالية في الأداء، والتي يمكن تحسينها بالتدريب بغض النظر عن العمر النسبي، وعليه فقد تكون هناك عوامل أخرى تلعب دوراً أكبر في تحديد الأداء في هذه الفعاليات، مثل القوة العضلية المكتسبة عبر السنوات، الإستراتيجية التدريبية، والتركيز النفسي، ومن المحتمل أيضاً أن التأثير الضئيل للعمر النسبي يعود إلى أن اللاعبين قد وصلوا إلى مستوى عالٍ من الأداء في هذه الفعاليات، مما يقلل من تأثير الفروقات الطفيفة في العمر النسبي.

4. مناقشة نتائج السؤال الرابع والذي نصه: ما تأثير العمر النسبي على مستوى الإنجاز لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى؟

تشير نتائج الجدول رقم (9) الى عدم وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى الإنجاز لجميع فعاليات المضمار والميدان لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى ويعزى إلى متغير العمر النسبي، حيث كان تأثير العمر النسبي قليلاً على مستوى الإنجاز لجميع الفعاليات ما عدا فعالية جري 10000 متر كان تأثيره متوسطاً.

وترى الباحثة بأن غياب التأثير الدال إحصائياً في معظم الفعاليات يعكس أهمية العوامل الأخرى في مستويات الإنجاز لدى اللاعبات، مثل مستوى التدريب، والدعم الفني والنفسي، والخبرة التنافسية، والتغذية، والقياسات الجسمية، وغير ذلك من العوامل، وقد تكون هذه العوامل أكثر تأثيراً في تحقيق الأداء المتميز لدى لاعبات النخبة، مما يقلل من أهمية العمر النسبي، ومن هنا فمن الواضح أن العمر النسبي ليس عاملاً مؤثراً بشكل كبير على مستوى الإنجاز في معظم فعاليات المضمار والميدان لدى لاعبات النخبة في ألعاب القوى، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة Lidor et al., (2021) والتي تبين من خلال نتائجها أنه لم يكن هناك تأثير للعمر النسبي على مستوى الأداء لدى الإناث. وتختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة Rubia et al., (2020) والتي أظهرت بوضوح أن العمر النسبي له تأثير على اختيار الرياضيين الذكور والإناث للمنافسات الدولية على مستوى الأداء.

كما يؤكد Brocherie et al ,. (2014) على أن الإنجاز في ألعاب القوى يرتبط بشكل كبير بالقياسات الأنثروبيومترية، فقد وجد أن هناك ارتباطات إيجابية بين القياسات الأنثروبيومترية، مثل طول الجسم وكتلة الجسم و نسبة الدهون في الجسم، والقدرة على الركض المتكرر، فاللاعبون ذوو الأطراف الطويلة وكتلة الجسم العضلية العالية ونسبة الدهون المنخفضة في الجسم، كانوا أفضل أداءً في اختبارات القدرة على الركض المتكرر، وعليه فإن التركيبة الجسدية تلعب دوراً هاماً في الأداء الرياضي في ألعاب القوى، خاصة

فيما يتعلق بالقدرة على الركض المتكرر. وقد يكون الرياضيون ذو كتلة الجسم الأكبر هم الأكثر تميزاً في رياضات مثل الرمي، بينما قد يكون الرياضيون ذو الكتلة الأقل هم الأكثر تميزاً في رياضات أخرى مثل الجري (Pion, 2015) .

وبالرغم أن معظم الفعاليات أظهرت تأثيراً ضعيفاً للعمر النسبي، إلا أن فعالية جري 10000 متر أظهرت تأثيراً متوسطاً، وقد يكون هذا ناتجاً عن طبيعة هذه الفعالية التي تتطلب قدراً كبيراً من التحمل البدني والنفسي، بالإضافة إلى الإستراتيجية والتخطيط الجيد، فمع التقدم في العمر، قد يتطور لدى اللاعبات نضج أكبر في التعامل مع الضغوط البدنية والنفسية المرتبطة بسباقات المسافات الطويلة، مما يمنحهن ميزة في الأداء، ومن الممكن أيضاً أن التغيرات الفسيولوجية مع العمر، مثل تحسين القدرة على التحكم في وتيرة السباق وتحسين كفاءة استخدام الطاقة، تساهم في هذا التأثير المتوسط، ففي هذه الفعالية بالتحديد، قد يكون للعمر النسبي تأثير على الإنجاز واستراتيجيات السباق، حيث يمكن للاعبات الأكبر سناً استخدام تجاربهن السابقة لتحسين أدائهن.

خلاصة الدراسة

الإستنتاجات

في ضوء نتائج أهداف الدراسة ونتائجها فإن الباحثة استنتجت الآتي:

1. الغالبية العظمى من لاعبي النخبة في ألعاب القوى هم من مواليد الربعين الآخيرين في العام (الثالث والرابع).
2. الغالبية العظمى من لاعبات النخبة في ألعاب القوى هم من مواليد أول ربعين في العام (الأول والثاني).
3. لا يؤثر إختلاف تاريخ الميلاد (بداية العام أو نهايته) بشكل كبير على مستوى الإنجاز عند لاعبي ولاعبات النخبة في ألعاب القوى.

4. يوجد تأثير متوسط الدرجة لإختلاف تاريخ الميلاد (بداية العام أو نهايته) عند لاعبي الوثب العالي ولاعبات جري 10000 متر.

التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة وإستنتاجاتها فإن الباحثة توصي بالآتي:

1. إمكانية الأخذ بعين الاعتبار تأثير العمر النسبي عند إختيار وتدريب اللاعبين في بعض الفعاليات.
2. أهمية توجيه اللاعبين واللاعبات وتدريبهم بطرق تتناسب مع الخصائص العمرية والبدنية لضمان تحقيق أفضل مستويات الأداء.
3. توجيه الباحثين بإجراء دراسات إضافية لمعرفة تأثير العمر النسبي على فعاليات أخرى في ألعاب القوى.

المصادر والمراجع

القرآن الكريم

المراجع العربية

أبو عباس، دعاء. (2023). مستوى الاتصال الأكاديمي بين مدرسي وطلبة مساقات ألعاب القوى ومعوقاتها في كلية التربية الرياضية من وجهة نظر الطلبة. *رسالة ماجستير غير منشور*. الأردن: جامعة اليرموك.

أحمد، آدم جدو سام. (2018). متطلبات تدريب مسابقات الرمي في ألعاب القوى وفق معايير الجودة

بجبوج، فؤاد عطا الله. (2017). مدى استخدام المدربين للتخطيط العلمي لرفع مستوى منافسات ألعاب القوى. *مجلة جامعة تشرين لمبحوث والدراسات العلمية سلسلة العلوم الصحية*، المجلد (93)، العدد (6)، 114- 162.

الترتوري، محمد عوض. (2019). *مقال بعنوان: العوامل المؤثرة في الإنجاز، الأكاديمية الدولية في الإنجاز*.

حبوب، لين جمال. (2023). أثر توظيف الوسائط المتعددة في تنمية مهارات ألعاب القوى لدى طالبات الصف السابع الأساسي في لواء الرصيفة. *رسالة ماجستير غير منشورة*. الأردن: جامعة مؤته.

الراجحي، جابر علي . (2019). *الحديث في تدريب ألعاب القوى*. الكويت: دار الخليج للنشر.

ربايعة، حنين. (2021). أنماط دافعية الإنجاز لدى فرق ألعاب القوى في الجامعات الأردنية وفقاً لبعض المتغيرات. *رسالة ماجستير غير منشورة*. الأردن: جامعة اليرموك.

السعيدين، عمر. (2017). معوقات تدريس ألعاب القوى في مدارس محافظة الكرك من وجهة نظر معلمي ومعلمات التربية الرياضية. *رسالة ماجستير غير منشور*. الأردن: جامعة مؤتة.

الشاملة في السودان. *أطروحة دكتوراة غير منشورة*. السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

الكعبي، جبار رحيمة. (2018). *مقال بعنوان: ما هي العوامل الخارجية التي تؤثر على مستوى الأداء للرياضيين؟* رابطة الأكاديميين العرب للتربية البدنية وعلوم الرياضة.

محمد، بونوارا. (2023). *مطبوعة محاضرات: مقياس ألعاب القوى*. الجزائر: جامعة الجزائر، معهد التربية البدنية والرياضية.

ياسين، بالخير. (2017). دور عملية انتقاء عدّائي سباق موانع فئة (13–15) دراسة ميدانية لأندية ولاية المسيلة. *رسالة ماجستير*. الجزائر: معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة محمد بوضياف المسيلة.

المراجع الاجنبية:

Andronikos et al., G. (2016). Relative age effect: implications for effective practice . *Journal of sports sciences*, 34(12), 1124-1131.

Arbain et al, N. (2024). Relative Age Effect in Top European Football Leagues. *Jurnal Sains Sukan & Pendidikan Jasmani*, 13(1), 1 8.

Augste, C., & Lames, M. (2011). The relative age effect and success in German ehlite U-17 soccer teams. *Journal of sports sciences*, 29 (9), 983-987.

Babic et al., M. (2022). *Relative age effect and gender differentiation within sport-a systematic review*, University of Split, Faculty of Kinesiology, Split, Croatia.

Baker et al., J. (2010). Relative age effects an inevitable consequence of elite sport?. *Sport Wissenschaft, Sportwiss*, 40 (1), 26-30. doi:DOI 10.1007/s12662-009-0095-2Springer-Verlag,

Belgiorgio, M. (2014). The Relative Age Effect in Minor Ice Hockey: Investigating the'Underdog Effect'.. *Faculty of Applied Health Science Brock University, St, Catharines, Ontario.*

Bilgiç, M., & Isin, A. (2022). Embarking on a journey: a bibliometric analysis of the relative age effect in sport science. *German Journal of Exercise and Sport Research. 53(16),332_325.*

Brocherie et al. , F. (2014). Relationships between anthropometric measures and athletic performance, with special reference to repeated-sprint ability, in the Qatar national soccer team. *Journal of sports sciences*, 32(13), 1243-1254.

Brodani, J., & Jakubik, J. (2023). Influence of kids 'athletics and athletic movement games on the development of general physical performance of pupils in primary education. *Department of Physical Education and Sport, Faculty of Education, Constantine the*.

Brown, H. (2020). Analyzing 800m race times: A cross-gender study. *Journal of Athletic Performance*, 41(1), 112-123.

Brustio et al., P. (2019). Relative Age Influences Performance of World-Class Track and Field Athletes Even in the Adulthood. *Front Psychol, 10*. doi:10.3389/fpsyg.2019.0139

Cobley et al., A. (2019). Removing relative age effects from youth swimming: The development and testing of corrective adjustment procedures. *J Sci Med Sport*, 22(6), 735-740. doi:10.1016/j.jsams.2018.12.013

Cobley et al., S. (2009a). Annual age-grouping and athlete development: a meta-analytical review of relative age effects in sport. *Sports medicine*, 39, 235-256.

Delorme, N., Boiché, J., & Raspaud, M. (2010). Relative age effect in female sport: a diachronic examination of soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20 (3), 509-515.

Dhuey, E., & Lipscomb, S. (2008). What makes a leader? Relative age and high school leadership . *Economics of education Review*, 27 (2), 173-183.

Difernand et al., A. (2022). Relative age effects in track-and-field: Identification and performance rebalancing. Front Physiol.13.

Ezzeldin, R. (2018). Communication Management among Athlete and Coaches at National Athletic Association (NCAA) ± Division 1 University. *International Journal of Interdisciplinary Research and Innovations*, Vol. 6, Issue 2, pp: (146-155).

Fernley, P. (2012). Relative age effects in Australian junior rugby union (Doctoral dissertation), School of Leisure. *Sport and Tourism University of Technology, Sydney (UTS) Australia*.

Helsen et al., W. (2010). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of sports sciences*, 23(6), 629-636.

Ibanez et al, S. (2018). The Relative Age Effect in under-18 basketball: Effects on performance according to playing position. *PloS one*, 13(7), e0200408.

Johnson, T. (2018). Comparative study on middle-distance running performance. *Athletics Research Quarterly*, 32(2), 234-245.

Lidor et al., R. (2021). Relative age effect in 14-to 18-year-old athletes and their initial approach to this effect—has anything changed over the past 10 years?. *Frontiers in sports and active living*, 3, 622120.

Malina, R. (2005). Variation in body composition associated with sex and ethnicity. Human body composition . *Human Kinetics*, 2nd ed. Champaign, IL, 271-298.

Medic et al., F. (2007). Examining relative age effects on performance achievement and participation rates in Masters athletes. *Journal of Sports Sciences*, 25(12), 1377-1384.

Musch, J., & Grondin, S. (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. *Developmental review*, 21(2), 147-167.

Pena, P. (2017). Creating winners and losers: Date of birth, relative age in school, and outcomes in childhood and adulthood. *Econ. Educ*, Rev:152–176. doi: Doi: 10.1016/j.econedurev.2016.12.001.

Pion, J. (2015). Generic anthropometric and performance characteristics among elite adolescent boys in nine different sports. *European journal of sport science*, 15(5), 357-366.

Rankinen et al., T. (2002). Genome-wide linkage scan for exercise stroke volume and cardiac output in the HERITAGE Family Study. *Physiological genomics*, 10(2), 57-62.

Roggun, M. (2016). Communication Skills Comparison of Physical Education Teachers in Secondary Education and Professional Trainers in Sport Leagues. *the International Journal of Research in Teacher Education*, 7(3): 1-12.

Routon, P., & Walker, J. (2020). Older and Wiser? Relative Age and Success in High School and College. *Relative Age and Success in High School and College*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/340953115_Older_and_Wiser_Relative_Age_and_Success_in_High_School_and_College.

Rubia et al. , F. (2020). Does the Relative Age Effect Influence Short-Term Performance and Sport Career in Team Sports? Systematic review, 11(45).

Rubia et al., F. (2020). Does the Relative Age Effect Influence Short-Term Performance and Sport Career in Team Sports? *Systematic review*, 11(45).

Saltin et al., F. (1995). Aerobic exercise capacity at sea level and at altitude in Kenyan boys, junior and senior runners compared with Scandinavian runners. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 5(4), 209-221.

Schmid et ai., M. (2020). Which motivational patterns are promising in individual sports? A prospective longitudinal study.

Smith et al., K. (2018). "Relative Age Effects Across and Within Female Sport Contexts: A Systematic Review and Meta-Analysis". *Sports Medicine*, 48(6), 1451-1478.

Tatlibal, P., Kutlay, E., & Oral, O. (2021). Is there a relative age effect in the competition total scores and its components of junior individual rhythmic gymnasts. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 15 (10),.

Velasco, F., & Jorda, R. (2020). Portrait of boredom among athletes and its implications in sports management: A multi-method approach. *Frontiers in Psychology*, 11, 831.

Weston, A. (1999). African runners exhibit greater fatigue resistance, lower lactate accumulation, and higher oxidative enzyme activity. *Journal of Applied Physiology*, 86(3), 915-923.

Williams et al., R. (2019). Women's performance in track and field: A comprehensive review. *International Journal of Sports Performance*, 29(3), 345-360.

World Athletics. (2024). *About World Athletics, on:* . Retrieved from https://worldathletics.org/about-iaaf

Yagüe et al., J. (2020). The relative effect of age in international football: Europe vs South America. *European Journal of Human Movement*, 44, 34-49.

الملاحق

الملحق أ

إستمارة جمع البيانات والإنجاز الرقمي للاعبي ولاعبات النخبة في العاب القوى.

تصنيق اللاعب/ة الدولي	الإسم	تاريخ الميلاد	الفعالية	الإنجاز الرقمي
1				
2				
3				
4				
9				
100				

الملحق ب

ورقة تسهيل مهمة الطالبة

جامعة
النجـــاح الوطنية
كليـة الدراســات العليـا

An-Najah
National University
Faculty of Graduate Studies

التاريخ : 2024/10/01م

حضرة الدكتور مازن الخطيب المحترم
رئيس الاتحاد الفلسطيني لالعاب القوى

تحية طيبة وبعد،،

الموضوع: تسهيل مهمة الطالبة / اية فواز فايز صبيح . رقم التسجيل (12154815)
تخصص ماجستير التربية الرياضية

نهديكم اطيب التحيات ونعلمكم بأن الطالبة **ايه فواز فايز صبيح** هي طالبة دراسات عليا في برنامج ماجستير التربية الرياضية وهي بصدد اعداد رسالة الماجستير الخاصة بها والتي هي بعنوان:

" تأثير العمر النسبي على مستوى الانجاز لدى لاعبي النخبة في العاب القوى"

يرجى من حضرتكم الايعاز لمن يلزم بتسهيل مهمة الطالبة، حيث تحتاج الطالبة المساعدة بالحصول على بيانات وانجازات لاعبي القمة في العاب القوى من الموقع الرسمي من الاتحاد الدولي لالعاب القوى، وذلك لجمع معلومات حول تأثير العمر النسبي على مستوى الانجاز لدى لاعبي النخبة في العاب القوى. وذلك لأغراض بحثية خاصة برسالة الماجستير الخاصة بها. مؤكدين لكم بأن كافة المعلومات التي سوف يتم جمعها هي لأغراض البحث العلمي فقط، وسوف يتم الحفاظ على السرية التامة وعدم استخدام هذه المعلومات لأغراض أخرى.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

مع وافر الاحترام ،،،

د. فادي حسونة
عميد كلية الدراسات العليا

فلسطين، نابلس، ص.ب 7٠707 هاتف:/2345115، 2345114، 2345113 (09)(972)* فاكسميل:2342907(09)(972)
Nablus, P. O. Box (7) *Tel. 972 9 2345113, 2345114, 2345115 هاتف داخلي (5) 3200
* Facsimile 972 92342907 *www.najah.edu - email fgs@najah.edu

An-Najah National University

Faculty of Graduate Studies

THE INFLUENCE OF RELATIVE AGE ON THE LEVEL OF ACHIEVEMENT AMONG ELITE ATHLETIC PLAYERS

By

Aya Sbaih

Supervisor

Dr. Bashar Sale

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Physical Education, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus - Palestine.

2024

THE INFLUENCE OF RELATIVE AGE ON THE LEVEL OF ACHIEVEMENT AMONG ELITE ATHLETIC PLAYERS

By
Aya Sbaih
Supervisor
Dr. Bashar Saleh

Abstract

The purpose of this study was to examine the impact of relative age on the level of achievement among elite athletes. The study was based on the hypothesis that relative age may influence athletic performance and achievements.

The study was conducted on a purposive sample of 1,400 male and female athletes. The researchers selected the top 100 male and female elite athletes who were registered with the International Federation and held rankings in their respective events. The descriptive survey method was employed, which was suitable for the objectives of the study, and the data were analyzed using the SPSS software.

The findings indicated that the optimal performance values for track and field events (100m sprint, 800m run, 10,000m run, high jump, long jump, shot put, discus throw) among elite male athletes were 9.78 seconds, 1:40.52 minutes, 26:51.87 minutes, 2.36 meters, 8.54 meters, 23.56 meters, and 74.35 meters, respectively. Similarly, the best performance values for these events among elite female track and field athletes were 10.65 seconds, 1:54.97 minutes, 29:29.73 minutes, 2.03 meters, 7.14 meters, 20.76 meters, and 73.09 meters, respectively. The results also revealed that there were no significant differences in performance levels across all track and field events among elite athletes based on the relative age variable, with the exception of the high jump event, where the effect of relative age was moderate. Furthermore, the findings indicated no significant differences in performance levels among elite female athletes across all track and field events due to the relative age variable, except for the 10,000m run event, where the impact of relative age was moderate.

It is recommended to consider the impact of relative age when selecting and training athletic players.

Keywords: relative age effect, athletic performance, elite athletes, track and field, sports science, talent identification, athlete development, performance analysis