

Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات العربية (للبحوث في) التعليم العالي

Volume 43
Issue 4 Vol43- Issue4

Article 7

2023

بناء مسطرة معيارية في الانجاز الرقمي لفعاليات السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك

Dania Ibrahim Al-Khasawneh
Yarmouk University, Jordan, 2020382035@alumni.yu.edu.jo

Hassan Mahmoud Al-Wedyan
Al-Yarmouk University- Jordan, alwedyan@yu.edu.jo

Wasfi Mohammad Alkhazaaleh
Al- Yarmouk University- Jordan, drwasfi@yahoo.com

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe

 Part of the [Health and Physical Education Commons](#)

Recommended Citation

Al-Khasawneh, Dania Ibrahim; Al-Wedyan, Hassan Mahmoud; and Alkhazaaleh, Wasfi Mohammad (2023) "بناء مسطرة معيارية في الانجاز الرقمي لفعاليات السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك," *Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات العربية (للبحوث في) التعليم العالي*: Vol. 43: Iss. 4, Article 7.
Available at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe/vol43/iss4/7

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات العربية (للبحوث في) التعليم العالي by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

بناء مسطرة معيارية في الانجاز الرقمي لفعاليات السباحة

لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك

Constructing Standard ruler Scale in digital achievement for swimming types among students of the Faculty of Physical Education at Yarmouk University

Dania Ibrahim Al-Khasawneh*

Faculty of Physical Education
Yarmouk University, Jordan
2020382035@alumni.yu.edu.jo

دانية إبراهيم الخصاونة

كلية التربية الرياضية
جامعة اليرموك، الاردن

Hassan Mahmoud Al-Wedyan

Faculty of Physical Education
Yarmouk University, Jordan
alwedyan@yu.edu.jo

حسن محمود الوديان

كلية التربية الرياضية
جامعة اليرموك، الاردن

Wasfi Mohammad Al-Khazaleh

Faculty of Physical Education
Yarmouk University, Jordan
wasfee@yu.edu.jo

وصفي محمد الخزاعلة

كلية التربية الرياضية
جامعة اليرموك، الاردن

Received: 23/01/2023

Accepted: 15/02/2023

Published: 15/12/ 2023

Abstract

The article aimed to construct Standard Scale in digital achievement for swimming types among students of the Faculty of Physical Education at Yarmouk University. Also, it aimed to find a standard ruler to evaluate the results. The randomization of those enrolled in swimming training courses at Yarmouk University for the second semester of the academic year (2021 / 2022), and to measure the level of digital achievement of students in swimming activities, the time of the performance of the three swimmers at a distance of 25 m was measured by swimming arbitrators. The data were entered and processed statistically using a program called Statistical packages for the Social Sciences (SPSS), arithmetic means, standard deviations, percentages, skewness and correlation coefficients, and percentile degrees standard in swimming activities, and the researcher recommends using the results of the levels of the standard ruler in the diagnosis and evaluation of students Swimming courses in the faculties of physical education.

Keywords: standard ruler, digital achievement in swimming, freestyle swimming, back crawl swimming, breaststroke swimming.

المستخلص

هدف المقال التعرف إلى نتائج الإنجاز الرقمي في بعض أنواع السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، كما هدفت إلى إيجاد مسطرة معيارية لتقييم النتائج، وتم استخدام منهجاً وصفيّاً بالطريقة المسحية الكيفية لملائمته لأغراض الدراسة، وأجريت الدراسة على (97) طالباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية المسجلين في مسابقات تدريب السباحة في جامعة اليرموك للفصل الثاني من العام الدراسي (2021/2022)، قياس زمن أداء السباحات الثلاث مسافة 25 م من قبل محكمين في السباحة، وتم إدخال ومعالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ومعاملات الالتواء والارتباط، والدرجات المئينية، وأشارت النتائج إلى تجانس نتائج الإنجاز الرقمي لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك في أنواع السباحة، وكانت ضمن المستوى المتوسط وتم إيجاد مسطرة ومستويات معيارية في فعاليات السباحة، ويوصي الباحثون باستخدام المسطرة المعيارية في تشخيص وتقييم طلبة مسابقات السباحة في كليات التربية الرياضية.

الكلمات المفتاحية: المسطرة المعيارية، الإنجاز الرقمي، السباحة الحرة، سباحة الزحف على الظهر، سباحة الصدر.

مقدمة

تعد مسابقات كلية التربية الرياضية العملية من المسابقات المهمة التي تسهم في زيادة النشاط البدني والمهاري والخططي والمعرفي للطلاب، وتعتبر السباحة من المسابقات التي تدرس للطلاب في الجامعات، حيث يتم تعليمهم وتدريبهم بفعاليات السباحة المختلفة والطرق الصحيحة وكيفية الأداء في كل نوع (Tama, 2016).

وتعد السباحة من الرياضات الممتعة بالنسبة للجميع ويمكن أن يمارسها كل الفئات العمرية كباراً أو صغاراً، ذكوراً أو إناثاً، وتستخدم في الوسط المائي من خلال تحريك الذراعين والرجلين والجذع والرأس، للوصول بالفرد إلى مستوى عالي في النواحي البدنية والمهارة، وتسهم في إكساب الفرد الراحة والسرور وتساعد على تحسين النواحي الفسيولوجية في جسم الإنسان والتمتع بصحة جيدة خالية من الأمراض. (إبراهيم وعبد المنعم، 2016؛ حمزة ورحيم، 2016؛ عربي، 2017)

هناك عدة أنواع من السباحة: الحرة، الظهر، الصدر، سباحة الفراشة؛ وتسمى السباحة الحرة بسباحة الزحف على البطن الكرول (Crawl)، وتحتل المرتبة الأولى في الشيوخ بين أنواع السباحة بسبب سهولة أدائها وسرعة قطع المسافات بهذا النوع، وقد حدد القانون الدولي بالسباحة الأولمبية عام 2009 أنه يمكن للسباح اختيار نوع السباحة والطريقة التي يريدونها إلا في السباق الفردي المنوع أو التتابع المنوع، وفي السباحة الحرة يكون وضع الجسم أفقي على البطن وذلك لتقلل المقاومة الأمامية وتكون حركات الذراعين والرجلين بحركة تبادلية والقدمين داخل الماء لتأديتها بطريقة صحيحة (الكردي، 2015؛ الحمداني، 2016).

بينما سباحة الفراشة تقع ضمن سباحة الصدر ولكن انفصلت عنها بعد أن طرأ بعض التغيير في التكتيك الخاص بها وكان ذلك عام 1952، ثم أصبح لها قواعد في القانون الدولي للسباحة، وأدخلت ضمن منافسات الدورات الأولمبية عام 1956 في دورة مليونرون واشتركت بسباق 200 م رجال واستمرت في البطولات والدورات الأولمبية إلى يومنا هذا بعد أن أدخلت عليها بعض التغييرات للتطورات الحاصلة في عموم الرياضات المائية (الحمداني، 2016)، وفي سباحة الفراشة يضرب السباح الماء بكلي ذراعيه إلى الامام وفوق الماء ومن ثم يدفعهما إلى الخلف معاً، ويعيد الحركة بشكل

متواصل، ومن سباقات الفراشة: 100 م، 200 م، 50 م (الكردي، 2015).

بينما سباحة الظهر تعد من السباحات التي يسهل تعلمها بسبب سهولة التنفس لأن الوجه يكون خارج سطح الماء، وقانون اللعبة لا يسمح للسباحين بترك أوضاعهم الطبيعية أي يكون وضع السباحة دائماً على الظهر ما عدا في حركة الدوران، وتحتل هذه السباحة المرتبة الثالثة من حيث السرعة بعد سباحتي الحرة والفراشة، ويكون وضع الجسم في استقامة وانسيابية في كل من الجذع والرجلين والحوض وحيث الظهر مواجهاً لسطح الماء، ويجب أن يكون هناك تقوس خفيف بالوسط بدون المبالغة في التقوس بالتالي يقوم على رفع الجذع و الساقين إلى الأعلى لأن حركة الورك دائماً تتأثر بحركة ووضع الرأس، لأنه إذا كان قريباً من سطح الماء سترتفع الساقين للأعلى وبالتالي تصبح حركة الرجلين خارج الماء مما يزيد من تعب وجهد السباح، وأيضاً عندما يكون وضع الرأس للخلف بشكل زائد فإن الورك سوف يرتفع وهذا يؤدي إلى عدم الانسيابية بسبب المقاومة حيث يجب أن تكون الرقبة تحت سطح الماء والوجه بالكامل خارج الماء ويكون سطح الماء على الخط المنصف للأذن ومستوى الرؤية يكون زاوية 45 درجة من سطح الماء.

وتعد سباحة الصدر من أقدم السباحات التنافسية وأصبحت فيما بعد من الرياضات الشائعة والمحبة التي يمارسها الجميع صغاراً وكباراً وذلك لسهولة إجراء عملية التنفس وتعتبر من السباحات البطيئة. تعتمد هذه السباحة على ضربات الرجلين بشكل أساسي حيث تزيد القوة الدافعة الحركية للسباح وتقليل المقاومات ويفوق أهمية الذراعين مقارنة بأنواع السباحات الأخرى، لهذا تعتبر مفضلة في عمليات الإنقاذ والغوص والوقوف في الماء (الحمداني، 2016).

تحتوي سباحة الصدر على 6 مستويات تقنية يجمع بينها نجاح عملية التدريب وزيادة السرعة اثناء المنافسات (Ungerechts & Gunther, 2002).

وتعد الاختبارات والمقاييس من المواضيع المهمة التي تعمل على تشخيص ومعرفة واقع الحال ومنح الدرجات للأفراد وحسب الفعالية الرياضية، حيث أن الاختبار أحد أدوات القياس تستخدم كوسيلة منظمة للحصول على نتائج كمية للسمات والخصائص تُعطى للمفحوص بهدف التعرف على معارفه أو قدراته أو استعداداته أو كفاءته وفق سلسلة من

- استخدام المسطرة المعيارية من الطلبة تبعث على الارتياح وعدم التذمر من موضوع عدالة منح الدرجات لهم، وتساعد في تجنب الشك، وتزيد من درجة الموضوعية في تحديد المستويات للطلبة، وتجنب الوقوع في الخطأ عند تقييم أدائهم.

- يمكن استخدام المسطرة المعيارية لتوجيه وإرشاد الطلبة نحو ممارسة نوع معين من السباحة حسب درجته في المسطرة، وكذلك تساعد في انتقاء اللاعبين في السباحة. - تعتبر وسيلة مهمة للكشف عن مواطن القوة والضعف في السباحة، مما يساعد المدرس والطلبة على حد سواء من أجل معالجة الضعف وتعزيز نواحي القوة.

- تفيد هذه الدراسة المختصين والباحثين والسباحين، للكشف عن الطرق والأساليب المستخدمة في عملية القياس والتقييم، التي تسهم في زيادة الدافعية وتحسين أدائهم.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية التعرف إلى:

1. قيم نتائج الانجاز الرقمي في بعض أنواع السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك.
2. المسطرة المعيارية لنتائج الانجاز الرقمي في بعض أنواع السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك.

تساؤلات الدراسة

تحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما قيم نتائج الانجاز الرقمي في بعض أنواع السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك؟
2. ما مستويات المسطرة المعيارية لنتائج الانجاز الرقمي في بعض أنواع السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك.

مصطلحات الدراسة

المسطرة المعيارية: تدرج قياس عشري أو مئوي ينظم مواقع درجات الطلبة في أداء الأنواع المختلفة للسباحة كالحرية، والبطن، والظهر، والفراشة) ويعطي معنى لنتائج الأفراد ويفسرهما بطريقة علمية. (تعريف إجرائي)
السباحة: نشاط بدني يمارس للترفيه أكثر من كونها رياضة يتم من خلاله دفع الجسم عن طريق الذراعين والساقين، وهي القدرة على اجتياز مسافة محددة بأسرع زمن ممكن ضمن قوانين محددة (ذياب، 2010).

المهمات وضمن شروط وقواعد محددة (الجزاعلة والعجمي، 2017).

وتعتبر الدرجات المعيارية من مواضيع القياس ذات الأهمية الكبيرة في تفسير النتائج وتعني انحراف القيم عن وسطها الحسابي (فرحات، 2001؛ الفرطوسي والحسيني والكريزي، 2015).

وتؤكد عرابي (1994) بأن المعايير الموضوعية والمبنية على أسس علمية لتقييم الطلبة في السباحة وتضمن تكافؤ الفرص وتعطي معنى لنتائج الطلبة وتسهل مقارنة الطالب بأقرانه، وتسهم في التفسير المنطقي لنتائج الاختبارات، ويضيف الإمارة (2014) بأن الدرجات والعلامات الخام تكون بلا معنى في ظل عدم وجود معايير أو محكات، الذي يؤدي إلى صعوبة فهم الدرجات وخصوصاً في حال عدم القدرة في تجميع الدرجات المختلفة في وحدات القياس مما يتطلب توحيدها بدرجة كلية من خلال تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية.

المشكلة

يتطلب من مدرسي مسابقات السباحة بالتقييم المستمر للطلبة من أجل معرفة مدى تحقيق الأهداف المرسومة قبل تنفيذ المساق ولذلك لا بد من وجود آلية ووسيلة علمية لتحقيق هذه الغاية، وقد وجد الباحثون من خلال مراحل دراستهم وعملهم في مجال التدريس إلى عدم وجود مسطرة معيارية علمية يستطيع الطالب تقييم نفسه بها في مجال الإنجاز الرقمي للأنواع المختلفة في السباحة، وبالتالي يظهر لبعض الطلبة التذمر والقلق والتشكك بالدرجة المنوطة لهم بطريقة تقديرية من المدرس مما قد يؤثر على مصداقية منح العلامات في المساق، وعند الرجوع إلى المراجع و المصادر العلمية المحلية المتعلقة بموضوع الدراسة أيضاً لم يكن هناك مسطرة واضحة يستطيع استخدامها كل من المدرس و الطالب .

أهمية الدراسة

تكمّن أهمية الدراسة في النقاط التالية :

- تنبع أهمية الدراسة من أهمية وغرض المسطرة المعيارية التي تقدم تفسيراً واضحاً للأداء والإنجاز الرقمي الذي يحصل عليه الطلبة في الأنواع المختلفة من السباحة.
- تقدم وسيلة مهمة لمدرسي مسابقات السباحة لتقييم طلبتهم ضمن تدرج قياسي معلوم للطلبة قبل الأداء.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة الذكور المسجلين في مسابقات تدريب السباحة في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك في الفصل الثاني من العام الدراسي (2022/2021) والبالغ عددهم (136) طالباً.

عينة الدراسة:

قام الباحثون باختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة؛ حيث بلغت (97) طالباً بنسبة (71.3%) من المجتمع الكلي، والمسجلين في مسابقات تدريب السباحة في كلية التربية الرياضية جامعة اليرموك.

تجانس العينة:

قام الباحثون بإيجاد تجانس العينة قياسات العمر والطول والوزن من خلال حساب القيم الطرفية والانحراف المعياري عن المتوسط الحسابي ومعامل الالتواء، ويتضح ذلك من خلال الجدول (1)

جدول (1) تجانس عينة الدراسة

المتغيرات	وحدة القياس	القيمة الأصغر	القيمة الأكبر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	سنة	19.00	31.00	22.14	2.48	2.06
الطول	سم	160.00	190.00	176.14	7.16	-0.30
الوزن	كغم	53.00	88.00	70.99	8.26	-0.24

نلاحظ من خلال جدول (2) أن معاملات الثبات تراوحت ما بين (0.75 – 0.78) وهي قيم ثبات واستقرار عالي يحقق غرض الدراسة.

موضوعية اختبارات الدراسة

قام الباحثون بإيجاد معامل موضوعية النتائج للحكام وعددهم (2) المسؤولين عن رصد زمن الاختبارات للعينة الاستطلاعية السابقة (15) طالباً من مسابقات تدريب السباحة، وكانت نتائجهم كما في الجدول (3):

جدول (3) معاملات الموضوعية لنتائج الحكام

نوع السباحة	وحدة القياس	معامل الثبات
السباحة الحرة	ثانية	0.94
سباحة الظهر	ثانية	0.91
سباحة الصدر	ثانية	0.95

نلاحظ من خلال جدول (3) أن معاملات الموضوعية لنتائج الحكام تراوحت ما بين (0.91 – 0.95) وهي قيم موضوعية عالية للنتائج وتحقق غرض الدراسة.

متغيرات الدراسة، وتشمل على ما يلي:

المتغيرات المستقلة: الدرجات الخام لنتائج الأفراد.

الانجاز الرقبي في السباحة: هو الرقم الذي يسجله الطالب في نتائج الأداء في الأنواع المختلفة من أنواع السباحة في قطع مسافة محددة في اقل زمن ممكن (قلدس، 2018).

مجالات الدراسة

تشمل الدراسة المجالات الآتية:

المجال البشري: طلبة مسابقات تدريب السباحة في كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك.

المجال الزمني: تم إجراء الدراسة ضمن الفصل الدراسي الثاني من العام 2022/2021

المجال المكاني: مسبح كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك.

طريقة وإجراءات الدراسة**منهج الدراسة:**

تم استخدام المنهج الوصفي بالطريقة المسحية الكيفية لملاءمته أغراض الدراسة وتحقيق أهدافها وتساؤلاتها.

صدق الاختبارات:

قام الباحثون بإيجاد صدق المحكمين من خلال عرض الاختبارات المستخدمة في الدراسة وهي: اختبار 25 متر سباحة حرة، واختبار (25) متر سباحة الصدر، واختبار (25) متر سباحة ظهر، وأجمع المحكمون على صلاحية الاختبارات التي تراوحت ما بين (80- 100%) من رأي المحكمين.

ثبات اختبارات الدراسة

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة من خلال تطبيق وإعادة التطبيق لاختبارات السباحة الثلاث بفترة زمنية (10) أيام وهي: حرة (25) متر، صدر (25) متر، ظهر (25) متر على عينة استطلاعية تكونت من (15) طالباً من طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك المسجلين بمسابقات تدريب السباحة للفصل الدراسي الثاني لعام (2021- 2022)، وكانت النتائج كما في جدول (2)

جدول (2) معاملات ثبات التطبيق وإعادة اختبارات الدراسة

نوع السباحة	وحدة القياس	معامل الثبات
السباحة الحرة	ثانية	0.78
سباحة الظهر	ثانية	0.76
سباحة الصدر	ثانية	0.75

3- بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الإنجاز الرقمي في سباحة الصدر لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة اليرموك (6.66±40.13)، كما بلغت قيمة الوسيط (39.01) وهي نتيجة متقاربة مع الوسط الحسابي، وبلغ معامل الإلتواء (0.55) وهي قيمة تقع ضمن (3±) مما يدل على تجانس نتائج عينة الدراسة في سباحة الصدر.

عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني

والذي ينص على " ما مستويات المسطرة المعيارية لنتائج الانجاز الرقمي في بعض أنواع السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك؟". وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب الدرجات المئينية حسب التقسيم (5-15-25-35-50-65-75-85-95) وكانت النتائج كما في الجدول (5) ، كما تم حساب التكرارات، والنسب المئوية لتحديد المستويات المعيارية كما في الجداول (3) .

جدول (5) الدرجات المئينية لنتائج الإنجاز الرقمي في

السباحة لمسافة 25م

الدرجات الخام بوحدة قياس "ثانية"			الدرجات المئينية
سباحة الصدر	سباحة الظهر	السباحة الحرة	
30.99	29.40	20.90	95
33.49	31.91	22.20	85
35.00	32.72	24.03	75
36.24	34.13	25.69	65
39.01	37.09	28.00	50
42.80	40.31	31.20	35
45.00	42.15	33.50	25
47.62	45.75	35.68	15
52.17	49.37	40.21	5

نلاحظ من خلال الجدول (5) أن القيم التي توصلت إليها الدراسة لنتائج الإنجاز الرقمي في السباحة الحرة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك تراوحت ما بين أعلى درجة وهي (40.21) وتقابل الدرجة المئينية (95)، وأدنى درجة (20.90) وتقابل الدرجة المئينية (5)، بينما بلغت أعلى درجة لنتائج الإنجاز الرقمي في سباحة الظهر (49.37) وتقابل الدرجة المئينية (95)، وأدنى درجة بلغت (29.40) وتقابل الدرجة المئينية (5)، وكذلك لنتائج الإنجاز الرقمي في سباحة الصدر فقد بلغت أعلى درجة (52.17) وتقابل الدرجة المئوية (95)، وبلغت أدنى درجة (30.99) وتقابل الدرجة المئينية (5).

المتغيرات التابعة: التدرج المعياري للقياس.

المعالجات الإحصائية:

تم إدخال البيانات للحاسب الآلي ومعالجتها ببرنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لحساب المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، الوسيط، معاملات الالتواء، معاملات الارتباط، النسب المئوية، الدرجات المئينية.

عرض النتائج ومناقشتها

عرض النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول

الذي ينص على "ما قيم نتائج الانجاز الرقمي في بعض أنواع السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك؟". وللإجابة عن هذا التساؤل قامت الباحثة بحساب قيم المتوسطات الحسابية، والوسيط، والانحرافات المعيارية، ومعامل الإلتواء، لنتائج الإنجاز الرقمي في بعض أنواع السباحة كما في الجدول (4)

جدول (4) المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات

المعيارية ومعامل الالتواء لنتائج الإنجاز الرقمي في

السباحة لمسافة 25م

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	نوع السباحة
0.44	6.12	28.00	28.91	السباحة الحرة
0.62	6.39	37.09	38.14	سباحة الظهر
0.55	6.66	39.01	40.13	سباحة الصدر

يتضح من خلال الجدول (4) ما يلي:

1- بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الإنجاز الرقمي في السباحة الحرة لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة اليرموك (6.12±28.91)، كما بلغت قيمة الوسيط (28.00) وهي نتيجة متقاربة مع الوسط الحسابي، وبلغ معامل الإلتواء (0.44) وهي قيمة تقع ضمن (3±) مما يدل على تجانس نتائج عينة الدراسة في السباحة الحرة.

2- بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الإنجاز الرقمي في سباحة الظهر لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة اليرموك (6.39±38.14)، كما بلغت قيمة الوسيط (37.09) وهي نتيجة متقاربة مع الوسط الحسابي، وبلغ معامل الإلتواء (0.62) وهي قيمة تقع ضمن (3±) مما يدل على تجانس نتائج عينة الدراسة في سباحة الظهر.

الجدول (6) مستوى الدرجات المعيارية لاختبارات القدرات البدنية في السباحة مسافة 25م

نوع السباحة المستوى	نسبة التكرارات	منخفض أقل من 25	أقل من متوسط 25 - أقل من 50	أعلى من متوسط 50 - أقل من 75	عالي 100 - 75
السباحة الحرة	التكرار	15	33	35	14
	النسبة المئوية	15.6%	34%	35.7%	14.4%
سباحة الظهر	التكرار	13	34	33	17
	النسبة المئوية	13.4%	34.8%	33.9%	17.4%
سباحة الصدر	التكرار	10	34	32	21
	النسبة المئوية	10.4%	34.8%	33%	21.5%

الدرجات الخام للمستوى أعلى من المتوسط ما بين (32.72 - أقل من 37.09) بنسبة (34.8%)، وللمستوى العالي بلغت (أقل من 32.72) بنسبة (13.4%).

وكذلك تراوحت الدرجات الخام للإنجاز الرقمي في سباحة الصدر للمستوى المنخفض (45.00 - 59.80) بنسبة (21.5%)، وللمستوى أدنى من المتوسط جاءت ما بين (39.01 - أقل من 45.00) بنسبة (33%)، بينما تراوحت الدرجات الخام للمستوى أعلى من المتوسط ما بين (35.00 - أقل من 39.01) بنسبة (34.8%)، وللمستوى العالي بلغت (أقل من 35.00) بنسبة (10.4%).

المسطرة المعيارية

تم تحويل نتائج الدرجات الخام إلى درجة مئينيه بتسلسل عشاري من أجل الاستفادة منها في تقييم وتشخيص نتائج الانجاز الرقمي في السباحة كما في جدول (7)

الجدول (7) مستويات المسطرة المعيارية للإنجاز الرقمي في السباحة الحرة 25م

الدرجة و أقل	18.58	-18.59	-21.51	-22.91	-25.08	-26.09	-28.01	-30.24	-33.09	-34.61	أعلى من 37.40
العلامة	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(5)، وعند حصوله على درجة (28.01-30.23) تكون علامته (4)، بينما الدرجة التي تتراوح ما بين (30.24-33.08) تقابل العلامة (3)، والدرجة ما بين (33.09-34.60) فتقابل العلامة (2)، وعندما يحصل الطالب على درجة بين (34.61-37.40) فتقاربه العلامة (1)، أما الدرجة الأعلى من (37.40) فيكون بذلك حقق العلامة (0).

نلاحظ من خلال الجدول (6) مستويات الدرجات المعيارية لنتائج الإنجاز الرقمي لبعض أنواع السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، وقد كانت النتائج على النحو الآتي:

تراوحت الدرجات الخام للإنجاز الرقمي في السباحة الحرة للمستوى المنخفض (33.50 - 43.10) بنسبة (14.4%)، وللمستوى أدنى من المتوسط جاءت ما بين (28 - أقل من 33.50) بنسبة (35.7%)، بينما تراوحت الدرجات الخام للمستوى أعلى من المتوسط ما بين (24.03 - أقل من 28) بنسبة (34%)، وللمستوى العالي بلغت (أقل من 24.03) بنسبة (15.6%).

كما تراوحت الدرجات الخام للإنجاز الرقمي في سباحة الظهر للمستوى المنخفض (42.15 - 59.10) بنسبة (17.4%)، وللمستوى أدنى من المتوسط جاءت ما بين (37.09 - أقل من 42.15) بنسبة (33.9%)، بينما تراوحت

يتضح من خلال الجدول (7) أنه عند حصول الطالب في السباحة الحرة على درجة (18.58 وأقل) ترصد له علامة (10)، وعند حصوله على درجة تتراوح بين (18.59-21.50) يحصل على علامة (9) بينما حصوله على درجة تتراوح ما بين (21.51-22.90) تكون علامته هي (8)، وكذلك عندما تبلغ الدرجة للطالب بين (22.91-25.07) فعلامته هي (7)، أما الدرجة بين (25.08-26.08) تكون العلامة (6)، وعندما يحصل على الدرجة ما بين (26.09-28.00) فتبلغ العلامة

الجدول (8) مستويات المسطرة المعيارية للإنجاز الرقمي في سباحة الظهر 25م

الدرجة	27.01 و أقل	-27.02 30.70	30.71- 31.97	31.98- 33.65	33.66- 35.10	35.11- 37.09	37.10- 39.80	39.81- 41.01	41.02- 43.94	43.95- 47.60	أعلى من 47.60
العلامة	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

وعندما يحصل على الدرجة ما بين (37.09-35.11) فتبلغ العلامة (5)، وعند حصوله على درجة (39.80-37.10) تكون علامته (4)، بينما الدرجة التي تتراوح ما بين (41.01-39.81) تقابل العلامة (3)، والدرجة ما بين (43.94-41.02) فتقابل العلامة (2)، وعندما يحصل الطالب على درجة بين (43.95-47.60) فترصد له العلامة (1)، أما الدرجة الأعلى من (47.60) فيكون بذلك حقق العلامة (0).

نلاحظ يتضح من خلال الجدول (8) أنه عند حصول الطالب في سباحة الظهر على درجة (27.01 وأقل) ترصد له علامة (10)، وعند حصوله على درجة تتراوح بين (-27.02-30.70) يحصل على علامة (9)، بينما حصوله على درجة تتراوح ما بين (31.97-30.71) تكون علامته هي (8)، وكذلك عندما تبلغ الدرجة للطالب بين (33.65-31.98) فعلامته هي (7)، أما الدرجة بين (35.10-33.66) تكون العلامة (6)،

الجدول (9) مستويات المسطرة المعيارية للإنجاز الرقمي في سباحة الصدر 25م

الدرجة	28.69 و أقل	-28.70 32.04	32.05- 34.04	34.05- 35.84	35.85- 37.08	37.09- 39.01	39.02- 41.76	41.77- 43.87	43.88- 46.06	46.06- 49.90	أعلى من 49.90
العلامة	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(40.13)، وكان المتوسط الحسابي في السباحة الحرة (28.91) وقيمة الوسيط (28.00) وبمعامل التواء (0.44) مما يدل على تجانس نتائج العينة، والمتوسط الحسابي في سباحة الظهر (38.14) وقيمة الوسيط (37.09) وبمعامل التواء (0.62) مما يدل على تجانس نتائج العينة، والمتوسط الحسابي في سباحة الصدر (40.13) وقيمة الوسيط (39.01) وبمعامل التواء (0.55) مما يدل على تجانس نتائج العينة، واختلفت نتائج الوسط الحسابي في هذه الدراسة مع نتائج الوسط الحسابي للدراسات السابقة كدراسة كل من المشاقبة (2016)، والدواهد (2017)، والشorman (2011)، بكر (2021)، وابو الطيب، الدبابسة، العواملة، وسعاده (2021)، وتوصلت النتائج إلى وجود ضعف لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك في مسابقات تدريب السباحة، وبالتالي يجب العمل على تحسين أداء الطلبة وتكثيف التدريب على فعاليات السباحة، ويعزو الباحثون إلى ضرورة استمرارية التدريب في الانواع المختلفة في السباحة، ومتابعتهم من قبل مدرسي مسابقات تدريب السباحة وذلك لتحسين مستوى الطلاب ليتناسب فيما بعد مع مستوى الطلبة في باقي الدراسات، ودل ذلك على عدم الاهتمام من قبل الطلاب في السباحة، وترى الباحثة انه يجب التركيز والتشديد على ضرورة الاهتمام في السباحة

يتضح من خلال الجدول (9) أنه عند حصول الطالب في سباحة الصدر على درجة (28.69 وأقل) ترصد له علامة (10)، وعند حصوله على درجة تتراوح بين (32.04-28.70) يحصل على علامة (9)، بينما حصوله على درجة تتراوح ما بين (34.04-32.05) تكون علامته هي (8)، وكذلك عندما تبلغ الدرجة للطالب بين (35.84-34.05) فعلامته هي (7)، أما الدرجة بين (37.08-35.85) تكون العلامة (6)، وعندما يحصل على الدرجة ما بين (39.01-37.09) فتبلغ العلامة (5)، وعند حصوله على درجة (41.76-39.02) تكون علامته (4)، بينما الدرجة التي تتراوح ما بين (43.87-41.77) تقابل العلامة (3)، والدرجة ما بين (46.06-43.88) فتقابل العلامة (2)، وعندما يحصل الطالب على درجة بين (49.90-46.06) فترصد له العلامة (1)، أما الدرجة الأعلى من (49.90) فيكون بذلك حقق العلامة (0).

مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول: ما قيم نتائج الإنجاز الرقمي في بعض أنواع السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك؟

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا التساؤل أن المتوسطات الحسابية لنتائج الإنجاز الرقمي لأنواع السباحة لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة اليرموك، تراوحت ما بين (-28.91-

تم تلخيص نتائج الدراسة فيما يلي:

- وجود ضعف في مستوى الانجاز الرقي لدى طلبة مسابقات تدريب السباحة في كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك مقارنة مع نتائج الدراسات السابقة في ذات الموضوع.
- تراوح مستوى الانجاز الرقي في السباحة الحرة للمستوى المنخفض (33.50 – 43.10) وبنسبة (14.4%)، وللمستوى أدنى من المتوسط ما بين (28 – اقل من 33.50) وبنسبة (35.7%)، بينما مستوى أعلى من المتوسط ما بين (24.03 – اقل من 28) وبنسبة (34%)، وللمستوى العالي بلغت (اقل من 24.03) وبنسبة (15.6%).
- تراوح مستوى الانجاز الرقي في سباحة الزحف على الظهر للمستوى المنخفض (42.15 – 59.10) وبنسبة (17.4%)، وللمستوى أدنى من المتوسط ما بين (37.09 – اقل من 42.15) وبنسبة (33.9%)، بينما مستوى أعلى من المتوسط ما بين (32.72 – اقل من 37.09) وبنسبة (34.8%)، وللمستوى العالي بلغت (اقل من 32.72) وبنسبة (13.4%).
- تراوح مستوى الانجاز الرقي في سباحة الصدر للمستوى المنخفض (45.00 – 59.80) وبنسبة (21.5%)، وللمستوى أدنى من المتوسط ما بين (39.01 – اقل من 45.00) وبنسبة (33%)، بينما مستوى أعلى من المتوسط ما بين (35.00 – اقل من 39.01) وبنسبة (34.8%)، وللمستوى العالي بلغت (اقل من 35.00) وبنسبة (10.4%).
- بحسب المسطرة المعيارية عند حصول الطالب في السباحة الحرة على درجة (18.58 وأقل) ترصد له علامة (10)، وعند حصوله على درجة تتراوح بين (18.59-21.50) يحصل على علامة (9)، بينما حصوله على درجة تتراوح ما بين (21.51-22.90) تكون علامته هي (8)، وكذلك عندما تبلغ الدرجة للطالب بين (22.91-25.07) فعلامته هي (7)، أما الدرجة بين (25.08-26.08) تكون العلامة (6)، وعندما يحصل على الدرجة ما بين (26.09-28.00) فتبلغ العلامة (5)، وعند حصوله على درجة (28.01-30.23) تكون علامته (4)، بينما الدرجة التي تتراوح ما بين (30.24-33.08) تقابل العلامة (3)، والدرجة ما بين (33.09-34.60) فتقابل العلامة (2)، وعندما يحصل الطالب على

بشكل عام، كما انه يمكن العمل على تحسين أداء الطلاب من خلال التمرينات والتدريبات المستمرة وهذا يعمل على تطوير مهارات الطلبة.

ويرى الباحثون أنه يجب وضع برنامج تدريبي يتناسب مع قدرات الطلاب ويجب متابعة ميول الطلاب نحو السباحة ومعرفة النوع الذي يجيدونه الطلبة، وذلك للعمل على تحسين قدراتهم فيه، والتركيز على باقي الأنواع، والتدريب في تحسين مستواهم وقدراتهم.

مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني: ما مستويات المسطرة المعيارية لنتائج الانجاز الرقي في بعض أنواع السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك؟

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا التساؤل وجود مستويات معيارية في الانجاز الرقي لفعاليات السباحة ضمن مستويات منخفضة، أدنى من متوسط، عالي، وبالتالي تم إيجاد مسطرة معيارية عشوائية لكل نوع من أنواع السباحة، واتفقت هذه الدراسة مع دراسة اللوباني (2018) ودراسة الجوراني ومحمد وعزال (2020)، حيث تبين انه عند حصول الطالب على درجة (18.58 و اقل) في السباحة الحرة ترصد له علامة (10) وهي العلامة الكاملة، وعند حصوله على الدرجة الأعلى من (37.40) يحصل الطالب على العلامة صفر، وعند حصول الطالب في سباحة الظهر على درجة (27.01 و اقل) يحصل على العلامة الكاملة وهي (10)، وعند حصوله على الدرجة الأعلى من (47.60) يحصل على علامة صفر، وعند حصول الطالب في سباحة الصدر على درجة (28.69 و اقل) يحصل الطالب على العلامة الكاملة وهي (10)، وعند حصوله على العلامة الأعلى من (49.90) فيحصل على العلامة صفر، ويعزو الباحثون نجاح عملية بناء المسطرة المعيارية العشارية إلى أن العينات المختارة في الدراسة أدت الاختبارات المطلوبة منهم على أكمل وجه، وذلك لوجود الرغبة لأداء الأنواع المختلفة من السباحة، مما أدى ذلك إلى توفر نتائج حقيقية وواقعية أسهمت في إيجاد مسطرة علمية مقننة تصلح لعمليات تقييم السباحة لطلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، وقد يتم الاستفادة منها في باقي الجامعات الأردنية.

اليرموك مقارنة مع نتائج الدراسات السابقة في ذات الموضوع.

2. تم التوصل إلى مستويات معيارية في الإنجاز الرقمي لفعاليات السباحة السباحة الحرة، سباحة الزحف على الظهر، وسباحة الصدر ضمن مستويات منخفض، أدنى من متوسط، أعلى من متوسط، عالي.
3. تم إنتاج مسطرة معيارية عشرية لكل نوع من أنواع السباحة تعمل على تشخيص وتقييم وضع الطالب في السباحة.

التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسة تمت التوصية إلى ما يلي:

1. استخدام الجداول المعيارية المستخدمة في هذه الدراسة لتقييم الإنجاز الرقمي لأداء الطلبة في فعاليات السباحة لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك وتعميمها على جميع كليات التربية الرياضية التي تدرس فيها مسابقات السباحة.
2. عرض نتائج مستويات المسطرة المعيارية التي تم التوصل إليها على طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك حتى يتمكن الطلبة من معرفة مستواهم في السباحة ومحاولة تحسينها.
3. إجراء مزيداً من البحوث والدراسات المشابهة بين كل فتره وأخرى بسبب اختلاف الإنجاز الرقمي في السباحة للطلبة مع مرور الوقت، مع إضافة متغيرات جديدة وأنواع أخرى من السباحة.

المراجع العربية:

- إبراهيم، عمرو وعبد المنعم، عادل وعبد النعيم، مؤمن (2016). السباحة: الأسس العلمية والتطبيقية. أسيوط: جامعة أسيوط.
- أبو الطيب، محمد والدباسة، محمد والعواملة، ذكرى وسعادة، بلال (2021). " نماذج تنبؤية بالإنجاز في سباحة الزحف على البطن بدلالة بعض القياسات الانثروبومترية والبدنية والكينماتيكية لدى طلبة كلية التربية الرياضية. دراسات: العلوم التربوية. الجامعة الاردنية. 48(21)، 3-38
- الامارة، ياسين (2014). "إيجاد درجات ومستويات معيارية وفق بعض المتغيرات الفسلجية لسباحي

درجة بين (34.61-37.40) فترصد له العلامة (1)، أما الدرجة الأعلى من (37.40) فيكون بذلك حقق العلامة (0).

- بحسب المسطرة المعيارية عند حصول الطالب في سباحة الظهر على درجة (27.01 وأقل) ترصد له علامة (10)، وعند حصوله على درجة تتراوح بين (27.02-30.70) يحصل على علامة (9)، بينما حصوله على درجة تتراوح ما بين (30.71-31.97) تكون علامته هي (8)، وكذلك عندما تبلغ الدرجة للطالب بين (31.98-33.65) فعلامته هي (7)، أما الدرجة بين (33.66-35.10) تكون العلامة (6)، وعندما يحصل على الدرجة ما بين (35.11-37.09) فتبلغ العلامة (5)، وعند حصوله على درجة (37.10-39.80) تكون علامته (4)، بينما الدرجة التي تتراوح ما بين (39.81-41.02) تقابل العلامة (3)، والدرجة ما بين (41.02-43.94) فتقابل العلامة (2)، وعندما يحصل الطالب على درجة بين (43.95-47.60) فترصد له العلامة (1)، أما الدرجة الأعلى من (47.60) فيكون بذلك حقق العلامة وهي (0).

- بحسب المسطرة المعيارية عند حصول الطالب في سباحة الصدر على درجة (28.69 وأقل) ترصد له علامة (10)، وعند حصوله على درجة تتراوح بين (28.70-32.04) يحصل على علامة (9)، بينما حصوله على درجة تتراوح ما بين (32.05-34.04) تكون علامته هي (8)، وكذلك عندما تبلغ الدرجة للطالب بين (34.05-35.84) فعلامته هي (7)، أما الدرجة بين (35.85-37.08) تكون العلامة (6)، وعندما يحصل على الدرجة ما بين (37.09-39.01) فتبلغ العلامة (5)، وعند حصوله على درجة (39.02-41.76) تكون علامته (4)، بينما الدرجة التي تتراوح ما بين (41.77-43.87) تقابل العلامة (3)، والدرجة ما بين (43.88-46.06) فتقابل العلامة (2)، وعندما يحصل الطالب على درجة بين (46.06-49.90) فترصد له العلامة (1)، أما الدرجة الأعلى من (49.90) فيكون بذلك حقق العلامة وهي (0).

الاستنتاجات:

- في ضوء أهداف الدراسة وأسئلتها واستناداً إلى المعالجات الإحصائية وتحليل النتائج تم استنتاج ما يلي:
1. هناك ضعف في مستوى الإنجاز الرقمي لطلبة كلية التربية الرياضية في مسابقات تدريب السباحة في جامعة

- المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان (20)، 91
- عرايبي، سميرة، (2017). السباحة: تعليم - تدريب - تنظيم عمان: دار امجد للنشر والتوزيع.
- الفرطوسي، علي والحسيني، صادق والكريني، علي (2015). القياس والاختبار والتقويم في المجال الرياضي. بغداد: مطبعة المهيمن.
- قلدس، ناردين (2018). تأثير التدريبات المتقاطعة على المستوى الرقي لسباحي السرعة. المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية. (35)، 266-254
- الكردي، نهاد (2015). الدليل الرياضي الشامل في تعليم رياضة السباحة. عمان: دار امجد للنشر والتوزيع.
- اللوباني، زيد احمد، (2018). بناء مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية للطلبة المسجلين في مسابقات السباحة في كلية التربية الرياضية جامعة اليرموك. المجلة التربوية الأردنية. الجمعية الأردنية للعلوم التربوية. (2)3، 132-111.
- المشاقبة، انس تيسير، (2016). "مساهمة بعض القياسات الانثروبومترية في نتائج الانجاز لسباحة الزحف لدى طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك.
- المراجع العربية مترجمة
Ibrahim, Amr and Abdel Moneim, Adel & Abdel Naim, Moamen (2016). **Swimming: scientific and applied foundations.** Assiut: Assiut University.
- Abu Al-Tayeb, Muhammad,. Al-Dababsa, Muhammad,. Al-Awamla, Zikra & Saada, Bilal (2021). "Predictive Models of Achievement in Crawling Swimming on the Belly in Indication of Some Anthropometric, Physical and Kinematic Measurements for Students of the Faculty of Physical Education. **Studies: Educational Sciences.** University of Jordan. 48 (21), 3-38
- Emara, Yassin (2014). **Finding standard scores and levels according to some physiological variables for young long-distance swimmers in the**
- المسافات الطويلة الشباب في المنطقة الجنوبية" رسالة ماجستير، جامعة القادسية.
- بكر، علا عبد الحليم، (2021). تأثير تدريبات القوة الوظيفية على مستوى أداء بعض القدرات البدنية والمستوى الرقي لناشئي سباحة الصدر. المجلة العلمية لعلوم الرياضة. جامعة كفر الشيخ. كلية التربية الرياضية. (4)، 144.
- الجوراني، رشا ومحمد، مصطفى وعزال، ياسين، (2020). تحديد درجات ومستويات معيارية لطول الضربة والتنؤب بالإنجاز بدلالة بعض المتغيرات الوظيفية في فعالية 100 م سباحة حرة. مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة البصرة. (64)، 1-15.
- الحمداني، دريد محمد (2016). الأسس والمفاهيم العلمية الحديثة في تعليم وتدريب السباحة. أربيل: دار الكتب والوثائق ببغداد، مطبعة جامعة صلاح الدين.
- حمزة، طالب ورحيم، ماجد، (2016). السباحة. جامعة كربلاء: كلية التربية البدنية وعلوم الحركة.
- الخزاولة، وصفي والعجمي، شيخه، (2017). القياس والتقويم في التربية البدنية وعلوم الرياضة. عمان: دار المعدان.
- الدواهد، محمد عمر، (2017). "مساهمة بعض القدرات البدنية والقياسات الانثروبومترية في نتائج انجاز السباحة لدى طلبة المدارس الخاصة في عمان"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك.
- ذياب، حسن هديل (2010). تعليم السباحة والتعرف على الرياضات المائية. دار البداية ناشرون وموزعون، عمان. الأردن.
- الشرمان، سلوى والكردي، زياد (2011). مدى مساهمة بعض القياسات الانثروبومترية والقدرات البدنية في المستوى الرقي للسباحين. مؤتم للبحوث و الدراسات : سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. (3)28، 64-29.
- عرايبي، سميرة، (1994). بناء مستويات معيارية في السباحة لطالبات كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية،

- Orabi, Samira, (1994). Building Standard Levels in Swimming for Female Students of the Faculty of Physical Education at the University of Jordan, **Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences**. Helwan University (20), 91
- Orabi, Samira (2017). **Swimming: Teaching - Training - Organizing**. Amman: Dar Amjad for Publishing and Distribution.
- Al-Fartousi, Ali,. Al-Husseini, Sadiq,. & Al-Karizi, Ali (2015). **Measurement, testing and evaluation in the sports field**. Baghdad: Al-Mahimin Press.
- Qalads, Nardin (2018). The effect of cross-training on the digital level of speed swimmers. **Scientific Journal of Research and Studies in Physical Education**. (35), 254-266
- Al-Kurdi, Nihad (2015). **The comprehensive sports guide for teaching swimming**. Amman: Dar Amjad for publication and distribution.
- Al-Lubani, Zaid Ahmed, (2018). Establishing standard levels for the elements of physical fitness for students enrolled in swimming courses in the Faculty of Physical Education, Yarmouk University. **Jordanian Educational Journal. Jordanian Association for Educational Sciences**. 3(2), 111-132.
- Al-Mushaqbah, Anas Tayseer, (2016). "**The Contribution of Some Anthropometric Measurements to the Achievement Results of Crawling Swimming for Students of the Faculty of Physical Education at Yarmouk University**", Master's Thesis, Faculty of Physical Education, Yarmouk University.
- المراجع الأجنبية :
- Abu Tama ,Bahjat (2016). The impact of learning on free swimming on learning the back of the students of the field of physical education, **Journal of Studies, Educational Sciences**, University of Jordan, Jordan
- Farahat, Laila (2001). **Measurement and testing in sport education**. Al Kita Center for Publication. Cairo: Egypt
- . Ungerechts ,B.& Gunther, Freitag . (2002). **Lehrplanschwimmsport-Band : Technik** Hofmann. Schorndorf .
- southern region**. "Master's thesis", Al-Qadisiyah University.
- Bakr, Ola Abdel Halim (2021). The effect of functional strength training on the level of performance of some physical abilities and the digital level of breaststroke beginners. **Scientific Journal of Sport Sciences. Kafr El Sheikh University**. Faculty of Physical Education. (4), 144.
- Al-Jourani, Rasha,. Muhammad, Mustafa & Azal, Yassin, (2020). Determining standard scores and levels for stroke length and predicting achievement in terms of some functional variables in the 100-meter freestyle swimming event, **Journal of Physical Education Studies and Research**, College of Physical Education and Sports Sciences, University of Basra, (64), 1-15.
- Al-Hamdani, Duraid Muhammad (2016). **Modern scientific foundations and concepts in teaching and training swimming**. Erbil: Dar al-Kutub and Documents in Baghdad, Salah al-Din University Press.
- Hamza, Talib and Rahim, Majid, (2016). **Swimming**. Karbala University: College of Physical Education and Movement Sciences.
- Al-Khazaleh, Wasfi & Al-Ajami, Sheikha, (2017). **Measurement and Evaluation in Physical Education and Sports Sciences**. Irbid: Dar Al-Maadani.
- Al-Dawadah, Muhammad Omar, (2017). "**The Contribution of Some Physical Abilities and Anthropometric Measurements to Swimming Achievement Results for Private School Students in Amman**", Master's Thesis, Faculty of Physical Education, Yarmouk University.
- Diab, Hassan Hadeel (2010). **Teaching swimming and learning about water sports**. Dar Al Bidaya Publishers and Distributors, Amman. Jordan .
- Al Sherman, Salwa & Kurdi, Ziad (2011). The contribution of some anthropometric measurements and physical abilities to the digital level of swimmers. **Mutah for Research and Studies: Humanities and Social Sciences Series**. 28(3), 29-64.

