



Journal of Studies and Researches of Sport Education

spo.uobasrah.edu.iq



The Effect of Autogenic Relaxation Exercises on Emotional Arousal and Some Kinematic Variables in the 110m Hurdles

Mohammed Hussein Al-Sarkhi¹✉

Ameera Mohammed Adham²✉

Rehab Ahmed Hafez³✉

University of Maysan/ College of Education and Sports Sciences¹

Koya University / Faculty of Physical Education and Sports Sciences²

Alexandria University³

Article information

Article history:

Received 26/1/2025

Accepted 15/3/2025

Available online 15, Mar,2025

Keywords:

self-relaxation, emotional arousal,
kinematic variables, 110-meter hurdles
race



Abstract

The aim of the research was to know the difference in the degrees of arousal and the values of some kinematic variables for the 110-meter hurdles race, in the results of the two post-tests for the two groups. The researchers used the experimental method using the equivalent group's method to suit the problem of our research as a means to reach the goal and purpose to verify the hypotheses. The research sample was a group of young runners in the 110-meter hurdles race in Maysan for the year 2024 AD. The researchers concluded that self-relaxation exercises had an effect on the values of the emotional arousal results in the post-tests. Accordingly, the researchers recommended that coaches use self-relaxation exercises during the psychological preparation period.



مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



تأثير تمرينات الاسترخاء الذاتي في الاستثارة الانفعالية وبعض المتغيرات الكينماتيكية في عدو 110م حواجز

محمد حسين الصرخي¹ ✉ اميرة محمد ادهام² ✉ رهاب احمد حافظ³ ✉
جامعة ميسان / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة¹ جامعة كوفة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة² الجامعة الاسكندرية³

معلومات البحث	الملخص
تاريخ البحث: الاستلام: 2025/1/26 القبول: 2025/3/ 15 التوفر على الانترنت: 15, مارس, 2025	هدف البحث الى معرفة الفرق في درجات الاستثارة وقيم بعض المتغيرات الكينماتيكية لعدو 110 متر حواجز، في نتائج الاختبارين البعدين للمجموعتين واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة لملائمة مشكلة بحثنا وذلك كوسيلة للوصول إلى الهدف والغرض للتحقق من الفروض وكانت عينة البحث هم مجموعة من العدائين الشباب في عدو 110م حواجز في ميسان للعام 2024م واستنتج الباحثون أن تمرينات الاسترخاء الذاتي كان لها تأثير في قيم نتائج الاستثارة الانفعالية في الاختبارات البعيدة وعلية أوصى الباحثون على المدربين استخدام تمرينات الاسترخاء الذاتي خلال فترة الأعداد النفسي.
الكلمات المفتاحية: الاسترخاء الذاتي , الاستثارة الانفعالية , المتغيرات الكينماتيكية , عدو 110 حواجز	

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

هناك تطور ملحوظ في الجوانب العلمية وبشكل متزايد في جميع مجالات الحياة ، والأنشطة، ومن هذه المجالات المجال الرياضي الذي نال نصيباً من هذا التطور نتيجة الدراسات، والبحوث التي طبقت في هذا المجال ؛ إذ اعتمدت على الأسس العلمية، والعلوم الرياضية المختلفة، واستغلال التداخل بين هذه العلوم مستخدماً المزيد من المعلومات، والنظريات والأساليب التي هدفها في الأساس العمل من أجل تطوير الإنجازات في الفعاليات الرياضية المختلفة.

علم النفس يعد واحد من هذه العلوم التي اهتمت بمجال التربية الرياضية إلى جانب العلوم الأخرى من حيث التطبيقات الميدانية التي يسعى من خلالها إلى الارتقاء بالمستويات الرياضية في مختلف المهارات والأنشطة ، ويعتبر الاسترخاء الذاتي أحد المهارات العقلية الهامة التي من خلالها يمكن التحكم في الضغوط النفسية وتوجيه الاستثارة من جراء التدريب وكذلك والمنافسات الرياضية ، وكذلك يمن إبقاء مستوى الاستثارة في الحدود الطبيعية والتي تسهم في تطوير مستوى الانجاز، (Masoud & Shabib, 2024) والقدرة على التحكم بالضغوط النفسية التي لها تأثير في توتر المجاميع العضلية الكبيرة، وهذا ينعكس على تطور مستوى الإنجاز لمختلف الألعاب الرياضية ومنها ألعاب القوى على وجه الخصوص، وما تحقق فيها من أرقام عالية ومن هذه الفعاليات التي شهدت تطوراً كبيراً فعالية 110 متر حواجز (Abdel & Ali, 2014)؛ إذ تضافرت جهود العديد من المختصين في هذا المجال والربط بين العلوم الرياضية المختلفة لتطوير الإنجاز في هذه الفعالية، ومن خلال ما تقدم تبرز أهمية البحث إذ يتبين أن تدريبات الاسترخاء تعمل كوسيلة للإعداد للرياضيين كونها أسلوب سهل الممارسة إذ بالإمكان ممارسته بشكل فردي أو جماعي بعد أن يتم التعليم والتدريب على كيفية الأداء والمنافسة في خفض الضغوط النفسية التي تواجه العدائين قبل وإنشاء المنافسة الرياضية والتي عند تطبيقها يساهم في إزالة التوترات والقلق والاستثارة ومن خلالها نصل في النتيجة إلى تطوير مستوى الانجاز من خلال إمكانية العدائين في تحسين المتطلبات الميكانيكية للعمل الحركي لهذه الفعالية بما يخدم والواجب الحركي المطلوب.

مشكلة البحث .:

ومن خلال الاطلاع على بعض البحوث والدراسات التي تناولت هذا الجانب لاحظ الباحثون قلة الدراسة في العراق تناولت تأثير الاسترخاء في خفض الاستثارة الانفعالية ورفع مستوى الإنجاز ولم يجد أي دراسة اهتمت بالجانب التطبيقي لهذا الموضوع . وقد تبين أن هناك قصوراً في الدراسات التي تناولت علاقة الجانب النفسي بالجانب الميكانيكي، والسبب في لكون الجانب النفسي يعد واحد من العوامل التي تساعد اللاعب في التحكم بحركاته وفقاً للشرائط النفسية التي يبغى تحقيقها مما دفع الباحث إلى خوض غمار هذه المشكلة لكي يكون سابقاً لتناول هذا الجانب المهم الحيوي في علم التدريب الرياضي والتعرف على تأثير الاسترخاء (الذاتي) في الاستثارة الانفعالية وتحسين الإنجاز فيعدو 110م حواجز وبعض المتغيرات الكينماتيكية باعتبار أن هذا المتغيرات تعدّ مؤشراً جيداً لتطبيق الأداء الامثل لهذه الفعالية ويمكن أن تحكم على اللاعب أنه قد حقق المثالية في الاداء من خلالها .

أهداف البحث :

- 1- التعرف على الفروق في درجة الاستثارة الانفعالية وبعض المتغيرات الكينماتيكية لعدو 110م حواجز بين الاختبارات القلبية والبعدية لمجموعتي البحث.

2- معرفة الفروق في درجة الاستثارة وقيم بعض المتغيرات الكينماتيكية بين مجموعتي عينة البحث في الاختبارات البعيدة.

فرضا البحث:

1. هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاستثارة الانفعالية وبعض المتغيرات الكينماتيكية بين الاختبارات القبلية والبعيدة لتمرنات الاسترخاء الذاتي
2. هناك فروق دالة إحصائية في قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية ودرجة الاستثارة والإنجاز بين مجاميع عينة البحث في الاختبارات البعيدة.

مجالات البحث:

1- المجال البشري : مجموعة من العدائين الشباب في عدو 110م حواجز في ميسان للعام 2024م

2- المجال الزمني : لمدة من 2024/8/1 لغاية 2025/ 1 / 13

3- المجال المكاني : ملاعب المخيم الكشفى ميسان

. منهج البحث وإجراءاته الميدانية

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة لملائمة مشكلة بحثنا وذلك كوسيلة للوصول إلى الهدف والغرض للتحقق من الفروض .

عينة البحث

تعد العينة ضرورة من الضرورات المهمة في البحث العلمي ولذلك قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية (المقصودة) " التي يقصد الباحثون بأختيارها ليعمم نتائج هذه العينة على الكل " وتكونت العينة من (6) عداء من الشباب في محافظة ميسان في عدو 110م حواجز للموسم الرياضي (2024) وتم تقسم العينة الى مجموعتين متساويتين كل مجموعة 3 عداء

الأنوات والأجهزة المستخدمة في البحث

- المصادر العلمية والدراسات السابقة والمشابهة , استمارة استبيان لاستطلاع آراء الخبراء حول صلاحيات فقرات مقياس الاستثارة الانفعالية , استمارة لمتغيرات الكينماتيكية , ساعة التوقيت الكترونية نوع (pacincselect) عدد 6 , حاسبة يدوية نوع (zeadar) عدد 1, جهاز كومبيوتر نوع (Pentium) عدد 1 , طابعة كومبيوتر نوع (canon) عدد 1 , كامرة فيديو نوع (Panasonic naton) عدد 2

الاختبار القلبي

- بعد المعطيات التي خرج بها الباحثون من التجربة الاستطلاعية والتي تم تنفيذ (الاختبار القلبي) في بطولة المحافظة المقامة في الفترة (2024/8/13) حيث كان الاختبار الساعة السادسة مساء وعلى ملعب المخيم الكشفى وبعد انتهاء العدائين من عملية الإحماء والتهيئة للسباق قام الباحثون بتوزيع استمارة الاستبيان الخاصة بالتعرف درجة الاستثارة الانفعالية ليقوم العداء بالإجابة على فقرات الاستمارة . بعدها التوجه إلى السباق وفي إنشاء السباق تم تصوير السباق لجميع العينة بالإضافة إلى قياس زمن السباق الكلي لعدو 110م حواجز . ثم احتسبت المتغيرات الكينماتيكية الأتية:.
- الزمن من البدء إلى الحاجز الأول: ويتم قياسه من الانطلاق إلى وضع القدم الدافعة قبل الحاجز .

- زمن خطوة الحاجز: وهو الزمن الذي يقاس من ترك مشط الارتقاء الأرض قبل الحاجز إلى أول مس لمسح رجل الهبوط بعد الحاجز

الاختبار البعدي

تم إجراء الاختبار البعدي يوم 2024/10/14 الساعة السادسة مساءً وعلى ملعب المخيم الكشفى بعد انتهاء مدة تطبيق التمرينات المستخدمة (الاسترخاء الذاتي) وقد استخدمت في هذه الاختبارات جميع الأمور التي استخدمت في الاختبار القبلي .

الوسائل الإحصائية

استعان الباحثون بالوسائل الإحصائية الآتية

1. الوسط الحسابي والانحراف المعياري.

2. اختبار T للعينات المتساوية .

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

عرض نتائج درجة الاستثارة الانفعالية ومناقشتها للاختبارات القبلية والبعدية

جدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجة الاستثارة الانفعالية لمجموعتي الدراسة في الاختبارات القبلية والبعدية

المجموعات	المتغير	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)	الدلالة
		س	ع	س	ع		
الاسترخاء الذاتي	درجة الاستثارة	103,4	0.2	95.4	0.4	6.4	دال
الضابطة	درجة الاستثارة	104	1.6	103	1.2	1.66	غير دال

قيمة (ت) الجدولية بدرجة حرية (3) ومستوى دلالة (0.05) يساوي (2.57)

من الجدول السابق . ويعزو السبب في ذلك لكون أفراد عينة البحث متقاربين في المستوى المتقارب مما يساهم إلى عدم قدرتهم على مقاومة هذا التحدي فينتج عنهم إجابات لما يحيط بهم وتكون هذه الاستجابات مرتبطة بمستوى السلوك الذي يمارس، وهذا يتفق مع ما أشار إليه (رافع) " إلى أن الرياضيين عموماً يخضعون إلى تأثيرات الحالة النفسية قبل بداية السباق وبعد بدايتهم بزمان قصير ونلاحظ الجدول نفسه توجد فرق معنوي في قيم الاستثارة الانفعالية ما بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي وللمجموعة التجريبية وإن سبب هذا الفرق إلى فعالية تأثير تمرينات الاسترخاء وأهميتهم في خفض الاستثارة الانفعالية؛ إذ أن تدريبات الاسترخاء تؤدي إلى خفض استثارة الجهاز العصبي المركزي، ومن خلال هذا يمكن أن نقل أو نحدد من الأعراض المرتبطة بالتوتر كذلك أعطى الاسترخاء الفرصة لأفراد المجموعة التجريبية للسيطرة على انفعالاتهم بشكل جيد؛ إذ يؤدي الاسترخاء إلى الاستقرار النفسي عن طريق حفظ المستوى القاعدي للاستثارة ويمنع تراكم الضغط العصبي من خلال العمل للوصول إلى مستوى منخفض من التوتر القاعدي، وبعد التعود على تمرينات الاسترخاء يمكن تحديد بداية لمستوى الاستثارة إذ بالاستطاعة الرجوع إليها؛ إذ تعد مرجعاً للتعرف على مستوى الاستثارة وأطلق عليها درجة الصفر " (Rafeh, 1988)

وكذلك يؤدي الاسترخاء إلى التأثير على بعض العمليات الفسيولوجية لعمق، وبطء التنفس، وخفض معدل ضربات القلب، واسترخاء العضلات وتهدة الغدد الهرمونية المهمة، والشعور بالهدوء، والأمان، وتعزيز الثقة بالنفس، ويحسن الذاكرة، وعملية التوافق بين الجسم والعقل، وأدراك أفضل القدرات الواقعية، وتطوير الانتباه، والتركيز لأن التدريب على الاسترخاء يعمل على شد العضلات بالقدر المطلوب وخاصة غير الضرورية في العمل مما ينعكس هذا التعود على الجهاز العصبي المركزي فيعمل على تقليل شد العضلات والارتخاء عن طريق الایعازات المرسله منه للعضلات، وهذا يؤدي إلى خفض المستوى القاعدي للاستثارة؛ فإذا زادت الاستثارة نتيجة الاشتراك في المنافسات الرياضية مثلاً تكون هذه الزيادة في المنطقة الآمنة (منطقة الطاقة النفسية المثلى أو الطلاقة النفسية) وهذا يتفق مع ما أكدته (ثناء) آذ بين أن " استجابة الاسترخاء ترتبط بانخفاض فعالية الجهاز العصبي الذاتي وهذه الاستجابة مفيدة وتحد من الأعراض المرتبطة بالاستثارة والقلق" (Al-Tikriti, 1995)

عرض نتائج قيم الزمن من البدء إلى الحاجز الأول ومناقشتها للاختبارات القبلية والبعديّة :

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة المتغير الزمن من البداية إلى الحاجز الأول في الاختبارات القبلية والبعديّة لمجموعتي الدراسة .

المجموعات	متغير	القبلي		البعدي		(ت)	الدلالة
		ع	س	ع	س		
الاسترخاء الذاتي	الزمن من البداية إلى الحاجز الأول	0.06	2.98 ثا	0.04	2.89 ثا	4	دال
الضابطة	الزمن من البدء إلى الحاجز الأول	0.05	2.96 ثا	0.07	2.92 ثا	4.22	دال

كما تتفق نتائج الدراسة مع ما اشارت إليه نتائج (Al-Suwaifi & Osama, 1981) إذا ظهر في هذه الدراسة وجود فروق دالة إحصائية في القدرة على الاسترخاء بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي استخدمت برنامج تمرينات الاسترخاء ودراسة (Muayad, 2002) التي اظهر نتائجها فعالية الاسترخاء العضلي في التخفيف من التوتر والقلق؛ إذ ظهر انخفاض ملحوظ لدى الطلبة في مستوى التوتر والقلق. أما المجموعة الضابطة فقد كان الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي عشوائياً ويعزو الباحث السبب في عدم وجود فروق إلى أن افراد المجموعة الضابطة لم يخضعوا إلى منهج تدريب ذهني يساعد على السيطرة والتحكم بانفعالاتهم؛ إذ بقيت درجة استثارتهم الانفعالية في مستواها نفسه

ومن خلال ما تقدم يتبين أن نتائج اختبار (ت) لمتغير الزمن من البداية إلى الحاجز الأول كانت معنوية لمجموعتين ، وقد لاحظ الباحثون ان سبب ذلك أن العداء لهذه المسافة يعمل جاهدأ اكتساب التعجيل المناسب قدر الامكان من خلال تطبيق قوة الدفع المطلوب وتوافر مستلزمات إداء الخطوات بشكل صحيح من ناحية الارتكاز الخلفي والأمامي و الطيران أثناء خطوة الركض وتناسبها مع وضع الجسم وزوايا مختلف أجزاء الجسم (Diwan et al., 2025) عند إداء عدو هذه المسافة وأن تمرينات الاسترخاء والتدريبات الخاصة والتي تضمنت بعض التمرينات التي عمل الباحثون من خلالها الارتقاء بقيم المتغيرات الميكانيكية مما ساهم ذلك في تحسين مستوى الإداء وهذا بالتأكيد يعد منسجم مع الحقية التي تقول ليس هناك نشاط نفسي خالص ولا يوجد هناك نشاط بدني خالص فكل نشاط جسمي يصاحبه نشاط نفسي ويرتبط معه ارتباطاً وثيقاً وكل نشاط نفسي هو في الوقت نفسه نشاطاً جسمي وفي هذا يقول أرسطو ليس "الذي ينفعل هو النفس او الجسم بل الإنسان"

(Ahmed et al., 2019) وفعاليات الحواجز تعتبر واحدة من الفعاليات التي تعتمد على تحسين الصفات النفسية والبدنية وان هذا التطور سوف يساهم في سرعة الاداء الحركي و المتمثلة في زمن قطع المسافة ويتفق هذا مع سليمان " أن تقليل القلق عند الرياضيين يساهم في تحسين مستواهم داخل الملعب (Sulaiman, 1996)

لأن الانفعال يعد حالة من حالات الاستثارة التي تتطلب السيطرة عليها استخدام مختلف الوسائل ،كالاسترخاء الذاتي، والذي يعطي امكانيه في زيادة إنتاج الجهاز العضلي العصبي، والذي يلعب دورا مهما في تطبيق الحركات السريعة وقطع المسافات بأقل زمن ممكن ، وهذا يتفق مع ما ذكره محمد عبد الغني من " إن استخدام تدريبات الاسترخاء المدعومة بالإدواء البدني يؤدي إلى ظهور قيم أكثر فاعلية من استخدام التدريب البدني بمفرده (Muhammad, 1994)

عرض نتائج زمن خطوة الحاجز ومناقشتها للاختبارات القبلية والبعدي

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة

لزمن خطوة الحاجز بين الاختبارات القبلية والبعدي

المجموعات	المتغير	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)	الدالة
		ع	س	ع	س		
الاسترخاء الذاتي	زمن خطوة الحاجز	0.55 ثا	0.03	0.48 ثا	0.02	5	دال
الضابطة	زمن خطوة الحاجز	0.54 ثا	0.01	0.49 ثا	0.02	2.2	غير دال

ومن خلال ما تم عرضه من نتائج اختبارات (ت) بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغير زمن خطوة الحاجز وللمجموعتين ظهر وجود فروق دالة معنوية في زمن خطوة الحاجز ولصالح الاختبارات البعدي، وهذا يرجع برأي الباحثون إلى للتدريبات التي قام بتنفيذها أفراد المجموعة التجريبية التي ساهمت في تحسين قيم المتغير الميكانيكي لان المستخدمة قد عملت على إزالة التوتر داخل المجاميع العضلية المنفذة للأداء الحركي اذ انعكس بشكل ايجابي على تطوير زمن خطوة الحاجز وتم ذلك من خلال العمل على تقليل أنصاف الأقطار من خلال التحكم بأجزاء الجسم وحدث ذلك خلال زيادة الشعور العضلي والاقتصاد في عدد المجاميع العضلية المساهمة في الأداء (Bukheet et al., 2024)، والعمل على تقليل زمني الطيران ومن خلا العمل على هذه الامور سوف يؤدي بالنتيجة النهائية الى العمل تقليل الزمن الكلي لإداء الخطوة فان ذلك سوف يعمل على تخفيف يحفز العضلات العاملة في للتغلب على المقاومة التي تتعرض لها هذه العضلات وكذلك على تجنيد الوحدات الحركية وشحذها من اجل للعمل بأقصى معدل في زمن قصير نسبياً حتى تستطيع العضلة أن تعمل في الحد الأقصى من القوة في الظروف الاعتيادية للإداء وكذلك العمل في تكرار تدريبات الاسترخاء ستساعد في خلق حالة التوازن بين الانقباض والتقلص بأسرع ما يمكن ويعطي المسار الحقيقي للحركة وبانسباية عالية حيث يعمل ذلك على تقصير زمن الإداء عند الاجتياز معنوي في ولم تظهر أي فروق ذات دلالة معنوية في نتائج المجموعة الضابطة التي لم تؤدي تدريبات الاسترخاء وهذا " إن أسلوب تدريب الاسترخاء احد الأساليب التي تساعد بشكل كبير في تطوير وإتقان المهارات الرياضية وخاصة تلك المهارات التي يتطلب إتقانها الدقة والتركيز وذات التكنيك الخاص " (Abdul Baqi et al., 2014)

– الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

- 1- أن تدريبات الاسترخاء الذاتي قد أثرت وبشكل واضح في خفض درجة الاستثارة الانفعالية في الاختبارات البعدية مما يعني أن منهجي الاسترخاء كان لهم الأثر في خفض الاستثارة
- 2- وجود تطور في الاختبارات البعدية في الزمن من البداية إلى المانع الأول.
- 4- كانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية فيما يخص زمن خطوة الحاجز مما دل على فعالية المنهج المستخدم والذي ساهم في تحسين الشروط والميكانيكية لأداء الحاجز.

التوصيات

- 1- على المدربين استخدام تمارين الاسترخاء الذاتي المستخدمة في دراسته الحالية أثناء الأعداد النفسية لماء له من اثر فعال على الانفعالات النفسية في مواقف المنافسات المختلفة.
- 2- العمل بالاهتمام على بالأعداد النفسية لعوائي 110متر حواجز وتطوير استخدام مهاراتهم النفسية ضمن المنهاج المعدة في التدريب بالإضافة الى الأعداد البدني والمهارى.
- 3- تطوير امكانيات المدربين وتمكينهم من استخدام بعض الأساليب النفسية التي تساعد في تقليل الضغوط النفسية التي تواجه العدائين عن طريق فتح دورات وندوات متخصصة في ذلك .
- 4- يجب على المدربين متابعه للحالة النفسية للعدائين بشكل دوري و مستمر في سبيل التعرف على الحالات الانفعالية للاعب.
- 5- العمل على اجراء العديد من الدراسات والبحوث عن فئات عمرية أخرى كان تكون ناشئين وشباب

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا لعينة البحث المتمثلة في مجموعة من العدائين الشباب في عدو 110م حواجز في ميسان للعام 2024م

تضارب المصالح

يعلن المؤلفون انه ليس هناك تضارب في المصالح

محمد حسين الصرخي mohmeed@uomisan.edu.iq

References

- Abdel, N. H. M. D. N., & Ali, Z. B. D. Q. M. (2014). The effect of using different resistors characteristic speed and power some variables Kinmatik and the achievement of the enemy 100 m. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 41.
- Abdul Baqi, Y., Mashkoo, N. H., & Ali, Q. M. (2014). The Impact of Training Mtaulp Force on Some Variables Albyumkanikip and Speed to Pass Another Hurdles and completing the 400 meter Hurdles. *Al. Qadisiya Journal for the Sciences of Physical Education*, 14(1 part (2)). <https://www.iasj.net/iasj/article/93561>
- Ahmed, M. S., Merhij, L. A., & Abdullah, A. J. (2019). An Analytical Study of the Trends of Scientific Thesis in Individual and Secondary Games According to the Specialties of the Departments of the Faculty of Physical Education for Girls/Alexandria University for the Period (2000–2017). *Indian Journal of Public Health*, 10(10), 3069.
- Al-Suwaifi, A. M., & Osama, K. R. (1981). *Your Physical Fitness and Maintaining Your Weight* (1st ed, p. 195). Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Al-Tikriti, T. B. A.-D. (1995). *Building a guidance program in relaxation to reduce the tension associated with nervous anxiety for students of higher education institutions* [PhD thesis]. University of Baghdad.
- Bukheet, A., Assistant, H., Dawood, A., Reda, A., Abd, M., Kadhim, A., & Hassan, A. B. (2024). The effect of explosive exercises and water exercises on different surfaces on some physiological indicators, abilities and physical indicators of 100 m runners under 20 years of age. In *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences* (Vol. 100, Issue 9). <https://www.theyogicjournal.com>
- Diwan, H. Y., Attia, W. F., & Mustafa, O. S. (2025). Study of the amount of movement of the rise phase and its relationship to some biokinematic variables and the accuracy of high jump shooting. *Journal of Sports Education Studies and Research*, 35(1), 99–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i1.688>
- Masoud, A. R., & Shabib, S. S. (2024). Evaluating the level of some psychological traits among women practicing sports activities. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 34(2). <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i2.512>
- Muayad, M. K. (2002). *The effect of using relaxation techniques in reducing nervous habits among secondary school students* [Unpublished master's thesis]. University of Baghdad.

- Muhammad, A.-G. O. (1994). *Motor learning and sports training: Vol. 2nd edition* (Dar Al-Qalam for Publishing and Distribution, Ed.). <https://www.iraqnla.gov.iq/opac/index.php?q>
- Rafeh, S. F. (1988). *Psychosomatics among wrestling players in Iraq* [Unpublished master's thesis]. University of Baghdad.
- Sulaiman, B. B. (1996). *The effect of muscle relaxation as a method of controlling psychological tension on the stress center and self-esteem* [Unsupervised master's thesis]. University of Jordan.