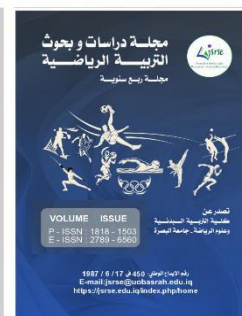




Journal of Studies and Researches of Sport Education

spo.uobasrah.edu.iq



The effect of specific exercises with training tools in alleviating motor performance difficulties and developing explosive ability and shooting accuracy from outside the 6-meter area in handball

Abdulla Majeed Agha ¹ 

University Sports Unit / Salahaddin University / Erbil ¹

College of Physical Education and Sports Sciences / Salahaddin University – Erbil ²

Blnd Najat Ali ² 

Article information

Article history:

Received 05/10/2025

Accepted 23/12/2025

Available online 15, JAN ,2026

Keywords:

Specific exercises, training tools, motor (skill) performance difficulties, performance accuracy, handball

Journal of Studies and Researches
of Sport Education
Online ISSN: 2789-6560
Volume 36, Issue 1, 2026
Page:841-856



Abstract

The aim of the research was to identify the effect of specific exercises using training tools on reducing motor (skill) performance difficulties, as well as developing explosive power and shooting accuracy from outside the 6-meter area among female handball players of the Kirkuk Girl Sports Club. The researchers adopted the experimental method with a design that included an experimental group and a control group, using pre- and post-tests. The sample consisted of (20) players selected from a total research population of (29) players. The researchers reached several conclusions, most notably that specific exercises using training tools play a significant role in reducing motor (skill) performance difficulties. In addition, these exercises positively contributed to the development of explosive power and shooting accuracy from outside the 6-meter area in handball. The researchers also made several recommendations, the most important of which was emphasizing the use of specific exercises with training tools within training units to reduce motor (skill) performance difficulties and improve shooting accuracy



مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



تأثير التمرينات النوعية بأدوات تدريبية في تخفيف صعوبات الأداء الحركي (المهاري) وتطوير القدرة الانفجارية ودقة التصويب من خارج منطقة 6 أمتار بكرة اليد *

✉² بلند نجا على

✉¹ عبدالله مجيد اغا دزي

الوحدة الرياضية الجامعية / جامعة صلاح الدين / اربيل
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة صلاح الدين اربيل

الملخص

هدف البحث إلى التعرف على تأثير تمرينات نوعية بأدوات تدريبية في تخفيف صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، وتطوير القدرة الانفجارية ودقة التصويب من خارج منطقة 6 أمتار على لاعبات نادي فتاة كركوك الرياضي بكرة اليد ، واتبع الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدى والبالغ عددهم (20) لاعبة من المجتمع البحث البالغ عدده (29) لاعبة، توصل الباحثان إلى استنتاجات ومنها إن للتمرينات نوعية بأدوات تدريبية دوراً كبيراً في تخفيف صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، فضلاً عن ذلك ساهمت التمرينات نوعية بأدوات تدريبية بطريقة ايجابية في تطوير القدرة الانفجارية ودقة التصويب من خارج منطقة 6 أمتار بكرة اليد، كما أوصى الباحثان بتوصيات عدة من أهمها التأكيد على اعتماد التمرينات النوعية بأدوات تدريبية في الوحدات التدريبية لتخفيف صعوبات الأداء الحركي (المهاري) ودقة التصويب.

معلومات البحث

تاريخ البحث :

الاستلام : 2025/10/05

القبول : 2025/12/23

التوفر على الانترنت: 15 كانون الثاني، 2026

الكلمات المفتاحية:

التمرينات النوعية، الأدوات التدريبية، الصعوبات
الاداء الحركي(المهاري) ، دقة الأداء، كرة اليد

1-المقدمة:

يعد التدريب الرياضي من علوم المهمة والقاعدة التي تستند إليها عملية تدريب المهارات، وهذا ينتج عن طريق حدوث تغير في السلوك المهاري ينتج عن العملية التدريبية ومن ثم يتمكن اللاعب من اكتساب الكثير من الأشكال التدريبية للمهارات وإتقانها التي بدورها تتطلب سلسلة من التغيرات والممارسات المنظمة على وفق أساليب وأدوات مساعدة حتى تتمكن اللاعب من اكتساب هذه المهارات وإتقانها وتطويرها والتمكن من أدائها بانسيابية ودقة عالية مع الاقتصاد في الجهد والوقت اللازم لتنفيذها، (Dhiya et al., 2024; Naji, 2018) الأمر الذي يقود باللاعب إلى زيادة قدرتها في تنظيم استجاباته الحركية والبدنية على وفق الظروف البيئية التي تواجهها، وحتى تتمكن اللاعب من الوصول إلى دقة أدائها للمهارة المطلوبة إلى المستوى المطلوب، إذ لابد أن يكون هناك عملية تفاعل بين اللاعب وبين المهارة والسيطرة على حركاتها والتحكم بها وتحقيق التناسق بين القدرات البدنية والمهارية، وهذا يحدث من خلال التدرج المنتظم والانتقال التدريجي في تكرار أداء المهارة من حيث زيادة قوة الأداء وسرعته. (Jassim et al., 2025; Saad & Haider, 2020) وتعد كرة اليد من الألعاب الجماعية التي وصلت إلى مستوى من التطور والتقدم وشهدت تطوراً ملحوظاً في كافة جوانبها المختلفة وهذا قاد في بحث وإيجاد أفضل الأساليب والوسائل والأدوات العلمية والعملية من أجل الارتقاء بمقدار اتقان مهاراتها وتطور أدائها، وحتى يمكن من الوصول بهذه المهارات إلى مرحلة أدائها وإتقانها لابد من تحليل هذه المهارات إلى مراحل دقة أدائها والتعرف على الصعوبات التي قد تواجه اللاعب في الوصول بهذه المهارات إلى المستوى المطلوب حتى نصل بها إلى الدقة في الاداء. (Neamah, 2024; AL-Jadaan et al., 2024)

وتعد القدرة الانفجارية من أهم متطلبات دقة الأداء المهاري بكرة اليد والتي قد تكون العامل الحاسم في الحصول على الاهداف ومن ثم الفوز بالمباريات لاسيما عند تساوى أو تقارب المستوى المهارى لدى الفريقين، لذا يتطلب دقة تصويب هذه المهارة أو أدائها توافر مقادير جيدة من هذه القدرة، إذ عند اتقان هذه المهارة تتطلب أن تكون لدى اللاعب القدرة على الوثب والقفز لارتفاع مناسب، فإذا لم يتوفر هذا الأمر، فإنه يجب البدء بإعطاء تمارين تهدف إلى تطوير هذه القدرة البدنية. (Asan, 2023)

ومن خلال ما تقدم إن أهمية البحث تكمن في التعرف على أهم صعوبات الأداء الحركي(المهاري)، ودقة التصويب من خارج منطقة 6 امتار لمحاولة تخفيفها عن طريق استعمال أدوات تدريبية تتناسب وهذه الصعوبات، فضلاً عن تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين المرتبطة بدقة اداء مهارة التصويب من خارج منطقة 6 امتار بكر اليد .

1-2 مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحثان وتواجده في مجال تدريب كرة اليد، وجد إن هناك مجموعة من اللاعبين يعانون من صعوبات الأداء الحركي(المهاري)، ودقة اداء مهارة التصويب من خارج منطقة 6 امتار، الأمر الذي قد يؤدي إلى نتائج سلبية لا تتلاءم مع التطور في عملية اتقان هذه المهارة وقد يكون السبب هو قلة اعتماد التمارين النوعية بأدوات تدريب خاصة بهذه المهارة وما تحتاجه من قدرات بدنية خاصة ولاسيما القدرة الانفجارية، فضلاً عن قلة الإلمام بحقيقة هذه الصعوبات لدى هؤلاء اللاعبين وقلة قياسها، لذا ارتأى الباحثان تطبيق مقياس لتحديد صعوبات الأداء الحركي(المهاري)، واعتماد تمارين نوعية بأدوات تدريبية الهدف منها هو المحاولة في تخفيف من حدة هذه الصعوبات ودقة التصويب وتطوير القدرة الانفجارية قدر الإمكان.

1-3 هدفا البحث:

- 1- التعرف على تأثير التمارين النوعية بأدوات تدريبية في تخفيف صعوبات الأداء الحركي(المهاري)، ودقة التصويب خارج منطقة 6 امتار بكرة اليد
- 2- التعرف على تأثير التمارين النوعية بأدوات تدريبية في تطوير القدرة الانفجارية ودقة الاداء اثناء التهديد خارج منطقة 6 امتار بكرة اليد.

1-4 فرضا البحث:

1-للتدريبات النوعية بأدوات تدريبية تأثير ايجابي في تخفيف صعوبات الأداء الحركي(المهاري)، ودقة التصويب خارج منطقة 6 امتار بكرة اليد.

2-للتدريبات النوعية بأدوات تدريبية تأثير ايجابي في تطوير القدرة الانفجارية ودقة التصويب خارج منطقة 6 امتار بكرة اليد.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: -لألعاب نادي فتاة كركوك الرياضي للموسم 2024-2025).

1-5-2 المجال الزمني: -المدة من 4/ 2025/3 لغاية 2025/4/19

1-5-3 المجال المكاني: -القاعة الرياضية المغلقة في مديرية الرياضة والشباب في محافظة كركوك.

1-6 تحديد المصطلحات:

1- التمرينات النوعية: - هي " تلك التي التمرينات التي تؤدي بصورة تتفق مع طبيعة الأداء للمهارة وذلك باستعمال المجموعات العضلية العامة في المهارة ذاتها وفي نفس المسار الحركي والزمني والمكاني".

2- الأدوات التدريبية: -هي "مجموعة الوسائل المساعدة التي يستخدمها المدرب أو المدرس لتحسين عملية التعلم وتقصير مدتها وتدريب اللاعبين أو المتعلمين على المهارات، إذ أن استخدامها يزيد من عمق الأثر التدريبي والإسراع بالتعلم والتطوير وبأقل جهد ممكن". (abbas, 1991)

3- صعوبات الأداء: - هي " صعوبة أداء حركة ما بسبب وجود خلل داخلي غير ملحوظ مما يجعل المتعلم لا يستطيع أداء الحركة بالشكل الصحيح". (alnoopi, 2010)

3-إجراءات البحث:

3-1 منهج البحث: -اتباع الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي، لملائمته طبيعة مشكلة البحث.

3-2 عينة البحث: - تم اختيار عينة البحث من لاعبات نادي فتاة كركوك الرياضي للموسم 2024-2025، حيث بلغ عددها (20) لاعبة من أصل (29) لاعبة من الذين لديهم صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، ودقة التصويب من خارج منطقة 6 امتار بكرة اليد، وبهذا كانت النسبة المئوية لعينة البحث هي (68.96%) ، وتم إجراء التجانس في متغيرات العمر الزمني والكتلة والطول لأفراد عينة البحث، وكما هو مبين في الجدول (1).

الجدول(1)

يبين تجانس عينة البحث في متغيرات العمر الزمني والكتلة والطول

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	الالتواء
1	العمر الزمني/ سنة	20.38	0.91	21	-0.68
2	الكتلة/ كغم	70.11	2.56	71	-0.35
3	الطول/ سم	175. 29	2.81	174	0.46

يبين الجدول (1) أن قيم معامل الالتواء أصغر من (± 1) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات أي اعتدالية التوزيع الطبيعي لهم، كما لجأ الباحثان قبل البدء بتنفيذ التمرينات النوعية بأدوات تدريبية ، إلى التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات، وكما هو مبين في الجدول (2) .

الجدول (2)

يبين تكافؤ مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في مقياس صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، في اختبارات دقة الأداء والقدرة

الانفجارية للذراعين والرجلين

ت	المعالم الإحصائية الاختبارات	التجريبية		الضابطة		قيمة (t) المحسوبة	نوع الدلالة
		ع	س-	ع	س-		
1	صعوبات الأداء الحركي/درجة	16.22	1.59	16.98	1.67	0.99	غير معنوي
2	دقة التصويب بكرة اليد /درجة	10.71	2.28	9.68	2.14	0.99	غير معنوي
3	القدرة الانفجارية للذراعين/ متر.	2.84	0.65	2.75	0.57	0.39	غير معنوي
4	القدرة الانفجارية للرجلين/ سم .	20.93	2.52	19.96	2.63	0.80	غير معنوي

يبين الجدول (2) أن قيم (t) المحسوبة كانت أصغر من قيمتها الجدولية البالغة (2.10) عند مستوى دلالة (0.05) درجة حرية (18)، وهذا ما يدل تكافؤ مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في هذه المتغيرات كافة.

3-3- الاختبارات:

أولاً:- مقياس صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، لمهارة التصويب:- تم اعتماد مقياس الأداء المتميز للتهديف (وسام رياض حسين، 2015، ص76)، (الملحق1)، وقد تم حساب الأداء الحركي المتميز للتصويب من خلال حصول اللاعب على نصف درجة المقياس أو أكثر والبالغة (12) درجة، ومن ثم توزيع المقياس على السادة المقيمين (ينظر الملحق2)، لتحديد قيم الأداء الحركي المتميز لهذه المهارة، علماً إن الدرجة الكلية للمقياس هي (23) درجة، إذ إن المقياس مكون من (23) فقرة ولكل فقرة (1) درجة واحدة، وقد اختيرت عينة البحث البالغ عددها (20) لاعبة عن طريق قياس اختبار دقة التصويب بعدها تم توزيع مقياس صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، على السادة المقيمين (الملحق2) لتحديد قيم هذه صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، لهذه المهارة، وتم تقسيم هذه العينة على مجموعتين تجريبية وضابطة وبعدد متساوي وبواقع (10) لاعبة لكل مجموعة.

ثانياً:- اختبارات القدرة الانفجارية ومهارة التهديف في كرة اليد:- تم اعتماد اختبارات القدرة الانفجارية ومهارة التهديف في كرة اليد وهي اختبارات مقننة ومستعملة (الملحق3) على عينات مشابهة لعينة البحث الحالية، والاختبارات هي:-

1- دفع الكرة الطبية لقياس القدرة الانفجارية للذراعين.

2- القفز العمودي (سارجنت) لقياس القدرة الانفجارية للرجلين.

3- اختبار دقة التصويب على المرمى من مسافة (6م): (alkhayat, 1988)

3-4- التجربة الاستطلاعية:- تم إجراء التجربة الاستطلاعية لمقياس صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، واختبارات القدرة الانفجارية

للذراعين والرجلين واختبار دقة التصويب خارج منطقة 6 أمتار بكرة اليد، على عينة قوامها (9) لاعبات من من مجتمع البحث البالغ (29) لاعبة ومن خارج عينة البحث الرئيسة، في الساعة العاشرة صباحاً بتاريخ 2024/3/4 في القاعة الرياضية المغلقة لمديرية

الرياضة والشباب في محافظة كركوك، وكان الهدف من هذه التجربة هو: -

1- التعرف على الظروف التي تجري فيها تطبيق المقياس.

2- التعرف على الوقت المستغرق للإجراء الاختبارات.

3- تحديد أهم المعوقات لغرض تلافيها عند إجراء التجربة الرئيسة.

4- ايجاد الأسس العلمية للمقياس والاختبارات.

3-6- الأسس العلمية للمقياس:

أولاً:- صدق المقياس والاختبارات:- استعمل الباحثان الصدق الظاهري وذلك بالاعتماد على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين (الملحق 2)، الذين عرض عليهم المقياس والاختبارات باستبانة خاصة، وبعد فرز الاستمارات تم حساب نسبة الاتفاق التي ظهرت بنسب موافقة (100%)، وكما هو مبين في الجدول (2).

ثانياً:- ثبات المقياس والاختبارات:- استعمل الباحثان طريقة الاختبار وإعادة الاختبار على عينة من مجتمع البحث وبعده (9) لاعبات، وقد تم تطبيق المقياس للمرة الأولى في الساعة العاشرة صباحاً بتاريخ 2024/3/3، في القاعة الرياضية المغلقة لمديرية الرياضة والشباب في محافظة كركوك، أما التطبيق الثاني فتم إجراؤه بعد مرور (7) أيام، أي بتاريخ 2024/3/11 في المكان والوقت نفسه، في حين تم التطبيق الأول للاختبارات في الساعة العاشرة صباحاً بتاريخ 2024/3/7 وتم إجراء التطبيق الثاني للاختبارات بعد مرور (7) أيام، أي بعد بتاريخ 2024/3/14 في المكان والوقت نفسه أيضاً، وقد استخرجت نتائج ثبات المقياس والاختبارات باستعمال معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، وكما هو مبين في الجدول (2).

ثالثاً:- موضوعية المقياس والاختبارات:- تم إيجاد موضوعية المقياس حساب معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، بين درجات اثنين من السادة المقومين 1، وكما هو مبين في الجدول (2)، أما بالنسبة لموضوعية الاختبارات الخاصة بالقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب تمتاز بموضوعية تامة كونها اختبارات سهلة وواضحة التعليمات ومحددة بدرجات لا يختلف عليها المقومين.

الجدول (3)

يبين قيم الأسس العلمية لمقياس صعوبات الأداء الحركي (المهاري) اختبارات القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب

بكرة اليد

ت	الاختبارات	الصدق	الثبات	الموضوعية
1	مقياس صعوبات الأداء الحركي /درجة	100 %	0.92	0.93
2	القدرة الانفجارية للذراعين/متر	100 %	0.95	-
3	القدرة الانفجارية للرجلين/سم	100 %	0.94	-
4	دقة التصويب في كرة اليد/ درجة	100 %	0.92	0.91

3-7- إجراءات البحث الرئيسية:

3-7-1- الاختبارات القبليّة:- أجريت الاختبارات القبليّة لمقياس صعوبات الأداء والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين والدقة في التصويب لعينة البحث في الساعة العاشرة صباحاً للمدة 18-19/3/2024 في القاعة الرياضية المغلقة لمديرية الرياضة والشباب لمحافظة كركوك وبحضور فريق العمل المساعد

3-7-2- تنفيذ مفردات التمرينات النوعية بأدوات تدريبية:

1- تم تطبيق التمرينات النوعية بأدوات تدريبية على المجموعة التجريبية، في حين اتبعت المجموعة الضابطة المنهج المتبع من قبل مدرب الفريق.

2- استغرقت مدة التمرينات النوعية بأدوات تدريبية (4) أسابيع وبواقع وحدتين تدريبيتين أسبوعياً بحيث بلغ مجموع الوحدات (8) وحدات تدريبية.

3-تم تنفيذ التمرينات النوعية بأدوات تدريبية (الملحق 4) وتطبيقها في الجزء التطبيقي من القسم الرئيس وبزمن مقداره (40) دقيقة.

4-تم البدء بتنفيذ التمرينات النوعية بأدوات تدريبية (ينظر الملحق 4) بتاريخ 2024/3/21.

5-تم تنفيذ المنهج المتبع على المجموعة الضابطة على وفق المنهج المعد من المدرب نفسه.

6-تم الانتهاء من تنفيذ التمرينات النوعية بأدوات تدريبية بتاريخ 2024/4/17.

3-7-3-الاختبارات البعدية: -

أجريت الاختبارات البعدية لمقياس صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب خارج منطقة 6 أمتار بكرة اليد لعينة البحث في الساعة العاشرة صباحاً للمدة 18-2024/4/19 في القاعة الرياضية المغلقة في مديرية الرياضة والشباب في محافظة كركوك، وبالظروف نفسها التي كانت عليها الاختبارات القبلية.

3-8- الوسائل الإحصائية: -

استعان الباحثان بالوسائل الإحصائية الآتية:-(wadea, 1999)

— النسبة المئوية

— الوسط الحسابي

— الانحراف المعياري

— المنوال

— معامل الالتواء.

— معامل الارتباط البسيط(بيرسون).

— قانون (t) للعينات المتناظرة والمستقلة

— معامل الاختلاف.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1- عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لصعوبات الأداء الحركي (المهاري)، والقوة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية لصعوبات الأداء الحركي (المهاري) والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين لدقة التصويب في كرة اليد للمجموعة التجريبية

ت	المعالم الإحصائية الاختبارات	القبلي		البعدي		قيمة (t) المحسوبة	نوع الدلالة
		ع	س-	ع	س-		
1	صعوبات الأداء الحركي/درجة	1.59	16.22	0.77	12.31	4.67	معنوي
2	دقة التصويب بكرة اليد /درجة.	2.28	10.71	1.09	16.72	5.67	معنوي
3	القدرة الانفجارية للذراعين/ متر.	0.65	2.84	0.52	3.84	4.92	معنوي
4	القدرة الانفجارية للرجلين/ سم.	2.52	20.93	1.21	29.04	4.45	معنوي

يبين الجدول (4) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، والقدرة الانفجارية ودقة مهارة التصويب من خارج منطقة 6 أمتار بكرة اليد للمجموعة التجريبية، إذ جاءت قيم (t) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.26) تحت درجة حرية (9) وعند مستوى دلالة (0.05)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

4-2- عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، والقوة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية لصعوبات الأداء الحركي والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب في كرة اليد للمجموعة الضابطة

ت	المعالم الإحصائية الاختبارات	القبلي		البعدي		قيمة t المحسوبة	نوع الدلالة
		ع	س-	ع	س-		
1	صعوبات الأداء الحركي/درجة.	16.98	1.67	14.39	0.99	3.11	معنوي
2	دقة التصويب بكرة اليد /درجة .	9.68	2.14	12.49	1.56	3.47	معنوي
3	القدرة الانفجارية للذراعين / متر.	2.75	0.57	3.06	0.46	3.79	معنوي
4	القدرة الانفجارية للرجلين / سم.	19.96	2.63	24.34	1.74	3.42	معنوي

يبين الجدول (5) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، والقدرة الانفجارية ومهارة التصويب من خارج منطقة 6 أمتار للمجموعة الضابطة، إذ جاءت قيم (t) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.26) تحت درجة حرية (9) وعند مستوى دلالة (0.05)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

4-3- عرض نتائج الاختبارات البعدية صعوبات الأداء الحركي (المهاري)، والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب بين المجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (6)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للاختبارات البعدية لصعوبات الأداء الحركي (المهاري) والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب من خارج منطقة 6 أمتار بين المجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المعالم الإحصائية الاختبارات	التجريبية		الضابطة		قيمة (t) المحسوبة	نوع الدلالة
		ع	س-	ع	س-		
1	صعوبات الأداء الحركي/درجة.	12.31	0.77	14.39	0.99	4.98	معنوي
2	دقة التصويب بكرة اليد /درجة.	16.72	1.09	12.49	1.56	6.67	معنوي
3	القدرة الانفجارية للذراعين / متر.	3.84	0.52	3.06	0.46	3.34.	معنوي
4	القدرة الانفجارية للرجلين / سم.	29.04	1.21	24.34	1.74	6.65	معنوي

يبين الجدول (6) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة في الاختبارات البعدية لصعوبات الأداء الحركي (المهاري)، والقدرة الانفجارية ودقة التصويب في كرة اليد بين المجموعتين التجريبية والضابطة، إذ جاءت قيم (t) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.10) تحت درجة حرية (18) وعند مستوى دلالة (0.05)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية.

الجدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية للتطور (معامل الاختلاف) في الاختبارات البعدية لصعوبات الأداء الحركي والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب في كرة اليد للمجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المعالم الإحصائية الاختبارات	التجريبية		معامل الاختلاف %	الضابطة		معامل الاختلاف %
		س-	ع		س-	ع	
1	صعوبات الأداء الحركي/درجة.	12.31	0.77	%6.26	14.39	0.99	%6.88
2	دقة التصويب بكرة اليد /درجة.	16.72	1.09	%6.52	12.49	1.56	%12.49
3	القدرة الانفجارية للذراعين/ متر.	3.84	0.52	%13.54	3.06	0.46	%15.36
4	القدرة الانفجارية للرجلين/ سم.	29.04	1.21	%4.17	24.34	1.74	%7.15

يبين الجدول (7) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية للتطور (معامل الاختلاف) في الاختبارات البعدية لصعوبات الأداء الحركي (المهاري) والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب في كرة اليد للمجموعتين التجريبية والضابطة، إذ جاءت قيم معامل الاختلاف المحسوبة للمجموعة التجريبية أصغر قيم معامل الاختلاف المحسوبة للمجموعة الضابطة، مما يدل على أن المجموعة أكثر تجانساً وبالتالي أكثر تطوراً من المجموعة الضابطة.

4-4 مناقشة النتائج:

من خلال ما تم عرضه في الجدولين (4،5) تبين أن هناك فروقا معنوية ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبارات صعوبات الأداء الحركي (المهاري) والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة التصويب من خارج 6 امتار بكرة اليد ولصالح الاختبارات البعدية، ويعزو الباحثان سبب تلك الفروق بالنسبة للمجموعة التجريبية إلى التمرينات النوعية باستعمال الأدوات التدريبية المساعدة التي تضمنتها الوحدات التدريبية والتي أدت إلى حدوث تأثير فعال في تخفيف صعوبات الأداء الحركي (المهاري) وتطوير القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين والدقة في التصويب، إذ أن طبيعة هذه التمرينات والأدوات التدريبية عملت على مساعدة المتعلمين في معالجة أوجه القصور لاسيما الذين كانت استجاباتهم بطيئة، فضلاً عن مساهمتها في زيادة فاعلية الوحدة التدريبية، (Kamil & Munahi, 2019) وهذا يتفق مع ما تم ذكره في أن استعمال هذا النوع من التمرينات في التدريب يعد "من الأساليب التي تخدم الوصول إلى تحقيق هدف العملية التدريبية بأقل جهد ووقت فضلاً عن رفع مستوى الأداء المهاري، وهذا يعد من الواجبات الأساسية لعملية التدريب والانتقاء فضلاً عن إن اختيار التمرينات النوعية واستعمالها في التدريب يكون بحسب نوعية المهارة الرياضية، إذ إن "لها تأثيراً فعالاً في تطوير المسارات الحركية لمختلف المهارات الرياضية كونها تقترب من تمرينات المنافسة". (Abdali, 1987)

أما ما يخص المجموعة الضابطة فيعزوها الباحثان سبب الفروق المعنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية في متغيرات البحث كافة إلى أن تأثير تمرينات الوحدات التدريبية الخاصة بالمدرّب قد أظهر كفاية من حيث الزمن المخصص والتنظيم والتنفيذ، وإن الشرح والعرض والتمرين على المهارة وتسلسل مراحلها جاءت منسجمة مع المنهج التدريبي للمدرّب، إذ إن التدرج لمجموعة المحاولات في الأسلوب المتبع يؤكد ويثبت دقة الأداء في ذهن اللاعب مما يعزز تقنين الأداء وهذا يتفق مع ما تمت الإشارة إليه "لكي يتم تحقيق مبدأ مهم من مبادئ

التدريب الرياضي ألا وهو مبدأ التدرج في الحمل التدريبي، لابد من التدرج في التدريب واحماله لاكتساب إلى المهارة المطلوبة وصولاً إلى الثبات وهذا هو التطور الطبيعي للتدريب". (yaarub, 2002) فضلاً عن أن نسبة التطور التي حصلت عليها المجموعة نفسها، وكما هو مبين في الجدول (7) جاء نتيجة الرغبة والدافعية للاعبين، إذ أن تولد الرغبة والدافعية لدى اللاعبين تجعلها تصل إلى دقة من الأداء الجيد، وهذا يتفق مع ما تم ذكره في أنه توجد "أساليب عدة لإثارة دوافع المتدرب نحو الفعالية أو اللعبة لتقنين مهاراتها وممارستها ومن هذه الأساليب هي تسهيل التدرج في التدريب ووضوح الهدف المناسب لإتقان المهارة وتطويرها، فضلاً عن التوازن في إشباع الحاجات". (Nahida, 2011)

ومن خلال نتائج الجدولين (6،7) التي تبين وجود فروق معنوية ذات دلالة معنوية في الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبارات تخفيف صعوبات الأداء الحركي (المهاري) وتطوير القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين ودقة التصويب في كرة اليد ولصالح المجموعة التجريبية، فضلاً عن وجود الأفضلية لهذه المجموعة في النسب المئوية للتطور (معامل الاختلاف)، ويعزو الباحثان سبب هذه الفروق والتطور الواضح للمجموعة التجريبية إلى ادخال التمرينات النوعية بأدوات تدريبية مساعدة ضمن الوحدات التعليمية لها، إذ تمكن المدرب بواسطتها من أن يخفف صعوبات الأداء المهاري لمهارة التصويب من خارج منطقة 6 أمتار عن طريق الاختيار الجيد لنوعية التمرينات التي أعطت للاعبين تفاعلاً جيداً مع أجواء تدريب المهارة وبث الإثارة والتشويق من دون ظهور حالة الملل أو التعب في أثناء تكرار الأداء، (Mahdi, 2024) فضلاً عن عدد التكرارات في إعادة التمرينات كلها عوامل ساعدت على تطوير قدرة الانفجارية للذراعين والرجلين، ويتفق هذا مع ما ذكر بأنه ينبغي على "المدرّب إعطاء أكبر كمية ممكنة من التكرارات عند أداء أي تمرين لتطوير الصفة المطلوبة". (asaad, 2008) كما أن استعمال الأدوات التدريبية كعامل مساعد كان له تأثير فعال أدى إلى تطوير الجوانب البدنية (القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين) عن طريق الاقتصاد بالوقت والجهد المبذول من المدرب واللاعبين وهذا ما تم تأكيده في أن "للدوات التدريبية المساعدة أهمية في توفير الوقت والجهد المبذول من قبل اللاعب والمدرّب". (zaki, 2004)

كما يعزو الباحثان سبب الفروق والنسب المئوية لتطوير المجموعة التجريبية إلى التدرج في استعمال التمرينات النوعية بالأدوات التدريبية المساعدة من السهل إلى الصعب أسهم في تقدم مقدار التدرج في التدريب وتفاعل أفراد المجموعة التجريبية واندفاعهم في عملية التدريب وبالتالي حققت الوحدات التدريبية أهدافها، إذ أن استعمال الأدوات التدريبية كان له تأثير فعال في إتقان المهارة وأدائها عن طريق توفيرها المجال الكافي لتصحيح الأداء والتقليل من الأخطاء لأن هذه الأدوات وفرت ثبات مكان الأداء وزمنه من خلال إفراح المجال للاعبين لضبط خطواتها التقريبية ومسافة الأداء ومكان القفز والهبوط والتصويب الأمر الذي أدى إلى الحصول على ثبات الأداء، لأن هذه الأدوات تساعد على تنقية الأداء". (Riyadh, 2002) فضلاً عن استعمال الأدوات التدريبية في أثناء الوحدات التدريبية بمثابة دافع وحافز لأفراد المجموعة التجريبية إذ يعد "التحفيز من العوامل المهمة التي تسهل من إتقان المهارات، وأن الدافع يعمل على توجيه السلوك نحو الفعالية وله دور كبير في تأخير التعب كذلك يعمل على زيادة الانتباه عند اللاعب". (Ellen, 1999)

5-الاستنتاجات والتوصيات:

5-1-الاستنتاجات:

- 1- للتمرينات نوعية بأدوات تدريبية دوراً كبيراً في تخفيف صعوبات الأداء الحركي (المهاري).
- 2- ساهمت التمرينات النوعية بأدوات تدريبية في تنقية وتهذيب دقة التصويب من خارج 6 أمتار في كرة اليد لأنها وفرت الفرصة للاعبين في التقليل أو الابتعاد عن الأخطاء.
- 3- حققت أفراد المجموعة التجريبية الأفضلية على حساب المجموعة الضابطة في تخفيف صعوبات الأداء الحركي (المهاري) وتطوير القدرة الانفجارية ودقة التصويب في كرة اليد للاعبين.
- 4- حققت المجموعة الضابطة فروقاً وتطوراً ملحوظاً في تخفيف صعوبات الأداء الحركي (المهاري) وتطوير القدرة الانفجارية ودقة التصويب في كرة اليد للاعبين.

5-2- التوصيات:

- 1-التأكيد على اعتماد التمرينات النوعية بأدوات تدريبية في الوحدات التعليمية لتخفيف صعوبات الأداء الحركي(المهاري) لمهارة التصويب من خارج منطقة 6 امتار بكرة اليد.
- 2-ضرورة اهتمام القائم بالعملية التدريبية بتطوير القدرات البدنية للاعبات ومعرفته بالقدرات الخاصة بكل مهارة من مهارات كرة اليد الأخرى.
- 3-الاعتماد على التمرينات النوعية بالأدوات التدريبية المساعدة في اكتساب دقة اداء التصويب في كرة اليد
- 4-ضرورة استعمال الأدوات التدريبية المساعدة وإدخالها في الوحدات التدريبية لتطوير الجوانب البدنية والأداء المهاري بكرة اليد.
- 5-التأكيد على اتباع مبدأ التدرج من السهل إلى الأصعب في استعمال الأدوات التدريبية المساعدة لتقليل حدوث الأخطاء اثناء اداء المهارات.
- 6-إجراء دراسات أخرى وعلى عينات أخرى لتطوير مهارات حركية وقدرات بدنية أخرى في لعبة كرة اليد والألعاب الرياضية الأخرى، ولكلا الجنسين.

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا وتقديرنا الى عينة البحث المتمثلة بلاعبات نادي فتاة كركوك الرياضي للموسم (2024-2025).

تضارب مصالح

يعلن المؤلفان انه ليس هناك تضارب بالمصالح.

يبين مقياس صعوبات الأداء الحركي المهاري

مرحلة الأداء	صعوبات الأداء	التأشير
وضع الاستعداد	1 يظهر رداءة في تمييز اليمين واليسار	
	2 اتزانه ضئيل ردي.	
	3 وضعية الذراعين في وضع الاستعداد	
	4 يقف وجسمه ملتوي(منحني).	
الخطوات التقريبية	1 يظهر رداءة في التمييز بين الرجل اليمين والرجل واليسار .	
	2 خطواته متسعة أو يخطو معتمداً على طرفي القدمين.	
	3 يميل بجسمه إلى جهة اليسار أو جهة اليمين .	
	4 خطواته التقريبية غير متناسقة (خطوة طويلة وخطوة قصيرة)	
حركة القفز	1 الارتقاء برجل واحدة(الحجلة).	
	2 تظهر عليه فروق بين الارتقاء برجل اليمين ورجل اليسار .	
	3 يظهر اتزان ضعيف وردئ في أثناء القفز .	
	4 غير قادر على القفز .	
حركة الضرب	1 يظهر حركة عشوائية للجسم والذراعين.	

	يظهر توتر عضلي مرتفع .	2	
	يستعمل مرجحة الذراع الضاربة باسترخاء أو يستعمل حركة الأصابع.	3	
	موقع أصابع الكف الضاربة غير عادي (مجوفة أو متصلبة).	4	
	الهبوط على رجل واحدة.	1	حركة الهبوط
	يظهر اتزان ضعيف وردئ في أثناء الهبوط.	2	
	الهبوط والرجلين ممدودة (عدم انثناء بالركبتين) وبشكل متصلب.	3	

الملحق (2)

يبين أسماء السادة المقومين لصعوبات الأداء الحركي المهاري لمهارة التهديف بكرة اليد لعينة البحث

ت	الاسم	التخصص الدقيق	مكان العمل
1	أ. د. سعيد نزار	كرة اليد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة صلاح الدين / أربيل
2	أ. م. د. عثمان مصطفى	كرة اليد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة صلاح الدين / أربيل
3	أ.م. مظفر انور امين	كرة اليد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة صلاح الدين / أربيل

الملحق (3)

اختبارات الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب في كرة اليد

1- اختبار دفع الكرة الطبية (2كغم) بالذراعين. (علي سلوم جواد الحكيم، 2004)

- اسم الاختبار: - اختبار دفع الكرة الطبية.

- الهدف الاختبار: - قياس القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين.

- الأدوات المستعملة: - ساحة، وحزام، وكرة طبية زنة (2كغم)، وكروسي، وشريط قياس.

- مواصفات الأداء: - يجلس المختبر على الكرسي ممسكا بالكرة الطبية باليدين بحيث تكون الكرة أمام الصدر وتحت مستوى الذقن، كما يجب أن يكون الجذع ملاصقا لحافة الكرسي، ويوضع حول صدر المختبر حزام بحيث يمسك من الخلف عن طريق محكم وذلك بغرض منع حركة المختبر إلى الأمام في أثناء دفع الكرة باليدين، وتتم حركة دفع الكرة باستعمال الذراعين، ويعطى لكل مختبر ثلاث محاولات متتالية.

- طريقة التسجيل: - تحسب درجة كل محاولة هي المسافة بين الحافة الأمامية للكرسي وبين أقرب نقطة تصنعها الكرة على الأرض ناحية الكرسي مقربة لأقرب (15) سم، ودرجة المختبر هي درجة أفضل محاولة من المحاولات الثلاث، كما هو موضح في الشكل (1).



الشكل (1) يوضح اختبار القدرة الانفجارية للذراعين

2- اختبار القدرة (الوثب لسارجنت). (ناهدة عبد زيد الدليمي، 2017، ص209).

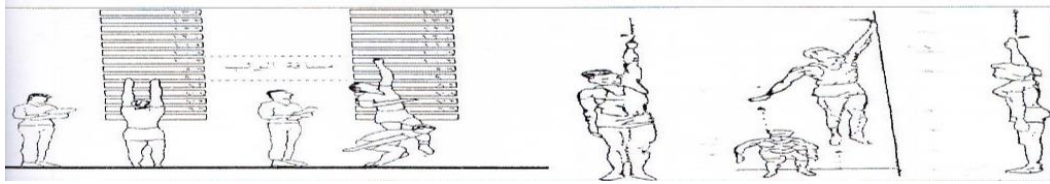
- اسم الاختبار: - اختبار سارجنت.

- الهدف الاختبار: - قياس القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين.

- الأدوات المستعملة: - حائط، وطباشير، وشريط قياس.

- مواصفات الأداء: - يقوم المختبر برفع الذراع المميزة على كامل امتدادها لعمل علامة على الحائط مع عدم رفع الكعبين من على الأرض، يسجل الرقم الذي تم وضع العلامة أمامه، ومن وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين أماماً عالياً ثم أماماً أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً، ثم مرجحتها أماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى بأصابع اليد المميزة وهي على كامل امتدادها، لكل لمختبر محاولتين تسجل أفضلهما، وفي كل محاولة يؤدي القفز من الثبات ومن الحركة.

- طريقة التسجيل: - تعبر المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القدرة الانفجارية للرجلين، كما هو موضح في الشكل (2).



الشكل (2) يوضح اختبار القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين

3- اختبار دقة التصويب على المرمى من مسافة (6م): (الخياط و غزال، 1988، ص368).

الغرض من الاختبار: قياس دقة التصويب

الأدوات المستخدمة: كرات اليد، هدف كرة يد مقسم كما موضح في الشكل (11).

طريقة الاداء: يقف اللاعب في المنطقة المواجه للمرمى مباشرة خلف خط ال(6 امتار) ،ويوجه الكرات الواحدة بعد الاخرى الى داخل أي من المربعات العليا والسفلى ،بحيث يتم تصويب ثلاث كرات الى أي من الزاويتين العلويتين وأكلايتهما والكرات الثلاث الاخريات الى أي من الزاويتين السفليتين أو كليهما.

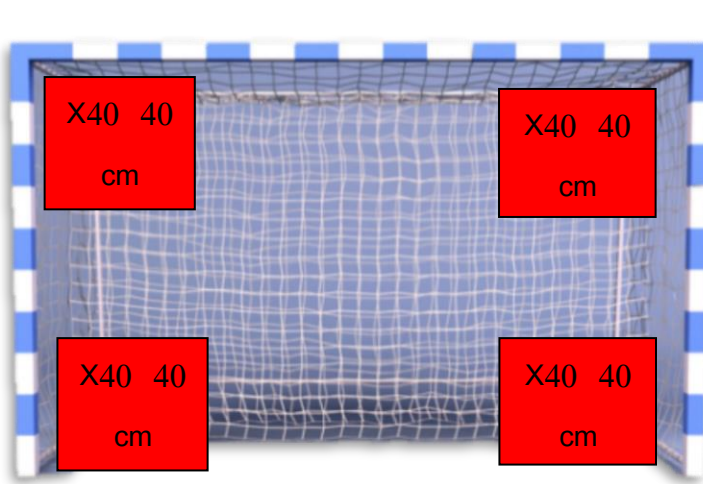
- يراعى أن تضرب الكرة داخل المربعات بالتصويب غير المرفوع بالنسبة للمربعات العليا وغير المدحرجة على الارض بالنسبة للمربعات السفلى.

- يتم التصويب من الثبات او الحركة على ان تصل الى خط ال(6 امتار) بحيث يكون ملاصقا للأرض لحظة خروج الكرة من اليد المصوبة.

التسجيل : تحتسب عدد الرميات التي تمر فيها الكرة من المربعات العليا والسفلى وهي مستوفية لكل الشروط الموضحة.

- تحول عدد الرميات التي تدخل المرمى الى درجات وكما يأتي)

عددا لاهداف



الدرجة	الناجحة
5	1
10	2
14	3
17	4
20	5

الملحق(4) يبين الأدوات التدريبية المستعملة

- 1-الأشرطة المطاطية: -يكون الهدف منها تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين.
- 2-الأقماع أو الموانع: -يكون الهدف منها تطوير القدرة على تغير الاتجاه للاعبات وتطوير قدرتهم على القفز إلى الأمام وإلى الجانب.
- 3-المصطبة: - يكون الهدف منها تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين وزيادة إمكانية القفز إلى الأمام وإلى الخلف.
- 4-حبل القفز: -يكون الهدف منه زيادة القدرة التوافقية لحركات الرجلين والذراعين وزيادة قدرة القفز.
- 5 -قواعد الأرقام الملونة: -يكون الهدف منها تطوير قدرة اللاعبات على دقة التصويب خارج منطقة 6 امتار بكرة اليد.

References

- Asan, S. (2023). Investigation of the relationship between upper extremity neuromuscular control and grip strength with shooting accuracy in elite handball players. *Journal of Sport Sciences Research*, 8(3), 522–534.
- Dhiya, A. A., Qasim. Muhammad Sayah, & Atheer, A. M. (2024). Analysis of handball strategies for the Iraqi League 2022. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 34(1), 113–130. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i1.450>
- Jassim, A. H., Ali, M. M., & Ali, S. A. (2025). The effect of tactical approach exercises on developing some offensive handball skills. *Journal of Sports Education Studies and Research*, 35(1), 163–174.
- Kamil, A., & Munahi, S. (2019). The Effect of Therapeutic Methodology Applying Reflex Points to Rehabilitate Muscles of Lumbar Vertebrae on Lower Back of Handball Players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 61.
- Mahdi, M. G. A. (2024). Using introductory games to teach handball skills and their impact on technical performance and social adjustment among fifth-grade primary school students. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 34(1), 149–172. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i1.460>
- Naji, H. (2018). The effect of mixed exercise according to the system of comfort (intensive and distributed) to learn some basic skills offensive handball). *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 34–25. <https://jsrse.edu.iq/index.php/home/article/view/631>
- Neamah AL-Jadaan, D. A. A.–S., Alsaheed, R., Nazary, R., Munahi, K. S., & Mustafa, U. S. (2024). An analytical study of the index of some biomechanical variables for the shooting skill of forearm handball players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 34(2), 385–397. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i2.557>
- Saad, K. N., & Haider, O. Z. (2020). analytical study of the levels of psychological differentiation among handball players Premium class. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 62, 22–36.
- Abbas Ahmed Al-Samarrai, & Abdul Karim Al-Samarrai. (1991). *Kifayat tadrissiyyah fi tara'iq tadrīs al-tarbiyyah al-riyadiyyah* [Teaching competencies in methods of teaching physical education]. University of Basra, Dar Al-Hikma Printing Press.
- Abd Ali Naseef. (1987). *Al-tadrib fi al-musara'ah* [Training in wrestling]. University of Mosul.
- Ali Saloum Jawad Al-Hakim. (2004). *Al-ikhtibarat wa al-qiyas wa al-iḥṣa' fi al-majal al-riyadi* [Tests, measurement, and statistics in the sports field] (1st ed.). Al-Taif Printing.
- Al-Wadee' Faraj. (1990). *Dalil al-mu'allim wa al-mudarrīb wa al-la'ib* [The teacher, coach, and player's guide]. Mansha'at Ma'arif Al-Iskandariyyah.
- Khayat, Daa, & Ghazal, Abdul Karim Qasim. (1988). *Kurat al-yad* [Handball] (n.p.). University of Mosul, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing.
- Layla Zahran. (1997). *Al-usus al-'ilmiyyah lil-tamrinat wa al-tamrinat al-fanniyyah* [Scientific foundations of exercises and technical exercises]. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Mohamed Al-Noby Mohamed Ali. (2010). *Miqyas al-maharāt al-ijtimā'iyah lada al-atfal dhawi ṣu'ubat al-ta'allum* [Social skills scale for children with learning disabilities] (1st ed.). Dar Safa for Publishing and Distribution.

- Nahida Abdul Zaid Al-Dulaimi. (2011). Mukhtarat fi al-ta'allum al-ḥaraki [Selections in motor learning]. Dar Al-Diya' for Printing and Publishing.
- Rim Mohamed. (1999). Athar istikhdam barnamaj lil-tamrinat al-zawjiyyah al-naw'iyyah li raf' mustawa ada' maharat al-shaqalabah al-amamiyyah 'ala al-yadayn lil-nashi'at 'ala ḥiṣan al-qafz [The effect of using a qualitative paired exercises program to improve the performance level of the forward handspring skill on the vaulting horse for female juniors] (Master's thesis). University of Alexandria, Faculty of Physical Education for Boys.
- Sa'ad Lazim Ali. (2008). Al-qimah al-tanbu'iyyah lil-mustawa al-mahari bi-dalalati ba'd al-qudar al-badaniyyah wa al-waḥifiyyah ka mu'asshir li-intiqa' nashi' kurat al-qadam [The predictive value of skill level in relation to some physical and functional abilities as an indicator for selecting soccer juniors] (Doctoral dissertation). University of Baghdad, College of Physical Education.
- Waseem Riyadh Hussein. (2015). Ta'thir adawat tadribiyyah fi takhfif ṣu'ubat al-ada' al-ḥaraki wa taṭwir ahamm al-jawanib al-khaṣṣah bi-maharatay al-ḍarb al-sāḥiq wa ḥa'iṭ al-ṣadd bil-kurah al-ṭa'irah [The effect of training tools on reducing motor performance difficulties and developing the most important aspects of the spiking and blocking skills in volleyball] (Doctoral dissertation). University of Babylon, College of Physical Education.
- Students. (2017). Proceedings of the Third International Scientific Conference for Sports Sciences. Journal of Physical Education and Sports Science, University of Baghdad, 1(2).
- Wadie Yassin Al-Tikriti, & Hassan Mohamed Al-Ubaidi. (1999). Al-taṭbiqat al-iḥṣa'iyyah wa istikhdamat al-ḥasub fi buḥuth al-tarbiyyah al-riyadiyyah [Statistical applications and computer uses in physical education research]. Dar Al-Kutub.
- Ya'rob Khayoun. (2002). Al-ta'allum al-ḥaraki bayna al-mabda' wa al-taṭbiq [Motor learning between principle and application]. Al-Sakhra Library.
- Zaki Mohamed Mohamed Hassan. (2004). Al-tadrib al-mutaqaṭi' wa al-ittijah al-ḥadith fi al-tadrib al-riyadi [Cross-training and the modern trend in sports training]. Al-Maktabah Al-Masriyyah.