تأثير استخدام تدريبات الأثقال المركبة على بعض القدرات البدنية وأداء مهارة التصويب من الثبات والقفز للاعبى كرة اليد

* د/ كريم حسن محمد المسلوت

ملخص البحث:

كان الهدف من البحث التعرف على تأثير استخدام تدريبات الأثقال المركبة على بعض القدرات البدنية وأداء مهارة التصويب من الثبات والقفز للاعبى كرة اليد، تم استخدم المنهج التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس البعدي على أساس التكافؤ على عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية وعددهم (٢٠) لاعب تحت ١٧ سنة والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة اليد للموسم ٢٠٢٤/٢٠٢٥م تم تقسيمهم مجموعتين متكافئتان تجريبية وضابطة وعدد كلا منهم (١٠) لاعبين وعدد (١٢) لاعب للدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة البحثية (٦) لاعبين كمجموعة مميزة و(٦) لاعبين كمجموعة غير مميزة، خلال الفترة الزمنية من ٦/ ٧ /٢٠٢٤م وحتى ٢٠٢٤/٨/٢٨ م وكانت اهم النتائج ان هناك فروق فى نسب التحسن المئوية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية فكانت نسبة التحسن للمتغيرات البدنية:

- وثب عريض من الثبات ٢٤,٣٥%
- ثلاث حجلات بالرجل اليمين ١١,١٣%
- ثلاث حجلات بالرجل الشمال ١٢,٢٢%
- دفع كرة الطبية بالذراعين ٦,١٢%
- انبطاح ثنى الذراعين ١٥,٢٢%

كما كانت نسبة التحسن للمتغيرات المهارية:

- التصويب بالقفز من ٩ م ٣٤,٩%
- التصويب من الثبات من ٧م ٣٢,٩%

* مدرس بقسم التدريب الرياضي – كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة الأزهر

Summary

The aim of the research was to identify the effect of using composite weight training on some physical abilities and the performance of the skill of correction from stability and jumping for handball players, the experimental approach was used for two groups, one experimental and the other a control using dimensional measurement based on equivalence on a sample selected intentionally, and their number is (20) players under 17 years old and registered in the Egyptian Handball Federation for the season 2023/2024 AD, they were divided into two equivalent groups, experimental and control, and the number of each of them is (10) players and (12) players for the exploratory study from Research community and outside the research sample (6) players as a distinct group and (6) players as a non-distinguished group, during the time period from 6/7/2024 AD to ٢٨/8/2024 AD The most important results were that there were differences in the percentage improvement rates between the experimental and control group in the physical and skill variables under research in favor of the experimental group, so the percentage of improvement for physical variables was:

Wide jump of stability 24.35%

Three partridges in the right leg 11.13%

Three partridges in the left leg 12.22%

Medical Arm Ball Push 6.12%

Push up 15.22%

The percentage of improvement of skill variables was:

Shooting by jumping from 9 m 34.9%

Shooting of stability of 7m 32.9%

المقدمة ومشكلة البحث:

التصويب مهارة بالغة الأهمية في كرة اليد، وتؤثر بشكل كبير على نتيجة المباراة. وهي تتضمن تقنيات مختلفة وتتطلب مزيجًا من القوة والسرعة والدقة. وقد استكشفت الأبحاث جوانب مختلفة للتصويب في كرة اليد، بما في ذلك تأثير التدريب البدني، والاختلافات في سرعة التصويب عبر المواقف، وفعالية أساليب التدريب المختلفة.

تشير مارينز جارسيا وآخرون Martínez–García et al (٢٠٢١) إن كرة اليد هي رياضة تتطلب كثير من المهارات منها القدرة على التسارع والقفز والتسديد بفعالية عالية. يمثل التصويب مهارة أساسية يجب على اللاعبين تدريبها وإتقانها لزيادة فرصهم في النجاح. (١٩: ٢٤٠).

تشير **إيمان نجيب** (٢٠٢٤) رياضة كرة اليد من الرياضات التي تحتاج إلى تطوير الفكر التدريبي واستخدام أساليب تدريبية حديثة تتواكب من التقدم الواضح في مستواها فتدريبات القوة أمر أساسى فى أى لعبة حيث إنه من العناصر الأساسية المساعدة في العديد من العناصر البدنية الأخرى بجانب تأثيرها الإيجابي على الجانب المهارى سواء الهجومي أو الدفاعي والخططي في كرة اليد، فلعبة كرة اليد تعتمد على الاحتكاك القوى الذي يحدث بين اللاعبين المتنافسين والذي يسمح به قانون اللعبة بما يحافظ على سلامة اللاعبين. (٤ :٢)

يذكر **فان دين تيلار Van den Tilaar** (٢٠٢٠) السرعة والدقة هما العاملان الأساسيان اللذان يحددان فعالية التصويب فالسرعة أمر بالغ الأهمية بحيث يكون لدى المنافسين، سواء كان حارس المرمى أو لاعب الميدان، وقت رد فعل أقل لإيقاف الكرة أو منعها، والدقة ضرورية لخداع الكرة ووضعها في المكان الذي يريده اللاعب (٢٣: ٤).

يشير **زابرديل وآخرون Zapardiel et al** (٢٠١٧) إلى أن التصويبات الأسرع تزيد من احتمالية تسجيل الأهداف. لتحقيق ذلك، يجب أن يتم إنتاج القوة المثلى أثناء تنفيذ التصويب في أقصر وقت ممكن. (٢٥: ١٢)

وفسر **وجنر واخرون Wagner et al** (٢٠١٨) التفاوت في معدلات تسجيل الأهداف بين الجنسين بارتفاع متوسط مستويات القوة بين الرجال حيث تكون قوة اللاعب داعمة في توليد القوة أثناء التصويب،مما يسلط الضوء على الدور المهم لتدريب القوة في تحقيق الأداء الأمثل (٢٤ :٧٨).

يشير **إيغور وآخرون Igor et al** (٢٠٢٣) ان القوة الانفجارية لها تأثير كبير على سرعة التسديد في كرة اليد،. وتؤكد هذه العلاقة على أهمية تدريب القوة في تحسين أداء التسديد (١٥: ١١٦).

ويشير **جوميز فيرولا واخرون Gómez Ferolla et al** (٢٠٢٤) ان تحسين التصويب والأداء العام لدى لاعبى كرة اليد يكون بالتدريب الوظيفي، الذي يركز على قوة الجذع واستقرار المفاصل وتدريب القوة الثابت والديناميكى.(١٤: ١٠)

تختلف سرعة التصويب بشكل كبير على حسب مراكز اللعب المختلفة، حيث يميل لاعبو الخط الخارجي إلى اداء تسديدات أسرع مقارنة بلاعبي خط الأجنحة ومحور الارتكاز. يُعزى هذا الاختلاف إلى ديناميكيات اللعبة، حيث غالبًا ما يسدد لاعبو الخط من زوايا أضيق تتطلب دقة أكبر من القوة (١٣ : ٦).

يذكر **نوبيانتو وآخرون Nopianto et al** (٢٠٢١) ان هناك حاجة إلى نماذج تدريب متنوعة وجذابة للرياضيين لتطوير مهاراتهم في التصويب بشكل فعال ويكون قابلاً للتكيف مع الإعدادات الفردية والجماعية للحفاظ على الاهتمام وتحسين الأداء (٢٠: ٥٥٨).

ويذكر **السيد سامي** (٢٠٢٣م) أن تدريبات القوة أحد الطرق الهامة في الوقت الحالي لما لها من دور كبير في برامج التدريب لإعداد اللاعبين في كرة اليد خاصة بعد القفزة الكبيرة على مستوى الأداء الفني التي وصلت اليه اللاعبين، لذا فالتخطيط العلمي الجيد لبرامج تدريب القوة يؤدي إلى التنمية الشاملة لعناصر اللياقة البدنية مما ينعكس على الجانب المهاري والخططي. (٢: ٣٢٥)

وتعتبر مهارة التصويب على المرمى هى التتويج النهائي لما يقوم به الفريق من واجبات وأداءات خلال مرحلة الهجوم، فمهارة التصويب هي أهم المهارات الهجومية التي تترجم العمل الخططي الذي يقوم به المهاجم وإتقان المهارات لما لها دور واضح في الفوز بالمباريات حيث أن تنوع أنواع وأساليب التصويب المستخدمة في كرة اليد يعد أحد العناصر التي تميز اللاعبين ذو المستوى العالي. (٩: ١١٧)

ويؤكد **اكرامى حمزة وآخرون** (٢٠٢١م) أن أهم ما يميز كره اليد الحديثة ارتفاع معدل قوة ودقة التصويب من الأماكن البعيدة الأمر الذي يجعل هناك ضغط شديد على الفريق المدافع في اتخاذ أوضاع دفاعية صحيحة لتفادي هذه القوة الضاربة مما يجعل هناك فرصه لاتخاذ ثغرات في الحائط الدفاعي. (١: ٧٢)

وقد اهتمت العديد من الدراسات بمهارة التصويب في كرة اليد كدراسة فان دين تيلار Van den Tilaar(٢٠٢٠) (٢٣)، دراسة مارينز جارسيا وآخرون Martínez–García et a(٢٠٢١) (١٩)، دراسة اكرامى حمزة وآخرون (٢٠٢١م) (١)، دراسة لانوس وآخرون et Lanos al (٢٠٢١) (١٧)، دراسة فوريتيتش وآخرون Foretić et al (٢٠٢٢) (١٣)، دراسة السيد سامي السيد إبراهيم (٢٠٢٢) (٣) إيجور وآخرون Igor et al (٢٠٢٣) (١٥)، دراسة مارسونا وآخرونMarsuna et al (٢٠٢٣) (١٨)، دراسة جوميز فيرولا وآخرون Ferolla Gómez et al (٢٠٢٤) (١٤)، دراسة إيمان نجيب محمد شاهين (٢٠٢٤) (٤) والتي إشارة الى مدى أهمية مهارة التصويب من حيث انها الهدف النهائي للعبة ولذلك اهتمت جميع الدراسات بتطويرها ووضع برامج تدريبية لها تتماشى مع إمكانات اللاعب وتنمية القوة لها لما لها من تأثير على بعض العناصر الأخرى.

ويذكر **عصام أحمد أبو جميل (٢٠١٥)** أن تدريبات الأثقال المركبة تعتبر تمارين متعددة المفاصل حيث تشترك في أدائها أكثر من مفصل وتعمل على مجموعات العضلية متعددة. (٦: ١٩٥)

ويشير **مسعد على محمود (٢٠١٧)** أن تدريبات الأثقال المركبة تعمل فيها المجموعات العضلية الكبيرة وتسمى أيضا بالتمرينات الكلية للجسم أو التمرينات الرئيسية مثل تمرين جلوس القرفصاء أو التجديف أو الرفع والنطر. (١١: ١٠١)

تمارين الأثقال المركبة عبارة عن حركات تعمل على عدة عضلات أو مجموعات عضلية في وقت واحد، مثال على ذلك تمرين جلوس القرفصاء الذي يشغل العديد من العضلات في الجزء السفلي والجزء العلوي من الجسم وأسفل الظهر بما في ذلك الأوتار والأربطة، ويوصى بالتمرينات المركبة عموماً لأنها تستخدم أكثر من نوع من الأنماط الحركة الشائعة، هنالك العديد من الأسباب لاستخدام التمارين المركبة فهي تحسن استقرار المفاصل وتحسن توازن العضلات على المفاصل، تحسن من رد الفعل والتوازن، تقلل من تعب العضلات والإصابة أثناء الرياضة، تعمل على تطوير متغيرات القوة العضلية. (٥ : ٢)

ومن خلال ما سبق يتضح أن التصويب الفعال في كرة اليد يتطلب الجمع بين القوة البدنية والتقنية والتدريب الاستراتيجي. ويعد البحث المستمر والابتكار في أساليب التدريب ودمج التكنولوجيا أمرًا ضروريًا لتطوير مهارات التصويب لدى لاعبي كرة اليد على جميع المستويات.

ومن خلال تواجد الباحث في المجال الأكاديمي والميداني لاحظ اهتمام المدربين بتمرينات القوة باستخدام دون الاهتمام بتفاصيل تخصصية بكرة اليد، كما أن هناك قصور من ناحية استخدام تدريبات الأثقال خاصة للناشئين كتدريبات أساسية في مرحلة الإعداد البدني، فنجد أن معظم الفرق لم تخضع لبرامج تدريبات قوة طوال الموسم التدريبي بشكل كافي، وكذلك استخدام الأساليب الحديثة تضفى متغيرات من الناحية البدنية والمهارية والفسيولوجية، وتعتبر تدريبات القوة بشكل خاص واحدة من أهم دعائم الأداء، ولها أهمية قصوى في توافر قدرات بدنية كالقوة والقدرة والسرعة والتحمل، والتي يعتمد عليها الأداء في كرة اليد

وهذا ما يؤكد أو هيلندروف وآخرون.Ohlendorf et al (٢٠١٩) أن التحكم في القوة العضلية بين الطرفين العلوى والسفلى يعمل على التحكم في القوة العضلية بين الطرفين العلوي والسفلى يعمل على التحكم في مستوى الأداء المهارى للاعبى كرة اليد وهذا ما يظهر بشكل كبير لدى لاعبى الأجنحة أثناء التصويب ولحراس المرمى أثناء الصد. (٢١: ١٠)

ومن هنا يرى الباحث أن طبيعة الأداء في كرة اليد تستخدم أداة تزن من ٤٢٥جم الى ٤٧٥ جم وفقًا القواعد اللعبة الدولية وهو ما يقرب على النصف كيلو مما يعرض أجزاء الجسم المختلفة إلى الشد والدفع وعدم التوازن وذلك يؤثر بصورة كبيرة على قوة التصويب مما يؤثر على نتيجة المباراة فتدريبات القوة يجب الاهتمام بها داخل البرامج التدريبية على جانبي الجسم الأيمن والأيسر من الجسم وهذا يساهم بشكل كبير في التحكم العضلي والعصبي لدى لاعب كرة اليد مع مراعاة استخدام نفس العضلات العاملة مما ينعكس على قوة التصويب بالوثب عاليا في كرة اليد.

وتكمن أهمية البحث في أن لعبة كرة اليد تحتاج القوة والقدرة والسرعة والدقة في الأداء مع التحول السريع والمفاجئ في الإيقاع، وهذا ما يميز كرة اليد، فتلك العوامل لابد أن تعتمد على أسلوب علمى حديث في التدريب بشكل عام وتركيز الضوء على القوه، لذا ووجد الباحث أن تدريب القوة المركبة من الأساليب الفعالة وحدوث انعكاسات واضحة على الجانب البدني للذراعين والرجلين وبالتالي تطور قوة التصويب للاعبي كرة اليد.

ومن خلال متابعة الباحث للبطولات المحلية والدولية لمباريات كرة اليد وجد الباحث ان اللاعبين الدوليين يتميزون بكثير من المهارات بمستوى عالى وكانت مهارة التصويب من اهم المهارات المستخدمة بالمقارنة مع للاعبين المحلين لذ ارتئى الباحث وضع برنامج للتدريبات الأثقال المركبة بشكل علمى مدروس لتكون مرشد للمدربين واللاعبين.

أهداف البحث :

يهدف إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات الأثقال المركبة على بعض القدرات البدنية وأداء مهارة التصويب من الثبات والقفز للاعبى كرة اليد

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائيًا فى القياسين القبلى والبعدي ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائيًا فى القياسين القبلى والبعدي ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائيًا فى القياس البعدى ونسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبى لمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس البعدى على أساس التكافؤ.

عينة البحث:

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وعددهم (٢٠) لاعب تحت ١٧ سنة والمسجلين بالاتحاد المصرى لكرة اليد للموسم ٢٠٢٤/٢٠٢٥م من نادى جمهورية شبين محافظة المنوفية تم تقسيمهم مجموعتين متكافئتان تجريبية وضابطة وعدد كلا منهم (١٠) لاعبين وعدد (١٢) لاعب للدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة البحثية (٦) لاعبين كمجموعة مميزة و(٦) لاعبين كمجموعة غير مميزة.

المجال المكانى:

التطبيق والقياسات القبلية والبعدية بنادى ٢٣ يوليو الرياضى.

المجال الزمنى:

التطبيق خلال الفترة الزمنية من ٢٠٢٤/٧/٦م وحتى ٢٠٢٤/٨/٢٨ م.

توزيع أفراد عينة البحث توزيعًا اعتداليًا:

جدول (١)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء والمتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية قيد البحث لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية ن= ٢٠

	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	التفلطح	الالتواء
االاساسية	السن	سنة	16.32	16.35	.143	.709	-.980
	الطول	سم	166.45	166.50	1.23	-.949	-.246
	العمر التدريبى	سنة	5.27	5.30	.137	.208	.637
البدنية	وثب عريض من الثبات	متر	1.62	1.63	.015	-.833	-.238
	ثلاث حجلات بالرجل اليمين		5.43	5.43	.015	-.598	.587
	ثلاث حجلات بالرجل الشمال		5.43	5.43	.016	-.079	.660
	دفع كرة الطبية بالذراعين		6.42	6.42	.016	-.375	.674
	انبطاح ثنى الذراعين	عدد	35.10	35.00	1.37	-.533	.345
المهارية	التصويب بالقفز من ٩ م	عدد	4.6500	4.5000	.87509	-.781-	.274
	التصويب من الثبات من ٧م	عدد	4.0500	4.0000	.94451	.405	-.940-

يتضح من جدول (١) ان معامل التفلطح يقع ما بين (±١) ومعامل الالتواء يقع ما بين(±٣) وهذه دلالة على اعتدالية تجانس العينة.

تكافؤ مجموعتى البحث:

قام الباحث بالتأكد من وجود التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى ضوء المتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية قيد البحث وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلى لمعدلات النمو والعمر التدريبى والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن١ = ن٢ = ١٠

	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	± ع	س	± ع		
الاساسية	السن	16.32	.139	16.32	.154	.00	.000
	الطول	166.5	1.269	166.40	1.26	.10	.176
	العمر التدريبى	5.25	.108	5.30	.163	-.050	-.808
البدنية	وثب عريض من الثبات	1.62	.015	1.62	.016	.0050	.702
	ثلاث حجلات بالرجل اليمين	5.43	.0170	5.43	.013	.0050	.718

تابع جدول (٢)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلى لمعدلات النمو والعمر التدريبى والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن١ = ن٢ = ١٠

المتغيرات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	± ع	س	± ع		
	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	5.43	.016	5.42	.015	.004	.566
	دفع كرة الطبية بالذراعين	6.42	.015	6.42	.017	-.400	-.641
	انبطاح ثنى الذراعين	34.9	1.197	35.30	1.56	-.001	-.136
المهارية	التصويب بالقفز من ٩ م	4.80	1.03	4.50	.707	.300	.758
	التصويب من الثبات من ٧م	3.90	.875	4.20	1.032	-.300	-.701

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ =٢,٢٦٢

يوضح جدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات قيد البحث مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث.

أدوات جمع البيانات:

الأدوات: رستاميتر – ميزان طبى – بارات حديد– استمارات تسجيل– ملعب كرة يد قانونى.

الاختبارات المستخدمة في البحث:

الاختبارات البدنية:

- وثب عريض من الثبات
- ثلاث حجلات بالرجل اليمين
- ثلاث حجلات بالرجل الشمال
- دفع كرة الطبية بالذراعين
- انبطاح ثنى الذراعين

الاختبارات المهارية:

– التصويب بالقفز من ٩ م عدد – التصويب من الثبات من ٧م عدد مرفق (١)

خطوات تنفيذ البحث

الدراسة الاستطلاعية:

أجريت على العينة الاستطلاعية يوم السبت ٢٠٢٤/٦/٢٣ م إلى الأربعاء ٢٠٢٤/٦/٢٩م واستهدفت التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة ومناسبة زمن تطبيق الاختبارات وإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث الصدق والثبات والتأكد من فهم واستيعاب

الأيدى المساعدة لواجباتها ومهامها واكتشاف الصعوبات التى قد تعترض الباحث أثناء التطبيق والعمل على حلها والتحقق من نقاط تنفيذ التدريبات من حيث الزمن ومرات التكرار وتمت تجربة وحدة على عينة البحث الاستطلاعية وحققت الدراسة جميع اهدافها.

القياسات القبلية:

تم إجراء القياس القبلى للمجموعتين فى الفترة من ٢٠٢٤/٧/١م إلى ٢٠٢٤/٧/٣م وتم تطبيق جميع الاختبارات بطريقة موحدة على أفراد العينة.

تنفيذ المحتوى التدريبى:

تم التطبيق لمدة (٨) أسابيع بدأت من يوم ٦/ ٧ /٢٠٢٤م وانتهت يوم ٢٠٢٤/٨/٢٨م بواقع ثلاث وحدات تدريبية فى أيام السبت– الاثنين– الأربعاء، من كل أسبوع تستمر وحدة التدريب من ٦٠: ٩٠ دقيقة وتكون

- في بداية وحدات التدريب، تمارين الإحماء تستمر من ١٠: ١٥ دقيقة
- الجزء الرئيسى لمدة ٦٠ ق الجزء المخصص للتمرينات من ٣٠ إلى ٣٥ ق من الإعداد البدنى والمهارى.
- وفي نهاية الوحدة التدريبية، تمرينات تهدئة لمدة ٥ دقائق على أفراد المجموعة التجريبية والتى تقوم بتطبيق المتغير التجريبى مرفق (٢) وتقوم المجموعة الضابطة بأداء الأحمال التدريبية التقليدية.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة داخل البحث:

أولا: معامل صدق الاختبارات:

جدول (٣)

معامل صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن١ = ن٢ = ٦

المتغيرات		المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	± ع	س	± ع		
البدنية	وثب عريض من الثبات	1.70	.0089	1.21	.0104	.485	86.1
	ثلاث حجلات بالرجل اليمين	5.73	.081	4.78	.175	.945	11.9
	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	5.78	.078	4.75	.156	1.036	14.5
	دفع كرة الطبية بالذراعين	6.62	.106	4.91	.094	19.33	19.8
	انبطاح ثنى الذراعين	42.50	1.87	23.16	1.471	1.71	29.5
المهارية	التصويب بالقفز من ٩ م	6.66	.8150	3.0000	.63246	3.67	8.6
	التصويب من الثبات من ٧م	7.33	.5160	2.6667	.51640	4.67	15.652

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٥٧١

يتضح من جدول (٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير المميزة، حيث تراوحت قيمة(ت) ما بين (٨,٦) كأصغر قيمة، (٨٦,١) كأكبر قيمة بينما بلغت قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٥٧١ وهذا يوضح أن الاختبارات قد ميزت بين المميزين والغير مميزين وهذا يعنى صدق الاختبارات.

ثانيا: معامل ثبات الاختبارات قيد البحث:

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ٦

المتغيرات		القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة ر
		س	± ع	س	± ع	
البدنية	وثب عريض من الثبات	1.70	.0089	1.701	.00753	.891
	ثلاث حجلات بالرجل اليمين	5.73	.081	5.7417	.06646	.983
	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	5.78	.078	5.7900	.07266	.997
	دفع كرة الطبية بالذراعين	6.62	.106	6.6233	.10405	.997
	انبطاح ثنى الذراعين	42.50	1.87	42.6667	1.75119	.977
المهارية	التصويب بالقفز من ٩ م	6.66	.8150	6.83	.75277	.868
	التصويب من الثبات من ٧م	7.33	.5160	7.5000	.54772	.787

(ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٧٥٤

يتضح من جدول (٤) أن أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى، حيث تراوحت قيمة (ر) ما بين (٠,٧٦٧) كأصغر قيمة، (٠,٩٩٧) كأكبر قيمة بينما بلغت قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٧٥٤ وهذا يدل على ثبات الاختبارات.

البرنامج التدريبي

قام الباحث باستخدام شدة تمرينات وفق الفروق الفردية للاعبين بتحديد أقصى قدرة للاعب لكل تمرين لكل لاعب من المجموعة التجريبية، لمدة (٨) أسابيع وبعدد (٢٤) وحده تدريبية بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع وكانت زيادة الحمل التدريبي تدريجية استنادًا إلى قدرة للاعب القصوى وفترات الراحة تتناسب مع الجهد المبذول لاستعادة الاستشفاء بدرجة تساعد للاعب لتكرار لأداء وكان التدريب بالشدة من ٧٥ % الى ٩٠ % وتكرار من ٦ الى ١٢ تكرار المجموعات من ٣ الى ٨ مجموعات وزمن الراحة بين المجموعات من ١ ق الى ١,٣٠ ق

جدول (٥)

التوزيع الزمنى للوحدات التدريبية

المتغيرات العامة للبرنامج التدريبى	الخصائص العامة للبرنامج التدريبى المقترح
عدد أسابيع التنفيذ للأحمال التدريبية	٨ أسابيع
عدد وحدات التدريب الكلية بالبرنامج	٢٤ وحدة
عدد الوحدات التدريبية المنفذة بالأسبوع	٣ وحدات
أيام التدريب الأسبوعية	السبت – الاثنين – الأربعاء
مدة تطبيق تدريبات الأثقال المركبة بالوحدة	٣٠ – ٣٥ ق
زمن تطبيق تدريبات الأثقال المركبة بالبرنامج	٣١٥ – ٤٥٠ ق

محتويات الأسابيع التدريبية خلال البرنامج التدريبي. مرفق (٣)

القياسات البعدية :

تم إجراء القياس البعدي للمجموعتين فى الفترة من ٢٠٢٤/٨/٣١م إلى ٢٠٢٤/٩/٢م وتم تطبيق جميع الاختبارات بطريقة موحدة على أفراد العينة.

المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه تمت المعالجات الإحصائية وفق نتائج القياسات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للبحوث التربوية SPSS

عرض النتائج ومناقشتها:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ١٠

المتغيرات		القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	± ع	س	± ع		
البدنية	وثب عريض من الثبات	1.62	.015	1.86	.016	-.24	34
	ثلاث حجلات بالرجل اليمين	5.43	.017	6.15	.078	-.713	31.0
	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	5.43	.016	6.21	.015	-.784	144.7
	دفع كرة الطبية بالذراعين	6.42	.015	6.91	.046	-.495	34.0
	انبطاح ثنى الذراعين	34.9	1.19	44.0	1.49	-9.10	15.0
المهارية	التصويب بالقفز من ٩ م	4.80	1.03	8.60	.966	-3.80	7.7
	التصويب من الثبات من ٧م	3.90	.875	8.50	1.23	-4.60	17.2

قيمة ت عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

يتضح من الجدول (٦) الخاص بالمتغيرات البدنية والمهارية بالقياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (٧,٧) كأصغر قيمة في قياس **(لتصويب بالقفز من ٩ م)** و (١٤٤,٧) كأكبر قيمة في قياس **(ثلاث حجلات بالرجل الشمال)** وهذه القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢ مما يدل على وجود فروق دالة معنوية.

جدول (٧)

معامل حجم التأثير لكوهين ونسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية

المتغيرات		الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعيارى للقياسين	معامل كوهين	حجم التأثير	نسبة التحسن ٪
البدنية	وثب عريض من الثبات	-.24	.021	11.42	ضخم	14.81
	ثلاث حجلات بالرجل اليمين	-.713	.072	9.8	ضخم	13.13
	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	-.784	.017	46.1	ضخم	14.43
	دفع كرة الطبية بالذراعين	-.495	1.91	0.25	كبير	7.71
	انبطاح ثنى الذراعين	-9.10	.046	197.8	ضخم	26.07
المهارية	التصويب بالقفز من ٩ م	-3.80	1.54	2.47	ضخم	79.2
	التصويب من الثبات من ٧م	-4.60	.843	5.46	ضخم	117.9

٠,٠٢ <= صغير>=٠,٠٥ < = متوسط > =٠,٠٨ < =كبير <= 1.10>= كبير جدا <= 1.5 >= ضخم

يتضح من جدول (٧) إن معامل حجم التأثير لكوهين تراوح ما بين (كبير) كأصغر قيمة في قياس (دفع كرة الطبية بالذراعين) وبين (ضخم) كأكبر قيمة في جميع المتغيرات وبلغت نسبة التحسن ما بين (٧,٧١%) كأصغر نسبة في قياس (دفع كرة الطبية بالذراعين) وبين (١١٧,٩%) في قياس (التصويب من الثبات من ٧م) كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ١٠

المتغيرات		القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	± ع	س	± ع		
البدنية	وثب عريض من الثبات	1.62	.016	1.70	.007	-.085	15.6
	ثلاث حجلات بالرجل اليمين	5.43	.013	5.46	.015	-.033	9.0
	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	5.42	.015	5.45	.014	-.029	6.6

تابع جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ١٠

المتغيرات		القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	± ع	س	± ع		
	دفع كرة الطبية بالذراعين	6.42	.017	6.49	.020	−.071	9.0
	انبطاح ثنى الذراعين	35.30	1.56	37.30	1.33	−2.00	3.7
المهارية	التصويب بالقفز من ٩ م	4.5000	.70711	5.6000	.69921	−1.100	3.49
	التصويب من الثبات من ٧م	4.2000	1.03280	5.7000	.67495	−1.500	4.39

قيمة ت عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

يتضح من الجدول (٨) الخاص بالمتغيرات البدنية والمهارية بالقياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (٣,٤٩) كأصغر قيمة في قياس **(التصويب بالقفز من ٩ م)** و (١٥,٦) كأكبر قيمة في قياس **(وثب عريض من الثبات)** وهذه القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢ مما يدل على وجود فروق دالة معنوية.

جدول (٩)

معامل حجم التأثير لكوهين ونسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة

المتغيرات		الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعيارى للقياسين	معامل كوهين	حجم التأثير	نسبة التحسن ٪
البدنية	وثب عريض من الثبات	−.085	.017	5	ضخم	5.24
	ثلاث حجلات بالرجل اليمين	−.033	.011	3	ضخم	0.6
	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	−.029	.013	2.23	ضخم	0.53
	دفع كرة الطبية بالذراعين	−.071	1.69	0.042	صغير	1.10
	انبطاح ثنى الذراعين	−2.00	.024	83	ضخم	5.66
المهارية	التصويب بالقفز من ٩ م	−1.100	.994	1.11	كبير جدا	24.4
	التصويب من الثبات من ٧م	−1.500	1.080	1.39	كبير جدا	35.7

٠,٠٢ <= صغير>=٠,٠٥ < = متوسط > =٠,٠٨ < =كبير <= *1.10*>= كبير جدا <= *1.50* >= ضخم

يتضح من جدول (٩) إن معامل حجم التأثير لكوهين تراوح ما بين (صغير) كأصغر قيمة في قياس (دفع كرة الطبية بالذراعين) وبين (ضخم) كأكبر قيمة في جميع المتغيرات وبلغت نسبة التحسن ما بين (٠,٥٣%) كأصغر نسبة في قياس (ثلاث حجلات بالرجل الشمال) وبين (٣٥,٧%) في قياس (التصويب من الثبات من ٧م) كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ٢٠

المتغيرات		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		س	± ع	س	± ع		
البدنية	وثب عريض من الثبات	1.86	.016	1.71	.008	.153	26.28
	ثلاث حجلات بالرجل اليمين	6.15	.078	5.46	.015	.685	26.97
	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	6.21	.015	5.45	.014	.759	111.5
	دفع كرة الطبية بالذراعين	6.91	.046	6.49	.020	.423	26.57
	انبطاح ثنى الذراعين	44.0	1.49	37.30	1.33	6.70	10.57
المهارية	التصويب بالقفز من ٩ م	8.6000	.96609	5.6000	.69921	3.00	7.95
	التصويب من الثبات من ٧م	8.5000	1.26930	5.7000	.67495	2.80	6.15

قيمة ت عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢

يتضح من الجدول (١٠) الخاص بالمتغيرات البدنية والمهارية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (٦,١٥) كأصغر قيمة في قياس **(التصويب من الثبات من ٧م)** و (١١١,٥) كأكبر قيمة في قياس **(ثلاث حجلات بالرجل الشمال)** وهذه القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢ مما يدل على وجود فروق دالة معنوية.

جدول (١١)

معامل حجم التأثير ايتا٢ونسبة التحسن بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات البحث البدنية والمهارية ن = ٢٠

المتغيرات		قيمة ت	معامل ايتا٢	حجم التأثير	نسبة التحسن ٪
البدنية	وثب عريض من الثبات	26.28	.975	كبير	24.35
	ثلاث حجلات بالرجل اليمين	26.97	.976	كبير	11.13
	ثلاث حجلات بالرجل الشمال	111.5	.999	كبير	12.22
	دفع كرة الطبية بالذراعين	26.57	.861	كبير	6.12
	انبطاح ثنى الذراعين	10.57	.975	كبير	15.22
المهارية	التصويب بالقفز من ٩ م	7.95	.779	كبير	*34.9*
	التصويب من الثبات من ٧م	6.15	.678	كبير	*32.9*

٠,٠١ <= صغير>= ٠,٠٦ =< متوسط >= ٠,١٤ =< كبير

يتضح من جدول (١١) ان معامل حجم التأثير ايتا^{2} (كبير) في جميع متغيرات البحث وبلغت نسبة التحسن ما بين (٦,١٢%) كأصغر نسبة في قياس (دفع كرة الطبية بالذراعين) وبين (٣٤,٩%) في قياس (التصويب بالقفز من ٩ م) كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة.

مناقشة النتائج:

يتضح من الجدول (٦) و جدول (٧)الخاصين بالمتغيرات البدنية والمهارية بالقياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (٧,٧) كأصغر قيمة في قياس **(لتصويب بالقفز من ٩م)** و(١٤٤,٧) كأكبر قيمة في قياس **(ثلاث حجلات بالرجل الشمال)** وهذه القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥= ٢,٢٦٢ مما يدل على وجود فروق دالة معنوية، وكان معامل حجم التأثير لكوهين تراوح ما بين **(كبير)** كأصغر قيمة في قياس **(دفع كرة الطبية بالذراعين)** وبين **(ضخم)** كأكبر قيمة في جميع المتغيرات وبلغت نسبة التحسن ما بين (٧,٧١**%)** كأصغر نسبة في قياس **(دفع كرة الطبية بالذراعين) وبين (١١٧,٩%)** في قياس **(التصويب من الثبات من ٧م)** كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية.

يعزو الباحث هذه الفروق وتطوير نتائج اختبارات المتغيرات البدنية و المهارية قيد البحث الى التأثير الايجابي للبرنامج التدريبي المقترح والذى يحتوى على تدريبات القوة المركبة والتركيز على المجموعات العضلية العاملة أثناء الأداء الحركي، فحققت نتائج إجابيه فى تحسين المتغيرات البدنية بأشكالها المختلفة كالقوة والقدرة وتحمل القوة للاعبي كرة اليد، حيث أنه يساعد بشكل كير في تنمية التصويب بالوثب، فهى من أهم المهارات الهجومية التي تحسم بها نتائج المباريات وذلك يتوقف الى حد كبير على مستوى اللياقة البدنية للاعب، والأداء المهاري للاعب كرة اليد يدل على كفاءة اللاعب.

ويذكر **فتحى السقاف** (٢٠١٠م) أن التدريب الجيد هو ما يبنى على أسس علمية ومراعاة ما يتطلبه الأداء خلال المنافسات نظرًا الطبيعة الأداء، والتركيز على المجموعة العضلية التي تخدم الأداء الحركي للطرفين العلوى والسفلى وكذلك توزيع القوة حسب الموقف القبلى في المنافسة أو التدريب، لذا يجب مراعاة أحداث توازن بين الطرفين من خلال تقنين الحمل بالتساوى بشكل كبير من الأداء البدني والمهارى. (٨: ٣٧)

ويضيف **السيد سامى** (٢٠٢٣م) أن تدريبات القوة لها تأثير ايجابي في تحسن القوة والقدرة العضلية بأنواعها المختلفة لما لها من فوائد في زيادة معدل السرعة والقدرة والقوة الانفجارية خاصة إذا وجهت تلك التدريبات على العضلات العاملة باستخدام نفس المسار الحركي. (٢: ٣٩٩).

ويؤكد في هذا الصدد رونال إيثنار Ronal Isnar(٢٠١٣م) أن تدريبات المقاومة هي إحدى طرق إعداد وتهيئة اللاعب باستخدام مقاومات وأثقال متدرجة لزيادة المقدرة على إنتاج القوة أو مواجهتها، كما لها دورا بارزا في إتقان وتطوير الصفات البدنية مام ينعكس بدوره على تحقيق أفضل النتائج. (٢٢: ١٢)

بذلك يكون تحقق الفرض الأول الذى ينص على : توجد فروق دالة إحصائيًا فى القياسين القبلى والبعدي ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

يتضح من الجدول (٨) وجدول (٩) الخاصين بالمتغيرات البدنية والمهارية بالقياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (٣,٤٩) كأصغر قيمة في قياس **(التصويب بالقفز من ٩ م)** و(١٥,٦) كأكبر قيمة في قياس **(وثب عريض من الثبات)** وهذه القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢ مما يدل على وجود فروق دالة معنوية، و إن معامل حجم التأثير لكوهين تراوح ما بين **(صغير)** كأصغر قيمة في قياس **(دفع كرة الطبية بالذراعين)** وبين **(ضخم)** كأكبر قيمة في جميع المتغيرات وبلغت نسبة التحسن ما بين **(٠,٥٣%)** كأصغر نسبة في قياس **(ثلاث حجلات بالرجل الشمال) وبين (٣٥,٧%)** في قياس **(التصويب من الثبات من ٧م)** كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة.

ويرجع الباحث هذه الفروق نتيجة ممارسة المجموعة الضابطة للبرنامج التقليدي المتبع من قبل المدرب ثلاث مررت أسبوعيا الذى كان لها أثر إيجابي على المتغيرات قيد البحث، ولكن بصور أقل من المجموعة التجريبية التى استخدمت تدريبات التصادم ويعزي الباحث هذه النتيجة أيضا إلى مرحلة النمو التي يمر بها اللاعبين مما اثر في نتيجة القياسات قيد البحث.

ويذلك يكون تحقق الفرض الثانى الذى ينص على: توجد فروق دالة إحصائيًا فى القياسين القبلى والبعدي ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

يتضح من الجدول (١٠) و(١١)الخاصين بالمتغيرات البدنية والمهارية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (٦,١٥) كأصغر قيمة في قياس (التصويب من الثبات من ٧م) و (١١١,٥) كأكبر قيمة في قياس **(ثلاث حجلات بالرجل الشمال)** وهذه القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦٢ مما يدل على وجود فروق دالة معنوية، وكان معامل حجم التأثير ايتا٢ (كبير) في جميع متغيرات البحث وبلغت نسبة التحسن ما بين (٦,١٢%) كأصغر نسبة في قياس **(دفع كرة الطبية بالذراعين)** وبين (٣٤,٩%) في قياس (التصويب بالقفز من ٩ م) كأكبر نسبة % تحسن بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة.

يرجع الباحث الى فاعلية استخدام تدريبات القوة المركبة حيث أن البرنامج التدريبي يراعى الفروق الفردية بين اللاعبين في مستوى القوة مما ساهم بشكل كبير في إتقان ورفع المستوى المهارى، حيث يحتاج لاعب كرة اليد للوصول الى مستوى البطولة لأشكال كاملة من تدريبات القوة لتأمين بناء الجسم والقدرات الحركية المناسبة، لذا يتطلب من لاعب كرة اليد تحسين القوة العامة والخاصة فهي من المؤهلات الأساسية لاكتساب مهارة اللعب والحركة والتهديف السريع القوى وسرعة التحرك بين زميلين لمسافات طويلة.

ويشير كلا من **محمود عباس، ومشرف خليل** (٢٠١٩ م) أنه كلما زادت القوة والقدرة لدى لاعب كرة اليد أثناء التصويب يساعد على سرعة ودقة التصويب حيث إنه يوجد ارتباط واضح بين السرعة والقوة لعضلات الذراع المصوبة والجذع والرجلين للاعبى كرة اليد. (١٠: ٢١٩)

ويؤكد **عصام عبد الخالق** (٢٠٠٥م) إلى أن إتقان الأداء المهارى سواء الهجومي أو الدفاعي يعتمد على تطوير متطلبات القدرات البدنية وكثيرًا ما يقاس مستوى الأداء المهارى عدى اكتساب الفرد للصفات البدنية الخاصة. (٧: ١٧١)

ويتفق ذلك مع دراسة كل من فان دين تيلار Van den Tilaar(٢٠٢٠) (٢٣)، دراسة مارينز جارسيا وآخرون Martínez–García et al (٢٠٢١) (١٩)، دراسة اكرامى حمزة وآخرون (٢٠٢١م) (١)، دراسة لانوس وآخرون Lanos et al (٢٠٢١) (١٧)، دراسة فوريتيتش وآخرون Foretić et al (٢٠٢٢) (١٣)، دراسة السيد سامي السيد إبراهيم (٢٠٢٢)(٣) إيجور وآخرون Igor et al (٢٠٢٣) (١٥)، دراسة مارسونا وآخرون Marsuna et al (٢٠٢٣) (١٨)، دراسة جوميز فيرولا وآخرون Gómez Ferolla et al (٢٠٢٤) (١٤)، دراسة إيمان نجيب محمد شاهين(٢٠٢٤) (٤)

على أن تدريبات القوة وسيلة موضوعية لتنمية القدرات البدنية عامًا وتنمية القوة والقدرة العضلية بأنواعها التي يحتاجها اللاعب بشدة وتلعب دورًا جوهريا في زيادة فعالية الأداء وتقوية عضلات الجسم، بل هي القاعدة الأساسية لمعظم الأنشطة الرياضية خاصة الأنشطة التي تعتمد على القوة والقدرة بأنواعها المختلفة والحركات المتفجرة.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه نورس أحمد، عماد درويش (٢٠١٩م) أن الاختبارات المهارية سواء الهجومية أو الدفاعية من الاختبارات الهامة وخاصة التصويب حيث إنه يحدد مستوى الأداء المهاري للاعبي كرة اليد ويوضح مدى كفاءة اللاعبين فكلما زادت القوة كلما استطاع اللاعب تحقيق نتائج أفضل. (١٢: ٢٣٦)

ويذلك يكون تحقق الفرض الثالث الذى ينص على: توجد فروق دالة إحصائيًا فى القياس البعدى ونسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات:

فى حدود مشكلة البحث وأهميته وفى ضوء هدفه وفروضه وطبيعة العينة وفى إطار المعالجات الإحصائية وتفسير ومناقشة النتائج توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية:

١- هناك فروق فى نسب التحسن المئوية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية فكانت نسبة التحسن للمتغيرات البدنية:

- وثب عريض من الثبات ٢٤,٣٥%
- ثلاث حجلات بالرجل اليمين ١١,١٣%
- ثلاث حجلات بالرجل الشمال ١٢,٢٢%
- دفع كرة الطبية بالذراعين ٦,١٢%
- انبطاح ثنى الذراعين ١٥,٢٢%

كما كانت نسبة التحسن للمتغيرات المهارية:

- التصويب بالقفز من ٩ م ٣٤,٩%
- التصويب من الثبات من ٧م٣٢,٩%

التوصيات:

١- ضرورة الاهتمام بتدريبات الأثقال المركبة في كرة اليد بصفة عامة وأنواع التصويب بصفة خاصة لما لها من تأثير على النواحى البدنية والمهارية.

٢- ضرورة عمل دورات تدريبية للمدربين على استخدام تدريبات الأثقال المركبة من قبل الاتحاد.

٣- عقد دورات تثقيفية للاعبين لبيان أهمية تدريبات الأثقال المركبة من قبل الاتحاد.

٤- إجراء أبحاث على المراحل السنية المختلفة الأخرى.

((المراجـــــــــــع))

أولاً: المراجع العربية

١- **اكرامى محمد عبد الحميد حمزة، السعيد عبد الحميد السيد سالم، محمد سعيد عبد الله الديب (٢٠٢١م):** تأثير استخدام تمرينات القوة الغير متوازنة على جانبي الجسم التمرينات الأرضية – الرفعات الأوليمبية على دقة وضباطة التصويب في كرة اليد، بحث منشور، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، العدد (١٠٨)، الجزء الثاني، كلية التربية الرياضية للبنين بأبو قير، جامعة الإسكندرية.

٢- **السيد سامى السيد إبراهيم (٢٠٢٣م):** تأثير التدريب بالأثقال بأسلوب الدفع والسحب والرجلين على بعض القدرات البدنية والمهارية للاعبى كرة اليد، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد ٩٩، جزء ١، أبريل.

٣- **السيد سامي السيد إبراهيم (٢٠٢٢):** تأثير تدريب S.A.Q على القدرات الحركية المختارة والتصويب بالوثب للاعبي كرة اليد .*مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية*.*63*(4), 1565-1589. doi: 10.21608/jprr.2022. 289038 ,

٤- **إيمان نجيب محمد شاهين (٢٠٢٤):** دراسة مقارنة لتدريبات القوة غير المتوازنة في وسطين متباينين لتطوير بعض المهارات الدفاعية وقوة التصويب للاعبى كرة اليد. المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، ٣٣(٤)، ١-٤٠. doi: 10.21608/amps.2024.363511

٥- **بلال مرسي محمد وتوت (٢٠٢٠):** تأثير تدريبات الأثقال المركبة على المتطلبات البدنية ومستوى أداء مهارة رفعة الوسط الأمامية ثم الرمي خلفاً بالتقوس للمصارعين، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، جامعة حلوان – كلية التربية الرياضية للبنات، مج٣٤، يونيو، ١-٢٤.

٦- **عصام أحمد أبو جميل (٢٠١٥):** التدريب في الأنشطة الرياضية، مركز الحديث، القاهرة.

٧- **عصام عبد الخالق مصطفى (٢٠٠٥م):** التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات)، ط ١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٨- **فتحى أحمد هادى السقاف (٢٠١٠م)** : التدريب العلمي الحديث في رياضة كرة اليد، مؤسسة حورس الدولية، الإسكندرية.

٩- **محمد خالد حموده، ياسر محمد دبور (٢٠١٤م):** الهجوم في كرة اليد، ط ٢، الإسكندرية.

١٠- **محمود عباس حسن، مشرف خليل فتحى (٢٠١٩م):** مقارنة بعض المتغيرات البيوميكانيكية للتصويب بالقفز عاليا برجل واحدة وبالرجلين للاعبي كرة اليد، بحث منشور، المجلد (١١)، العدد (٣٢)، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد

١١- **مسعد علي محمود (٢٠١٧):** المفاهيم الأساسية لعلم التدريب الرياضي، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية.

١٢- **نورس أحمد عبد زيد الفتلاوي، عماد درويش رشيد (٢٠١٩م):** بناء وتقنين بطارية اختبار مهارية للاعبى المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بكرة اليد، بحث منشور، مجلد (٣١)، العدد (٢)، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

ثانياً: المراجع الأجنبية

13- **Foretić, N., Pavlinović, V., & Veršić, Š. (2022).** Shooting Speed Differences between Playing Positions in Top Level Handball. Sport Mont. https://doi.org/10.26773/smj.220204

14- **Gómez-Ferolla, M., Parodi-Feye, A., & Magallanes-Mira, C. (2024).** Comparative analysis of two strength training protocols on throwing speed in women's handball. Retos. https://doi.org/10.47197/retos.v56.104191

15- Igor, I., Slavka, D., Saša, B., Bojan, B., Nikola, A., & Tatiana, D. (2023). Impact of Explosive Strength on Shot Speed in Handball. GYMNASIUM. ،*24(2), 109-119.* https://doi.org/10.29081/gsjesh.2023.24.2.07

16- Kawamura, R., & Yamamoto, Y. (2022). Classification of Handball Shot through Image Analysis. 2022 20th International Conference on ICT and Knowledge Engineering (ICT&KE), 1-5. https://doi.org/10.1109/ICTKE55848.2022.9983130

17- Lanos, M., Oktariyana, O., & Lestari, H. (2021). The Effectiveness of Applying Handball Shooting Skills Training Model to Improve Beginner Athlete Shooting Skills., 8. https://doi.org/10.15294/JPEHS.V8I1.30335

18- Marsuna, M., Rusli, M., Mongsidi, W., Jud, J., & Sariul, S. (2023). The Effectiveness of Jump to Box Training on Jump Shoot Ability in Handball Games. Bravo's : Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. https://doi.org/10.32682/bravos.v11i4.3338

19- Martínez-García, D., Rodríguez-Perea, Á., HuertaOjeda, Á., Jerez-Mayorga, D., Aguilar-Martínez, D., Chirosa-Rios, I., Ruiz-Fuentes, P., & Chirosa-Rios, L. J. (2021). Effects of Pre- Activation with Variable Intra Repetition Resistance on Throwing Velocity in Female Handball Players: a Methodological Proposal. Journal of Human Kinetics, 77, 235–244. https://doi.org/10.2478/hukin-2021-0022

20- Nopianto, W., Setiakarnawijaya, Y., Widiastuti, W., Daryono, D., & Lanos, M. (2021). Shooting Skills Training Needs Analysis in Handball Game for Young Athlete. **, 9, 554-559. https://doi.org/10.13189/SAJ.2021.090322

21- Ohlendorf D., Salzer S., Haensel J., Rey J., Maltry L., Holzgreve F., Lampe J., Wanke M. & Groneberg (2019) : Influence of typical handball characteristics on upper body posture and postural control in male handball player, Ohlendorf et. al. MBC Sports Science, Medicine and Rehabilitation

22- Ronal Isnarr, Micheal (2013) : Esso Electromyography Comparison of traditional and suspension push-up, Journal of Human Kinetics, Vol. 39, USA, PP. 12.

23- Van den Tillaar, R. (2020). The Effects of Target Location Upon Throwing Velocity and Accuracy in Experienced Female Handball Players. Frontiers in Psychology, 11, 1-6. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02006

24- Wagner, H., Fuchs, P. X., & von Duvillard, S. P. (2018). Specific physiological and biomechanical performance in elite, sub-elite and in non-elite male team handball players. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 58(2), 73–81. https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06758-X

25 - Zapardiel, C., Vila, H., Abraldes, J.A., Manchado, C., & Ferragut, C. (2017). Analysis of the throwing speed in the different positions in the field during the competition. Journal of Human Sport and Exercise, 12, S882S891. https://doi.org/10.14198/jhse.2017.12.Proc3.12