تأثيرات نظام تدريب الحبال الدائري (أحبال المقاومة المطاطة– الأحبال القتالية –حبل الوثب) على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء التصويب لناشئ كرة القدم

ئه فين محمد عزيز – * شاخوان عارف محمد – * ئامانج قادر رسول *

المقدمة ومشكلة البحث:

تطورت كرة القدم بشكل سريع، وأصبحت الحاجة إلى تحسين الأداء المهاري أمرا جوهرياً للوصول بلاعب كرة القدم إلى الأداء المتقن تحت أي ظرف من ظروف المباراة، لذا أصبح إجراء البحوث العلمية التطبيقية في مجال كرة القدم وفقاً للظروف البيئية والاجتماعية المتاحة بهدف الارتقاء بهذا المجال أمرا حتميا للمحافظة على شعبية كرة القدم.

ويشير **حسن أبو عبده (2002)** أن المهارة تلعب دورا بارزا في عملية إتقان طريقة لعب الفريق ونجاحها مما يؤدي إلى إرباك الخصم وعدم قدرته في السيطرة على مجريات اللعب والأداء، وبالتالي يستطيع الفريق المهاجم ذو السيطرة الميدانية بفضل المهارات العالية لأعضاء الفريق أن يأخذ زمام المبادرة دائما بالتواجد في أماكن ومواقف جيدة تسهل له القدرة على الهجوم والوصول إلى مرمى الخصم وإحراز الأهداف. (2: 25)

وهذا ما أكده **موفق أسعد (2011)** أن الإعداد المهاري من الوسائل المهمة في تنفيذ خطط اللعب المختلفة، وان لم يكن إعداد اللاعب شاملاً يكون أداؤه المهاري ضعيفا وحركاته بطيئة، ويهدف الإعداد المهاري إلى إتقان وتثبيت المهارات الحركية الخاصة باللعبة للوصول بها إلى أعلى مستوى ممكن. (12: 47)

وتعد الركلات واحدة من أهم المهارات الأساسية للاعب حيث إنها من أكثر المهارات شهرة واستخداما بالإضافة إلى التأثير والدور الحيوي الذي تقوم به الركلات في سير المباراة. وقد ذكرت بعض الدراسات والأبحاث أن لاعبي الفريق المميز تصل نسبة ركلات الكرة بالقدم خلال المباراة 53.6% من نسبة المهارات الأساسية الأخرى التي يقوم بها اللاعبين. (22: 148)

وتعتبر مهارة التصويب أحد أهم مهارات لعبة كرة القدم، فالهدف من المباراة تسجيل أكبر عدد ممكن من الأهداف داخل مرمى الفريق المنافس، وتتطلب مهارة التصويب سمات فنيَّة وبدنية وعقلية مثل (الدقة والقوة والتوازن والتوافق العصبي العضلي والثقة بالنفس والجرأة).

ويشير **عمار عباس (2013)** أن التقدم في مستوى الأداء المهاري يعزي لاستخدام الطرق والوسائل العلمية الحديثة، حيث تعد الأجهزة والأدوات المساعدة واحدة من أهم العوامل التي تحقق التطور إذا ما استخدمت بشكل جيد. (8: 374)

* مدرسة في وزارة التربية ـ حكومة إقليم كوردستان- العراق
* مدرس في المعهد الرياضي ـ حكومة إقليم كوردستان ـ العراق
* مدرس في وزارة التربية ـ حكومة إقليم كوردستان- العراق

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

كما يشير **رايموند فيرجيني ورينيه ماريتش Raymond Verheijen, René Marić (2024)** الى ضرورة الاهتمام بتدريب الناشئين في كرة القدم وإعدادهم إعداداً سليماً منذ البداية، وخاصة بالنسبة لأنواع التصويب المختلفة. (١٨: ١١)

وعلى الرغم من اتفاق الخبراء في مجال التدريب الرياضي على أهمية تحديد المحتويات الرئيسية لبرامج التدريب بشكل عام، إلا أنه ما زال هناك تباين شديد في الوسائل والطرق التي تعمل على تحقيق الأهداف الرئيسية لهذه المحتويات بما يساهم في زيادة فاعلية الأداء المهاري بوجه عام وسرعة ودقة أداء المهارات الهجومية بوجه خاص.

ويشير **عمرو حمزة (2024)** أن نظام تدريب الحبال الدائري نظام تدريبي وظيفي يحسن من نوعية الحركة ويعزز الأداء.

ويضيف أن هذا النظام يتكون من (3) أحبال تدريبية هي (أحبال المقاومة المطاطة– الأحبال القتالية – حبل الوثب) ويتم التدرب عليها بشكل دائري. (9: 57)

ويشير **كولين ماكاوسلان Colin McAuslan(2013)** أن الحبال القتالية والتي تسمى أحيانًا بالحبال الثقيلة Heavy battles، من الاتجاهات التدريبية الحديثة، والتي تستخدم بشكل واسع في صالات اللياقة البدنية، حيث يمكن للرياضيين من خلالها تحريك العضلات بطرق ووسائل جديدة.
(112: 17)

ويشير **عمرو حمزة (2024)** أن استخدام أحبال المقاومة المطاطة Resistance band على اختلاف أنواعها يزيد من المقاومة أثناء التمرين فتحتاج الى بذل المزيد من الجهد لأداء حركات التمرين وإشراك المزيد من العضلات ليساعد ذلك في بناء القوة. (9: 58)

ويشير **بودي لي Buddy Lee (2010)** أن تدريبات وثب الحبل استطاعت أن تثبت نفسها بشكل بارز كجزء من برامج التدريب الرياضي واللياقة البدنية لقدرتها على توفير مجموعة واسعة من الفوائد والمزايا التنافسية كزيادة السرعة، والقوة، والرشاقة، والانفجارية. بالإضافة إلى فقدان الوزن، وزيادة التكييف القلبي الوعائي والهوائي، وتحسين التوازن والتوافق. (15: 8)

ومن خلال الاطلاع على الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) لاحظ الباحثين في حدود علمهم أن الدراسات التي تناولت مهارة التصويب في كرة القدم لم تتطرق الى نظام تدريب الحبال الدائري كدراسة **طارق عبد المنعم علي (2019) (4)** بعنوان تأثير استخدام التدريبات التوافقية على تنمية مستوى أداء مهارة التصويب بوجه القدم الأمامي لناشئي كرة القدم، على عينة بلغت (30) ناشئ بنادي ديروط الرياضي، وجاءت نتائج البحث مؤكدة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بن القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات دقة وقوة التصويب بوجه القدم الأمامي ولصالح القياس البعدي. ودراسة **تامر حسين الشتيحى وآخرون (2020) (1)** بعنوان تأثير استخدام التدريب الباليستي على القوة الانفجارية

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

ومستوى قوة ودقة التصويب لدى ناشئ كرة القدم، وقد بلغ حجم العينة (25) ناشئ، وكان من اهم النتائج أن التدريبات الباليستية ساهمت في تحسين القوة الانفجارية وقوة ودقة التصويب لدى ناشئ كرة القدم. ودراسة **عبدالصمد بولعبايز، زعبوب جمال (2021) (5)** بعنوان دراسة العلاقة بين التوازن ودقة التصويب لدي لاعبي كرة القدم صنف أكبر من 20 سنة: دراسة ميدانية بنادي اتحاد مستقبل مدينة بالرحال، وكان من اهم النتائج وجود علاقة طردية قوية التوازن ودقة التصويب لدى لاعبي كرة القدم أكبر من 20 سنة. ودراسة **شمس الدين أسباع، فاتح مزاري (2022) (3)** بعنوان أثر برنامج بأسلوب التدريب التكراري على تطوير السرعة الانتقالية ودقة التصويب لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل 17 سنة، على عينة متكونة من 12 لاعب، وتم التوصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للسرعة الانتقالية ودقة التصويب ولصالح القياس البعدي. ودراسة **عبد الله أحمد الشمري وآخرون (2024) (6)** بعنوان تأثير برنامج تدريبي لتنمية القوة الوظيفية على أشكال التصويب بالقدم لناشئي كرة القدم بدولة الكويت، وبلغ عدد أفراد عينة البحث (30) ناشئ، وأظهر البرنامج التدريبي المقترح (التجريبي) تأثيرا إيجابيا في المتغيرات (القدرات البدنية –مستوي الأداءات المهارات المركبة) لدى ناشئ المجموعة التجريبية.

والدراسات التي تناولت أحد أدوات تدريب الحبال الدائري في كرة القدم لم تتطرق الى مهارة التصويب كدراسة **آثوس تريكروتشي وآخرون Athos Trecroci, et al. (2015) (13)** بعنوان تدريبات وثب الحبل: التوازن والتوافق الحركي لدى لاعبي كرة القدم في مرحلة ما قبل المراهقة، (24) ناشئ كرة قدم، وأظهرت النتائج أن ممارسة وثب الحبل ضمن التدريب المنتظم لكرة القدم عززت التوافق الحركي العام والتوازن لدى لاعبي كرة القدم في مرحلة ما قبل المراهقة. ودراسة **زيكيكا تاسيفسكي وآخرون Zikica Tasevski, et al. (2019) (23)** بعنوان تأثير تدريب وظيفي مبرمج خصيصا في تحسين الوثب العمودي لدى لاعبي كرة القدم، على عينة بلغت (50) لاعب كرة قدم، وأظهرت النتائج أن برنامج التدريب الوظيفي لمدة ستة أسابيع أثر إيجابيا في تحسين متوسط نتائج الوثب العمودي. ودراسة **لايشرام سانتوش وآخرون Laishram Santosh, et al. (2022) (20)** بعنوان تأثير تدريبات وثب الحبل على معدل ضربات القلب أثناء الراحة والتحمل القلبي التنفسي لدى لاعبي كرة القدم، على عينة بلغت (10) لاعبين كرة قدم، وأظهرت النتائج أن تدريبات وثب الحبل أثرت إيجابيا في تحسين معدل ضربات القلب أثناء الراحة والتحمل القلبي التنفسي للاعبي كرة القدم.

وانطلاقا مما سبق تطرق الباحثين لإجراء هذه الدراسة.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير نظام تدريب الحبال الدائري (أحبال المقاومة المطاطة– الأحبال القتالية –حبل الوثب) على:

- بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين، القدرة العضلية للذراعين، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر، زمن التسارع).
- مستوي أداء التصويب لناشئ كرة القدم.

فروض البحث:

1. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لصالح القياسات البعدية.
2. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي أداء التصويب لصالح القياسات البعدية.
3. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء التصويب لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

منهج البحث:

استخدم الباحثين المنهج التجريبي وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته، باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ كرة القدم بنادي أربيل الرياضي تحت 16 سنة للموسم التدريبي 2024/2023م، وبلغ قوام عينة البحث الفعلية (25) ناشئ، وتم استبعاد (5) ناشئين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم ليصبح قوام عينة البحث الأساسية (20) ناشئ كرة قدم، تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل عينة (10) ناشئين، **وقد أجري الباحثين التجانس في الطول والوزن والعمر الزمنى والعمر التدريبي والجدول رقم (1) يوضح ذلك.**

جدول (1)
خصائص عينة البحث

ن = 25

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	بالسم	170.29	4.77	167.25	1.65
الوزن	الكيلو جرام	57.86	5.34	54.50	1.89
العمر الزمنى	بالسنة	14.71	1.23	15.00	0.707-
العمر التدريبى	بالسنة	5.61	1.12	5.40	0.562

يشير الجدول رقم (1) إلى أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تنحصر ما بين (±3) مما يوضح أن المفردات تتوزع توزيعا اعتداليا.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

الأدوات والأجهزة المستخدمة:

استخدم الباحثين الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث:

- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث.
- ميزان طبي لقياس الوزن –رستامير لقياس الطول.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن.
- الديناموميتر ذو السلسلة لقياس القوة العضلية الثابتة.
- كرات قدم–أقماع– حائط مرقم.
- حبال قتالية بطول 20م، قطر 1.5سم، وأوزان 9 ،11 ،16 كجم.
- حبال وثب.
- حبال مطاطة بمقاومات متنوعة.

الاختبارات المستخدمة في البحث:

الاختبارات البدنية :(مرفق 1)

- اختبار القدرة العضلية للرجلين (الوثب العمودي من الثبات) بالسم.
- اختبار القدرة العضلية للذراعين (رمى كرة طبية زنة 3كجم) بالمتر.
- اختبار قوة عضلات الرجلين (الديناموميتر) بالكجم.
- اختبار قوة عضلات الظهر (الديناموميتر) بالكجم.
- اختبار زمن التسارع (عدو 10م من الثبات) بالثانية.

الاختبار المهاري :(مرفق 2)

- قوة التصويب (ارتداد الكرة بعد ركلها) بالمتر.
- دقة التصويب (التصويب على حائط مرقم بالتوالي) بالدرجة.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثين بإجراء دراسة استطلاعية وذلك على عينة قوامها (5) ناشئين من عينة مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية بهدف.

- تحديد الوقت الذي يمكن أن تستغرقه الاختبارات.
- التحقق من صلاحية الأجهزة المستخدمة في القياس.
- التعرف على مدى استعداد أفراد عينة البحث للخضوع لظروف إجراء التجربة.
- التعرف على وجود أي معوقات ومحاولة تلافيها.
- الوصول لأفضل ترتيب لإجراء القياسات.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

برنامج نظام تدريب الحبال الدائري:

يهدف البرنامج المقترح باستخدام نظام تدريب الحبال الدائري إلى تحسين بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء التصويب لدى ناشئ كرة القدم.

أسس بناء البرنامج التدريبي المقترح:

- مراعاة مبدأ التنوع في أداء التدريبات داخل الوحدة التدريبية حتى لا يشعر الناشئ بالملل والرتابة.
- مناسبة المحتويات المختارة للمرحلة السنية.
- إتباع مبدأي التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
- الاسترشاد بنتائج الدراسات السابقة عند وضع البرنامج.

خصائص محتويات البرنامج:

- تثبيت زمن التطبيق اليومي لتجربة البحث ب (60) دقيقة خلال الوحدة التدريبية اليومية لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات أسبوعيا بإجمالي (24) وحدة تدريبية.
- استخدام طريقة التدريب الدائري عند تنفيذ البرنامج بفترات راحة بينية من 60-90ث
- استخدام معدل النبض كوسيلة لتحديد شدة المجهود البدني.
- مراعاة مظاهر حدوث الإجهاد والتعب لدى الناشئ أثناء الأداء.

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح:

- التهيئة البدنية (الإحماء). (5) ق
- الإطالة العضلية. (10) ق
- نظام تدريب الحبال الدائري. (40) ق
- التهدئة والختام. (5) ق

شكل (1)

يوضح التدريب الدائري لنظام تدريب الحبال الدائري

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

خطوات إجراء البحث:

القياسات القبلية:

- تحديد ميعاد ومكان الاختبارات (ملعب فرانسوا حريري الثاني).

➢ بدأت خطوات تنفيذ البحث بإجراء القياسات القبلية للمتغيرات البدنية قيد البحث.

➢ إجراء الاختبارات المهارية الخاصة بكل ناشئ.

تنفيذ التجربة:

تم تنفيذ وحدات البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية دون الضابطة.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية بنفس ترتيب القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية:

تضمنت خطة المعالجة الإحصائية للبيانات الأولية:

- المتوسط الحسابي – الانحراف المعياري
- معامل ارتباط بيرسون – اختبار (ت)

عرض ومناقشة النتائج:

أولا – عرض النتائج:

جدول (2)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = 10

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة (ت)
			م1	±ع1	م2	±ع2		
1	القدرة العضلية للرجلين	سم	14.65	1.19	18.82	1.51	28.46	*8.96
2	القدرة العضلية للذراعين	متر	5.82	0.28	6.59	0.43	13.23	*6.55
3	قوة عضلات الرجلين	كجم	80.74	3.67	88.92	4.11	10.13	*7.34
4	قوة عضلات الظهر	كجم	71.37	4.21	79.17	4.83	10.93	*2.68
5	زمن التسارع	ث	3.42	0.08	3.27	0.10	4.39	*4.36

ت الجدولية عند 0.05 =2.26

يتضح من الجدول رقم (2) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في جميع المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين، القدرة العضلية للذراعين، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر، زمن التسارع) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. وتراوحت نسب التحسن ما بين 4.39% لمتغير زمن التسارع الى 28.64% لمتغير القدرة العضلية للرجلين.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

جدول (3)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء التصويب قيد البحث

ن = 10

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة (ت)
			م1	±ع1	م2	±ع2		
1	قوة التصويب	متر	3.11	0.16	3.80	0.39	22.19	*6.62
3	دقة التصويب	درجة	6.20	1.15	9.85	1.17	58.87	*8.47

ت الجدولية عند 0.05 =2.26

يتضح من الجدول رقم (3) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى 0.05 في مستوى أداء التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. وبلغت نسب التحسن 22.19% لمتغير قوة التصويب، 58.87% لمتغير دقة التصويب.

جدول (4)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = 10

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة (ت)
			م1	±ع1	م2	±ع2		
1	القدرة العضلية للرجلين	سم	14.80	1.22	14.97	1.38	1.15	1.34
2	القدرة العضلية للذراعين	متر	5.82	0.28	5.91	0.31	1.55	0.23
3	قوة عضلات الرجلين	كجم	81.25	3.82	84.18	4.81	3.61	0.36
4	قوة عضلات الظهر	كجم	70.99	3.87	72.95	3.36	2.76	0.84
5	زمن التسارع	ث	3.43	0.08	3.40	0.09	0.87	1.54

ت الجدولية عند 0.05 =2.26

يتضح من الجدول رقم (4) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عند مستوى 0.05 في المتغيرات البدنية قيد البحث. وقد تراوحت نسب التحسن ما بين 0.87% لمتغير زمن التسارع الى 3.61% لمتغير قوة عضلات الرجلين.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

جدول (5)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

في مستوى أداء التصويب قيد البحث

ن = 10

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة (ت)
			م1	±ع1	م2	±ع2		
1	قوة التصويب	متر	3.10	0.15	3.15	0.18	1.61	1.01
3	دقة التصويب	درجة	6.18	1.14	7.81	1.16	26.38	*2.54

ت الجدولية عند 0.05 =2.26

يتضح من الجدول رقم (5) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في مستوى أداء دقة التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في قوة التصويب. وبلغت نسب التحسن 1.61% لمتغير قوة التصويب، 26.38% لمتغير دقة التصويب.

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة

في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = 20

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			م1	±ع1	م2	±ع2	
1	القدرة العضلية للرجلين	سم	18.82	1.51	14.97	1.38	*8.20
2	القدرة العضلية للذراعين	متر	6.59	0.43	5.91	0.31	*5.59
3	قوة عضلات الرجلين	كجم	88.92	4.11	84.18	4.81	*3.27
4	قوة عضلات الظهر	كجم	79.17	4.83	72.95	3.36	*4.61
5	زمن التسارع	ث	3.27	0.10	3.40	0.09	*4.21

ت الجدولية عند 0.05 =2.10

يتضح من الجدول رقم (6) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين، القدرة العضلية للذراعين، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر، زمن التسارع) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة

في مستوى أداء التصويب قيد البحث

ن = 20

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			م1	±ع1	م2	±ع2	
1	قوة التصويب	متر	3.80	0.39	3.15	0.18	*6.60
3	دقة التصويب	درجة	9.85	1.17	7.81	1.16	*5.40

ت الجدولية عند 0.05 =2.10

يتضح من الجدول رقم (7) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في مستوى أداء التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ثانيا–مناقشة النتائج:

مناقشة الفرض الأول والذي ينص على وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لصالح القياسات البعدية.

ويتضح من الجدول رقم (2) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في جميع المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين، القدرة العضلية للذراعين، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر، زمن التسارع) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. وتراوحت نسب التحسن ما بين 4.39% لمتغير زمن التسارع الى 28.64% لمتغير القدرة العضلية للرجلين.

ويرجع الباحثين حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد لبرنامج نظام تدريب الحبال الدائري وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث بهدف تنمية القوة العضلية والقدرة العضلية، حيث راع الباحثين التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة وبخاصة عضلات المركز والذراعين والرجلين.

وهذا ما يؤكده **عمرو حمزة (2024)** (9) من أن نظام الحبال الدائري يخضع للتدريب الوظيفي الذي يركز بشكل كبير على الحركة ثم العضلة، فمن خلال أداء تمارين بهدف تحسين المسارات الحركية للأداء سيتبعها تحسن بالتبعية في المجموعات العضلية المرتبطة بشكل الحركة.

ويؤكد **عمار عباس (2013) (8)** أن الأدوات الوظيفية المساعدة تعتبر جزء فعال في العملية التدريبية فهي تساعد المدرب على تطوير مهارة معينة أو قدرة بدنية معينة موجودة لدى مجموعة من اللاعبين، فالأدوات المساعدة هي مجموعة من الأجهزة والأدوات تنظم حسب القدرات البدنية والمهارات الحركية المراد تطويرها.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

بالإضافة الى أن طبيعة الحبل القتالي تتسم بحرية الحركة وامتلاكها العديد من الأشكال التدريبية المتنوعة لجميع أجزاء الجسم وهذا ما يؤكده **كالاتايود وآخرون Calatayud, et al. (2015) (16)** من أن الحبال القتالية تعتبر شكل حيوي دائم التغير والتنوع للحركة، حيث يمكن جلد الحبال، أو ضربها، أو جرها، وأيضا الحركات المتموجة التي تتسبب في تحريك الحبال في شكل أمواج. وهذا ما يؤكده **فونتين وشميدت Fountaine & Schmidt, (2015)** (18) الى أن شعبية الحبال القتالية تعزي إلي سماحها بحرية الحركة في العديد من الاتجاهات. فكلما زاد عدد الحركات التي تقوم بتضمينها مثل (من جانب إلى جانب، من أعلى إلى أسفل، أو في دوائر)، كلما عملت عضلات مختلفة وزادت من المدي الحركي للمفاصل.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كلا من **آثوس تريكروتشي وآخرون Athos Trecroci, et al. (2015) (13)**، **زيكيكا تاسيفسكي وآخرون Zikica Tasevski, et al. (2019) (23)**، **لايشرام سانتوش وأخرون Laishram Santosh, et al. (2022) (20)** في أن الأدوات الوظيفية المساعدة تسهم في تحسن القدرات البدنية في كرة القدم.

مناقشة الفرض الثاني والذي ينص على فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي أداء التصويب لصالح القياسات البعدية.

يتضح من الجدول رقم (3) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى 0.05 في مستوى أداء التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. وبلغت نسب التحسن 22.19% لمتغير قوة التصويب، 58.87% لمتغير دقة التصويب.

ويرجع الباحثين حدوث هذه التغيرات إلى تركيز الباحثين على المجموعات العضلية العاملة أثناء الأداء المهاري ودقة اختيار تمرينات نظام الحبال الدائري حيث أدى ذلك إلى تحسين المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

ويؤكد الباحثين على أن المكونات البدنية تعتبر من أهم متطلبات الأداء في كرة القدم والتي قد تكون العامل الحاسم في كسب المباريات، فمستوى الحالة البدنية للناشئ يعتبر أحد الأسباب الهامة التي تسهم في تحقيق العديد من الانتصارات وأداء موسم رياضي ناجح.

ويؤكد **كولين ماكاوسلان Colin McAuslan (2013) (17)** أن تدريبات الحبل القتالي تعتبر من التدريبات الوظيفية التي تساهم في تحسن الحركات الوظيفية للناشئين. ويؤكد **عمرو حمزة (2024) (9)** أن الحبال القتالية تعمل على سحب مركز ثقل اللاعب للخارج، والاستمرار في جعله يستخدم عضلات المركز للتحكم في التوازن أثناء حركة التمرين، معتمدا على وزن الجسم كمقاومة من خلال مجموعة واسعة من الحركات لتطوير الأداء الرياضي المناسب والمتوازن. وبشكل عام يمكن اعتبار جميع التمارين التي تعزز هدف الحركة الخالية من الألم وثبات المركز بمثابة تدريب وظيفي.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

فالمكون البدني يعتبر أحد أركان التدريب الذي يعتمد عليه في تنمية اللاعب وهو من الأسس الهامة الذي يشترك مع المهارات الحركية في تكوين اللاعبين من الناحية البدنية. وهذا ما يؤكده **كمال عبد الحميد وصبحي حسانين (2001) (10)** أن النجاح في أداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية.

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه **مروان على (2003) (11)** من أن التدريب على المهارة وحده لا يكفي لتحسين هذه المهارة والحصول على نتائج مثمرة، حيث إنها بجانب تنمية المهارة لابد من تنمية القدرات الحركية الخاصة بالمهارة نفسها.

ويرى الباحثين أن العلاقة بين المهارات الأساسية في كرة القدم ومتطلباتها البدنية المختلفة (العامة، الخاصة) هي علاقة وثيقة يجب أن توضع في الاعتبار عند إعداد اللاعبين، والا يكون هناك انفصال بين الإعدادين المهارى والبدني، بل على العكس يجب أن يتم تنمية القدرات البدنية بما يتفق مع متطلبات المهارة، فذلك يحقق نجاحا في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى الناشئين، فعندما يمتلك الناشئ القدرات البدنية بدرجة عالية يستطيع أداء جميع المهارات بصورة جيدة.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كلا من **طارق عبد المنعم على (2019) (4)، تامر حسين الشتيحى وآخرون (2020) (1)، عبدالصمد بولعبايز، زعبوب جمال (2021) (5)، شمس الدين أسباع، فاتح مزاري (2022) (3)، عبد الله أحمد الشمري وآخرون (2024) (6)** في أن البرامج التدريبية المقننة تسهم في تحسن مهارة التصويب في كرة القدم.

مناقشة الفرض الثالث والذي ينص على وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء التصويب لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

يتضح من الجدول رقم (6) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين، القدرة العضلية للذراعين، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر، زمن التسارع) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

يتضح من الجدول رقم (7) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في مستوى أداء التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويري الباحثين أن العلاقة بين أداء مهارة التصويب والقدرة العضلية للذراعين والرجلين، هي علاقة وثيقة يجب أن توضع في الاعتبار عند إعداد اللاعبين، والا يكون هناك انفصال ما بين الإعدادين المهارى والبدني، بل على العكس يجب أن يتم تنمية القدرات البدنية بما يتفق مع متطلبات الأداء المهاري، فذلك يحقق نجاحا في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى اللاعبين، فعندما يمتلك الناشئ القدرات البدنية بدرجة عالية يستطيع أداء جميع المهارات بصورة جيدة.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

ويعزي الباحثين حدوث تحسن في قوة ودقة التصويب للمجموعة التجريبية يفوق المجموعة الضابطة إلى تطبيق نظام تدريب الحبال الدائري بالأسلوب الدائري، وهو شكل من أشكال التدريب الفتري الذي يندرج تحت مظلة التدريب الفتري عالي الكثافة HIIT.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كلا من **كولين ماكاوسلان Colin McAuslan (2013) (17)، بريور وآخرون Brewer, et al. (2017) (14)** في أن تدريبات الحبل القتالي تسهم في تحسن المتغيرات البدنية الخاصة.

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة **طارق عبد المنعم على (2019) (4)، تامر حسين الشتيحى وآخرون (2020) (1)، عبدالصمد بولعبايز، زعبوب جمال (2021) (5)، شمس الدين أسباع، فاتح مزاري (2022) (3)، عبد الله أحمد الشمري وآخرون (2024) (6)** في أن تحسن المتغيرات البدنية الخاصة يساهم في تحسن مستوى الأداء المهاري.

الاستخلاصات والتوصيات:

أولا-الاستخلاصات:

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصل الباحثين للاتي:

- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في جميع المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين، القدرة العضلية للذراعين، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر، زمن التسارع) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- تراوحت نسب التحسن ما بين 4.39% لمتغير زمن التسارع الى 28.64% لمتغير القدرة العضلية للرجلين.
- وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى 0.05 في مستوى أداء التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- بلغت نسب التحسن 22.19% لمتغير قوة التصويب، 58.87% لمتغير دقة التصويب.
- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عند مستوى 0.05 في المتغيرات البدنية قيد البحث.
- تراوحت نسب التحسن ما بين 0.87% لمتغير زمن التسارع الى 3.61% لمتغير قوة عضلات الرجلين.
- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في مستوى أداء دقة التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في قوة التصويب.
- بلغت نسب التحسن 1.61% لمتغير قوة التصويب، 26.38% لمتغير دقة التصويب.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين، القدرة العضلية للذراعين، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر، زمن التسارع) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في مستوى أداء التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ثانيا–التوصيات:

في ضوء أهداف البحث واستنتاجاته يوصى الباحثين بما يلي:

1. تطبيق نظام تدريب الحبال الدائري بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية على ناشئي كرة القدم لدورها في تحسين الأداء المهاري لقوة ودقة التصويب.
2. إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنية مختلفة.
3. نظام تدريب الحبال الدائري لا تغنى عن التدريبات التقليدية، بل تعتبر مكمله لها.

قائمة المراجع:

أولا– المراجع العربية:

1– **تامر حسين الشتيحى، محمد عبد الله محمد، مصطفى عبدالله عبد المقصود، محمد محمود مصيلحي (2020):** تأثير استخدام التدريب الباليستي على القوة الانفجارية ومستوى قوة ودقة التصويب لدى ناشئ كرة القدم، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، مج26، ع3، جامعة بنها – كلية التربية الرياضية للبنين.

2– **حسن ابو عبده (2002):** الإعداد المهاري للاعبي كرة القدم، ط1، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر.

3– **شمس الدين أسباع، فاتح مزاري (2022):** أثر برنامج بأسلوب التدريب التكراري على تطوير السرعة الانتقالية ودقة التصويب لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل 17 سنة، المجلة العلمية العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، مج19، ع2، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم – معهد التربية البدنية والرياضية.

4– **طارق عبد المنعم على (2019):** تأثير استخدام التدريبات التوافقية على تنمية مستوى أداء مهارة التصويب بوجه القدم الأمامي لناشئي كرة القدم، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع48، ج1، جامعة أسيوط – كلية التربية الرياضية.

5– **عبدالصمد بولعبايز، زعبوب جمال (2021):** دراسة العلاقة بين التوازن ودقة التصويب لدي لاعبي كرة القدم صنف أكبر من 20 سنة: دراسة ميدانية بنادي اتحاد مستقبل مدينة بالرحال، مجلة التواصل، مج27، ع2، جامعة عنابة.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

6- **عبد الله أحمد الشمري، محمد شوقي كشك، محمد فاروق يوسف (2024):** تأثير برنامج تدريبي لتنمية القوة الوظيفية على أشكال التصويب بالقدم لناشئي كرة القدم بدولة الكويت، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، ع52، جامعة المنصورة – كلية التربية الرياضية.

7- **عصام ناجح أبو شهاب (2019):** أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام الحبال المطاطية لتحسين مستوى الأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم، دراسات، العلوم التربوية، المجلّد (46)، العدد (1)، ملحق (1).

8- **عمار عباس فاخر (2013):** تأثير تمرينات باستخدام بعض الأدوات المساعدة في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لدى حراس المرمى الناشئين، مجلة التربية الرياضية، المجلد 25، العدد 1، جامعة بغداد – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

9- **عمرو صابر حمزة (2024):** التدريب الوظيفي للرياضيين، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

10- **كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حسانين (2001):** رباعية كرة اليد الحديثة "الماهية والأبعاد التربوية_ أسس القيام والتقويم_ اللياقة البدنية"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

11- **مروان علي عبد الله (2003):** تأثير تدريبات الأثقال والبليومترك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية للاعبي كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

12- **موفق أسعد محمود (2011):** التعلم والمهارات الأساسية في كرة القدم، ط2، دار دجلة، عمان، الأردن.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

ثانيا – المراجع الأجنبية:

13- **Athos Trecroci, Luca Cavaggioni, Riccardo Caccia and Giampietro Alberti (2015).** Jump Rope Training: Balance and Motor Coordination in Preadolescent Soccer Players, Journal of Sports Science and Medicine, 14, 792-798**.**

14- **Brewer W, Kovacs R, Hogan K, Felder D, Mitchell H. (2017).** Metabolic Responses to a Battling Rope Protocol Performed in the Seated or Stance Positions, J Strength Cond Res;32(12):3319-3325.

15- **Buddy Lee (2010).** Jump rope training, human kinetics USA.

16- **Calatayud, J, Martin, F, Colado, JC, Benı´tez, JC, Jakobsen, MD, and Andersen, LL. (2015**). Muscle activity during unilateral vs. bilateral battle rope exercises. J Strength Cond Res 29: 2854–2859.

17- **Colin McAuslan (2013).** Physiological Responses to a Battling Rope High Intensity Interval Training Protocol, electronic Theses and Dissertations. 4853, University of Windsor.

18- **Fountaine, CJ and Schmidt, BJ. (2015).** Metabolic cost of rope training. J. Strength Cond Res 29: 889–893.

19- **Kavikumar Ramasamy& Arumugam Subramani (2020).** Effect of Battle Rope Training on Arm Strength and Hand Explosive Power among Basketball Players, Journal of Information and Computational Science 10(9):402-408.

20- **Laishram Santosh Singh, Luikang Pungding, Waribam James Singh, Bojan Bjelicad, Erick Burhaeine, Milan Zelenovic (2022).** Effect of Skipping Rope Training on Resting Heart Rate and Cardiorespiratory Endurance Among Soccer Players, JUMORA, Volume 2, No. 2,

21- **Ratamess, NA, Smith, CR, Beller, NA, Kang, J, Faigenbaum, AD, and Bush, JA. (2015).** Effects of rest interval length on acute battling rope exercise metabolism. J Strength Cond Res 29: 2375–2387**.**

22- **Raymond Verheijen, René Marić (2024).** Analysing Football: Reverse Engineering Football Actions, Football Coach Evolution, England.

23- **Zikica Tasevski, Seryozha Gontarev, Nebojsa Markovski, Kalach Ruzdija, Vladimir Vuksanovikj (2019).** The influence of a specially programmed functional training in improving the vertical jump of senior soccer players, Research in Physical Education, Sport and Health, Vol. 8, No. 1, pp.3-8.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

ملخص البحث

تأثيرات نظام تدريب الحبال الدائري (أحبال المقاومة المطاطة– الأحبال القتالية –حبل الوثب) على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء التصويب لناشئ كرة القدم

ئه فين محمد عزيز – شاخوان عارف محمد – ئامانج قادر رسول

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير نظام تدريب الحبال الدائري (أحبال المقاومة المطاطة– الأحبال القتالية –حبل الوثب) على:

- بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين، القدرة العضلية للذراعين، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر، زمن التسارع).
- مستوي أداء التصويب لناشئ كرة القدم.

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ كرة القدم بنادي أربيل الرياضي تحت 16 سنة للموسم التدريبي 2024/2023م، وبلغ قوام عينة البحث الفعلية (25) ناشئ، وتم استبعاد (5) ناشئين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم ليصبح قوام عينة البحث الأساسية (20) ناشئ كرة قدم، تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل عينة (10) ناشئين

توصل الباحثين للاتي:

- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في جميع المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين، القدرة العضلية للذراعين، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر، زمن التسارع) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- تراوحت نسب التحسن ما بين 4.39% لمتغير زمن التسارع الى 28.64% لمتغير القدرة العضلية للرجلين.
- وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى 0.05 في مستوى أداء التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- بلغت نسب التحسن 22.19% لمتغير قوة التصويب، 58.87% لمتغير دقة التصويب.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X

Abstract

Effects of the circular rope training system (elastic resistance ropes - battle ropes - jump rope) on some physical variables and the level of shooting performance for young football players

Ah Finn Muhammad Aziz - Shakhwan Arif Muhammad - Amanj Qadir Rasool

The research aims to identify the effect of the circular rope training system (elastic resistance ropes - combat ropes - jump rope) on.

- Some physical variables (muscular strength of the legs, muscle strength of the arms, strength of the leg muscles, strength of the back muscles, acceleration time).
- The level of shooting performance for young football players.

The research sample was deliberately selected from the football juniors of Erbil Sports Club under 16 years old for the training season 2023/2024 AD, and the actual research sample consisted of (25) juniors, and (5) juniors were excluded from them to conduct the exploratory study on them, so that the basic research sample consisted of (20) football juniors, who were randomly divided into two equal groups, one experimental and the other control, each sample consisted of (10) juniors. The researchers reached the following.

- There were statistically significant differences at the 0.05 level in all physical variables (muscular capacity of the legs, muscle capacity of the arms, strength of the leg muscles, strength of the back muscles, acceleration time) in favor of the post-measurement of the experimental group.
- The improvement rates ranged between 4.39% for the acceleration time variable to 28.64% for the muscle capacity variable of the legs.
- There were statistically significant differences between the pre- and post-measurements of the experimental group at the 0.05 level in the level of shooting performance in favor of the post-measurement of the experimental group.
- The improvement rates reached 22.19% for the shooting strength variable, 58.87% for the shooting accuracy variable.

Web: https://sjpc.journals.ekb.eg Online ISSN: 2786 – 0388 Print ISSN: 2786 – 037X