



تأثير التدريب الدائري باستخدام التمرينات المركبة في القدرة العضلية وبعض المهارات المركبة للاعبين كرة القدم

The effect of circuit training using compound exercises on some aspects of muscular strength and compound skills of football players

هيووا احمد جعفر¹، أ.م.د. صلاح عمر محمود²
Salah.omar@uoh.edu.org, hiwa.ajsport2023@uoh.edu.iq

الملخص

هدف البحث إلى التعرف تأثير التدريب الدائري باستخدام التمرينات المركبة في بعض أوجه القوة العضلية والمهارة المركبة لدى لاعبي كرة القدم . واستخدم الباحثان المنهج التجريبي وذلك لملاءمته وطبيعة الدراسة، وأختار الباحثان مجتمع البحث بطريقة عمدية من مدرسة (ناسو) بكرة القدم في المحافظة الحلبجة والبالغ عددهم (28) لاعبا، وتم اختيار عينة البحث بواقع (20) لاعباً يمثلون نسبة قدرها (75 %) من مجتمع البحث ، وتم إختيارهم بشكل عشوائي بإستخدام القرعة ، وتم تقسيم العينة على مجموعتين التجريبية وضابطة وبواقع (10) لاعبين لكل مجموعة، وتم قياس بعض أوجه القوة العضلية (القوة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة) . قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي، إضافة إلى قياس مستوى أداء بعض المهارة المركبة في كرة القدم (الأستلام الكرة ثم المراوغة ثم التهديف ، الأستلام ثم الجرى ثم التهديف) .

وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياسات البعيدة، مما يشير إلى أن التدريب الدائري باستخدام التمرينات المركبة أسهم بشكل فعال في تحسين القدرات البدنية قيد البحث وانعكس ذلك إيجاباً على تطوير الأداء المهاري لمهارة المركبة المحددة في البحث.

الكلمات المفتاحية: التدريب الدائري، التمرينات المركبة، القوة العضلية، المهارة المركبة في الكرة القدم.

ABSTRACT

This research aimed to identify the effect of circuit training using compound exercises on certain aspects of muscular strength and compound skills in football players. The researchers used the experimental method due to its suitability to the nature of the study. The research population was purposively selected from the Asu Football School in Halabja Governorate, consisting of (28) players. The research sample was then randomly selected from (20) players, representing (75%) of the research population. The

sample was divided into two groups: an experimental group and a control group, with (10) players in each. Some aspects of muscular strength (explosive power and speed-strength) were measured before and after the training program. Additionally, the performance level of some compound football skills (receiving the ball, then dribbling, then shooting, and receiving, then running, then shooting) was measured. The results showed statistically significant differences favoring the post-test measurements, indicating that circuit training using compound exercises effectively contributed to improving the physical abilities under investigation and positively impacted the development of the specific compound skill in the research.

Keywords: Circuit training, compound exercises, muscular strength, compound skill in football.

1 – 1: المقدمة وأهمية البحث:

إنَّ تطور الإنجاز الرياضي العالمي في سنوات الأخيرة لم يأتي عشوائياً بل كان نتيجة حتمية لاستخدام طرائق البحث العلمي والتخطيط المنظم، عن طريق توظيف أسس ومبادئ العلوم الحديثة في التربية الرياضية كعلم التدريب والفلسفة الرياضية والإحصاء والبايوميكانيك والاجتماع والطب الرياضي.

لم تعد الرياضة هواية يمارسها الأفراد لقضاء وقت الفراغ وإنما كانت ولا زالت علماً قائماً بذاته تحتوي على الكثير من العلوم لذا فإن تفاعل المعارف والتداخل فيما بينها جعلها تحقق تقدم نوعي في جميع المجالات الرياضية سواء كان ذلك في الأرقام القياسية أو من خلال تحسين المستوى البدني والمهاري والخططي للفرق الرياضية في الفعاليات الجماعية والفردية، ومن بين تلك العلوم المهمة والتي قد ساهمت في تحسين العديد من الإنجازات هو علم التدريب الرياضي.(عبودوجبار، 2013؛ ص13)

لعبة كرة القدم هي واحدة من الالعاب الرياضية التي تمارس بشكل واسع وتحتل مكانة جيدة كونها لعبة مشوقة وتحتوي على مهارات دفاعية وهجومية ينبغي على اللاعبين تعلمها واتقانها بشكل عال في المباريات وإنَّ المتطلبات الحديثة في هذه اللعبة تطلبت الحاجة الكبيرة إلى أعداد لاعبين إعداداً بدنياً ومهارياً بشكل جيد ولاسيما أنَّ تغيرات الإنجاز الكروي الحديثة ترتبط بتسريع الفعاليات الدفاعية والهجومية وتتطلب مستوى عالياً من القدرات البدنية فضلاً عن ارتفاع مستوى الأداء المهاري للاعبين. ونتيجة الارتباط الوثيق والكبير والصلة الموجودة ما بين الاعداد البدني والمهاري في كرة القدم أصبح من الضروري الاهتمام بعناصر اللياقة البدنية الخاصة المؤثرة في نجاح اداء المهارة بكرة القدم .

وأن اسلوب التدريب الدائري في هذا المجال من أفضل الاساليب التدريبية لتحقيق لرفع مستوى اللياقة البدنية وخاصة التنمية الشاملة لعنصر القوة. كما ان التدريب الدائري وسيلة فعالة لرفع المستوى البدني ويؤثر في المستوى المهاري. (ضمياء علي، 1999، ص99)

وتعد التمرينات المركبة بكرة القدم إحدى الأساليب التي تعمل على تطوير الجوانب المهارية والبدنية والنفسية والذهنية للاعب كرة القدم كونها مشابهة لواجب اللاعب في ظروف المباريات، وتشكل من أكثر من مهارة في التمرين الواحد فهي تؤدي في مرحلة الإعداد الخاص فضلاً عن تنوعها الذي يساعد على تطوير عنصر الرغبة والتشويق عند تطبيقها. وعرفها (محمد عبده ومفتي إبراهيم) بأنها " تحتوي على عدة تمرينات بغرض إكساب اللاعب أكثر من مهارة أو مقدرة " (محمد عبده ومفتي إبراهيم، 1994، ص70).

وتعد القوة العضلية عنصراً أساسياً وعاملاً رئيسياً مؤثراً في الأداء المهاري في التدريب والمنافسات مع الاختلاف في درجة الاعتماد عليها في الألعاب الرياضية ومنها لعبة كرة القدم ويتفق المختصون في مجال علم التدريب على أهمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للألعاب والفعاليات الرياضية. حيث أن القوة تلعب دوراً هاماً كإحدى الصفات الأساسية لمكونات الإعداد البدني التي تميز الأنشطة الرياضية مثل العدو والوثب والوثب للأعلى والتصويب بكرة القدم واليد. (عادل عبد البصير، 1999، ص99)

والإعداد المهاري يعد عاملاً أساسياً في تحقيق المستوى الجيد وإن مفهوم المهارة يدل على كفاءة أداء الفرد لواجب حركي معين أو أن للفرد قدرة في التوصل إلى النتيجة من خلال القيام بأداء واجب حركي بأقصى درجة من الإتقان مع بذل أقل قدر من الطاقة وفي أقصر زمن ممكن، كما أن المهارة تعد عصب الأداء وجوهره في أي رياضة، وأنجازها يعتمد على الإعداد البدني ويبنى عليها الإعداد الخططي. (حماد، 1998، ص180).

والمهارات المركبة هي عملية دمج للمهارات الأساسية للعبة، كما أشار إليها (وجيه محبوب وأحمد البديري 2002). والتي وصفها بأنها "مجموعة من المهارات المنفصلة والتي تنتظم بشكل متسلسل معاً لتكون مهارة جديدة ومعقدة".

والمهارات المركبة من وجهة نظر التدريب لها أهداف خاصة لتطوير اللاعبين كونها تمتاز بالشدة العالية وبصعوبة الأداء وتكون تحت ضغط معينة كاستخدام المنافس أو الوسائل المساعدة وتؤدي بسرعة وبانسيابية ودقة كبيرة حتى تحقق الهدف منها.

وأن تدريب الناشئين في هذه المرحلة العمرية لا يختلف عن أي لعبة أخرى من خلال إعداد المناهج التدريبية واتباع الأساليب العلمية الحديثة في تطوير ما ينبغي تطويره لتحقيق أفضل النتائج لهم. ومن هنا تأتي أهمية البحث في العمل على التدريب الدائري باستخدام تمرينات مركبة لدى اللاعبين الناشئين لكرة القدم، وذلك من أجل الاستفادة من تلك التمرينات لدى العاملين في مجال التدريب للعبة كرة القدم والوصول إلى المستويات المرموقة، وإرفاد هذا المجال بمجموعة من الحلول العلمية لتحقيق الإنجاز الرياضي المتميز.

1 - 2 : مشكلة البحث :

إن الترابط البدني والمهاري وتداخل المؤشرات البدنية والمهارية تساعد للوصول إلى الأداء المثالي ، إذ يعد الجانب البدني هو الركيزة الأساسية الذي يستند عليه الجانب المهاري و ترابط الجانب البدني والمهاري يساعد في تنظيم ودقة تنفيذ الواجبات الهجومية والدفاعية للاعبين ولكون الباحثان كانوا من لاعبي كرة القدم ارتقوا إن يضيف بعض التمارين المركبة ذات الطابع البدني والمهاري ضمن المناهج التدريبية أملاً ذلك يؤثر في فاعلية أدائهم ،لأن أغلب لاعبي الناشئين تعاني من الانخفاض الواضح في مستوى الأداء بسبب قلة التركيز على التمرينات المركبة حيث دفع الباحثان إلى دراسة هذه المشكلة ووضع الحلول المناسبة لها من خلال تأثير أسلوب الدائري باستخدام التمرينات المركبة في بعض أوجه القوة العضلية والمهارات المركبة للاعبين كرة القدم لان لها علاقة بفاعلية الأداء للاعبين والوصول إلى نتائج تخدم هذه اللعبة.

1 - 3 : أهداف البحث :

1. إعداد تمرينات مركبة بالاسلوب الدائري في بعض أوجه القوة العضلية والمهارات المركبة لدى لاعبي عينة البحث.
2. التعرف على تأثير التمرينات المركبة بالاسلوب الدائري في بعض أوجه القوة العضلية والمهارات المركبة لدى لاعبي عينة البحث.
3. التعرف على الفروق في بعض أوجه القوة العضلية والمهارات المركبة قيد البحث في كرة القدم بين لاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي.
4. التعرف على الفروق في بعض أوجه القوة العضلية والمهارات المركبة قيد البحث بين لاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين البعدي والبعدي.

1 - 4 : فرضيات البحث:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للتمرينات المركبة بأسلوب الدائري في بعض أوجه القوة العضلية والمهارات المركبة قيد الدراسة لدى لاعبي عينة البحث.
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلي والبعدي في بعض أوجه القوة العضلية والمهارات المركبة قيد الدراسة لدى لاعبي عينة المجموعة التجريبية ولصالح الاختبارات البعدي.
3. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات البعدي في بعض أوجه القوة العضلية والمهارات المركبة قيد الدراسة بين لاعبي عينة المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

1 - 5 : مجالات البحث:

1 - 5 - 1 : المجال البشري: لاعبو مدرسة (ناسو) الكروية في محافظة حلبجة بكرة القدم.

1 - 5 - 2 : المجال الزمني: الفترة من (2025/4/23) ولغاية (2025/7/3).

1 - 5 - 3 : المجال المكاني: ملعب (شاهو حمه فرج) في محافظة حلبجة.

2 : اجراءات البحث:

2 - 1 : منهج البحث :

أستخدم الباحثان المنهج التجريبي وذلك لملاءمته لطبيعة البحث، مستخدمين التصميم التجريبي ذا الاختبار القبلي والبعدي. (ملحم، 2000، ص359)

2 - 2 : مجتمع البحث وعينته :

تم تحديد مجتمع البحث عمدياً من لاعبي مدرسة (ناسو) في محافظة حلبجة لكرة القدم ، والبالغ عددهم (28) لاعباً. وقد تم اختيار عينة البحث منهم بواقع (20) لاعباً، مما يمثل نسبة (71،43) من مجتمع البحث الأصلي. قُسمت العينة إلى مجموعتين: التجريبية وضابطة، بواقع (10) لاعبين لكل مجموعة، وتم اختيارهم بطريقة عشوائية باستخدام أسلوب القرعة. وتجدر الإشارة إلى أن الباحثان قاما باستبعاد حراس المرمى بالإضافة إلى اللاعبين الذين شاركوا في تنفيذ التجارب الاستطلاعية. ويعرض الجدول (1) توزيع أفراد مجتمع البحث وعينة البحث، فضلاً عن المشاركين في التجربة الاستطلاعية وحراس المرمى، مع النسب المئوية لكل منهم.

**الجدول (1) يبين المعلومات عن عدد مجتمع وعينة البحث وعينة التجربة الإستطلاعية
والمستبشرين ونسبهم المئوية**

ت	معلومات مجتمع وعينة البحث	العدد	النسبة المئوية %
1	مجتمع البحث	28	100 %
2	عينة البحث	20	43.71 %
3	عينة التجارب الاستطلاعية	5	17.85 %
4	حراس المرمى	3	10.72 %

2 - 3 : التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث :

2 - 3 - 1 : التجانس في متغيرات الكتلة والطول والعمر:

تم إجراء التجانس لأفراد عينة البحث بمجموعتيه التجريبية والضابطة في متغيرات (الكتلة ، الطول ، العمر ، العمر التدريبي) والجدول رقم (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم معامل الاختلاف ومعامل الالتواء للمتغيرات المعتمدة للتجانس .
الجدول رقم (2) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) المحسوبة ودلالة الفروق للمتغيرات المعتمدة في التجانس

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	معامل الالتواء
1	الكتلة	كغم	60.21	6.26	10.39	0.01
2	الطول	متر	1.72	0.06	3.56	0.39
3	العمر	سنة	16.00	0.72	4.50	-0.10
4	العمر التدريبي	سنة	4.80	1.13	23.61	-0.66

ومن خلال الجدول (2) يتضح أن قيم معامل الاختلاف لمتغيرات (الكتلة، الطول، العمر، والعمر التدريبي) لأفراد عينة البحث تراوحت بين (3.56 - 23.61)، مما يدل على تجانس العينة في هذه المتغيرات. ويشير (التكريري والعبيدي، 1999) إلى أن "كلما اقترب معامل الاختلاف من (1) دل ذلك على تجانس عالٍ، وإذا تجاوز (30) فإن ذلك يعني أن العينة غير متجانسة" (التكريري والعبيدي، 1999: ص161).

كما يتبين من الجدول ذاته أن قيم معامل الالتواء لأفراد عينة البحث تراوحت بين (-0.01 - 0.66)، إذ إن وجود معامل الالتواء ضمن المدى (±1) يُعد مؤشراً على أن توزيع العينة يتسم بالاعتدال الطبيعي (جلال، 2008: ص89).

2 - 3 - 2 : التكافؤ بين متغيرات البحث :

تم إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث (قيد الدراسة) والجدول رقم (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ودلالة الفروق للمتغيرات المعتمدة للتكافؤ .

الجدول (3) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) المحسوبة ودلالة الفروق للمتغيرات المعتمدة في التكافؤ

المتغيرات البدنية								
ت	المتغيرات المبحوثة	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية
			س	±ع	س	±ع		
1	القوة الانفجارية	متر	2.015	0.120	2.39	0.052	-0.618	0.552
2	القوة المميزة بالسرعة	متر	42.28	1.91	41.46	1.47	1.309	0.223
المتغيرات الاداء المهاري المركب								
1	الاستلام ثم المراوغة والتهديف	ثانية	7.81	0.35	7.81	0.36	0.000	1.000
	الاستلام ثم الجري ثم التهديف	ثانية	7.03	0.08	7.03	0.16	0.015	0.988

*معنوي عند مستوى دلالة $\geq (0,05)$

2 - 4 : وسائل جمع المعلومات والبيانات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

2 - 4 - 1 : وسائل جمع المعلومات والبيانات :

أستخدم الباحثان تحليل محتوى المصادر العربية والاجنبية واستمارة الاستبانة والمقابلة الشخصية ومجموعة من الإختبارات البدنية والمهارية ووسائل لجمع البيانات.

2 - 4 - 2 : الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- حاسوب الي نوع (HP) صيني الصنع. عدد (1)
- كاميرا تصوير الكترونية نوع (Sony) ياباني الصنع عدد (1) .
- كاميرا فوتو نوع (Sony) يابانية الصنع ، عدد (1) .
- ميزان طبي لقياس وزن الجسم لأقرب (10) غم وقياس الطول .
- ساعات إيقاف لقياس الزمن لأقرب 1 / 100 من الثانية ، عدد (4) .
- ملعب كرة القدم القانوني.
- شريط لقياس المسافات لأقرب (سم) وبطول (100) متراً ، عدد (2) .
- اهداف صغيرة (1م × 1م) عدد (2) .
- شواخص بلاستيكية عدد (30) .
- الموانع عدد (15) .
- الكرات قدم قانونية (10) .

- الصافرة نوع فوكس (fox) أصلي ، عدد (2) .
- الشريط ملون .

2- 5 : توصيف القياسات والاختبارات المستخدمة بالبحث :

2- 5- 1 : توصيف القياسات الجسمية :

2- 5- 1- 1 : قياس كتلة الجسم :

لقياس الكتلة يقف اللاعب على الميزان وهو مرتد السروال فقط , وسيتم قياس وزن الجسم لأقرب (50 غرام) .

2- 5- 1- 2 : قياس طول الجسم :

سيتم استخدام جدار مدرج لقياس طول الجسم , وعند القياس يقف اللاعب حافي القدمين وظهره ملاصق للجدار على أن تمس الجدار مؤخرتا القدمين والوركين ولوحا الكتفين , والنظر متجه للأمام ويقاس طول الجسم من الأرض ولأعلى نقطة في الجمجمة .

2- 5- 2 : الاختبارات المستخدمة بالبحث :

2-5-2-1:الاختبارات البدنية:

(1) اختبار الوثب الطويل من الثبات:(البليك واخران ، 2009 :ص100)

(2) اختبار الحجل على قدم واحدة (10 ثا) لأبعد مسافة:(حميد عبد النبي عبد الكاظم ، 1990 ص 28)

2-5-2-2:الاختبارات المهارية المركبة :

(1) اختبار الاستلام ثم المراوغة و التهديف : (حمادي ، 2007 ص27)

(2) اختبار الاستلام ثم الجرى ثم التهديف : (حمادي ، المصدر السابق نفسه ص29)

2- 6 : الاجراءات الميدانية للبحث :

2- 6- 1 : تصميم التمارين التدريبية المقترحة :

تم تصميم التمارين التدريبية المقترحة وذلك بما ينسجم وأهداف الدراسة ، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال علم التدريب الرياضي وكرة القدم لبيان رأيهم عن صلاحية التمرينات المقترحة , وبعد عرض الاستبانة المذكورة ، تم الأخذ بملاحظات السادة الخبراء الى أن استقرت التمرينات التدريبية وتم تطبيقها على افراد عينة البحث . ولا بد من الإشارة إلى أن الباحثان اختاروا التمارين عن طريق تحليل محتوى المصادر العلمية بما يتناسب مع متطلبات تحقيق أهداف البحث.

2- 6- 2 : التجارب الاستطلاعية :

من أجل الوقوف على الجوانب السلبية ومعالجتها قبل بدء التجربة الرئيسية أجروا الباحثان عدداً من التجارب الاستطلاعية وذلك في الساعة الثالثة عصراً لأيام الأربعاء والخميس بتاريخ (23 - 24 / 4 / 2025) في ملعب (شاهوحمه فرج) بمدينة الحلبة بالاستعانة بفريق العمل المساعد، وكان لكل تجربة هدف يختلف عن أهداف التجارب الأخرى وكما يأتي:

2 - 6 - 2 : التجربة الاستطلاعية الأولى (لاختبارات بعض أوجه القوة العضلية والمهارات المركبة):

اجريت هذه التجربة في الساعة الثالثة عصراً الأربعاء بتاريخ (23 / 4 / 2025) على (5) لاعبين من مجتمع البحث وبمساعدة فريق العمل وكان الغرض من التجربة التأكد من كفاية فريق العمل المساعد، التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة، التأكد من ملائمة الاختبارات لمستوى عينة البحث، التعرف على جميع المعوقات والصعوبات، التعرف على أخطاء القياس والعمل على تصحيحها، معرفة الفترة الزمنية المطلوبة لأداء كل اختبار.

2 - 6 - 2 : التجربة الاستطلاعية الثانية (للتمارين المعتمدة في البحث):

اجريت هذه التجربة الساعة الثالثة عصراً في يوم الخميس بتاريخ (24 / 4 / 2025) على (5) لاعبين من مجتمع البحث أيضاً وبمساعدة فريق العمل المساعد وكان الغرض من التجربة ما يأتي:

- التأكد من كفاية فريق العمل المساعد ومدى إتقانه لتحديد نسبة العمل الى الراحة للتمارين.
- التأكد من مدى ملائمة نسب العمل الى الراحة بين التكرارات المقترحة مع قدرات العينة وهل توجد أية صعوبات أثناء أداء وتكرار التمارين ، فضلاً عن التعرف على مدد الراحة المناسبة بين المجموع
- تحديد الواجبات المناطة بكل فرد من فريق العمل المساعد .
- تحديد الوقت الذي يستغرقه كل تمرين .
- التعرف على الأخطاء والصعوبات التي قد تواجه تنفيذ التمارين .

2 - 7 - 3 : الاختبارات والقياسات القبلية:

تم إجراء الاختبارات البدنية والمهارية القبلية للمتغيرات المبحوثة، وراعى الباحثان جميع الظروف المتعلقة بالاختبارات وطريقة التنفيذ، من أجل العمل على توفيرها في الاختبارات البعدية، وتم إجراء الاختبارات الموافق (26-27\4\2025).

2 - 7 - 4 : تنفيذ التمرينات التدريبية قيد البحث :

بعد الإنتهاء من تطبيق الاختبارات القبلية، قام الباحثان بتنفيذ إجراءات تطبيق التمرينات التدريبية قيد البحث وذلك من أجل تحقيق الهدف الاساس من البحث وتطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارات المركبة في كرة القدم لدى أفراد عينة البحث، وبعد تقسيم عينة البحث على مجموعتين تجريبية وضابطة، وتم تنفيذ التمرينات التدريبية للفترة من (29\4\2025) ولغاية (29\6\2025)، وقد راعى الباحثان عدداً من النقاط عند تنفيذ المنهج التدريبي وهي كما يأتي:

- تم تطبيق التمرينات التدريبية الخاصة بالبحث لأغراض البحث العلمي .
- تم استخدام الأسلوب الدائري في المنهاج التدريبي .
- تم تطبيق التمرينات التدريبية الخاصة بالبحث على لاعبي مدرسة الكروية (ناسو) بكرة القدم والبالغ عددهم (28) لاعبا، وتكونت عينة البحث من (20) لاعباً يمثلون نسبة قدرها (75 %) من مجتمع البحث، وتم إختيارهم بشكل عشوائي باستخدام القرعة، وقسمت هذه العينة على مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (10) لاعبين لكل مجموعة.

- بدء الوحدات التدريبية كافة بالإحماء العام من أجل تهيئة جميع عضلات الجسم، ثم اجراء الإحماء الخاص للعضلات المشاركة في الاداء ضمن الوحدة التدريبية وإنهاء الوحدات التدريبية بتمارين تهدئة واسترخاء العضلات.
- تم تطبيق التمرينات المركبة كجزء من الوحدات التدريبية الكاملة، والتي طبقت في جزء القسم الرئيس للوحدة التدريبية.
- طبقت التمارين المركبة في دورتين متوسطتين وبواقع (4) دورات صغرى في كل دورة متوسطة، وكان تموج حركة الحمل في الدورات المتوسطة (1:3).
- تكونت كل دورة صغرى من (3) وحدات تدريبية في الاسبوع اي نفذت عينة البحث (24) وحدة تدريبية خلال مدة التجربة، وتم اجراء الوحدات التدريبية في الايام (الجمعه – الاحد - الثلاثاء) من كل اسبوع.
- تم استخدام طريقة التدريب الدائري في تطبيق التمارين المركبة.
- تم إختيار التمرينات المستخدمة في الوحدات التدريبية من خلال المصادر والدراسات التي استخدمت هذا النوع من التمارين ، فضلاً عن إجراء بعض التغييرات عليها من قبل الباحث والسادة المختصين بما يخدم البحث . (المولي وآخرون ، 2017) ، (أبو عبدة ، 2013) ، (المولى وأحمد ، 2013) .
- تم تحديد شدة الحمل في التمارين المقترحة بالاعتماد على المصادر التي تطرقت الى التدريب الدائري فضلاً عن اجراء مقابلات شخصية مع عدد من السادة الخبراء، ونظراً لخصوصية التمارين المركبة من الترابط الموجود بين الجهد البدني والمهاري تطلب ذلك للوقوف على انسب مستوى للشدة المستخدمة في التمارين المركبة .
- تم تحديد اوقات الراحة بين التكرارات بالاعتماد وعلى عودة مؤشر معدل ضربات القلب الى (120-130) ن/د فضلاً عن إجراء التجارب الإستطلاعية للتأكد من مدى ملائمتها للاعبين عينة البحث.
- ان تموج حركة الحمل المستخدمة كان معتمداً على شدة وزن الحمل التدريبي لكل دورة صغرى.
- إن التحكم بالحمل عن طريق التغيير بالحجم فقط من خلال زيادة عدد التكرارات .
- تم تحديد زمن الاداء لكل تمرين من التمرينات المركبة وذلك من خلال التجارب الاستطلاعية عن طريق قياس زمن اداء كل تمرين وكذلك قياس مؤشر معدل ضربات القلب بعد الانتهاء من اداء كل تمرين مباشرةً.
- تم استخدام الراحة الايجابية بين تكرار وآخر .
- إن المجموعة الضابطة تناولت التمرينات الاعتيادية في الوحدات التدريبية المتفق عليها مع فريق العمل المساعد .

2 – 6 – 5: الاختبارات والقياسات البعيدة:

بعد الإنتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي، تم إجراء الإختبارات البعيدة لمعرفة المستوى الذي وصل إليه افراد العينة، حيث قام الباحثان بإجراء الاختبارات القوة العضلية ومهارة التهديف من القفز على لاعبي افراد البحث في الأيام الأربعاء والخميس الموافق 2025/ 7/ 3و2.

وبنفس طريقة وتسلسل تنفيذ الاختبارات والقياسات القبلية ، ويتم الإجراء تحت الظروف والوقت والمتطلبات نفسها لجميع لاعبي افراد العينة ، ويتم تسجيل النتائج في إستمارات خاصة معدة مسبقاً طبقاً للشروط والمواصفات المحددة لكل إختبار.

2 – 7 : المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية الآتية من خلال استخدام الحقيبة الإحصائية للوسائل العلمية (SPSS):

- الوسط الحسابي (Mean) .
- الانحراف المعياري (Standard Deviation) .
- معامل الاختلاف (Coefficient of varia) .
- معامل الالتواء (Skewness) .
- معامل الارتباط البسيط (Person Simple Correlation) .
- اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent – Samples T Test) .
- اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired – Samples T Test) .
- النسبة المئوية % (Percentage) .

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

1-1-4: عرض وتحليل نتائج بيانات المتغيرات البدنية والأداء المهارى المركب (قيد الدراسة) لعينة البحث

للمجموعة الضابطة (للاختبارين القبلي والبعدي) :

الجدول (4) يبين عرض وتحليل نتائج بيانات المتغيرات البدنية والأداء المهارى المركب (قيد

الدراسة) لعينة البحث للمجموعة الضابطة (للاختبارين القبلي والبعدي) :

المتغيرات البدنية							
المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية
		س	±ع	س	±ع		
القوة الانفجارية	متر	2.01	0.12	2.03	0.13	-2.092	0.066
القوة المميزة بالسرعة	متر	42.28	1.91	42,34	1.96	-1.149	0.280
المتغيرات الاداء المهارى المركب							
المتغيرات الاداء المهارى المركب	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية
		س	±ع	س	±ع		
الاستلام ثم المراوغة و التهديف	ثانية	7.81	0.35	7.80	0.34	0.088	0.305
الاستلام ثم الجري ثم التهديف	ثانية	7.03	0.08	7.03	0.08	0.260	0.801

*معنوي عند مستوى دلالة $\geq (0,05)$

2-1-4: عرض وتحليل نتائج بيانات المتغيرات البدنية والأداء المهارى المركب (قيد الدراسة) لعينة البحث

للمجموعة التجريبية (للاختبارين القبلي والبعدى) :

الجدول (5) يبين عرض وتحليل نتائج بيانات المتغيرات البدنية والأداء المهارى المركب (قيد الدراسة) لعينة البحث للمجموعة التجريبية (للاختبارين القبلي والبعدى) :

المتغيرات البدنية							
المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية
		س	±ع	س	±ع		
القوة الانفجارية	متر	2.03	0.05	2.27	0.07	-7.448	0.001
القوة المميزة بالسرعة	متر	41.46	1.47	43.53	0.97	-7.129	0.001
المتغيرات الاداء المهارى المركب							
المتغيرات الاداء المهارى المركب	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدى		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية
		س	±ع	س	±ع		
الاستلام ثم المراوغة و التهديف	ثانية	7.81	0.36	7.31	0.41	7.390	0.001
الاستلام ثم الجري ثم التهديف	ثانية	7.03	0.17	6.47	0.16	10.861	0.001

*معنوي عند مستوى دلالة $\geq (0,05)$

3-1-4: عرض وتحليل نتائج بيانات المتغيرات البدنية والاداء المهارى المركب للاختبارين البعدى والبعدى

للمجموعتين (الضابطة والتجريبية) :

الجدول (6) يبين عرض وتحليل نتائج بيانات المتغيرات البدنية والأداء المهارى المركب (قيد الدراسة) لعينة البحث

المتغيرات البدنية									
المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية	الدالة		
			الاختبار البعدي					الاختبار البعدي	
			س	±ع				س	±ع
القوة الانفجارية	متر	2.03	0.13	2.27	0.07	-4.682	0.001	معنوي	
القوة المميزة بالسرعة	متر	42.34	1.96	43.53	0.97	-2.357	0.043	معنوي	
المتغيرات الاداء المهاري المركب									
المتغيرات الاداء المهاري المركب	وحدة القياس	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الإحتمالية	الدالة		
			الاختبار البعدي					الاختبار البعدي	
			س	±ع				س	±ع
الاستلام ثم المراوغة و التهديف	ثانية	7.80	0.34	7.31	0.41	2.804	0.021	معنوي	
الاستلام ثم الجري ثم التهديف	ثانية	7.03	0.08	6.47	0.16	8.053	0.001	معنوي	

للمجموعتين الضابطة والتجريبية (للاختبارين البعدي والبعدي) :

*معنوي عند مستوى دلالة $\geq (0,05)$

2-4: مناقشة النتائج:

• مناقشة اختبار القوة الانفجارية:

من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجدولين (6 ، 7) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبارات القوة الانفجارية بين بيانات الاختبارين القبلي والبعدي والاختبارات البعدية ، ويعزو الباحثان وجود الفروق إلى ان التطور الذي حصل للمجموعة التجريبية يعود إلى طبيعة التمرينات المركبة بأسلوب الدائري التي اعدّها الباحثان بالاعتماد على اسس علمية مدروسة بحيث تخدم الهدف البدني أو المهاري أو كلاهما معا حيث كانت هذه التمارين مشابهة لحالات اللعب فضلاً عن القفزات اثناء الاداء مما ولد على تنمية وتحسين العمل العضلي عند عينة البحث، حيث ان التطور الحاصل في (اختبار الوثب الطويل من الثبات) يدل على تحسن عمل العضلات العاملة على مفاصل الرجلين الذي انعكس على زيادة القوة وأداء أقصى درجة ممكنة من القوة باقل زمن ممكن .

ويظهر ذلك واضحاً في بيانات نتائج الإختبار الذي حصل فيه تطور في قدرة عضلات الرجلين على إنتاج القوة نتيجة الأخذ في الحسبان عند إعدادة تطوير المجاميع العضلية ، وهذا ما يؤكده (علاوي وعبد الفتاح ، 2000) عندما أوردوا " أن المدرب الناجح هو الذي يخطط منهجه التدريبي بحيث ينمي هذا المنهج الخصائص التي يتطلبها نوع النشاط الرياضي التخصصي للاعب " . (علاوي وعبد الفتاح ، 2000 : 28)

بالإضافة إلى ذلك ان طبيعة رياضة كرة القدم التي تعد من الأنشطة التي تحتاج توافر عنصر القدرة العضلية للرجلين وذلك لما تتطلبه مباريات كرة القدم من مهارات متكررة من التمرير والاستلام والدرجة والتهديف والقفز خاصة التهديف بأنواعها.

• مناقشة اختبار القوة المميزة بالسرعة:

ومن خلال عرض النتائج وتحليلها في الجدولين (5،6) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبارات القوة المميزة بالسرعة بين بيانات الاختبارين القبلي والبعدي والاختبارات البعدية ، ويعزو الباحثان وجود الفروق إلى ان التناسق والربط الجيد في الوحدة التدريبية الواحدة من خلال التوزيع والتقسيم الجيد للتمارين مما أدى الى تطوير القوة المميزة بالسرعة كون إن هذه الصفة هي مركب بين القوة والسرعة ، فإذا ما تطورت القوة وتم الأداء بصورة سريعة انعكس على تطوير هذه الصفة وهذا ما أكدّه (Sakamoto) " هو التوازن الإيجابي بين القوة والسرعة، أو هو قدرة الجهد العضلي على التغلب على المقاومة من خلال سرعة الانقباض العضلي" (Sakamoto et al., 2016, p. 153)، إذ إنّ التمارين المعدة من الباحثان أدت إلى زيادة درجة التوافق في أثناء الأداء بين العضلات المنقبضة والمنبسطة والانسجام الكامل بين العضلات العاملة والمشاركة، وهذا التوافق أدى إلى تقليل زمن الأداء وزيادة سرعته مما أدى إلى الزيادة في معدلات القوة العضلية والترابط الجيد بين عمل الجهازين العصبي والعضلي ونقصان مدة الانقباض، وهذا ما أشار إليه (مفتي إبراهيم حماد) " بأنه كلما قصرت مدة الانقباض العضلي زادت القوة العضلية وكان معدل الانقباض أعلى" (حماد، 1998، ص137).

• مناقشة المتغيرات الأداء المهاري المركب

ومن خلال عرض النتائج وتحليلها في الجدولين (6 ، 7) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبارات المهارة المركبة قيد البحث بين بيانات الاختبارين القبلي والبعدي والاختبارات البعدية ، ويعزو الباحثان وجود الفروق إلى طبيعة التمرينات المركبة بأسلوب الدائري وكذلك فاعلية المنهاج التدريبي المعد من قبل الباحثان ، وكذلك تطبيق التمارين البدنية المعدة من قبل الباحثان خلال الوحدات التدريبية لتطوير القدرات البدنية المبحوثة (القوة المميزة بالسرعة-القوة الانفجارية) فاعلية على تطوير الأداء المهاري وهذا ما يبينه التطور الحاصل في الاختبارات أعلاه , بحيث إن التمارين البدنية كان لها التأثير الواضح في تطوير المهارة الهجومية المبحوثة إذ إن "اختيار التمارين المناسبة تمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية وتعمل في الوقت نفسه على إتقان اللاعب المهارات " (مختار، 1998، ص46)، وأن هذا التطور والتحسين يعود إلى طبيعة التدريب الدائري بأستخدام التمرينات المركبة المعدة من قبل الباحثان التي أدت إلى تطور الصفة البدنية القوة بشكل عام والتي أثرت بدورها في الاداء المهاري المركب وتحسين النتائج أثناء تطبيق الاختبار البعدي عن طريق زيادة قدرة اللاعب في السيطرة على الكرة والتحكم بها وسهولة نقلها من الاستلام إلى التهديف، وهذا يتفق مع (Haywood & Getchell) إذ بينت "بأن تطور المهارات يجب أن ترافقه عملية تطور عناصر اللياقة البدنية، كذلك تنمية المهارات الحركية على أنها جزءان لعملية واحدة" (Haywood & Getchell, 2024, p. 189) وظهر ذلك واضحاً من خلال فاعلية التمرينات المركبة بأسلوب الدائري التي قام بها الباحثان والتي كانت تتناسب مع رياضة كرة القدم من حيث الركض بسرعة قصوى أو أقل من القصوى والتهديف. وأن واحدة من أهم الصفات الراقية في فريق ما في كرة القدم هي ما يعرف بترجمة الكرة الى الهدف وهو مبدأ تكتيكي في أساليب تحطيم الدفاعات ، كذلك أن التمرينات المستخدمة من قبل الباحثان أعطت المزيد من المتعة والتشويق وشعور اللاعب بالتغيير في طبيعة التمرين والوحدة التدريبية اليومية وفي ذلك يذكر (المولى ، 2000) " يلعب تنوع الطريقة التي يتم بها بناء الهجوم من وسط وجانبي الملعب دور هام في النجاح في كرة القدم حيث أن الطريقة الواحدة في الهجوم تسهل مهمة الفريق المنافس في الدفاع " . (المولى ، 2000 : 127)

ويتضح مما سبق أن الهدف الرئيسي من الدراسة قد تحقق ، وتم التعرف على تأثير التدريب الدائري باستخدام التمرينات المركبة المقترحة على تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات المركبة لدى افراد عينة البحث مما أدى إلى تحقيق فروض الدراسة .

4 : الاستنتاجات والتوصيات :

4 – 1 الاستنتاجات:

- (1) إن التمرينات المركبة بأسلوب الدائري على المجموعة التجريبية لها تأثير معنوي في تطوير بعض المتغيرات البدنية و المهارية و الاداء المهاري المركب.
- (2) هناك أفضلية في نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية والمهارية الاداء المهاري المركب .
- (3) أن استخدام التمرينات المركبة بأسلوب الدائري يعدّ مؤشراً صحيحاً و دقيقاً لتقييم الأداء المهاري والبرامج التدريبية التي تهدف إلى رفع مستوى الأداء .
- (4) أسلوب التدريب الدائري أسهم في رفع شدة الوحدة التدريبية وزيادة عدد اللمسات المهارية مقارنة بالأسلوب التقليدي.
- (5) الدمج بين الأحمال البدنية والمهارية في تمرينات مركبة كان أكثر فاعلية من التدريب البدني أو المهاري المنفصل في تطوير مستوى اللاعبين.
- (6) أثبتت التمرينات المركبة فعاليتها في تطوير المهارات المركبة لكرة القدم، وظهر ذلك في:
 - تحسين دقة التمرير أثناء الحركة.
 - زيادة سرعة الأداء المهاري تحت الضغط.
 - تحسين القدرة على التحكم بالكرة أثناء تغيير الاتجاهات.
 - تطوير مهارات التهديف في مواقف اللعب المختلفة.

4 – 2 التوصيات :-

- (1) اعتماد التمرينات المركبة كجزء أساسي من برامج تدريب الفئات العمرية، وخاصة لفئة الناشئين.
- (2) توسيع استخدام الأسلوب الدائري في التدريب لما له من تأثير فعال في رفع شدة الوحدة التدريبية وتحسين الكفاءة البدنية والمهارية.
- (3) التركيز على تنمية القدرات البدنية الخاصة بكرة القدم مثل السرعة القصوي ، الرشاقة، القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة ضمن سياق مهاري مرتبط بالكرة.
- (4) ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين أثناء توزيع المحطات التدريبية داخل الأسلوب الدائري لضمان وصول الحمل التدريبي المناسب لكل لاعب.
- (5) تشجيع المدربين على استخدام وسائل تدريب حديثة متنوعة للحفاظ على دافعية اللاعبين وتقليل الملل الناتج عن الأساليب التقليدية.

المصادر العربية :

1. إبراهيم، حماد مفتي. (1998). التدريب الرياضي الحديث، ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.
2. أبو زيد، أسد الله. (2003). علم التدريب الرياضي، ط1. الإسكندرية: دار الفكر العربي.
3. البدري، فهد وآخرون. (2009). سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي: نظريات – تطبيقات – طرق قياس القدرات اللاهوائية، ط1. الإسكندرية: منشأة المعارف.
4. الجالي، سعد الدين. (2003). المدخل إلى الإحصاء النفسي تطبيقات وتدريبات عملية على برنامج (SPSS)، ط1. القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية.
5. حمادي، حسن ربيع. (1997). دراسة مقارنة في أساس تعلم المهارات وفق الأسلوب المعرفي والاستكشاف بالاعتماد على المجال عند تلامذة المرحلة الإعدادية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
6. خزام، ليلي السيد. (2003). القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط2. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
7. ر عدي، أحمد وديع، وحمودي، محمود فيصل. (1999). أصول التعلم الحركي. الموصل: دار الجامعة.
8. عبد الأمير، علوان، وعبد النبي، عواد. (2013). تأثير تمرينات مقترحة لتطوير بعض المهارات الهجومية لدى لاعبي كرة الشباب بالأندية العراقية مجلة جامعة بابل، 18. (1)
9. عبد الصير، علي. (1999). التدريب الدائري والتكاملي في القدرات والتكنيك. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
10. عبد الكريم، علي. (2000). تأثير منهج تدريبي مقترح بطريقة التدريب الدائري باستخدام التمارين الخاصة في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية لكرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
11. عبد الله، حميد عبد النبي الكاظمي. (1990). برنامج تدريبي مقترح للقوة المميزة بالسرعة وأثره في إنجاز ركض 400 متر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
12. علاوي، محمد حسن، وعبد الفتاح، أبو العلا أحمد. (2000). فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.
13. الكردي، وديع ياسين، والسيد، حسن محمد. (1999). التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية البدنية والعلوم الرياضية. الموصل: دار الكتاب للطباعة والنشر.
14. مختار، حقي محمود. (1998). المدير الفني لكرة القدم، ط1. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
15. محمد، سامي. (2000). مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس، ط1. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
16. محمد حسن، محمد إبراهيم. (1994). أساسيات كرة القدم. القاهرة: دار المعرفة.
17. الموسوي، موفق مجيد. (2000). الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، ط1. الأردن: دار الفكر العربي للطباعة والنشر.

المصادر الأجنبية:

18. Haywood, K., & Getchell, N. (2024). Life span motor development. Champaign, IL: Human Kinetics.
19. Sakamoto, A., Sinclair, P. J., & Naito, H. (2016). Strategies for maximizing power and strength gains in isoinertial resistance training: Implications for competitive athletes. *The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, 5(2), 153–166.

الملحق (1) أنموذج المنهاج التدريبي

الأسبوع	الشدة المستخدمة	الوحدة التدريبية	التمارين المستخدمة	تسلسل التمرين	زمن التمرين	تكرار التمرين	الراحة بين التمرينات	المجاميع	زمن أداء التمرين الكلي	الزمن الكلي للجزء المستخدم في الوحدة التدريبية	الزمن الكلي للدورة المتوسطة الاولى (الاول)
الاول	شدة الاداء المثالي	السبت	A1	1	15ثا	4	45ثا	1	180ثا	375ثا	8601 143.35ثا
			A4	2	18ثا	4	54ثا	1	180ثا	414ثا	
			B2	3	21ثا	4	63ثا	1	180ثا	453ثا	
			B3	4	17ثا	4	51ثا	1	180ثا	401ثا	
			A2	5	19ثا	4	57ثا	1	180ثا	427ثا	
			B1	6	18ثا	4	54ثا	1	180ثا	414ثا	
			A3	1	16ثا	5	48ثا	1	180ثا	452ثا	
			B4	2	18ثا	5	54ثا	1	180ثا	486ثا	
			A5	3	15ثا	5	45ثا	1	180ثا	435ثا	
			A4	4	18ثا	5	54ثا	1	180ثا	486ثا	
		الاثنين	B5	5	19ثا	5	57ثا	1	180ثا	503ثا	2916 48.6ثا
			B2	6	22ثا	5	66ثا	1	180ثا	554ثا	
			A1	1	15ثا	6	45ثا	1	180ثا	495ثا	
			B1	2	18ثا	6	54ثا	1	180ثا	558ثا	
			A3	3	16ثا	6	48ثا	1	180ثا	516ثا	
		الاربعاء	B4	4	18ثا	6	54ثا	1	180ثا	558ثا	3201 53.35ثا
			B5	5	19ثا	6	57ثا	1	180ثا	579ثا	
			A5	6	15ثا	6	45ثا	1	180ثا	495ثا	