





## The effectiveness of modified circuit training to developing anaerobic endurance and performing certain complex skills under physical exertion for under-16 football players

Mohammad Abdul Rahman Mohammad<sup>\*1</sup> , Asst. Prof. Dr. Bibak Mohammad Ali Khan<sup>2</sup> 

<sup>1,2</sup> University of Sulaimani. College of Physical Education and Sports Sciences, Iraq.

\*Corresponding author: [hhawre069@gmail.com](mailto:hhawre069@gmail.com)

Received: 09-08-2025

Publication: 28-12-2025

### Abstract

The research aims to prepare (modified circular training) exercises for the research sample, to identify the differences between pre- and post-tests in the researched variables in the control and experimental groups, and to identify the differences between post-tests in the researched variables in the two research groups (experimental and control). The researchers adopted the experimental method due to its suitability to the nature of the research. The research community was deliberately defined as the players of the (Nari) Sports Academy in football under (16) years of age, whose number is (25) players, and (18) of them were chosen as a sample for the research. The sample was randomly divided into two groups (control and experimental) by lot, with (9) players in each group. The researchers followed the modified circuit method with the high-intensity interval training method in developing the variables under investigation. The training was applied during the special preparation period. The intensity levels in the (modified circuit) training ranged between (80% - 85%) with the aim of developing the quality of strength endurance in the sample members, and (85% - 90%) with the aim of developing the quality of (speed endurance) in the sample members. The number of weekly training units was (3) training units, and the program lasted for (8) weeks, with a total of (24) training units. The work-to-rest ratio (1:2) led the researchers to several conclusions, the most important of which is: Modified circuit training contributed effectively to improving the level of anaerobic endurance and the performance of complex skills among the members of the experimental group.

**Keywords:** Modified Circuit Training, Anaerobic Endurance, Compound Skills, Football.

<https://doi.org/10.33170/jocope.v16i7.3-23>



## فاعلية التدريب الدائري المعدل في تطوير التحمل اللاهوائي وإداء بعض المهارات المركبة تحت الجهد البدني للاعبين كرة القدم تحت ١٦ سنة

محمد عبد الرحمن محمد ، أ.م.د. بيباك محمد علي خان

العراق. جامعة سليمانية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

hhawre069@gmail.com

bebak.alikhan@univsul.edu.iq

تاريخ نشر البحث 2025/12/28

تاريخ استلام البحث 2025/8/9

### الملخص

يهدف البحث الى إعداد تدريبات (التدريب الدائري المعدل) لعينة البحث، التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات المبحوثة لدى المجموعة الضابطة والتجريبية، التعرف على الفروق بين الاختبارات البعدية في المتغيرات المبحوثة لدى مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، اعتمد الباحثان على المنهج التجريبي نظرا لملاءمته لطبيعة البحث، تم تحديد مجتمع البحث بصورة عمدية من لاعبي اكااديمية (ناري) الرياضي بكرة القدم تحت (16) سنة، والبالغ عددهم (25) لاعبا، وتم اختيار (18) منهم كعينة للبحث، وتم تقسيم العينة الى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) عشوائياً عن طريق القرعة، وبواقع (9) لاعبين لكل مجموعة، أتبع الباحثان اسلوب (الدائري المعدل) بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة في تطوير المتغيرات المبحوثة، تم تطبيق التدريبات في فترة الاعداد الخاص، تراوحت مستويات الشدة في تدريبات (الدائري المعدل) ما بين (80% - 85%) وذلك بهدف تنمية صفة تحمل القوة لدى افراد العينة، و(85% - 90%) وذلك بهدف تنمية صفة (تحمل السرعة) لدى افراد العينة، بلغ عدد الوحدات التدريبية الاسبوعية (3) وحدات تدريبية، واستمر البرنامج لمدة (8) اسابيع، بواقع (24) وحدة تدريبية اجمالاً، نسبة العمل الى الراحة (1 : 2)، توصل الباحثان الى عدة استنتاجات اهمها: اسهمت تدريبات (التدريب الدائري المعدل) بشكل فعال في تحسن مستوى التحمل اللاهوائي وإداء المهارات المركبة لدى افراد المجموعة التجريبية، حققت المجموعة الضابطة التي نفذت البرنامج التدريبي المعتمد من قبل المدرب تقدماً ملحوظاً في نتائج اختبارات التحمل اللاهوائي وإداء المهارات المركبة، حققت المجموعة التجريبية تفوقاً ملحوظاً على المجموعة الضابطة في مستوى نتائج الاوساط الحسابية للاختبارات البعدية المرتبطة بالتحمل اللاهوائي وإداء المهارات المركبة.

الكلمات المفتاحية: التدريب الدائري المعدل، التحمل اللاهوائي، المهارات المركبة، كرة القدم.

## 1-المقدمة:

شهدت البرامج التدريبية في الآونة الأخيرة تطورا ملحوظا من حيث المضمون نتيجة للتقدم الكبير في المستوى الرياضي وتنوع الفعاليات الرياضية بالإضافة الى التطور في العلوم المرتبطة بعلم التدريب الرياضي، وقد انعكس هذا التطور في تغيير الاساليب والوسائل التدريبية المستخدمة داخل العملية التدريبية لتصبح أكثر تخصصا ومرتبطة بمفردات اللعبة او الفعالية، وقد أثبتت الدراسات العلمية أن تطبيق هذه الاساليب التدريبية النوعية يؤثر ايجابا وبشكل فعال في تحسن المستوي الرياضي للفرد الرياضي.

ومن خلال نظرة تحليلية لأسلوب التدريب الدائري في ضوء متطلبات لعبة كرة القدم يتضح انه تأثر بشكل كبير بالتطورات الحديثة في مجال التدريب الرياضي، وقد ظهر هذا التأثير من خلال التحسن الملحوظ في مستويات اداء اللاعبين في مختلف الجوانب (البدنية - المهارية - الخطئية)، ويعد التدريب الدائري المعدل من الاساليب التدريبية التي تم تطويرها لتواكب هذه التغيرات، حيث اصبح يشمل سلسلة من التدريبات النوعية (البدنية والمهارية) تنفذ ضمن دورة تدريبية واحدة وبسرعات ومسافات مختلفة يتم تعديل شدة الحمل التدريبي والفترة الزمنية بما يتناسب مع نظام تدريب المنافسات وفترة التدريب خلال الموسم وفقا للهدف النهائي من البرنامج التدريبي، وقد ادخلت هذه التعديلات لجعل التدريب الدائري المعدل اكثر ارتباطا بمتطلبات الفعالية وتفصيلها التدريبية الدقيقة، بعد ما كان الهدف الاساسي للتدريب الدائري التقليدي يركز على تطوير احد الجوانب اما (البدني او المهاري) وبشكل منفصل، وكانت المحطات التدريبية تنسم بالعمومية وقلة التركيز على نوعية او تخصص التدريبات، اما في صورته المعدلة فقد اصبح التدريب المعدل اكثر خصوصية وتكاملا مع متطلبات الاداء في المنافسات، مما يتيح للرياضي القدرة على الاستمرار بالجهد البدني بأعلى مستوى من الكفاءة ولفترات زمنية اطول، وذلك لملائمة التمارين لطبيعة الجهد المطلوب بما يحقق تحسنا حقيقيا في القدرة على الاداء تحت الضغط البدني، لذا تعد الاسلوب الدائري المعدل من الاساليب التدريبية الفعالة للغاية في تنمية الجانب البدني والمهاري للاعب كرة القدم، لهذا وجب على جميع المدربين ان يكونوا على دراية كاملة بكيفية وضع التدريبات الخاصة والتي تعمل تحقيق على الجوانب البدنية والمهارية بنوعها الفردية والمركبة وبشكل مطابق لما يحدث في المنافسات.

ويعد تطوير (التحمل الخاص) من ابرز الخصائص التدريبية التي يتميز بها اسلوب التدريب الدائري من خلال دمج تمرينات متنوعة وذات شدة عالية داخل محطات تدريبية تتلاءم مع مقتضيات الاداء المهاري والبدني اثناء المباريات والتي تعد من المتطلبات الحيوية في لعبة كرة القدم، والتحمل الخاص يرتبط بقدرة اللاعب على الاستمرار في الاداء المهاري والخططي والجهد البدني العالي بأعلى مستوى ممكن من الكفاءة ولفترات زمنية اطول، اذ يذكر (بشار عزيز ياسر ، 2017) بأن "التحمل الخاص لكل فعالية يعتمد بصورة رئيسة على خصوصية اللعبة نفسها من حيث المسافة وشدة الأداء فيها لذلك يظهر تطور التحمل مع السرعة والتحمل مع القوة، يختلف التحمل الخاص للاعب كرة القدم عن التحمل المتسابق المسافات الطويلة، عن المصارعين أو الملاكمين أو لاعبي كرة السلة أو كرة اليد ، ويعد التحمل الخاص عنصرا بنديا مهما في انجاز المسابقة أو أداء التدريب بكفاءة وقابلية عالية وذلك وفقا لطبيعة النشاط الرياضي والخصائص التي يتسم بها ذلك النشاط، وقد يطلق مفهوم التحمل الخاص على الأداء الذي يتصف بالسرعة والقوة فضلا عن التحمل، ونتيجة لارتباط هذه العناصر بعضها مع البعض الآخر فهي تعد صفة بدنية مركبة تحتاجها متطلبات المنافسات أو التدريب من اجل الاستمرار بالأداء الحركي بأقصى جهد عضلي ممكن طوال مدة ما يستغرقه ذلك النشاط".

ومن هذا المنطلق تكمن اهمية البحث في اعداد تدريبات بأسلوب الدائري المعدل بالاعتماد على ادوات تدريبية متنوعة وتأثيرها في بعض انواع التحمل اللاهوائي والمهارات المركبة للاعب كرة القدم تحت (16) سنة بهدف الارتقاء بمستواهم البدني والمهاري بأسلوب علمي وأكاديمي صحيح.

ونظرا لقرب الباحثان من هذا الوسط الرياضي ومن خلال خبرته المتواضعة في مجال اللعبة كلاعب سابق ومدرب حالياً الى جانب متابعته الميدانية المستمرة للعديد من المباريات اثناء المنافسات على مستوى المحافظة والاقليم للفئات العمرية المختلفة، لاحظ وجود تدني واضح في مستوى القابليات البدنية والمهارات الحركية لدى اللاعبين، تمثل ذلك في تكرار المحاولات الغير الناجحة في الاداء المهاري المركب اثناء اللعب، كما لوحظ البطيء في الانتقال والتحرك اثناء تنفيذ المهارات المركبة، الى جانب ظهور علامات التعب والارهاق بشكل مبكر لاسيما خلال الشوط الثاني من المباريات، مما يدل على وجود ضعف في مستوى التحمل الخاص وكفاءة الاداء الوظيفي، وهو ما يعكس ضرورة الاعتماد على البرامج التدريبية الهادفة لتطوير التحمل الخاص بصورة علمية ومنهجية، وبعد الاطلاع على بعض المناهج التدريبية المتبعة وجد ان برامج التدريب للناشئين في المنطقة تقتصر الى التنوع في الاساليب و الوسائل التدريبية وعدم التزامها بالمنهجية العلمية من حيث الحجم التدريبي

ومستوى الشدة وفترات الراحة، مما دفع الباحثان الى دراسة هذه المشكلة وهي محاولة علمية لتطوير مستوى اللاعبين بدنيا ومهاريا ووظيفيا، من خلال تسليط الضوء على اهمية اسلوب (التدريب الدائري المعدل) في الجانب التطبيقي.

#### **ويهدف البحث الى:**

- 1- إعداد تدريبات (التدريب الدائري المعدل) لعينة البحث.
- 2- التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات المبحوثة لدى المجموعة الضابطة.
- 3- التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات المبحوثة لدى المجموعة التجريبية.
- 4- التعرف على الفروق بين الاختبارات البعدية في المتغيرات المبحوثة لدى مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة).

## 2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث.

## 2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث بصورة عمدية من لاعبي أكاديمية (ناري) الرياضي بكرة القدم تحت (16) سنة، والبالغ عددهم (25) لاعبا، وتم اختيار (18) منهم كعينة للبحث، وبذلك بلغت نسبة المئوية لعينة (72%) من المجتمع الكلي، وتم تقسيم العينة الى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) عشوائياً عن طريق القرعة، وبواقع (9) لاعبين لكل مجموعة، وتم اجراء عمليتي التجانس و التكافؤ بين المجموعتين على وفق المتغيرات التي تم اعتمادها في البحث، والتي شملت مواصفات العينة في (الكتلة، الطول، العمر الزمني، العمر التدريبي)، فضلاً عن المتغيرات المبحوثة، كما هو مبين في الجدولين (1) و (2).

جدول (1) يبين تجانس عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الطول	سم	163.85	5.17	164.00	0.21
2	الكتلة	كغم	55.62	5.67	57.00	0.03
3	العمر الزمني	سنة	14.38	0.49	14.00	0.52
4	العمر التدريبي	سنة	4.38	0.58	4.00	0.29

وقد دلت النتائج من الجدول (1) قيم الالتواء أقل من  $1 \pm$  لجميع المتغيرات، مما دل ذلك على تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات الطول والكتلة والعمر والعمر التدريبي.

الجدول (2) يبين المعالم الاحصائية للتكافؤ لبعض انواع التحمل الخاص والمهارات المركبة لمجموعتي البحث

ت	الاسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	الفروق
			س -	ع ±	س -	ع ±			
1	اختبار الدرجة بالكرة لمسافة 30م × 5 مرات باستمرار .	ثانية	43.35	4.51	42.33	2.25	0.61	0.55	غير معنوي
2	اختبار القفز نصف قرفصاء .	عدد	40.00	10.75	39.44	12.38	0.10	0.92	غير معنوي
3	الجري بالكرة (الدرجة) بين الشواخص المتعرجة والتمرير باتجاهات مختلفة	د/ ثا	0.06	0.02	0.09	0.03	1.88	0.07	غير معنوي
4	الاستقبال (الإخماد) والجري بالكرة (الدرجة) بين الشواخص والتهديف	د/ ثا	0.24	0.08	0.25	0.03	0.32	0.75	غير معنوي

وقد أظهر الجدول (2) أن الفروق كان غير معنويا بين أفراد مجموعتي البحث في المتغيرات المبحوثة وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث عند مستوى دلالة (0.05).

## 2-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة وسائل جمع المعلومات

- جهاز الكتروني لقياس الطول والوزن صيني الصنع.
- ساعة توقيت الكترونية صناعة صينية عدد (4).
- جهاز حاسوب نوع (Dell) ماليزي الصنع العدد (1).
- حاسبة علمية يدوية نوع (Joinus).
- كرات قدم نوع (Adidas) عدد (20).
- شريط قياس متري بقياس (30م).
- شواخص بارتفاع مختلفة عدد (30).
- حبال مطاطية.
- سلم بلاستيكي للتدريب طول (3).
- حواجز مختلفة الارتفاعات عدد 35.
- الملاحظة.
- تحليل المحتوى.
- المقابلة الشخصية.
- قياس واختبار.

## 2-4 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث

### 1- اختبار الدرجة بالكرة لمسافة 30 × 5 مرات باستمرار

(الصميدعي وآخرون، 2010، صفحة 405)

**الهدف من الاختبار:** قياس تحمل السرعة.

**الأدوات المستعملة:** كرة قدم، ساعة إيقاف، شواخص عدد (2)، أداة قياس مترية صافرة.

**وصف الأداء:** من وضع البدء العالي يقف اللاعب خلف خط البداية والكرة على خط البداية، ومع إشارة البدء يدحرج اللاعب الكرة بأقصى سرعة مسافة (30م) إلى خط النهاية، والدوران حول شاخص خط النهاية والعودة بالكرة مكررا الاختبار (5) مرات باستمرار.

**تعليمات الاختبار:** تحدد مسافة (30م) بموازة الخط الجانبي، ويحدد فيها خط البداية وخط النهاية بواسطة شاخصين كما في الشكل (3). ويؤدي اللاعب محاولة واحدة فحسب.

**التسجيل:** يحسب الزمن المستغرق ذهابا وإياباً، وذهابا وإياباً، ويسجل الزمن الأقرب (1/100) من الثانية.



## 2- اختبار القفز نصف قرفصاء: (فرحات، 2007، صفحة 221)

**الهدف من الاختبار:** التحمل العضلي الديناميكي لعضلات الساقين.

**الجنس:** بنين وبنات

**الأجهزة والأدوات:** بنش - bench قابل للضبط كرسي، سجاجيد قابلة للطي والفرد.

**وصف الأداء:** يقوم أحد المساعدين بضبط ارتفاع المقعد أو الكرسي بحيث يكون موازيا لارتفاع عظم الرضفة (الركبة) الاسفل للمختبر، ثم يستدير المختبر بعيدا عن الكرسي بحيث يكون الظهر مواجهها للكرسي مع تشبيك يديه خلف راسه.

- يقوم المختبر بالجلوس قرفصاء في مستوى منخفض ثم يقفز بالقدمين للأعلى - يتم تكرار التمرين أكبر عدد من المرات حتى التعب.

**التسجيل:** يتم احتساب نقطة لكل محاولة صحيحة.

**ملاحظات إضافية:**

- إذا توقف المختبر للراحة يتم إلغاء التسجيل.

- يجب أن ترتفع القدمان عن الأرض في كل قفزة وكذلك فرد الساقين.

- يجب أن يلمس ردف المختبر مسطح المقعد في كل تكرار التمرين كي تحتسب النقطة.

### 3- الجري بالكرة (الدرجة) بين الشواخص المتعرجة والتمرير باتجاهات مختلفة:

(الاسدي، 2020، الصفحات 113-116).

**الغرض من الاختبار:** قياس سرعة ودقة الدرجة والتمرير.

**الادوات المستخدمة:** كرة قدم عدد (6)، شريط لاصق ملون، اصباغ ترابية نوع (spray)، صافرة عدد (1)، مسطرة قياسها (1.5 م) لتحديد منطقة التمرير، مرمى صغير عدد (3) طول ضلعها (60سم × 60سم)، ساعة ايقاف، شواخص عدد (6) توضع في خط متعرج المسافة بين شاخص وآخر طولاً (1م) والمسافة القطرية (1.5م) بزاوية (40°)، والمسافة بين خط البدء واول شاخص (1) م والمسافة بين منطقة التمرير وآخر شاخص (1) م.

**وصف الاداء:**

يقف المختبر وبحوزته الكرة خلف خط البداية الذي يبعد مسافة (7) م عن منطقة اداء التمرير، وبعد إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بدرجة الكرة بين الشواخص المتعرجة حتى الوصول الى منطقة التمرير ليقوم بتمرير الكرة باتجاه المرمى رقم (1) يعود ليؤدي المحاولة الثانية على المرمى رقم (2)، ثم يؤدي المحاولة الثالثة على المرمى رقم (3).

- موقع المرمى رقم (2) أمام منطقة التمرير بمسافة (7) م.
- موقع المرمى رقم (1) باتجاه قطري بزاوية (45) درجة يمين المرمى رقم (2) ويبعد مسافة (7) م عن منطقة التمرير.
- موقع المرمى رقم (3) باتجاه قطري بزاوية (45) درجة يسار المرمى رقم (2) ويبعد مسافة (7) م عن منطقة التمرير.

#### شروط الاداء:

- إذا خرجت الكرة من سيطرة اللاعب اثناء الدرجة او أسقط أحد الشواخص يعطى للمختبر (صفر) من الدرجات لدقة الدرجة.
- يجب أن يتم اداء مهارة التمرير ضمن المنطقة المحددة لها.
- على المختبر ان يؤدي الاختبار بأسرع وقت ممكن.

#### طريقة التسجيل:

- يعطى للمختبر (3) محاولات.
- تحتسب للمختبر (درجة واحدة) للدرجة الناجحة.
- تحتسب للمختبر (صفر) من الدرجات إذا خرجت الكرة من سيطرة اللاعب في اثناء الدرجة أو أسقط أحد الشواخص.
- تحتسب للمختبر (درجة واحدة) للتمرير الناجح.
- تحتسب للمختبر (صفر) من الدرجات للتمرير الخاطئ.

#### ملاحظة:

- من ناحية الدقة فان الحد الأعلى لدرجات الدقة (6) درجة (3) منها للدرجة و (3) للتمرير.
  - من ناحية الزمن يتم احتسابه بواسطة ساعة إيقاف.
  - وحدة القياس (درجة/ثانية).
  - يتم حساب الوقت للاختبار بواسطة جمع ازمان (المحاولات الـ 3)، ويتم حساب زمن كل محاولة من لحظة اعطاء اشارة للبدء الى لحظة وصول الكرة لخط المرمى، ثم يتم حساب مجموع الدرجات (درجات الدقة) مقسمة إلى مجموع الزمن بواسطة قانون (فتس المعدل) والذي ينص:
- الاداء المهاري = مجموع درجات الدقة/مجموع الزمن**

## 2- الاستقبال (الإخماد) والجري بالكرة (الدرجة) بين الشواخص والتهديف (المعدل).

(الاسدي، 2020، الصفحات 124-127)

**الغرض من الاختبار:** قياس سرعة ودقة الاستقبال (الإخماد) والدرجة والتهديف.

**الادوات المستخدمة:** كرة قدم عدد (٤)، شريط قياس، صافرة عدد (١)، مرمى قانوني (٤٤.٢×٣٢.٧) م مقسم الى ثلاث اجزاء ابعاد كل جزء (٢.٤٤×٢.٤٤) م عدد (١)، مسطرة قياسها (١م) لتحديد منطقة الاستقبال ومساحتها (١×١) م، مسطرة قياسها (١.٥م) لتحديد منطقة التهديف ومساحتها (١.٥ × ١.٥) م، شواخص عدد (١٠)، شريط مطاط (لاستيك تدريب) التقسيم المرمى، ساعة إيقاف.

### وصف الأداء:

يقف المختبر خلف منطقة الاستقبال (١) والتي مساحتها (١×١) متر وتبعد عن منطقة التهديف (٦) متر امام خط المرمى ، علماً بأن منطقة التهديف والتي مساحتها (١.٥×١.٥) متر تحدد بواسطة نقطة لقاء (٦) م يمين ويسار المرمى مع (١٠) م امام خط المرمى مما يشكل مسافة قطرية بين منطقة التهديف والمرمى ، وبعد اعطاء اشارة البدء يرمي المرسل (المجهز) الكرة (ارضية) باتجاه منطقة الاستقبال (١) ، يحاول اللاعب استقبال الكرة في المنطقة المحددة ثم يجري بالكرة (الدرجة) بين الشواخص مسافة (٦م) حتى يصل الى المنطقة المحددة للتهديف، ومن ثم يقوم بالتهديف نحو المناطق المؤشرة في المرمى وفق اهميتها وصعوبتها ، يؤدي جميع المختبرين المحاولتين الأولى والثانية بالتتابع، ومن ثم الانتقال ليؤدي جميع المختبرين المحاولتين الثالثة والرابعة من الجهة الاخرى وبنفس الطريقة المؤدات في المحاولتين الأولى والثانية، علماً ان موقع المرسل (المجهز) يكون امام المرمى اسفل منطقتي الاستقبال ويتوسط منطقتي الاستقبال رقم (١) ورقم (٢) ويبعد عن كل منطقة استقبال (٨) م انظر الشكل (٨) .

### شروط الاداء:

- يجب أن يتم استقبال حركة الكرة ضمن المناطق المحددة للاستقبال (للإخماد).
- يجب أن يتم اداء مهارة التهديف ضمن المناطق المحددة للتهديف.
- على المختبر أن يؤدي الاختبار بأسرع وقت ممكن.

### طريقة التسجيل:

- يعطى للمختبر (٤) محاولات بواقع محاولتين من كل جهة.
- تحتسب للمختبر (درجة واحدة) للإخمداد الناجح.
- تحتسب للمختبر (صفر) من الدرجات للإخمداد الخاطئ.
- تحتسب للمختبر (درجة واحدة) للدرجة الناجحة.
- تحتسب للمختبر (صفر) من الدرجات إذا خرجت الكرة من سيطرة اللاعب أو أسقط المختبر أحد الشواخص.

- تحتسب للمختبر (٣ درجات) عند التهديف في المجال رقم (٣).
- تحتسب للمختبر (٢ درجة) عند التهديف في المجال رقم (٢).
- تحتسب للمختبر (درجة واحدة) إذا مست الكرة أحد القائمين أو العارضة.
- تحتسب للمختبر (صفر) من الدرجات إذا خرجت الكرة خارج حدود المرمى.

### ملاحظة:

- من ناحية الدقة فان الحد الأعلى لدرجات الدقة (٢٠) درجة (٤) منها للإخمداد و (٤) للدرجة و (١٢) للتهديف.
- من ناحية الزمن يتم احتسابه بواسطة ساعة إيقاف.
- وحدة القياس (درجة/ثانية).
- يتم حساب الوقت الكلي للاختبار بواسطة جمع ازمان المحاولات الاربع، ويتم احتساب زمن كل محاولة من لحظة استقبال (إخمداد) المختبر للكرة مروراً بمهارة الدرجة بين الشواخص الى لحظة وصول الكرة لخط المرمى المقسم، ثم يتم احتساب مجموع الدرجات (درجات الدقة) للمهارات مقسمة على مجموع الزمن بواسطة قانون (فتس المعدل) والذي ينص: -
- الاداء المهاري = مجموع درجات الدقة/مجموع الزمن.

## 2-5 التجربة الاستطلاعية:

### 2-5-1 التجربة الاستطلاعية الأولى:

- تم تطبيق التجربة الاستطلاعية الأولى لاختبارات التحمل الخاص على عينة مكونة من (4) أفراد من مجتمع البحث وذلك بتاريخ (2024/12/4)، وتهدف هذه التجربة الى:
- التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثان اثناء التطبيق وتلافيها في الاختبارات الرئيسية.
  - التعرف على مدى استجابة المختبرين لأداء الاختبار.
  - التعرف على كفاءة فريق العمل المساعد في تنفيذ المهام المطلوبة بدقة وسلاسة.

### 2-5-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

- تم اجراء التجربة الاستطلاعية الثانية لاختبارات المهارات المركبة بتاريخ (2024/12/6)، على (4) أفراد من مجتمعي البحث، والغرض من التجربة مايلي:
- التعرف على الوقت المستغرق عند اداء الاختبار الواحد ومجموع الاختبارات.
  - التعرف على طريقة الأداء المناسب للاختبارات المهارية وحساب الدرجة.
  - معرفة مدى توافق الاختبارات مع خصائص افراد عينة البحث ومدى قدرتهم على فهم متطلباتها وتنفيذها بشكل صحيح.
  - التحقق من مدى فهم فريق العمل المساعد وكفاءتهم في تنفيذ القياسات وتطبيق الاختبارات وتسجيل النتائج بدقة.

### 2-5-3 التجربة الاستطلاعية الثالثة:

- تم تطبيق التجربة الاستطلاعية الثالثة على نموذج من الوحدة التدريبية بتاريخ (2024/12/8) على (4) لاعبين من مجتمع البحث، وتهدف التجربة الى تحقيق ما يلي:
- التعرف على امكانية تطبيق أسلوب التدريب الدائري على عينة البحث وتقنيته من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة
  - الوقوف على كيفية تنظيم وتسلسل التدريبات اضمن تحقيق اهداف البحث.
  - التعرف على تحديد الوقت اللازم لإتمام تطبيق التدريبات بشكل كامل ودقيق.

## 2-6 الاختبارات القبليّة:

تم إجراء الاختبار القبلي للمتغيرات المبحوثة على عينة البحث بتاريخ (14-15/12/2024) وقد حرص الباحثان على منح اللاعبين فترة راحة كاملة بين أداء الاختبارات، مع تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث الزمان والمكان والأدوات المستخدمة وطريقة التنفيذ، وذلك بهدف ضمان توافر هذه الظروف بشكل موحد في الاختبارات البعدية.

## 2-7 تطبيق التدريبات:

قام الباحثان بتنفيذ تدريبات (الدائري المعدل) على المجموعة التجريبية بتاريخ (17/12/2024) ولغاية (9/2/2025)، باشر الباحثان في تصميم تدريبات (الدائري المعدل) بالاعتماد على مجموعة من المصادر العلمية المتخصصة في علم التدريب الرياضي وفسيولوجيا التدريب، كما استفاد الباحثان من ملاحظات الاستاذ الدكتور (جمال صبري فرج) (\*) وذلك بهدف التأكد من صلاحية التمرينات وجاهزيتها فضلا عن تحديد عدد الوحدات التدريبية المخصصة للتطبيق.

## تطبيق تدريبات الدائري المعدل:

- وفيما يأتي عدد من الايضاحات المتعلقة بتدريبات (الدائري المعدل) ضمن البرنامج التدريبي:
- أتبع الباحثان اسلوب (الدائري المعدل) بطريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة في تطوير المتغيرات المبحوثة.
  - تم تطبيق التدريبات في فترة الاعداد الخاص.
  - تراوحت مستويات الشدة في تدريبات (الدائري المعدل) ما بين (80% - 85%) وذلك بهدف تنمية صفة تحمل القوة لدى افراد العينة.
  - اعتمد تدريبات (الدائري المعدل) على مستويات شدة تراوحت بين (85% - 90%) وذلك بهدف تنمية صفة (تحمل السرعة) لدى افراد العينة.
  - بلغ عدد الوحدات التدريبية الاسبوعية (3) وحدات في ايام (الاحد، الثلاثاء، الخميس) واستمر البرنامج لمدة (8) اسابيع، بواقع (24) وحدة تدريبية اجمالا.
  - تكون البرنامج التدريبي من دورتين متوسطتين، حيث اشتملت كل دورة متوسطة على (4) دورات صغرى (اسبوعية).
  - اما فيما يتعلق بتموج الحمل التدريبي فقد اعتمد الباحثان مبدأ (3-1) من حيث الاسابيع التدريبية، بهدف تحفيز عمليات البناء والتكيف.

\* جمال صبري فرج، مقابلة شخصية، 2024/11/1.

- عدد التمرينات في البرنامج التدريبي تكونت من (48) تمرين، وكل وحدة تدريبية تضمنت (6) تمرينات.
- يتم تغيير التمرينات اسبوعيا بهدف تعزيز التحفيز المستمر وتسريع التطور البدني وتقليل الشعور بالملل.
- استهداف نفس المجموعات العضلية في كل اسبوع باستخدام تمرينات متنوعة لتحقيق نتائج أفضل واستثارة العضلات بكفاءة اعلى.
- تراوحت زمن تنفيذ ما بين (20 الى 40 ثا)، وهو ما يتوافق مع طبيعة التدريب عالي الشدة ضمن فترات زمنية اطول تهدف الى تنمية التحمل الخاص.
- استند الباحثان في تصميم البرنامج التدريبي الى نظام الطاقة اللاكتيكي نظرا لفعاليته في احداث استجابات وظيفية وبيوكيميائية داخل الخلية العضلية، الامر الذي ادى تحسين كفاءة انتاج الطاقة اثناء الاداء البدني ورفع مستوى الاداء لدى افراد العينة.
- نسبة العمل الى الراحة (1:2).

## 2-8 الاختبار البعدي:

عقب اتمام البرنامج التدريبي أجرى الباحثان بالتنسيق مع فريق العمل المساعد الاختبارات البعدي للمتغيرات المبحوثة، وتحت نفس الظروف والشروط والتعليمات التي استعملت في الاختبارات القبلية قدر الامكان بتاريخ (11-12/2/2025) تم تنفيذ الاختبارات المهارية المركبة واختبارات التحمل الخاص.

2-9 الوسائل الاحصائية: تم تحليل نتائج الاختبارات باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة من خلال الحقيبة الاحصائية (SPSS) بهدف استخراج المؤشرات الاتية:

- معامل الالتواء.
- الوسيط.
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- T.Test للعينات المرتبطة.
- T.Test للعينات الغير المرتبطة.

## 3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

## 3-1 عرض نتائج المتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها.

## 3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

الجدول (3) المعالم الإحصائية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدى للمتغيرات المبحوثة لدى المجموعة الضابطة

ت	الاسم الاختبار	وحدة القياس	اختبار القبلي		اختبار البعدي		(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	الفروق
			س -	ع ±	س -	ع ±			
1	اختبار الدرجة بالكرة لمسافة 30م × 5 مرات باستمرار.	ثانية	43.35	4.51	41.28	2.48	2.79	0.02	معنوي
2	اختبار القفز نصف قرفصاء.	عدد	40.00	10.75	46.77	10.40	8.92	0.00	معنوي
3	الدرجة بين الشواخص المتعرجة والتمرير باتجاهات مختلفة.	د/ثا	0.06	0.02	0.14	0.01	10.17	0.00	معنوي
4	الاستقبال (الإخماد) والجري بالكرة (الدرجة) بين الشواخص والتهديف	د/ثا	0.24	0.08	0.42	0.05	5.54	0.00	معنوي

\*معنوية عند مستوى دلالة أقل من (0.05)



## 3-1-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

الجدول (4) المعالم الإحصائية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدى للمتغيرات المبسوثة لى  
المجموعة التجريبية

ت	الاسم الاختبار	وحدة القياس	الاختبار القبلى		الاختبار البعدى		(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	الفروق
			س -	± ع	س -	± ع			
1	اختبار الدرجة بالكرة لمسافة 30م × 5 مرات باستمرار.	ثانية	42.33	2.25	39.39	0.78	5.07	0.00	معنوى
2	اختبار القفز نصف قرفصاء.	عدد	39.44	12.38	55.77	5.56	5.53	0.00	معنوى
3	الدرجة بين الشواخص المتعرجة والتمرير باتجاهات مختلفة.	د/ثا	0.09	0.03	0.17	0.02	0.96	0.00	معنوى
4	الاستقبال (الإخماد) والجري بالكرة (الدرجة) بين الشواخص والتهديف	د/ثا	0.25	0.03	0.47	0.04	10.41	0.00	معنوى

\*معنوية عند مستوى دلالة أقل من (0.05)

## 3-1-3 عرض النتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

الجدول (5) المعالم الإحصائية الخاصة بالاختبار البعدي للمتغيرات المبسوثة لى المجموعتين الضابطة والتجريبية

ت	الاسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		مستوى الدلالة	الفروق
			س -	ع ±	س -	ع ±		
1	اختبار الدرجة بالكرة لمسافة 30م × 5 مرات باستمرار .	ثانية	41.28	2.48	39.39	0.78	0.04	معنوي
2	اختبار القفز نصف قرفصاء .	عدد	46.77	10.40	55.77	5.56	0.03	معنوي
3	الدرجة بين الشواخص المتعرجة والتمرير باتجاهات مختلفة .	د / ثا	0.14	0.01	0.17	0.02	0.00	معنوي
4	الاستقبال (الإخماد) والجري بالكرة (الدرجة) بين الشواخص والتهديف	د / ثا	0.42	0.05	0.47	0.04	0.04	معنوي

\*معنوية عند مستوى دلالة أقل من (0.05)

### 3-1-4 مناقشة النتائج للمتغيرات المبحوثة:

من خلال تحليل نتائج اختبار (ت) الإحصائي للعينات المرتبطة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة، كما هو مبين في الجدول (3)، تبين وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية في المتغيرات المبحوثة، ومع ذلك فإن هذه الفروق رغم دلالتها الإحصائية لم ترتقي المستوى الذي وصلت اليه المجموعة التجريبية، مما يدل على تفوق أداء المجموعة التجريبية بعد التطبيق، وهو ما انعكس ايجابا على نتائج المتوسطات الحسابية للاختبارات البعدية.

ومن الجدولين (4، 5) لاحظ الباحثان وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح المجموعة التجريبية، ويعزى ذلك الى التنفيذ الامثل (لأسلوب التدريب الدائري المعدل) والذي تم تصميمه بطريقة علمية صحيحة داخل مفردات البرنامج التدريبي، ويعد من الاساليب التدريبية الفعالة في تطوير الاداء البدني والمهاري لدى اللاعبين لاسيما في الالعاب التي تتطلب تغييرا سريعا في الاتجاه والسرعة ولفترات زمنية طويلة مثل لعبة كرة القدم، لما له من تأثير ايجابي في رفع مستوى كفاءة اللاعب وفق المعايير العلمية والتدريبية المقننة، إذ يتميز اسلوب التدريب الدائري المعدل بقدرته على الجمع بين القدرات البدنية والمتطلبات المهارية الخاصة باللعبة عند تطبيق مفردات التدريبات، مما يمنح اللاعبين كفاءة أعلى في الاداء في مواقف تتطلب جهدا بدنيا عاليا وفي ظروف يهيئ اللاعبين لأداء مشابه للمنافسات الفعلية من حيث الجهد والزمن والسرعة ونظام الطاقة المستخدم، ايضا ان التنوع الموجود في محطات التدريب الدائري المعدل سواء (البدنية أو المهارية) والتقليل بين المحطات المختلفة وتعديل المحطات التدريبية وفقا لمستوى اللاعبين وخصائص اللعبة واهداف التدريب ساعد في تحفيز اللاعبين وزيادة دافعيتهم للمشاركة الفعالة في تطبيق البرنامج التدريبي، مما ادى تنمية التوافق العصبي العضلي وسرعة اتخاذ القرار والتحركات الانتقالية اثناء اللعب ولفترات زمنية اطول، الامر الذي انعكس ايجابا على نتائج الاختبارات للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، اظهر الباحثان كفاءة في تعديل محتوى التدريبات المستخدمة بما يخدم متطلبات البحث وظروف التطبيق ويعكس انسجامها مع البيئة التدريبية المستهدفة ويناسب مستوى واحتياجات الفرد الرياضي، حيث تم تعديل كل محطة من التمرينات لتدمج بين الجانب البدني (التحمل الخاص) والجانب المهاري (الاداء المهاري المركب) بما يتناسب مع مستوى العينة وبأسلوب منظم وتدرجي لتعزيز كفاءة الاداء والدافعية وكسر الملل ورتابة التمرينات التقليدية وجعله مشوقا للاعبين خاصة فئة الناشئين، وبرأي الباحثان يعد اسلوب التدريب الدائري المعدل من افضل الاساليب التدريبية في اعداد

لاعب كرة القدم ومهاريا للفئات العمرية لأنها تسهم في وضع اللاعبين الناشئين ضمن أجواء تحاكي بشكل دقيق ظروف المنافسات الحقيقية مما يحفز جاهزية الكفاءة العصبية أثناء اللعب وسرعة الانقباضات العضلية لمدة زمنية أطول دون ظهور التعب، وبهذا الخصوص يذكر (مهدي وآخرون، 2020) بأن "الهدف من هذا الأسلوب هو تطوير قدرة الجهاز العصبي المركزي بتحفيد الالياف السريعة تحت ظروف حامضية قوية والذي يساهم بتطوير تحمل السرعة وتحمل القوة حيث ينعكس بدوره على تحسين الانجاز". (مهدي وآخرون، 2020، صفحة 228)

وايضا يذكر (السيد احمد وشرشر، 2023) "لتحقيق انجاز التدريب والاستفادة المثلى منه يتطلب من المدربين الاستعانة ببعض أساليب التدريب من اجل استثمار الجهد المبذول والاقتصاد بالزمن ومنها أسلوب التدريب الدائري المعدل، هذا الأسلوب التدريبي الذي يجمع بين تدريبات بدنية خاصة ومتنوعة لأكثر من عنصر بدني، بالإضافة الى تمرينات خاصة بنوع النشاط الرياضي التخصصي ويتحكم فيها المدرب حسب اتجاه وزمن الوحدة وحالة اللاعب البدنية والوظيفية".

(أحمد و شرشر، 2023، صفحة 384)

وبالنسبة باختبار (الدرجة بالكرة لمسافة 30م × 5 مرات باستمرار) والذي يقيس متغير تحمل السرعة فقد اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحثان هذا التطور الى فاعلية البرنامج التدريبي المعتمد على اسلوب (التدريب الدائري المعدل) والتي تم تصميمه بالاعتماد على الاسس العلمية لنظريات علم التدريب الرياضي وفسيولوجيا النشاط الرياضي من حيث ترتيب وتنظيم الاحمال التدريبية المستخدمة بما يتوافق مع نظام الطاقة السائد وتحفيز القدرة على الاداء البدني والمهاري ضمن بيئة تدريبية تتطلب التكرار والاستمرار لفترات زمنية أطول وبأداء عالي الشدة يتناسب مع طبيعة وخصائص تدريبات تحمل السرعة، وايضا يرى الباحثان بان صفة (تحمل السرعة) تعد من الصفات البدنية المركبة والتي تدمج بين التحمل والسرعة وتطورها يستوجب برامج تدريبية خاصة ودقيقة ويستلزم وقت مناسب وكافي للتكيفات الفسيولوجية اللازمة لتحقيق تحسن ملحوظ، كما ان ملائمة البرنامج التدريبي بأسلوب (التدريب الدائري المعدل) من حيث نظام الطاقة السائد ودرجات الشدة المستخدمة ومستوى التعب وفترات الراحة وزمن التدريبات قد يكون سببا اضافيا في تحقيق تحسن ايجابي لصفة (تحمل السرعة)، اذ يذكر (ياسر، 2017) بأن "تحمل السرعة يكون مقترنا بالشدة العالية والتي تميز هذه الصفة المركبة لذا من هذا الاقتران ترتبط هذه الصفة المركبة من (التحمل والسرعة) بظاهرة التعب، لان الشدة العالية وخاصة التي تستمر أدائها لمدة طويلة تؤدي إلى تركيز عال لحامض اللبنيك في العضلات والدم مما يؤدي إلى التعب، لذا فإن تحمل السرعة صفة تدل على قدرة تحمل الرياضي للتعب ومقاومته بالرغم من

شدة الأداء، فهي تعني قدرة الرياضي على مقاومة التعب بحمل شبه قصوي إلى قصوي بإنتاج الطاقة اللاهوائية في الحركات الغير متشابهة السريعة والمتتابعة طول مدة استغراق المنافسة". (ياسر، 2017، صفحة 52)

ويشير (فرج، 2022) عن (Matwejew) و(Bortow) الى ان "تحمل السرعة قدرة دالة على مقاومة التعب في العمل العضلي الذي يتطلب سرعة عالية وايضا تحمل السرعة تتطلب كفاية عالية من الأجهزة الوظيفية وعلى وجه الخصوص النظام العصبي العضلي والذي يعبر عن العلاقة الوثيقة بين هذين الجهازين في العمل المشترك فكان من واجب الضرورة التدريب على هذه القدرة المركبة بشدة عالية او مقارنة لمستوى أداء المسابقة أو المنافسة" (فرج، 2022، صفحة 196)

وقد أكد على اهمية تنمية هذه الصفة (الشيخلي، 2003) عن (ريسان خريبط، 1997) عندما ذكر بانه "يفيد في تدريب الرياضي على تحمل السرعة بتنمية المستوى الوظيفي للجهاز العصبي والقدرة اللاهوائية بحيث يتمكن الرياضي من مقاومة التعب في مسابقات المسافات القصيرة ومن الاستمرار في تأدية حركات سريعة في العاب الكرات والمنازلات الفردية". (الشيخلي، 2003، صفحة 19)

وفيما يتعلق باختبار (القفز نصف قرفصاء) والذي يقيس صفة تحمل القوة للرجلين يلاحظ وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحثان هذه الفروق الى التأثير الايجابي لأسلوب (التدريب الدائري المعدل) والتي تضمنت تمارين بدنية ملائمة لتطوير صفة تحمل القوة والمثابهة مع ظروف الاداء التنافسي الفعلي، اذ تميزت التمارين المستخدمة بدرجة عالية من الكفاءة والشدة الى جانب اطالة مدة الانقباضات العضلية المستمرة مما يتوافق مع نظام الطاقة المسيطر

(نظام الطاقة اللاكتيكي) وكذلك الخصائص التدريبية لصفة تحمل القوة، وكان لذلك دور بارز في الارتقاء بمستوى الاداء البدني لدى اللاعبين من خلال تنمية الاستجابات العضلية والعصبية وتحفيز قدرتهم على الاستمرار في اخراج الجهد العضلي بكفاءة ولمدة زمنية اطول دون حدوث انخفاض ملحوظ في مستوى الاداء البدني والمهاري اثناء اللعب، وهذا ما يؤكده (محمد رضا، 2008) نقلا عن

(كنعان، 2009) عن "أن اختيار طريقة التدريب المناسبة لتنمية تحمل الخاص يعتمد بصورة دقيقة على الصفات المميزة للعبة أو الفعالية". (كنعان، 2009، صفحة 76)

وفي هذا الصدد تذكر (حامد، 2021) عن (عبد الجبار سعيد، 2016) أن عند "اختيار التمارين لتنمية تحمل القوة يجب مراعاة ان تكون مشابهة للمنافسة من الناحية الخارجية في شكل الأداء الحركي المرتبط بنظم إنتاج الطاقة والتغيرات الحيوية المصاحبة للأداء الحركي في المنافسة".

(حامد، 2021، صفحة 101)

ويشير (فرج، 2022) "تتطلب كل اشكال المنافسة الناتج الاقصى المناسب للفعالية، وهي لا تكون دائما للرياضيين الاقوى الذين يمكن ان يفوزوا في كل الحالات، بل قد يكون الرياضي الذي يمكنه الحفاظ على أكبر مقدار ممكن من القوة العضلية طوال مدة النشاط. (فرج، 2022، صفحة 15)

فبالنسبة لاختبار (الدرجة بين الشواخص المتعرجة والتمرير باتجاهات مختلفة). واختبار (الاستقبال (الإخماد) والجري بالكرة (الدرجة) بين الشواخص والتهديف) الذي يقيس أداء المهارات المركبة، لاحظ الباحثان وجود فروق ذات دلالة معنوية ولصالح المجموعة التجريبية، وهو ما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم والمبني على اسلوب (التدريب الدائري المعدل) في تطور مستوى أداء المهارات المركبة لدى عينة البحث، وقد شمل البرنامج التدريبي على مجموعة من التدريبات استوحاها الباحثان من المواقف الفعلية للمنافسة أو مشابهة منها، حيث تم تصميم هذه التدريبات بأشكال يرتبط ارتباطا وثيقا بالأداء المهاري المركب في كرة القدم، والتي تضمنت استجابات حركية سريعة تتطلب توافقا عاليا في الاداء عبر التغير المستمر في السرعة والاتجاه والتوقف والانطلاق السريع ولفرة تدريبية مطولة نسبيا دون الوصول الى الانهاك او التعب الكامل، مما اتاح للاعبين القدرة على تنفيذ جهود بدنية عالية بشكل مستمر ومتكرر، الامر الذي ساهم في تكرار الاداء بكفاءة دون تراجع المستوى البدني والمهاري لدى العينة، الى جانب التركيز على مهارات الدرجة والمناولة والتهديف والاستلام والتي صممت لتنفذ على هيئة تدريبات مركبة ومتبادلة يحفز الجهاز العصبي على التكيف السريع مع المواقف المختلفة، وتدمج فيها المهارات المركبة مع صفات بدنية مثل تحمل السرعة وتحمل القوة، وذلك عبر محطات متنوعة ضمن دائرة تدريبية واحدة وفي ظروف شبيهة تماما بالمواقف المطلوبة في المنافسة لما لها من مردود إيجابي في الارتقاء بمستوى كفاءة أداء المهارات المركبة لدى لاعبي كرة القدم، ويتفق الباحثان بهذا مع ما أشار إليه (صغير، 2021) عن (محمد عبد الرحيم إسماعيل) "بانه على المدرب تصميم خيارات التمارين المشابهة لظروف اللعبة على قدر الامكان فالاكثر من خلق مواقف اللعب المشابهة لظروف المنافسة يؤدي إلى خلق فريق معدات على حالات اللعب".

(صغير، 2021، صفحة 92)

ويذكر (كنعان، 2008) عن (قاسم حسن) "على ضرورة التدريب على تحمل الخاص ويربطها بالإنجاز وكلما تطور تحمل الخاص تطور الإنجاز" (كنعان، 2009، صفحة 80) لذا فإن دمج تدريبات مخصصة تستهدف القدرات البدنية والمهارية والتي تحاكي ظروف المنافسات الفعلية يعد من أهم العوامل التي يسهم بشكل ملموس وفعال في تحسين الأداء للفرد الرياضي.

#### 4- الاستنتاجات والتوصيات

##### 4-1 الاستنتاجات:

- 1- أسهمت تدريبات (التدريب الدائري المعدل) بشكل فعال في تحسين مستوى التحمل اللاهوائي وأداء المهارات المركبة لدى أفراد المجموعة التجريبية.
- 2- حققت المجموعة الضابطة التي نفذت البرنامج التدريبي المعتمد من قبل المدرب تقدماً ملحوظاً في نتائج اختبارات التحمل اللاهوائي وأداء المهارات المركبة.
- 3- حققت المجموعة التجريبية تفوقاً ملحوظاً على المجموعة الضابطة في مستوى نتائج الأوساط الحسابية للاختبارات البعدية المرتبطة بالتحمل اللاهوائي وأداء المهارات المركبة.

##### 4-2 التوصيات:

- 1- ضرورة استخدام التدريب (الدائري المعدل) كوسيلة تدريبية فعالة في الارتقاء بالمستوى البدني والمهاري لدى لاعبي كرة القدم.
- 2- ضرورة تعزيز الوعي الأكاديمي العميق والدقيق بمبادئ الأساليب التدريبية الحديثة والتي تستند على أسس علمية في تصميمها وتطبيقها لضمان فاعلية الأداء التدريبي وتحقيق أفضل النتائج.
- 3- ضرورة إجراء دراسات وبحوث مشابهة أخرى وعلى فئات عمرية مختلفة تركز على جوانب تدريبية أخرى تتلاءم مع مستوى لاعبي كرة القدم وفهم ارتباطها بالمؤشرات الفسيولوجية وتحسين مستوى أداء اللاعبين.

## المصادر

- احمد شهاب صغير. (2021). أثر تدريبات (SAQ و MetCon) في تطوير بعض القابليات البايوحركية واداء المهارات الدفاعية المرتبطة بحركات القدمين للاعبي كرة السلة دون (18) سنة، اطروحة دكتوراه. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة: جامعة بابل.
- السيد صلاح أحمد، وأحمد حمدي شرشر. (2023). أثر استخدام أسلوب التدريب الدائري المعدل في تطوير القدرة اللاهوائية القصوى وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمستوى الرقمي المتسابقين ٢٠٠ متر عدو. مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- امجد مسلم مهدي واخرون. (2020). تأثير تمرينات بالأسلوب الدائري المعدل في تطوير تحمل السرعة وتحمل القوة وانجاز 1500م متقدمين. مجلة كربلاء لعلوم التربية الرياضية.
- بشار عزيز ياسر. (2017). التحمل وحمل التدريب الرياضي، ط1. الاردن: دار دجلة.
- جمال صبري فرج. (2022). تحمل القوة برامج تدريب المسافات المتوسطة ومطالب الالعاب الاخرى، ط1. عمان: دار الوفاق للنشر والتوزيع.
- حيدر رحيم الاسدي. (2020). تأثير تمرينات خاصة باستعمال جهازَي FITLIGHT و quality response لتطوير سرعة ودقة أداء بعض المهارات المركبة والقدرات الحركية للاعبي كرة القدم بأعمار (14) سنة، أطروحة دكتوراه. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة: جامعة بغداد.
- دشني طالب حامد. (2021). تأثير التمرينات اللاهوائية وفق اسلوب (CROSSFIT) في بعض اوجه القوة العضلية والمؤشرات الوظيفية والبيوكيميائية وانجاز 100 متر السباحة الحرة للمتقدمين، رسالة ماجستير. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة: جامعة سليمانية.
- زيد شاكر الشخيلي. (2003). تأثير تدريب الفارترك المقنن في تطوير تحمل السرعة، رسالة ماجستير. كلية التربية الرياضية: جامعة بغداد.
- صالح جويد هليل، وحكمت عبد الستار علوان. (2016). تأثير تمرينات المقتربات الخطئية بالأسلوب التنافسي في تطوير فاعلية الذات ودقة التهديد بكرة القدم للناشئين. مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، جامعة القادسية.
- عمرو ابوالمجد، وجمال اسماعيل النمكي. (1997). تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، ط1. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- لؤي غانم الصميدعي واخرون. (2010). الاحصاء والاختبار في المجال الرياضي، ط1. اربيل: مطبعة اربيل.



- ليلي سيد فرحات. (2007). القياس والاختبار في التربية الرياضية. القاهرة: طه مركز الكتاب للنشر.
- محمد ابراهيم كنعان. (2009). أثر برنامج تدريبي فكري بالأسلوب الدائري على تطوير التحمل الخاص وبعض المهارات الهجومية بكرة اليد، رسالة ماجستير. كلية التربية الرياضية: جامعة سليمانية.
- محمد كاظم خلف. (2001). تأثير منهج مقترح في تطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية الخاصة بلاعبي كرة الطائرة، رسالة ماجستير. كلية التربية الرياضية: جامعة بغداد.