تأثير منهاج تدريبي بأسلوب التدريب الدائري في تطوير بعض الصفات البدنية العامة لدى طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

بحث تجريبي
على طلاب المرحلة الثالثة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة التراث

م.د سيف سعد احمد
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة التراث
ا.م ثائر عامر عباس
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى

المستخلص

عنوان البحث :تأثير منهاج تدريبي بأسلوب التدريب الدائري في تطوير بعض الصفات البدنية العامة لدى طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

هدف البحث: يهدف البحث إلى إعداد منهاج تدريبي باستخدام أسلوب "التدريب الدائري" والتعرف على مدى تأثيره في تطوير أهم الصفات البدنية العامة (القوة، السرعة، المطاولة، المرونة) لدى طلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة (ذات الاختبارين القبلي والبعدي) لملائمته لطبيعة مشكلة البحث.

عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، حيث خضعت العينة لبرنامج تدريبي مقترح استمر لعدة أسابيع، بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً، تضمنت (8) محطات تدريبية متنوعة استهدفت المجموعات العضلية الكبرى للجسم.

الوسائل الإحصائية :تمت معالجة البيانات باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS)، وشملت الوسائل: (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار T-test للعينات المرتبطة، ونسبة التحسن).

النتائج:

1. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية (معنوية) بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في جميع الصفات البدنية المدروسة.
2. حقق عنصر "قوة الساقين" أعلى معدل تطور بين عناصر اللياقة البدنية.
3. أثبت التدريب الدائري فاعلية كبيرة في تحسين التوافق العضلي العصبي والقدرة على مقاومة التعب (المطاولة).

التوصيات:

ضرورة تعميم استخدام أسلوب التدريب الدائري في دروس التربية البدنية وعلوم الرياضة لفاعليته في توفير الوقت والجهد وتحقيق توازن بدني شامل للطلاب، مع التأكيد على ضرورة التدرج في الأحمال التدريبية لضمان أفضل تكيف وظيفي.

الكلمات الرئيسية: التدريب الدائري، الصفات البدنية العامة، القوة العضلية، المطاولة (التحمل)، طلاب التربية البدنية.

Abstract

Title : The Effect of a Training Program Using the Circuit Training Method on Developing Some General Physical Qualities Among Students of the College of Physical Education and Sports Sciences.

Objective: The research aims to design a training program based on the "Circuit Training" method and to investigate its impact on developing key general physical qualities (Strength, Speed, Endurance, and Flexibility) among physical education students.

Methodology : The researcher employed the experimental method using a one-group design (pre-test and post-test) due to its suitability for the nature of the research problem.
Sample :The research sample was purposively selected from students of the College of Physical Education and Sports Sciences. The sample underwent a proposed training program for several weeks, with three training sessions per week. The program consisted of eight diverse training stations targeting the major muscle groups of the body.
Statistical Methods :Data were processed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). The statistical tools included: (Mean, Standard Deviation, Paired Samples T-test, and Improvement Percentage).
Results:
1. The results showed statistically significant differences between the pre-test and post-test, in favor of the post-test, across all studied physical qualities.
2. The "Leg Strength" attribute achieved the highest rate of development among the fitness components.
3. The circuit training method proved highly effective in improving neuromuscular coordination and the ability to resist fatigue (Endurance).
Recommendations : recommends the adoption of the circuit training method in physical education lessons due to its effectiveness in saving time and effort and achieving a comprehensive physical balance for students. It also emphasizes the necessity of gradual progression in training loads to ensure optimal functional adaptation.
Keywords: Circuit Training, General Physical Fitness Components, Muscular Strength, Endurance, Physical Education Students.

المقدمة

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة واهمية البحث:

تعد طريقة التدريب الدائري (Circuit Training) من أكثر الأساليب فاعلية في تطوير اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة القدم حيث تجمع بين الكفاءة الزمنية وتنوع الأحمال.
حيث يعتمد على أداء مجموعة من التمرينات في محطات متتالية، تستهدف كل محطة مجموعة عضلية أو صفة بدنية معينة، مع فترات راحة قصيرة. هذا الأسلوب يحاكي طبيعة اللعب في كرة القدم التي تتطلب جهداً متواصلاً وتغييراً في الرتم.
تعد كرة القدم لعبة العطاء البدني المستمر، حيث تداخلت فيها المهارة مع اللياقة بشكل لا يمكن الفصل بينهما. وتكمن اهمية البحث في استخدام "الأسلوب الدائري" كأحد أنجح الوسائل التدريبية لتطوير الصفات البدنية المركبة (كالسرعة الحركية والرشاقة وتحمل القوة) في وقت قياسي وبجهد منظم، مما يجعله مثالياً في ارتقاء مستوى الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم . ان أهمية البحث في إيجاد أسلوب تدريبي منظم يتناسب مع مفردات المنهج الدراسي لطلاب المرحلة الثالثة في جامعة التراث، لرفع كفاءتهم البدنية التي تنعكس مباشرة على أدائهم المهاري في مباريات كرة القدم .

1-2 مشكلة البحث:

لوحظ وجود ضعف في "التحمل الخاص" والرشاقة لدى طلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة عند أداء المهارات المركبة في نهاية درس التربية الرياضية لكرة القدم لذلك ارتى الباحث الى تطبيق الأسلوب الدائري لمعالجة هذا الهبوط البدني.

1-3 أهداف البحث:

1. وضع تمرينات بأسلوب التدريب الدائري .
2. التعرف على تأثير تمرينات التدريب الدائري في عناصر (الرشاقة، السرعة الانتقالية، تحمل القوة) لدى العينة.

4-1 فروض البحث

وجود فروق ذات دلالة إحصائية باستخدام التدريب الدائري في درس التربية البدنية وعلوم الرياضة والتي تكمن طلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة يساعد على تطوير بعض العناصر التي حددها الباحث في الهدف الثاني من اهداف البحث .

5-1 مجلات ابحث

1-5-1 المجال البشري

طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة التراث المرحلة الثالثة

2-5-1 المجال الزماني

للفترة من 2025/10/1 لغاية 2026/3/15

3-5-1 المجال المكاني

ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة التراث

الباب الاول: الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

1-2 الدراسات النظرية:

2-1-1 التدريب رياضي

أن كلمة تدريب استعملت بمعاني كثيرة، ففي علم الفسلجة في التدريب الرياضي ان مفهوم التدريب هو المستلزمات و المعدات التي تحمل في التدريب تعطي للجسم الرياضي تدريبًا رياضيًا خارجيًا الى أعضاء الجسم الداخلي مما يؤدي إلى رفع قابلية الجسم، لذا فإن التدريب الرياضي يصل إلى مستويات أعلى من التدريب. [1]

1-1-1-2 الأهداف الرئيسية للتدريب الرياضي

تنقسم الواجبات الرئيسية للتدريب الرياضي إلى ثلاث فئات أساسية تهدف إلى إعداد الرياضي بشكل متكامل للوصول إلى المستويات العليا:

1- الواجبات التعليمية

أ. تعليم الرياضي بالدراسات و العلوم والفعالية الرياضية.
ب. الإعداد المهاري والخططي.
ج. المعرفة التامة بأسس الإعداد البدني العام والخاص.

2- الواجبات التربوية

تهدف تنمية شخصية وسلوكه الاعبين داخل وخارج الملعب:
أ. تطوير السمات الشخصية : تعزيز الصفات الإرادية مثل المثابرة، الشجاعة، وضبط النفس.
ب. الروح الرياضية العالية من غرس القيم احترام المنافسين والحكام والتقبل الواعي للفوز أو الهزيمة.

3- الواجبات التطويرية

تتعلق بجسم وعقل الاعب الرياضي:
أ. التطوير البدني: تحسين الصفات البدنية الأساسية (القوة، السرعة، المطاولة، المرونة، والرشاقة).
ب. التخطيط للتطوير: وضع وتنفيذ برامج ترفع مستوى اللاعب والفريق إلى أقصى درجة تسمح بها قدراتهم.
ج. الإعداد الذهني: تطوير الجوانب العقلية والتركيز اللازم لمواجهة ضغوط المنافسة.

2-1-2 اللياقة البدنية

اللياقة البدنية هي الركيزة الأساسية للنشاط البشري، ويختلف تعريفها باختلاف الغرض منها، سواء كان للصحة العامة أو للتميز الرياضي.

أولاً: اللياقة البدنية بالمفهوم العام (المرتبطة بالصحة)

تُعرف بأنها قدرة الفرد على القيام بأعبائه اليومية المعتادة بحيوية ونشاط، دون الشعور بتعب مفرط، مع توفر قدر كافٍ من الطاقة لمواجهة الحالات الطارئة والاستمتاع بوقت الفراغ.

[1] د. هارة؛ فريق تدريب، ترجمة عبد على نصيف، مطبع تعليم عالي، ١٥، ١٩٩٠،العراق، ص ٢٣.

الهدف: الحفاظ على الصحة العامة، الوقاية من أمراض قلة الحركة، وتحسين كفاءة الأجهزة الحيوية (القلب، الرئتين، العضلات).
المكونات الأساسية:
اللياقة القلبية التنفسية.
القوة العضلية والتحمل العضلي.
المرونة والتركيب الجسماني (نسبة الدهون إلى العضلات).

ثانياً: اللياقة البدنية بمفهوم التدريب الرياضي (المرتبطة بالأداء)

هي مستوى الكفاءة البدنية والفسيولوجية والنفسية التي تُمكّن الرياضي من تنفيذ متطلبات نوع النشاط الرياضي من اجل وصول الهدف المراد تحقيقة وهو الإنجاز في الفعاليات والألعاب الرياضية في الأداء المهاري بالنسبة للألعاب الفردية والمهاري الخططي في الألعاب الفرقية من اجل التفوق بالمنافسات الرياضة .
ان المكونات الخاصة بالأداء الحركي تختلف من لعبة او فعالية الى أخرى وهذه المكونات هي:

1. السرعة الانتقالية والحركية.
2. الرشاقة والتوازن.
3. القدرة الانفجارية (القوة المميزة بالسرعة).
4. التوافق العضلي العصبي ودقة الأداء.

اذ ان ترابط عناصر اللياقة البدنية الرئيسية تحقق مستوى البناء البدني العام.[2]

1-2-1-2 القوة العضلية

عرفت القوة العضلية بأنها قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على إنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة خارجية (مثل الأوزان أو وزن الجسم) في انقباض عضلي واحد. وتعتبر الركيزة الأساسية التي تبنى عليها بقية الصفات البدنية كالسرعة والقدرة.
تتجلى أهمية القوة العضلية في جانبين رئيسيين:

1-2-1-2 الأهمية في التدريب الرياضي (للرياضيين)

أ. تطوير الأداء الفني: القوة هي المحرك الأساسي لكل المهارات (الركل، القفز، الرمي)؛ فكلما زادت القوة، زادت فاعلية الأداء.
ب. تحسين السرعة والقدرة: لا يمكن تحقيق سرعة عالية بدون قوة عضلية كافية لدفع الجسم أو الأداة.
ج. الوقاية من الإصابات: تعمل العضلات القوية كدروع تحمي المفاصل والأربطة من التمزق والالتواء أثناء الاحتكاك أو السقوط.
د. تأخير التعب: العضلة القوية تبذل مجهوداً أقل لأداء نفس العمل مقارنة بالعضلة الضعيفة، مما يزيد من فترة التحمل.

أنواع القوة العضلية :

1. القوة القصوى: أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة . هي اقصى قوى يستطيع الجهاز العصبي والعضلي انتاجها في حالة اقصى انقباض ارادي [3]
2. القوة المميزة بالسرعة (القدرة): إنتاج قوة كبيرة في أقصر زمن ممكن (مثل القفز).
3. تحمل القوة: القدرة على الاستمرار في بذل الجهد ضد مقاومة لفترة طويلة.

3-2-1-2 تأثير القوة العضلية

تأثر القوة العضلية بمجموعة من العوامل البيولوجية، الميكانيكية، والنفسية التي تحدد مدى قدرة العضلة على إنتاج القوة وهذا العوامل هي

1- العوامل البيولوجية والفسيولوجية [4]

أ. مقطع العضلة (حجم العضلة): هناك علاقة طردية بين مساحة المقطع العرضي للعضلة وقوتها؛ فكلما زاد حجم الألياف العضلية، زادت قدرتها على إنتاج القوة.

---

[2] يوسف لازم كماش المهارات الأساسية في كرة القدم : دار الخليج للنشر والتوزيع (2016–2017) ص16
[3] د. قاسم حسن حسين ، مبادى علم التدريب الرياضي مطبعة التعليم العالي 1988 ص11
[4] محمد حسن علاوي: (1994) علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة

ب. نوع الألياف العضلية: تنقسم الألياف إلى (بيضاء وسريعة) و (حمراء وبطيئة). الأشخاص الذين يمتلكون نسبة أعلى من الألياف البيضاء لديهم قدرة أكبر على إنتاج قوة انفجارية وسريعة.
ج. التوافق العضلي العصبي: قدرة الجهاز العصبي على إرسال إشارات قوية وسريعة لعدد أكبر من الوحدات الحركية في وقت واحد.
د. العمر والجنس: تصل القوة لذروتها عادة بين سن 20-30 عاماً، كما أن الرجال يتفوقون غالباً في القوة المطلقة بسبب هرمون التستوستيرون وزيادة الكتلة العضلية.

2- العوامل الميكانيكية (البايوميكانيك)
أ. طول العضلة الابتدائي: العضلة تنتج أقصى قوة لها عندما تكون في طولها الطبيعي أو ممددة قليلاً قبل الانقباض (مبدأ المطاط).
ب. زوايا المفاصل: تختلف القوة المنتجة باختلاف زاوية المفصل؛ حيث توجد زوايا معينة (زوايا القوة) يكون فيها الذراع الميكانيكي في أفضل وضع لإنتاج القوة.
3- العوامل النفسية والإرادية
أ. الدافع والحالة الانفعالية: الحماس، الثقة بالنفس، والمنافسة تزيد من قدرة الجهاز العصبي على استنفار أقصى طاقة للعضلات.
ب. التركيز الذهني: القدرة على توجيه الانتباه الكامل للحركة المطلوبة يرفع من كفاءة الأداء العضلي.
4- عوامل خارجية
أ. درجة الحرارة: الإحماء الجيد يرفع درجة حرارة العضلة، مما يقلل من لزوجتها ويزيد من سرعة وقوة انقباضها.
ب. التغذية والراحة: توفر مصادر الطاقة (ATP) وفترات الاستشفاء الكافية تضمن عمل العضلات بكفاءتها القصوى وتجنب ظاهرة التعب.

3-1-3 السرعة

تعد السرعة من أهم الصفات البدنية في معظم الأنشطة الرياضية، حيث انها قدرة الفرد على أداء حركات معينة في أقل زمن ممكن
1- أهمية السرعة
أ. حسم النتائج: هي العامل الفاصل في سباقات العدو، السباحة، والألعاب الجماعية (الوصول للكرة قبل الخصم).
ب. تطوير القدرة الانفجارية: ترتبط السرعة بالقوة لإنتاج حركة قوية وسريعة في آن واحد.
ج. الجانب النفسي: تمنح الرياضي الثقة وتضع الخصم تحت ضغط مستمر نتيجة سرعة الاستجابة أو الحركة.
2- أشكال وأنواع السرعة
يصنف علماء التدريب الرياضي السرعة إلى ثلاثة أنواع رئيسية:
أ. سرعة الاستجابة (زمن الرد): الفترة الزمنية بين ظهور المثير (صافرة، حركة خصم) وبداية الحركة.
ب. السرعة الانتقالية: القدرة على قطع مسافة معينة في أقل زمن (مثل ركض 100 متر).
ج. السرعة الحركية (سرعة الأداء): سرعة انقباض عضلة أو مجموعة عضلات لأداء حركة وحيدة (مثل ركلة جزاء أو ضربة إرسال في التنس).
3- العوامل المؤثرة في السرعة
تتأثر السرعة بعدة عوامل بيولوجية وميكانيكية، بعضها قابل للتطوير والبعض الآخر وراثي:
أ. نوع الألياف العضلية: تزداد السرعة لدى من يمتلكون نسبة عالية من الألياف البيضاء (السريعة)، وهو عامل وراثي بنسبة كبيرة.
ب. القوة العضلية: هناك علاقة وثيقة؛ فالسرعة تتطلب قوة لدفع الجسم أو الأداة (خاصة القوة المميزة بالسرعة).
ج. القدرة على الاسترخاء: سرعة التبادل بين الانقباض والانبساط في العضلات تمنح انسيابية وتقلل المقاومة الداخلية للحركة.
د. التوافق العصبي العضلي: كفاءة الجهاز العصبي في إرسال الإشارات للعضلات في وقت قياسي.
ه. المرونة: تسمح للمفاصل والعضلات بمدى حركي واسع، مما يزيد من طول الخطوة أو عمق الحركة.

و. الإحماء: رفع درجة حرارة العضلة يقلل من لزوجتها ويزيد من سرعة استجابتها.

2-1-4 المطاولة (التحمل)

تُعرف المطاولة (أو التحمل) بأنها قدرة الجسم على الاستمرار في أداء نشاط بدني لفترة زمنية طويلة دون انخفاض في كفاءة الأداء أو ظهور تعب مفرط، وهي الركيزة الأساسية للأنشطة التي تتطلب جهداً متواصلاً.

2-1-4-1 أنواع المطاولة

تنقسم المطاولة إلى عدة تصنيفات بناءً على طبيعة الأداء والأجهزة الحيوية المشتركة:

1. من حيث الأجهزة الحيوية:
   أ. المطاولة القلبية التنفسية (الهوائية): قدرة الجهازين الدوري والتنفسي على إمداد العضلات بالأكسجين (مثل الجري لمسافات طويلة).
   ب. المطاولة العضلية (التحمل العضلي): قدرة العضلة على تكرار انقباضات ضد مقاومة لفترة طويلة (مثل تمرين الضغط).
2. من حيث التخصص الرياضي:
   أ. المطاولة العامة: القدرة على أداء أنشطة بدنية متنوعة تعتمد على الجهازين الدوري والتنفسي (أساس لكل الرياضيين).
   ب. المطاولة الخاصة: ترتبط بنوع النشاط الممارس (مثل تحمل السرعة للعدائين أو تحمل القوة للمصارعين).
3. من حيث نظام إنتاج الطاقة:
   أ. مطاولة هوائية (Aerobic): في وجود الأكسجين (شدة منخفضة لفترة طويلة).
   ب. مطاولة لاهوائية (Anaerobic): في غياب الأكسجين (شدة عالية لفترة قصيرة مثل تحمل اللاكتيك).

2-1-4-2 أهمية المطاولة

أ. تأخير ظهور التعب: مما يحافظ على استقرار الأداء الفني والخططي حتى نهاية المباراة.
ب. سرعة الاستشفاء: اللاعب الذي يمتلك مطاولة عالية يعود لحالته الطبيعية (Recovery) أسرع بعد الجهد البدني المكثف.
ج. تحسين الكفاءة الوظيفية: تقوي عضلة القلب، تزيد من سعة الرئتين، وتحسن الدورة الدموية.
د. الثبات النفسي: تساعد الرياضي على الصمود والمثابرة تحت ضغط التعب البدني.

2-1-4-3 العوامل المؤثرة في المطاولة

تتأثر هذه الصفة بعوامل فسيولوجية ووراثية وبيئية:

1. الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2 Max): كلما زادت قدرة الجسم على استهلاك الأكسجين، زادت كفاءة المطاولة.
2. نوع الألياف العضلية: الرياضيون الذين يمتلكون نسبة عالية من الألياف الحمراء (البطيئة) لديهم استعداد فطري أكبر للمطاولة.
3. مستوى الهيموجلوبين في الدم: قدرة الدم على نقل الأكسجين للعضلات العاملة.
4. الاقتصاد في الجهد: كفاءة التكنيك الحركي؛ فكلما كانت الحركة انسيابية، قل استهلاك الطاقة.
5. الحالة النفسية (الإرادة): القدرة على كبح الرغبة في التوقف عند الشعور بالألم أو التعب.
6. العوامل البيئية: مثل الارتفاع عن سطح البحر (نقص الأكسجين) ودرجة الحرارة والرطوبة.

2-1-5 المرونة

المرونة هي قدرة الفرد على أداء الحركات بمدى حركي واسع في المفاصل المشتركة في الحركة وهي تعتمد بشكل أساسي على مطاطية العضلات والأربطة المحيطة بالمفصل.

2-1-5-1 أنواع المرونة

تنقسم المرونة وفقاً لطريقة الأداء والهدف منها إلى:

1. المرونة الإيجابية : قدرة اللاعب بالوصول لأقصى مدى حركي باستخدام عضلاته الذاتية (مثل رفع الرجل عالياً والثبات).
2. المرونة السلبية : هي الوصول لأقصى مدى حركي بمساعدة خارجية (زميل، مدرب، أو ثقل إضافي)، وهي دائماً أكبر من المرونة الإيجابية.

3. المرونة العامة: تشمل جميع مفاصل الجسم (مثل العمود الفقري، الحوض، الكتفين).
4. المرونة الخاصة: تتعلق بالمفاصل المشتركة مباشرة في نوع النشاط الرياضي (مثل مرونة الحوض للاعبي الحواجز أو مرونة الكتف للسباحين).
5. المرونة الثابتة والمتحركة: الثابتة تتعلق بالثبات في وضع معين، والمتحركة تتعلق بأداء الحركة أثناء التنقل.

2-5-1-2 أهمية المرونة

أ. تطوير التكنيك الرياضي: تسمح بأداء الحركات الفنية بانسيابية وبراعة (مثل الجمباز).
ب. الوقاية من الإصابات: العضلات والأربطة المرنة أقل عرضة للتمزق أو الشد عند التعرض لحركات مفاجئة.
ج. تحسين القوة والسرعة: العضلة المرنة تستطيع الانقباض بقوة أكبر بعد تمدد كافٍ، كما تزيد من طول الخطوة في الجري.
د. تأخير التعب: تقلل من المقاومة الداخلية للعضلات المضادة للحركة، مما يوفر الطاقة.
ه. سرعة التعلم الحركي: يسهل على اللاعب المرن اكتساب مهارات حركية جديدة ومعقدة.

ثالثاً: العوامل المؤثرة في المرونة

تتأثر المرونة بعدة عوامل داخلية وخارجية:
أ. نوع المفصل: تختلف المرونة حسب شكل المفصل (المفصل الكروي كالفخذ أكثر مرونة من المفصل الرزي كالركبة).
ب. العمر والجنس: المرونة تكون في أقصى حالاتها في مرحلة الطفولة وتقل مع التقدم في العمر كما أن الإناث غالباً أكثر مرونة من الذكور.
ج. درجة الإحماء: تزداد مطاطية الأنسجة بارتفاع درجة حرارة الجسم..
د. التدريب المستمر: المرونة صفة "مؤقتة"؛ فالتوقف عن تمارين الإطالة يؤدي لضعفها بسرعة (ظاهرة التصلب).

6-1-2 التدريب الدائري

التدريب الدائري (Circuit Training) أحد أكثر أساليب التدريب تنظيماً وفاعلية، وهو نظام تدريبي تعتمد فكرته على أداء مجموعة من التمرينات المتنوعة المختارة (محطات) يتم المرور عليها بالتتابع، وبفواصل زمنية محددة للراحة. [5]

1-6-1-2: مبادئ التدريب الدائري

لتحقيق أقصى فائدة من الدائرة التدريبية، يعتمد على المبادئ التالية:
أ. التنوع في المجموعات العضلية: يجب ترتيب المحطات بحيث لا تُجهد نفس العضلة في محطتين متتاليتين (مثلاً: تمرين للرجلين، يليه تمرين للذراعين، ثم البطن).
ب. التدرج في الحمل: يمكن زيادة الصعوبة عبر زيادة عدد التكرارات، أو تقليل زمن الراحة، أو زيادة عدد الدورات.
ج. الشمولية: تصميم الدائرة بحيث تستهدف الجسم كاملاً أو مهارات بدنية متعددة (قوة، سرعة، مطاولة).
د. الفردية: مراعاة مستويات اللاعبين؛ فيمكن للاعب المبتدئ أداء دورة واحدة بينما يؤدي المحترف ثلاث دورات.

2-6-1-2 أهمية التدريب الدائري

أ. كفاءة الوقت: يسمح بتدريب عدد كبير من الأشخاص في وقت قصير وبمساحة محدودة.
ب. تطوير اللياقة الشاملة: يجمع بين تنمية القوة العضلية والمطاولة القلبية التنفسية في آن واحد.
ج. كسر الروتين: التنوع في التمارين والمحطات يمنع شعور اللاعب بالملل ويزيد من دافعيته.
د. التحكم الدقيق: يسهل على المدرب مراقبة جميع اللاعبين في وقت واحد وقياس مستوى تقدمهم بدقة.

3-6-1-2 تمرينات الدائرة التدريبية

تتكون الدائرة عادة من 6 إلى 12 محطة، ويقضي اللاعب في كل محطة زمناً يتراوح بين (30-60 ثانية) أو عدداً محدداً من التكرارات، مع راحة قصيرة (15-30 ثانية) بين المحطات.

[5] محمد حسن علاوي: (1994) علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة

4-6-1-2 نماذج لتمرينات التدريب الدائري

4. المحطة الأولى (الصدر): تمرين الضغط (Push-ups).
5. المحطة الثانية (الأرجل): تمرين القرفصاء (Squats).
6. المحطة الثالثة (البطن): تمرين المعدة التقليدي (Sit-ups).
7. المحطة الرابعة (الظهر): تمرين العقلة أو السحب.
8. المحطة الخامسة (القلب): الجري في المكان أو القفز بالحبل.
9. المحطة السادسة (الأكتاف): رفع أوزان خفيفة أو تمرين الضغط للأكتاف.
10. المحطة السابعة (المرونة): تمارين إطالة ديناميكية أو طعن (Lunges).

2-2 الدراسات المشابهة:

1-2-2 دراسة لـ أ.م.د ليزا رستم يعقوب

(اثر تدريبات بأسلوب التدريب الدائري لبناء التحمل في تطوير بعض القدرات الحركية لأشبال لكرة القدم بأعمار (13- 15 سنة)

تضمن البحث مرحلة نمو وبناء اجهزة الجسم للاعبين الاشبال واعداد تدريبات بأسلوب التدريب الدائري لبناء التحمل لتطوير بعض القدرات الحركية والمهارية لدى اللاعبين الاشبال بكرة القدم , حيث لاحظت الباحثة ضعف في مستوى الاداء الحركي ارتأت اعداداً بدنيا ومهارياً منذ مرحلة البناء الأولى للاعب الفئات العمرية , واستخدم الباحث المنهج التجريبي بالاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لملائمته لطبيعة البحث, وتم تحديد مجتمع البحث لاعبي مدرسة (عمو بابا) الكروية بأعمار 13-15سنة بكرة القدم للموسم الرياضي 2022, والبالغ عددهم (26لاعب)، اذ تم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وقسمت العينة الى مجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة وبواقع (13 لاعب) لكل مجموعة وتم تطبيق بأسلوب التدريب الدائري لبناء التحمل ولمدة ثمانية أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبة في الأسبوع الواحد واستخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (spss) وتوصل الباحث إلى أهم الاستنتاجات ان تدريبات بأسلوب التدريب الدائري لبناء التحمل اثرا ايجابيا في تطوير بعض القدرات الحركية للبراعم بأعمار 12سنة بكرة القدم.

الباب الثاني: منهج البحث وإجراءاته الميدانية

1-3 منهج البحث:

استخدام المنهج التجريبي بتصميم (المجموعتين المتكافئتين: الضابطة والتجريبية) لملائمته لطبيعة المشكلة.

2-3 عينة البحث:

تم اختيارعينة عشوائية من طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية جامعة التراث (20 طالباً مقسمين لـ 10 ضابطة و10 تجريبية).

3-3: الأجهزة ووسائل جمع المعلومات

تحدد اختيار وسائل جمع المعلومات في البحث الرياضي بناءً على منهج البحث (تجريبي، وصفي، أو تحليلي). [6]

1-3-3 الأجهزة ووسائل جمع المعلومات

1- استمارة استبيان
2- المقابلات الشخصية
3- الاختبار والقياس
4- المصادر والمراجع العربية والأجنبية

1. الأدوات المختبرية والميدانية (لجمع البيانات)

هي التي تُستخدم في مرحلة "الاختبارات القبلية والبعدية" لقياس تطور اللاعبين:

أ. ساعات إيقاف (Stopwatches): إلكترونية لحساب زمن الجري أو زمن المحطات في التدريب الدائري.
ب. أشرطة قياس (Measuring Tapes): لقياس المسافات في اختبارات الوثب أو رمي الكرة الطبية.
ج. جهاز الرستاميتر: لقياس الطول والوزن (الأنثروبومترية).
د. صافرة إلكترونية: لإعطاء إشارات البدء والتوقف بدقة موحدة لجميع أفراد العينة.

[6] موفق أسعد محمود: (2007) الاختبارات والمهارات الأساسية في كرة القدم، دار دجلة، عمان.

2. الأدوات التدريبية (لتنفيذ البرنامج)

استخدم الباحث لتحقيق أهداف الدراسة وجمع البيانات اللازمة الأدوات والوسائل الآتية:

أولاً: وسائل جمع المعلومات:

1. المصادر والمراجع العربية والأجنبية: للحصول على المادة العلمية المتعلقة بالتدريب الدائري وكرة القدم.
2. الملاحظة العلمية: لمتابعة أداء اللاعبين والتزامهم بالبرنامج التدريبي.
3. المقابلة الشخصية: مع السادة الخبراء والمختصين لاستطلاع آرائهم حول فقرات البرنامج والاختبارات المرشحة.
4. استمارة استطلاع رأي الخبراء: لترشيح وتحديد أهم الاختبارات البدنية والمهارية المناسبة لعينة البحث.
5. استمارة تفريغ البيانات: لتسجيل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لكل لاعب.

ثانياً: الأدوات والأجهزة المستخدمة:

من أجل ضمان دقة القياس وتنفيذ وحدات التدريب الدائري، استخدم الباحث الأدوات الآتية:

1. ساعات إيقاف (إلكترونية): عدد (2) صينية الصنع، لقياس زمن الاختبارات وزمن المحطات والراحة.
2. شريط قياس متري: معدني بطول (30م) لقياس المسافات والوثب.
3. كرات قدم قانونية: عدد (15) كرة، تُستخدم في المحطات المهارية.
4. كرات طبية: بأوزان (3-5 كغم) لتنمية القوة العضلية ضمن الدوائر التدريبية.
5. أقماع وشواخص بلاستيكية: لتحديد مسارات الجري والرشاقة.
6. سلم رشاقة (Agility Ladder) وحواجز بارتفاعات مختلفة (20-40 سم).
7. جهاز حاسوب محمول (Laptop): من نوع (HP) لاستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة النتائج [7]

3-4:التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية بتاريخ (1 / 10/ 2025) على عينة مكونة من (10) لاعبين من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية. وقد هدفت التجربة إلى التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة، ومدى تفهم أفراد العينة للاختبارات البدنية والمهارية المقترحة، فضلاً عن تحديد الزمن المستغرق لكل محطة تدريبية والوقت الكلي للدائرة التدريبية. وقد أسفرت النتائج عن صلاحية الاختبارات والبرنامج للتطبيق الميداني .

3-5 إجراءات البحث الميدانية

قام الباحثان بوضع عدد من التمارين الميدانية لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية التي تلائم تطوير وتدريب الصفات البدنية العامة باسلوب التدريب الدائري لطلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة وعرضها على الخبراء.

1- تمارين تدريب القوة للذراعين والاكتاف

تعتبر تمارين الذراعين والأكتاف جزءاً أساسياً في التدريب الدائري، خاصة لطلاب التربية البدنية، لقدرتها على تحسين التوافق العضلي العصبي والقدرة الانفجارية المطلوبة في مختلف الألعاب الرياضية.

1-1 تمارين بوزن الجسم (Bodyweight)

تعتمد على مقاومة وزن الجسم، وهي مثالية للمحطات التي لا تتوفر فيها أجهزة:

أ. تمرين الضغط (Push-ups): يستهدف الصدر، الأكتاف (الجزء الأمامي)، والعضلة ثلاثية الرؤوس (Triceps).

ب. تمرين الغطس (Bench Dips): باستخدام مقعد أو عارضة منخفضة، لتقوية العضلة ثلاثية الرؤوس (Triceps).

ج. تمرين العقلة (Pull-ups): لتقوية عضلات الظهر والذراعين (Biceps) والأكتاف الخلفية.

2-1 تمارين بالكرات الطبية (Medicine Ball)

تضيف عنصر "القدرة الانفجارية" وهو ضروري جداً لطلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة

أ. رمي الكرة من الصدر (Chest Pass): رمي الكرة بقوة نحو حائط أو زميل لتطوير قوة الدفع في الذراعين والصدر.

ب. تمرين رمي الكرة فوق الرأس (Overhead Slam): رفع الكرة عالياً ثم ضربها بقوة في الأرض، مما يقوي الأكتاف والذراعين والجذع.

---

[7] وديع ياسين ومحمد العبيدي: (1996)التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل.

3-1 تمارين بالأوزان الحرة (Dumbbells/Barbell)

تركز على القوة العضلية الموضعية:

أ. الضغط العسكري (Military Press): دفع الوزن للأعلى من مستوى الأكتاف لتطوير القوة الشاملة لمفصل الكتف.

ب. تبادل ثني الذراعين (Bicep Curls): باستخدام "الدامبلز" لتقوية العضلة الثنائية.

ج. الرفرفة الجانبية (Lateral Raises): لتطوير الجزء الجانبي من عضلة الكتف وتحسين المدى الحركي.

2- تمارين تدريب القوة للظهر وعضلات البطن

1-2 تمارين عضلات البطن (Abdominals)

تركز هذه التمارين على تقوية العضلات المستقيمة والمائلة لزيادة الثبات:.

1. تمرين رفع الأرجل (Leg Raises):

أ. الأداء: الاستلقاء على الظهر ورفع الأرجل بشكل مستقيم لزاوية 90 درجة ثم إنزالها ببطء.

ب. الفائدة: يستهدف الجزء السفلي من البطن (مهم جداً للاعبي كرة القدم للركل القوي).

ج. الأداء: الثبات على الساعدين وأطراف الأصابع مع استقامة الجسم.

د. الفائدة: تمرين "ثبات" يقوي كامل عضلات الجذع والظهر.

2. تمارين عضلات الظهر (Back Muscles)

تركز على تقوية العضلات الناصبة للظهر والعضلات العريضة:

1. تمرين العقلة (Pull-ups):

أ. الأداء: سحب الجسم للأعلى حتى يتجاوز الذقن العارضة.

ب. الفائدة: أقوى تمرين لعضلات الظهر العريضة (Lats) والذراعين.

2. تمرين التجديف بالدامبلز (Dumbbell Row):

أ. الأداء: الانحناء للأمام مع سحب الوزن باتجاه الخصر.

ب. الفائدة: تقوية عضلات الظهر الوسطى والكتف الخلفي.

3. تمرين الجسر (Glute Bridge):

أ. الأداء: الاستلقاء على الظهر ورفع الحوض للأعلى مع الضغط على عضلات المؤخرة وأسفل الظهر.

ب. الفائدة: تقوية عضلات أسفل الظهر والارتباط مع عضلات الرجلين.

4. تمارين القوة والقدرة (بدون أجهزة)

1. تمرين القرفصاء (Squats):

أ. الأداء: النزول بالحوض لأسفل مع الحفاظ على استقامة الظهر وتجاوز الركبتين لمستوى أصابع القدمين قليلاً.

ب. الفائدة: يستهدف العضلات الأمامية والمؤخرة.

2. تمرين الطعن (Lunges):

أ. الأداء: التقدم بخطوة واسعة للأمام والنزول بالركبة الخلفية حتى تقترب من الأرض.

ب. الفائدة: يحسن التوازن ويقوي عضلات الفخذين بشكل منفرد.

3. تمرين صعود المقعد (Step-ups):

أ. الأداء: استخدام مقعد سويدي أو دكة، والصعود برجل واحدة ثم التبديل.

ب. الفائدة: تقوية عضلات الفخذ والمؤخرة بشكل وظيفي مشابه للحركة الرياضية.

4. تمارين القدرة الانفجارية (Plyometrics)

1. تمرين قفز القرفصاء (Jump Squats):

أ. الأداء: أداء القرفصاء ثم القفز للأعلى بأقصى قوة والبوط بليونة.

ب. الفائدة: تطوير القدرة الانفجارية الضرورية للاعبي كرة القدم والسلة.

2. الوثب فوق الحواجز الصغيرة:

أ. الأداء: الوثب المتتالي بالقدمين معاً فوق 5-6 حواجز بارتفاع (30-40 سم).

ب. الفائدة: تحسين التوافق العضلي العصبي وسرعة رد الفعل العضلي.

5 . تمارين العضلات الخلفية والسمانة

1. تمرين الجسر (Glute Bridge):

أ. الأداء: الاستلقاء ورفع الحوض للأعلى (يمكن رفعه برجل واحدة لزيادة الصعوبة).

ب. الفائدة: استهداف العضلات الخلفية للفخذ (Hamstrings).
2. تمرين رفع الكعبين (Calf Raises):
أ. الأداء: الوقوف على حافة درجة أو على الأرض والارتفاع لأقصى حد على أمشاط القدمين.
ب. الفائدة: تقوية عضلات الساق السفلى (السمانة)، وهي مهمة جداً للسرعة والقفز.

6. تمارين المرونة

1. تشبيك اليدين خلف الظهر: قف بشكل مستقيم، شبك أصابع يديك خلف ظهرك وارفع ذراعيك للأعلى ببطء.
أ. الفائدة: مرونة عضلات الصدر والأكتاف.
2. سد الذراع عبر الصدر: اسحب ذراعك اليمنى عبر صدرك بيدك اليسرى مع الضغط الخفيف عند المرفق.
أ. الفائدة: إطالة الجزء الخلفي للكتف.
3. الميل الجانبي من الوقوف: ارفع يدك اليمنى عالياً ومِل بجسمك نحو جهة اليسار، ثم كرر للجهة الأخرى. [8]

4- عرض النتائج وتحليلها

4-1 عرض النتائج

عرض النتائج اختبار التمرينات تدريب القوة العامة

جدول رقم (1)

بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتيجة ت المحتسبة وت الجدولية للقوة العامة لعضلات الذراعين والاكتاف

التمرين	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحتسبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
تمرين	س	± ع	س	± ع			
تدريب القوة العامة استناد امامي 10 مرات	16	1.312	12.9	1.49	3.549	1.82	معنوي

جدول رقم (2)

بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتيجة ت المحتسبة وت الجدولية للقوة العامة لعضلات الجذع

التمرين	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحتسبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
تمرين	س	± ع	س	± ع			
تدريب القوة العامة لعضلات البطن 10 مرات	28	2.492	25	2.87	2.389	1.82	معنوي

جدول رقم (3)

بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتيجة ت المحتسبة و ت الجدولية للقوة العامة لعضلات الساقين

التمرين	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحتسبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
	س	± ع	س	± ع			

[8] طلحة حسام الدين: (1997) الأسس العلمية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة

تمرين تدريب القوة العامة لعضلات الساقين 10 مرات	28.99	1.673	16	1.83	6.133	1.82	معنوي

جدول رقم (4)

بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتيجة ت المحتسبة و ت الجدولية للقوة العامة لتمرين المرونة العامة

التمرين	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحتسبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
تمرين	س	± ع	س	± ع			
تدريب السرعة العامة لانطلاق البداية	9	1.423	8	1.23	3.343	1.83	معنوي

جدول رقم (5)

بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتيجة ت المحتسبة و ت الجدولية لتمرين تدريب المطاولة ركض 400م

التمرين	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحتسبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
تمرين	س	± ع	س	± ع			
تدريب المطاولة ركض 400م	23.99	0.389	23.94	0.57	3.353	1.83	معنوي

جدول رقم (6)

بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتيجة ت المحتسبة و ت الجدولية لتمرين المرونة العامة للجذع

التمرين	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحتسبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة
تمرين	س	± ع	س	± ع			
تدريب لتمرين المرونة العامة للجذع	15	1.399	17	1.332	5.173	1.83	معنوي

2-4 تحليل النتائج

1- تحليل نتائج القوة العامة لعضلات الذراعين والأكتاف:

من خلال الجدول رقم (1)، نلاحظ أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي كان (16)، بينما انخفض في الاختبار البعدي ليصل إلى (12.9). وهذا الانخفاض في "الزمن" أو "الجهد المستغرق" يشير ظاهرياً إلى تحسن في مستوى أداء تمرين الاستناد الأمامي.الدلالة الإحصائية أن هذا التحسن لم يكن وليد الصدفة، تمت المقارنة بين قيمة (ت) المحتسبة

والبالغة (3.549) وقيمة (ت) الجدولية البالغة (1.82). وبما أن القيمة المحتسبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (0.05)، فإن الفرق يعتبر معنوياً ولصالح الاختبار البعدي.

2- تحليل ومناقشة نتائج القوة العامة لعضلات الجذع (البطن):

يظهر الجدول رقم (2) أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي لتمرين عضلات البطن بلغ (28)، بينما تحسن في الاختبار البعدي ليصل إلى (25). هذا الفرق يشير إلى تطور في كفاءة الأداء وسرعة التنفيذ لدى الطلاب. الدلائل الإحصائية: عند مقارنة قيمة ت) المحتسبة البالغة (2.389) بقيمة ت) الجدولية البالغة (1.82)، نجد أن المحتسبة أكبر من الجدولية. وهذا يؤكد وجود فروق ذات دلالة إحصائية (معنوية) لصالح الاختبار البعدي.

3- تحليل نتائج القوة العامة لعضلات الساقين:

يوضح الجدول رقم (3) طفرة نوعية في الأداء، حيث كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (28.99)، وانخفض في الاختبار البعدي بشكل كبير ليصل إلى (16). هذا الفارق الشاسع يعكس تحسناً هائلاً في كفاءة وقوة عضلات الساقين لدى أفراد العينة.القيمة الإحصائية: بلغت قيمة ت) المحتسبة (6.133)، وهي قيمة عالية جداً عند مقارنتها بقيمة (ت) الجدولية البالغة (1.82). وبما أن المحتسبة أكبر من الجدولية، فإن هذا التطور يعتبر معنوياً وبدرجة ثقة عالية جداً لصالح الاختبار البعدي.

4- تحليل نتائج تمرين السرعة العامة (انطلاق البداية):

يظهر الجدول رقم (4) تحسناً في زمن "انطلاق البداية"، حيث انخفض الوسط الحسابي من (9) ثوانٍ في الاختبار القبلي إلى (8) ثوانٍ في الاختبار البعدي، مما يشير إلى زيادة في سرعة استجابة وانطلاق الطلاب.الدلالة الإحصائية: بلغت قيمة ت) المحتسبة (3.343)، وهي أكبر من قيمة (ت الجدولية البالغة (1.83). وهذا يؤكد أن الفرق بين الاختبارين هو فرق معنوي (ذو دلالة إحصائية) لصالح الاختبار البعدي.

5- تحليل نتائج تمرين تدريب المطاولة (ركض 400م):

يظهر الجدول رقم (5) تحسناً طفيفاً في زمن ركض (400م)، حيث انخفض الوسط الحسابي من (23.99) في الاختبار القبلي إلى (23.94) في الاختبار البعدي.ان الدلالة الإحصائية بالرغم من أن الفارق الرقمي يبدو بسيطاً، إلا أن قيمة ت المحتسبة والبالغة (3.353) هي أكبر من قيمة ت الجدولية البالغة (1.83) وهذا يعني إحصائياً أن الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي.

6- تحليل نتائج تمرين المرونة العامة للجذع:

يظهر الجدول رقم (6) تطوراً واضحاً في المدى الحركي لمرونة الجذع، حيث ارتفع الوسط الحسابي من (15) في الاختبار القبلي إلى (17) في الاختبار البعدي، مما يعكس زيادة في مطاطية العضلات والأربطة المحيطة بالعمود الفقري.الدلالة الإحصائية: بلغت قيمة ت المحتسبة (5.173)، وهي أكبر من قيمة (ت الجدولية البالغة (1.83). وهذا يؤكد أن الفرق بين الاختبارين هو فرق معنوي (ذو دلالة إحصائية عالية) لصالح الاختبار البعدي.

3-4 مناقشة النتائج

مناقشة النتائج

من خلال تحليل النتائج نرى ان التطور المعنوي الذي ظهر في جميع الاختبارات البدنية (القوة، السرعة، المطاولة، المرونة) لصالح الاختبارات البعدية إلى الأسباب العلمية الآتية:

1. طبيعة أسلوب التدريب الدائري: إن تميز هذا الأسلوب بالتنظيم الدقيق وتنوع المحطات أدى إلى كسر حاجز الملل لدى الطلاب وزيادة دافعيتهم، مما سمح ببذل جهد بدني مضاعف أدى إلى حدوث تكيفات فسيولوجية وعضلية سريعة. وهذا يتفق مع ما ذكره (طلحة حسام الدين) بأن التدريب الدائري هو أسلوب فعال لتطوير اللياقة الشاملة في وقت قصير.
2. التدرج في حمل التدريب: إن الالتزام بمبادئ التدريب الرياضي، وخاصة "مبدأ التدرج" و"زيادة الحمل"، ساهم في إجبار الأجهزة الحيوية للطلاب (العصبية والعضلية والقلبية) على التكيف مع المجهود الجديد، مما نتج عنه تحسن ملحوظ في القوة والسرعة والمطاولة.
3. تطوير التوافق العضلي العصبي: نلاحظ من خلال نتائج "السرعة" و"قوة الساقين" أن التدريب الدائري قد حسن من كفاءة الجهاز العصبي في إرسال الإشارات للعضلات (الاستنفار الحركي)، مما جعل انقباضات العضلات أكثر قوة وتزامناً، وهذا ما يفسر الطفرة الكبيرة في نتائج الساقين (جدول 3) وسرعة الانطلاق (جدول 4).
4. تكامل الصفات البدنية: إن تصميم الدائرة التدريبية بحيث تشمل جميع أجزاء الجسم (الذراعين، الجذع، الساقين) أدى إلى نمو متوازن في القوة العامة. كما أن وضع تمارين المرونة (جدول 6) ساعد في تقليل

لزوجة العضلات وزيادة مطاطية الأربطة، مما سهل من أداء تمارين القوة والسرعة بانسيابية أعلى وبأقل جهد ممكن.

5. كفاءة الجهاز الدوري التنفسي: إن التحسن في زمن ركض (400م) يعود إلى أن العمل المتواصل في المحطات مع فترات راحة قصيرة قد رفع من كفاءة القلب والرئتين في استهلاك الأكسجين والتخلص من حامض اللاكتيك، مما مكن الطلاب من مقاومة التعب لفترة أطول.

الباب الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات:

بناءً على نتائج الاختبارات القبلية والبعدية والمعالجات الإحصائية التي أجريت على عينة البحث (طلاب المرحلة الثالثة)، تم الاستنتاج بما يلي:

1. فاعلية التدريب الدائري: أثبت المنهاج التدريبي المقترح بأسلوب التدريب الدائري فاعلية كبيرة في تطوير الأداء البدني لطلاب التربية البدنية، حيث حققت جميع الاختبارات فروقاً معنوية لصالح الاختبار البعدي.
2. تطور القوة العضلية الشاملة: نجح البرنامج في إحداث طفرة واضحة في القوة العامة لمختلف أجزاء الجسم (الذراعين والأكتاف، الجذع، والساقين)، مما يدل على أن توزيع المحطات التدريبية كان متوازناً وشاملاً للمجموعات العضلية الكبرى.
3. الاستجابة المثالية لعضلات الساقين: أظهرت النتائج أن عضلات الساقين كانت الأكثر استجابة وتطوراً ضمن البرنامج (بقيمة ت محتسبة وصلت لـ 6.133)، مما يعزز من قدرة الطلاب على الانطلاق والقفز والأداء الحركي القوي.
4. تحسين السرعة والقدرة الانفجارية: انخفاض زمن انطلاق البداية (من 9 إلى 8 ثوانٍ) يؤكد أن التدريب الدائري ساهم في تحسين التوافق العضلي العصبي وسرعة رد الفعل الحركي لدى العينة.
5. التكيف الفسيولوجي (المطاولة): برغم قصر المسافة (400م)، إلا أن التحسن المعنوي في الزمن يشير إلى كفاءة البرنامج في تحسين عمل الجهازين الدوري والتنفسي وقدرة الطلاب على مقاومة التعب الموضعي.
6. مرونة الجهاز الحركي: حقق البرنامج تطوراً ملموساً في مطاطية العضلات والأربطة المحيطة بالجذع، مما يساعد في أداء الحركات الرياضية بمدى واسع وتقليل فرص التعرض للإصابات البدنية.
7. مناسبة الأحمال التدريبية: تشير النتائج إلى أن "زمن الأداء" و"فترات الراحة" المختارة في محطات الدائرة التدريبية كانت تتناسب تماماً مع القدرات البدنية والوظيفية لطلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة.

5-2 التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، يوصي الباحثان بما يلي:

1. ضرورة استخدام أسلوب التدريب الدائري ضمن المناهج التدريبية لطلاب التربية البدنية وعلوم الرياضة، لفاعليته المثبتة في تطوير الصفات البدنية الشاملة.
2. التأكيد على استمرارية تدريبات القوة (للذراعين، الجذع، والساقين) بأسلوب المحطات، كونها تمثل القاعدة الأساسية لتطوير المهارات الحركية المعقدة في مختلف الألعاب الرياضية.
3. زيادة التركيز على محطات السرعة والقدرة الانفجارية للساقين، نظراً للاستجابة العالية التي أظهرتها عينة البحث في هذه الاختبارات.
4. بالرغم من معنوية نتائج المرونة، يوصي الباحث بزيادة الحجم الزمني المخصص لتمارين الإطالة داخل الدوائر التدريبية لضمان وصول الطلاب إلى أقصى مدى حركي ممكن.
5. ضرورة مراعاة المدربين لمبدأ التدرج في شدة وحجم التدريب الدائري (مثل تقليل زمن الراحة تدريجياً) لضمان حدوث التكيفات الفسيولوجية دون التعرض للإجهاد الزائد.
6. اجراء دراسات مستقبلية تتناول أثر التدريب الدائري على "الصفات المهارية" الخاصة (مثل مهارات كرة القدم أو السلة) وليس البدنية فقط.

المصادر

(1) د. هارة؛ فريق تدريب، ترجمة عبد على نصيف، مطبع تعليم عالي، ١٥، ١٩٩٠،العراق، ص ٢٣.
(2) يوسف لازم كماش المهارات الأساسية في كرة القدم : دار الخليج للنشر والتوزيع (2016–2017) ص16
(3) د. قاسم حسن حسين ، مبادى علم التدريب الرياضي مطبعة التعليم العالي 1988 ص11.
(4) محمد حسن علاوي: (1994) علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة.

(5) موفق أسعد محمود: (2007) الاختبارات والمهارات الأساسية في كرة القدم، دار دجلة، عمان.
(6) وديع ياسين ومحمد العبيدي: (1996)التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل.
(7) طلحة حسام الدين: (1997) الأسس العلمية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.