

اثر منهج تدريبي بأسلوب الايزوتوني (المتحرك) لتنمية القوة الخاصة ومهارات لإرسال
للاعبي الكرة الطائرة

م. عبد الله احمد محمد ، م.م. ديار كريم نجم

diyarkareem@uokirkuk.edu.iq

taheelsport@uokirkuk.edu.iq

العراق.جامعة كركوك.كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ استلام البحث 2024 /1/19 تاريخ نشر البحث 2024/2/28

المخلص

هدفت الدراسة على اعداد منهج تدريبي بأسلوب الأيزوتوني (المتحرك) لتنمية القوة الخاصة ومهارات الإرسال للاعبين الكرة الطائرة ومعرفة اثر المنهج التدريبي في تنمية القوة الخاصة والأداء المهاري للإرسال للاعبين الكرة الطائرة ، و استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئة لحل مشكلة البحث اما عينة البحث فتألفت من (12) لاعب من منتخب جامعة كركوك قسموا الى مجموعتين ضابطة وتجريبية لكل مجموعة (6) لاعبين وتم إجراء التجربة الاستطلاعية على(3) لاعبين تم اختيارهم بصورة عشوائية ، وقد تم معالجة البيانات احصائيا باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS الاصدار (12)) - النسبة المئوية - المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - قانون (T) للعينات المتناظرة ، واستنتج الباحثان ان هنالك فروق معنوية في الاختبار البعدي للقدرة العضلية (للرجلين) باستخدام التدريب الايزوتوني (المتحرك) وأداء مهارات الإرسال في الكرة الطائرة .ويوصي الباحثان بضرورة استخدام المنهج التدريبي وبأ أسلوب الايزوتونك لتنمية القوة الخاصة مع مراعاة ان تلائم مفردات المنهج مستوى وقابليتها العينة.

الكلمات المفتاحية: منهج تدريبي ، أسلوب الايزوتوني(المتحرك) ، القوة الخاصة ، مهارات
كرة الطائرة ،

The effect of a training curriculum using the Isotonian (moving) method to develop the special strength and serving skills of volleyball players

Lec. Abdullah Ahmed Mohammed, Asst. Lec. Diyar Karim Najm

taheelsport@uokirkuk.edu.iq , diyarkareem@uokirkuk.edu.iq

College of Physical Education and Sports Sciences /Kirkuk University,
Iraq.

Received: 19-01-2024

Accepted: 28-02-2024

Abstract

The study aimed to prepare a training curriculum in the isotonic (moving) method to develop the special strength and serving skills of volleyball players and to know the effect of the training curriculum in developing the special strength and skill performance of serving for volleyball players. The researchers used the experimental approach in the manner of two equal groups to solve the research problem. The research sample consisted of (12) players from the Kirkuk University team, who were divided into two control and experimental groups, each group having (6) players. The exploratory experiment was conducted on (3) players who were chosen randomly. The data was processed statistically using the statistical package (SPSS version 12) - percentage - arithmetic mean - standard deviation - T-law for symmetrical samples. The researchers concluded that there are significant differences in the post-test of muscular ability (for legs) using isotonic training (moving) and performing serving skills in volleyball. The researchers recommend the necessity of using the training curriculum and the isotonic method to develop special strength, taking into account that the curriculum items suit the level and suitability of the sample.

Keywords: training curriculum, isotonic method, special strength, skills, volleyball

1- المقدمة:

أن القاعدة الذي تبني عليها الفعاليات الرياضية هو التدريب على مهارة كل فعالية ومحاولة الحصول على افضل اداء من خلال تطور الاداء في هذه الفعالية ، ولما كانت عملية تطوير الاداء هي الهدف الذي يسعى اليه المدربون ، لذا تحتاج إلى تطبيق الوسائل العلمية في مبادئ ونظريات التدريب الصحيحة التي تكون مؤثرة في تطور اللعبة تطورا سريعا .

تعد لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الرياضية الفريقية التي تتميز بتنوع حركاتها طبقا لمتطلبات المهارات الأساسية المتنوعة الدفاعية والهجومية الخاصة بها، وتعتمد بذلك على ما يتمتع به اللاعب من قدرات بدنية ومهارية وخطية ونفسية لتحقيق افضل النتائج .

ويتطلب تحقيق النتائج الجيدة اتباع الأساليب التدريبية العلمية المدروسة مزيدا من المعرفة بخواص القوة العضلية التي هي الأساس في ممارسة اللعبة وإيجاد وسائل تنمية القوة الخاصة للاعب التي تعد القاسم المشترك لأداء اغلب المهارات في كرة الطائرة

إن القوة الخاصة هي " أحد القدرات الحركية المركبة المهمة في لعبة الكرة الطائرة وهي تعتمد على مكونين هما القوة العضلية والسرعة وان دمج المكونين معا واخراجهما بشكل منفجر هو دليل على امتلاك الفرد للقدرة العضلية

إن اكتساب الجسم لصفة وخاصية جديدة في الأداء مثل : السرعة والقوة أو القوة الخاصة ، أو القوة المميزة بالسرعة أو القوة الانفجارية كل هذه المصطلحات تعني ولاشك معنى واحد " وتلعب القوة الخاصة دوراً رئيسياً في أداء مهارات كرة الطائرة وتختلف أهميتها بنسب متفاوتة بين مهارة وأخرىوالتي تتميز بذلك النوع من الأداء حيث يستخدم اللاعب جميع قدراته البدنية والمهارية لتحقيق أفضل إنجاز باكتساب النقطة.

إن استخدام الأسلوب التدريبي المناسب يساعد على تحسين المستوى البدني والمهاري فضلا عن أنه ذو طابع مشوق ومثير للاعبين الذي يساعد على تنمية الحوافز لديهم ولتدريب القوة الخاصة (القوة الانفجارية أو المميزة بالسرعة) يمكن استخدام أسلوب الانقباض العضلي الايزوتوني ، الذي يعد وسيلة تدريبية مهمة في تطور صفة القوة السريعة أو المتفجرة ، إذ يعمل على إشراك مجاميع عضلية كثيرة تخدم هدف الحركة أو المهارة فضلا عن سهولة أسلوب العمل فيه .

ونظرا لحاجة اللاعبين لمثل هذه الاساليب التدريبية واعتمادها التي تلعب دورا كبيرا في تطوير القوة الخاصة ومهارات الإرسال للاعبين الكرة الطائرة الأمر الذي يجعل هذا البحث يساهم مساهمة جادة وخطوات نحو الامام من خلال دراسة استخدام أسلوب الايزوتوني المتحرك لتنمية القوة الخاصة ومهارات الإرسال للاعبين الكرة الطائرة.

من خلال التجربة الميدانية للباحثان كونهما مدربان وتدرسيان في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة كركوك للعبة الكرة الطائرة لاحظ وجود ضعف في الأداء المهاري لدى بعض اللاعبين ولاسيما في مهارات الإرسال للاعبين الكرة الطائرة التي تتطلب قوة عضلية وسرعة ، فضلا عن الدقة ويعزو الباحثان سبب ذلك إلى وجود فجوة في الأساليب التدريبية المستخدمة والمتعلقة بتنمية القوة وارتباطها بالصفات البدنية الأخرى والتي تخدم الأداء المهاري وإحدى هذه الفجوات هي القوة الخاصة (القوة الانفجارية أو القوة المميزة بالسرعة) . . .

ونظرا لقلة البحوث في هذا المجال والخاصة بالكرة الطائرة ارتأى الباحثان دراسة المشكلة من خلال اقتراح منهج تدريبي بأسلوب الايزوتوني (المتحرك) في تنمية القوة الخاصة ومهارات الإرسال للاعبين الكرة الطائرة. ويهدف البحث الى:

- 1- اعداد منهج تدريبي بأسلوب الايزوتوني (المتحرك) لتنمية القوة الخاصة ومهارات الإرسال للاعبين الكرة الطائرة
- 2- معرفة اثر المنهج التدريبي في تنمية القوة الخاصة والأداء المهاري للإرسال للاعبين الكرة الطائرة .

2- اجراءات البحث:

1-2 منهج البحث: أستخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 عينة البحث:

اختار الباحثان المجتمع بصورة عمدية وتمثلت بلاعبين منتخب جامعة كركوك وعددهم (15) لاعب اما عينة البحث فتألفت من (12) لاعب قسموا الى مجموعتين ضابطة وتجريبية. لكل مجموعة (6) لاعبين وتم إجراء التجربة الاستطلاعية على (3) لاعبين تم اختيارهم بصورة عشوائية ، والجدول (1) يبين تجانس أفراد العينة في متغيرات الطول والوزن والعمر.

جدول (1)

يبين تجانس أفراد العينة في متغيرات الطول والوزن والعمر

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الطول (سم)	22.69	1.27	23	0.91-
2	الوزن (كغم)	75.866	6.24	75	0.41
3	العمر (سنة)	175.066	4.06	176	0.018-

3-2 أدوات البحث والأجهزة المستخدمة :

1-3-2 وسائل جمع المعلومات :

- المصادر العلمية العربية والأجنبية وشبكة المعلومات الدولية (the internet)
- الاختبارات البدنية والمهارية .
- الأدوات والأجهزة المستخدمة :

(ملعب كرة طائرة قانوني . -كرات طائرة عدد (12) كرة . -كرات طبية بوزن (1كغم ، 2كغم، 3كغم، 4كغم،5كغم) - شريط ملون غير قابل للتمدد. - جدار مؤشر عليه بالسنتيمتر. -شوا خص ملونة. - مصاطب خشبية بارتفاعات مختلفة .-مقاعد سويدية . حبال مطاط . - بار حديد مع أوزان مختلفة)

4-2 الاختبارات المستخدمة في البحث:

1-4-2 الاختبارات البدنية :

1- اختبارات القوة العضلية الخاصة:

- اختبار الاستلقاء على المسطبة المستوية (Bench Press) لرفع اوزان مختلفة الاوزان (زنة 10-15-20)
- هدف الاختبار: قياس القوه القصوى للعضلات (الذراعين والصدر).
- الادوات المستخدمة : قضيب حديدي (Bar) بزنة (10-20-30) كغم، وحملات حديدية، وأقراص - حديدية بأوزان مختلفة)

- مواصفات الأداء: يقوم اللاعب باتخاذ وضع الاستلقاء على المصطبة مع فتح الساقين قليلاً ثم يقوم اللاعب برفع العمود الحديدي من فوق الحمالات الحديدية على أن يكون العمود الحديدي أمام الصدر تماماً ، و بفتحة بين الذراعين باتساع صدر اللاعب تقدر بـ(80) سم تقريباً ، ويبدأ الاختبار بمحاولة اللاعب ثني الذراعين و مدهما كاملاً و التقل محمول .
- التسجيل: تحسب للمختبر نتيجة رفع أعلى وزن يحققه اللاعب لتكرار واحد.
- 2- اختبار الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية (BenchPress) لأداء أكثر عدد ممكن من التكرارات خلال (10) ثوانٍ
- هدف الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين و الصدر.
- الأدوات المستخدمة: قضيب حديدي (Bar) باوزان مختلفة بزنة (10-15-20) كغم، وبواسطة الحمالات الحديدية، والأقراص الحديدية بأوزان مختلفة، ومسطبة حديدية (Bench) وساعات إيقاف وصافرة.
- مواصفات الأداء: يأخذ اللاعب وضع الجلوس على المسطبة، ويوضع القضيب الحديدي فوق الحمالات، ويتم وضع ثقل باوزان مختلفة يعادل شدة قدرها (70%) من الشدة القصوى ويبدأ الاختبار برفع الثقل من فوق الحمالات بعد سماع اللاعب الصافرة، إذ يقوم اللاعب بثني الذراعين ومدهما كاملاً ومحاولة أداء أكبر عدد ممكن من التكرارات في خلال (10) ثوانٍ.
- التسجيل: تحتسب للمصارع عدد التكرارات التي يحققها خلال (10) ثوانٍ ويمنح اللاعب محاولة واحدة فقط.
- اختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الساقين : حمل الثقل على الكتفين بثني ومد الركبتين كاملاً تكرار لمدة (12) ثانية (دني) بشدة 70 % . التكرار بانتقال مختلفة الأوزان.
- الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الساقين.
- الأدوات: صافرة ، ساعة ، بار مع أثقال مختلفة الأوزان، مساند حديدية.
- وصف الأداء: من وضع الوقوف حمل البار بالأثقال على الكتفين ثني ومد الركبتين كاملاً بأداء أكبر عدد من التكرارات خلال مدة 12 ثانية .
- التسجيل: درجة اللاعب هي عدد مرات التكرار الصحيحة خلال الأداء مدة 12 ثانية.

3- اختبار الاستلقاء على المسطبة المستوية (Bench Press) لاداء أكثر عدد من التكرارات حتى التعب.

- هدف الاختبار: قياس مطاوله القوة لعضلات الذراعين و الصدر.
 - الأدوات المستخدمة: عمود حديدي با وزان (10-15-20) كغم، وحمالات حديديه، وأقراص حديديه مختلفه الأوزان، ومسطبه حديديه (Bench)
 - مواصفات الأداء: ياخذ اللاعب من وضع الوقوف فتحا ، ثم يوضع العمود الحديدي مع الوزن المناسب لكل لاعب على الحمالات بحيث تكون الشدة مايقارب (70%) من الشده القصوى ويبدأ الاختبار بمحاولة اللاعب رفع الثقل وثني الذراعين ومدهما لحين التعب وعدم مقدرة اللاعب في أداء أي تكرار .
 - التسجيل: تحسب عدد التكرارات التي يحققها اللاعب ويمنح محاوله واحده فقط.
- 4- اختبار رمى الكره الطيبية بزنة (3-5-7) كغم من الوقوف .

- هدف الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع.
- الأدوات المستخدمة: كرات طيبه زنة (3-5-7) كغم، شريط قياس بطول (15) متراً.

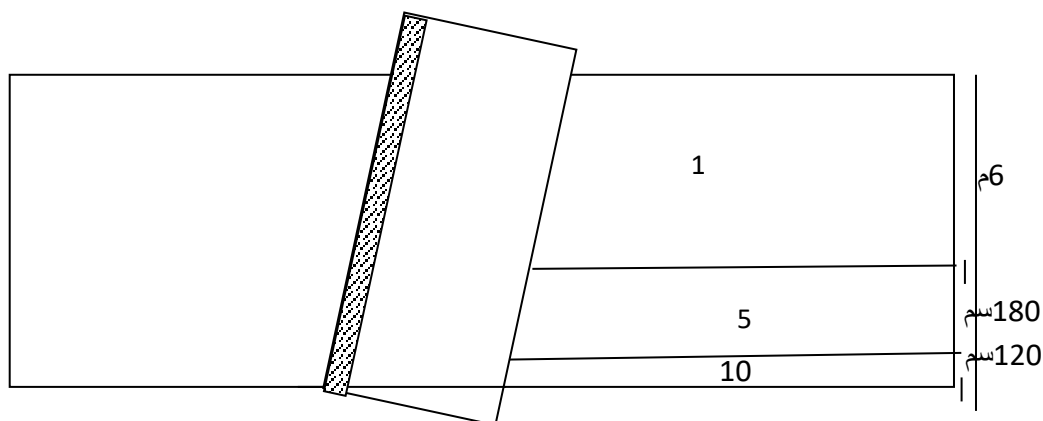
- مواصفات الأداء: يودي الاختبار من وضع الوقوف فتحا ومن ثم يبدأ الاختبار بمسك اللاعب للكرة الطيبية بكلتا اليدين ثم رميها لأبعد مسافة ممكنة بحركة نصف دائريه وثني الجذع إلى الأمام، ويجب ثني الذراعين أثناء أداء الاختبار، ويوضع خط مرسوم بالطباشير أو لاصق ملون يقف اللاعب خلفه ليبدأ بمحاولاته. (يكرر الاختبار بكرات طيبية أكبر وزنا)

- التسجيل: تحسب أفضل محاوله من ثلاث محاولات تمنح لكل لاعب (المندلوي وآخران، 1989، 159)

2-5 اختبار مهارة الإرسال :

- اختبار الإرسال من الأعلى
- الغرض من الاختبار: قياس مهاره الإرسال من الأعلى:
- الأدوات: ملعب الكره الطائرة قانوني، عشر كرات الطائرة، مقياس متري/قدم، شبكة، تحدد منطقه الإرسال، وفي النصف الثاني من الملعب يرسم خطان متوازيان لخط الجانب الأول على جهة أربعة أقدام من خط الجانب و الثاني على بعد ستة أقدام من الخط الأول وعلى بعد عشرة أقدام من الجانب.

يكتب في المستطيل الأول الرقم (10)، وفي المستطيل الثاني الرقم (5) وفي المستطيل الثالث الرقم (1) حيث تمثل هذه الأرقام درجات اللاعب إذا سقطت الكرة في أي من هذه المناطق الثلاث.



- مواصفات الأداء:

يقف اللاعب في منطقه الإرسال ويقوم بأداء مهاره الإرسال إلى نصف الملعب المقابل على إن تتخطي الكرة الشبكة (دون لمسها) محاولاً إسقاطها في المستطيل المكتوب فيه الرقم (10) . هذا ويجب ملاحظه إن هذا الاختبار يمكن استخدامه لقياس دقة مهارة الإرسال وذلك باستخدام أي نوع من أنواع الإرسال المعروفة سواء من الأسفل أو من الأعلى.

- التسجيل:

يحصل اللاعب على درجتين إذا سقطت الكرة في المكان المخصص لذلك (المستطيل الأول المجاور لخط الجانب) وعلى درجة إذا سقطت في المستطيل الثالث. وإذا سقطت في الكرة على أحد الخطوط المنصفة للمستطيلين داخل خطوط الملعب تعتبر داخل المقاييس المستهدفة. الدرجة النهائية للاختبار هي (20) درجة والتي تمثل مجموع درجات اللاعب في المحاولات العشر التي يقوم بها.

2- مهارة استقبال الإرسال

تعتبر مهارة استقبال الإرسال من المهارات العامة في الكرة الطائرة، ويرجع إليها الفضل الأول في نجاح الدفاع وتنظيم الهجوم، فالاستقبال الجيد يعتبر أولى خطوات الهجوم في الكرة الطائرة، حيث يترتب عليه الإعداد ثم الهجوم سواء كان هذا الاستقبال للإرسال أو الضرب الساحق من المنافس. الجدير بالذكر إن غالبية اللاعبين يفقدون كثير من النقاط بسبب ضعف مهارة الاستقبال لديهم، ومن ثم فإن الأمر يتطلب تخصص وحدات تدريب كاملة على مسار الاستقبال، وكذلك الاهتمام بقياس معدلات التقدم في هذه المهارة بصورة جيدة خصوصاً بعد ظهور الإرسال القوي.

- الغرض من الاختبار: قياس مهاره اللاعب في استقبال الإرسال.

- الأدوات:

قائم فيه حلق خيزران أو حديد قطرها (1م) بحيث ترتفع هذه الحلقة من الأرض بمقدار (130) سم وتكون الحلقة موازيه للأرض كما توضع الحلقة بحيث يكون القائم جهة الشبكة ويبعد عنها بمقدار (1م) وعلى بعد (4.5م) من الجانب.

- ترسم دائرتين (أ ، ب) في ركن الملعب، بحيث تكون المسافة بين مركز الدائرة وخط الجانب (1.5م) في حين تكون المسافة بين مركزها وخط النهاية (3م).

ت- وضع علامة (X) في منتصف الملعب المقابل وعلى بعد (3م) من خط النهاية (4.5م) من الجانب. كما موضح بالمخطط (1)

	3م	3م	
1.5م	ب	أ	1.5م
هـ			
4.5م	3م		

في هذا المكان ليقوم باستقبالها على إن يوجهها إلى داخل الحلقة المثبتة على القائم أمام الشبكة.

يسجل اللاعب مجموع النقاط التي يحصل عليها من المحاولات العشر المخصصة له (خمس من الدائرة (أ) ، خمس من الدائرة (ب) وذلك وفقاً لذلك:

- تمرر الكرة داخل الحلقة دون ملامستها يمنح اللاعب 3 درجات.
- تمرر الكرة داخل الحلقة مع ملامستها يمنح اللاعب درجتان.
- تلمس الكرة للحلقة دون المرور بداخلها يمنح اللاعب درجة واحدة.

- فيما عدا ما سبق يحصل اللاعب على (صفر) في المحاولة.
- وبهذا تكون الدرجة النهائية من 30 درجة.

2-6 التجربة الاستطلاعية:

من أجل التعرف على جوانب القوة والضعف في الاختبارات المستخدمة قام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية في الساعة 6 مساءً من يوم الأحد 2023/ 2/19 على (3) لاعبين تم اختيارهم من نفس مجتمع الأصل من خارج عينة التجربة الرئيسية بهدف تحقيق الأغراض الآتية:

- التأكد من شروط الأمان والسلامة للاختبارات والأدوات والأجهزة المستخدمة.
- التأكد من مكان الاختبار وملاءمته.
- التأكد من صلاحية الاختبارات وإمكانية تنفيذها.
- الوقوف على السليبيات أو معوقات قد تحيط بالبحث.
- التعرف على الوقت الذي تستغرقه الاختبارات.

وتمت التجربة استطلاعية في ملعب الكرة الطائرة في جامعة كركوك

2-7 الأسس العلمية للاختبارات:

تم إيجاد معامل (الثبات) بعد تطبيق الاختبار على العينة و إعادة تطبيق الاختبار البدنية ومهارات الإرسال نفسها بعد مرور (5) أيام وعند استخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات الاختبارين الأول والاختبار الثاني ، نجد أن جميع الاختبارات تتمتع بثبات عالي حيث ان قيمتها المحتسبة كانت جميعها أكبر من القيمة الجدولية وبالباغة (0.89) عند درجة حرية (10) وبمستوى دلالة (0.05) وكما موضح في الجدول (2) . وبغية التعرف على (صدق الاختبارات) قام الباحثان باستخراج معامل الصدق الذاتي ، وقد توصل الباحثان إلى تمتع جميع الاختبارات بدرجات صدق ذاتي عالية ، وكما مبين في الجدول (2)

أما (الموضوعية) فتم حسابها عن طريق استخدام معامل الارتباط البسيط بيرسن بين درجات الحكمين الأول و الحكم الثاني *¹ وتوصل الباحثان إلى تمتع جميع الاختبارات المرشحة للتطبيق بموضوعية عالية وذلك لكون جميع القيم المحتسبة وهي أكبر من القيمة الجدولية وبالباغة

(0.85) عند درجة حرية (10) وبمستوى دلالة (0.05) وكما مبين في الجدول (2) .

¹ اسماء المحكمين :

الجدول (2) يبين صدق وثبات وموضوعية الاختبارات

ت	الاختبارات	الثبات	الدالة	الصدق الذاتي	الدالة	الموضوعية	الدالة
1	اختبار القوة المميزة بالسرعة	0.85	دال	0.85	دال	0.83	دال
2	اختبار القوة القصوى	0.86	دال	0.88	دال	0.81	دال
3	اختبار تحمل القوة	0.86	دال	0.87	دال	0.88	دال
4	القوة الانفجارية	0.85	دال	0.88	دال	0.87	دال
5	اختبار الإرسال من الأعلى	0.81	دال	0.85	دال	0.84	دال
	مهارة استقبال الإرسال	0.86	دال	0.87	دال	0.87	دال

8-2 الاختبارات القبليّة:

تمت اجراء الاختبارات القبليّة لعينة البحث (الضابطة والتجريبية) يوم الثلاثاء الموافق 2023 /2 /21 حيث تم اجراء الاختبارات وقياس الطول والوزن والعمر وتم اجراء الاختبارات البدنية والمهارية وقد ثبت الباحثان جميع الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث المكان والزمان والادوات المستخدمة وطريقه التنفيذ من اجل السيطرة قدر الامكان على توفير الظروف المناسبة عند اجراء الاختبارات القبليّة.

2-9 المنهاج التدريبي بأسلوب الايزوتونك :

أعد الباحثان منهجا تدريبيًا يتضمن الأسلوب التدريبية الايزوتوني (المتحرك) ، يهدف إلى تنمية القوة الخاصة لمعظم أجزاء الجسم (الرجلين ، البطن ، الذراعين والكتفين ، الظهر) معتمدة بذلك على المصادر والمراجع العلمية الخاصة بالمجال الرياضي والتي تضم العلوم المختلفة

(التدريب الرياضي ، الكرة الطائرة) إضافة إلى آراء الخبراء والمختصين * ²بتلك العلوم ، وعند أعداد المنهاج التدريبي راعى الباحثان أن تتلاءم مفرداته مع قابليات ومستويات اللاعبين حيث تم إدخال التدريبات الخاصة بالمنهج في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية . وفيما يأتي شرح مفصل لمفردات المنهاج التدريبي :-

- ابتداء البرنامج يوم الاربعاء المصادف 22 / 2 / 2023 وانتهى يوم الاثنين الموافق 23 / 4 / 24

- استمر المنهاج التدريبي لمدة شهرين وبواقع (8 اسابيع) واشتمل على (16) وحدة تدريبية وبواقع وحدتين في الأسبوع تطبق في يوم (الاثنين والاربعاء) من كل أسبوع .

- تتراوح مدة تطبيق التمرينات الخاصة بكل أسلوب في حدود (30 د) من مدة الوحدة التدريبية التي تبلغ (120 د) ويبلغ مدة القسم الرئيسي منها حوالي (60 د) للقسم الرئيسي ، وتحتوي كل دورة تدريبية على (6) محطات تدريبية .

- يتم تنفيذ التمرينات الخاصة بالمنهاج التدريبي ولكل أسلوب في بداية القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وذلك بعد الإحماء الخاص مباشرة .

- تم استخدام التدريب الدائري كطريقة تنظيمية لأخراج التمرينات الخاصة بالمنهاج التدريبي ويذكر(صباحي وكسرى ، 1997)

² الخبراء:

- تم استخدام الحمل التموجي ما بين (75%-95%) من الحد الأقصى ، حيث اعتمد الباحثان على مبادئ علم التدريب الرياضي في حركة الحمل التموجي بعد اعتماد مبدأ رفع الحمل بنسبة (2:1) ، وقد غير الباحثان بشكل جزئي من مبدأ رفع الحمل وذلك كأجراء خاص بالبحث لبيان نجاح هذا المبدأ من عدمه من خلال ما يتم تحقيقه من إنجازات في الاختبارات البعدية لأفراد العينة .
- تم تحديد الشدة على ضوء اختبار أقصى حد للتكرار عند أداء اللاعب للمحطات التدريبية، واستخدم النبض كمؤشر للشدة وتحديد زمن الراحة بين محطة وأخرى وبين دورة وأخرى، وتم التدرج والزيادة وتقنين الحمل عن طرق:
 1. عدد مرات تكرار التمرين.
 2. زمن الأداء .
 3. المقاومة (الأثقال) .
- وتضمنت الأسابيع الأولى على تمرينات ذي شدة 75% وبالاعتماد على وزن الجسم ، ويؤكد (صريح الفضلي 2003) " تحتاج تمرينات القوة الخاصة إلى مستوى بدني معين تتراوح شدته 75% بعد ذلك يجب أن تكون شدة التدريب لتطوير القوة الخاصة بشدة تتراوح ما بين (85%-95%) وحتى 100% وحسب مستوى وقابليات العينة " ، وبعد ذلك وفي الأسابيع التدريبية الأخرى تم إدخال الأثقال (الدمبلص ، ، الكرات الطبية) بأوزان مختلفة من (1-3) كغم ولا تزيد عن (5) كغم وذلك حسب قابلية اللاعبين .
- تحتوي كل وحدة تدريبية على دورة أو دورتين أو ثلاث دورات وتحتوي كل دورة تدريبية على (6) محطات تدريبية ، كل محطة تتضمن أداء تمرين بدني أو مهاري .
- كانت جميع التمرينات المستخدمة في المنهاج التدريبي بأسلوب الايزوتونك تقع ضمن العمل بنظام الطاقة الفوسفاتية (cp) حيث أن جميع المهارات الخاصة بالكرة الطائرة تقع ضمن الفعاليات اللاهوائية التي يتراوح زمن أدائها (5-20) ثا تقريبا وبالحدود القصوى .
- الراحة إيجابية بين محطة وأخرى وحتى عودة النبض إلى (120) ن/د حيث تتراوح بين (1-3) د ، وبين دورة وأخرى وحتى عودة النبض إلى (110)ن/د حيث تتراوح بين (3-5) د .
- راعى الباحثان عند تصميم الوحدة التدريبية على تغيير عمل المجموعات العضلية العاملة عبر المحطات التدريبية بما يتماشى مع تنوع العمل بينها، فتشكلت كل دورة

على المحطة الأولى خاصة بتنمية القوة الخاصة للرجلين ثم المحطة الثانية لتنمية القوة الخاصة للذراعين والكتفين وهكذا بحيث يتم التنوع في العمل بين أجزاء الجسم المختلفة لأحداث التنمية الشاملة لجميع الجسم.

2-10 الاختبار البعدي:

تم إجراء الاختبارات البدنية البعدية في يوم الثلاثاء الموافق 4/25 مع الاختبارات المهارية وتم مراعاة أن تكون الاختبارات بنفس الظروف من حيث طبيعة التنظيم وشروط الاختبارات التي تمت فيها الاختبارات القبلية.

2-11 الوسائل الإحصائية:

تم استخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS الاصدار (12) :-

- النسبة المئوية
- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- قانون (T) للعينات المتناظرة.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3-1-1 عرض نتائج الاختبارات البدنية والمهارية القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية الأولى وتحليلها:

من اجل التعرف على معنوية الفروق في نتائج الاختبارات البدنية والمهارية القبلية والبعديّة للمجموع التجريبية قام الباحثان باستخدام اختبار ((t-test)) للعينات المتناظرة وكما هو موضح في الجدول (3).

جدول (3) يبين المعالم الاحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة لأوجه القوة العضلية الخاصة للمجموعة الضابطة

الاختبارين	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)	
	س	± ع	س	± ع	المحسوبة	الجدولية
القوة القصوى (كغم)	82.14	4.01	83.98	5.80	1.90	2.88
القوة الانفجارية للذراعين(متر)	5.22	4.53	5.31	5.10	1.36	2.88
القوة المميزة السرعة(تكرار)	6.80	4.75	8.54	5.50	1.49	2.88
مطاولة القوة (تكرار)	18.11	4.75	21.19	5.96	1.23	2.88

يتبين من الجدول (3) أن قيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدي لكل من (القوة القصوى، والقوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة - مطاولة القوة) بلغت على التوالي (1.23-1.49-1.36-1.90) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.88) عند درجة حرية (5) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفروق كانت غير معنوية بين الاختبارين وبالرغم من التطور الطفيف الذي ظهر للمجموعة الضابطة إلا أن الفروق لم تصل إلى مستوى المعنوية.

3-1-2 عرض النتائج الخاصة بأوجه القوة العضلية الخاصة ودلالة الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدي لأوجه القوة العضلية للمجموعة التجريبية:
الجدول (4) يبين المعالم الاحصائية القبلي والبعدي لأوجه القوة العضلية الخاصة للمجموعة التجريبية

	قيمة (ت)		الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		الاختبارات والمعالم
	الجدولية	المحسوبة	ع ±	س	ع ±	س	
معنوي	2.88	7.87	2.85	92.51	4.88	70.17	القوة القصوى (كغم)
معنوي	2.88	6.32	2.18	7.90	5.32	5.80	القوة الانفجارية للذراعين (متر)
معنوي	2.88	5.09	2.15	9.19	4.65	5.99	القوة المميزة السرعة (تكرار)
معنوي	2.88	6.93	2.93	25.19	4.21	18.22	مطاولة القوة (تكرار)

يتبين من الجدول (4) أن قيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدي لكل من (القوة القصوى، والقوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة - مطاولة القوة) بلغت على التوالي (6.93- 5.09-6.32-7.87) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.88) عند درجة حرية (5) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفروق كانت معنوية بين الاختبارين للمجموعة التجريبية .

3-1-3 عرض النتائج الخاصة بأوجه القوة العضلية ودلالة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة في اختبار مهارة الإرسال للمجموعة الضابطة.

جدول (5) يبين النتائج الخاصة بأوجه القوة العضلية ودلالة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة في اختبار مهارات الإرسال للمجموعة الضابطة

	قيمة (ت)		الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الإحصائية
	الجدولية	المحسوبة	± ع	س	± ع	س	
غير معنوي	2.88	1.80	0.54	7.50	0.87	5.00	الإرسال من الأعلى
غير معنوي	2.88	1.86	0.66	7.16	0.84	5.00	مهارة استقبال الإرسال

تبين من خلال الجدول (5) أن قيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدي لمهارة الإرسال للاعبين للمجموعة الضابطة (1.80-1.86) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (2.88) عند درجة حرية (5) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق غير معنوي بين الاختبارين.

3-1-4 عرض النتائج الخاصة بأوجه القوة العضلية ودلالة الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعديّة في اختبار مهارة الإرسال للمجموعة التجريبية والجدول (6) يبين ذلك. جدول (6) يبين النتائج الخاصة بأوجه القوة العضلية ودلالة الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعديّة في اختبار مهارات الإرسال للمجموعة التجريبية.

	المعالم الإحصائية		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)
	س	± ع	س	± ع	س	± ع	الجدولية
الإرسال من الأعلى (درجة)	5.00	0.87	8.00	1.49	11.78	2.88	معنوي
مهارة استقبال الإرسال	5.00	0.85	8.50	1.69	9.80	2.88	معنوي

تبين من خلال الجدول (6) أن قيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارين القبلي والبعدي لمهارة الإرسال للاعبين للمجموعة التجريبية بلغت (9.80-11.78) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.88) عند درجة حرية (5) وأمام مستوى معنوية (0.05) مما يدل على أن الفرق معنوي بين الاختبارين.

3-2 مناقشة النتائج:

من خلال النتائج في الجدولين (4-6) يتبين أن هناك تطور حصل للمجموعة التجريبية التي استخدمت المنهج التدريبي باستخدام المنهج التدريبي في تطوير القوة الخاصة ومهارة الإرسال للاعبين الكرة الطائرة يعزوها الباحثان إلى فاعلية المنهج التدريبي الذي نفذته المجموعة التجريبية بشكل عام والذي احتوى على تمارين ساعدت على تطوير أوجه القوة

القصوى والانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة ومطاولة القوة) فضلاً عن احتوائها على مفردات خاصة بتحسين مهارة الارسال للاعبين.

أن التقدم الحاصل للمجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب بأسلوب الايزوتوني (المتحرك) جاء نتيجة التقدم الكبير الحاصل في القوة القصوى والقوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة وهي أوجه قوة عضلية مهمة جداً في للاعبي الكرة الطائرة ، فالقوة القصوى هي أحد أوجه القوة العضلية التي أظهرت النتائج أن نسبة تطورها لدى المجموعة التي استخدمت التدريب الدائري كانت أفضل من المجموعة التي استخدمت التدريب التقليدي أما بالنسبة للفروق الغير المعنوية التي أظهرها الجدول (3-5) للمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي، فيمكن إرجاعها بالتأكيد ضعف القوة الخاصة لديهم وهو يتفق مع ما ذكره (خريبط) حينما أشار الى انه "عندما يكون حجم المقاومة الخارجية اكبر تزداد اهمية القوة القصوى"

مما تقدم يمكن ان نستخلص ان المنهج التدريبي بالأا سلوب الايزوتوني (المتحرك) اضافة الى استخدام طريقة التدريب الدائري من حيث (الشدة والحجم والراحة) كانت مناسبة لمستوى الاعبين وخاصيتهم وطبيعة ادائهم، (المجموعة التجريبية) وهذا ما أكد عليه (هاره) " أن نجاح عمليات الانسجام في المناهج التدريبية تتم عندما يكون حمل التدريب مناسباً للقابلية البدنية للرياضي وبشدة مناسبة "

أما بالنسبة للفروق المعنوية التي حصل عليها الباحثان في متغير القوة الانفجارية للذراعين فقد جاء نتيجة التطور الحاصل في القوة القصوى أيضاً، لأنها الأساس لتطوير القوة الانفجارية، "لابد من تطوير القوة القصوى إذا أردنا تطوير القوة الانفجارية للذراعين وذلك لعلاقتها المباشرة بها، على شرط ارتباطها بسرعة حركية كبيرة تؤهلها لإطلاق القوة المتفجرة."

ويعزو الباحثان سبب التطور ايضا ذلك إلى أن المحطات التدريبية الخاصة بأداء التمرينات الايزوتونية الموضوعية في المنهاج التدريبي للمجموعة التجريبية ساهمت في تنمية القوة الخاصة للمجامع العضلية الخاصة بالأطراف السفلى إذ إن زيادة مقدرة عضلات الرجلين من خلال التقلص والانبساط وبمعدلات سرع مختلفة عند أداء حركات متتالية أثناء التدريبات كان هدف أكثر التمارين الموضوعية في المنهاج التدريبي.

وتتفق النتيجة التي توصل إليها الباحثان في الدراسة الحالية مع دراسة (محجوب ، 2000) التي أسفرت عن وجود علاقة ارتباط معنوية باستخدام تمرينات التقصير والتطويل (التمرينات الايزوتونية) في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى في الكرة الطائرة .

وهذا يعني أن استخدام التكرارات العالية للتمرينات الايزوتونية قد لعبت دورا كبيرا في تقوية عضلات الذراعين والساقين المشاركة في الأداء، إذ أن لهذه العضلات الأهمية الكبرى للأداء

الفعال ذي القدرة العالية لأداء مهارات الإرسال في الكرة الطائرة كون أن الحركة تبدأ من الذراعين وتنتقل إلى عضلات الجذع بوساطة حركات الثني والمد وحيث إن " الجذع يحوي على أكبر المجموعة العضلية لذا فإن القوة المتولدة منه تكون كبيرة جدا إذ ما استخدم النقل الحركي بشكل صحيح وبانسيابية كبيرة "

ويرى زافر هاشم " أن توليد القوة العضلية لغرض أداء مهارات الكرة الطائرة ويتطلب زيادة الزخم الأفقي أو العمودي من القوة المتولدة من الجسم مما يزيد من ضرب الكرة بشكل سريع عند أداء مهارة الإرسال "

ويذكر قاسم حسن وبسطويسي احمد "أن من أهم الصفات البدنية التي يجب تلميتها هي صفة القوة القصوى، والقوة المميزة بالسرعة بالشكل الانفجاري لها وذلك للمجموعات العضلية للجذع ويرى أن القوة المتطلب تلميتها للاعب الطائرة تكون لعضلات الرجلين والجذع وكذلك الذراع والكتفين وعلى ذلك فكل مهارة تؤدي من قبل اللاعب لاتصل إلى درجة الإتقان إلا تحت ظروف القوة الانفجارية التي يجب لن تتميز بها المجموعات العضلية العامة في المهارة

"إن التدريب الايزوتوني يحظى بقبول كبير من قبل كل من الرياضيين والمدربين ولقد أثبتت البحوث في مجال تدريب القوة العضلية بأشكالها المختلفة تحت تأثير التدريبات الايزوتونية ، زيادة في مرونة العضلات وذلك نتيجة للعمل الحركي المتكرر الواقع على العضلات والأربطة والمفاصل "

ويرى الباحثان إن المهارات الرياضية معظمها تتطلب قوة عضلية معينة ومرونة دقيقة في المفاصل التي تعمل عليها ليستطيع الرياضي القيام بالأداء المهاري على أحسن وجه بعيدا عن مخاطر الإصابة الرياضية. وعلى الرغم من أن الباحثان لم يكن من أهداف بحثها تنمية عنصر المرونة إلى أن للتمرينات الايزوتونية نتيجة للتكرارات والأوضاع المختلفة للتمرينات ونظرا لدور العمود الفقري في القيام بجميع الحركات على أكمل وجه كان للتمرينات الايزوتونية تأثير فعال في عنصر المرونة العضلية جنبا إلى جنب مع تنمية القدرة العضلية.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- ان المنهج التدريبي المقترح من قبل الباحثان كان له تأثير فعال من خلال :
أ- الفروق المعنوية التي ظهرت في الاختبارات البعدية للقدرة العضلية (للرجلين)
باستخدام التدريب الايزوتوني (المتحرك) وكذلك أداء مهارات الإرسال في الكرة
الطائرة .

ب-معنوية الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية من
خلال تنمية القوة الخاصة (للرجلين ، الذراع والكتف) واداء مهارات الإرسال .

4-2 التوصيات :

في ضوء ما توصل اليه الباحثان من استنتاجات يوصيان بما يأتي:

- 1- استخدام المنهج التدريبي وبأ أسلوب الايزوتونك لتنمية القوة الخاصة مع مراعاة ان
تلائم مفردات المنهج مستوى وقابليتها العينة
- 2- ابتعاد المدربين عن الطرائق التقليدية في التدريب واستخدام الطرائق الحديثة والأساليب
التدريبية المتنوعة التي تعود بالفائدة لهم وللاعبيهم.
- 3- إجراء اختبارات مستمرة ومنتظمة لاختبار القدرات البدنية والمهارية الخاصة للاعبين
للتعرف على مستوى قدراتهم ومحاولة تطويرها إلى المستوى الأفضل.
- 4- القيام بدراسات مشابهه باستخدام المنهج التدريبي وربطه بمتغيرات أخرى.

المصادر

- أبو العلا احمد ، احمد نصر الدين :فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1993.
- المندلاوي - محمد رحيم وآخرون، برامج تدريب الاعداد البدني وتدريبات الأتقال: القاهرة، دار الكتب المصرية، 1989.
- بسطويسي احمد؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999).
- سعد حماد الجميلي؛ الكرة الطائرة مبادئها وتطبيقاتها الميدانية، ط1: (عمان، المعتز للنشر والتوزيع، 2006).
- ريسان خريط؛ النظريات العامة في التدريب الرياضي من الطفولة إلى المراهقة: (عمان، دار الشروق والنشر والتوزيع، 1998).
- علي سلوم جواد الحكيم: الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، جامعة القادسية، 2004.
- قاسم حسن حسين ، بسطويسي احمد :التدريب العضلي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية ، مطبعة الوطن العربي ، بغداد ، 1979.
- صريح عبد الكريم الفضلي : محاضرات أقيمت على طلبة الدكتوراه للعام الدراسي 2003 في كلية التربية الرياضية جامعة بغداد .
- ظافر هاشم :الأعداد الفني والخططي ، ط2، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة ، وزارة التعليم العالي 2002.
- كمال درويش ، محمد صبحي حسنين :الجديد في التدريب الدائري ، مركز الكتاب للطباعة والنشر ، القاهرة ، 1999.
- محمد صبحي حسنين ، احمد كسرى : موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1998 .
- وجيه محجوب: طرائق البحث العلمي ومناهجه، مديرية دار الكتب، جامعة الموصل، 1988.
- وجيه محجوب (وآخرون) : نظريات التعلم والتطور الحركي ، مطبعة وزارة التربية ، 2000.