



Journal of Studies and Researches of Sport Education

spo.uobasrah.edu.iq



The effect of (TRX) exercises on developing agility and speed of defensive movements to cover the quick attack of youth handball players

Hussian Amjad Hamid ¹ 
General Directorate of Education Maysan^{1,2}

Ghaith Hassan Abd Ali ²  

Article information

Article history:

Received 17/7/2024

Accepted 28/8/2024

Available online 15, Nov,2024

Keywords:

(TRX Hanging Exercises) for agility,
defensive moves, handball, fast break

Abstract

The aim of the research is to identify the effect of (TRX)exercises to develop agility and speed of defensive movements to cover the quick attack for youth handball players. As for the methodology in the research, the experimental method was used to suit the nature of the problem studied. The research sample is a group of Maysan Oil Club handball players, numbering (23) players (100%), and they were divided into two groups (control) and (experimental) by lottery, with (7) players for each group. The researchers concluded that TRX exercises led to the development of agility and speed of defensive movements to cover the quick attack for players in the experimental group of youth handball players. The researchers also recommended paying attention to developing agility and speed of defensive movements to cover the quick attack in youth handball.





مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



أثر تمارينات (TRX) لتطوير الرشاقة وسرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد للشباب

غيث حسن عبد علي²

حسين أمجد حميد¹
المديرية العامة لتربية ميسان 2،1

الملخص

هدف البحث التعرف على تأثير أثر تمارينات (TRX) لتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد للشباب. اما فيما يخص المنهجية في البحث تم استعمال المنهج التجريبي وذلك لملائمته في طبيعة المشكلة المدروسة , اما عينة البحث مجموعة من لاعبي نادي نفط ميسان بكرة اليد والبالغ عددهم (23) لاعبا (وبنسبة 100%) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة) و (تجريبية) وعن طريق القرعة بواقع (7) لاعبا لكل مجموعة . واستنتج الباحثان أدت التمارينات TRX الى احداث تطوير للرشاقة وسرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين لدى المجموعة التجريبية من لاعبي كرة اليد للشباب وكذلك أوصى الباحثان الاهتمام بتطوير الرشاقة وسرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف كرة اليد للشباب.

معلومات البحث

تاريخ البحث :

الاستلام : 2024/7/17

القبول : 2024/8/28

التوفر على الانترنت: 15,نوفمبر,2024

الكلمات المفتاحية :

(تمارين TRX التعلق) للرشاقة ، التحركات الدفاعية ، كرة يد , الهجوم الخاطف

1. التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث

امتاز العصر الحديث بالتطورات العلمية والتقنية السريعة في مجالات الحياة العلمية كافة ومنها المجال الرياضي الذي تطلب إجراء كثير من الدراسات والبحوث من أجل الوصول إلى حل المشكلات التي ترافق الألعاب الرياضية التي تستوجب حلاً علمياً وعملياً لها، إذ لم تعد الرياضة جهداً و عرقاً وعضلات وانجازاً رياضياً بل أصبحت تهدف إلى تربية الانسان واداة بناءه الجسمي والبدني وفق صيغ اداء فسيولوجي، مما يحسن فن سبل تطور اللاعب لقدراته البدنية والنفسية والعقلية على نحو يخدم اللاعب الامثل للطاقة. والرياضة التنافسية تتطلب بذل الجهد المستمر واستخدام جميع الوسائل المتاحة للوصول إلى أفضل مستوى عن طريق التدريب المخطط والمبرمج له وكل ما يتعلق بالتدريب الرياضي من علوم وطرق و وسائل مختلفة.

ان التدريب على اثر تمرينات (TRX) لتطوير الرشاقة وكرة اليد واحدة من الألعاب الفرعية التي تتميز بالاحتكاك المستمرة بين لاعبي الطرفين المتنافسين والتي بدأت تحظى بشعبية كبيرة على المستويين المحلي والدولي لما تتميز به اللعبة من مزيج رائع في الأداء الفني والإيقاع السريع مما يثير إعجاب الجمهور ولاسيما عند تسجيل الأهداف بمهارة عالية من الدقة والخطط المعدة والمهيأة لتمكين اللاعبين من أدائها بشكل جيد. وانه اثر تمرينات (TRX) لتطوير الرشاقة (Al-Jadaan, 2021) الذي يسعى إلى رفع مستوى أنواع القوة والتي تساعد على عضلات منطقة العنق للجسم ويعتمد على استقامتها في عضلات البطن والظهر والذراعين والساقين ومن أجل تحقيق المستويات الرياضية العليا لابد من ايجاد استخدام طرائق واساليب تدريبية مختلفة واختيار انسبها لإحداث تغيرات بدنية ومهارياً أفضلية هذه التدرجات في أحداث تطوير في بعض أوجه الرشاقة بكرة اليد،(Mukhalaf & Hamad, 2020) لكي يتمكن من الاستفادة من نتائج البحث والوقوف على مدى صلاحية كل تدريب من هذه التدرجات ان الدور الذي يؤدي إلى التخطيط السليم للبرامج التدريبية اللاحقة وكذلك إيصال العملية التدريبية إلى أعلى درجات التقدم السريع لتحقيق النجاح وصولاً إلى تحقيق الإنجازات الرياضية المتقدمة في المنافسات الرياضية.

ومن بين هذه التدرجات نجد تدرجات وأثرها كمنهج تدريبية (Odeh et al., 2024) وإمكانية دراستها موضوعاً لبحث علمي بتطبيق منهج تجريبي على لاعبي كرة اليد تحقيق ذلك برزت مشكلة البحث في محاولة لاستخدام للرشاقة لذا كانت محاولة من قبل الباحثان لتناول سبل تحسين قدراتهم البدنية و المهارية في ضوء مؤشرات بيو كيميائية ذات العلاقة والتي ترتبط بالعمل العضلي البدني والمهاري و محاولة اثر تمرينات (TRX) لتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين للشباب كما إنَّ خطط اللعب هي القوة والأساس الذي يدفعنا للتقدم والتطور بلعبة كرة اليد (Aljadaan, 2018). و الإعداد الخططي (الهجومي والدفاعي) يعني في كرة اليد " تنويجاً لجهد التدريب في المباريات وفيه يتوقف العمل على ثلاثة عوامل رئيسة من أجل النجاح(Karim & Al-Diwan, 2024) .

إذ نجد أولها الترتيبات والاستعداد وتهيأه السبل للفوز والثانية تتجلى في الملعب من خلال استخدام مضادات دفاعية ضد هجوم معين والعكس ثم نصل إلى أدق المراحل في تدريب اللاعبين وهي تعودهم على التصرف المناسب إزاء مواقف اللعب في الملعب على وفق حدوثها (Hassan & Mohamed, 1998)

1-3 مشكلة البحث:

مما لا شك فيه أن الأعداد الشامل في لعبة كرة اليد يتطلب التركيز على جميع النواحي البدنية والمهارية والخطيطة والنفسية والتربوية فضلاً عن المهارات الحركية للرشاقة ، ويتم هذا من خلال وضع مناهج تدريبية تهدف إلى تطوير مستويات

اللاعبين ومنهم اللاعبين فئة الشباب بوصفهم القاعدة الأساسية لرفد الفئات المتقدمة وصولاً للمنتخبات الوطنية لتحقيق أفضل النتائج والإنجازات في مجال اللعبة،

فمن خلال إطلاع الباحثان على التدريبات المستخدمة ولكون الباحثان لاعبين سابقين " بكرة اليد لحظ ان تدريب كرة اليد في المراكز التدريبية للأندية لفئة الشباب إن المدربين يركزون في وحداتهم التدريبية على الجوانب البدنية والمهارية بصورة اقل من التركيز على المهارات الخاصة بكرة اليد كذلك عدم إعطاء الوقت الكافي في تدريب وعدم التركيز على إعطائهم اساليب حديثة في تطور الصفات البدنية ومنها الرشاقة لذا ارتى الباحثان الى اعداد منهج تدريبي اثر تمرينات (TRX) لتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد للشباب وجد عدم إعطائها أهمية كبيرة مع أنها هي التي تعطي تأثيراً ايجابياً وبشكل أفضل لمستوى الأعداد البدني لهذه الفئة الشباب، مما حدد الباحثان إلى إعداد منهج مقترح اثر تمرينات (TRX) لتطوير الرشاقة يأمل من خلالها الارتقاء بمستوى اللاعبين وصولاً إلى اثر تمرينات (TRX) لتطوير الرشاقة لهذه الفئة الشباب

1-4 أهداف البحث:

- 1- أعداد تمرينات (TRX) لتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد.
- 2- التعرف على تأثير تمرينات (TRX) لتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد .
- 3- التعرف على افضلية التأثير التمرينات (TRX) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد .

1-5 فروض البحث :

- 1- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النتائج القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية وكانت لصالح الاختبارات البعدية في الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد للشباب .
- 2- توجد فروق معنوية للتدريب المعد (TRX) لتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد ولصالح المجموعة التجريبية .

1-6 مجالات البحث:

- 1-6-1 المجال البشري : لاعبو نفض ميسان بكرة اليد للشباب.
- 1-6-2 المجال الزمني : 2024/1 /15 ولغاية 2024/4 /20
- 1-6-3 المجال المكاني : قاعة نادي ميسان الرياضي بكرة اليد

1-7 تحديد المصطلحات البحث:

*تمرينات (TRX) (Smith et al., 2016)

تمرينات التعلق وهي طريقة او اسلوب لتدريبات القوة التي تستخدم نضام الحبال ، أي انها تمثل تدريبات مقاومة حيث تسمح للاعبين بالتمرينات باستخدام وزن الجسم ضد الجاذبية لبناء القوة والرشاقة والتوافق والمرونة ولتطوير القدرة العضلية وتحمل القوة، وتعتمد في أدائها عمل عضلات البطن والظهر والحوض واذراعين والقدمين باستخدام مجموعة من التمرينات المختلفة ويمكن استخدامها لجميع دون تفرقة في العمر أو الجنس، وبطرق متنوعة، كما يمكن تعميمها طبقاً للفروق الفردية .

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهجية البحث :

استعمل الباحثان المنهج التجريبي لملائمة لطبيعة البحث وبأسلوب المجموعات المتكافئة التجريبية والضابطة مرجعاً للمقارنة بحيث تكون المجموعات " (Assaf, 2002) متكافئة تماماً في ظروفها جميعاً ما عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية .

2-2 مجتمع وعينة البحث :

" حين يسعى الباحث لتحقيق هدف أو غرض معين من دراسة يقوم باختيار أفراد العينة بما يخدم ويحقق هذا الغرض أو الهدف " (Wajih Mahjoub, 1993)

ينبغي ان تكون عينة البحث تمثل المجتمع الاصلي تمثيلاً حقيقياً، صادقاً، وعليه قام الباحثان باختيار العينة بالطريقة العمدية كونها الطريقة الملائمة لطبيعة البحث اذ تمثلت مجموعة من لاعبي نادي نفط ميسان بكرة اليد للشباب والبالغ عددهم (23) لاعبا (وينسبة 100%) اذ تم استبعاد حراس المرمى البالغ عددهم (3) واستبعاد (2) لاعبين مصابين و(4) لاعبين للتجربة الاستطلاعية واكمل العدد (14) من مجتمع البحث وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة) و (تجريبية) وعن طريق القرعة بواقع (7) لاعبا لكل مجموعة .

3-2 الادوات والاجهزة المستخدمة ووسائل جمع المعلومات:

- المقابلة، الملاحظة، الاستبانة، الاختبار ، استمارات لجمع البيانات وتفرغها ، المصادر العربية والأجنبية ، شبكة المعلومات الدولية (الأنترنت) ، ملعب كرة يد قانوني ، صافرة حُكام ، اشرطة حبال مطاطية ، اوزان حديدية مختلفة ، حاسبة إلكترونية يدوية علمية حسابية عدد (1) ، حاسبة إلكترونية شخصية محمولة (Lap Tub) نوع (DELL) عدد (1) ، ساعة توقيت إلكترونية صينية الصنع بوحدة قياس الثانية وأجزائها عدد (1) ، كرة يد قانونية عدد (5) ، شاخص بلاستيكي عدد (20) .

4-2 إجراءات البحث الميدانية:

1-4-2 تحديد الاختبارات:

إن أهم ما يحتاجه الباحثان قاما بإعداد استمارة لاختيار الاختبارات المناسبة للمهارات قيد الدراسة وتم عرض الاستمارة على مجموعة من المختصين في كرة اليد وعددهم (4) ملحق(1) و(2)، وبعد جمع الاستمارات وتفرغها تم اختيار الاختبارات التي حققت نسبة اتفاق (70%) فما فوق والجدول (1) يوضح ذلك.

الجدول (1)

يبين النسب المئوية لاختيار الخبراء للاختبارات قيد الدراسة

النسبة	التكرار	الاختبارات	المهارات
25%	1	اختبار الركض (المرتد) المكوكي (4 × 9) م.	الرشاقة
75%	3	سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف	التحرك الدفاعي
		التحركات الخاطف (تسع علامات)	

2-4-2 اختبارات البحث :

اختبار (T) للرشاقة (Hermassi et al., 2011)

الهدف من الاختبار : قياس الرشاقة.

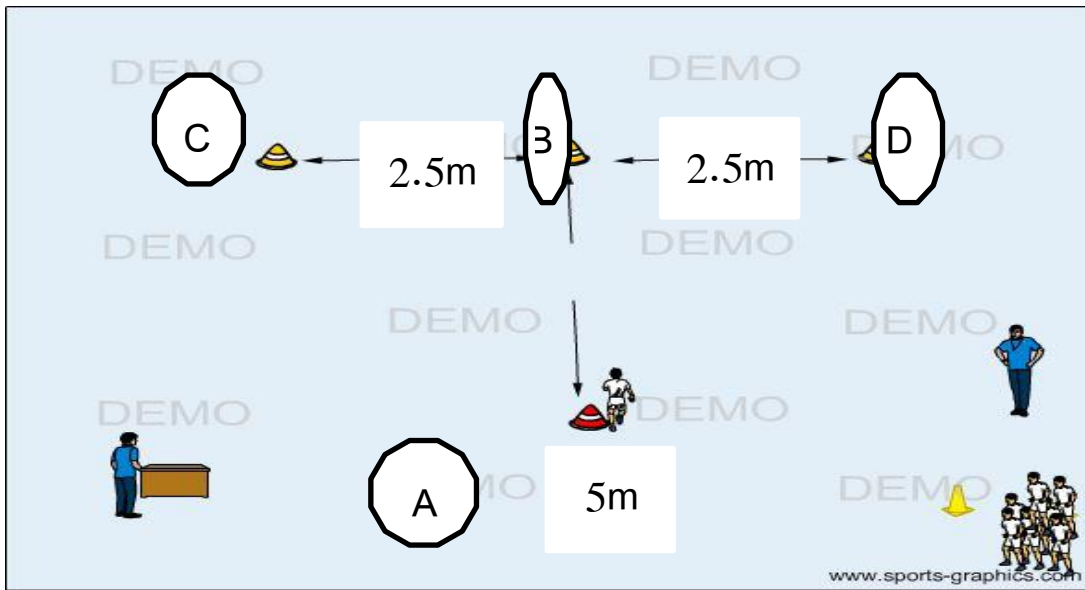
الأدوات :

- 1- ارضية مسطحة غير زلقة .
- 2- (4) أقماع .
- 3- ساعة إيقاف.
- 4- شريط قياس .

طريقة الاداء :

1. عند سماع الاشارة يبدأ حساب الوقت ويركض اللاعب الى الأمام مسافة (5م) أو باتجاه القمع (B) ويلمس القمع باليد اليمنى
2. يركض اللاعب الى الجانب بخطوات جانبية (انزلاق جانبي) الى اليسار مسافة (2.5M) باتجاه القمع (C) ليلمس القمع باليد اليسرى .
3. يركض اللاعب الى الجانب الايمن بخطوات جانبية (انزلاق جانبي) مسافة (5M) باتجاه القمع (D) ليلمس القمع باليد اليمنى
4. يركض اللاعب مرة اخرى الى الجانب الايسر بخطوات جانبية مسافة (2.5م) أو باتجاه القمع (B) ليلمس القمع في الوسط باليد اليسرى .
5. يركض اللاعب الى الخلف بخطوات خلفية ليمر على القمع الذي بدأ منه باتجاه (A) وعندها يتم ايقاف الساعة (الوقت (كما موضح في الشكل (5).
احتساب الدرجات :

1. يحتسب الزمن من لحظة الانطلاق عند سماع الاشارة حتى انتهاء المراحل جميعها والمرور بالقمع الذي انطلق منه اللاعب ويحسب الزمن بالثانية مقربا الى أقرب (0.1) ثانية .
2. يعطى اللاعب محاولتين ويحتسب افضل محاولة أو أقل زمن مع مراعاة اعطاء راحة تامة بين المحاولتين .



الشكل (1) يوضح اختبار (T) للرشاقة

اختبار التحركات الدفاعية الى الامام والجانبين : (Muhammad, 2010)

الهدف من الاختبار : قياس مهارة (التغطية) الدفاعية بكرة اليد.

الادوات : ملعب كرة يد ، شريط لاصق ، ساعة ايقاف ، شريط قياس ، شواخص .

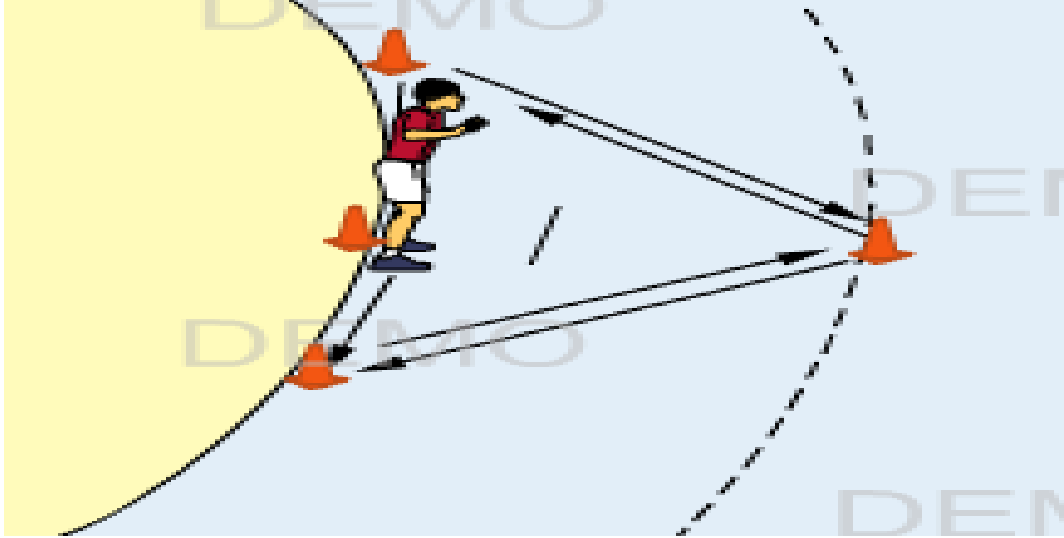
مواصفات الاداء :

تثبت علامات بالشريط اللاصق على خط ال6 امتار (أ) (ب) وعلى خط ال9 متر (ج) المسافة بينهما (3م) يقف اللاعب المختبر فوق العلامة (الف) ، وعند اعطاء اشارة البدء (بصرية) يقوم المختبر بعمل تحركات دفاعية جانبية للوصول الى العلامة (ب) ، ومن ثم التحرك الى العلامة (ج) الامام ثم العودة مرة اخرى عن طريق التحركات الجانبية والامام ايضا للوصول الى النقطة (الف) وهكذا يكرر الاداء لأكبر عدد ممكن لمدة 15 ثانية .

شروط الاداء :

- 1- حركة المختبر تكون مماثلة تماما لحركة الدفاع ، من حيث حركة الرجلين (عدم تقاطعهما) وشكل الذراعين واليدين والجذع .
- 2- يجب الوصول للنقاط المرسومة (أ ، ب ، ج) وملامستها بالقدمين اثنا التحرك .
- 3- على المختبر تكرار الاداء الى ان يعطي اشارة انتهاء الوقت المحدد للاختبار .
- 4- اي اداء يخالف الشروط السابقة لا تحتسب المحاولة ضمن العدد ، الذي قام به المختبر خلال الوقت المحدد للاختبار .

تسجيل الدرجات : يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة ، التي قام بها خلال فترة ال 16 ثانية .



3-4-2 التجربة الاستطلاعية :

أجرى الباحثان تجربة استطلاعية بتاريخ 2024/1/20 على عينة من لاعبي مجتمع البحث والبالغ عددهم (4) لاعبين قبل قيامه ببحته بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته ، وقاما بتطبيق الاختبارات التي وضعها هادفا من ورائها ما يلي:

- 1- التأكد من صلاحية الأدوات التي ستستخدم في التجربة الميدانية .
- 2- التأكد من سهولة إعداد الاختبارات وتنفيذها .
- 3- ملاحظة مدى ملائمة كادر العمل المساعد .

4- التعرف على مدى ملائمة الاختبارات الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد .

2-5 الاختبارات القبليّة:

قام الباحثان بأجراء الاختبارات القبليّة قبل البدء بالمنهج التدريبي، وقد اشتملت على الاختبارات (الاختبارات الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد للشباب) بتاريخ 25/1/2024 في قاعة نادي نفط ميسان الرياضي عند الساعة الثالثة عصرا .

2-6: تمارينات (TRX) :

يحتوي المنهج التدريبي على مجموعة تمارين تطبيقية خاصة بتمارين (TRX) لتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد خلال الوحدات التدريبية .

وقد احتوى المنهج على (24) وحدة تدريبية تم تنفيذها على مجموعة البحث اعتباراً من 27/1/2024 ولغاية 15/3/2024 وبمعدل (3) وحدات تدريبية في الأسبوع خلال (8) أسابيع.

أستخدمه الباحثان مبدأ التموج في الحمل التدريبي في الدورات الصغرى والدورة المتوسطة وبنسبة (3:1) , استعمل في المنهج طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري وشدة كانت تتراوح ما بين (80 - 90 %) وبلغ الوقت الكلي للوحدة التدريبية (90) دقيقة للمنهج المعد ، واعتمدت شدة التمارينات على شدة الوحدة التدريبية الموضوعية من قبل مدرب الفريق، وقد بلغ عدد الوحدات التدريبية (24) وحده تدريبيه وكان الوقت المستغرق لإعطاء هذه التمارينات قد تباين من أسبوع إلى آخر، إذ إن زمن هذه التمارينات بدأ بالتصاعد منذ الأسبوع الثاني وحتى الأسبوع الثامن قيد الدراسة .

2-7 الاختبارات البعديّة:

تم إجراء الاختبارات البعديّة على عينة البحث الموافق 23/3/2024 في قاعة نادي نفط ميسان المغلقة للألعاب الرياضية ولمدة يوم واحد وقد اتبع الباحثان نفس الإجراءات التي اتبعها في الاختبارات القبليّة من حيث الزمان والمكان والأدوات المستخدمة في الاختبارات والأدوات المستخدمة في القياس وطريقة التنفيذ وفريق العمل المساعد، وذلك من اجل الابتعاد عن المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج الاختبارات. وكان الهدف من الاختبارات هو التعرف على المستوى الذي وصل إليه اللاعبون ومدى التطور الحاصل لديهم بعد تطبيقهم التمارينات التدريبي المقترح .

2-8 الوسائل الاحصائية المستعملة:

استعمل الباحثان الوسائل الاحصائية الملائمة بالاعتماد على الحقيبة الإحصائية (spss)

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة:

3-1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة و البعديّة للمجموعة التجريبيّة الاختبارات اختبار الاختبارات الرشاقة و سرعة اداء التحركات ألدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد للشباب:

الجدول (2)

يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات البحث

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (T) المحسوب	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعاملات الإحصائية أسم الاختبار
			ع±	س	ع±	س		
معنوي	0.002	5,969	1,154	9,461	1.176	12.08 4	زمن	الرشاقة
معنوي	0.005	3.789	1.977	12.107	0.559	4.449	ثانية	أداء التحركات الدفاعية لتغطية الخاطف

درجة الحرية (ن-1) (6=1-7) ومستوى الدلالة $\geq (0.05)$.

من خلال الاطلاع على الجدول (2) والذي يوضح نتائج الاختبار القبلي والبُعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الرشاقة، يتضح لنا ان المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ (12.084) ، وبانحراف معياري (1.176)، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (9,461) وبانحراف معياري (1,154). وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (15,11) وبدرجة حرية (7)، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي .

اما في اختبار أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (14,449) ثانية ، وبانحراف معياري (0,559) ، فيما بلغ أمتوسط أُلحسابي في الاختبار البعدي (12,107) ثانية، وبانحراف معياري (1,977) . وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (3,789) تحت مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (6) ، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً.

2-1-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في الاختبارات الرشاقة واداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد للشباب:

الجدول (3)

يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في الاختبارات

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (T) المحسوب	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعاملات الإحصائية أسم الاختبار
			ع±	س	ع±	س		
معنوي	0.002	5,969	2,904	8,461	3.176	11.884	زمن	الرشاقة
معنوي	0.000	15,175	0,699	9,578	0.927	14.159	ثانية	أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف

درجة الحرية (ن-1) (6=1-7) ومستوى الدلالة $\geq (0.05)$.

من خلال الاطلاع على الجدول (3) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الرشاقة ، يتضح لنا ان المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ (11.884) ، وبانحراف معياري (3.176) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (8,461) ، وبانحراف معياري (2,904) . وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (15.175) وبدرجة حرية (7) ، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي .

اما في اختبار أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف بلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (14,159) ، وبانحراف معياري (0,927) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (9,578) ، وبانحراف معياري (0,699) . تحت مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (6) ، وبذلك يكون الفرق دال إحصائياً ولصالح الاختبار البعدي .

3-1-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات الرشاقة وإداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد للشباب :

الجدول (4)

يبين نتائج الاختبارات البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة في الاختبارات الرشاقة وإداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد للشباب :

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (T) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعاملات الاحصائية اسم الاختبار
			±ع	س	±ع	س		
دال	0.00	11,23	1,154	9,461	2,904	8,461	زمن	الرشاقة
دال	0.002	3.619	1,977	12,107	0,699	9,578	الدرجة	أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف

درجة الحرية (ن-2) (14-2=12) ومستوى الدلالة $\geq (0.05)$.

من خلال عرض الجدول اعلاه ، نتائج الاختبارات البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية يتضح لنا بأن المتوسط الحسابي لاختبار الرشاقة قد بلغ (8,461) للمجموعة التجريبية، وبانحراف معياري بلغ (2,904) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (9,461) ، وبانحراف معياري (1,154) وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (11,23) .وتحت مستوى دلالة (0,00) وبدرجة حرية (12) وبذلك يكون الفرق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية .

وفي اختبار أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف قد بلغ الوسط الحسابي (9,578) للمجموعة التجريبية ، وبانحراف معياري بلغ (0,699) ، فيما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (12,107) درجة ، وبانحراف معياري (1,977) وعند استخدام قانون (T-Test) للعينات المترابطة ظهرت قيمة (T) المحسوبة (3.619) . تحت مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (12) عند ذلك يكون الفارق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية .

3-2 مناقشة النتائج:

بعد الاطلاع على النتائج الموضحة في الجدول (2) والذي يبين فيه نتائج المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي للاختبارات قيد الدراسة والجدول (3) الذي يبين نتائج المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لنفس الاختبارات وكذلك الجدول (4) الذي يبين النتائج الاختبارية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ، يبين لنا ان المجموعة التجريبية كان مستوى تطورها أفضل من المجموعة الضابطة بدليل النتائج التي وجدناها في الجداول أنفة الذكر ، وإن نتائج المجموعة التجريبية التي طبق أفرادها للتمرينات (TRX) لتطوير في اختبار الرشاقة و سرعة اداء التحركات ألدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين قد كان تطور مستواهم أفضل من المجموعة الضابطة التي لم تستخدم التمرينات الخاصة بل عملوا وفق المنهج الموضوع من قبل مدرب الفريق وإن ما يعزز هذا الكلام هو العودة إلى نتائج الجداول (2)(3)(4). ويرى الباحثان ان الفرق المعنوي لأفراد العينة البحث وللمجموعة التجريبية يعود الى مآتم استخدامه من وسائل تدريبية حديثة مكنت افراد المجموعة التجريبية من الارتقاء بمستوى تلك المتغيرات اذ ات استخدام تدرجات (TRX) وبطرق علمية مقنعة اعطى مردودا ايجابيا ، لأنها ابعدت عن الطابع التقليدي فضلا عن ذلك ان عملية التدريب المنظمة للمجموعة التجريبية التي كان لها دور في احداث ذلك الفرق ، كذلك استمرار بالعملية التدريبية ومع ما يتماشى مع احداث التدريب الرياضي من مكونات الحمل التدريب اسهم بشكل فعال في احداث تغييرات بدنية باننت واضحة بالقابليات البدنية والمهارية المختارة في البحث والتي انعكس على تطور الاداء المهاري لتغطية الهجوك الخاطف بكرة اليد وكذلك الرشاقة " (Hamad et al., 2024) ان التدريب يحسن كفاءة الرياضي على الاستمرار بالرغم من زيادة الحمل (Othman et al., 2024)، وإن استخدام المقاومات في عملية التدريب من شأنها ان يحدث تغيير في الجانب العصبي والعضلي (Abu Al-Ala, 2003) ، ويرى الباحثان أن تطبق التمرينات TRX إلى جانب التمارين المهارية ومنها الدفاعية التي تتطلب سرعة ورشاقة عالية وخصوصا في مواجهة الهجوم الخاطف التي تعد من العناصر الاساسية في لعبة كرة اليد، وهذه كان لها الدور الفاعل في دقة أداء المهارات المذكورة مما أدى إلى تطويرها من خلال التمرينات TRX ، إذ إن " تدريب المهارة الرياضية يجب أن يكون بجانبها تمرينات التنافسية اللازمة لتحسينها" (Qasim & Bastawisi, 1979)

وعمل الباحثان قبل إعداد التمرينات الخاصة التي تهدف من خلالها تطوير السرعة والرشاقة التي تتطلبها تلك المهارات الدفاعية " حيث أنها القدرة على القيام بعمل من الأعمال بشكل يتم بالدقة والسهولة والسيطرة والاقتصاد فيما يبذله الفرد من جهد (Al-Lami, 2006). و أن المهارات الهجومية المهمة والرئيسية في كرة اليد فيبواسطتها يمكن الوصول إلى هدف المنافس والذي يكون له تأثير ايجابي على عدد الأهداف المسجلة؛ إذ لا بد من الدفاع المركز للحد من الهجوم المنضم او الخاطف " (Ibraheem, 2004) عملية الدفاعي في كرة اليد لا يقتصر فقط تجنب الاصابة المرمى بالهدف بل انما محاوله الاستحواذ على الكرة والبدء مراحل عمليه الهجوم فضلا عن ذلك ان الدفاع الجيد يعطي اثر نفسي للاعبين الفريق خلال فتره مباراه.

كما يعزو الباحثان ان التدريب لهذه وفقا نسب معينه مؤثره في مستوى الاداء المهاري الدفاعي امر ضروري جدا وخاصه عندما يكون هناك استقرار في المتطلب البدني الذي يتعامل مع التحركات الدفاعية المتمثلة بعملية الحركة اللاعب الى حدود منطقته ثم العودة الى منطقته المرمى ثم الانطلاق في حاله قطع الكرة والبدء بقيام بعملية الهجوم فضلا كلها متغيرات تحدث بصوره انيه في المباراه لذا يجب على اللاعب التعود على طريقه الانتقال والتحرك والتدرجات المستخدمة داخل البرنامج التدريبي تعمل على تطوير وتحسين مستوى الاداء البدني المهاري خلال فترة المنافسات. (Jurani & Aldewan, 2014)

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

- 1- ادت التمرينات TRX الى احداث تطوير للرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم للاعبين لدى المجموعة التجريبية من لاعبي كرة اليد للشباب
- 2- أفضله المجموعة التجريبية في تطوير لتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم للاعبين لدى المجموعة التجريبية من لاعبي كرة اليد للشباب
- 3- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للاختبارات البعدية للمتغيرات البحث لكل من (الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم للاعبين لدى المجموعة التجريبية)

4-2 التوصيات

- 1- الاهتمام بتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم للاعبين لدى المجموعة التجريبية .
- 2- إجراء المزيد من الدراسات للتعرف على تأثير التمرينات الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم على عينات لم يتم تناولها في الدراسة الحالية من حيث العمر ولكلا الجنسين .
- 3- استخدام تدريبات TRX لتطوير القدرات البدنية والمهارية للاعبين لدى المجموعة التجريبية او للمتقدمين او العاب اخرى لها نفس متطلبات الاداء .

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا لعينة البحث المتمثلة في لاعبو نبط ميسان بكرة اليد للشباب .

تضارب المصالح

يعلن المؤلفان انه ليس هناك تضارب في المصالح

غيث حسن عبد علي <https://orcid.org/0009-0000-2558-9104>

Reference

- Abu Al-Ala, A. A. F. (2003). *Swimming Training for Higher Levels* (1st ed, p. 13). Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Al-Jadaan, A. N. (2021). An analytical study of the levels of psychological compatibility in premier-class handball players. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(3), 16632–16641.
- Aljadaan, D. A. S. N. (2018). The amount of movement quantity decrease and its effect on the output accuracy and strength to the skill of remote aiming by jumping for handball. *Bucharest, Marathon Journal*, 10(2), 67.
- Al-Lami, A. H. (2006). *Fundamentals of Motor Learning* (1st ed, p. 43). Ministry of Higher Education and Scientific Research, Al-Qadisiyah University, College of Physical Education.
- Assaf, A.-M. M. (2002). Methodological developments and the scientific research process. *Amman, Dar Wael for Publishing and Distribution*.
- Hamad, S. H., Saad, H. M., Agam, B. I., & Farhan, M. K. (2024). THE EFFECT OF VISUAL TRACKING EXERCISES ON SOME MOVEMENT ABILITIES AND THE SKILL OF DEFENDING THE COURT IN VOLLEYBALL FOR STUDENTS. *Proximus Journal of Sports Science and Physical Education*, 1(7), 77–83.
- Hassan, A. A.-A., & Mohamed, M. M. (1998). *Integrated numbers for handball players* (p. 109). Arab Handball Federation.
- Hermassi, S., Fadhloun, M., Chelly, M. S., & Bensbaa, A. (2011). Relationship between agility T-test and physical fitness measures as indicators of performance in elite adolescent handball players. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 5, 125–131.
- Ibraheem, M. G. (2004). Handball for All (Comprehensive Training and Skill Excellence). *Dar Al-Fikr Al-Arabi. Cairo*, 157–158.
- Jurani, A. M., & Aldewan, L. H. (2014). A measure of the design collection of cognitive shooting air rifle. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 39, 412–413. <https://www.iasj.net/iasj/article/103710>
- Karim, H. A. A., & Al-Diwan, L. H. M. (2024). The relationship of flexibility and motor balance to the accuracy of shooting from jumping in front of young wing players in handball. *Albaydha University Journal*, 6(1). <https://doi.org/10.56807/buj.v6i1.558>

- Muhammad, A.–R. K. (2010). *The effect of motor response speed on learning some defensive learning skills and retaining them and performing motor behavior within the limits of the defensive formations of the handball area* [PhD thesis]. University of Basra.
- Mukhalaf, A. K., & Hamad, S. H. (2020). The effect of special exercises in reducing the motor response time of the player (libero) for the skill of defending the court in volleyball. *Journal of Sports Science*, 12(44), 304–315. URI: <http://148.72.244.84:8080/xmlui/handle/xmlui/6983>
- Odeh, A. Y., Shabib, S. S., Ghazi, M. A., & Mohammed, L. H. (2024). Developing physical education curricula in the age of artificial intelligence. *Journal of Sports Education Studies and Research*, 34(3), 37–56. DOI: <https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i3.687>
- Othman, I. A., Mohammed, L. H., Alsaheed, R., & Shabib, S. S. (2024). The effect of the Montessori program using physical activity games in enhancing the sensory–motor perception abilities of kindergarten children aged 5 to 6 years. *Journal of Sports Education Studies and Research*, 34(3), 19–36. DOI: <https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i3.617>
- Qasim, H. H., & Bastawisi, A. (1979). *Isometric Muscle Training* (1st ed, p. 44). Al–Watan Al–Arabi Press.
- Smith, L. E., Snow, J., Fargo, J. S., Buchanan, C. A., & Dalleck, L. C. (2016). The acute and chronic health benefits of TRX Suspension Training® in healthy adults. *Int J Res Ex Phys*, 11(2), 1–15.
- Wajih Mahjoub. (1993). *Scientific research methods and approaches*. Dar Al–Kutub Directorate for Printing and Publishing.

ملحق (1)

(استبانہ)

استطلاع آراء الخبراء

الأستاذ الفاضل المحترم

تحية عطرة . .

يروم الباحثان إجراء بحثهما الموسوم ((اثر تمرينات (TRX) لتطوير الرشاقة و سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف للاعبين كرة اليد للشباب)) . ولما يعهده الباحثان من حضرتكم الخبرة والدراية في هذا المجال بضع بين أيديكم هذه الاستبانة . شاكرًا لكم إبداء المساعدة في اختيار اختبار واحد لكل من الصفات الحركية قيد الدراسة بوضع أشر (/) .. مع التقدير

ملاحظة:- يرجى وضع علامة (/) أمام الاختبار المناسب.

الاختبار	الاختبارات	المتغيرات
	سرعة أداء التحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف	التحرك الدفاعي
	التحركات الخاطف (تسع علامات)	
	اختبار الركض (المرتد) المكوكي (4 * 9) م	الرشاقة

ملحق (2)

الزمن الكلي للوحدة التدريبية: (90 دق)

نموذج وحدة تدريبية لكرة اليد

المكان : قاعة نادي نبط ميسان هدف الوحدة التدريبية / تطوير الرشاقة وسرعة الأداء التحركات الدفاعية في كرة اليد للشباب عدد اللاعبين: (7)

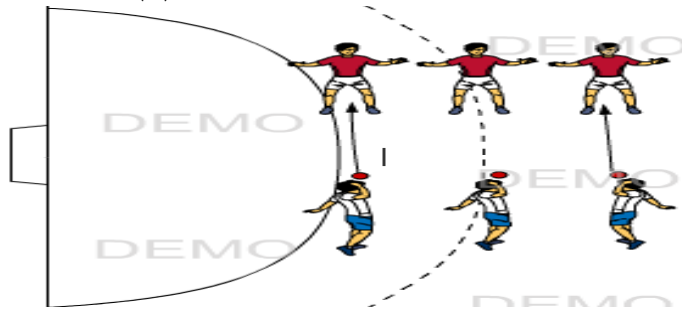
الوقت الكلي للعمل والراحة	الوقت الكلي للعمل د/ثا	الوقت الكلي للراحة د/ثا	الراحة بين المجموع	عدد المجموع	الراحة بين التكرارات د/ثا	عدد التكرارات	الشدة	زمن التمرين د/ثا	الوسائل المستخدمة في الوحدة التدريبية	زمن كل قسم	اقسام الوحدة التدريبية
5,5 دق	5 دق	30 ثا		1	30 ثا	1	60%	5 دق	تمارين بدنية عامة	18 دق	القسم الاعدادي
								10 دق	تمارين بدنية خاصة		
5,75 دق	5 دق	45 ثا		1	45 ثا	1	65%	5 دق	التمارين الخاصة		
5,75 دق	5 دق	45 ثا		1	45 ثا	1	65%	5 دق	تمرين رقم (1) تمرين رقم (2)		
16 دق	2 دق	14 دق	4 دق	2	3 دق	2	90%	30 ثا	تمرين رقم (3) اندفاع عكسي	تمرينات (TRX) 40,5 دق	القسم الرئيسي 58,5
24,5 دق	4,5 دق	20 دق	4 دق	3	3 دق	3	90%	30 ثا	تمرين رقم (4) الاندفاع الى الخلف مع حركة الركبة		

9 دق	2 دق	7 دق	3 دق	1	1 دق	4	80 %	30 ثا	تمرين رقم (5) التشكيل الدفاعي (0/6)	تمرينات دفاعية 18 دق	
9 دق	2 دق	7 دق	3 دق	1	1 دق	4	%80	30 ثا	تمرين رقم (6) الدفاع عن المنطقة		
13,5 دق	13,5 دق	/	/	1	/	1	%60	13,5	تمارين تهدئه واسترخاء	13,5 دق	القسم الختامي د

التمرين رقم (1)

الوقوف على شكل خطين كما في الشكل المبين امامكم امام منطقة 6م ويبعد اللاعب عن الاخر مسافة 3م ويبدأ اللاعبون بأداء مهارة المناولة والاستلام فيما بينهما ويكرر التمرين لمرات متتالية من الثبات ومن الحركة وبما يتناسب مع الوقت .

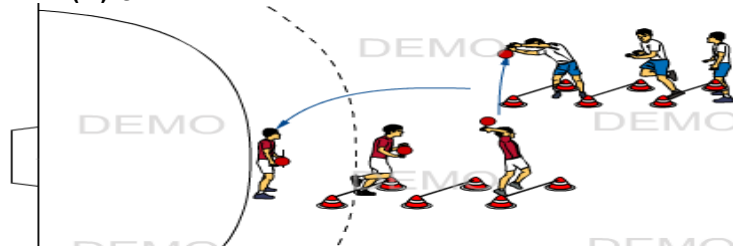
الشكل (1)



التمرين رقم (2)

وقوف اللاعب على شكل مجموعتين كما في الشكل المبين امامكم والطالب (أ) بيده الكرة ويحاول القفز فوق الموانع ليصل الى نهايتها ومناولة الزميل في الجهة المقابلة والذي يحاول استلام الكرة بعد اداء القفز فوق الموانع ايضا ويتم تبديل الاماكن ويستمر التمرين مع الوقت المخصص .

الشكل (2)



التمرين رقم

الغرض من التمرين :

- لتحسين القدرة الانفجارية والتوافق العضلي للجزء السفلي من الجسم .
- الشروط المسبقة :

توازن وتوافق جيد وعدم وجود ألم أو إصابة في الجزء السفلي من الجسم .

ضبط الاداء :

قم بضبط اشربة الحبال المعلقة على منتصف الطول .

بداية التمرين :

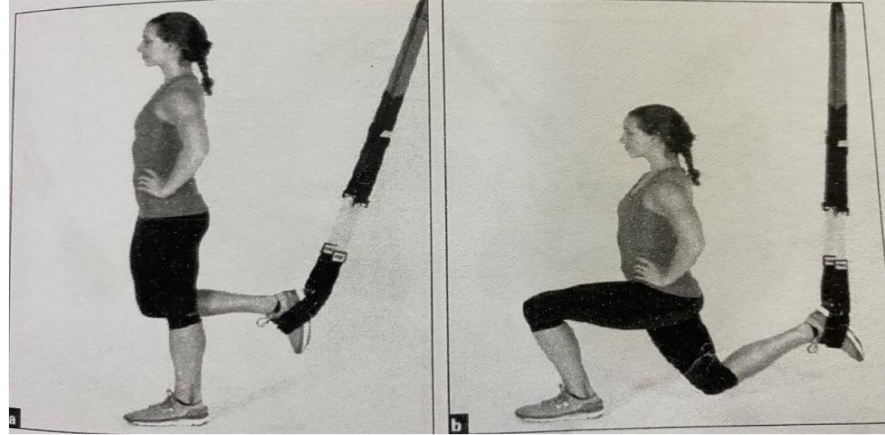
قف بعيد عن نقطة الربط وضع قدم واحدة في حمالات القدم وضع يدك على الورك .

طريقة الاداء :

1- الحفاظ الجذع الصلب انزال الى الاسفل حتى يتوازي الفخذ مع الساق الامامية على الارض.

2- قم بمد الرجل الرئيسية وجلب القدم الخلفية للأمام حتى تعود الى وضع البداية ثم كرر مع الرجل الاخرى .

الشكل (3)



التمرين رقم (4) اندفاع الى العكس مع حركة الركبة :

الغرض من التمرين :

لتطوير التوازن بالساق الواحدة وثبات الورك وحركة الجزء السفلي من الجسم لمرحلة التسريع بالسباق .

الشروط المسبقة :

القدرة على الحفاظ التوازن على ساق واحدة .

ضبط الاداء :

قم بضبط اشربة الحبال المعلقة بالكامل .

بداية التمرين :

قف لمواجهة نقطة الربط ضع اليدين في مستوى الصدر مع الانحناء قليل للأمام حتى يصبح الذراع في زاوية 45 درجة .

طريقة الاداء :

1- خذ خطوة الى الوراء بحيث تكون الارجل في محاذاة مع الجذع .

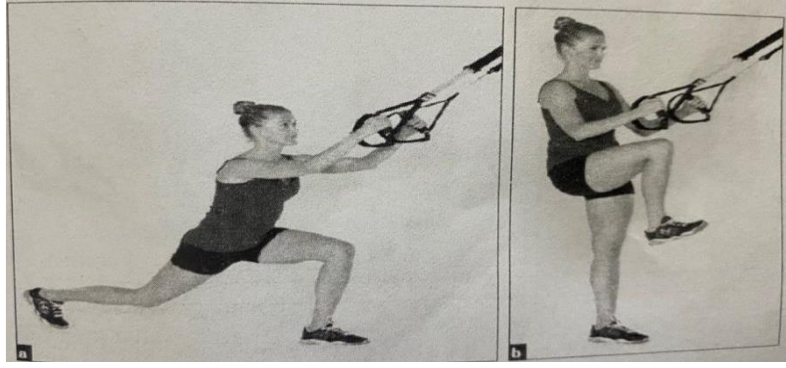
2- ادفع الركبة الامامية للأمام مع مد الكاحل والركبة والورك والفخذ والساق الامامية يجب ان يظل كاحل الساق

القائدة في وضع مطروحة او مع سحب القدم للخلف باتجاه الساق .

3- حافظ على التوازن على القدم القائدة للعد 2.

4- عد الى وضع البداية وكرر الامر على الساق الاخرى .

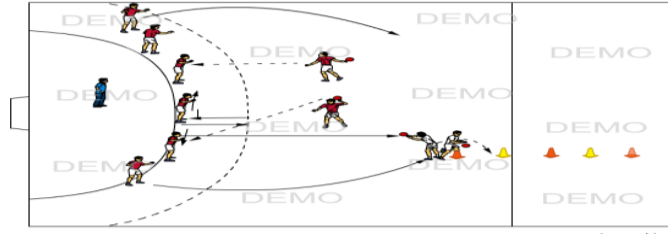
الشكل (4)



التمرين رقم (5) .

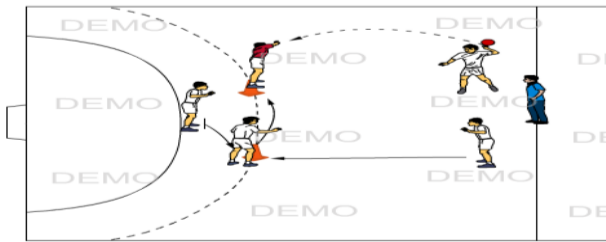
وقوف ست لاعبين على خط 6م يؤدون التحركات الدفاعية بأشكالها المتنوعة وامامهم اثنين من زملائهم بيدهم كرات ومدرّب واقف في منطقة 6م عند سماع الصافرة يؤدي كل لاعب المناولة الى احد الزملاء ليستلم الكرة لينطلق لاعب الزاوية للأمام على شكل قوس ليستلمها من الزميل ويؤدي مهارة الطبطبة بين الشواخص ثم العودة وتبديل المراكز لجميع المجموعة.

الشكل (5)



التمرين رقم (6) الدفاع عن المنطقة .

وقوف اللاعبين على ثلاثة مجاميع اللاعب الأول يكون على خط 6م وأمامه شاخصين المسافة بينهما 3 م يكون الأول أمامه لاعب بدون كرة يحاول التقدم نحو اللاعب المدافع ليحاول المدافع الوقوف أمامه ومن ثم التحرك لصد الكرة من الطالب الآخر والذي يؤدي مهارة التصويب وإكمال التمرين وتبديل المراكز بين اللاعبين .



الشكل (6)