تأثير تمرينات الرشاقة التفاعلية في السرعة بأنواعها للاعبي كرة قدم الصالات الشباب

محمد عبدالله محمد الحديدي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
hmhemedabdalla@jmail.com
محمود حمدون يونس الحيالي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
mahmood.h.y@uomosul.edu.iq

تاريخ تسليم البحث (٢٠٢٢/٩/٢٠) **تاريخ قبول النشر (٢٠٢٢/١٠/٥)**

الملخص

يهدف البحث إلى الكشف عن الفروق في عدد من المتغيرات السرعة بأنواعها للاعبي المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي، الفروق في عدد من المتغيرات السرعة بأنواعها للاعبي المجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي، الفروق في عدد من المتغيرات السرعة بأنواعها بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث، وتم تنفيذ التجربة على عينة من لاعبي شباب عمال نينوى الرياضي والبالغ عددهم (٢٠) لاعباً وبأعمار (تحت١٦) سنة، تم تقسيمهم الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع (٨) لاعبين لكل مجموعة، بعد ان تم استبعاد (٤) لاعبين منهم، (٢) لاعبين لم يكملوا الاختبارات و (٢) لاعبين لكونهم حراساً للمرمى، وتم تحقيق التجانس في متغيرات (العمر، و الطول، و الوزن، و العمر التدريبي)، والتكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الحركية التي حددت من قبل السادة المتخصصين وقد تم اعتماد التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم تصميم المجموعة الضابطة العشوائية الاختيار ذات الاختبار القبلي والبعدي وتضمنت اجراءات البحث تصميم تمرينات الرشاقة التفاعلية والتي طبقت على المجموعة التجريبية، وكذلك اجراء عدد من التجارب الاستطلاعية لتحديد التمارين المستخدمة وكذلك الشدد الملائمة، فضلاً عن التكرارات واوقات الراحة المناسبة لهذه التمارين، وبعد ذلك تم إجراء الاختبارات للمتغيرات السرعة القبلية، ثم تم تنفيذ تمرينات الاسلوب التدريبي، اذ نفذت المجموعة التجريبية تمرينات الرشاقة التفاعلية ، بينما نفذت المجموعة الضابطة المنهاج المعد من قبل مدرب الفريق، واستغرق تنفيذ التجربة (٩) اسابيع، خلال ثلاث دورات متوسطة وبواقع (٩) دورات صغرى، وبتموج حركة حمل (٢ : ١) في كل دورة متوسطة، وبواقع (٣) وحدات تدريبية في الاسبوع، وبعد ذلك قام الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية للمتغيرات السرعة بالإجراءات والخطوات نفسها التي اتبعت في الاختبارات القبلية ،تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS) للحصول على (الوسط الحسابي و الانحراف المعياري و معامل الالتواء و النسبة المئوية و اختبار (t) للعينات المرتبطة و اختبار (t) للعينات المستقلة) وحجم الاثر(Test Eta Squared) (Cohen d Test)، **وكانت ابرز النتائج**، حققت تمرينات الرشاقة التفاعلية التي نفذتها المجموعة التجريبية تطورا في اغلب

متغيرات السرعة وذلك من خلال مقارنة نتائج جميع المتغيرات القبلية والبعدية للاعبي المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: الرشاقة التفاعلية، المتغيرات الحركية، الصالات

Al-Rafidain Journal for Sports Sciences
https://rsprs.uomosul.edu.iq

The Effect of Reactive Agility Training on Various Types of Speed for Young Futsal Players

Mohammed Abdullah Mohammed Al-Hadeedi (1)
hmhemedabdalla@gmail.com
College of Physical Education and Sport Science/ University of Mosul

Mahmood Hamdoon Younis Al-Hiali (2)
mahmood.h.y@uomosul.edu.iq
College of Physical Education and Sport Science/ University of Mosul

Article information

Article history:
Received:20/09/2022
Accepted:05/10/2022
Published online15/10/2022:

Keywords:
interactive agility,ٔspeed of all kinds,ٔfutsal

Correspondence:
Mohammed Abdullah Mohammed Al-Hadeedi
hmhemedabdalla@gmail.com

Abstract

The study aims to:

- Identify differences in various speed variables for the experimental group players between pre-tests and post-tests.
- Identify differences in various speed variables for the control group players between pre-tests and post-tests.
- Identify differences in various speed variables between the experimental and control groups in the post-test.

The researchers used the experimental method due to its suitability for the nature of the research. The experiment was conducted on a sample of 20 young players from Ninawa Sports Club, aged under 16 years. The players were divided into two groups (experimental and control), with 8 players in each group after excluding 4 players (2 who did not complete the tests and 2 who were goalkeepers). Homogeneity was achieved in age, height, weight, and training age variables, and equality was established between the two research groups in the motor variables identified by the experts.

The experimental design adopted was the randomized control group design with pre-test and post-test. The research procedures included designing reactive agility exercises, which were applied to the experimental group. Several pilot studies were conducted to determine the exercises used and their appropriate intensities, repetitions, and rest times. Following that, pre-tests for speed variables were conducted. The experimental group performed reactive agility exercises, while the control group followed the program prepared by the team coach. The experiment lasted for 9 weeks, spanning three medium cycles with 9 minor cycles, with a 2:1 load movement ratio in each medium cycle and 3 training units per week. Post-tests for speed variables were conducted following the same procedures as the pre-tests. Data was statistically processed using the SPSS program to obtain the mean, standard deviation, skewness coefficient, percentage, paired t-test, independent t-

test, and effect size (Test Eta Squared) (Cohen d Test).

The most notable results showed that the reactive agility exercises performed by the experimental group led to improvements in most speed variables by comparing the pre-test and post-test results of the experimental group players.

DOI: ??? , ©Authors, 2024, College of Physical Education and Sport Sciences, University of Mosul.
This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

ازدادت اهمية السرعة بأنواعها في لعبة كرة قدم الصالات بشكل ملحوظ لزيادة متطلبات اللعبة، اذ يجب ان يكون اللاعب قادرا على اللعب في كل مناطق الملعب مشاركا في الهجوم والدفاع، فضلا عن السرعة وكثافة التحركات الامر الذي يشترط وجود مستوى عالي من اللياقة البدنية لدى جميع اللاعبين، كما ان المتطلبات السرعة في هذه اللعبة تعد الفيصل في كثير من الاحيان لحسم نتيجة المباراة، من خلال التحرك بسرعة في المكان والوقت المناسب نظرا لصغر مساحة الملعب وقرب اللاعب المنافس والتهديف بالسرعة والقوة المناسبة لحسم نتيجة المباراة

ومن خلال ما تقدم تبرز أهمية هذا البحث في دراسة تمرينات الرشاقة التفاعلية للاعبي كرة قدم الصالات ومعرفة تأثيرها على السرعة بأنواعها، ومن خلال ذلك يحاول الباحثان التوصل إلى نتائج تكشف للمدربين والعاملين في هذا المجال أهمية هذا النوع من التدريب وهي محاولة بحثية نأمل من خلالها التوصل إلى نتائج تخدم اللعبة.

١-٢مشكلة البحث:

من خلال ممارسة واهتمام الباحثان ومتابعته للعبة كرة قدم الصالات ، لاحظا ان تدريبات الرشاقة المستخدمة في الوحدات التدريبية مخطط لها مسبقاً ومفهومها أن هناك تخطيط مسبق للحركات التي يؤديها اللاعب خلال التمرين ، فهو يعرف متى واين يتحرك قبل البدء في التحرك ليغير اتجاهه ، ونظراً لأن مواقف اللعب في المباراة تتسم بالتغيير الدائم والسريع مع تنوع المثيرات وعدم معرفة اللاعب بها اي ان المثيرات تكون غير مخطط لها ، لذلك ارتأى الباحثان استخدام تمرينات الرشاقة التفاعلية والتي تحاكي هذا المواقف التي تحدث في اثناء المباراة والتي تستوجب من اللاعب سرعة اعادة تغيير اتجاهه (إعادة تفعيل الرشاقة) مرة أُخرى في اثناء الحركة لتتناسب تحركاته مع تغيير المثيرات (حركة المنافس، والزميل، والكرة او وضعيته في الملعب) المحيطة به هذا من جانب، ومن جانب أخر وبعد اطلاع الباحثان على العديد من البحوث والدراسات وعلى حد علم الباحثين لم يجد أي دراسة استخدمت تمرينات الرشاقة التفاعلية في لعبة كرة قدم الصالات، فضلاً عن ان بعض المدربين لا يستخدمون هذه التمرينات في مناهجهم والعمل على كيفية تطويرها داخل ارضية الملعب لما لها من تأثير مهمة وركيزة أساسية في هذه اللعبة.

١-٣ اهداف البحث:

يهدف البحث إلى الكشف عما يأتي:

١-٣-١ الفروق في المتغيرات السرعة بأنواعها للاعبي المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي.

١-٣-٢ الفروق في المتغيرات السرعة بأنواعها للاعبي المجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي.

١-٣-٣ الفروق في المتغيرات السرعة بأنواعها بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي.

١-٤ فروض البحث:

١-٤-١ وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات السرعة بأنواعها للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي.

١-٤-٢ وجود فروق ذات دلالة معنوية في عدد من المتغيرات السرعة بأنواعها للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي.

١-٤-٣ وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات السرعة بأنواعها في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولمصلحة المجموعة التجريبية.

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١المجال البشري: لاعبو نادي عمال نينوى الرياضي بكرة قدم الصالات فئة الشباب.

١-٥-٢المجال المكاني: القاعة الداخلية لنادي عمال نينوى الرياضي.

١-٥-٣ المجال الزماني: ابتداءً من ٢٨ \ ٥ \ ٢٠٢١ الى ١١ \ ٨ \ ٢٠٢٢.

١-٦ تحديد المصطلحات:

- **الرشاقة التفاعلية:** هي القدرة الاكثر تخصصية من الرشاقة وتستخدم لوصف النوعية الحركية التي تظهر في الانشطة الرياضية (Tim & Dean,2009, 212)

أو هي سرعة إعادة تغيير الاتجاه (إعادة تفعيل الرشاقة) مرة أخرى طبقا للمثيرات الخارجية المتغيرة والتي يدركها المخ من خلال المستقبلات الحس حركية الموجودة في العين (Milanovic etal,2013,97).

١-٣ منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث.

٣_٢ مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من لاعبي اندية محافظة نينوى بكرة قدم الصالات داخل قضاء الموصل للموسم الرياضي (٢٠٢١-٢٠٢٢) والبالغ عددهم (٤) اندية هي نينوى والحدباء والمستقبل المشرق وعمال نينوى بواقع (٨٠) لا عباً، أما عينة البحث تم اختيارها بالطريقة العمدية من لاعبي شباب عمال نينوى الرياضي بكرة قدم الصالات والبالغ عددهم (٣٠) لاعباً، الذين يمثلون نسبة (٣٧,٥%) من مجتمع البحث ، وقسمت العينة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة)عشوائياً باستخدام (القرعة)، بواقع

(٨)لاعبين لكل مجموعة، وتم استبعاد اللاعبين المصابين واللذين لا يستطيعون الالتزام بالتجربة ، وكان عددهم (١٠) لاعبين ، فضلاً عن استبعاد حراس المرمى وعددهم (٤) ، وراعى الباحثان بأن يكون جميع اللاعبين ضمن الفئة العمرية تحت (١٦) سنة والجدول (١) يبين ذلك.

الجدول (١) يبين مجتمع البحث وعينته واللاعبين المستبعدين ونسبهم المئوية

العدد والنسب المئوية المتغيرات	العدد	النسبة المئوية
مجتمع البحث	٨٠	%١٠٠
عينة البحث	٣٠	%٣٧،٥
اللاعبين المستبعدين	١٤	%١٧,٥

٣-٣- ١ تحديد متغيرات البحث واختباراتها:

٣-٣-١-١ تحديد متغيرات السرعة بأنواعها:

لغرض تحديد اهم المتغيرات السرعة للاعبي كرة قدم الصالات التي تخدم اهداف البحث، وبعد تحليل محتوى المصادر العلمية تم تصميم استمارة استبيان وتوزيعها على مجموعة من السادة المتخصصين في مجالات علم التدريب الرياضي ، وكرة قدم ،وكرة قدم الصالات، وأظهرت استمارة الاستبيان حصول عدد من المتغيرات السرعة على نسبة اتفاق (٧٥%) فأكثر ، أذ يشير (بلوم واخرون) بأنه "على الباحث الحصول على نسبة اتفاق (٧٥%) فأكثر من أراء المحكمين "(بلوم واخرون، ١٩٨٣،١٢٦)، والجدول (٢) يبين النسب المئوية لاتفاق السادة المتخصصين وحسب تسلسل نسبها.

الجدول (٢)

يبين النسب المئوية لاتفاق السادة المتخصصين حول تحديد المتغيرات السرعة بأنواعها وحسب تسلسل نسبها

ت	المتغيرات السرعة بأنواعها	العدد	المتفقون	النسبة المئوية
١	السرعة الانتقالية القصوى	١٧	١٧	%١٠٠
٢	السرعة الحركية	١٧	١٦	%٩٤,١١
٣	سرعة الاستجابة	١٧	١٤	%٨٢,٣٥
٤	مطاولة السرعة	١٧	٨	%٤٧,٠٥

٣-٣-١-٢ تحديد اختبارات للمتغيرات السرعة بأنواعها:

بعد تحليل محتوى المصادر العلمية، تم اعتماد مجموعة من الاختبارات المناسبة لطبيعة البحث، ووضعها في استمارة استبيان ، وتم توزيعها على مجموعة من السادة المتخصصين في مجالات كرة

قدم، وكرة قدم الصالات، والقياس والتقويم، لاختيار الاختبارات الملائمة للبحث، وبعد جمع الاستمارات، تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسب اتفاق (٧٥%) فأكثر، والجدول (٣) يبين الاختبارات ونسب الاتفاق وحسب تسلسل نسبها.

يبين الجدول (٣) نسب الاتفاق للسادة المتخصصين في تحديد اختبارات المتغيرات البدنية وحسب تسلسل نسبها

ت	الاختبار	المتغير السرعة المقاسة	العدد	المتفقين	النسبة المئوية
١	ركض (٢٠م)من البدء العالي	السرعة الانتقالية القصوى	١٧	١٥	%٨٨,٢٣
٢	اختبار تدوير الرجلين حول كرة قدم خماسي	السرعة الحركية	١٧	١٤	%٨٢,٣٥
٣	ركض عكس الاشارة	سرعة الاستجابة	١٧	١٤	%٨٢,٣٥

٣-٣-٢ القياسات الجسمية:

٣-٣-٢-١ قياس طول الجسم: تم استخدام جدار مدرج لقياس طول الجسم، وعند القياس يقف الاعب حافي قدمين وظهره ملاصق للجدار على ان تمس الجدار مؤخرتا قدمين والوركان ولوحا الكتفين، والنظر متجها الى الأمام ويقاس طول الجسم من الأرض ولأعلى نقطة في الجمجمة.

٣-٣-٢-٢ قياس كتلة الجسم: لقياس الكتلة يقف اللاعب على الميزان وهو مرتدي السروال فقط، ويتم قياس وزن جسمه لأقرب مائة غرام.

٣-٣- ٣ الاختبارات المستخدمة في البحث:

٣-٣-٣- ١ اختبارات السرعة بأنواعها:

قام الباحثان بأخذ الاختبارات التي حصلت على نسبة اتفاق (٧٥%) فأكثر، يوضح مواصفات هذه الاختبارات.

- ركض (٢٠) م من بداية متحركة لقياس السرعة الانتقالية القصوى..
- تدوير الرجلين حول كرة قدم خماسي لقياس السرعة الحركية.
- ركض عكس الاشارة لقياس سرعة الاستجابة. (الزهيري، ٢٠٠٩، ٦٤-٧٤)

٣-٥ التجانس والتكافؤ :

٣-٥-١ تجانس عينة البحث:

تم اجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات (العمر، والطول، والكتلة)، والمتغيرات البدنية المختارة كافة، فضلاً عن المتغيرات المهارية، باستخدام (Levene's Test) والجدول (٤) يبين ذلك.

الجدول (٤) يبين قيم اختبار(Levene's) و(sig) في القياسات والمتغيرات البدنية والمهارية لمجموعتي البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	L-T	Sig
١	العمر	سنة	٠,١١٩	٠,٧٣٦
٢	الطول	سم	٣,٣٥٣	٠,٨٣٦
٣	الكتلة	كغم	٢,٩٤٧	٠,١٠٨
٦	السرعة الانتقالية القصوى	ثانية	٠,٠٣٦	٠,٨٥٣
٧	السرعة الحركية	ثانية	٠,٢٦٥	٠,٦١٥
٨	سرعة الاستجابة	ثانية	٠,٤٠٥	٠,٥٣٥

يتبين لنا من الجدول (٤) أن قيم (sig) لاختبار (Levene's) لمتغيرات البحث كانت ما بين (٠,١٠٨–٠,٨٥٣)، وهي أكبر من مستوى الدلالة (0,05)، مما يدل على تجانس عينة البحث في جميع المتغيرات.

٣-٥-٢ تكافؤ مجموعتي البحث:

تم اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في السرعة بأنواعها المختارة، والجدول (٥) يبين ذلك.

الجدول(٥) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة و(sig) للتكافؤ في المتغيرات البدنية والمهارية بين مجموعتي البحث

ت	المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة(t)	Sig
			س-	±ع	س-	±ع		
٣	السرعة الانتقالية القصوى	ثانية	٢٧١٨	٠,٢٣٣	٢,٦٦٢	٠,٢١٧	٠,٤٩٩	٠,٦٢٦
٤	السرعة الحركية	ثانية	٩,١٢٨	٠,٧١٦	٨,٨٦٣	٠,٧٥٨	٠,٧١٨	٠,٤٨٤
٥	سرعة الاستجابة	ثانية	٤,٦٠٥	٠,٥٥١	٤,٨٣٧	٠,٦١٦	٠,٧٩٥	٠,٤٤٠

يتبين من الجدول (٥) أن قيم (t) المحسوبة كانت محصورة (٠,٤٩٩– ٠,٧٩٥) وبملاحظة قيم (sig) والتي كانت محصورة مابين (٠,٤٤٠ – ٠,٦٢٦)، وجميعها أكبر من مستوى الدلالة (0,05)، ومما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في المتغيرات السرعة بأنواعها كافة.

٣-٦ لأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- ميزان طبي عدد(١).
- ساعة توقيت عدد(٤).
- ألة تصوير (Sony Digital) لتصوير اختبار وتمرينات الرشاقة التفاعلية المستخدمة في البحث.
- جهاز (pulse oxmeter) عدد (١) لقياس مؤشر النبض
- تم معالجة الصور على حاسوب (Make pro Book) برنامج (photo shop).
- جهاز اختبار الرشاقة التفاعلية عدد(١).
- شواخص مختلفة الارتفاعات عدد(٢٥).
- شريط قياس طول (٥٠) متراً عدد(١).
- شريط لاصق ملون.
- كرات قدم صالات عدد(١٠).
- جهاز اعمدة الرشاقة التفاعلية (٣).
- جهاز الرشاقة التفاعلية الارضي (٣).

٣-٧متغيرات البحث وكيفية ضبطها:

تتميز البحوث التجريبية بوجود المتغيرات التابعة والمستقلة ، وهنا لابد من تحديد هذه المتغيرات في البحث لأهميتها البالغة وهما:

٣-٧-١المتغيرات المستقلة في البحث:

١. الرشاقة التفاعلية.

٣-٧-٢المتغيرات التابعة في البحث:

١) متغيرات السرعة بأنواعها٠

٣-٨ الإجراءات الميدانية المستخدمة في البحث:

٣-٨-١التجارب الاستطلاعية :

- التجربة الاستطلاعية الاولى: كانت في يوم السبت الموافق (٢٠٢٢/٥/١٤) بينت أمكانية اعتماد الاختبارات المختارة ومدى تفهمهم لكيفية العمل وطريقة التسجيل في ضوء ذلك ، اذ تم توزيع الاختبارات على ثلاثة ايام.
- التجربة الاستطلاعية الثانية : كانت في يوم الاثنين الموافق (٢٠٢٢/٥/١٦) تم فيها اعتماد التمارين بعد التعرف على كيفية تطبيق التمارين وكيفية استخدام الاجهزة والكشف عن الأخطاء التي قد تحدث ، فضلا عن تحديد زمن كل تمرين، علما ان هذه التجربة كانت بعد اكمال تصميم التمارين والاجهزة
- التجربة الاستطلاعية الثالثة: كانت في يوم الاربعاء الموافق (٢٠٢٢/٥/١٨) وكان الهدف منها التعرف على القيم القصوى للتمارين المستخدمة.

- التجربة الاستطلاعية الرابعة: كانت في يوم السبت الموافق (٢٠٢٢/٥/٢١) وكان الهدف منها التعرف على زمن فترات الراحة البينية بين التكرارات ، والمجاميع ، وكذلك التكرارات المناسبة لكل تمرين وفقا للشدد المستخدمة.

٣-٩ تصميم تدريبات الرشاقة التفاعلية المستخدمة في البحث:

بعد تحليل محتوى المصادر والدراسات العلمية ومشاهدة عدد من المباريات المحلية والعالمية تم تصميم تمرينات الرشاقة التفاعلية الخاصة بالبحث، وبعد ذلك تم تصميم الاجهزة الخاصة بهذه التمارين من قبل المهندس المذكور

٣-٩-١ اختبارات السرعة بأنواعها القبلية :

تم اجراء الاختبارات البدنية القبلية للمدة من (٢٠٢٢/٥/٢٩) ولغاية (٢٠٢٢/٦/١) في أيام السبت والاثنين والاربعاء وكما يأتي:

اليوم الأول : بتاريخ (٢٠٢٢/٥/٣٠) : اختبارات (سرعة الاستجابة ، والسرعة الحركية ، والسرعة الانتقالية)

٣-٩-٢ تنفيذ تمرينات الرشاقة التفاعلية المستخدمة في البحث :

بعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات القبلية كافة تم تنفيذ تدريبات الرشاقة التفاعلية المعدة من قبل الباحثان على المجموعة التجريبية بتاريخ (٢٠٢٢/٦/٤) ولغاية (٢٠٢٢/٨/٣) في حين نفذت المجموعة الضابطة المنهاج المعد من قبل مدرب الفريق[١] يوضح أنموذج لوحدة تدريبية للمجموعتين، علما ان الاسبوع السادس من تجربة البحث كان خلال ايام عيد الاضحى المبارك وقد استمرت العينة بالتمرينات الخاصة بالبحث يؤيد ذلك ، وتم مراعاة النقاط الاتية عند تنفيذ تمرينات الرشاقة التفاعلية وهي:

- تم بدء الوحدات التدريبية كافة بالإحماء العام من اجل تهيئة جميع عضلات الجسم ، يليه الإحماء الخاص وبما يخدم الجزء الرئيس المستخدم.
- تم استخدام طريقة التدريب التكراري في تنفيذ التمرينات المستخدمة، وهذا ما اشار اليه كل من (J ovanovic et al ,2011,1294).
- نفذت التمرينات الخاصة بالبحث خلال (٩) دورات صغرى (أسبوعية) وبواقع ثلاث دورات متوسطة.
- كل دورة متوسطة تتكون من ثلاث دورات صغرى .
- تتكون كل دورة صغرى من (٣) وحدات تدريبية وهذا ما اكد عليه (Sporis et al,2011,66)
- تم تنفيذ " ٢٧ " وحدة تدريبية ويكون إجراء الوحدات التدريبية في الأيام (السبت والاثنين والاربعاء).
- تم استخدام التحميل بتموج حركة الحمل في كل دورة متوسطة (٢ : ١) .
- إن التحكم بالحمل عن طريق التغيير بالشده فقط.
- تم تحديد فترات الراحة بين التكرارات والمجاميع بالاعتماد على الطريقة التدريبية المستخدمة ، وذلك من خلال إجراء التجارب الاستطلاعية بعودة مؤشر النبض الى(١٠٠) ن/ د بين التكرارات و(٩٠) ن/ د بين المجاميع اذ اكد (الحوفى وتركى) على استخدام الشدد المرتفعة في

(١)صدام سعدون عبدالله / مدرب شباب عمال نينوى الرياضي/ حاصل على شهادة (D) من الاتحاد المركزي في بغداد

هذا الاسلوب مع اعطاء فترات الراحة المتسعة لاستعادة الشفاء اذ تكون بين التكرارات (١-٢) دقيقة وبين المجموعات (٣-٤) دقيقة (الحوفى وتركى ،٢٠١٩، ٢٩٢) .

- تم استخدام جهاز (pulse oximeter) الذي يقيس مؤشر النبض في أثناء العمل والتي من خلاله يتم السيطرة على معدل قيمة النبض بصورة مباشرة للتأكد من مؤشر النبض في اثناء العمل واثناء الراحة بين التكرارات والمجاميع.
- تم اخذ القيم القصوى للتمارين المستخدمة والتي يتم على اساسها العمل بالشدد المستخدمة.
- تم انهاء الوحدات التدريبية بالاتفاق مع المدرب للمجموعتين بتمارين التهدئة والاسترخاء ولذلك لعودة الجسم الى الحالة الشبة طبيعية.
- ان الزمن المخصص لتمرينات الرشاقة التفاعلية في الوحدة التدريبية كان من (٢٤ – ٢٧) دقيقة وفقا لما اشارت اليه المصادر والدراسات الخاصة بالرشاقة التفاعلية بان يكون الزمن المخصص لهذه التمرينات في الوحدة التدريبية (٢٠-٣٥) دقيقة من اجمالي زمن الجزء الرئيسي لوحدة التدريب اليومية (الحوفى وتركى ،٢٠١٩، ٢٩٢)
- تم التنويع في الاداءات المستخدمة للتمرينات وفقا لمواقف اللعب بالركض وتغيير الاتجاه للجانب والامام والخلف وذلك من خلال مشاهدة عدد من المباريات المحلية والعالمية فضلا عن خبرة الباحث .
- ان زمن أداء الدورات المتوسطة الثلاث هو:
  الدورة المتوسطة الأولى(٢٢٩,٤٣) دقيقة .
  والدورة المتوسطة الثانية(٢٢٩,٦١) دقيقة.
  والدورة المتوسطة الثالثة (٢٢٩,٤٥) دقيقة .

إن مجموع زمن الحمل الكلي هو(٦٨٨,٤٩) دقيقة.

٣-٩-٣ اختبارات السرعة البعدية:

تم اجراء الاختبارات البعدية بالمدة من (٢٠٢٢/٨/٧) وبتسلسل الاختبارات القبلية نفسها .

٣-١٠ الوسائل الإحصائية :

تم استخراج الوسائل الإحصائية من خلال الاعتماد على الحقيبة الإحصائية (SPSS) وهي:

(الوسط الحسابي و الانحراف المعياري و معامل الالتواء و النسبة المئوية و اختبار (t) للعينات المرتبطة و اختبار (t) للعينات المستقلة) وحجم الاثر(Test Eta Squared) (Cohen d Test)

٤- ١ عرض وتحليل النتائج:

الجدول(٦)

٤-١-١ عرض وتحليل نتائج المتغيرات السرعة بأنواعها القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة و (sig) وحجم الأثر (Cohen's d) للمتغيرات البدنية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

المعالم الاحصائية للمتغيرات السرعة بأنواعها	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(t) المحسوبة	Sig	حجم الأثر	المعيار (٢)
		سَ	±ع	سَ	±ع				
السرعة الانتقالية	ثانية	٢,٧١٨	٠,٢٣٣	٢,٤٩٠	٠,١٣٠	٢,٠٣٩	٠,٠٨١	٠,٧٢١	متوسط

(3) معيار (Cohen's d) (٠,٢) صغير، (٠,٥) متوسط، (٠,٨) كبير.

القصوى									
السرعة الحركية	ثانية	٩,١٢٨	٠,٧١٦	٧,٥٣٨	٠,٧٠١	٥,٤٤٠	٠,٠٠١	١,٩٢٣	كبير
سرعة الاستجابة	ثانية	٤,٦٠٥	٠,٥٥١	٣,٧٧٠	٠,٣١٧	٤,٠٧٧	٠,٠٠٥	١,٤٤١	كبير

- **معنوي عند مستوى معنوية ≤ (0,05)**

يتبين لنا من الجدول(٦)ما يأتي :

- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اغلب المتغيرات السرعة واقتربت قيم (sig) للمتغيرات المذكورة ما بين (٠,٠٠١-٠,٠٨١) واغلبها أصغر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، في حين بلغ حجم الأثر(Cohen's d) ما بين (٤,٢٠٧ ، ١,٠٦٩) وجميعها تشير الى حجم أثر كبير ولمصلحة الاختبار البعدي .
- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات الاختبارين القبلي والبعدي لمتغير(السرعة الانتقالية القصوى) لدى المجموعة التجريبية، إذ بلغت قيمة (sig) (٠,٠٨١)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥). في حين بلغ حجم الأثر(Cohen's d) (٠,٧٢١)، وتشير الى حجم أثر صغير ولمصلحة الاختبار البعدي .

٤-١-٢عرض وتحليل نتائج المتغيرات السرعة القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

يبين الجدول (7) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة و(sig) وحجم الأثر(Cohen's d) للمتغيرات السرعة القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

المعالم الاحصائية المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(t) المحسوبة	Sig	حجم الأثر	المعيار
		سَ	±ع	سَ	±ع				
السرعة الانتقالية القصوى	ثانية	٢,٦٦٢	٠,٢١٧	٢,٥٧٠	٠,٢٢٣	١,١٠٤	٠,٣٦٠	٠,٣٩٠	صغير
السرعة الحركية	ثانية	٨,٨٦٣	٠,٧٥٨	٨,٥١٥	٠,٥٥٧	١,٠٤٣	٠,٣٣١	٠,٣٦٨	صغير
سرعة	ثانية	٤,٨٣٧	٠,٦١٦	٤,٥١٥	٠,٥٠٠	١,٤٧١	٠,١٨٥	٠,٥٢٠	متوسط

المعالم الاحصائية المتغيرات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(t) المحسوبة	Sig	حجم الأثر	المعيار
		سَ	±ع	سَ	±ع				
الاستجابة									

يتبين لنا من الجدول (٧) ما يأتي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات الاختبارين القبلي والبعدي لمتغيرات (والسرعة الانتقالية القصوى، والسرعة الحركية، وسرعة الاستجابة) لدى المجموعة الضابطة، إذ اقتربت قيم (sig) ما بين(٠,٣٦٠ – ٠,١٨٥) وهي أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥). في حين بلغ حجم الأثر(Cohen's d) ما بين (٠,٣٩٠– ٠,٥٢٠)، وجميعها تشير إلى حجم أثر متوسط وصغير ولمصلحة الاختبار البعدي.

٤-١-٣ عرض وتحليل نتائج لمتغيرات السرعة بأنواعها البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

يبين الجدول (٨) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة و(sig) وحجم الأثر (Eta squared) للمتغيرات البدنية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

المعالم الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		(t) المحسوبة	Sig	حجم الأثر	المعيار (١)
		سَ	±ع	سَ	±ع				
السرعة الانتقالية القصوى	ثانية	٢,٤٩٠	٠,١٣٠	٢,٥٧٠	٠,٢٢٣	٠,٨٧٥	٠,٣٩٦	٠,٠٥٢	صغير
السرعة الحركية	ثانية	٧,٥٣٨	٠,٧٠١	٨,٥١٥	٠,٥٥٧	٣,٠٨٢	٠,٠٠٨	٠,٤٠٤	كبير
سرعة الاستجابة	ثانية	٣,٧٧٠	٠,٣١٧	٤,٥١٥	٠,٥٠٠	٣,٠٥٥٧	٠,٠٠٣	٠,٤٧٥	كبير

يتبين لنا من الجدول (٨) ما يأتي:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبار البعدية في المتغيرات السرعة الآتية (والسرعة الحركية، وسرعة الاستجابة) بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، إذ اقتربت قيم(sig) ما بين (٠,٠٠٣– ٠,٣٩٦) وهي أصغر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وبلغت قيم حجم الأثر (Eta

(1) معيار **(Eta squared)** (٠,٠١) صغير، (٠,٠٦) متوسط، (٠,١٤) كبير.

squared) ما بين (٠,٠٥٢- ٠,٤٧٥) مما يدل على حجم أثر كبير ولمصلحة المجموعة التجريبية.

- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبار البعدي في متغيرات (السرعة الانتقالية القصوى) بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، إذ اقتربت قيم (sig) ما بين (٠,٠٠٣- ٠,٣٩٦)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥).

٤- مناقشة النتائج:

يشير الجدول (٧)(٨) الى تطور لاعبي المجموعة التجريبية في اغلب المتغيرات السرعة بأنواعها، فضلاً عن تفوق لاعبي المجموعة التجريبية على لاعبي المجموعة الضابطة في اغلب السرعة، يعزو الباحثان هذا التطور الى التأثيرات الايجابية الفعالة لتمرينات الرشاقة التفاعلية، إذ إن استخدام هذه التمرينات وما تضمنته من تحركات تعتمد على المثيرات الضوئية مشابهة لطبيعة التحركات التي تحدث في اثناء المباراة ، فضلاً عن التنويع والابتكار في اسلوب تنفيذ هذه التمرينات لاحتوائها على اشكال مركبة متعددة فهي لا تهتم فقط بالحركات الخطية باتجاه واحد بل تحتوي على الحركات الجانبية والحركات العكسية والتي تتلاءم مع مواقف وظروف اللعب، اذ يشير (Young & Farrow) ان تمرينات الرشاقة التفاعلية هي مهارات وحركات متعددة منها القدرة على تغيير الاتجاهات بسرعة والتوقف ثم يلها التباطؤ ثم تغير الاتجاه والتسارع مرة اخرى مع الحفاظ على التوازن الديناميكي اثناء الاداء (Young & Farrow, 2006, 28)

ويؤكد ذلك كل من(Azmi & Kusnanik) بأن هذا النوع من التمرينات من شأنه ان يساعد اللاعبين على دعم افضل اداء ، فضلا عن انه يمكن ان تساعد الاشكال المتنوعة والمتغيرة في التدريبات على منع الرياضي من الملل للمشاركة في التدريبات (Azmi & Kusnanik,2018 ,4)

كما تعد من التمرينات التي تحاكي المسارات الحركية نفسها لطبيعة النشاط الرياضي الممارس اذ اجمع كل من (Delextrat et al) و(Locki et al) و(Milanovic et al) على ان تمرينات الرشاقة التفاعلية باستخدام المثيرات الضوئية هي تمرينات نوعية موجهه لتنمية جوانب الاداء، كما تساعد على زيادة الادراك والاحساس بالأداء وتكون في اتجاه عمل العضلات العاملة مما يساعد اللاعبين على ضبط تحركاتهم مع تغيير المثيرات الخارجية .(Delextrat et al, 2015,160) و(Locki et al,2013 , 769) و(Milanovic et al,2013 , 102) كما يؤكد (دحام وزوين) على ان استخدام الاجهزة والتي تتناسب مع طرقة الاداء وشكلها وتختلف عن الطرق التقليدية يؤدي بطبيعة الحال الى التطور الملحوظ لاسيما اذا مأتم استخدام تلك الاجهزة بصورة صحيحة وعلمية (دحام وزوين ، ٢٠١٩، ١٧٣).

وعند مناقشة كل متغير على حدا يعزو الباحثان التطور الحاصل **السرعة الحركية** فيعزو الباحثان التطور الحاصل الى خصوصية تمرينات الرشاقة التفاعلية التي ركزت على السرعة الحركية

للرجلين، وفقا لما يحتاجه لاعب كرة قدم للصالات في اثناء المباراة بانقباضات عضلية سريعة، فضلا عن احتواء التمرينات على حركات متنوعة تجبر اللاعب تغيير وضعيته بسرعة عالية جدا وفقا للمثيرات الضوئية المستخدمة من خلال سرعة حركة الرجلين وبهذا الصدد تشير (عطية) "بان تمرينات الرشاقة التفاعلية تهدف الى تحسين قدرة اللاعبين في السيطرة على اجسادهم وتطوير السرعة وخفة الحركة (عطية ، ٢٠٢٠، ٥٤٧) ويوكد (Azmi& Kusnanik) إلى أن الابحاث التي اجراها (كومار وهابولا) تؤكد ان تمرينات الرشاقة لها تأثير كبير على متغيرات اللياقة البدنية لاسيما السرعة الحركية (Azmi& , Kusnanik, 2018,3)

كما كان لتطور القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتوافق العصبي العضلي دور مهم في التطور الحاصل في السرعة الحركية، وهذا ما يؤكده (الحسيني) نقلا عن (الشربيني) أن العضلات القوية تسرع حتماً العضلات وان قوة العضلات من العناصر البدنية الأساسية التي يجب العمل على تطويرها حتى تعمل على تحسين السرعة الحركية. (الحسيني، ٢٠٢١ ،٥٧)

كما يعزو الباحثان التطور الحاصل في **سرعة الاستجابة** الى فعالية التمرينات المستخدمة والتي تميزت بمثيرات متغيره وعشوائية والتي تتطلب الاستجابة الصحيحة، فضلاً عن البدء السريع عند اشارة بدء التمرين، كما ان التركيز والانتباه في اداء التمارين واستخدام حاسة البصر في استقبال المثيرات أدى إلى خلق نوع من الانسجام العالي بين الخلايا العصبية الموجودة في القشرة الدماغية والمستقبلات الحركية الموجودة في العضلات العاملة المنفذة للواجب الحركي ، وهذا ما يؤكده (رشيد واخران) بان استخدام المثيرات الضوئية بالطريقة العشوائية يساعد اللاعبين على الاستجابة الصحيحة لهذه المثيرات من خلال التكرار " (رشيد واخران ، ٢٠١٧، ٢٨١)

ويشير (حمزه وآخرون) بأنه تكمن اهمية هذه التدريبات في تحسين حركات الذراعين والرجلين وزمن الاستجابة، كما تعد من افضل الاساليب التدريبية المستخدمة في تطوير رد الفعل. (حمزه واخرون ،٢٠١٧، ١٤) كما يرى (دحام وزوين) "ان الفرد المدرب على الاستجابة لمثير معين فأن استجابته ستكون سريعة نسبيا اذا ما قورن بزميلة الغير مدرب عند التعرض لنفس المثير" (دحام وزوين ، ٢٠١٩، ١٧٣)

٥-الاستنتاجات و التوصيات :

٥ – ١ الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها توصل الباحثان الى الاستنتاجات الآتية:

– حققت تمرينات الرشاقة التفاعلية التي نفذتها المجموعة التجريبية تطوراً إيجابياً في أغلب المتغيرات البدنية باستثناء السرعة الانتقالية القصوى.

– أدى المنهاج المعد من قبل المدرب الذي نفذته المجموعة الضابطة تطوراً إيجابياً في متغيرات الرشاقة، والقوة الانفجارية للرجلين، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين ، والتوافق ولم يحقق تطوراً في بقية المتغيرات البدنية.

٥ – ١ الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها توصل الباحثان الى الاستنتاجات الآتية:

- حققت تمرينات الرشاقة التفاعلية التي نفذتها المجموعة التجريبية تطوراً إيجابياً في جميع المتغيرات السرعة بأنواعها.
- أدى المنهاج المعد من قبل المدرب الذي نفذته المجموعة الضابطة تطوراً ملحوظاً، فضلاً عن التطور الايجابي في جميع المتغيرات السرعة بأنواعها.
- تفوقت المجموعة التجريبية التي استخدمت تمرينات الرشاقة التفاعلية على المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات السرعة .

٥ – ٢ التوصيات:

بعد التعرف على الاستنتاجات وضع الباحثان مجموعة من التوصيات الآتية:

- ضرورة الاهتمام بتمرينات الرشاقة التفاعلية من قبل مدربي لعبة كرة قدم الصالات لما أظهرته نتائج البحث من تحسن إيجابي في المتغيرات السرعة، للاعبي كرة قدم الصالات.
- الاهتمامٍ باستخدام الاجهزة الالكترونية في عملية تدريب واختبار لاعبي كرة قدم الصالات لأنها تتيح للمدرب إمكانية السيطرة على ازمنة الاختبارات وتنفيذ التمرينات وتنويع المثيرات، فضلا عن عامل التشويق للاعبين والذي يعكس واقع المباراة الفعلي.
- على الأندية والمؤسسات ذات العلاقة توفير الأجهزة الالكترونية ، والأدوات الحديثة ، الخاصة بالاختبارات والتمرينات لما لها من دور كبير في العملية التدريبية.

المصادر العربية والاجنبية

١ – بلوم، بنيامين وآخرون (١٩٨٣): ***تقييم تعليم الطالب التجميعي والتكويني***"، ترجمة محمد أمين المفتي وآخران، دار ماكروهيني، القاهرة.

٢ – الحسيني، محمد شرقي هادي (٢٠٢١): ***"تأثير تمرينات خاصة بأسلوب (S.A.Q) في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة قدم للصالات"***، رسالة ماجستير غير مشورة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الموصل.

٣- حمزه، وأخران.(٢٠١٣) :***تدريبات الساكيو –الرشاقة التفاعلية***، القاهرة : دار الفكر العربي.

٤- رشيد، فاتن محمد (2017): "***سرعة الاستجابة الحركية والقوة الانفجارية للعضلات السفلى وعلاقتها ببعض المهارات الاساسية والمتغيرات الوظيفية لدى لاعبي الكرة الطائرة***"، اطروحة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الرياضية–جامعة بغداد.

٥- عطية ، شيماء عبدالله (٢٠٢٠): تأثير استخدام تدريبات الرشاقة التفاعلية على بعض القدرات التوافقية ومستوى الاداء المهاري في الرقص الحديث ، بحث منشور في **مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية** ، المجلد (٥) .

References:

1. Bloom, Benjamin, et al. (1983): Evaluation of Student Learning: Summative and Formative, translated by Mohamed Amin Al-Mufti et al., Dar Makrohini, Cairo.
2. Al-Husseini, Mohamed Sharqi Hadi (2021): The Effect of Special Training Using the S.A.Q. Method on Some Physical and Skill Variables for Futsal Players, Unpublished M.A Thesis, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Mosul.
3. Hamza et al. (2013): S.A.Q. - Reactive Agility Training, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
4. Rashid, Faten Mohamed (2017): Motor Response Speed and Explosive Power of Lower Limb Muscles and Their Relationship to Some Basic Skills and Functional Variables in Volleyball Players Unpublished PhD Dissertation, Faculty of Physical Education, University of Baghdad.
5. Attia, Shaimaa Abdullah (2020): The Effect of Using Reactive Agility Training on Some Coordinative Abilities and Skill Performance Level in Modern Dance, Research published in Beni-Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences, Vol. 5.
6. Azmi. K, Kusnanik. N.W, (2018): Effect of Exercise Program Speed,
7. Delextrat, A., Gros George, B. and Bieuzen, F. (2015): Determinants of performance in a New Test of planned agility for young elite basketball players, International Journal of Sports Physiology and Performance 10(2),160-165.
8. Lockie RG, Jeffries MD, Mc Gann ts, Callaghan sj, Schultz AB (2013): planned and reactive agility performance in semi-professional and amateur basketball players, International Journal of Sports Physiology and Performance,9: 766- 771.
9. Milanovic, Z., Sporis, G., Trajkovic, N., James,N. And Samija, K. (2013): Effects of a 12-week SAQ training program on agility with and without the ball among young soccer players, Journal of Sports Science and Medicine 12(1),97-
10. Sporis. Goran, Fiorentini. Fredi (2011): Effects of Speed, Agility, Quickness Training Method on Power Performance in Elite Soccer Players, The Journal of Strength and Conditioning Research, Kinesiology 42(1):65-72
11. Tim Gabbett, Dean Benton (2009): Reactive agility of rugby league players, Journal of Science and Medicine in Sport, Volume 12, Issue
12. Young, W.B., & Farrowed. (2006): A review of agility: Practical applications for strength and conditioning. Strength and Conditioning, Journal 28 (5),24-29.
13. Zoran Milanović. , Sporiš. Goran, Trajković. Nebojša, James. Nic, Šamija. Krešimir (2013): Effects of a 12-Week SAQ Training

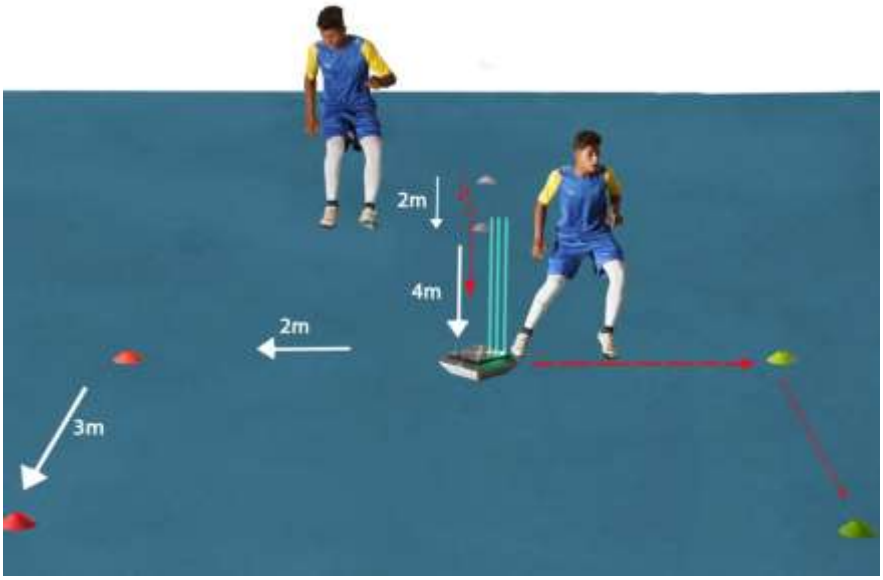
تمرينات الرشاقة التفاعلية المستخدمة في البحث التي ستنفذها المجموعة التجريبية

(التمرين الاول)

الهدف من التمرين: الرشاقة التفاعلية

الاجهزة والادوات المستخدمة: جهاز الرشاقة التفاعلية (الارضي)، شواخص عدد(٤)، ساعة توقيت، صافره، شريط قياس

طريقة أداء التمرين: يقف اللاعب عند نقطة البداية خلف الشاخص الاول وعند سماع الصافرة يقوم بالركض الى الشاخص الامامي الذي يبعد مسافة (٢) متر ثم العودة للخلف الى الشاخص الاول ومن ثم الانطلاق الى الجهاز الارضي الذي يبعد (٤) متر وقبل الوصول اليه بمسافة (١) متر يضيء الى احدى الجهتين اليمين اواليسار وحسب اللون المخصص لكل جهة ليستجيب اللاعب الى اللون المخصص ويقوم بالركض الجانبي مسافة (٢) متر ثم الانطلاق الى الامام مسافة (٣) متر لينتهي التمرين.



شكل التمرين (١)

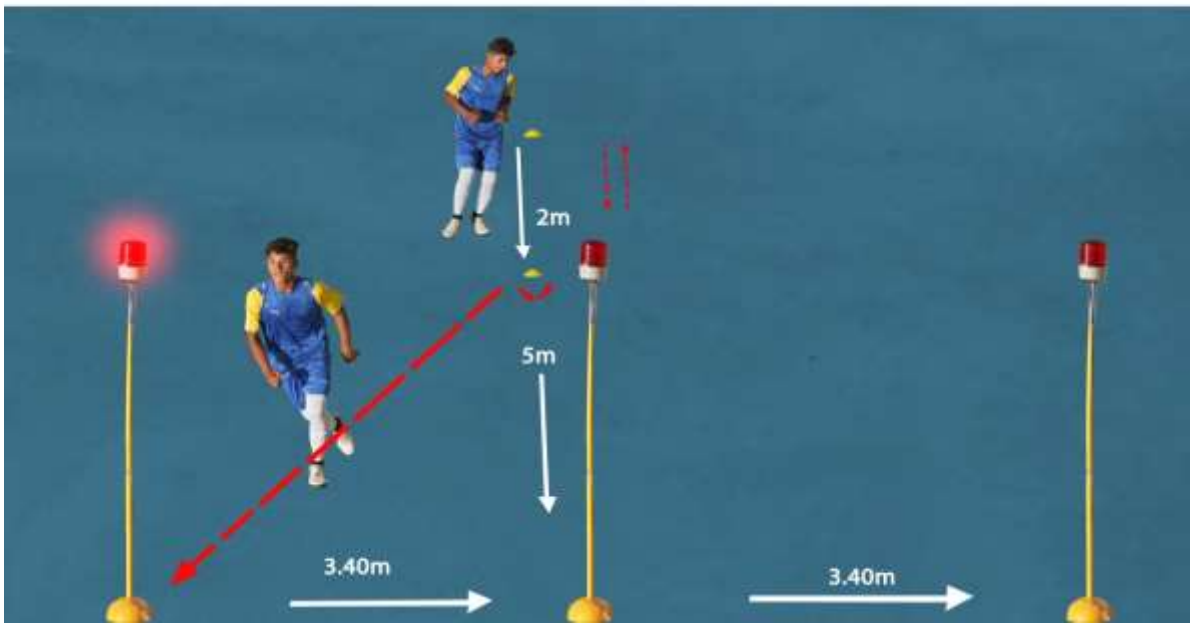
يوضح تمرين الرشاقة التفاعلية الاول

(التمرين الثاني)

الهدف من التمرين: الرشاقة التفاعلية

الاجهزة والادوات المستخدمة: جهازالاعلام الضوئية عدد(٣)، شواخص عدد (٢)، شريط قياس، ساعة توقيت، صافرة

طريقة أداء التمرين: يقف اللاعب عند نقطة البداية خلف الشاخص الاول وعند سماع الصافرة يقوم بالركض الى الشاخص الثاني المواجهه الذي يبعد مسافة (٢) متر والالتفاف حوله والرجوع الى الشاخص الاول والالتفاف حوله للرجوع الى الشاخص الثاني مرة اخرى ليضيء احد الاعلام الذي يبعد عن الشاخص الثاني (٥) متر ليستجيب له والركض نحوه ثم العودة الى الشاخص الثاني ويضيء احد الاعلام مرة اخرى ليقوم اللاعب بالركض نحوه ثم العودة الى الشاخص الثاني ليتنهي التمرين.



شكل التمرين (٢)

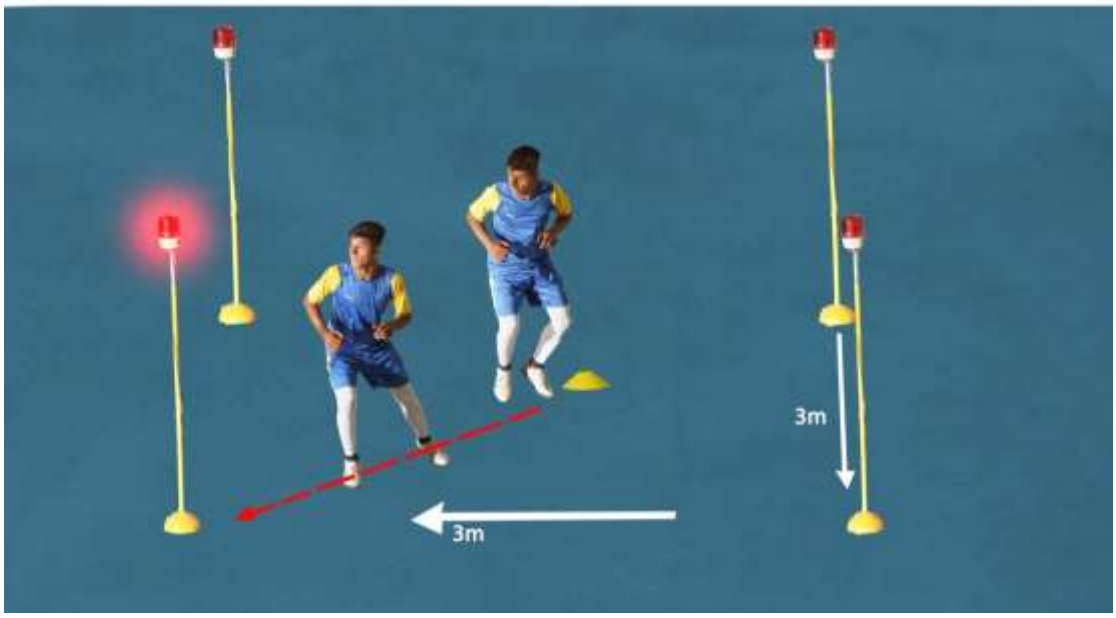
يوضح تمرين الرشاقة التفاعلية الثاني

(التمرين الثالث)

الهدف من التمرين: الرشاقة التفاعلية

الاجهزة والادوات المستخدمة: جهازالاعلام الضوئية عدد(٤)، ساعة توقيت، صافرة، شريط قياس

طريقة أداء التمرين: يقف الاعب بين الاعلام الاربعة التي تكون على شكل مربع مسافة بين علم واخر (٣) متر وعند سماع صافرة البدء يقوم اللاعب بالتردد (رفع الركبتان) لمدة ثلاث ثواني وعندا سماع الصافرة مرة اخرى وبعد انتهاء الثلاث ثواني يضيئ احد الاعلام فيستجيب اللاعب لذلك العلم ويكون ركض اللاعب بطريقة جانبية وبعد ذلك العوده الى نقطة البداية ليضيئ العلم الثاني والقيام بنفس الاداء ثم العلم الثالث والقيام بنفس الاداء والرجوع الى نقطة البداية لينتهي التمرين.



شكل التمرين (٣)

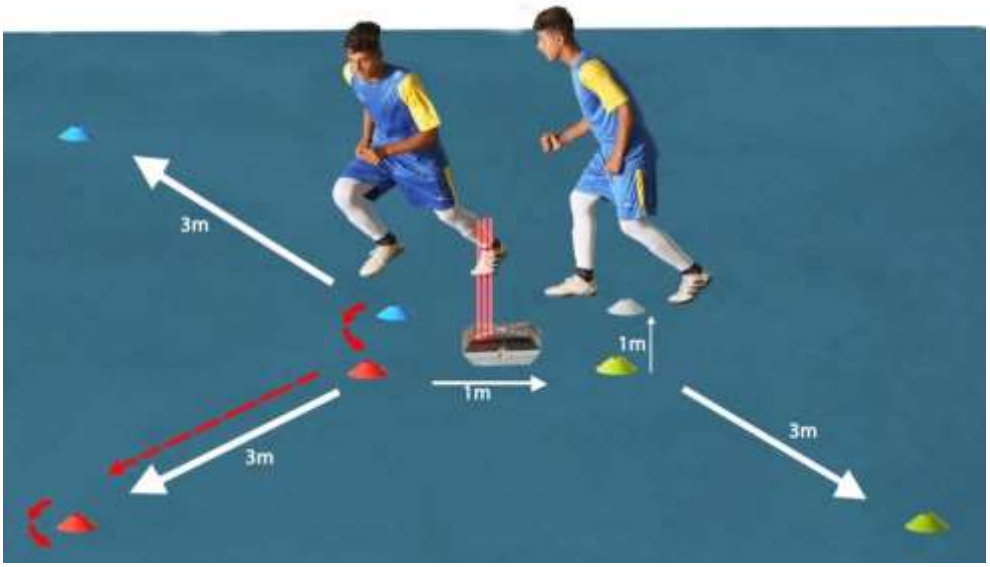
يوضح تمرين الرشاقة التفاعلية الثالث

(التمرين الرابع)

الهدف من التمرين: الرشاقة التفاعلية

الاجهزة والادوات المستخدمة: جهاز الرشاقة التفاعلية (الارضي)، (٧) شواخص، ساعة توقيت، صافرة، شريط قياس

طريقة أداء التمرين: اربع شواخص المسافة بين شاخص واخر تكون (١) مترعلى شكل مربع يوضع الجهاز الارضي داخل هذا المربع وثلاث شواخص تبعد مسافة (٣) متر عن المربع وحسب الاتجاه (يمين يسار امام) اذ يقف اللاعب عند احد شواخص المربع والمحدد بلون وعند سماع الصافرة يقوم اللاعب بالركض حول الشواخص الاربعة وعند الرجوع الى اللون المحدد بنقطة الانطلاق اوالبدء يضيئ الجهاز بأحد الالوان المحددة (احمر اواخضر اوازرق) كل لون يحدد لجهة حيث يتم وضع شواخص تبعد مسافة (٣) متر من الجهاز بنفس اللون المخصص لجهة اليمين اواليسار اوالامام ليقوم اللاعب بالدوران حول الشاخص الذي حدده الجهاز ثم يعود اللاعب الى الجهاز ليضيء في الاتجاه الاخر اوالاتجاه نفسه ثم يستجيب اللاعب لذلك الاتجاه وهكذا لحين الانتهاء من ثلاث مثيرات ثم ينتهي التمرين.



شكل التمرين (٤)

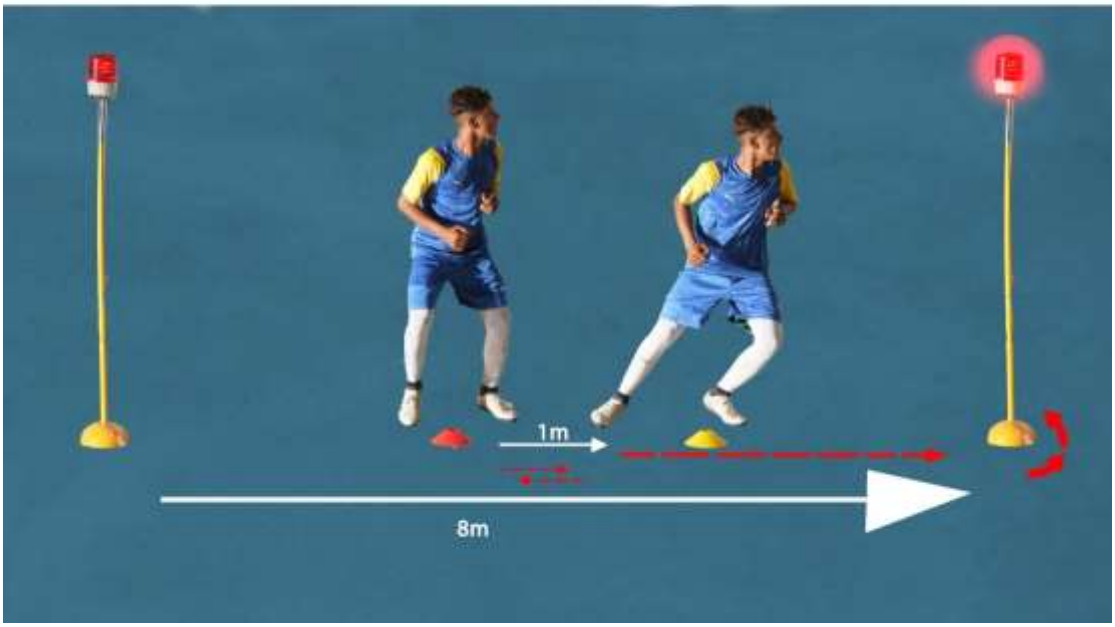
يوضح تمرين الرشاقة التفاعلية الرابع

(التمرين الخامس)

الهدف من التمرين: الرشاقة التفاعلية

الاجهزة والادوات المستخدمة: جهاز الاعلام الضوئية عدد(٢)، شواخص عدد(٢)، شريط قياس، ساعة توقيت، صافرة

طريقة أداء التمرين: اعلام مضيئة المسافة بينهم (٨) متر وفي منتصف الاعلام شاخصان المسافة بينهما (١) متر وعند سماع الصافرة يقوم اللاعب بالركض المرتد الجانبي من الشاخص الاول الى الثاني والعودة الى المنتصف ثم يضيئ احد الاعلام الذي يبعد مسافة (٤) امتار عن المنتصف ليركض اللاعب نحوه والدوران والرجوع الى المنتصف ليضيئ العلم الثاني اوالاول مره اخرى ليقوم اللاعب بنفس الاداء والرجوع الى المنتصف ثم انتهاء التمرين.



شكل التمرين (٥)

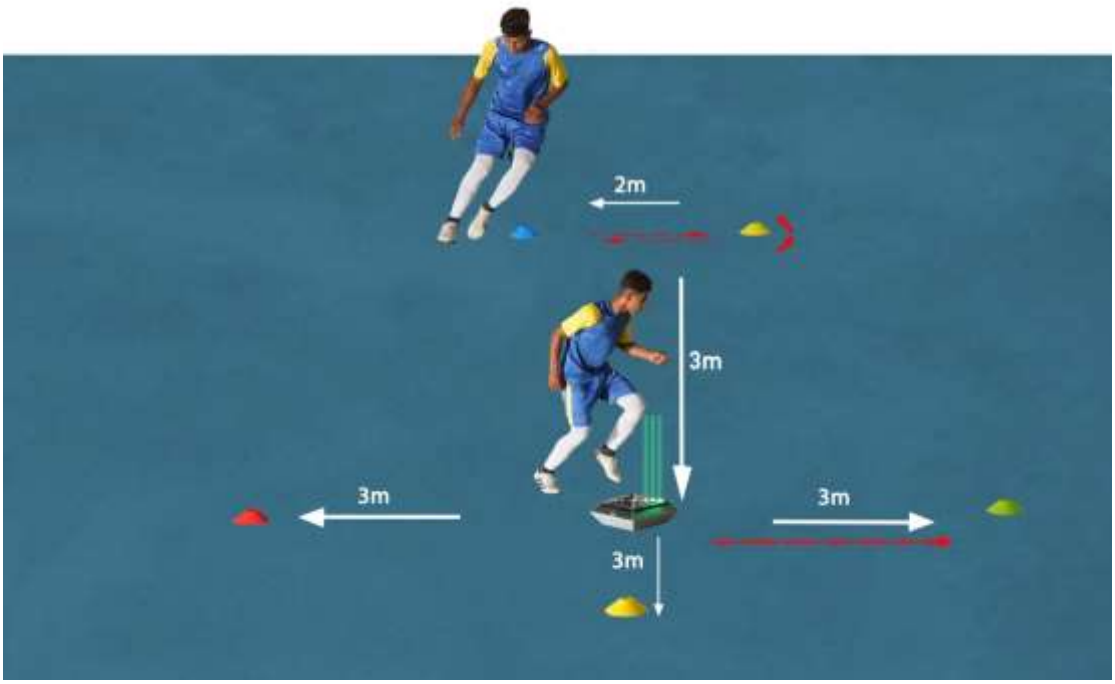
يوضح تمرين الرشاقة التفاعلية الخامس

(التمرين السادس)

الهدف من التمرين: الرشاقة التفاعلية

الاجهزة والادوات المستخدمة: جهاز الرشاقة التفاعلية (الارضي)، شواخص عدد (٥)، ساعة توقيت، صافرة

طريقة أداء التمرين: شاخصان واحد جانب الثاني المسافة بينهما (٢) متر يقف اللاعب امام الشاخص الاول عند سماع صافرة البدء يقوم بالركض الجانبي والدوران الجانبي حول الشاخص الاول ثم العودة الى الشاخص الثاني بنفس طريقة الاداء وعند الوصول الى نقطة البداية يركض اللاعب مسافة (٣) متر الى الجهاز الارضي ليضيئ الجهاز الى احد الاتجاهات اذ يستجيب اللاعب الى ذلك الاتجاه ثم الرجوع الى الجهاز لكي يضيئ الاتجاه الاخر أوالاتجاه نفسه ثم يستجيب اللاعب لذلك الاتجاه ثم الرجوع الى الجهاز وبعدها ينتهي التمرين.



شكل التمرين (٦)

يوضح تمرين الرشاقة التفاعلية السادس