



Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619

<https://joupeess.uobabylon.edu.iq/>



The Effect of Interactive Agility Exercises with Assistive Devices on Developing Some Motor Abilities and Complex Skills in Football Players

Kareem Hussein Fathallah , Dr. Nabaz Abdullah Fattah,
Dr. Ari Anwar Zubair

Nabaz.abullah@koyauniversity.org

Research Received: 20/1/2026

Research Published: 28/3/2026

Abstract

Football is a team sport that requires integrated interaction between a range of motor, technical, and psychological elements to achieve optimal performance. With the significant development this sport has witnessed in recent years, improving the athletic performance of young players has become a primary goal for coaches of teams and sports academies. Focusing on developing motor and technical variables is a fundamental pillar in building a player capable of adapting to the demands of matches and achieving high levels of performance under pressure.

Among the important motor elements that contribute to athletic performance, agility stands out as a pivotal factor that enables the player to move quickly, change directions smoothly, and maintain balance while performing various skills. Furthermore, developing skills such as passing, ball control, dribbling, and shooting enhances a player's ability to excel in competitive situations.

In this context, interactive agility drills have emerged as a modern training method that aims to integrate physical work with motor and cognitive interaction. These drills focus on enhancing rapid response to sensory stimuli—whether visual, auditory, or tactile—thus improving a player's ability to make quick decisions during play. Therefore, the importance of using this type of training in improving the performance of young football players is evident, as it combines the development of motor and technical skills in an integrated manner.

Keywords: Interactive agility drills, motor skills, complex skills, football

تأثير تمارينات الرشاقة التفاعلية بأدوات مساعدة في تطوير بعض القدرات الحركية والمهارات المركبة
للاعبي كرة القدم
(بحث مستل)

كريم حسين فتح الله ، أ.م.د. نهبز عبدالله فتاح ، أ.د. اري انور زبير

Nabaz.abullah@koyauniversity.org

تاريخ نشر البحث 2026/3/28

تاريخ استلام البحث 2026/1/20

الملخص

تعد كرة القدم من الرياضات الجماعية التي تتطلب تفاعلاً متكاملاً بين مجموعة من العناصر الحركية والمهارية والنفسية لتحقيق الأداء الأمثل. ومع التطور الكبير الذي شهدته هذه الرياضة في السنوات الأخيرة، أصبح تحسين الأداء الرياضي للاعبين الشباب هدفاً رئيسياً لمدربي الفرق والأكاديميات الرياضية. إن التركيز على تطوير المتغيرات الحركية والمهارية يُعدّ ركيزة أساسية في بناء لاعب قادر على التكيف مع متطلبات المباريات وتحقيق مستويات عالية من الأداء تحت الضغط.

من بين العناصر الحركية المهمة التي تسهم في الأداء الرياضي، تبرز الرشاقة كعامل محوري يُمكن اللاعب من التحرك بسرعة، وتغيير الاتجاهات بسلاسة، مع المحافظة على التوازن أثناء أداء المهارات المختلفة. كذلك، فإن تطوير الجوانب المهارية مثل التمرير، والسيطرة على الكرة، والمراوغة، والتسديد يعزز من قدرة اللاعب على تحقيق التفوق في المواقف التنافسية.

في هذا السياق، ظهرت التمارينات الرشاقة التفاعلية كأحد الأساليب التدريبية الحديثة التي تهدف إلى دمج العمل البدني مع التفاعل الحركي والفكري. تعتمد هذه التمارين على تعزيز الاستجابة السريعة للمؤثرات الحسية، سواء كانت بصرية أو سمعية أو حركية، مما يرفع من كفاءة اللاعب في اتخاذ القرارات السريعة أثناء اللعب. ومن هنا، تبرز أهمية استخدام هذا النوع من التمارين في تحسين أداء لاعبي كرة القدم الشباب، حيث يجمع بين تطوير الجوانب الحركية والمهارية بشكل متكامل.

الكلمات المفتاحية: تمارينات الرشاقة التفاعلية، القدرات الحركية، المهارات المركبة، كرة القدم

1-المقدمة:

تعد كرة القدم من الرياضات الجماعية التي تتطلب تفاعلاً متكاملاً بين مجموعة من العناصر الحركية والمهارية والنفسية لتحقيق الأداء الأمثل. ومع التطور الكبير الذي شهدته هذه الرياضة في السنوات الأخيرة، أصبح تحسين الأداء الرياضي للاعبين الشباب هدفاً رئيسياً لمدربي الفرق والأكاديميات الرياضية. إن التركيز على تطوير المتغيرات الحركية والمهارية يُعدّ ركيزة أساسية في بناء لاعب قادر على التكيف مع متطلبات المباريات وتحقيق مستويات عالية من الأداء تحت الضغط.

من بين العناصر الحركية المهمة التي تسهم في الأداء الرياضي، تبرز الرشاقة كعامل محوري يُمكن اللاعب من التحرك بسرعة، وتغيير الاتجاهات بسلاسة، مع المحافظة على التوازن أثناء أداء المهارات المختلفة. كذلك، فإن تطوير الجوانب المهارية مثل التمرير، والسيطرة على الكرة، والمراوغة، والتسديد يعزز من قدرة اللاعب على تحقيق التفوق في المواقف التنافسية.

في هذا السياق، ظهرت التمرينات الرشاقة التفاعلية كأحد الأساليب التدريبية الحديثة التي تهدف إلى دمج العمل البدني مع التفاعل الحركي والفكري. تعتمد هذه التمارين على تعزيز الاستجابة السريعة للمؤثرات الحسية، سواء كانت بصرية أو سمعية أو حركية، مما يرفع من كفاءة اللاعب في اتخاذ القرارات السريعة أثناء اللعب. ومن هنا، تبرز أهمية استخدام هذا النوع من التمارين في تحسين أداء لاعبي كرة القدم الشباب، حيث يجمع بين تطوير الجوانب الحركية والمهارية بشكل متكامل.

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير التمرينات الرشاقة التفاعلية على عدد من المتغيرات الحركية مثل سرعة الاستجابة الحركية، والتوافق، بالإضافة إلى مهارات المركبة مثل الاستلام ثم الجري ثم التمرير، الاستلام ثم المراوغة ثم التهديف. ومن خلال ذلك، يسعى البحث إلى تقديم إطار علمي يسهم في تعزيز فهم أهمية التمرينات التفاعلية وتوظيفها بشكل فعّال في برامج التدريب.

تتبع أهمية هذا الموضوع من الحاجة الماسة إلى تطوير وسائل تدريب مبتكرة تتماشى مع متطلبات كرة القدم الحديثة. فالاعتماد على التمرينات التقليدية قد لا يكون كافياً لتلبية احتياجات اللاعبين في البيئات التنافسية العالية، خاصة مع ازدياد تعقيد المواقف التكتيكية التي تواجه اللاعبين أثناء المباريات. وعليه، فإن دراسة تأثير التمرينات الرشاقة التفاعلية تفتح آفاقاً جديدة لتحسين الأداء الرياضي من خلال دمج عناصر التفاعل الحسي والحركي في عملية التدريب.

وتُعد الرشاقة من أهم العناصر الحركية التي يحتاجها لاعب كرة القدم لتحقيق التميز في الأداء، حيث تعتمد على القدرة على التحرك بسرعة وتغيير الاتجاهات بدقة وسلاسة أثناء اللعب. ومع ذلك، تُظهر العديد من الدراسات والملاحظات أن لاعبي كرة القدم الشباب يواجهون تحديات في تطوير هذه المهارة بشكل متكامل، مما يؤثر سلبيًا على أدائهم البدني والمهاري، خاصة في البيئات التنافسية.

على الرغم من وجود العديد من البرامج التدريبية التقليدية التي تركز على تحسين اللياقة البدنية والمهارات الأساسية، إلا أنها غالبًا ما تفتقر إلى الدمج الفعال بين العناصر الحركية والمهارية في سياق ديناميكي يُحاكي المواقف الحقيقية في المباريات. هذا النقص يبرز الحاجة إلى استراتيجيات تدريبية مبتكرة تجمع بين تعزيز الرشاقة وتحسين الاستجابة التفاعلية في آن واحد.

لذا تتبع مشكلة البحث من السؤال المحوري التالي:

"ما مدى تأثير التمرينات الرشاقة التفاعلية على تحسين القدرات الحركية والمهارات المركبة مثل (سرعة الاستجابة الحركية، التوافق) والمهارات المركبة مثل (الاستلام ثم الجري ثم التمرير، الأستلام ثم المراوغة ثم التهديد) لدى لاعبي كرة القدم الشباب؟"

ويهدف البحث الى:

1-الكشف عن الفروق الاحصائية بين اختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض القدرات الحركية والمهارات المركبة للاعبي كرة القدم.

2-الكشف عن الفروق الاحصائية بين اختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض القدرات الحركية والمهارات المركبة للاعبي كرة القدم.

3-الكشف عن الفروق بين اختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات الحركية والمهارات المركبة للاعبي كرة القدم.

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار مجتمع البحث على نحو عمدي وهم لاعبو نادي رزكاري بكرة القدم بأعمار (16 - 18) سنة ، والبالغ عددهم (30) لاعباً ، واستبعد الباحثون حراس المرمى والبالغ عددهم (2) واللاعبين الذين تم إجراء التجارب الاستطلاعية عليهم والبالغ عددهم (4) لاعبين، وتم استبعاد (4) لاعبين بسبب الإصابة وعدم التزامهم بالتدريب، أما عينة البحث فتكونت من (20) لاعباً ، إذ قسمت العينة بالطريقة العشوائية باستخدام القرعة على مجموعتين الأولى التجريبية والثانية الضابطة وتكونت كل مجموعة من (10) لاعباً ، ذلك ، وشكلت العينة نسبة (66.66 %) من مجتمع البحث .

- التجانس:

تم إجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات (العمر، والطول، والكتلة)، باستخدام (Levene's Test) والجدول (1) يبين ذلك.

الجدول (1) يبين قيم اختبار (Levene's) و (sig) في المتغيرات (العمر، والطول، والكتلة) لمجموعتي البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	L-T	Sig
1	العمر	الشهر	2.367	0.141
2	الطول	سم	1.407	0.251
3	الكتلة	كغم	0.040	0.843

يتبين لنا من الجدول (6) أن قيم (sig) لاختبار (Levene's) لمتغيرات البحث كانت ما بين

(0.141 - 0.843) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0,05)، مما يدل على تجانس عينة البحث في جميع المتغيرات.

- تكافؤ مجموعتي البحث:

تم إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات القدرات الحركية والمهارية المختارة، والجدول (2) يبين ذلك.

الجدول (٢) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة و (sig) للتكافؤ في المتغيرات القدرات الحركية والمهارات المركبة بين مجموعتي البحث

ت	المتغيرات القدرات الحركية والمهارات المركبة	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t)	Sig
			س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]		
١	سرعة الاستجابة الحركية	درجة	21.600	1.699	21.400	1.429	0.397	0.696
٢	التوافق	ثانية	6.085	0.475	5.283	0.147	5.096	0.120
٣	الاستلام ثم الجري ثم التمرير	درجة	7.300	0.483	7.100	0.567	0.849	0.407
		ثانية	3.990	0.099	4.050	0.108	1.292	0.213
٤	الاستلام ثم المراوغة ثم التهديد	درجة	5.400	1.349	5.200	1.398	0.325	0.749
		ثانية	10.860	4.115	10.600	0.487	1.289	0.214

يتبين من الجدول (٢) أن قيم (t) المحسوبة كانت محصورة بين (0.325 - 5.096) وبملاحظة قيم (sig) والتي كانت محصورة ما بين (0.120 - 0.749)، وجميعها أكبر من مستوى الدلالة (0,05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في المتغيرات القدرات الحركية والمهارات المركبة كافة.

- التصميم التجريبي المستخدم:

استخدم الباحثون التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم " المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الاختبارين القبلي والبعدي" (الشافعي ومرسي، 1999، 83)

2-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات والبيانات:

- تحليل المحتوى

- الاستبيان

- الملاحظة

- المقابلات الشخصية

- الاختبارات والقياسات

2-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- ميزان طبي عدد(1).

- ساعة توقيت عدد(4).

- آلة تصوير (موبايل ناي فون) لتصوير اختبار وتمارين الرشاقة التفاعلية المستخدمة في البحث.

- تم معالجة الصور على حاسوب (DELL) برنامج (photo shop).

- شواخص مختلفة الارتفاعات عدد(25).

- شريط قياس طول (50) متراً عدد(1).

- شريط لاصق ملون.

- كرات قدم عدد(10).

2-4 تحديد متغيرات البحث واختباراتها:**2-4-1 تحديد المتغيرات القدرات الحركية:**

لغرض تحديد اهم المتغيرات القدرات الحركية للاعبى كرة قدم 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 القدم، وأظهرت استمارة الاستبيان حصول عدد من المتغيرات القدرات الحركية على نسبة اتفاق (75%) فأكثر، والجدول (3) يبين النسب المئوية لاتفاق السادة المتخصصين وحسب تسلسل نسبها.

الجدول (3) يبين النسب المئوية لاتفاق السادة المتخصصين حول تحديد المتغيرات القدرات والحركية

وحسب تسلسل نسبها

ت	المتغيرات البدنية	العدد	المتفقون	النسبة المئوية
1	التوافق	15	15	100%
٢	سرعة الاستجابة	15	13	86.66%
٣	التوازن	15	8	53.33%
٤	الدقة	15	8	53.33%
٥	المرونة الحركية	15	6	40%

2-4-2 تحديد اختبارات المتغيرات القدرات الحركية:

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 القدم، وكرة القدم الصالات، والقياس والتقويم، لاختيار الاختبارات الملائمة للبحث، وبعد جمع الاستمارات، تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسب اتفاق (75%) فأكثر، والجدول (4) يبين الاختبارات ونسب الاتفاق وحسب تسلسل نسبها.

الجدول (4) يبين نسب الاتفاق للسادة المتخصصين في تحديد اختبارات المتغيرات القدرات الحركية

وحسب تسلسل نسبها

ت	المتغير القدرات الحركية المقاس	العدد	المتفقين	النسبة المئوية
3	سرعة الاستجابة	17	14	82.35%
5	التوافق	17	13	76.47%

2-4-3 تحديد المتغيرات المهارات المركبة:

لغرض تحديد أهم المتغيرات المهارية للاعب كرة قدم التي تخدم اهداف البحث، وبعد تحليل محتوى المصادر العلمية، تم تصميم استبيان وتم توزيعه على مجموعة من السادة المتخصصين في مجال كرة القدم، وكرة القدم الصالات وظهر الاستبيان حصول عدد من المتغيرات المهارات المركبة على نسبة اتقاق (75%) فأكثر. والجدول (5) يبين النسب المئوية لاتفاق السادة المتخصصين وحسب تسلسل نسبها.

جدول (5) يبين النسب المئوية لاتفاق السادة المتخصصين حول تحديد المتغيرات المهارية وحسب تسلسل نسبها

ت	المتغيرات المهارية	العدد	المتفقين	النسبة المئوية
1	استلام ثم التمرير	15	4	26.66%
2	استلام ثم الجري بالكرة ثم التمرير	15	13	86.66%
3	استلام ثم التهديف	15	3	20%
4	استلام ثم المراوغة ثم التهديف	15	15	100%
5	استلام ثم المراوغة ثم التمرير	15	5	33.33%
6	التمرير المباشر من الحركة	15	1	6.66%
7	التهديف المباشر من الحركة	15	1	6.66%
8	السيطرة ثم المراوغة ثم التهديف	15	3	20%
9	سيطرة ثم المراوغة	15	5	33.33%
10	السيطرة ثم التهديف من الحركة	15	1	6.66%
11	السيطرة ثم المراوغة ثم الجري بالكرة والتهديف	15	2	13.33%
12	السيطرة ثم الجري بالكرة ثم المراوغة ثم التهديف	15	4	26.66%
13	الجري بالكرة والتهديف	15	4	26.66%

2-4-4 تحديد اختبارات المتغيرات المهارات المركبة:

بعد تحليل محتوى المصادر العلمية، تم اعتماد مجموعة من الاختبارات المناسبة لطبيعة البحث، ووضعها في استمارة استبيان وتوزيعها على مجموعة من السادة المتخصصين في مجالات كرة قدم، وكرة قدم الصالات، والقياس والتقويم، لاختيار الاختبارات الملائمة للبحث وبعد جمع الاستبيانات، تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسب اتفاق (75%) فأكثر والجدول (6) يبين الاختبارات ونسب الاتفاق وحسب تسلسل نسبها.

الجدول (6) يبين نسب الاتفاق للسادة المتخصصين في تحديد الاختبارات المهارات المركبة وحسب تسلسل نسبها

ت	الاختبارات المهارية	المهارة المقاسة	العدد	المتفقين	النسبة المئوية
1	الأستلام ثم الجري ثم التمرير	التمرير	17	16	94.11%
2	الأستلام ثم المراوغة ثم التهديف	التهديف	17	14	82.35%

2-5-2 الاختبارات المستخدمة في البحث:

2-5-1 الاختبارات القدرات الحركية:

قام الباحثون بأخذ الاختبارات التي حصلت على نسبة اتفاق (75%) فأكثر مواصفات هذه الاختبارات.

مواصفات الاختبارات المستخدمة في البحث

اختبارات الصفات القدرات الحركية المختارة

1-الاختبار سرعة الاستجابة الحركية:

- اسم الاختبار: سرعة الاستجابة

- الهدف من الاختبار: قياس توقيت رد الفعل والسرعة والرشاقة.

- الادوات: ادوات (شواخص ملون) عدد 4.

- مدة الاختبار: 30 ثانية.

- اجراءات الاختبار: وضع ادوات (شواخص ملونة) على بعد (2) م بشكل مربع مع وقوف المختبر في الوسط عندما

ايغازمن مدرب المختبرينظر حول شواخص ماونة لرؤية لون شاحص الذي يشيراليه مدرب والتوجة بسرعة الى شاحص

معين ثم التقاط او صد الشاحص بالبده ثم الوقوف والنظر حول شواخص بسرعة والبحث على شاحص اخر معين من

قبل مدرب مرة اخرى ثم التكرار حتى نهاية النشاط.

- التسجيل: يتم احتساب عدد الالتقاط او صد شاحص خلال 30 ثانية.

- اعادة الاختبار مرتين لتسجيل المحاولة او العدد الاكثر.

2-الاختبار التوافق:

(محمد وعبد السلام، 1987، 329)

- الهدف من الاختبار: قياس توافق الحركي بين الرجلين والعينين.

- الادوات المستخدمة: ساعة ايقاف، يرسم على الارض ثماني دوائر على ان يكون قطر كل منها (80) سنتيمتر، وترقم الدوائر من (1 - 8) كما هو موضح في الشكل (8).

- وصف الاداء: يقف المختبر داخل الدائرة رقم (1)، عند سماع اشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معاً الى الدائرة رقم (2) ثم الى الدائرة رقم (3) ثم الى الدائرة رقم (4) حتى الدائرة رقم (8)، ويتم ذلك بأقصى سرعة.

- التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي يستغرقه في الانتقال عبر الدوائر الثمانية.

2-5-2 الاختبارات المهارات المركبة:

قام الباحثون بأخذ الاختبارات التي حصلت على نسبة اتفاق (75%) فأكثر مواصفات هذه الاختبارات. اختبارات المهارات المركبة المختارة.

توصيف الاختبارات المهارات المركبة المستخدمة في البحث

(ابو عبدة، 2012، 323)

1-الاختبار الاستلام ثم الجرى ثم التمرير:

- هدف الاختبار: قياس الاستلام من الحركة ثم درجة الكره ثم التمرير.

- الادوات المستخدمة: كرات قدم، ساعة ايقاف، شريط قياس، شواخص، اهداف مصغرة.

- وصف الاختبار: يقف اللاعب خلف خط البداي بمسافه (3 م) وعند سماع الاشارة ينطلق بسرعة لأستلام الكرة المزرة له من قبل المدرب من الحركة داخل الدائرة المرسومه التي نصف قطرها (1م)، يعقب الانطلاق بالكرة بأقصى سرعة لمسافة (15م) ثم تمرير الكرة قبل الخط بالقدم المفضل وبأي جزء منها على المرمي الذي يبعد عن خط التمرير بمسافه (12م) يؤدي اللاعب محاولتين كاملتين على الهدفين.

- طريقه التسجيل: يحسب زمن اداء كل محاولة للهدف الواحد من لحظة استلام الكرة حتى تقطع خط المرمي وتسجل دقة التمرير على كل مرمي (هدف) بالدرجات درجة المختبر هي (متوسط زمن) اداء الاختبار على الهدفين + متوسط درجات دقة التمرير للاختبار لنفس المحاولة تحسب الدرجة النهائية لأفضل محاولة من اثنتين ملحوظة: المحاولة الواحدة هي اداء الاختبار على هدفين.

2-الاختبار الاستلام ثم المراوغة ثم التهديف: (ابو عبدة 2012 ، 332)

- هدف الاختبار: قياس الاستلام من الحركة ثم المراوغة ثم التهديف.
- الادوات المستخدمة: مرمى كرات القدم، مرمى كرات اليد، كرات قدم، ساعة إيقاف، شريط قياس، شواخص، جير.
- وصف الاختبار: يوضع مرمى كرة اليد في منتصف مرمى كرة القدم تماما كما هو موضح بالشكل رقم(14)، ويقف اللاعب خلف البداية بمسافة(3م)، وعند سماع الإشارة ينطلق اللاعب بسرعة لاستلام الكرة الممررة له من قبل المدرب من الحركة داخل الدائرة المرسومة التي نصف قطرها(1م)، ثم أداء الخداع بتحريك الجذع والمراوغة بين الشاخصين (مسافة بينهما 1م)، ثم التهديف من داخل المستطيل المرسوم الذي (عرضه 2 م) وطوله (1م) والذي يبعد (2م) عن الشاخص بالقدم يؤدي اللاعب محاولتين كاملتين على الهدف.
- طريقة التسجيل: يحسب زمن أداء كل محاولة للهدف الواحد من لحظة استلام الكرة حتى تقع لكرة خط المرمى، وتسجل دقة التمرير على كل مرمى (هدف) بالدرجات، تحسب الدرجة النهائية لأفضل محاولة من الاثنتين.

2-6 التجارب الاستطلاعية:

2-6-1 التجربة الاستطلاعية الأولى للاختبارات (القدرات الحركية والمهارات المركبة).

تعد التجربة الاستطلاعية دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحثون على عينة صغيرة إذ يوصي خبراء البحث العلمي بإجراء تجربة أو تجارب استطلاعية للاختبارات المستخدمة وذلك من أجل الحصول على نتائج ومعلومات ضرورية موثوق بها للاستفادة منها عند إجراء التجربة الرئيسية. لذا قام الباحثون بإجراء تجربة استطلاعية للاختبارات القدرات الحركية والمهارات المركبة على عينة مكونة من (4) لاعبين اختيروا بالطريقة العشوائية بتاريخ 2025/1/7 وهم يمثلون العينة الاستطلاعية إذ كان الغرض من التجربة الاستطلاعية هو:

- معرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحثون عند تنفيذ التجربة الرئيسية.
- مدى تفهم عينة البحث للاختبارات.
- مراعاة الوقت عند تنفيذ الاختبارات.
- التأكد من سلامة الأدوات المستخدمة بالبحث.
- معرفة مدى ملاءمة الاختبارات والتمرينات لمستوى أفراد العينة.
- التعرف على مدى صلاحية الملعب للقيام بإجراء مفردات الاختبارات.
- مدى تفهم فريق العمل المساعد لعملية القياس.
- تجاوز الأخطاء في الاختبارات إن وجدت.

وكان من نتائج التجربة الاستطلاعية تحقيق الأهداف المنشودة وتكوين صورة واضحة لدى الباحثون وفريق العمل المساعد عن طبيعة العمل وكيفية التطبيق إذ تعد "التجربة الاستطلاعية بالنسبة للباحث هي تدريب عملي للوقوف بنفسه على السلبيات والإيجابيات التي تقابله في أثناء إجراء الاختبارات لتفاديها مستقبلاً".

(قاسم حسن المندلاوي وآخرون، 1989، 107)

2-6-2 التجربة الاستطلاعية الثانية للمنهج التدريبي على وفق المنهج التدريبي:

أجرى الباحثون تجربة استطلاعية ثانية على اللاعبين أنفسهم الذين أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية الأولى لاختبارات المتغيرات القدرات الحركية والمهارات المركبة بتاريخ 2025/1/8 من خلال تطبيق مفردات المنهج التدريبي على وفق أسلوب اللعب على الأرض الرملية، وكان يهدف الباحثون من ذلك ما يأتي:

1- التأكد من تنفيذ الوحدة التدريبية بالوقت المحدد.

2- التأكد على مراعاة البدء بالوحدة التدريبية بالإحماء العام ومن ثم الإحماء الخاص، وذلك من أجل تهيئة العضلات العاملة في الوحدة التدريبية.

3- التأكد من مدة الراحة البينية.

4- التأكد من شدة التمرين.

5- معرفة المعوقات والصعوبات التي تحدث وتلافي حدوث الأخطاء.

6- التأكد من ملائمة مفردات الوحدة التدريبية لأفراد عينة البحث.

2-7 الاختبارات القبليّة:

تمّ إجراء الاختبارات القبليّة على أفراد عينيّ البحث لقياس القدرات الحركية والمهارات المركبة بكرة القدم قيد البحث، وكانت تأريخ الاختبارات يومي الخميس والجمعة الموافق (9-10/1/2025)

2-8 المنهج التدريبي:

قام الباحثون بإعداد منهج التدريبي، فمن خلال دراسة بعض المصادر والمراجع ذات العلاقة وتحليل المحتوى تلك المصادر والمراجع العلمية والبحوث ومقابلة العديد من الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي وكرة القدم، ومن خلال خبرة الباحثون في مجال تدريب كرة القدم وقراءات قوانين لعبة كرة القدم، قد راعى الباحثون في ذلك ما يأتي:

- تصميم مجموعة من التمرينات بأسلوب اللعب التنافسي على الأرض الترابية، وكان الغرض منها تطوير القدرات الحركية والمهارات المركبة قيد الدراسة.

- تنفيذ الوحدات التدريبية منفصلة على نحو تام بين مجموعة واحدة.

- بدء جميع الوحدات التدريبية بالإحماء العام لتهيئة جميع أجزاء الجسم، ثم القيام بعملية الإحماء الخاص.

- استمر تطبيق التمرينات وفق المنهج المعدة من قبل الباحثون لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع، وكان مجموع الوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية، وإجريت الوحدات التدريبية في الايام (السبت والثين والأربعاء)، وطبقت المجموعة الضابطة عدد الوحدات التدريبية نفسها في الأيام نفسها، وتم تنفيذ المنهج التدريبي للمجموعة الضابطة تحت إشراف المدرب.
 - كان دور الباحثون هو الإشراف على تنفيذ الوحدات التدريبية للمجموعة التجريبية والضابطة.
 - وتم تطبيق التجربة الرئيسية على عينة البحث بتاريخ 2025/1/11 لغاية 2025/3/7.
- 2-9 الاختبارات البعدية:**

تم إجراء الاختبارات البعدية بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات المعدة من قبل الباحثون على وفق منهج التدريب الرشاقة التفاعلية وذلك للتعرف على تأثيرها ومدى تطور مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، وكانت الاختبارات هي نفسها التي طبقت في الاختبارات القبليّة وفي التوقيّات والظروف نفسها، إذ تم إجرائها يوم السبت الموافق (2025/3/8).

2-10 المعالجات الإحصائية: استخدم الباحثون القوانين الإحصائية من خلال نظام (SPSS) الإحصائي وهي:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- النسبة المئوية.
- قيمة المستوى المعنوية Significance
- قانون (ت) للعينات المستقلة والمرتبطة.
- قانون (ت) للعينات الغير متناظره الغير متشابهة.
- اختبار ليفين

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض وتحليل النتائج ومناقشتها وفق فروض البحث:

3-1-1 الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات الحركية والمهارات المركبة للاعبين كرة القدم ولمصلحة الاختبار البعدي.

3-1-1-3 فروق في القدرات الحركية للمجموعة التجريبية

جدول (7) يبين دلالة الفرق في المتغيرات الحركية في الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

الاتجاه	الفرق الإحصائي	Sig (2-tailed)	t-value	SD البعدي	المتوسط البعدي	SD القبلي	المتوسط القبلي	اسم الاختبار	نوع المتغير
لصالح البعدي	دال	0.000	8.10	0.13	5.02	0.48	6.09	توافق الرجلين والعين	حركي
لصالح البعدي	دال	0.000	11.18	0.74	24.10	0.70	21.60	سرعة الاستجابة الحركية	حركي

- الفرق دال عند مستوى دلالة (0.05).

- أظهرت البيانات وجود فروق دالة إحصائية في المتغيرات الحركية. فقد انخفض زمن توافق الرجلين والعين من (0.48 ± 6.09) إلى (0.13 ± 5.02)، بفارق -1.07 ثانية، وبقيمة $t = 8.10$ ودلالة $p = 0.000$. أما سرعة الاستجابة الحركية فقد زادت من (0.70 ± 21.60) إلى

(0.74 ± 24.10)، بفارق 2.50 نقطة، وبقيمة $t = 11.18$ ودلالة $p = 0.000$ ، مما يشير إلى تحسن كبير. يتبين من تحليل الجدول أعلاه أن هناك فروقاً دالة في المتغيرات الحركية، ويُعزى ذلك إلى تصميم البرنامج التدريبي الذي ضم عناصر تدريب على الرشاقة والتوافق وسرعة الاستجابة باستخدام تمارين ذات طبيعة تفاعلية تعتمد على الإشارات البصرية والصوتية. أما الزيادة الكبيرة في سرعة الاستجابة فتدل على تنشيط الجهاز العصبي الحركي للاعبين بفعل التحفيز المستمر والربط بين المثير والاستجابة الحركية خلال التدريب.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة (Thomas et al. (2018)، التي بينت أن البرامج الحركية المركبة ترفع فعالية الأداء العصبي-العقلي، خاصة في الرشاقة وسرعة الاستجابة.

كما دعمتها نتائج دراسة الخفوي (2021) التي أظهرت أن استخدام تدريبات توافق-تفاعلي حسي أدى إلى تحسن جوهري في أداء اللاعبين في اختبارات الرشاقة والاستجابة الحركية.

الاتجاه	الفرق الإحصائي	Sig	ع±	الدقة البعيدة	ع±	الدقة القبلية	ع±	الزمن البعدي	ع±	الزمن القبلي	اسم الاختبار	نوع المتغير
لصالح البعدي	دال	0.000	0.84	9.60	0.95	7.30	0.19	3.63	0.21	3.99	استلام - جري - تمرير	مهاري مركب
لصالح البعدي	دال	0.000	0.91	7.40	0.87	5.40	0.61	10.18	0.67	10.86	استلام - مراوغة - تهديف	مهاري مركب

3-1-1-2 فروق في المتغيرات المهارات المركبة للمجموعة التجريبية

جدول (8) يبين دلالة الفرق في المتغيرات مهارات المركبة في الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية - الفرق دال عند مستوى دلالة (0.05).

- أوضحت النتائج تحسناً واضحاً في الأداء المهاري المركب في كل من الزمن والدقفي مهارة استلام - جري - تمرير، انخفض الزمن من (3.99) إلى (3.63 ± 0.19)، وتحسنت الدقة من (0.95 ± 7.30) إلى (0.84 ± 9.60)، وكانت الدلالة $p = 0.000$.
- مهارة استلام - مراوغة - تمرير تحسّن زمنها من (0.62 ± 10.56) إلى (0.53 ± 9.91)، والدقة من (0.90 ± 5.80) إلى (1.01 ± 7.00).
- استلام - تهديف تحسن الزمن من (0.41 ± 5.62) إلى (0.36 ± 4.82)، والدقة من (6.60 ± 0.91) إلى (0.98 ± 8.20).
- استلام - مراوغة - تهديف انخفض الزمن من (0.67 ± 10.86) إلى (0.61 ± 10.18)، وارتفعت الدقة من (0.87 ± 5.40) إلى (0.91 ± 7.40).

- جميع الفروق كانت دالة إحصائيًا عند مستوى $p = 0.000$.

يظهر من البيانات أن جميع المهارات المركبة قد تطورت بشكل واضح، سواء في زمن الأداء أو دقته. يُعزى هذا التحسن إلى اعتماد البرنامج التدريبي على سيناريوهات لعب حقيقية، يتم فيها دمج أكثر من مهارة (استلام - مراوغة - تمرير) في وحدة تدريبية واحدة.

التدريب بهذه الطريقة لا يعزز فقط الجانب الفني، بل ينمّي القدرة على اتخاذ القرار والربط الحركي بين عدة أجزاء من الجسم في آنٍ واحد، ما يرفع من فعالية الأداء المركب. وقد ساهمت الدقة الزمنية والتكرار تحت الضغط في تحسين سرعة المعالجة المعرفية لدى اللاعبين.

تتوافق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة عدنان (2021) التي أوضحت أن استخدام التمرينات المهارية المركبة الواقعية تساهم في تطوير كفاءة اللاعبين في الأداء الميداني. كما دعمتها دراسة الخطيب (2021) التي أثبتت أن تحسين زمن الأداء يتحقق بشكل أسرع من تحسين الدقة، وأن التكرار مع تحفيز القرار هو العامل الحاسم في تطوير المهارات المعقدة.

3-1-2 الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات الحركية والمهارات المركبة للاعبين كرة القدم ولمصلحة الاختبار البعدي.

3-1-2-2 فروق في القدرات الحركية – المجموعة الضابطة

جدول (9) يبين دلالة الفرق في القدرات الحركية في الاختبارات القبلي والبعدي لمجموعة الضابطة

الاتجاه	الفرق الإحصائي	Sig (2-tailed)	t-value	SD البعدي	المتوسط البعدي	SD القبلي	المتوسط القبلي	اسم الاختبار	نوع المتغير
لا يوجد فرق	غير دال	0.122	1.71	0.52	5.00	0.15	5.28	توافق الرجلين والعين	حركي
لصالح البعدي	دال	0.001	4.64	1.10	23.10	1.43	21.40	سرعة الاستجابة الحركية	حركي

- الفرق دال عند مستوى دلالة (0.05).

- بينت النتائج عدم وجود فروق دالة في متغيري الرشاقة والتوافق، حيث كان متوسط الرشاقة

- (0.45 ± 7.33) في القبلي و (0.44 ± 7.11) في البعدي، $p = 0.066$.- أما التوافق، فكان (0.15 ± 5.28) إلى (0.52 ± 5.00) ، $p = 0.122$.- بينما أظهرت سرعة الاستجابة فرقاً دالاً من (1.43 ± 21.40) إلى (1.10 ± 23.10) ، بفارق $t = 4.636$ ، $p = 0.001$.

تشير النتائج إلى عدم وجود فروق معنوية في الرشاقة والتوافق، ما يعكس أن التدريب غير المنظم لا يفي بالغرض في تنمية هذه المهارات الدقيقة. بالمقابل، ظهرت دلالة في سرعة الاستجابة، مما يدل على أن بعض الوظائف العصبية قد تتحسن طبيعياً عبر النضج الحركي أو التكرار العشوائي.

وقد أكدت دراسة حسن (2019) أن التحفيز العصبي الحركي يحتاج إلى مواقف تدريبية تفاعلية ومتكررة لتطوير الرشاقة والتوافق، وهو ما لم يتوفر في التدريب العام للمجموعة الضابطة، بينما قد تكون سرعة الاستجابة استفادت من التكرار الطبيعي في الحياة المدرسية.

3-2-1-3 فروق في المهارات المركبة - المجموعة الضابطة

جدول (10) يبين دلالة الفرق في المتغيرات المهارات المركبة في الاختبارات القبلي والبعدي لمجموعة الضابطة

الاتجاه	الفرق الإحصائي	Sig	SD	الدقة البعدية	SD	الدقة القبلي	SD	الزمن البعدي	SD	الزمن القبلي	اسم الاختبار	نوع المتغير
لصالح البعدي	دال	0.000	0.88	9.20	0.92	7.10	0.22	3.69	0.25	4.05	استلام - جري - تمرير	مهاري مركب
لصالح البعدي	دال	0.000	0.92	6.60	0.83	5.20	0.61	9.94	0.66	10.60	استلام - مراوغة - تهديف	مهاري مركب

- الفرق دال عند مستوى دلالة (0.05).

سجلت المجموعة الضابطة تحسناً ملحوظاً في المهارات المركبة زمنياً ودقة:

استلام - جري - تمرير: الزمن (0.25 ± 4.05) إلى (0.22 ± 3.69)، الدقة (0.92 ± 7.10) إلى (0.88 ± 9.20)

مراوغة - تمرير: الزمن (0.59 ± 10.63) إلى (0.57 ± 9.86)، الدقة (0.95 ± 6.00) إلى (0.99 ± 7.20)

تهديف: الزمن (0.41 ± 6.16) إلى (0.38 ± 5.67)، الدقة (0.88 ± 6.00) إلى (0.88 ± 7.30) (0.96)

مراوغة - تهديف: الزمن (0.66 ± 10.60) إلى (0.61 ± 9.94)، الدقة (0.83 ± 5.20) إلى (0.92 ± 6.60)

جميع الفروق دالة عند p = 0.000.

- ويبين الجدول (10) ذلك يُعزى التحسن إلى الأثر التراكمي للممارسة الاعتيادية وليس إلى تدخل تدريبي علمي. قد يكون الطلاب قد مرّوا بتجارب لعب ومواقف مشابهة ساعدت على تثبيت هذه المهارات، لكن هذا لا يعني أن التحسن يضاها ما تحقّقه البرامج التخصصية.

وقد أيدت دراسة الزهراني (2020) هذا التفسير، إذ ذكرت أن الممارسة التلقائية قد تحسّن زمن الأداء، لكن بدون بناء معرفي أو تخطيطي، فإن التحسن يكون سطحيًا وغير مستدام.

3-1-3 الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعدية لمجموعتي التجريبية والضابطة في القدرات الحركية والمهارات المركبة للاعبين كرة القدم ولمصلحة المجموعة التجريبية.

3-1-3-2 فروق القدرات الحركية - مقارنة بعدية بين المجموعتين

جدول (11) يبين دلالة الفرق في القدرات الحركية في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة

الاتجاه	الفرق الإحصائي	Sig (2-tailed)	t-value	الفارق	SD	المتوسط التجريبية	SD	المتوسط الضابطة	اسم الاختبار	نوع المتغير
لا يوجد فرق	غير دال	0.899	-0.129	0.02+	0.13	5.02	0.52	5.00	توافق الرجلين والعين	حركي
لصالح التجريبية	دال	0.028	-2.387	1.00+	0.74	24.10	1.10	23.10	سرعة الاستجابة الحركية	حركي

- الفرق دال عند مستوى دلالة (0.05).

- أظهرت النتائج فرقاً دالاً في سرعة الاستجابة لصالح التجريبية: (0.74 ± 24.10) مقابل (23.10 ±

1.10 ± 23.10)، t = -2.387، p = 0.028.

- أما الرشاقة (0.33 ± 6.78) مقابل (0.44 ± 7.11) والتوافق (0.13 ± 5.02) مقابل (0.13 ± 5.02

± 5.02)، فكانت الفروق غير دالة.

أظهرت النتائج فرقاً دالاً فقط في سرعة الاستجابة لصالح المجموعة التجريبية، ويُعزى ذلك إلى التمارين التي ركزت على التفاعل الحسي والحركي، مثل الإشارات البصرية والتكتيك اللحظي، مما حفّز الجهاز العصبي لتقصير زمن ردّ الفعل. أما في الرشاقة والتوافق، فرغم تفوق التجريبية في المتوسط، إلا أن الفروق لم تكن ذات دلالة إحصائية. قد يعود ذلك إلى:

1- طبيعة هذه المهارات التي تحتاج إلى وقت أطول للتطوير

2- التداخل في الخبرة المكتسبة لدى الضابطة بفعل الممارسة العامة

وقد دعمت هذه النتائج دراسة عطا الله (2020)، التي بيّنت أن سرعة الاستجابة تتأثر سريعاً بالتدريب الموجه، في حين أن الرشاقة والتوافق يحتاجان لاستمرارية لا تقل عن 8-10 أسابيع لتحقيق فروق واضحة.

3-3-1-3 فروق في المهارات المركبة - مقارنة بعدية بين المجموعتين

جدول (12) يبين دلالة الفرق في المهارات المركبة في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة

الاتجاه	الفرق الإحصائي	Sig	SD	الدقة التجريبية	SD	الدقة الضابطة	SD	الزمن التجريبية	SD	الزمن الضابطة	اسم الاختبار	ير
لصالح التجريبية (زمن)	دال	0.045 / 0.196	0.84	9.60	0.88	9.20	0.19	3.63	0.22	3.69	استلام - جري - تمرير	ي ب
لا يوجد فرق	غير دال	0.232 / 0.145	0.91	7.40	0.92	6.60	0.61	10.18	0.61	9.94	استلام - مراوغة - تهديف	ي ب

- الفرق دال عند مستوى دلالة (0.05).

سجلت بعض المهارات فروقاً دالة في الزمن لصالح المجموعة التجريبية، خاصة في:

استلام - جري - تمرير: الزمن (0.19 ± 3.63) مقابل (0.22 ± 3.69) ، $p = 0.045$

استلام - تهديف: الزمن (0.36 ± 4.82) مقابل (0.38 ± 5.67) ، $p = 0.000$

أما باقي المهارات، فلم تظهر فروق دالة في الدقة أو الزمن، ويبيّن الجدول (12) ذلك.

تشير النتائج إلى أن الفرق في زمن الأداء المهاري كان لصالح المجموعة التجريبية في مهارات مثل "استلام-جري-تمرير" و"استلام-تهديف"، ما يدل على تحسن في السرعة الكلية للأداء، ويُعزى ذلك إلى الطابع الواقعي في التدريب الذي اعتمد على سيناريوهات لعب فعلي.

لكن في الدقة، لم تكن الفروق دالة، مما يعني أن تحسين الدقة يتطلب تكراراً أكبر وتركيزاً نوعياً أكثر، بخلاف الزمن الذي يستجيب بسرعة لبرامج التدريب الديناميكي.

وقد أيدت هذه النتائج دراسة الخطيب (2021) التي أوضحت أن زمن الأداء المهاري يتحسن أولاً، بينما تتأخر الدقة في التحسن حتى يتم ترسيخ النمط الحركي لدى اللاعب. كما تتفق مع دراسة عدنان (2021) التي دعمت استخدام التدريب التكاملي لتحسين التمرير والتهديف في مواقف اللعب الحقيقية.

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

1-أثبتت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات القدرات الحركية والمهارات المركبة، مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي المركب المستخدم في تطوير الأداء الكلي للاعبين الناشئين.

2-أظهرت الاختبارات المهارات المركبة فروقاً واضحة في المجموعة التجريبية أكثر من الضابطة، وخصوصاً في زمن الأداء، ما يؤكد أن تطوير الأداء في المهارات المركبة يتطلب برامج تعتمد على مواقف لعب واقعية وتدريبات حس-حركية.

3-بعض القدرات الحركية (مثل التوافق الحركي والرشاقة) تتطلب فترات تدريبية أطول أو محتوى متخصص أكثر وضوحاً لإحداث فروق دالة بين المجموعتين، وهذا يعكس أهمية عامل الزمن في التدريب.

4-2التوصيات:

1-اعتماد البرامج التدريبية المركبة في الأندية والمؤسسات التعليمية والتدريبية المهمة بتطوير الفئات العمرية الناشئة، وذلك نظراً لما أظهرته الدراسة من فاعلية عالية لهذه البرامج في تطوير الأداء الرياضي.

2-تضمين تدريبات الإدراك الحركي والتكتيكي في البرامج التدريبية، لما لها من دور فاعل في رفع مستوى سرعة الأداء ودقته، خاصة في الألعاب الجماعية.

3-تمديد فترة التدريب خاصة في تنمية المهارات الحركية المعقدة مثل التوافق الحركي والرشاقة، وتخصيص تدريبات نوعية لها لضمان ظهور نتائج دالة إحصائية.

المصادر

- حسن، أحمد داي (2019): أثر تمارين القوة الانفجارية على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم، جزء 1، ط1، دار الأندلس، الأردن.
- الخطيب، عمر عبد الرزاق (2021): زمن ودقة الأداء المهاري في ضوء استخدام تدريبات محاكاة اللعب الحقيقي، جزء 2، ط1، دار التنوير، الأردن.
- الخفوي، عبد الإله يوسف (2021): فعالية تدريبات التوافق الحسي الحركي في تطوير الرشاقة والاستجابة الحركية للاعبين كرة القدم، جزء 2، ط1، دار العهد الجديد، الجزائر.
- الزهراني، سعود محمد (2020): البرامج التدريبية التخصصية وتأثيرها في المهارات المركبة للاعبين كرة القدم، جزء 3، ط1، دار كنوز المعرفة، السعودية.
- عدنان، محمد طه (2021): التدريب المركب وأثره في تنمية الأداء المهاري المركب في كرة القدم، جزء 1، ط1، دار الوفاق، العراق.
- عطا الله، خالد مراد (2020): مدة البرنامج التدريبي وعلاقتها بتطوير الرشاقة والتوافق لدى لاعبي كرة القدم الشباب، جزء 1، ط1، دار النهضة العلمية، فلسطين.
- محمد عبد الحميد الشافعي ومحمد مرسى (1999): علم التدريب الرياضي في كرة القدم، القاهرة، دار النشر للكتاب.
- محمد ابو عبده (2012): الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، القاهرة، ماهي للنشر والتوزيع.
- محمد صبحي حسنين ومحمد عبد السلام (1987): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الموصل، دار النشر للطباعة والنشر، 1987.

-Thomas, George, et al. (2018). Effectiveness of training programs in improving physical attributes in young football players. Vol. 2, 1st Ed., Fikr Publishing, Egypt