

تأثير تدريبات HIIT في تطوير التوافق وسرعة الاستجابة الحركية ودقة التهديف للاعبين كرة القدم بأعمار دون 19 سنة

اسامه خيرى محمد علي أ. م. د حسين مناتي ساجت أ. م. د خالد محمد رضا

جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

تجلت اهداف البحث من خلال اعداد تدريبات بأسلوب (HIIT) للاعبين كرة القدم الشباب دون 19 سنة، بالإضافة الى التعرف على افضلية التأثير بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبارات البعدية لعينة البحث، اما منهج البحث فقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) ذات الاختبار القبلي والبعدى، اما بالنسبة الى مجتمع وعينة البحث فقد تم تحديد مجتمع البحث بلاعبين كرة القدم الشباب بأعمار دون 19 سنة في نادي كربلاء الرياضي للموسم (2022 - 2023) والبالغ عددهم (20) لاعب، حيث تكونت كل مجموعة من (10) لاعبين، وتم عرض البيانات وتحليلها ومناقشتها ومعالجتها احصائيا وبأستخدام الحقيبة الاحصائية spss، ومن خلال النتائج توصل الباحثون الى عدة استنتاجات من اهمها أفضلية استخدام التدريبات بأسلوب (HIIT) على تدريبات المجموعة الضابطة في متغيرات (التوافق، سرعة الاستجابة الحركية، دقة التهديف بكرة القدم)، واوصت الدراسة بأستخدام التدريبات حسب الوحدات التدريبية بأسلوب (HIIT) لكرة القدم الشباب وفي مرحلة الاعداد الخاص لما لها من اهمية في تهيئة اللاعب من اجل المشاركة في البطولات.

Abstract

The effect of HIIT training in developing coordination and motor response speed and scoring accuracy for soccer players under 19 years

By

Osama Khairy Muhammad Dr. Hussein Manati Sajat Dr. Khaled Mohamed Reda

University of Kerbala/ College of Physical Education and Sports Sciences

The research objectives were demonstrated by preparing HIIT training for young football players under 19, in addition to identifying the advantageous effect between the two research groups (experimental and control) in the post-tests of the research sample. As for the research methodology, the researchers used experimental approach in the style of equal groups (experimental group and control group) with pre- and post-test. As for the research population and sample, it was determined by young football players under the age of 19 years in the

Karbala Sports Club for the season (2022-2023), which numbered in number. (20) players, where each group consisted of (10) players, and the data was presented, analyzed, discussed, and processed statistically, using the SPSS statistical package. Through the results, the researchers reached several conclusions, the most important of which is the preference of using HIIT training over the control group's training in variables. (Compatibility, speed of motor response, accuracy of scoring in football). The study recommended using exercises according to the training units in the (HIIT) style for youth football and in the special preparation stage because of its importance in preparing the player in order to participate in tournaments.

1-1 مقدمة البحث وأهميته

يعتبر التطور الذي نشهده في الالعاب الرياضية الجماعية او الفردية بكل انحاء العالم هي من خطوات النجاح في لعبة كرة القدم من الناحية البدنية والخطية والمهارية في جميع مراكز الفريق، والوصول الى المستوى الافضل في الاداء والذي نشاهده في تقدم مستمر من بطولة الى اخرى بسبب حداثة طرائق واساليب التدريب الرياضي المستخدمة من قبل المدربين، ومن هذه الاساليب والتي تعد مهمة واساسية في التدريب للالعاب الرياضية بصورة عامة، وبصورة خاصة للعبة كرة القدم هي اسلوب (HIIT)، والتي تحاكي الجهد العضلي العالي مما تحتاج الى اشتراك اكبر عدد من الالياف العضلية اثناء الجهد، وتعمل على زيادة كفاءة الأداء من خلال تنمية قدرة اللاعب على أداء الحركات السريعة، وان استخدام التدريبات بأسلوب (HIIT) يجب ان يكون بصورة مكثفة ولفترة قصيرة وتعطى للاعبين على صورة التمرينات العادية، ولكن بتنفيذ مختلف من حيث تميزها بشدتها العالية وفترات الراحة القليلة، حيث تتراوح شدة التدريبات بأسلوب (HIIT) ما بين 85 - 95%، ولفترات زمنية تتراوح ما بين 11 ثا الى 21 ثا يتم من خلالها تحسين الاداء تدريجيا، وان نسبة العمل للراحة يمكن ان تستخدم بشكل متدرج من السهل الى الصعب 1-3 ثم 1-2 ثم 1-1 ثم 0.5-1، اي كمثال ان يكون العمل 20 ثا عمل و 60 ثا راحة، او 20 ثا عمل و 40 ثا راحة، او 20 ثا عمل و 20 ثا راحة، او 20 ثا عمل و 10 ثا راحة، والراحة هنا لاتعني الجلوس ولكن يمكن الإستمرار بالتحرك بشدة 40 - 50% من أقصى معدل لضربات القلب، وما تحتاجه لعبة كرة القدم من الحدائث في الاساليب بسبب كثرة مهاراتها وتنوع التمارين حتى يستطيع الوصول باللاعب الى افضل اداء اثناء المباريات، ومن هنا تكمن اهمية البحث في اعداد تدريبات بأسلوب (HIIT) ومعرفة التأثير في تطوير التوافق وسرعة الاستجابة الحركية ودقة التهديد للاعبين كرة القدم بأعمار دون 19 سنة.

1-2 مشكلة البحث

ان الهدف الاساسي لعلم التدريب الرياضي وعلم الفلسفة وباقي العلوم الاخرى هو وصول اللاعب الى اعلى مستوى من الحالة البدنية والخطية والمهارية والنفسية لتحقيق الاداء المثالي في كل اوقات المباريات وحتى يتمكن من احراز الاهداف بسرعة وبدقة عالية من خلال استخدام اساليب تدريبية حديثة، ومن خلال اطلاق الباحثون على مباريات شباب نادي كربلاء الرياضي بكرة القدم لاحظوا ان هناك تفاوت بنتائج المباريات من مباراة الى اخرى وكذلك في الاداء المهاري وبالتحديد عند التهديد الذي يفتقد الى الكثير من الدقة في انهاء الهجوم، وملاحظة ايضا انخفاض مستوى الاداء عند اللاعبين لاكمال المباراة بشكل تدريجي، والتي تؤثر على النتائج للفريق بصورة عامة، لذلك عمد الباحثون الى اجراء دراسة استطلاعية من خلال اختبارهم بدنيا ووظيفيا ومهاريا ووجد ان هناك ضعف عند اللاعبين في التوافق وسرعة الاستجابة الحركية ودقة التهديد، مما دفع الباحثون بالخوض في هذه المشكلة من خلال اعداد تدريبات باستخدام اساليب تدريبية حديثة لحل هذه المشكلة لتسهم في تطوير التوافق وسرعة الاستجابة الحركية ودقة التهديد عند جميع اللاعبين.

1-3 اهدف البحث

- 1- اعداد تدريبات بأسلوب (HIIT) للاعبين كرة القدم الشباب دون 19 سنة.
- 2- التعرف على تأثير التدريبات بأسلوب (HIIT) في تطوير التوافق وسرعة الاستجابة الحركية ودقة التهديد للاعبين كرة القدم بأعمار دون 19 سنة
- 3- التعرف على افضلية التأثير بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبارات البعدية
- 4-1 فروض البحث
- 1- يوجد تأثير ايجابي للتدريبات بأسلوب (HIIT) في تطوير التوافق وسرعة الاستجابة الحركية ودقة التهديد للاعبين كرة القدم بأعمار دون 19 سنة.
- 2- هناك فروق ذات دلالة احصائية في الاختبارات البعدية ولصالح اسلوب (HIIT) في تطوير التوافق وسرعة الاستجابة الحركية ودقة التهديد للاعبين كرة القدم بأعمار دون 19 سنة.
- 5-1 مجالات البحث
- 1-5-1 المجال البشري: لاعبو نادي كربلاء الرياضي لكرة القدم لفئة الشباب للموسم 2022 - 2023
- 2-5-1 المجال الزمني: من 14 / 5 / 2023 لغاية 22 / 8 / 2023
- 3-5-1 المجال المكاني: ملعب الشباب الرياضي (قسم الموهبة الرياضية / كربلاء المقدسة)
- 4-5-1 تحديد المصطلحات
- 3 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية
- 3-1 منهج البحث
- أستخدم الباحثون المنهج التجريبي لانه يتلائم مع طبيعة مشكلة البحث، وبأسلوب المجموعتين المتكافئتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) ذات الاختبار القبلي والبعدية.
- 3-2 مجتمع وعينه البحث
- تم تحديد مجتمع البحث بلاعبين كرة القدم الشباب بأعمار دون 19 سنة في نادي كربلاء الرياضي للموسم (2022 - 2023) والبالغ عددهم (20) لاعب، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة بأسلوب القرعة على مجموعتين (تجريبية وضابطة)، حيث تكونت كل مجموعة من (10) لاعبين.
- 3-3 تجانس وتكافؤ عينة البحث
- 3-3-1 تجانس عينة البحث
- من اجل الحصول على تجانس كافه افراد عينة البحث، أستخدم الباحثون اختبار (Leven) قبل الشروع بتطبيق التجربة الرئيسية على مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة)، وهذا يؤكد التجانس لعينة البحث.

جدول (1)

يبين تجانس مجتمع البحث

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	اختبار (leven)		الدلالة المعنوية	مستوى الدلالة
			المحسوبة	Sig		
1	الطول	سم	0.193	0.826	عشوائي	متجانس
2	الوزن	كغم	0.426	0.657	عشوائي	متجانس
3	العمر التدريبي	سنة	1.262	0.299	عشوائي	متجانس

3-3-2 تكافؤ عينة البحث

قام الباحثون اجراء التكافؤ للمجموعتين التجريبية والضابطة بأستخدام اختبار (T) للعينات المستقلة

جدول (2)

يبين تكافؤ عينة البحث

نوع الدلالة	مستوى الدلالة sig	قيمة (T) المحسوبة	تجريبية		ضابطة		وحدة القياس	المعالم الاحصائية المتغيرات المبحوثة
			ع	س	ع	س		
غير معنوي	0.012	0.658	0.98 0	8.51 4	0.25 9	8.72 5	زمن	التوافق
غير معنوي	0.319	0.275	0.09 0	1.65 7	0.07 0	1.64 7	زمن	سرعة الاستجابة الحركية
غير معنوي	0.487	0.000	0.13 5	0.25 7	0.11 4	0.25 7	درجة/ زمن	دقة تهديف

يتبين لنا قيمة مستوى الدلالة ظهرت اكبر من (0.05) وهذا يدل على التكافؤ ولجميع المتغيرات المبحوثة.

3-4 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث

3-4-1 وسائل جمع البيانات

1- الملاحظة.

2- المقابلات الشخصية.

3- الاستبانة.

4- الاختبارات والمقاييس.

3-4-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

1- جهاز لابتوب نوع (HP-ZBOOK) عدد (1) . 2- كاميرا تصوير نوع (Sony) عدد (1) .

3- ساعة ايقاف نوع (ADANAC) عدد (3) . 4- شواخص تدريبية مختلفة عدد (30) .

5- درج تدريب عدد (4) . 6- كرات قدم عدد (15) . 7- حلقات تدريبية عدد (10) .

8- شريط قياس بطول 15 م عدد (2) . 9- هدف صغير بقياس (1.20 م × 68 سم) عدد (4) .

10- حبل بطول (35 م) .

3-5 اجراءات البحث الميدانية

3-5-1 تحديد المتغيرات والاختبارات المستخدمة في البحث

بعد الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية بالاضافة الى اجراء بعض المقابلات الشخصية لغرض تحديد المتغيرات وفق

اهميتها للبحث، تم الاتفاق عليها بما يتلائم مع مشكلة البحث وكانت كالآتي:

1- التوافق 2- سرعة الاستجابة الحركية 3- دقة التهديف

3-5-1-1 تحديد اختبارات المتغيرات المستخدمة في البحث

بعد اطلاع الباحثون على المصادر والمراجع العربية والاجنبية، تم تصميم استمارة استبيان وعرضها على السادة الخبراء في

مجال (التدريب الرياضي وكرة القدم)، وبعد التعامل معها احصائيا، أصبح عدد الاختبارات المرشحة (3) اختبارات.

جدول (3)

يبين عدد الموافقين وغير الموافقين والنسبة المئوية وقيمة كا² المحسوبة والجدولية للاختبارات

ت	المتغيرات	الاختبارات	عدد الموافقين	عدد الغير موافقون	النسبة المئوية للموافقون	قيمة كا ² المحسوبة	الدلالة الاحصائية
1	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	12	3	80	5.4	معنوي
		اختبار نط الحبل	0	15	0	15	غير معنوي
		اختبار الشكل الثماني	3	12	20	5.4	غير معنوي
2	سرعة الاستجابة الحركية	اختبار نيلسون	14	1	93.33	11.26	معنوي
		اختبار زمن الاستجابة الحركية بالكرة	0	15	0	15	غير معنوي
		اختبار الركض عكس اتجاه يد المحكم لمسافة (5 م)	1	14	6.66	11.26	غير معنوي
3	التهدف	اختبار التهدف من الدرجة	3	12	20	5.4	غير معنوي
		اختبار دقة التهدف من اماكن متعددة	12	3	80	5.4	معنوي
		اختبار دقة التهدف من الضربات الثابتة	0	15	0	15	غير معنوي

3-5-2 الاختبارات المستخدمة في البحث

1- اختبار التوافق

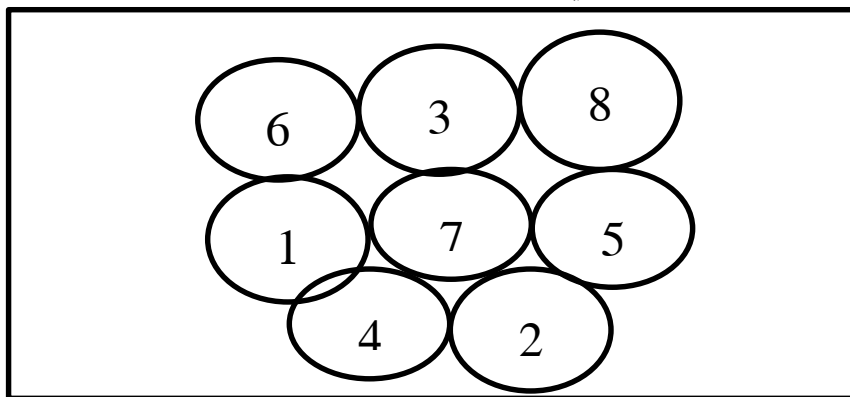
- اختبار الدوائر المرقمة (علي سلمان عبد الطربي، 2013، ص 182)

الغرض من الاختبار: قياس التوافق بين العين والرجلين.

الادوات: ساعة إيقاف، رسم على الأرض ثمانية دوائر ويكون قطر كل دائرة (60 سم).

مواصفات الأداء: يقف المختبر داخل الدائرة رقم (1)، وعند سماع صافرة البدء يقوم بسرعة بالوثب بالقدمين معا باتجاه الدائرة رقم (2)، ثم إلى الدائرة رقم (3)، ثم الدائرة رقم (4)، حتى الدائرة رقم (8)، ويتم تطبيق الاختبار بأقصى سرعة.

التسجيل: يسجل للاعب الزمن الذي يستغرقه في الانتقال عبر الدوائر الثمانية، كما موضح بالشكل (1).



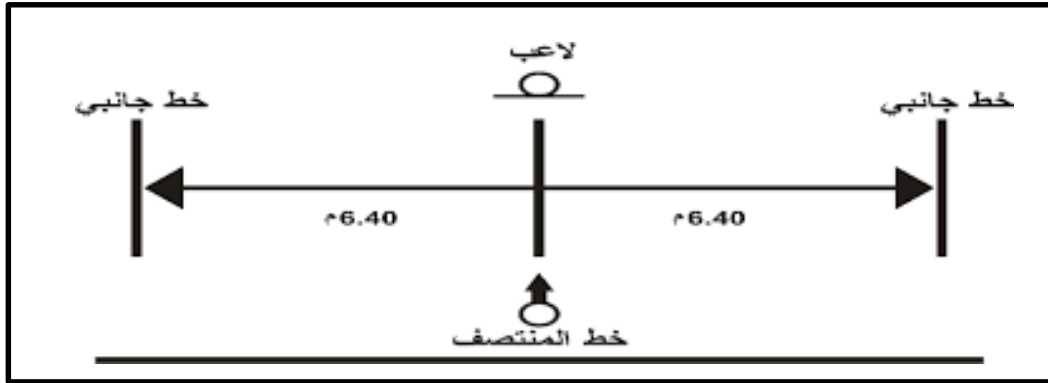
الشكل (1)

يوضح اختبار الدوائر المرقمة

2- اختبار سرعة الاستجابة الحركية/ اختبار نيلسون: (محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم، 1997، ص 34).
الغرض من الاختبار: قياس سرعة الاستجابة.

متطلبات الاختبار: منطقة فارغة مستوية خالية من العوائق بطول (20 م) وبعرض (2 م)، ساعة توقيت الكترونية، شريط قياس، بورك لتأشير، تخطيط منطقة الاختبار بثلاثة خطوط بحيث تكون المسافة بين خط وآخر (6.40 م) وطول كل خط (1 م) .

وصف الاختبار: 1- يقف المختبر عند نهايتي خط المنتصف في مواجهة المدرب الذي يقف عند نهاية الطرف الاخر. 2- يكون المختبر في وضع الاستعداد، وينحني بجسمه للأمام. 3- يمسك المدرب بساعة توقيت بأحدى يديه ويرفعها الى أعلى ثم يقوم بسرعة، بتحريك ذراعه أما ناحية اليسار أو اليمين وفي نفس الوقت يقوم بتشغيل الساعة. 4- الركض بأقصى سرعة ممكنة في اتجاه اليد للوصول الى الخط الجانبي الذي يبعد عن خط المنتصف مسافة (6.40 م) . 5- عندما يقطع المختبر الجانب الصحيح يقوم المحكم بأيقاف الساعة، وإذا بدأ المختبر الركض بالاتجاه الخاطئ فأن المحكم يستمر في تشغيل الساعة فيغير المختبر من اتجاهه ويصل الى الجانب الصحيح التسجيل : اعطاء ثلاث محاولات لكل جانب، ويحتسب الزمن الخاص بكل محاولة، ثم الدرجة النهائية هي متوسط الدرجات الست.



الشكل (2)

يوضح اختبار (نيلسون) للاستجابة الحركية

3-5-2-1 اجراءات بناء اختبار التهديف من اماكن متعددة

بسبب عدم وجود اختبار يتم فيه قياس دقة التهديف على المرمى من ناحية (الدرجة والزمن) ومن اماكن متعددة، لذلك قام الباحثون ببناء اختبار خاص، ولأجل التعرف على مدى صلاحية الاختبار بصيغته الأولية تم عرض استمارة استبيان على مجموعة من الخبراء والمختصين، وتم الاتفاق من قبل جميع الخبراء على صلاحية الاختبار بالاضافة الى تحقيق الثقل العلمي له، وقد أخذ الباحثون بالملاحظات المهمة التي ابداهها السادة الخبراء في صلاحية أو عدم صلاحية ذلك الاختبار.

الجدول (4)

يبين قيمة (كا²) المحسوبة لاتفاق الخبراء حول اختبار دقة التهديف من اماكن متعددة

ت	اسم الاختبار	يصلح	لا يصلح	قيمة كا ² المحسوبة	الدلالة
1	اختبار دقة التهديف من اماكن متعددة	15	0	15	معنوي
قيمة (كا ²) الجدولية عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.05) = 3.841					

3-5-2-1-1 التجربة الاستطلاعية

قام الباحثون بأجراء تجربة استطلاعية من اجل بناء الاختبار الخاص بالتهديف، اذ اجريت على عينة عددها (30)

لاعب، من شباب نادي الحر، الجماهير وذلك للفترة من 15 - 2023/1/19 في ملعب الشباب الرياضي التابع الى قسم الموهبة الرياضية / كربلاء المقدسة في تمام الساعة 3 مساءً.

3-5-2-1-2 الأسس العلمية للاختبار

أولاً: الصدق: استعمل الباحثون صدق المحكمين من خلال عرض الاختبار على الخبراء والمختصين، واستخدم الوسيلة الاحصائية (كا²) من اجل تحديد صلاحية الاختبار.

ثانياً: الثبات: تم ايجاد معامل الثبات عن طريق علاقة الارتباط بين نتائج الاختبار الأول والثاني الذي طبق على عينة التجربة الاستطلاعية، أي طريقة (الاختبار واعادة الاختبار)، وحساب معامل الارتباط (بيرسون)، وكانت قيمة معامل الارتباط (0.911)، وقيمة sig (0.000) مما يدل على معنوية الارتباط.

ثالثاً: الموضوعية: استخدم الباحثون طريقة الارتباط بين درجات المقومين⁽⁶⁾ حتى لا يكون هناك تأثير للعوامل الذاتية للمحكمين القائمين على الاختبار، وتم ايجاد علاقة الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج المحكمين لاختبار التهديف، وكانت قيمة عامل الموضوعية (0.898)، وقيمة sig (0.000) مما يدل على موضوعية الارتباط.

3-5-2-1-3 تحليل مفردات الاختبار

أ- القدرة التمييزية للاختبار: تم استعمال اختبار (t) للمقارنة بين العينات المتساوية بالعدد والمستقلة عن بعضها البعض، وبعد معالجة النتائج تبين ان الاختبار قيد البحث يمتلك قدرة على التمييز بين المجموعتين.

جدول (5)

يبين القدرة التمييزية لاختبار التهديف قيد البحث

الاختبار	المجموعات	س	ع	قيمة t المحسوبة	مستوى المعنوية	الدلالة
الاول	مج عليا	3.949	0.957	11.997	0.000	معنوي
	مج دنيا	7.997	0.121			

ب- معامل السهولة والصعوبة لاختبار دقة التهديف

ظهرت النتائج أن عينة الاختبار توزعوا توزيعاً اعتدالياً مما يدل على عدم وجود قيم شاذة أو متطرفة،

جدول (6)

يبين الاوساط الحسابية والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والمنوال لاختبار دقة التهديف

الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
اختبار دقة التهديف من اماكن متعددة	درجة	3.957	1.087	3	0.880

3-5-2-1-4 اختبار التهديف بصيغته النهائية

- أسم الإختبار: دقة التهديف من اماكن متعددة.

- الغرض من الاختبار: قياس دقة التهديف للاعبين كرة القدم.

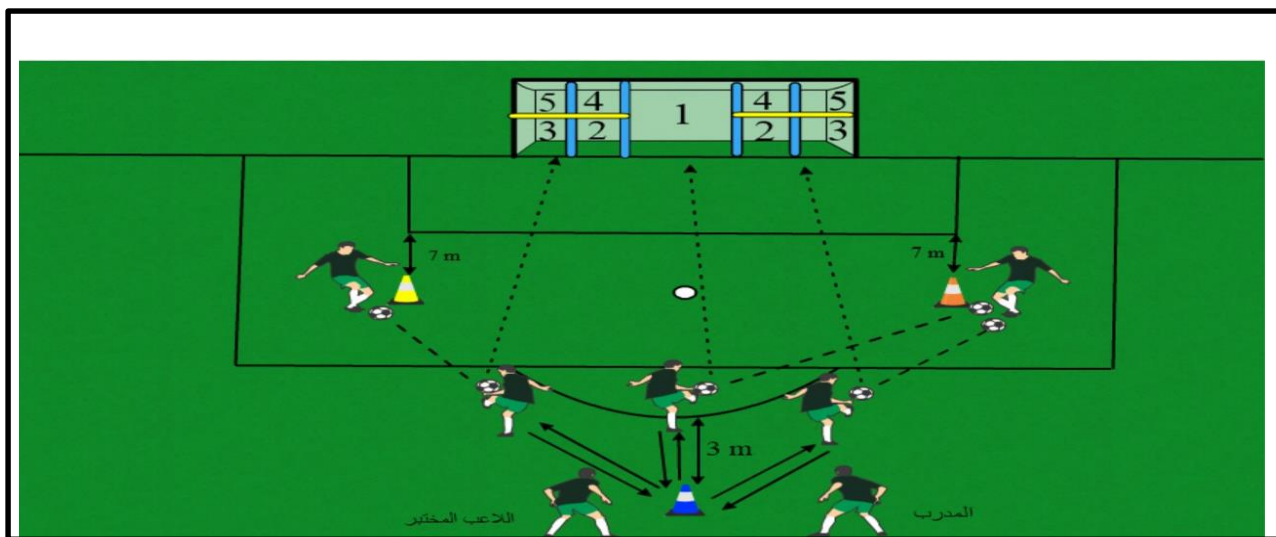
- وحدة القياس: (درجة / ثا).

الأدوات المستخدمة: حبال لتقسيم مناطق التهديف، شريط قياس، كرات قدم عدد (3)، هدف قانوني، صافرة، ساعة توقيت.

° الساده المقومين 1- أ.م.د محمد جابر كاظم 2- م.م ميثم داعي الحق

- طريقة الأداء: يتم تحديد (4) مربعات في كل جانب من الهدف بأبعاد (120 سم) بواسطة الحبال ويقف اللاعب المختبر على بعد (3 م) من قوس منطقة الجزاء، ويقف الزميلان واحد بجهة اليمين والآخر بجهة اليسار وعلى مسافة (7 م) وبأمتداد خط (6 م) داخل منطقة الجزاء، وسيتم اطلاق الصافرة وتشغيل الساعة الالكترونية في نفس الوقت بواسطة المدرب، ويقوم اللاعب بالركض بسرعة لتهديف الكرة القادمة من الزميل جهة اليمين مباشرة في المرمى ثم الرجوع الى مكان بداية الاختبار والدوران حول الشاخص والانطلاق لتهديف الكرة الثانية القادمة من الزميل جهة اليمين في منتصف قوس منطقة الجزاء ثم الرجوع الى مكان بداية الاختبار والدوران حول الشاخص والانطلاق بسرعة لتهديف الكرة القادمة من الزميل جهة اليسار ثم الرجوع بسرعة نحو مكان بداية الاختبار وعند الوصول الى الشاخص يقوم المدرب بأيقاف الساعة الالكترونية، علما ان التهديف بأي قدم يفضلها اللاعب.

- طريقة التسجيل: يتم تسجيل النقاط التي حصل عليها اللاعب من خلال تنفيذ التهديف على النحو التالي (5 درجات) للمربع في المثلث العلوي، (4 درجات) للمربع العلوي الاخر، (3 درجات) للمربع السفلي (الارضي)، (2 درجات) للمربع السفلي الاخر، (1 درجة) للمربع (وسط المرمى)، ثم يتم تقسيم الدرجة / الزمن المستغرق لاداء الاختبار من اجل استخراج الدرجة النهائية للاختبار.



الشكل (3)

يوضح اختبار دقة التهديف من اماكن متعددة

3-5-3 التجارب الاستطلاعية

1-3-5-3 التجربة الاستطلاعية الاولى

قام الباحثون بأجراء التجربة الاستطلاعية على مجموعة من اللاعبين والبالغ عددهم (6) لاعبين من العينة الرئيسية في يوم الاحد الموافق 2023/5/14 في الساعة الخامسة مساء على ملعب قسم الموهبة الرياضية /كربلاء المقدسة (ملعب الشباب الرياضي) للتعرف على:

1- امكانية اللاعبين من حيث عمل الاختبارات والتدريب العملي للباحثون، للوقوف على الصعوبات التي قد ترافق تطبيق الاختبارات من حيث المستلزمات والادوات والاجهزة والتغلب عليها.

2- التعرف المبدئي على وقت الاختبارات المستخدمة في البحث ومدى ملائمة الملعب للاختبارات.

2-3-5-3 التجربة الاستطلاعية الثانية

قام الباحثون بأجراء التجربة الاستطلاعية الثانية على عينة البحث الاستطلاعية والبالغ عددهم (6) لاعبين من العينة الرئيسية في يوم الاربعاء الموافق 2023/5/17 في الساعة الرابعة مساء على ملعب قسم الموهبة الرياضية / كربلاء المقدسة (ملعب الشباب الرياضي)، وذلك للتأكد من الاتي:

1- ملائمة التدريبات بأسلوب HIIT للعينة، والتأكد من الوقت المستخدم للتمارين واستعداد العينة للاداء.

2- التعرف بشكل مفصل وعملي على اوقات الراحة بين التكرارات مع تحديد الزمن لكل تمرين.

3- معرفة الشدد القصوية لكل تمرين من التمرينات المستخدمة لأفراد عينة البحث.

3-4-5 الاسس العلمية للاختبارات

3-4-5-1 الصدق: تم استخراج الصدق الظاهري (صدق المحكمين) لنتائج الاختبارات.

3-4-5-2 الثبات: تم استخدام طريقة الاختبار واعادة الاختبار، على عينة من (6) لاعبين من فئة الشباب والممثلين

لمجتمع البحث، ثم تم اعادة تطبيق الاختبار مرة ثانية بعد مرور (7 ايام)، مع مراعاة نفس الظروف التي تم اجراء فيها الاختبار الاول، وبعدها استخدم معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

3-4-5-3 الموضوعية: قام الباحثون بحساب الموضوعية لنتائج الاختبارات من خلال معامل الارتباط البسيط (بيرسون

(بين درجات الحكم الأول والثاني، وتعد درجة الموضوعية عالية لانها اقتربت من $(1 \pm)$).

جدول (7)

يبين معامل الثبات والموضوعية لاختبارات البحث

ت	الاختبارات	معامل الثبات	sig	معامل الموضوعية	sig
1	التوافق	0.889	0.000	0.913	0.000
2	سرعة الاستجابة الحركية	0.898	0.000	0.899	0.000
3	التهدف	0.899	0.000	0.879	0.000

3-5-5 الاختبارات القبليّة

قام الباحثون بأجراء الاختبارات القبليّة في يوم الثلاثاء الموافق 2023/5/30 في قسم الموهبة الرياضية / كربلاء المقدسة (ملعب الشباب الرياضي) وفي تمام الساعة الخامسة مساء، وعمد الباحثون الى وضع الشروط المناسبة المتعلقة بالاختبارات من حيث المكان والوقت والأدوات المستخدمة وطريقة التنفيذ من أجل ان تكون الظروف قدر الإمكان مماثلة عند إجراء الاختبارات البعديّة.

3-5-6 التجربة الرئيسيّة (تطبيق التمرينات بأسلوب HIIT)

قام الباحثون بالاطلاع على المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث، وتم البدء بتطبيق التدريبات على عينة البحث في يوم الاحد الموافق 2023/6/11 في قسم الموهبة الرياضية / كربلاء المقدسة (ملعب الشباب الرياضي) وفي تمام الساعة الخامسة مساء، ويكون التطبيق وفقاً لما يلي:

1- تم اعداد (25) تمرين بأسلوب (HIIT)، وكان اعدادها من السهل الى الصعب.

2- تم اعطاء التدريبات في فترة الاعداد الخاص وفي بداية القسم الرئيسي للوحدة التدريبية.

3- تم توزيع التمارين بواقع (3 - 5) تمرين في الوحدة التدريبية الواحدة.

4- الوقت الكلي للتمارين (15 - 35 دقيقة) في الوحدة التدريبية.

* ينظر ملحق (1)

- 5- تم مراعاة تشكيل الحمل التدريبي من حيث (الشدة ، الحجم ، الكثافة) واعتماد بأن تكون الشدة للتمرينات (HIIT) من (85 - 95 %)، لان طبيعة الاسلوب يتطلب شدد تدريبية قصوية عالية.
- 6- فترات الراحة البينية التي تكون ايجابية وقصيرة الى قصيرة جدا بين المجموعات وبين التكرارات.
- 7- تم توزيع الوحدات التدريبية^(**) بواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع ايام (الاحد، الثلاثاء، الخميس)
- 8- مجموع الوحدات التدريبية (30) وحدة تدريبية مقسمة على (10) اسابيع.
- 9- تم استخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة عند تطبيق التمرينات.
- 3-5-7 الاختبارات البعدية

بعد الانتهاء من تطبيق التدريبات بأسلوب (HIIT) تم اجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث على ملعب قسم الموهبة الرياضية / كربلاء المقدسة (ملعب الشباب الرياضي)، في يوم الثلاثاء الموافق 2023/8/22 عند الساعة الخامسة مساءً، مع مراعاة نفس الظروف التي جرت فيها الاختبارات القبلية.

3-6 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (spss) في تحليل نتائج البحث.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض النتائج للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها ومناقشتها

4-1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

جدول (8)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) المحسوبة ومستوى الدلالة في الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة

نوع الدلالة	sig	T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات
			ع	س-	ع	س-	
معنوي	0.004	3.790	0.365	8.407	0.259	8.725	التوافق
معنوي	0.000	5.763	0.054	1.604	0.070	1.647	سرعة الاستجابة الحركية
معنوي	0.000	10.283	0.109	0.428	0.114	0.257	التهديف

اظهرت النتائج ان قيم الوسط الحسابي لهذه المتغيرات كانت اكبر في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي في (التهديف)، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي، بالاضافة الى ان النتائج اظهرت ان قيم الاوساط الحسابية في (التوافق، سرعة الاستجابة الحركية)، كانت اقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، بسبب ان هذه المتغيرات تكون قيمتها بشكل عكسي اي كلما قل الوسط الحسابي في الاختبار البعدي كلما كان المستوى افضل، لانها تتعامل مع عامل الزمن بالقياس، وهذا ما دلت عليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الاحصائي (T) للعينات المترابطة، اذ كانت لجميع المتغيرات اقل من مستوى الدلالة والبالغة (0.05)، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

4-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبيلة والبعدية للمجموعة التجريبية

جدول (9)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) المحسوبة ومستوى الدلالة في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

نوع الدلالة	sig	T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات
			ع	س-	ع	س-	
معنوي	0.001	5.066	0.850	7.635	0.980	8.514	التوافق
معنوي	0.000	13.386	0.046	1.237	0.090	1.657	سرعة الاستجابة الحركية
معنوي	0.000	8.062	0.104	0.690	0.135	0.257	التهديف

اظهرت النتائج ان قيم الوسط الحسابي لهذه المتغيرات كانت اكبر في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي في (التهديف)، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي وهذا من الامور الطبيعية من وجهة نظر الباحثون بسبب تعرض عينة المجموعة التجريبية للشدة العالية والراحة القليلة بالاضافة الى ان فترة الاعداد الخاص تتطلب الوصول الى الافضل في هذه المتغيرات، وكذلك الى ان النتائج اظهرت ان قيم الاوساط الحسابية لهذه المتغيرات (التوافق، سرعة الاستجابة الحركية)، كانت اقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، بسبب ان هذه المتغيرات تكون قيمتها بشكل عكسي اي كلما قل الوسط الحسابي في الاختبار البعدي كلما كان المستوى افضل، لانها تتعامل مع عامل الزمن بالقياس، وهذا ما دلت عليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الاحصائي (T) للعينات المترابطة، اذ كانت لجميع المتغيرات اقل من مستوى دلالة (0.05)، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

4-1-4 مناقشة نتائج الاختبارات (القبلي - البعدي) للمجموعتين التجريبية والضابطة

1- التوافق

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة كما مبين في الجدول (8)، (9)، حيث ظهرت هناك فروق معنوية بين المجاميع ولصالح الاختبارات البعدي والمجموعتين، ويعزو الباحثون هذا التطور الى طبيعة ونوعية التدريبات بأسلوب (HIIT) وتطبيقها في الوحدات التدريبية بشكل جيد من قبل افراد المجموعة التجريبية والعمل للوصول بالرياضي الى حالة التوافق الجيد وهذا يعكس انسجام الابعازات العصبية مع الاداء المهاري والبدني بشكل سريع عند العمل بتلك التدريبات، وان التدريبات كانت منصبة على تناغم عمل المجاميع العضلية مع الجهاز العصبي المركزي اذ ان " العمل الذي يكون مشتركا بين الجهاز العصبي والعضلي وفق الحركة الإرادية والذي تشترك فيه مختلف الأعصاب المركزية وكلاهما يعتبران من مستلزمات إتقان فن الأداء الحركي" (Grosser, 1995, P120)، وكذلك " ان التناسق والتناغم في المجاميع العضلية يعتمد بالدرجة الاساس على سلامة الجهاز العصبي المركزي والعضلات للازمة لأداء المهارة، فالتوافق في معناه العام يعني قدرة الرياضي على دمج أكثر من حركة في إطار واحد، والحركات التي تتطلب أداء أكثر من حركة في اتجاهات مختلفة تحتاج الى سيطرة تامه من الجهاز العصبي على الممرات العصبية المختلفة للرياضي بحيث تتم عملية الكف والاثارة في توقيت زمني سليم " (مروان عبد المجيد، ايمان شاكر محمود، 2014، ص270)، بالاضافة الى ان لاعب كرة القدم يجب ان يكون دائما خلال اداء اي مهارة بأشراك اكثر من مجموعة عضلية من اجل الخروج بهذه المهارة بأفضل صورة وهذا ماتم التأكيد عليه من قبل الباحثون خلال اعداد التدريبات للمجموعة التجريبية اذ ان " التوافق هي قابلية الجسم على تنظيم نموذجي اثنين او اكثر من العضلات لإنجاز هدف حركي خاص، وهي مهمة جداً ليس بالنسبة لاكتساب المهارات الفنية والخطية فقط، بل وانها مهمة بالنسبة لتطبيقاتها في

ظروف صعبة وغير مألوفة في التدريبات والمباريات (محمد رضا ابراهيم، 2017، ص682)، اما بالنسبة للتطور الذي حصل في المجموعة الضابطة بالاختبار البعدي، فيعزو الباحثون الى التمرين المنظم في الوحدات التدريبية والذي ادى الى التكيف، اذ ان "التدريب المنظم يعمل على تطوير عمل الأجهزة الداخلية بتأثير التمرينات التي يؤديها الرياضي خلال الوحدات التدريبية والتي تشكل عاملاً أساسياً ومهما في عملية التكيف المطلوب" (كمال ياسين لطيف، 2011، ص92).

2- سرعة الاستجابة الحركية

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة كما مبين في الجدول (8)، (9) حيث ظهرت هناك فروق معنوية بين المجاميع ولصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحثون هذا التطور الى طبيعة التدريبات المعده وبأسلوب (HIIT) والتي عملت على تطوير قدرات اللاعبين سواء البدنية أو الحركية أو المهارية من خلال التكيفات التي حصلت نتيجة الاستمرار بالتدريب وهذا ادى الى توسع من ادراكهم الحسي والحركي والمعرفي وزيادة تركيز انتباههم من اجل الاستجابة بأسرع ما يمكن للمثيرات الموجودة في لعبة كرة القدم، اذ ان " التمرينات وتكرارها تعمل على تنمية مهارات المتدربين وتنوع مصادر المعرفة لديهم وتساهم في زيادة المعرفة الإدراكية عند اللاعب وتزيد من انتباهه وتصوره الذهني كما وتساهم في زيادة قدرة اللاعب على اخذ ردود افعال ايجابية للمثيرات" (بلال خلف السكرانة، 2011، ص194)، وان حصول التكيف لتلك الاجهزة الوظيفية للاعبين من خلال التكرار وتنوعه مما ادى الى سرعة في اتخاذ القرار وتقليل زمن الاستجابة لديهم، اذ ان " للبرامج الناتجة من تجارب وخبرات اللاعبين يمكن ان تخدمهم في التوقع الصحيح والذي يقلل من زمن الاستجابة فضلا عن الاداء المهاري الجيد والقدرات البدنية الخاصة " (Adrian) (cojocariu, P16)، ويرى الباحثون ايضا ان لها أهمية كبيرة في لعبة كرة القدم اذ ان اللاعبين بحاجة كبيرة الى التمتع بسرعة عالية من اجل استقبال المثير والتصرف بشكل صحيح وبأقصى سرعة ممكنة والتغلب على المنافس في التصرف بالكرة او بدونها واتخاذ القرار المناسب لتحقيق اهداف يطمح لها الفريق، اذ " تظهر أهميتها في لعبة كرة القدم بسبب تميز الأداء بالمواقف المتغيرة والسريعة في ظروف المباراة واحتوائها على العديد من الاستجابات السريعة لمتغيرات غير متوقعة من المنافس أو اللاعبين في نفس الفريق الواحد، وعليه سيحتاج اللاعب إلى سرعة استجابة حركية للوصول إلى الحركات والمهارات التي تتطلب سرعة الأداء المهاري والخططي سواء الدفاعي أو الهجومي" (رعد حسين حمزة، 2014، ص79)، ويعزو الباحثون تطور المجموعة الضابطة الى المنهج المعد من قبل المدرب الذي اعطى نتائج معنوية في الاختبارات البعدية.

3- التهديد

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة كما مبين في الجدول (8)، (9) حيث ظهرت هناك فروق معنوية بين المجاميع ولصالح الاختبارات البعدية ولمجموعتي البحث، ويعزو الباحثون هذا التطور الى التدريبات بأسلوب (HIIT) وتأثيرها في تطوير مهارة التهديد لدى اللاعبين ومن اماكن متعددة، بسبب ان جميع التدريبات التي تم استخدامها كانت تنتهي بمهارة دقة التهديد وعلى مرمى صغير وبشدة عالية مما ادى ذلك ومن خلال التكرار للوصول الى حالة التكيف مع هذه التدريبات وبشكل تدريجي من السهل الى الصعب، وبعد الانتهاء من التدريبات، لاحظ هناك تطور كبير في دقة مهارة التهديد بالاضافة الى ذلك النتائج التي تم التوصل اليها في الاختبارات البعدية لدى المجموعة التجريبية، وأن التدريب الرياضي الحديث دائما ما يركز على التهديد ويعتبره من أهم الاهداف خلال الوحدات التدريبية والذي قد يتوقف عليه نتيجة المباراة عند لحظة واحدة حاسمة عن طريق التهديد، اذ ان " من الواجبات المهمة والتي يجب التأكيد عليها عند بناء الوحدات التدريبية هو تعلم التهديد بدقة وبشكل مستمر مع التدرج للوصول الى التهديد الالي بقوة ودقة" (قصير عبد الرزاق، 2014، ص181)، بالاضافة الى ذلك فأن زيادة الحجم التدريبي والشدة

وتقنين فترات الراحة والتدرج في الزيادة وبأستخدام التمارين داخل التدريبات لمهارة التهديف وبشكل مشابهة لما يؤديه اللاعب داخل المباراة، إذ أن التمارين الخاصة بالأعداد البدني والمهاري يجب اختبارها بذلك المستوى والتي يجب أن يكون محتواها وسرعتها متطابقتين مع الحركة التي يؤديها اللاعب في الملعب وقت المباراة (زهير قاسم الخشاب، 1999، ص27)، إما بالنسبة للمجموعة الضابطة فأن التطور الذي حصل في مهارة التهديف الى التمارين التي طبقت خلال الوحدات التدريبية المعدة من قبل المدرب وبالإستمرار للوصول الى التكيف.

4-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين (تجريبية - ضابطة)

جدول (10)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) المحسوبة ومستوى الدلالة في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

نوع الدلالة	sig	T المحسوبة	التجريبية		الضابطة		المتغيرات
			ع	س-	ع	س-	
معنوي	0.017	2.637	0.85 0	7.63 5	0.36 5	8.407	التوافق
معنوي	0.000	16.225	0.04 6	1.23 7	0.05 4	1.604	سرعة الاستجابة الحركية
معنوي	0.000	5.485	0.10 4	0.69 0	0.10 9	0.428	التهديف

4-2-1 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث والمجموعتين التجريبية والضابطة

1- التوافق

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة كما مبين في الجدول (10) حيث ظهرت هناك فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحثون هذا التطور الى التدريبات بأسلوب (HIIT) المستخدمة إذ أثر في تحسين التوافق لدى المجموعة التجريبية والذي انعكس على الاداء بشكل نهائي لدى اللاعبين من خلال الاعتماد على التنظيم بين الجهاز العصبي والعضلي وهذا ما اعتمده الباحثون في التدريبات، بالإضافة الى ان التطور الذي حصل في سرعة الاستجابة الحركية كان لها التأثير الواضح على التوافق لانها مرتبطة مع بعضها البعض اثناء التمرين الواحد المعدة من قبل الباحثون وما تحتاجه من شدة عالية وراحة قليلة لتحفيز التوافق العصبي العضلي من اجل تطويرها حتى تنعكس على الاداء المهاري لدى اللاعبين، وهذا يتطلب من اللاعب بذل اقصى جهد بدقة وتركيز عالي إذ ان " هناك علاقة تبادلية بين مكونات التوافق الحركي والتكنيك وهذه تعتمد كلياً على تطوير الصفات البدنية كالسرعة والقوة ويعتمد على سلامة الاعضاء والأعصاب وهذا يتطلب كفاءة الجهاز العصبي"(قاسم حسن حسين، منصور جميل العنكي، 1998، ص205)، ويحتاج لاعب كرة القدم الى توافق في الحركات التي تؤدي بين العين والرجلين وبأوقات غير محددة وبمثيرات غير معروفة، وهذا يتطلب من اللاعب تركيزاً عالياً جداً من قبل الجهاز العصبي المركزي من اجل الاستجابات السريعة جداً، لذا يتوجب السيطرة على هذه الحركات والتوافق فيما بينها وإدماجها مع بعضها البعض، وهذا ما يؤكد على ان " أهمية التمارين تكمن في اشراك اكبر عدد ممكن من العضلات مع تحسين المهارات وتنمية القدرات الحركية للإعداد المهاري للوصول الى التوافق"(وجيه محجوب، 2002، ص24).

2- سرعة الاستجابة الحركية

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة كما مبين في الجدول (10) حيث ظهرت هناك فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحثون هذا التطور الى التدريبات بأسلوب (HIIT) والتي ساعدت في جعل الجهاز العصبي يتأقلم مع هذه التمارين من خلال الشدة العالية والاستمرار بالتدريب على ادائها من قبل اللاعبين، حيث حرص الباحثون على ادخال تمارين لسرعة الاستجابة الحركية من ضمن التدريبات من اجل العمل على تطويرها فهي تعتبر النقطة الأساسية لبدء الأداء الحركي ومنها السرعة الانتقالية والسرعة الحركية للانتقال من مكان إلى اخر من اجل عمل المناولة للزميل او لدرجة الكرة وحتى عند التهديد من اجل الحصول على الاسبقية على المدافعين ولاحرارز الهدف بأسرع ما يمكن، بالإضافة الى تطوير الجهاز العضلي في تنفيذ الاداء الحركي، وفي لعبة كرة القدم يكون لسرعة الاستجابة الحركية دور مهم واساسي لحسم الكثير من المواقف التي يتعرض لها اللاعب بسبب كثرة المثيرات فيها من اجل نجاح اداء المهارات بشكل صحيح، اذ ان " القدرة على التوجيه المكاني والزمني لمختلف المواقف ومقدرة توقع اللاعب ومستوى الأداء المهاري وسرعة الحركة تلعب دور الاداء الصحيح " (عصام عبد الخالق، 2005، ص139)، وتضمنت هذه التدريبات على تمارين لمسافات قصيرة وبشدة عالية طورت من خلالها سرعة الاستجابة الحركية للاعبين، لانها مرتبطة بأقل واسرع وقت ممكن خلال مسافة قصيرة، والتي تم اعدادها وفق الاسس العلمية وحسب ضوابط التدريب الرياضي سواء باستخدام الكرة او بدونها وبحركة سريعة وفعالية اكثر، اذ انه " يجب ان تكون كفاءة الرياضي على التلبية الحركية لمثير معين في اقصر زمن ممكن وتحدد الفترة الزمنية بالوقت بين تقديم المثير أي ظهور المثير ولحظة بداية الاستجابة له " (عبد الجبار سعيد محسن، 2016، ص103)

3- التهديد

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة كما مبين في الجدول (10) حيث ظهرت هناك فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحثون هذا التطور الى التدريبات بأسلوب (HIIT) التي اعتمدت على التكرار لهذه التدريبات وبزيادة الشدة وتقليل فترات الراحة لأن التكرار يزيد من عامل الخبرة والإحساس والدقة في التهديد فساعد ذلك في تطور مستوى اللاعبين من اجل حسم نتيجة المباراة، اذ ان " التهديد على المرمى من أهم وسائل تنفيذ خطط اللعب الهجومية الفردية والذي يعد عاملا خطيا وحاسما لنتيجة المباراة " (مصطفى حسين باهي، 1999، ص176)، وقد اعتمد الباحثون في وضع التدريبات وفق الأساليب والاسس العلمية الصحيحة، مما ظهر التأثير الكبير في تطوير مستوى أداء هذه المهارة من قبل اللاعبين اذ ان " خلال اختيار التمارين المناسبة التي مكنت المدرب من تطوير الصفات البدنية وفي الوقت نفسه تعمل على إتقان اللاعب للمهارات " (حنفي محمود مختار، 1993، ص46).

5-1 الاستنتاجات

- 1- من خلال الاطلاع على النتائج استنتج الباحثون بأفضلية استخدام التدريبات بأسلوب (HIIT) على تدريبات المجموعة الضابطة في متغيرات (التوافق، سرعة الاستجابة الحركية، التهديد).
- 2- التوصل الى أهمية استخدام الاختبار المبني من قبل الباحثون لقياس دقة التهديد من اماكن متعددة بسبب اضافة الوقت له من اجل ان يكون اكثر دقة من الاختبارات السابقة.
- 3- التوصل الى ان تطور المتغيرات المبحوثة لدى اللاعبين انعكس ايجابيا على الجانب الخططي للفريق من خلال النتائج التي تحصل عليها المدرب في المباريات.

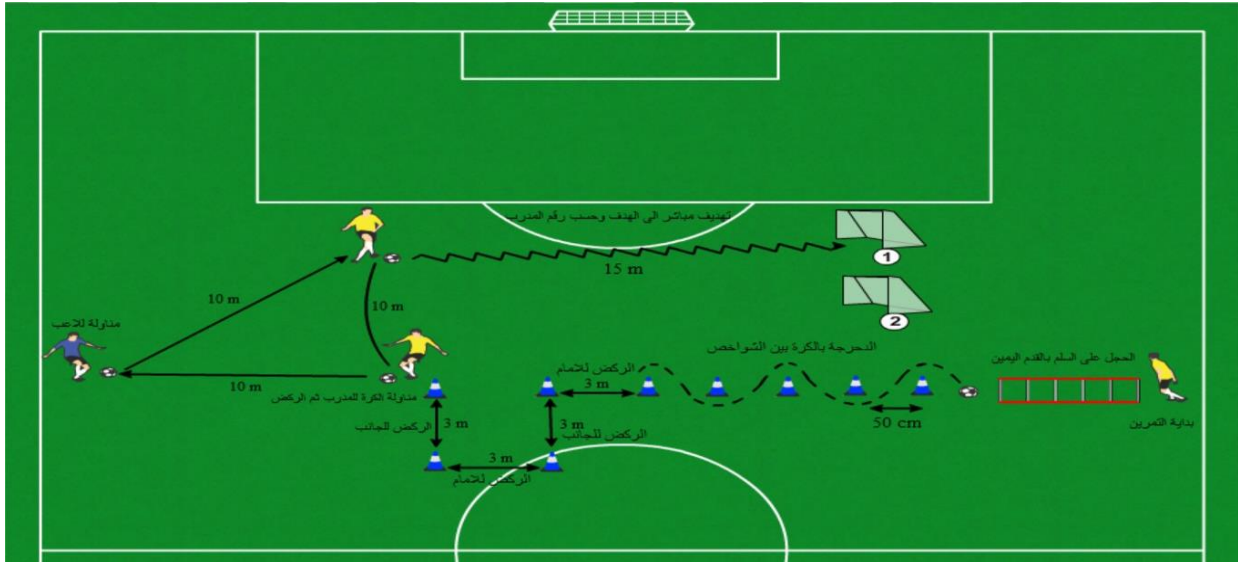
5-2 التوصيات

- 1- يوصي الباحثون باستخدام هذه التدريبات بأسلوب (HIIT) لكرة القدم الشباب وبالخصوص في مرحلة الاعداد الخاص لما لها من اهمية في تهيئة اللاعب من اجل المشاركة في البطولات.

- 2- يوصي الباحثون استخدام التدريبات بأسلوب (HIIT) في بداية الوحدات التدريبية بسبب الشدة العالية والراحة القليلة في الاسلوبين من اجل الوصول بأفضل مستوى لدى اللاعبين.
- 3- يوصي الباحثون باستخدام الاسلوب مع الفئات العمرية الاخرى بالاضافة على الالعاب الاخرى ككرة الطائرة وكرة اليد بسبب اهميتهما في تطوير اللاعبين ورفع مستواهم الفسيولوجي والبدني والمهاري.
- المصادر
- بلال خلف السكرانة: اتجاهات حديثة في التدريب، عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع، 2011.
- حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، القاهرة، دار الفكر العربي، 1993.
- رعد حسين حمزة: تأثير تمارين خاصة لتطوير سرعة الاستجابة الحركية وسرعة الدرجة للاعبين كرة القدم المتقدمين، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد 7، العدد 2، 2014.
- زهير قاسم الخشاب: كرة القدم، ط1، جامعة الموصل، دار الكتب لطباعة والنشر، 1999.
- عبد الجبار سعيد محسن: اعداد الرياضيين بدنيا مهاريا خططا نفسيا، ط1، عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2016.
- عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات، ط1، الاسكندرية، منشأة المعارف، 2005.
- علي سلمان عبد الطرقي: الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية بدنية وحركية ومهاري، بغداد، دارالكتب والوثائق، 2013.
- قاسم حسن حسين، منصور جميل العنكي: اللباقة البدنية وطرق تحقيقها، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1998.
- قصير عبد الرزاق: تأثير تدريبات اللعب بمساحات مختلفة في تطوير بعض القدرات البدنية والأداء المهاري في كرة القدم، جامعة الجزائر، مجلة مختبر علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي، العدد 8، 2014.
- كمال ياسين لطيف: تأثير تدريب بعض المقتربات الخطئية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية للاعبين كرة القدم، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد 4، المجلد 4، 2011.
- محمد رضا ابراهيم: علم التدريب الرياضي نظرياته وتطبيقاته، ط1، عمان، دار الوضاح للنشر، 2017.
- محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم: الاسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997.
- مروان عبد المجيد، ايمان شاكر محمود: التحليل الحركي البيوميكانيكي في مجالات التربية البدنية والرياضية، ط1، عمان، دار الرضوان، 2014.
- مصطفى حسين باهي: المعاملات العملية بين النظرية والتطبيق، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999.
- وجيه محبوب: التعلم وجدولة التدريب، ط1، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2002.
- Grosser Lzimmermann: trining derkendition ellenfahiqeitin, hofman, schorndort, 1995.
- Adrian cojocariu, cezar honceriu: the effect of the sprcific training upon the values of choice reaction time at the level of the upper limbs in the lawn tennis, faculty of physical sports university of lasi, Romania, (IVSL).

ملحق (1)

يبدأ اللاعب التمرين بالحجل على السلم بالقدم اليمين، ثم الدرجة بالكرة بين (5 شواخص) والمسافة بين شاخص واخر (50 سم)، ثم الركض للامام ثم للجانب ثم للامام ثم للجانب ومسافة كل ركض (3 م)، ثم مناولة الكرة للمدرب لمسافة (10 م) والركض لمسافة (10 م)، ثم يعمل المدرب مناولة للاعب لمسافة (10 م) من اجل التهديد بشكل مباشر على الهدف الصغير و لمسافة (15 م) وحسب رقم المدرب (1) او (2).



ملحق (2)

الوحدات التدريبية للاعبين شباب نادي كربلاء الرياضي بأسلوب HIIT

الأسبوع: الأول زمن الوحدة التدريبية: (18 د - 24 د)

اليوم	رقم التمرين	الشدة	زمن الأداء	التكرارات	المجاميع	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع	زمن التمرين الكلي
الاحد	1	90 %	16 ثا	3	2	48 ثا	96 ثا	6.24 د
	5		15 ثا	3	2	45 ثا	90 ثا	6 د
	3		14 ثا	3	2	42 ثا	84 ثا	5.36 د
الثلاثاء	19	85 %	20 ثا	3	2	60 ثا	120 ثا	8 د
	16		21 ثا	3	2	63 ثا	126 ثا	8.24 د
	7		19 ثا	3	2	57 ثا	114 ثا	7.36 د
الخميس	14	90 %	17 ثا	3	2	51 ثا	102 ثا	6.48 د
	2		15 ثا	3	2	45 ثا	90 ثا	6 د
	1		16 ثا	3	2	48 ثا	96 ثا	6.24 د