



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة ديالى  
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة  
الدراسات الأولية - البكالوريوس

# تأثير تمارين مهارية بجهاز مقترح في تنمية سرعة الاستجابة الحركية ودقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للشباب

بحث مقدم

إلى لجنة مناقشة بحوث الطلبة في جامعة ديالى / كلية التربية  
البدنية وعلوم الرياضة وهو جزء من متطلبات نيل درجة  
البكالوريوس في التربية البدنية وعلوم الرياضة

من الطالبين

علي باسم إبراهيم أحمد عزيز كريم

بإشراف

أ.م.د. أحمد ولهان حميد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُن تَعْلَمُ وَكَانَ

فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا﴾

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

### إقرار المشرف.

أشهد أنّ هذا البحث الموسوم بـ"تأثير تمرينات مهارية بجهاز مقترح في تنمية سرعة الاستجابة الحركية ودقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للشباب" المقدم من الطالبين (علي باسم إبراهيم وأحمد عزيز كريم) قد تم تحت إشرافي في جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، وهو جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في التربية البدنية وعلوم الرياضة.

التوقيع

أ.م.د. أحمد ولهان حميد

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة ديالى

## الإهداء

من أنار دربي، إلى شمعتي...، أبي  
العزير.

الحنان الكامل...، أُمِّي الغالية.

من غطاه الظلام ومزقته الأيام عساني

أزيح قدرًا قليلًا من ظلمته ببحثي

المتواضع هذا... حبيبي العراق.

باقات حُبِّي وآيات واعتزاز مرفقة

بجهدي هذا لمن ساندني في إتمام

بحثي.

أهدي جهدي المتواضع



## شكر وثناء

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا مُحَمَّد، وآله الطيبين الطاهرين، وأصحابه الغر الميامين، ومن تبعهم بإحسانٍ إلى يوم الدين .

فقد منَّ الله سبحانه وتعالى علينا بالقوة والصبر في إعداد هذا البحث، ونرى من الواجب أن نتقدم بالشكر والعرفان لكل من أسهم في إنجاز هذا العمل، وأولهم مشرفي الفاضل الأستاذ المساعد الدكتور أحمد ولهان حميد، الذي كان خير عون بعد الله وسنداً لي، ونشكره على كل ما قدمه لي من نصائح، ومعلومات، ومصادر علمية قيّمة ومفيدة، وما بذله من جهد ومتابعة متواصلة، ووقف سنداً وعوناً لتخطي العقبات كلها التي واجهتنا، فجزاه الله عنا خير الجزاء .

ونتقدم بالشكر والعرفان للأستاذ المساعد الدكتور باسم إبراهيم، لما قدمه لنا من مساعدة وتوجيهات سديدة في توفير البحث وإغناؤه بالمعلومات، فله منا كل الحب والامتنان .

والشكر لأفراد عائلتنا الذين كان لهم الفضل الأول والأخير في إكمال دراستنا، شكراً لصبرهم وتحملهم، وتعاملهم الطيب، داعين من الله تعالى أن يمنحنا الصحة والقوة لردّ ولو جزء قليل من أفضالهم، فجزاهم الله عنا خير الجزاء .

وأخيراً، نتقدم بالشكر والعرفان لكل من اهتم بأمرنا، وساندنا ولو بكلمة طيبة، وفاتنا أن نذكره، فجزاه الله تعالى عنا خير الجزاء، وأول الشكر وآخره لله عزَّ وجلَّ .

**ثبت المحتويات**

رقم الصفحة	الموضوع	ت
1	العنوان.	1
2	الآية القرآنية.	2
3	الإهداء.	3
4	شكر وثناء.	4
5	ثبت المحتويات.	5
6	ثبت الجداول.	6
7	ثبت الأشكال	7
8	ثبت الملاحق	8

## ثبت المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	ت
<b>الباب الأول التعريف بالبحث</b>		
13	مقدمة البحث وأهميته.	1-1
14	مشكلة البحث.	2-1
15	أهداف البحث.	3-1
15	فرضيتا البحث.	4-1
15	مجالات البحث.	5-1
15	المجال البشري.	1-5-1
15	المجال الزمني.	2-5-1
15	المجال المكاني.	3-5-1
<b>الباب الثاني: الدراسات النظرية والمرتبطة.</b>		
17	الدراسات النظرية.	1-2
17	التمرينات.	1-1-2
17	مفهوم التمرينات.	1-1-1-2
18	الأجهزة والأدوات المساعدة وأهميتها.	2-1-2
20	الأجهزة المساعدة في لعبة الكرة الطائرة.	1-2-1-2
20	سرعة الاستجابة الحركية.	3-1-2
20	مفهوم سرعة الاستجابة الحركية.	1-3-1-2
21	أهمية سرعة الاستجابة الحركية في الكرة الطائرة.	2-3-1-2
22	المهارات الهجومية بالكرة الطائرة.	4-3-1-2
23	مفهوم مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة.	1-4-3-1-2
25	أنواع الضرب الساحق بالكرة الطائرة.	1-1-4-3-1-2

رقم الصفحة	الموضوع	ت
26	الدراسات المرتبطة.	2-2
26	دراسة جليلة جوير عبدالله (2016).	1-2-2
<b>الباب الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.</b>		
29	منهج البحث.	1-3
29	مجتمع البحث وعينته.	2-3
30	وسائل جمع المعلومات والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.	3-3
30	وسائل جمع المعلومات.	1-3-3
31	الأدوات المستخدمة في البحث.	2-3-3
31	الأجهزة المستخدمة في البحث.	3-3-3
31	جهاز سرعة الاستجابة والدقة لمهارة الضرب الساحق.	1-3-3-3
36	إجراءات البحث الميدانية.	4-3
36	ترشيح اختبار سرعة الاستجابة الحركية.	1-4-3
37	التجارب الاستطلاعية.	2-4-3
38	التجربة الاستطلاعية الأولى.	1-2-4-3
38	التجربة الاستطلاعية الثانية.	2-2-4-3
38	الأسس العلمية لبناء الاختبار.	3-4-3
40	الاختبارات القبليّة.	4-4-3
40	التجربة الرئيسة.	5-4-3
41	الاختبارات البعدية.	6-4-3
41	الوسائل الإحصائية.	7-4-3



رقم الصفحة	الموضوع	ت
<b>الباب الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.</b>		
43	عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في اختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (2) والمركز (3) والمركز (4) وتحليلها.	1-4
43	عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (2).	1-1-4
44	عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في اختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (3).	2-1-4
45	عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في اختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (4).	3-1-4
46	مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في اختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المراكز (2، 3، 4).	2-4
<b>الباب الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.</b>		
50	الاستنتاجات.	1-5
50	التوصيات.	2-5
51	ثبت المصادر والمراجع.	
56	الملاحق.	

## ثبت الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
29	يبين مجتمع البحث وعينته والنسبة المئوية.	1
30	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث.	2
40	يبين معامل الثبات والصدق الذاتي والموضوعية لاختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة.	3
43	يبين الوصف الإحصائي لنتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (2).	4
44	يبين فروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري والدلالة لزمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (2) في الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية.	5
44	يبين الوصف الإحصائي لنتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (3).	6
45	يبين فروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري والدلالة لزمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (3) في الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية.	7
45	يبين الوصف الإحصائي لنتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (4).	8

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
49	يبين فروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري والدلالة لزمان سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (4) في الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية.	9

### ثبت الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
32	يوضح الجهاز المقترح.	1
33	يوضح حامل المربعات.	2
33	يوضح مربعات الدقة.	3
34	يوضح المنشرات الضوئية.	4
35	يوضح الريمونت كونترول المستخدم للتحكم بالنشرة الضوئية.	5

### ثبت الملاحق

رقم الصفحة	العنوان	رقم الملحق
56	أسماء الخبراء واختصاصهم ومكان عملهم.	1
57	تقسيم تمرينات زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية	2
58	التمرينات المهارية للضرب الساحق	3
59	أسماء فريق العمل المساعد ومكان عملهم.	4

## الباب الأول

### 1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته.

2-1 مشكلة البحث.

3-1 أهداف البحث.

4-1 فرضيتنا البحث.

5-1 مجالات البحث.

1-5-1 المجال البشري.

2-5-1 المجال الزماني.

3-5-1 المجال المكاني.

**1- التعريف بالبحث:****1-1 مقدمة البحث وأهميته:**

تعدُّ لعبة الكرة الطائرة من الألعاب ذات الطابع الشعبي في مختلف بقاع العالم، فقد اعتنى المختصون في مجال التربية الرياضية عنايةً واسعةً، أدت إلى زيادة مستواها، ما دفع عدد الممارسين لها بصورة كبيرة.

إنَّ مستوى الأداء في هذه اللعبة دائماً يعتمد على جوانب عدَّة، كالتخطيط الدقيق علميةً التدريب، وعلاقته بالعلوم الأخرى، لغرض الوصول إلى أعلى إنجاز. وقد تأثر التدريب حديثاً بالمستوى العلمي والتقني، ولاسيماً بعد توظيف مختلف العلوم، والطرائق، والأساليب في العملية التدريبية، لغرض الارتقاء بمستوى اللاعبين لتحقيق أفضل الأداء.

إنَّ الأداء المهاري في لعبة الكرة الطائرة يؤدي أثراً حاسماً في تحقيق النتائج الإيجابية للفريق، فالإتقان المهاري ونجاح طريقة اللعب تعكس قدرة الفريق على التأثير المباشر على الفريق المنافس، ممَّا يفقده السيطرة على مجريات المباراة، ومن ثمَّ يستطيع إحراز النقاط والفوز، وأنَّ مهارات اللعبة المتعددة سواء كانت دفاعية أو هجومية تتطلب مستوى عالي من الأداء المهاري التخصصي، ما ينعكس إيجابياً على الفريق.

إنَّ لسرعة الاستجابة الحركية أهمية قصوى في مهارات اللعبة الفنية جميعها، وذلك بسبب صعوبة الواجبات الحركية الملقاة على اللاعبين، ما يجعل عملية اختيار المثير الأكثر أهمية عملية ليست بالسهلة، لذا فإنَّنا في التدريب يجب أن نجعل اللاعبين قادرين على اختيار أفضل الحلول من احتمالات متعددة تظهر في أثناء التدريب أو المنافسة.

إنَّ استخدام الأجهزة والأدوات وإدخالها في المجال التعليمي أو التدريبي، أدى إلى مساعدة المدربين على وضع مفردات المناهج التعليمية والتدريبية، والتي ساعدت اختصار الوقت والجهد المبذول، فضلاً عن الدقة في التطبيق الميداني.

إنَّ تعليم المهارات الهجومية وتدريبها يتطلب جهداً كبيراً من جانب المدربين والمعلمين، وذلك لأنَّ تلك المهارات تتميز بتنوع الأداء الحركي مع ارتباطها بالعديد من القدرات البدنية، والعقلية، والنفسية.

إنَّ عملية التوازن بين المهارات الدفاعية والهجومية يؤدي إلى تحقيق الهدف من التدريب، هو رفع المستوى المهاري والخططي.

مِمَّا تقدّم تتجلى أهمية البحث في إعداد تمارين مهارية باستخدام جهاز مقترح لتنمية سرعة الاستجابة ودقة أداء الضرب الساحق بالكرة الطائرة، وذلك بوساطة وضع اللاعبين في ظروف مشابهة للمباريات من حيث سرعة التنفيذ، وإيقاع اللعب مع دقة الأداء والتوجيه، لزيادة فرص الفريق في إحراز النقاط والفوز بالبطولات.

### 2-1 مشكلة البحث:

تتميز لعبة الكرة الطائرة بتنوع مهاراته وخطتها الدفاعية والهجومية، وإيقاعها السريع المرتبط بالدقة المكانية والزمانية، وهي بذلك تتطلب مستوى عالي من سرعة الاستجابة الحركية، بسبب التنوع في سرعة الكرة واتجاهها وارتفاعها.

ولأنَّ الباحثين أحد لاعبي أندية الدرجة الأولى المرشحة للدوري الممتاز، لاحظ أنَّ التمارين المهارية المستخدمة للشباب تعتمد على أسلوب التكرار في تنمية القدرات العقلية والمهارية، لذا ارتأى الباحثان تصميم جهاز مقترح، وإعداد تمارين بما يتناسب مع المنهج التدريبي المعد للارتقاء بسرعة الاستجابة الحركية، ودقة أداء الضرب الساحق بالكرة الطائرة.

**3-1 أهداف البحث:**

1. إعداد تمارينات بجهاز مقترح في تنمية سرعة الاستجابة الحركية ودقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للشباب.
2. التعرف إلى تأثير التمارين المهارية في تنمية سرعة الاستجابة الحركية ودقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للشباب.
3. تصميم اختبار لقياس دقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للشباب.
4. تصميم جهاز مقترح لتنمية سرعة الاستجابة الحركية ودقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للشباب.

**4-1 فرضيتا البحث:**

1. هناك فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في تنمية سرعة الاستجابة الحركية ولمصلحة الاختبار البعدي.
2. هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تنمية دقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ولمصلحة الاختبار البعدي.

**5-1 مجالات البحث:**

- 1-5-1 **المجال البشري:** لاعبو نادي ههب بالكرة الطائرة للشباب.
- 2-5-1 **المجال الزمني:** 2023/1/2 ولغاية 2023/4/17.
- 3-5-1 **المجال المكاني:** قاعة الشهيد ولهان حميد المغلقة للألعاب الرياضية.

## الباب الثاني

### 2- الدراسات النظرية والمرتبطة

1-2 الدراسات النظرية.

1-1-2 التمرينات.

1-1-1-2 مفهوم التمرينات.

2-1-2 الأجهزة والأدوات المساعدة وأهميتها.

1-2-1-2 الأجهزة المساعدة في لعبة الكرة الطائرة.

3-1-2 سرعة الاستجابة الحركية.

1-3-1-2 مفهوم سرعة الاستجابة الحركية.

2-3-1-2 أهمية سرعة الاستجابة الحركية في الكرة الطائرة.

4-3-1-2 المهارات الهجومية بالكرة الطائرة.

1-4-3-1-2 مفهوم مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة.

1-1-4-3-1-2 أنواع الضرب الساحق بالكرة الطائرة.

2-2 الدراسات المرتبطة.

1-2-2 دراسة جليلة جوير عبدالله (2016).



**2- الدراسات النظرية والمرتبطة:****1-2 الدراسات النظرية:****1-1-2 التمرينات:****1-1-1-2 مفهوم التمرينات:**

تُعدُّ التمرينات من الأساسيات في علم التدريب الرياضي، إذ لا يمكن إهمالها، لأنها القاعدة الأساسية التي يركز عليها بناء اللاعبين، فهي وإنْ تعمل على زيادة مستوى القدرات البدنية والحركية، فإنَّها أيضًا تعمل على رفع المستوى المهاري للاعبين، فهي عبارة عن: "بعض الحركات البدنية التي توضع على وفق قواعد خاصة فيها الأسس التربوية، والمبادئ العلميَّة، والفسولوجية، والتشريحية، والطبيعية، وتؤدي هذه الحركات، إمَّا مرَّةً واحدة أو مرَّات متتالية في سلاسة، وسهولة، وجمال، ودقة، بحيث تتناسب وطبيعة التكوين الجسماني"<sup>(1)</sup>.

يمثلا لتمرين الصِّفة التي تميز الوحدات التدريبية، وعليه يبنى مقدار التعلُّم، وتطور الأداء، إذ يعرف التمرين بأنَّه: "أداء أو إنجاز عمل أو واجب معين بصورة متكررة لغرض تعلُّم مهارة مكتسبة بصورة تامة"<sup>(2)</sup>.

ويرى (أوس سعدون سلمان) "أنَّ التمرينات التي يضعها المدرب في المنهاج، يجب أنْ تحتوي على عِدَّة أسس لكي تعمل على تطوير الأداء من الناحية البدنية، والخطئية، والمهارية، وخلق جو مشابهة للاعب لمرحلة المنافسات، ومنها:

(1) علي الدريري؛ أصول التمرينات وطرق تدريسها، ط1: (عمَّان، مطبعة دار الأمل، 1987) ص21.

(2) علي سبهان صخي؛ تأثير التمرينات المركبة بالوسائط السمعية والبصرية بالأساليب المتغيرة والعشوائية والمتداخلة في تطوير ودقة وسرعة الاستجابة الحركية ببعض المهارات الفنية للاعبين الكرة الطائرة: (الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية، 2015).

- ألاً تكون صعبة الفهم والإدراك وتحتاج إلى شرح طويل.
  - أن تكون منسجمة مع القابلية البدنية والذهنية للاعبين.
  - أن تتوافر فيها الجانب التشويقي.
  - يتطلب استخدام الأدوات الخاصة باللعبة أو المهارة والأدوات اللازمة.
  - أن تلبى التمرينات الهدف الأساس من عملية التدريب، سواء كان بدنياً، أو مهارياً، أو خططياً.
  - أن يتوافر في التمرينات الخاصة، السلامة والانسبابية بما يتوافق مع قدرات اللاعب من حيث التطبيق، وأعمار اللاعبين، ومستواهم التدريبي<sup>(1)</sup>.
- ويرى الباحثان أن التمرينات هي الأساس الذي يتشكّل عليه الإعداد العام والخاص، وأنها تعتمد اعتماداً مباشراً على قدرة المدرب الذهنية، موهبته في توظيف التمرينات، بما يتلاءم مع نوع المهارة أو القدرة البدنية المراد تطويرها، وأن يستطيع التمرين معالجة القصور في الأداء الحركي أو الضعف في بعض القدرات، لغرض الوصول بالرياضي إلى المستوى العالي، وتحقيق الفوز بالمباريات.

### 2-1-2 الأجهزة والأدوات المساعدة وأهميتها:

لقد وجدت والأدوات المساعدة، نتيجة للتقدم الكبير في كافة مجالات الحياة بوجه عام وفي المجال الرياضي بوجه خاص، إذ تُعدُّ من العوامل المؤثرة في الجانب التعليمي والتدريسي، والتي بوساطتها يستطيع المدرب الوصول إلى الهدف المطلوب، وهو خدمة المهارات والقدرات البدنية والحركية.

(1) أوس سعدون؛ تأثير تمرينات خاصة باستخدام بعض الأجهزة والأدوات المساعدة لتطوير سرعة الاستجابة الحركية ودقتها لبعض المهارات الفنية في الكرة الطائرة للاعبين الشباب: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2014).

إنَّ تمكين اللاعب من الوصول إلى آلية الحركة وإلى الأداء الفني المثالي وتجاوز المتغيرات المتعددة التي تظهر في المنافسات، فضلاً عن الاقتصاد في الجهد والوقت، يتطلب الاعتماد على الأجهزة والوسائل المساعدة المبتكرة، أو التي في طور الابتكار.

"هناك حقيقة تقول: إنَّ التعلّم يكون أكثر فاعلية كلما زادت الحواس المستخدمة في هذه العملية (السمع، البصر، اللمس)، وعن طريق هذه الحواس يكتسب المعلم الكثير من نواحي المعرفة والمهارة، ولذلك ازداد الاهتمام باستخدام الأجهزة والأدوات والوسائل في تعلّم المهارة الحركية"<sup>(1)</sup>.

ولأجهزة والأدوات تأثير إيجابي على العملية التدريبية، نذكر منها<sup>(2)</sup>:

1. التأثير الإيجابي والفعال في بناء التصور الحركي وتطويره عند الفرد المتعلّم.
2. التأثير الإيجابي والفعال في زمن العملية التعليمية أو التدريبية سرعة التعلّم.
3. التأثير الإيجابي والفعال في مواصفات الأداء الحركي (التكنيك) الذي ينتج أساساً بوساطة التطور لحادث في التصور والبناء الحركي.
4. التأثير الإيجابي والفعال في الإنجاز الرقمي والتقويم النهائي للأداء، والذي يتأثر بالتطور الحادث في التطور الحركي والأداء المهاري.
5. تصحيح شكل الأداء أو شكل الجسم في أثناء عملية الأداء.

(1) ناهدة عبد زيد الدليمي؛ أساسيات التعلّم الحركي، ط1: (العراق، دار الضياء للطباعة، 2008) ص172.

(2) عباس أحمد صالح السامرائي وعبدالكريم محمود؛ كفايات تدريسية في طرائق تدريس التربية الرياضية: (البصرة، مطبعة دار الحكمة، 1991) ص51.

### 1-2-1-2 الأجهزة المساعدة في لعبة الكرة الطائرة.

إنَّ الأجهزة والأدوات عوامل مساعدة على تنمية المهارات الفنية للكرة الطائرة، ومنها: مدافع الكرات، وجهاز ضرب الكرة، والأقواس المحمولة والشباك وصناديق القفز، ومنصات دفع القوة، وألواح الصد، الشواخص... وغيرها.

إنَّ العناية بالأجهزة والأدوات، ولاسيما الحديثة منها جاء نتيجة إدراك القائمين عليها أنَّها تعمل على تنمية وتطوير القدرات العقلية والحركية، ودقة الأداء المهاري بالكرة الطائرة، وأنَّ "توفر هذه الأجهزة والأدوات في مراكز التدريب سوف تكون وسيلة فعالة في رفع كفاءة الأداء المهاري للاعب أو اللاعبه"<sup>(1)</sup>.

### 3-1-2 سرعة الاستجابة الحركية:

#### 1-3-1-2 مفهوم سرعة الاستجابة الحركية:

تُعدُّ سرعة الاستجابة الحركية من القدرات الأساسية التي تتطلبها الفعاليات الرياضية كُلاً بوجهٍ عامٍ والكرة الطائرة بوجهٍ خاصٍ، وذلك بسبب طبيعة الأداء المتغير لمهارات اللعبة، وقصر مُدَّة التلامس مع الكرة، فضلاً عن سرعة وقوة واتجاه الكرات المضروبة ساحقاً أو المرتدة من حائط الصد وبحسب ظروف المباراة.

"إنَّ سرعة الاستجابة الحركية من العوامل المهمة والرئيسية في الأنشطة الرياضية، إذ إنَّ تنفيذ المهارات الأساسية، وتطبيق الخطط الهجومية والدفاعية تعتمد على سرعة الاستجابة لدى المتعلم واللاعب، وتعدُّ عاملاً حاسماً للفوز أو تعديل نتيجة المباراة"<sup>(2)</sup>.

(1) أوس سعدون سلمان؛ مصدر سبق ذكره، ص 37-38.

(2) وسام صلاح (وآخرون)؛ العمليات العقلية ومعالجة المعلومات: (النجف الأشرف، دار الضياء

للطباعة، 2021) ص 217.

تحدث سرعة الاستجابة الحركية بوساطة عمليات عصبية، وهي بمنزلة الإعداد للاستجابة الحركية المطلوبة، وهي (1):

1. تأثير مؤشر على المستقبلات الحسية.
2. توصيل المثير إلى المراكز العصبية.
3. خروج المثير إلى الشبكة العصبية وبناء الإشارة الحركية.
4. دخول الإشارة الحركية من المراكز العصبية إلى العضلات.
5. إثارة العضلات وظهور نشاط ميكانيكي حركي فيها.

### 2-3-1-2 أهمية سرعة الاستجابة الحركية في الكرة الطائرة:

تُعَدُّ الاستجابة الحركية من المتطلبات المهمة في لعبة الكرة الطائرة، نتيجة لتعرض اللاعب إلى متغيرات ومواقف مباغته وسريعة، وهي ناتجة عن عوامل متعددة، منها: تعدد الواجبات الدفاعية والهجومية، مما يتطلب مستوى جيد من سرعة الاستجابة الحركية، فضلاً عن ظهور العديد من المثيرات، والتي تمثل اللاعب والكرة، لذا فإنَّ امتلاك اللاعبين سرعة استجابة حركية جيدة متلائمة مع الموقف الآني هي الغاية الأساسية من تطوير هذه القدرة المهمة، لا أنَّ الاستجابة الدقيقة تبنى على قدرة اللاعب على سرعة تحليل الحالات المتوقع حدوثها، واختيار الاستجابة المناسبة، وبمنتهى السرعة والدقة، وأنَّ عملية الإدراك الحركي تتغير لتتلاءم مع العلاقات الجيدة بين المثيرات المحيطة والاستجابة الحركية المناسبة (2).

(1) وسام صلاح (وآخرون)؛ مصدر سبق ذكره، ص 218.

(2) رياض خليل (وآخرون)؛ الكرة الطائرة، تاريخ - خطط - إدارة المباراة والتدريب، ط1: (بغداد، مطبعة الكلمة الطيبة، 2012) ص 56.

**2-1-3-4 المهارات الهجومية بالكرة الطائرة:**

المهارات الهجومية هي: التحركات التي يؤديها اللاعبون، للوصول إلى هدف محدد في زمن محدد تؤدي بدقة وسرعة تتناسب مع مقتضيات حالات اللعب المختلفة، والتي تمثل قدرات اللاعب البدنية والمهارية التي تميّزه عن غيره من اللاعبين، "المهارات الهجومية ذات أهمية كبرى في نجاح الفريق، واستمتاع الجمهور، إذ إنّ المهارات الهجومية لها الأثر في إثارة حماس المشاهدين، لأنّها مليئة بالإثارة وحماسة في اكتساب النقاط، إذا كان أدائها صحيحًا، ولكن في الوقت نفسه لها خطورتها، إذا لم يستطع اللاعب إتقانها، إذ تكون نتائجها عكسية"<sup>(1)</sup>.

إنّ المهارات الهجومية في الكرة الطائرة الحديثة تسمى مهارات النتيجة، أي إنّها مهارات تؤدي إلى تسجيل مباشرة، فالمرسل يمكن أن يحصل على نقطة من دون إجهاد فريقه أو زعزعة ثقة لاعبي الاستقبال للفريق المنافس، فضلًا عن عدم إعطائهم فرصة لإجراء مركبات خطية مؤثرة، كذلك الضرب الساحق الذي بوساطته تسجيل أغلب نقاط الفريق باستعمال التشكيلات الهجومية من المراكز جميعها، فضلًا عن أنواع الهجوم التي تؤدي إلى إرباك حائط الصد والدفاع الخلفي للفريق المقابل، ممّا يعني أنّ المهارات الهجومية هي العمود الفقري للفريق إذا ما أراد الفوز بالمباراة.

"إنّ الهدف من الضرب الساحق في لعبة الكرة الطائرة هو الحصول على النقطة والإرسال، لذا ظهرت مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة، والتي تعتبر المهارة الهجومية الأساسيّة التي تعمل على تفوق الفريق المنافس"<sup>(2)</sup>.

(1) مختار سالم؛ **أصول الكرة الطائرة**: (بيروت، مؤسسة دار المعارف، 1989) ص 135.

(2) علي حسنين حسب الله (وآخرون)؛ **الكرة الطائرة المعاصرة**: (القاهرة، مكتبة ومطبعة الغد، 2000)

إنَّ الأداءَ الخططي غالبًا ما يتوقف على السرعة في أداء المهارات الهجومية، وأنَّ تدريب اللاعبين وتطوير قدراتهم يتطلب ذلك.

إنَّ قانون الكرة الطائرة قد حدد أماكن تركز اللاعبين قرب الشبكة، ممَّا يمكنهم من تنفيذ المهارة بالسرعة والدقة المطلوبة، لأنَّها عنصر حاسم وفعال في إنهاء الهجمات بنجاح، فعلى كلِّ لاعب أداء واجبة بسرعة ودقة وبمساعدة الآخرين سيشكل ذلك قمة النجاح للأداء الخططي، "فالضرب الساحق مهارة يصعب إتقانها، وتتطلب مركبًا من التوقيت، والتوازن، والقوة العضلية، وسرعة الحركة، ومن دون الميكانيكيات الصحيحة، فإنَّ كلَّ هذا يُعدُّ جهدًا ضائعًا"<sup>(1)</sup>.

وإنَّ هناك ترابطًا وثيقًا بين المهارات الهجومية (الإرسال والضرب الساحق والخطط الفردية للاعبين)، فمهارة الإرسال تؤثر في الأداء الخططي للفريق المنافس، إذ إنَّ دقة مكان سقوط كرة الإرسال وسرعتها وتوجيهها اتجاه اللاعب الضعيف في الاستقبال له الأثر الأكبر في تحديد الأداء الخططي الهجومي للفريق المنافس، وأنَّ "الهدف من الإرسال هو محاولة تسجيل نقطة"<sup>(2)</sup>.

### 2-1-3-4-1 مفهوم مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة:

يُعدُّ الضرب الساحق من المهارات الهجومية الأكثر استخدامًا من المهارات الفنية جميعها في الكرة الطائرة، وأكثرها تسجيلًا للنقاط، إذ إنَّ نجاح الضربة الساحقة وإتقانها يتطلب وقتًا وجهدًا كبيرين سواء من المدرب أو اللاعب، لأنَّ المهارة مركز معقد من القدرات البدنية، والحركية، والذهنية، والنفسية.

(1) علي حسنين حسب الله (وآخرون)؛ مصدر سبق ذكره، ص 52.

(2) ناهدة عبد زيد؛ مستوى أداء المهارات الدفاعية والهجومية وعلاقته بترتيب الفرق في الكرة الطائرة: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1997) ص 9.

ولكي يستطيع اللاعب التصرّف بالكُرّة والتخلّص من حائط الصد، عليه أن يختار الاتجاه، والقوّة، والسرعة المناسبة بشكل ناجح يؤدي بالنهاية إلى إحراز نقطة مباشرة، "الفريق الذي يمتلك لاعبه القوّة والسرعة والقدرة في تنويع الكرات وتوجيهها إلى ساحة الفريق المنافس، فإنّ نسبة الفوز بالمباراة تكاد تكون محققة، فالهدف من الضرب الساحقة من الكُرّة الطائرة هو الحصول على نقطة مباشرة من نقاط المباراة، أو الحصول على النقطة والإرسال"<sup>(1)</sup>.

ويرى الباحثان أنّ التفوق العددي للضاربين يشكل القوّة الضاربة للكرة الطائرة الحديثة، إذ يشترك أعضاء الفريق جميعها في الهجوم، باستثناء اللاعب الحر، ممّا يعطي ميزة في تنويع الكرات، سواء على الشبكة، أو في الصف الخلفي، حتّى تكون مفاجئة للفريق المنافس.

ولكي يكون الفريق قادرًا على الأداء بشكل جيد، يجب أولاً استقبال الكُرّة بصورة صحيحة، وانتقالها إلى المعد، ثمّ تهيئة الكُرّة إلى الضاربين، وهنا تلعب المهارة الفردية والأداء الحركي الجيد أثرًا فعالاً في سحق الكُرّة والحصول على نقطة مباشرة. إنّ المهاجم في الكُرّة الطائرة يجب أن "يتميز بقوّة الملاحظة، حسن التصرف، سرعة البديهية، الثقة بالنفس، وأنّ يتمتع بطول القامة الكلي، وقوّة عضلات الرجلين والديني، وسرعة الحركة والرشاقة في التوقيت المناسب بالطريقة المطلوبة"<sup>(2)</sup>.

(1) Sndorfic, Hiting, Volley, Vol.7, No.36.

(2) طارق حسن رزوقي وحسين سبهان صخي؛ الكُرّة الطائرة، تعليم، تدريب، بناء وقيادة الفريق، التغذية، أنواع الكُرّة الطائرة، قواعد اللعبة، ط1: (بغداد، مطبعة الكلمة الطيبة، 2011) ص56.



### 1-2-3-4-1-1 أنواع الضرب الساحق بالكرة الطائرة.

إنَّ أبرز أنواع الضرب الساحق للكرة الطائرة الحديثة من وجهة نظر الباحث:

1. الضرب الساحق العالي.
2. الضرب الساحق الواطئ الأمامي والخلفي (A) الخطف.
3. الضرب الساحق الواطئ الأمامي والخلفي (B) القطع.
4. الضرب الساحق (القوس السريع) الأمامي والخلفي (Pushpass).
5. الضرب الساحق المتوسط الأمامي والخلفي.
6. الضرب الساحق المتوسط الخلفي المركز (6) (البابب).
7. الضرب الساحق العالي الخلفي المركز (1).
8. الضرب الساحق الساقط.

## 2-2 الدراسات المرتبطة.

1-2-2 دراسة جليلة جوير عبدالله (2016)<sup>(1)</sup>:

عنوان الرسالة:

"تأثير تمرينات خاصة باستخدام المثيرات البصريّة في تطوير قوّة التركيز ودقة بعض المهارات الهجومية للاعبات الكرة الطائرة".

أهداف الدراسة:

1. إعداد تمرينات خاصة باستخدام مثيرات بصرية في قوّة التركيز ودقة بعض المهارات الهجومية للاعبات الكرة الطائرة.
2. التعرف إلى تأثير التمرينات الخاصة باستخدام المثيرات البصريّة في قوّة التركيز للاعبات الكرة الطائرة.
3. التعرف إلى تأثير التمرينات الخاصة باستخدام المثيرات البصريّة في دقة بعض المهارات الهجومية للاعبات الكرة الطائرة.

عينة البحث:

لاعبات نادي الشباب الرياضي بالكرة الطائرة، فئة الشابات، للموسم الرياضي (2015-2016).

الاستنتاجات:

1. إنّ التمرينات الخاصة باستخدام المثيرات البصريّة تأثير إيجابي في تطوير قوّة التركيز للاعبات نادي الشباب الرياضي بالكرة الطائرة.

(1) جليلة جوير عبدالله؛ تأثير تمرينات خاصة باستخدام المثيرات البصريّة في تطوير قوّة التركيز ودقة بعض المهارات الهجومية للاعبات الكرة الطائرة: (رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2016).

2. إِنَّ التمرينات الخاصة باستخدام المثيرات البصريّة تأثير إيجابي في تطوير دقة بعض المهارات الهجومية (الإرسال، الإعداد، الضرب الساحق).
3. إِنَّ التمرينات التي أعدت باستخدام الأجهزة والأدوات التدريبية ذات الألوان والأشكال المختلفة على أماكن الدقة التي غطت مراكز اللعب جميعها، كان لها الأثر الإيجابي في تطوير قوّة التركيز البصريّ، ودقة بعض المهارات الهجومية.

## الباب الثالث

### 3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

- 1-3 منهج البحث.
- 2-3 مجتمع البحث وعينته.
- 3-3 وسائل جمع المعلومات والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
  - 1-3-3 وسائل جمع المعلومات.
  - 2-3-3 الأدوات المستخدمة في البحث.
  - 3-3-3 الأجهزة المستخدمة في البحث.
    - 1-3-3-3 جهاز سرعة الاستجابة والدقة لمهارة الضرب الساحق.
  - 4-3 إجراءات البحث الميدانية.
    - 1-4-3 ترشيح اختبار سرعة الاستجابة الحركية.
      - 2-4-3 التجارب الاستطلاعية.
        - 1-2-4-3 التجربة الاستطلاعية الأولى.
        - 2-2-4-3 التجربة الاستطلاعية الثانية.
      - 3-4-3 الأسس العلمية لبناء الاختبار.
        - 4-4-3 الاختبارات القبليّة.
        - 5-4-3 التجربة الرئيسة.
        - 6-4-3 الاختبارات البعدية.
        - 7-4-3 الوسائل الإحصائية.

**3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:****1-3 منهج البحث:**

استخدم الباحثان المنهج التجريبي، لملاءمته طبيعة المشكلة، وباستخدام التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة، ذات الاختبارين القبلي والبعدي، فالتصميم التجريبي يعرف بأنه: "التصميم الذي يتم فيه ضبط المتغيرات الخارجية ضبطاً يمنع من تأثير عوائق الصدق الداخلي والصدق الخارجي إلى حدٍ كبيرٍ"<sup>(1)</sup>.

**2-3 مجتمع البحث وعينته:**

تمثّل مجتمع البحث بلاعبى الشباب لأندية محافظة ديالى (2022-2023)، والبالغ عددهم (50) لاعباً يمثلون (5) أندية، أمّا عينة البحث فقد جرى اختيارها عمدياً، وهم لاعبو نادي ههب والبالغ عددهم (10) لاعبين يمثلون نسبة مئوية مقدارها (20%)، و(5) لاعبين يمثلون العينة الاستطلاعية يمثلون نسبة مئوية مقدارها (10%)، كما هو مبين في الجدول (1)

**الجدول (1)**

يبين مجتمع البحث وعينته والنسبة المئوية

ت	مجتمع البحث	عدد اللاعبين	عينة استطلاعية	النسبة المئوية
1	المقدادية	11	0	22%
2	الخالص	9	2	18%
3	قزانية	10	1	20%
4	ههب	11	2	22%
5	خانقين	9	0	18%

(1) صالح بن حمد العساف؛ المدخل إلى البحث العلمي في العلوم السلوكية: (السعودية، جامعة الإمام

ولكي يتم معرفة انتشار العينة حول الوسط الحسابي قام الباحثان بإجراء التجانس عن طريق حساب معامل الالتواء لمتغيرات (العمر، الكتلة، الطول، العمر التدريبي).

## الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
العمر الزمني	سنة	16.500	3.100	17.000	6.061	-0.0061
الكتلة	كغم	65.500	4.000	70.000	8.189	-1.033
الطول	سم	186.00	2.526	182.000	4.764	1.063
العمر التدريبي	سنة	6.000	2.285	4.000	4.338	0.326

يتبين من الجدول (2) أنَّ قيم معاملات الالتواء لعينة البحث جميعها تراوحت بين (-1.033 -1.063)، وأنَّ هذه القيم انحصرت ما بين  $(2\pm)$ ، وهي محصورة بين  $(3\pm)$ ، مما يدلُّ على أنَّ الدرجات موزعة توزيعاً اعتدالياً، ما يعني أنَّ البيانات جميعها تحت المنحنى الاعتدالي، مما يؤكد حسن توزيع أفراد العينة للقيم المستخرجة جميعها.

### 3-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستخدمة في البحث:

#### 1-3-3 وسائل جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- الملاحظة والتجريب.
- استمارة استبانة، لاستطلاع آراء الخبراء والمختصين حول صلاحية التمرينات المهارية لسرعة الاستجابة ودقة مهارة الضرب الساحق (الملحق 1).

**2-3-3 الأدوات المستخدمة في البحث:**

- ملعب كرة طائرة قانوني.
- كرات طائرة نوع (Molten)، عدد (10).
- سلة كرات.
- أوراق وأقلام.
- صافرة، عدد (1).

**3-3-3 الأجهزة المستخدمة في البحث:**

- كاميرا فيديو نوع (Sony) يابانية المنشأ، عدد (1)، محمولة على مسند.
- جهاز قياس الوزن والطول.
- جهاز الاستجابة الحركية والدقة (المقترح).

**1-3-3-3 جهاز سرعة الاستجابة والدقة لمهارة الضرب الساحق:**

قام الباحثان بتصميم جهاز مقترح، سعياً منه إلى تنمية سرعة الاستجابة الحركية، ودقة الضرب الساحق للاعبين بالكرة الطائرة، وأعد الباحثان مجموعة من التمرينات المهارية (الملحق 3) باستخدام الجهاز ومن دونه، والتي تهدف إلى تنمية المتغيرات المدروسة أن وجود الأجهزة يساعد المدربين على اختصار الجهد والوقت في التدريب، مما يزيد من قدرة اللاعب على الأداء، وقد قام الباحثان بتصنيع الجهاز على أن يعمل بالطريقة (الميكانيكية - الالكترونية).

مكونات الجهاز:

أولاً: حاملات مربعات الدقة:

وتتكون من الأجزاء الآتية كما موضح في الشكل (1)



الشكل (1)

يوضح الجهاز المقترح

1. يتكون حامل المربعات من قاعدة استناد على شكل مستطيل ناقص ضلع يتم وضعه خلف الشبكة في الملعب المقابل للمهاجم، ويتكون الحامل من جزأين يتحرك أحدهما داخل الآخر يتم التحكم به بحسب الارتفاع المطلوب مع قفل



متحرك للتثبيت، ويمكن ربط الحوامل جميعًا معًا من الأسفل بمسافة (4.5سم) لاستخدامها بالضرب الساحق المنوع.



الشكل (2)

يوضح حامل المربعات

2. مربعات الدقة: وهي مربعات مصنوعة من الحديد بمساحات مختلفة (80 سم) (60سم)، (50سم)، ترتكز على الحامل الحديدي بمفصل ذي ثلاثة اتجاهات، يجري التحكم بها عن طريق مقبض حلزوني متغير الاتجاهات يمكن استخدامه بحسب نوعية الضربة الساحقة (قطري، مستقيم، إسقاط الكرة).



الشكل (3)

يوضح مربعات الدقة

3. شبكة ملونة: يجري ربط شبكة ملونة على كلِّ مربع من مربعات الدقة، لصد الكرات المضروبة ساحقًا، وتخفيف سرعتها وقوتها.
4. النشرات الضوئية: يجري تثبيت نشرات ضوئية على المربعات ذات لون ثابت.

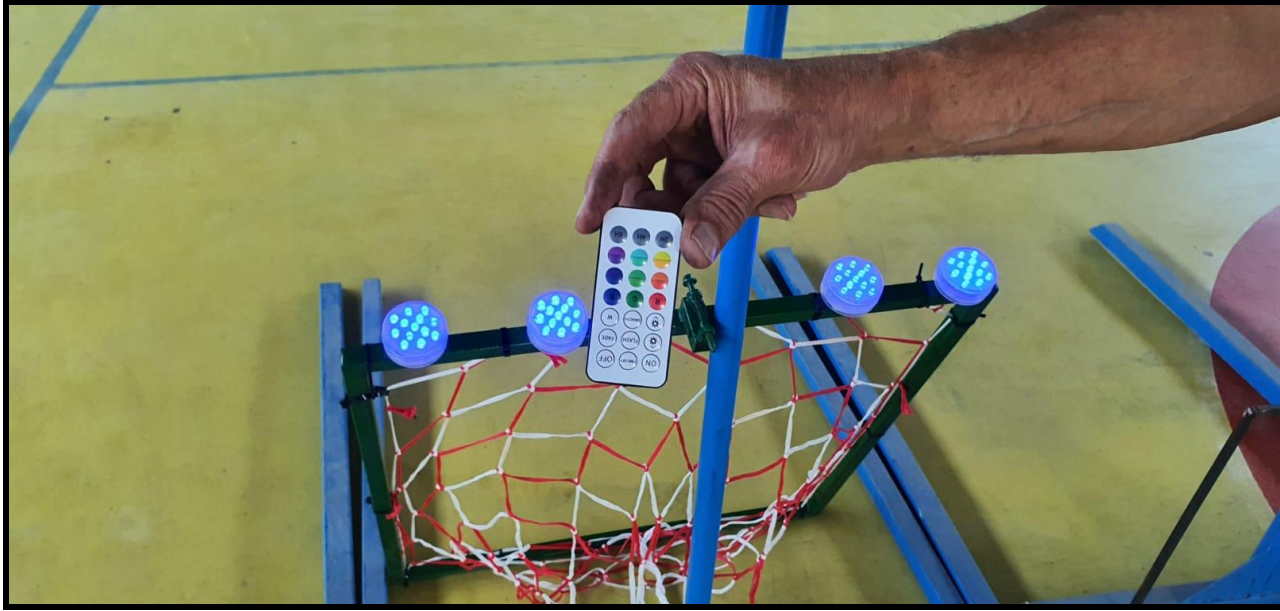


الشكل (4)

يوضح النشرات الضوئية

5. قرص الحساس الضوئي: يثبت على الحامل الحديدي وهو قرص دائري إلكتروني.
6. ريمونت كونترول: للتحكم بالحساس الضوئي ومن كافة المراكز الأمامية (2-3-4)، والخلفية (1-6)، لكن الباحثين اقتصر في بحثه على المراكز الأمامية فقط، لذا فإنَّ الجهاز يعمل على النحو الآتي:
- يوضع الجهاز خلف الشبكة في الملعب المقابل، على أن يجري تحريك مربعات الدقة ووضعها بالاتجاه المستقيم والاتجاه القطري في المركزين (2-4)، أمَّا في المركز (3) فيجري وضع المربعات بشكل مائل إلى الجانب باتجاه المركزين (1-5)، للاستخدام في إسقاط الكرة فقط.

- في أثناء عملية الضرب الساحق يقوم مساعد المدرب بالضغط على (الريمونت كونترول) اتجاه الحساس الموضوع على العمود، والذي بدوره يضيء النشرة الضوئية الموضوعة على مربعات الدقة، لقياس سرعة الاستجابة الحركية.



الشكل (5)

- يوضح الريمونت كونترول المستخدم للتحكم بالنشرة الضوئية
- توضع كاميرا فيديو على حامل، مرتبطة بحاسوب لحساب زمن سرعة الاستجابة الحركية للضربة الساحقة اصطدام الكرة باليد حتى دخولها مربع الدقة فقط بتجزئة الحركة عن طريق الحاسوب (\*).

(\* مبرمج الحاسوب: أ.م.د. رافد حبيب.

### 4-3 إجراءات البحث الميدانية:

#### 1-4-3 ترشيح اختبار سرعة الاستجابة الحركية:

ترشيح اختبار سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المراكز (2)-  
:(4-3)

قام الباحثان بتصميم وبناء اختبار لقياس سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المراكز الأمامية، وجرى استخراج الأسس العلمية لعملية البناء والقدرة التمييزية، بعد أن جرى عرض على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال الاختبار والقياس الكرة الطائرة.  
**الاختبار المستخدم في البحث:**

اختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المراكز الأمامية  
(2-3-4).

**الغرض من الاختبار:** قياس زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز الأمامية (2-3-4).

**الأدوات:** ملعب كرة طائرة قانوني، جهاز الضرب الساحق المقترح، كرات طائرة، عدد (10)، سلة كرات.

**وصف الأداء:** يقف المدرب في المركز (3) واللاعب في المركز (4) عند الإشارة، يقوم المدرب برمي الكرة على شكل قوس إلى المركز (4)، ليقوم اللاعب بأداء الضرب الساحق إلى أحد المربعين بعد ظهور المثير الضوئي، ثم يكرر الاختبار في المركز (3)، ليقوم بأداء إسقاط الكرة ثم يكرر الاختبار من المركز (2) بالضرب الساحق.

**شروط الاختبار:**

- يعطى لكلِّ مختبر محاولة واحدة خارج الاختبار، وذلك للتعرف إلى إجراءات الاختبار.
  - يجب التنبه على أنَّ المختبر لا يعرف المثير سلفاً.
  - يجب على المختبر أن يعلم أنَّ المطلوب منه أداء (4) محاولات لكلِّ مركز موزعة بالتساوي، وأنَّ المثير سيظهر بطريقة عشوائية، للحدِّ من توقع المختبر.
  - يجب تدريب مسجل زمن الاستجابة الحركية في أثناء التصوير الفيديوي، والذي على الحاسوب الآلي تسجيل زمن الاستجابة من لحظة الضرب حتَّى وصول الكرة إلى الهدف.
- التسجيل:** يسجل المختبر مجموع النقاط التي يحصل عليها في المحاولات الأربعة على وفق الآتي:

1. تُعطى ثلاث درجات لكلِّ محاولة تدخل فيها الكرة مربع الدقة من دون ملامستها.
  2. تُعطى درجتان لكلِّ محاولة تدخل فيها الكرة مع ملامسة مربع الدقة.
  3. تُعطى درجة واحدة لكلِّ محمول تلمس فيها الكرة مربع الدقة من دون أن تدخل.
  4. يعطى صفر في حالة أي أداء يخالف ما سبق.
- الدرجة العظمى للاختبار (12) درجة لكلِّ مركز.

**2-4-3 التجارب الاستطلاعية:**

التجربة الاستطلاعية هي: "تجربة الاختبار قبل إعداده بالشكل النهائي لأكثر من مرة، ومن ثمَّ إجراء التعديلات عليه بعد كلِّ مرة على وفق لما ترسمه النتائج

التجريبية<sup>(1)</sup>، وللتأكد من سلامة الإجراءات، قام الباحثان بإجراء تجربيتين استطلاعتين لكُلٍّ من الجهاز المقترح والتمرينات المُعدّة ضمن التجريبي، وعلى النحو الآتي:

### 1-2-4-3 التجربة الاستطلاعية الأولى:

أجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية على الجهاز المقترح يوم الاثنين الموافق 2023/2/20 في الساعة العاشرة صباحًا الشهيد ولهان حميد المغلقة للألعاب الرياضية/ جامعة ديالى، إذ تألفت العينة الاستطلاعية من (5) لاعبين، إذ استطاع الباحثان التعرف إلى بعض حالات الضعف أو القصور في أجزاء الجهاز وجرى معالجتها.

### 2-2-4-3 التجربة الاستطلاعية الثانية:

أجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية الثانية على التمرينات المُعدّة في ضمن المنهج التدريبي في القاعة نفسها في يوم الثلاثاء الموافق 2023/2/21 على عينة مكونة من لاعبين، وذلك للتعرف إلى:

1. مدى صعوبة التمرينات المُعدّة.
2. تهيئة الملعب، والأدوات، والجهاز.
3. التعرف إلى وقت الراحة والعمل، والمعوقات التي تظهر عند التطبيق.
4. معرفة مدى معرفة العينة واستيعابها للتمرينات الخاصة بالأداء وفهمها بصورة دقيقة.

### 3-4-3 الأسس العلمية لبناء الاختبار:

استخدم الباحثان الصدق الظاهري، إذ جرى عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء في مجال القياس والتقويم والتدريب الرياضي، وأكد الجميع أنّ الاختبار يقيس

(1) محمد جاسم الياسري؛ الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط1: (النجف الأشرف، دار

الضياء للطباعة والتصميم، 2010) ص39.

زمن سرعة زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة الأداء للضرب الساحق، إذ يُعدُّ الاختبار صادقًا عندما يتفق على ذلك الجزاء وبنية مقبولة<sup>(1)</sup>.

واستخدم الباحثان الصدق الذاتي، والذي يساوي معامل الثبات تحت الجذر التربيعي، وهو "صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من أخطاء القياس، وبذلك تصبح الدرجات هي المحكّ الذي ينسب إليه صدق الاختبارات"<sup>(2)</sup>.

### ثبات الاختبار:

إنَّ الاختبار الجيد هو: الاختبار الثبات، وهو الاختبار الذي يعطي نتائج متضاربة أو نفسها، إذا ما طبق أكثر من مرة في ظروف مماثلة، ولكي يتحقق الباحثان من ثبات الاختبار التام باستخدام طريقة إعادة الاختبار على عينة البحث، إذ جرى تطبيق الاختبار في الساعة العاشرة من صباح يوم الأحد الموافق 2023/3/5 في القاعة المغلقة للشهيد ولهان حميد، لمعرفة معامل الارتباط باستخدام قانون (بيرسون)، إذ تبين أنَّ قيمة معامل الارتباط جيدة، ما يدلُّ على أنَّ الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

### الموضوعية:

"تعني: قلّة أو عدم وجود اختلاف في طريقة تقويم أداء المختبرين مهما كان اختلاف المحكمين، وبذلك أجرى إيجاد الموضوعية عن طريق تقويم محكمين، إنَّ الاختبار الذي يتصف بالموضوعية يعني أنَّ كُلاً حكم يقوم بتقويمه يصل إلى التقدير

(1) صباح حسين حمزة؛ القياس والتقويم التربوي، ط3: (صنعاء، مركز التربية للطباعة والنشر، 2005) ص112.

(2) محمّد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000) ص275.

نفسه الذي يصل إليه زميله<sup>(1)</sup>، وبذلك فإن الموضوعية الخاصة بالاختبار كانت عالية، وبوساطة اتفاق المقومين، أما زمن الاستجابة فإنه لا يقبل التقويم، لأنَّ الزمن محسوب على وفق قراءته عن طريق التصوير.

### الجدول (3)

يبين معامل الثبات والصدق الذاتي والموضوعية لاختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	عينة البحث			نسبة الخطأ
			معامل الثبات	الصدق الذاتي	المعاملات العلمية الموضوعية	
مركز (2)	زمن	ثا	10	0.310	0.480	0.000
	دقة	درجة	10	0.377	0.522	0.001
مركز (3)	زمن	ثا	10	0.330	0.481	0.011
	دقة	درجة	10	0.343	0.491	0.000
مركز (4)	زمن	ثا	10	0.346	0.561	0.001
	دقة	درجة	10	0.367	0.601	0.000

#### 4-4- الاختبارات القبليّة:

قام الباحثان بإجراء الاختبار على عينة البحث الرئيسة وعددهم (10) لاعبين في القاعة المغلقة للشهيد ولهان حميد في تمام الساعة العاشرة صباحًا من يوم الأحد الموافق 2023/2/26، وذلك لاختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة أداء مهارة الضرب الساحق بإشراف الباحثين وفريق العمل المساعد (الملحق 4).

#### 5-4-3 التجربة الرئيسة:

لقد جرى تنفيذ (16) وحدة تدريبية بواقع (4) وحدات تدريبية في الأسبوع، إذ طبقت في الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية وبطريقة التدريب التكراري المرتفع الشدّة، إذ

(1) علي سلوم جواد الحكيم؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، ط1: (القادسية،



جرى استخراج الشدة التدريبية كأقصى أداء اللاعب، "إنَّ التدريب على المهارة أو الأداء بشكلٍ عامٍ وبسرعة الأداء نفسها في المنافسات أمر مهم جداً، ويجب أن يخطط المدرب للوصول إليه تدريجياً، ويراعى في ذلك أهمية الوصول لدقة الأداء ثمَّ سرعته، مع التأكيد على زيادة السرعة تدريجياً"<sup>(1)</sup>، ومن أجل تنمية أداء اللاعب من حيث سرعة الاستجابة والدقة، قام الباحثان باعتماد مبدأ زيادة صعوبة التمرينات عن طريق التحكم بالارتفاعات والاتجاهات، وعدد مربعات الدقة، للوصول إلى الهدف المطلوب.

### 6-4-3 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات (الملحق 2)، أجريت الاختبارات البعدية يوم الاثنين الموافق 2023/3/27 في القاعة نفسها وتحت الظروف نفسها وفريق العمل المساعد (الملحق 4)، بهدف الحصول على أفضل النتائج الممكنة.

### 7-4-3 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية (SPSS)، لاستخراج ما يأتي:

1. الوسط الحسابي.
2. الانحراف المعياري.
3. الوسيط.
4. معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
5. اختبار (t) للعينات المرتبطة.
6. النسبة المئوية.

(1) مفتي إبراهيم حماد؛ التدريب الرياضي التربوي، ط1: (القاهرة، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، 2002) ص200.

## الباب الرابع

### 4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

1-4 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في اختبار زمن الاستجابة الحركيّة ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (2) والمركز (3) والمركز (4) وتحليلها.

1-1-4 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركيّة ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (2).

2-1-4 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في اختبار زمن الاستجابة الحركيّة ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (3).

3-1-4 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في اختبار زمن الاستجابة الحركيّة ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (4).

2-4 مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في اختبار زمن الاستجابة الحركيّة ودقة مهارة الضرب الساحق من المراكز (2، 3، 4).

#### 4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

تضمّن هذا الباب عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها، على ضوء البيانات التي جرى الحصول عليها بواسطة الاختبارات القبليّة والبعديّة، للتعرف إلى الفروق في استخدام التمرينات المطبقة على وفق المقترح.

#### 1-4 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في

#### اختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (2)

#### والمركز (3) والمركز (4) وتحليلها:

#### 1-1-4 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية

#### في اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من

#### المركز (2):

#### الجدول (4)

يبين الوصف الإحصائي لنتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (2)

الخطأ المعياري		الالتواء		±ع		س		وحدة القياس	المتغيرات
بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي		
0.119	0.105	-1.532	0.061	0.214	0.210	1.520	1.920	ثا	زمن الاستجابة
0.231	0.390	0.509	-1.158	0.510	0.861	9.100	2.100	درجة	دقة مهارة الضرب الساحق

## الجدول (5)

يبين فروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري والدلالة لزمان سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (2) في الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	س-ف	ع ف	الخطأ المعياري	T.Test	نسبة الخطأ	الدلالة
زمن الاستجابة الحركية <td>ثا</td> <td>0.290</td> <td>0.205</td> <td>0.088</td> <td>2.446</td> <td>0.20</td> <td>معنوي</td>	ثا	0.290	0.205	0.088	2.446	0.20	معنوي
دقة مهارة الضرب الساحق <td>درجة</td> <td>-7.000</td> <td>1.000</td> <td>0.316</td> <td>-16.779</td> <td>0.000</td> <td>معنوي</td>	درجة	-7.000	1.000	0.316	-16.779	0.000	معنوي

## 2-1-4 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في

## اختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (3):

## الجدول (6)

يبين الوصف الإحصائي لنتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (3)

المتغيرات	وحدة القياس	س		±ع		الالتواء		الخطأ المعياري	
		قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
زمن الاستجابة الحركية <td>ثا</td> <td>1.745</td> <td>1.543</td> <td>0.120</td> <td>0.112</td> <td>-1.149</td> <td>1.648</td> <td>0.056</td> <td>0.041</td>	ثا	1.745	1.543	0.120	0.112	-1.149	1.648	0.056	0.041
دقة مهارة الضرب الساحق <td>درجة</td> <td>4.00</td> <td>9.600</td> <td>1.204</td> <td>0.737</td> <td>1.251</td> <td>0.412</td> <td>0.417</td> <td>0.341</td>	درجة	4.00	9.600	1.204	0.737	1.251	0.412	0.417	0.341

## الجدول (7)

يبين فروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري والدلالة لزمان سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (3) في الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	س-ف	ع ف	الخطأ المعياري	T.Test	نسبة الخطأ	الدلالة
زمن الاستجابة الحركية	ثا	0.182	0.102	0.039	4.100	0.014	معنوي
دقة مهارة الضرب الساحق	درجة	-4.700	1.084	0.380	-10.832	0.000	معنوي

## 3-1-4 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في

اختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (4):

## الجدول (8)

يبين الوصف الإحصائي لنتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في اختبار زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (4)

المتغيرات	وحدة القياس	س		±ع		الالتواء		الخطأ المعياري	
		قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
زمن الاستجابة الحركية	ثا	1.099	1.491	0.221	0.410	2.105	0.264	0.111	0.182
دقة مهارة الضرب الساحق	درجة	4.100	9.100	2.050	0.0422	-0.181	2.136	1.020	0.200

## الجدول (9)

يبين فروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري والدلالة لزمان سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من المركز (4) في الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	س-ف	ع ف	الخطأ المعياري	T.Test	نسبة الخطأ	الدلالة
زمن الاستجابة الحركية	ثا	0.482	0.271	0.118	3.632	0.016	معنوي
دقة مهارة الضرب الساحق	درجة	-6.100	2.110	1.010	-6.554	0.002	معنوي

## 2-4 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية

## في اختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق من

المراكز (2، 3، 4):

يتبين من الجداول (5 و 7 و 9) أنَّ هناك فروقاً معنوية في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة، ويعزو الباحثان أنَّ سبب هذه الفروق إلى تأثير التمرينات المُعدّة من لدن الباحثين على الجهاز المقترح، والذي يعمل باتجاهات مختلفة وبزوايا متعددة مع وجود مثير ضوئي يهدف إلى رفع قدرة اللاعبين على توجيه الكرات إلى مناطق الدقة، بوساطة عبور الكرة إلى داخل المربع المستهدف، والذي يحتوي على شبكة لصد الكرات من الضربة الساحقة، "إنَّ استخدام الأجهزة في التمارين المتنوعة خلال فترة التدريب المنتظم والتكرار، يؤدي إلى تفعيل

البرامج وحسب تنوعها، وبالتالي اتخاذ القرار من ناحية اختيار الاستجابة الصحيحة وبأقل زمن ممكن<sup>(1)</sup>.

وَمِمَّا يعزّو الباحثان هذه الفروق إلى استخدام عدّة أنواع من الضربات الساحقة، ومن مراكز مختلفة وبتجاهات متعددة، سواء كانت بالجهاز أو من دون جهاز، مع التركيز على المثير الضوئي بتوجيه الذراع الضاربة إلى مكان الدقة، فضلاً عن استخدام التكرارات المتعددة، ممّا ينعكس إيجابياً على سرعة الاستجابة ودقة الأداء للضرب الساحق.

فتتمية العلاقة بين الدقة والسرعة، غالباً ما تعكس المستوى المهاري في أثناء اللعب، ومن ثمّ يمكن الاحتفاظ بالدقة مع السرعة، بوصفها عاملاً حاسماً، للحصول على النقطة.

"إنّ التدريب البدني على أداء المهارات غير كافي لإتقان المهارات بصورة كاملة، لذا لا بُدّ من الاهتمام بأساليب متنوعة في التدريب، من خلال استخدام مثيرات متنوعة آنية ومباشرة لتطوير دقة وسرعة الاستجابات في المهارات"<sup>(2)</sup>.

إنّ عامل الإثارة والدافعية في الوحدات التدريبية وعلى الجهاز المقترح كان له أثر واضح في زيادة العمل اتجاه تنمية سرعة الاستجابة والدقة، إذ إنّ "اندفاع اللاعب نحو الأداء المهاري بالأجهزة الحديثة وسهولة استخدامها يثير فضول اللاعب في تجربة ما هو جديد، ممّا يؤدي إلى أداء التكرارات بثقة عالية ورغبة في العمل، الأمر الذي يؤدي إلى دقة في الأداء، وأنّ استخدام التمرينات أثناء التدريب بسرعة بطيئة يسمح للاعب

(1) علي سبهان صخي؛ مصدر سبق ذكره، ص 109.

(2) مازن هادي كزار؛ اثر التدريب العقلي والبدني والمهاري في دقة وسرعة الاستجابة الحركية للاعب الريشة الطائرة: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2001) ص 3.

برؤية واضحة للحركة، ممّا يتيح للاعب في تصحيح الأخطاء عند تنفيذ التمرينات، وبالتالي يعمل على تطوير أدائه، وزيادة الاستجابة الحركية<sup>(1)</sup>.

إنّ عمل الجهاز مع وجود تمرينات متنوعة متدرجة من السهولة إلى الصعوبة عملت على تحقيق انسجام واضح بين الجانب المهاري وسرعة الاستجابة الحركية مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول، فضلاً عن تطوير الإدراك والمعرفة بالاتجاه، وسرعة الكرة وقوتها، "إذ إنّ لسرعة الاستجابة فاعلية مؤثرة على أداء لاعبي الكرة الطائرة، وأنّ القدرة على تحديد هذه المواقع تؤثر على دقة تنفيذ العديد من المهارات، فلاعب الكرة الطائرة يتميز دائماً بتوجيه تركيزه البصريّ إلى أهداف أو علامات مميزة داخل الملعب، لأجل ضمان تحقيق نقطة مباشرة، ولاسيّما عند أداء مهارة (الإرسال، الإعداد، الضرب الساحق)"<sup>(2)</sup>.

إنّ الزمن المستغرق لأداء الضرب الساحق وللذراع الضاربة جاء عن طريق استخدام التصوير الفيديوي، إذ قام الباحثان بحساب زمن الاستجابة منذ لحظة اصطدام يد اللاعب بالكرة الطائرة في أثناء الطيران حتّى دخولها منطقة الدقة، وقد ركّز الباحثان على هذا الجانب، لأنّ حساب زمن الاستجابة لهذا الجزء من المهارة مهم جداً، إذ يمثل النقطة الفارقة في توجيه الكرة نحو الأماكن المستهدفة، والحصول على نقطة مباشرة، و"إنّ لاعب الكرة الطائرة يحتاج إلى دقة الأداء وفقاً لتوقيتات معينة، وهذا بدوره يتطلب درجة عالية من التحكم في إخراج الأداء الحركي، وقدر كبير من الإدراك الحسي"<sup>(3)</sup>.

(1) علي سبهان صخي؛ مصدر سبق ذكره، ص 103.

(2) جلييلة جوهر عبدالله؛ مصدر سبق ذكره، ص 114.

(3) زكي محمد حسن؛ مدرب الكرة الطائرة: (الإسكندرية، دار المعارف، 1997) ص 39.



الباب الخامس  
الاستنتاجات والتوصيات.

1-5 الاستنتاجات.

2-5 التوصيات.

**5- الاستنتاجات والتوصيات:****1-5 الاستنتاجات:**

على وفق ما قام به الباحثان والنتائج المتحققة، وبوساطة الاختبارات والوسائل الإحصائية، توصل الباحثان إلى الاستنتاجات الآتية:

1. إنَّ لاستخدام التمرينات المُعدَّة على الجهاز تأثيرٌ إيجابياً في تنمية زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة الضرب الساحق بالكُرَّة الطائرة.
2. إنَّ استخدام المنهج التدريبي على الجهاز كان لهُ تأثير إيجابي في تنمية زمن الاستجابة الحركة ودقة مهارة الضرب الساحق من المراكز (4-2-3).
3. إنَّ استخدام التدرج في التمرين والتمرينات المساعدة من دون جهاز وبالجهاز تأثير إيجابي في تنمية متغيرات البحث بالكُرَّة الطائرة.

**2-5 الاستنتاجات:**

في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان يوصي بالآتي:

1. ضرورة الاعتماد على الأجهزة في مجال التدريب من أجل تنمية زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة المهارات الفنية بالكُرَّة الطائرة.
2. العناية بوضع التمرينات المناسبة على وفق الجهاز المقترح من أجل الارتقاء بمستوى الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق بالكُرَّة الطائرة.
3. اعتماد الاختبار المصمم من لدن الباحثين لقياس زمن الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق بالكُرَّة الطائرة.
4. الاعتماد على الجهاز المقترح، بوصفه وسيلةً للقياس عند أداء الاختبار لسرعة الاستجابة ودقة الضرب الساحق بالكُرَّة الطائرة.

ثبت المصادر والمراجع

**ثبت المصادر والمراجع:****القرآن الكريم.****المصادر العربية:**

- أوس سعدون؛ تأثير تمرينات خاصة باستخدام بعض الأجهزة والأدوات المساعدة لتطوير سرعة الاستجابة الحركية ودقتها لبعض المهارات الفنية في الكرة الطائرة للاعبين الشباب: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2014).
- جليلة جوهر عبدالله؛ تأثير تمرينات خاصة باستخدام المثيرات البصرية في تطوير قوة التركيز ودقة بعض المهارات الهجومية للاعبات الكرة الطائرة: (رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2016).
- رياض خليل (وآخرون)؛ الكرة الطائرة، تاريخ - خطط - إدارة المباراة والتدريب، ط1: (بغداد، مطبعة الكلمة الطيبة، 2012).
- زكي محمد حسن؛ مدرب الكرة الطائرة: (الإسكندرية، دار المعارف، 1997) ص39.
- صالح بن حمد العساف؛ المدخل إلى البحث العلمي في العلوم السلوكية: (السعودية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 1989).
- صباح حسين حمزة؛ القياس والتقويم التربوي، ط3: (صنعاء، مركز التربية للطباعة والنشر، 2005).
- طارق حسن رزوقي وحسين سبهان صخي؛ الكرة الطائرة، تعليم، تدريب، بناء وقيادة الفريق، التغذية، أنواع الكرة الطائرة، قواعد اللعبة، ط1: (بغداد، مطبعة الكلمة الطيبة، 2011).

- عباس أحمد صالح السامرائي وعبدالكريم محمود؛ كفايات تدريسية في طرائق تدريس التربية الرياضية: (البصرة، مطبعة دار الحكمة، 1991).
- علي الدريزي؛ أصول التمرينات وطرق تدريسها، ط1: (عمّان، مطبعة دار الأمل، 1987).
- علي حسنين حسب الله (وآخرون)؛ الكرة الطائرة المعاصرة: (القاهرة، مكتبة ومطبعة الغد، 2000).
- علي سبهان صخي؛ تأثير التمرينات المركبة بالوسائط السمعية والبصرية بالأساليب المتغيرة والعشوائية والمتداخلة في تطوير ودقة وسرعة الاستجابة الحركية ببعض المهارات الفنية للاعبين الكرة الطائرة: (الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية، 2015).
- علي سلوم جواد الحكيم؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، ط1: (القادسية، الطيف للطباعة، 2004).
- مازن هادي كزار؛ اثر التدريب العقلي والبدني والمهاري في دقة وسرعة الاستجابة الحركية للاعب الريشة الطائرة: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2001).
- محد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000).
- محمد جاسم الياسري؛ الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط1: (النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2010).
- مختار سالم؛ أصول الكرة الطائرة: (بيروت، مؤسسة دار المعارف، 1989).

- مفتي إبراهيم حماد؛ التدريب الرياضي التربوي، ط1: (القاهرة، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، 2002).
- ناهدة عبد زيد الدليمي؛ أساسيات التعلم الحركي، ط1: (العراق، دار الضياء للطباعة، 2008).
- ناهدة عبد زيد؛ مستوى أداء المهارات الدفاعية والهجومية وعلاقته بترتيب الفرق في الكرة الطائرة: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1997).
- وسام صلاح (وآخرون)؛ العمليات العقلية ومعالجة المعلومات: (النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة، 2021).

#### المصادر الأجنبية:

- Sndorfic, Hiting, Volley, Vol.7, No.36.

الملاحق

## الملاحق (1)

## أسماء الخبراء واختصاصهم ومكان عملهم.

ت	اللقب العلمي والاسم	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د. محمد وليد شهاب	الاختبار والقياس/ الكرة الطائرة	جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	أ.م.د. حيدر سعود	الاختبار والقياس/ رفع الأثقال	جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	أ.م.د. باسم إبراهيم حميد	الاختبار والقياس/ الكرة الطائرة	جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	أ.م.د. إسراء عباس محمد	التعلم الحركي/ الكرة الطائرة	جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	أ.م.د. رافد حبيب قدوري	البايوميكانيك/ الكرة الطائرة	جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة



## الملحق (1)

## المنهج التدريبي

## تقسيم تمارينات زمن سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة الضرب الساحق في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية

زمن الراحة بين التمارينات	زمن التكرار	تمارينات الجهاز المقترح		الوحدات التدريبية		الأسابيع
		رقم التمارينات	الزمن الكلي	رقم الوحدة		
د 2	د 8 أقصى تكرار	4-2-3-1	د 40	الأولى	الأول	
		6-3-5-2	د 40	الثانية		
		5-4-1-2	د 40	الثالثة		
		2-4-7-3	د 40	الرابعة		
د 2	د 8 أقصى تكرار	4-1-8-6	د 40	الخامسة	الثاني	
		7-3-9-2	د 40	السادسة		
		8-4-19-4	د 40	السابعة		
		7-11-2-1	د 40	الثامنة		
د 2	د 8 أقصى تكرار	12-5-4-3	د 40	التاسعة	الثالث	
		1-13-11-6	د 40	العاشرة		
		9-8-7-5	د 40	الحادية عشرة		
		4-2-14-6	د 40	الثانية عشرة		
د 2	د 8 أقصى تكرار	13-12-15-11	د 40	الثالثة عشرة	الرابع	
		8-9-10-14	د 40	الرابعة عشرة		
		14-13-8-12	د 40	الخامسة عشرة		
		12-7-11-15	د 40	السادسة عشرة		

### الملاحق (3)

#### التمرينات المهارية للضرب الساحق

1. أداء الضرب الساحق إلى المركز (4)، لتنمية دقة الضرب الساحق بالتتابع.
2. أداء الضرب الساحق إلى المركز (2)، لتنمية دقة الضرب الساحق بالتتابع.
3. أداء الضرب الساحق إلى المركز (3)، لتنمية دقة الضرب الساحق بالتتابع.
4. أداء الضرب الساحق إلى المركز (4)، ثم الرجوع إلى الخلف بشكل مائل وأداء الضرب الساحق من المركز (3).
5. أداء الضرب الساحق إلى المركز (3)، ثم الرجوع إلى الخلف بشكل مائل وأداء الضرب الساحق من المركز (2).
6. أداء (3) كرات ضرب ساحق من المركز (4)، ثم الرجوع إلى الخلف وأداء (3) كرات من مركز (3)، ثم الرجوع للخلف وأداء (3) كرات من المركز (2).
7. أداء الضرب الساحق إلى المركز (4) نحو مربعات الدقة.
8. أداء الضرب الساحق إلى المركز (3) نحو مربعات الدقة.
9. أداء الضرب الساحق إلى المركز (2) نحو مربعات الدقة.
10. أداء الضرب الساحق إلى المركز (4) باستخدام المثير الضوئي.
11. أداء الضرب الساحق إلى المركز (3) باستخدام المثير الضوئي.
12. أداء الضرب الساحق إلى المركز (2) باستخدام المثير الضوئي.
13. أداء الضرب الساحق بمربع دقة واحدة، إمّا قطري وإمّا مستقيم لتدريب اللاعب على الضرب الساحق باتجاه واحد.
14. أداء الضرب الساحق إلى المركزين (4-3) بمربع دقة واحد، لتدريب اللاعب على الضرب باتجاه واحد.
15. أداء الضرب الساحق من مركز (3) بإسقاط الكرة وبحسب المثير الضوئي.

## الملاحق (4)

## أسماء فريق العمل المساعد ومكان عملهم.

مكان العمل	الاختصاص	الاسم	ت
جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	البايوميكانيك/ الكرة الطائرة	أ.م.د. صداح إبراهيم سيد ولي	1
جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	طالب	علي حسين عزيز	2
جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	طالب	عمار جلال	3
جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	طالب	حسن حسين محمود	4
جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	طالب	حسين جلال	5