مجلة علوم الرياضة
العدد السادس عشر الرقم الدولي ISSN :6032-2074

تأثير تمرينات مشابهة للعب بمناطق محددة في تطوير الدقة وبعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارتي الارسال المواجه من الاعلى والضرب الساحق الامامي للمتقدمين في الكرة الطائرة

الباحث : م.د صداح ابراهيم سيدولي

جامعة ديالى/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

sibrahhem@gmail.com

الكلمات المفتاحية : تمرينات مشابهة للعب ، المتغيرات الكينماتيكية ، الارسال المواجه من الاعلى ، الضرب الساحق الامامي

ملخص البحث :

إن لعبة الكرة الطائرة هي من الألعاب الرياضية المهمة التي احتلت مكانا واضحا لدى معظم دول العالم لما تمتاز بهِ من التشويق والإثارة و تعدد المهارات الأساسية فيها لذلك أصبح من الضروري على الخبراء والعاملين في هذا المجال وكل المعنيين في تعليم وتدريب هذه اللعبة من الإعداد والتخطيط والتطبيق من اجل تطوير مستوى هذه اللعبة .

هدف البحث الى اعداد تمرينات مشابهة للعب بمناطق محددة والتعرف على تأثير التمرينات في تطوير الدقة وبعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارتي الارسال المواجه من الاعلى والضرب الساحق الامامي للمتقدمين في الكرة الطائرة ، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي ، بعينة بحث مكونة من (10 لاعبين) من اللاعبين المتقدمين في الكرة الطائرة .

Similar exercises to play in specific areas in developing accuracy and some of the kinematic variables of the two front-facing transmitter skills and the overwhelming front-end knocking of volleyball applicants

Researcher: Dr. Sadah Ibrahim Sidouli

Diyala University / College of Physical Education and Sports Science

Keywords: similar play exercises , kinematic variables , front-facing transmissions , front crushing knocking.

The volleyball game is one of the important sports games that occupied a clear place among most countries of the world because of its excitement and

excitement and the multiplicity of basic skills in it. Therefore, it has become necessary for experts and workers in this field and all those involved in the education and training of this game to prepare, plan and implement from In order to develop the level of this game.

The aim of the research is to prepare similar exercises to play in specific areas and to identify the effect of exercises in developing accuracy and some of the kinematic variables of the two front-facing transmitter skills and the overwhelming frontal beating of the volleyball applicants. Of advanced players in volleyball.

1- المقدمة :

بالنظر للتطور السريع في مختلف جوانب الحياة العلمية والعملية ، يمتاز الجانب الرياضي بسرعة التغيير والتجديد بما يتوافق مع ما وصلت العلوم من تطور عالي ، من خلال سعي الباحثون في المجال الرياضي لمواكبة هذا التطور واستغلاله لتطوير المستويات الرياضية في جميع الانشطة والفعاليات الرياضية ولا سيما لعبة الكرة الطائرة ، اذ يعمل الباحثون على تسخير مختلف العلوم لتطوير هذه اللعبة بواسطة الأبحاث العلمية والدراسات المتواصلة من أجل التوصل الى أفضل الأساليب والطرائق التي يستخدمها المدربون فضلاً عن المعرفة والخبرة العالية لغرض زيادة فاعلية البرامج التدريبة لتحقيق أعلى مستوى من الأداء الفني ان التمرينات المشابهة للعب بمناطق محددة هي تمرينات مهارية تطبق داخل ملعب الكرة الطائرة بشكل يشبه الاداء في المباراة ، وممكن ان تطبق من جانب واحد من ملعب الكرة الطائرة او تتنافس فيها مجموعتان من اللاعبين على جهتي الملعب ، والمناطق المحددة تكون على جانبي الملعب اذ يجب ان يكون اتجاه الكرة او مكان سقوطها في هذه الاماكن . إن للتمرينات المشابهة للعب بمناطق محددة أهمية كبيرة في الكرة الطائرة اذ تؤدى هذه التمرينات على شكل العاب هي أشبه ما يحدث في ظروف المباراة يستفيد منها المدرب لتحقيق اهداف معينة كتطوير الدقة لدى اللاعبين او تطوير الجانب الهجومي او الدفاعي ، ولأهمية هذه التمرينات تكاد لا تخلو وحدة تدريبية من استخدامها وعلى مدار الموسم الرياضي وتعرف هذه التمرينات أيضاً بأنها " تثبيت أداء المهارات الأساسية تحت ظروف تشبه ما يحدث في المباراة اذ يستخدم المدرب تمرينات تخلق فيها مواقف مثل تلك التي تحدث في المباراة "(زهير قاسم، 1999،ص189).ان لعبة الكرة الطائرة هي واحدة من الالعاب الجماهيرية الواسعة الانتشار عالميا ، وتتميز كباقي الالعاب بمهارتها الجميلة سواء كانت هجومية او دفاعية ، ولكل مهارة فيها خصوصية من حيث الاداء لا سيما مهارة الارسال المواجه من الاعلى والضرب الساحق الامامي ، فخصوصية الارسال هو بداية لكل نقطة ويؤثر بشكل كبير على هجوم الفريق المنافس اذا ما أدي بالطريقة الصحيحة من حيث السرعة والدقة ، والضرب الساحق هو اكبر وسيلة لإحراز النقاط والاستحواذ على الإرسال بالمقارنة مع المهارات الأخرى ، إذ يقوم اللاعب الضارب بضرب الكرة بأقصى قوة في ملعب الفريق المنافس ، إذ أن هذه المهارات ترتبط مع بعضها بعضاً بشكل قوي وان أي ضعف في مستوى أداء هذه المهارات يؤدي إلى هبوط في مستوى الفريق

وخسارته للمباراة ، لذا يرى الباحث من خلال خبرته كونه لاعب سابق ومدرب واكاديمي متخصص في هذه اللعبة ان هناك شيء من الضعف في هاتين المهارتين لدى اللاعبين ، والضعف في بعض تفاصيل المهارة كوجود شيء من الضعف في توجيه الكرة الى المكان الصحيح (الدقة) وايضا من خلال

التصوير الفديوي وجد الباحث ان هناك ضعف في بعض المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بهاتين المهارتين . هدف البحث الى اعداد تمرينات بمناطق محددة لتطوير الدقة وبعض المتغيرات الكينماتيكية ، وايضا هدف الى التعرف على تاثير هذه التمرينات في تطوير الدقة وبعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارتي الارسال المواجه من الاعلى والضرب الساحق الامامي للمتقدمين في الكرة الطائرة .وفرضية البحث هي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في الدقة وبعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارتي الارسال المواجه من الاعلى والضرب الساحق الامامي للمتقدمين في الكرة الطائرة ، اما مجالات البحث فكانت المجال البشري هو متقدمي نادي المقدادية الكرة الطائرة ، والمجال الزماني 1 /2019/11 ولغاية 2020/2/15 ، والمجال المكاني ملعب نادي المقدادية للكرة الطائرة .

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي ، بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي ، والذي يقوم بادخال المتغير المستقل (التجريبي) على مجموعة تجريبية واحدة ، بموجب الخطوات التالية (محمد الياسري ، 2017،ص297) :

1.اجراء قياس قبل التجربة على المجموعة التجريبية (اختبار قبلي) .

2.ادخال المتغير التجريبي على المجموعة التجريبية وبحسب ضوابط يرتبها الباحث .

3.بعد الانتهاء من التجربة يتم القياس البعدي على المجموعة التجريبية لقياس تأثير المتغير التجريبي .

4. يتم احتساب الفرق ما بين القياسيين القبلي والبعدي .

المجموعة التجريبية	قبلي	مستقل	بعدي
	Test 1	X	Test 2

2-2 مجتمع البحث وعينته :

ان المجتمع هو المجموعة التي يهتم بها الباحث والتي يريد ان يعمم عليها النتائج التي يصل اليها من العينة (عبد القادر عباس ،2013،ص118) ، وإنّ اختيار العينة بشكل سليم وصحيح من المجتمع يعد من الركائز الاساسية في نجاح البحث فالعينة هي محور العمل التي ستجري عليها تجربة المتغير المستقل وهذا ما اكده (قنديلجي ، 2014،ص181) تمثل مجتمع البحث باللاعبين المتقدمين في محافظة ديالى والبالغ عددهم (95 لاعب) يمثلون (12) نادي ، اما عينة البحث فقد تكونت من (10 لاعبين)

من نادي المقدادية الرياضي ، بعد استبعاد اللاعب الليبرو وبهذا تكون نسبة عينة البحث من المجتمع (10.526) .

2-2-1 تجانس العينة : قام بالباحث بإجراء التجانس من اجل تجنب المؤثرات (العمر الزمني، العمر التدريبي ،الطول ، الكتلة) والتي تمثل مواصفات العينة ومن ثم اجراء معالجة احصائيا باستخدام معامل الالتواء علماً ان معامل الالتواء في تلك المتغيرات انحصر بين(+1) وعليه تعد العينة موزعة توزيعاً طبيعياً وهي متشابه في الصفات ، اذ ان التجانس هو التشابه في الصفات بين الفراد العينة او كما وصفها (الكاظمي، 2012 ،ص82) هو " تداخل صفات العينة فيما بينها من خلال نوعها انتمائها صفاتها سواء كان في المراحل العمرية او الجنس او الفئة التي ينتمون اليها" .

جدول (1) يبين تجانس العينة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	العمر الزمني	سنة	22.600	22.500	2.503	0.198
2	العمر التدريبي	سنة	4.601	5.000	0.517	1.862_
3	الطول	سم	180.30	181.000	6.129	0.319_
4	الكتلة	كغم	69.301	69.010	3.094	0.292

3-2 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

المصادر العلمية العربية والأجنبية ، المقابلات الشخصية ، شبكة المعلومات (الانترنيت) ، الاختبار والقياس ، استمارات تسجيل البيانات ، كرات طائرة عدد (10) ، حاسوب محمول ، صافرة عدد (2) ، شواخص ، اشرطة لاصقة ملونة ، شريط قياس بطول 50 متراً ، ملعب النادي للكرة الطائرة ، ساعة توقيت إلكترونية عدد (2) ، ميزان ، كاميرا بيكون 7100

4-2 متغيرات البحث للمهارتين قيد البحث :

1. الدقة : ان الدقة هي وضع الكرة في المنطقة المناسبة من ملعب المنافس ، وتعني الدقة الكفاءة في اصابة الهدف .

2. السرعة الزاوية للذراع : وتحتسب بمقدار الزاوية المقطوعة من لحظة اقصى نقطة يصلها المرفق الى الخلف الى لحظة ضرب الكرة مقسوما على الزمن .

3.التعجيل الزاوي للذراع : ويحتسب من خلال تقسيم السرعة الزاوي للذراع من لحظة اقصى نقطة يصلها المرفق الى الخلف الى لحظة ضرب على الزمن المستغرق .

4. السرعة الزاوية للجذع لحظة ضرب الكرة : وتحتسب من خلال الزاوية المحصورة بين الخط الوهمي عند اقصى انحناء يصل اليه الجذع الى لحظة ضرب الكرة مقسوم على زمن الحركة من أقصى انثناء الى لحظة ضرب الكرة

5-2 اختبارات البحث :

1. التحليل الحركي : استخدم الباحث برنامج التحليل الحركي (Kinovea) لاستخراج قيم المتغيرات الكينماتيكية .

2. اختبار دقة الارسال :

عنوان الاختبار : اختبار مهارة الارسال (محمد وحسانين،1997،ص185).

الغرض من الاختبار : قياس مهارة الارسال الى مناطق محددة .

الادوات : ملعب الكرة الطائرة قانوني , 10 كرات طائرة , يقسم نصف الملعب كما هو موضح بالشكل (1) .

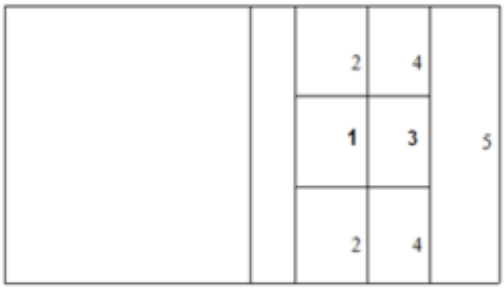
مواصفات الاداء : من منطقة الارسال يقوم المختبر باداء عشرة ارسالات قانونية صحيحة لنصف الملعب المخطط , وتعبر كل درجة موجودة داخل هذا التقسيم عن الدرجة التي تمنح للمختبر اذا سقطت الكرة بداخل هذه المنطقة .

الشروط :

يشترط اداء كل مرة ارسال وفقا للشروط القانونية للارسال .

في حالة سقوط الكرة على الخط بين المنطقتين يمنح للمختبر الدرجة التي في المنطقة الاعلى .

التسجيل : يسجل للمختبر مجموع النقاط الحاصل عليها , ولكون الدرجات موزعة على المناطق من (1) الى (5) فان الدرجة العظمى لهذا الاختبار هي (50) درجة .



الشكل (1) يوضح دقة الارسال الى مناطق محددة

3. اختبار دقة أداء الضرب الساحق (هيثم صادق،2011،ص53):

- الغرض من الاختبار : قياس دقة الضرب الساحق في الاتجاه القطري و الاتجاه المستقيم .
- الأدوات : (5) كرات طائرة ، ملعب كرة طائرة .
- عدد المحاولات (5) محاولات لكل جهة .

تحديد قياسات المرتبة وتكون (1,5م طولا × 1م عرضا) وكذلك المنطقة المخططة تكون قياساتها (3م طولا × 3م عرضا) والمنطقة (أ) و(ب) تحدد بقياس (4,5م طولا × 4,5م عرض).

- طريقة التسجيل :

(4 درجات) عند سقوط الكرة على المرتبة او الخطوط المحددة لها .

(3 درجات) عند سقوط الكرة على المنطقة المخططة او الخطوط المحددة لها .

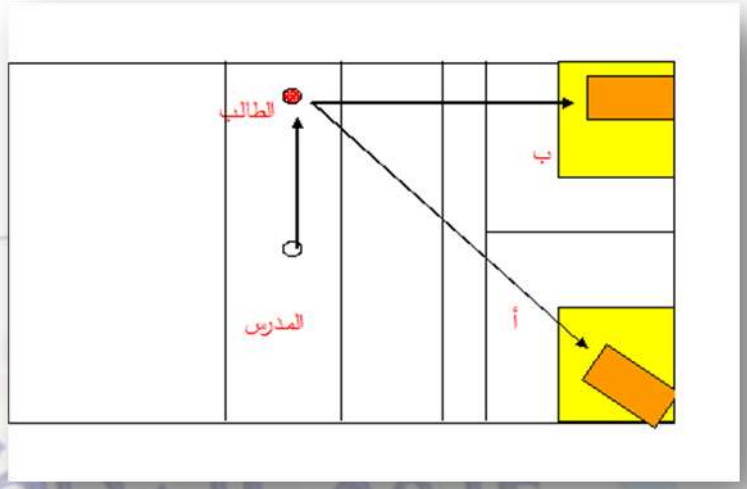
(2) درجة عند سقوط الكرة على المنطقة (أ) او الخطوط المحددة لها في حالة الضرب الساحق القطري .

(2) درجة عند سقوط الكرة على المنطقة (ب) او الخطوط المحددة لها في حالة الضرب الساحق المستقيم

(1) درجة عند سقوط الكرة عكس الاتجاه المحدد (القطري او المستقيم) او في جميع أرجاء الملعب كونها محاولة صحيحة .

(صفر) للمحاولات الفاشلة

- علما ان الدرجة العظمى للاختبار هي (40) درجة من عشر محاولات كما هو موضح في الشكل (2)



شكل (2) يوضح اختبار دقة الضرب الساحق المستقيم والقطري بالكرة الطائرة

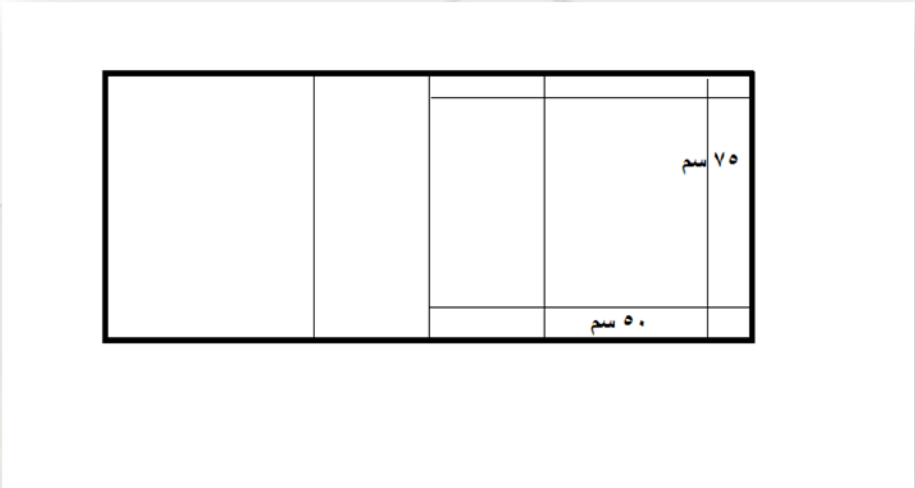
7-2 التجربة الاستطلاعية :

اجرى الباحث تجربته الاستطلاعية يوم الجمعة المصادف 27/ 12 / 2019 الساعة الواحدة ظهراً على ملعب نادي المقدادية ،على (5) لاعبين من خارج العينة ، إذ من خلالها استطاع الباحث التعرف على كثير من الامور التي تخص آلية تنفيذ البحث ، الايجابيات والسلبيات في العمل ، انسيابية العمل ، معرفة الصعوبات والمعوقات ، معرفة المسافات والارتفاعات التي يجب أن توضع في ضوئها الة التصوير. التعرف على الفترة الزمنية لتنفيذ التجربة الاختبارات وكثير من الامور التي تخص تجربة البحث .

8-2 الاختبارات القبلية : قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية في يوم السبت المصادف (2019/12/28) ملعب نادي المقدادية في تمام الساعة (10 صباحا) ، اذ تم اختبار اللاعبين في المهارتين قيد البحث ، وايضاً اجراء التصوير الفديوي لغرض التحليل واستخراج قيم المتغيرات الكينماتيكية .

9-2 التجربة الرئيسية : قام الباحث بإجراء تجربته الرئيسية في يوم الاحد المصادف 2019/12/29 في تمام الساعة الثانية ظهرا وبواقع وحدتين في الاسبوع (احد ـ خميس) وانتهت التجربة الرئيسة الخميس المصادف 2020/2/6 بمجموع (12) وحدة تدريبية .

اعد الباحث (18) تمرين مشابهه للعب بمناطق محددة ، قسمت (6 تمرين) لمهارة الضرب الساحق الامامي و(6 تمرين) للإرسال المواجه من الاعلى و(6 تمرين مشترك) ، وفكرة التمارين هي تمارين تشبه اللعب في المباراة تتألف من ثلاث لاعبين فاكثر (ثلاثية ، رباعية ، خماسية ، سداسية) ، اما المناطق المحددة فهي (50 سم) على طول الخطين الجانبيين بالنسبة لمهارة الضرب الساحق ، يضاف (75 سم) للخط الخلفي بالنسبة للارسال كما في الشكل (3).



شكل (3) يوضح المناطق المحددة في الملعب

طبقت (3 تمارين) في كل وحدة تدريبية وأُعيدت في وحدة تدريبية اخرى ، اي ان كل تمرين يطبق مرتين في وحدتين مختلفتين .

طبقت التجربة في مرحلة الاعداد الخاص لبرنامج التدريب بالنسبة للفريق ، وكان زمن الوحدة التدريبية (90) دقيقة ، اي بمجموع (1080) دقيقة لـ (12) وحدة تدريبية ، وان زمن الجزء الرئيسي هو (70) دقيقة للوحدة التدريبية الواحدة اي بمجموع (840) دقيقة ، وقت التمرينات هو (40 دقيقة) من زمن الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية الواحدة بمجموع (540) دقيقة لجميع الوحدات ، وبهذا تكون النسبة المئوية لزمن التمارين (50%) من الزمن الكلي للوحدات التدريبية ، و (64.28%) من الزمن الكلي للجزء الرئيس من الوحدات التدريبية ، وان زمن التمرين الواحد (10.33 دقيقة) بتكرار مرتين أي ان زمن التكرار الواحد (5.165 دقيقة) ، وبراحة بين التكرارات (1 دقيقة) وبين التمرينات (2 دقيقة) .

مجلة علوم الرياضة
العدد السادس عشر الرقم الدولي ISSN :6032-2074

10-2 الاختبارات البعدية :

بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة الرئيسية للبحث ، تم إجراء الاختبارات البعدية لمجموعة البحث في يوم الجمعة المصادف 2020/2/7 مع مراعاة توفير الظروف الزمانية والمكانية والوسائل التي استخدمت في الاختبارات القبلية ونفس فريق العمل المساعد .

11-2 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS لمعالجة البيانات .

3-عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

3-1عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات (قبلي ـــ بعدي) للمجموعة التجريبية .

جدول (2)

المتغيرات		وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			سَ	ع	سَ	ع
الدقة	الارسال	درجة	29.300	5.696	36.200	5.072
	الضرب الساحق	درجة	23.800	3.910	28.00	3.299
السرعة الزاوية للذراع	الارسال	د/ثا	269.29	95.182	338.00	33.266
	الضرب الساحق	د/ثا	400	24.037	457.200	34.579
التعجيل الزاوي للذراع	الارسال	نق/ثا^2	3163.70	235.569	3298.40	238.131
	الضرب الساحق	نق/ثا^2	3488.77	306.55	4191.66	321.86
السرعة الزاوية للجذع	الارسال	د/ثا	166.30	6.360	178.200	15.668
	الضرب الساحق	د/ثا	170.00	8.971	193.00	22.030

مجلة علوم الرياضة
العدد السادس عشر الرقم الدولي ISSN :6032-2074

جدول (3) يبين قيم الوسط الحسابي للفروق وانحؤاف الفروق وقيمة T المحسوبة ونسبة الخطأ والدلالة الإحصائية

المتغرات		س َ ف	ع ف	T المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
الدقة	الارسال	6.900	6.279	3.475	0.007	معنوي
	الضرب الساحق	4.200	3.765	3.527	0.006	معنوي
السرعة الزاوية للذراع	الارسال	68.710	92.160	2.358	0.043	معنوي
	الضرب الساحق	57.200	45.657	3.962	0.003	معنوي
التعجيل الزاوي للذراع	الارسال	134.70	185.432	2.297	0.047	معنوي
	الضرب الساحق	702.88	345.801	6.098	0.000	معنوي
السرعة الزاوية للجذع	الارسال	11.900	15.088	2.494	0.034	معنوي
	الضرب الساحق	22.400	27.317	2.593	0.029	معنوي

•من جدول (2) و(3) يتبين أن الوسط الحسابي للدقة في الاختبار القبلي للإرسال هو (29.300) بانحراف معياري (5.696) ، وفي الاختبار البعدي هو (36.200) بانحراف معياري (5.072) وان فرق الاوساط بين القبلي والبعدي هو (6.900) وانحراف الفروق هو (6.279) وبالنتيجة كانت قيمة t)) المحسوبة هي (3.475) ، وكانت نسبة الخطأ (0.007) وهي اصغر من(0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي .

اما للضرب الساحق فتبين أن الوسط الحسابي للدقة في الاختبار القبلي هو (23.800) بانحراف معياري (3.910) ، وفي الاختبار البعدي هو (28.00) بانحراف معياري (3.299) وان فرق الاوساط بين

القبلي والبعدي هو (4.200) وانحراف الفروق هو (3.765) وبالنتيجة كانت قيمة t)) المحسوبة هي (3.527) ، وكانت نسبة الخطأ (0.006) وهي اصغر من(0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي

ولصالح الاختبار البعدي ، ويعزو الباحث هذ التطور الى التمرينات المشابهة للعب بمناطق محددة التي جعلت اللاعب يزيد من تركيزه اثناء اللعب على اداءه الحركي من خلال التحكم بمسارات الجسم لإيصال الكرة الى المناطق المحددة سواء كان في الارسال او الضرب الساحق فمتى ما تحرك الجسم بمسار حركي صحيح وسريع للوصول الى وضع الضرب اعطى ذلك الوقت المناسب لضرب الكرة والتحكم بالاتجاه المطلوب وبدقة (احمد امين ،2000،ص76) ، بالاضافة الى ان الذراع هي الاخيرة بتسلسل الاداء فهي التي تضرب الكرة لهذا عند تحديد مناطق محددة بالملعب قد ادى ذالك الى زيادة قدرة اللاعب بتوجيه الكرة ، فللذراع دوراً كبيراً واساسياً في توجيه الكرة بدقة نحو المكان المحدد او الهدف فاذا كانت الذراع الضاربة باتجاهها ومسارها المهاري الصحيح فان ذلك سيحقق انسجاما في النقل الحركي اثناء الضرب وبالتالي تكون المحصلة النهائية لهذه الحركة زيادة في الدقة (احمد سبع،2012،ص332) .

- من جدول (2) و(3) يتبين أن الوسط الحسابي للسرعة الزاوية للذراع في الاختبار القبلي للإرسال هو (269.29) بانحراف معياري (95.182) ، وفي الاختبار البعدي هو (338.00) بانحراف معياري (33.266) وان فرق الاوساط بين القبلي والبعدي هو (68.710) وانحراف الفروق هو (92.160) وبالنتيجة كانت قيمة t)) المحسوبة هي (2.358) ، وكانت نسبة الخطأ (0.04) وهي اصغر من(0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي .

اما للضرب الساحق فتبين أن الوسط الحسابي للسرعة الزاوية للذراع في الاختبار القبلي هو (400) بانحراف معياري (24.037) ، وفي الاختبار البعدي هو (457.200) بانحراف معياري (34.579) وان فرق الاوساط بين القبلي والبعدي هو (57.200) وانحراف الفروق هو (45.657) وبالنتيجة كانت قيمة t)) المحسوبة هي (3.962) ، وكانت نسبة الخطأ (0.003) وهي اصغر من(0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي ، يعزوه الباحث معنوية الفروق الى التمرينات المشابهة للعب بمناطق محددة ، فهذه التمرينات تشبه اللعب بالمبارة الحقيقية والتي تجعل اللاعب يحاول اداء الحركات بتكنيكها الصحيح لإيصال الكرة الى المكان المحدد او كما في المباراة الى مكان الفراغ ليحصل على نقطة ، فالتمرينات علمت اللاعب الانتباه على كل تفاصيل الحركة ، ان تطور السرعة

الزاوية للذراع قد زادت من سرعة انطلاق الكرة بزيادة السرعة المحيطية ، قد فكلما زادت السرع الزاوية للذراع زادت السرعة المحيطية وبالتالي ستزيد من سرعة انطلاق الكرة ، ان تطور السرعة الزاوية سيزيد من السرعة المحيطية (السرعة الزاوية X نصف القطر) ليستفيد اللاعب منها في سرعة انطلاق الكرة ، ويتفق معي (طلحة حسام الدين، 1998،ص178) فياكدّ على تركيز الاهتمام على السرعة الزاوية في اي لحظة من لحظات الاداء .

من جدول (2) و(3) يتبين أن الوسط الحسابي للتعجيل الزاوي في الاختبار القبلي للارسال هو (3163.70) بانحراف معياري (235.569) ، وفي الاختبار البعدي هو (3298.40) بانحراف معياري (238.131) وان فرق الاوساط بين القبلي والبعدي هو (134.70) وانحراف الفروق هو (185.432)

وبالنتيجة كانت قيمة t)) المحسوبة هي (2.297) ، وكانت نسبة الخطأ (0.04) وهي اصغر من(0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي .

اما للضرب الساحق فتبين أن الوسط الحسابي للتعجيل الزاوي في الاختبار القبلي هو (3488.77) بانحراف معياري (306.55) ، وفي الاختبار البعدي هو (4191.66) بانحراف معياري (321.86) وان فرق الاوساط بين القبلي والبعدي هو (702.88) وانحراف الفروق هو (345.801) وبالنتيجة كانت قيمة t)) المحسوبة هي (6.098) ، وكانت نسبة الخطأ (0.000) وهي اصغر من(0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي ، يعزو الباحث معنوية الفروق الى التمرينات المشابه للعب بمناطق محددة التي طورت من السرعة الزاوية للذراع وجعلتها في تزايد مما ادى الى زيادة التعجيل الزاوي للذراع الذراع ، كون التعجيل الزاوي هو مقدار التغير في السرعة الزاوية خلال الزمن ، ان تطور هذا المتغير قد انعكس على سرعة انطلاق الكرة وبالتالي تحقق الهدف بإيصال الكرة بأسرع ما يمكن الة منطقة الفراغ في فريق الخصم لتحقيق النقطة .

- من جدول (2) و(3) يتبين أن الوسط الحسابي للسرعة الزاوية للجذع في الاختبار القبلي للارسال هو (166.30) بانحراف معياري (6.360) ، وفي الاختبار البعدي هو (178.200) بانحراف معياري (15.668) وان فرق الاوساط بين القبلي والبعدي هو (11.900) وانحراف الفروق هو (15.088) وبالنتيجة كانت قيمة t)) المحسوبة هي (2.494) ، وكانت نسبة الخطأ (0.034) وهي اصغر من(0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي .

اما للضرب الساحق فتبين أن الوسط الحسابي للسرعة الزاوية للجذع في الاختبار القبلي هو (170.00) بانحراف معياري (8.971) ، وفي الاختبار البعدي هو (193.00) بانحراف معياري (22.030) وان فرق الاوساط بين القبلي والبعدي هو (22.400) وانحراف الفروق هو (27.317) وبالنتيجة كانت قيمة t)) المحسوبة هي (2.593) ، وكانت نسبة الخطأ (0.029) وهي اصغر من(0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي ، ويرى الباحث ان للسرعة الزاوية للجذع اهمية كبيرة جدا فهذه السرعة المتولدة في الجذع ستنتقل الى الذراع وبالتالي ستزيد من سرعة انطلاق الكرة ويتفق معي (يوسف كرم،2002،ص77) اذ اكدّ " ان اللاعب اثناء اداء الضرب الساحق يكون بحاجة قوية إلى

سرعة زاوية كبيرة للجذع كي يتمكن من ضرب الكرة بأقصى ما يمكن من قوة ، إن سحب الجذع ولفه نحو اتجاه ضرب الكرة له دور كبير في عملية نقل القوة من الجذع إلى الكرة والتي تعد الهدف النهائي للمهارة " ، ويؤكد (صريح عبد الكريم،2007،ص57) ان عمل الجذع يكون مهم في عملية الرمي والضرب كون الجذع يمثل 50% من كتلة الجسم حسب نتائج وتجارب وبحوث بعض العلماء والباحثين ونظرا لكبر كتلة الجذع فان كمية الحركة الزاوية الناتجة من حركة الجذع تعتبر كبيرة جدا اذا ما قورنت ببقية اجزاء الجسم .

4- الخاتمة :

اثبتت النتائج التي توصل اليها الباحث ان التمرينات المشابه للعب قد حققت الهدف الذي وضعت من اجله فقد حققت التطور المرجو في المتغيرات المدروسة ، واظهرت النتائج معنوية الفروق في جميع

المتغيرات ، لهذا استنتج الباحث من خلال النتائج المتحققة ان التمرينات المشابه للعب تزيد من عملية التطور في المتغيرات اكثر من التمرينات الاعتيادية كونها تعتمد على محاكاة لما يحصل في المباراة الحقيقية وتثير ايضا روح التنافس بين المجموعات في التمرين وتجنب الملل والروتين في الوحدة التدريبية وتجمع ايضا اكثر من مهارة في كل تمرين ، وعندما ارتبطت التمارين بمناطق محددة كانت هناك طفرة نوعية في تطور اللاعبين كون ادخلت على التمرين مناطق دقة وهذه المناطق طورت اللاعب كون سيركز على كثير من تفاصيل المهارة لايصال الكرة الى المنطقة المحددة وستعطيه تغذية راجعة عن اداءه وستجعله يفكر وبالبحث عن التكنيك الصيح الذي يتطلبه الاداء . من خلال ما تقدم يوصي الباحث الى ضرورة اعتماد هذه التمرينات المشابه للعب بمناطق محددة وادخالها في العملية التدريبية في الكرة الطائرة وليس لهذه المهارات فقط بل استخدامها في تطوير مهارات اخرى ، اعطاء اهمية كبيرة لتحليل متغيرات اللاعب الكينماتيكية باستخدام برامج التحليل الحركي بشكل دوري لمتابعة هذه المتغيرات للعمل على تحسين و تطوير الضعيف منها ، وتصحيح الخلل الحاصل في بعضها ، ضرورة القيام باختبارات دورية للدقة لمعرفة مدى التقدم الحاصل بمستوى اللاعبين ليتمكن المدرب من معرفة ما اذا كان المنهج التدريبي يسير بالاتجاه الصحيح او العكس ليتمكن من اجراء تعديلات دقيقة على البرنامج ، ، ضرورة اجراء دراسات اخرى بنفس الاسلوب لكن على مهارات اخرى او العاب اخرى ، استخدام الدراسة الحالية على عينات مختلفة كأن تكون اناث او مراحل عمرية اخرى .

المصادر :

- احمد امين عكور ؛ التحليل الكينماتيكي وعلاقته بدقة الضرب الساحق بنوعيه الواطي والعالي بالكرة الطائرة : (رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2000) .
- أحمد سبع عطية ؛ نسبة مساهمة بعض المظاهر الحركية والمتغيـرات البايوميكانيكية بدقة وسرعة الضرب الساحق العالـي في لعبـة الكـرة الطـائـرة، (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ،2012)
- زهير قاسم الخشاب (واخرون) ؛ كرة القدم : ط2 (الموصل , دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل , 1999) .
- صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي , (بغداد , دار الكتب والوثائق ، 2007) .
- طلحة حسام الدين واخرون ؛ علم الحركة التطبيقي : (مصر ، مركز الكتاب للنشر ،1998) .
- ظافر هاشم الكاظمي ؛ التطبيقات العلمية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية : (بغداد ، دار الكتب والوثائق ، 2012) .

عامر قنديلجي ؛ البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية : (عمان ، الاردن ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، 2014) .

- محمد جاسم الياسري ؛ البحث التربوي مناهجه وتصاميمه :ط1 (العراق ، دار الضياء للطباعة ، 2017) .

- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ، ط 4: (مصر ، دار الفكر العربي ، 2001) .

- محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم ؛ الاسس العلمية الكرة الطائرة وطرق القياس , ط2 : (القاهرة , مركز الكتاب للنشر , 1997) .

- هيثم صادق كاظم الموسوي ؛ السلوكيات التعليمية للمدرسين وعلاقتها بوقت التعلم الأكاديمي للطلاب وتأثيرها في تعلم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة : (رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ،2011) .

- يوسف كرم سليمان ألدلوي : مقارنة بعض المتغيرات البيوميكانيكية للضرب الساحق العالي بين منطقتين الأمامية والخلفية بالكرة الطائرة ، (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية ، 2002) .