تأثير برنامج تدريبي باستخدام بعض التدريبات التوافقية علي بعض المتغيرات المهارية الهجومية في كرة اليد

د/ أحمد السيد عواض (*)

مقدمة ومشكلة البحث:

تعد لعب كرة اليد لعبة أوليمبية تعتمد على الانضباط والقدرات الأساسية في النقاط المحددة كالقوة والسرعة التوافق والثبات والإبداع في مزج السرعة والقوة حيث يجعل هذا التنسيق لعبة كرة اليد لعبة ممتعة ولكنها خشنة وتتطلب المثابرة. (32: 1)

يشير **محمد البسطويسي (2018)** إلى أن القدرات التوافقية من الصفات البدنية المركبة والتي تتكون من مجموعة من صفات مندمجة مع بعضها البعض تشكل في مجموعها الكلي المكونات العامة للتوافق، وتشمل هذه الصفات أو مكونات التوافق (التوازن – الإحساس بالإيقاع – الرشاقة – القدرة على ارتخاء العضلة الإرادي – التناسق الحركي) ويرتبط التوافق بكثير من الصفات البدنية الأخرى مثل السرعة والرشاقة والتوازن والدقة فيظهر إرتباط التوافق بالسرعة في متطلبات الأداء الحركي من الناحية الزمنية، وكما تظهر صفة الرشاقة والدقة في المتطلبات الحركية من الناحية الشكلية والمكانية، أي تحريك الجسم وأجزائه بالدقة المطلوبة خلال الفراغ المحيط.(14: 22)

حيث يذكر **ياسر دبور (2015)** أن المهارات الهجومية المركبة لها بناء خاص فهي عدة أداءات مترابطة يؤثر كلا منها في الاخر بشكل متبادل لتحقيق فعل حركي له خصائص حركية محددة وموجهة لتحقيق هدف خططي داخل مواقف اللعبة أثناء التدريب والمنافسة. (20: 28)

ويضيف **جولياس كاسا Julius kasa (2005)** أن القدرات التوافقية تؤثر بصورة مباشرة علي مستوي كل من الكفاءة الوظيفية والمورفولوجية للاعب ويقسم القدرات التوافقية لمحورين الاول: القدرة على التنظيم الحركي وهو الأساس أو القاعدة الفسيولوجية ، والمحور الثاني: يتضمن القدرات الحس حركية وهو الأساس المورفولوجي والمعرفي.(29: 223)

وفي حين يذكر كلاً من **بارو وآخرون Barrow et al (1998)** ان القدرات التوافقية هي مقدرة اللاعب أو الفرد على الأداء المتكامل للحركات في نموذج واحدٍ مقدرة الفرد الذي يقوم بالأداء على جميع انواع الحركات في نموذج واحد . (23: 127)

يشير **خالد حمودة وأشرف كامل (2014)** أن امتلاك لاعب كرة اليد الاداءات المهارية الهجومية المركبة وفق متطلبات المباراة يتيح له اختيار أنسب مواقف اللعب المختلفة التي تزيد من قدرة اللاعب على الخداع وتنفيذ خطط اللعب في أماكن وإتجاهات مختلفة وذلك حتي لا يُفاجئ بموقف لم يتم التدريب عليه، ومن ثم تحقق سرعة الأداء بالدقة والتوافق في تنفيذ الواجب الخططي المطلوب وهذا ما تؤكده معظم المراجع العلمية والدراسات المرجعية.(5: 43)

ويشير **خالد حمودة (2015)** أن المهارات الهجومية الفردية بالكرة المحور الأساسي للعبة وأكثرها حساسية لأنها تأخذ وقت وجهد وفكر المدرب على مدار السنة التدريبية سواء بغرض تعليمها أو الارتقاء بمستوي إتقانها. (6: 40)

(*)مدرس بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

وهذا ما أكدته دراسة **أحمد شبل (2015)(2)** من خلال استخدام تدريبات القدرات التوافقية و أثرها على بعض المهارات الهجومية المركبة لدي ناشئ كرة السلة.

وتؤكد دراسة **ستا ودودا Zak & Duda (2003)(35)** على أن مستوي القدرات التوافقية يتأثر على كفاءة النواحي المهارية والخططية لدي لاعبي الرياضات الجماعية حيث يتضح أن تأثير القدرات التوافقية الخاصة على السلوك الحركي للاعبين أثناء الأنشطة المهارية (التكنيكية).

حيث يشير **بوجدان شيابا Bogdan Chepea(2019)** في الوقت الحالي تغيرت متطلبات السرعة للاعبي كرة اليد، وتطورت مع مرور الوقت، عندما نتحدث عن تطور السرعة في لاعبي كرة اليد، فإننا نشير إلى الحركة السريعة للجسم كله استجابة للتحفيز والتسارع، سرعة رد الفعل القصوى، سرعة تغيير الاتجاه هي المكونات الأساسية لأداء لاعبي كرة اليد، يجب استخدام الإجراءات المميزة لتطوير كل عنصر من عناصر السرعة في لاعبي كرة اليد من صغار السن في مباريات كرة اليد حيث يتم مشاهدة الحركة عالية السرعة، لذا يضطر لاعبوا كرة اليد إلى اتخاذ قرارات عالية السرعة. (25: 35)

كما أن التدريبات التوافقية في مجال الصغار ضرورية للتقدم بالحالة التدريبية للاعبين من خلال تطبيق القواعد الأساسية والمعلومات الحديثة في نظريات وطرق التدريب الرياضي، فتوافرها يمكن أن يساعد على تحصيل نتائج أفضل وأداء أجمل كون أن هناك علاقة إرتباطية طردية بين القدرات التوافقية اللازمة والضرورية لكرة اليد، ومن خلال البحث المرجعي الذي قام به الباحث على الدوريات العلمية والمنشورات الدولية ، كذلك خبرة الباحث في المجال الرياضي وخاصة مجال تدريب كرة اليد لوحظ عدم اهتمام بعض المدربين بتنمية المهارات الهجومية من خلال القدرات التوافقية التي لم تكن بالقدر الكافي لتحقق الانجاز المطلوب، وهذا ما يتفق مع نتائج الدراسة التي أجريت دراسة **راجح غالي (2012)(7)** أن تنمية الأداء المهارى المركب بالمنظومة الحركية وضرورة النظر لهذا الأداء كوحدة متكاملة تتكامل وظائف أجزائها من خلال ارتباطات عديدة متبادلة والتي تكسبها خواص جديدة لم تكن أصلا في خواص أجزائها.

ومن هنا **يرى الباحث** أن التدريبات التوافقية لها أهميتها في الإنجاز الرياضي حيث تعمل على عملية التنظيم المتناسق للحركات الجزئية التي تساعد على إخراج الشكل النهائي للمهارة بطريقة نموذجية وجمالية لتحقق نتائج عالية وبالتالي تؤثر إيجابيا علي نتائج المباريات ، وهذا ما يظهر في المشكلة قيد البحث بعد المتابعة الدورية و تحليل المشكلات التي تواجه العينة بنادي طنطا من مواليد 2007 الصغار المشتركين في البطولات الرسمية للإتحاد المصري لكرة اليد حيث إتضح ما يلي:

- ندرة استخدام مهارة التصويب من خارج منطقة ال 9 أمتار.
- دقة التصويبات من الاختراق.
- عدم قدرة اللاعبين علي أداء مهارات الخداع البسيط بإتقان وإيجابية علي المرمي الذي يساعد على الإختراق.
- عدم القدرة على سرعة استجابة المدافعين في الانتقال من حالة الدفاع الي الهجوم بإيجابية.
- انخفاض معدل اللياقة البدنية وخاصة عنصر السرعة الحركية وسرعة الاستجابة الإنتقالية في اللحظات الحاسمة والتي يترتب عليها ارتداد المنافس بالهجمات وإحراز الفوز في اللحظات الأخيرة من المباريات.

أهمية البحث:

1- الاهمية العلمية:

- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تنمية بعض القدرات التوافقية في كرة اليد للصغار مواليد 2007.

- التعرف على تأثير التدريبات التوافقية على المتغيرات المهارية الخاصـــة للاعبي كرة اليد للصغار مواليد 2007.

2-الأهمية التطبيقية:

- توفير محتوى تدريبي للقدرات التوافقية الخاصة بلاعبي كرة اليد للصغار مواليد 2007.
- وضـع تصـور لتوزيع التدريبات التوافقية خلال البرنامج التدريبي المقترح من قبل الباحث يمكن الاستدلال به كمحددات لوضع البرامج التدريبية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي بإســـتخدام التدريبات التوافقية على بعض المتغيرات المهارية الهجومية في كرة اليد.

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية بين متوســـطي القياس القبلي والقياس البيني مع القياس البعدي لدي مجموعة البحث في القدرات التوافقية لصغار كرة اليد لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي لدي مجموعة البحث في المتغيرات المهارية الهجومية لصـــغار كرة اليد لصـــالح القياس البعدي.

إجراءات البحث:

1-منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة مستخدمًا القياسات القبلية والبينية والبعدية للمجموعة التجريبية وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

2- مجالات البحث:

- **المجال البشري:** صغار نادي طنطا الرياضي المشاركين في بطولة الجمهورية مواليد 2007 موسم 2019 – 2020.
- **المجال المكاني:** نادي طنطا الرياضي بمحافظة الغربية.
- **المجال الزماني:** من 2019/5/5 الي 2019/8/29

3-مجتمع وعينة البحث:

صغار كرة اليد مواليد 2007 بنادي طنطا الرياضي و مصطلح صغار يطلقة الإتحاد المصري لكرة اليد على كرة اليد على اللاعبين المشاركين في بطولة كرة اليد المصغرة لذا تم اختيار مصطلح صغار.

الأسباب التي دعت الباحث لاختيار عينة البحث الأساسية:

- العمر التدريبي للاعبين.
- أن هذه المرحلة من المراحل الاساسية لتنمية التوافق العضلي والعصبي.
- إمكانية تطبيق الدراسة علي عينة البحث حيث تمت موافقة الجهاز الفني لتنفيذ البرنامج التدريبي بفترة الإعداد و السماح للباحث بالتواجد في الملعب لتطبيق البرنامج .

قام **الباحث** بالتأكد من اعتدالية بيانات عينة البحث الأساسية في بعض المتغيرات المختارة كمعدلات النمو (الطول، الوزن، العمر الزمني) والقدرات التوافقية – بعض مهارات الهجومية والتي من الممكن أن تؤثر على نتائج الدراسة، والجدول (1) يوضح التوصيف الإحصائي لعينة الدراسة.

جدول (1)
الدلالات الإحصائية لتوصيف أفراد عينة البحث في المتغيرات الاساسية لبيان اعتدالية البيانات ن=20

م		المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفلطح	الالتواء
1	معدلات دلالات النمو	السن		سنة/شهر	10.870	10.900	0.092	0.595-	0.214-
2		الطول		سم	152.700	153.50	6.610	0.188-	0.581
3		الوزن		كجم	45.650	45.000	3.897	0.600-	0.477
4		العمر التدريبي		سنة/شهر	4.550	5.000	0.510	2.183-	0.218-
1	الاختبارات التوافقية	اختبار بارو الرشاقة الكلية للجسم		ث	29.291	30.225	2.442	1.122-	0.264-
2		اختبار نيلسون استجابة حركية انتقائية		ث	2.548	2.545	0.230	0.194-	0.638-
3		اختبار توافق العينين والرجلين الدوائر الرقمية المرقمة		درجة	11.781	11.825	0.832	0.577-	0.198-
4		اختبار السرعة الانتقالية العدو 20م		ث	6.335	6.440	0.331	1.312-	0.489-
5		اختبار سرعة الاستجابة الحركية		ث	11.274	11.540	0.774	1.446-	0.300
1	الاختبارات المهارية	التصويب	بالجري	درجة	4.600	4.500	1.603	0.626	0.566
2			بالخداع	درجة	4.900	5.000	1.334	1.201-	0.095-
3		خداع بالجسم ثم التصويب وثب		درجة	5.000	5.000	1.298	0.891-	0.321
4		النضج الحركي		درجة	3.600	3.500	1.729	0.299-	0.424
5		التنطيط	زمن	ث	10.790	10.950	0.711	1.206-	0.470-
6			اداء	درجة	5.800	6.000	1.005	0.999-	0.249-

يوضح جدول (1) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى أفراد العينة في المتغيرات الاساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتماثل المنحنى الاعتدالي حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ما بين (±3) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية.

4-أدوات ووسائل جمع البيانات :

أ- أدوات وأجهزة القياس:

وقد قسم الباحث هذه الأدوات إلى ما يلى:

- أدوات للدلالة على معدلات النمو وتمثلت في القياسات التالية:
  - **العمر الزمنى:** بالرجوع إلى تاريخ الميلاد "لأقرب سنة".
  - **الطول:** بواسطة استخدام جهاز الريستاميتر "لأقرب سنتيمتر".
  - **الوزن:** بواسطة الميزان الطبي "لأقرب كيلو جرام".
- ساعة إيقاف. - حاسب آلي. - شريط قياس.

ب- المسح المرجعي:

قام **الباحث** بإجراء مسح مرجعى للمؤلفات العلمية والدراسات المرجعية والمتعلقة بموضوع البحث سواء الدراسات الخاصة بالتدريبات التوافقية أو مهارات كرة اليد قيد البحث ، وذلك بهدف التعرف على ما توصلت إليه تلك الدراسات من نتائج وكيفية تفعيلها والاستفادة منها خلال خطوات تنفيذ البحث، وكذلك التعرف على أهم مهارات كرة اليد المناسبة لتلك المرحلة السنية والتي أجمع عليها الكثير من هذه المراجع و الدراسات وما هي الاختبارات والمقاييس المستخدمة لقياس تلك المهارات، وكذلك للتعرف على أهم المتغيرات المرتبطة بتلك المرحلة السنية تأثيراً عليها، والاطلاع على كيفية قياسها، وأمكن للباحث التوصل إلى أن أهم مهارات كرة اليد للصغار من (12) سنة والتي يمكن اكتسابها من برنامج للتدريبات التوافقية و التي يحتاج الباحث لتطويرها في العينة قيد البحث وهي:

- النضج الحركي.
- التصويب من الوثب.

- التصويب من الجري.
- التصويب بعد الخداع.
- التنطيط.

ج- الاستمارات والمقابلة الشخصية:

قام **الباحث** بتصميم عدد من استمارات استطلاع رأى للخبراء حيث تم عرضها عليهم من خلال المقابلات الشخصية وذلك في كلاً من مجال (التدريب - كرة اليد) مرفق(2) بهدف التعرف على ما يلى:

- مدى مناسبة البرنامج "الهدف – الإطار الزمنى – أسسه – أسلوب تنفيذه – محتواه أسلوب التقويم". مرفق (4)
- تحديد أهم القدرات التوافقية التي تتمشى مع طبيعة البحث. مرفق (8)
- تحديد أهم مهارات كرة اليد قيد البحث والتي تحقق هدف البحث وتحسين نتائج المباريات لعينه البحث.

كما قام **الباحث** بإجراء بعض المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء حيث استخلص الباحث بعض الطرق والوسائل المعينة التي يمكن الاستعانة بها أثناء تنفيذ البحث لمواجهة بعض نقاط القصور والضعف التي قد تتسبب في تغيير نتيجة البحث حيث توصلا إلى أنه يمكن الاستعانة بنتائج هذه المقابلات بعد عمل تحليل النتائج.

د- الدراسات الاستطلاعية:

-الدراسة الاستطلاعية الاولي:

اختيار وتدريب المساعدين: قام الباحث بالاستعانة ببعض المساعدين له أثناء التنفيذ والتدريب علي البرنامج التدريبي المقترح والقيام بإجراء القياسات المختلفة بمساعدة المدربين والاداريين بالنادي وقام الباحث بتدريبهم على دورهم وكيفية تسجيل البيانات وغيرها من المهام التي قاموا بها.

-الدراسة الاستطلاعية الثانية:

وكانت بهدف التعرف على مناسبة القياسات والاختبارات قيد البحث:

١- قياسات معدلات النمو:

قام الباحث بقياس معدلات النمو (العمر الزمني – الطول – الوزن) وقد تم تفريغ نتائج القياسات في الاستمارة المخصصة لذلك.

2-اختبارات القدرات التوافقية الخاصة بالبحث:

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية وذلك لتحديد أكثر القدرات التوافقية ارتباطاً بمهارات كرة اليد قيد البحث وهى كالآتي: استجابة حركية - السرعة - الرشاقة – التوافق – استجابة انتقالية. ومن خلال الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية وآراء السادة الخبراء تم تحديد الاختبارات الخاصة بهذه القدرات وهى كالتالي:

جدول(2)
النسبة المئوية لآراء الخبراء لعناصر القدرات التوافقية ومهارات كرة اليد قيد البحث وكذلك لقياسها

م	عناصر القدرات التوافقية	وحدة القياس	الاختبارات	النسبة المئوية
1	التوازن الحركي	ثانية	التوازن الديناميكي	٪60
2	الرشاقة	ثانية	الجرى الزجزاجى	٪100

3	القدرة العضلية	متر	الوثب الطويل من الثبات	٪75
4	دقة الذراع	درجة	التصويب باليد على الدوائر المتداخلة	٪55
5	السرعة	درجة	عدو 20 م	٪91
6	القدرة على التوجية المكاني وتغيير الإتجاة	درجة	اختبار القدرة على التوجية المكاني وتغيير الإتجاة	٪ 62
7	التوافق	درجة	الدوائر المتداخلة المرقمة	٪85
8	الاستجابة الانتقالية	درجة	اختبار نيلسون	٪84
9	الدقة	درجة	التصويب على الدوائر المتداخلة	٪53
10	سرعة الإستجابة الحركية	ثانية	التحركات القصيرة	٪80

يتضـــح من جدول (2) أن النســـبة المئوية لكل من عناصـــر القدرات التوافقية الخاصـــة ومهارات كرة اليد قيد البحث وكذلك اختبارات قياسها وفقاً لرأى الخبراء وقد اختار الباحث عناصر القدرات التوافقية الحاصلة على نسبة 80٪ وتمثلت فيما يلي:

- اختبار بارو الرشاقة الكلية للجسم زجزاجي.
- اختبار نيلسون للإستجابة الحركية .
- اختبار توافق العينين والرجلين الدوائر المرقمة.
- اختبار السرعة الانتقالية العدو 20م.
- اختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقائية.

-الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

التأكد من المعاملات العلمية لاختبارات القدرات التوافقية الخاصة والمهارية قيد البحث.

صدق الاختبارات:

جدول(3)
دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان معامل الصدق للاختبارات التوافقية قيد البحث

ن1=ن2=6

م	الاختبارات التوافقية	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	معامل ايتا^2	معامل الصدق
		س	±ع	س	±ع				
1	اختبار بارو	26.400	1.178	31.600	1.455	5.200	6.211	0.794	0.891
2	اختبار نيلسون	2.210	0.082	2.740	0.146	0.530	7.077	0.834	0.913
3	اختبار توافق العينين والرجلين	10.465	0.834	12.865	0.674	2.400	5.005	0.715	0.845
4	اختبار السرعة الانتقالية	5.120	0.252	6.690	0.374	1.570	7.784	0.858	0.926
5	اختبار سرعة الاستجابة الحركية	9.820	0.715	12.450	0.856	2.630	5.273	0.735	0.858

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 =1.81**

مستويات قوة تأثير اختبار (ت) وفقاً لمعامل ايتا^2: من صفر إلى أقل من 0.30 = تأثير ضعيف، من0.30 إلى أقل من0.50 = تأثير متوسط، من 0.50 إلى اعلى = تأثير قوى.

يتضـــح من جدول (3) وجود فروق ذات دلالة احصـــائية عند مســـتوى معنوية 0.05 بين متوسـطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات التوافقية قيد البحث. كما يتضـح حصول جميع الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية.

جدول(4)
دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان معامل الصدق للاختبارات المهارية قيد البحث

ن1=ن2=6

م	الاختبارات المهارية		المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	معامل ايتا^2	معامل الصدق
			س	±ع	س	±ع				
1	التصويب	بالجري	6.675	0.673	4.235	0.421	2.440	6.873	0.825	0.908
2		بالخداع	7.500	0.713	4.300	0.517	3.200	8.125	0.868	0.932
3	خداع بالجسم ثم التصويب وثب		7.570	0.675	4.780	0.431	2.790	7.790	0.859	0.927
4	النضج الحركي		6.680	0.738	3.550	0.366	3.130	8.496	0.878	0.937
5	التنطيط	زمن	10.355	0.632	12.155	0.426	1.800	5.281	0.736	0.858
6		اداء	7.450	0.711	5.320	0.453	2.130	5.650	0.761	0.873

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 =1.81**

مستويات قوة تأثير اختبار (ت) وفقاً لمعامل ايتا^2: من صفر إلى أقل من 0.30 = تأثير ضعيف، من0.30 إلى أقل من0.50 = تأثير متوسط، من 0.50 إلى اعلى = تأثير قوى.

يتضـح من جدول (4) وجود فروق ذات دلالة احصـائية عند مسـتوى معنوية 0.05 بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات المهارية قيد البحث. كما يتضـح حصول جميع الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية.

ثبات الاختبارات:

استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة مماثلة لعينة البحث ومن خارج العينة الأساسية قوامها (12) اثنا عشر لاعبا وذلك لتطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق زمنى مدته ثلاثة أيام، والجدول (5) يوضح معامل الارتباط بين القياسين.

جدول(5)
معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان معامل الثبات
للاختبارات التوافقية قيد البحث

ن=12

م	الاختبارات البدنية	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
1	اختبار بارو	29.000	2.179	28.890	2.322	0.894
2	اختبار نيلسون	2.475	0.074	2.435	0.084	0.942
3	اختبار توافق العينين والرجلين	11.665	1.354	11.545	1.211	0.891
4	اختبار السرعة الانتقالية	5.905	0.472	5.880	0.573	0.935
5	اختبار سرعة الاستجابة الحركية	11.135	1.117	11.015	1.153	0.904

***قيمة(ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 =0.57**

يوضـــح جدول (5) وجود ارتباط ذو دلالة إحصـــائية بين التطبيق واعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0.05 مما يشير الى ثبات تلك الاختبارات.

جدول(6)
معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان معامل الثبات
للاختبارات المهارية قيد البحث

ن=12

م	الاختبارات المهارية		التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
			س	±ع	س	±ع	
1	التصويب	بالجري	5.455	0.921	5.586	0.857	0.934
2		بالخداع	5.900	1.076	5.935	0.934	0.921
3	خداع بالجسم ثم التصويب وثب		6.175	0.952	6.310	1.116	0.917
4	النضج الحركي		5.115	0.950	5.230	0.947	0.925
5	التنطيط	زمن	11.255	0.904	11.215	0.962	0.932
6		اداء	6.385	1.013	6.510	1.457	0.913

***قيمة(ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 =0.57**

يوضـــح جدول (6) وجود ارتباط ذو دلالة إحصـــائية بين التطبيق واعادة التطبيق للاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0.05 مما يشير الى ثبات تلك الاختبارات.

5- الدراسة الأساسية :

ثم قام الباحث بتصـــميم البرنامج التدريبي في الفترة من 2019/5/12 الي 2019/5/16 حيث قام بتحديد كل من:

أ- أسس وضع البرنامج:

- إتبـاع مبـادئ التـدريـب المختلفـة (مراعـاة الفروق الفرديـة، التـدرج، التكيف، التكـامـل، الخصوصية، الشمولية).
- تناســب درجات الحمل من حيث الشــدة والحجم والكثافة مع الفترات التدريبية ومســتوي اللاعبين.

ب- تحديد عناصر البرنامج التدريبي المقترح:

جدول (7)
نتائج استطلاع رأي الخبراء في تحديد عناصر البرنامج التدريبي المقترح
ن = 10

م	عناصر البرنامج	رأي الخبراء	نسبة الاتفاق
1	مدة البرنامج	12 أسبوع	٪100
2	أيام التدريب	الأحد والثلاثاء والخميس	٪90
3	عدد الوحدات	36	٪90
4	زمن الوحدة التدريبية	90د	٪90
5	زمن التدريبات التوافقية	30د	٪90
6	تشكيل حمل الوحدات التدريبية	(1-3)	٪80
7	الأحمال التدريبية	أقصي – عالي – متوسط	٪100
8	طريقة التدريب	فتري مرتفع الشدة	٪100

وبعد الحصـول على تلك العناصـر الأسـاسـية للبرنامج المقترح قام الباحث بوضـع البرنامج التدريبي وتم عرضـة على السادة الخبراء مرة أخري، ثم قام الباحث بإجراء التعديلات التي أوصـي بها الخبراء حتي أقروا مدي صلاحية ومناسبة البرنامج لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله.

- تحديد الفترة التدريبية المطلوب تخطيط محتويات برنامجها زمنيا، وقد إختار الباحث مرحلة الإعداد وفترتي الإعداد المهارى الخاص وما قبل المنافسات 2019 – 2020 م.
- مدة تطبيق البرنامج التدريبي (12) أســبوع بواقع (3) وحدات تدريبية أســبوعياً وقام الباحث بتحديد موعد بدء البرنـامج التدريبي في الفترة 2019/5/26 حتي 2019/9/5 بواقع ثلاث وحدات تدريبات أسبوعيا.
- الزمن الإجمـالي للبرنـامج التـدريبي المقترح (3240د) موزعين على أجزاء الوحـدات التدريبية بحيث يكون الزمن الإجمالي للإحماء والتهيئة (324د) والزمن الإجمالي للإعداد المهـارى (705د) موزعين على مكونـات الجـانـب المهـارى في فترة الاعـداد الخـاص والإعداد لما قبل المنافســـات والزمن الإجمالي للجزء الرئيســـي (738د) موزعين على التمرينات التوافقية والمهارية، والزمن الإجمالي للختام والتهدئة (162د). ويوضـــح ذلك الجدول التالي (8)

جدول (8)
أجزاء الوحدة التدريبية

أجزاء الوحدة التدريبية	فترة الإعداد الخاص (5) أسابيع	فترة الإعداد لما قبل المنافسات (3 أسابيع)	الزمن الإجمالي

			زمن الفترة	زمن الوحدة	٪	زمن الفترة	زمن الوحدة	٪		
الإحماء			81	9	10	135د	9 ق	٪10		216
إعداد بدني			121.5	13.5	15	270د	18د	٪20		391.5
الجزء الرئيسي (إعداد مهاري)	تمرينات توافقية		243	27	30	540د	36	٪40		783
إعداد خططي			324	36	40	337.5	22.5	٪25		661.5
تهدئة			40.5	4.5	5	67.5	4.5	٪5		108
الزمن الإجمالي			90	810	٪100	1350	90	٪100		2160

يتضــح من الجدول (8) الســابق أن فترة الإعداد الخاص 5 أســابيع، فترة الإعداد لما قبل المنافسـات 3 أسـابيع حيث تم تطبيق البرنامج لتدريبات التوافقية بواقع 3 وحدات تدريبية أسـبوعياً بمعدل 24 وحدة تدريبية خلال فترتي الإعداد الخاص وما قبل المنافســات حيث كان زمن الوحدة التدريبية (90د) وبذلك يكون الزمن الإجمالي للتدريبات التوافقية (783د) ويلاحظ أن الإعداد النفسي والذهني لا يحتسب ضمن زمن وحدات التدريب نظراً لأن غالبيته يتم خارجها.

طريقة التدريب المستخدمة:

الطريقة الفترية مرتفعة الشدة ومنخفضة الحجم.

6- خطوات تنفيذ البحث:

أ- القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية لعينة البحث الأساسية في المتغيرات قيد البحث في الفترة من يوم 2019/5/19 حتي 2019 /5/23.

ب- تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث الأساسية في الفترة 2019/5/26 حتي 2019/8/29 بواقع ثلاث وحدات تدريبات أسبوعياً.

ج- القياسات البينية:

تم إجراء القياسات البينية لعينة البحث الأساسية في المتغيرات قيد البحث في الفترة من الثلاثاء 2019/7/7 حتي الثلاثاء 2019/7/11 وذلك على نفس ما تم إجراؤه ومراعاته في القياسات القبلية.

د-القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لعينة البحث الأساسية في المتغيرات قيد البحث في الفترة من يوم 2019/8/25 حتي يوم 2019/8/29 وذلك على نفس ما تم إجراؤه ومراعاته في القياسات البينية والقبلية.

7-المعالجات الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحث المعالجات التالية: المتوسط الحسابي – الوسيط - الانحراف المعياري – التفلطح - معامل الالتواء - معامل الارتباط – ايتا^2- اختبار (ف) - اختبار LSD - معدل التغير (نسبة التحسن).

عرض ومناقشة النتائج:

1- عرض النتائج:

جدول (9)
تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في متغير الاختبارات التوافقية قيد البحث

م	الاختبارات التوافقية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
1	اختبار بارو	بين القياسات	2	113.465	56.732	11.859
		داخل القياسات	57	272.689	4.784	
		المجموع	59	386.154		
2	اختبار نيلسون	بين القياسات	2	1.366	0.683	15.890
		داخل القياسات	57	2.450	0.043	
		المجموع	59	3.817		
3	اختبار توافق العينين والرجلين	بين القياسات	2	19.110	9.555	21.016
		داخل القياسات	57	25.916	0.455	
		المجموع	59	45.027		
4	اختبار السرعة الانتقالية	بين القياسات	2	7.786	3.893	24.547
		داخل القياسات	57	9.040	0.159	
		المجموع	59	16.827		
5	اختبار سرعة الاستجابة الحركية	بين القياسات	2	25.454	12.727	16.584
		داخل القياسات	57	43.742	0.767	
		المجموع	59	69.195		

***قيمة (ف) الجدولية عند درجتي حرية 2، 57 ومستوى معنوية 0.05= 3.16**

يوضح جدول (9) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني- القياس البعدي) في الاختبارات التوافقية قيد البحث عند مستوى معنوية (0.05) ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث إلى اجراء اختبار L.S.D لبيان أقل دلالة فروق معنوية بين القياسات حيث إتضح أن قيمة (ف) لإختبار بارو هي (11.859)، وكذلك يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ف) لإختبار نيلسون (15.890)، وكذلك يتضح أن اختبار توافق العينين والرجلين كان (21.016)، وكذلك يتضح أن قيمة (ف) في الجدول السابق لاختبار السرعة الإنتقالية (24.547)، وكذلك إتضح أن قيمة (ف) لاختبار سرعة الإستجابة الحركية (16.584).

جدول (10)
أقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في متغير الاختبارات التوافقية

م	الاختبارات التوافقية	القياسات	المتوسطات	فروق المتوسطات			L.S.D
				القياس القبلي	القياس البيني	القياس البعدي	
1	اختبار بارو	القياس القبلي	29.291		1.783*↑	3.367*↑	1.382
		القياس البيني	27.508			1.584*↑	
		القياس البعدي	25.924				
2	اختبار نيلسون	القياس القبلي	2.548		0.194*↑	0.368*↑	0.131
		القياس البيني	2.354			0.174*↑	
		القياس البعدي	2.180				
3	اختبار توافق العينين والرجلين	القياس القبلي	11.781		0.647*↑	1.382*↑	0.426
		القياس البيني	11.133			0.734*↑	

				10.399	القياس البعدي		
4	اختبار السرعة الانتقالية	القياس القبلي	6.335		↑*0.635	↑*1.439	
		القياس البيني	5.700			↑*0.804	0.353
		القياس البعدي	4.896				
5	اختبار سرعة الاستجابة الحركية	القياس القبلي	11.274		↑*0.742	↑*1.571	
		القياس البيني	10.532			↑*0.828	0.554
		القياس البعدي	9.704				

يوضح جدول (10) أقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في متغير الاختبارات التوافقية قيد البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات الثلاثة حيث تفوق القياس البيني عن القياس القبلي لاختبارت وكانت القيمة للتحسن لاختبار بارو (1.783)، كذلك تفوق القياس البعدي عن القياس البيني في اختبار بارو (1.584)، حيث تفوق القياس البيني عن القياس القبلي لاختبارت وكانت القيمة للتحسن لاختبار نيلسون (0.194)، كذلك تفوق القياس البعدي عن القياس البيني في إختبار نيلسون (0.174)، حيث تفوق القياس البيني عن القياس القبلي لاختبارت وكانت القيمة للتحسن لاختبار توافق العينين والرجلين (0.647)، كذلك تفوق القياس البعدي عن القياس البيني في إختبار توافق العينين والرجلين (0.734)، حيث تفوق القياس البيني عن القياس القبلي لاختبار السرعة الانتقالية وكانت القيمة للتحسن (0.635)، كذلك تفوق القياس البعدي عن القياس البيني في اختبار السرعة الإنتقالية (0.804)، حيث تفوق القياس البيني عن القياس القبلي لاختبارت وكانت القيمة للتحسن لاختبار سرعة الإستجابة الحركية (0.742)، كذلك تفوق القياس البعدي عن القياس البيني في اختبار سرعة الاستجابة الحركية (0.742).

جدول (11)
معدل نسب التغير المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في متغير الاختبارات التوافقية

م	الاختبارات التوافقية	القياسات	المتوسطات	معدل التغير		
				القياس القبلي	القياس البيني	القياس البعدي
1	اختبار بارو	القياس القبلي	29.291		6.086	11.493
		القياس البيني	27.508			5.758
		القياس البعدي	25.924			
2	اختبار نيلسون	القياس القبلي	2.548		7.614	14.443
		القياس البيني	2.354			7.392
		القياس البعدي	2.180			
3	اختبار توافق العينين والرجلين	القياس القبلي	11.781		5.496	11.727
		القياس البيني	11.133			6.593
		القياس البعدي	10.399			
4	اختبار السرعة الانتقالية	القياس القبلي	6.335		10.024	22.717
		القياس البيني	5.700			14.107
		القياس البعدي	4.896			
5	اختبار سرعة الاستجابة الحركية	القياس القبلي	11.274		6.582	13.930
		القياس البيني	10.532			7.867
		القياس البعدي	9.704			

يوضح جدول (11) معدل نسب التغير المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في متغير الاختبارات التوافقية حيث إتضح أن تفوق نسبة التغير المئوية للقياس البيني لإختبار بارو كانت (6.086)، وكذلك إتضح أن معدل التغير في النسبة المئوية في إختبار بارو لصالح القياس البعدي (5.758)، حيث إتضح أن تفوق نسبة التغير الئوية للقياس البيني لإختبار بارو كانت (6.086) وكذلك إتضح أن معدل التغير في النسبة المئوية في إختبار بارو لصالح القياس البعدي (11.493)، حيث إتضح أن تفوق نسبة التغير المئوية للقياس

البيني لإختبار نيلسون كانت (7.614)، وكذلك إتضح أن معدل التغير في النسبة المئوية في إختبار نيلسون لصالج القياس البعدي (14.443)، حيث إتضح أن تفوق نسبة التغير المئوية للقياس البيني لإختبار توافق العينين والرجلين كانت (5.496)، وكذلك إتضح أن معدل التغير في النسبة المئوية في إختبار توافق العينين والرجلين لصالج القياس البعدي (11.727)، حيث إتضح أن تفوق نسبة التغير المئوية للقياس البيني لإختبار السرعة الانتقالية كانت (6.582)، وكذلك إتضح أن معدل التغير في النسبة المئوية في إختبار السرعة الانتقالية لصالج القياس البعدي(13.930).

جدول (12)
تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في متغير الاختبارات المهارية قيد البحث

م	الاختبارات المهارية		مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ف)
1	التصويب	بالجري	بين القياسات	2	68.133	34.067	19.075
			داخل القياسات	57	101.800	1.786	
			المجموع	59	169.933		
2		بالخداع	بين القياسات	2	90.533	45.267	43.881
			داخل القياسات	57	58.800	1.032	
			المجموع	59	149.333		
3	خداع بالجسم ثم التصويب وثب		بين القياسات	2	65.200	32.600	35.598
			داخل القياسات	57	52.200	0.916	
			المجموع	59	117.400		
4	النضج الحركي		بين القياسات	2	125.200	62.600	37.015
			داخل القياسات	57	96.400	1.691	
			المجموع	59	221.600		
5	التنطيط	زمن	بين القياسات	2	3.985	1.993	14.603
			داخل القياسات	57	7.778	0.136	
			المجموع	59	11.763		
6		اداء	بين القياسات	2	32.933	16.467	32.366
			داخل القياسات	57	29.000	0.509	
			المجموع	59	61.933		

***قيمة (ف) الجدولية عند درجتي حرية 2، 57 ومستوى معنوية 0.05= 3.16**

يوضح جدول (12) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في الاختبارات المهارية قيد البحث عند مستوى معنوية 0.05ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى أجراء اختبار L.S.D لبيان أقل دلالة فروق معنوية بين القياسات ويتضح من الجدول السابق أن قيمة (ف) الجدولية لإختبار مهارة التصويب بالجري (19.075)، وإختبار مهارة التصويب بعد الخداع كانت (43.881)، وأن إختبار مهارة الخداع ثم الوثب كانت (35.598)، ويتضح أيضا أن قيمة (ف) الجدولية لإختبار النضج الحركي كانت (37.015)، وكذلك قيمة ف الجدولية للزمن في مهارة التنطيط (32.366) والأداء (32.366).

جدول (13)
أقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في متغير الاختبارات المهارية

م	الاختبارات المهارية	القياسات	المتوسطات	فروق المتوسطات	L.S.D

1	التصويب	بالجري	القياس القبلي	4.600		القياس القبلي	↑*1.200	↑*2.500	
			القياس البيني	5.800		القياس البيني		↑*1.300	0.845
			القياس البعدي	7.100		القياس البعدي			
2		بالخداع	القياس القبلي	4.900		القياس القبلي	↑*1.300	↑*3.000	
			القياس البيني	6.200		القياس البيني		↑*1.700	0.642
			القياس البعدي	7.900		القياس البعدي			
3	خداع بالجسم ثم التصويب وثب		القياس القبلي	5.000		القياس القبلي	↑*1.300	↑*2.500	
			القياس البيني	6.300		القياس البيني		↑*1.200	0.605
			القياس البعدي	7.500		القياس البعدي			
4	النضج الحركى		القياس القبلي	3.600		القياس القبلي	↑*1.700	↑*3.500	
			القياس البيني	5.300		القياس البيني		↑*1.800	0.822
			القياس البعدي	7.100		القياس البعدي			
5	التنطيط	زمن	القياس القبلي	10.790		القياس القبلي	↑*0.370	↑*0.600	
			القياس البيني	10.420		القياس البيني		↑*0.230	0.213
			القياس البعدي	10.190		القياس البعدي			
6		اداء	القياس القبلي	5.800		القياس القبلي	↑*0.700	↑*1.800	
			القياس البيني	6.500		القياس البيني		↑*1.100	0.451
			القياس البعدي	4.600		القياس البعدي			

يوضــح جدول (13) أقل دلالة فروق معنوية بين قياســات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في متغير الاختبارات المهارية حيث اتضـــح تفوق القياس البيني لإختبار التصويب بالجري (1.200) و التصويب بعد الخداع (1.300) عن القياس القبلي، وكذلك إتضح تفوق القياس البعدي لإختبار اللتصويب بالجري (2.500) والتصويب بعد الخداع(3.000)، حيث إتضح تفوق القياس البيني في إختبار مهارة الخداع ثم الوثب (1.300)، وكذلك تفوق لصالح القياس البعدي في إختبار مهارة الخداع (2.500) عن القياس البيني، حيث إتضـــح تفوق القياس البيني في إختبار النضـــج الحركي (1.300)، وكذلك تفوق في إختبار النضـــج الحركي لصـــالح القياس البعدي (2.500)عن القياس البيني، حيث إتضـــح تفوق القياس البيني في إختبار مهارة التنطيط للزمن (0.370) وكان للأداء(0.700)، وكذلك تفوق لصـــالح القياس البعدي في مهارة التنطيط للزمن (0.600) وللأداء كانت (1.800) عن القياس البيني.

جدول (14)

معدل نسب التغير المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي- القياس البيني - القياس البعدي) في الاختبارات المهارية

م	الاختبارات المهارية		القياسات	المتوسطات	معدل التغير		
					القياس القبلي	القياس البيني	القياس البعدي
1	التصويب	بالجرى	القياس القبلي	4.600		26.087	54.348
			القياس البيني	5.800			22.414
			القياس البعدي	7.100			
2		بالخداع	القياس القبلي	4.900		26.531	61.224
			القياس البيني	6.200			27.419
			القياس البعدي	7.900			
3	خداع بالجسم ثم التصويب وثب		القياس القبلي	5.000		26.000	50.000
			القياس البيني	6.300			19.048
			القياس البعدي	7.500			
4	النضج الحركي		القياس القبلي	3.600		47.222	97.222
			القياس البيني	5.300			33.962
			القياس البعدي	7.100			
5	التنطيط	زمن	القياس القبلي	10.790		3.429	5.561
			القياس البيني	10.420			2.207
			القياس البعدي	10.190			
		اداء	القياس القبلي	5.800		12.069	31.034
			القياس البيني	6.500			16.923
			القياس البعدي	4.600			

يوضح جدول (14) معدل نسب التغير المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في متغير الاختبارات المهارى، ويتضح من الجدول السابق أن معدل التغير لصالح القياس البيني في اختبار التصويب بالجري (26.087)، التصويب بعد الخداع (26.531)عن القياس القبلي، وكذلك يتضح أن معدل التغير لصالح القياس البعدي في اختبار التصويب بالجري (54.348)، والتصويب بعد الخداع (61.224)، ويتضح أيضا من الجدول السابق أن معدل التغير لصالح القياس البيني في إختبار الخداع بالجسم ثم التصويب بالوثب كان (26.000) عن القياس القبلي، وكذلك معدل التغير لصالح القياس البعدي في إختبار الخداع ثم الوثب (50.000)، ويتضح أيضا من الجدول السابق أن معدل التغير لصالح القياس البيني في إختبار النضج الحركي كان (47.222) عن القياس القبلي، وكذلك معدل التغير لصالح القياس البعدي في إختبار النضج الحركي (97.222)، ويتضح أيضا من الجدول السابق أن معدل التغير لصالح القياس البيني في إختبار التنطيط للزمن كان (3.429)، وللأداء (12.069) كان عن القياس القبلي، وكذلك معدل التغير لصالح القياس البعدي في إختبار التنطيط للزمن (5.561)، وللأداء كان(31.034)، حيث يري الباحث انه من أجل تحسين القدرة على الاستحواذ الكرة، يحتاج لاعبو كرة اليد المبتدئين إلى قاعدة مثالية من القدرات التوافقية اللازمة للتكوين الصحيح للمهارات الحركية.

2- مناقشة النتائج :

أ- مناقشة النتائج الخاصة بالقدرات التوافقية

من خلال العرض السابق للجداول رقم (10-11) إتضح أن هناك نسبة تحسن لمتغير القدرات التوافقية قيد البحث والتي تمثلت في:

أولا: الرشاقة من خلال اختبار بارو

تحسنت بنسبة (6.086) بين القياس البيني والقبلي، (11.493) بين القياس البعدي والبيني وهذا يشير الي زيادة معدل الرشاقة وفقا للبرنامج التدريبي المقترح و تتفق مع دراسة **برادشاو وآخرون Bradshaw et al (2011)(24)** أن مهارة الرشاقة مهمة في قواعد كرة القدم الأسترالية (ARF) لأنها تمكن اللاعب المهاجم من الخداع بنجاح من الخصم و حتي الان لم يقم اي بحث بفحص تقنيات الرشاقة الهجومية في أستراليا .

ويري **الباحث** أن تنمية الرشاقة تكون عن طريق ربط المهارات الحركية بتسلسل متنوع حيث أثبت نتائج الدراسة على ان هناك علاقة للرشاقة بمستوي أداء المهارات الحركية الهجومية للاعبي كرة اليد.

ثانياً: الإستجابة الإنتقالية من خلال إختبار نيلسون

تحسنت بنسبة (7.614) بين القياس البيني والقبلي، (14.443) بين القياس البعدي والبيني وهذا يشير الى زيادة معدل الاستجابة الحركية وفقا للبرنامج التدريبي المقترح، حيث يري **كمال درويش واخرون (2002)(10)** أن القدرات التوافقية الضرورية للاعب كرة اليد أصبحت أحد الجوانب الهامة في خطة التدريب اليومية ، الإسبوعية ، الفترية، السنوية، فكرة اليد تتصف بالسرعة الانتقالية من الدفاع الى الهجوم الخاطف ويعتمد في ذلك على المهارة في الأداء الفني والخططي.

ويري الباحث أن بعد تطبيق البرنامج التدريبي وتحسن العينة قيد البحث في متغير الاستجابة الانتقالية تحسنت بالتبعية قدرة الصغار على الانتقال من حالة الدفاع الى الهجوم مما يدل على أن جميع متغيرات البحث مترابطة ببعض ولا يمكن فصل أي جزء منها.

ثالثا: توافق العينين والرجلين من خلال إختبار الدوائر المرقمة

تحسنت بنسبة (5.496) بين القياس البيني والقبلي، (11.727) بين القياس البعدي والبيني وهذا يشير الى زيادة معدل الاستجابة الحركية وفقاً للبرنامج التدريبي المقترح، وهذا يتفق مع دراسة **يندورو Windoro (2018)(34)** التي هدفت الي مساهمة التوافق بين العينين والقدمين تجاه مهارات التمرير الأساسية للرياضين في الالعاب الجماعية.

وهذا ما تؤكده دراسة كلا من **تشاو وآخرون Chow et al (2007)**(26) من تأثير الاختلافات في القدرات التوافقية اللازمة للأداء على مقدار تحسن مستوي الأداء .

ويري الباحث أن التوافق بين العينين و الرجلين يساهم في تحقيق اظهار الشكل النهائي للمهارة بصورة جمالية و انسيابية تساعد اللاعب على الظهور بالشكل المناسب عند أداء المهارة حيث بتحسن مستوي التوافق بين العينين و الرجلين يتحسن مستوي اداء المهارة .

رابعاً: السرعة الإنتقالية من خلال إختبار العدو 20م

حيث تحسنت بنسبة (10.024) بين القياس البيني والقبلي، (22.717) بين القياس البعدي والبيني، وهذا يشير الى زيادة معدل الإستجابة الإنتقالية وفقا للبرنامج التدريبي المقترح، وهذا يتفق مع كلاً من **ياسر دبور (2001)(19)، محمد الحرون (2010)(12)** حيث تظهر اهمية السرعة لدي لاعبي كرة اليد في الهجوم والارتداد السريع من الهجوم للدفاع والذي يعد كمؤشر للفوز بالمباريات وتحقيق افضل النتائج المرجوة خلال المنافسات الدولية.

حيث يتضح من اختبار سرعة الانتقال الذي يعد احد العناصر المهمة في الانشطة التي تشتمل على الحركات المتماثلة والمتكررة كالمشي والجري كأحد الاختبارات المعبرة عن الأداء الحركي الخاص بلعبة كرة اليد حيث تتفق مع دراسة **مريم إبراهيم (2016)(17)** انه تعد السرعة أحد أهم عناصر اللياقة البدنية كمتطلب أساسي يجب ان يتمتع به اللاعب لتحقيق العديد من المتطلبات التطبيقية لخطط المباريات والوصول الي الهدف المنشود وهو الفوز بالمباراة و هذا يتفق مع دراسة **أحمد عواض (2013)(1)** في تطوير فاعلية الهجوم الخاطف المبنية على تطوير استراتيجيات الهجوم لنائي كرة اليد .

ويري **الباحث** أن أداء كرة اليد متعدد الأوجه ويعتمد علي السرعة كمفتاح لتطوير مجموعة واسعة من القدرات البدنية وتعتبر السرعة من العوامل التي ترتبط إرتباطاً وثيقاً بالجري و يمكن أن تساعد المدرب في تطوير اللعب الهجومي وتشير نتائج الدراسة إلي ذلك.

خامساً: سرعة الاستجابة الحركية من خلال اختبار الاستجابة الحركية

تحسنت بنسبة (6.582) لصالح القياس البين عن القياس القبلي، و(13.930) لصالح القياس البعدي عن القياس البيني.

ونجد أن دراسة **تريسا وآخرون,.Trasa et.al (2005)(33)** تصنف القدرات التوافقية من خلال سرعة رد الفعل البسيط والتوجيه المكاني وسرعة رد الفعل المركب والتوقع ومظاهر الانتباه.

ويشير **جورجيسكا وآخرون Georgescu et al (2019)**(27) ان سرعة التصويب قد زادت، وهذا يؤكد الفرضية القائلة بأنه من خلال تنفيذ برنامج موحد بدقة ، بناءً على تدريب السرعة المحدد، فإن مستوى تدريب سرعة جودة الحركة سيزداد.

حيث يشير كلاً من **عبدالفتاح عبدالله (2015)، ياسر دبور (2016)** أن القدرات التوافقية والمهارات الفردية والجماعية تتأثر بشكل كبير ببعضها البعض حيث تمثل وحدة واحدة في صياغة

الأداء الفردي والجماعي للاعبين مما يساهم في تحقيق أفضل النتائج ومن ثم الوصول باللاعب الى أعلى مستوي ممكن في المراحل المتقدمة وخصوصا في المواجهات الحاسمة التي تتطلب اللياقة الفكرية والصفاء الذهني التابع من حالة التشبع التي توصل اليها اللاعب في المراحل السابقة.**(9)،(21)**

وهنا **يرى الباحث** أن التحسن الناتج في القدرات التوافقية المرتبطة بها لعينة البحث والذي إتضح في القدرات التالية، حيث ظهر ذلك في تحسن الرشاقة والتي تتصف بالقدرة على تغيير الإتجاه على الأرض أو في الهواء في أقل وقت ممكن والذي يتناسب مع التدريبات التوافقية قيد البحث حيث كانت طبيعة تلك التدريبات تساعد في تغيير الاوضاع المختلفة خلال الاداء مع التحكم والسيطرة في الأدوات المستخدمة خلال كل تدريب مما يساهم في تنمية عنصر الرشاقة والذي اظهرته نتائج الاختبارات.

ظهر التحسن على عنصر القدرات التوافقية في الاستجابة الإنتقالية وهي الفترة الزمنية لظهور الإشارة السمعية أو البصرية والاستجابة لها بالحركة والإنتقال الى مكان اخر وهي مجموع زمن رد الفعل وزمن تنفيذ الحركة (سرعة الانطلاق لتنفيذ الحركة) والتي تتناسب مع التدريبات التوافقية قيد البحث حيث كانت طبيعة استخدم الباحث التدريبات التي تساعد في تطوير قدرة الاستجابة السريعة خلال الأداء مع التحكم والسيطرة في الأدوات المستخدمة خلال كل التدريب مما يساهم في تنمية سرعة الاستجابة الانتقالية والذي أظهرته نتائج الاختبارات.

كذلك يتضح أن هناك تحسن في عنصر توافق العينين والرجلين والتي تتناسب مع التدريبات التوافقية قيد البحث حيث كانت طبيعة تلك التدريبات تساعد على زيادة المسارات الحركية في تنمية التوافق العضلي العصبي بين الرجلين والعينين مما ساعد في تحسن التوافق بينهم وهذا ما أظهرته نتائج الاختبارات.

ونجد أن سرعة الاستجابة الحركية هي الفترة الزمنية لظهور الإشارة السمعية أو البصرية والاستجابة لها بالحركة وهي مجموع زمن رد الفعل وزمن تنفيذ الحركة (سرعة الانطلاق لتنفيذ الحركة) والتي تتناسب مع التدريبات التوافقية قيد البحث حيث كانت طبيعة تلك التدريبات تساعد في تطوير قدرة الاستجابة السريعة الحركية في التدريبات المستخدمة خلال الأداء مع التحكم والسيطرة في الأدوات المستخدمة خلال كل التدريب مما يساهم في تنمية سرعة الإستجابة الحركية والذي أظهرته نتائج الإختبارات.

ب- مناقشة النتائج الخاصة بالاداءات المهارية الهجومية:

من خلال العرض السابق للجداول رقم (13-14) اتضح انه هناك نسبة تحسن للمتغيرات المهارية قيد البحث والتي تمثلت في:

أولاً: التصويب

من خلال اختباري التصويب بالجري ان هناك نسبة تحسن بنسبة (26.087) بين القياس البيني والقبلي، (54.348) بين القياس البعدي والبيني واختبار التصويب بالوثب أن هناك نسبة تحسن بنسبة (26.531) بين القياسين البيني والقبلي لصالح القياس البيني ونسبة (61.224) بين القياسين البعدي والبيني لصالح القياس البعدي وهذا يشير الي تطور مهارة التصويب بنوعيها بمساعدة للبرنامج التدريبي المقترح ويتفق ذلك مع **كارادينيزلي وآخرون Karadenizli et al (2014)** دقة وسرعة لاعبات كرة اليد الأتراك من المستويات العليا. (30: 21-66)

وهذا يتضح في أهمية التصويب حيث يذكر **جميل البدري وأحمد السوداني(2011)** أن اصابة الهدف هو الغرض الأساسي لمباريات كرة اليد، لهذا تعد مهارات التصويب من المهارات

المهمة والأســـاســـية، وأن المهارات كلها والخطط تصـــبح عديمة الفائدة إذا لم تنتهي بإصـــابة المرمي.(4: 104)

ثانياً: إختبار الخداع بالجسم ثم التصويب بالوثب

من خلال اختبار الخداع ثم الوثب بنسبة (26.000) بين القياس البيني والقبلي لصالح القياس البيني و(50.000) بين القياسي البعدي والبيني لصالح القياس البعدي وهذا يشير الى تطور مهارة الخداع ثم الوثب حيث كشفت دراسات مؤشرات الخداع من قبل لاعبي كرة اليد المبتدئين عن ارتباط نتائج الخداع والاستعدادات لقوة السرعة ويتفق ذلك مع ما يؤكده كل من **هانز بيتر مولر Hans Peter Muller (2000)** أن محتوي العمل الهجومي يبدأ بمجرد استحواذ الفريق على الكرة محاولاً الهجوم الخاطف وإذا فشل في ذلك تبدأ المرحلة الثانية و هي الهجوم من المراكز الذي يرتبط بشكل كبير بالأداءات المهارية الخداعية التخصصية لكل مركز، ومن هنا يبدأ التكامل بين الواجبات الفردية في إطار جماعي أو فريقي بغرض بناء الهجمة أو إنهائها، وهذا التكامل يجب أن يتم من خلال إجراءات تعاونية مقننة زمنيا.(28: 1، 2)

ثالثاً: اختبار النضج الحركي

من خلال اختبار النضج الحركي بنسبة (47.222) بين القياس البيني والقياس القبلي لصالح القياس البيني، (97.222) بين القياسين البعدي والبيني لصالح البعدي وهذا يشير الى تطور النضج الحركي من خلال البرنامج التدريبي المستخدم

وهذا ما تؤكده دراسة **أجنيزكا Agnieszka (2005)(22)** العلاقة بين القدرات التوافقية الحركية وكفاءة اللعب لدي ناشئات كرة اليد .

رابعا: اختبار التنطيط للزمن

من خلال اختبار التنطيط في ما يخص للزمن بنسبة (3.429) بين القياسين البيني والقياس القبلي ونسبة (5.561) لصالح القياس البعدي والقياس البيني وللأداء بين القياسين البيني والقبلي (12.069) ونسبة (31.034) لصالح القياس البعدي عن البيني وهذا يشير الى تطور مهارة التنطيط من خلال تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للعينة قيد البحث التجريبي ويتفق ذك مع كلاً من **كيلمندي واخرون Kelmendi et al (2016)**.(31: 84)

ويشير **جميل البدري وأحمد السوداني(2011)** أن التنطيط من المهارات المهمة إذا احسن استغلاله ومن الممكن أن يكون العكس إذا لم تستخدم في مكانها، وتستخدم عملية التنطيط عندما لا نجد زميل مناسب في مكان مناسب تمرر الية الكرة وكذلك عندما ننفرد بحارس مرمي وليس امامنا سوي الهدف.(4: 113)

وهنا يرى **الباحث** ان التحسن في الاداءات المهارية لعينة البحث والتي اظهرته نتائج القياسات المهارية المستخدمة بين القياسات البعدية والقبلية والتي كانت لصالح القياسات البعدية ان التدريبات المستخدمة ساهمت بشكل كبير في تنمية المهارات الهجومية والتي ظهرت في مهارت التصويب حيث زادت دقة التصويب بالنسبة لعينة البحث من خلال اختبار دقة التصويب من الارتكاز حيث اعتمدت التدريبات التوافقية المستخدمة قيد البحث على اجراء التدريبات الخاصة بالتصويب مع التركيز على الدقة والحدة اثناء اداء مهارة التصويب من الارتكاز، مهارة التصويب بعد عمل الخداع البسيط حيث زادت قدرة اللاعبين على تحسن التصويب بعد الخداع حيث اعتمدت التدريبات قيد البحث على اجراءات التدريبات المهارية والتوافقية المستخدمة في البرنامج التدريبي والتى أدت الى تحسن مستوي التصويب بأشكالة الثلاثة قيد البحث وإتضح ذلك من خلال الإختبارت المستخدمة قيد البحث، مهارة الخداع البسيط ويتضح التحسن الواضح بين القياسات المستخدمة قيد البحث حيث كانت النتائج لصالح القياس البعدي حيث تركزت التدريبات المستخدمة

في البرنامج التدريبي لتدريبات الخداع حيث تحسنت لدي اللاعبين وهذا ما أكدته الاختبارات الخاصة بمهارة الخداع.

وكذلك يتضح ان النضج الحركي هو العامل الأهم والرئيسي حيث نجد التحسن الواضح بين القياسات المستخدمة قيد البحث القبلية والبينية لصالح القياس البعدي حيث إهتم الباحث بوضع تدريبات لتنمية النضج الحركي وإثراء الحركة لدي الناشئين وأدي ذلك الى تحسن المهارات بالتبعية وقد إستخدم الباحث التدريبات التوافقية أيضا وإتضحت النتائج الإيجابية طبقا للإختبارات المستخدمة قيد البحث و هذا ما أكدته دراسة **زاكولا Žakula (2019)(36).**

ويتبين أن مهارة التنطيط من المهارات قيد البحث والتي أظهرت نتائج القياسات بين القياسات القبلية والبينية لصالح القياس البعدي حيث أن التدريبات المهارية والتوافقية المستخدمة في تحسن مستوي التنيطيط حيث إعتمدت التدريبات المستخدمة قيد البحث لتطوير قدرة اللاعبين على إتقان مهارة التنطيط واتضح ذلك من خلال الإختبارت المستخدمة قيد البحث.

ومن ما سبق تتضح النتائج على العينة قيد البحث مع ما تؤكده دراسة كلاً من **أيمن محمد وأحمد محمد (2012)(3)، مؤمن عبد الكريم (2013)(11)، ضياء أبو ضياء (2015)(8)، محمد سليمان (2015)(15)، محمد عبد العال (2016)(16)**، وتتفق هذه النتائج مع دراسة **زيفكوفيتش وآخرون Živković et al (2019)(37)**

الإستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الإستنتاجات

في ضـوء أهداف البحث وخصـائص العينة ونتائج البحث إسـتخلص الباحث ما يلي : من خلال النتائج التي تم التوصل اليها يمكن استنتاج ما يأتي:

- البرنـامج التدريبي المقترح باسـتخدام التدريبات التوافقية أظهر تأثيراً إيجابياً في تطور القدرات التوافقية المرتبطة بها صـغار كرة اليد حيث توجد فروق ذات دلالة إحصـائية بين متوسط القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البعدي.
- البرنـامج التدريبي المقترح بإسـتخدام التدريبات التوافقية أظهر تأثيرا ايجابيا في تطور بعض الأداءات المهارية الهجومية لناشـئي كرة اليد حيث توجد فروق ذات دلالة إحصـائية بين متوسط القياس القبلي والبيني والبعدي لصالح القياس البعدي.

مما ترتب عليه تحسن العمل الجماعي والإنهاء من خارج منطقة ال9 أمتار والإختراق من على منطقة مرمي الفريق المنافس وسرعة الإنتقال من حالة الدفاع الى حالة الهجوم الخاطف نتيجة تحسن الأداء.

ثانياً: التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج أمكن للباحث التوصية بما يلى :

- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بإسـتخدام التدريبات التوافقية قيد البحث لما لها من دور فعال في تنمية الأداءات المهارية المركبة قيد البحث على مختلف المراحل السنية في كرة اليد.
- العمل على إجراء دراسـات مشـابهة بإسـتخدام التدريبات التوافقية على بعض المتغيرات (البدنية ـ المهارية ـ الفسيولوجية).
- ضـرورة التدرج بالتدريبات التوافقية من السـهل الي الصـعب ومن البسيط الي المركب بما يتناسب مع المراحل السنية وقدرات اللاعبين.
- توجيه نتائج هذه الدراسة للعاملين بمجال تدريب كرة اليد بإستخدام التدريبات التوافقية على مراحل سنية متخلفة.
- إجراء المزيد من الدراسـات العلمية في مجال تصـميم برامج تدريبية بإسـتخدام التدريبات التوافقية على مراحل سنية مختلفة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١- أحمد السيد عواض (2013). تأثير استخدام بعض استراتيجيات الهجوم في تطوير فاعلية الهجوم الخاطف لدي ناشئي كرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٢- أحمد مصطفي شبل (2015). تدريبات القدرات التوافقية وأثرها على بعض المهارات الهجومية المركبة لدي ناشئ كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٣- أيمن عبد العزيز محمد وأحمد شعراوي محمد(2012). تأثير إستخدام التدريب المتباين (تحمل – مقاومات) على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة العضلية لدي ناشئ كرة السلة، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع(1)، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٤- جميل قاسم البدري وأحمد خميس السوداني (2011). موسوعة كرة اليد العالمية، مؤسسة الصفاء للمطبوعات، بيروت، لبنان.

٥- خالد حمودة وأشرف كامل (2014). تعليم المبتدئين وتدريب الناشئين في كرة اليد، ماهي للنشر والتوزيع، مذكرة غير منشورة، الإسكندرية.

٦- خالد حمودة (2015). الهجوم والدفاع في كرة اليد، ماهي للنشر والتوزيع، الإسكندرية.

٧- راجح فوزي غالي (2012). تأثير القدرات التوافقية الخاصة على بعض الأداءات المهارية الهجومية المركبة لناشئ كرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية.

٨- ضياء أحمد أبو ضياء (2015). التركيب المركب بالمعمل الطرفي الأحادي و الثنائي و المختلط لتنمية القوة العضلية وتأثيرها على بعض المهارات الأساسية لناشئ كرة اليد، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٩- عبد الفتاح محمد عبد الله (2015). تقنين منظومة التدريب في كرة اليد بهدف غرس متطلبات التنافس الدولي عند اللاعبين، منشأة المعرف بالإسكندرية.

١٠- كمال الدين عبد الرحمن درويش وقدري سيد مرسي وعماد الدين عباس أبوزيد (2002). القياس والتقويم وتحليل المباريات في كرة اليد "نظريات – تطبيقات"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١١- مؤمن عبد الكريم (2013). تأثير استخدام التدريب المركب على بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بمهارة التصويب لدي ناشئ كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

١٢- محمد إبراهيم عبد اللطيف محمد الحرون (2010). تخطيط برنامج تدريبي لتحمل سرعة الاداء الدفاعي الفردي للارتقاء بمستوى الدفاع بالملازمة للناشئين في كرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، الاسكندرية.

١٣- محمد أحمد حسن (2015). برنامج تدريبي لتنمية بعض الأداءات المهارية الهجومية المركبة وأثره على فاعلية الهجوم لناشئ كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٤- محمد حمدي البسطويسي (2018). برنامج تدريبي لتطوير القدرات التوافقية وتأثيره على بعض المهارات الهجومية المركبة لناشئ كرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٥- محمد سـعيد سـليمان (2015). برنامج تدريبي مركب نوعي في ضـوء النشـاط الكهربي للعضـلات وأثرة على مسـتوي أداء التصـويب بالوثب عاليا في كرة اليد، رسـالة دكتوراه كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.
١٦- محمد عبد الموجود السـيد عبدالعال (2016). تأثير إسـتخدام التدريب المتباين على تركيز لاكتات الدم وبعض القدرات البدنية الخاصـة لمتسـابقي 1500 م جري، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (78)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
١٧- مريم السـيد ابراهيم (2016). تأثير إسـتخدام اسـلوب التدريب المختلط على مسـتوي أداء بعض المهارات الهجومية للاعبي كرة اليد، رسـالة ماجسـتير غير منشـورة، كلية التربية الرياضية جامعة بنها.
١٨- معتز محمد الظاهر عبد العزيز وإكرامي محمد حمزة (2017). بناء مسـتويات معيارية كمحددات لإنتقاء الناشـئين في كرة اليد، بحث منشـور، المجلة العلمية، جامعة الإسكندرية.
١٩- ياسـر محمد دبور (2001). إنتاجية الأسـاليب الخططية الهجومية والتشـكيلات الدفاعية للمنتخب المصـري وبعض المنتخبات الدولية في مباريات كرة اليد بكأس العالم بفرنسا 2001م، مجلة نظريات وتطبيقات بكلية التربية الرياضية للبنين، ع(43)، جامعة الإسكندرية.
٢٠- ياسـر محمد دبور (2015). الاعداد الخططي في كرة اليد، أبو ضـاهر، جروب النشـر، القاهرة.
٢١- ياسر محمد دبور (2016). الاعداد البدني في كرة اليد، مجموعة أبو ضاهر، دمنهور.

ثانياً: المراجع الأجنبية

22- ***Agniezka, Jadach (2005).*** Connection between praticulear coordinational motor abilities and game efficiency of young female handball players.
23- ***Barrow, H. M., & McGoe, R. (1998).*** Practical approach to measurement in physical education 3rd edlea and febiger Philadelphia .
24- ***Bradshaw, R. J., Young, W. B., Russell, A., & Burge, P. (2011).*** Comparison of offensive agility techniques in Australian Rules football. Journal of Science and Medicine in Sport, 14(1), 65-69.
25- ***Chepea, I. B. (2019).*** Development Models In Handball Players. Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series IX, Sciences of Human Kinetics, 12(1), 35-42.
26- ***Chow, J. Y., Davids, K., Button, C., & Koh, M. (2007).*** Variation in coordination of a discrete multiarticular action as a function of skill level. Journal of motor behavior, 39(6), 463-479.

27- ***Georgescu, A., Rizescu, C., & Varzaru, C. (2019).*** Improving Speed to Handball Players. Romanian Journal for Multidimensional Education/Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 11(1).

28- ***Hans Peter Muller (2000).*** The Egyption attack variation, Olympic handball, tournament Sydney,Austria.

29- ***Julius Kasa(2005).***Relation of motor abilities and motor skills in sport games , the factors determining effectiveness in team games ,p129, prof.phdr., faculty of physical education and sports Comenius university bartislava, Slovakia.

30- ***Karadenizli, Z. I., Inal, H. S., Meriç, B., Aydin, M., & Bulgan, Ç. (2014).*** Accuracy and velocity of the elite female turkish handball players. International Journal of Sports Science, 4(1), 21-26.

31- ***Kelmendi, D., Myrtaj, N., & Georgiev, G. (2016).*** Relations between basic motoric abilities with young handball players tested through ball handling test. Acta Kinesiologica, 10(2), 82-84.

32- ***Przednowek, K., Śliż, M., Lenik, J., Dziadek, B., Cieszkowski, S., Lenik, P.,... & Przednowek, K. H. (2019).*** Psychomotor Abilities of Professional Handball Players. International journal of environmental research and public health, 16(11), 1909.

33- ***Trasa, Zwierko .Potr , Lasiakowski ,Beata, Florkiewicz (2005).*** Coordination level of young playmakers in basketball.www.awf.krakow.pl/jeden/gryzesps.pdf. .

34- ***Windoro, D. (2018)***. Eye And Foot Coordination Contribution On Passing Skills In Futsal Atlet At Sdit IQRA Bengkulu. In Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series (Vol. 1, No. 1).

35- ***Zak, S., & Duda, H. (2003).*** Level Of Coordinating Ability But Efficiency Of Game Of Young Football Players. Theory and Practice of Physical Culture, 2, 225-237.

36- ***Žakula, g., & Jovanović, S (2019).*** The relation between motor skills and performance of specific technical elements in handball. Sport i zdravlje, 13(2).

37- ***Živković, M., Stojiljković, N., Antić, V., Pavlović, L., Stanković, N., & Jorgić, B. (2019).*** The motor abilities of handball players of different biological

maturation. Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport, 125-133.