

تأثير تدريبات S.A.Q على بعض القدرات التوافقية لناشئي كرة اليد

م.د / احمد سعيد السيد محمد خليل

مدرس دكتور قسم التدريب الرياضى وعلوم

الحركة - كلية التربية الرياضية

جامعة بنها

ملخص البحث

هدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو S.A.Q ومعرفة تأثيره على بعض القدرات التوافقية لناشئي كرة اليد.فروض البحث . توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى بعض القدرات التوافقية (قيد البحث) لصالح القياس البعدى ..ما هى نسب التحسن فى مستوى القدرات التوافقية لناشئي كرة اليد عينة البحث؟ منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة لمناسبة لطبيعة البحث مع اتباع القياس القبلى والقياس البعدى، يمثل مجتمع البحث ناشئي كرة اليد بمنطقة القليوبية للمرحلة السنوية (13- 14) سنة والمقيدين بالإتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي2022-2023م ، حيث قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبالبالغ عددهم (24) ناشئ وتم إستبعاد عدد (4) ناشئين لعدم الإنتظام في التدريب ليكون عدد عينة البحث (20) ناشئ بنادى بنها الرياضى بالإضافة إلى (10) ناشئين كعينة استطلاعية الدراسة الاستطلاعية : (الأولى) قام الباحث بإجراء هذه الدراسة يوم الأحد الموافق (2022/5/8م) إلى يوم الخميس الموافق (2022/5/12م) على العينة الاستطلاعية وعددهم (10) من خارج العينة الأساسية ومن نفس مجتمع البحث (الثانية) قام الباحث بإجراء هذه الدراسة على عينة البحث الأساسية يوم الأحد الموافق (2022/5/15 م) إلى يوم الخميس الموافق (2022/5/19 م) مدة البرنامج : تم تطبيق البرنامج بواقع (3مرات) أسبوعياً وبزمن يتراوح من (60 : 90) دقيقة لمدة 8 أسابيع وتوصل إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتنمية بعض القدرات التوافقية لناشئي كرة اليد .

The effect of S.A.Q exercises on some coordination abilities of handball juniors

Dr. Ahmed Said Al-Sayed Mohamed Khalil

Abstract

The aim of the research is to design a training program using Sakyo (S.A.Q) exercises and to know their effect on some of the coordination abilities of handball players. Research hypotheses:

1. There are statistically significant differences between the averages of the pre and post measurements of the experimental group in some coordination abilities (under study) in favor of the post measurement.
2. What are the rates of improvement in the level of coordination abilities of the handball juniors?, Community and sample of the research: Research Methodology: The researcher used the experimental approach with an experimental design for one group due to its suitability to the nature of the research, while following the pre-measurement and post-measurement. Research community and sample: The research , community represents handball youths in the Qalyubia governorate for the age group (13-14) years, and they are enrolled in the Egyptian Handball Federation for the sports season 2022-2023. The researcher chose the research sample by the intentional method, whose number is (24) youths, and a number were excluded (4) young people for not regular training, so that the number of the research sample is (20) young people in Banha Sports Club, in addition to (10) young people as an exploratory sample , Exploratory Study: (The first study) The researcher conducted this study on Sunday corresponding to (8/5/2022) to Thursday corresponding to (12/5/2022) on the survey.

تأثير تدريبات S.A.Q على بعض القدرات التوافقية لناشئي كرة اليد

م.د / احمد سعيد السيد محمد خليل

مدرس دكتور قسم التدريب الرياضى وعلوم

الحركة - كلية التربية الرياضية

جامعة بنها

مقدمة ومشكلة البحث:

شهد القرن الواحد والعشرون تقدماً علمياً غزواً جميع مجالات الحياة المختلفة بصفة عامة ومجال التربية البدنية والرياضية بصفة خاصة، فقد ارتفع مستوى الأداء الرياضي في الأنشطة الرياضية المختلفة في النصف الأخير من القرن العشرين نتيجة للدراسات والبحوث العلمية في مجال التربية الرياضية من أجل الوصول للمستويات الرياضية العالية لممارسي الأنشطة المختلفة. (22: 2)

حيث تزايد الإهتمام العالمى فى الأونة الحديثة بعلم التدريب الرياضى الذى يهتم بتحسين وتطوير الأداء الرياضى Athletic performance لتحقيق الانجازات الرياضية فى مختلف المراحل السنية .ومما لاشك فيه أن تطوير الأداء الرياضى كنتاج نهائى مرهون بتطوير مدخلاته المختلفة سواء أكانت بدنية أو مهارية. لتعلم وإتقان المهارات الأساسية أو المركبة أوأالجمل الحركية والتي تلعب فيها مكونات التوافق دوراً فعالاً فى الأداء الرياضى خاصة فى الرياضات التى تطلب تعديل الأداء الحركى بما يتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة للمنافس. (19: 1)

وتعد كرة اليد من الألعاب التى تتطلب من اللاعب مجهوداً كبيراً وعملاً متواصلًا طوال فترة التدريب وفترة وجوده بالملعب سواءً فى الهجوم أو الدفاع بدون توقف، ولا بد للاعب من أن يستمر فى بذل الجهد لفترات طويلة وعلى مدار اللعب ومن المعروف أن المهارات الحركية الأساسية فى كرة اليد هى الركن الأساسى والفعال فى تحقيق فنون اللعبة والفوز لأى

فريق، فطبيعة الأداء في كرة اليد تعتمد على درجة كفاءة اللاعب لأداء تلك المهارات الأساسية سواءً دفاعية أو هجومية، بالكرة أو بدونها. (36:14)

و كرة اليد تعتبر من إحدى الرياضات الهامة ذو الحاجة الكبيرة إلى الإعداد البدني والمهارى والخططى التى عن طريقها نستطيع أن نرتقى باللعبة والوصول بها إلى أفضل المستويات العالمية ، فإذا تواجد نقص فى إحدى مكونات الأداء البدنى أو المهارى أو الخططى فهذا سيؤدى إلى ضعف مستوى الأداء. (8: 12)

وتعد تدريبات الساكيو S.A.Q أحد التدريبات المستخدمة في المجال الرياضي والتي جذبت الانتباه في الآونة الاخيرة. (28: 432)

فهى تعد احد اشكال التدريب الرياضي لكلا من السرعة والرشاقة وسرعة الانطلاق، كما اصبحت طريقة شائعة واسلوبا خاصا لتدريب كافة المستويات الرياضية حيث تستخدم لى تزيد كلا من السرعة و المقدرة الخاصة ببذل اقصى جهد اثناء الاداء، كما تتضمن زيادات في القدرة العضلية في جميع أو كل التحركات المتعددة التي تؤدي في حيز مكاني، وكذلك زيادة الادراك المكاني والمهارات الحركية التوافقية، وزيادة سرعة رد الفعل. (6: 23)

تدريبات الساكيو S.A.Q وهي عبارة عن تدريبات مثالية تناسب جميع الرياضات سواء كانت جماعية او فردية، لاهتمامها بتطوير اللياقة البدنية الخاصة مثل القدرة على تغيير الاتجاهات والانتقال من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابي، بالإضافة الى التوقع وصفاء الذهن وسرعة رد الفعل وجميعها مفاتيح رئيسية لتحقيق التفوق الرياضي في أي رياضة. (5: 2)

ويشير "ماريو جوفانوفيتش" وآخرون. "Mario Jovanovic, et al" (2011م) إلى ان مصطلح الساكيو S.A.Q مشتق من الحروف الأولى لكلا من السرعة الانتقالية Speed، الرشاقة Agility والسرعة الحركية Quickness. (24: 85)

وتري"بديعة علي وآخرون" (2017 م) ان تدريبات (S.A.Q) (السرعة الانتقالية والرشاقة والسرعه الحركية) من الطرق التدريبية الحديثة التي تهدف إلى الارتقاء بالأداء الرياضي و اكتساب خبرة تنافسية وتعتبر تدريبات (S.A.Q) احدي و أحدث التدريبات

المستخدمة للارتقاء بالنشاط الرياضي و أن المدربين واللاعبين وعلماء الرياضة يبحثون بشكل دائم و مستمر عن طرق وأساليب جديدة تؤدي الى تحسين مستوى لاعبيهم. (4 : 9) و يؤكد " جوليوس كاسا Julius Kasa" (2005م) "علي أن امتلاك اللاعبين للقدرات التوافقية في مختلف الأنشطة الرياضية يساعد على اختزال زمن اكتساب المهارات الحركية وإتقانها وأن تطور مستوى الأداء الفني للاعبين يتوقف على مدى الارتقاء بتطور مستوى القدرات التوافقية لديهم، كما أن القدرات التوافقية تشكل الأسس التوافقية لتطوير مستوى الأداء الفني للاعبين في الأنشطة الرياضية المختلفة" (23 : 131)

كما يشير عبد الرحمن دسوقي عبد الرحمن نقلا عن " محمد صبحي حسانين، كمال عبد الحميد" (1997م) " إلي أن القدرات التوافقية هي المكون الأساسي للوصول بالفرد إلى الفورمة الرياضية فهي تعد العمود الفقري لتنمية المهارات الفنية الخاصة بكل رياضة، فإتقان المهارات الحركية للألعاب بالتوافق المطلوب لها أمر ضروري ليتم أداء الحركة في إطارها السليم من حيث القوة والسرعة، الزمن المناسب لها" . (9: 29)

ويوضح "عصام الدين عبد الخالق (2003م)" أن القدرات التوافقية ترتبط ارتباطا وثيقا بتمتية المهارات الحركية الفنية وأن النشاط الرياضي التخصصي هو الذي يحدد نوعية هذه القدرات الواجب تميمتها وتطويرها، حيث أن الفرد لا يستطيع إتقان المهارات الفنية في النشاط التخصصي في حالة افتقاره للقدرات التوافقية الخاصة بهذا النشاط، أن القدرات التوافقية تخدم تركيب الحركة الكلية من الحركات الجزئية بصورة متناسقة فإذا ما تم تنسيق عمل هذه القدرات التوافقية أمكن تحقيق أعلي مستوي للتوافق الحركي العام المطلوب للأداء الحركي لإنجاز المهارات الحركية وتنعكس القدرات التوافقية علي، نوعية الأداء الحركي، سرعة التعلم الحركي، القدرة علي تكيف البرامج الحركية الفكرية مع الظروف المتغيرة للتنفيذ، فاعلية وجمال وانسيابية الحركات. (11: 188، 189)

حيث يوجد العديد من المراجع والدراسات التي تناولت مكونات القدرات التوافقية بالدراسة والبحث وتعد المكونات التالية المكونات الأساسية للقدرات التوافقية حيث يتفق كلا من محمد لطفى (2006م) (18) ، عصام عبد الخالق (2005م) (10)،

نويمير Naumaiers (2003م) (25)، ان تقسيم مكونات القدرات التوافقية الى سبع قدرات وهى :

- القدرة على الربط الحركى
- القدرة على تقدير الوضع المكانى
- القدرة على الإيقاع الحركى
- القدرة على بذل الجهد المناسب
- القدرة على التوازن الحركى
- القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة
- القدرة على الاستجابة السريعة

تذكر "شيرين أحمد يوسف" 2001م أن القدرات التوافقية عبارة عن مجموعه من الصفات المطلوب توافرها فى اللاعب والتي ترتبط بالنواحي البدنية والعقلية والإيقاعية لكي يتم أداء الحركة بشكل متناسق مع الإقتصاد فى الجهد المبذول. (7: 11) ويشير "فلاديمير ليخ Vladimir liakh" 2001م إلى ان القدرات التوافقية هى العمل المتناسق والإقتصادى على قدر الإمكان بين العضلات والأعصاب والحواس والاتزان ورد الفعل والتكيف السريع للمواقف. (29: 11)

مشكلة البحث :

تعد القدرات التوافقية أحد الدعائم الرئيسية للأداء المهارى حيث تشكل قاسماً مشتركاً ومركباً مع العناصر الأخرى لتسهم فى الوصول باللاعب لأعلى مستوى رياضى وفقاً لامكانياته الجسمانية ، فنجد ان المبتدئين الذين يتميزون بالقدرات التوافقية بدرجة أعلى من اقرانهم يستطيعون تسجيل درجة اعلى من القدرات البدنية العامه ،والتي تعتمد عليها كلا من اللياقة البدنية واللياقة المهارية ، ولا ترتبط القدرات التوافقية بالأداء الحركى فقط بل وايضا بالمهارات المركبة التى تتميز بدرجة من الصعوبة والتعقيد فى النواحي التكتيكية والتكنيكية . (12: 5) ومن خلال خبرة الباحث ومعايشته لبعض الفرق الالمانية لاحظ اعتماد المدرسة الالمانية على القدرات التوافقية بشكل كبير فى مرحلة الناشئين ومن خلال متابعة الباحث للعديد من البطولات التى ينظمها الاتحاد المصرى لكرة اليد وفريق نادى بنها على وجه الخصوص اتضح وجود بعض الصعوبات التى تواجه عدد كبير من الناشئين خلال المباريات على الرغم من الأداء المتميز للناشئين فى أداء المهارات خلال فترات الإعداد إلا أنه يوجد

بطء في الأداء وعدم القدرة على الربط الحركي بين أداء المهارات بصورة متتالية أثناء المباريات . وقد تظهر بعض الصعوبات في عدم قدرة اللاعب على أداء المهارات بإنسيابية وعدم القدرة على ضبط حركة الجسم أثناء الأداء . بالإضافة إلى عدم القدرة على الإدراك الصحيح بتوقيت ومكان الأداء مثل لمس خط الـ 6م أثناء التصويب و الاختراق وهذا نتيجة الى عدم تقدير بعض اللاعبين لوضعهم ولزملائه ولحدود الملعب . ويرجع الباحث هذه الصعوبات إلى ضعف تنمية القدرات التوافقية لدى هؤلاء اللاعبين الذي ينعكس بالسلب على تطور الجوانب المهارية والبدنية وال نفسية ، حيث ان القدرات التوافقية لها أهمية مضاعفة في تحسين ردود الأفعال الضرورية لتغيير الحركة وسرعتها وتنوعها ،ونظرا لاهمية القدرات التوافقية قام الباحث بتصميم برنامج تدريبي يعتمد على تدريبات S.A.Q لما لها من تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية والتوافقية لمواكبة تعديلات القانون من تسريع مستوى اللعب محاولة من الباحث التعرف على تأثير تدريبات S.A.Q على بعض القدرات التوافقية لناشئي كرة اليد.

هدف البحث:

يهدف البحث الى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو S.A.Q ومعرفة تأثيره على بعض القدرات التوافقية لناشئي كرة اليد.

فروض البحث :

1. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات التوافقية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.
2. ما هي نسب التحسن في مستوى القدرات التوافقية لناشئي كرة اليد عينة البحث؟

مصطلحات البحث:

تدريبات الساكيو S.A.Q

شكل تدريبي تكاملي يتم فيه التناوب بين تدريبات السرعة الانتقالية وتدريبات الرشاقة وتدريبات السرعة الحركية في نفس الوحدة التدريبية. (3 : 23)

القدرات التوافقية: هي نوع من القدرات الحركية والتي تعتمد بالأساس على عمائات الضبط والتحكم فى الحركة ، وتمثل الجودة العامة لهذة العمليات وشروط الإنجاز من أجل التغلب على متطلبات يسيطر عليها الجانب التوافقى . (30 : 2)

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة وبإستخدام القياس (القبلى - البعدى) .

مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع البحث ناشئي كرة اليد بمنطقة القليوبية لكرة اليد للمرحلة السننية (13 - 14) سنة والمقيدين بالإتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي 2022-2023م ، حيث قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (24) ناشئ وتم إستبعاد عدد (4) ناشئين لعدم الإنتظام فى التدريب ليكون عدد عينة البحث (20) ناشئ بنادى بنها الرياضى بالإضافة إلى (10) ناشئين كعينة استطلاعية

جدول (1)

توصيف مجموعتى البحث (التجريبية والإستطلاعية)

التصنيف	العدد	النسبة المئوية
المجموعة التجريبية	20	66.7 %
المجموعة الإستطلاعية	10	33.3 %
الإجمالى	30	100 %

يوضح جدول (1) أن العينة الأساسية للبحث بلغت نسبة 66.7% من المجتمع الكلي للبحث وقد بلغت (20) ناشئ

أ- أسباب اختيار عينة البحث.

- جميع أفراد عينة البحث من مواليد 2008م/2009م.

- الباحث يعمل مدرباً لفريق مستقبل بنها مواليد 2008م/2009م .

- تجانس أفراد الفريق من حيث العمر الزمني . - توافر الأدوات والإمكانات والأجهزة

ب- اعتدالية عينة البحث.

بعد الاستناد للدراسات السابقة وراء السادة الخبراء مرفق (1) قام الباحث بتصميم استمارة تسجيل بيانات اللاعبين عينة البحث مرفق (2)، بهدف إجراء التجانس بين أفراد عينة البحث قبل تطبيق البرنامج، وقد تم ضبط المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث (العمر الزمني - الطول - الوزن) حتى يتحقق التجانس بين أفراد العينة، وجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

اعتدالية عينة البحث فى خصائص النمو ن = 30

المتغيرات	وحدة القياس	س	±ع	الوسيط	الإلتواء
السن	سنة	14.89	14.9	0.37	-0.432
الطول	سم	160.9	167.0	24.9	2.4
الوزن	كجم	58.2	58.0	5.97	0.644
العمر التدريبى	شهر	28.6	28.0	3.65	0.353

يوضح جدول (2) أن معامل الإلتواء لمتغيرات النمو تنحصر بين ± 3 مما يشير إلى اعتدالية عينة البحث فى المتغيرات السابقة. (الطول - الوزن - العمر التدريبى - السن) .

مجالات البحث

أ- المجال البشرى:

ناشئ كرة اليد مواليد 2009/2008 بنادى بنها الرياضى والمسجلين بالإتحاد المصرى لكرة اليد وعددهم 20 ناشئ .

ب- المجال الجغرافى (المكانى):

تم تنفيذ القياسات القبلية وتطبيق البرنامج التدريبى والقياسات البعدية بملعب نادى بنها الرياضى

ج- المجال الزمني:

تم إجراء القياسات القبلية وتطبيق البرنامج التدريبي والقياسات البعدية للعينة الأساسية للبحث خلال الفترة الزمنية من 2022/6/1م حتى 2022/8/28م.

1- وسائل أدوات جمع البيانات

اعتمد الباحث على المسح المرجعي للمراجع العلمية والأبحاث واستخدام بعض الأدوات والأجهزة في قياسات البحث والاستمارات في جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بهذا البحث .

أ- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

(جهاز الرستاميتير ، ميزان طبي، كرات يد ، أعلام ، حواجز صغيرة ، أقماع كبيرة وصغيرة ، عصيان ، مرمي كرة يد ، أطباق تدريب ، حبال ، أطواق ، مقعد سويدي ، قمصان تدريب ، سلم توافقي ، ساعة إيقاف ، شريط قياس ، مسطرة مدرجة).

ب- الإستمارات :

- استمارة تسجيل البيانات الشخصية ومتغيرات النمو . مرفق (2)
- استمارات استطلاع رأى الخبراء حول القدرات التوافقية الخاصة لناشئي كرة اليد. مرفق(3)
- استمارات استطلاع رأى الخبراء حول إختبارات القدرات التوافقية الخاصة لناشئي كرة اليد مرفق (4)

- إستمارات تسجيل نتائج القياسات للاختبارات الخاصة بالقدرات التوافقية مرفق (5)
- استمارة استطلاع الخبراء حول تخطيط محتوى البرنامج الخاص بتدريبات الساكيو S.A.Q . مرفق (6)

استمارات إستطلاع رأى الخبراء حول القدرات التوافقية الخاصة لناشئي كرة اليد

قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع رأى الخبراء مرفق (3) تحتوي علي القدرات التوافقية الخاصة التي أسفرت عنها نتائج تحليل المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة وتم عرضها علي السادة الخبراء لاختيار وتحديد أهم القدرات التوافقية الخاصة لناشئي كرة اليد.

جدول (3)

استطلاع رأى الخبراء حول القدرات التوافقية الخاصة لناشئي كرة اليد (ن=10)

النسبة المئوية %	الدرجة المقدره	ميزان التقدير ثلاثي			القدرات التوافقية	م
		5	3	1		
70%	35	7	2	1	القدره على التوافق	1
100%	50	10	-	-	القدره على بذل الجهد المناسب	2
70%	35	7	2	1	القدرة على الرشاقة	3
100%	50	10	-	-	القدره على تقدير الوضع	4
90%	45	9	1	-	القدره على التوازن	5
60%	30	6	2	2	القدرة على الإحساس الحركي	6
90%	45	9	1	-	القدرة على الإيقاع الحركي	7
80%	45	9	1	-	القدرة على الدقة	8
90%	45	9	1	-	القدره على الإستجابة السريعة	9
70%	35	7	3	-	القدرة على المرونة	10
90%	45	9	1	-	القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة	11
100%	50	10	-	-	القدرة على الربط الحركي	12

وقد إرتضى الباحث نسبة قبول للقدرات التوافقية التي حققت نسبة 90% فأكثر وعددها (7) قدرات استمارات استطلاع رأى الخبراء حول إختبارات القدرات التوافقية الخاصة لناشئي كرة اليد

جدول (4)

استطلاع رأى الخبراء حول اهم الاختبارات المرشحة لقياس القدرات التوافقية الخاصة لناشئي كرة اليد

(ن = 10)

م	القدرة	اسم الاختبار	إبداء الرأي			الدرجة المقدره	النسبة المئوية %
			5	3	1		
1	القدره على بذل الجهد المناسب	-	الإحساس بالمسافة	2	2	6	30
		-	قوة التصويب ودقة الصوب	1	9	9	45
		-	التمرير والاستلام لمدة 30 ثانية	1	2	7	35
2	القدرة على تقدير الوضع	-	الجرى الزجزاجي (بارو)	1	2	7	35
		-	الدوائر الرقمية	-	10	10	50
		-	اختبار الكرة المنزلقه	2	2	6	30
3	القدره علي الإستجابة السريعة	-	إختبار نيلسون للإستجابة الحركية	-	10	10	50
		-	إختبار السرعة الحركية	2	2	6	30
		-	إختبار عدو 30 يارة من وضع البدء العالي	1	2	7	35
4	القدرة على الربط الحركي	-	نط الحبل	2	2	6	30
		-	اللاحاق بالكرة والتصويب من القفز	1	9	9	45
		-	التصويب على المربعات	1	2	7	35
5	القدرة على الايقاع الحركي	-	الوقوف على العارضة	1	2	7	35
		-	تنطيط الكرة في اتجاه متعرج	1	9	9	45
		-	اختبار حائط الصد	2	2	6	30
6	القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة	-	يويو تيست	1	2	7	35
		-	الجرى المكوكي	-	10	10	50
		-	الوثب من فوق صندوق مقسم	2	2	6	30
7	القدره على التوازن	-	إختبار الوقوف على العارضة بمشط القدم	2	2	6	30
		-	إختبار الوثب والتوازن فوق العلامات	2	2	6	30
		-	إختبار باس للتوازن الديناميكي	1	9	9	45

وقد إرتضى الباحث نسبة قبول اختبارات القدرات التوافقية التي حققت نسبة 90% فأكثر وعددها (7) اختبارات

جدول (5)

اختبارات القدرات التوافقية المستخدمة في البحث

م	الإختبارات	الغرض من الإختبار	وحدة القياس
1	قوة التصويب ودقة التصويب	اختبار قوة ودقة التصويب والقدرة على بذل الجهد المناسب .	نقاط
2	الدوائر الرقمية	قياس توافق (العين والرجل) والقدرة على تقدير الوضع .	ثانية
3	إختبار نيلسون للإستجابة الحركية	قياس قدره على الإستجابة السريعة	ثانية
4	اللاحق بالكرة والتصويب من القفز	قياس القدرة على الربط الحركي	نقاط
5	تنطيط الكرة في اتجاه متعرج	قياس مستوى مهارة التنطيط والسرعة والرشاقة والقدرة على الإيقاع الحركي .	ثانية
6	الجرى المكوكي shuttle run	القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة	ثانية
7	إختبار باس للتوازن الديناميكي	قياس القدرة على الاحتفاظ بالتوازن عن طريق الوثب على العلامات	درجة

جدول (6)

اعتدالية عينة البحث في بعض القدرات التوافقية ن = 30

القدرات التوافقية	وحدة القياس	س	±ع	الوسيط	الإلتواء
القدرة على بذل الجهد المناسب	نقاط	0.6	0.24	0.5	0.54
القدرة على تقدير الوضع	ثانية	8.47	7.84	6.9	2.46
القدرة على الإستجابة السريعة	ثانية	11.8	1.60	12	0.188
القدرة على الربط الحركي	نقاط	39.66	8.89	40	0.383
القدرة على الإيقاع الحركي	ثانية	18.13	1.07	18	0.639
القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة	ثانية	1.33	0.479	1	0.745
القدرة على التوازن	درجة	25.2	1.66	25	0.614

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث باختيار عينة عشوائية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية لتطبيق الدراسات الاستطلاعية وذلك لاكتشاف ما يمكن من سلبيات يمكن علاجها قبل البدء في تنفيذ الدراسة الأساسية.

الدراسة الإستطلاعية الأولى .

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة يوم الأحد الموافق (2022/5/8م) إلى يوم الخميس الموافق (2022/5/12م) على العينة الاستطلاعية وعددهم (10) من خارج العينة الأساسية ومن نفس مجتمع البحث .

- أهداف الدراسة الاستطلاعية الأولى .

- تحديد أماكن إجراء الاختبارات والقياسات.

- تدريب المساعدين على كيفية إجراء القياس ودقة التسجيل.

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في عملية القياس.

- نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى

- إجراء الاختبارات والقياسات للعينة الاستطلاعية والتأكد أنه يتوافر بالأجهزة والأدوات

عوامل الأمن والسلامة للاعبين .

- الاطمئنان من قدرة المساعدين على تطبيق الاختبارات وتسجيل النتائج.

- تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في عملية القياس.

- الدراسة الإستطلاعية الثانية .

- قام الباحث بإجراء هذه الدراسة على عينة البحث الأساسية يوم الأحد الموافق

(2022/5/15م) إلى يوم الخميس الموافق (2022/5/19م)

- أهداف الدراسة الاستطلاعية الثانية .

- تحديد الحد الأقصى لكل لاعب في كل تمرين من تمارين البرنامج التدريبي.

- تحديد الشدة والحجم وفترات الراحة المناسبة .

- نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية

- تحديد الحد الأقصى لكل لاعب لكل تمرين من التمرينات المستخدمة .
- تحديد الشدة والحجم وفترات الراحة المناسبة.
- إجراءات التطبيق :
- القياسات القبليّة :
- تم إجراء القياسات القبليّة علي أفراد عينة الدراسة الأساسية يوم الخميس الموافق (2022/6/2 م) إلى يوم الجمعة الموافق (2022/6/3 م)
- راعي الباحث في إجراء القياسات ما يلي:
- أن يتم إجراء القياسات في ظروف مماثلة لجميع أفراد العينة وفي نفس التوقيت.
- استخدام أدوات قياس واحدة لجميع أفراد العينة.
- تجربة البحث الأساسية
- بعد أن قام الباحث بالدراسات الاستطلاعية وما ألت إليه من نتائج قام بإجراء الدراسة الأساسية وقد أجريت علي النحو التالي:
- خضع أفراد العينة الأساسية لبرنامج موحد في كل محتوياته المقترحة الذي طبق من قبل الباحث على ناشئ كرة اليد بنادى بنها الرياضى وذلك لمدة (8) أسابيع في الفترة من (2022/6/5 م) الموافق يوم الأحد إلى (2022/8/25 م) الموافق يوم الخميس .
- القياسات البعدية :
- تم إجراء القياسات البعدية علي أفراد عينة الدراسة الأساسية يوم الأحد الموافق (2022/8/28 م) إلى يوم الثلاثاء الموافق (2022/8/30 م) .
- المعاملات العلمية للاختبار
- الصدق
- قام الباحث بتطبيق الإختبارات قيد البحث على عينة البحث الإستطلاعية لحساب الصدق باستخدام طريقة المقارنة الطرفية كما هو موضح بجدول (7)

جدول (7)

دلالة الفروق بين الربيع الأدنى و الربيع الأعلى فى نتائج الاختبارات قيد البحث .

$$n=2=3$$

قيمة z	الارباع الأدنى		الارباع الأعلى		وحدة القياس	المتغيرات
	مجموع	متوسط	مجموع	متوسط		
1.964-	6.00	2.00	15.00	5.00	نقاط	القدرة على بذل الجهد المناسب
1.964-	15.00	5.00	6.00	2.00	ثانية	القدرة على تقدير الوضع
1.964-	15.00	5.00	6.00	2.00	ثانية	القدرة على الإستجابة السريعة
1.993-	6.00	2.00	15.00	5.00	نقاط	القدرة على الربط الحركى
1.964-	15.00	5.00	6.00	2.00	ثانية	القدرة على الإيقاع الحركى
1.964-	15.00	5.00	6.00	2.00	ثانية	القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة
1.993-	6.00	2.00	15.00	5.00	درجة	القدرة على التوازن

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى فى المتغيرات قيد البحث لصالح الربيع الأعلى عند مستوى معنوية 0,05 حيث أن قيمة مستوى الدلالة أقل من مستوى معنوية 0,05 وأن قيمة z المحسوبة أكبر من قيمة z الجدولية مما يدل على صدق الإختبارات قيد البحث .

النتائج :

قام الباحث بتطبيق الإختبارات قيد البحث على العينة الإستطلاعية وإعادة تطبيقها للتحقق من ثبات الإختبارات كما هو موضح بجدول (8) .

جدول (8)

ن1=2=10

معامل ثبات إعادة التطبيق

قيمة ر	التطبيق الثانى		التطبيق الاول		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	س	ع	س		
**0.944	0.02	0.65	0.02	0.65	نقاط	القدرة على بذل الجهد المناسب
**0.988	0.25	8.54	0.26	8.52	ثانية	القدرة على تقدير الوضع
**0.960	0.13	11.79	0.14	11.77	ثانية	القدرة على الإستجابة السريعة
**0.994	0.35	39.57	0.36	39.59	نقاط	القدرة على الربط الحركى
**0.958	0.13	18.37	0.14	18.39	ثانية	القدرة على الايقاع الحركى
**0.998	0.07	1.32	0.07	1.32	ثانية	القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة
**0.990	1.52	25.89	1.65	25.82	درجة	القدرة على التوازن

يتضح من جدول (8) وجود إرتباط دال إحصائياً بين كلا من درجات عينة البحث فى التطبيق الأول والثانى ، حيث أن قيمة ر المحسوبة أكبر من قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية 0,05 وهذا يعنى ثبات درجات الإختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف .

إختيار المساعدين

قام الباحث بالإستعانة بمجموعة من المساعدين والذين تم اختيارهم لمساعدته الباحث فى القياسات والإختبارات الخاصة بالبحث والذين بلغ عددهم (5) مرفق (7) ، حيث تم تدريبهم على إجراء القياسات وكيفية أداء الإختبارات وحساب الدرجات والهدف من كل إختبار بالإضافة إلى تزويدهم بالمعلومات التى تساعدهم على الإجابة على كل الأسئلة والإستفسارات التى قد تواجههم أثناء تطبيق القياسات والإختبارات خلال الدراسات الإستطلاعية أو خلال القياسات الخاصة بالبحث

البرنامج التدريبي

يهدف البرنامج التدريبي إلي التعرف على تأثير تدريبات S.A.Q على بعض القدرات التوافقية لناشئي كرة اليد ومن خلال المسح المرجعي للمراجع العلمية (احمد المغاوري مروان (1)، مصطفى عبد الله عبد المقصود (20)، نجوى محمود عايد (21)، عبد الرحمن دسوقي (9)، محمد أحمد همام سيد (17)، إيناس عبد اللطيف (2) والبحوث السابقة استطاع الباحث تحديد متغيرات البرنامج من حيث (مده البرنامج وعدد الأسابيع داخل البرنامج وعدد مرات التدريب الأسبوعية وكذلك فترات التدريب اليومية وزمن وحدات التدريب ودرجات الحمل والأحمال المستخدمة) ووضع البرنامج في صورته النهائية مرفق (8) .

أسس وضع البرنامج التدريبي

• (مراعاة الهدف من البرنامج، ملائمة محتوى البرنامج لمستوى وقدرات عينة البحث، الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة، مراعاة الفروق الفردية للأفراد عينة البحث، توفير الإمكانيات والأدوات المستخدمة في البرنامج، مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي، التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي والتوجيه للأحمال التدريبية، تدرج التمرينات من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب، مراعاة التشكيل المناسب لحمل التدريب من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة.)

خصائص برامج تدريبات ال S.A.Q والقدرات التوافقية

تدريبات الساكيو تساعد في تدريب اللاعبين بصورة تحاكي نفس ظروف ومواقف اللعب المختلفة ،ناسب جميع الرياضات سواء كانت جماعية أم فردية، تساهم في تطوير اللياقة البدنية الخاصة مثل القدرة على تغيير الاتجاهات والانتقال من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابي، تضيف تدريبات الساكيو للاعبين القدرة على التوقع وسرعة رد الفعل. بالنسبة لتدريبات القدرات التوافقية لابد من التركيز على الشكل الصحيح من الناحية المهارية والتوافقية ،ضرورة رفع درجة الصعوبة في الأداء التوافقي.

متغيرات البرنامج

تم تطبيق البرنامج بواقع (3مرات) أسبوعياً وبزمن يتراوح من (60 : 90) دقيقة لمدة 8 أسابيع ، وبناء على ذلك يصبح عدد الوحدات التدريبية 24 وحدة تدريبية مرفق (9) ، وطرق التدريب المستخدمة (الحمل المستمر ، الفترة مرتفع الشده، الفترة منخفض الشدة ، التدريب التكرارى) وتشكيل حمل التدريب (1:2) ، (1:1) وقد تم التدرج بالشدة خلال الاسابيع من 50% الي اقل 100 % من أقصى مايستطيع اللاعب تحمله لافراد عينة البحث .

الحمل الأقصى : ويتراوح درجته ما بين (90 : 100%) من أقصى مايستطيع اللاعب تحمله .

الحمل العالى : ويتراوح درجته ما بين (75 : أقل من 90%) من أقصى مايستطيع اللاعب تحمله

الحمل المتوسط : ويتراوح درجته ما بين (50 : أقل من 75%) من أقصى مايستطيع اللاعب تحمله.

تم تنفيذ الأحماء الموحد فى الوحدات التدريبية على المجموعة قيد البحث بحمل هوائى شدته 30% : 50 % والذى احتوى على تدريبات الاعداد العام مرفق (10) التى تسهم فى رفع درجة حرارة الجسم وتهيئة العضلات للعمل وتنشيط الدورة الدموية (كالجري المتنوع والقفز) ثم تدريبات الاطالة المتنوعة .

3/1/4/2/5/3 ثم تم تنفيذ وتطبيق (تدريبات S.A.Q) مرفق (11) فى جزء الإعداد الخاص والمهاري من الوحدة التدريبية للمجموعة التجريبية . لمجموعه البحث والذى استهدف محتواه معظم اجزاء الجسم

• وتم تنفيذ الجزء الخاص بالتهدئة الموحد فى الوحدات التدريبية للمجموعة قيد البحث والذى يحتوى على تمارين تساهم فى استعادة الشفاء مثل المرجحات و الاطالات.

الإجراءات والخطوات العملية لوضع البرنامج التدريبى المقترح

1- بعد تحديد البيانات الأساسية للبرنامج (متغيرات البرنامج) يتم إعطاء نسب مئوية لأجزاء الوحدة التدريبية (إحماء - جزء رئيسي - ختام).

- 2- يقسم الجزء الرئيسي إلى أقسامه (بدنى - مهارى - خطى).
- 3- يتم توزيع النسب المئوية للجزء الرئيسي بمكوناته (البدنى - المهارى - الخطى) على الأسابيع التدريبية للفترة ككل.
- 4- يتم توزيع الأزمنة الخاصة بالجزء الرئيسي بمكوناته (البدنى - المهارى - الخطى) على الأسابيع التدريبية للفترة ككل .
- 5- يتم توزيع الأزمنة الخاصة بالإحماء والجزء الرئيسي بمكوناته (البدنى - المهارى - الخطى) والختام على الأسابيع التدريبية للفترة ككل
- 6- يقسم الجزء البدنى إلى أقسامه على الصفات البدنية.
- 7- يتم توزيع النسب المئوية الخاصة بمكونات / أقسام الجزء البدنى (القوة - التحمل - السرعة - الرشاقة - التوافق - المرونة - S.A.Q) على الأسابيع التدريبية للفترة ككل .

خطوات تنفيذ التجربة :

- قام الباحث بإجراء القياس القبلى علي أفراد عينة الدراسة الأساسية يوم الخميس الموافق (2022/6/2 م) إلى يوم الجمعة الموافق (2022/6/3 م) بملعب كرة اليد بنادى بنها الرياضى
- تم تنفيذ البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات S.A.Q على ناشئي كرة اليد بمنطقة القليوبية للمرحلة السنية (13 - 14) سنة لمدة 8 أسبوع بواقع 3 وحدات أسبوعياً ومدته الوحدة (60 : 90) دقيقة خلال الفترة من (2022/6/5 م) الموافق يوم الأحد إلى (2022/8/25 م) الموافق يوم الخميس بملعب كرة اليد بنادى بنها الرياضى بعض الصور أثناء التطبيق مرفق (12) .
- تم إجراء القياس البعدى على أفراد عينة الدراسة الأساسية يوم الأحد الموافق (2022/8/28 م) إلى يوم الثلاثاء الموافق (2022/8/30 م) وذلك بملعب كرة اليد بنادى بنها ، وقام الباحث بتجميع البيانات وجدولتها تمهيداً لمعالجتها إحصائياً وعرضها ومناقشتها وإستخلاص النتائج منها .

المعالجات الإحصائية :

تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية Spss باستخدام الحاسب الآلى وذلك من خلال المعالجات الإحصائية التالية (المتوسط ، الوسيط ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، إختبار (ت)، معامل الارتباط لبيرسون.

عرض النتائج ومناقشتها:

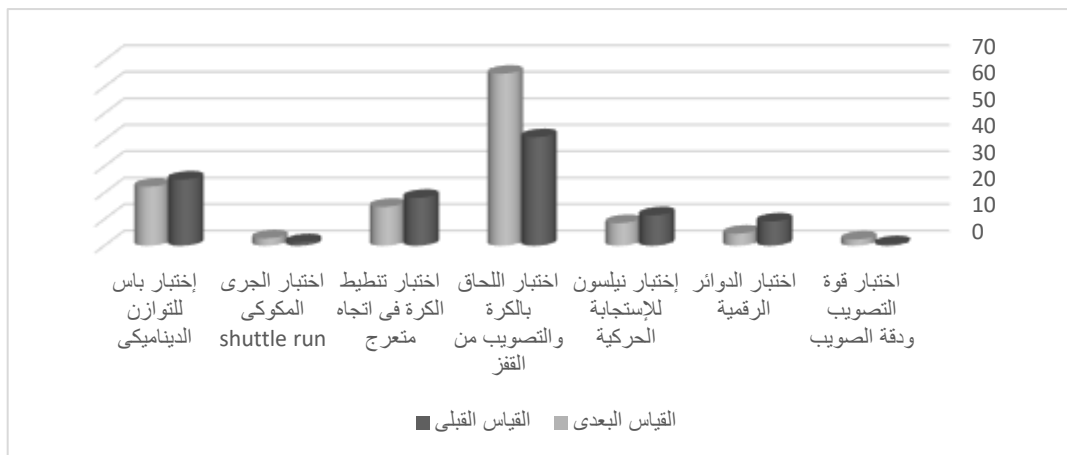
جدول (9)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية ونسب التحسن فى بعض

القدرات التوافقية للمجموعة قيد البحث

ن = 20

نسب التحسن	قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الإختبارات
		±ع	س	±ع	س		
%41	18.01	0.36	2.35	0.244	0.57	نقاط	إختبار قوة التصويب ودقة
%50	2.13	0.60	4.57	9.61	9.16	ثانية	إختبار الدوائر الرقمية
%26	7.19	0.88	8.55	1.60	11.5	ثانية	إختبار نيلسون للإستجابة
%59	8.16	9.45	65.00	9.11	41.0	نقاط	إختبار اللحاق بالكرة والتصويب
%19	11.27	0.71	14.7	1.11	18.1	ثانية	إختبار تنطيط الكرة فى اتجاه
%54	10.74	0.47	1.3	0.41	2.8	ثانية	إختبار الجرى المكوكى
%12	5.95	1.55	25.0	1.30	22.3	درجة	إختبار باس للتوازن الديناميكي



شكل (1)

للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية ونسب التحسن فى بعض القدرات التوافقية للمجموعة قيد البحث

يتضح من نتائج جدول (9) أن قيمة ت المحسوبة إنحصرت بين (2.13 : 18.01) للمجموعة التجريبية فى القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة (قيد البحث) فى مستوى بعض القدرات التوافقية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق بين القياسين ولصالح القياس البعدى وتحسن المجموعة قيد البحث . ويعزى الباحث ذلك إلى أن البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات S.A.Q قد ساهم بدور كبير فى حدوث تحسن فى جميع الإختبارات الخاصة بالقدرات التوافقية قيد البحث.

مناقشة النتائج:

تحقيقاً لفروض البحث وفي حدود ما توصل إليه الباحث من بيانات من خلال التحليل الإحصائي يحاول الباحث عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها . مناقشة نتائج الفرض الأول: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى بعض القدرات التوافقية (قيد البحث) لصالح القياس البعدى.

ويتضح ذلك من جدول (9) وشكل (1) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة ومتوسطات القياسات البعدية للقدرات التوافقية قيد البحث قيمة (ت) المحسوبة لكل منها على الترتيب (اختبار قوة التصويب ودقة التصويب (18.01)، اختبار الدوائر الرقمية (2.13)، اختبار نيلسون للإستجابة الحركية (7.19)، اختبار اللحاق بالكرة والتصويب من القفز (8.16)، اختبار تنطيط الكرة في اتجاه متعرج (11.27)، اختبار الجرى المكوكى shuttle run (10.74)، اختبار باس للتوازن الديناميكي (5.95). وقد أظهرت تلك الفروق التحسن في مستوى القدرات التوافقية الخاصة بناشئ كرة اليد قيد البحث. ويرجع الباحث ذلك إلى البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات (S.A.Q) والتي تشمل التناوب بين تدريبات السرعة وتدريبات الرشاقة وتدريبات السرعة الحركية التي أدت إلى حدوث نسب تحسن كبيرة لجميع القدرات التوافقية كما انها تشبه إلى حد كبير التدريبات الخاصة بمهارات كرة اليد مقرونة بالسرعة حيث كان لها الاثر الواضح في تحسن الاداء وسرعة مواكبة تعديلات القانون من تسريع مستوى اللعب .

ويؤكد **فاضل دحام منصور (2018م)** أن تدريبات الساكيو نظاما تدريبيا متكاملًا ينتج عنه تأثيرات متكاملة للعديد من القدرات البدنية والتوافقية داخل برنامج تدريبي واحد، فهي تهدف إلى تحسين التسارع والتوافق بين العين واليد والقدرة الانفجارية وسرعة الاستجابة الحركية. (13: 5)

وهذا ما تؤكد دراسة **كلا من سينج، Singh (2008م)**، **بولمان وأخرون Pohlman etal (2009م)** أن تدريبات S.A.Q تسهم في حدوث تحسن في زمن التسارع والقدرة العضلية والتي لهم تأثير على تحسين القدرات التوافقية. (15: 27)

وبذلك يتحقق **الفرض الأول الذي ينص على** توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض القدرات التوافقية (قيد البحث) لصالح القياس البعدى.

مناقشة نتائج الفرض الثانى: ما هى نسب التحسن فى مستوى القدرات التوافقية لناشئى كرة اليد عينة البحث؟

ويتضح من جدول (9) وشكل (1) أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات S.A.Q أدى على حدوث نسب تحسن في جميع الإختبارات الخاصة بالقدرات التوافقية قيد البحث، وتراوحت نسبة التحسن للقدرات التوافقية ما بين (11% : 312%)، ونسبة تحسن (إختبار قوة التصويب ودقة الصويب (312%)، إختبار الدوائر الرقمية (50%)، إختبار نيلسون للإستجابة الحركية (26%)، إختبار اللحاق بالكرة والتصويب من القفز (59%)، إختبار تنطيط الكرة فى اتجاه متعرج (19%) إختبار الجرى المكوكى run shuttle (115%)، إختبار باس للتوازن الديناميكي (11%) .

ويعزى الباحث ذلك إلى التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات الساكيو وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنوية والتدريبية لعينة البحث مما نتج عنه تحسن بدني انعكس على مستوى القدرات التوافقية والاداءات السريعة . حيث ان القدرات التوافقية هى التعاون ما بين كل من الجهازين العصبي المركزي والهيكلية (العظمية والعظمية) بهدف أداء حركة معينة تهدف لتحسين أو لتنمية المهارات، كما ان البرنامج التدريبي احتوى على احمال تدريبية متدرجة الزيادة متباينة الشدة و استخدم طريقة الحمل التموجى مما كان له بالغ الاثر فى تنمية القدرات التوافقية قيد البحث

وتؤكد " ليلي فرحات " (2007)(16) أن هناك علاقة طردية بين تنمية القدرات البدنية ومستوى الاداء المهارى لاي نشاط تخصصى وان الرياضى يكتسبها عن طريق البرامج التدريبية المقننة ويستفيد منها اللاعبين حسب قدراتة الجسمية والادراكية وتأتى من خلال قدرة الجهازين العصبي والحركى لانجاز المهمة او الواجب الحركى المطلوب .
وبذلك يتحقق الفرض الثانى الذي ينص على : توجد نسب تحسن فى مستوى القدرات التوافقية لناشئى كرة اليد عينة البحث.

الاستنتاجات:-

في ضوء نتائج البحث وفي حدود العينة والمعالجات الإحصائية توصل الباحث للاستنتاجات التالية:
1- ظهرت نتائج البرنامج التجريبي المطبق على أفراد عينة البحث اثر ايجابيا على تنمية بعض القدرات التوافقية لناشئى كرة اليد .

- 2- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياس (القبلي- البعدي) للمجموعة قيد البحث في بعض القدرات التوافقية للمجموعة قيد البحث ولصالح القياس البعدي .
- 3- أعلى نسبة تحسن في القدرات التوافقية كانت في اختبار قوة التصويب ودقة الصويب .
- 4- أقل نسبة تحسن في القدرات التوافقية كانت في اختبار باس للتوازن الديناميكي .

التوصيات :-

- 1- يجب استخدام تدريبات الساكيو (S.A.Q) مع جميع الأعمار لما له من آثار إيجابية وسهولة في الأداء .
- 2- تقنين تدريبات الساكيو (S.A.Q) مع الأداءات المهارية لمختلف الرياضات .
- 3- ضرورة التنوع في وضع تدريبات الساكيو بين الطرف العلوي والسفلي .
- 4- ضرورة الاهتمام بالقدرات التوافقية الخاصة للناشئين في رياضات مختلفة .

المراجع

أولاً : المراجع العربية :-

1. أحمد المغاوري مروان السيد (2017م) : القدرات التوافقية والادراكات الحس حركية كمؤشر لبدء ممارسة وتعليم المهارات الأساسية في كرة الطائرة . بحث علمي منشور بمجلة كلية التربية الرياضية بنات ، مجلد نصق ثاني ، جامعة الزقازيق .
2. إيناس عبد اللطيف(2009م) : ديناميكية تطور بعض القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالي كأساس للفاعلية برنامج تدريبي للأطفال بين (9- 12 سنه)، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
3. بدیعة علی عبد السميع (2011م) : فاعلية تدريبات الساكيو على الفصل الكهربائي للبروتين وبعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئ 100م حواجز"، إنتاج علمي، مجلة علوم الرياضة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية.
4. بدیعة علی، نجلاء البديري، عمرو صابر (2017م): تدريبات الساكيو "الرشاقة التفاعلية والسرعة الحركية التفاعلية"، دار الفكر العربي ، الطبعة الاولى

5. **جهد نبيه،اماني ابراهيم (2016م)** : "تأثير تدريبات الساكيو على زمن رد الفعل للبدء والتسارع لسباق 100 متر عدو"، مجلة كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق.
6. **زكى محمد محمود حسن. (2015)**: اسلوب تدريب S.A.Q السرعة والرشاقة وسرعة الانطلاق. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
7. **شيرين أحمد يوسف (2001 م)** : " تنمية بعض القدرات التوافقية وعلاقتها بمستوى الأداء الهجوم المركب لرياضة المبارزة "، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
8. **طارق محمد رحاب (2008م)** : الأداء الخطى الهجومى قبل وبعد الوقت المستقطع وعلاقته بنتائج مباريات كرة اليد، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية.
9. **عبد الرحمن دسوقي عبد الرحمن (2011م)** : تأثير برنامج تدريبي لتطوير بعض القدرات التوافقية على فعالية الهجوم المضاد لناشئي الكاراتيه رسالة الماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
10. **عصام الدين عبد الخالق (2005م)** : التدريب الرياضى (نظريات وتطبيقات)، منشأة المعارف، القاهرة .
11. **عصام الدين عبد الخالق (2003 م)**: " التدريب الرياضي ، نظريات وتطبيقات "، الطبعة التاسعة، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
12. **غادة على انور (2020 م)**: " فاعلية برنامج تعليمى باستخدام بعض أنشطة منتسورى على مستوى القدرات التوافقية والنمو النفسى للتلاميذ الصم البكم "رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.
13. **فاضل دحام منصور. (2018)**: تأثير تدريبات الساكيو في بعض المتغيرات الفسيولوجية والكيميوية وفق خطوط اللعب للاعبى منتخب جامعة واسط بكرة القدم، جامعة واسط، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .
14. **فتحي أحمد هادى السقاف (2010م)** : التدريب العلمى الحديث فى رياضة كرة اليد، مؤسسة حورس الدولية ، الإسكندرية.

15. **كمال الدين عبد الرحمن درويش ، قدرى سيد مرسى ، عماد الدين عباس أبو زيد (2002م) :** القياس والتقويم وتحليل المباراة فى كرة اليد (نظريات – تطبيقات)، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
16. **ليلى السيد فرحات (2007م) :** القياس والاختبار فى التربية البدنية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
17. **محمد احمد همام سيد (2018م) :** تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الساكيو S.A.Q على بعض القدرات التوافقية ومستوى الأداءات المهارية الهجومية المركبة للاعبى كرة اليد،رسالة دكتوراة كلية التربية الرياضية بقنا ، جامعة جنوب الوادى .
18. **محمد لطفى السيد (2006م) :** الإنجاز الرياضى وقواعد العمل التدريبي، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
19. **مروة فتحي مصطفى هلال (2013م) :** تأثير تدريبات نوعية لمكونات التوافق الحركى الخاصة على مستوى بعض الأداءات المهارية لمبارزى سلاح الشيش ، رسالة دكتوراه ،كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
20. **مصطفى عبد الله عبدالمقصود على (2019م) :** تأثير تدريبات S.A.Q على بعض الأداءات المهارية المفردة والمركبة لبراعم كرة القدم. بحث علمى منشور بمجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة بنها .
21. **نجوى محمود عايد منصور (2012م) :** تأثير تدريبات السلم على تحسين بعض القدرات التوافقية والمتغيرات البدنية و المهارية لناشئات كرة اليد ، بحث علمى منشور بمجلة كلية التربية الرياضية،العدد الثامن عشر، المجلد الأول ، جامعة المنصورة.
22. **ياسر محمد السيد سليمان (2017م) :** تأثير برنامج تدريبي وبعض وسائل إزالة التعب على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى لناشئ كرة اليد (14 - 16) سنة بمحافظة الإسماعيلية، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.

ثانيا : المراجع الأجنبية :

23. **Julius Kasa.**:(2005) Relationship of motor abilities and motor skills in sport Games "the Factors Determining Effectiveness in team games". Faculty of Physical Education and sport, Comenius University, Brat. Slava, Slovakia..
24. **Mario Jovanovic, Goran Sporis, Darija Omrcen, Fredi Fiorentini** , Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players, Journal of Strength and Conditioning Research, 25(5)/1285–1292, 2011.
25. **Neumaier,A.**(2003):koordinatieves Anforderungsprofil und Koordinationstraining. Sport & Buch Strauß, Köln.
26. **Polman R , Jonath Bloomfield and Andrew Edwards ,(4110)** : Effects of SAQ Training and Small-Sided Games on Neuromuscular Functioning in Untrained Subjects, International Journal of Sports Physiology and Performance, 1, 151-525
27. **Singh V (4110):** Effect of S.A.Q. drills on skills of volleyball players, A THESIS, Submitted to the Lakshmbai National Institute of Physical Education, Gwalior.
28. **Velmurugan G. & Palanisamy A. (2012):** Effects of Saq Training and Plyometric Training on Speed Among College Men Kabaddi Players, Indian journal of applied research, Volume : 3 ,Issue : 11, 432 24
29. **Vladimir Liakh. Waldslaw Zumda , Zbigniew Witkows (2001):** Prognostic Value of Coordination Motor Ability "CMA" Indices in the Evaluation of Development of Soccer Players aged (16-19). Human Movement, Poland.
30. **Wangja litwinow (2020):** Kinetic compatibility and Riyadh technique, German International Institute for Physical Education, translated by Mona Keri, Leipzig, Germany.