

أثر تمرينات التدريب الفردي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الهولوجرام) في تنمية بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم (٨-١٠) سنة في ظل جائحة كورونا

أ.م. د/ منصور محمد راغب المغربي*

ملخص البحث:

يهدف البحث إلي التعرف على تأثير تمرينات التدريب الفردي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الهولوجرام) في تنمية بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم (٨-١٠) سنة في ظل جائحة كورونا ، وبلغ عدد العينة الكلية (٢٣) لاعبا ناشئا (٨-١٠) سنوات من لاعبي أكاديمية النادي الاسماعيلي الرياضي فرع الغربية لكرة القدم ، وتم اختيار عينة البحث الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث الاصلية ومن خارج عينة البحث الأساسية وبلغ عددها (١٢) ناشئا وذلك لإجراء الدراسة الاستطلاعية وحساب المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات والاستمارات المستخدمة في البحث ، و استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحدة وذلك بتطبيق القياسات القبلية والبعدية ، وكانت أهم النتائج التي توصل إليها الباحث هي وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى ، حيث كانت قيمة ت المحسوبة ما بين (١٤,١٥-٢٢,٧٠) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية (١,٨٣٠) في مستوي أداء بعض القدرات المهارية قيد البحث ، حيث أثر البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث علي المتغيرات المهارية قيد البحث في (مهارة التحكم والسيطرة علي الكرة بنسبة ٢٩,٧٤% ، مهارة التمرير بالكرة بنسبة ٢٨,٣٤% ، مهارة الجري بالكرة بنسبة ٢٢,٠٧% ، مهارة المراوغة بالكرة بنسبة ١٩,٨٣%) ، ف جاء أعلي حجم تأثير لمهارة التحكم والسيطرة علي الكرة بمعامل تأثير (٣,٠٤) ، ثم مهارة التمرير بالكرة بمعامل تأثير (٢,٤٣) ، ثم مهارة الجري بالكرة بمعامل تأثير (١,٨٥) ، ثم مهارة المراوغة بالكرة بمعامل تأثير (١,٥١).

(* أستاذ مساعد بقسم الالعاب الجماعية ورياضات المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا - مصر

مقدمة البحث:

يتسم العصر الحالي بالتطور المعرفي والتكنولوجي وانتشار نظم الاتصالات والاستعمال المتزايد للحاسوب والتوسع في استخدام شبكة الانترنت ، الأمر الذي جعل العالم قرية كونية الكترونية.

ونظرا للتغيرات الكبيرة التي يشهدها المجتمع العالمي مع دخول عصر ثورة المعلومات وتقنية الاتصالات ، واهتمام لاعبي كرة القدم بالتدريب في عصر يتميز بالتطور المتسارع والتغير المستمر ، ويعتبر توظيف تقنية المعلومات والانترنت في التدريب من اهم مؤشرات تحول المجتمع إلي مجتمع معلوماتي ، لأن ذلك سيسهم في زيادة كفاءة وفعالية نظم التدريب ، فالتدريب باستخدام تكنولوجيا الاتصال عن بعد يعد أكثر تطوراً.

مشكلة البحث:

يشهد المجال الرياضي مرحلة جديدة من التطور شملت كافة مجالاته العلمية والتطبيقية والنظرية ، امتزجت فيها مستحدثات ثورة التقنيات الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال والابتكارات العلمية الهائلة.

يذكر عبد الحميد بسيوني (٢٠٠٥) أن المستحدثات الحديثة في شتى مجالات المعرفة بظلالها بطريقة تطبيقية على المجال الرياضي ، وأحدثت ثورة في كافة جوانبه حيث أصبحت تتدخل في كل جانب من جوانب المجال الرياضي، وتزايد الاهتمام بها وتطبيقاتها العلمية بأبعادها النظرية والتكنولوجية مما أدى إلى التحطيم المستمر للأرقام العالمية والأولمبية وتحسين الأداء وتطوير مستوى الإنجاز الرياضي.(٥:٥٧)

وكرة القدم في السنوات الأخيرة تطورت بفضل تطور التكنولوجيا من خلال ما تقدمه من إمكانيات يصعب على الإنسان تحقيقها بنفس الدقة والسرعة التي تقدمها التكنولوجيا ، ونظرا لاقتحام الذكاء الاصطناعي كافة مجالات الحياة ، والمجال الرياضي أيضاً ، فاستخدم مدربي كرة القدم والقائمون على اللعبة والعديد من الرياضات الأخرى الذكاء الاصطناعي من فترات طويلة ، للمساعدة في تحليل أداء اللاعبين واستخلاص بعض الإحصاءات التي يصعب إحصاؤها نوعاً ما ، كمجهود اللاعبين في الملعب والتمريرات ، وبعض الأرقام الأخرى التي جعل منها الذكاء الاصطناعي أكثر دقة لمساعدة المدرب في تحليل أداء لاعبيه ، وأصبح الأمر أكثر تطوراً في

السنوات الأخيرة ، حيث قام نادي فينشلي الإنجليزي ، بتعيين أول مدرب خططي للفريق عبارة عن "روبوت". (١٩)

وكشف جوهانس هولز ميولر رئيس إدارة التكنولوجيا والإبداع في الاتحاد الدولي لكرة القدم باعتماد الذكاء الاصطناعي في كرة القدم بهدف تطوير كرة القدم من خلال التكنولوجيا المتقدمة. (٢٠)

الذكاء الاصطناعي Intelligence Artificial هو فرع من فروع علوم الحاسبات ، وأبسط تعريف له هو قدرة التكنولوجيا أو الآلة على محاكاة Simulating العقل البشري وطريقة عمله ، مثل قدرته على التفكير، والاكتشاف والاستفادة من التجارب السابقة ، ويهدف الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة تحقق مستوى من الذكاء شبيه بذكاء البشر أو أفضل منه ، وصممت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتكون تقليدياً لتصرفات العقل البشري. (٢١) (٢٣)

وبدأت تقنيات الذكاء الاصطناعي في الانتشار بشكل موسع في العديد من المجالات الرياضية ، وظهرت له تطبيقات متعددة منها تقنية الصور المجسمة الهولوجرام ، حيث أثبتت أحدث التجارب العالمية قدرة الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين مستوى أداء الرياضيين ، وساعدت هذه التقنية (AI) المديرين الفنيين والمدربين على التحقق من مدى التزام كل لاعب بالدور التكتيكي الموكل إليه أثناء المباراة ، كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في بناء برامج تدريب ذكية تستطيع تحديد وقياس مستوى تقييم أداء اللاعبين ، وتقييم ما يمتلكونه من مهارات ، ثم تقديم تدريبات مخصصة وفق قدرات ومهارات كل لاعب. (٢٢) (٢٣)

تكنولوجيا الصور المجسمة Holography من انجازات العلم الحديث ، تكنولوجيا تمتلك خاصية فريدة تمكنها من اعادة تكوين صورة الاجسام الأصلية بأبعادها الثلاثة بدرجة عالية من الدقة .

في عام ٢٠١٤ تم إنتاج هاتف ذكي يعمل بتقنية 3D يستخدم دون الحاجة إلى ارتداء النظارات الخاصة بالصور ثلاثية الأبعاد ، اعتمادا على تكنولوجيا Retina Display ، ليجعل الصور تظهر على الهاتف بشكل hologram ، حيث بلغ حجم التداول التجاري للصور المجسمة على المستوى العالمي بلغ اكثر من بليون دولار. (٢٣)

مع التطورات الكبيرة في مجال تكنولوجيا التصوير والحاسبات ومختلف أجهزة العرض الضوئي ، ظهرت انواع مختلفة من الصور المجسمة تخدم مختلف الاغراض في المجال الرياضي ، وما يهمنا لأغراض هذا البحث تلك التكنولوجيا التي يمكن من خلالها اعادة تكوين الاجسام الحية خارج حدود الزمان والمكان الموجودة فيه اصلا.

وفي مجال الاتصالات فان تطبيقات هذه التكنولوجيا وصلت الى مراحل نهائية ، حيث تدعم الهواتف الذكية الجديدة تقنية الاتصال الهولوجرامي ، الذي يمكن المتصلين من مشاهدة البعض بصورة ثلاثية الأبعاد. (٥٦-٦٠ : ٤)

وتعتمد كرة القدم علي مجموعة من الطرق في التدريب الرياضي وهي الوسائل والخطوات اللازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي لتنمية وتطوير الأداء المهاري للاعبين إلي أقصى درجة ممكن لتحقيق الهدف المطلوب.

التدريب الفردي هو تدريب اللاعبين كلا علي حده ، ولكن هناك طرق كثيرة للتدريب الفردي منها (التدريب الذاتي – التدريب الفردي في مجموعة – التدريب الفردي خلال الإطار العام للفريق).

في هذا النوع من التدريب يقوم اللاعب بالتدريب الفردي وفقا لخطة اللعب العامة ، وهنا يكون جميع اللاعبين تحت سيطرة المدرب ويعطي واجبات لكل لاعب علي حدة حتي ينتظر اللاعب الفرصة للتدريب مع الاخرين من اجل تحسين العمل الجماعي وتنفيذ الخطط الجماعية ، وبذلك يركز اللاعب علي نفسه في التدريب وليس بأقرانه الأخرين في الفريق ، وهذا الشكل من التدريب ناجح جدا مع أغلب اللاعبين ، فهو مبهج وفيه تنافس بين اللاعبين. (٦٠،٦١،٤٤ : ١٠)

ويري الباحث أن إتقان المهارات الأساسية في كرة القدم عبارة عن الاستخدام الأمثل للمبادئ الأساسية من خلال منظومه لها هدف محدد وتوقيت ومكان مناسب ، فتعلم المهارات الأساسية في كرة القدم يحتل مكانه خاصة خلال عملية التدريب من البراعم وحتى الناشئين ، حيث يهدف إلي إكسابهم المهارات الأساسية وإتقانها بحيث يمكن استخدامها بدرجه كبيرة من الفاعلية أثناء المباراة ، والإتقان التام للمهارات الأساسية في كرة القدم يتأسس عليه الوصول للمستويات الرياضية العليا.

تدريب البراعم المبكر (٨-١٠ سنوات) تسمى هذه الفترة بفترة الولع حيث يبدأ الطفل اهتماما كبيرا باللعب بكرة القدم في محيطه الاجتماعي سواء كان تحت إشراف معلم التربية البدنية في المدرسة أو بالاشتراك مع أقرب نادي رياضي ويقوم بتنمية الفعالية الحركية الشاملة السهلة وكذلك مطاطية الحركة ومن أهم ما يميز فئة البراعم التدريبية عمر (٨-١٠) الأتي:

١. في المجال التكنيكي (المهارى)

تكون التمارين بسيطة وسهلة مع إعطاء النصائح البسيطة للاعبين مع التأكيد على التكنيك الفردي وتمرين الإحساس بالكرة ، ومن خلال التدريب يقوم اللاعب بتطوير أسلوبه الخاص بضرب الكرة والانتباه إلى الارتباط الجيد بالكرة مع تطوير الحركات الصحيحة للتكنيك الفردي ، حجم الكرة يكون رقم ٣ أو ٤.

٢. في مجال اللياقة البدنية

يجب التركيز على الرشاقة والمرونة وسرعة رد الفعل وتنمية اللياقة البدنية من خلال المرح والركاض الفعالة النشطة كذلك التطور من الركض البسيط إلى التنافس من خلال الركض وكذلك زيادة مطاطية العضلات من خلال القوة والركض وفي هذا العمر ضرورة استيعابهم للركض الصحيح والتأكيد على سباقات الفرق وتمرين المتعة التنافسية.

إن فيروس كورونا COVID-19 تأثيرا كبيرا وجوهريا على الجانب الرياضي ، حيث تأثرت الرياضة وتوقف جميع الدوريات المحلية والدولية ، والمسابقات القارية ، وأدى وباء "كوفيد-١٩" إلى تعليق معظم مسابقات كرة القدم في مختلف أنحاء العالم منذ منتصف مارس ٢٠٢٠ ، فكان لابد من وجود البديل لكي تستمر عملية التدريب للاعبين. موقع الاتحاد المصري

ويري الباحث أنه في ظل جائح كورونا COVID -19 التي تجتاح العالم وتوقف ممارسة الرياضة في الأندية كان لابد من التفكير في أسلوب وطريقة بديلة لكي تستمر عملية التدريب للاعبين.

من خلال المسح المرجعي ومن خلال إطلاع الباحث علي الأبحاث العلمية والدراسات السابقة وعلي شبكة المعلومات الدولية ، ومن خلال عمل الباحث في مجال التدريب ، فلا توجد

أبحاث تناولت أثر تمرينات التدريب الفردي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الهولوجرام) في تنمية بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم (٨-١٠) سنة في ظل جائحة كورونا.

فمن خلال معايشة الباحث كمدير فني لأكاديمية النادي الأسماعيلي الرياضي فرع الغربية لبراعم كرة القدم من مواليد ١٩٩٩ وحتى ٢٠١٦ ، فاللاعبين صغار السن وخاصة من ٨-١٠ سنوات لا بد من استمرارية عملية التدريب لديهم بعد قرار توقف ممارسة النشاط الرياضي نظرا لجائحة كورونا ، لاعتقاد الباحث بمدي أهمية التركيز علي تكوين قاعدة أساسية من الأداء المهاري بغرض إكساب القدرة علي الاقتصاد الحركي بتنمية بعض المهارات الأساسية للاعبين من خلال استخدام إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهي تقنية التصوير المجسم (الهولوجرام) من خلال تكنولوجيا الاتصال الرقمي (الهواتف الذكية) لتنمية بعض المهارات الأساسية في كرة القدم.

ومن هنا ظهرت فكرة البحث في وضع برنامج للتدريبات الفردية لبراعم كرة القدم (٨-١٠) سنوات بهدف تحسين مستوي بعض القدرات البدنية والمهارية عن طريق استخدام احدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهي الهولوجرام وذلك للتغلب علي قرار الدولة بوقف النشاط الرياضي في الاندية الرياضي في ظل جائحة كورونا.

وهذا ما دعمته نتائج دراسات كلا من : دراسة أمل القحطاني ، ريم عبدالله (٢٠١٦) (٢) ، ودراسة راستاد وأخرون. **Raastad et.** (٢٠١٦) (١٨) ، ودراسة عصام عبد الرؤوف (٢٠١٦) (٩) ، ودراسة محمد مصطفى (٢٠١٦) (١٤) ، ودراسة ياسر رفعت (٢٠١٦) (١٦) ، ودراسة احمد حيدر (٢٠١٥) (١) ، ودراسة محمد داود (٢٠١٥) (١١) ، ودراسة أجنسكي جاداك **Agnieszki, jadach** (٢٠٠٥) (١٧) ، ودراسة وليد عبد المنعم (٢٠٠١) (١٥).

هدف البحث:

التعرف على تأثير تمرينات التدريب الفردي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الهولوجرام) في تنمية بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم (٨-١٠) سنة في ظل جائحة كورونا

فروض البحث:

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات
المهارية قيد البحث (مهارة الجري بالكرة ، مهارة تمرير الكرة ، مهارة التحكم والسيطرة علي الكرة
، مهارة المراوغة بالكرة) لصالح القياس البعدي.

المصطلحات المستخدمة:

الذكاء الاصطناعي: Intelligence Artificial

ايجاد العلاقات التي يمكن تقديمها على شكل هيئات لتمثيل المعرفة للبحث والاستنتاج او
نماذج لأنظمة تحاكي تصرفات الانسان. (٢٣)

الهولوجرام: Hologram

كلمة هولوجرافي أصلها يوناني مشتق من كلمة هولوس (Holos) أي (كل) وجرافي
(Grapho) أي الكتابة ، بمعنى سجل الصورة الكامل أو فن التصوير المجسم ، ويختلف التصوير
المجسم عن التصوير التقليدي بأن التسجيل ليس في كثافة المادة الحساسة للضوء فحسب ، بل أيضا
الى حزمة من الموجات الضوئية التي تصطدم بالجسم المراد تسجيله ، فتخطط الموجات الضوئية
حاملة المعلومات الكاملة عن تخطيط ثلاثي الأبعاد للجسم ، فالتصوير المجسم يعتمد على تسجيل
سعة موجة الجسم و طورها ، حيث تسجل في لوح معين يسمى (هولوجرام) بحيث إذا تعرض
للضوء يكون بالإمكان إعادة تكوين مصدر الموجة ، وبالتالي فان الصورة تتكون في الفضاء الثلاثي
الأبعاد وليس على ورقة كالتصوير العادي ، كما ان الصورة المعروضة لا يمكن تمييزها عن الجسم
الأصلي ، وناتج عملية (Holography) تسمى (Hologram). (٢١) (٢٢)

التدريب الفردي:

وهو أسلوب تدريبي يهتم باللعب الفرد بهدف تطوير مهارة من مهارته الفنية ، أو عنصر
من عناصر لياقته البدنية ، أو تطوير قدرته الذهنية ، وذلك لسببين أساسيين أولهما ان لكل لاعب
خصائص بدنية وحركية وذهنية ونفسية معينة تميزه عن زملائه في الفريق ، وثانيهما أن لكل لاعب
دور خاص ، ومهام فنية محددة داخل إطار من الأداء الجماعي لفريقه ، ولهذين السببين يكون من
الطبيعي جدا ان يولي المدرب اهتماما خاصا بفرديّة أداء اللاعب. (١٥:١٣)

مستوي الأداء المهاري:

مستوي الأداء المهاري بأنه الدرجة التي يصل إليها الرياضي من السلوك الحركي الناتج عن عملية التدريب لاكتسابه واتقان حركات النشاط الممارس علي أن تؤدي بشكل يتسم بالانسيابية والدقة وبدرجه عالية من الدافعية عند الفرد لتحقيق أعلي نتائج مع الاقتصاد في الجهد. (١٦٨:٨)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

تحقيقا لهدف البحث وفروضه استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحدة وذلك بتطبيق القياسات القبلية والبعديّة.

مجالات البحث:

المجال الزمني:

تم إجراء الدراسة خلال موسم ٢٠٢٠/٢٠٢١ كالآتي:

١. الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من ٢٢/٣ - ٣١/٣/٢٠٢٠.
٢. الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من ١/٤ - ٥/٤/٢٠٢٠.
٣. الدراسة الاستطلاعية الثالثة في الفترة من ٦/٤ - ١١/٤/٢٠٢٠.
٤. الدراسة الاستطلاعية الرابعة بتاريخ ١٣/٤/٢٠٢٠.
٥. الدراسة الاستطلاعية الرابعة بتاريخ ٢٢/٤/٢٠٢٠.
٦. أجريت القياسات القبلية الخاصة باختبارات قيد البحث في الفترة من ٢٣/٤ - ٢٦/٤/٢٠٢٠.
٧. أجريت الدراسة الأساسية بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح في الفترة من ٢٧/٤ - ٢٧/٦/٢٠٢٠.
٨. أجريت القياسات البعديّة الخاصة باختبارات قيد البحث في الفترة من ٢٨/٦ - ٣٠/٦/٢٠٢٠.

المجال المكاني:

تم تطبيق قياسات الصدق والثبات والقياسات القبلية وتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح والقياسات البعديّة بمنزل كل لاعب مستخدمين تقنية التصوير المجسمي الهولوجرام مع إرسال الفيديوهات للباحث والمدرّب مستخدمين تكنولوجيا الاتصال النقال للهواتف الذكية في ظل جائحة كورونا.

المجال البشري:

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث من لاعبي أكاديمية النادي الاسماعيلي الرياضي فرع الغربية لكرة القدم للبراعم من ٨-١٠ سنوات المقيدين بنادي الإسماعلي الرياضي والمسجلين بمنطقة الغربية لكرة القدم التابعة للاتحاد المصري لكرة القدم للموسم الرياضي ٢٠١٩/٢٠٢٠.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث الكلية بالطريقة العمدية قوامها (٣٠) لاعبا ناشئا (٨-١٠) سنوات من لاعبي أكاديمية النادي الاسماعيلي الرياضي فرع الغربية لكرة القدم ، واستبعد الباحث عدد (٧) لاعبين لعدم انتظامهم في التدريب ليصبح عدد أفراد العينة (٢٣) لاعبا ناشئا، وتم اختيار عينة البحث الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث الاصلية ومن خارج عينة البحث الأساسية وبلغ عددها (١٢) ناشئا وذلك لإجراء الدراسة الاستطلاعية وحساب المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات والاستمارات المستخدمة في البحث ، وتم تقسيمهم كآتي :

جدول (١)
التصنيف الكلي لعينة البحث بالنسب المئوية

م	العينة	العدد	النسبة المئوية
١	عينة البحث الأساسية	٢٣	٦٥,٧١%
٢	عينة البحث الاستطلاعية	١٢	٣٤,٢٨%
	الإجمالي	٣٥	١٠٠,٠٠%

شروط اختيار عينة البحث

١. الرغبة في المشاركة في تجربة البحث.
٢. الانتظام في البرنامج التدريبي المقترح.
٣. الانتظام في تنفيذ القياسات المطلوبة قيد البحث.
٤. عملي كمدير فني لأكاديمية النادي الاسماعيلي الرياضي فرع الغربية لكرة القدم قيد البحث.

الدراسات الاستطلاعية :
الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام بها الباحث في الفترة من ٢٠٢٠/٣/٢٢ إلى ٢٠٢٠/٣/٣١ من أجل تدريب اللاعبين علي كيفية تصنيع اداة التصوير المجسمي (الهولوجرام) علي الهواتف الذكية ، والتدريب عليها من خلال ارسال فيديوهات لبعض التدريبات المهارية والاختبارات المهارية قيد البحث من الباحث للاعبين قيد البحث ، وقيام أيضا اللاعبين قيد البحث بتصوير فيديوهات وهم يؤدون بعض التدريبات المهارية والاختبارات المهارية قيد البحث وارسالها للباحث ، والتدريب علي اجراء القياسات قيد البحث ، وتوضيح خطوات الأعداد والتحضير لأداة التصوير المجسمي (الهولوجرام) علي الهواتف الذكية.

مرفق (٦)

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث في الفترة من ٢٠٢٠/٤/١ إلى ٢٠٢٠/٤/٥ بعمل دراسة استطلاعية لحساب المعاملات الإحصائية لتوصيف عينة البحث الكلية في معدلات النمو.

جدول (2)

توصيف العينة في معدلات دلالات النمو قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات

ن=٢٣

م	معدلات دلالات النمو	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفطح	الالتواء
١	السن	سنة/شهر	٠,٨٣٥	٠,٨٠٠	٠,٥٨٩	٠,٦٩٥-	٠,٦٧٤
٢	الطول	سم	٩,٠٤٣	٩,٠٠	٠,٩٢٨	١,٩٢٥-	٠,٠٩٢-
٣	الوزن	كجم	٢٩,٧٨٢	٣٠,٠٠	٢,٩٦٨	٠,٤٧١	٠,٢٨٩
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	٠,٩٤٧	٠,٩٠٠	٠,٥١٠	٠,٩٣٥	٠,٠٩٣٠

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتفطح ومعامل الالتواء في معدلات دلالات النمو ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحني الاعتدالي حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ومعامل التفطح ما بين (٣±) مما يعطي دلالة مباشرة علي خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

جدول (٣)
توصيف العينة في المتغيرات المهارية قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات

ن=٢٣

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفطح	الالتواء
١	اختبار الجري بالكرة	ث	٢٧,٨٣	٢٨,٠٠	٠,٨٩	٠,١٧-	٠,٤٩-
٢	اختبار التمرير	عدد	٢,٧٠	٣,٠٠	٠,٧٦	٠,١٥-	٠,٠٧-
٣	اختبار السيطرة	سم	٢٤,٧٨	٢٠,٠٠	٥,١١	٢,١٩-	٠,٠٩
٤	اختبار المراوغة	ث	٣٣,٩١	٣٤,٠٠	٠,٩٠	٠,٩١-	٠,٢٣-

يوضح جدول (٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتفطح ومعامل الالتواء في الاختبارات المهارية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحني الاعتدالي حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ومعامل التفطح ما بين (± 3) مما يعطي دلالة مباشرة علي خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

وسائل جمع البيانات :

من خلال إطلاع الباحث علي العديد من القراءات النظرية والدراسات المرتبطة بمجال البحث وطبقا لما يطلبه موضوع البحث لجمع البيانات والمعلومات استخدم الباحث الوسائل التالية:

- الملاحظة العلمية.
- دراسات مسحية للتعرف علي برامج التدريب المختلفة وطرق التقنيات الحديثة.
- استمارات استطلاع رأي الخبراء (الاستبيان).
- تحديد العناصر المؤثرة في البرنامج.
- القياسات المستخدمة والاختبارات.
- كيفية استخدام تقنية الهولوجرام التصوير المجسمي وتوضيحها للاعبين وكيفية استخدامها عن طريق تكنولوجيا الاتصال الرقمي بالهواتف الذكية.

١. الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث:

- ميزان لقياس الطول (سم).
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
- شريط قياس لقياس الطول (سم).
- جهاز رستاميتير.

- كرات قدم.
- ساعة إيقاف.
- كاميرات تصوير.
- هواتف نقال ذكية.
- أداه تقنية التصوير المجسمي الهولوجرام.

٢. الملاحظة العلمية:

تمشيا مع منهج البحث استخدم الباحث أسلوب الملاحظة العلمية لدراسة وتحليل مهارات الجري بالكرة والتمرير والسيطرة والمراوغة في كرة القدم عن طريق متابعة التدريب داخل الأكاديمية للبراعم من ٨-١٠ سنوات وكان لا بد من استمرارية عملية التدريب في ظل وجود جائحة كورونا.

٣. استمارات جمع البيانات الخاصة بعينة البحث :

- استمارة بيانات خاصة بعينة البحث الكلية وتشمل (الاسم - السن - الوزن - الوزن - العمر التدريبي). مرفق (٤)
- أسماء الخبراء (٩ خبراء) الذي تم أخذ أرائهم في تحديد متغيرات البحث. مرفق (١)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول المتغيرات المهارية قيد البحث. مرفق (٢)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول البرنامج التدريبي المقترح. مرفق (٥)
- استمارة تسجيل قياسات الاختبارات المهارية (قيد البحث) للقياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية قيد البحث. مرفق (٤)

٤. الاختبارات : مرفق (٣)

- اختبار القدرة علي الجري بالكرة (اختبار الجري بالكرة في خط مستقيم بوجه القدم) ، وحدة القياس (ث).
- اختبار القدرة علي التمرير بالكرة (اختبار تمرير الكرة بباطن القدم علي مقعد سويدي خلال ٣٠ث) ، وحدة القياس (عدد).

- اختبار السيطرة علي الكرة وقدرة اللاعب في التحكم على الكرة (اختبار تنطيط الكرة بالمسافة) ، وحدة القياس (سم).
- اختبار القدرة علي المراوغة بالكرة (اختبار الجري بالكرة بين (٥) شواخص ، وحدة القياس (ث).

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية في الدراسة الأساسية:

لتحديد الاختبارات المهارية قام الباحث بإعداد إستمارة إستطلاع رأي خبراء التربية الرياضية في مجال كرة القدم وذلك للتعرف علي أفضل الإختبارات المهارية قيد البحث ، وبناء علي ذلك حدد الباحث (١٥) اختبار مهاري لقياس المتغيرات المهارية قيد البحث ، وقد تم عرض الإستمارة علي عدد (٩) خبراء من خبراء كرة القدم ، مرفق (١) ، وجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)
النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء في الإختبارات المهارية

ن = ٩

م	المتغيرات المهارية	الاختبارات المهارية	التكرار	النسبة المئوية
١	اختبار القدرة علي الجري بالكرة	اختبار الجري بالكرة في خط مستقيم بوجه القدم	٩	١٠٠%
٢	اختبار القدرة علي التمرير بالكرة	اختبار تمرير الكرة بباطن القدم علي مقعد سويدي خلال ٣٠ ث	٨	٨٨,٨٨%
٣	اختبار السيطرة علي الكرة وقدرة اللاعب في التحكم على الكرة	(اختبار تنطيط الكرة بالمسافة)	٩	١٠٠%
٤	اختبار القدرة علي المراوغة بالكرة	اختبار الجري بالكرة بين (٥) شواخص	٨	٨٨,٨٨%

يتضح من جدول (٤) الخاص بالسادة الخبراء حول المتغيرات المهارية والاختبارات لقياسها أن النسبة المئوية لإتفاق الخبراء تراوحت ما بين (٠% ، ١٠٠%) ، وقد ارتضي الباحث بنسبة ٨٠% كحد ادني وبذلك أصبحت الإختبارات المستخدمة لقياس متغيرات البحث (٤) إختبارات مهارية . مرفق (٢) ، (٣)

وقد راع الباحث الشروط التالية عند اختيار الخبراء:

- أن يكون ذو خبرة لا تقل عن (١٠) سنوات في مجال كرة القدم.
- أن يكون عضو هيئة تدريس في مجال تدريب كرة القدم بكليات التربية الرياضية. مرفق (١)

الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

قام الباحث في الفترة من ٢٠٢٠/٤/٦ إلى ٢٠٢٠/٤/١١ بعمل دراسة إستطلاعية لحساب معاملات الصدق والثبات للاختبارات المهارية قيد البحث ، وذلك بالاستعانة بالعينة الاستطلاعية من مجتمع البحث والتي لم تشترك ضمن التجربة الأساسية قد بلغ قوامها (١٢) لاعب من براعم أكاديمية نادي الإسماعيلي الرياضي فرع الغربية من ٨-١٠ سنوات ، وقد تم تطبيق تلك الاختبارات قيد البحث لقياس المتغيرات المهارية بمنزل كل لاعب نظرا لتوقف النشاط الرياضي وذلك لجائحة كورونا وتم استخدام تقنية التصوير المجسمي الهولوجرام من خلال استخدام اداة التصوير المجسمي عن طريق فيديوهات مصور للاعبين من خلال تكنولوجيا الاتصال النقال باستخدام الهواتف الذكية.

جدول (٥)

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

$$٦ = ٢ن = ١٢$$

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا ٢	معامل الصدق
			س	ع±	س	ع±				
١	اختبار الجري بالكرة	ث	٢٢,٦٥	١,٣٧	٢٩,٥٠	٢,١٢	٦,٨٥	٠,٧٩	٠,٨٨	
٢	اختبار التمير	عدد	٥,٢٦	٠,٧٢	٢,٦٠	٠,٤٨	٢,٦٦	٠,٨٢	٠,٩١	
٣	اختبار السيطرة	درجه	٤٢,١٠	٥,٦٧	٢٦,٧٨	٣,٣١	١٥,٣٢	٠,٧٣	٠,٨٥	
٤	اختبار المراوغة	ث	٢٦,١٢	٢,٦٣	٣٤,٦٧	٢,٨٩	٨,٥٥	٠,٧٠	٠,٨٣	

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ١,٨١
مستويات قوة التأثير لمعامل ايتا:

- من صفر إلي أقل من ٠,٣٠ = تأثير ضعيف
- من ٠,٣٠ إلي أقل من ٠,٥٠ = تأثير متوسط
- من ٠,٥٠ إلي أعلى = تأثير قوي

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات المهارية قيد البحث لبيان معامل الصدق (صدق التمايز) مما يشير إلي صدق الاختبارات ، كما يتضح حصول جميع الاختبارات علي قوة تأثير ومعاملات صدق عالية.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لبيان معامل الثبات للاختبارات المهارية قيد البحث

ن = ١٢

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
			س	ع±	س	ع±
١	اختبار الجري بالكرة	ث	٢٦,٠٨	٢,٥١	٢٦,٠٢	٢,٦٠
٢	اختبار التمرير	عدد	٣,٩٣	١,٠٧	٤,٠٤	١,١٦
٣	اختبار السيطرة	درجة	٣٤,٤٤	٦,٨٩	٣٥,٢١	٤,٧٩
٤	اختبار المراوغة	ث	٣٠,٤٠	٣,٧٣	٢٩,٩٠	٢,٧٥

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ٠,٥٧٠

يتضح من جدول (٦) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوي معنوية ٠,٠٥ مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات.

الدراسة الاستطلاعية الرابعة:

قام الباحث بإجراء الدراسة علي عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/٤/١٣ وذلك لتطبيق الاختبارات قيد البحث وذلك بهدف:

١. التعرف علي المشاكل والصعوبات التي يمكن التعرض لها خلال الدراسة وأثناء تطبيق البرنامج والعمل علي تلافئها.
٢. تدريب اللاعبين علي ارسال فيديو هات لبعض التدريبات المهارية والاختبارات المهارية قيد البحث وارسالها للباحث ، والتدريب علي اجراء القياسات قيد البحث.
٣. مدي مناسبة وصلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة في الدراسة في المرحلة التنفيذية.

الدراسة الاستطلاعية الخامسة:

قام بها الباحث من أجل تدريب اللاعبين علي خطوات البرنامج التدريبي المقترح وكيفية سير الوحدة التدريبية للمجموعة التجريبية وكانت بواقع ٣ اجتماعات علي برنامج zoom اون لاین مدة اللقاء ساعة واحدة ، وذلك في يوم الأثنين الموافق ٢٠٢٠/٤/٢٢.

خطوات الأعداد والتحضير للبرنامج التدريبي:

قام الباحث بالاطلاع علي المراجع والدراسات السابقة وشبكة المعلومات الدولية فيما يتعلق بموضوع الدراسة ورأي الخبراء (٩ خبراء) بشرط أن يكون الخبير مدرب كرة قدم أو أستاذ تدريب كرة القدم بإحدى كليات التربية الرياضية مرفق (١) ، للاستفادة منهم في وضع البرنامج التدريبي.

أسس ومبادئ تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

- أن يكون حمل التدريب مناسب وملائم للمرحلة السنوية عينة البحث وإتباع أسس ومبادئ التدريب الرياضي مع مراعاة مرونة التدريبات وأن تكون قابل للتعديل والحذف والإضافة بما يتناسب مع الظروف التدريبية لعينة البحث والاستفادة من الدراسات السابقة في اختيار فترة التطبيق وإجراء القياسات القبليّة والبعدية خلال البرنامج التدريبي عقب الانتهاء منه.
- أن تتمشي التدريبات المختارة مع أهداف البحث.
- أن تتمشي التدريبات المختارة مع الإمكانيات المتاحة.
- مراعاة عامل التدرج في تنفيذ التدريبات.
- مراعاة تشكيل التكرارات والمجموعات الخاصة بالتدريبات.
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.
- زمن الوحدة التدريبية اليومية في البرنامج التدريبي المقترح تستغرق ٦٠ دقيقة (١٥ دقيقة للتهيئة - ٢٥ دقيقة للقسم الرئيسي - ٢٠ دقيقة للختامي) مرفق (٥)

الحجم التدريبي للبرنامج التدريبي المقترح:

بلغت مدة البرنامج التدريبي ٨ أسابيع بواقع ٣ وحدات أسبوعيا (٢٤ وحدة تدريبية) وينقسم البرنامج التدريبي كالتالي:

- ٣ وحدات لتمارين مهارة الجري بالكرة وأرقامها كالتالي (١ - ٩ - ١٧)
- ٣ وحدات لتمارين مهارة الجري بالكرة وأرقامها كالتالي (٢ - ١٠ - ١٨)
- ٣ وحدات لتمارين مهارة التمرير بالكرة وأرقامها كالتالي (٣ - ١١ - ١٩)
- ٣ وحدات لتمارين مهارة التمرير بالكرة وأرقامها كالتالي (٤ - ١٢ - ٢٠)
- ٣ وحدات لتمارين مهارة السيطرة علي الكرة وأرقامها كالتالي (٥ - ١٣ - ٢١)
- ٣ وحدات لتمارين مهارة السيطرة علي الكرة وأرقامها كالتالي (٦ - ١٤ - ٢٢)
- ٣ وحدات لتمارين مهارة المراوغة بالكرة وأرقامها كالتالي (٧ - ١٥ - ٢٣)
- ٣ وحدات لتمارين المراوغة بالكرة وأرقامها كالتالي (٨ - ١٦ - ٢٤)

الدراسة الأساسية :

القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي عينة البحث الأساسية في كل الاختبارات المهارية قيد البحث ، وذلك في الفترة من ٢٠٢٠/٤/٢٣ إلي ٢٠٢٠/٤/٢٦ بمنزل كل لاعب عن طريق تقنية الهولوجرام ، عن طريق اداة التصوير المجسمي (الهولوجرام) علي الهواتف الذكية.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي (قيد البحث) لمدة (شهرين) علي عينة البحث ، وذلك في الفترة من ٢٠٢٠/٤/٢٧ إلي ٢٠٢٠/٦/٢٧ بمنزل كل لاعب عن طريق تقنية الهولوجرام (التصوير المجسمي) ، وذلك بعد التحقق من اعتدالية بيانات العينة والإجراءات الإدارية لتنفيذ البرنامج. مرفق (٧)

القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي عينة البحث الأساسية في كل الاختبارات المهارية قيد البحث ، وذلك في الفترة من ٢٠٢٠/٦/٢٨ إلي ٢٠٢٠/٦/٣٠ بمنزل كل لاعب عن طريق تقنية الهولوجرام ، عن طريق اداة التصوير المجسمي (الهولوجرام) علي الهواتف الذكية.

المعالجات الإحصائية:

قام الباحث باستخدام برنامج Spss الإصدار (١٤) لإجراء المعالجات الإحصائية الآتية:

- ١ . المتوسط الحسابي.
- ٢ . الوسيط.
- ٣ . الانحراف المعياري.
- ٤ . التقلطح.
- ٥ . معامل الإلتواء.
- ٦ . معامل إيتا.
- ٧ . اختبار T-test لحساب دلالة الفروق.
- ٨ . النسبة المئوية لمعرفة مدي التحسن.
- ٩ . نسب التغيير.

عرض ومناقشة النتائج :

جدول (٧)

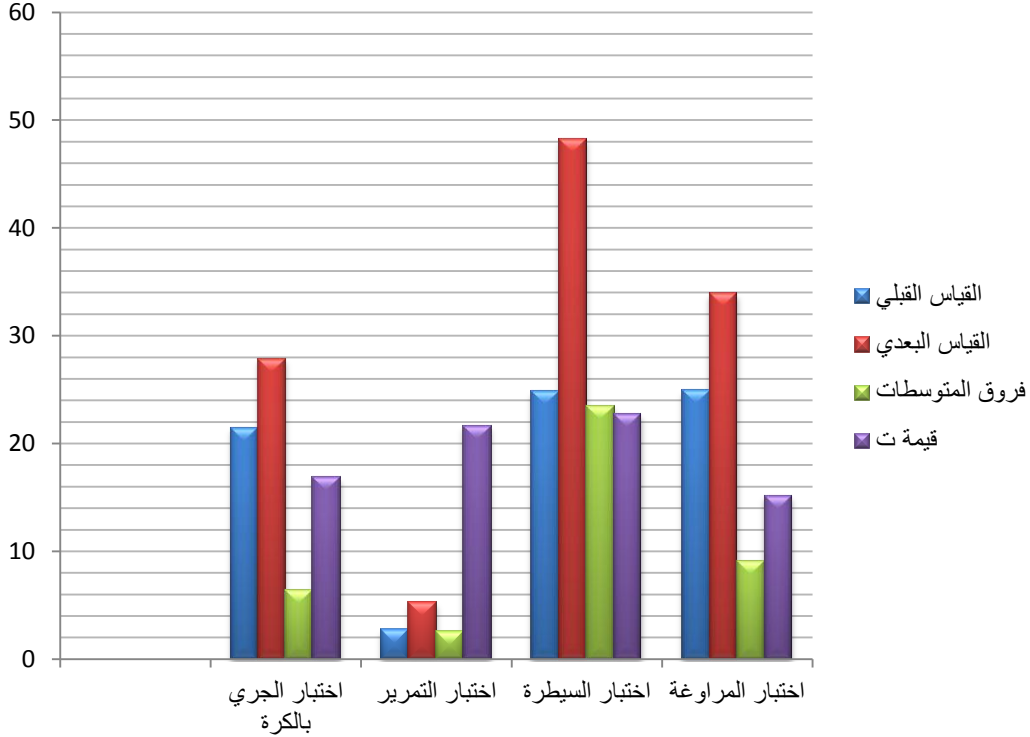
دلالة الفروق ونسب التحسن المنوية بين القياس القبلي والبعدي لدي مجموعة البحث في الاختبارات المهارية

ن = ٢٣

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التغير %
			س	ع±	س	ع±				
١	اختبار الجري بالكرة	ث	٢١,٤٣	٠,٨٩	٢٧,٨٣	٠,٩٥	٦,٣٩	٠,٣٧٩	١٦,٨٥	٢٢,٠٧
٢	اختبار التمرير	عدد	٢,٧٠	٠,٤٦	٥,٢٢	٠,٧٤	٢,٥٢	٠,١١٦	٢١,٦٣	٢٨,٣٤
٣	اختبار السيطرة	درجة	٢٤,٧٨	٥,١١	٤٨,٢٦	٧,٧٨	٢٣,٤٨	١,٠٣٤	٢٢,٧٠	٢٩,٧٤
٤	اختبار المراوغة	ث	٢٤,٨٧	٠,٩٠	٣٣,٩١	١,١٤	٩,٠٤	٠,٥٩٧	١٥,١٤	١٩,٨٣

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٠

يوضح جدول (٧) ، شكل (١) دلالة فروق الإحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدي مجموعة البحث في الاختبارات المهارية وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (١٥,١٤-٢٢,٧٠) كما تراوحت نسب التغير المئوية ما بين (١٩,٨٣-٢٩,٧٤).



شكل (١)

دلالة الفروق ونسب التحسن المئوية بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث في الاختبارات المهارية

جدول (٨)

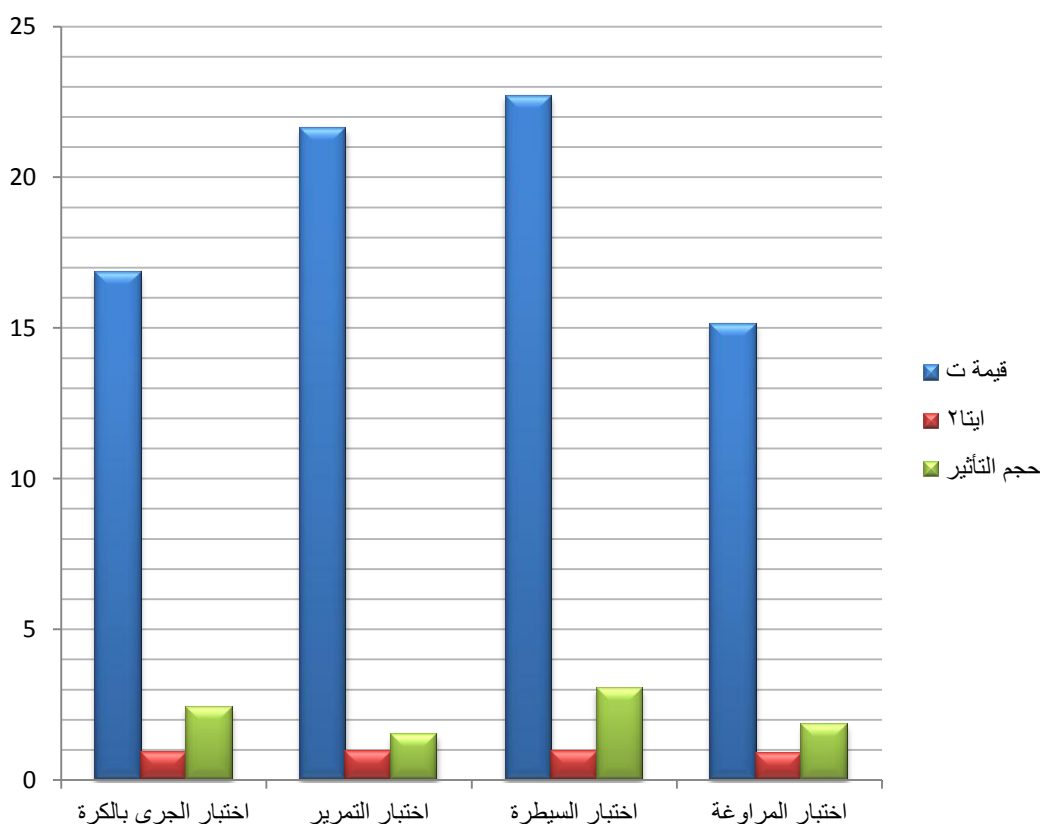
معنوية حجم التأثير في الاختبارات المهارية قيد البحث وفقا لمعادلات كوهن

ن = ٢٣

م	الاختبارات المهارية	وحدة القياس	قيمة ت	مستوي الدلالة	ايتا ٢	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
١	اختبار الجري بالكرة	ث	١٦,٨٥	٠,٠٠	٠,٩٢٨	١,٨٥	مرتفع
٢	اختبار التمرير	عدد	٢١,٦٣	٠,٠٠	٠,٩٥٥	٢,٤٣	مرتفع
٣	اختبار السيطرة	درجة	٢٢,٧٠	٠,٠٠	٠,٩٥٩	٣,٠٤	مرتفع
٤	اختبار المراوغة	ث	١٥,١٤	٠,٠٠	٠,٩١٢	١,٥١	مرتفع

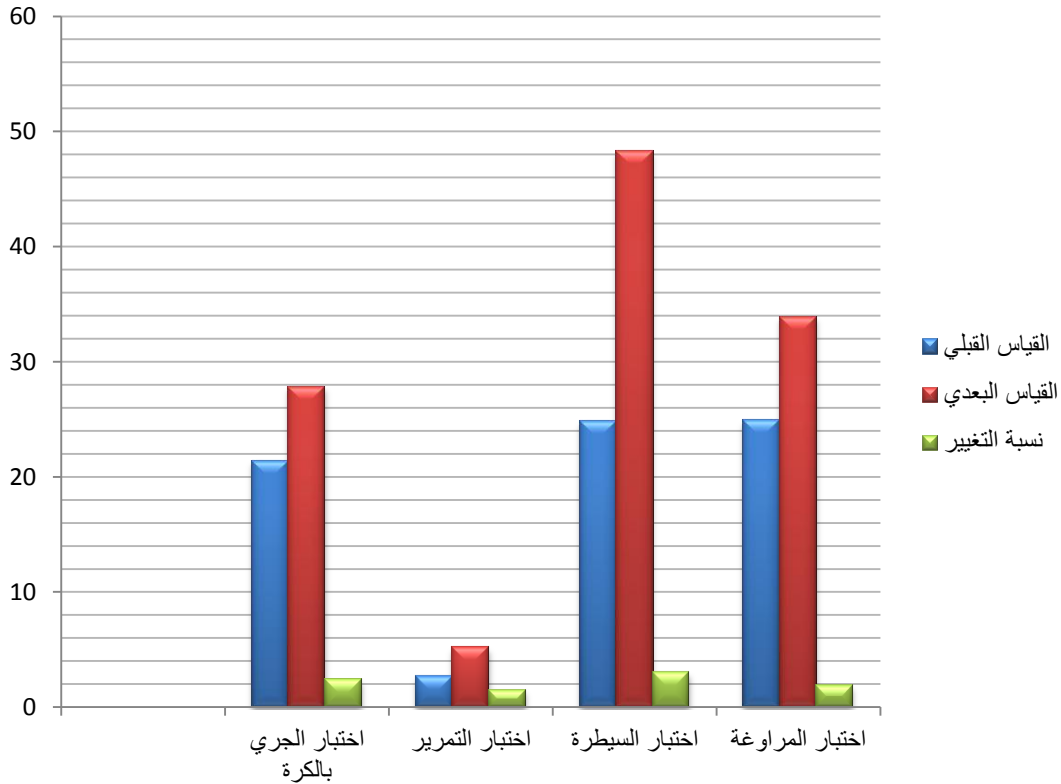
مستويات حجم التأثير : ٠,٢٠ منخفض ، ٠,٥٠ متوسط ، ٠,٨٠ مرتفع

يتضح من جدول (٨) ، شكل (٢) أن قيم حجم التأثير في الاختبارات المهارية قيد البحث قد حققت أعلي من (٠,٨٠) وهي دلالة مرتفعة تشير إلي وجود حجم تأثير قوي للبرنامج التدريبي المقترح علي المتغير التابع.



شكل (٢)

معنوية حجم التأثير في الاختبارات المهارية قيد البحث وفقا لمعادلات كوهن



شكل (٣)
نسبة التغيير في الاختبارات المهارية قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي

مناقشة النتائج:

اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات البحث واسترشاداً بالمراجع العلمية والدراسات السابقة تم مناقشة النتائج تبعاً لأهداف البحث وفرضه للوصول إلى الهدف الرئيسي من هذا البحث على النحو التالي:

مناقشة نتائج الفرض والذي ينص على (توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث (مهارة الجري بالكرة ، مهارة تمرير الكرة ، مهارة التحكم والسيطرة على الكرة ، مهارة المراوغة بالكرة) لصالح القياس البعدي.

ويتضح من نتائج جدول (٧) ، شكل (١) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي ، حيث كانت قيمة ت المحسوبة ما بين (١٤,١٥-٢٢,٧٠) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية (١,٨٣٠) في مستوي أداء

بعض القدرات المهارية (مهارة الجري بالكرة ، مهارة تمرير الكرة ، مهارة التحكم والسيطرة علي الكرة ، مهارة المراوغة بالكرة) قيد البحث للاعبين كرة القدم من (٨-١٠) سنوات.

كما تراوحت نسب التغير المئوية ما بين (٢٩,٧٤-١٩,٨٣) ، حيث أثر البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث علي المتغيرات المهارية قيد البحث في (مهارة التحكم والسيطرة علي الكرة بنسبة ٢٩,٧٤% ، مهارة التمرير بالكرة بنسبة ٢٨,٣٤% ، مهارة الجري بالكرة بنسبة ٢٢,٠٧% ، مهارة المراوغة بالكرة بنسبة ١٩,٨٣%) .

ويتضح من جدول (٨) ، شكل (٢) أن قيم حجم التأثير في الاختبارات المهارية قيد البحث قد حققت أعلى من (٠,٨٠) وهي دلالة مرتفعة تشير إلي وجود حجم تأثير قوي للبرنامج التدريبي المقترح علي المتغير التابع ، فجاء أعلى حجم تأثير لمهارة التحكم والسيطرة علي الكرة بمعامل تأثير (٣,٠٤) ، ثم مهارة التمرير بالكرة بمعامل تأثير (٢,٤٣) ، ثم مهارة الجري بالكرة بمعامل تأثير (١,٨٥) ، ثم مهارة المراوغة بالكرة بمعامل تأثير (١,٥١).

ويرجع الباحث هذا الفارق إلي تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهي الهولوجرام (التصوير المجسمي) باستخدام تكنولوجيا الاتصال عن طريق الهواتف الذكية وذلك للتغلب علي القيود التي فرضتها جائحة كورونا في المجال الرياضي وعلي تدريب اللاعبين قيد البحث.

وهذا يتفق مع ما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات المرجعية ، كدراسة كلا من (١) ، (٢) ، (٩) ، (١١) ، (١٤) ، (١٥) ، (١٦) ، (١٧) ، (١٨) والتي أكدت نتائجهم علي أن استخدام تقنية الهولوجرام والتصوير المجسمي في عملية التدريب لها تأثيرا إيجابيا

ويري الباحث أن استمرار عملية التدريب الرياضي للاعبين أمر ضروري وهو مبدأ من مبادئ عمليات التدريب الرياضي وهو الاستمرارية وهذا ما أكدته كلا من **عصام أمين حلمي ، محمد جابر بريقع (١٩٩٧) ، عصام عبد الخالق مصطفى (٢٠٠٣)** علي أنه يعتبر الاستمرار والتدرج في التدريب من العوامل المساعدة علي وجود أثر في التدريب وأن كل البرامج التدريبية تشكل من خلال التأكيد علي مدي انتظام اللاعبين في التدريب. (٦:٤١) ، (٧:٣٩)

ويتفق ذلك مع دراسة كل من **راستاد وآخرون Raastad et. (٢٠١٦) (١٨) ، ياسر محمود رفعت (٢٠١٣) (١٦) ، أجنسكي جاداك Agnieszki, jadach (٢٠٠٥) (١٧) ، وليد**

عبد المنعم شمس الدين (٢٠٠١) (١٦) علي التأثير الإيجابي للمهارات الأساسية باستخدام الوسائل التدريبية المختلفة علي اللاعبين.

ويري الباحث أنه لابد من الاهتمام بمرحلة البراعم في كرة القدم والتأكيد علي تخطيط البرامج التدريبية بطريقة علمية مقننه للارتقاء بالمستوي المهاري للناشئين ، وهذا يتفق مع ما ذكره كل من محمد شوقي كشك ، أمر الله احمد البساطي (٢٠٠٠) أن لاعب كرة القدم لكي يحقق أعلي مستوي من الأداء في الملعب من خلال المباريات يجب أن يعد إعدادا فنيا متكاملًا في ضوء متطلبات ممارسة كرة القدم. (١٢:٥٣)

وكذلك ما ذكره حسن السيد أبو عبده (٢٠٠٥) أنه يتطلب ممارسة كرة القدم الحديثة مستوي عالي من الكفاءة المهارية حتي يتمكن اللاعب من أداء الواجبات الموكله إليه بكفاءة عالية. (٣:٢١)

ويعزو الباحث أن نسب التحسن في مستوي أداء بعض القدرات المهارية (مهارة الجري بالكرة ، مهارة تمرير الكرة ، مهارة التحكم والسيطرة علي الكرة ، مهارة المراوغة بالكرة) قيد البحث للاعبين كرة القدم من (٨-١٠) سنوات للمجموعة التجريبية في القياس البعدي نتيجة لتأثير البرنامج التدريب المقترح قيد البحث ، وذلك لإعطاء اللاعب فرصة أكبر في ممارسة عملية التدريب في ظل الظروف الصعبة ومساعدة اللاعب في التغلب علي جائحة كورونا واستكمال البرنامج التدريبي له من خلال استخدام تقنية الهولوجرام وتكنولوجيا الاتصال الذكي.

وبذلك تحقق صحة الفرض والذي ينص علي (توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث (مهارة الجري بالكرة ، مهارة تمرير الكرة ، مهارة التحكم والسيطرة علي الكرة ، مهارة المراوغة بالكرة) لصالح القياس البعدي.

الاستخلاصات والتوصيات :

الإستخلاصات :

في حدود عينة البحث وخصائصها والإمكانات المتاحة وفي ضوء الأهداف والفروض وما تم تنفيذه من إجراءات لتحقيق أهداف البحث ومن خلال التحليل الإحصائي للبيانات أمكن التوصل إلي الاستنتاجات الآتية :

١. حقق البرنامج التدريبي المقترح تأثير إيجابي علي بعض القدرات المهارية (مهارة الجري بالكرة ، مهارة تمرير الكرة ، مهارة التحكم والسيطرة علي الكرة ، مهارة المراوغة بالكرة) قيد البحث للاعبين كرة القدم من (٨-١٠) سنوات.
٢. حقق أعلى نسب التغير المئوية لمهارة التحكم والسيطرة علي الكرة ثم مهارة التمرير بالكرة ثم مهارة الجري بالكرة ثم مهارة المراوغة بالكرة.
٣. حقق أعلى حجم تأثير لمهارة التحكم والسيطرة علي الكرة ثم مهارة التمرير بالكرة ثم مهارة الجري بالكرة ثم مهارة المراوغة بالكرة.

التوصيات :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث والاستنتاجات التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بما يلي:

١. استخدام تقنية التصوير المجسمي (الهولوجرام) خلال البرامج التدريبية لتحسين القدرات البدنية والمهارية.
٢. استخدام التدريب من بعد عن طريق تكنولوجيا الاتصال الذكي (الهواتف النقالة).
٣. الإهتمام بمرحلة البرامج في كرة القدم والتأكيد علي تخطيط البرامج التدريبية بطريقة علمية مقننه للارتقاء بالمستوي المهاري للناشئين.
٤. التأكيد علي استخدام وسائل تدريب مختلفة للارتقاء بالجانب المهاري بما يتناسب مع سرعة ودقة الأداء في الكرة الحديثة.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

- ١ أحمد حيدر (٢٠١٥) : تأثير برنامج تدريبي مقترح على مستوى بعض القدرات البدنية والتوافقية والمهارية لناشئي كرة القدم ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.
- ٢ أمل القحطاني ، ريم : مدي وعي هيئة التدريس بتقنية التصوير التجسيمي (الهولوجرام) في التعليم عن بعد ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، جامعة الاميرة نوره ، الرياض ، العدد الحادي والسبعون ، مارس.
- ٣ حسن أبو عبده : الإعداد المهاري في كرة القدم (النظرية والتطبيق) ، ط٥ ، مطبعة الاشعاع الفنية ، الاسكندرية. (٢٠٠٥)
- ٤ طلال الزهيري : تطبيقات تكنولوجيا Hologram وأوجه استثمارها ، قسم المعلومات ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، العراق ص ٥٦-٦٠. (٢٠١٦)
- ٥ عبد الحميد بسيوني : الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي ، القاهرة ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع. (٢٠٠٥)
- ٦ عصام أمين ، محمد : التدريب الرياضي (أسس - مفاهيم - اتجاهات) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية. (١٩٩٧)
- ٧ عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات) ، ط١١ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية. (٢٠٠٣)
- ٨ عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات) ، ط١٢ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية. ٢٠٠٥
- ٩ عصام عبد الرؤوف : أثر محتوى من تمارين التدريب الفردي علي سمة القلق لدي لاعبي كرة القدم ، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضة ، قسم التربية البدنية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اليرموك ، الأردن ، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) ، المجلد ٣٠(٨).
- ١٠ غازي صالح - هاشم : كرة القدم التدريب البدني ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ط١ ، عمان ، ص٤٤ ، ص٦٠ ، ص٦١. (٢٠١٣)

تابع المراجع العربية:

- ١١ محمد داود (٢٠١٥) : أثر برنامج تدريبي مقترح لتحسين بعض الصفات البدنية و المهارية للاعبين كرة القدم تحت ١٧ سنة ، قسم التدريب الرياضي ، معهد التربية البدنية والرياضة ، جامعة عبد الحميد ، الجزائر.
- ١٢ محمد كشك ، أمر الله : أسس الإعداد المهاري والخططي في كرة القدم (ناشئين – كبار) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية. (٢٠٠٠)
- ١٣ محمد لطفي ، وجدي : رؤي تدريبية في المجال الرياضي ، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة ، مصطفى (٢٠١٤) ط١ ، الجيزة ، ص ١٥ .
- ١٤ محمد مصطفى : أثر تمارين التدريب الذاتي في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم في (14 سنة - مراكز سمو الأمير علي للواعدين) ، قسم التربية البدنية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اليرموك ، الأردن ، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) ، المجلد ٣٠ (٨).
- ١٥ وليد عبد المنعم : أثر التدريب بالكرة الأصغر حجما علي رفع مستوي بعض المهارات والصفات البدنية لناشئ كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، جامعة حلوان.
- ١٦ ياسر رفعت (٢٠١٣) : تأثير استخدام كرات صغيرة الحجم علي بعض المهارات الأساسية والقدرات التوافقية لدي ناشئ كرة القدم بنادي الزهور الرياضي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها.

المراجع الأجنبية:

- ١٧ Agnieszki, jadach : The Impact of the Use of Small-Sized Balls on Some Basic Skills of Youngsters Handball, Journal of Health and Sport Science, Vol 16 March, (2005)
- ١٨ Raastad , Aune tk, van den Tillaar R, (2016) : Effect of Practicing Soccer Juggling With Different Sizes Balls Upon Performance, Retention and Transfer to Ball Reception, Control, Nord-Trondelag University,

شبكة المعلومات الدولية:

- 19 <https://www.faloo.com>
- 20 <https://www.fifa.com>
- 21 <https://www.alayam.com>
- 22 <http://alrai.com>
- 23 <https://www.sport.ta4a.us/human-sciences/movement-science/605-some-applications-of-artificial-intelligence-in-sporting-events.html>