

تأثير التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني على تحسين مستوى أداء الارسال من الأعلى وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة

The effect of programmed training by using electronic application on developing jump serve and attention focus in volleyball

ط.د. أحمد باقي^{1*}، د. العيد بن سميشة²، أ.د. محمد قزقوز³

¹المركز الجامعي نور البشير البيض (الجزائر)، مخبر أبحاث معاصرة في منظومة التدريب الرياضي والحركات الإنسانية،

a.baki@cu-elbayadh.dz

²المركز الجامعي نور البشير البيض (الجزائر)، مخبر أبحاث معاصرة في منظومة التدريب الرياضي والحركات الإنسانية،

l.bensemicha@cu-elbayadh.dz

³المركز الجامعي نور البشير البيض (الجزائر)، مخبر أبحاث معاصرة في منظومة التدريب الرياضي والحركات الإنسانية،

m.guezgouz@cu-elbayadh.dz

تاريخ الاستقبال: 2023/03/18؛ تاريخ القبول: 2023/05/08؛ تاريخ النشر: 2023/08/06

ملخص: تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير توظيف التدريب المبرمج عن طريق تطبيق الكتروني على تحسين أداء الارسال الساحق وتركيز الانتباه، حيث قام الباحثون باستخدام المنهج التجريبي، وطبقت الدراسة على عينة من لاعبي الكرة الطائرة قدر عددهم بـ (34) لاعبا، وتم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين، وتم تطبيق برنامج التدريب قيد الدراسة على العينة التجريبية، وبالنسبة للعينة الضابطة فطبق عليها برنامج التدريب العادي، وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المسطر، توصل الباحثون الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبارات البعدية لعينة البحث التجريبية وهي أفضل من نتائج العينة الضابطة في المهارات قيد الدراسة، وأن التدريب بتوظيف التدريب المبرمج الذي استخدم فيه تطبيق الكتروني ولما له من فائدة في تحسين أداء مهارة الارسال الساحق، وتركيز الانتباه لدى لاعبي الكرة الطائرة والرقى بمستويات أدائهم للحصول على نتائج أفضل.

الكلمات المفتاح: تدريب مبرمج؛ ارسال ساحق؛ تركيز انتباه؛ كرة طائرة.

Abstract: The study investigates the effect of using programmed training by using electronic application on developing jump serve performance and attention focus for volleyball players (15-17) years old, from the same, divided into experimental and controlling group of 17 players. Result showed that there is a significant difference between the pre-test post-test jump serve, and attention focus of the controlling group. The study revealed that programmed training by using electronic application on developing jump serve performance and attention focus in volleyball has been positive

Keywords: programmed training; jump serve; attention focus; volleyball.

I- تمهيد :

يهتم مدربو الكرة الطائرة بقضية إعداد اللاعب وتأهيله ورفع مستويات أدائه، وذلك من خلال الأندية الرياضية التي تعتمد في قيامها بواجباتها على استراتيجية التدريب الفعالة تشمل مختلف الطرق والأساليب قصد الرفع من مستوى اللاعبين. (حسن، 1998، صفحة 102)

ومن بين تلك الأساليب ما يعرف بالتدريب المبرمج بشتى أنواعه، والذي يعتبر من بين الطرق التي أحدثت ثورة في ميادين التعليم والتدريب، انه طريقة للتعليم والتدريب الفردي، الذي يتحقق من خلال سلسلة من المصطلحات والنماذج المصممة التي تتطلب استجابات من اللاعب ثم تمده بالمعلومات طبقا لنوع الاستجابة وهو يعتبر نوع من أنواع التدريب الذاتي يعمل فيه المدرب على قيادة اللاعب وتوجيهه نحو السلوك المنشود، وهو برنامج صممت فيه المادة التدريبية تصميمًا خاصًا، بحيث يعتبر وسيلة مساعدة للمدرب على تحسين العملية التدريبية وتحقيق أهدافها. (حامد، 2003، صفحة 52)

وعليه فان التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني، من المتغيرات الهامة التي تؤثر في الأداء، إذ يستعمل لغرض تجسيده عن طريق مراجعة المهارة، ويضمن ذلك التخلص من الأخطاء بملاحظة الأسلوب الصحيح للأداء الفني، حيث يقوم اللاعب بالاعتماد على نفسه في العملية التدريبية، ويستطيع اكتشاف أخطائه وتصحيحها، حتى يصل الى المستوى المنشود من الأداء.

أن الأنشطة الرياضية ومنها الكرة الطائرة تعتمد الأداء الفني كقاعدة هامة للتقدم بحيث تجعل المدربين يقضون جل وقتهم في التعليم والتدريب على الأداء السليم، وإعطاء وقت أكبر له في البرامج التدريبية (مصطفى، 1999، ص 67)، ولكن طول الوقت في التدريب البدني والمهاري ليس الأسلوب الوحيد للتقدم، فهناك الكثير من الطرق والأساليب التي تساعد على سرعة تعلم المهارات واكتسابها، ومنها استعمال التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني، حيث يعمل هذا التدريب على تخفيف العبء الملقى على اللاعب والمدرب.

عند ملاحظة مستوى اللاعبين أثناء التدريب على المهارات الأساسية للعبة الكرة الطائرة، تلك التي فيها ما يؤدي باليدين معا فوق الرأس كمهارة الصد، ومنها ما تستخدم فيها يد واحدة أسفل مستوى الرأس كمهارة الإرسال البسيط وكذلك مهارات تستخدم فيها اليدين معا من أسفل كالأستقبال بالساعدين. لاحظنا من خلال حصة تقييمية أن هناك ضعف وتفاوت في المستوى بين اللاعبين في إنجاز مهارة الإرسال الساحق، خاصة وأهم يتلقون نفس الجرعة التدريبية.

ومن ناحية أخرى رأى الباحثون أن التدريب البدني فقط على أداء المهارات غير كاف لتعلمها وإتقانها بصورة كاملة، حيث أن العملية التدريبية تعتمد أساسا على الترابط البدني والنظري، وتنوع أساليبها، وهذا يتطلب الاهتمام بالجانبين والتركيز على النواحي الذهنية خاصة أثناء تعلم مهارات معقدة، ومن جهة أخرى أثبتت عدة دراسات فعالية التدريب المبرمج في رفع مستوى الأداء الفني ومن بينها دراسة محمد إسماعيل حامد عثمان والتي أكدت أن التعليم المبرمج كان له أثرا إيجابيا في تحسين ورفع مستوى المهارات الأساسية لرياضة كيك بوكسينج لدى أفراد المجموعة التجريبية من الطلبة (حامد، 2003، ص 102)، ومن خلال خبرة الباحثون لاحظوا بأن التدريب المبرمج لا يدخل ضمن الوحدات التدريبية الموضوعية من طرف مدربي الكرة الطائرة، لذا ارتأينا دراسة هذه المشكلة من خلال استعمال التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني كوسيلة مصاحبة لتعلم الأداء الفني للمهارة قيد البحث، والارتقاء بالعملية التدريبية للأحسن. ومن هذا المنطلق وبغية السير الحسن مع الاتجاهات الحديثة في العملية التدريبية حاولنا المساهمة في حل هذه المشكلة من خلال أسلوب يجذب تركيز انتباه اللاعب. لذا جاءت فكرة ادخال أساليب ترتبط بتركيز الانتباه كخطوة علمية لتكون مساهمة فعلية في تنفيذ عملية تعلم

التقنية قيد البحث بشكل مختلف، وترفع من قدرة تركيزه ومن تم اكتساب التقنية واتقانها باستخدام التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكروني لتحسين الأداء الفني لمهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة لدى لاعبي الكرة الطائرة (15-17) سنة، من أجل رفع مستواهم، وخاصة أن هذا الأسلوب من التدريب جديد على العينة قيد البحث، ومن هنا نطرح التساؤل التالي:

- هل يؤثر التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكروني على تحسين أداء الارسال الساحق وتركيز الانتباه لدى لاعبي الكرة الطائرة؟

1. فرضيات الدراسة:

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة.، لصالح القياس البعدي.
- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المستوى أداء مهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في مستوى أداء مهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة. ولصالح المجموعة التجريبية.

2. أهداف الدراسة:

يصبو الباحثون من خلال دراسة هذا الموضوع إلى تحقيق جملة من الأهداف وهي كما يلي:

- الكشف عن أثر استخدام التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكروني في تحسين أداء مهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة.

- الكشف عن الفروق في تحسين أداء مهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة. بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبارين القبلي والبعدي

3. شرح المصطلحات والمفاهيم الأساسية:

1.3. أسلوب التدريب المبرمج:

هو أسلوب يقوم على تحليل محتوى المادة التدريبية إلى خطوات صغيرة تسمى كل واحدة منها إطار (FRAME) ويكون مجموع الإطارات التي يقوم اللاعب بالتدريب عليها وتعلمها بدون مساعدة المدرب وان هذه الإطارات تكون مرتبة ومتسلسلة تسلسلا منطقيات وكل إطار يتقنه يتلقى تعزيزا في حالة صحة الأداء، ومن ثم ينتقل إلى الإطار الثاني، وهكذا حتى يتم بتقن المادة المبرمجة، وذلك حسب سرعته على التعلم وقدرته، ويمكن أن تكون المادة المبرمجة على شكل كتاب أو كراس ومن خلال استعمال الآلات التعليمية مثل الحاسوب (الطراونة عاطف، 2013، ص21)

2.3. الارسال الساحق:

هو أكثر أنواع الإرسال انتشارا واستعمالا، حيث أنه يعتبر إرسالا هادفا، أي أنه يسهل للاعب توجيه الكرة والتحكم فيها. ويمكن أداءه بضربة قوية تؤثر على صعوبة وفشل استلامه، كما أن حركة أدائه مشابهة لحركة أداء الضرب الساحق، ويعتبر خطوة تعليمية سابقة لها (حسن، 1998، ص201)

3.3. تركيز الانتباه:

هو مستوى من القياس يستطيع اللاعب الوصول اليه، بالاعتماد على اداة القياس المستخدمة (علاوي، 2012، ص 74)

4.3. الكرة الطائرة:

هي اللعبة الجماعية الكثيرة الانتشار عالميا، حيث يمارسها كل فئات المجتمع بغض النظر عن أعمارهم، وتجري بين فريقين، كل واحد منهما يتكون من 6 لاعبي، داخل ملعب بطول 18م وبعرض 9م تفصل بينهم شبكة. (حسن م.، 1999، ص 19)

4. الدراسات السابقة والمشاهدة:

1.4. دراسة حسن الوزاني (2011):

بعنوان تأثير أسلوب الكتيب المبرمج والعرض التوضيحي في تطوير تركيز الانتباه وتعلم الإرسال الساحق بالكرة الطائرة، ومن بين اهداف الدراسة التعرف على تأثير أسلوب الكتيب المبرمج والشرح التوضيحي في تطوير تركيز الانتباه وتعلم الإرسال الساحق بالكرة الطائرة، والكشف عن الفروق بين أسلوب الكتيب المبرمج والشرح التوضيحي في تطوير تركيز الانتباه وتعلم الإرسال الساحق بالكرة الطائرة، حيث تكونت عينة البحث من 32 طالبا من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية-جامعة بابل للعام الدراسي 2010-2011، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم الثنائي (مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة)، ومن بين أدوات جمع البيانات المستخدمة من طرف الباحث الباحث اختبار الأداء الفني للإرسال، ومقياس تركيز الانتباه، واختبار قوة القبضة لقياس القدرة العضلية للذراع الضاربة، إضافة الى اختبار القفز العمودي لقياس القدرة العضلية للرجلين، وكانت من بين اهم النتائج ن التعلم بأسلوب الكتيب المبرمج أفضلية في تعلم الإرسال الساحق بالكرة الطائرة وتطوير تركيز الانتباه المرتبطة بهذه المهارة، حيث أوصى الباحث على ضرورة استعمال أسلوب الكتيب المبرمج في تعلم الإرسال الساحق بالكرة الطائرة وتطوير تركيز الانتباه المرتبطة بهذه المهارة.

2.4. محمد إسماعيل (2003):

بعنوان أثر استخدام التعليم المبرمج على تعليم المهارات الأساسية لرياضة كيك بوكسينج، وكان من بين أهم اهداف الدراسة اعداد فيلم تعليمي مبرمج للمهارات الأساسية للكيك بوكسينج، والتعرف على أثر استخدام التعليم المبرمج باستخدام الفيديو على تعلم المهارات الأساسية لرياضة الكيك بوكسينج، حيث تكونت عينة البحث من اللاعبين الناشئين بنادي الجيش وبلغ عددهم 40 لاعب تراوحت أعمارهم بين 12 - 14 سنة، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم الثنائي (مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة)، استخدم الباحث اختبار الجري الارتدادي، واختبار الرشاقة، إضافة الى اختبار الوثب الطويل، واختبار الاتزان، واستنتج الباحث أن طريقة التعليم المبرمج (الفيديو المبرمج) كأحد طرق التعليم لها تأثيرا إيجابيا فعلا على تعلم المهارات الأساسية لرياضة الكيك بوكسينج، وأن استخدام طريقة البرمجة تزيد من فاعلية اللاعبين في التعليم، وتراعي الفروق بين اللاعبين وتؤدي الى ادراكهم مدى نجاحهم في تعلم المادة التعليمية موضوع البحث وتقويمهم لذاتهم باستمرار، وذلك عن طريق التعزيز الفوري والزيادة من سرعة التعليم وتكرار الأداء واتقانه في جو من المتعة والأمن والتشويق، وأوصى على ضرورة استخدام التعليم المبرمج في تعليم جميع مهارات الكيك بوكسينج الأساسية.

3.4. أسامة صلاح (1998):

بعنوان تأثير التعليم المبرمج على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في المبارزة، ومن بين اهداف الدراسة التعرف على تأثير استخدام الوحدات المبرمجة بشريط الفيديو المبرمج على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في المبارزة، ومقارنة تأثير استخدام الوحدات المبرمجة بالكتيب المبرمج وشريط الفيديو المبرمج والطريقة المتبعة في التدريس على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في

المبارزة، وتكونت عينة البحث من 76 طالبا من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق، تم تقسيمهم الى ثلاث مجموعات، مجموعتين تجريبتين والثالثة ضابطة. استخدم الباحث المنهج التجريبي، مستعينا باختبارات بعض المهارات الأساسية في المبارزة، حيث استنتج أن طريقة البرمجة الأساسية (الكتيب المبرمج) لها تأثيرا إيجابيا فعلا على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في المبارزة، وتأتي في المرتبة الأولى من طرق التعلم، وتؤثر طريقة البرمجة باستخدام شريط الفيديو في احدى طرق التعلم الذاتي تأثيرا إيجابيا فعلا على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في المبارزة، وتأتي في المرتبة الثانية من طرق التعلم، وتتفوق الطريقتان السابقتان (الكتيب المبرمج، شريط الفيديو) على استخدام الطريقة التقليدية في تعلم بعض المهارات الأساسية في المبارزة، وأوصى الباحث على ضرورة استخدام طريقة البرمجة الأساسية (الكتيب المبرمج) لما لها من تأثيرا إيجابيا فعلا على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في المبارزة.

4.4. الفواقزه (2004):

بعنوان أثر برنامج تدريبي محوسب في تعليم بعض مهارات الحركات الأرضية في الجمباز الفني لطلبة التربية الرياضية في الأردن، وكان من بين أهم أهداف الدراسة معرفة أثر برنامج تدريبي محوسب في تعليم بعض مهارات الحركات الأرضية في الجمباز الفني لطلبة التربية الرياضية في الأردن، تكونت عينة الدراسة من 25 طالبا قسموا الى مجموعتين احدهما تجريبية وعددها 12 طالبا طبق عليها البرنامج التدريبي المحوسب والمجموعة الضابطة وعددها 13 طبق عليها البرنامج التدريبي بالطريقة التقليدية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، معتمدا على اختبار مهارات الحركات الأرضية في الجمباز الفني، حيث استنتج الباحث وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) ولصالح المجموعة التجريبية، وأوصى بضرورة استخدام الحاسوب كعامل مساعد في التعليم لما له من أهمية في تسهيل وتعلم واتقان المهارات الأساسية في رياضة الجمباز.

5.4. التعليق على الدراسات السابقة والمشابهة:

من خلال الدراسات التي تم طرحها والتي اعتمدنا عليها لتشابهها مع دراستنا التي تدرس تأثير التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكرتوني على تحسين أداء الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة.

1.5.4. أوجه التشابه:

في الدراسة الأولى:

هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير أسلوب الكتيب المبرمج والشرح التوضيحي في تطوير تركيز الانتباه وتعلم الإرسال الساحق بالكرة الطائرة. وقد تشابهت مع دراستنا في المتغير المستقل والتابع، المنهج المستخدم، أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار الارسال الساحق واختبار تركيز الانتباه.

في الدراسة الثانية:

استهدفت هذه الدراسة التعرف على أثر استخدام التعليم المبرمج باستخدام الفيديو على تعلم المهارات الأساسية لرياضة الكيك بوكسينج. وقد تشابهت مع دراستنا في المنهج المستخدم والمتغير المستقل (البرمجة)، واختيار الباحث للعينة بالطريقة القصدية.

في الدراسة الثالثة:

استهدفت هذه الدراسة التعرف على تأثير استخدام الوحدات المبرمجة بشريط الفيديو المبرمج على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في المبارزة. وقد تشابهت مع دراستنا في المنهج المستخدم، واختيار العينة بالطريقة القصدية، إضافة الى طريقة البرمجة كمتغير مستقل.

في الدراسة الرابعة:

استهدفت هذه الدراسة معرفة أثر برنامج تدريبي محوسب في تعليم بعض مهارات الحركات الأرضية في الجمباز الفني لطلبة التربية الرياضية في الأردن. وقد تشابهت هذه الدراسة مع دراستنا في طريقة الوحدات التدريبية التي كانت مبرمجة باستخدام أجهزة كمبيوتر، إضافة الى المنهج التجريبي المستخدم.

2.5.4. أوجه الاختلاف:

يكمن الاختلاف بين دراستنا والدراسات السالفة الذكر في البرامج التدريبية المقترحة من حيث المحتوى وكذا نوع وطبيعة التمارين المختارة، كما اختلفت مع الدراسة الثالثة في التصميم التجريبي حيث اعتمد فيها الباحث على عينتين تجريبتين وعينة ضابطة، بينما دراستنا استهدفت وجود عينة تجريبية وأخرى ضابطة.

3.5.4. الاستفادة من الدراسات السابقة والمشابهة:

- الاستعانة ببعض الدراسات لتحديد الخطة البحثية واجراءاتها الميدانية.
- التعرف مبكرا على المشاكل المشابهة لمشكلة دراستنا، وأخذ صورة على كيفية معالجتها وحلها.
- أخذ فكرة على أدوات جمع البيانات التي تناسب مع دراستنا.
- معرفة الأساليب الإحصائية المستخدمة لمعالجة مشاكل من هذا النوع.

II - الطريقة والأدوات :

1. منهج الدراسة:

نظرا لطبيعة مشكلة الدراسة التي تبحث في معرفة أثر التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكترولني على تحسين أداء الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة، استخدم الباحثون المنهج التجريبي من خلال إحدى تصميماته (تصميم المجموعتين) أحدهما تجريبية استخدمت التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكترولني، والأخرى ضابطة طبق عليها برنامج التعلم المهاري بالطريقة التقليدية وباستخدام القياس القبلي البعدي للمجموعتين نظرا لملاءمته لطبيعة البحث.

2. عينة الدراسة:

تكونت عينة البحث من 34 لاعبا من لاعبي الكرة الطائرة بالنادي الرياضي الشهيد الشلالة ولاية البيض بنسبة 85%، تم اختيارها بالطريقة العمدية، قسمت العينة إلى مجموعتين، قوام كل مجموعة 17 لاعبا بالإضافة إلى 10 لاعبين للدراسة الاستطلاعية.

1.2. المجموعة التجريبية: وهي التي استخدمت التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكترولني للمهارة قيد البحث.

2.2. المجموعة الضابطة: وهي التي طبق عليها برنامج التعلم الفني للمهارة قيد البحث فقط.

3.2. عينة الدراسة الاستطلاعية: لإبراز الأسس العلمية لاختبار المهارة قيد البحث ومدى صلاحيته (الصدق، الثبات، الموضوعية).

(حسن م.، 1999، ص 62)

الجدول (1): يبين التوصيف الاحصائي لعينة البحث

العينة نوعها	العدد	النسبة %	البرنامج	
			البرامج التجريبية	البرامج الضابطة
عينة الدراسة الاستطلاعية	10	22.72%	لا يوجد، فصلت عن الدراسة الأساسية	
الإجمالي	17	38.64%	التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني	
	17	38.64%	البرنامج التدريبي العادي	
	44	100%	العينة التجريبية والضابطة والاستطلاعية	
المستبعدون	00	00%	////////////////////	
مجتمع البحث الكلي	44	100%	لاعي الكرة الطائرة (15-17) سنة	

المصدر: الباحثون 2022

4.2. تجانس عينة الدراسة:

الجدول (02) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	16.45	0.65	17	-2.54
الوزن	كغ	58.77	6.78	60.5	-0.77
الطول	سم	157.11	8.08	158	-0.33
الارسال الساحق	نقطة	3.617	0.652	4	-0.116
تركيز الانتباه	عدد/دقيقة	8.97	0.869	9	-0.528

المصدر: الباحثون 2022

قمنا في دراستنا هاته بإجراء التجانس بين أفراد العينة في ضوء المتغيرات التالية: معدلات النمو "العمر الزمني، الطول، الوزن"، الارسال الساحق، تركيز الانتباه، وذلك وفقا لما تبين من بعض الدراسات السابقة، حيث أوضحت عملية ضبط المتغيرات البحثية وطرق تجانس أفراد العينة، ومن خلال الجدول (02) يظهر أن قيمة الانحرافات المعيارية لمهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه والسن صغيرة جدا حيث تراوحت بين (0.65-1.869) وهي قريبة من الصفر، مما يدل على تقارب مستوى العينة إلى حد بعيد. ومن جهة أخرى يتضح أن معامل الالتواء يتراوح ما بين $(3 \pm)$ لجميع المتغيرات، وهذا يدل على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية. مما يدل على تجانس العينة.

5.2. تكافؤ أفراد العينة:

الجدول (03) يبين التكافؤ بين القياسات القبليّة للمتغيرات الأساسية للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت*
		ع	س	ع	س	
معدلات النمو	السن	16.46	0.74	16.43	0.57	0.20
الارسال الساحق	الوزن	59.82	5.83	58.75	5.83	0.69
	الطور	158.43	7.83	155.79	8.39	1.22
تركيز الانتباه	نقطة	3.588	0.618	3.647	0.701	0.254
	عدد/دقيقة	8.882	0.992	9.058	0.747	0.569

(ت*) = غير دالة 0.01 ودرجة حرية 32 و (ت) الجدولية 2.457

المصدر: الباحثون 2022

إن من أهم المور في تحقيق السلامة الداخلية للتصميم التجريبي، هو الحرص على تحقيق التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعدة متغيرات (سليمان، 1992، ص 152)، ولذلك لجأنا إلى تحقيق هذا التكافؤ بالمتغيرات التي من شأنها التأثير في سير التجربة، والتي حددت في ضوء الأدبيات السابقة، والغاية من التكافؤ هو تقليل الفروقات بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث.

وبعد تسجيل النتائج المحققة لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، وتحديد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، استخدم الباحثون اختبار (ت)، للمقارنة بين متوسطات المجموعتين، ويلاحظ من خلال الجدول (03) عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين أفراد المجموعتين، في كل المتغيرات قيد البحث، إذ كانت قيم (ت*) المحسوبة أصغر من قيمها الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (32) مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في كل هذه المتغيرات.

ومن خلال المقارنة بين نتائج المجموعتين لاحظ الباحثون أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في كل الاختبارات، وذلك قبل استخدام التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني، وبمعنى آخر إن المجموعتين متكافئتين في مستوى متغيرات النمو، ومستوى أداء مهارة الارسال الساحق، وتركيز الانتباه قبل التجربة، وبالتالي يمكن القول أن مستوى المجموعتين في جميع المتغيرات متقارب ومتكافئ، وتجاوز الأمر ذلك حيث مس هذا التجانس حتى بين الأفراد داخل كل مجموعة، وذلك من خلال صغر قيم الانحراف المعياري التي اقتربت من الصفر، حيث بلغت قيمته بين (0.707-0.747) بالنسبة للعينة الضابطة، و(0.618-0.992) بالنسبة للعينة التجريبية لمهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه، مما يدل على تقارب المستوى داخل أفراد كل مجموعة، مما يعطي الضوء الأخضر لإدخال المتغير المستقل. ومنه يمكن التأكد من فعالية التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني، وتأثيره على تحسين مستوى الأداء قيد البحث.

6.2. متغيرات البحث:

1.6.2. المتغير المستقل:

يتمثل في دراستنا هذه في التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني

2.6.2. المتغير التابع:

يتمثل في دراستنا هذه في مستوى أداء الارسال الساحق وتركيز الانتباه لدى لاعبي الكرة الطائرة.

7.2. مجالات البحث:

1.7.2. المجال البشري:

تكون أفراد البحث من 34 لاعبا من لاعبي الكرة الطائرة (15-17) سنة، قسموا إلى مجموعتين قوام كل منها 17 لاعبا.

2.7.2. المجال المكاني:

القاعة المتعددة الرياضات بالشلالة ولاية البيض.

3.7.2. المجال الزمني:

خلال الموسم التدريبي 2022/2021 حيث امتدت فترة البحث من 2022/01/02 ولغاية 2022/03/06

8.2. أدوات جمع البيانات:

لتحقيق أهداف البحث اعتمد الباحثون على مجموعة من الوسائل والأدوات كالتالي:

1.8.2. الوسائل:

(هواتف ذكية، تطبيق الكتروني برمجت فيه المادة التدريبية قيد البحث، ميزان طبي لقياس الوزن، أداة قياس الطول)

2.8.2. القياسات المورفولوجية:

تم فيها قياس طول اللاعبين عن طريق أداة قياس الطول، والوزن بواسطة ميزان طبي. (خاطر، 1996، ص 42)

3.8.2. الاختبارات:

تم استخدام اختبار الارسال الساحق لقياس دقة الارسال الساحق في الكرة الطائرة. (حسن، 1998، ص 101)

4.8.2. التدريب المبرمج:

تم استخدام تطبيق الكتروني برمجت فيه المادة التدريبية قيد البحث، حمل على الهواتف الذكية الخاصة باللاعبين، يتم الرجوع اليها في كل مرة يحتاجها أفراد العينة التجريبية.

9.2. ضبط الأسس العلمية لأدوات البحث:

جدول رقم (04): يبين معامل ثبات وصدق الاختبارات المطبقة على عينة الدراسة

معامل الصدق	معامل الثبات (*)	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		ن	المتغيرات
		ع	س	ع	س		
0.96	0.86	0.18	5	0.78	3.8	10	الارسال الساحق
0.95	0.90	1.43	8.4	1.43	6.7		تركيز الانتباه

(*) دال عند مستوى 0.05 ودرجة الحرية 09 حيث قيمة (ر) الجدولية (0.631).

المصدر: الباحثون 2022

1.9.2. ثبات الاختبار:

لغرض التأكد من ثبات الاختبار، قام الباحثون بتطبيق الاختبار قيد البحث، وإعادة تطبيقه بعد المدة المذكورة أعلاه، وذلك على نفس العينة، وتحث نفس الظروف، ثم عولجت النتائج إحصائياً كما هو مبين خلال الجدول (04)، باستخدام معامل الارتباط بيرسون، وبعد الكشف في الدلالة لمعامل الارتباط عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 09 وجد أن القيمة المتحصل عليها تبدو قريبة من 01 حيث كانت بين (0.86 - 0.90) مما يعني أن الاختبارات قيد البحث تتمتع بدرجة ثبات عالية.

2.9.2. صدق الاختبار:

من اجل التأكد من صدق الاختبارات أستخدم الباحثون معامل الصدق الذاتي، والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار (صحي، 2018، ص 82)، حيث يتضح من الجدول (04) أن درجة الصدق مرتفعة وكانت بين (0.96 - 0.95)، وهي أكبر من القيمة الجداولية، وهذا ما يؤكد الصدق الكبير للاختبارات.

3.9.2. موضوعية الاختبار:

إن الاختبارات قيد البحث بسيطة وسهلة، وواضحة، وغير قابلة للتأويل، وهي ذات موضوعية كبيرة، وقد تم اختيارها بعد الاطلاع على عدة مراجع، ودراسات سابقة، ثم تحكيمها، ومن جهة أخرى قام الباحثون بإجراء ارتباط بسيط بين درجتى مقومين اثنين، ولأفضل محاولة، ومن خلال الجدول (04) تراوحت قيمة معامل الارتباط بين (0.86 - 0.90) وهو معامل ارتباط معنوي مما يدل على موضوعية التقويم بين المقومين. بحيث كان المشرف على تنفيذ الاختبار الأول مختلف عن المشرف على الاختبار الثاني لضمان نفس النتائج مهما اختلف المحكمون. (باقي، 2022، ص 282)

10.2. الأساليب الإحصائية:

يكن الهدف من استخدام الوسائل الإحصائية الحصول على مؤشرات كمية تساعدنا على التحليل والتفسير والحكم، ومن بين أهم الوسائل الإحصائية المعتمدة في دراستنا هذه:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الوسيط
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط بيرسون
- اختبارات لعينتين مرتبطتين
- اختبارات لعينتين مستقلتين
- قانون النسبة المئوية
- قانون نسبة التقدم

III- النتائج ومناقشتها :

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة، لصالح القياس البعدي.

جدول رقم (05): بين نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت* المحسوبة
		ع	س	ع	س	
الارسال الساحق	المتر	0.618	3.588	1.729	7.647	8.468
تركيز الانتباه	عدد/دقيقة	0.992	8.882	2.315	12.177	5.854

(ت*) = دالة 0.01 ودرجة الحرية 16 و (ت) الجدولية 2.583

المصدر: الباحثون 2022

من خلال الجدول (05) اتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي وهذا يعني أن هناك تحسناً واضحاً في مستوى أداء الارسال الساق وتتركيز الانتباه، لأفراد هذه المجموعة، ويرجع الباحثون هذه النتيجة إلى فعالية التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني للفعالية قيد البحث، والذي طبق على المجموعة التجريبية، وهذا ما ساعد على إعطاء أفراد هذه المجموعة معلومات كافية ودقيقة، وتكوين صورة واضحة في الدماغ عن كيفية الأداء للمهارات المطلوبة، حيث أن اللاعبين استطاعوا بفضل التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني فهم طبيعة الأداء الفني، كما ساعدهم على تركيز انتباههم على اتجاه المهارة قيد البحث، والتركيز على النقاط الفنية الهامة لها، وذلك من خلال عزل كل المثيرات الغير مرتبطة بالأداء.

ويرى الباحثون من خلال ما يقدمه التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني من تغذية راجعة ووضوح الصورة تمكن اللاعبين من السيطرة على التقنية بشكل جيد، إلى جانب ترسيخها في أذهانهم، وهذا يتفق مع دراسة كل من (محمد إسماعيل 2003)، و(حسن الوزاني 2011) و(أسامة صلاح 1998) إلى أن التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني قد ساهم في سهولة وانسيابية الأداء، ومن جهة أخرى يعتبر أيضاً وسيلة انتقال من التفكير المجرد إلى المعيشة للأداء من خلال الحواس والمشاعر المختلفة.

حيث أكدت نتائجها أنه يجب استخدام التدريب المبرمج الذي يساعد على تطوير المهارة وتحسين أسلوب أدائها حتى تكون عمليتي التعليم والتدريب الرياضي ممتعة وذات قيمة كبيرة.

ومن جهة أخرى ذكر (Schmidt) أن للمعلومات التي يحصل عليها المتعلم تأثير فعال في الوصول إلى نتائج أفضل للتعلم حيث أن لكل مهارة نتعلمها يوجد برنامج حركي لها مخزون في الدماغ وكلما زاد استخدامنا لهذه المهارة زاد البرنامج الحركي المخزون دقة وصفاء (عباس، 2003، ص 131)

مما تقدم وبناء على ما توصل إليه الباحثون يتحقق الفرض الأول للبحث، وهو توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الارسال الساق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة، لصالح القياس البعدي

2. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المستوى أداء مهارة الارسال الساق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة.

جدول رقم (06): يبين نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت* المحسوبة
		ع	س	ع	س	
الارسال الساق	المتر	0.701	3.647	0.866	5	4.257
تركيز الانتباه	عدد/دقيقة	0.747	9.058	1.480	8.764	1.174

(ت*) = دالة 0.01 ودرجة الحرية 16 و (ت) الجدولية 2.583

المصدر: الباحثون 2022

من خلال الجدول (06) اتضح أن قيمة (ت) المحتسبة لاختبار الارسال الساق أكبر من قيمتها الجدولية مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح الاختبار البعدي،

وهذا يعني أن هناك تحسن في مهارة الارسال الساحق قيد البحث، لأفراد هذه المجموعة إلا انه يبقى طفيف مقارنة بنتائج المجموعة التجريبية، ويرجع الباحثون هذه النتيجة إلى المواظبة في الوحدات التدريبية المستمرة من خلال الدرس، فالتدريب المستمر وتكرار الأداء بمصاحبة التغذية الراجعة والمعلومات الصحيحة من قبل المدرب أدى إلى تعلم فعال، مما أدى إلى تحقيق النتائج المعنوية. واتفقت هذه النتائج مع دراسة (أسامة، 1998، ص 73)، حيث أكدت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري بعد التجربة نتيجة تنفيذ محتويات البرنامج الموحد للمجموعتين، حيث يعزي هذه النتيجة إلى أثر البرنامج العادي في عملية التدريب، فالبرنامج العادي يعزز دور المدرب في تقديم المهارة والتغذية الراجعة حال وقوع الأخطاء وتطبيق التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب.

كما أظهرت عملية المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي لتكيز الانتباه الى عدم وجود فروق واضحة بين القياسين القبلي والبعدي في هذه المهارة، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي.

مما تقدم وبناء على ما توصل إليه الباحثون تحقق الفرض الثاني للبحث فيما يخص لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى تركيز الانتباه في الكرة الطائرة. ولم يتحقق فيما يخص لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المستوى أداء مهارة الارسال الساحق في الكرة الطائرة.

3. عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في مستوى أداء مهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة. ولصالح المجموعة التجريبية.

للتأكد من مدى تطور وتحسن المهارات قيد البحث أثناء الحصص التدريبية، أراد الباحثون المقارنة بين النتائج المحققة في الاختبارين القبلي والبعدي ونسبة التحسن لكلا المجموعتين، أي عند لاعبي المجموعة الضابطة للتأكد من مدى تحسن مستوى الأداء باستعمال البرنامج التدريبي العادي، كذلك عند لاعبي المجموعة التجريبية للتأكد من بالإضافة من فعالية استخدام التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكرتوني، ولمعرفة مدى فاعليته على مستوى الأداء المهاري قيد البحث عند لاعبي المجموعة التجريبية، يستدعي القيام بتحليل مفصل للمعطيات للتأكد ما إذا كان التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكرتوني له فعالية أكبر من البرنامج العادي، فكانت النتائج كما يلي :

جدول رقم (07): يبين نتائج المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي ونسب التقدم.

المتغير	وحدة القياس	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			الفرق بين النسب المئوية	(ت*) المحسوبة
		مقدرا التقدم	ع	س	مقدرا التقدم	ع	س		
الارسال الساحق	درجة	37.10	0.86	5	113.13%	1.729	7.647	76.03%	5.47
تركيز الانتباه	عدد/دقيقة	3.24%	1.48	8.764	37.10%	2.315	12.17	40.342%	4.887

(ت*) = دالة 0.01 ودرجة الحرية 32 و (ت) الجدولية 2.457

المصدر: الباحثون 2022

ومن خلال الجدول (07) اتضح أن قيمة (ت) المحتسبة للاختبارات قيد البحث أكبر من قيمتها الجدولية مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية، ويعود السبب إلى فاعلية استخدام التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني الذي أعطى لأفراد المجموعة التجريبية القدرة على معرفة تفاصيل الأداء الفني للمهارة قيد البحث، من خلال ملاحظتهم المادة المبرمجة، والعمل على أعادتها وأدائها والوقوف على تفاصيل الأداء محاولة تلي الأخرى، والاستمرار بتكرارها جعلهم يتمكنون من الإحساس بالحركة من خلال وضوح الصورة التي حصلوا عليها عن طريق الإشارة الحسية التي عملت على تثبيت الصورة خلال التكرار المستمر، وهذا ما أكدته كل من، أن التعلم بأسلوب الكتيب المبرمج أفضلية في تعلم الإرسال الساحق بالكرة الطائرة وتطوير تركيز الانتباه المرتبطة بهذه المهارة.

ويتفق الباحثون مع ما أشار إليه كل من (محمد إسماعيل 2003)، و(أسامة صلاح 1998) أن استخدام التدريب المبرمج كاستراتيجية معرفية أكثر فاعلية من عدم استخدامه حيث يجب استخدامه بطريقة مكتملة للممارسة البدنية لإعطاء نتائج أفضل.

مما تقدم وبناء على ما توصل إليه الباحثون يتحقق الفرض الثالث للبحث، وهو توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في مستوى أداء مهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه في الكرة الطائرة. ولصالح المجموعة التجريبية

ومن نفس الجدول رقم (07) يظهر أن نسبة التقدم المئوية في المستوى الرقمي قيد البحث للمجموعة التجريبية والتي تراوحت بين (37.10-113.13)% أكبر من نسبة التقدم المئوية للمجموعة الضابطة التي تراوحت بين (3.24-37.10)%، حيث يرجع الباحثون هذا التغيير والذي تراوح بين (40.34-76.03)% إلى أن المجموعة التجريبية استخدمت التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني. مما أدى إلى زيادة معدل التغيير في المستوى الرقمي قيد البحث كما نصت عليه الدراسات العلمية.

IV- الخلاصة:

بعد اتباع المنهجية العلمية للقيام بهذه الدراسة تبين لنا أن العملية التدريبية ان لم يخطط لها بشكل جيد وسليم ولم تستخدم فيها الوسائل التكنولوجية الحديثة، فلن يكون لها مفعول، وان كان فسيبقى قليل مقارنة بالتطور الرهيب الذي يشهده عالم التدريب الرياضي، حيث تبين لنا أن التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني يكون تأثيره واضح على تحسين مهارة الارسال الساحق وتركيز الانتباه لدى لاعبي الكرة الطائرة، مقارنة بالبرنامج العادي، وتبين لنا أن هناك تقبل أفراد عينة البحث لمفردات التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني المعد من قبل الباحثون من خلال الرغبة في التدريب والنتائج التي حصلت، حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) للمجموعة التجريبية في مستوى المهارات قيد البحث نتيجة تنفيذ محتويات البرنامج التدريبي الموحد للمجموعتين إضافة إلى استخدام التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني المقترح من طرف الباحثون. ومما تقدم وفي حدود عينة البحث وإجراءاته وبناءً على ما توصلنا إليه من نتائج نوصي بما يلي:

- الاهتمام باستخدام التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني، والعمل على إدراجه ضمن محتوى البرامج التدريبية.
- استعمال التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني لتعلم الأداء الفني ضمن الوحدات التدريبية للاعبين الكرة الطائرة، لما له من دور في عملية تسريع التعلم.
- عقد دورات ودراسات تكوينية للمدرسين للتعرف على إمكانية تطبيق التدريب المبرمج باستخدام تطبيق الكتروني، وكيفية التغلب على المشكلات والصعوبات التي قد تقابلهم في هذا المجال.

- تكثيف الجهود والمزيد من العمل من خلال بحوث ودراسات معمقة في المستقبل من أجل الارتقاء إن شاء الله إلى حدود ما وصلت إليه الدول المتقدمة وأكثر.

- الإحالات والمراجع :

1. أحمد خاطر. (1996). القياس في المجال الرياضي. دار المعارف. القاهرة
2. أحمد سليمان. (1992). عناصر البحث ومناهجه والتحليل الاحصائي للبيانات. مكتبة الكناي. أربد
3. اسماعيل حامد. (2003). أثر استخدام التعليم المبرمج على تعليم المهارات الأساسية لرياضة كيك بوكسينج. رسالة ماجستير غير منشورة القاهرة، قسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، مصر
4. الطراونة عاطف. (2013). أثر برنامج التدريب العقلي المصاحب لتعليم الأداء الحركي على مستوى الأداء والانجاز في فعالية دفع الجلة. رسالة دكتوراه غير منشورة. قسم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية. جامعة مؤتة. الأردن
5. باقي أحمد، بلمامون سهيلة، عبد العزيز الوصابي، محمد قرقوز. (2022). المتميز في منهجية البحث العلمي. دار قيرطا للنشر والتوزيع. قسنطينة
6. صالح عباس. (2003). طرق تدريس التربية البدنية والرياضية. المكتبة الوطنية. بغداد
7. صلاح أسامة. (1998). تأثير التعليم المبرمج على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في المبارزة. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم التربية الرياضية. كلية التربية الرياضية. جامعة الزقازيق. مصر
8. علي مصطفى. (1999). الكرة الطائرة. دار الفكر العربي. القاهرة
9. محمد حسن. (1998). الكرة الطائرة. منشأة المعارف. الاسكندرية
10. محمد حسن علاوي. (2012). علم نفس الرياضة والممارسة البدنية. مطبعة المدني. القاهرة
11. محمد صبحي. (2018). مقدمة في الاحصاء. دار المسيرة للنشر. عمان
12. مصطفى حسن. (1999). المعاملات العلمية العملية بين النظرية والتطبيق. مركز الكتاب للنشر. القاهرة