

تأثير تمارين مهارية وفق تقنية (الانفوكرافيك) في تعلم مهارة الارسال بالكرة الطائرة للطلاب

أ.م.د حسنين ناجي حسين dr.hasanainnaji@gmail.com

ولاء جبار عبد مصلح walaaalbaddry@gmail.com

كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى

كلمات المفتاحية: تمارين مهارية، تقنية الانفوكرافيك، مهارة الارسال

Key words: skill exercises, infographic techniques

تاريخ استلام البحث : ٢٠٢٠/٧/١٩

DOI:10.23813/FA/84/10

FA-2020012-84P-298

ملخص البحث:

استهدفت الدراسة الحالية التعرف على تأثير تمارين مهارية وفق تقنية (الانفوكرافيك) في تعلم مهارة الارسال بالكرة الطائرة للطلاب وقد اعتمد الباحثان المنهج التجريبي ذات المجموعتين التجريبية والضابطة حيث قسمت عن طريق القرعة من طلاب المرحلة الثانية لجامعة ديالى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة والبالغ عددهم (٦٠) طالباً مكونين من شعبتين شعبة (أ) مثلت المجموعة التجريبية والتي استخدمت التمارين المهارية وفق تقنية الانفوكرافيك لتعلم مهارة الارسال المواجه من الاعلى التنس والبالغ عددها (٣٠) طالباً وشعبة (ب) مثلت المجموعة الضابطة والتي استخدمت التمارين المهارية بالطريقة المعتادة والبالغ عددها (٣٠) طالباً واطهرت نتائج البحث تطور واضح للمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي اكثر من المجموعة الضابطة نتيجة استخدام التمارين المهارية وفق تقنية الانفوكرافيك.

The effect of skill exercises according to (infographic) technique in learning the skill of sending volleyball to students

Prof. Hassanein Naji Hussein

Walaa Jabbar Eabd Musleh

Faculty of Basic Education/ Diyala University

Abstract:

The current study aimed to identify the effect of skill exercises according to (infographic) technique in learning the skill of volleyball for students. The two researchers adopted the experimental approach with two experimental and control groups, as it was divided by lot from students of the second stage of Diyala University College of Physical Education and Sports Sciences of (60) Two students, consisting of two divisions, Division (A) represented the experimental group, which used skill exercises according to the infographic technique to learn the skill of upper-facing tennis, which numbered (30) students, and Division (B) represented the control group, which used skill exercises in the usual way of (30) students. The results of the research showed a clear development of the experimental group in the post test. More than the control group, as a result of using skill exercises according to the infographic technique.

١. التعريف بالبحث:

١ – المقدمة البحث وأهميته:

تميزت الدول المتقدمة في الانجازات المتسارعة الواحدة تلو الاخرى لجميع الممارسات الرياضية لحضه ضهور التكنولوجيا من خلال التطور الملموس والتقدم الكبيرة والواضح الذي جاء نتيجة البحث الحثيث والدراسات المستمرة للوصول بأقصر الطرق واسلم السبل لتحقيق الاهداف التي يطمح لها الباحثين لكي تصبح نقطة الانطلاق نحو النجاح.

حيث تعد لعبة الكرة الطائرة واحدة من أهم الألعاب الجماهيرية كونها لعبة لها شعبية كبيرة في اغلب دول العالم ، اذ يمارسها كلتا الجنسين ومختلف الاعمار، الأصحاء منهم والمعاقين ،وتعتبر الرياضة الجماعية الشعبية التي أخذت الطابع الخاص بها من حيث مهاراتها وطريقة ادائها وطبيعة القانون وقد اخذت انتشار واسع في دول العالم ، فضلاً عن التحول

المبهر من لعبة ترفيهية ولقضاء وقت الفراغ إلى لعبة أولمبية تتطلب أعلى درجات الأداء الفني والحركي ولخططي والتربوي.

من احد اهم البيئات التعليمية الحديثة التي نتجت من تفاعل كل المجالات المعلوماتية السابقة نحو بما يسمى بتقنية الانفوكرافيك، القابلة للاستخدامات المتعددة ودورها البارز في توصيل المعرفة المعلوماتية بشكل مرئي على شكل فيديو الذي تتوفر فيه العديد من المميزات الصوتية والصورية والاشكال والنصوص والمؤثرات والارقام التي تسهم في اختصار هذه المعلومات وتعمل على الإثارة والتشويق لانتقاء مثير بصري من بين عدد من المثيرات البصرية الأخرى من حولنا ويسهل استقبالها من قبل المتلقي وبقاء اثرها وقتا اطول لما تخاطبه حواس مختلفة للمتعلم.

ومن هنا تأتي اهمية البحث في اعداد تمارينات مهارية وفق تقنية الانفوكرافيك ومعرفة تأثيرها في تعلم مهارة الارسال المواجه من الاعلى التنس بالكرة الطائرة لطلاب المرحلة الثانية جامعة ديالى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وما لهذه المرحلة من تأثير تعلم مراحل المهارة.

٢-١ مشكلة البحث:

ان تقنية الانفوكرافيك لها دور كبير وبارز في المجال التعليمي على المستوى العالمي والمحلي ومن خلال السرعة في تناقل المعلومات في مواقع التواصل والمواقع الالكترونية وعدم استخدام تقنية الانفوكرافيك من قبل المختصين في المجال التعليمي لذا ارتأى الباحثان استخدام تقنية الانفوكرافيك إيماناً منهم بفاعلية هذا المتغير في التأثير على عملية التعلم كونها من التقنيات الحديثة التي لم يتم طرحها على المستوى التعليمي في تعلم مهاره الاساسية بالكرة الطائرة وايصال المعلومات بشكل مختصر وسريع والتركيز على الاجزاء الحركية المهمة لمهارة الارسال المواجه من الاعلى التنس بالكرة الطائرة والوصول إلى تحقيق نتائج افضل من خلال هذه التقنية .

٣-١ هدفا البحث:

- ١ . اعداد تمارينات مهارية وفق تقنية الانفوكرافيك في تعلم مهارة الارسال بالكرة الطائرة للطلاب.
- ٢ . التعرف على تأثير التمارينات المهارية وفق تقنية الانفوكرافيك في تعلم مهارة الارسال بالكرة الطائرة للطلاب.

٤-١ فرضا البحث:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم مهارة الارسال بالكرة الطائرة ولصالح الاختبار البعدي.

٢. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم مهارة الارسال بالكرة الطائرة ولصالح الاختبار البعدي.

٥-١ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: عينة من طلاب المرحلة الثانية جامعة ديالى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٢-٥-١ المجال الزمني: المدة من (٢٠١٩/١٢/٢٠) ولغاية (٢٠٢٠/٢/٢٣)

٣-٥-١ المجال المكاني: قاعة الشهيد ولهان للعبة الكرة الطائرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

٦-١ تعريف المصطلحات: الانفوكرافيك (Infographic)

وعرف "فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة الى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق، وهذا الاسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة" (شلتوت، ٢٠١٨: ١٠٩). ويعرف ايضاً "على أنه تصور للبيانات أو الأفكار التي تحاول نقل المعلومات المعقدة إلى الجمهور بطريقة يمكن استهلاكها بسرعة وفهمها بسهولة (Smiciklas,2012:p3)

تعريف اجرائي للباحثين للإنفوكرافيك " هو عملية تقنية فنية يتم من خلالها تحويل المحتوى النصي المعلوماتي الى فيديو تعليمي يتكون من اشكال وخطوط ونصوص ومؤثرات صوتية عن طريق برامج خاصة لتضفي الابداع والتشويق والجمالية للدرس مما يعزز قدرة التركيز والاستيعاب للطالب".

٢-الدراسات النظرية:

١-٢ التمرينات المهارية:

تعرف التمرينات بأنها "كل تعلم منتظم يكون هدفه التقدم السريع لكل من الناحية الجسمية والعقلية وزيادة التعلم الحركي التكنيكي للإنسان" (صالح، ٢٠٠٦: ٢٩).

والتمرينات هي "الاسلوب الذي يهدف الى وصول اللاعب الى القدر الكافي من المهارات الحركية مما يساعد على تطوير مستواه في اللعبة او الفعالية التي يمارسها" (شحاتة، ٢٠١٣: ١٥).

وهي "اداء او انجاز او واجب معين بصورة متكررة لغرض اكتساب المهارة بصورة تامة" (صبر، ٢٠١٢: ١١١).

٢-٢ مفهوم الانفوكرافيك (Infographic)

يشير بشكل عام الى الانفوكرافيك "هو تحويل المعلومات والبيانات المعقدة الى رسوم مصورة يسهل على من يراها استيعابها بوضوح وتشويق دون الحاجة الى قراءة الكثير من النصوص مما يوفر تواصل بصري فعال بين كل من المرسل والمستقبل" (عبد الباسط، ٢٠١٥: ١٥)

وعرف هو " مجموعة تصاميم رسومية توضيحية تجمع بين المعلومات والبيانات والنصوص والصور معاً في تنسيق لكي نخبرنا قصة كاملة" (Krum,2014,p6) .

٢-٣ انواع الانفوكرافيك:

وقد اتفق كل من(عيد ومحمد والدخني، ٢٠١٥: ٧)، و(شلتوت، ٢٠١٨: ٢١٢) في تقسيم الانفوكرافيك حسب طريقة العرض والشكل والهدف.

ينقسم الانفوكرافيك الى ثلاثة انواع:

أولاً: انواع من حيث طريقة العرض:

أ. الانفوكرافيك الثابت:

هو تصميمات ثابتة يختار محتواها المصمم أو الجهة التي تخرجها، وتكون معلومات عن موضوع معين في شكل صور ورسومات يسهل فهمها، ولها عديد من الاشكال؛ كالمطبوعة، بأشكال تصميمات تنشر على صفحات الانترنت.

ب. الانفوكرافيك المتحرك: وهو نوعان:

١- تصوير فيديو عادي (بداخله إنفوكرافيك):

عند إعداد هذا النوع يكتب له سيناريو إخراجي يراعي تناول معلومات وبيانات توضيحية سوف تظهر بالفيديو متحركة للإظهار بعض الحقائق والمفاهيم في أثناء عرض الفيديو بنسخته النهائية على المشاهد، وهو من الانواع التي تحتاج الى إبداع العاملين على إخراج الفيديو من: (مخرج . مصور. ممثل. مونتير. (مسجل صوت) مصمم الكرافيك).

٢- تصميم انفوكرافيك متحرك (موشن كرافيك):

هو تصميم البيانات والتوضيحات والمعلومات تصميماً متحركاً كاملاً، ويتطلب هذا النوع كثيراً من الابداع واختيار الحركات المعبرة التي تساعد في إخراجها بطريقة شيقة ممتعة، وكذلك يكون لها سيناريو كامل للإخراج النهائي لهذا النوع، وهذا أكثر الانواع استخداماً وانتشاراً الان .

ج- الانفوكرافيك التفاعلي:

إنفوكرافيك تفاعلي حيث يتحكم فيه المشاهد عن طريق بعض أدوات التحكم من ازرار وبرمجة (code) معينة تكون موضوعه، ولكي يتحكم المشاهد في الانفوكرافيك وتصميم هذا النوع يتطلب أن يكون به تصميم وبرمجة بعض الاجزاء التي سوف يكون التحكم من خلالها.

شروط وعناصر تصميم الانفوكرافيك الناجح:

هناك عدة شروط تم الاشارة اليها من اجل تحقيق نجاح تصميم متكامل وقادر على اقناع المتلقي وجب اتباع هذه الخطوات التي من شأنها التسهيل على المصمم لإنتاج الانفوكرافيك بشكل منسق ومتكامل، وضحاها (Piskurich G. M, 2003)

- ١- أن يعبر تصميم الانفوكرافيك عن موضوع الدرس تعبيراً صادقاً.
- ٢- أن يرتبط بالهدف المحدد المراد تحقيقه.
- ٣- أن يناسب أعمار الطلاب ومستوياتهم.
- ٤- أن تكون المعلومات الواردة فيه صحيحة وسهلة وواضحة.
- ٥- أن يجذب انتباه الطلاب.
- ٦- أن يثري المادة التعليمية.
- ٧- أن يتم استخدامه من قبل الطالب او المعلم.

يمر تصميم الانفوكرافيك بعدد من الخطوات المهمة التي يجب مراعاتها(شلتوت،٢٠١٦:١١٦).

- ١- تحديد الغرض من الانفوكرافيك .
- ٢- تحديد أهداف الانفوكرافيك .
- ٣- تحليل الفئة المستهدفة .
- ٤- جمع المعلومات وتحليلها.
- ٥- التصميم والإخراج الفني.

العناصر :

حسب ما اشار اليه الباحثين من يوزع العاملون في مجال الانفوكرافيك من خلال المهام الاتية(شلتوت،٢٠١٨:١١٥). (نضال،٢٠١٧:٢٤).

المحرر Editor:

هو من يصقل وينقح المعلومات أو يوجه تركيز الانفوكرافيك في مسار معين يحذف غير المناسب وغير المتعلق بجوهر الانفوكرافيك ، وغرضه حيث يعزز النقاط الأساسية في المعلومات ويلفت النظر الى المواضيع التي ينبغي أن ينصب عليها الاهتمام الجمهوري أو التي سوف يخرجها تصميم الانفوكرافيك.

محلل البيانات Data Analyzer:

يعمل محلل البيانات على تلخيص البيانات ودمجها في عناصر أو موضوعات، ويحضر المعلومات بتسلسل وترتيب لتنفيذها في تصميم الانفوكرافيك .

المصمم Designer:

هو الشخص المؤهل من الناحية الفنية والإبداعية ، بحيث يعمل في صناعة الانفوكرافيك بشكل ناجح ومبدع عبر استخدام الأدوات والبرامج المتاحة له.

٣ - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة وأهداف الدراسة، وتضمن التصميم التجريبي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة المتكافئتين.

٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

واشتمل مجتمع البحث على طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ديالى للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ المتمثلة بـ (٥) شعب والبالغ عددهم (٢٣٦)، اما عينة البحث فقد جرى اختيارها بالطريقة العشوائية بطريقة القرعة وتم اختيار الشعبتين (أ، ب) لتمثل عينة البحث والبالغ عددهم (٩٨) طالب موزعين على مجموعتين إذ مثلت شعبة (أ) المجموعة التجريبية والبالغ عددهم (٤٥) طالباً ومثلت شعبة (ب) المجموعة الضابطة والبالغ عددهم (٥٣) طالباً، وتم استبعاد (١٥) طالب من الشعبة (أ) و(٢٣) طالب من الشعبة (ب) لعدم التزامهم بالدوام فضلاً عن الطلبة المؤجلين والراسبين بالغياب، وبهذا اصبح العدد الفعلي لأفراد عينة البحث (٣٠) طالباً للمجموعة التجريبية و(٣٠) طالباً للمجموعة الضابطة وبذلك شكلت نسبة العينة من مجتمع البحث ٣٠,٦١% بنسبة كما وتم اختيار العينة الاستطلاعية للاختبارات المهارية (١٠) طلاب من شعبة (ج، د) والذين تم تطبيق التجربة الاستطلاعية عليهم.

الجدول (١)

يبين العدد الكلي والنهائي لأفراد العينة مع نسبتهم المئوية

الشعب	العدد الكلي	العدد المستبعد	التجربة الرئيسية	النسبة المئوية
أ	٤٥	١٥	٣٠	٣٠,٦١%
ب	٥٣	٢٣	٣٠	٣٠,٦١%
المجموع	٩٨	٣٨	٦٠	٦١,٢٢%

٣-٣ الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات المستخدمة في البحث :

٣-٣-١ الاجهزة المستعملة في البحث:

- جهاز لا بتوب (hp) كورية الصنع عدد (١).
- كاميرا تصوير مع المعدات، نوع (canon D80) عدد (2).
- جهاز نقل الصوت (mic) عدد (١).
- جهاز عرض، (Data show).

٣-٣-٢ الادوات المستعملة في البحث:

- ملعب الكرة الطائرة قانوني.
- كرات تنس نوع ميكاسا ، صيني المنشأ عدد (٣٠).
- حاسبة الكترونية يدوية صيني المنشأ.

- ساعات توقيت يدوية صيني المنشأ عدد (٢).
- صافرة عدد (١).
- شريط لاصق عرض (٥ سم).
- ٣-٣-٣ وسائل جمع المعلومات:
- المصادر العلمية (العربية والاجنبية).
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).
- الاختبارات والقياس.
- استمارة تفريغ البيانات.
- الملاحظة.

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:

٣-٤-١ برنامج الانفوكرافيك:

هناك عدة خطوات لإنشاء فيديو انفوكرافيك تعليمي بعد التعرف على الخطوات السابقة من ،التصميم وصولاً الى الانتاج والشكل يوضح الخطوات العامة لنموذج الانفوكرافيك التعليمي. (شلتوت، ٢٠١٩: ١٧ - ٢٤)

اولاً: الخطوات الاساسية لفيديو الانفوكرافيك المتحرك :

- كتابة السيناريو المقترح , وتحديد الوقت وعدد المشاهد وعدد الكلمات .
- تجميع العناصر البصرية (أيقونات وأشكال وخطوط).
- اختيار أحد برامج تصميم الجرافيك أو المواقع الإلكترونية المتخصصة في إنشاء الانفوكرافيك.
- تسجيل التعليق الصوتي والحوار الذي تم عرضه في السيناريو.
- اختيار المؤثرات الصوتية.
- اختيار الموسيقى، لما ورد في السيناريو، إضافة الصوت والمؤثرات الصوتية.
- المراجعة الفنية الشاملة؛ للتأكد من أن المحتوى العلمي كامل، وقد تم تمثيله بصرياً من حيث.
- تسلسل المعلومات.
- صحة العناصر المستخدمة.
- المراجعة اللغوية (للنصوص المكتوبة - سلامة اللغة ومخارج الالفاظ للأصوات المسجلة) .
- الإخراج النهائي.

ثانياً: مرحلة انتاج فيديو الانفوكرافيك:

فقد تم الاخذ بخبرات البحوث السابقة في نفس المجال لعمل فيديو انفوكرافيك المتحرك لما تم ذكره (شلتوت, ٢٠١٧: ٢٤) لأحدا محاضراته على موقع اليوتيوب و(Bennett,2012:10) كما بين الباحث في المراحل التالية لأنشاء فيديو انفوكرافيك متحرك تعليمي ، ضمن الخطوات التالية.

١. تحديد الفئة المستهدفة.

وقد جرى تحديد الفئة المستهدفة لطلاب المرحلة الثانية /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى ، وذلك لان الطلاب في هذه المرحلة ليس لديهم أي خبرة سابقة في هذه اللعبة لذا فهم مبتدئين لهذه اللعبة .

٢. اختيار المحتوى الذي يتناسب مع الخطة الدراسية والخطة الزمنية للباحث.

تم تحديد المادّة المنهجية المقررة التي تدرس في المرحلة الثانية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ديالى ، بواقع وحدتان في الاسبوع.

٣. تحليل المحتوى واختيار الأهداف الرئيسية لكل درس.

بعد ما تم تحديد المادة المنهجية المقررة بالكرة الطائرة والتعرف على مهارة الارسال المواجه من الاعلى التنس التي تدرس للمرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، اختار الباحث المنهج الدراسي للفصل الاول للمهارة لكي يتم تحويلها من معلومات بيانية تدرس الى تقنية سمعية مرئية على شكل مشاهد فيديو انفوكرافيك متحرك يشاهد من قبل الطالب عبر جهاز العرض،(Datashow) وهي من التقنيات الحديثة المتطورة في مجال التعليم.

٤. كتابة سيناريو للفيديو التعليمي مع الاهداف والفئة العمرية.

بعد ما تم تحديد الفئة العمرية والاهداف ومعرفة الباحث لاهم الخطوات التي سيتم العمل عليها لأنشاء الانفوكرافيك التعليمي تم كتابة السيناريو من اجل تسلسل الفيديو التعليمي مهارة الارسال بالكرة الطائرة وطريقة عرضها امام الطلبة بما يلائم الفئة العمرية وما يناسب المادة التعليمية .

٥. عمل سيناريو مرئي من خلال تسلسل الاحداث.

تم اختيار نموذج لتمثيل اداء مهارة الارسال بالكرة الطائرة وجرى تصوير التسلسل الحركي بمعدات فنية احترافية للنموذج وادخالها لبرامج الانفوكرافيك من اجل المعالجة الصورية اي اضافة المؤثرات الصوتية والخطوط والألوان والأشكال والتنسيق الفني بما يخص تقنية الانفوكرافيك.

٦. تسجيل الصوت من قبل متخصص بهندسة الصوت والمونتاج ليقوم بإلقاء السيناريو المعد للدروس.

تم تسجيل صوت التعليق لخطوات الاداء الحركي للمهارات الاساسية المذكورة في المنهاج المقرر لإدخالها في الفيديو المتحرك لتقنية الانفوكرافيك التعليمي .

٧. عرض السيناريو على المصمم.

تم عرض السيناريو على المصمم (المونتير) لإنتاج الفيديو لتقنية الانفوكرافيك بأشراف من قبل الباحث وتزويده بالبيانات التي قام بجمعها من اجل انتاج الفيديو وتنسيق الصوت والصورة معاً وإخراج الفيديو ذي جودة عالية إذ إن الجودة العالية لها تأثير على فاعلية الفيديو والنتائج وقد ذكرت الدراسات والمختصون ان جودة الانفوكرافيك لها تأثير على النتائج (أبو عصبه, ٢٠١٥: ٦١)

٨. تحديد مدة زمنية للفيديو.

ويجب مراعات المدة الزمنية ، ويفضل الطلاب المدة الزمنية القصيرة (Kosterelioglu,2016:٣٥٩) حيث أن المواقع المختصة بفيديوهات الإنفوكرافيك ليس لها مدة زمنية محددة ، ويرى الباحث أن المدة الزمنية تحدد حسب نوع المادة والطريقة التي سيتم عرضها بما يتناسب مع الفئة المستهدفة وهو المحور الأساسي والذي من خلاله سيتم تحديد المدة الزمنية للفيديو مع مراعاة عدم الاسهاب في المدة الزمنية للفيديو مما يسبب الملل والرتابة وعدم التركيز للطالب.

٩. تنقيح وتعديل السيناريو المرئي واجراء بعض التعديلات اثناء إنتاج الفيديو.

اي اضافات او مستجدات حسب خبرة المصمم او الباحث اثناء تصميم الفيديو تخدم الاهداف التعليمية للدرس يتم اضافتها والتأكد من صلاحيتها من خلال عرضها على المختصين في مجال التدريس.

١٠. عرض الفيديو على المختصين والذين لديهم الخبرة بمقررات التدريس.

جرى عرض الفيديو لتقنية الانفوكرافيك على عدد من المختصين للوقوف على الملاحظات التي اشارة اليها الخبراء تجاه الفيديو وكانت ملاحظاتهم ايجابية.

١١. الاخراج النهائي لفيديو الانفوكرافيك المتحرك.

٣-٤-٢ تحديد اختبار مهارة الارسال:

الاختبار الأول : الإرسال الى الجهة الاخرى من الملعب. (نصيف, ٢٠١٢: ١١٦)

الغرض من الاختبار : قياس مستوى الأداء المهاري للأرسال المواجه من الاعلى عن طريق الخبراء.

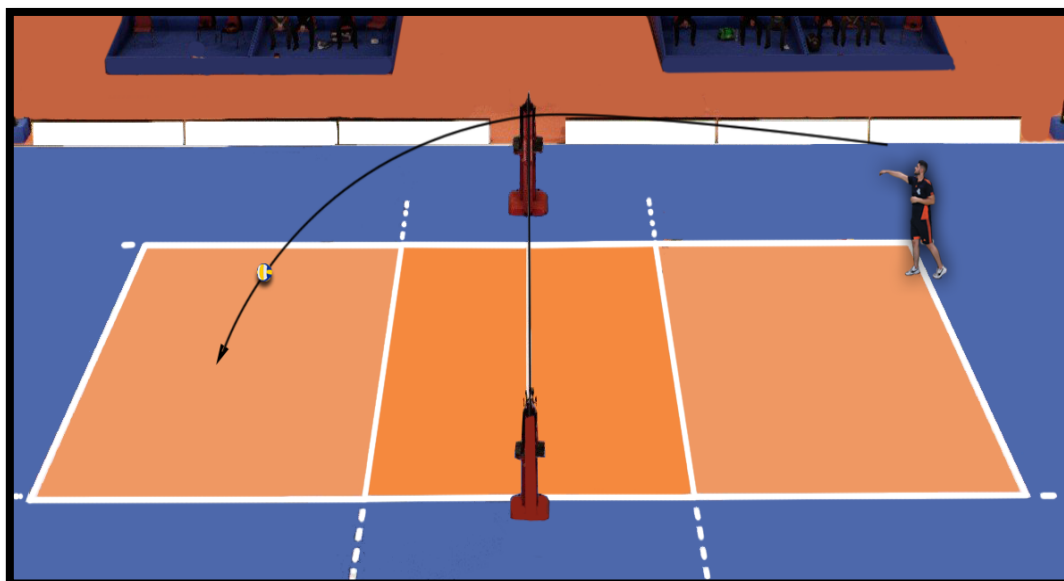
الادوات : ملعب كرة الطائرة قانوني، ثلاث كرات طائرة.

مواصفات الأداء : يقف المختبر خلف خط النهاية ويؤدي الإرسال المواجه من الاعلى لتعبر الكرة الى الجهة الاخرى من الملعب، إذ يعطى لكل مختبر ثلاث محاولات.

التسجيل : يتم تقييم أداء المختبر في المحاولات الثلاث عن طريق الخبراء،

ويكون تقسيم الدرجة كالآتي :-

- أ- القسم التحضيري: ودرجته (٣) .
ب- القسم الرئيس: ودرجته (٥) .
ت- القسم الختامي: ودرجته (٢) .



الشكل (١)

يوضح اختبار الإرسال الى الجهة الاخرى من الملعب.

٣-٤-٣ التجربة الاستطلاعية للاختبارات المهارية:

بعد تحديد اختبار مهارة الإرسال قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية على (١٠) طلاب من خارج عينة البحث والهدف من التجربة هو :-

١. التأكد من صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة .
٢. معرفة الزمن المستغرق للاختبار .
٣. التعرف على امكانية العينة وقدرتها على تنفيذ الاختبار.
٤. كفاءة فريق العمل المساعد على تنفيذ الاختبار وتسجيل النتائج.
٥. معرفة السلبيات والمعوقات التي تعترض طريق اجراء الاختبار.

٣-٤-٤ الأساس العلمية للاختبارات:

يتوجب على الباحث التأكد من المعاملات العلمية للاختبار للحصول على اختبار خاضع للأسس العلمية وعلى درجة عالية من الثقة في(الصدق، والثبات، والموضوعية) من خلال النتائج التي يمكن الحصول عليها، والتي تعد الاختبار والقياس اذ تعد من الادوات الهامة والفاعلة ولاسيما في مجال البحوث العلمية، إنَّ الاختبار الذي حدده الباحثين هو اختبار مقنن ومستخدم مسبقاً من قبل عدد من الباحثين في رسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه وقد سبق أن استخرج لها الثوابت الخاصة بصلاحية عملها في هذه المجتمعات البحثية، وهي من مجمل الدراسات السابقة.

٣-٤-٥ اعداد التمرينات المهارية :

لغرض تحقيق اهداف البحث قام الباحث بأعداد مجموعة من التمرينات المهارية لمهارة الارسال مستفيداً من المصادر العلمية و آراء الخبراء والمختصين في مجال تدريس الكرة الطائرة والتي يتم تنفيذها على عينة البحث في القسم الرئيسي للوحدات التعليمية .

وقد اعتمد الباحث في اعداد التمرينات المهارية على المنهج الدراسي المتبع في الكلية وبما يتناسب مع المرحلة الدراسية وقدرات الطلاب المهارية اذ اعد الباحث التمرينات على اساس ان عينة البحث من المتعلمين الجدد (الخام) ومن ثم فأن الباحث قد راعى عند إعداد التمرينات جملة من العوامل من اهمها .

- ١- ان التمرينات مناسبة لقدرات العينة المهارية .
- ٢- استخدام مبدأ التنوع بالتمرينات والتدرج من السهل الى الصعب .
- ٣- مراعات عدد الوحدات التعليمية المستخدمة .
- ٤- التأكد من ان التمرينات قد حققت اهدافها في تعلم مهارة الارسال لعينة البحث .

ولأجل سلامة التمرينات المعدة وملئتها لعينة البحث قام الباحث بعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال طرائق التدريس والتعلم الحركي والاختبارات والقياس عن طريق استبانة .

وبعد اجراء التعديلات من قبل الخبراء تم وضع التمرينات بصورتها النهائية وادخالها ضمن الوحدات التعليمية .

٣-٤-٦ الاختبارات القبليّة:

ان الاختبارات " هي وسائل التقويم والقياس والتشخيص والتوجيه في المنهاج والبرامج والخطط المختلفة لجميع المستويات والمراحل العمرية فهي تقوم بدور مؤثر وتثير بوضوح الى مدى التقدم والنجاح في تحقيق الاهداف الموضوعية" . (جاسم, ٢٠١٦ : ٩٩)

ولغرض عزو النتائج التي تظهر بعد تطبيق التمرينات الى المتغير المستقل قام الباحث بأجراء الاختبار القبلي للاختبار المهاري يوم (٢٠٢٠/١/٨) في قاعة الشهيد ولهان حميد ،وقد سبق تطبيق الاختبارات اجراء محاضرة تعريفية بطبيعة الاختبار واهميتها وضرورة تطبيقها بهدف وموضوعية .

٣-٤-٧ التجربة الرئيسية:

بعد اجراء الاختبار القبلي على عينة البحث قام الباحث بتطبيق التمرينات المهارية ولمدة (٦) اسابيع بواقع وحدتين تعليميتين في الاسبوع من تاريخ (٢٠٢٠/١/١٢) ولغاية (٢٠٢٠/٢/١٩) في قاعة الشهيد ولهان حميد المغلقة وبأشراف مدرسو المادة اذ اشتملت الوحدة على اعطاء عرض للطلاب بأداء التكرارات المناسبة خلال المدة الزمنية المسموح بها لكل تمرين في الوحدة التعليمية للمهارة اللاحقة لكي يتسنى للطالب تعلم مهارة الارسال .

٢-٤-٨ الاختبارات البعدية:

بعد ان انتهى الباحث من تطبيق التمرينات المهارية على عينة البحث قام بأجراء الاختبار البعدي ، وقد حرص الباحث على تهيئة الظروف نفسها من حيث الزمان والمكان وفريق العمل المساعد والادوات للحصول على نتائج حقيقية على ذلك فقد جرى الاختبار البعدي يوم (الاحد) الموافق (٢٠٢٠/٢/٢٣) على قاعة الشهيد ولهان حميد المغلقة .

٣-٥ الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS) اذ تم استخدام الوسائل الاحصائية التالية في استخراج البيانات المتعلقة بالبحث .

١. الوسط الحسابي.

٢. الانحراف المعياري.

٣. اختبار (t) للعينات المترابطة.

٤. اختبار (t) للعينات المستقلة.

٥. معامل الالتواء.

٦. معامل الارتباط البسيط.

٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية للمهارات الاساسية (قيد البحث) بالكرة الطائرة:

الجدول (٢)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية لمهارة الارسال (قيد البحث)

المتغيرات	الاختبارات	الوسط الحسابي	عدد العينة	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
الارسال المواجه من الاعلى (التنس)	القبلي	٢,٠٠٠	٣٠	٦٩٥	١٢٧
	البعدي	٤,٦٦٧	٣٠	٧١١	١٣٠

الجدول (٣)

يبين قيم فروق الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ونسبة الخطأ بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للمهارة الارسال

المتغيرات	س ف	ع ف	ت	نسبة الخطأ
الارسال المواجه	-2.667	١,٠٦١	-١٣,٧٦٢	٠,٠٠٠

				من الاعلى(التنس)
--	--	--	--	---------------------

٤-٢ عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبيية والضابطة في مهارة الارسال بالكرة الطائرة:

الجدول (٤)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة والجدولية وقيم الدلالة ونسبة الخطأ في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبيية والضابطة في مهارة الارسال الكرة الطائرة

المجاميع	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	نسبة الخطأ
الارسال التجريبيية	٣٠	٤,٦٦٧	٠,٧١١	١١,٢٨٥	.٠٠٠
الارسال من الاعلى (التنس)	٣٠	٢,٨٦٧	٠,٥٠٧		

٤ - ٣ مناقشة النتائج:

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية معنوية في اختبار المهارة قيد البحث باستخدام تقنية الانفورافيك في تعلم مهارة الارسال بالكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبيية.

ويعزو الباحث أسباب هذه الفروق في تنمية المهارة قيد البحث الى فعالية تقنية الانفورافيك في تحسين العملية التعليمية للمهارة إذ اشارت (الجوبري,٢٠١٤: ٤٧) التي أظهرت نتائجها فعالية البرنامج التعليمي في تحسين مستوى معرفة مهارة الارسال في تصميم مشاهد متحركة من خلال تقنية الانفورافيك لطريقة اداء المهارة وكذلك دور الانفورافيك في عرض المعلومات و ابرازها في اعلى مستوياتها في التقنية المشاركة اليها، كذلك قدرة التقنية على اثاره اهتمام الطلاب إذ جرى عرض المعلومات على شكل رسومات وصور تجذب الانتباه وتسهل وصول المعلومة الى اذهانهم، وبطريقة تقنية قد اثار في زيادة اتقان الاداء المهاري للمتعلمين مقارنة بأثر الأسلوب التقليدي ، وقد يعزوا السبب في ذلك إلى الاستثمار الأمثل لوقت أداء المهارة التي يقوم بها كل متعلم متلقياً التغذية الراجعة الفورية والمباشرة من العرض المرئي تارة ، ومن مدرس المادة تارة أخرى ، فضلاً عن المساعدة بين الطالبة أنفسهم الأمر الذي عمل على اكتساب المتعلم خبرات مضافة من المعلم وكل له شكل حركي للأداء الفني وتحرك يخدم المتعلم على وفق ظروف مختلفة في حين أن مجموعة التعلم التقليدي ينتظر فيها المتعلم مدة زمنية معينة لكي يتلقى التغذية الراجعة من مدرس المادة فقط، وفي بعض

الأحيان لا يشاهد المدرس الطالب في أثناء أداء التمرينات بسبب كثرة الطلاب موازنة باستخدام تقنية الانفوكرافيك.
إذ توافقت هذه النقطة مع ما قام به (Dur,2014) بدراسته التي نتج عنها بأن الإنفوكرافيك ساهم بتزويد الطلاب بعدة مهارات منها كيفية تنظيم المعلومات بطريقة متسلسلة، وهذه الاستجابات والموافقات تدل على أن الإنفوكرافيك يساهم بتعليم الطلاب كيفية التنظيم إضافة الى تقديمه للمحتوى بشكل منظم ومن ثم ينعكس هذا التنظيم والتسلسل المنطقي في تقديم المعلومات على فهم واستيعاب الطلاب للمعلومة ومدى تقبلهم ورضاهم على محتوى وشكل الإنفوكرافيك سواء كان ثابت أو فيديو، وقد اتفقت هذه الآراء مع ما ذهب إليه عدد كبير من الطلاب في دراسة (Ozdamlietal,2016) الذين أصبح لديهم انطباعاً إيجابياً نحو الإنفوكرافيك، ومن خلال ذلك يتبين لنا القبول الذي حققه فيديو الإنفوكرافيك لدى الطلاب ، وبالتالي ساهم في تقديم محتوى جاذب ومنظم ومتسلسل واختصر الوقت الزمني لعملية التدريس الفعلية والحصول الدراسي وبالتالي ساهم بشكل كبير في تسهيل عملية التعلم لدى الطلاب.

١-٥ - الاستنتاجات :

١. ان استخدام تقنية الانفوكرافيك في العملية التعليمية اثرت وبشكل كبير في تعلم مهارة الارسال لدى المجموعة التجريبية وظهور افضلية لتأثير تقنية الانفوكرافيك ومدى فاعليتها على المنهج المتبع في تعلم الاداء لمهارة الارسال بالكرة الطائرة.
٢. ان تكرار المشاهد التعليمية لأجزاء المهارة قدمت الدعم الكامل بالتغذية الراجعة للطلاب اذ كان عامل مهما في تعلم المهارة .

٢-٥ - التوصيات:

١. التأكيد على استخدام تقنية الانفوكرافيك لتعلم المهارات الاخرى للألعاب الفردية والجماعية .
مهارات اخرى بالكرة الطائرة
٢. كونها اكثر تأثيراً في مختلف المراحل العمرية في التعلم وتكون جزءاً اساسياً في محتوى المنهج الدراسي للتعلم عن بعد.
٣. ضرورة استخدام تقنية الانفوكرافيك في تعلم المهارات الاخرى بالكرة الطائرة،
٤. التأكيد على الجهات ذات الاختصاص والعلاقة بتوفير دورات خاصة بتقنية الانفوكرافيك للكوادر التعليمية

المصادر:

٦. أبو عصبه ،شيماء ؛أثر استخدام الإنفوجرافيك على تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي في العلوم وعلى اتجاهاتهم ودافعيتهم نحو تعلمها: (رسالة ماجستير ،جامعة النجاح الوطنية /كلية الدراسات العليا، ٢٠١٥) .
٧. جليلة جوير عبد الله جاسم ؛تأثير تمرينات خاصة باستخدام مثيرات بصرية في تطوير قوة التركيز ودقة بعض المهارات الهجومية للاعبات الكرة الطائرة: (رسالة ماجستير ، جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، ٢٠١٦)
٨. عباس أحمد صالح :طرق تدريس في التربية الرياضية، ط٢، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ٢٠٠٦)
٩. قاسم لزام صبر ، التعلم الحركي وتطبيقاته، بغداد، دار البراق للطباعة، ٢٠١٢).
١٠. محمد شوقي شلتوت؛ ورشة الانفوجرافيك المجانية: (المحاضرة الثالثة، انواع واشكال الانفوجرافيك، ٢٠١٦)
١١. محمد ابراهيم شحاتة : دليل اللياقة البدنية، ط٢، الاسكندرية، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠١٣)
١٢. محمد شلتوت ؛الإنفوجرافيك من التخطيط الى الانتاج ، ط٢: (مصر، مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠١٨م).
١٣. نجلاء عباس نصيف (واخرون)؛المباني الاساسية لمهارات الكرة الطائرة وطرق تعلمها، ط١: (بغداد، مطبعة الموصل، ٢٠١٢).
١٤. الجريوي، سهام: فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات وتصميم الخرائط الذهنية الالكترونية من خلال تقنية الانفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة دراسات عربية في التربية وعلم النفس.

15. Bennett,J.(2012).*Creating an Animated Infographic Video Explanation Or, why does a two-minute video take dozens of hours to create?* Retrieved from DigitalSplashMedia.com

16. Dur,B.U.(2014).*Data Visualization and Infographics in Visual Communication Design Education at the Age of Information.* Journal of Arts and Humanities (JAH), 3(5), 39-50.

17. Kosterelioglu, I. *Student Views on Learning Environments Enriched by Video Clips*. Universal Journal of Educational Research (2016)
18. Krum, R. (2014). *Cool infographics effective communication with data visualization and design*. Indianapolis, Indiana: John Wiley & Sons, Inc, p6. www.wiley.com
19. Ozdamli, F., Kocakoyun, S., Sahin, T., & Akdag, S. (2016). *Statistical reasoning of impact of infographics on education*. (12th International Conference on Application of Fuzzy Systems and Soft Computing, ICAFS ed., Procedia Computer Science 102 (2016), pp. 370-377). Elsevier. doi:10.1016/j.procs.2016.09.414.
20. Piskurich, G. M. (2003). *The AMA Handbook of E-learning: Effective Design, Implementation, and Technology Solutions*. U.S.A.: AMACOM
21. Smiciklas, M; *The Power of Infographics, 1and.ed:*(Indiana, USA, 2012)p.175.p179.

الملحق (١)

أسماء السادة الخبراء والمختصين الذين استعان بهم الباحث

ت	اللقب العلمي والاسم	الاختصاص	مكان العمل
١	أ.د. محمد جاسم الياسري	اختبار وقياس /العاب قوى	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بابل
3	أ.د.باهده عبد زيد الدليمي	تعلم حركي /طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بابل
4	أ. د . مجاهد حميد رشيد	تعلم حركي /طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى
5	أ.د. ثائر رشيد مطر	تعلم حركي /طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ديالى
٦	أ.د.فراس سهيل ابراهيم	طرائق تدريس /طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بابل

٧	أ.د. بسمة نعيم محسن	تعلم حركي /طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى
٩	أ.د. ميثم لطيف برين	تعلم حركي /طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بابل
١١	أ.م. د. حيدر فاضل صالح	تعلم حركي /طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ديالى
١٢	أ.م.د. انيس حسين السعدي	تعلم حركي /طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بابل
١٣	أ. م. د. محمد وليد شهاب	اختبار وقياس / طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ديالى
١٤	ا.م. د. باسم ابراهيم حميد	اختبار وقياس / طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى

ملحق (٢) نموذج وحدة تعليمية

الادوات

الوحدة التعليمية الاولى

الأهداف التعليمية

الأهداف التربوية

جامعة ديالى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / عدد الطلاب : ٣٠ طالب /

١- تعويدهم على الضبط والنظام ١- تعلم

Data show .1

مهارة الإرسال المواجه من الاعلى(التنس)

اليوم : الاحد

المرحلة الثانية .

٢- تعويدهم على الثقة بالنفس

٢.كرات طائرة +كرات التنس

١-١٢-٢٠٢٠

الوقت : ٩٠ دقيقة .

نوع النشاط	الوقت	الاهداف السلوكية	النشاط البدني والمهارى	التنظيم	الملاحظات
الجزء الإعدادي	١٥ د		أخذ الغياب وتهيئة الأدوات مع بداية الدرس.	●●●●●●●● *	التأكيد على النظام .
المقدمة	٥ د				
الإحماء العام	٥ د			●●●●●● * ●●●●●●	التأكيد على وجود مسافات بين الطلاب أثناء السير والهرولة والأداء الصحيح

التأكيد على الاجزاء المهمة في الجسم وتهيئتها لأداء المهارة لتفادي الاصابات.				٥	تمريبات خاصة
يتم تكرار عرض المشاهد التعليمية للمهارة حتى تتكون صورة كاملة للمهارة		عرض وشرح مهارة وتمريبات الارسال المواجه من الاعلى (التنس) وفق تقنية الانفوكرافيك .	ان يتعلم الاداء الصحيح للمهارة .	٧٠	الجزء الرئيسي
				١٠	النشاط التعليمي
التأكيد على الأداء السليم للمهارة مع تصحيح الأخطاء حال حدوثها عن طريق الرجوع الى تقنية الانفوكرافيك.		تطبيق تمرن (١) . تطبيق تمرين (٢) . تطبيق تمرين (٣) .	ان يحاول اداء المهارة .	٦٠	النشاط التطبيقي
				٢٠	
				٢٠	
التأكيد على الالتزام بقواعد اللعبة		لعبة ترويحية . (لعبة صغيرة)		٥	الجزء الختامي
				٤	
التأكيد على النظام والانصراف بهذوء .		التجمع بنسق وإنهاء الدرس والانصراف بهذوء .		١	