

<b>Submitted by Author</b>	18/10/2024
<b>Accepted to Online Publish</b>	27/10/2024

**The effect of an educational program using interactive infographics on learning the skills of scrolling and dialogue for basketball among Students at the Faculty of Physical Education, Banha University"**

**Dr. Mahmoud Muhammad Muhammad Abu Al-Atta**

**Assistant Professor in the Department of Theories and Applications of Team Sports and Racquet Sports, Faculty of Physical Education, Banha University.**

The research aims to design an educational program using interactive infographics to learn the skill of passing and dribbling for basketball among students of the Faculty of Physical Education, Banha University. The researcher used the experimental method due to its suitability to the nature of this research by using an experimental design for two groups, one experimental and the other control, following pre- and post-measurements for each of them, which included: The research community of the second-year students at the Faculty of Physical Education, Banha University, for the academic year 2023/2024, who number (446) students. The research sample was chosen randomly. The basic sample amounted to (80) students who were divided into two equal groups, one experimental and the other a control group. The size of each of them was (30) students. A number of (20) students were excluded for the exploratory study, and the first experimental group was followed with the proposed educational program. The interactive infographics and the control ones are used with the method of explanation and giving. One of the most important results was that the use of the educational program based on the use of interactive infographics has a positive effect on learning the skills of passing and dribbling for the basketball under study. Also, the students of the experimental group that used the educational program based on the infographics excelled over the students of the control group in skills. Basketball, which used explanation and modeling.

## تأثير برنامج تعليمي باستخدام الانفوجرافيك التفاعلي على تعلم مهارتى التمرير والمحاورة لرياضة كرة السلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة بنها

د/ محمود محمد محمد ابوالعطا

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية  
الرياضية جامعة بنها.

### مقدمة ومشكلة البحث:

يعيش العالم اليوم في عصر متغير بكل المقاييس عن العصور الماضية ، فهذا العصر الذي نعيشه هو عصر المعلوماتية والتطور التكنولوجي والتقني والثورة الثقافية الهائلة ، مما جعل لزاما علينا أن نواكب هذا التطور ونسايره ونتعايش معه ونترجم للآخرين إبداعنا ونبرز لهم قدراتنا على الابتكار ، وحيث أن القوة الحقيقية لمن يمتلك المعلومات ويستطيع استخدامها ، وهذا لا يعنى مجرد معرفة مصادر الحصول على المعلومات فحسب ، بل يمتد إلى كيفية الاستفادة منها واستخدامها الاستخدام الأمثل وتطبيقها عمليا بما يتناسب احتياجات ومتطلبات العصر الذي نحياه ، وهو بلا أدنى شك يتطلب وجود معلمين ومتعلمين من نوع خاص يستطيعون مواكبة وملاحقة هذا التطور السريع والتغير السريع في شتى المجالات والتوافق معه ، قادرين على الحصول على المعارف والمعلومات وتحليلها والتأكد من مدى صحتها ومعقوليتها من خلال تقييمها ، ثم تقدير مدى قابليتها للتطبيق ومدى الاستفادة منها داخل عمليتي التعليم والتعلم لتحقيق الأهداف المنشودة. (1: 5)

وبما أن تكنولوجيا التعليم تهدف إلى تحسين العملية التعليمية وتجويدها من خلال إيجاد الحلول المناسبة للمشكلات التعليمية ، ونظراً لما تعانيه التربية الرياضية داخل المؤسسات التعليمية من إهمال كبير من الطلاب ، كان لزاماً علينا تفعيل دور تكنولوجيا التعليم والاستفادة من إمكاناتها في إيجاد الحلول للمشكلات التعليمية القائمة.

وتعتبر لعبة كرة السلة من الألعاب الجماعية التي تحتل مكانه بارزه بين الألعاب المختلفة حيث تعتبر اللعبة الشعبية الثانية بعد كرة القدم في مصر والوطن العربي وهى ضمن الأنشطة المقررة داخل مناهج التربية الرياضية والتي تدرس مهاراتها الأساسية داخل حصة التربية

الرياضية وتمارس في النشاط الداخلي والخارجي بالكليات وتعتبر من الميادين الفعالة التي تناسب جميع الطلاب ، والطالب يجد فرصة تعلم مهارات جديدة وحرية اختيار وتجريب ما تعلمه وما يتناسب مع ميوله وقدراته ورغباته .

ويرى الباحث أن رياضة كرة السلة تتطلب أداء فني عالي المستوى ونظراً لتنوع المهارات من (تمرير واستلام- تصويب- تحركات دفاعية ...) وتنوع مواقف اللعب المختلفة وكذلك تنوع مهام اللاعب داخل الملعب من مواقف اللعب المختلفة وكذلك تنوع مواقف دفاعية ومواقف هجومية لذا فهي تتطلب قدرات بدنية عالية وكذلك قدرات مهارية ونفسية.

وعلى الرغم من إدخال التكنولوجيا الحديثة في التعليم وإنتاج البرامج التعليمية باستخدام التطبيقات الحديثة للكمبيوتر في الكثير من التخصصات التربوية إلا أن مجال التربية الرياضية ما يزال بعيداً عن الاستفادة من التكنولوجيا وتوظيفها بما يتلاءم مع الأنشطة المختلفة للمجال التعليمي خاصة داخل الكليات بالإضافة إلى ذلك فإن كليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية يوجد بها العديد من أجهزة الحاسب الآلي وأجهزة العرض المختلفة ، ومن مبدأ مسابرة العصر والعمل على تطوير العملية التعليمية أراد الباحث استخدام هذه الأجهزة وتفعيلها داخل الوحدة التعليمية داخل الكلية لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

وقد لاحظ الباحث من خلال عملة كعضو هيئة تدريس بكلية التربية الرياضية إلى انخفاض تحصيل مستوى طلبة الكلية في مقرر رياضة كرة السلة سواء كان معرفياً أو مهارياً وقد أرجعة الباحث إلى عدة أسباب من أهمها اعتماد المعلم على الطرق والأساليب التقليدية في تدريس المقرر وقلة الوقت المخصص لتدريس المقرر من المهارات التي تتميز بصعوبة في تعلمها وتحتاج إلى وقت طويل وجهد كبير من قبل المعلم لتعليمها إلى الطلاب.

ومن هنا قد قام الباحث باستخدام التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية وهي استخدام الانفوجرافيك التفاعلي للاستفادة من مميزات التعليم الإلكتروني لخدمة العملية التعليمية ، وزيادة نسبة النجاح والارتقاء بالمستوى العلمي لدى الطلاب والتغلب على الفروق الفردية لدى الأفراد المتعلمين.

وكل ذلك من خلال توفير أسلوب جديد يساعد المتعلم في تعلمه وفق رغبة دون تقيد بالبعد المكاني للمؤسسة التعليمية ، وسعيًا من الباحث في المحاولة من الاستفادة من الإمكانيات التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات لمواجهة الكثير من التحديات في مجال العملية التعليمية بوجه

عام وفي مجال رياضة كرة السلة بوجه خاص بكلية التربية الرياضية جامعة بنها ،واستخدامها بطريقة منهجية منظمة في تصميم مواقف تعليمية مختلفة وفعالة يتعرض فيها المتعلم لخبرات متنوعة تتفاعل فيها الأداء المعرفي والمهاري والوجداني ويشكل متكامل ومتوازن ، وهذا ما حاول الباحث تجربته من خلال معرفة "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الانفوجرافيك التفاعلي على تعلم مهارتي التمرير والمحاورة لرياضة كرة السلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة بنها هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام الانفوجرافيك التفاعلي على تعلم مهارة التمرير والمحاورة لرياضة كرة السلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة بنها. فروض البحث:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين ( القبلي - البعدي) في أداء مهارتي التمرير والمحاورة لدى مجموعة البحث التجريبية التي تستخدم الانفوجرافيك التفاعلي في أداء مهارتي التمرير والمحاورة ولصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين ( القبلي - البعدي) في أداء مهارتي التمرير والمحاورة لدى مجموعة البحث الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية (الشرح وأعطاء نموذج) ولصالح القياس البعدي.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فرق القياسين (البعدين) للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) في أداء مهارتي التمرير والمحاورة لصالح المجموعة التجريبية التي تستخدم الانفوجرافيك التفاعلي.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:  
الإنفوجرافيك التفاعلي:

الإنفوجرافيك هو صورة تجمع بين المعلومات والتصميم ونقل الرسالة بكفاءة الى الجمهور وتشمل فهم الافكار والمفاهيم وزيادة في القدرة على التفكير الناقد وتحسين الاحتفاظ بالبيانات . (3: 22)

خطة وإجراءات البحث:  
أولا : منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وباستخدام القياسات القبليّة والبعديّة لكل مجموعة لمتغيرات قيد البحث.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث في طلبة الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها للعام

الجامعي 2024/2023 والبالغ عددهم (446) طالب .

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وقد بلغت العينة الاساسية (80) طالب تم

تقسيمهم الى مجموعتين متكافئتان أحدهما تجريبية والاخرى ضابطة وقوام كل واحدة منهم (30)

طالب وقد تم استبعاد عدد (20) طالب للدراسة الاستطلاعية، وأتبع مع المجموعة التجريبية الاولى

البرنامج التعليمي المقترح الانفوجرافك التفاعلي والأخرى الضابطة ويستخدم معها الطريقة الشرح

وأعطاء نموذج وجدول (1) يوضح ذلك:

## جدول (1)

توصيف عينة البحث

مجتمع البحث		العينة الاساسية		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		العينة الاستطلاعية	
العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
446	100	80	17.94 %	30	6.73 %	30	6.73 %	20	4.48 %

اعتدالية توزيع عينة البحث:

قام الباحث بحساب معامل الالتواء للتحقق من أعتدالية توزيع عينة البحث الاساسية في

المتغيرات التالية قيد البحث كما هو موضح في جدول (2) :

## جدول (2)

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في متغيرات قيد البحث

ن=80

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	التفطح	الالتواء
معدلات دلالات النمو :							
1	السن	سنة	19.20	19.00	0.66	2.19	1.24
2	الطول	سم	174.20	175.00	5.88	0.18-	0.51
3	الوزن	كجم	71.17	70.50	10.87	1.30	0.74
المتغيرات البدنية :							
1	القدرة	سم	2.03	2.07	0.18	0.78	0.13-
2	السرعة	الثانية	5.99	6.13	0.71	0.38-	0.19-

0.70-	0.30-	8.04	8.00	6.15	الدرجة	المرونة	3
0.40-	0.83-	1.74	11.61	11.26	الثانية	الرشاقة	4
0.58	0.47-	13.18	24.00	27.03	الدرجة	التوافق	5
0.39	0.72-	0.80	1.00	0.90	الدرجة	الدقة	6
0.34	0.53-	11.68	28.00	28.87	الدرجة	القوة	7
المتغيرات المهارية :							
0.71-	0.43-	3.38	17.00	16.02	الدرجة	تمريرة صدرية	1
0.19-	0.68-	3.15	12.00	12.03	الدرجة	تمريرة مرتدة	2
0.35-	0.07-	0.91	13.47	13.37	الثانية	المحاورة	3

يتضح من جدول رقم (2) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث لمجموعات البحث ويتضح أن جميع القيم تتراوح ما بين (±3) مما يشير إلى اعتدالية البيانات وبعدها تماما من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.  
تكافؤ أفراد عينة البحث :

قبل تطبيق التجربة الاساسية قام الباحث بأجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياسات القبلية لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والاختبارات المهارية و جدول رقم(3) يوضح ذلك:

### جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث

$$n=1=2=30$$

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		م	ع±	م	ع±	
متغيرات النمو :						
السن	سنة	19.17	0.61	19.19	0.59	1.33
الطول	سم	173.2	5.76	172.8	5.61	0.87
الوزن	كجم	71.17	8.14	70.16	8.22	1.16
الاختبارات البدنية :						
القدرة	سم	2.05	0.16	2.07	0.18	0.13
السرعة	الثانية	5.88	0.67	5.79	0.71	0.88
المرونة	الدرجة	6.12	8.08	6.08	7.92	0.75
الرشاقة	الثانية	11.11	1.62	11.08	1.64	1.12
التوافق	الدرجة	27.15	12.45	27.11	12.33	1.23
الدقة	الدرجة	0.93	0.83	0.94	0.86	0.52
القوة	الدرجة	28.77	10.22	28.81	10.85	1.31
مستوى الاداء المهارى :						
التمريرة الصدرية	الدرجة	16.05	3.41	16.20	3.46	0.21
التمريرة المرتدة	الدرجة	11.85	3.25	12.70	3.50	0.23
مهارة المحاورة	الثانية	13.32	0.79	13.16	1.17	0.17

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى  $0.05 = 2.048$

يتضح من جدول (3) عدم وجود فروق دالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين قياسات مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في متغيرات النمو والاختبارات البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

ثالثا وسائل وادوات جمع البيانات:

أولا: أدوات جمع البيانات :

أعتمد الباحث على العديد من الأدوات أثناء القيام بالدراسة قيد البحث منها ما يلي:

أجهزة حاسب الي- اسطوانات مدمجة عليها المحتوى التعليمي قيد البحث بتقنية الانفوجرافيك -أختبارات بدنية - اختبارات مهارية - ملعب كرة سلة -معمل حاسب الي - كرات سلة - أقماع- مسطرة مدرجة - صندوق المرونة - ميزان طبي - جهاز رستاميتتر.

ثانيا: وسائل جمع البيانات:

1- قياس معدلات النمو وتشمل ما يلي :

السن : بالرجوع الى تاريخ الميلاد لأقرب عام.

الطول : باستخدام جهاز الرستاميتتر وقد تم قياسه بالسنتيمتر.

الوزن : باستخدام ميزان طبي معاير وقد تم حسابه بالكيلوجرام

2- الاختبارات البدنية قيد البحث : مرفق ( 2 )

قام الباحث بإجراء مسح شامل للدراسات والبحوث السابقة والمراجع في مجال كرة السلة

لنفس مهارات كرة السلة قيد البحث كدراسة كل من "محمد سعد زغلول ، لمياء فوزي محروس "

(2002)(10)، فاطمة أحمد بسيوني (2005)(6)، فاطمة محمد فليفل (2001)(7)، "السيد يسن

مرزوق"(2010) (1) "ندا محفوظ كابوة (2017) (15)،"هبة سعيد عبدالمنعم" (2023)(18)،وذلك

لتحديد أهم الاختبارات البدنية التي تناسب طبيعة البحث الحالي والتي اسفرت عن :

1- اختبار الوثب العريض من الثبات: (لقياس القدرة للرجلين)

2- اختبار عدو 30متر من بداية متحركة: (لقياس السرعة)

3- اختبار ميل الجذع من الوقوف للأمام: (لقياس المرونة)

4- اختبار الجري الارتدادى 4×10م: (لقياس الرشاقة)

5- اختبار الوثب على الحبل: (لقياس التوافق)

6- اختبار تصويبه الرمية الحرة : (لقياس الدقة)

7- اختبار ثنى الذراعين من الانبطاح المائل: (لقياس تحمل قوة الذراعين)

ثالثاً: الاختبارات المهارية قيد البحث :مرفق (3)

قام الباحث بتحديد مهارات كرة السلة قيد الدراسة وذلك وفقاً لمنهج كرة السلة المقرر على طلبة الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها للعام الجامعي 2024/2023م وقام الباحث بالاطلاع على بعض الدراسات السابقة كدراسة كل من: السيد يسن مرزوق (2010) (1) "السيد يسن مرزوق (2017) (2)، "تدا محفوظ كابوة" (2017) (15)، وذلك لتحديد أختبارات قياس أداء بعض المهارات الأساسية (التمرير والمحاورة) قيد الدراسة وتم عرضها على الخبراء في مجال كرة السلة مرفق (1) للوقوف على مدى مناسبتها لقياس مستوى الاداء المهارى لافراد عينة الدراسة وقد أشار السادة الخبراء بمناسبة هذه الاختبارات لعينة الدراسة.  
الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من الاحد الموافق 2023/10/8، وحتى الاحد 2023/ 10/15 على العينة الاستطلاعية وعددهم (20) طالب من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وأستهدفت التحقق من المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .

المعاملات العلمية : (الصدق - الثبات)  
صدق الاختبارات:

تم إيجاد معامل الصدق للاختبارات البدنية والاختبارات المهارية قيد البحث باستخدام طريقة (المقارنة الطرفية) وذلك بحساب قيمة متوسطي الفروق بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى وتم تطبيقه على عينة عددها (20) طالب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية كما هو موضح بجدول (4):

جدول ( 4 )

دلالة الفروق بين متوسطي الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث لدى عينة التقنين ن =20

المتغيرات	وحدة القياس	الربيعي الأعلى		الربيعي الأدنى		فروق المتوسطات	قيمة ت
		س	ع±	س	ع±		
المتغيرات البدنية							
قدرة	سم	2.47	0.34	1.57	0.48	0.90	3.10
سرعة	الثانية	5.38	0.28	6.18	0.37	0.80	3.48
مرونة	الدرجة	6.45	0.49	5.14	0.51	1.31	3.74

4.92	3.25	0.78	12.56	1.07	9.31	الثانية	رشاقة
5.98	5.02	1.15	21.75	1.23	26.77	الدرجة	توافق
3.57	1.00	0.36	0.75	0.42	1.75	الدرجة	دقة
5.57	10.25	2.76	24.64	2.45	34.89	الدرجة	قوة عضلية للذراعين
المتغيرات المهارية							
4.59	7.35	2.37	14.15	2.14	21.5	الدرجة	التمريرة الصدرية
5.09	8.10	1.88	11.25	2.58	19.35	الدرجة	التمريرة المرتدة
6.14	2.15	0.52	13.55	0.47	11.4	الثانية	المحاورة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05 = 2.30$

يوضح جدول ( 4 ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الارباعي الأعلى والارباعي الأدنى لدى عينة التقنين فى متغير الاختبارات البدنية والمهارية عند مستوى معنوية  $0.05$  مما يشير الى صدق الاختبارات.  
ثبات الاختبارات:

قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث بتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بفارق زمني بين التطبيق الأول والثاني (4) أيام وذلك في الفترة من الاحد الموافق 2023/10/15 إلى الخميس الموافق 2023/10/19 على عينة استطلاعية بلغ قوامها (20) طالب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية للبحث لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق تحت نفس الظروف وجدول رقم (5) يوضح كما يلي:

جدول رقم ( 5 )

معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث)

ن=20

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	ع±	س	ع±	س		
الاختبارات البدنية:						
0.91	0.76	2.15	0.85	2.11	سم	قدرة
0.94	0.64	5.68	0.67	5.73	الثانية	سرعة
0.89	0.82	5.77	1.13	5.83	الدرجة	مرونة
0.88	1.77	10.83	1.65	10.97	الثانية	رشاقة
0.90	2.59	24.36	3.21	24.22	الدرجة	توافق
0.92	0.66	1.40	0.78	1.30	الدرجة	دقة

0.87	3.45	30.50	4.72	29.75	الدرجة	قوة عضلية للذراعين
الاختبارات المهارية:						
0.86	3.08	17.95	3.64	17.86	الدرجة	التمريرة الصدرية
0.87	2.45	15.46	3.42	15.33	الدرجة	التمريرة المرتدة
0.93	0.63	12.38	0.85	12.44	الثانية	اختبار المحاوراة

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05 = 0.44$

يوضح جدول (5) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني ( اعادة تطبيق الاختبار) في متغير الاختبارات البدنية والمهارية لدى عينة التفتين عند مستوى معنوية 0.05 مما يشير الى ثبات الاختبارات قيد البحث .

البرنامج التعليمي الالكتروني بتقنية الانفوجرافيك المقترح : مرفق (5)

قام الباحث بإعداد الانفوجرافيك التعليمي المقترح لمهارات كرة السلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة بنها في ضوء المنهج المقرر واتباع الأسس والخطوات التالية: القراءة والاطلاع:

قام الباحث بالاطلاع على المراجع والدراسات العلمية السابقة كدراسة كل من "هبة سعد عبدالحافظ" (2019)(17)، "تورة مرزوق عوض" (2019)(19)، "عمرو سيد فهمي" (2021)(5)، "مروة عاطف يونس" (2022)(22)، "طارق محمد ندا وأخرون" (2022)(3)، "محمد محمد رفعت وأخرون" (2022)(12)، "هشام عزب شاهين احمد محمد عبد الله" (2023)(19) هبة سعيد عبد المنعم (2023) (18) والتي تناولت دراسة الانفوجرافيك للوقوف على أهم الخطوات التي تتبع لبناء البرنامج التعليمي قيد الدراسة.

هدف البرنامج التعليمي المقترح:

يهدف البرنامج التعليمي إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام الانفوجرافيك التفاعلي على تعلم مهارة التمرير والمحاوراة لرياضة كرة السلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة بنها. تحديد الاهداف العامة للبرنامج التعليمي بتقنية الانفوجرافيك :

قام الباحث بتحديد الاهداف العامة للبرنامج في صورة سلوكية طبقا لجوانب التعلم وتشمل ما يلي :

1. هدف عام معرفي : ويتمثل في اكساب طلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها المعلومات المعرفية من المفاهيم والمصطلحات والحقائق والقوانين والمعلومات المرتبطة بكرة السلة قيد البحث.

2. هدف عام مهاري : اكساب طلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها الاداء الفنى والمهارى والمراحل الفنية كرة السلة قيد الدراسة.

3. هدف عام وجدانى : إكساب الطلاب إتجاهات ايجابية نحو استخدام البرنامج التعليمى المعد بتقنية الانفوجرافيك فى تطوير مستوى التحصيل المعرفى والمهارى لمهارتى التمرير والمحاورة فى كرة السلة قيد البحث.

ترجمة الأهداف العامة للبرنامج وصياغتها فى صورة سلوكية إجرائية :

تم صياغة الاهداف العامة للبرنامج فى صورة أهداف سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها من خلال المحتوى التعليمى لكل وحدة تعليمية وتتمثل فى ما يلى ( أهداف سلوكية معرفية - أهداف سلوكية مهارية - أهداف سلوكية وجدانية ) .

أسس بناء البرنامج التعلّمى بتقنية الانفوجرافيك :

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التى تم ذكرها من قبل قد روعى الباحث عند وضع البرنامج التعليمى بتقنية الانفوجرافيك قيد البحث بعض الأسس ومن أهمها ما يلى:

- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب .
  - أن يتناسب محتوى الإنفوجرافيك المقترح مع أهدافه.
  - أن يوفر الإنفوجرافيك التنوع فى عرض المادة العلمية .
  - أن تتحدى محتويات الإنفوجرافيك إمكانيات وقدرات الطلاب.
  - أن يسمح الإنفوجرافيك باستثارة دافعية الطلاب للتعلم .
  - مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب.
  - أن يتيح الفرصة للمشاركة والممارسة لكل طالب فى أن واحد .
- نمط التعليم المستخدم :

أستخدم الباحث برمجية تعليمية معدة بتقنية الانفوجرافيك والتي من خلالها يحصل الطالب على المعلومات من خلال مشاهدة الاداء للمهارات قيد البحث وذلك بدعمها بتقنية الانفوجرافيك التفاعلى والتي تجعل العملية التعليمية أكثر تشويقا وبالتالي توصل المعلومات للطلاب بسهولة. تحديد خصائص ومستوى التلاميذ:

قام الباحث بدراسة الخصائص والسمات المميزة لعينة البحث من حيث ( العمر الزمنى - القدرات البدنية الخاصة لدى الطلاب - المستوى المهارى ) وذلك لاعداد البرنامج بصورة تناسب مع الخصائص التعليمية لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها. تحديد محتوى البرنامج التعليمى قيد البحث :

لقد استعان الباحث عند تحديد المحتوى بالعديد من المراجع والبحوث والدراسات التي أهتمت بأعداد البرمجيات التعليمية المعدة بتقنية الانفوجرافيك بالإضافة الى المراجع والبحوث التي تناولت رياضة كرة السلة ولإعداد مكونات الانفوجرافيك التعليمي المقترح .

محتوي البرنامج التعليمي المقترح:

بعد قيام الباحث بالخطوات التنفيذية السابقة لوضع البرنامج التعليمي قام الباحث

بوضع البرنامج التعليمي المقترح بتنظيم المحتوي بحيث اشتمل على ما يلي:

✓ عرض الجوانب المعرفية للمنهج المقرر في كرة السلة قيد البحث .

✓ عرض نموذج لمهارة التمريرة الصدرية تتضمن : رسوم - صور - فيديو- نصوص لطريقة الأداء.

✓ عرض نموذج لمهارة التمريرة المرتدة تتضمن : رسوم - صور - فيديو- نصوص لطريقة الأداء.

✓ عرض نموذج لأداء مهارة المحاوره يتضمن : رسوم مسلسلة - صور - فيديو- نصوص لطريقة الأداء.

✓ وقد استعان الباحث بالحاسب الآلي، والهاتف النقال لتقديم البرنامج المعد بتقنية الانفوجرافيك في معمل الحاسب الالى بكلية التربية الرياضية جامعة بنها .

تقييم الانفوجرافيك التعليمي المقترح : مرفق ( 7 )

قام الباحث بعرض برمجية تعليمية معدة بتقنية الانفوجرافيك التعليمي المقترح علي مجموعة من الخبراء وعددهم (13) خبير مرفق (1) متخصصين في مجال (كرة السلة - المناهج وطرق التدريس - تكنولوجيا التعليم)، وذلك بغرض استطلاع آراءهم حول مدى صلاحية البرنامج المعد بتقنية الانفوجرافيك المقترح للتطبيق مرفق (7) ، وتم مراعاة الاقتراحات المقدمة من قبل المحكمين.

الاطار العام لتنفيذ البرنامج قيد البحث :

بعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قام الباحث بتطبيق البرنامج

التعليمي المقترح على طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها في الفترة من الاحد الموافق 22/10/2023م إلى الاحد 26/11/2023 م ، لمدة 6 أسابيع وبواقع وحده تعليمية في الأسبوع، وزمن الوحدة التعليمية (60) دقيقة وهو زمن الوحدة التعليمية وقد أستخدم برنامج

الانفوجرافيك التعليمي للمجموعة التجريبية أما المجموعة الضابطة فقد استخدمت البرنامج التقليدي وهو الشرح وأعطى النموذج كما هو موضح بجدول رقم ( 6 ) التالي:

جدول ( 6 )

التوزيع الزمني لمكونات أجزاء الوحدات التعليمية للمجموعتين التجريبية والضابطة  
زمن الوحدة = 60 دقيقة

م	أجزاء الوحدة التعليمية	الزمن	عدد الأسابيع	عدد الوحدات	زمن الجزء الواحد	إجمالي زمن أجزاء الوحدة	إجمالي زمن البرنامج
برنامج الانفوجرافيك التفاعلي للمجموعة التجريبية الأولى							
1.	الإحماء	5 ق	6 أسابيع	6 وحدات	5 ق	30 ق	360 ق
2.	الإعداد البدني	10 ق	6 أسابيع	6 وحدات	10 ق	60 ق	
3.	مشاهدة الاداء الانفوجرافيك	20 ق	6 أسابيع	6 وحدات	20 ق	120 ق	
4.	تطبيق ما تم مشاهدته	20 ق	6 أسابيع	6 وحدات	20 ق	120 ق	
5.	التهدئة والختام	5 ق	6 أسابيع	6 وحدات	5 ق	30 ق	
برنامج باستخدام الشرح وأعطى النموذج للمجموعة الضابطة							
1.	الإحماء	5 ق	6 أسابيع	6 وحدات	5 ق	30 ق	360 ق
2.	الإعداد البدني	10 ق	6 أسابيع	6 وحدات	10 ق	60 ق	
3.	النشاط التعليمي	20 ق	6 أسابيع	6 وحدات	20 ق	120 ق	
4.	النشاط التطبيقي	20 ق	6 أسابيع	6 وحدات	20 ق	120 ق	
5.	الختام	5 ق	6 أسابيع	6 وحدات	5 ق	30 ق	

إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية :

أولا الدراسة الاستطلاعية :

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث باستطلاع آراء الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم وطرق تدريس كرة السلة في الفترة من الاحد الموافق 6 / 8 / 2023 م حتى الاحد الموافق 27 / 8 / 2023م حيث تم عرض البرنامج التعليمي بتقنية الانفوجرافيك من خلال برمجية تم عرضها على الخبراء للتعرف على أرائهم حول مدى مناسبة الاهداف العامة للبرنامج ومدى مناسبة أسلوب عرض المحتوى ومدى صلاحية البرنامج للتطبيق ومحتوى المادة التعليمية ومدى تناسق الالوان داخل البرمجية من خلال استمارة استبيان تم عرضها عليهم وقد ارتضت الباحثة نسبة موافق 85% مما يدل على قوة البرنامج وتأثيره الواضح في العملية التعليمية .  
الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قبل البدء في تطبيق الدراسة قام الباحث بمقابلة طلاب المجموعة التجريبية للتعرف على كيفية التعامل مع البرمجية المعدة بتقنية الانفوجرافيك التفاعلي وكيفية التعامل معها مع أجهزة الحاسب الآلي أو التعلم عبر الهاتف النقال للتعرف على الصعوبات ومحاولة تيسيرها لدى الطلاب وأجراء التجانس والتكافؤ لعينة البحث .

ثانيا: الدراسة الأساسية :

التطبيق القبلي:

قام البحث بإجراء القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك خلال الفترة من الاحد الموافق 2023/10/8م إلى الاحد الموافق 2023/10/15م لمتغيرات النمو والاختبارات البدنية والاختبارات المهارية قيد البحث .  
تنفيذ التجربة البحثية :

قام الباحث بعد الانتهاء من القياس القبلي بإجراء التجربة الاساسية على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة حيث تم استخدام برنامج الانفوجرافيك التفاعلي للمجموعة التجريبية الأولى وأسلوب الشرح وأعطاء النموذج للمجموعة الضابطة لتعلم أداء مهارة التمرير ومهارة المحاورة لكرة السلة قيد البحث في المدة من الاربعاء 2023/10/22م إلى الاربعاء الموافق 2023/11/26م على مدار ستة أسابيع واشتملت على ستة وحدات تعليمية بواقع وحدة تعليمية في الأسبوع حيث استغرقت تنفيذ الوحدة التعليمية الواحدة (60) ستون دقيقة وهو زمن الوحدة التعليمية الفعلي طبقاً للجدول الدراسي .  
القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية لمهارات التمرير الصدرية والتمريرة المرتدة والمحاورة قيد البحث وذلك في الفترة من الثلاثاء الموافق 2023/11/28م الى الاربعاء الموافق 2023/11/29م وبعد الانتهاء من القياسات قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة.  
المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية:

- ✓ المتوسط.
- ✓ الوسيط.
- ✓ الانحراف المعياري.
- ✓ التفلطح .

✓ معامل الالتواء.

✓ معامل الارتباط .

✓ اختبار (ت) .

✓ نسب التحسن %

عرض ومناقشة النتائج :

عرض نتائج ومناقشة الفرض الاول :

الذى ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين ( القبلي - البعدي) فى أداء مهارتى التمرير والمحاورة لدى مجموعة البحث التجريبية التى تستخدم الانوجرافيك التفاعلى فى أداء مهارتى التمرير والمحاورة ولصالح القياس البعدي.

## جدول (7)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية التى تستخدم البرنامج التعليمى القائم على الانوجرافيك التفاعلى.

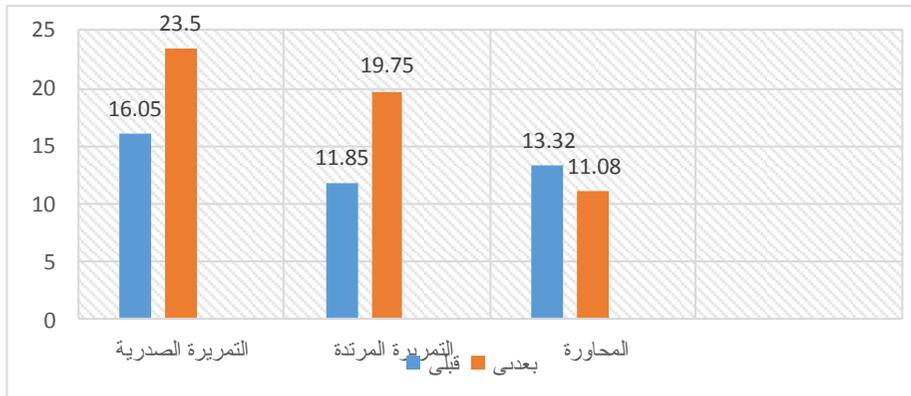
ن=30

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	نسبة التحسن %
		س	ع±	س	ع±			
الاختبارات المهارية								
اختبار التمريرة الصدرية	الدرجة	16.05	3.41	23.50	1.46	7.45	*10.52	46.41%
اختبار التمريرة المرتدة	الدرجة	11.85	3.25	19.75	2.00	7.90	*12.82	66.66%
اختبار مهارة المحاورة	الثانية	13.32	0.79	11.08	0.78	2.24	*10.33	16.81%

\*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05=2.131$ 

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين

القياسين القبلى والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية التى تستخدم البرنامج التعليمى المعد بتقنية الانوجرافيك التفاعلى فى متغير الاختبارات المهارية قيد البحث.



شكل رقم (1) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية التي تستخدم البرنامج التعليمي القائم على برنامج الانفوجرافيك التفاعلي للمجموعة التجريبية الأولى .

يتضح من جدول (7) والشكل البياني رقم (1) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين متوسطي القياسين القبلي والقياس البعدي لدى مجموعة البحث التجريبية التي تستخدم البرنامج التعليمي المعد بتقنية الانفوجرافيك التفاعلي في متغير الاختبارات المهارية قيد البحث حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (10.33\* الى 12.82\*) وهي قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (16.81% الى 66.66%).

ويرجع الباحث ذلك التحسن لدى المجموعة التجريبية الاولى في مستوى وشكل الاداء الى البرنامج التعليمي القائم على تقنية الانفوجرافيك التفاعلي لما لة من أثر لجذب انتباه الطلاب لمعرفة المحتوى التعليمي الذي يتكون من مجموعة من الصور التفاعلية والنصوص ومقاطع الفيديو لمهارات قيد البحث مما أدى الى جذب انتباه الطلاب والمزيد من الرغبة في التعلم مما ساعد في تحويل العملية التعليمية من مجرد عملية روتينية الى عملية تفاعلية وابداعية وزيادة الرغبة والدافعية والتشويق نحو التعلم ومراعاة للفروق الفردية بين الافراد المتعلمين مما أدى الى التحسن في مستوى وشكل الاداء كما هو موضح بالجدول والرسم البياني السابق.

ويشير "محمد الصاوي الفقى" (2002م) (8) ان استخدام الصورة التفاعلية في العملية التعليمية تميزها فهي تنقل الواقع الذي يراه المتعلم وتنقل الواقع الخاص بالمادة المصورة والذي يتعدى على المتعلم رؤيته وبذلك ترسخ لدى المتعلمين الحقائق الثابتة كما تقوم بدور فعال في

العملية التعليمية حيث انها تمثل عنصر جذب قوى فى اثاره العملية العقلية للمتعلم والمتعة فى العملية التعليمية ( 8 : 165،166)

وفى هذا الصدد يتفق كل من "ماتريكس وهودسون" (matrix & Hodson) (2014)(20) الى انا البيانات التصويرية التفاعلية تتميز بعدة مزايا منها تبسيط الحقائق العلمية وتقديمها فى معلومات بصرية وأختصار كبير من النصوص والرسومات التوضيحية والفيديوهات فى رموز وصور تعبيرية ودلالات بسيطة، فضلا عن كونه أسهل انتاجا حيث لا يحتاج الى برامج ذات عالية الكلفة أو قدرات برمجية عالية وأوسع انتشارا من الوسائل التكنولوجية الاخرى عبر شبكات التواصل الاجتماعى التعليمية منها والترفيهية. (20: 21)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من "هبة سعد محمد عبدالحافظ" (2019)(17)، "عمرو سيد فهمى" (2021)(5) " مروة عاطف يونس " ( 2022)(13) "طارق محمد ندا وأخرون" (2022)(3)، "محمد محمد رفعت وأخرون" (2022)(12)، "هشام عزب شاهين"، "احمد محمد عبد الله" (2023)(19)، "هبة سعيد عبدالمنعم (2023)(18) على انا التعلم باستخدام الانفوجرافيك له تأثير فعال على تعلم المهارات لدى الانشطة الرياضية المختلفة .

ومن خلال العرض السابق يتحقق صحة الفرض الأول الذى ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين ( القبلي - البعدي) فى أداء مهارتى التمرير والمحاورة لدى مجموعة البحث التجريبية التى تستخدم الانوجرافيك التفاعلى فى أداء مهارتى التمرير والمحاورة ولصالح القياس البعدي.

عرض نتائج ومناقشة الفرض الثانى :

الذى ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين ( القبلي - البعدي) فى أداء مهارتى التمرير والمحاورة لدى مجموعة البحث الضابطة التى تستخدم الطريقة التقليدية (الشرح وأعطاء نموذج) فى أداء مهارتى التمرير والمحاورة ولصالح القياس البعدي.

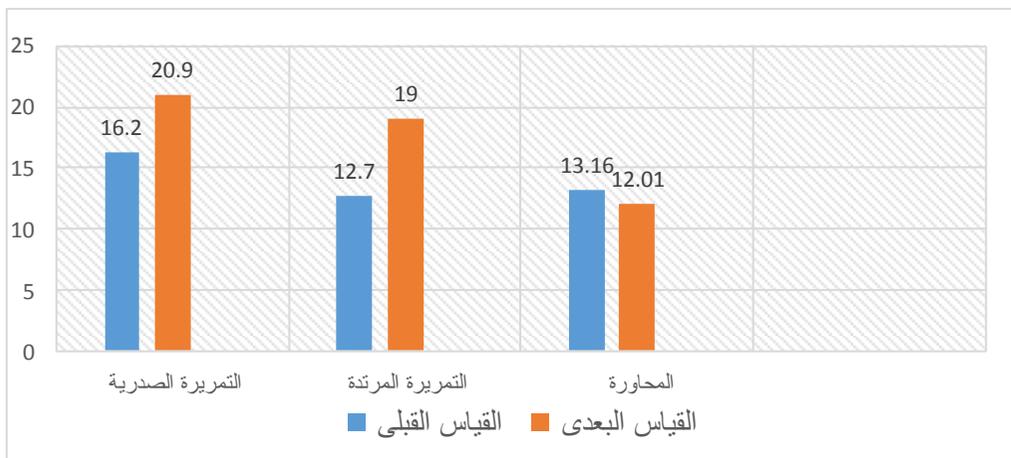
## جدول (8)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة التي تستخدم البرنامج التعليمي القائم على الشرح وأعطاء النموذج ن=30.

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	نسبة التحسن %
		ع±	س	ع±	س			
الاختبارات المهارية								
اختبار التمريرة الصدرية	الدرجة	16.20	3.46	20.90	2.07	4.7	*7.79	29.01 %
اختبار التمريرة المرتدة	الدرجة	12.70	3.50	19.00	1.97	6.3	*7.09	49.60 %
اختبار مهارة المحاورة	الثانية	13.16	1.17	12.01	0.98	1.15	*4.17	8.73 %

\*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05 = 2.131$

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة التي تستخدم البرنامج التعليمي التقليدي الذي يستخدم أسلوب الشرح وأعطاء النموذج في متغير الاختبارات المهارية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (4.17\* الى 7.79\*) وهي قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين (8.73% الى 49.60%).



شكل رقم (2) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة التي تستخدم البرنامج التعليمي القائم على برنامج الشرح وأعطاء النموذج للمجموعة الضابطة الثانية .

يتضح من جدول رقم (8) والشكل البياني رقم (2) : وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة التي تستخدم البرنامج التعليمي التقليدي الذي يستخدم أسلوب الشرح وأعطاء النموذج في متغير الاختبارات المهارية حيث تراوح قيمة (ت) المحسوبة ما بين (4.17\* الى 7.79\*) وهي قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية كما تراوحت نسب التحسن المنوية ما بين (8.73% الى 49.60%). ويعزو الباحث ذلك التقدم إلى أهمية دور المعلم في الطريقة المتبعة (الشرح وأعطاء نموذج) لدى المجموعة الضابطة وذلك لان المعلم يعطى فكرة واضحة عن كيفية الاداء السليم لكل مرحلة من مراحل أداء المهارات والعمل على تصحيح الاخطاء أولا بأول والتي تعتبر معوقا للأداء الصحيح بالإضافة الى ذلك ان طريقة الشرح وأعطاء النموذج هي الطريقة الاساسية التي كانت متبعة من المرحلة الابتدائية حتى مرحلة التعليم الجامعي والتي تعتمد على الشرح وأعطاء النموذج.

وفى هذا الصدد يؤكد كل من "مفتي إبراهيم" (2002م) (14)، "عصام عبد الخالق" (2005م) (4) بأن الشرح الدقيق للمهارة الحركية مع ربط هذا الشرح بنماذج عملية لها يساعد على التصور الكامل للحركات الرياضية المراد تعلمها، وبهذا يمكن أن يدرك الطالب المهارة وتطبيقها مع مراعاة أن تعرض المهارة كوحدة متكاملة، كما يمكن تجزئتها إلى أجزاءها المنطقية إذا أستدعى الموقف التعليمي. (14 : 210)، (4 : 113)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل "محمد سالم حسين درويش" (2016) (9) هبة سعد محمد عبدالحافظ" (2019) (17)، " عمرو سيد فهمي" (2021) (5) " مروة عاطف يونس " (2022) (13) "طارق محمد ندا وأخرون " (2022) (3)، "محمد محمد رفعت وأخرون" (2022) (12)، "هشام عزب شاهين، احمد محمد عبد الله" (2023) (19)، " هبة سعيد عبدالمنعم" (2023) (18) على ان البرامج التعليمية المستخدمة طريقة الشرح وأداء النموذج العملي للمهارة لها تأثير ايجابي على اكتساب الاداء المهارى والمعرفى للمهارات المختلفة فى الانشطة الرياضية المختلفة.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى الذى ينص على : الذى ينص على توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث الضابطة التي تستخدم أسلوب (الشرح وأعطاء نموذج) في قياسات الأداء المهارى لمهارات كرة السلة قيد البحث .

عرض نتائج ومناقشة الفرض الثالث :

وينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسات البعدية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة في الأداء المهارى لمهارتى التمرير والمحاورة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

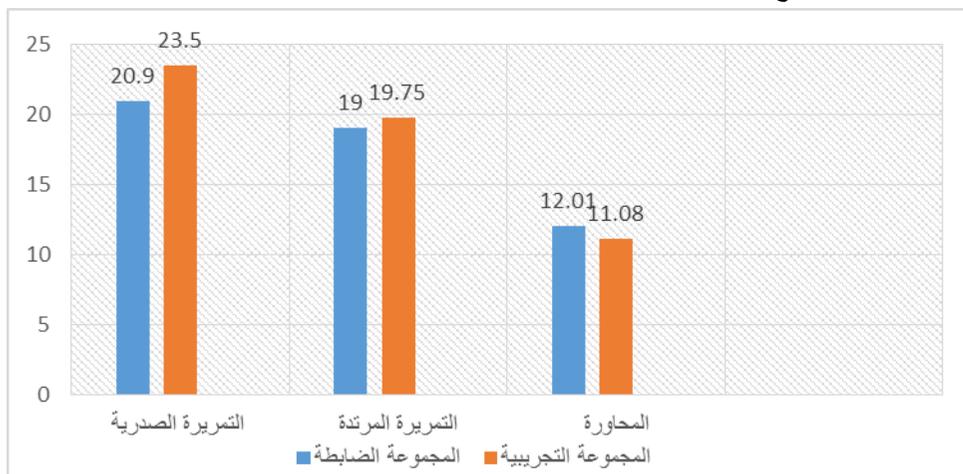
جدول (9)

دلالة الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المهارى لمهاراتى التمرير والمحاورة قيد البحث  
ن=1=2=30

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		فروق المتوسطات	قيمة (ت)	نسبة التحسن %
		ع±	س	ع±	س			
الاختبارات المهارية								
اختبار التمريرة الصدرية	الدرجة	20.90	2.07	23.50	1.46	2.60	* 3.12	11.06%
اختبار التمريرة المرتدة	الدرجة	19.00	1.97	19.75	2.00	0.75	* 3.28	3.79%
اختبار مهارة المحاورة	الثانية	12.01	0.98	11.08	0.78	0.93	* 3.17	8.39%

\* قيمة "ت" الجدولية مستوى 0.05 = 2.131

يتضح من جدول (9) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى تحصيل المستوى المهارى لدى تعلم مهارتى التمرير والمحاورة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.



شكل رقم (3) دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعدين لدى المجموعة التجريبية والضابطة

يتضح من جدول رقم (9) وشكل بياني رقم (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث قيد البحث في الأداء المهاري لمهاراتي التمرير والمحاورة قيد البحث ولصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية التي تستخدم تستخدم برنامج الانفوجرافيك التفاعلي في قياسات الأداء المهاري لمهارات التمرير والمحاورة قيد البحث ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات المهارة قيد البحث حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (3.12) وما بين (3.28) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية عندى مستوى (0.05) = 2.131 كما تراوحت نسب التحسن ما بين (3.79% الى 11.06%).

ويرجع الباحث تقدم أفراد المجموعة التجريبية التي تستخدم البرنامج التعليمي قيد البحث على المجموعة الضابطة النتي تستخدم (الشرح وأعطاء نموذج ) حيث يكون للطالب دور ايجابي داخل المجموعة فى الحصول على المعلومة من خلال تصفح الانفوجرافيك فهو بيئة تعلم غنية بالعديد من الوسائط التفاعلية كالصور والرسوم والفيديوهات .

وفى هذا الصدد يؤكد "محمد شوقى شلتوت" (2016)(11) على ان فن الانفوجرافيك ظهر بتصميماتة المتنوعة فى محاولة لاضفاء شكل مرئى جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات لدى اللمتعلم فى شكل جذاب يساعد على الدافعية نحو التعلم ومساعدة القائمين على التدريس بتقديم المعلومات والبيانات فى صورة جذابة وشيقة لدى القارئ أو المتعلم. (11): (29)

وتتفق نتائج هذا البحث مع دراسة كل من محمد سالم حسين درويش (2016)(9)، "هبة سعد عبدالحافظ(2019)(17)، نورة مرزوق عواض(2019)( )، عمرو سيد فهمى(2021)(5)، مروة عاطف محمد يونس(2022)(13)، طارق محمد ندا وأخرون(2022)(3)، محمد محمد رفعت وأخرون (2022) (12)، هشام عزب شاهين و أحمد محمد عبد الله(2023)(19)، هبة سعيد عبدالمنعم (2023) (18) والتي أكدت على تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت الانفوجرافيك التفاعلي على طلاب المجموعة الضابطة وكان لها الاثر الواضح فى تعليم مهاراتي التمرير والمحاورة لكرة السلة قيد البحث.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث الذى ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فرق القياسين (البعدين) للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) في أداء مهارتى التمرير والمحاورة لصالح المجموعة التجريبية التى تستخدم الانفوجرافيك التفاعلى.

الإستخلاصات والتوصيات:

الإستخلاصات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة الدراسة وأستنادا الى المعالجات الاحصائية وما أشارت الية من نتائج يمكن استنتاج ما يلى:

1- استخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلى المتبع مع أفراد المجموعة التجريبية لة تأثير ايجابى وفعال فى تعلم بعض مهارات كرة السلة (مهارة التمريرة الصدرية - التمريرة المرتدة- المحاورة) قيد البحث.

2- أستخدام طريقة الشرح وأعطاء النموذج مع أفراد المجموعة الضابطة لة تأثير ايجابى وفعال فى تعلم بعض مهارات كرة السلة (مهارة التمريرة الصدرية - التمريرة المرتدة- المحاورة) قيد البحث.

3- تفوق المجموعة التجريبية التى استخدمت الانفوجرافيك التفاعلى على المجموعة الضابطة التى استخدمت الشرح وأعطاء النموذج لتعلم مهارتى التمرير والمحاورة لكرة السلة قيد البحث فى نسب التحسن القياسات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث يوصى الباحث بما يلى:

1- تطبيق البرنامج المقترح بتقنية الانفوجرافيك التفاعلى لما لة من تأثير إيجابى وفعال على تحسن مهارتى التمرير والمحاورة لكرة السلة قيد البحث.

2- اجراء المزيد من الدراسات باستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى على جميع مهارات كرة السلة الاخرى داخل المدارس والكليات.

3- اجراء المزيد من الدراسات باستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى في تدريس المقررات العلمية لمناهج الرياضات الاخرى داخل المدارس والكليات .

4- ضرورة الاهتمام بتصميم وانتاج البرمجيات التعليمية المدعمة بتقنية الانفوجرافيك فى المجالات الاخرى .

5- ضرورة عمل دورات تدريبية لتصميم البرمجيات التعليمية من قبل المتخصصين لدى المعلمين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات بالتعاون مع كليات الهندسة والحاسبات والذكاء الاصطناعي.

### المراجع:

أولا : المراجع العربية:

- 1- السيد يسن مرزوق (2010). بناء برمجية تعليمية معدة بتقنية الوسائط المتعددة كعائد معلوماتي(مسبقة-مرجأة) وتأثيرها في تعلم بعض المهارات الأساسية لكرة السلة لطلبة كلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة ماجستير غير منشورة بكلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- 2- السيد يسن مرزوق (2019). تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك على مستوى إتقان بعض المهارات الحركية في كرة السلة ، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة ، بكلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.
- 3- طارق محمد ندا وآخرون (2022). فاعلية برنامج تعليمي قائم على الانفوجرافيك عبر مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم سباحة الزحف على الظهر، بحث منشور، مجلد 72 ، عدد 140، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، الزقازيق.
- 4- عصام الدين عبدالخالق مصطفى (2005). التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات) ، ط2، منشأة المعارف ،الاسكندرية
- 5- عمرو سيد فهمي (2021). تأثير استخدام الانفوجرافيك التعليمي بنمطية الثابت والمتحرك عبر المنصات التعليمية على التحصيل المعرفي لكرة اليد، بحث منشور مجلد 93 ع 3 المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية ، حلوان.
- 6- فاطمة أحمد بسيوني (2005). تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الوسائط التعليمية المنفردة من خلال الحاسب الآلي على تعلم بعض مهارات كرة السلة لدى طالبات شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
- 7- فاطمة محمد فليفل(2001). أثر برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الهيبرميديا على تعلم مهارات كرة السلة لدى تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

- 8- محمد الصاوى الفقى (2002). تبسيط الفوتوغرافيا ، مطبعة أولاد وهبة ، القاهرة .
- 9- محمد سالم حسين درويش (2016). فعالية استخدام تقنية الإنفوجرافيك علي تعلم الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل، بحث منشور ع 77 ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .
- 10- محمد سعد زغول ، لمياء فوزى محروس (2002). فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة على جوانب التعلم فى كرة السلة لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسى "، بحث منشور ، العدد 22 ، المجلة التعليمية للتربية البدنية، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الإسكندرية.
- 11- محمد شوقى شلتوت (2019). نموذج الإنفوجرافيك التعليمي المطور، بحث منشور، المجلة العلمية المحكمة – المجلد السابع – العدد الاول ، المملكة العربية السعودية.
- 12- محمد محمد رفعت وآخرون (2022). تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك على تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية، بحث منشور ، مج 2 ، ع2 ، مجلة بحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة قناة السويس.
- 13- مروة عاطف يونس ( 2022). فاعلية استخدام تقنية الانفوجرافيك فى تعلم سباحة الصدر لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، بحث منشور فى المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ع 95 ج 2 كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان.
- 14- مفتى ابراهيم حماد (2002). المهارات الرياضية: أسس التعلم والتدريب والدليل المصور. مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- 15- ندا محفوظ كابوة (2017). تأثير استخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم بعض المهارات الأساسية لناشئات كرة السلة، العدد 44، ج. 2، مجلة أسيوط لعلوم و فنون التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- 16- نورة مرزوق عواض (2019) . فاعلية استخدام الانفوجرافيك التعليمى على شبكات التواصل الاجتماعى على تنمية بعض المهارات العملية فى الحاسب الالى لدى طالبات الصف الثانى المتوسط، بحث منشور مج 7 ع20 مجلة البحث العلمى فى التربية ، كلية

البنات للأداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس .

17- هبة سعد عبدالحافظ (2019).فاعلية استخدام الانفوجرافيك بنمطية الثابت والمتحرك على

التحصيل المعرفي والمهارى للشقبة الامامية باليدين على طاولة القفز، بحث منشور

ع 48 ج3 مجلة علوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

18- هبة سعيد عبدالمنعم (2023). تأثير برنامج تعليمي باستخدام الانفوجرافيك كعائد

معلوماتى(مسبق - مرجأ) فى تعلم بعض مهارات كرة السلة، بحث منشور ، مجلد

11، عدد2، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كفر

الشيخ.

19- هشام عزب شاهين احمد محمد محمد عبد الله(2023). تأثير برنامج تعليمي باستخدام

التغذية الراجعة المدعمة بتقنية الانفوجرافيك التفاعلي على التحصيل المعرفي

والمهارى لبعض مهارات الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الاعدادية، بحث منشور مجلد

3 عدد 64، مجلة علوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة

أسيوط.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

- 20 'Teaching with infographics: :Matrix, S., Hodson, J. (2014) Practicing new digital competencies and visual literacies', Journal of Pedagogic Development, 3 (2), pp.17-27.
- 21 Mohd Amin, et.al (2015). the use of infographics as a tool for facilitating learning, Oskar Hastener Hassan, Singapore.
- 22 : the power of infographic: using picture to )2015(Smokeless, mark communicate and connect with your Audiences. 800 East 69 the street, Indianapolis, Indiana, 46240 USA.