مجلة بنها للعلوم الإنسانية
العدد (١) الجزء (١) السنة (2022) ,(٢١٣-246)
0189)

الترقيم الدولي الموحد للطباعة:(2537-0170)
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : -2537)

https://bjhs.journals.ekb.eg

فاعلية تقنية الانفوجرافيك في تنمية بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الابتدائية

ساره فؤاد محمد محمد إسماعيل*- واصل محمد عاطف – محمد عبدالسلام علام
قسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية الرياضية جامعة بنها
sartf1222@gmail.com

المستخلص:
يناشد التربويين بأن يكون التعليم من خلال معطيات الواقع الذي يعيشه المتعلم والواقع الآن يعيش إيقاع تقني سريع جعل التقنية عنصرا مهما وأساسيا في العملية التعليمية ولم يقتصر دور الوسائل التقنية علي ذلك فقط بل أصبحت مستمرة وفي كل مكان وزمان إضافة إلي ما أحدثه التطور في نظريات التعلم وعلم النفس السلوكي والذي احدث تغيرا كبيرا في مداخل التعليم وطرق التدريس وأساليب التقويم.
وإن احد أهم الاتجاهات التي ظهرت مؤخرا هو ما يسمي بالصورة الذهنية فلا خلاف علي أهمية الصورة في العملية التعليمية ودورها البارز في تسهيل وتوصيل المعلومة وبقاء إثرها وقتا أطول لما تخاطبه من حواس مختلفة للمتعلم وتحفز المثير لدية للاستجابة المناسبة ومن هذا المنطلق ظهرت الرسوم والصور التعليمية والفيديو التعليمي والنصوص وغيرها .
من خلال عمل الباحثة مدرسة بمدرسة المصرية اليابانية ومن خلال المسح المرجعي، لاحظت الباحثة وجود قصور في أداء التلاميذ للمهارات الاساسية بدرس التربية الرياضية، وذلك نتيجة للاعتماد علي استخدام الطرق التقليدية في عملية التعليم والتي تعتمد علي قيام المعلم بالشرح اللفظي والتلقين والوصف لمحتوى المقرر وعمل نموذج للمهارة أمام المتعلمين، ويرجع ذلك إلى عدم وجود إمكانيات وأجهزة كافية ومناسبة لتعليم التلاميذ وعدم وجود وقت كاف لتعليم المحتوى للتلاميذ وعدم مناسبة الملاعب لتدريس المحتوى، والتي قد لا تتناسب مع قدرات التلاميذ في عملية التعلم بسبب الفروق الفردية بين كل طالب وأخر في عملية اكتساب المهارات، ووقوع أعباء تدريسية على المعلم الذي قد لا تستطيع التوفيق بين مسؤلياته التنظيمية والاشرافية وبين تنفيذ ما يتضمنه الدرس من محتوي تعليمي وتربوي.

الكلمات المفتاحية: الانفوجرافيك,الكرة الطائرة , تلاميذ المرحلة الابتدائية.

مقدمة البحث :

يناشد التربويين بأن يكون التعليم من خلال معطيات الواقع الذي يعيشه المتعلم والواقع الآن يعيش إيقاع تقني سريع جعل التقنية عنصرا مهما وأساسيا في العملية التعليمية ولم يقتصر دور الوسائل التقنية علي ذلك فقط بل أصبحت مستمرة وفي كل مكان وزمان إضافة إلي ما أحدثه التطور في نظريات التعلم وعلم النفس السلوكي والذي احدث تغيرا كبيرا في مداخل التعليم وطرق التدريس وأساليب التقويم.

وإن احد أهم الاتجاهات التي ظهرت مؤخرا هو ما يسمي بالصورة الذهنية فلا خلاف علي أهمية الصورة في العملية التعليمية ودورها البارز في تسهيل وتوصيل المعلومة وبقاء إثرها وقتا أطول لما تخاطبه من حواس مختلفة للمتعلم وتحفز المثير لدية للاستجابة المناسبة ومن هذا المنطلق ظهرت الرسوم والصور التعليمية والفيديو التعليمي والنصوص وغيرها .

ويري "**عبدالله القحطاني(٢٠١٥م) نقلا عن "جون ديبس John Debes (H)**"من الرواد الذين تنبهوا إلي مشكلة غياب اللغة المرئية وقد دعي جمهور المثقفين والتربويين إلي أهمية التفاهم باللغة المرئية مؤكدا علي أهمية التربية البصرية قائلا أنه في المائة عام الماضية كان شاغلنا الأساسي في التعليم هو التأكيد علي المهارات اللفظية وكانت الكلمة هي كل ما يمكن تناوله في لغة التعليم والتربية بالرغم من إن هناك لغات آخري قد سبقت لغة القول من اللغة غير اللفظية فالإنسان البدائي اعتمد علي التعلم البصري كشكل أولي أساسي للمعرفة واستخدام التعلم اللفظي كلغة ثانية بلغة التعلم البصري.(١٢: ١٠)

ويشير "**عادل فوزي جمال، أمين أنور الخولي**" **(٢٠٠٥م)** أن تقدم المجتمعات في العصر الحديث لا يقاس بما تملكه من ثروات فحسب بل بما تملكه من عقول مفكرة، وأيدي ماهرة حيث يستند التقدم الحقيقي للمجتمع علي كثيرا من العوامل الإنسانية والثقافية والاجتماعية بجانب العديد من القيم الروحية والأخلاقية التي لا يمكن توارثها إلا عن طريق الأسرة واكتسابها عن طريق التعليم.(١١ :٥٧)

ويشير "**أبو النجا أحمد عز الدين**"**(١٩٩٢م)** أن أساليب التدريس التقليدية لم تعد تفي بالمتطلبات التربوية التي زادت خلال هذا القرن، فالحاجة إلي توسيع الخدمات التعليمية تضاعفت يوما بعد يوم، الأمر الذي يتطلب استحداث أساليب تدريس جديدة لمقابلة هذه التحديات التي تقابل العملية التعليمية. (١: ٤٣)

وفى هذا الصدد يذكر كل من " **أحمد اللقانى، على الجمل**" **(١٩٩٦)** أن البرنامج التعليمي هو "مجموعة من المواد التعليمية التي قد تكون مناهج دراسية ، وقد تكون مجموعة كتابات أو قراءات تحدد للتلاميذ ، وهى في ذات الوقت قد تكون مع وسائل تعليمية وأنشطة متنوعة ، ويحدد لهذا البرنامج عادة فترة زمنية محددة, وقد يدرس المتعلم بعض هذا البرنامج داخل المدرسة وبعضه الآخر عن طريق الدراسة المنزلية المستقلة". (٢:٤١)

ويشير "**منذر كمال**"**(١٩٩٩م)** إلي أن البرامج التعليمية التي يتم تنفيذها بواسطة الحاسب الآلي أكثر رسوخا وانتشارا مما جعل العالم يشهد نقلة نوعية في مجال التعلم، حيث تعتمد هذه النقلة علي التطور التربوي والقائم علي التكنولوجيا الحديثة المرتكزة علي الحاسب الآلي والمعلومات الرقمية.
(٢٢: ٣٥)

فالوسائل البصرية ذات أثر فعال في جعل المادة التعليمية محببة لدي الطلاب علي اختلاف أعمارهم فقد أصبح استخدام الصور والرسوم ضرورة تربوية في مواقف التعليم وذلك لكثرة التغيرات الثقافية والتكنولوجية وتعدد مصادر المعرفة، فهي تتيح الفرصة لتنوع الخبرات والمواقف لدي المتعلم وتعتبر الصور والرسوم لغة خاصة لها معناها ودلالتها وأصولها وقواعدها وفنيات تصميمها وإنتاجها فهي تختصر مضمون الرسالة في صور ورسوم يسهل إدراكها وفهمها علي قطاعات كبيرة من الطلاب رغم اختلاف أعمارهم وثقافتهم ومستوي التعليم بينهم.(٤: ١٨)

وقد استخدمت المصطلحات التالية قراءة الصور أو التعلم من خلال الصور للإشارة إلي التعلم البصري الذي يعني التعلم من خلال الصور والوسائط المختلفة وهو أيضا يشير إلي اكتساب وبناء المعرفة كمحصلة للتفاعل مع الظواهر البصرية.(١٣: ٣٣)

إن تنمية الجانب البصري لدي المتعلم من العوامل التي تساعد علي تنمية التفكير لدية وتحسين أدائه وبالتالي تقوي عملية التعلم لدية من خلال الاعتماد علي الأشكال والرسوم المختلفة والإجابة علي الأسئلة بالاعتماد علي التصور البصري واستحضار الصورة من الذاكرة.(٣٣)

إن الصور البصرية تتميز بقابلية الاحتفاظ الطويل في الذاكرة فقد ينسي الفرد كتابا قرأه قبل عشرين عاما ولكنة لن ينسي مشهدا بصريا أو صورا وخاصة تلك التي تمتلك قدرا عاليا من الجاذبية والدهشة، وتستطيع الصور البصرية وأدوات المحاكاة الكمبيوترية إن توفر أدوات التمثيل وتنشيط العمليات المعرفية لدي المتعلم هذه التمثيلات تكون مرئية بصرية أي في صورة رموز وصور محاكاة ورسوم متحركة وتستطيع نماذج التدريس والتعلم البصري المرئي أن تحقق ما يسمي بالقيمة المعرفية المضافة لدي المتعلم اي توجد قدرة معرفية متحسنة .(٣٠: ٥)

ويوضح "**كمبرلي (٢٠٠٤م) Kimbirly**" إن من خصائص التعلم البصري إن المعرفة البصرية هي شئ يتم تعلمه واكتسابه، وتعتبر القدرة علي فهم ومعالجة الصور والرموز بكفاءة واستيعاب القيمة التي توصلها للملتقي من أهم العوامل الأساسية في نجاح العملية الاتصالية.
(٢٥: ٢٣)

وترجع أهمية التعلم البصري إلي حصول الفرد علي المعلومات المختلفة بنسبة تتراوح بين ٧٥% إلي ٩٠% والنسبة الباقية موزعة علي الحواس الإخري للمتعلم ويرجع ذلك إلي أن المخ البشري ينقسم إلي نصفين أيمن وأيسر ويختص النصف الأيسر بمهارات اللغة اللفظية بينما يختص النصف الأيمن بمهارات اللغة البصرية وعلينا إن نوظف قدرات العامل البصري إلي أقصي درجة ممكنة لدي المتعلمين خاصة إن هذا العصر هو عصر البصريات والمثيرات العديدة التي لها علاقة قوية بالمهارات التي تتطلب عمليات عقلية يصعب القيام بها بدون تعييرات وتصورات ذهنية كبعض المهارات الحركية .(١٣: ٣٥)

ويري "**معتز عيسي (٢٠١٥م)**" يعتبر الإنفواجرافيك أحدي الوسائل البصرية الفعالة هذه الأيام وأكثرها جاذبية لعرض المعلومات فهي تدمج السهولة والسرعة في عرض المعلومة وتوصيلها إلي المتلقي .

وإن مصطلح الإنفواجرافيك هو تعريب للمصطلح الإنجليزي "Infographic" والذي أساسا دمج للمصطلحين"Information" وتعني معلومات وحقائق و"Graphic" تعني تصويري وبالتالي فهو البيانات التصويرية كما يمكن إن يطلق عليها التصاميم المعلوماتية.

والإنفواجرافيك بشكل عام يشير إلي "تحويل البيانات والمعلومات المعقدة إلي رسوم مصورة يسهل علي من يراها استيعابها بوضوح وتشويق دون الحاجة إلي قراءة الكثير من النصوص مما يوفر تواصل بصري فعال بين كل من المرسل والمستقبل" .(٢٠: ١٥-١٧)

وقد ظهر فن الإنفواجرافيك بتصميماته المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات في صورة جذابة إلي القاري حيث إن تصميمات الإنفواجرافيك مهمة جدا لأنها تعمل علي تغير طريقة المتعلم في التفكير تجاه المعلومات المعقدة ففن الإنفواجرافيك من الفنون التي تساعد القائمين علي العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب جديد وشيق .(٣١: ٨)

ويوضح "**حسين محمد (٢٠٠٤م)**" إن الإنفواجرافيك يمزج المعلومات مع التصميم الرسومي لتمكين التعلم البصري وتساعد عملية الدمج هذه في تقديم المعلومات المعقدة بطريقة أسهل وأسرع في الفهم، وبذلك فهو يعتبر نوع من أنواع الرسوم التعليمية ويمكن إن يتضمن بداخلة إي نوع أخر من هذه الرسوم أو حتى الصور التعليمية، وبعبارة آخري فإن الإنفواجرافيك يجمع البيانات وينظمها بعد ذلك إلي معلومات سهلة الفهم والإدراك بصريا، واكتشفت الدراسات إن ٩٠% من المعلومات التي يمكن تذكرها تكون مبنية علي التأثير البصري .(٧: ٣٩)

ويري "**أما كرتني Mc Cartney, A (٢٠١٣)**" استطاع الإنفواجرافيك إن يثبت نفسه كأداة جذب مهمة في الإعلانات والتسويق ولكنة أيضا اثبت جدارته في مجال التعليم فهو يعد من الأدوات المفيدة التي يمكن للمعلم استخدامها داخل حجرة الدراسة أو خارجها بطريقة متنوعة فاستخدام الإنفواجرافيك في العملية التعليمية يوفر العديد من المميزات التالية:\

- إيصال المعلومة المعقدة بطريقة سلسة.
- يخاطب العقل بما يناسب عمرة من معظم المتعلمين للتعلم من خلال الرؤية والتمثيل البصري.
- يساعد المتعلم علي تكوين نظرة إجمالية للمعلومات المقدمة ومعرفة العلاقات فيما بينها مما يوفر تكامل المعرفة داخل المجال الواحد.
- ربط المعارف مع بعضها البعض.
- قلة التكاليف المطلوبة لاستخدام الإنفواجرافيك مقارنة بوسائل تعليمية آخري.
- يوفر عنصر التشويق والمتعة في العملية التعليمية.(٢٧: ٤٧)

ويوضح "**حفني مختار(١٩٩٨م)**" المهارة الحركية أو المهارة الأساسية للعبة هي حركة بدنية تؤدى بغرض تحقيق هدف معين وفقا لقانون اللعبة والمهارات الحركية أو المهارات الأساسية لآي نشاط رياضي هي العمود الفقري في تحقيق الهدف من النشاط. (١٤٢:٨)

كما يعرف"**مفتي إبراهيم(٢٠٠٢م)**" المهارات الحركيه بأنها ذلك الأداء الحركي الضروري الذي يهدف إلي تحقيق غرض معين في الرياضة التخصصية وفقا لقواعد التنافس فيها، ومقدرة الأفراد علي التوصل إلي نتيجة ما من خلال القيام بأداء واجب حركي بأقصي درجة من الاتفاق وبأقل قدر من الجهد في أقل زمن.(٢١: ٢٠٧)

ويؤكد كلا من "**زهير خليف، جميل إطميزي(٢٠٠٩م)**" من التقدم الكبير الذي تشهده المؤسسات التربوية في العملية التعليمية، وأهمية استخدام التقنيات الحديثة في التدريس فقد اكتسبت المستحدثات التكنولوجية في مرحلة التعليم أهمية متزايدة، من أجل زيادة معطيات العملية التعليمية عن طريق خلق بيئة تعلم قائمة على تقنية حديثة، يبنى المتعلم من خلالها خبراته التعليمية عن طريق تعلمه كيفية استخدام جميع مصادر المعرفة وجميع الوسائل التكنولوجية المساعدة لكي يصل إلى المعلومة بنفسه من خلال تقديم محتوي إلكتروني ذات جودة عالية يسهم بشكل فعال في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ويزيد من فاعلية التعلم وتحسين مخرجاته.(١٠: ٣٥)

مشكلة البحث :-

من خلال عمل الباحثة مدرسة بمدرسة المصرية اليابانية ومن خلال المسح المرجعي، لاحظت الباحثة وجود قصور في أداء التلاميذ للمهارات الاساسية بدرس التربية الرياضية، وذلك نتيجة للاعتماد علي استخدام الطرق التقليدية في عملية التعليم والتي تعتمد علي قيام المعلم بالشرح اللفظي والتلقين والوصف لمحتوى المقرر وعمل نموذج للمهارة أمام المتعلمين، ويرجع ذلك إلى عدم وجود إمكانيات وأجهزة كافية ومناسبة لتعليم التلاميذ وعدم وجود وقت كاف لتعليم المحتوى للتلاميذ وعدم مناسبة الملاعب لتدريس المحتوى، والتي قد لا تتناسب مع قدرات التلاميذ في عملية التعلم بسبب الفروق الفردية بين كل طالب وأخر في عملية اكتساب المهارات، ووقوع أعباء تدريسية على المعلم الذي قد لا تستطيع التوفيق بين مسؤلياته التنظيمية والاشرافية وبين تنفيذ ما يتضمنه الدرس من محتوي تعليمي وتربوي.

وذلك تشهد الحياة في عصر المعلوماتية كثيرا من المتطلبات الشخصية والمجتمعية التي تفرض علي كافة أفراد المجتمع واقع التعامل مع متغيرات هذا العصر التقنية والمعرفية التي تتضاعف كل ثلاثة أشهر، لذلك يواجه القائمون علي العملية التعليمية واقع التعامل مع نظم وفنون تكنولوجية متجددة سعيا لتنمية قدرات طلابهم وتأهيلهم للتعامل مع متغيرات العصر التقني .(٣٢)

ويشير "حسام محمد أبو حماد" نقلا عن "تراسي Ttacy(٢٠٠١م)" أن الإنسان يستطيع أن يتذكر ٢٠ % مما يسمعه ويتذكر أيضا ٤٠% مما يسمعه ويراه ، أما أن سمع ورأي وعمل فإن هذه النسبة ترتفع إلي حوالي ٧٠% بينما تزداد هذه النسبة في حالة تفاعل الإنسان مع ما يتعلمه من خلال هذه الطرق الحديثة .(٥: ٦)

الأمر الذي دعا الباحثة إلي ضروره الدراسة عن تجريب أسلوب تعليمي أخر لتنفيذ الجزء التعليمي والتطبيقي للدرس بالشكل الذي يظهر القدرات الخاصة والمبدعه للتلاميذ، وعدم تشتيته بين ما هو تنظيمي وإشرافي وما هو تعليمي وتربوي، فان الباحثة تري أن مشكلة البحث تتمثل في محاولة التعرف علي فاعلية إستخدام الانفوجرافيك اي الرسومات المعلوماتية وهو احد الأدوات الهامة في إنتاج المحتوي الالكتروني الفعال والذي يجذب انتباه المتعلمين ويستطيع ان يخبرهم بقدر كبير من المعلومات بطريقة سهلة وسريعة، واكتسب الانفوجرافيك أهمية خاصة في ظل تزايد الرغبة في المشاهدة بدلا من القراءة حيث إن التقنية تزيد من قدرة الفرد علي الإدراك والفهم عن طريق النماذج البصرية فان عنصر البصر في هذه الوسيلة يعد الأساس في استلام المعلومات حيث يساعد الانفوجرافيك علي تكوين الصورة الذهنية للطلاب وتسهيل عمل المعلم حيث انه يعد من التوجيهات الحديثة في تقنيات التعليم

ويعمل علي توفير الوقت والجهد ومراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ والتغلب علي نقص الأدوات والأجهزة وإكساب التلاميذ المهارات الأساسية الكافية وذلك لتلافي نواحى القصور فى نواتج التعليم بالطرق التقليدية.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى إعداد برنامج تعليمي مدعم بالانفواجرافيك لمعرفة تأثيره علي إكساب تلاميذ المرحلة الإبتدائية بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة.

فرض البحث:

-توجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدي في إكساب تلاميذ المرحلة الإبتدائية بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة (قيد البحث).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في إكساب تلاميذ المرحلة الإبتدائية بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة (قيد البحث).

المصطلحات المستخدمة فى البحث :

البرنامج التعليمي: programs instructional

الإطار المنظم للخبرات التعليمية المتوقعة التي تنبع من المنهج وكل ما يتعلق بتنفيذه ، ويشمل على الزمن والمدرس والتلميذ والطرق والإمكانات والمحتوى والتنظيم وطرق التقويم بحيث تقود المتعلم إلي إتقان أحد الموضوعات بأقل قدر من الأخطاء.(١٧: ٦٤)

الانفوجرافيك : Infographic

مجموعة التمثيلات البصرية لتقديم البيانات أو المعلومات أو المعرفة ويهدف إلي تقديم المعلومات المعقدة بطريقة بسيطة وشكل واضح ولدية القدرة علي تحسين الإدراك من خلال توظيف الرسومات في تعزيز قدرة الجهاز البصري لدي الفرد في معرفة الأنماط والاتجاهات.(٣٤: ١٢)

التحصيل المعرفي : cognitive achievement

هي المعلومات التي أكتسبها التلميذ، أو المهارة التي نمت عندة من خلال تعلم الموضوعات الدراسية، والتي تقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في أحد اختبارات التحصيل.(٢: ٦٤)

مستوي الأداء المهاري : skill performance level

هو الدرجة أو الرتبة التي يصل إليها الطالب من السلوك الحركي الناتج عن عملية التعلم لاكتساب وإتقان حركات النشاط الممارس علي أن تؤدي بشكل يتسم بالانسيابية والدقة وبدرجة عالية من الداعية لدي الفرد لتحقيقه أعلي النتائج مع الاقتصاد في الجهد.(١٢: ١٨٦)

الدراسات المرتبطة :

١- قامت "نسرين عبدالمعبود(٢٠١٨م)"(٢٣) : بدراسة بعنوان " برنامج تعليمي قائم علي التعلم البصري المدعم بالإنفوجرافيك وتأثيره علي تنمية كفاية تعليم المهارات الحركية للطالبات المعلمات بدرس التربية الرياضية، واستهدفت الدراسة إلي بناء برنامج تعليمي مقترح بإستخدام التعلم البصري المدعم بالإنفوجرافيك ومعرفة تأثيرة علي تحسين كفاية تعليم المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين احدهما تجريبية والأخري ضابطة بإتباع القياسين القبلي والبعدي علي عينة قوامها (٦٠) طالبه، وتم اختيارهم بالطريقة العمدية العشوائية من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة السادات، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذة الدراسة إلي أن البرنامج التعليمي القائم علي التعلم البصري المدعم بالإنفوجرافيك ساهم بشكل أفضل في تنمية كفاية تعليم المهارات الحركية والتحصيل المعرفي قيد البحث.

٢- قام "محمد درويش(٢٠١٦م)"(١٥) : بدراسة بعنوان فعالية استخدام تقنية الانفوجرافيك علي تعلم الاداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل، واستهدف البحث إلي معرفة فعالية استخدام تقنية الانفوجرافيك علي تعلم الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة بإتباع القياس القبلي والبعدي علي عينة قوامها (٦٠) طالب من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان وتم تقسيمهم إلي مجموعتين بالتساوي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة علي وجود فروق ذات دلاله إحصائية في القياسات البعدية علي الاختبار المعرفي لمسابقة الوثب الطويل وحركة المشي في الهواء للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) لصالح المجموعة التجريبية.

٣- قامت ماريلان ميلاد منصور (٢٠١٤م)(١٤) : بدراسة بعنوان "أثر استخدام تقنية الانفوجرافيك القائم علي نموذج أبعاد التعلم لمارزانو علي تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدي طلاب كلية التربية جامعة أسيوط"، واستهدفت الدراسة إلي وضع تصور لاستخدام تقنية الانفوجرافيك القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو ولمعرفة تأثيره علي مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج، تم اختيار مجموعة البحث (مجموعة واحدة) من طلاب الفرقة الثانية شعبة تاريخ كلية التربية جامعة أسيوط ممن لديهم حساب على ال Yahoo والGmail ويمتلكون مهارة البحث من خلال شبكة الانترنت وبلغ عددهم ٣٠ طالب قسموا إلي(٦)مجموعات تتكون كل مجموعة من(٥) طلاب غير متجانسين (مختلفي التحصيل)، و حيث أن المحتوى العلمي للبحث مقترح لم تتمكن الباحثة من استخدام مجموعة(ضابطة وتجريبية) لذا اتبعت المجموعة الواحدة، اقتراح طرق وأساليب جديدة لاستخدام تقنية الإنفوجرافيك في التعليم بما يساعد على اختصار المعلومات وتسريع وقت التعلم وبقائها في الذاكرة طويلة المدى.

الدراسات الأجنبية :

٤- قام "تانر تشيفتشي Tanar cifci(٢٠١٦م)"(٢٩) : بدراسة بعنوان "أثر الإنفوجرافيك علي تحصيل الطلاب واتجاههم نحو الجغرافيا، وهدفت الدراسة إلي معرفة أثر الإنفوجرافيك علي تحصيل الطلاب واتجاههم نحو الجغرافيا، واستخدم الباحث المنهج شبة التجريبي، علي عينة قوامها (١١٣) طالب من طلاب الصف العاشر، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية بإتباع التصميم التجريبي للمجموعتين أحدهما ضابطة والأخري تجريبية، واستخدم الباحث الاختبار التحصيلي ومقاييس الاتجاه نحو الجغرافيا، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبة.

٥- قام "نوها Noh, m.a(٢٠١٥م)"(٢٨) : بدراسة بعنوان فاعلية استخدام الانفواجرافيك كأداة لتسهيل التعلم، واستهدفت الدراسة إلي التعرف علي استخدام الانفواجرافيك كأداة لتسهيل التعلم، واستخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة قوامها (٩٩) طالب من كلية الآداب وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة أن الانفواجرافيك المقترن في استخدام الصور والرموز، والتصميم الجيد والألوان الجذابة، والنصوص والرسوم كان أفضل لتشجيع المتعلمين علي فهم كم من المعلومات المقدمه، وأووصت الدراسة بضرورة تعزيز الانفواجرافيك باعتبارة من الأدوات التي يمكن الاعتماد عليها للتغلب علي مشكلات المتعلمين.

٦- قام "كوز وسيمز Kos, Sims(٢٠١٤م)"(٢٦) : بدراسة بعنوان فاعلية استخدام تقنية الانفواجرافيك الثابت في كتابة المقالات لغير الناطقين بالإنجليزية في مقابل الطرق التقليدية

الأخري، واستهدفت الدراسة إلي معرفة فاعلية استخدام الانفواجرافيك الثابت وأثره في كتابة المقالات لغير الناطقين بالإنجليزية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين احدهما ضابطة والأخري تجريبية علي عينة قوامها (٥٠) طالب من طلاب المرحلة المتوسطة علي مدار خمس أسابيع، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة أن تقنية الانفواجرافيك كانت أفضل في تعلم مهارات كتابة المقالات للطلاب الغير الناطقين باللغة الإنجليزية عن الطرق التقليدية وخاصة في الموضوعات المتصلة بالإبداع والتخيل البصري وله دور مهم في استئناف اهتمام الطلاب وجذب الانتباه.

إجراءات البحث :-

منهج البحث :-

قامت الباحثة باستخدام المنهج شبة تجريبي وذلك تحقيقا لهدف البحث وتحققا من صدق فروضة حيث أنه المنهج المناسب لطبيعة هذه الدراسة لمعرفة آثر المتغير المستقل علي المتغير التابع، وذلك بالإستعانة بإحدي التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحدهما تجريبية، والآخري ضابطة بتطبيق القياس القبلي والبعدي للمجموعتين.

مجتمع وعينة البحث :-

مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث لإعداد الرسالة طالبات الصف الرابع الإبتدائي بالمدرسة المصرية اليابانية بمحافظة الفيوم للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م والبالغ عددهم (٦٠) طالبة.

عينة البحث :

قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طالبات الصف الرابع الإبتدائي بالمدرسة المصرية اليابانية بمحافظة الفيوم للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م، وقوام هذا المجتمع (٦٠) طالبة، أختير منهم العينة الاساسية بالطريقة العمدية العشوائية (٤٠) طالبة من إجمالي مجتمع الدراسة الأصلي، وقد تم تقسيمهم إلي مجموعتين أحدهما تجريبية والآخري ضابطة المجموعة التجريبية والبالغ عددهم (٢٠) طالبة، المجموعة الضابطة والبالغ عددهم (٢٠) طالبة، قامت الباحثة بإختيار العينة الاستطلاعية والبالغ عددهم (١٠) طالبات من داخل مجتمع الدراسة ومن خارج العينة الأساسية، تم استبعاد طالبات البالغ عددهم (١٠) طالبات.

توصيف مجتمع وعينة البحث :-

جدول رقم (١)

توصيف مجتمع وعينة البحث الأساسية

م	البيان	عدد الطالبات	النسبة المئوية
١	مجتمع البحث	٦٠ طالبة	%١٠٠
٢	المجموعة التجريبية	٢٠ طالبة	%٣٣.٣٣
٣	المجموعة الضابطة	٢٠ طالبة	%٣٣.٣٣
٤	العينة الاستطلاعية	١٠ طالبات	%١٦.٦٧
٥	الطلاب الغير منتظمين	١٠ طالبات	%١٦.٦٧

يتضح من الجدول (١) أنه تم توزيع عينة البحث إلي مجموعتين أحدهما تجريبية والأخري ضابطة وعينة استطلاعية واستبعاد الطالبات الغير منتظمين.

إعتدالية توزيع بيانات أفراد العينة:

قامت الباحثة بالتأكد من مدي إعتدالية التوزيع بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو "الطول، الوزن، السن"، اختبار الذكاء، مستوي الأداء المهاري، ويوضح جدول(٢) إعتدالية توزيع بيانات أفراد العينة.

جدول رقم (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو وإختبار الذكاء لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية (ن=٥٠)

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	معدلات النمو	الطول	سم	١٥٤.٧٢	١٥٤.٠٠	٥.٥٠	٠.٢٥
٢		الوزن	كجم	٤١.٥٠	٤١.٠٠	٣.٢٠	٠.٣٢
٣		السن	سنة	١١.٨٣	١٢.٢٠	٢.١٧	٠.٦٥ -
٤	اختبار الذكاء		درجة	٤٨.٥٠	٤٨.٠٠	٣.٨٠	٠.٤٥
٥	مستوي الأداء المهاري	وقفة الإستعداد	درجة	٣.٨٠	٣.٠٠	٠.٣٥	٠.٥٦
٦		التمرير من أعلي	درجة	٣.٧٢	٣.٥٠	٠.٥٠	١.٧٢
٧		إستقبال الإرسال	درجة	٢.٩٠	٣.٠٠	٠.٨٥	٠.٥٥ -

٨		الإرسال من أسفل	درجة	٢.٢٠	٣.٥٠	٠.٦٧	- ٠.٦٥

يتضح من الجدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء تتبع المنحني الاعتدالي لعينة الدراسة في كل من معدلات النمو وإختبار الذكاء ومستوي التحصيل المعرفي والقدرات البدنية ومستوي الأداء المهاري لمجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية حيث تراوحت مابين(- ٠.٦٥ : ١.٧٢) أي انحصرت ما بين (+٣،-٣) مما يعطي دلالة مباشرة علي خلو البيانات من عيوب التوزيع ويشير إلي إعتدالية توزيع الطلاب في تلك المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث :

قامت الباحثة بإجراء التكافو ببن المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو "الطول، الوزن، السن"، إختبار الذكاء، مستوي الأداء المهاري، ويوضح جدول (٣) التكافؤ بين مجموعتي البحث في تلك المتغيرات قيد الدراسة.

جدول رقم (٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي درجات القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث لدي المجموعتين الضابطة والتجريبية لبيان التكافؤ (ن = ٤٠)

م	المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن=٢٠)		المجموعة التجريبية (ن=٢٠)		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
				س	ع	س	ع		
١	معدلات النمو	الطول	سم	١٥٣.٨٥	٦.٦٩	١٥٣.٧٠	٦.٧٩	٠.٩٧	٠.٤٠
٢		الوزن	كجم	٤٠.٠٥	٥.٣٦	٤٠.٤٠	٤.٤٨	٠.١٦	٠.٨٨
٣		السن	سنة	١٠.٦٣	٢.٣٦	١٠.٨٥	٢.٦٦	٠.٤٢	٠.٦٧
٤	اختبار الذكاء		درجة	٤٧.٢٤	٦.٢١	٤٧.٤٦	٧.٨٠	٠.٠٧	٠.٢٢
٥	مستوي	وقفة الإستعداد	درجة	٣.٢٥	٠.٦٢	٣.١٦	٠.٥٧	٠.٣٤	٠.٨٠

٦	الأداء	التمرير من أعلي	درجة	٢.٩٢	٠.٩٠	٣.٠٠	٠.٨٥	٠.٢٣	٠.٢٠
٧	المهاري	إستقبال الإرسال	درجة	٣.١٦	٠.٦٥	٣.٢٦	٠.٥٩	٠.٣٠	٠.٥٠
٨		الإرسال من أسفل	درجة	٢.٨٣	٠.٧١	٢.٩١	٠.٦٦	٠.٢٣	٠.٢١

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) =١.٦٨

يوضح جدول (٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسات القبلية في كل من معدلات النمو، إختبار الذكاء، ومستوي الأداء المهاري لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة مابين(٠.٠٧ – ٠.٩٧)، وهي أقل قيمة من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) مما يدل علي تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات قيد البحث.

وسائل وأدوات جمع البيانات :

أولا : الأجهزة والأدوات:

-جهاز الرستاميتر لقياس الطول – ميزان طبي لقياس الوزن

– ساعة إيقاف لقياس زمن – بساط جودو

الاختبار

– جهاز عرض (Data Show). – كاميرا فيديو ولوحات ارشادية.

ثانيا : الأختبارات:

إختبار لقياس القدرات العقلية (الذكاء) :- إعداد "أحمد ذكي صالح" ملحق ()

قامت الباحثة بإستخدام إختبار الذكاء المصور الذي يهدف إلى تقدير القدرة العقلية العامة (إدراك التشابه والإختلاف بين الموضوعات والأشياء لدي الأفراد) من سن (٦: ١٨) سنة ويتكون الإختبار من (٦٠) ستون سؤال ويتضمن كل سؤال عدد (٥) خمسة صور (٤) أربع صور منها متشابه أو مشتركة في شئ معين والخامسة مختلفة، على الطالبة أن تحدد هذه الصورة، وقد تم إستخدام هذا الإختبار لأنه من الإختبارات غير اللفظية ولا يعتمد على إيجادة اللغة العربية وأنه يمكن تطبيقه على عدد كبير من الطالبات في وقت واحد كما أنه مناسب لعينة الدراسة من حيث القدرات العقلية (الذكاء) وقد تم إستخدامه في العديد من الدراسات والمراجع العلمية وهو على درجة عالية من الصدق والثبات. وتحدد نسبة الذكاء عن طريق المعادلة التالية:

نسبة الذكاء= العمر العقلي× ١٠٠ ÷ العمر الزمني

وقد إختارت الباحثة هذا الإختبار للأسباب التالية:-

-على درجة عالية من الصدق، فقد أكدت العديد من الدراسات صدق هذا الإختبار في قياس القدرات العقلية العامة.

-على درجة عالية من الثبات، فقد أكدت العديد من الدراسات أن معاملات ثباته عالية إما عن طريق التجزئة النصفية أو تحليل التباين.

المعاملات العلمية لإختبار القدرات العقلية (الذكاء):

١-صدق الإختبار:

تم إيجاد معامل الصدق لإختبار القدرات العقلية بإستخدام طريقة (المقارنة الطرفية) في يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٠م وذلك بحساب قيمة متوسطي الفروق بين الربيعي الأعلي والربيعي الأدني وتم تطبيقة على عينة عددها (١٠)عشر طالبات من مجتمع الدراسة وخارج العينة الأساسية وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول(٤)

دلالة الفروق بين متوسطي الربيعي الأعلي والربيع الأدني في إختبار القدرات العقلية(الذكاء)

ن =١٠

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلي		الربيع الأدني		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		س	ع	س	ع		
إختبار القدرات العقلية	الدرجة	٥١.٥٣	3.11	44.41	2.89	٧.١٢	٣.٣٦

قيمة (ت) الجدولة عند مستوي دلالة معنوية(٠.٠٥) = ١.٧٣

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائيا بين الربيعي الأعلي والربيعي الأدني في إختبار القدرات العقلية (الذكاء)، عند مستوي معنوية (٠.٠٥) مما يعطي دلالة مباشرة على صدق الإختبار.

ثبات الإختبار:-

قامت الباحثة بتطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقه بفارق زمني (٧) سبعة أيام وذلك في الفترة من ٢٠٢٢/٢/٢٠م حتى ٢٠٢٢/٣/١م، على عينة عددها (١٠) عشر طالبات مماثلة لعينة الدراسة ولكن من خارج العينة الأساسية، تم رصد الدرجات في كل من التطبيقين للإختبار وذلك لحساب معامل الإرتباط بين درجات التطبيق وإعادة تطبيقة ومن ثم إيجاد ثبات الإختبار وجدول(٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لإختبار القدرات العقلية (الذكاء)

ن = ١٠

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)	الدلالة
		س	ع	س	ع		
إختبار القدرات العقلية	الدرجة	٤٧.٥٧	٣.٣١	٤٧.٧١	٣.٥٧	٠.٨٨	٠.٠٠٠

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول(٥) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق لإختبار القدرات العقلية(الذكاء) وجاءت أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

إختبارات مستوي الأداء المهاري لمهارات الكرة الطائرة (قيد الدراسة) ملحق(د)

قامت الباحثة بإجراء مقابلات شخصية مع (٥) خمسة خبراء في مجال طرق تدريس الكرة الطائرة لإستطلاع آرائهم حول الإختبارات الأكثر إرتباطا بمستوي الأداء المهاري للمهارات (قيد الدراسة) بالإضافة إلي المراجع العلمية والدراسات المرتبطة لكلا من "محمد جزر(٢٠٠٤م)(٧٩)، محمد

صالح(٢٠١٢م)(٨٣)، محمد درويش(٢٠١٦م)(٩٠)، Maynard.m(٢٠٠٢م)(١٤٣)"، وجدول (٦) يوضح إختبارات مستوي الأداء المهاري ووحدة القياس.

جدول رقم (٦)

إختبارات مستوي الأداء المهاري الخاصة بمهارات الكرة الطائرة ووحدة القياس

م	المهارات	أسم الإختبار	وحدة القياس
١	التمرير من أعلي	دقة التمرير من أعلي	درجة
٢	التمرير من أسفل	إستقبال الإرسال	درجة
٣	الإرسال من أسفل	دقة الإرسال من أسفل	درجة

المعاملات الإحصائية لإختبارات مستوي الأداء المهاري الخاص لمهارات الكرة الطائرة (قيد البحث) :-

قامت الباحثة بإجراء المعاملات العلمية لإختبارات مستوي الأداء المهاري قيد البحث في الفترة من٢٨/٢/ ٢٠٢٢م إلي ١/٣/٢٠٢٢م وذلك علي النحو التالي:

أولآ: حساب معامل صدق الاختبارات المهارية :

تم إيجاد معامل صدق لإختبارات مستوي الأداء المهاري لتطبيق مهارات الكرة الطائرة، وذلك بإستخدام طريقة(المقارنة الطرفية)، وذلك بحساب قيمة متوسطي الفروق بين الربيع الأعلي والربيع الأدني وتم تطبيقة علي عينة عددها (١٠) طالبات من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة الأساسية، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي الربيع الأعلي والربيع الأدني

لإختبارات مستوي الأداء المهاري الخاص بمهارات الكرة الطائرة قيد البحث لإيجاد معامل الصدق

(ن١ + ن٢ =١٠)

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	الربيع الأعلي		الربيع الأدني		قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع	س	ع	
دقة التمرير من أعلي	درجة	١٦.٢٥	٠.٩٥	١٢.٥٠	٠.٧٥	٦.٢٥
إستقبال الإرسال	درجة	١٨.٠٠	١.٤١	١٢.٠٠	٠.٨١	٧.٤٠
دقة الإرسال من أسفل	درجة	٢٣.٢٥	١.٢٥	١٧.٥٠	١.٩٢	٥.٠٤

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٣

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلي والربيع الأدني في إختبارات مستوي الأداء المهاري الخاصة بمهارات الكرة الطائرة قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٥.٠٤-٧.٤٠) وجاءت أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ ، مما يؤكد علي صدق الاختبارات المستخدمة قيد الدراسة.

ثانيا : حساب معامل ثبات الاختبارات المهارية :

قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبارات المهارية بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقة، حيث طبق الاختبار علي عينة قوامها (١٠طالبات) وهي عينة مماثلة لعينة الدراسة ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني مدتة (٣) ثلاثة أيام، وكانت الاختبارات تجري في نفس التوقيت وبنفس الشروط في القياسين، وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيقين الأول والثاني، وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)

معامل الارتباط بين متوسطي درجات التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات المهارية قيد البحث لبيان معامل الثبات ن = ١٠

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)	الدلالة
		س	ع	س	ع		
دقة التمرير من أعلي	درجة	١٤.٣٧	١.٢٥	١٤.٦٢	١.٥٦	٠.٨٩	٠.٠٤
إستقبال الإرسال	درجة	١٤.٨٧	١.٦٣	١٥.٠٠	١.٨١	٠.٨٧	٠.٠٢
دقة الإرسال من أسفل	درجة	٢٠.٥٦	٢.٤٨	٢٠.٦٩	٢.٢٦	٠.٩٥	٠.٠٠

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول(٨) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات المهارية قيد الدراسة حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (٠.٩٥-٠.٨٧) وجاءت أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

استمارة تقييم شكل الأداء الفني لمهارات الكرة الطائرة (قيد الدراسة) ملحق (ج) :

قام الباحث بتصميم استمارة شكل الأداء الفني لمهارات الكرة الطائرة التالية:-

- **مهارة وقفة الإستعداد.**
- **مهارة التمرير من أعلي.**
- **مهارة التمرير من أسفل.**
- **مهارة الإرسال من أسفل.**

وبالرجوع للدراسات المرجعية التي تناولت تصميم إستمارة تقييم شكل الأداء الفني، وقد راعت الباحثة عند تقييم شكل الأداء الفني لمهارات الكرة الطائرة (قيد الدراسة) الخطوات التالية :-

- **تحديد الهدف من إستمارة التقييم في ضوء أهداف الدراسة وهو تقييم شكل الأداء الفني لمهارات الكرة الطائرة(قيد الدراسة) وذلك عن طريق الملاحظة المقننة للأداء.**
- **وضع المراحل الفنية بما تشمل علية من مكونات أساسية في إستمارة مقننة مع وضع درجة معينة لكل مرحلة وفقا لدرجة صعوبة الأداء الفني.**
- **تم عرض الإستمارة علي عدد(٥) خمس خبراء ملحق(أ) في مجال طرق تدريس الكرة الطائرة للتأكد من صلاحيتها للإستخدام ومدي فاعليتها، إتضح موافقتهم بنسبة مئوية قدرها ١٠٠% مما أدي إلي صلاحيتها للتطبيق.**
- **تم القياس عن طريق لجنة مكونة من (٣) ثلاثة محكمين باستخدام استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري التي تمت الموافقة عليها من قبل السادة الخبراء، حيق يقوم كل عضو من اللجنة بتقييم شكل الأداء لكل طالبة من خلال الملاحظة الدقيقة للمراحل الفنية للأداء والحصول على الدرجة الكلية لأفراد العينة لكل مهارة من (١٠) عشرة درجات، ثم نقسمها على (٣) ثلاثة فنحصل على متوسط الدرجة لأفراد العينة، وبذلك بلغ إجمالي درجات الإستمارات (٤٠) درجة.**

- الدراسة الإستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء هذه الدراسة في الفترة من٢٠٢٢/٢/٢٠م إلي٢٠٢٢/٣/١م ، حيث قامت بعرضها علي عينة قوامها (١٠) طالبات مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية وكان الهدف منها:

- **التعرف علي المشاكل التي تواجهة عملية التنفيذ.**
- **تدريب المساعدين علي القياسات القبلية.**
- **معرفة مدي مناسبة البرنامج لقدرات الطالبات واختبار صلاحية المكان المستخدم لتنفيذ البرنامج.**
- **تجربة الأدوات والأجهزة والتأكد من صلاحيتها، وتدريب الطالبات علي كيفية إستخدامها.**
- **التأكد من سلامة التشغيل وسهوله البرنامج أثناء عرضة علي الطالبات.**
- **حساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث وقد أسفرت النتائج علي ملائمة البرنامج للهدف المراد تحقيقة.**

القياس القبلي:-

تم تنفيذ القياس القبلي علي مجموعتي الدراسة(الضابطة والتجريبية) لكلا من متغيرات الدراسة، وذلك خلال الفترة من٢٠٢٢/٣/٢م إلي٢٠٢٢/٣/٣م، وكان من أهداف القياس القبلي إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث.

الدراسة الأساسية :

- **قامت الباحثة بمقابله طالبات المجموعة التجريبية (عينة البحث) قبل البدء في تطبيق البرنامج بمعمل مجهز لتطبيق الدراسة، وذلك للتعرف علي كيفية مشاهدة البرنامج وشرح فكرته وكيفية تشغيلة وعرض البرنامج وإنهاء العرض وإيقاف البرنامج.**
- **عند بداية تطبيق البرنامج تبدأ الباحثة في آخذ غياب طلاب المجموعة التجريبية، ثم ذهاب الطلاب إلي المعمل في بداية الحصة، وحرص الباحثة في حث الطالبات علي عدم إضاعة الوقت لمشاهدة البرنامج، وكان زمن مشاهدة البرنامج (١٠) عشر دقائق.**
- **بعد مشاهدة البرنامج تتحرك الطالبات من المعمل إلي الملعب ومدتها (٥) خمس دقائق لبدء عملية الإحماء ومدته(٥) خمس دقائق، والإعداد البدني ومدته(٥) دقائق، وتقوم الطالبات بتطبيق ما شاهدوه علي البرنامج ومدته (١٥) خمسة عشرة دقيقة، والجزء الختامي مدته (٥) خمس دقائق.**
- **تم تطبيق الدراسة الأساسية بإستخدام البرنامج التعليمي المدعم بالإنفواجرافيك علي طالبات المجموعة التجريبية، كما تم التدريس للمجموعة الضابطة من خلال البرنامج المتبع بإستخدام طريقة الشرح والتلقين واداء نموذج عقب القياس القبلي، وقد استغرق تطبيق البرنامج في الفترة من٢٠٢٢/٣/٦م إلي٢٠٢٢/٥/٢٦م وذلك بواقع وحدة تعليمية وزمن كل وحدة (٤٥) دقيقة ولمدة (٣) ثلاثة شهور.**

القياس البعدى :-

بعد إنتهاء المدة المحددة من تنفيذ التجربة الأساسية لتطبيق البرنامج التعليمي المدعم بالإنفواجرافيك علي طالبات المجموعة التجريبة وتطبيق البرنامج المتبع بإستخدام طريق الشرح وأداء نموذج علي المجموعة الضابطة، قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) عينة الدراسة لكل من متغيرات الدراسة التالية(القدرات البدنية – التحصيل المعرفي – مستوي الأداء المهاري – آراء وإنطباعات الطالبات نحو البرنامج) في الفترة من٢٠٢٢/٥/٢٩م إلي٢٠٢٢/٥/٣٠م.

الإطار العام لتنفيذ الوحدات التعليمية :-

قامت الباحثة بإستطلاع رأي الخبراء ملحق (و) لتحديد الإطار العام لتنفيذ البرنامج التعليمي حيث يتضمن ما يلي(زمن وشكل أجزاء الوحدة التعليمية وعدد الوحدات في الاسبوع بما فيها مشاهدة

البرنامج المدعم بالإنفواجرافيك الخاص بالوحدة التعليمية، وعما سيكون مشاهدة البرنامج قبل أو أثناء أو في اليوم السابق لتنفيذ الوحدة التعليمية، ومده تطبيق البرنامج التعليمي علي طالبات الصف الرابع الإبتدائي لمهارات الكرة الطائرة)؛ وقد أتفقت آراء السادة الخبراء علي أن يكون الإطار العام لتنفيذ البرنامج التعليمي علي النحو التالي:-

مدة تطبيق البرنامج التعليمي المدعم بالإنفواجرافيك (١٢) أثني عشر أسبوعا لمدة (٣) شهور.

ينفذ البرنامج التعليمي من خلال وحدات تعليمية بواقع وحدة تعليمية في الأسبوع، وبذلك يصبح عدد الوحدات التعليمية (١٢) أثني عشر وحدة.

زمن تنفيذ الوحدة التعليمية (٤٥) دقيقة ويتم من خلالها تدريس مهارة واسترجاع للمهارات التي سبق تعلمها وتحسين أدائها.

زمن مشاهدة البرنامج التعليمي المدعم بالإنفواجرافيك هو(١٠) عشر دقائق قبل تنفيذ الوحدة التعليمية بالنسبة للمجموعة التجريبية.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:-

- **المتوسط الحسابي.** - **معامل الإرتباط.**
- **الإنحراف المعياري.** - **النسبة المئوية.**
- **إختبار (ت) لدلالة الفروق.**

وقد ارتضت الباحثة بدرجة معنوية عند مستوي دلالة ٠.٠٥.

واستخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي Spss لمعالجة بيانات البحث.

عرض النتائج :-

جدول(٩)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطه في المتغيرات المهارية قيد الدراسة ن =٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسبة التحسن
		س	ع	س	ع	ن		
وقفة الإستعداد	الدرجة	٣.٢٥	٠.٦٢	٥.٥٨	٠.٩٠	٢.٣٣	٤.٠٣	٧١.٦٩ %

التمرير من أعلي	الدرجة	٢.٩٢	٠.٩٠	٤.٧٥	١.٢١	١.٨٤	٣.٩١	٦٢.٦٧%
إستقبال الإرسال	الدرجة	٣.١٦	٠.٦٥	٥.٢٥	٠.٧٩	٢.٠٩	٥.٨٠	٦٦.١٤%
الإرسال من أسفل	الدرجة	٢.٨٣	٠.٧١	٤.٥٨	٠.٩٩	١.٧٥	٤.٧٣	٦١.٨٤%

قيمة (ت) الجدولة عند درجة حرية(١٨)ومستوي دلالة معنوية(٠.٠٥) = ١.٧٣

يتضح من الجدول (٩) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي حيث إن قيمة(ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(٠.٠٥)، مما يدل علي تحسن المجموعة الضابطة في الأداء المهاري بدرجة دلالة معنوية، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية تتراوح ما بين (٦١.٨٤%) كأصغر قيمة إلي (٧١.٦٩%) كأكبر قيمة .

جدول(١٠)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية قيد الدراسة

ن =٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسبة التحسن
		س	ع	س	ع			
وقفة الإستعداد	الدرجة	٣.١٦	٠.٥٧	٨.٠٠	٠.٦٧	٤.٨٤	١٧.٩٣	١٥٣.١٦%
التمرير من أعلي	الدرجة	٣.٠٠	٠.٨٥	٨.٠٨	٠.٦٢	٥.٠٨	١١.٨١	١٦٩.٣٢%
إستقبال الإرسال	الدرجة	٣.٢٦	٠.٥٩	٧.٩١	٠.٦٥	٤.٦٦	١٨.٦٤	١٤٣.٣٨%

الإرسال من أسفل	الدرجة	٢.٩١	٠.٦٦	٨.٥٠	١.٠٧	٥.٥٩	١٨.٨٥	١٩٢.٠٩ %

قيمة (ت) الجدولة عند درجة حرية(١٨)ومستوي دلالة معنوية(٠.٠٥) = ١.٧٣

يتضح من الجدول (١٠) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية (قيد الدراسة) لصالح القياس البعدي حيث إن قيمة(ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(٠.٠٥)، مما يدل علي تحسن المجموعة التجريبية في الأداء المهاري بدرجة دلالة معنوية، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية تتراوح ما بين (١٤٣.٣٨%) كأصغر قيمة إلي (١٩٢.٠٩%) كأكبر قيمة.

جدول(١١)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطه والتجريبية في المتغيرات المهارية قيد الدراسة

ن =٤٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطه ن=(٢٠)		المجموعة التجريبية ن=(٢٠)		متوسط الفروق	قيمة (ت)	نسبة التحسن
		م	ع	م	ع			
وقفة الإستعداد	الدرجة	٥.٥٨	٠.٩٠	٨.٠٠	٠.٦٧	٢.٤٢	٣.٠٧	٤٣.٣٧ %
التمرير من أعلي	الدرجة	٤.٧٥	١.٢١	٨.٠٨	٠.٦٢	٣.٣٣	٣.٢٣	٧٠.١٠ %
إستقبال الإرسال	الدرجة	٥.٢٥	٠.٧٩	٧.٩١	٠.٦٥	٢.٦٦	٣.٠٥	٥٠.٦٦ %
الإرسال من أسفل	الدرجة	٤.٥٨	٠.٩٩	٨.٥٠	١.٠٧	٣.٩٢	٣.٨١	٨٥.٥٨ %

قيمة (ت) الجدولة عند درجة حرية(١٨) ومستوي دلالة معنوية(٠.٠٥) = ١.٧٣

يتضح من الجدول (١١) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية (قيد الدراسة) لصالح المجموعة التجريبية حيث إن قيمة(ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(٠.٠٥)، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات المهارية تتراوح ما بين (٤٣.٣٧%) كأصغر قيمة إلي (٨٥.٥٨%) كأكبر قيمة.

مناقشة النتائج :

مناقشة الفرض الثاني :-

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعليم بعض المهارات الأساسية للكرة الطائرة(قيد الدراسة) لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، مما يشير أن التدريس بالطريقة التقليدية قد ساهم إيجابيا علي تعليم بعض المهارات الأساسية لطالبات المجموعة الضابطة.

وتشير أيضا نتائج جدول(٩) أن معدل التحسن بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعليم بعض المهارات الأساسية للكرة الطائرة يتراوح ما بين نسبة مئوية قدرها(٧١.٦٩%) كأكبر قيمة، ونسبة مئوية قدرها(٦١.٨٤%) كأصغر قيمة، فنجد أن معدل التحسن لمهارة وقفة الإستعداد في الكرة الطائرة قد حققت نسبة مئوية قدرها(٧١.٦٩%) ومهارة التمرير من أعلي قد حققت نسبة مئوية قدرها(٦٢.٦٧%) ومهارة إستقبال الإرسال قد حققت نسبة مئوية قدرها(٦٦.١٤%) ومهارة الإرسال من أسفل قد حققت نسبة مئوية قدرها(٦١.٨٤%).

وتعزو الباحثة هذا التقدم الذي طرأ علي طالبات المجموعة الضابطه إلي أن التدريس بالأسلوب التقليدي المتبع وذلك بإستخدام الشرح اللفظي للمهارة المطلوب تعلمها وأداء نموذج للمهارة وإعطاء فكرة واضحة عن كيفية الأداء السليم، والانتظام والاستمرار في الممارسة والتعلم مع تقديم مجموعة من الخطوات التعليمية والتدرج من السهل إلي الصعب والتكرار من جهة الطالبات، مع قيام الباحثة بتصحيح الاخطاء للطالبات والقيام بالتغذية الراجعة من جانب المعلم أثناء عملية التعلم كل هذا أتاح للمتعلم فرصة جيدة لكي يتعلم بشكل جيد، إضافة إلي التنافس المستمر بين الطالبات لتقديم الأفضل مما يؤثر إيجابيا في كفاءة مستوي الأداء المهاري والإرتقاء بمستوي الأداء وأداء المهارة بشكل أفضل.

وفي هذا الصدد يتفق ذلك مع ما أشارت إلية كلا من"ذكية إبراهيم، نوال شلتوت، ميرفت علي(٢٠٠٢م)" إلي أن التدريس بإستخدام أسلوب الأوامر(الشرح اللفظي وأداء نموذج) يؤدي إلي زيادة مستوي الفرد نتيجة للممارسة والأداء المتكرر والاسترجاع المباشر للمعلومات أثنا عملية التعلم. (٩: ٨٠)

ويتضح من نتائج جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعليم بعض المهارات الأساسية للكرة الطائرة(قيد الدراسة) لصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، مما يشير إلي أن البرنامج التعليمي المدعم بالإنفوجرافيك كان له أثر إيجابي في تعليم بعض المهارات الأساسية.

وتشير أيضا نتائج جدول(١٠) أن معدل التحسن بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعليم بعض المهارات الأساسية للكرة الطائرة يتراوح ما بين نسبة مئوية قدرها(١٩٢.٠٩%) كأكبر قيمة، ونسبة مئوية قدرها(١٤٣.٣٨%) كأصغر قيمة، فنجد أن معدل التحسن لمهارة وقفة الإستعداد في الكرة الطائرة قد حققت نسبة مئوية قدرها(١٥٣.١٦%) ومهارة التمرير من أعلي قد حققت نسبة مئوية قدرها(١٦٩.٣٢%) ومهارة إستقبال الإرسال قد حققت نسبة مئوية قدرها(١٤٣.٣٨%) ومهارة الإرسال من أسفل قد حققت نسبة مئوية قدرها(١٩٢.٠٩%).

وتعزو الباحثة هذا التقدم في تعليم بعض المهارات الأساسية للكرة الطائرة الذي طرأ علي طالبات المجموعة التجريبية إلي مدي أهمية إستخدام البرنامج التعليمي المدعم بالإنفواجرافيك في العملية التعليمية حيث أتاح الفرصة للطالبات للتصور الحركي للمهارات الأساسية للكرة الطائرة من خلال التغذية الراجعه، بما في ذلك إحتواه علي مجموعة من الصور المتسلسلة ومقاطع الفيديو للمهارات والدروس الرياضية للمقرر (قيد الدراسة)، بالإضافة إلي النصوص التعليمية التي توضح الأداء النموذجي للمهارات المراد تعلمها وتؤفر رؤية مجسمة وتعقب للرأس والجسم واليد قد قدم خبرات تربوية للطالبات وقد سمح للطالبات بالمرونه المناسبة للتعامل مع المعلومات بما يناسب كل طالبة مما أدي إلي حدوث تحسن في عملية التعلم ومما ساعد علي مراعاة الفروق الفردية وإستغلال زمن التعلم بطريقة مثلي، وكل ذلك يقدم تفاعلا جيدا من نوعه يثير إهتمام الطالبات ويحفزهم علي بذل المزيد من الجهد وعدم شعورهم بالملل، وأن البرنامج التعليمي ساعد علي سرعة إستيعاب المهارات وزيادة الدافعية وتحقيق أفضل معدلات للأداء المهاري.

ويتفق ذلك مع ما أشار إلية كلا من "محمد زغلول، مكارم أبو هرجه، هاني سعيد(٢٠٠١م)" إلي أن إستخدام تكنولوجيا التعليم يساعد في عملية التعلم الحركي من خلال التغذية الراجعة والتي توضح مواضع الخطآ فتصححه وتعدله نحو الأفضل مما يؤدي في النهاية إلي الوصول بالمتعلم إلي أقصي درجة إجادة في تعليم مهارات الأنشطة الرياضية، والتي تؤثر تأثيرا إيجابيا في بناء وتطوير التصور

الحركي عند المتعلم والتي تؤدي إلي تحسن مواصفات الأداء وترسيخ ما يكتسبه المتعلم أثناء تعلم مهارات الأنشطة الرياضية.(١٦: ٩٤)

يشير كلا من "حسن الباتع (٢٠٠٦م)، إيهاب فهيم (٢٠٠٦م)، هبة سعيد (٢٠٠٩م)" أن أساليب التعلم غيرالتقليدية تعمل علي جذب انتباهم نحو التعلم فعمليه التعلم من خلال البرنامج التعليمي تتم بكل حماس لانهم يجيدون فيه ما يتناسب مع قدراتهم ويحاولون الارتقاء بهذه القدرات حتي يصلون الي مستوي الاداء المطلوب حيث ان البرنامج التعليمي يحقق لهم اقصي ما تسمح به قدراتهم. (٦، ٣، ٢٤)

ومن خلال النتائج الواردة بجدول(٩، ١٠) يتحقق صحة الفرض الأول الذي ينص علي "توجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدي في تعليم بعض المهارات الأساسية بدرس التربية الرياضية".

مناقشة الفرض الثاني :-

يتضح من نتائج جدول (١١) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تعليم بعض المهارات الأساسية للكرة الطائرة (قيد الدراسة) لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، وتري الباحثة أن المجموعة الضابطة قد حققت تقدما في مستوي الأداء المهاري إلا أن التقدم الذي حققته المجموعة التجريبية كان مرتفعا مقارنة بمدي ما حققته المجموعة الضابطة مما اتضح معه وجود فروق ذات دلالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية.

وتشير أيضا نتائج جدول(١١) أن معدل التحسن بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تعليم بعض المهارات الأساسية للكرة الطائرة يتراوح ما بين نسبة مئوية قدرها(٨٥.٥٨%) كأكبر قيمة، ونسبة مئوية قدرها(٤٣.٣٧%) كأصغر قيمة، فنجد أن معدل التحسن لمهارة وقفة الإستعداد في الكرة الطائرة قد حققت نسبة مئوية قدرها(٤٣.٣٧%) ومهارة التمرير من أعلي قد حققت نسبة مئوية قدرها(٧٠.١٠%) ومهارة إستقبال الإرسال قد حققت نسبة مئوية قدرها(٥٠.٦٦%) ومهارة الإرسال من أسفل قد حققت نسبة مئوية قدرها(٨٥.٥٨%).

وتعزو الباحثة تقدم المجموعة التجريبية في تعليم بعض المهارات الأساسية في القياسات البعدية إلي أن البرنامج التعليمي المعد بتقنية الإنفواجرافيك لمقرر الكرة الطائرة مقارنة بالبرنامج التقليدي (المتبع) وذلك بإستخدام الشرح وأداء النموذج بالإضافة إلي التغذية الراجعه المستمرة والإطارات النظرية المصاحبة لعرض البرنامج، كل ذلك أدي إلي التفاعل المستمر لطالبات المجموعة التجريبية داخل البرنامج التعليمي، وفي هذا الصدد يشير كلا من "محمد سعد وآخرون (٢٠٠١م)" أن أسلوب

الوسائط التعليمية بما يمتلكة من إمكانيات متنوعة ومتميزة يمكن أن يزيد من فاعلية الطريقة التعليمية وتعمل علي تشويق المتعلم وتحفزه علي إكتساب المهارات المطلوبة بصورة أكثر فاعلية إذ أنها تجعل الدرس أكثر حيوية في صورة خبرات مختلفة تساهم في تحقيق التكامل في شخصيتهم وبالتالي تساهم في تقديم الخبرة في صورتها الشاملة.

ويذكر "مصطفى عبدالسميع (٢٠٠٤م)" على أن إستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة فى تعليم المهارات الحركية تعمل على إتاحة الفرصة لدى المتعلم لمشاهدة الأداء الأمثل للحركات المراد تعلمها مما تساعد بدوره على تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة بصورة أفضل من إستخدام الطرق التقليدية فى التعليم.(١٦: ١١٩)(١٩: ٢٩٦)

وتعزو الباحثة تقدم المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في تعليم المهارات الأساسية للكرة الطائرة إلي تأثير البرنامج التعليمي المعد بتقنية الإنفواجرافيك وتوافر وسائل تقديم المحتوي بما يتناسب مع الطالبات، وأدي ذلك إلي جذب انتباهم وزيادة التركيز وعدم الشعور بالملل وإثارة اهتمامهم وحماسهم وتشويقهم وحثهم علي بذل المزيد من الجهد عقليا وعمليا، حيث أتاح فاعلية أكثر للأداء العملي والممارسة الفعلية وزيادة فرص النجاح وتقليل الاستجابة الخاطئة مما يؤدي إلي تجنب سلبية الطالبات وزيادة مشاركتهم الإيجابية في إكتساب الخبرة بالإضافة إلي تقليل الشرح أثناء الدرس الذي يمثل مضيعة للوقت الفعلي للممارسة مما ادي الي زياده استيعاب الطالبات في التطبيق العملي للمهارات الأساسية بالإضافة إلي التغذية الراجعة المستمرة والاطارات النظرية المصاحبة للبرنامج كل ذلك ادي الي التفاعل المتميز لطالبات المجموعة التجريبية مع البرنامج التعليمي مقارنه بالطريقة التقليدية (الشرح واداء النموذج) وكل هذه الظروف مجتمعه أدت إلي وجود فروق بين المجموعتين، وفي هذا الصدد يشير كلا من"محمد زغلول، مصطفي السايح(٢٠٠٤م)"، "إيهاب فهيم(٢٠٠٦م)"، "هبة سعيد(٢٠٠٩م)" أن التعليم يتأثر بطرق التدريس إلي حد ما التي يتبعها المعلم لذا فإن التعليم الذي يقوم علي أساس من التجريب والتطبيق ينتقل أثره أسرع وأسهل من التعليم بالبرنامج التقليدي(المتبع) وذلك بإستخدام الشرح وأداء النموذج وقد ظهرت أساليب وطرق تدريس تساعد علي توجيه الطالبات لإكتساب المهارات المختلفة، فقد أكدت الدراسات الحديثة ونظريات علم النفس توضح أهمية التعلم في قيام الطالبات بتعليم نفسه وبذل الجهد من أجل تعديل سلوكه مع مراعاه الفروق الفردية.(١٦، ٣، ٢٤)

ومن خلال النتائج الوارده بجدول(١١) يتحقق صحة الفرض الثالث الذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح

المجموعة التجريبية (المستخدمة للإنفوجرافيك) في تعليم بعض المهارات الأساسية بدرس التربية الرياضية.

الإستنتاجات :

في حدود أهداف الدراسة وفروضه، وعينة الدراسة وخصائصها، والمنهج المستخدم، ومن واقع البيانات والمعالجات الإحصائية، والنتائج التي تم التوصل إليها يمكن إستخلاص ما يلي:

١- البرنامج التقليدي (المتبع) وذلك بإستخدام الشرح اللفظي والتلقين وأداء نموذج عملي ساهم بطريقة إيجابية في تحسين مستوي الأداء المهاري لطالبات المجموعة الضابطة في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة(قيد الدراسة).

٢- البرنامج التعليمي المعد بتقنية الإنفواجرافيك ساهم بطريقة إيجابية وفعالة في تحسين مستوي الأداء المهاري لطالبات المجموعة التجريبية في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة(قيد الدراسة).

٣- البرنامج التعليمي المعد بتقنية الإنفواجرافيك له تأثير أفضل عن البرنامج التقليدي(المتبع) المتمثل في الشرح اللفظي والتلقين وأداء النموذج في تحسين مستوي الأداء المهاري في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة (قيد الدراسة).

٤- معدل التغير للمجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهاري أعلي من المجموعة الضابطة مما يدل علي فاعلية البرنامج المعد بتقنية الإنفواجرافيك وتأثيرة الإيجابي في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة(قيد الدراسة).

التوصيات :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، والاستخلاصات التي تم التوصل إليها، توصي الباحثة بما يلي:

١- ضروره تطبيق البرنامج التعليمي المدعم بتقنية الإنفواجرافيك علي تعليم بعض مهارات الكرة الطائرة لطالبات الحلقة الأولي من التعليم الأساسي، لما حققه من فاعلية في النتائج، وتأثيره الإيجابي علي التفاعل المباشر المتصل بين المتعلم والمادة التعليمية.

٢- ضروره توظيف التقنيات التكنولوجية المستحدثة في تدريس بعض مهارات الكرة الطائرة.

٣- ضرورة توفير البنية الأساسية والأجهزة والأدوات اللازمة داخل المدارس لإنتاج واستخدام البرامج التعليمية بتقنيات الإنفواجرافيك لمواكبة التطور التكنولوجي.

٤- ضرورة إقامة دورات تعليمية لتوضيح كيفية إستخدام البرامج التعليمية المعده بتقنية الإنفواجرافيك في تدريس مناهج التربية الرياضية المختلفة.

٥- إقتراح طرق وأساليب جديدة لاستخدام تقنية الإنفواجرافيك في التعليم بما يساعد علي إختصار المعلومات وتسريع وقت التعلم وبقائها في الذاكره طويله المدي.

أولاً : المراجع العربية :

١- أبو النجا أحمد عز الدين (١٩٩٢م) : التربية العملية وأساليب التدريس، دار حراء، المنيا.

٢- أحمد حسين اللقانى، على الجمل(١٩٩٦م) : معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس ، عالم الكتب ، القاهرة .

٣- إيهاب محمد فهيم عبده (٢٠٠٦م) : تصميم موقع تعليمي علي شبكة الإنترنت وأثره علي تعلم بعض مسابقات الميدان والمضمار لدي طلبة شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٤- جاكلين إبراهيم طه عباد الله (٢٠١١م) : فاعلية استخدام برمجية وسائط متعددة في تنمية الثقافة البصرية والفهم الجغرافي لدي طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا .

٥- حسام محمد أبو حماد(٢٠٠٤م) : استخدام منظومة وسائط متعددة وتأثيرها علي تعلم بعض مهارات الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية،جامعة الزقازيق.

٦- حسن الباتع عبدالعاطي (٢٠٠٦م) : تصميم مقرر عبر الإنترنت من منظورين مختلفين البنائي والموضوعي وقياس فاعليته في تنمية التحصيل والتفكير الناقد والإتجاه نحو التعلم القائم علي الإنترنت لدي طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

٧- حسين محمد أحمد عبد الباسط (٢٠١٥م) : المرتكزات الأساسية لتفعيل استخدام الانفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم، مجلة التعليم الالكتروني(العدد ١٥) ، اصدار يناير ٢٠١٥

٨- حفني محمود مختار (١٩٩٨م) : أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي ، دار زهران ، القاهرة.

٩- ذكية إبراهيم كامل، نوال إبراهيم شلتوت، ميرفت علي خفاجة (٢٠٠٢م) : طرق التدريس في التربية الرياضية، أساسيات في تدريس التربية الرياضية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية.

١٠-زهير خليف، جميل إطميزي (٢٠٠٩م) : أساليب توظيف التعلم الإلكتروني في فلسطين لتعزيز عملية التعلم: دراسة تجربة شبكة الاوس التعليمية.

١١-عادل فوزي جمال، أمين أنور الخولي" (٢٠٠٥م) :"الأسس التربوية في التربية الرياضية"، دار لمحة للإعلان والطباعة، القاهرة.

١٢-عبد الله بن صالح القحطاني (٢٠١٥): برنامج تعليمي قائم علي استراتيجيات التعلم البصري في تنمية بعض المهارات الحركية لدي الأطفال ذوي اضطرابات طيف التوحد، المجلة الدولية التربوية المتخصصة،إنتاج علمي، المجلة٤، العدد ١٥.

١٣-فرانسيس دوابر وديفيد ماك مور(٢٠١٥م) :الثقافة البصرية والتعلم البصري الجمعية الأمريكية الدولية للثقافة البصرية، ترجمة دكتور نبيل جاد عزمي، ط٢، كلية التربية، جامعة حلوان.

١٤-ماريلان ميلاد منصور (٢٠١٤م) : أثر استخدام تقنية الانفوجرافيك القائم علي نموذج أبعاد التعلم لمارزانو علي تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدي طلاب، مجلد رقم (٣١) العدد (٥)، جزء أول أكتوبر، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط.

١٥- محمد سالم حسين درويش (٢٠١٦م) : فعالية استخدام تقنية الانفوجرافيك علي تعلم الاداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل، العدد (٧٧)، الجزء (٢)، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، بحوث ومقالات، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة.

١٦- محمد سعد زغلول، مكارم حلمي أبو هرجة، هاني سعيد عبد المنعم (٢٠٠١م) : تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٧- محمد صبحى حسانين(٢٠٠٠م) : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية ، الجزء الأول ، ط٤ ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

١٨- محمد محمود الحيلة (٢٠٠١م) : التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، دار الكتاب الجامعي، القاهرة.

١٩- مصطفي عبد السميع محمد(٢٠٠٤م) : تكنولوجيا التعليم (مفاهيم وتطبيقات)، ط١، دار الفكر للنشر، عمان.

٢٠- معتز عيسى (٢٠١٤م) : ما هو الانفوجرافيك: تعريف ونصائح وأدوات إنتاج مجانية، مدونة دوت عربي.

٢١- مفتي إبراهيم حماد(٢٠٠٢م) : التدريب الرياضي التربوي، مؤسسة مختار للنشر والتوزيع،القاهرة.

٢٢- منذر محمد كمال (١٩٩٩م) : أثر استخدام مدخلين في تدريس الرياضيات باستخدام الحاسب الآلي علي تحصيل تلاميذ الصف الإعدادي واستيفاء أثر تعلمهم واتجاهاتهم نحوها" ،رسالة دكتوراة غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

٢٣- نسرين عبدالمعبود محمد (٢٠١٨م) : برنامج تعليمي قائم علي التعلم البصري المدعم بالإنفوجرافيك وتأثيره علي تنمية كفاية تعليم المهارات الحركية للطالبات المعلمات بدرس التربية الرياضية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.

٢٤- هبه سعيد عبد المنعم (٢٠٠٩م) : بناء موقع انترنت تعليمي وتأثيره علي اكتساب بعض المهارات التدريسية لدي طالبات التربية العملية بشعبة تدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

ثانيا : المراجع الأجنبية :

25- Kimbirly ,(2004) : Visual literacy and Visual learning integrating Visual Imagery into the early childhood classroom, professional development article .www.ivla.org.

26- Kos, B. A., Sims, E. (2014): Infographics: The New 5-Paragraph Essay. In 2014 Rocky Mountain Celebration of Women in Computing. Laramie, WY, USA.

27- MC Cartney, A. (2013) : How to turn infographics into eefective teaching www.scribblelivee,com25/9/2013

28- Noh, Mohd Amin Mohd (2015): The Use of Infographics as a Tool for Facilitating Learning. In Hasdinor Oskar Hassan, Zainal Shahriman Abidin, Rafeah Legino, Rusmadiah Anwar, & Fairus Muhamad Kamaruzaman (Eds.), Internationa Colloquium of Art and Design Education.

29- Tanar Çifçi. (2016, January) : Effects of Infographics on Students Achievement and Attitude towards Geography Lessons. Retrieved November 13, 2016.

ثالثا : المواقع الإلكترونية :-

30- Http:/KenanaOnline.com/Users/Ahmed Kordy/Posts 325902.

31- Http://alinfographic.net/p=11g8.

32- https://tic- educ.blogspot.com.eg/4-2014 -31

33- www.slide share.net/mobile/kanal iss.5250g0g4 7-9 2015 - 30

34- Http://emagmans.edu.eg/index.php?sessionid=39&page=new&task=show&id.