فاعلية إستخدام الانفوجرافيك على تعلم مهارة الوثب الثلاثي لتلاميذ المرحلة الثانوية

أ.د / أسامه أحمد محمد نكى
أ.د / حسام كمال الدين
م.د / محمد رشيد عامر
الباحث / نشأت فهمي أحمد عبدالجواد

المقدمة ومشكلة البحث:

تسعى المؤسسات التربوية إلى تحقيق الهدف والغاية من العملية التعليمية بدرجة عالية من الكفاءة والإتقان ، والاهتمام بالفرد المتعلم وحاجاته لتعمل على تنشئة الجيل الصاعد تنشئة قائمة على المبادئ والقيم والعادات والتقاليد وإعداده لإفادة المجتمع للعمل على تقدمه وتطوره لمسايرة التغيرات والتعديلات والتطورات الراهنة ، حيث تؤكد الدول المتقدمة على ضرورة مواءمة هذه التغيرات من أجل تنمية وتطوير شخصية الفرد ككل وتحقيق النمو المتكامل والشامل والمتزن له ، لذلك أصبح من الضروري التعرف على أفضل الطرق والأساليب التي تسهم في إعداد التلميذ بدنياً ومهارياً ومعرفياً ووجدانياً في أسرع وقت وبأقل جهد حتى يتمكن من تحقيق أفضل النتائج . (٤:١٢)

ويشير **محمد علاوي (٢٠٠١م)** الى انه في مراحل تعلم المهارات الحركية يمكن استخدام العديد من الوسائل المعينة التي تسهم بدرجه كبيره في تعلم واكتساب المهارات الحركية واتقانها وتثبيتها ومن بين اهم الوسائل المعينة في عمليه تعليم المهارات الحركية (الوسائل البصرية ، الوسائل السمعية ، الوسائل السمعية البصرية) كما انه في غضون مراحل التعلم المختلفة تحتل بعض الوسائل المعينة المكانة الاولى في عمليه التعلم وتصبح الوسائل المعينة الاخرى بمثابة وسائل مساعده تأتي في المرتبة التالية، ويرتبط اختيار واستخدام ذلك طبقاً للهدف الرئيسي لكل مرحله، وطبقاً للخصائص المميزة للمهارات الحركية والفروق الفردية . (١٤:٥٨-٦٠)

في هذا الصدد يشير كل من **الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١م) ، محمد سعد زغلول وآخرون (٢٠٠١م)** أن درس التربية الرياضية يحتاج إلى تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة حتى يمكن أن تحقق أهدافه بطريقه مثلى ، حيث أن إدخال التكنولوجيا الحديثة في مجال التعليم من الممكن أن تعطيها الفرصة للتخلص من الطرق التقليدية في التدريس ، حيث أصبحت معظم أساليب تنفيذ البرامج الحالية بالتربية الرياضية بالمدارس لم تعد تساير الفلسفات التربوية الحديثة والتي تعتمد في تقدمها المستمر على استخدام التقنيات التعليمية الحديثة التي تجعل التلاميذ أكثر فاعلية واستجابة داخل العملية التعليمية ، مما يؤدى للوصول إلى الأهداف المنشودة . (١٠:١١)(١٦:٢٤)

وهناك شبه اجماع على تفوق الصورة التعليمية على النص التعليمي المجرد، في توضيح المراد وعرض التفاصيل الدقيقة بحيث لا تتشابه مع غيرها في ذهن المتلقي ونسبة فهم الفكرة الأساسية

وصــولا الى قوه ورســوخ المعلومة ومدي القدرة على تذكرها مع مرور الزمن، ولأن الصــورة أكثر ثراء بالتفاصيل، لذا تتجاوز العناصر التعليمية الاخرى في الدقة والوضوح كما أن حضور الصورة أساسي لا غنى عنه في عمليه الاتصـــال التعليمي وبدونه لا تكتمل اركان هذه العملية وبالتالي تذهب المخرجات التعليمية في اتجاه سلبي . (٢٤)

ولهذا ظهرت تقنيه الانفوجرافيك بتصــميماتها المتنوعة في محاوله لإضــفاء شــكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات او نقل البيانات في صـــور جذابه الى المتعلم، حيث ان تصـــميمات الانفوجرافيك مهمه جدا لأنها تعمل على تغيير اسـلوب التفكير تجاه البيانات والمعلومات المعقدة كما تســاعد تقنيه الانفوجرافيك القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسـية بأسـلوب جديد وشـــيق، لذا لابد من البحث في طريقه جديده لتطبيق هذه التقنية في خدمه العملية التعليمية ودمجها في المقررات الدراسية . (٦:١٨)

ويذكر **عماد الصـــباغ (٢٠١٧م)** نقلا عن **توماس ايتون** ان الانفوجرافيك مصـــدر تعلم جذاب وسهل الفهم لأنه يحاول يحوّل المفاهيم والافكار الى شكل بصري أكثر عمليه وواقعيه في نقل المعلومات والبيانات والمفاهيم العلمية المعقدة بوضـوح وسـهوله بطريقة مقنعه تجمع بين عناصـر الصـور والرسـوم والمخططات فهو يعمل على تسهيل الفهم والتعبير عن الأفكار . (٨٥:٤)

وتحتل مهارات العاب القوي ركناً اساسياً بين الأنشطة الرياضية الاخرى حيث لا يخلو درس من دروس التربية الرياضـية بالمدراس التعليمية من تلك الأنشـطة فهي القاعدة والاسـاس للألعاب الرياضـية المختلفة ، ومن هنا جاءت أهميتها في المجال المدرســـي ، فالتقدم الهائل الذي يحدث في مهارات العاب القوي إنما يعكس كماً كبيراً من المعلومات والمعارف العلمية التي تســهم في احداث هذا التطور في الاداء التدريســي ، فالأسلوب العلمي يعد المدخل الاساسي للوصول الى التطور والتقدم الذي يساير التقدم العلمي والعالمي ، كما ان الوصول الى الحقائق والمعارف والخبرات العلمية يعد الطريق الامثل للتغلب على اي قصور في المستوى الحركي لمهارات العاب القوي . (٣٩:٥)

ويري الباحث إن عملية تعليم وتدريس مهارات العاب القوي تتجســد في كيفية تنظيم اســتعداد التلاميذ للدراسـة ، وقيادتهم عن طريق رعايتهم وتوجيه تفكيرهم وأفعالهم الحركية ، ودقة وضـع جميع المهمات المعقدة للنشـاطات أمامهم ، وتنظيم المراقبة المسـتمرة لهذه الأنشـطة الحركية ، كما يعتمد نجاح عملية تدريس وتعليم ألعاب القوى بمختلف أنشـــطتها وفعالياتها على خبرات وفعاليات التلاميذ ، كما يري الباحث أنه من الأهمية إجراء هذه الدراســة للاســتفادة من إمكانات تكنولوجيا التعليم والتعلم واســتخدامها بطريقة منهجية في تصــميم بيئات تعليمية مختلفة وفعالة وتجريب أساليب التقنية الحديثة ، والتي يمكن من خلالها تقديم المحتوي التعليمي وتقديم أشـــكال متعددة تســـاعد علي التعلم الذاتي والتعلم من أجل الإتقان والوصـــول إلي التمكن من أداء المهارات العملية التي يتم دراستها .

وقد لاحظ الباحث من خلال عمله كمعلم أول للتربية الرياضية بمدرسة محمد عوض سرحان الثانوية المشتركة بمركز فاقوس بمحافظة الشرقية ، وجود بعض من الصعوبات والمعوقات التي تواجه التلاميذ في تعلم مهارات العاب القوي المقررة عليهم بالمنهج الدراسي ، حيث تتمثل أهم هذه المعوقات والصعوبات في عدم قدرة التلاميذ على الوصول إلى المستوى التعليمي المرغوب فيه ، وتأدية المهارات بصورة تحتاج إلي تصحيح وتعديل ، نتيجة لإتباع القائمين بعملية التدريس للطريقة التقليدية في عملية التعليم ، ويعزى الباحث ذلك إلى زيادة الكثافة العددية للتلاميذ في درس التربية الرياضية خلال التطبيق العملي مما يجعل التلاميذ يأخذون مساحات كبيرة تبعد كثيرا عن المعلم أثناء الشرح ، مما يجعل من مشاهدة النموذج والشرح صعوبة فائقة وبالتالي لا يستطيع المتعلم الإلمام بالدرس لعدم قدرته على الاستيعاب واكتساب القدر الكافي من المشاهدة ، حيث أن المهارة تمر عليه مرورا سريعا دون أن يعطيها الاهتمام الكافي ولا تترك في نفسه أثرا إلا بعض الانطباعات الباهتة ، والتي سرعان ما تزول مما قد تؤدى إلى اكتساب الفرد المتعلم اداء خاطئا للمهارات المتعلمة ، وكذا قلة الزمن المخصص للأداء لكل تلميذ ، ومن هنا لا يستطيع المعلم الاهتمام بكل تلميذ على حدة مهما كان مخلص في عمله ، ويرى الباحث أنه قد يمكن أن تساهم تقنية الإنفوجرافيك في زيادة دافعية التلاميذ للتعلم .

ولهذا يرى الباحث أن البرامج التعليمية إذا تم تنفيذها بأسلوب الإنفوجرافيك من الممكن أن يلعب دوراً هاماً في المجال التعليمي ، وذلك من خلال توضيح مراحل الأداء الحركي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، وبهدف توفير عنصر التشويق والإثارة ومراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ ، والعمل علي استفادة كل متعلم من زمن الوحدة التعليمية كاملاً كلا حسب قدرته وإمكانياته مما يؤدي إلى سرعة التعليم بالإضافة إلى استثارة دافعية التلاميذ أثناء التعليم .

ومن خلال إطلاع الباحث على العديد من الدراسات المرجعية والتي اجريت في هذا المجال كدراسة : **سركان Serkan (٢٠١٦م)(٢٩) ، محمد درويش (٢٠١٦م)(١٥) ، هبة سعد (٢٠١٩م)(٢٢) ، رشا فرج Rasha Farag (٢٠٢٠م)(٢٨) ، سارة فؤاد (٢٠٢٣م)(٧) ، أحمد حمدي (٢٠٢٤م)(٢)** ، فقد أكدت نتائج هذه الدراسات على أهمية إستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم وبالأخص إستخدام تقنية الإنفوجرافيك ، وأيضا من منطلق الاهتمام بالأساليب الحديثة في التعلم كمحاولة لتصميم برمجية كمبيوتر بأستخدام تقنية الإنفوجرافيك وتأثيرها على تعلم مهارة الوثب الثلاثي من منظور الاهتمام بالفرد كوحدة واحدة ، الأمر الذى دعا الباحث الى عمل دراسة للتعرف على " فاعلية إستخدام الانفوجرافيك على تعلم لمهارة الوثب الثلاثي لتلاميذ المرحلة الثانوية "

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير إستخدام تقنية الانفوجرافيك على تعلم مهارة الوثب الثلاثي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م .

فروض البحث :

١- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (التقليدية) في مستوى الآداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي لصالح القياس البعدي .

٢- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (الإنفوجرافيك) في مستوى الآداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي لصالح القياس البعدي .

٣- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسات البعدية ونسب التحسن لكل من المجموعة الضابطة (التقليدية) ، والمجموعة التجريبية (الإنفوجرافيك) في مستوى الآداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي لصالح المجموعة التجريبية .

المصطلحات المستخدمة:

١- الإنفوجرافيك :

هو أسلوب يعتمد على خبرات كشفية حيث يمر المتعلم بمراحل كشف وعرض وتطبيق مستعينا بمجموعة من الأنشطة والمواقف التعليمية التى تساعده على تحقيق ذلك . (٩٤:١) ، وهو أسلوب يتم فيه مساعدة التلاميذ على يناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية من خلال (الاثارة والدعوة – الاستكشاف – اقتراح التفسيرات والحلول –اتخاذ الإجراءات –التقويم) . (٢١٤:٦)

هو " فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم الي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق ، ويتميز هذا الأسلوب بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وواضحة " . (١١١:١٧)

٣- مهارة الوثب الثلاثي : (تعريف إجرائي)

هي " مسابقة من مسابقات الوثب في العاب القوي يقوم فيها اللاعب بأداء خطواتها الفنية والتي تتمثل في (مرحلة الاقتراب – مرحلة الحجلة – مرحلة الخطوة – مرحلة الوثبة – مرحلة الهبوط) لتحقيق أقصي مسافة أفقية ممكنة " .

الدراسات المرجعية :

١- قامت **سركان Serkan (٢٠١٦م)(٢٩)** ، بدراسة بعنوان " **أثر استخدام أنماط الانفوجرافيك من حيث الشكل والتخطيط في العملية التعليمية** " ، بهدف التعرف علي أثر استخدام أنماط الانفوجرافيك من حيث الشكل والتخطيط في العملية التعليمية، وقد إتبعت الباحثة المنهج التجريبي ، وإشتملت عينة الدراسة على (٦٤) طالب من طلاب المرحلة الثانوية في تركيا، وتوصلت الدراسة إلى أن تصميمات الانفوجرافيك في المواد التعليمية الأساسية المختلفة تجعل التعليم أكثر تفاعلية ، كما أن الانفوجرافيك مفيد ومفضل لاستخدامه في عمليات التعليم الأساسية .

٢- قام **محمد درويش (٢٠١٦م)(١٥)** ، بدراسة بعنوان " **فعالية استخدام تقنية الانفوجرافيك علي تعلم الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل** " ، بهدف التعرف على فعالية استخدام تقنية الانفوجرافيك علي تعلم الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل ، وقد إتبع الباحث المنهج التجريبي ، وإشتملت عينة الدراسة على (٧٠) طالبا من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان ، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام تقنية الانفوجرافيك على تعلم الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل لدي طلاب المجموعة التجريبية .

٣- قامت **هبة سعد (٢٠١٩م)(٢٢)** ، بدراسة بعنوان " **فاعليه استخدام الانفوجرافيك بنمطيه الثابت والمتحرك على التحصيل المعرفي والمهارى للشقلبة الأمامية باليدين على طاوله القفز** " ، بهدف التعرف على فاعليه استخدام الانفوجرافيك بنمطيه الثابت والمتحرك على التحصيل المعرفي والمهارى للشقلبة الأمامية باليدين على طاوله القفز ، وقد إتبعت الباحثة المنهج التجريبي ، وإشتملت عينة الدراسة على (٦٠) طالبة ، وتوصلت الدراسة إلى تقدم طالبات المجموعة التجريبية الثانية المستخدمة الانفوجرافيك علي طالبات المجموعة التجريبية الاولي والمجموعة الضابطة في مستوي تعلم مهارة الشقلبة الامامية باليدين علي طاولة القفز .

٤- قامت **رشا فرج Rasha Farag (٢٠٢٠م)(٢٨)** ، بدراسة بعنوان " **فعالية استخدام تقنية إنفوجرافيك لتعلم بعض المهارات الأساسية في السلاح للمبتدئين** " ، بهدف التعرف على فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تعلم بعض المهارات الأساسية في السلاح للمبتدئين ، وقد إتبعت الباحثة المنهج التجريبي ، وإشتملت الدراسة على (٢٤) مبتدئ من نادي النجوم للمبارزة بمدينة السادات ، وتوصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية الأولى الإنفوجرافيك الثابتة " والمجموعة التجريبية الثانية الرسوم البيانية المتحركة في مستوى أداء المهارات الأساسية في السلاح للمبتدئين صالح المجموعة التجريبية الثانية .

٥- قامت **سارة فؤاد (٢٠٢٣م)(٧)** بدراسة بعنوان " **فاعلية تقنية الانفوجرافيك التفاعلي في تنمية التحصيل المعرفي والمهاري بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المدرسة المصرية اليابانية** " ، بهدف إعداد برنامج تعليمي مدعم بالانفوجرافيك لمعرفة تأثيره على إكساب التلاميذ المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي والأهداف الوجدانية لبعض المهارات الأساسية (قيد البحث) بدرس التربية الرياضية ، وقد إتبعت الباحثة المنهج التجريبي ، وإشتملت عينة الدراسة على (٤٠) تلميذ وتلميذة ، وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج التعليمي المعد بتقنية الإنفواجرافيك ساهم بطريقة إيجابية وفعالة في تحسين مستوي الأداء المهاري ومستوي التحصيل المعرفي لتلاميذ المجموعة التجريبية في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة (قيد الدراسة).

٦- قام **أحمد حمدي (٢٠٢٤م)(٢)** ، بداسة بعنوان " **فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الانفوجرافيك من خلال مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم سباحة الزحف على الظهر** " ، بهدف تصميم برنامج تعليمي قائم على الإنفوجرافيك عبر مواقع التواصل الاجتماعي وذلك لمعرفه تأثيره على تعلم سباحة الزحف على الظهر ، وقد إتبع الباحث المنهج التجريبي ، وإشتملت عينة الدراسة على (٦٠) طالب من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق البرنامج ، وقد توصلت الرداسة إلى أن التعليمي باستخدام الانفوجرافيك (البيانات التصويرية التفاعلية) أظهر تأثيرا إيجابيا على تعلم سباحة الزحف على الظهر قيد البحث حيث توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في تعلم سباحة الزحف على الظهر قيد البحث .

إجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدام الباحث المنهج التجريبى وذلك لمناسبته لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلى والبعدى لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع هذا البحث من تلاميذ الصف الأول الثانوي بمدرسة **(محمد عوض سرحان الثانوية المشتركة)** ، التابعة لإدارة فاقوس التعلمية بمحافظة الشرقية للعام الدراسي ٢٠٢٣م/٢٠٢٤م ، والبالغ عددهم (٨٤) تلميذ ، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية وعددهم (٤٤) تلميذ (فصل دراسي كامل) بنسبة (٥٢٪) من مجتمع البحث ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (١٦) تلميذ ، كما تم إختيار (١٠) تلاميذ كعينة إستطلاعية ، وذلك لحساب المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة في البحث

إعتدالية عينة البحث .

قام الباحث بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو والاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لبعض مهارات العاب القوي قيد البحث ، كما يتضح في جدول (١) .

جدول (١)
إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية
ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ن =٤٢

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	العمر الزمني		سنة	١٥,١٤	٠,٧٨	١٥	٠,٥٣
٢	ارتفاع الجسم		سم	١٥٨,٣٨	١,٦٥	١٥٩	١,١٢-
٣	وزن الجسم		كجم	٥٩,٠٩	٢,٥٤	٦٠	١,١١
٤	الذكـــــاء		درجة	٣٠,٣٠	٢,٤٥	٣٠	٠,٣٦
٥	إختبار ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل		عدد	١١,٥٧	١,٠٨	١١,٥٠	٠,٧٠
٦	إختبار الوثب العريض من الثبات		سم	١٤٢,٣٥	٨,١٩	١٤٠	٠,٨٦
٧	إختبار العدو (٢٠م) من البدء العالي		ثانية	٦,٥٠	٠,٨٣	٧	١,٨٠
٨	إختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف		سم	٧,٠٢	٠,٩٩	٧	٠,٠٦
٩	إختبار الجري الزجزاجى (بارو ٣×٤,٧٥م)		ثانية	١٢,٣٣	١,٤٢	١٢	٠,٦٩
١٠	إختبار الوثب والتوازن فوق العلامات		درجة	٥١,٤٢	٢,٢٧	٥٢	٠,٧٦-
١١	مستوي أدء مراحل مهارة الوثب الثلاثي	مرحلة الاقتراب	درجة	٤,٢٨	٠,٩٤	٤	٠,٨٩
١٢		مرحلة الحجلة	درجة	٣,٢٦	٠,٨٨	٣	٠,٨٨
١٣		مرحلة الخطوة	درجة	٣,٠٩	٠,٦٩	٣	٠,٤١
١٤		مرحلة الوثبة	درجة	٣,٠١	٠,٦٥	٣	٠,٠٤
١٥		مرحلة الهبوط	درجة	٣,٢٨	٠,٦٩	٣	١,٢١
١٦	المستوي الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي		متر	٥,١٤	٠,٧٥	٥	٠,٥٦

يضـــح من جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية قد تراوحت بين (-١.١٢ : ١.٨٠) وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± ٣) ، مما يشير إلى أعتدالية توزيع العينة في جميع المتغيرات ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات .

التكافؤ بين مجموعتى البحث :

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضـــابطة) بحســـاب دلالة الفروق في متغيرات النمو والاختبارات البدنية ومســـتوي الأداء المهاري والرقمي لبعض مهارات العاب القوي قيد البحث ، وقد أعتبر هذا القياس بمثابة القياس القبلي لمجموعتي البحث ، كما يتضح في جدول (١) .

جدول (٢)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث

م	المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٦		المجموعة الضابطة ن = ١٦		قيمة (ت)
				المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	
١	العمر الزمني		سنة	١٥,١٨	٠,٧٥	١٥,١٢	٠,٨٠	٠,٢٢٧
٢	ارتفاع الجسم		سم	١٥٨,٥٠	١,٦٧	١٥٨,٣١	١,٥٧	٠,٣٢٦
٣	وزن الجسم		كجم	٥٩	٣,٠٣	٥٩,٥٦	٢,٣٣	٠,٥٨٨
٤	الذكـــــاء		درجة	٢٩,٩٣	٢,٤٣	٣٠,٥٦	٢,٥٨	٠,٧٠٥
٥	إختبار ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل		عدد	١١,٦٨	١,٠٧	١١,٦٢	١,٢٠	٠,١٥٥
٦	إختبار الوثب العريض من الثبات		سم	١٤٣	٨,٣٥	١٤٢,٨٧	٨,١٨	٠,٤٣
٧	إختبار العدو (٢٠م) من البدء العالي		ثانية	٦,٤٣	٠,٨١	٦,٥٠	٠,٨٩	٠,٢٠٧
٨	إختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف		سم	٦,٨٧	١,٠٢	٧	١,٠٣	٠,٣٤٤
٩	إختبار الجري الزجزاجى (بارو ٣×٤,٧٥م)		ثانية	١٢,٣٧	١,٣١	١٢,٣١	١,٥٧	٠,١٢٢
١٠	إختبار الوثب والتوازن فوق العلامات		درجة	٥١,٧٥	٢,٣٢	٥١,٠٦	٢,٤٠	٠,٨٢٢
١١	مستوي أدء مراحل مهارة الوثب الثلاثي	مرحلة الاقتراب	درجة	٤,٣١	٠,٩٤	٤,٢٥	١	٠,١٨٢
١٢		مرحلة الحجلة	درجة	٣,٣١	٠,٨٧	٣,١٨	٠,٩١	٠,٣٩٦
١٣		مرحلة الخطوة	درجة	٣,٠٩	٠,٦٨	٣,٠٦	٠,٦٨	٠,١٢٩
١٤		مرحلة الوثبة	درجة	٣,٠٣	٠,٦٩	٢,٩٣	٠,٦٥	٠,٣٩٣
١٥		مرحلة الهبوط	درجة	٣,٣١	٠,٧٢	٣,٢٥	٠,٧٠	٠,٢٤٦
١٦	المستوي الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي		متر	٥,٠٦	٠,٧٧	٥,١٢	٠,٦١	٠,٢٥٣

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)= ٢,٠٣٢

يتضـــح من الجدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصـــائيا عند مســـتوى ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضـــابطة في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية ومســـتوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث، مما يشير إلي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

أدوات جمع البيانات المستخدمة في البحث .

أ- **إختبار الذكاء للراشدين – مرفق (٤)**

يشتمل هذا الاختبار على (٤٠) عبارة والمطلوب قراءة هذه العبارات والاجابة عليها في الفراغ المناسب أو تحديدها بالشـــكل المعين ، والوقت المحدد للإجابة على الاختبار كله هو ٣٠ دقيقة ، وقد اختار الباحث هذا الاختبار لأنه يتمتع بدرجة عالية الصـــدق والثبات ، فقد أشـــارت العديد من الدراســـات إلى صـــدق هذا

الاختبار في قياس نسبة الذكاء للكبار والصغار، كما أشارت أن معاملات ثباته عن طريق التجزئة النصفية أو عن طريق تحليل التباين عالية مما يمكن الوثوق به علميا.

ب- <u>قياس مستوى الأداء المهاري لمراحل مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .</u>

قام الباحث بقياس مستوي الأداء المهاري عن طريق لجنة من المحكمين تتكون من ثلاثة أعضاء من هيئة التدريس بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق وهم :

- **أ.د/ أسامة أحمد محمد ذكي** : أستاذ بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية بنين – جامعة الزقازيق .
- **أ.د/ حسام كمال الدين محمود أبو المعاطى** : أستاذ بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية بنين – جامعة الزقازيق .
- **أ.م.د/ اسلام محمد ناجى منصور** : أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية بنين – جامعة الزقازيق .

وقد تم ذلك عن طريق تصوير فيديو لمراحل الوثب الثلاثي لكل تلميذ ، وتم عرض تلك فديوهات على المحكمين ، وقد تم الاستعانة باستمارة تقييم مستوى الأداء المهاري لمهارة الوثب الثلاثي **– مرفق (٥)** ، حيث تحتوي هذه الاستمارة على مراحل المهارة والمتمثلة في **(مرحلة الاقتراب – مرحلة الحجلة – مرحلة الخطوة – مرحلة الوثبة – مرحلة الهبوط)** ، ولكل عنصر (١٠) درجات في التقييم بالاستمارة وفقا لآراء الخبراء ، ثم قام الباحث بإيجاد المتوسط الحسابي .

ج- <u>قياس المستوى الرقمي .</u>

قام الباحث بقياس المستوى الرقمي لتلاميذ الصف الأول الثانوي بمدرسة (محمد عوض سرحان الثانوية المشتركة) في مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث عن طريق إعطاء ثلاث محاولات متتالية لكل تلميذ وإحتساب أفضل محاولة من الثلاث محاولات ، وقد تم القياس عن طريق تحديد أقصى مسافة أفقية تم الوصول إليه لكل تلميذ من خلال إستنفاذها لجميع محاولاتها (٣ محاولات) .

د- <u>الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث – مرفق (٣) .</u>

- قام الباحث بالاستعانة بالمنهج المقرر للمرحلة الثانوية (الصف الأول الثانوي) بمدرسة (محمد عوض سرحان الثانوية المشتركة) ، التابعة لإدارة فاقوس التعلمية بمحافظة الشرقية للعام الدراسي ٢٠٢٣م/٢٠٢٤م ، ووفقا لما اشارت إليه الدراسات المرجعية بهدف تحديد القدرات البدنية الخاصة بمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، تم التوصل الى مجموعة من المتغيرات البدنية هي (القوة – القدرة – السرعة – المرونة – الرشاقة – التوازن) .

- قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد اختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث – مرفق (٢) ، وتم عرض هذه الاستمارة على مجموعة من السادة الخبراء من أساتذة كليات التربية الرياضية المتخصصين في مجال تعليم وتدريب العاب القوي ، وطرق التدريس – مرفق (١) ، وعددهم (٩) خبراء ، وقد إرتضى الباحث بالمتغيرات البدنية التي حصلت على نسبة مئوية ٨٠٪ فأكثر من رأى السادة الخبراء حيث أنها تمثل أهم المتغيرات قيد البحث ، والتي إنحصرت في (**إختبار ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل – اختبار الوثب العريض من الثبات – إختبار العدو (٢٠م) من البدء العالي – إختبار ثنى الجذع أماما أسفل من الوقوف – إختبار جرى الزجزاجى (بارو ٣×٤.٧٥م) – إختبار الوثب والتوازن فوق العلامات**) .

الدراسة الاستطلاعية .

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى على المجموعة الاستطلاعية والتي قوامها (١٠) تلاميذ من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٤/٢/٥ ، كما تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/٢/٨م ، حيث تهدف هذه الدراسة الى التعرف على مدى مناسبة البرنامج لقدرات التلاميذ ومدى فهمهم وإستيعابهم له ومعرفة آرائهم في مدى سهولة وصعوبة المحتوى الذى يتضمنه وإكتشاف ما به من أخطاء فنية ، وإكتشاف أي مشكلات أخرى في التصميم ومدى وضوح الصور والفيديو ومختلف الوسائط ، ومدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الإختبارات البدنية ، تدريب المساعدين ، تنفيذ بعض اجزاء المحتوى التعليمي ، تحديد مدة البرنامج وعدد الوحدات التعليمية ، وزمن كل وحدة ، حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق – الثبات) قيد البحث ، وقد أوضحت نتائج تلك الدراسة إلى عدم وجود أي مشكلات في تصميم المحتوي الالكتروني (برمجة الإنفوجرافيك التعليمية) ، وتم التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة المستخدمة وصلاحيتها لموضوع البحث ، وكذلك تم التحقق من صدق وثبات الإختبارات البدنية المستخدمة .

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية ومستوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث :

معامل الصدق :

قام الباحث بحساب صدق المتغيرات البدنية والمهارية بطريقة صدق المقارنة الطرفية وذلك بترتيب درجات أفراد عينة البحث ترتيباً تنازلياً من الأقل إلى الأعلى ، وتم تقسيمهم إلى إرباعيات وتمت المقارنة بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في هذه المتغيرات ، كما يتضح في جدول (٠٠)

جدول (٠٠)
دلالة الفروق بين دلالة الرباعيات الأعلى والأدنى في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث

م	المتغيرات		وحدة القياس	الإرباع الأعلى		الإرباع الأدنى		قيمة (ت)
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	إختبار ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل		عدد	١٢	٠,٧٠	١٠,٦٠	٠,٥٤	٣,٥٠٠
٢	إختبار الوثب العريض من الثبات		سم	١٤٩,٨٠	٧,٣٢	١٣٤,٢٠	٣,٢٧	٣,٥١١
٣	إختبار العدو (٢٠م) من البدء العالي		ثانية	٧,٢٠	٠,٤٤	٦	٠,٧٠	٣,٢٠٧
٤	إختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف		سم	٨	٠,٧٠	٦,٦٠	٠,٥٤	٣,٥٠٠
٥	إختبار الجري الزجزاجى (بارو ٣×٤,٧٥م)		ثانية	١٣,٤٠	١,١٤	١١,٢٠	٠,٨٣	٣,٤٧٩
٦	إختبار الوثب والتوازن فوق العلامات		درجة	٥٣,٢٠	٠,٨٣	٤٩,٨٠	١,٤٨	٤,٤٦٤
٧	مستوي أدء مراحل مهارة الوثب الثلاثي	مرحلة الاقتراب	درجة	٥	٠,٧٠	٣,٦٠	٠,٥٤	٣,٥٠٠
٨		مرحلة الحجلة	درجة	٤	٠,٧٠	٢,٦٠	٠,٥٤	٣,٥٠٠
٩		مرحلة الخطوة	درجة	٣,٧٠	٠,٦٧	٢,٦٠	٠,٤١	٣,١١١
١٠		مرحلة الوثبة	درجة	٣,٦٠	٠,٤١	٢,٦٠	٠,٤١	٣,٧٨٠
١١		مرحلة الهبوط	درجة	٣,٨٠	٠,٥٧	٢,٨٠	٠,٤٤	٣,٠٨٦
١٢	المستوي الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي		متر	٦	٠,٧٠	٤,٦٠	٠,٥٤	٣,٥٠٠

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)= ٢,٣٠٦

يتضـــح من جدول (٠٠) وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية في الاختبارات ومســـتوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث بين الإرباعيين الأعلى والأدنى لصـالح الإرباع الأعلى ، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك المتغيرات لقياس الصفات التي وضعت من اجلها .

معامل الثبات :

قام الباحث بحساب ثبات الإختبار بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات الاختبارات البدنية ومســـتوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، حيث طبق الإختبار على عينة البحث الاســـتطلاعية والتي قوامها (١٠) تلاميذ ، وتم إعادة الإختبار بفارق زمني مدته (٧٢) ساعة ، وذلك من يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٤/٢/٥م ، وحتي يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/٢/٨م ، كما هو موضح بجدول (٠٠)

جدول (٠٠)
معامل الأرتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث
ن = ١٠

م	المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	إختبار ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل		عدد	١١,٣٠	٠,٩٤	١١,٥٠	٠,٧٠	*٠,٩١١
٢	إختبار الوثب العريض من الثبات		سم	١٤٠,٥٠	٨,٥٢	١٤٠,٨٠	٨,١٦	*٠,٨٨٤
٣	إختبار العدو (٢٠م) من البدء العالي		ثانية	٦,٦٠	٠,٨٤	٦,٥٠	٠,٩٧	*٠,٩٤٩
٤	إختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف		سم	٧,٣٠	٠,٩٤	٧,٤٠	٠,٨٤	*٠,٩٤٤
٥	إختبار الجري الزجزاجى (بارو ٣×٤,٧٥م)		ثانية	١٢,٣٠	١,٤٩	١٢,١٠	١,٥٩	*٠,٩٦٥
٦	إختبار الوثب والتوازن فوق العلامات		درجة	٥١,٥٠	٢,١٢	٥١,٧٠	١,٨٢	*٠,٩٥٩
٧	مستوي أدء مراحل مهارة الوثب الثلاثي	مرحلة الاقتراب	درجة	٤,٣٠	٠,٩٤	٤,٤٠	٠,٨٤	*٠,٩٤٤
٨		مرحلة الحجلة	درجة	٣,٣٠	٠,٩٤	٣,٦٠	١,٠٧	*٠,٨٩٣
٩		مرحلة الخطوة	درجة	٣,٦٥	٠,٧٨	٣,٢٥	٠,٨٢	*٠,٩٢٤
١٠		مرحلة الوثبة	درجة	٣,١٠	٠,٦٥	٣,١٥	٠,٧٠	*٠,٩٧٦
١١		مرحلة الهبوط	درجة	٣,٣٠	٠,٧١	٣,٤٠	٠,٥٦	*٠,٩٠٤
١٢	المستوي الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي		متر	٥,٣٠	٠,٩٤	٥,٥٠	٠,٧٠	*٠,٩١١

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول (٠٠) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، حيث تراوحت معامل الثبات ما بين (٠.٤٤٨:٠.٩٧٦) ، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات .

البرنامج التعليمي للمجموعة التجريبية :

قام الباحث بتحليل محتوي البرامج التعليمية للمراجع العلمية العربية والأجنبية والدراسات المرجعية بالبحث ومقابلة السادة الخبراء والمتخصصين في مجال ألعاب القوي وطرق التدريس ، حيث أمكن للباحث البدء في تصميم البرنامج التعليمي المقترح .

١- الهدف العام للبرنامج التعليمي :

يهدف البرنامج الى تعلم تلاميذ الصف الأول الثانوي بمدرسة **(محمد عوض سرحان الثانوية المشتركة)** ، التابعة لإدارة فاقوس التعلمية بمحافظة الشرقية لمهارة الوثب الثلاثي المقررة عليهم في النص الثاني من العام

الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م ، بالإضافة الى الحقائق والمعلومات المرتبطة بها ، حيث قام الباحث بتقسيم الاهداف العامة للبرنامج الى ثلاث أهداف طبقا لجوانب التعلم ، وتتمثل فيما يلي :

أ- هدف معرفي :

- أن يتعرف التلميذ علي النواحي الفنية لمهارة الوثب الثلاثي قيد الدراسة .
- أن يتعرف التلميذ علي ماهية تقنية الإنفوجرافيك في تعلم مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .
- أن يستطيع التلميذ تحديد نقاط القوة والضعف عند أدائه مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .
- أن يحلل التلميذ التسلسل الصحيح لتعليم مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .

ب- هدف مهارى :

- أن يكتسب التلميذ الطريقة الصحيحة لأداء مراحل مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .
- أن يميز التلميذ بين مراحل مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث اثناء الأداء .
- أن يربط التلميذ بين المراحل المختلفة لأداء مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .
- أن يؤدي التلميذ مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث بإتقان .

٢- معايير البرنامج :

- أن يعمل البرنامج على تحقيق الاهداف الموضوعة من اجله من خلال محتواه .
- أن يتناسب مع استعدادات وقدرات التلاميذ في هذه المرحلة .
- أن يكون البرنامج مراعيا لعوامل الامن والسلامة عند تطبيقه .
- أن يندرج البرنامج عند تطبيقه من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب .
- أن يراعى الفروق الفردية بين التلاميذ .

٣- أغراض البرنامج :

- أدراك التلاميذ للمراحل الفنية لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، وفهم وأستيعاب جزئيات الاداء الفني .
- فهم وأتقان الخطوات التعليمية لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، وكذلك التمرينات التمهديه والأساسية التي تساعد على تعلم واتقان طريقة الاداء .
- قدرة التلاميذ على تصحيح أخطاء الاداء والذي ينبع من الفهم الجيد لطبيعة المسار الحركي لأداء مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .
- أداء التلاميذ لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث بشكل صحيح من الناحية الفنية .

٤- أسس بناء البرنامج :

- أن تحقق الوحدات التعليمية الهدف العام الموضوع من اجله .

- أن تساعد الوحدات التعليمية على رفع كفاءة التلاميذ البدنية والمهارية .
- أن تراعي الوحدات التعليمية ذاتية التعلم للتلاميذ واشراكهم في كافة مراحل التعلم .
- أن تراعي الوحدات التعليمية دمج الأساليب الحديثة في التعليم وتعويد التلاميذ على استخدامها .
- أن تراعى الوحدات التعليمية الفروق الفردية للتلاميذ وتثير دافعيتهم للتعلم .
- أن يتناسب التسلسل المنطقي لمحتويات الوحدات التعليمية مع أهدافها .
- أن توفر الوحدات التعليمية آلية العمل الجماعي في وقت واحد وبشكل تنافسي بين التلاميذ .
- مراعاة توفير المكان المناسب والإمكانيات اللازمة وعوامل الآمن والسلامة لتنفيذ الوحدات التعليمية .
- أن تتسم الوحدات التعليمية بالتكامل والتنوع والشمول لإشباع رغبات التلاميذ الحركية والمعرفية .
- أن تتسم الوحدات التعليمية بدفع التلاميذ إلى البحث والتنقيب داخل المحاضرة .
- ملائمة محتوي الوحدات التعليمية لمستوي وقدرات التلاميذ .

٥- الإطار الزمني للبرنامج التعليمي المقترح :

تم تحديد الاطار الزمنى لبرنامج تعلم مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث لتلاميذ الصف الأول الثانوي بمدرسة **(محمد عوض سرحان الثانوية المشتركة)** ، التابعة لإدارة فاقوس التعلمية بمحافظة الشرقية لمهارة الوثب الثلاثي المقررة عليهم في النص الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م بناء على المنهج الدراسي المحدد من قبل الوزارة ، وكان ذلك علي النحو التالي **(عدد الأسابيع : (٦) أسابيع - عدد الوحدات التعليمية أسبوعيا : (١) واحدة تعليمية - زمن الوحدة التعليمية : (٤٥) ق)** وقد قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى الخبراء حول تحديد التوزيع الزمنى لمكونات الوحدات التعليمية الـ (٤٥) دقيقة للبرنامج قيد البحث بناء على متغيرات البحث - **مرفق (٧)** ، حيث تم قبول المتغيرات التي بلغت أهميتها النسبية ٨٠٪ فأكثر ، **وقد انحصرت في (زمن الأعمال الإدارية ومشاهدة برمجية الإنفوجرافيك : (١٠) ق - زمن الاحماء : (٥) ق - زمن الإعداد البدني : (٧) ق - زمن الجزء الرئيسي (التطبيق العملي) : (٢٠) ق - زمن الجزء الختامي : (٣) ق)**

٦- محتوي البرنامج التعليمي :

قام الباحث بتحليل محتوي البرامج التعليمية للمراجع العلمية العربية والأجنبية والدراسات المرجعية بالبحث ، ومقابلة السادة الخبراء والمتخصصين في مجال تعليم وتدريب ألعاب القوي وطرق التدريس ، حيث أمكن للباحث البدء في تصميم البرنامج التعليمي المقترح ، وذلك بتحديد الجوانب الرئيسية في إعداد البرنامج التعليمي لمجموعة البحث التجريبية ، ويتضمن محتوي البرنامج الاتي :

أ- مشاهدة برمجية الإنفوجرافيك التعليمية لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث – مرفق (٨)

قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع والدراســـات المرجعية التي تناولت اعداد وانتاج البرمجيات التعليمية ، وذلك للتعرف على كيفية تصـــميم الســـيناريو المقترح ، **وتمر مرحلة تصـــميم واعداد برمجية الإنفوجرافيك التعليمية لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث بالخطوات الاتية :**

المرحلة التحضيرية :

- قام الباحث بإدراج عدد كبير من الصور لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث من خلال شبكة الإنترنت ، ومن ملفات البرمجيات الجاهزة ، ومن كتب ومراجع خاصـــة بمهارات ألعاب القوي حيث تحتوى على الخطوات التعليمية والمراحل الفنية لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، وتم مراعاة أن تكون ذات نقاء عالي أثناء رؤيتها من خلال صور أو فيديو .
- قام الباحث ببرمجة النص التعليمي الذى يحتوى على (نبذة تاريخية عن مهارة الوثب الثلاثي – قانون مهارة الوثب الثلاثي – المراحل الفنية – الخطوات التعليمية – تكنيك الأداء – تدريبات لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث) .
- قام الباحث بإعداد مخطط الصفحات التعليمية التي يتضمنها المنهج من حيث الشكل والمضمون بحيث تظهر المفردات في شكل إنيسابى بسيط وسهل يستطيع التلاميذ من خلالها التنقل بحرية داخل البرمجية .
- قام الباحث بإعداد النصوص ومقاطع الفيديو التي تم الحصول عليها من شبكة المعلومات الدولية لوضعها داخل الهيكل المصمم لربطها بباقي العناصر ، وتركيبها أثناء الشرح حيث تستخدم أثناء عرض المحتوى داخل البرمجية التعليمية .

المرحلة التجميعية :

تم عمل ملفات من خلال قيام الباحث تجميع (**الصـــور الثابتة – المتحركة – نصـــوص تعليمية – صوت – موسيقى– الرسوم التوضيحية**) والخاصة بمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، ومن ثم قام الباحث بإدخال تلك الملفات مجمعة بالحاسب الآلي حتى يتم معالجتها في الأشكال الآتية :

- **الصورة النهائية من النص التعليمي في البرمجية التعليمية :** أعدت على الورق في شكل كتابي .
- **الصور والرسوم :** تم تخزين بعض الرسوم والأشكال التوضيحية الخاصة بموضوع البحث قد إستعان الباحث فى نقل وتخزين الصور والأشكال عن طريق الجهاز الماسح الضوئي .
- **إنتاج لقطات الفيديو :** وهي لقطات خاصـــة بمراحل مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث قيد البحث وقد قام الباحث بتجميعها بجانب بعض لقطات الفيديو على شـــبكة الإنترنت ، وعمل مونتاج لهذه اللقطات لتحديد الأجزاء المرغوب إدراجها والتي تتوافق مع محتوى البرمجية التعليمية ، لقد قام الباحث بإســـتخدام برنامج Movie Maker .

تم اســـتخدام برنامج Autoplay Studio الذي يعتبر أحد أنظمة التأليف لإنتاج البرامج التعليمية ، بالإضـــافة إلى أنه يوفر الكثير من الســـهولة في ترجمة الســـيناريو التعليمي إلى برنامج للحاســـب الآلي ، وبرنامج"PhotoShop " لتصميم خلفيات البرمجية حتي يمكن تنفيذها بالشكل الملائم لبرمجتها بعد ذلك .

تصميم السيناريو المقترح للبرمجية :

يعبر الســيناريو عن الكيفية التي ســتكون عليها شــاشــات البرمجية ، وقد روعي عند بناء البرمجية أن تحتوى على مجموعة من الشاشات ومنها :

- **شـــاشـــة مقدمة البرمجية :** تعتبر المقدمة هي المدخل إلى الخطوات التالية للبرمجية ، وهو جزء يعرض بطريقة تتابعيه دون تدخل من التلميذ وهو يتضـــمن (الافتتاحية – البســـملة – العنوان – الإعداد – لجنة الأشراف – الترحيب بالتلاميذ – كلمة الباحث) .
- **الشاشة الرئيسية للبرمجية :** تعكس الشـــاشة الرئيسية للبرمجية كـــل ما تشتمل عليه برمجية الأنفوجرافيك التعليمية حيث يظـــهر في منتصف الصفحة اربع أزرار (الأول) الهدف من البرنامج التعليمي ، (الثاني) تاريخ الوثب الثلاثي ، (الثالث) قانون الوثب الثلاثي ، (الرابع) مراحل مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، وهذا الجزء هو بداية استخدام التلاميذ للحاسب الآلي من خلال أتباع الترتيب المناسب لعرض هذا المحتوى بناء على توجيهات الباحث ، وقد راعى الباحث عند عرض هذا المحتوى أن يكون منظماً بحيث يتناســـب مع طبيعة البرنامج التعليمي وخصائص التلاميذ السنية ، بحيث يتم توزيع المحتوى التعليمي بطريقة متنوعة حتى يراعى الفروق الفردية .
- **شاشة عرض المحتوى الخاص بكل مراحل مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث :**

في هذه الشاشة يتم عرض مراحل مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، **وذلك عن طريق :**

- مشاهد التلاميذ للنقاط الفنية لمرحلة الاقتراب ، ويتم ذلك من خلال شاشة بها الأداء الحركي لتلك المرحلة ، وبها أربع أزرار (الخطوات الفنية – صـــور المرحلة – فيديو المرحلة – تدريبات على المرحلة – أســـئلة تقويمية) ، وعند اختيار احد هذه الازرار يتم الانتقال للجزء المراد عرضه .
- مشاهد التلاميذ للنقاط الفنية لمرحلة الحجلة ، ويتم ذلك من خلال شاشة بها الأداء الحركي لتلك المرحلة ، وبها أربع أزرار (الخطوات الفنية – صـــور المرحلة – فيديو المرحلة – تدريبات على المرحلة – أســـئلة تقويمية) ، وعند اختيار احد هذه الازرار يتم الانتقال للجزء المراد عرضه .
- مشاهد التلاميذ للنقاط الفنية لمرحلة الخطوة ، ويتم ذلك من خلال شاشة بها الأداء الحركي لتلك المرحلة ، وبها أربع أزرار (الخطوات الفنية – صـــور المرحلة – فيديو المرحلة – تدريبات على المرحلة – أســـئلة تقويمية) ، وعند اختيار احد هذه الازرار يتم الانتقال للجزء المراد عرضه .

- مشاهد التلاميذ للنقاط الفنية لمرحلة الوثبة ، ويتم ذلك من خلال شاشة بها الأداء الحركي لتلك المرحلة ، وبها أربع أزرار (الخطوات الفنية – صور المرحلة – فيديو المرحلة – تدريبات على المرحلة – أسئلة تقويمية) ، وعند اختيار احد هذه الازرار يتم الانتقال للجزء المراد عرضه .
- مشاهد التلاميذ للنقاط الفنية لمرحلة الهبوط ، ويتم ذلك من خلال شاشة بها الأداء الحركي لتلك المرحلة ، وبها أربع أزرار (الخطوات الفنية – صور المرحلة – فيديو المرحلة – تدريبات على المرحلة – أسئلة تقويمية) ، وعند اختيار احد هذه الازرار يتم الانتقال للجزء المراد عرضه .

ب- الجزء التمهيدي (الاحماء - الاعداد البدني) :

حيث يحقق هذا الجزء (التهيئة العامة والامتداد والاطالة) لجميع عضلات الجسم ، كما يتضمن تمرينات (جري خفيف) وتمرينات خاصة (للمفاصل العامة) وتمرينات (مرونه ثابتة ومتحركة) ، وقد قام الباحث بتقسيم الاحماء إلي مجموعات لسهولة التطبيق أثناء إجراء التجربة ، وكل مجموعة تحتوي علي تمرينات (الرأس– الذراعين– الجذع – الرجلين) .

ج- الجزء الرئيسي (تعليم مراحل مهارة الوثب الثلاثي) :

يتضمن هذا الجزء الخطوات الفنية والتعليمية والتدريبات لمراحل مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، الأخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها ، وصياغة المحتوي بكلمات ذات معني تصف بالضبط ما تعنيه من المحتوي بما يضمن سهولة تفسيرها من أي قارئ يستخدم هذا المحتوي في التدريس ، وقد تضمن هذا الجزء الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية ، فقد نوع الباحث في المحتوي من الوان وصور وفيديوهات ، حيث هذه الأنشطة تساعد التلاميذ لاكتشاف الحقائق والمعلومات الخاصة بمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، من خلال اعطائهم الفرصة للاعتماد علي أنفسهم في التقصي علي المعلومات ، وذلك من خلال طرح مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالمهارات واعطاء الفرصة للاجابة عليها ، وبالتالي تم امداد التلاميذ بالمعارف والمعلومات والخبرات التي تمكنهم من التعامل والتفاعل مع المواقف التعليمية الجديدة .

د- الجزء الختامي (التهدئة) :

يأتي هذا الجزء في نهاية كل وحدة تعليمية يومية ، بهدف تنظيم عملية التنفس التي تؤدي إلي انتظام معدل دقات القلب ، وعودة أجهزة الجسم المختلفة لحالتها الطبيعية .

تنفيذ تجربة البحث الاساسية :

١- القياس القبلي :

تم إجراء القياسات القبلية على مجموعتي البحث : **المجموعة الضابطة – المجموعة التجريبية** ، في الاختبارات البدنية ومستوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، وذلك يوم **الأحد** الموافق **٢٠٢٣/٢/١١م** .

٢- تطبيق البرنامج التعليمى :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي المقترح علي مجموعة البحث التجريبية **– مرفق (٩)** ، وذلك في الفترة من يوم **الثلاثاء** الموافق **٢٠٢٣/٢/١٣م** ، حتي يوم **الثلاثاء** الموافق **٢٠٢٣/٣/١٩م** ، لمده (٦) أسابيع بواقع (١) وحدة تعليمية بالأسبوع وفقا لخطة الدراسة بالمدرسة ، وقد تم تنفيذ الوحدات التعليمية لمجموعة البحث التجريبية باستخدام أسلوب (تقنية الإنفوجرافيك) لتعلم مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، وقد تم تعليم المجموعة الضابطة بأسلوب (الشرح – أداء النموذج الحي) ، وقد تم مراعاة الأسس العلمية السليمة أثناء التطبيق ، كما تم مراعاة عامل الوقت للمجموعتين حتى لا تتأثر مجموعة دون الأخرى بفارق التوقيت .

٣- القياس البعدى :

بعد الإنتهاء من المدة المقررة للتجربة الأساسية والتي بلغت (٦) أسابيع قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة وذلك يوم **الخميس** الموافق **٢٠٢٣/٣/٢١م** ، وقد راعى الباحث أن تتم القياسات البعدية تحت نفس الظروف التي تمت فيها القياسات القبلية .

المعالجات الإحصائية:

قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض وتم حساب ما يلي **(المتوسط الحسابي – الإنحراف المعياري – الوسيط – معامل الإلتواء – النسبة المئوية للتحسن – إختبار دلالة الفروق (ت) – معامل الارتباط البسيط (بيرسون))** .

عرض ومناقشة النتائج:

١- عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول :

جدول (٠٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث

ن = ١٦

م	الاختبارات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	مستوي أداء مراحل مهارة الوثب الثلاثي	مرحلة الاقتراب	درجة	٤,٣١	٠,٩٤	٤,٩٣	٠,٧٥	٢,٨٢٥
٢		مرحلة الحجلة	درجة	٣,٣١	٠,٨٧	٣,٨١	٠,٦٥	٢,٧٣٩
٣		مرحلة الخطوة	درجة	٣,٠٩	٠,٦٨	٣,٤٣	٠,٧٢	٢,٥٥١
٤		مرحلة الوثبة	درجة	٣,٠٣	٠,٦٩	٣,٤٦	٠,٨٤	٣,٠٥٠
٥		مرحلة الهبوط	درجة	٣,٣١	٠,٧٢	٣,٧٨	٠,٧٠	٢,٦١١
٦	المستوي الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي		متر	٥,٠٦	٠,٧٧	٥,٥٦	٠,٦٢	٢,٧٣٩

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٣١

يتضح من جدول (٠٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .

ويعزي الباحث تلك النتيجة إلى أن الطريقة التقليدية المتبعة ، والمتمثلة فى الشرح اللفظى وأداء النموذج لها تاثير إيجابى على تحسين مستوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، فمن خلال إعطاء التلاميذ المعلومات والمعارف المرتبطة بمراحل مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث والمتمثلة فى النبذة التاريخية ، وبعض النواحي القانونية ، والمراحل الفنية ، والخطوات التعليمية ، والتدريبات ، كان لها تأثير إيجابى فى تكوين صورة واضحة للمهارة وإكتساب المعارف النظرية يساهم فى زيادة فاعلية التعلم وإكساب التلاميذ التصور الحركى لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، مما يؤدى بدوره إلى تحسين الأداء وتوفير الوقت والجهد ، كما أن الطريقة التقليدية المتبعة فى عملية التدريس والمتمثلة فى الشـــرح وأداء نموذج وإعطاء فكرة واضحة عن كيفية الأداء السليم وأداء نموذج للتلاميذ ، ثم تأتى الممارسة والتكرار من جانب التلميذ والتغذية المرتده من جانب المعلم ، وتصـــحيح الأخطاء أدى بدوره بالإرتقاء بمســـتوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشـــار إليه كلا من **مفتي إبراهيم (٢٠٠٢م) ، عصـــام عبد الخالق (٢٠٠٥م)** بأن الشـــرح الدقيق للمهارة الحركية مع ربط هذا الشـــرح بنماذج عملية لها يســـاعد على التصـــور الكامل للحركات الرياضـــية المراد تعلمها ، وبهذا يمكن أن يدرك المتعلم المهارة وتطبيقها مع مراعاة أن تعرض المهارة كوحدة متكاملة ، كما يمكن تجزتها إلى أجزاءها المنطقية إذا أستدع الموقف التعليمي . (٢١٠:٢١)(١١٣:٩)

ويتفق ذلك مع نتائج دراســة كلا من **محمد درويش (٢٠١٦م)(١٥) ، هبة ســعد (٢٠١٩م)(٢٢) ، سارة فؤاد (٢٠٢٣م)(٧) ، أحمد حمدي (٢٠٢٤م)(٢)** ، حيث أشاروا إلى أن التقدم إلى أن الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء نموذج للمهارة) لها تأثير ايجابي على تعلم المهارات الاساسية قيد البحث ، حيث يتم التعليم باتخاذ جميع القرارات الخاصة بالعملية التعليمية من تخيط وتنفيذ وتقويم حيث يتم التدرج في الخطوات التعليمية ومتابعة المتعلمين أثناء الأداء وتصـــحيح الأخطاء مما يكون له تأثير إيجابي في الأداء المهارى للمهارات قيد البحث .

وبذلك يتحقق الفرض الاول الذي ينص " **يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضـــابطة (التقليدية) في مســـتوى الآداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي لصالح القياس البعدي** " .

٢- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني :

جدول (٠٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث

ن = ١٦

م	الاختبارات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	مستوي أدء مراحل مهارة الوثب الثلاثي	مرحلة الاقتراب	درجة	٤,٢٥	١	٦,٦٢	١,٢٠	٧,٥٥٠
٢		مرحلة الحجلة	درجة	٣,١٨	٠,٩١	٥,٥٠	١,٣٦	٥,٠٩٥
٣		مرحلة الخطوة	درجة	٣,٠٦	٠,٦٨	٥,٨١	١,٨٦	٦,٠٨٦
٤		مرحلة الوثبة	درجة	٢,٩٣	٠,٦٥	٦,١٢	٢,٢١	٥,١٥٠
٥		مرحلة الهبوط	درجة	٣,٢٥	٠,٧٠	٦,٢٥	١,٦١	٨,١٥٢
٦	المستوي الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي		متر	٥,١٢	٠,٦١	٧,٢٥	٠,٦٨	١٠,٥٤٣

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٣١

يتضـــح من جدول (٠٠) وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية بين القياســـين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية إلى فاعلية البرنامج التعليمي بإســـتخدام تقنية الإنفوجرافيك والذي خلق بيئة تعليمية جيدة من خلال التنظيم والتنســـيق والصـــياغة اللغوية الجيدة للمعلومات والمعارف المرتبطة بالجانب التاريخي والقانوني والمهاري ، بالإضافة الي شرح النقاط الفنية مرحلة من مراحل مهارة الوثب الثلاثي ، وذلك من خلال أحتواء برمجية الإنفوجرافيك علي رسوم وصـور مسلسلة متتالية لمراحل الأداء مما أدي إلي جذب انتباه التلاميذ ، وتطبيق ما شـاهدوه بطريقة صـحيحة ، وكذلك إعطائهم دوراً إيجابياً أثناء التعليم مما سـاعد علي اســـتغلال ما لديهم من قدرات وإمكانات إبداعية خلاقة ، مما أدي الي التفاعل بينهم نتيجة التأثير المتبادل بين التلاميذ ، كما ساعد البرنامج التعليمي بإستخدام تقنية الإنفوجرافيك التلاميذ علي إمكانيه عرض مراحل مهارة الوثب الثلاثي بنوعين مختلفين من العرض هما العرض العادي والعرض البطيء ، مما أدى الى مراعاه الفروق الفردية بين التلاميذ من حيث السرعة في المقدرة على التعلم ، والمشاهدة أكثر من مرة لكل مرحلة من مراحل الأداء على حده وبألوان مختلفة وجذابة ، مما جعل عرض أداء مراحل الاداء متكامل من حيث الشـــكل والمضـــمون ، والذي أدي إلي خلق بيئة تعليمية جيدة من خلال إشـــراك جميع حواس التلاميذ واسـتثارة دوافعهم نحو التعلم وجعلهم يسـيروا في العملية التعليمية والشـعور بذاتهم وقيمتهم ودورهم في العملية التعليمية ، واســـتيعابهم وإدراكهم لكل مرحلة من مراحل الاداء ، مما جعلها أقرب ما تكون للحقيقة وأحب إلى التلاميذ ، مما سـاهم في جعل عملية التعلم أكثر سـهولة ويسـر بالنسـبة للتلاميذ وقيامهم بالواجبات الحركية بشكل سليم خلال الوحدات التعليمية .

كما يعزي الباحث أيضا هذا التقدم إلى أن المادة التعليمية المقدمة من خلال المدخل التكنولوجى تساعد كل تلميذ في زيادة مستوى التحصيل المعلوماتى والمهارى ، وتقليل زمن التعلم والقدرة على إسترجاع المعلومات وقت الحاجة إليها فى جزء من الثانية ، مما يسهم بشكل كبير فى توفير الوقت والجهد وتساعد التلاميذ بتفريد التعليم طبقاً لقدراتهم وإستعدادهم ، وتشجع التلاميذ على الإستمرار فى الأداء وزيادة حماسهم للتعلم ، حيث تقدم المادة التعليمية بطريقة شيقة وممتعة وأكثر وضوحاً ، مع توفير التغذية المرتدة لتوضيح مواضع الخطأ وتصحيحه للوصول بالتلاميذ إلى أقصى درجة لأداء مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، فمن خلال التصور الحركى الذى يكتسبه التلاميذ نتيجة المشاهدة والنصوص المكتوبة والصور والرسومات التوضيحية لأفضل النماذج التعليمية ، يؤدى إلى تحسن مواصفات الأداء وترسيخ ما يكتسبة التلاميذ أثناء عملية تعلم مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه **محمد عطية (٢٠١٥م)** إلي أن الإنفوجرافيك يعمل علي تسريع عملية التعلم ، حيث يفضل المتعلمون الصور البصرية عن النصوص المجردة في التعلم ، ويمكن تفسير هذا من خلال حقيقة أن الإنفوجرافيك أداة مناسبة تضمن أن يتعلم الطلاب النقاط المهمة في المادة بسرعة ، وأن يصلوا للمعلومات المهمة في النص وفقاً لسرعتهم الخاصة حيث يعتبر الإنفوجرافيك إحدى وسائل تجزئة المحتوي والمعلومات المطلوب معالجتها لخطوات صغيرة جداً قد تكون علي شكل أو رسومات أو أسهم ، أو نصوص ثابتة . (١٣:٢٠)

ويشير **كروم سيمز Krum Sims (٢٠١٤م)** إلي أن الإنفوجرافيك يلعب دوراً هاماً في العملية التعليمية من حيث هيكله المرن الذي يسمح بتصوير المعلومات بصرياً ، وإمكانية أعدادها في أشكال بديلة ، فضلاً عن إمكانية استخدام مكونات أخرى في إنتاجه مثل ملفات الفيديو والملفات الصوتية . (١٦٧:٨٧)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من **سركان Serkan (٢٠١٦م)(٢٩)** ، **محمد درويش (٢٠١٦م)(١٥)** ، **هبة سعد (٢٠١٩م)(٢٢)** ، **رشا فرج Rasha Farag (٢٠٢٠م)(٢٨)** ، **سارة فؤاد (٢٠٢٣م)(٧)** ، **أحمد حمدي (٢٠٢٤م)(٢)** ، حيث توصلت إلى أن البرامج التعليمي بإستخدام تقنية الإنفوجرافيك أظهر تأثيراً إيجابيا على تعلم المهارات قيد البحث ، وأيضا فهم واستيعاب شكل المهارة ومسار الحركة بها مما يعمل على تثبيتها ويجعل عملية التعلم سهلة وشيقة مما يكون له عظيم الأثر على تعلم المهارة بصورة جيدة والوصول بهم إلى أفضل مستوى ممكن .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص " **يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (الإنفوجرافيك) في مستوى الآداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي لصالح القياس البعدي** " .

٣- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :

جدول (٠٠)
دلالة الفروق بين القياسين البعديين ونسب التحسن للمجموعتين الضابطة والتجريبية
في مستوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث

م	الاختبارات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة ن = ١٦		المجموعة التجريبية ن = ١٦		قيمة (ت)	الفرق في نسب التحسن
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	مستوي أدء مراحل مهارة الوثب الثلاثي	مرحلة الاقتراب	درجة	٤,٩٣	٠,٧٥	٦,٦٢	١,٢٠	٥,٠٦١	٤١,٣٨٪
٢		مرحلة الحجلة	درجة	٣,٨١	٠,٦٥	٥,٥٠	١,٣٦	٤,٤٥٥	٥٧,٨٥٪
٣		مرحلة الخطوة	درجة	٣,٤٣	٠,٧٢	٥,٨١	١,٨٦	٤,٧٣٥	٧٨,٨٦٪
٤		مرحلة الوثبة	درجة	٣,٤٦	٠,٨٤	٦,١٢	٢,٢١	٤,٤٧٧	٩٤,٦٨٪
٥		مرحلة الهبوط	درجة	٣,٧٨	٠,٧٠	٦,٢٥	١,٦١	٥,٦١٠	٧٨,١١٪
٦	المستوي الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي		متر	٥,٥٦	٠,٦٢	٧,٢٥	٠,٦٨	٧,٢٦٨	٣١,٧٢٪

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٣٢

يتضح من جدول (٠٠) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .

حيث كانت قيمة القياس البعدي للمجموعة التجريبية في **مرحلة الاقتراب** في الوثب الثلاثي (٦,٦٢ درجة) بينما كانت قيمة القياس البعدي للمجموعة الضابطة فيها (٤,٩٣ درجة) ، وكانت قيمة القياس البعدي للمجموعة التجريبية في **مرحلة الحجلة** في الوثب الثلاثي (٥,٥٠ درجة) بينما كانت قيمة القياس البعدي للمجموعة الضابطة فيها (٣,٨١ درجة) ، وكانت قيمة القياس البعدي للمجموعة التجريبية في **مرحلة الخطوة** في الوثب الثلاثي (٥,٨١ درجة) بينما كانت قيمة القياس البعدي للمجموعة الضابطة فيها (٣,٤٣ درجة) ، وكانت قيمة القياس البعدي للمجموعة التجريبية في **مرحلة الوثبة** في الوثب الثلاثي (٦,١٢ درجة) بينما كانت قيمة القياس البعدي للمجموعة الضابطة فيها (٣,٤٦ درجة) ، وكانت قيمة القياس البعدي للمجموعة التجريبية في **مرحلة الهبوط** في الوثب الثلاثي (٦,٢٥ درجة) بينما كانت قيمة القياس البعدي للمجموعة الضابطة فيها (٣,٧٨ درجة) ، وكانت قيمة القياس البعدي للمجموعة التجريبية في **المستوي الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي** (٧,٢٥ متر) بينما كانت قيمة القياس البعدي للمجموعة الضابطة فيه (٥,٥٦ متر) .

كما يتضح من جدول (٠٠) وجود فروق دالة إحصائية في نسب التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .

حيث كانت قيمة الفرق في نسبة التحسن للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مرحلة الاقتراب في الوثب الثلاثي (٤١,٣٨٪) ، وكانت قيمة الفرق في نسبة التحسن للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مرحلة الحجلة في الوثب الثلاثي (٥٧,٨٥٪) ، وكانت قيمة الفرق في نسبة التحسن

للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضـــابطة في مرحلة الخطوة في الوثب الثلاثي (٧٨,٨٦٪) ، وكانت قيمة الفرق في نسـبة التحسـن للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضـابطة في مرحلة الوثبة في الوثب الثلاثي (٩٤,٦٨٪) ، وكانت قيمة الفرق في نسبة التحسن للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضـابطة في مرحلة الهبوط في الوثب الثلاثي (٧٨,١١٪) ، وكانت قيمة الفرق في نســبة التحســن للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المستوي الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي (٣١,٧٢٪) .

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية إلى تأثير البرنامج التعليمي بإستخدام تقنية الإنفوجرافيك حيث سـاعد علي توصـيل المادة العلمية المرتبطة بتعلم مراحل الأداء بطريقة سـهلة وبسـيطة وتنظيمها في الذاكرة نظراً لتسلسلها وتعدد الوسائط المستخدمة فيها من خلال توفير مداخل جديدة للتلاميذ ، من حيث الحرية في أختيار طرق الأبحار والتجول المناسـبة داخل البرمجية من خلال وسـائل الأتصـال البيني ، ومن ثم أتاحة الفرصـة للتلاميذ التحكم في برمجية الإنفوجرافيك وفقا لأوامرها ، مما أدي إلي توفير تغذية مرتدة فورية لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث بجانب شرح كامل لمراحل الأداء في ضوء التسلسل المنطقي لها بطريقة منظمة ومتتابعة في صورة أجزاء صغيرة ، مما أدى إلى زيادة فرص النجاح وتقليل الاستجابة الخاطئة ، وكذلك إعطائهم دوراً إيجابياً أثناء التعلم مما سـاعد علي زيادة التحصـيل المعرفي لكل مرحلة من مراحل مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .

وهذا يتفق على ما أشـار إليه **محمد شـوقي (٢٠١٨م)** إلى أن الإنفوجرافيك يمكنه أن يلعب دور قوي في عملية التعليم ، حيث يستطيع أن يشرح المفاهيم المعقدة وصعبة الفهم بشكل مبسط ، كما يمكنه تشجيع إبداع الطلاب ، وذلك من تصـــميماته المتنوعة في محاولة لإضـــفاء شـــكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات في صورة جذابة إلي القارئ . (٧٩:١٨)

ويري **ماتريكس هودسون Matrix Hodson (٢٠١٤م)** أن الإنفوجرافيك يساهم في كسر حالة الرتابة لدي الطلاب والناتجة عن كثرة العروض اللفظية حيث يعمل علي جذب انتباه الأفراد من خلال عناصر التصميم البصري الجاذبة ، بما يزيد من اتجاهاتهم الإيجابية تجاه محتوي التعلم والمشاركة بفعالية في عملية التعلم مما ينتج عنه تعلم يدوم لفترة طويلة ومعدلات تذكر مرتفعة . (٢٥:٢٦)

وفي هذا الصـدد يؤكد **كيروجا كروشـي Quiroga Croshy (٢٠١٤م)** الى أن الإنفوجرافيك يعد وحداً من المواد التعليمية الفعالة فالمعرفة المكتسبة من الصور البصرية تدوم أكثر ، فالصور البصرية المعدة جيداً لها تأثير إيجابي علي عمليات التعلم المعرفية لدي المتعلمين ، فالطلاب يقضون وقتاً أقل في تعلم المعلومات المقدمة في الإنفوجرافيك كونهم مُعَرَّضـــين لِكَم أقل من الحمل المعرفي ، ومن ثم فإن المعلومات البصـــرية تعد من أكثر أشكال التواصل فعالية بالنسبة للمتعلمين . (٨:٢٧)

كما يعزي الباحث أيضـــا هذه الفروق إلى أنه من خلال النصـــوص المكتوبة والتى إشـــتملت على الجانب التاريخى والمهارى والتعليمى والقانون الخاصـــة بمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث والأدوات المســـتخدمة فى عملية

التعليم أدى بدوره إلى زيادة الحصيلة المعرفية لدى التلاميذ ، مما أدى بدوره إلى تحسين التصور الحركى لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، والذى إنعكس على تحسن الأداء والوصول للأداء الأمثل لتلك المهارة من خلال عرض التدريبات البدنية ، والخطوات التعليمية والمراحل الفنية سواء كانت صور أو رسومات توضيحية أو مقاطع فيديو ، أو نصوص كتابية ، كما أن تنوع عرض هذه المعلومات بصورة مشوقة سواء كانت سمعية أو بصرية ساهم بدرجة كبيرة على تركيز الإنتباه ، كما أن عرض المراحل الفنية بشكل بطىء أدى إلى مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ من حيث السرعة فى القدرة على التعلم ، وكذلك زيادة درجة تركيز التلاميذ على كل أجزاء مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، كما أن مشاهدة التلاميذ لأفضل اللاعبين (النماذج) أدى إلى الوصول لأعلى مستوى ممكن من الأداء .

وهذا ما أكدت عليه **آمال صادق ، فؤاد أبو حطب** (٢٠٠٤م) إلى أن الميزة الجوهرية للحاسب الآلى قدرته الهائلة على تجهيز المعلومات بسرعة ودقة وتهيئة فرصة قبول ومعالجة أنواع مختلفة من الإستجابات التى تصدر عن المتعلم وتزويده بالمعلومات فى صورها المختلفة كالألفاظ والصور والرسوم والرموز والحركات كما أن إستخدام الحاسب الآلى يساعد فى القدرة على التكيف والإستجابة لحاجات المتعلم ومدى إتقانه للمهارات الحركية . (١٩٥:٣)

وتضيف **وفيقة سالم (٢٠٠٧م)** أن استخدام المدخل التكنولوجي يساعد علي تحفيز حواس المتعلم بشكل كبير فهو يعتمد على المداخل الحسية للمتعلم حيث يخاطب حاسة السمع والبصر واللمس بالإضافة إلى عنصر الحركة لديه وبالتالي فهو يساعد على تحسين كفاءة هذه الحواس للمتعلم ، كما تشير إلى أن إعادة واسترجاع المعلومات داخل برنامج الوسائط مع إمداد المتعلم بتغذية راجعة بتعزيز فورى يعتمد على سرعة المتعلم الذاتية ووفقاً لقدراته الشخصية . (٢٣ : ٢٧٠-٢٧٢)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من **سركان Serkan (٢٠١٦م)(٢٩) ، محمد درويش (٢٠١٦م)(١٥) ، هبة سعد (٢٠١٩م)(٢٢) ، رشا فرج Rasha Farag (٢٠٢٠م)(٢٨) ، سارة فؤاد (٢٠٢٣م)(٧) ، أحمد حمدي (٢٠٢٤م)(٢)** ، حيث أشاروا إلى تفوق المجموعة التجريبية التي تم التدريس لها باستخدام بإستخدام تقنية الإنفوجرافيك على المجموعة الضابطة التي تم التدريس لها بالطريقة المتبعة (أسلوب الأوامر) في مستوى تعلم بعض المهارات قيد البحث .

وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذي ينص " **يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسات البعدية ونسب التحسن لكل من المجموعة الضابطة (التقليدية) ، والمجموعة التجريبية (الإنفوجرافيك) في مستوى الآداء المهاري والرقمي لمهارة الوثب الثلاثي لصالح المجموعة التجريبية** " .

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات:

فى ضـــوء أهداف وفروض البحث والنتائج التى توصـــل إليها الباحث أمكن التوصـــل إلى الاستنتاجات التالية:

- تفوق المجموعة التجريبية التي إســـتخدمت البرنامج التعليمي بإســـتخدام (تقنية الإنفوجرافيك) على المجموعة الضـابطة التي إسـتخدمت الطريقة التقليدية مما يدل على فاعلية تقنية الإنفوجرافيك المدعمة إلكترونيا وتأثيرها على جوانب تعلم مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث .
- تفوق المجموعة التجريبية التي إســـتخدمت البرنامج التعليمي بإســـتخدام (تقنية الإنفوجرافيك المدعمة إلكترونيا) على المجموعة الضـابطة التي إسـتخدمت الطريقة التقليدية في نسـب التحسـن بين القياسـات البعدية في جوانب تعلم مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ، مما يدل على أن التعلم بإســـتخدمت (تقنية الإنفوجرافيك) كان أكثر فاعلية من الطريقة التقليدية ، فقد ســـاهم ذلك البرنامج بشكل إيجابي على زيادة تفاعـــل تلاميذ المجموعـــة التجريبية ببعضـهم البعض مع مراعاة الفروق الفردية بينهم ، كما أن تقنية الإنفوجرافيك أثبت فاعليتها في إســـتيعاب التلاميذ للمحتوى التعليمي وتقديم نموذج إلكتروني يعمل على تبسيط عرض المعلومات المرتبطة بالمهارة قيد البحث ، ولكنه يتسم بعنصر التشويق عن طريق البرمجية الإلكترونية والتي تســـهل للتلميذ الإبحار فيها من خلال المحتوي الالكتروني والذي يســـمح له بالتجول داخل إطاراته الالكترونية المختلفة .

التوصيات :

- العمل علي تطبيق برنامج التعليم بإســـتخدام (تقنية الإنفوجرافيك) على تعلم مهارة الوثب الثلاثي قيد البحث لتلاميذ الصف الاول الثانوي .
- العمل علي تطبيق برنامج التعليم بإســـتخدام (تقنية الإنفوجرافيك) قيد البحث للمراحل التعليمية المختلفة وكلك تطبيقه على المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية .
- تزويد المدارس بمعمل خاص يضـم جميع وسـائط التعلم التكنولوجية التي يمكن أن يسـتعين بها التلاميذ عند تعلمهم للمهارات الحركية المختلفة بدرس التربية الرياضية بحيث يختاروا ما يناسبهم منها مع التوجيه والإرشاد من جانب المعلم .

قـــائمة المراجـــع:

المراجع العربية :

١- أبـو النجـا احمـد عـز الـدين : **معلـم التربيـة الرياضـية** ، الطبعـة الثانيـة ، دار الأصـدقاء للنشـر والتوزيع ، المنصورة ، ٢٠١١م .

٢- أحمد حمدي فتحي : **فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الانفوجرافيك من خلال مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم سباحة الزحف على الظهر** ، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، عدد (١٠٢) ، الجزء (٣) ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، ٢٠٢٤م .

٣- أمال صادق ، فؤاد أبو حطب : **علم النفس التربوى** ، ط ٨ ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٤م .

٤- توماس ايتون : **إنفوجرافيك دليلك الي الحياة والكون وكل شيء " ترجمة عماد فؤاد الصباغ "**، العبيكان للنشر، الرياض ، ٢٠١٧م .

٥- جمال رمضان موسي ، محمد عبدالرحمن محمود : **أسس تعليم ألعاب القوي** ، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠١٨م .

٦- حاسنة محمد حسين عبد الغني : **فن الانفوجرافيك ، قسم مصادر التعلم ، إدارة التجهيزات الدراسية** ، الشئون المدرسية ، الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠١٥م .

٧- سارة فؤاد محمد : **فاعلية تقنية الانفوجرافيك التفاعلي في تنمية التحصيل المعرفي والمهاري بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المدرسة المصرية اليابانية** ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها ، ٢٠٢٣م .

٨- سامية الأنصاري : **إختبار الذكاء للصغار والكبار** ، مكتبة الانجلو المصرية ، ٢٠٠٨م .

٩- عصام عبد الخالق : **التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات** ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٥م .

١٠- غريب زاهر إسماعيل : **تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم** ، دار الكتب ، القاهرة ، ٢٠٠١م .

١١- ليلى السيد فرحات : **القياس والاختبار في التربية الرياضية** ، ط٢، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، ٢٠٠٣م .

١٢- محروس محمد قنديل ، محمد إبراهيم شحاته ، احمد فؤاد الشاذلي : **أساسيات التمرينات البدنية** ، ط٢ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٨م .

١٣- محمد ابراهيم ومحمد بريقع : **دليل القياسات واختبارات الأداء الحركي** ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٥م .

١٤- محمد حسن علاوي : **علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية** ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١م .

١٥- محمد سالم حسين درويش : **فعالية استخدام تقنية الانفوجرافيك علي تعلم الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل**، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد (٧٧) ، الجزء (٢) ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، ٢٠١٦م.

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

١٧- محمد شوقي شلتوت : **الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج** ، دار الزمان للنشر والتوزيع ، السعودية ، ٢٠١٨م .

١٨- محمد شوقي شلتوت: **فن الانفوجرافيك بين التشويق والتحفيز على التعلم** ، مجلة التعليم الالكتروني ، العدد (٢٣) ، جامعة المنصورة ، ٢٠١٥م .

١٩- محمد صبحى حسانين : **القياس والتقويم في التربية الرياضية** ، ط٤ ، الجزء الأول ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١م .

٢٠- محمد عطية خميس : **النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم** ، دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠١٥م .

٢١- مفتي إبراهيم حماد : **التدريب الرياضي التربوي** ، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

٢٢- هبه سعد محمد عبد الحافظ : **فاعليه استخدام الانفوجرافيك بنمطيه الثابت والمتحرك على التحصيل المعرفي والمهارى للشقلبة الأمامية باليدين على طاوله القفز** ، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، عدد٤٨، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط، ٢٠١٩م.

٢٣- وفيقة مصطفى سالم : **تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية** ، ط٢، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٧م .

المراجع والمصادر الأجنبية :

24- Balliett, A : **The Do's and Don'ts of Infographics Design**, WWW.Smashingma -gazine.com,2011.

25- Krum, B. A., & Sims, E. : **Cool Infographics : Effective Communication with Data Visualization and Design**. John Wiley & sons. NJ. USA,2014.

26- Matrix Hodson. J., : **Teaching with infographics: Practicing new digital competencies and visual Literacies** Journal of Pedagogic Development, ٤(٢), . ٢٠١٤

27- Quiroga. L, M., Croshy, M. E., & Iding. M. K. : **Reading cognitive load In System Science**. Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on (pp. 1-9). IEEE,2004.

28- Rasha Farag Masoud : **The effectiveness of using infographic technology to learn some basic skills for The Epee junior**, Assiut Journal for Sport Science Arts, Volume 1 , Page 46-67, June 2020.

29- Serkan Yildirim **: infographic for education purposes their structure, Properties and Reader Approaches**, The Turkish Online Journal of Educational Technology – July, volume 15 issue 3,2016.

مراجع ومصادر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) :

30- https://www.edutopia.org/article/infographics-media-literacy-skills.

31- https://www.edrawsoft.com/ why-use-infographics-in-classroom.

32- https://libraryguides.mdc.edu/Infographics/Classroom.

33- https://atomisystems.com/elearning/infographics-in-education .

34- https://teachers-b.libguides.com/educationaltechnology/infographics.

35- https://www.storyboardthat.com/articles/ infographics-in-education.

36- https://www.twinkl.com.bn/teaching-wiki/read-infographics.