فعالية برنامج تعليمي إلكتروني بأستخدام الرسوم الخطية على تعلم مهارة دفع الجلة لتلاميذ المرحلة الاعدادية

*** أ.د/ هالة على مرسي يوسف**
**** أ.د/ نادية حسن السيد زغلول**
***** أسماء محمد منصور مغربي**

المقدمة ومشكلة البحث :

تقاس درجة التقدم العلمي والإنساني لدي دول العالم من خلال الإهتمام بمواكبة التطور التكنولوجي وفي الفترة الأخيرة أصبح مجال الكمبيوتر التعليمي مكافآت تتسابق فيه دول العالم لإعداد جيل قادر مواكبة التطور التكنولوجي في مختلف المجالات لما فيهم المجال الرياضي، وذلك مما يعمل كمؤشر على مدي حضارتهم وتقديمهم ، ويعد توظيف تكنولوجيا التعليم هو الحل التكنولوجي المعاصر لمواجهة قضايا التطور التعليمي لتحسين مخرجات المستهدفة وكذلك في تطبيق التكنولوجيا لتصميم وتطوير وإستخدام وغدارة وتقويم مصادر التعليم وعملياتها . (١١٧:١)

ويشير **محمد زغلول ، مصطفي السايح (٢٠٠٤م)** أن أساليب التعلم الحديثة تهدف الي استغلال جميع حواس المتعلم في التعلم وذلك باستخدام الوسائل والوسائط التعليمية المختلفة التي تخاطب أكثر من حاسة تساعد المتعلمين علي التذكر الحركي وتعمل علي تيسير عملية التعلم حيث يكون الأداء أكثر ايضاحا كما تجعل المتعلم أكثر ايجابية. (٨٦:١٥)

وتعتبر الرسوم الخطية إحدى وسائل الاتصال المهمة ؛ لإنها تساعد على عملية الاتصال إذ تختصر مضمون الرسالة في تكوينات خطية يسهل فهمها من قبل اللاعبين مهما كانت مراحلهم الدراسية حيث ان هذه الرسوم تعبر عن أفكار بإبراز عناصر معينة في المواقف دون عناصر أخرى ، وهى لا ترمى إلى إظهار التفاصيل كما تفعل الوسائل البصرية الأخرى ولكنها تثير الانتباه غير العادي للخطوط والألوان ، والتعامل مع هذا النوع من الوسائل يتطلب الحرص الشديد من قبل المعلم حيث إن الشكل المرسوم لا يحمل كثيرا من الكلمات ، في حين أنها تحمل كثيرا من الرموز ذات المعنى والمدلول ، وهذا يعطى الفرصة لكثير من سوء الفهم للمشاهد للمعنى الحقيقي في الشكل المرسوم . (١٧٥:٨)

*** أستاذ ورئيس قسم مسابقات الميدان والمضمار– كلية التربية الرياضية بنات – جامعة الزقازيق .**
**** أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس والتدريب – كلية التربية الرياضية بنات – جامعة الزقازيق .**
***** معلمة تربية رياضية .**

وتذكر **ماجدة محمود (٢٠٠٠م)** أن مصطلح الوسائط الفائقة التداخل يستخدم ليعبر عن تقديم المعلومات عن طريق الترابط بين كل من الرسوم والصورة والفيديو والمؤشرات الصوتية وعرضها ليتحكم فيها الطالب ويختار من بينها العناصر التي يتفاعل معها وهي تقدم المعلومات في بيئة برمجية تعليمية تساعد علي الربط بين عناصر التعلم في شكل خطي مما يساعد المتعلم علي تصفح المعلومات والتنقل بين عناصرها والتحكم في عرضها للتفاعل معها بما يحقق أهدفه التعليمية ويلبي إحتياجاتة . (١٠٧:١٠)

ويشير كل من **وفيقة مصطفي (٢٠٠٧م) ، ميشيل micheil (٢٠١٠م)** إلي أن الوسائط الفائقة استراتيجية تعليمية تستخدم في نقل وتقديم المعلومات بصورة غير خطية والأستفادة بالمداخل الحسية للمتعلم البصرية والسمعية وتوفير التفاعل بينة وبين مجموعة من الوسائط المتعددة والتي تخزن عليها المعلومات في صورة **(نصوص مكتوبة – لقطات فيديو– صورة – رسوم متحركة – تسجيلات صوتية)** والتحكم فيها بسرعة وسهولة بحيث تسمح للمتعلم بتكوين ارتباطات منطقية تسهل الانتقال منه وحرية الحركة في شكل غير خطية بين أجزاء المعلومات المخزنة والمجزئة إلي أجزاء صغيرة بمساعدة الحاسب الالي لتحقيق الأهداف التعليمية للبرنامج التعليمي بكفاءة وفعالية .(٢٥٩:١٩)(١١٠:٢٣)

ويذكر **محمد علاوي (٢٠٠١م)** أن الفرد قد لا تتاح له الفرصة للاستيعاب وأكتساب القدر الكافي من الرؤية نظراً لأنه المهارة تمر من أمامه مروراً سريعاً دون أن يعطيها الاهتمام الكافي ولا تترك سوي بعض الانطباعات الغير واضحة مما يؤدي إلى أكتساب المتعلم أداء خاطي المهارات الحركية (١١٩:١٣)

ويؤكده **عثمان مصطفي عثمان (٢٠٠٤م)** أن دروس التربية الرياضية تحتاج إلي تطبيق الأساليب التكنولوجيا الحديثة في مجال التعلم للتخلص من الطرق التقليدية في التدريس ، حيث أصبحت معظم أساليب تنفيذ البرامج الحالية للتربية الرياضية لم تعد تساير الفلسفات التربوية الحديثة التي تجعل المتعلمين أكثر فاعلية داخل العملية التعليمية مما يؤدي للوصول إلي الاهداف المنشودة . (٢٩:٥)

وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها كمعلمة للتربية الرياضية **بمدرسة النهضة الإعدادية** بنات وجود العديد من الصعوبات والمعوقات التي تواجه التلميذات في تعلم مهارة دفع الجلة حيث تتمثل أهم هذه المعوقات والصعوبات في عدم قدرة التلميذات على الوصول إلى المستوى التعليمي المرغوب فيه وتأدية المهارة بصورة خاطئة لإتباع القائمين بعملية التدريس على المعلم وإهمال دور المتعلم وهى إعطاء النموذج عن طريق المعلم والاداء من قبل المتعلم في عملية التعليم ، ونتيجة زيادة الكثافة العددية للتلميذات في درس التربية الرياضية عند التطبيق العملي للمهارة من جانب المعلم مما يجعل من مشاهدة النموذج والشرح به صعوبة بالغة وبالتالي عدم إلمام المتعلم بكافة جوانب المهارة نظرا لان 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 خاطئ للمهارة المتعلمة ، وترى الباحثة أنه قد يمكن أن يساهم استخدام الرسوم الخطية في زيادة دافعية التلميذات للتعلم .

ولهذا ترى الباحثة أن البرامج التعليمية إذا تم تنفيذها بأسلوب (الرسوم الخطية) من الممكن أن تلعب دوراً هاماً في المجال التعليمي ، كما ترى الباحثة أن اجراء مثل هذا البحث عبارة عن محاولة لاستخدام إحدى وسائل تكنولوجيا التعليم الحديثة وهى (الرسوم الخطية) من خلال برنامج تعليمي ومعرفة تأثيره علي تعلم مهارة دفع الجلة قيد البحث ، كمحاولة لا يجاد بعض الحلول التي قد تساهم في النهوض بالعملية التعليمية ورفع مستوى الأداء المهارى لتلك المهارة ولمعرفة الدور الذي تلعبه في توضيح مراحل الأداء الحركي والجانب المعرفي المصاحب لها ، وبهدف توفير عنصر التشويق والإثارة ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ، مما يؤدي إلى سرعة التعليم بالإضافة إلى استثارة دافعية المتعلمين أثناء التعليم.

والى حد علم الباحثة وقراءتها النظرية وبالرغم من تعدد الدراسات التي اجريت في هذا المجال ومنها **Mckethen & Estubbiefield** (٢٠٠٠م)(٢٤) ، **Antoniou et, al** (٢٠٠٤م)(20) ، **سارة عبد الله السلاموني** (٢٠٠٧م)(٤) ، **محمد جابر صالح** (٢٠١٢م)(١٢) ، **رشا محمد حسن حسين** (٢٠١٥م)(٢) ، **محمد أشرف محمد على** (٢٠١٨م)(١١) فقد أكدت نتائج هذه الدراسات على أهمية إستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم وبالأخص إستخدام الرسوم الفائقة التداخل ، من منطلق الاهتمام بالأساليب الحديثة في التعلم كمحاولة لتصميم برمجية

كمبيوتر بأستخدام الرسوم الخطية وتأثيرها على تعلم بعض مهارة دفع الجلة من منظور الاهتمام بالفرد كوحدة واحدة .

هـــــدف الـبـحـــث :

يهدف البحث إلى التعرف علي فعالية برنامج تعليمي إلكتروني بأستخدام الرسوم الخطية علي تعلم مهارة دفع الجلة لتلاميذ المرحلة الاعدادية .

فـــروض الـبـحـــث :

١- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة **(الطريقة التقليدية)** في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لمهارة دفع الجلة قيد البحث لصالح القياس البعدي .

٢- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية **(الرسوم الخطية)** في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لمهارة دفع الجلة قيد البحث لصالح القياس البعدي .

٣- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسيين البعديين لكل من المجموعة الضابطة **(الطريقة التقليدية)** ، والمجموعة التجريبية **(الرسوم الخطية)** في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

الـمصطلـحات الـمستـخدمـة فـي الـبـحث :

١- الرسوم الخطية :

هي " التي تقوم على أساس الروابط الفائقة التي تربط بين عقد او محطات معلومات قاعدة بيانات بطريقة متشعبة وهى عبارة عن أدوات وبرامج كمبيوتر لبناء نظام قاعدة بيانات وأدارتها بحيث تسمح للمتعلم بالتجوال فيها من خلال مسارات متشعبة ومتعددة " . (٢١٤:١٤)

الـدراسات الـمرجعيـة .

- **قام Antoniou et, al أنطونيو وآخرون (٢٠٠٤م)(20)** بدراسة بعنوان " **تطبيق عملية بإستخدام الوسائط الفائقة Hypermedia الحاسب الالي لزيادة معرفة طلبة التربية البدنية بقواعد كرة السلة** " ، بهدف التعرف على تأثير كل من الوسائط الفائقة أو الاسلوب التقليدي أو الاثنين معا على تعليم مخالفات القانون في كرة السلة ، وقد اتبع الباحثون التجريبي ،

وكانت عينة الدراسة عبارة عن (70) من طلبة السنة الأولي الجامعة مقسمة إلى ثلاث مجموعات ، وقد أسفرت النتائج علي تحسين في الثلاث مجموعات بمخالفات القانون في كرة السلة بمخالفات القانون في كرة السلة كما تفوقت المجموعة التي إستخدمت الأسلوبين معا في الاختبار التحريري .

- قامت **سارة عبد الله السلاموني (٢٠٠٧م)(٤)** بدراسة بعنوان " **تأثير برنامج تعليمي بإستخدام الوسائل فائقة التداخل والمحاكاة علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء البيني والمهارات للمبتدئات في الوثب الثلاثي** " ، بهدف التعرف علي تأثير برنامج تعليمي مقترح بإستخدام الوسائل فائقة التداخل والمحاكاة علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء البدني والمهاري للمبتدئات في الوثب الثلاثي ، وقد إتبعت الباحثة المنهج التجريبي ، وكانت عينة الدراسة عبارة عن (٢٤) طالبة بالفرقة الثالثة بكلية التربية النوعية شعبة تربية رياضية ببورسعيد ، وقد توصلت الدراسة الى أن البرنامج التعليمي أسهم بإستخدام الوسائل فائقة التداخل وأسلوب المحاكاة علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء البدني والمهاري للمبتدئات في الوثب الثلاثي بدرجة أكبر من الأسلوب التقليدي (الامري).
- قام **محمد جابر صالح (٢٠١٢م)(١٢)** بدراسة بعنوان " **تأثير استخدام الرسوم الخطية الفائقة على تعلم بعض المهارات الأساسية للجمباز لطلاب قسم التربية الرياضية بكلية التربية جامعة الأزهر** " ، بهدف تصميم برنامج تعليمي باستخدام الجرافيك (الرسوم الخطية) بواسطة الحاسب الآلي لبعض مهارات الجمباز المقررة على طلاب قسم التربية الرياضية جامعة الازهر ، وقد ‘تبع الباحث المنهج التجريبي ، وكانت عينة الدراسة عبارة عن(٥٠) طالب من طلاب كلية التربية جامعة الازهر ، وقد توصلت الدراسة إلى أن برنامج الرسوم الخطية الفائقة المقترح باستخدام الحاسب الآلي يؤثر بطريقة إيجابية ونسبة أكبر من أسلوب الشرح والنموذج وأسلوب التربية الحركية في كل من مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي مما يدل على فاعليته وتأثيره .
- قامت **رشا محمد حسن حسين (٢٠١٥م)(٢)** بدراسة بعنوان " **تأثير برنامج التعليم الإلكتروني المدمج على المستوى البدني والرقمي لمسابقة دفع الجلة للمرحلة الابتدائية**

بدولة الامارات العربية المتحدة " ، بهدف التعرف على أثر برنامج التعليم الإلكتروني المدمج على المستوى البدني والرقمي لمسابقة دفع الجلة للمرحلة الابتدائية بدولة الامارات العربية المتحدة ، وقد إتبعت الباحثة المنهج التجريبي ، وإشتملت عينة الدراسة على (٦٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث المتوسط ، وكانت النتائج أنه يوجد فرق دال إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيل المعرفي والمستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة لصالح المجموعة التجريبية.

- قام **محمد أشرف محمد على (٢٠١٨م)(١١)** بدراسة بعنوان " **تأثير إستخدام الرسوم الخطية الفائقة التداخل على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين** " ، بهدف تصميم برنامج تعليمي باستخدام الرسوم الخطية الفائقة التداخل ومعرفة تأثيره على تعلم سباحة الزحف على ، وقد إتبع الباحث المنهج التجريبي ، ، وكانت عينة الدراسة عبارة عن (٤٥) من مبتدئ السباحة لفريق نادى الصفوة بمدينة العاشر من رمضان ، وقد توصلت الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت برمجية الرسوم الخطية الفائقة التداخل على المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج التقليدي المتبع (الشرح والنموذج) على تعلم سباحة الزحف على البطن للأطفال المبتدئين .

إجراءات البحث .

١- منهج البحث :

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياسين القبلي والبعدي على مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لمناسبته لطبيعة البحث .

٢- مجتمع وعينة البحث :

من تلميذات الصف الثاني الإعدادي بمدرسة النهضة الإعدادية بنات ، التابعة لإدارة كفر صقر التعلمية بمحافظة الشرقية للعام الدراسي ٢٠٢١م/٢٠٢٢م والبالغ عددهم (٨٦) تلميذة ، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (٤٢) تلميذة بنسبة (٤٨.٨%) من مجتمع البحث ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (١٦) تلميذة ، كما

تـم إختيـار (١٠) تلميـذات كعينـة إسـتطلاعية ، وذلـك لحسـاب المعـاملات العلميـة للإختبـارات المستخدمة في البحث .

إعتدالية عينة البحث .

قامـت الباحثـة بحسـاب معامـل الالتـواء بدلالـة كـل مـن المـتوسط الحسـابي والوسـيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو والاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث ، كما يتضح في جدول (١) .

جدول (١)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث **ن =٤٢**

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	**13,54**	**0,59**	**13,50**	**0,20**
٢	ارتفاع الجسم	سم	**146,33**	**2,11**	**145**	**1,89**
٣	وزن الجسم	كجم	**46,64**	**2,44**	**46**	**0,78**
٤	الذكـــــاء	درجة	**38.98**	**40.00**	**2.68**	**1.14 -**
٥	إختبار دفع كرة طبية زنة (١) كجم باليدين	متر	٣,٨٨	٠,٨٠	٤	-٠,٤٥
٦	اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	١,٢٤	٠,١٣	١,٢٠	٠,٩٢
٧	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	٣,٧٣	١.٠٨	٤	-٠,٧٥
٨	إختبار العدو (٢٠ م) من البدء العالي	ث	٧,١١	٠,٩٩	٧	٠,٣٣
٩	إختبار جرى الزجزاجى (بارو ٣×٤.٧٥م)	ث	١٧,٠٢	٠,٨٩	١٧	٠,٠٦
١٠	إختبار اختبار الوثب على الحبل (١٥ث) للأمام	عدد	١١,٠٤	١,٣٦	١١	٠,٠٨
١١	الدرجة الكلية للأداء	درجة	٤,٢٦	١,١٢	٤	٠,٦٩
١٢	المستوي الرقمي	متر	٤,١٩	٠,٨٠	٤	٠,٧١

تضح من جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية قد تراوحت بين (-١.١٤: ١.٨٩) 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 مجموعات البحث :

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) بحساب دلالة الفروق في متغيرات النمو ، والاختبارات البدنية ، ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث ، وقد أعتبرت هذا القياس بمثابة القياس القبلي لمجموعتي البحث ، كما يتضح في جدول (٢) .

جدول (٢)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو والاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث

ن١= ن٢ =١٦

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي		متوسط الرتب		قيمة (z) من اختبار مان وتيني	الاحتمال (p,Value)
			الضابطة	التجريبية	م١	م٢		
١	العمر الزمني	سنة	١٣,٥٠	١٣,٥٦	١٦,٠٣	١٦,٩٧	٠,٣١٩-	٠,٧٤٩
٢	ارتفاع الجسم	سم	١٤٦,٤٣	١٤٦,٣١	١٧,٣١	١٥,٦٩	٠,٥٠٢-	٠,٦١٦
٣	وزن الجسم	كجم	٤٦,٣١	٤٦,٠٦	١٧,٢٢	١٥,٧٨	٠,٤٥٤-	٠,٦٥٠
٤	الذكـــــاء	درجة	٣,٨٧	٣,٩٣	١٦,٤٧	١٦,٥٣	٠,٢٠-	٠,٩٨٤
٥	إختبار دفع كرة طبية زنة (١) كجم باليدين	متر	١,٢١	١,٢٣	١٥,٨٨	١٧,١٣	٠,٣٨٩-	٠,٦٩٧
٦	اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	٣,٨١	٣,٨١	١٦,٤١	١٦,٥٩	٠,٠٦٠-	٠,٩٥٢
٧	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	٧,١٢	٧,٠٦	١٦,٧٨	١٦,٢٢	٠,١٨١-	٠,٨٥٦
٨	إختبار العدو (٢٠ م) من البدء العالي	ث	١٧	١٧,٠٦	١٦,١٩	١٦,٨١	٠,٢٠٢-	٠,٨٤٠
٩	إختبار جرى الزجزاجى (بارو ٣×٤.٧٥م)	ث	١٠,٨١	١٠,٨٧	١٦,٤٧	١٦,٥٣	٠,٠٢٠	٠,٩٨٤
١٠	إختبار اختبار الوثب على الحبل (١٥ث) للأمام	عدد	١٣,٥٠	١٣,٥٦	١٦,٠٣	١٦,٩٧	٠,٣١٩-	٠,٧٤٩
١١	الدرجة الكلية للأداء	درجة	٤,٥٠	٤,٥٦	١٦,٠٩	١٦,٩١	٠,٢٥٤-	٠,٨٠٠
١٢	المستوي الرقمي	متر	٤,٢٥	٤,١٨	١٦,٩١	١٦,٠٩	٠,٢٦٧-	٠,٧٨٩

*** دالة احصائيا عند مستوي معنوية <٠,٠٥**

يتضح من الجدول (٢) أن جميع القيم (p,Value) المحسوبة تتراوح ما بين (٠,٦٥٠، ٠,٩٨٤) أي عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية

والضابطة في متغيرات النمو ، والاختبارات البدنية ، والمستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث ، مما يشير إلي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

٣- أدوات جمع البيانات المستخدمة في البحث .

أ- الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث – مرفق (٣) .

قامت الباحثة بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد اختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمهارة دفع الجلة قيد البحث – **مرفق (٢)** ، وتم عرض هذه الاستمارة على مجموعة من الساده الخبراء من أساتذة كليات التربية الرياضية المتخصصين – **مرفق (١)** وعددهم (١٠) خبراء ، وقد إرتضت الباحثة بقبول العناصر التي بلغت أهميتها النسبية ٨٠% فأكثر ، والتي إنحصرت في (**إختبار دفع كرة طبية زنة (١) كجم باليدين من مستوي الكتف – اختبار الوثب العريض من الثبات – إختبار ثنى الجذع أماما أسفل من الوقوف – إختبار العدو (٢٠م) من البدء العالي – إختبار جرى الزجزاجى (بارو ٣×٤.٧٥م) – إختبار اختبار الوثب على الحبل (١٥ث) للأمام**) .

ب-اختبار الذكاء المصور – مرفق (٥)

استخدمت الباحثة اختبار الذكاء المصور إعداد **أ.د / أحمد زكى صالح لقياس** الذكاء المصور لدى التلميذات عينة البحث ، ويتضمن هذا الاختبار (٦٠) سؤال لقياس القدرة على تداول الصور الذهنية وتصور حركة الأشكال وعلاقتها ببعض من حيث التشابه أو الاختلاف ، وقد تم استخدامه في العديد من الدراسات العلمية في مجال التربية الرياضية ، حيث يعد أنسب الاختبارات لقياس الذكاء غير اللفظي في المجال الرياضي ولهذه المرحلة السنية .

ج-قياس مستوى الأداء المهاري لمهارة دفع الجلة قيد البحث .

قامت الباحثة بقياس مستوي الأداء المهاري لمهارة دفع الجلة عن طريق لجنة من المحكمين تتكون من ثلاثة أعضاء من هيئة التدريس بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق ، وقد تم الاستعانة باستمارة تقييم مستوى الأداء المهاري لمهارة دفع الجلة قيد البحث ، وتحتوي هذه الاستمارة على مراحل الأداء الفني للمهارة ككل بواقع (١٠) درجات في التقييم بالاستمارة وفقا لآراء الخبراء ثم قامت الباحثة بإيجاد المتوسط الحسابي لدرجات المحكمين .

د- قياس المستوى الرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث .

قامت الباحثة بقياس المستوى الرقمي لتلميذات الصف الثاني الإعدادي في لمهارة دفع الجلة قيد البحث عن طريق إعطاء ثلاث محاولات متتالية لكل تلميذة وإحتساب أفضل محاولة من الثلاث محاولات .

٤- الدراسة الاستطلاعية .

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى والثانية على المجموعة الاستطلاعية والتي قوامها (١٠) تلميذات من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، وذلك يوم الاحد الموافق ٢٠٢٢/٢/٦م ، الى يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/٢/٩م ، حيث تهدف هذه الدراسة الى التعرف على مدى مناسبة البرنامج لقدرات التلميذات ومدى فهمهن وإستيعابهن له ومعرفة آرائهن 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 ، كما تم التعرف على مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الإختبارات البدنية ، وتدريب المساعدين ، وتنفيذ بعض اجزاء المحتوى التعليمي ، وتحديد مدة البرنامج وعدد الوحدات وزمن كل وحدة ، حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق – الثبات) قيد البحث .

٥- المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث .

أ- صدق الاختبارات :

قامت الباحثة بحساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمايز بين مجموعتين من التلميذات متساويتين في العدد أحداهما مميزة وعددهم (١٠) تلميذات يمثلن فريق العاب القوي بالمدرسة والمجموعة الأخرى غير المميزة وعددهم (١٠) تلميذات وهي عينة البحث الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ، كما يتضح في جدول (٣) .

جدول (٣)
دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث
ن١= ن٢ =١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي		متوسط الرتب		قيمة (z) من اختبار مان وتيني	الاحتمال (p,Value)
			الغير المميزة	المميزة	م١	م٢		
١	إختبار دفع كرة طبية زنة (١) كجم باليدين	متر	٣,٨٠	٥,٣٠	٦,٧٠	١٤,٣٠	٢,٩٦٨-	٠,٠٠٣
٢	اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	١,٣٢	١,٨٤	٧	١٤	٢,٧٤٨-	٠,٠٠٦
٣	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	٣,٥٠	٥,٣٠	٧,١٠	١٣,٩٠	٢,٦٦٢-	٠,٠٠٨
٤	إختبار العدو (٢٠ م) من البدء العالي	ث	٧,٢٠	٥,٦٠	١٤,٦٠	٦,٤٠	٣,٢٩٢-	٠,٠٠١
٥	إختبار جرى الزجزاجى (بارو ٣×٤.٧٥م)	ث	١٧	١٤,٨٠	١٦	٧	٢,٧٠٢-	٠,٠٠٧
٦	إختبار اختبار الوثب على الحبل (١٥ث) للأمام	عدد	١١,٧٠	١٤,٧٠	٦,٣٠	١٤,٧٠	٣,٢٢٨-	٠,٠٠١
٧	الدرجة الكلية للأداء	درجة	٤,٤٠	٤,٥٠	٧	١٤	٢,٩١٥-	٠,٠٠٤
٨	مستوي رقمي	متر	٤,١٠	٥,٩٠	٦,٥٠	١٤,٥٠	٣,١٢٥-	٠,٠٠٢

*** دالة احصائيا عند مستوي معنوية <٠,٠٥**

يتضح من جدول (٣) ان جميع القيم (p,Value) المحسوبة تتراوح ما بين (٠,٠٠١، ٠,٠٠٨) أي ان الفرق بين المجموعتين الغير المميزة والمجموعة المميزة معنوية وفية دلالة احصائية ، مما يشير إلى أن هذه الاختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من اجلها .

ب-ثبات الاختبارات :

قامت الباحثة بحساب ثبات الإختبار بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات الإختبارات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث بين نتائج القياسين في التطبيق الأول وإعادة التطبيق حيث طبق الإختبار على عينة البحث الاستطلاعية والتي قوامها (١٠) تلميذات ، وتم إعادة الإختبار بفارق زمني مدته (٧٢) ساعة ، وذلك من يوم الاحد الموافق ٢٠٢٢/٢/٦م ، الى يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/٢/٩م كما هو موضح بجدول (٤) :

جدول (٤)
معامل الأرتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث
ن = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الثبات
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	إختبار دفع كرة طبية زنة (١) كجم باليدين	متر	٣,٨٠	٠,٧٨	٣,٩٠	٠,٧٣	*٠,٩١٦
٢	اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	١,٣٢	٠,١٤	١,٣٣	٠,١٥	*٠,٩٨٠
٣	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	٣,٥٠	١,٥٠	٣,٨٠	١,٢٢	*٠,٩٥٨
٤	إختبار العدو (٢٠ م) من البدء العالي	ث	٧,٢٠	٠,٩١	٧	٠,٩٤	*٠,٧٦٩
٥	إختبار جرى الزجزاجى (بارو ٣×٤.٧٥م)	ث	١٧	٠,٩٤	١٦,٨٠	١,٣١	*٠,٨٩٥
٦	إختبار اختبار الوثب على الحبل (١٥ث) للأمام	عدد	١١,٧٠	١,٦٣	١١,٨٠	١,٧٥	*٠,٩٨٥
٧	الدرجة الكلية للأداء	درجة	٤,٤٠	٠,٦٩	٣,٥٠	٠,٧٠	*٠,٨٩٩
٨	مستوي رقمي	متر	٤,١٠	٠,٩٩	٤,٢٠	٠,٩١	*٠,٩٤٨

*** قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢**

يتضح من الجدول (٤) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات .

٦- البرنامج التعليمي للمجموعة التجريبية .

قامت الباحثة بتحليل للمراجع العلمية العربية والأجنبية والدراسات المرجعية التي تتناول مشكله البحث ومقابلة السادة الخبراء والمتخصصين في مجال مسابقات الميدان والمضمار وطرق التدريس ، حيث أمكن للباحثة البدء في تصميم البرنامج التعليمي المقترح ، وذلك بتحديد الجوانب الرئيسية في إعداد البرنامج التعليمي لمجموعة البحث التجريبية ، وتم تحديد الاطار الزمنى لبرنامج تعلم مهارة دفع الجلة قيد البحث لمجموعة البحث التجريبية بناء على المنهج الدراسي المحدد من قبل الوزارة للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م ، وكان ذلك علي النحو التالي **(عدد الأسابيع : (٦) أسابيع - عدد الوحدات التعليمية أسبوعيا : (٢) واحدة تعليمية - زمن الوحدة التعليمية : (٤٥) ق)** وقد قامت الباحثة بإعداد استمارة لاستطلاع رأى الخبراء حول التوزيع الزمني لمحتويات

الوحدة التعليمية الـ ٤٥ ق بناء على متغيرات البحث – **مرفق (٨)** ، حيث تم قبول المتغيرات التي بلغت أهميتها النسبية ٨٠% فأكثر ، **وقد انحصرت في (الأعمال إدارية (٣) ق – مشاهدة برمجية الرسوم الخطية التعليمية – (٧) ق – الاحماء والإعداد البدني – (١٠) ق – الجزء الرئيسي (٢٠) ق – الجزء الختامي (٥) ق)**

٧- بناء وتصميم البرمجية التعليمية الخاصة لمهارة دفع الجلة قيد البحث .

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع والدراسات المرجعية التي تناولت بناء وتصميم الوسائط الفائقة في التعليم ، واعداد وانتاج البرمجيات وذلك للتعرف على كيفية تصميم السيناريو المقترح لبرمجية تعلم مهارة دفع الجلة قيد البحث لتلميذات الصف الثاني الاعدادي ، وتمر مرحلة تصميم واعداد البرمجية ومرحلة كتابة السيناريو بالخطوات الاتية :

أ- تصميم السيناريو المقترح للبرمجية - مرفق (٩)

يعبر السيناريو عن الكيفية التي ستكون عليها شاشات البرمجية ، وقد روعي عند بناء البرمجية أن تحتوى على مجموعة من الشاشات ومنها :

- **شاشة مقدمة البرمجية :** تعتبر المقدمة هي المدخل إلى الخطوات التالية للبرمجية ، وهو جزء يعرض بطريقة تتابعيه دون تدخل من التلميذة وهو يتضمن **(الافتتاحية – البسملة – العنوان – الإعداد – لجنة الأشراف – الترحيب بالتلميذات – كلمة الباحثة)** .
- **الشاشة الرئيسية للبرمجية :** تعكس الشاشة الرئيسية للبرمجية كل ما تشتمل عليه برمجية الوسائط الفائقة حيث يظهر في منتصف الصفحة اربع أزرار **(الأول)** الهدف من البرنامج التعليمي ، **(الثاني)** تاريخ العاب القوي ، **(الثالث)** قانون مهارة دفع الجلة قيد البحث ، **(الرابع)** مراحل مهارة دفع الجلة قيد البحث ، وهذا الجزء هو بداية استخدام التلميذات للحاسب الآلي من خلال أتباع الترتيب المناسب لعرض هذا المحتوى بناء على توجيهات الباحثة .
- **شاشة عرض المحتوى الخاص بكل مرحلة من مراحل مهارة دفع الجلة قيد البحث :**

في هذه الشاشة يتم عرض خريطة الأداء الحركي لمهارة دفع الجلة قيد البحث ، **وذلك عن طريق** مشاهدة التلميذات للنقاط الفنية لمراحل مهارة دفع الجلة **(وقفة الاستعداد – التحفز – الزحف – الدفع – التغطية والاتزان)** ويتم ذلك من خلال شاشة بها الأداء الحركي لتلك المراحل ، وبها

أربع أزرار **(الخطوات الفنية – صور المرحلة – فيديو المرحلة – تدريبات على المرحلة)** ، وعند اختيار احد هذه الازرار يتم الانتقال للجزء المراد عرضه .

ب- متطلبات إنتاج البرمجية التعليمية .

تم استخدام برنامج " Autoplay Studio " الذي يعتبر أحد أنظمة التأليف لإنتاج البرامج التعليمية ، بالإضافة إلى أنه يوفر الكثير من السهولة في ترجمة السيناريو التعليمي إلى برنامج للحاسب الآلي، وبرنامج" Photo Shop " لتصميم خلفيات البرمجية حتي يمكن تنفيذها بالشكل الملائم لبرمجتها بعد ذلك .

ج- تقويم البرمجية التعليمية :

قامت الباحثة بعرض البرمجية على هيئة الإشراف ومجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال طرق التدريس للتأكد من مدى وضوح جوانب البرمجية ، وإبداء رأيهم في مدى تحقيقها للأهداف المطلوبة ، ولقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات المطلوبة ، ثم قامت الباحثة بعد الانتهاء من مرحلة تصميم وإنتاج البرمجية بتجريب وحدتين على عينة البحث الاستطلاعية ، وذلك من أجل التأكد من مدى ملائمة البرمجية لتعلم مهارة دفع الجلة قيد البحث ، والتعرف على مدى صلاحية أجهزة الحاسب الآلي المستخدمة في تنفيذ محتوى البرمجية ، والزمن اللازم لتنفيذ البرمجية .

٨- الدراسة الأساسية .

القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية على مجموعتي البحث : **المجموعة الضابطة – المجموعة التجريبية** ، في مهارة دفع الجلة قيد البحث ، وذلك يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٢/١٢م .

تنفيذ التجربة الأساسية :

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التعليمي المقترح علي مجموعة البحث التجريبية **– مرفق (١٠)** ، وذلك في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/٢/١٣م ، حتي يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/٣/٢٣م ، لمده (٨) أسابيع بواقع (وحدتين) تعليمية بالأسبوع وفقا لخطة الدراسة بالمدرسة ، وقد تم تنفيذ الوحدات التعليمية لمجموعة البحث التجريبية باستخدام برمجية الرسوم الخطية لتعلم

مهارة دفع الجلة قيد البحث من خلال جهاز الكمبيوتر وطلب منهم الاستفسار عن أي معلومات غير واضحة بالنسبة لهم وحتى يتفهم طبيعة التعامل مع البرمجية و كيفية استخدامها.

حيث قامت الباحثة بتنفيذ البرنامج بداية اعمال اداريه ثم بعد ذلك دخول حجره الحاسب الآلي لعرض البرمجية التعليمية على التلميذات ثم بعد ذلك النزول الى الملعب لتطبيق ما تم مشاهدته للبرمجية وكان دور المعلمة هو التوجيه والارشاد حيث ان الهدف من البرنامج هو وصول التلميذات الى مرحله الاتقان عند اداء مهارة دفع الجلة قيد البحث .

القياسات البعدية :

بعد الإنتهاء من المدة المقررة للتجربة الأساسية والتي بلغت (٦) أسابيع قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة وذلك يوم **الخميس** الموافق **٢٠٢٢/٣/٢٤م** ، كما راعت الباحثة أن تتم القياسات البعدية تحت نفس الظروف التي تمت فيها القياسات القبلية .

٩- المعالجات الإحصائية .

استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي SPSS لإجراء المعالجات الإحصائية ، ونظراً لصغر حجم العينة التي أجريت عليها الدراسة ، إعتمدت على أساليب الإحصاء اللابارامترى التالية **(المتوسط الحسابي – الإنحراف المعياري – الوسيط – معامل الإلتواء – اختبار مان ويتني – اختبار ويلكوكسون)**

عرض ومناقشة النتائج .

١- عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول :

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث **ن = ١٦**

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي		متوسط الرتب		قيمة (z) من ويلكوكسون	الاحتمال (p,Value)
			القياس القبلي	القياس البعدي	م١	م٢		
١	إختبار دفع كرة طبية زنة (١) كجم باليدين	متر	٣,٨٧	٤,٧٥	٠	٥	٢,٧٣٩-	٠,٠٠٦
٢	اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	١,٢١	١,٦٥	٠	٥	٢,٦٩٩-	٠,٠٠٧

٣	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	٣,٨١	٤,٨٧	٢	٥,٨٩	٢,٦٤٢-	٠,٠٠٨
٤	إختبار العدو (٢٠ م) من البدء العالي	ث	٧,١٢	٥,٩٣	٥	٥	٢,٧٠١-	٠,٠٠٧
٥	إختبار جرى الزجزاجى (بارو ٣×٤.٧٥م)	ث	١٧	١٥,٥٠	٥	٠	٢,٦٩٩-	٠,٠٠٧
٦	إختبار اختبار الوثب على الحبل (١٥ث) للأمام	عدد	١٠,٨١	١٣,٩٣	٠	٥	٢,٦٧٠-	٠,٠٠٨
٧	الدرجة الكلية للأداء	درجة	٤,٥٠	٦,٣٧	٠	٥	٢,٧١٦-	٠,٠٠٧
٨	مستوي رقمي	متر	٤,٢٥	٥,٨٧	٠	٥	٢,٧٠١-	٠,٠٠٧

* دالة احصائيا عند مستوي معنوية <٠,٠٥

يتضح من جدول (٨) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة ويلكوكسون لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث قد تراوح بين (-٢.٦٤٢:-٢.٧٣٩) ، كما ان جميع القيم (p,Value) المحسوبة تتراوح ما بين (٠,٠٠٦، ٠,٠٠٨) أي ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي .

وتعزي الباحثة هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المستوى المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث للمجموعة الضابطة إلى أن الطريقة التقليدية (المعتادة) تقوم علي الشرح وكذلك تقديم المعلومات والمعارف التي يتم تدريسها أثناء المحاضرة وأداء نموذج للمهارة والممارسة والتكرار ثم تقديم التغذية الراجعة وتصحيح الأخطاء وتوجيه التلميذات أثناء الأداء ساهم بشكل إيجابي في تكوين الصورة الواضحة وساعد علي أن يكون لدي التلميذة قدر من المعرفة وفرصة جيدة للتعلم مما يؤثر بدور إيجابي علي التحصيل المعرفي وتحسين المستوى الرقمي لتلك المهارة .

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه **زينب علي وغادة جلال (٢٠٠٨م)** أن قيام المعلم بعمل نموذج مع شرح المهارة وعرض صورة لها فان هذا يعد من أفضل الطرق في تنمية أداء المهارات ، وان درجة أداء الطلاب للمهارة تتوقف علي مقدرة المعلم علي الشرح الجيد الدقيق لأجزاء المهارة من حيث صحة الأوضاع لكل أجزاء الجسم خلال عملية التعليم . (٣ : ٩٤)

يتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من **Mckethen & Estubbiefield** (٢٠٠٠م)(٢٤) ، **Antoniou et, al** (٢٠٠٤م)(20) ، **سارة عبد الله السلاموني** (٢٠٠٧م)(٤) ، **محمد جابر صالح** (٢٠١٢م)(١٢) ، **رشا محمد حسن حسين** (٢٠١٥م)(٢) ، **محمد أشرف محمد علي** (٢٠١٨م)(١١) ، حيث أشاروا إلى أن الطريقة التقليدية المتبعة مع المجموعة الضابطة والتي تعتمد علي الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي لها تأثير إيجابي في مستوى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارى والرقمي .

وبذلك يتحقق الفرض الاول الذي ينص " **يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لمهارة دفع الجلة قيد البحث لصالح القياس البعدي** " .

٢- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني :

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث **ن = ١٦**

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي		متوسط الرتب		قيمة (z) من ويلكوكسون	الاحتمال (p,Value)
			القياس القبلي	القياس البعدي	م١	م٢		
١	إختبار دفع كرة طبية زنة (١) كجم باليدين	متر	٣,٩٣	٥,٦٢	٠	٨	٣,٤٨٢-	٠
٢	اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	١,٢٣	٢,٣١	٠	٨,٥٠	٣,٥٣٠-	٠
٣	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	٣,٨١	٦,١٨	٠	٨	٣,٤٣٢-	٠,٠٠١
٤	إختبار العدو (٢٠ م) من البدء العالي	ث	٧,٠٦	٤,٨٧	٧,٥٠	٠	٣,٣٥٤-	٠,٠٠١
٥	إختبار جرى الزجزاجى (بارو ٣×٤.٧٥م)	ث	١٧,٠٦	١٤,١٢	٨,٤٦	١,٥٠	٣,٣٥٢-	٠
٦	إختبار اختبار الوثب على الحبل (١٥ث) للأمام	عدد	١٠,٨٧	١٧	٠	٨,٥٠	٣,٥٣٦-	٠,٠٠٢
٧	الدرجة الكلية للأداء	درجة	٤,٥٦	٨,١٢	١	٩	٣,٤٧٨-	٠,٠٠١
٨	مستوي رقمي	متر	٤,١٨	٧,٦٢	٠	٨	٣,٤٣٢-	٠,٠٠١

* دالة احصائيا عند مستوي معنوية <٠,٠٥

يتضح من جدول (٩) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة ويلكوكسون لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء

المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث قد تراوح بين (-٣.٣٥٢:-٣.٥٣٦) ، كما ان جميع القيم (p,Value) المحسوبة تتراوح ما بين (٠.٠٠٢:٠) أي ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي .

وترجع الباحثة هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مراحل تعلم مهارة دفع الجلة قيد البحث إلى استخدام المدخل التكنولوجي والاستفادة من الوسائط الفائقة والحاسب الآلي والتكنولوجيا الحديثة المتطورة في عرض المعارف والمعلومات المرتبطة من تطور تاريخي ونواحي فنية وتعليمية وأخطاء فنية وطرق تصحيحها وتدريبات في شكل جذاب من الصور الثابتة ومقاطع من الفيديو وتوفير التغذية الراجعة من خلال البرنامج التعليمي وما يحتوى من وسائط ساهمت في تنمية التفكير العلمي الإيجابي واستثارة حواس المتعلم وسير العملية التعليمية وفقا لرغبة وسرعة وقدرة التلميذات مما يزيد الحماس في نفوس المتعلمين وتحسين مراحل تعلم مهارة دفع الجلة قيد البحث .

ويتفق ذلك مع ما اشارت اليه **عفاف عبد الكريم (٢٠٠٩م)** الى ان المتعلمين يفرحون بالخبرة او المدخل الجديد والذى يثيرهم ليتفاعلوا معه ويحدث التفوق عندما يكتشف المتعلم هذا الشيء ويحدد خصائصه وان التكرار وفرص التجريب بنماذج حركيه متعددة هو الاساس في التعلم الحركي فالخبرة التي لا تتكرر وتعرض للتعلم لمره واحده فقط له تأثير قليل على التعلم الحركي . (١٢٩:٦)

وفى هذا الصدد ويشير **فرنش بارك Fernch park (٢٠١٣م)** إلي أن الرسوم الخطية تلعب دوراً هاماً في العملية التعليمية حيث انها تزيد من فاعلية تطبيقات الوسائل التعليمية وكذلك تزيد من دافعية التعلم . (١٦٧:٢١)

ويضيف كلاً من **محمد سعد زغلول مصطفى السايح (٢٠٠٤م)** أنه من مميزات الوسائط الفائقة في تعلم مهارات الأنشطة الرياضية أنها تساعد على جعل التعليم أبقى أثرا ، تعمل على إثارة وتشويق المتعلمين ، تجذب انتباه المتعلمين واندماجهم في تعلم المهارات الحركية ، تعمل على تكوين مدركات لدى المتعلم ، وتعمل على حث المتعلمين كي يكونوا ايجابيين ونشطين مما يؤدى

إلى تجنب سلبية المتعلمين وزيادة مشاركتهم الإيجابية في اكتساب الخبرة وفقاً لسرعتهم الذاتية ووفقاً لقدارتهم وإمكانياتهم واستعدادهم للعمل في الوقت المناسب لهم . (١٠٥:١٥)

كما يتفق **هشام أحد العشيري (٢٠١١م)** ان ادخال التكنولوجيا الحديثة في التعليم يمكن ان يخلصنا من الأنظمة التعليمية الباليه قبل فوات الاوان، بشرط استخدامها استخداما منظوميا متسقا في عمليه التعلم الأساسية والمتمثلة في حصول المتعلم على حقائق ينفع بها وذلك ما تم من خلال البرنامج الموضوع . (١٢٢:١٨) ، كما ان استخدام تكنولوجيا التعليم التي تتمثل في الادوات والأجهزة والتي تسهل من عمليه التعلم وتؤدى الى القدرة على التعلم الذاتي للمهارة الحركية بما يتناسب مع الموقف التعليمي بحيث يستطيع الاعب ان يتعلم من تلقاء نفسه مستخدما التعلم المبرمج او مصادر تعلم ذاتيه لتحقيق اهداف واضحة دون عون مباشر من . (٢٠٥:٩)

كما ويتفق ذلك مع **وارير بوس Warrier Boss (٢٠٠٦م)** أن التعلم الالكتروني يكون أكثر فاعلية لو دمجت بعض عناصره مع بعض عناصر التعليم التقليدي يعتبر أفضل من التعليم التقليدي الذي يكون وجها لوجه وأفضل من التعليم الالكتروني إذا كان كل منهما منفصل عن الآخر كما أن الحاجة الشديدة لتكنولوجيا جديدة و العمل ٢٤ ساعة خلال أيام الأسبوع السبعة لا يمكن أن تتحقق من خلال مصادر ووسائل التعليم في الفصل العادي . (٢٥ : ٩٦)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من **Mckethen & Estubbiefield (٢٠٠٠م)(٢٤) ، Antoniou et, al (٢٠٠٤م)(20) ، سارة عبد الله السلاموني (٢٠٠٧م)(٤) ، محمد جابر صالح (٢٠١٢م)(١٢) ، رشا محمد حسن حسين (٢٠١٥م)(٢) ، محمد أشرف محمد على (٢٠١٨م)(١١)** ، والتي تشير الي البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام بتكنولوجيا التعليم ساهم بطريقة إيجابية في تحسين مستوى تعلم المهارات الحركية الرياضية قيد البحث لطلاب المجموعة التجريبية .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص " **يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (الرسوم الخطية) في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لمهارة دفع الجلة قيد البحث لصالح القياس البعدي** " .

٣- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :

جدول (١٠)
دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث ن١= ن٢ = ١٦

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي		متوسط الرتب		قيمة (z) من اختبار مان وتيني	الاحتمال (p,Value)
			الضابطة	التجريبية	م١	م٢		
١	إختبار دفع كرة طبية زنة (١) كجم باليدين	متر	٤,٧٥	٥,٦٢	١١,٦٣	٢١,٣٨	٣,١٦٥-	٠,٠٠٢
٢	اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	١,٦٥	٢,٣١	١١,٠٦	٢١,٩٤	٣,٤٧١-	٠,٠٠١
٣	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	٤,٨٧	٦,١٨	١١,٥٣	٢١,٤٧	٣,٠٨٥-	٠,٠٠٢
٤	إختبار العدو (٢٠ م) من البدء العالي	ث	٥,٩٣	٤,٨٧	٢٠,٥٦	١٢,٤٤	٣,٠٩٦-	٠,٠٠٢
٥	إختبار جرى الزجزاجى (بارو ٣×٤.٧٥م)	ث	١٥,٥٠	١٤,١٢	٢١	١٢	٢,٧٧٢-	٠,٠٠٦
٦	إختبار اختبار الوثب على الحبل (١٥ث) للأمام	عدد	١٣,٩٣	١٧	١١,٠٩	٢١,٩١	٣,٢٨٧-	٠,٠٠١
٧	الدرجة الكلية للأداء	درجة	٦,٣٧	٨,١٢	١١,٤١	٢١,٥٩	٣,١٥٩	٠,٠٠٢
٨	مستوي رقمي	متر	٥,٨٧	٧,٦٢	١١,٨٤	٢١,١٦	٢,٨٦٨-	٠,٠٠٤

* دالة احصائيا عند مستوي معنوية <٠,٠٥

يتضح من جدول (١٠) أن جميع القيم (p,Value) المحسوبة تتراوح ما بين (٠.٠٠٢:٠) أي ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ، وترجع الباحثة ذلك الى مناسبة محتوي البرمجية التعليمية المستخدمة داخل الوحدات التعليمية بالبرنامج مما ساعد على ترتيب المادة التعليمة في الذاكرة مما يساعد على تحسين فهم المتعلم وتنميه قدراتهم .

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه **محمد محمود حيلة (٢٠١١م)** إلي أن الرسوم الخطية تعتبر إحدى وسائل تكنولوجيا التعليم التي استخدمها فهي تعد تغيراً نموذجياً لمجال تكنولوجيا التربية حيث انتقل التركيز من الطرق التقليدية للتعليم إلى التركيز على عمليات الاتصال بالرسوم الخطية من خلال أنظمة حديثة مثل الكمبيوتر حيث تقدم للمتعلم المعلومة من خلال البرامج

المتكاملة بالرسوم الخطية بأزهي الألوان والحركات والمؤثرات الصوتية مما يجعلها وسيلة مشوقة للتعلم . (٤١:١٦)

ويؤكد **هوف ستتر Hofstetter (٢٠٠٥م)** أن المتعلمين يتذكرون ٢٠% مما يشاهدونه و٣٠% مما يسمعونه ولكنهم يتذكرون ٥٠% مما يسمعونه ويشاهدونه بينما يتذكرون أكثر من ٨٠% مما يشاهدونه متزامنا مع التعليق الصوتي من المعلم ، ويضيف علي ذلك قائلاً أن استخدام التكنولوجيا في التدريس والتعلم تسهل التعلم لمختلف عناصر المحتوي الدراسي والعلاقات بينهما ومتطلبات تعلمها ، وتجعل ما يتعلمه المتعلم ذا معني وذلك لارتباط هذه التكنولوجيا ببيئة التعلم والمعلم . (١٢٢: ٢٢)

ويتفق ذلك مع **وفيقة سالم (٢٠٠٧م)** حيث أكدت 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 . (١٩ : ٢٧٠-٢٧٢)

وفى هذا الصدد يشير كلاً من **مصطفى حسين وناهد خيرى (٢٠٠٩م)** أن إستخدام الحاسب الآلي في التعليم يوفر كم هائل من مصادر المعلومات تؤدى إلى زيادة بقاء أثر ما يتعلمه الطلاب وترسيخها في أذهانهم مما يثرى العملية التعليمية بشكل إيجابي . (١٧ : ٥٥)

ويتفق ذلك مع ما أشارت اليه **عفاف عثمان (٢٠١٤م)** أن التعلم الإلكتروني أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للتعلم ، ويتم فيه استخدام آليات الاتصال من حاسب آلي وشبكاته ووسائطه المتعددة باستخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة ، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين . (٢٩٢:٧)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من **Mckethen & Estubbiefield (٢٠٠٠م)(٢٤)** ، **Antoniou et, al (٢٠٠٤م)(20)** ، **سارة عبد الله السلاموني (٢٠٠٧م)(٤)** ، **محمد جابر**

صالح (٢٠١٢م)(١٢) ، رشا محمد حسن حسين (٢٠١٥م)(٢) ، محمد أشرف محمد على (٢٠١٨م)(١١) ، حيث أشاروا إلى تفوق المجموعة التجريبية التي تم التدريس لها باستخدام التعلم المدعم بتكنولوجيا التعليم 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 القياسيين البعديين لكل من المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) ، والمجموعة التجريبية (الرسوم الخطية) في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى والرقمي لمهارة دفع الجلة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية** " .

الاستنتاجات والتوصيات

١- استنتاجات البحث .

- الطريقة التقليدية (الشرح وأداء النموذج) ساهمت بطريقة إيجابية في تحسين المستوى المهاري والرقمي لأفراد المجموعة الضابطة في مهارة دفع الجلة قيد البحث .
- تفوق المجموعة التجريبية التي إستخدمت البرنامج التعليمي بإستخدام (الرسوم الخطية) على المجموعة الضابطة التي إستخدمت الطريقة التقليدية مما يدل على فاعلية أستخدام برمجية الرسوم الخطية على تعلم مهارة دفع الجلة قيد البحث .

٢- توصيات البحث.

- العمل علي تطبيق برنامج التعليم المدعم إلكترونيا بأستخدام الرسوم الخطية على تعلم مهارة دفع الجلة قيد البحث لتلاميذ المرحلة الاعدادية .
- إجراء دراسات تقويمية للمقررات الدراسية الخاصة بمادة التربية الرياضية والعمل على حلول إجرائية لتطويرها إلكترونياً .

المراجـــــع

أولا : المراجع العربية .

١- ديكلان كيندي : صياغة مخرجات التعلم واستخدامها " دليل تطبيقي " ، ترجمة سعيد الزهراني وعبدالحميد أجبار ، وزارة التعليم العالي ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠١٣م .

٢- رشا محمد حسن : تأثير برنامج التعلم الإلكتروني المدمج على المستوى البدني والرقمي لمسابقة دفع الجلة للمرحلة الابتدائية بدولة الامارات العربية المتحدة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٥م .

٣- زينب علي عمر، غادة جلال عبد الحكيم : طرق تدريس التربية الرياضية (الأسس النظرية والتطبيقات العملية) ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٨م .

٤- سارة عبدالله السلاموني : تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائل فائقة التداخل والمحاكاة علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء البدني والمهاري للمبتدئات في الوثب الثلاثي ، رسالة ماجستير كلية التربية النوعية ، شعبة التربية الرياضية ، جامعة قناة السويس ، ٢٠٠٧م .

٥- عثمان مصطفي عثمان ، هشام محمد عبدالحليم : أثر برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الهيبرميديا علي تعلم بعض المهارات بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الاعدادية ،مجلة التربية الرياضية علوم وفنون ، المجلد (٢٠) ، العدد (١) ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤م .

٦- عفاف عبد الكريم : تصميم المناهج في التربية البدنية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٩م .

٧- عفاف عثمان مصطفي : استراتيجيات التدريس الفعال ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، ٢٠١٤م .

٨- كمال عبد الحميد زيتون : تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ، عالم الكتب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

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

١٠- ماجدة محمود محمد : الحاسب الالي التعليمي وتربية الطفل ، الإسكندرية ، المكتب العلمي للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠م .

١١- محمد أشرف محمد على : " تأثير إستخدام الرسوم الخطية الفائقة التداخل على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠١٨م .

١٢- محمد جابر صالح : تأثير استخدام الرسوم الخطية الفائقة على تعلم بعض المهارات الأساسية للجمباز لطلاب قسم التربية الرياضية بكلية التربية جامعة الأزهر ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠١٢م .

١٣- محمد حسن علاوى : علم نفس المدرب والتدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١م.

١٤- محمد خميس عطية : تطوير تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٠م .

١٥- محمد سعد زغلول ، مصطفي السايح محمد : تكنولوجيا أعداد وتأهيل معلم التربية الرياضية ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، الإسكندرية ، ٢٠٠٤م .

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

١٧- مصطفى حسين باهى ، ناهد خيرى فياض : إتجاهات التعليم العالي في ضوء الجودة الشاملة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٩م .

١٨- هشام أحد العشيري : تكنولوجيا الوسائط المتعددة التعليمية في القرن الحادي والعشرين ، دار الكتاب الجامعي ، الإسكندرية ، ٢٠١١م .

١٩- وفيقة مصطفى سالم : تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية ، الجزء الأول ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٧م .

ثانيا : المراجع الأجنبية .

20- Antoniou et, al., : Applying Multimedia computer assisted in struction to enhance physical education student's knowledge of basketball rules " , European-Journal-of-Physical-Education, England,2004.

21- Fernch park (2013) : " Practical Guidelines for Grating Instructional Multimedia Applications Journal of Educational Multimedia and Hypermedia .

22- Hof Stetter F(2005) " Multimedia Literacy ", New York, Mc Grqw-Hill .

23- Michell : permedia to room tn str uction ,www.keo.comIN tegratingHy, 2010.

24- Mukethan R ;Ever hart , -B .Stubble field, -E : athe effects of multi media computer program on preservice Elementary Teachers knowledge of cog native components of move ments skills ",physical Educator , England,2000.

25- Warrier Boss.S.(2006) : Bringing about a blend of e-learning and traditional methods, Article in an Online edition of India's National Newspaper.