تأثير استخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي على مستوى تعلم دفع الجلة

د/أحمد محمد شمروخ
موجه تربية رياضية- إدارة دشنا التعليمية
د/ أحمد عيسى صابر
ضابط شرطة- الإدارة العامة للتدريب

مقدمة ومشكلة البحث :

تميز العصر الحالي بالثورة التكنولوجية والمعرفية والذي انعكس تأثيره على كافة المجالات فساهم في اثراء المجال التعليمي من خلال انشاء نظم تعليمية غير تقليدية تساعد في حل العديد من المشكلات التعليمية وأيضا عن طريق توظيف كافة المستحدثات التكنولوجية لتطوير العملية التعليمية الأمر الذي يؤثر في المجتمع ودرجة تقدمه، وقد تنوع وجود التكنولوجيا الرقمية في حياتنا اليومية بأشكالها المتعددة مثل الهواتف الذكية، وسائل التواصل الاجتماعي، وغيرها من الوسائل التكنولوجية التي يجب أن يمتلكها معلمي المستقبل ليتمكنوا من مواكبة هذه التطورات الحديثة.

ويذكر **"عزمي عطية" (٢٠٠٧م)** أن التعلم التوليدي نظرية تحتوي على التكامل النشط للأفكار الجديدة مع أفكار المتعلم الموجودة وتنقسم استراتيجيات التعلم التوليدي الي أربع عناصر ويمكن أن تستعمل كل استراتيجية على حدا أو ترتبط احداها بالأخرى للوصول لهدف التعلم وهي (الاستدعاء– التكامل – التنظيم – الاسهاب) (٩ : ١٦).

كذلك يعتمد اسلوب التعلم التوليدي على العمليات التفكيرية التي تنتج عن عمل الدماغ أثناء تعلم المفاهيم وحل المشكلات التي قد تطرأ في الحياة اليومية ، فالتعلم التوليدي ينشأ عندما يستخدم المعلم استراتيجيات معرفية وفوق معرفية ليصل الي تعلم له معني، ولذا فان هذه الاستراتيجية تقوم على التعلم من أجل الفهم أو التعلم القائم على المعني وذلك من خلال ربط الخبرات السابقة للمتعلم بخبراته اللاحقة وتكوين ارتباطات وعلاقات بينهما وأن يبني المتعلم معرفته من خلال عمليات توليدية يستخدمها في تعديل التصورات البديلة والمفاهيم الخاطئة في ضوء المعرفة العلمية الصحيحة (٢٠ : ٣٥).

وفي هذا الصدد يوضح **"كمال زيتون" (٢٠٢٠م)** أن بناء المعرفة يعتمد على المعالجة العقلية النشطة للتصورات ويؤدي الي الفهم الذي ينتج من المعالجة التوليدية والتي تتضمن الربط بين المعلومات الجديدة والعلم المسبق لبناء تراكيب معرفية أكثر اتقانا وهي ضرورية لترجمة المعلومات الجديدة وحل المشكلات ويتصف التعلم التوليدي بعمق مستوي المعالجة للمعلومات فان المادة يتم تذكرها بشكل أفضل في حالة التعلم التوليدي من قبل المتعلم بدلا من تقديمها مجردةله(١١ : ١٨٣)

ويضيف **"عبد العزيز طلبة" (٢٠١٠)** أن التطور الهائل في شبكة المعلومات الدولية المعروفة بالإنترنت وزيادة الخدمات التي تقدمها هذه الشبكة وظهور العديد من المفاهيم المتجددة مثل الفصول الافتراضية والمدارس الإلكترونية والتعلم الالكتروني والرسوم الفائقة **Hyper Graphic** وغيرها، حيث أصبحت المنظومة التعليمية في مواجهة الكثير من التحديات الضخمة التي تستلزم التصدي لها بفكر تربوي جديد واستراتيجيات متطورة حتى يمكن إعداد الأجيال القادمة التي تمتلك مهارات التعامل مع متغيرات القرن الحادي والعشرين (٨ : ١١) .

ويوضح فريدريك هاتفيلد **Fredrik c.Hatfield (٢٠١٨م)** أنه لابد من الضروري الانتقال من التعليم التقليدي إل التعليم النشط الذي يجعل المتعلم محور العملية التعليمية ويعتمد على الأنشطة الكثيرة والاقتصاد في الوقت ويعطي مجالا للتسلية والمتعة في العمل والتفكير بعيدا عن الملل والرتابة في الانشطة اليومية كما أن عملية الاستفسار والبحث ينبغي أن تنقل الطالب من الاستماع والحفظ الي الملاحظة المباشرة للظواهر المادية والإنسانية (٢٠ : ٩٨).

كذلك يرى **دونيلي Donnelly,R (٢٠١٠م)** أن إدخال التكنولوجيا الحديثة في التعليم يمكن أن يخلصنا من الأنظمة التعليمية التقليدية، بشرط استخدامها استخداما منظوما متسقا في عملية التعلم الأساسية والمتمثلة في حصول المتعلم على معارف ومعلومات وحقائق ينتفع بها في حياته (١٩ : ١٧).

وتعتبر فعالية دفع الجلة أحد المسابقات التي تتضمنها مناهج التربية الرياضية في الصف الأول الثانوي والتي تعد أحد أهم مسابقات ألعاب القوى لتلك المرحلة الهامة في اعداد الطلاب بدنياً ورياضياً وتنمية جوانب التعلم المختلفة.

من خلال ما سبق ومن خلال قيام الباحثان بالاطلاع على أحدث الدراسات التي تناولت البرامج التعليمية المتطورة التي يمكن أن تسهم في تحسين جوانب عملية التعلم لدفع الجلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي كدراسة كلاً من **شيماء مصطفى (٢٠٢١م)(٧)، احمد حمدي (٢٠٢٠م)(١)، محمد أبو دنيا (٢٠٢٠م)(١٣)، محمود محيي الدين، لبنه عماد الدين (٢٠٢٠)(١٤)، "نور طه" (٢٠١٦)(١٥)، "هبة سعد" (٢٠١٥)(١٦)، Hyeon Lee, Kyu Lim, Barbara Grabowski (٢٠٠٩م)(٢٢)** والتي تناولت بدورها استخدام التعلم التوليدي وبرامج تعليمية مستحدثة له في تحسين المستوى الفني والمهاري لفعاليات رياضية متنوعة، مما دعا الباحثان إلى إجراء الدراسة الحالية التي تتناول استخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي على مستوى تعلم دفع الجلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالى إلى محاولة التعرف على تأثير إستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي على مستوى تعلم دفع الجلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

فروض البحث :

في ضوء هدف البحث يفترض الباحثان ما يلي:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى تعلم دفع الجلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى تعلم دفع الجلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم دفع الجلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات الواردة بالبحث :

التعلم التوليدي :

ربط الخبرات السابقة للمتعلم بخبراته اللاحقة وتكوين علاقة بينها بحيث يبني المتعلم معرفته من خلال عمليات توليدية يستخدمها في تعديل التصورات البديلة والاحداث الخاطئة في ضوء المعرفة العلمية الصحيحة (٢٤ : ٣٩).

خطة وإجراءات البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث وإختباراً لفروضه اتبع الباحثان الخطوات التالية:

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث باتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبيه والأخرى ضابطة بإتباع القياسات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين.

مجتمع وعينة البحث:

إشتمل مجتمع البحث على طلاب مدرسة دشنا الثانوية المشتركة التابعة لإدارة دشنا التعليمية، في الفصل الدراسى الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وتم اختيار فصلين بالطريقة العمدية من فصول الصف الأول الثانوي دشنا الثانوية المشتركة التابعة لإدارة دشنا التعليمية وفقاً لمنهج التربية الرياضية حيث يدرسون دفع الجلة، وبلغ عددهم (٤٠) طالب تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما مجموعة تجريبية، والأخرى مجموعة ضابطة قوام كل منهما (٢٠) طالب، وتم الاستعانة بعدد (٢٠) طالب من خارج العينة الأساسية للدراسة الاستطلاعية.

اعتدالية توزيع عينة البحث:

لضمان الاعتدالية في توزيع أفراد عينة البحث تم اجراء القياسات الاحصائية الخاصة بعينة البحث الكلية من طلاب مدرسة دشنا الثانوية المشتركة التابعة لإدارة دشنا التعليمية (٤٠ طالب عينة أساسية احداهما ضابطة والأخرى تجريبية + ٢٠ طالب عينة استطلاعية)، وذلك بإيجاد معاملات الالتواء للمتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) والذكاء والمتغيرات البدنية ومستوى تعلم دفع الجلة قبل بدء استخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي، واتضح أن معاملات الإلتواء للعينة قيد البحث في متغيرات السن والطول والوزن ودرجة الذكاء والمتغيرات البدنية، تراوحت مابين (-١.٨٧١ ، ٠.٦٦٠) أي أنها انحصرت مابين (±٣) مما يدل على اعتدالية توزيع عينة البحث لوجود قيم الإلتواء داخل المنحنى الإعتدالي.

تكافؤ مجموعتي البحث:

توضح الجداول التالية نتائج التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل من المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) ودرجة الذكاء والمتغيرات البدنية ومستوى تعلم دفع الجلة قيد البحث، حيث يوضح الجدول رقم (١) نتائج التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل من المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) ودرجة الذكاء والمتغيرات البدنية، ويوضح جدول (٢) نتائج تكافؤ اختبارات مستوى تعلم دفع الجلة قيد البحث.

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات (السن والطول والوزن) والذكاء والمتغيرات البدنية (ن١= ن٢ = ٣٠)

	المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية	
			م١	ع١	م٢	ع٢	(ت)	الدلالة
المتغيرات الأساسية	السن	سنة	١٥.٧٥	٠.٤٤٤	١٥.٧٠	٠.٤٧٠	٠.٣٤٦	غير دال
	الطول	سم	١٦٦.٤٥	٣.٨٨٦	١٦٤.٨٥	٣.٨٨٤	١.٣٠٢	غير دال
	الوزن	كجم	٦٥.٠٠	٤.٥٥٤	٦٣.٢٥	٤.٧٠٠	١.١٩٦	غير دال
اللذكاء		درجة	٤٠.٠٠	٢.٦٥٦	٤١.٠٥	٤١.٠٥	١.٣٤٧	غير دال
المتغيرات البدنية	دفع الجلة من وضع الجثو	متر	٤.٤٤	٠.٥٦٩	٤.٤٠	٠.٥٤٦	٠.١٩٨	غير دال
	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	سم	٦.٩٠	١.٤٤٧	٧.٦٠	١.٣٥٣	١.٥٨٠	غير دال
	الجري المكوكي ٤*١٠م	ثانية	١٠.٣٢	٠.٧٩٨	١٠.٢٢	٠.٨٥٧	٠.٣٨٢	غير دال
	عدو ٣٠م من البدء العالي	ثانية	٤.٧٨	٠.٤٥٩	٤.٨٨	٠.٥٠٥	٠.٦٥٥	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ١.٦٩٧

يتضح من جدول (١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن ودرجة الذكاءوالمتغيرات البدنية، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة في إختبارات مستوى تعلم دفع الجلة قيد البحث (ن١= ن٢ = ٣٠)

المتغير		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية	
			م ١	ع ١	م ٢	ع ٢	(ت)	الدلالة
مهارة دفع الجلة	حمل الجلة ووقفة الاستعداد	درجة	٤.٩٥	٠.٨٢٦	٤.٨٥	٠.٨٧٥	٠.٣٧٢	غير دال
	مرحلة التكور	درجة	٥.١٠	٠.٧١٨	٤.٨٠	٠.٨٣٤	١.٢١٩	غير دال
	مرحلة الزحف والوصول لوضع الدفع	درجة	٤.٤٥	٠.٦٨٦	٤.٣٥	٠.٦٧١	٠.٤٦٦	غير دال
	مرحلة الدفع والتخلص	درجة	٤.٣٠	٠.٩٢٣	٣.٩٥	١.٠٥٠	١.١١٩	غير دال
	مرحلة الاتزان والمتابعة	درجة	٤.٥٥	٠.٧٥٩	٤.٧٥	٠.٧٨٦	٠.٨١٨	غير دال
	المجموع	درجة	٢٣.٣٥	٢.٠٨٤	٢٢.٧٠	٢.١٠٥	٠.٩٨١	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ١.٦٩٧

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات اختبارات مستوى تعلم دفع الجلة، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

وسائل جمع البيانات :

لجمع البيانات استخدم الباحثان ما يلي :

- الأجهزة والأدوات.
- الإختبارات .
- البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي .

أولاً الأجهزة والأدوات:

- جهاز الريستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر، ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام، ساعة إيقاف وشريط قياس، ملعب المدرسة، أدوات مساعدة (أقماع – مقاعد سويدية – كرات طبية)، جهاز كمبيوتر، شاشة عرض، اسطوانات مدمجة.

ثانياً الاختبارات:

- اختبار الذكاء.
- الاختبارات البدنية.
- الاختبارات المهارية.

قام الباحثان بتصميم استمارة لتقييم مستوى تعلم مهارة دفع الجلة ثم عرضها على (٨) ثمانية من الأساتذة المتخصصين في تدريس العاب القوى والقياس والتقويم، وتقييم كل اختبار من (١٠) درجات على أن يكون المجموع الكلي من (٥٠) درجة لمراحل تعلم مهارة دفع الجلة، ويقوم عدد (٣) مدرسين تربية رياضية بالتقييم ويتم أخذ متوسط درجة الطالب في كل اختبار، وقد اشترط الباحثان نسبة اتفاق لا تقل عن ٨٠% ومن خلال هذا الإجراء تم التوصل إلى الاختبارات التالية:

أولاً: اختبار كاتل للذكاء:

قام بوضع الاختبار **ريمون كاتل** REMON B. KATELL وأعد صورته العربية **أحمد عبد العزيز وعبد السلام عبد الغفار (١٩٧٠) (١)**، وهو اختبار غير لفظي لا يعتمد على اللغة، ولكن يخضع أداء الأفراد لقدرتهم على تحديد علاقة التشابه والاختلاف بين الأشكال الموجودة بالاختبار.

ويهدف هذا الاختبار إلى تقدير القدرة العقلية العامة "نسبة الذكاء"، وقد اختار الباحثان هذا الاختبار لأنه يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات، فقد أشارت العديد من الدراسات إلى صدق هذا الاختبار في قياس القدرة العقلية العامة، كما أشارت أن معاملات ثباته عن طريق التجزئة النصفية أو عن طريق تحليل التباين عالية مما يمكن الوثوق به علمياً، ويتكون الاختبار من عدد (٩٢) اثنان وتسعون عبارة ويهتم الاختبار بقياس القدرة على التركيز والانتباه والقدرة على إدراك العلاقات بين الأشكال، وقد تم حساب صدق وثبات الاختبار عن طريق تطبيق الاختبار على عينة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأصلية بفاصل زمني قدره أسبوع وقد بلغ معدل ثباته (٠.٨٢) ومعامل صدقه (٠.٩١) مما يدل على صدق وثبات الاختبار.

ثانياً الاختبارات البدنية :

- دفع الجلة من وضع الجثو، ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف، الجري المكوكي ٤*١٠م، عدو ٣٠م من البدء العالي

ثالثاً الاختبارات المهارية:

- حمل الجلة ووقفة الاستعداد، مرحلة التكور، مرحلة الزحف والوصول لوضع الدفع، مرحلة الدفع والتخلص، مرحلة الاتزان والمتابعة.

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

قام الباحثان بإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها (٢٠) طالب وذلك في الفترة من يوم ٢٠٢١/٣/١م حتى يوم ٢٠٢١/٣/٧م وعلى النحو التالى :

أ- الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (٢٠) طالب، وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد نسبة (٢٥%) للأرباع الأعلى وعددهم (٥) طلاب ونسبة (٢٥%) للأرباع الأدنى وعددهم(٥) طلاب وتم حساب دلالة الفروق بين الأرباعين، واتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى في الاختبارات قيد البحث وفى اتجاه مجموعة الأرباع الأعلى حيث أن قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

ب- الثبات :

تم تطبيق الاختبارات قيد البحث وإعادة تطبيقها على عينة قوامها (٢٠) طالب وهي عينة مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني قدره (٧) سبعة أيام لزوال أثر التعلم وتم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، واتضح أن معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات المهارية قيد البحث قد تراوحت ما بين (٠.٧٣ : ٠.٩٥) وجميعها معاملات ارتباط دال إحصائياً حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يشير إلي ثبات تلك الأدوات.

البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي:

١. مبررات استخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي:

يذكر كلاً من **شيماء مصطفى (٢٠٢١م)(٧)، احمد حمدي (٢٠٢٠م)(١)، محمد أبو دنيا (٢٠٢٠م)(١٣)، محمود محيي الدين، لبنه عماد الدين (٢٠٢٠)(١٤)، "نور طه" (٢٠١٦)(١٥)، "هبة سعد" (٢٠١٥)(١٦)، Hyeon Lee, Kyu Lim, Barbara Grabowski (٢٠٠٩م)(٢٢)** أن من أهم مبررات استخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي ما يلي :

- التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي له فاعلية في العملية التعليمية.
- يسهل عملية التعلم .
- أظهرت العينات قيد أبحاثهم مدى الرضا عن تطبيقه في مراحل التعليم المختلفة .
- إمكانية عرض البنية المعرفية للمحتوى المقرر في كافة المجالات والتخصصات .
- يساعد على الرسم والرؤية والتخيل مما يحسن من قدرة الطالب على التعلم والفهم وبخاصة إذا تم عرضها في صورة أشكال ورسومات رياضية متنوعة .
- أداة تضفي شكلا مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات بصورة جذابة للمتعلم.
- وجود فروق فردية بين الطلاب في استيعاب الدرس، وبالتالي وجود فروق بينهم في التحصيل الأكاديمي، مما جعل اتباع إستراتيجية تعليمية تعلمية جديرة بتقليص ذلك الفرق .

ثانياً: البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي:

لإعداد البرنامج التعليمي لمهارة دفع الجلة لطلاب الصف الأول الثانوي بإستخدام التعليم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي قام الباحثان بالإطلاع على المراجع العلمية مثل **كمال زيتون (٢٠٢٠م)، أمل حسان (٢٠١٧م)** والدراسات المرجعية كدراسة كل من **شيماء مصطفى (٢٠٢١م)(٧)، احمد حمدي (٢٠٢٠م)(١)، محمد أبو دنيا (٢٠٢٠م)(١٣)، محمود محيي الدين، لبنه عماد الدين (٢٠٢٠)(١٤)، "نور طه" (٢٠١٦)(١٥)، "هبة سعد" (٢٠١٥)(١٦)**.

الهدف من البرنامج:

يهدف البرنامج إلى تعلم وإتقان مهارة دفع الجلة لطلاب الصف الأول الثانوي.

- **هدف معرفي** : معرفة الخطوات الفنية والتعليمية لمهارة دفع الجلة قيد البحث.
- **هدف مهاري**: الوصول للأداء الصحيح لمهارة دفع الجلة قيد البحث.

التوزيع الزمني للبرنامج:

استغرق تطبيق البرنامج فترة زمنية قدرها (٦) ستة أسابيع بواقع درسين إسبوعياً بإجمالي (١٢) وحدة تعليمة، زمن الوحدة (٤٥) دقيقة وفقاً للنظام الدراسي بالمدرسة موزعه كالتالي:

جدول (٣) التوزيع الزمني للدرس

م	النشـــــــــــاط	الزمـــن
١	الأعمال الإدارية	(٣) دقائق
٢	التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي	(١٠) دقائق
٣	الاحماء	(٥) دقائق
٤	الجزء التطبيقي الرئيسي	(٢٢) دقيقة
٥	الجزء الختامي	(٥) دقائق

وقد راعى الباحثان أن يتم هذا التوزيع على المجموعتين مع اختلاف أسلوب التعليم المُتبع مع كل مجموعة.

الخطوات التنفيذية للبحث:

الدراسة الاستطلاعية

قام الباحثان بإجراء هذه الدراسة في الفترة من يوم ٢٠٢١/٣/١م حتى يوم ٢٠٢١/٣/٧م على عينة قوامها (٢٠) عشرون طالباً من مجتمع البحث ومن غير عينة البحث الأصلية وكان الهدف منها:

- تجربة الاختبارات لمعرفة مدى تفهم الطلاب لهذه الاختبارات.
- تدريب المساعدين على تطبيق القياسات وتسجيل النتائج.
- التعرف على المشاكل التي تقابل عملية التنفيذ.
- إيجاد المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث.

القياس القبلي:

قام الباحثان بإجراء القياس القبلي لمجموعتي البحث في مستوى تلعم مهارة دفع الجلة (حمل الجلة ووقفة الاستعداد، مرحلة التكور، مرحلة الزحف والوصول لوضع الدفع، مرحلة الدفع والتخلص، مرحلة الاتزان والمتابعة) في الفترة من يوم ٢٠٢١/٣/٨م إلى ٢٠٢١/٣/٩م .

التجربة الأساسية:

تم إجراء التجربة الأساسية عقب انتهاء القياس القبلي وفي الفترة من يوم ٢٠٢١/٣/١٥م إلى يوم ٢٠٢١/٤/٢٢م، حيث قام الباحثان بتدريس دفع الجلة قيد البحث باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي للمجموعة التجريبية بينما تم استخدام الطريقة المُتبعة في تدريس تلك المهارات (الشرح والنموذج) للمجموعة الضابطة، وذلك بواقع درسين أسبوعيا، وقد راعى الباحثان التطابق في

سير العمل للمجموعتين من حيث (الظروف، التوقيت، ترتيب محتوى الوحدة) مع اختلاف أسلوب التعليم في كل مجموعة، وقد التزم الباحثان أثناء التنفيذ بما يلي:

- التدريس لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة بنفسها وذلك حرصاً على ضبط هذا المتغير.
- تم تدريس جزء الاحماء والاعداد البدني والختام لطلاب المجموعتين بنفس الاسلوب.
- تم التدريس لطلاب المجموعة التجريبية يومي الاثنين والثلاثاء من كل اسبوع.
- تم التدريس لطلاب المجموعة الضابطة يومي الأربعاء والخميس من كل اسبوع.

القياس البعدي:

عقب الانتهاء من تنفيذ التجربة لمجموعتي البحث قام الباحثان بإجراء القياس البعدي في مستوى الأداء المهاري لدفع الجلة قيد البحث وذلك خلال الفترة من يوم ٢٠٢١/٤/٢٥م إلى يوم ٢٠٢١/٤/٢٦م، وقد تمت جميع القياسات على نحو ما تم إجراؤه في القياس القبلي.

المعالجة الإحصائية:

قام الباحثان بمعالجة البيانات الخاصة بنتائج البحث إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS 28 ومن خلال المعاملات الإحصائية، وقد ارتضى الباحثان بنسبة دلالة عند مستوى (٠.٠٥).

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

يستعرض الباحثان نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي:

١. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى تعلم دفع الجلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث.
٢. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى تعلم دفع الجلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث.
٣. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم دفع الجلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبار مستوى تعلم دفع الجلة قيد البحث (ن = ٣٠)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	نسبة التغير %	الدلالات الإحصائية	
		م ١	ع ١	م ٢	ع ٢			(ت)	الدلالة
حمل الجلة ووقفة الاستعداد	درجة	٤.٩٥	٠.٨٢٦	٧.١٠	١.١١٩	٢.١٥	٤٣.٤٣	٧.٨٤٤	دال
مرحلة التكور	درجة	٥.١٠	٠.٧١٨	٨.٠٥	٠.٨٢٦	٢.٩٥	٥٧.٨٤	١٤.٨٧٣	دال
مرحلة الزحف والوصول لوضع الدفع	درجة	٤.٤٥	٠.٦٨٦	٧.٢٥	١.١٦٤	٢.٨	٦٢.٩٢	٨.٥٠٤	دال
مرحلة الدفع والتخلص	درجة	٤.٣٠	٠.٩٢٣	٧.٥٥	١.١٩١	٣.٢٥	٧٥.٥٨	٩.٨٠٥	دال
مرحلة الاتزان والمتابعة	درجة	٤.٥٥	٠.٧٥٩	٧.٦٥	١.١٨٢	٣.١	٦٨.١٣	١٠.٣٩٤	دال
المجموع	درجة	٢٣.٣٥	٢.٠٨٤	٣٧.٦٠	٤.١٤٧	١٤.٢٥	٦١.٠٣	١٥.١٦٠	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٢٩

يتضح من جدول (٤) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في إختبار مستوى تعلم دفع الجلة لطلاب العينة قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥، كما يتضح أن نسب التغير المئوية إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في إختبار مستوى تعلم دفع الجلة تراوحت ما بين (٤٣.٤٣% : ٧٥.٥٨%).

- في **اختبار حمل الجلة ووقفة الاستعداد** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث (٧.٨٤٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩) .
- في **اختبار مرحلة التكور** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث (١٤.٨٧٣) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩) .
- في **اختبار مرحلة الزحف والوصول لوضع الدفع** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث (٨.٥٠٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩).
- في **اختبار مرحلة الدفع والتخلص** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث (٩.٨٠٥) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩) .
- في **اختبار مرحلة الاتزان والمتابعة** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث (١٠.٣٩٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩) .
- في **المجموع الكلي للمهارة** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث (١٥.١٦٠) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩) .

ويعزو الباحثان دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى طلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث في مهارة دفع الجلة إلى أن البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي الذى يعد من الأساليب الحديثة التى تعتمد على التفاعل السمعي البصري ويساعد على تحسين مستوى التعلم من خلال التركيز على المثيرات البصرية لدى المتعلم، وتتناسب مع التطور المتلاحق في أساليب وبرامج التعلم الإلكتروني، حيث يعمل على إضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات في صورة جذابة إلى القارئ حيث أن التفاعل الذي يتم انتاجه من الادراك البصري مهم جدا وذلك لأنه يعمل على تغيير طريقة المتعلم في التفكير تجاه المعلومات المعقدة، كما أنه يساعد على تعزيز تعلم الطلاب، كما أنه يتناسب مع المعلومات المهارية، وتحسين استيعاب الأفكار والمعلومات والمفاهيم كل هذا يدل على التأثير الايجابي للبرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي.

كما يرجع الباحثان دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى طلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث في مستوى تعلم مهارة دفع الجلة إلى أن البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي أسهم في تعزيز الإدراك البصري وتحسين المعززات السمعية والبصرية في آن واحد، كما أسهم أيضاً في تحسين عملية الفهم والتذكر للمهارات الخاصة بدفع الجلة، كما أن تجزئة المهارة إلى أجزاء مصورة في شكل ثابت (صور) وفي شكل متحرك (فيديو جرافيك) عزز لدى المتعلمين الادراك والتخيل وساعدهم على التطور المهاري في أداء المهارات الحركية الخاصة بمهارة دفع الجلة.

وفي هذا الصدد يذكر **"فوزي الشربيني" (٢٠٢٠م)** أن التعلم التوليدي يعمل على تزويد الطلاب بمواقف تعليمية تمكنهم من تكوين خبرات جديدة وتوجيه أسئلة لأنفسهم وللآخرين عن هذه الخبرات، وتكوين أفكار ترتبط بمظاهر معينة للظاهرة موضع الدراسة، تنشيط جانبي الدماغ من خلال إيجاد علاقات منطقية ومتشعبة لبناء المعرفة في بنية الدماغ على أسس حقيقة تزيد من قدرة الطالب على الفم والاستيعاب للمواقف التعليمية وتوليد أفكار جديدة تحل المتناقضات في المفاهيم وإحلال المفاهيم الصحيحة محل المفاهيم الخاطئة، العمل على تنمية التفكير فوق معرفي وهو من نتاج توالد الأفكار عند الطلاب ومن ثم جعل الدماغ بكليته في حالة من النشاط والفاعلية» وإعطاء الآخرين الفرصة لتحدى أفكارهم من خلال النقد والدليل التجريبي (١٠ : ١١٧)

كذلك يستنتج **"زاهر نمر" (٢٠١٢م)** أن التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي من الإستراتيجيات الحديثة في التدريس النظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكى وتؤكد هذه النظرية على أهمية التفاعل الاجتماعي في تشكيل عملية التفكير والتكوين المعرفي فيرى فيجوتسكى أن المعرفة تبنى بطريقة اجتماعية، إذ أنها تتم من خلال المناقشة الاجتماعية والتفاوض الاجتماعي بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين أنفسهم وذلك باعتبار أن المعرفة عملية اجتماعية ثقافية توجه تفكير المتعلمين، وتعينهم على تكوين المعنى، وهكذا يكون الجوهر الأساسي للبنائية الاجتماعية هو التفاعل الاجتماعي (٦ : ٤١).

وتتفق النتائج التي تم التوصل إليها مع نتائج كل من **شيماء مصطفى (٢٠٢١م)(٧)، احمد حمدي (٢٠٢٠م)(١)، محمد أبو دنيا (٢٠٢٠م)(١٣)، محمود محيي الدين، لبنه عماد الدين (٢٠٢٠)(١٤)، "نور طه" (٢٠١٦)(١٥)، "هبة سعد" (٢٠١٥)(١٦)، Hyeon Lee, Kyu**

Lim, Barbara Grabowski (٢٠٠٩م)(٢٢) في فاعلية التعلم التوليدي في تحسين الأداء المهاري وهذا ما أيدته نتائج الدراسة الحالية.

وبهذا يكون قد تم التحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى مستوى تعلم دفع الجلة ولصالح القياس البعدي .**

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار مستوى تعلم دفع الجلة قيد البحث (ن = ٣٠)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	نسبة التغير%	الدلالات الإحصائية	
		م ١	ع ١	م ٢	ع ٢			(ت)	الدلالة
حمل الجلة ووقفة الاستعداد	درجة	٤.٨٥	٠.٨٧٥	٥.٧٥	٠.٦٣٩	٠.٩	١٨.٥٦	٣.٥٩٦	دال
مرحلة التكور	درجة	٤.٨٠	٠.٨٣٤	٥.٩٠	٠.٧٨٨	١.١	٢٢.٩٢	٣.٨٠٣	دال
مرحلة الزحف والوصول لوضع الدفع	درجة	٤.٣٥	٠.٦٧١	٤.٥٠	٠.٦٨٨	٠.١٥	٣.٤٥	٠.٨٢٥	غير دال
مرحلة الدفع والتخلص	درجة	٣.٩٥	١.٠٥٠	٥.٨٠	٠.٦٩٦	١.٨٥	٤٦.٨٤	٦.٧٤٩	دال
مرحلة الاتزان والمتابعة	درجة	٤.٧٥	٠.٧٨٦	٥.٩٥	٠.٧٥٩	١.٢	٢٥.٢٦	٤.٣٢٩	دال
المجموع	درجة	٢٢.٧٠	٢.١٠٥	٢٧.٩٠	٢.٢٦٩	٥.٢	٢٢.٩١	٦.٩١٠	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٢٩

يتضح من جدول (٥) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في إختبار مستوى تعلم دفع الجلة لطلاب العينة قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥، فيما عدا كل من **اختبار مرحلة الزحف والوصول لوضع الدفع**، فتوجد فروق **غير دالة احصائياً** حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة **أقل** من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، كما يتضح أن نسب التغير المئوية إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في إختبار مستوى تعلم دفع الجلة تراوحت ما بين (٣.٤٥% : ٤٦.٨٤%).

- في **اختبار حمل الجلة ووقفة الاستعداد** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث (٣.٥٩٦) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩) .
- في **اختبار مرحلة التكور** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث (٣.٨٠٣) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩) .
- في **اختبار مرحلة الزحف والوصول لوضع الدفع** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث (٠.٨٢٥) وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩).
- في **اختبار مرحلة الدفع والتخلص** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث (٦.٧٤٩) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩) .

- في **اختبار مرحلة الاتزان والمتابعة** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث (٤.٣٢٩) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩) .
- في **المجموع الكلي للمهارة** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قيد البحث (٦.٩١٠) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٧٢٩) .

ويعزو الباحثان التغير الإيجابي فى نتائج قيم المجموعة الضابطة الى أن طريقة الشرح التقليدية (الشرح، النموذج) قد ساعدت الطلاب على الفهم عن طريق شرح وتكرار المعلم لطريقة الأداء وما لديه من معارف ومعلومات ومفاهيم خاصة بمهارة دفع الجلة، كل ذلك أدى إلى تفهم الطلاب للجزء المهاري الخاص بدفع الجلة واستيعابه جيداً، كما أن قيام المعلم بتكرار الشرح وربط المهارات ببعضها معرفياً ومهارياً أدت أيضاً إلى تحسين الأداء المهاري في الاختبارات قيد البحث.

وهذا ما تشير إليه دراسة كل من **شيماء مصطفى (٢٠٢١م)(٧)، محمد أبو دنيا (٢٠٢٠م)(١٣)، نور طه (٢٠١٦م)(١٥)**، والتى أشارت نتائجهم الى تحسن نتائج المجموعة الضابطة والتى استخدمت الاسلوب التقليدى فى الشرح للعينة قيد دراساتهم والتي استخدمت الطريقة التقليدية (الشرح والنموذج) في عملية التعلم.

وفي هذا الصدد تشير **جودت أحمد (٢٠١٨م)** إلى أن الاعتماد على الأسلوب التقليدى يتطلب من المعلم الشرح وأداء النموذج الجيد للمهارة المتعلمة مما يساعد المتعلمين على فهم التسلسل الحركي للمهارة حيث أن الشرح اللفظي للمهارة والتكرار من الطالب مع قيام المعلم بتصحيح الأخطاء للمتعلمين أثناء عملية التعلم وإعطاء التمرينات المناسبة التي تساعدهم علي فهم النواحي الفنية للمهارة وقيامهم بالتدريب على تلك المهارة أدى إلى تحسن مستوى أدائهم (٤ : ٨١).

ومن خلال ما سبق يتضح التأثير الإيجابي للأسلوب التقليدي (الشرح وأداء النموذج) فى ومستوى تعلم دفع الجلة لدى المجموعة الضابطة قيد البحث .

وبهذا يكون قد تحقق صحة الفرض الثانى والذي ينص على أنه" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى مستوى تعلم دفع الجلة ولصالح القياس البعدي.**

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في إختبار مستوى تعلم دفع الجلة قيد البحث (ن١= ن٢ = ٣٠)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		نسبة التغير %	الدلالات الإحصائية	
		م ٢	ع ١	م ٢	ع ٢		(ت)	الدلالة
حمل الجلة ووقفة الاستعداد	درجة	٧.١٠	١.١١٩	٥.٧٥	٠.٦٣٩	٢٣.٤٨	٤.٦٨٥	دال
مرحلة التكور	درجة	٨.٠٥	٠.٨٢٦	٥.٩٠	٠.٧٨٨	٣٦.٤٤	٨.٤٢٤	دال
مرحلة الزحف والوصول لوضع الدفع	درجة	٧.٢٥	١.١٦٤	٤.٥٠	٠.٦٨٨	٦١.١١	٩.٠٩٤	دال
مرحلة الدفع والتخلص	درجة	٧.٥٥	١.١٩١	٥.٨٠	٠.٦٩٦	٣٠.١٧	٥.٦٧٤	دال
مرحلة الاتزان والمتابعة	درجة	٧.٦٥	١.١٨٢	٥.٩٥	٠.٧٥٩	٢٨.٥٧	٥.٤١٢	غير دال
المجموع	درجة	٣٧.٦٠	٤.١٤٧	٢٧.٩٠	٢.٢٦٩	٣٤.٧٧	٩.١٧٦	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٦٩٧

يتضح من جدول (٦) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في إختبار مستوى تعلم دفع الجلة لطلاب العينة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥، كما يتضح أن نسب التغير المئوية إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في إختبار مستوى تعلم دفع الجلة تراوحت ما بين (٢٣.٤٨%: ٦١.١١%).

- في **اختبار حمل الجلة ووقفة الاستعداد** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة قيد البحث (٤.٦٨٥) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٦٩٧) .
- في **اختبار مرحلة التكور** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة قيد البحث (٨.٤٢٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٦٩٧).
- في **اختبار مرحلة الزحف والوصول لوضع الدفع** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة قيد البحث (٩.٠٩٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٦٩٧).
- في **اختبار مرحلة الدفع والتخلص** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة قيد البحث (٥.٦٧٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٦٩٧).
- في **اختبار مرحلة الاتزان والمتابعة** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة قيد البحث (٥.٤١٢) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٦٩٧).
- في **المجموع الكلي للمهارة** جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة قيد البحث (٩.١٧٦) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (١.٦٩٧).

ويعزو الباحثان تقدم أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في اختبارات مهارة دفع الجلة إلى البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي والذي يتناسب مع احتياجات الطلاب كنتيجة لاعتماد دراستهم في تلك المرحلة التعليمية على التابلت وعلى التعلم الإلكتروني المتبع من الوزارة خلال الفترة الحالية، والذي أكدت دراسة **محمد أبو دنيا (٢٠٢٠م)(١٣)** فاعلية التعلم عبر منصات زووم وغيرها من المنصات التي تعتمد على الحاسب الآلي مقارنة بفاعلية البرامج التعليمية التقليدية.

وفي هذا الصدد يذكر **Abdulmajid Alsaadoun (٢٠٢١م)** أن التعلم الذي يعتمد على الحاسب الآلي يساعد على تقويم المتعلم والحكم على أدائه، تصميم وإنتاج كثير من الألعاب التعليمية، محاكاة الطبيعة، حفظ بيانات المتعلمين ودرجاتهم، تحويل الأرقام إلى أشكال بيانية متعددة، يتيح استخدام أنواع كثيرة من الخطوط العربية والأجنبية ومقاسات مختلفة للحروف وإمكانية استخدام هذه الأجهزة في طباعة كافة الكتب الدراسية بكل مستوياتها، إجراء كافة التحليلات الإحصائية التي تدعم تطوير قدرات المتعلمين (١٧ : ٢٢)

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج كل من **شيماء مصطفى (٢٠٢١م)(٧)، احمد حمدي (٢٠٢٠م)(١)، محمد أبو دنيا (٢٠٢٠م)(١٣)، محمود محيي الدين، لبنه عماد الدين (٢٠٢٠)(١٤)، "نور طه" (٢٠١٦)(١٥)، "هبة سعد" (٢٠١٥)(١٦)، Hyeon Lee, Kyu Lim, Barbara Grabowski (٢٠٠٩م)(٢٢)** والتي توصلت إلى أن إستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي قد كان له تأثير إيجابي وفعال لدى المجموعات التجريبية قيد دراساتهم مقارنة بالمجموعات الضابطة.

ومن خلال ما سبق يتضح أن استخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي كان أكثر تأثيراً من الأسلوب التقليدي (الشرح والنموذج) في مستوى تعلم دفع الجلة لدى طلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث.

وبهذا يكون قد تم التحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على أنه" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى تعلم دفع الجلة ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية".**

الاستنتاجات :

في ضوء هدف البحث وعرض النتائج التي تم التوصل إليها توصل الباحثان إلى ما يلي :

١. البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي ساهم بطريقة إيجابية فى تحسين وتعلم مهارة دفع الجلة لطلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث وقد ظهرت فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى.
٢. البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي الذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية قيد البحث أسهم في إحداث تغير أكثر إيجابية مقارنة بطريقة الشرح التقليدية (الشرح، النموذج) التي تم اتباعها مع المجموعة الضابطة حيث جاءت نسبة التغير للمجموعة التجريبية والتي استخدمت التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم دفع الجلة تراوحت ما بين (٢٣.٤٨%: ٦١.١١%).

التوصيات:

فى ضوء أهداف البحث وفروضه ونتائجه وفي حدود عينة البحث يوصي الباحثان بما يلي :

١. إستخدام أسلوب التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي لتدريس محتوى دفع الجلة لطلاب الصف الأول الثانوي، لما حققه من فاعلية فى النتائج ولما له من تأثير إيجابي على تحسين مستوى تعلم مهارة دفع الجلة لدى العينة قيد البحث.
٢. الاسترشاد بالبرنامج التعليمي المقترح باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي، لما حققه من فاعلية فى النتائج ولما له من تأثير إيجابي على تنمية التعلم الذاتي والتفاعل بين المعلم والطالب.
٣. الاهتمام بعمل دورات تدريبية وورش عمل لمعلمي ومعلمات التربية الرياضية لتدريبهم على كيفية التدريس بإستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي.
٤. إجراء دراسات مشابهة تتضمن التعرف على أثر تطبيق التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي على مناهج أخرى للمرحلة الثانوية .

قائمة المراجع

أولاً المراجع العربية :

١. احمد حمدي احمد (٢٠٢٠م) : فاعلية استخدام الوسائط الفائقة على تعلم مسابقة دفع الجلة لطلاب المرحلة الإعدادية، بحث منشور، ع١٠٦، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
٢. أحمد عبد العزيز وعبد السلام عبد الغفار (١٩٧٢م) : علم النفس الاجتماعى، دار النهضة العربية، القاهرة.
٣. احمد محمد على، وحيد الدين السيد إبراهيم (٢٠٠٢م) : تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة على مستوي أداء سباحة الزحف على البطن للمبتدئين من سن (٦-٨) سنوات، بحث منشور، مجلة نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية.
٤. جودت أحمد سعادة (٢٠١٨م) : استراتيجيات التدريس المعاصرة مع الأمثلة التطبيقية، دار الموهبة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٥. رامي محمد الطاهر، ممدوح تهامي (٢٠١٦م): موسوعة ألعاب القوى "الوثب والقفز"، مؤسسة عالم الرياضة للنشر، القاهرة.
٦. زاهر نمر محمود" (٢٠١٢م) : أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي والعصف الذهني في تنمية المفاهيم والاتجاه نحو الإحياء لدى طلاب الصف الحادي عشر بمحافظة غزة" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
٧. شيماء مصطفى عبدالله (٢٠٢١م) : تأثير برنامج تعليمى باستخدام نموذج ويتلى على مستوى الأداء الفنى و الرقمى فى دفع الجلة لطالبات القرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق، بحث منشور، ع٦٩، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
٨. عبد العزيز طلبه عبد الحميد (٢٠١٠م) : التعليم الالكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة.
٩. عزمي عطية الدواهيدي (٢٠٠٧م) فعالية التدريس وفقاً لنظرية فيجو تسكي في اكتساب بعض المفاهيم البيئية لدى طالبات جامعة الأقصى، رسالة ماجستير،غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
١٠. فوزي عبد السلام الشربيني (٢٠٢٠م) : تصميم المناهج والبرامج التعليمية `بين النظرية والممارسة، مركز الكتاب للنشر. القاهرة.
١١. كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٢٠م) : تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.
١٢. محمد شوقى شلتوت (٢٠١٦م) : الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج، مطابع هلا، الرياض، السعودية.
١٣. محمد عبد المجيد أبو دنيا (٢٠٢٠م) : تأثير التعلم التوليدى على مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفى لمهارة ال ١١٠ متر / حواجز، بحث منشور، مج٣٨، ع٣٨، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

١٤. محمود محيي الدين محمد، لبنه عماد الدين احمد (٢٠٢٠م): تأثير استخدام أسلوب التعلم التوليدي على التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الهجومية في كرة السلة لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنيا، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان.

١٥. نور طه إبراهيم (٢٠١٦م) : تأثير استخدام التعلم التوليدي على مستوى الأداء المهارى والتفكير الناقد لدى طالبات الفرقة الثانية- بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية والبدنية، بكلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

١٦. هبه سعد محمد (٢٠١٥م) : تأثير استخدام التعلم التوليدي لفيجوتسكى على التحصيل المهارى والتوافق الدراسي نحو الجمباز لمبتدئات السباحة كليه التربية الرياضية بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية والبدنية ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

ثانياً المراجع الأجنبية :

17. Abdulmajid Alsaadoun (٢٠٢١): The Effect of Employing Electronic Static Infographic Technology on Developing University Students' Comprehension of Instructional Design Concepts and ICT Literacy, International Journal of Education & Literacy Studies, ISSN: ٩٤٧٨-٢٢٠٢
18. Cheung, W. S., & Hew, K. F. (2011). Design and evaluation of two blended learning approaches: Lessons learned. Australasian Journal of Educational Technology, 27(8), 1319 – 1337 : 23)
19. Donne, R & Volkl, L (2000) : Effectiveness of two generative Learning strategies in the science classroom, School science and Mathematics, Vol. 100.1-7, 2000.
20. Fredrik c.Hatfield (2018) :The Complete Guide , Official text for issa's certified fitness trainer.
21. Ghazi Rekik (2021): Learning Basketball Tactical Actions from Video Modeling and Static Pictures: When Gender
22. Hyeon Woo Lee, Kyu Yon Lim, Barbara Grabowski (2009) : Generative Learning Strategies and Metacognitive Feedback to Facilitate comprehension of Complex Science Topics and Self-Regulation. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, Vol. 18(1), 5-25, 2009.
23. Matters, MDPI stays neutral regarding jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations
24. Shawoush, M. A. M. (2019). Infographic impact on the development of academic achievement in a computers first secondary students Al Qunfudhah. Journal of Educational and Psychological Sciences, 3(11). https://doi: 10.26389/ajsrp.m171218

"تأثير استخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي على مستوى تعلم دفع الجلة"

د/ أحمد محمد شمروخ*
د/ أحمد عيسى صابر*

هدف البحث الحالى إلى محاولة التعرف على تأثير إست استخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي على مستوى تعلم دفع الجلة، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث باتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبيه والأخرى ضابطة بإتباع القياسات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين، وإشتمل مجتمع البحث على طلاب مدرسة دشنا الثانوية المشتركة التابعة لإدارة دشنا التعليمية، في الفصل الدراسى الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وتم اختيار فصلين بالطريقة العمدية من فصول الصف الأول الثانوي دشنا الثانوية المشتركة التابعة لإدارة دشنا التعليمية وفقاً لمنهج التربية الرياضية حيث يدرسون دفع الجلة، وبلغ عددهم (٤٠) طالب تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما مجموعة تجريبية، والأخرى مجموعة ضابطة قوام كل منهما (٢٠) طالب، وتم الاستعانة بعدد (٢٠) طالب من خارج العينة الأساسية للدراسة الاستطلاعية، وتمثلت أهم الاستنتاجات في أن البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي ساهم بطريقة إيجابية فى تحسين وتعلم مهارة دفع الجلة لطلاب الصف الأول الثانوي قيد البحث وقد ظهرت فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى، البرنامج التعليمي باستخدام التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي الذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية قيد البحث أسهم في إحداث تغير أكثر إيجابية مقارنة بطريقة الشرح التقليدية (الشرح، النموذج) التي تم اتباعها مع المجموعة الضابطة حيث جاءت نسبة التغير للمجموعة التجريبية والتي استخدمت التعلم التوليدي المدعم بالحاسب الآلي بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعلم دفع الجلة تراوحت ما بين (٢٣.٤٨%: ٦١.١١%).

الكلمات المفتاحية : (التعلم التوليدي - الحاسب الآلي - دفع الجلة)

* موجه تربية رياضية – إدارة دشنا التعليمية
* ضابط شرطة – الإدارة العامة للتدريب

"The effect of using computer-assisted generative learning on the level of shot-put learning"

Dr/ Ahmed Mohamed Shamroukh *
Dr/ Ahmed Issa Saber *

The aim of the current research is to try to identify the effect of using computer-supported generative learning on the level of learning to push the shot, and the researchers used the experimental method due to its suitability to the nature of the research by following the experimental design of two groups, one experimental and the other controlled by following the tribal and remote measurements for both groups, and the research community included school students We launched the joint secondary school affiliated to the Deshna Educational Department, in the second semester of the academic year 2020/2021 AD, and two classes were deliberately chosen from the first grade secondary classes, Their number was (40) students who were divided into two equal groups, one of them is an experimental group, and the other is a control group, each of (20) students, and (20) students were used from outside the basic sample of the pilot study, and the most important conclusions were that the educational program using generative learning The computer supported positively contributed to the improvement and learning of the shot put skill for the students of the first secondary grade under study, and there were statistically significant differences between the tribal and remote measurements of the members of the experimental group in favor of the post-measurement, The educational program using computer-assisted generative learning that was applied to the experimental group under study contributed to a more positive change compared to the traditional method of explanation (explanation, model) that was followed with the control group, where the percentage of change came for the experimental group that used computer-assisted generative learning Between the mean scores of the two dimensional measures of the experimental and control groups in the learning level of the shot put ranged between (23.48%: 61.11%).

key words: (Generative Learning - Computer – Shot-Put)

* **Physical Education Instructor - Deshna Educational Administration**
* **Police Officer - General Administration of Training**