فاعلية استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً في تعلم سباحة الفراشة لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا

د/ مروه عاطف محمد يونس (*)

د/ ميادة رمضان محمد ساطور (*)

مقدمة ومشكلة البحث:

يواجه العالم اليوم العديد من التغيرات والمستجدات المتسارعة والمتلاحقة والتي بدورها تغيرت كثير من المفاهيم الأساسية التي تحكم حركة البشر تجاه بعضهم البعض؛ لذي يعتبر عملية التعليم والتعلم أحد أكثر المفاهيم والعمليات، التي تأثرت تأثيراً كبيراً ومباشراً بتلك التطور، حيث يعتبر التعليم بمثابة الطاقة المحركة لتنمية البشر؛ لأنه يهدف إلى تحقيق التقدم البشري من خلال التكوين الأمثل لقدرات المواطنين ومعارفهم ومهاراتهم بما يمكنهم من التفاعل المباشر والمستمر مع البيئة المحيطة بمكوناتها المادية والمؤسسية والبشرية أيضا من هذا المنطلق، لم تعد قوة أي دولة تقدر ثرواتها الطبيعية والمادية فحسب بل صارت تقدر بثرواتها من المعرفة المكتسبة ، والتي يتعامل معها المواطنين في كل أوجه حياتهم. (الهادي، ٢٠٠٥، ص ١٩)

ويعتبر التعلم عملية يتم من خلالها بناء المعرفة للمتعلم من خلال التفاعل المباشر مع المفاهيم والخبرات الجديدة، وربطها بما لديه من خبرات سابقة لجعل التعلم ذا معنى، أما إذا تمت العملية دون ربط الخبرات السابقة بالحديثة فلن يحدث تعلم، فالنجاح في مواجهة تحديات الانفجار المعرفي لا يعتمد على كمية المعرفة، بل على كيفية استخدامها وتنظيمها وتوليدها وحل المشكلات بكفاءة وسرعة. (رمضان، ٢٠١٦، ص ٥)

ومع تطور عملية التعليم تتغير ادوار كل من المعلمين والطلبة في هذه العملية، وحيث انه في السابق كان المعلم ملقن، وناقل للمعرفة بطريقة تقليدية ويقتصر دور الطالب على الحفظ والتكرار، كان ولابد من إنتاج أساليب تدريس حديثة تغير من هذه الأدوار لتضفي على التعليم مهمة جديدة في صناعة الأجيال وبناء الأوطان بطريقة أكثر إنتاجا وإبداعا، مما أدى إلى تطور التعليم وطرق نقل المعرفة الأمر الذي أدى إلى تغير دور كل منهما إلى ادوار جديدة، وفي هذه الكتاب الذي يتناول استراتيجيات حديثة في التعلم النشط تم العمل على تقديم هذه الاستراتيجيات بطريقة تعرض دور المعلم فيها بطريقة مختلفة فهو الميسر والموجه الذي

(*) أستاذ مساعد بقسم الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا

(*) أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا

يشرف على تنظيم العملية التعليمية ولا يكون دوره الملقن للطلبة، ودور الطالب وهو المتلقي السلبي لذى اهتم التربويين باستخدام الأساليب والاستراتيجيات الحديثة والتي تجعل من الطالب مشارك في عملية تحديد الأهداف وتخطيط التعلم وفق ما يناسبه من أهداف، والتي تتماشى مع رغباته وحاجاته التعليمية الحالية والمستقبلية. (أبو الحاج والمصالحة، ٢٠١٦، ص ١١)

وقد ظهرت الفلسفة البنائية كفلسفة تهتم بطبعة عملية التعلم وذلك عن طريق تغيير المتعلم من مفاهيمه السابقة عن طريق اكتساب معلومات جديدة أو إعادة تنظيم البناء المعرفي حيث تفترض هذه النظرة أن المتعلم مستقبل المعلومات أولاً عن طريق حواسه ثم مقارنتها بمعلوماته وأفكاره الموجودة في بنيته العقلية ثم يعدلها وبذلك فالعقل لا يتعلم بطريقة سلبية من خلال تسجيل المعلومات وحفظها، بل إيجابياً بواسطة محاولات ناشطة لجعل ما يتعلّمه الفرد من معلومات ذات معنى بالنسبة له، وبالتالي يجعل المتعلّمين إلى ناشطين فعليين من طريق بناء ارتباطات وعلاقات داخلية أو علائقية بين الأفكار والوقائع التي يتعلّمونها، بالإضافة إلى بناء ارتباطات خارجية بين المعلومات الجديدة من جهة والمعلومات السابقة المكتسبة من جهة أخرى. (لافي، ٢٠١١، ص ٥٤)

فالنظرية البنائية تهتم بالبناء العقلي لدى المتعلم وصنع المعنى، وتؤكد على أن المتعلم يقوم ببناء التراكيب والمعاني المعرفية الجديدة من خلال التفاعل النشط بين تراكيب المعرفة الحالية ومعرفته السابقة وبيئة التعلم، وتعد استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) إحدى النماذج القائمة على النظرية البنائية في التدريس حيث تعمل على مساعدة المتعلم على الاحتفاظ واستيعاب المعلومات من خلال استخلاصها من بنائه المعرفي قبل البدء في التعلم الجديد، لذي يكون دور الطالب فعّال ونشط في عملية التعليمية وتراعي القدرات العقلية للمتعلمين من خلال تقديم العلم للمتعلم وفق الطريقة الاستقصائية من الجزء إلى الكل كما انها تهتم بتنمية مهارات التفكير العليا. (السلطان، ٢٠١٩، ص ٢٣٦)

ويرى "**متولي وآخرون**" (٢٠٢٠) ان توظيف التقنية في التعليم تؤدى إلى زيادة خبرة الطالب مما يجعله مستعد للتعلم وكذلك تساعد هذه التقنيات على تنوع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين وتساعد على تعزيز الإدراك الحسي، وتعمل على تقوية الفهم، وتساعد على التذكر والاستعادة وتزيد من الطلاقة اللفظية وقوتها بالسماع المستمر إلى التسجيلات الصوتية والأفلام وما يستلزمه من قراءات إضافية، وتبعث على الترغيب والاهتمام لتعلم المادة والإقبال على عملية التعلم.

وتعتبر السباحة إحدى الرياضات المائية وعصبها الأساسي، حيث أنها تتصف في ادائها عن باقي الألعاب الأخرى بصفة الاستمرار والانسياب الدائم الذي يظهر في العمل

المستمر المتبادل بين حركات الذراعين والرجلين، فهي تؤدى في وسط يتصف بالمقاومة المستمرة سواء من كثافة الماء أو ضغطه على الجسم أو التموجات الناتجة من الحركات داخل الماء، لذلك يجب أن تكون الحركات وفق إيقاع حركي يتناسب وطريقة السباحة، فكما هو معروف أن كل ضربة أو شدة يستغرق أداؤها فترة زمنية معينة، وتكون هذه الضربات أو الحركات متكررة ومركبة حيث يتبادل العمل خلالها بين الذراعين والرجلين والرأس، ويحدث خلال هذه الفترات الزمنية انقباض وانبساط العضلات أي التبادل بين العمل والراحة، وكلما كان هذا التبادل انسيابياً كلما كانت القوة الناتجة في اتجاه الحركة، وبالتالي يحدث الاقتصاد في الجهد وعدم الشعور بالتعب، حيث تتجمع قوة الدفع في اللحظة المناسبة ويتحقق الهدف المنشود. (عرابي، ٢٠١٧، ص ٣٩)

ويشير "**الحمداني**" (٢٠١٦، ص ١٦٨، ١٦٩) ان سباحة الفراشة من أصعب طرق السباحة، ويطلق عليها أحياناً "الطيران"، بالرغم أنها تعد ثاني أسرع طريقة للسباحة إذا تم تأديتها بشكل صحيح من قِبَل سباحٍ ماهر إلا أنها تتطلب تكنيكاً مضبوطاً وقوة وإيقاع، كما تحتاج أيضاً للكثير من التدرب ، وهي تؤدي من خلال تكوين ضربات عمودية متماثلة كحركات الدولفين ويتطلب لممارسة هذا النوع من السباحة قوة عضلية مضاعفة ومرونة في المفاصل وخبرة ومعايشة في ممارسة انواع السباحات الأخرى في الوسط المائي حيث احتلت المرتبة الثانية في السرعة بعد سباحة الزحف على البطن ويكون دخول الماء بأطراف الأصابع وبأتساع الكتفين وتستمر عملية الشد والدفع لمدى مناسب ثم تخرج اليدان خلف المقعدة، ويجب مراعاة خروج المرفق اولاً من الماء بعد اكمال مرحلة الدفع، وقد استخدم لهذه السباحة تكنيك خاص من قبل السباحين المحترفين خصوصاً في السنوات الأخيرة وتمثل وضع الجسم المنبسط مع صغر سعة تموجات الورك وزيادة التردد الحركي للذراعين.

ومن خلال قيام الباحثان بتدريس مقرر السباحة (سباحة الفراشة) لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة طنطا بالفصل الدراسي الاول فقد لاحظا ان عدد كبير من طالبات التخصص يتعرضون لصعوبة في اداء سباحة الفراشة حيث تم التدريس لهم هذه المهارة في مراحل دراسية سابقة (الفرقة الثانية)، وقد استدل الباحثان على هذا من خلال نتائج الاختبارات المقدمة إليهم، مما دفع الباحثان الى التفكير في طريقة أكثر فاعلية من الطريقة المتبعة (الشرح واعطاء النموذج) لتحسين مستوي اداء المهاري لسباحة الفراشة واكتساب توافقها لما تحتاجه من توافق عال في الأداء.

لذا وجد الباحثان أنه من الممكن استخدام بعض الاستراتيجيات الحديثة والتقنيات التربوية الحديثة وذلك باستخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7E'S) المدعمة الكترونياً كمحاولة لزيادة نسب النجاح والارتقاء بالمستوى العلمي للطالبات وكمحاولة لمواكبة

التطور التكنولوجي وتحقيق التقدم العلمي في مجال تدريس السباحة عامة وتدريس سباحة الفراشة خاصة، وذلك من هلال تقليص الفترة الزمنية في بناء وتطوير الحركة من خلال زيادة توصيل المعلومات اللفظية والحسية والبصرية المغذية للحواس المستقبلة للمهارة، مما يؤدي الى التأثير في الاداء الحركي (التكنيك) بشكل واضح وتكون المواصفات أكثر اتقاناً ودقة، حيث تلعب الحواس دورها في نقل الاحساسات وتحولها الى ادراكات وقوة تأثير توظفها للحركة المطلوب تنفيذها في تغير وضع الجسم.

وفي ضوء ما تقدم فقد رأي الباحثان أن هناك حاجة الى تجريب نماذج جديدة وطرق حديثة في تعلم سباحة الفراشة كمحاولة للتغلب على الصعوبات والمشكلات المتعلقة بعملية التعلم، وحيث لا توجد– على حد علم الباحثان– أي دراسة حول استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7E'S)المدعمة الكترونياً في تعلم سباحة الفراشة، لذي قام الباحثان بهذا البحث لمعرفة فاعلية استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7E'S) المدعمة الكترونياً في تعلم سباحة الفراشة لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، وتطبيق الفكر العلمي والأساليب العلمية والتقنية في تصميم وتنفيذ المناهج التعليمية وأساليب تدريسها بهدف الوصول لأعلى المستويات في الأداء وفقا لقدرات المتعلمين وخصائصهم في مختلف المستويات التعليمية.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (E'S 7) الإلكترونية في تعلم سباحة الفراشة لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

أهمية البحث والحاجة إليها:

١- محاولة الارتقاء بجوانب العملية التعليمية لمهارة سباحة الفراشة.
٢- تحقيق مبدأ التعلم الذاتي حيث تقوم الطالبات
٣- تعطي الطالبات زمام المبادرة في تعلم سباحة الفراشة وذلك من خلال تنمية الاستقلالية في التفكير والابداع في التعلم من خلال توفير مصادر تعليمية متنوعة.
٤- قد تفيد القائمين على تعلم السباحة في عقد دورات تدريبية من اجل تدريبهم على استخدام استراتيجية التعلم البنائي المدعمة الكترونياً وكيفية تنمية مهارات التفكير لدي الطالبات.
٥- قد يشكل هذا البحث نواة لأبحاث أخرى مرتبطة بالتعلم البنائي لتعلم مهارات حركية أخرى.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في سباحة الفراشة لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في سباحة الفراشة من خلال استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في سباحة الفراشة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطالبات في مقياس الآراء والانطباعات الوجدانية نحو استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً تجاه الموافقون.

مصطلحات البحث:

- استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً:

هو عملية الدمج بين خصائص كل من دورة التعلم السباعية (7E's) المتمثلة في (الإثارة والاكتشاف والتفسير والتوسع والتمديد وتبادل المعلومات والتقويم) والتعلم الالكتروني سواء كان الدمج في إحدى مراحله أو مجموعة منها أو أنه يشمل جميع مراحل دورة التعلم السباعية، مما يوفر بيئة تفاعلية تحقق المرجو من العملية التعليمية * تعريف إجرائي

الدراسات المرجعية:

١- دراسة "**محمد**" (٢٠١٧) بعنوان "**فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي سباعي المراحل المدعم بالسبورة التفاعلية على مستوى الأداء المهاري لبعض مهارات الهوكي لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا**"، هدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام نموذج التعلم البنائي سباعي المراحل المدعم بالسبورة التفاعلية على مستوى الأداء المهاري لبعض مهارات الهوكي لدى طلبة الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا. واستخدم البحث المنهج التجريبي، وتكونت مجموعة البحث من (١٥٠) طالباً من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بجامعة المنيا. وتمثلت أدوات البحث في اختبار ذكاء والاختبارات البدنية واستمارة تقييم مستوى الأداء المهاري، وتوصلت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية الثانية والتي اتبعت نموذج التعلم البنائي سباعي المراحل المدعم بالسبورة التفاعلية على كل من المجموعة التجريبية الأولي التي استخدمت نموذج التعلم البنائي سباعي المراحل وكذلك المجموعة الضابطة التي استخدمت النموذج المتبع وهو الشرح وأداء النموذج في مستوى الأداء المهارى لمهارات الهوكي. وقد أوصى البحث بضرورة تطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية الرياضية في جمهورية مصر العربية بحيث تتضمن استخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة بما في ذلك نموذج التعلم البنائي

سباعي المراحل وكذلك السبورة التفاعلية، والمساهمة في تنظيم دورات صقل خاصة بهذه الموضوعات للمعلم أثناء الخدمة، وكذلك ضرورة التوسع في إنشاء معامل تكنولوجيا التعليم بكليات التربية الرياضية في جمهورية مصر العربية ومراحل التعليم المختلفة وتدعيمها بالخبراء المتخصصين في هذا المجال، كما أوصى البحث بضرورة دعوة كليات التربية الرياضية للخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لصقل وتأهيل أعضاء هيئة التدريس لكيفية الاستفادة القصوى من إمكانيات السبورة التفاعلية لاستخدامها في تعلم المهارات الرياضية المختلفة.

٢- دراسة "**إبراهيم**" (٢٠١٩) بعنوان "**فعالية دورة التعلم السباعية Seven E's المبرمجة وأثرها على تعلم و تحسين بعض مهارات الجمباز لطلاب كلية التربية الرياضية**، يهدف البحث الى التعرف على فعالية دورة التعلم السباعية Seven E's المبرمجة وأثرها على تعلم وتحسين بعض مهارات الجمباز لطلاب كلية التربية الرياضية وتألفت عينة البحث من (١٠) طلاب من الفرقة الثالثة "تخصص جمباز" بكلية التربية الرياضية- جامعة الأزهر و(٨) طلاب لإجراء المعاملات العلمية وتم استخدام المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث واستخدم لجمع البيانات الاختبارات البدنية واستمارة تقييم مستوى الأداء واختبار القدرة العقلية الإلكتروني وقد أشارت أهم نتائج البحث الى أن التعلم من خلال دورة التعلم السباعية Seven E's المبرمجة يعالج الكثير من المشكلات وخاصة الفروق الفردية بين المتعلمين حيث يتيح للمتعلم أن يسير وفق سرعته الذاتية وكانت من أهم التوصيات العمل على اجراء دراسات مشابهة ومماثلة على أنشطة رياضية مختلفة وعلى مراحل سنية متنوعة باستخدام دورة التعلم السباعية Seven E's المبرمجة بالتعاون مع الخبراء والمختصين في مجال تكنولوجيا التعليم.

٣- دراسة "**حسن**" (٢٠٢٠) بعنوان "**تأثير التعلم البنائي المدعم إلكترونياً على جوانب تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الإعدادية**"، يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج التعلم البنائي المدعم إلكترونياً على جوانب تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لتلاميذ الصف الثاني الاعدادي، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وقد بلغ حجم العينة (٥٠ تلميذ)، وقد أشارت نتائج البحث إلى تفوق المجموعة التجريبية التي تم التدريس لها باستخدام نموذج التعلم البنائي المدعم إلكترونياً على المجموعة الضابطة التي تم التدريس لها بالأسلوب المتبع في عملية التعلم (الأسلوب الأوامر)، ويوصى الباحث باستخدام برنامج التعلم البنائي المدعم إلكترونياً على جوانب تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة

لتلاميذ الصف الثاني الاعدادي وكذلك ضرورة الاهتمام بتصميم وانتاج برامج تعليمية باستخدام نموذج التعلم البنائي تحت إشراف متخصصين في الناحية العلمية والفنية في المهارات المختلفة لرياضة الكرة الطائرة بصفة عامة وكذلك وباقي الألعاب الرياضية بصفة خاصة.

٤- دراسة "**التفاهني**" (٢٠٢١) بعنوان "**كشف البحث عن فاعلية استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل على مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في الهوكي**"، عرض الإطار النظري متضمن على التعلم البنائي، ونموذج التعلم سباعي المراحل. اعتمد البحث على المنهج التجريبي. واختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من طلبة الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بور سعيد والمقيدين بسجلات الكلية للعام الجامعي (٢٠١٨-٢٠١٩)، وكان عددهم (٦٠) طالباً. واشتملت أدوات البحث على جهاز ريستاميتر، وميزان طبي، وكرات هوكي، وأقماع، وأطواق، وكرات طبية، ومقاعد سويدي، ومرمى، وساعة إيقاف، وشيط قياس، وأسطوانات مدمجة، وشاشة عرض، واختبار الذكاء العالي، والاختبارات البدنية، واختبارات تقييم مستوى الأداء المهاري، والبرنامج التعليمي باستخدام نموذج التعليم البنائي. أكدت نتائج البحث على وجود دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لصالح القياس البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية. واختتم البحث بتقديم مجموعة من التوصيات أهمها، ضرورة استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل لما له تأثير إيجابي في تحسين مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في الهوكي.

٥- دراسة "**علي**" (٢٠٢٣) بعنوان "**فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي المدعم بأنشطة الذكاءات المتعددة على تعلم بعض مهارات العاب القوي للأطفال**"، كشف البحث عن فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي المدعم بأنشطة الذكاءات المتعددة على تعلم بعض مهارات ألعاب القوى للأطفال. عرض البحث إطارًا مفاهيمياً تضمن مفهوم (أسلوب التعلم البنائي، الذكاءات المتعددة، ألعاب القوى للأطفال)، اعتمد على المنهج التجريبي. واختيرت عينة البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدرسة الأوائل للغات بالزقازيق التابعة لإدارة شرق التعليمية بمحافظة الشرقية الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣ م)، وكان عددهم (٤٠) تلميذ، واشتملت أدوات جمع البيانات على مجموعة الأجهزة والأدوات وهي (ريستاميتر، ميزان طبي، ساعة إيقاف، شريط قياس، أشرطة لاصقة،

أقماع وطباشير، مانيزيا أو بودرة تلك، رمح، زانة، حواجز)، والاختبارات البدنية وهي (الوثب العريض من الثبات، العدو ٣٠ متر، ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف، الجري المكوكي، الجري في المكان ٣٠ ث)، واختبارات المهارات الأساسية لألعاب القوى وهي (رمي الرمح من الثبات، الوثب الطويل بالزانة فوق حفرة رمال، عدو الحواجز لمسافة ٤٠ م)، مقياس الذكاءات المتعددة، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات بعض مهارات ألعاب القوى قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، واختتم البحث بتقديم مجموعة من النتائج ومن أهمها، العمل على ضرورة تطبيق برنامج التعليم باستخدام نموذج التعلم البنائي المدعم بأنشطة الذكاءات المتعددة على تعلم بعض مهارات ألعاب القوى للأطفال لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم **الباحثان** المنهج التجريبي نظراً لمناسبته لطبيعة البحث، وقد استعانوا الباحثان بإحدى التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لمناسبتها لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

تمثل مجتمع البحث من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا والبالغ عددهم (٣٩٦) طالبة والمقيدين بسجلات الكلية للعام الدراسي (٢٠٢٣/ ٢٠٢٤).

عينة البحث:

قام **الباحثان** باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وبلغ عدد أفراد العينة (٣٢) طالبة بنسبة ٨% من المجتمع الأصلي للعينة (المجموعة التجريبية) والى طبق عليها استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (E'S 7) المدعمة الكترونياً، وقد بلغ افراد العينة الضابطة (٣٢) طالبة بنسبة ٨% تم التدريس لهم بالطريقة المتبعة (الشرح وإعطاء النموذج)، وقد بلغ عدد العينة الاستطلاعية (٣٢) طالبة بنسبة ٨% من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية لإجراء المعاملات العلمية وجدول (١) يبين توصيف مجتمع وعينة البحث:

جدول (١)

توصيف مجتمع وعينة البحث

المجتمع الكلي		العينة الاستطلاعية		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
٣٩٦	١٠٠	٣٢	٨	٣٢	٨	٣٢	٨

ويرجع الباحثان أسباب اختيار عينة البحث:

١- قيام الباحثان بالتدريس لهم داخل حمام السباحة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

٢- سهولة الحصول على العينة وهم طالبات الفرقة الرابعة.

٣- توافر العدد المناسب من الطالبات.

٤- جميع افراد العينة يخضعون الى خطة دراسية واحدة.

٥- توفير الكثير من الإمكانات التي تساهم في تنفيذ البحث.

أدوات جمع البيانات:

وتشمل على ما يلي:

أولا: اختبار القدرات العقلية (سامية لطفي الأنصاري):

قام الباحثان باستخدام اختبار القدرات العقلية (الذكاء) للصغار والكبار (**سامية لطفي الأنصاري- ٢٠٠٩ م**)" ملحق (١) هذا الاختبار مؤسس على اختبار الفريد مونزرت لقياس نسبة ذكاء الأفراد (١٢) سنة إلى الرشد وعدل بما يتفق مع البيئة العربية؛ حيث يشتمل هذا الأخبار على (٦٠) سؤال يتم الإجابة عنهم في غضون (٤٥) دقيقة، وتم استخدام هذا الاختبار في العديد من البحوث ورسائل الماجستير والدكتوراه في البيئة العربية منها دراسة كل من "**محي الدين** (٢٠١٩)، **صالح** (٢٠١٩)، **منصور** (٢٠٢٠)، **البيلي**" (٢٠٢٠) وغيرها من البحوث التي يجري العمل بها حتى الآن، ولتحويل الدرجة الخام إلى نسبة الذكاء قام الباحثان بإيجاد لإيجاد نسبة الذكاء المقابلة للدرجة الخام يجب وضع تلك الدرجة الخام في عامود السن الصحيح ثم النظر مباشرة إلى اليسار (عامود نسبة الذكاء) وإيجاد القيمة المقابلة لتلك الدرجة الخام ، وقام الباحثان بحساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) على النحو التالي:

صدق الاختبار:

قامت "**سامية الأنصاري**" (**٢٠٠٩م**) مصممة اختبار الذكاء ملحق (١) بقياس الصدق عن طريق الصدق العاملي حيث تشبع الاختبار بالعوامل (القدرات) الناتجة عن التحليل العاملي لمصفوفات الارتباط التي تتضمن العلاقة بين مجموعة من الاختبارات وقد وجد أن تشعبات الاختبار بالعامل العام بطريقة التدوير المائل هي، وقد قام الباحثان بحساب صدق المقارنة الطرفية لاختبار الذكاء، وتم تطبيقه على عينة استطلاعية قدرها (٣٢) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ وقد استخدم الباحثان صدق التمايز باستخدام المقارنة الطرفية بين الإرباع الأعلى والأدنى (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)
اختبار (ت) بين الربيع الأعلى والأدنى لبيان صدق القدرات العقلية

م	المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى ن=٨		الربيع الأدنى ن=٨		قيمة (ت)	مستوي الدلالة
			م	ع	م	ع		
١	القدرات العقلية	درجه	١١٨.٧٥	١.١٧	١١١.٦٣	٠.٧٤٤	١٤.٥٨	٠.٠٠٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنويه ٠.٠٥ =٢.١٤٥

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة ت المحسوبة تساوي (١٤.٥٨) وهي أكبر من ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ومستوي الدلالة يساوي (٠.٠٠٠) مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والأدنى أي أن الاختبار ميز بين المستوي العالي والضعيف مما يعني وجود صدق في القدرات العقلية

ثبات الاختبار:

قام الباحثان بحساب ثبات الاختبار عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة عددها (٣٢) طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بفاصل زمني مدته (٧) يوم، وذلك في الفترة من يوم الاثنين ٢٠٢٣/١٠/٩ إلى يوم الاثنين ٢٠٢٣/١٠/١٦ وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)
معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان ثبات القدرات العقلية ن=٣٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة (ر)	مستوي الدلالة
			م	ع	م	ع		
١	القدرات العقلية	درجه	١١٥.٠٣	٢.٨٧	١١٥.٥٠	٢.٨٤	٠.٩٧٦	٠.٠٠٠

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنويه ٠.٠٥ =٠.٣٤٩٤

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة ر المحسوبة تساوي (٠.٩٧٦) وهي أكبر من قيمة ر الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ومستوي الدلالة يساوي (٠.٠٠٠) مما يدل على وجود ارتباط دال بين التطبيق وإعادة التطبيق مما يدل على وجود ثبات في القدرات العقلية

ثانياً: اختبار القدرات البدنية:

قام الباحثان باختيار اختبارات القدرات البدنية للعناصر المرتبطة بسباحة الفراشة، وعرضها على خبراء في هذا المجال ملحق (٢) وذلك لتحديد أنسب الاختبارات البدنية المرتبطة بها، واتضح ان النسبة المئوية لاتفاق الخبراء على اختبار القدرات البدنية كانت (١٠٠ %) وأصبحت الصورة النهائية للاختبارات المستخدمة في قياس المتغيرات البدنية

المرتبطة بسباحة الفراشة قيد البحث ملحق (٣) وقامت بحساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) على النحو التالي:

الصدق:

تم اجراء المعاملات العلمية لاختبارات القدرات البدنية عن طريق تطبيقها على عينة البحث الاستطلاعية وعددها (٣٢) طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية لإيجاد الصدق والجدول التالي (٤) يوضح المقارنة الطرفية لاختبار القدرات البدنية.

جدول (٤)

اختبار (ت) بين الربيع الأعلى والأدنى لبيان صدق المتغيرات البدنية

م	المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى ن=٨		الربيع الأدنى ن=٨		قيمة (ت)	مستوي الدلالة
			م	ع	م	ع		
١	العدو ٢٠ متر	ث	٨.١٤	٠.٠٥٤	٨.٩٢	٠.١٠٦	١٨.٥٠	٠.٠٠٠
٢	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	١٤١.٢٦	٠.٥٥٤	١٣٥.٨١	٠.٧٦٤	١٦.٣٤	٠.٠٠٠
٣	اختبار ثني الجذع اماما أسفل من الوقوف	سم	٢.٣٨	٠.٠١٤	٢.٢٨	٠.٠١٧	١٣.٨٥	٠.٠٠٠
٤	الجري الزجزاجى	ث	١٢.١٥	٠.٠٧٨	١٢.٩٠	٠.٠٥٥	٢٢.٣٨	٠.٠٠٠
٥	اختبار الدوائر المرقمة	درجة	٩.٤٠	٠.٠٦٥	٨.٩٦	٠.٠٤٨	١٥.١٧	٠.٠٠٠
٦	اختبار الوقوف على مشط القدم	ث	٦.١٥	٠.٣٢	٦.٨٩	٠.٠٧٣	٢٦.٢٧	٠.٠٠٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنويه ٠.٠٥ =٢.١٤٥

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة ت المحسوبة تتراوح بين (١٣.٨٥ – ٢٦.٢٧) وهي أكبر من ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ومستوي الدلالة يساوي (٠.٠٠٠) مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والأدنى أي أن الاختبار ميز بين المستوي العالي والضعيف مما يعني وجود صدق في المتغيرات البدنية.

الثبات:

قام الباحثان بحساب ثبات الاختبار عن طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة عددها (٣٢) طالبة من مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية بفاصل زمني مدته (٧) ايام وذلك في الفترة من يوم الاثنين ٢٠٢٣/١٠/٩ إلى يوم الاثنين ٢٠٢٣/١٠/١٦، وتم تحديد معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني والجدول (٥) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان ثبات القدرات البدنية.

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان ثبات المتغيرات البدنية ن=٣٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة (ر)	مستوي الدلالة
			م	ع	م	ع		
١	العدو ٢٠ متر	ث	٨.٤٦	٠.٣٠٨	٨.٥٨	٠.٢٦٣	٠.٩٣٣	٠.٠٠٠
٢	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	١٣٨.٧١	٢.١١	١٣٧.٩٢	١.٧٥	٠.٩٦٩	٠.٠٠٠
٣	اختبار ثني الجذع اماما أسفل من الوقوف	سم	٢.٣٣	٠.٠٤٣	٢.٣٤	٠.٠٤٩	٠.٩٧٦	٠.٠٠٠
٤	الجري الزجزاجى	ث	١٢.٥٣	٠.٢٩٦	١٢.٥٠	٠.٢٧١	٠.٩٩١	٠.٠٠٠
٥	اختبار الدوائر المرقمة	درجة	٩.١٩	٠.١٧٠	٩.١٧	٠.١٩٩	٠.٩٦٦	٠.٠٠٠
٦	اختبار الوقوف على مشط القدم	ث	٦.٥٣	٠.٢٩٣	٦.٤٩	٠.٢٤٤	٠.٩٨٦	٠.٠٠٠

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنويه ٠.٠٥ =٠.٣٤٩٤

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة ر المحسوبة تتراوح بين (٠.٠.٩٣٣ – ٠.٩٩١) وهي أكبر من قيمة ر الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ومستوي الدلالة يساوي (٠.٠٠٠) مما يدل على وجود ارتباط دال بين التطبيق وإعادة التطبيق مما يدل على وجود ثبات في المتغيرات البدنية.

استمارة تقييم شكل الأداء الفني في سباحة الفراشة:

قام الباحثان بإعداد استمارة تقييم شكل الأداء الفني في سباحة الفراشة قيد البحث وذلك عن طريق تحديد المراحل الفنية للأداء المهارى وتحليلها مع توضيح مكوناتها التي سوف يتم ملاحظتها اثناء الأداء مع وضع درجات لكل جزء من أجزاء المهارة التي تم تقسمها الى (وضع الجسم، ضربات الرجلين، حركات الذراعين، التنفس، التوقيت والتوافق) والتي تتضمن درجة كلية لكل جزء بالإضافة الى درجات فرعية لمكوناتها، وتم عرض الاستمارة على خبراء في هذا المجال ملحق (٢) وذلك للتأكد من وضوح الاستمارة وفقراتها ومفرداتها، واتضح ان النسبة المئوية لاتفاق الخبراء على استمارة تقييم شكل الأداء الفني في سباحة الفراشة كانت (١٠٠%) وأصبحت الصورة النهائية للاختبارات المستخدمة في قياس شكل الأداء الفني قيد البحث ملحق (٤) وقام الباحثان بحساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) على النحو التالي:

الصدق:

تم اجراء المعاملات العلمية لاختبار شكل الاداء الفني عن طريق تطبيقها على عينة البحث الاستطلاعية وعددها (٣٢) طالبة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية لإيجاد الصدق والجدول التالي (٦) يوضح المقارنة الطرفية لشكل الأداء الفني

جدول (٦)
اختبار (ت) بين الربيع الأعلى والأدنى لبيان صدق شكل الأداء الفني

م	المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى ن=٨		الربيع الأدنى ن=٨		قيمة (ت)	مستوي الدلالة
			م	ع	م	ع		
١	وضع الجسم	درجة	٣.٨٨	٠.٣٥٤	٠.٣٨٠	٠.٥١٧	١٥.٧٩	٠.٠٠٠
٢	ضربات الرجلين	درجه	٥.٢٥	٠.٧٠٧	٠.٥٠٠	٠.٥٣٥	١٥.١٦	٠.٠٠٠
٣	حركات الذراعين	درجه	٥.٣٨	٠.٥١٨	٠.٢٥٠	٠.٤٦٣	٢٠.٨٨	٠.٠٠٠
٤	التنفس	درجه	٣.٧٥	٠.٤٦٣	٠.٣٨٠	٠.٥١٨	١٣.٧٥	٠.٠٠٠
٥	التوقيت والتوافق	درجه	٣.٣٨	٠.٥١٩	٠.٥٠٠	٠.٥٣٥	١٠.٩٣	٠.٠٠٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنويه ٠.٠٥ =٢.١٤٥

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة ت المحسوبة تتراوح بين (١٠.٩٣– ٢٠.٨٨) وهي أكبر من ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ومستوي الدلالة يساوي (٠.٠٠٠) مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والأدنى أي أن الاختبار ميز بين المستوي العالي والضعيف مما يعني وجود صدق في شكل الأداء الفني.

الثبات:

قام الباحثان بحساب ثبات الاستمارة عن طريقة التطبيق وإعادة التطبيق على عينة عددها (٣٢) طالبة من مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية بفاصل زمني مدته (٧) ايام وذلك في الفترة من يوم الثلاثاء ١٠/١٠/ ٢٠٢٣ إلى يوم الاثنين ٢٠٢٣/١٠/١٧، وتم تحديد معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني والجدول (٧) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان ثبات استمارة شكل الأداء الفني.

جدول (٧)
معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان ثبات شكل الأداء الفني ن=٣٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة (ر)	مستوي الدلالة
			م	ع	م	ع		
١	وضع الجسم	درجه	٢.٠٩	١.٣٨	١.٦٣	١.٤٣	٠.٩٣٦	٠.٠٠٠
٢	ضربات الرجلين	درجه	٢.٧٥	١.٩٠	٣.٣٤	١.٨٤	٠.٩٦٥	٠.٠٠٠
٣	حركات الذراعين	درجه	٢.٦٣	٢.٠٤	٣.٥٩	٢.٢٠	٠.٩٢٠	٠.٠٠٠
٤	التنفس	درجه	٢.٠٠	١.٣٤	١.٦٦	١.٥٨	٠.٩٥٨	٠.٠٠٠
٥	التوقيت والتوافق	درجه	٢.٠٠	١.١٩	١.٩٧	١.٥٣	٠.٩١٨	٠.٠٠٠

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنويه ٠.٠٥ =٠.٣٤٩٤

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة ر المحسوبة تتراوح بين (٠.٩١٨ – ٠.٩٦٥) وهي أكبر من قيمة ر الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ومستوي الدلالة يساوي (٠.٠٠٠) مما

يدل على وجود ارتباط دال بين التطبيق وإعادة التطبيق مما يدل على وجود ثبات في شكل الأداء الفني.

مقياس الآراء والانطباعات الوجدانية (قيد البحث):

قام الباحثان بتصميم مقياس الآراء والانطباعات الوجدانية نحو استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً في تعلم سباحة الفراشة لدي طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا الاتي:

هدف المقياس:

وقد تحدد هدف المقياس وهو التعرف على آراء وانطباعات الطالبات نحو استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً في تعلم سباحة الفراشة.

صياغة مفردات المقياس:

اعتمد الباحثان عند صياغة مفردات المقياس على عنوان البحث وهدفه، وقد تم استخدام مقياس ليكرت الأوزان الثلاثي علما بأن أوافق = ٣، إلى حد ما = ٢، لا أوافق = ١ للعبارات الإيجابية وبالعكس للعبارات السلبية بالإضافة الى تحديد النسب للعبارات الإيجابية والعبارات السلبية وفق آراء الخبراء وذلك لقياس استجابات الطالبات لفقرات المقياس المتعلقة باتجاهاتهم نحو استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً في تعلم سباحة الفراشة لدي طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

اختيار المفردات الصالحة للمقياس:

قام الباحثان بصياغة مفردات المقياس وقد بلغ عددها (٣٠) عبارة بصورة أولية وللتأكد من العبارات ومدي مناسبتها لما وضعت من اجله وصدقها لقياس الآراء والانطباعات الوجدانية للطالبات قام الباحثان بعرض مفردات المقياس على مجموعة من الخبراء والمتخصصين ملحق (٢) لاختيار المفردات المناسبة للمقياس وذلك لإبداء الرأي سواء بالحذف أو التعديل أو بالإضافة إلى المفردات، أصبح المقياس في صورته النهائية ملحق (٥) وتم اجراء المعاملات العلمية الصدق والثبات على النحو التالي:

الصدق:

تم التأكد من صدق مقياس الآراء والانطباعات الوجدانية عن طريق صدق المقارنة الطرفية بين الأرباع الأعلى والأدنى وذلك للتأكد من أن المقياس يقيس ما وضع من أجله وجدول (٨) يوضح ذلك: –

جدول (٨)
اختبار (ت) بين الربيع الأعلى والأدنى لبيان صدق مقياس الآراء والانطباعات

م	المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى ن=٨		الربيع الأدنى ن=٨		قيمة (ت)	مستوي الدلالة
			م	ع	م	ع		
٢	الآراء والانطباعات	درجه	٨٩.٥٠	١.٤١	٣١.١٣	١.٣٦	٨٤.٢٧	٠.٠٠٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنويه ٠.٠٥ =٢.١٤٥

يتضح من الجدول (٨) أن قيمة ت المحسوبة تساوي (٨٤.٢٧) وهي أكبر من ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ومستوي الدلالة يساوي (٠.٠٠٠) مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والأدنى أي أن الاختبار ميز بين المستوي العالي والضعيف مما يعني وجود صدق في مقياس الآراء والانطباعات.

الثبات:

لحساب ثبات المقياس المستخدم بالبحث تم تطبيقه على (٣٢) طالبة من المجموعة التجريبية وذلك عن طريق ثبات الاتساق الداخلي بحساب معامل ألفا كرونباخ ومعامل التجزئة النصفية وجدول (٩) يوضح ذلك

جدول (٩)
معامل الارتباط باستخدام التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ لبيان معامل الثبات لعبارات مقياس الآراء والانطباعات ن= ٣٢

م	الاختبار الإحصائي	معامل الارتباط
١	التجزئة النصفية	٠.٩٧٩
٢	معامل ألفا كرونباخ	٠.٩٦٨

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنويه ٠.٠٥ =٠.٣٤٩٤

يوضح الجدول (٩) وجود ارتباط قوي جداً بين نصفي الاختبار وهو ما يقيسه التجزئة النصفية حيث حقق معامل ارتباط (٠.٩٧٩) ونجد أيضاً وجود ارتباط قوي بين كل عبارات للاختبار وهو ما يقيسه معامل ألفا كرونباخ حيث حقق معامل ارتباط (٠.٩٦٨) وهذه القيم أكبر من قيمة (ر) الجدولية مما يدل على وجود معامل ثبات قوي لهذا المقياس.

اعتدالية عينة البحث:

قام الباحثان بالتأكد من اعتدالية توزيع البيانات لعينة البحث في ضوء بعض متغيرات وهي (السن، الطول، الوزن، القدرات العقلية، القدرات البدنية، وشكل الأداء الفني لسباحة الفراشة) والجدول (١٠) التالي يوضح تجانس واعتدالية توزيع البيانات لعينة البحث ككل.

جدول (١٠)
اعتدالية توزيع البيانات لمتغيرات السن والطول والوزن والقدرات العقلية والبدنية وشكل الأداء الفني ن = ٦٤

م	القياس	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	التفلطح	الالتواء	Kolmogorov-Smirnov	مستوي الدلالة
١	السن	الشهر	٢٦٠.٥٠	٢٦٠.٥٠	٣.٢٢	-١.١٧	-٠.٠١٠	٠.١٤١	٠.١٠٦
٢	الطول	سم	١٦٦.٣٥	١٦٦.٢١	٤.٤٢	-١.٣١	-٠.١٦٤	٠.٢١٢	٠.٠٨٦
٣	الوزن	كجم	٦٦.٦٥	٦٧.١١	٤.٤٩	-١.١٩	-٠.٠٧٣	٠.٢١١	٠.٠٩٣
٤	القدرات العقلية	الدرجة	١١٨.١٧	١١٩.٠٠	٢.٠٢	-١.٢٨	-٠.٢٤٢	٠.١٣٥	٠.١٤٦
٥	العدو ٢٠ متر	ث	٨.٤٧	٨.٤٧	٠.٢٤٩٥١	-١.١٥	٠.٠٠٩	٠.١٠٢	٠.٢٠٠
٦	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	١٣٨.٨٠	١٣٨.٩٨	٢.٠٢	-١.١٥	-٠.٢١٥	٠.١٠٩	٠.٢٠٠
٧	اختبار ثني الجذع اماما أسفل من الوقوف	سم	٢.٣٢	٢.٣٢	٠.٠٤٨٦٢	-١.٢٢	٠.١٢٣	٠.١٢٢	٠.٢٠٠
٨	الجري الزجزاجي	ث	١٢.٤٥	١٢.٤٣	٠.٣٠٢٦٠	-١.١٠	٠.٢٣٣	٠.١١٠	٠.٢٠٠
٩	اختبار الدوائر المرقمة	درجة	٩.٢٠	٩.٢٢	٠.١٦٠	-٠.٩٤٥	-٠.١٨٣	٠.١٢٧	٠.٢٠٠
١٠	اختبار الوقوف على مشط القدم	ث	٦.٥٣	٦.٦٠	٠.٢٦٤	-١.٤٠	-٠.١٥٧	٠.١٣٨	٠.١٢٩
١١	وضع الجسم	درجه	١.٩١	٢.٠٠	١.٤٤	-١.٢٧	٠.٢٦٧	٠.١١٦	٠.٢٠٠
١٢	ضربات الرجلين	درجه	٢.٩٨	٣.٠٠	١.٧٨	-٠.٩٣١	٠.٠٠٧	٠.١٣٥	٠.١٤٧
١٣	حركات الذراعين	درجه	٣.٠٣	٣.٠٠	٢.١٦	-١.٤٧	-٠.١٦٨	٠.١١٩	٠.٢٠٠
١٤	التنفس	درجه	٢.٣١	٣.٠٠	١.٤٢	-١.٢١	-٠.٣٣٩	٠.١٥٠	٠.٠٦٤
١٥	التوقيت والتوافق	درجه	١.٧٢	٢.٠٠	١.٢٨	-١.٢٨	٠.٠٨١	٠.١٠٧	٠.٢٠٠

قيمة (α) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٠.٩٧٥

يتضح من الجدول (١٠) أن معامل الالتواء يتراوح بين (-٠.٣٣٩- ٠.٢٦٧) حيث تتراوح بين (±٣) مما يعني وجود اعتدالية في توزيع البيانات وقيمة اختبار Kolmogorov-Smirnov تتراوح بين (٠.١٠٢-٠.٢١٢) وهي أقل من القيمة الجدولية ومستوي الدلالة تتراوح بين (٠.٠٦٤-٠.٢٠٠) وهي مستوي دلالة أكبر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود اعتدالية لتوزيع البيانات في متغيرات السن والطول والوزن والقدرات العقلية والبدنية وشكل الأداء الفني.

الدراسة الأساسية:

القياسات القبلية:

بعد التأكد من المعاملات العلمية (الثبات- الصدق) المستخدمة قيد البحث قام الباحثان بأجراء القياسات القبلية لمتغيرات البحث على المجموعة الضابطة والتجريبية والبالغ عددهم (٣٢) طالبة لكل مجموعة وذلك في اختبار القدرات العقلية (الذكاء) والقدرات البدنية وشكل الأداء الفني لسباحة الفراشة، وذلك يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٣/١٠/١٨.

تكافؤ مجموعتي البحث:

قام الباحثان بحساب التكافؤ والتجانس لعينة البحث (التجريبية والضابطة) في ضوء بعض متغيرات وهي (السن، الطول، الوزن، القدرات العقلية، القدرات البدنية، وشكل الأداء الفني لسباحة الفراشة) والجدول (١١) التالي يوضح التكافؤ والتجانس بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.

جدول (١١)

اختبار (ت) و(Leven's test) لبيان التكافؤ والتجانس بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات السن والقدرات العقلية والبدنية وشكل الأداء الفني

م	المتغير	وحدة القياس	المجموعة الضابطة ن = ٣٢		المجموعة التجريبية ن = ٣٢		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	مستوي الدلالة	Leven's test	مستوي الدلالة
			م	ع	م	ع					
١	السن	الشهر	٢٦٠.١٣	٣.١٠	٢٦٠.٨٨	٣.٩٥	٠.٧٥٠	٠.٩٣٠	٠.٣٥٦	١.٠٦	٠.٣٠٨
٢	الطول	سم	١٦٦.٧٦	٤.٩٠	١٦٥.٩٤	٣.٩٢	٠.٨٢٠	٠.٧٤٢	٠.٤٦١	٣.٥٠	٠.٠٦٦
٣	الوزن	كجم	٦٧.٠٩	٥.١٢	٦٦.٢١	٣.٨٠	٠.٨٨٠	٠.٧٧٩	٠.٤٣٩	٣.٨٠	٠.٠٥٩
٤	القدرات العقلية	الدرجة	١١٨.٣١	١.٧٩	١١٨.٠٣	٢.٢٥	٠.٢٨٠	٠.٥٥٤	٠.٥٨٢	٢.٨٩	٠.٢٧٠
٥	العدو ٢٠ متر	ث	٨.٤٧	٠.٢٦٢	٨.٤٦	٠.٢٤١	٠.٠١٠	٠.٠٥٠	٠.٩٦١	٠.٤٣٣	٠.٥١٣
٦	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	١٣٨.٨٣	١.٩٨	١٣٨.٧٦	٢.٠٨	٠.٠٧٠	٠.١٣٢	٠.٨٩٦	٠.٠٠٣	٠.٩٥٥
٧	اختبار ثني الجذع اماما أسفل من الوقوف	سم	٢.٤٢	٠.٠٤٦	٢.٣٢	٠.٠٥٢	٠.١٠٠	٠.٢٨١	٠.٧٨٠	٠.٩١٣	٠.٣٤٣
٨	الجري الزجزاجي	ث	١٢.٤٩	٠.٣٠٠	١٢.٤١	٠.٣٠٥	٠.٠٨٠	١.٠٣	٠.٣٠٥	٠.٠٢٧	٠.٨٧٠
٩	اختبار الدوائر المرقمة	درجة	٩.١٩	٠.١٥٨	٩.٢١	٠.١٦٤	٠.٠٢٠	٠.٤٤١	٠.٦٦٠	٠.١٦١	٠.٦٩٠
١٠	اختبار الوقوف على مشط القدم	ث	٦.٥١	٠.٢٥٥	٦.٥٥	٠.٢٧٥	٠.٠٤٠	٠.٥٨٤	٠.٥٦١	٠.١٢٨	٠.٧٢٢
١١	وضع الجسم	درجه	١.٩٤	١.٤٤	١.٨٨	١.٤٨	٠.٠٦٠	٠.١٧٢	٠.٨٦٤	٠.٠٨٣	٠.٧٧٤
١٢	ضربات الرجلين	درجه	٢.٩٧	١.٦٨	٣.٠٠	١.٩٠	٠.٠٣٠	٠.٠٧٠	٠.٩٤٥	٠.٧١٩	٠.٤٠٠
١٣	حركات الذراعين	درجه	٢.٩٧	٢.٠٢	٣.٠٩	٢.٣٢	٠.١٢٠	٠.٢٣٠	٠.٨١٩	٢.٣٢	٠.١٣٣
١٤	التنفس	درجه	٢.٤٤	١.٤١	٢.١٩	١.٤٥	٠.٢٥٠	٠.٦٩٩	٠.٤٨٧	٠.٠١٢	٠.٩١٣
١٥	التوقيت والتوافق	درجه	١.٥٩	١.٢٤	١.٨٤	١.٣٢	٠.٢٥٠	٠.٧٨٠	٠.٤٣٨	٠.٥٤١	٠.٤٦٥

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ١.٦٧٠

يتضح من الجدول (١١) أن قيمة (ت) المحسوبة تتراوح بين (٠.٠٥٠ -١.٠٣) وهي أكبر من (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ومستوي الدلالة يتراوح بين (٠.٣٠٥-٠.٩٦١) وقيمة (Leven's test) تتراوح بين (٠.٠٠٣- ٣.٨٠) ومستوي الدلالة تتراوح بين (٠.٠٥٩- ٠.٩٥٥) مما يدل على وجود تكافؤ وتجانس بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لمتغيرات السن والطول والوزن والقدرات العقلية والبدنية وشكل الأداء الفني

تنفيذ الدراسة الأساسية:

تم إخضاع المجموعة التجريبية لتعلم مهارة سباحة الفراشة في الفترة من الاثنين ٢٠٢٣/١٠/٢٣ الى الاثنين ٢٠٢٣/١١/٢٧ وذلك في الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي (٢٠٢٤-٢٠٢٣) بواقع محاضرة أسبوعيا بإجمالي (٦) اسابيع زمن المحاضرة (١٢٠) دقيقة، في حين خضعت المجموعة الضابطة للبرنامج التعليمي المتبع والذي يعتمد على الشرح وأداء النموذج وان تكون الطالبة متلقيا فقط للمعلومات وقام الباحثان بتهيئة عضلات جسم الطالبات عن طريق حركات انتقالية، وإعطاء تدريبات لتنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بسباحة الفراشة، وقامت الطالبات بالتعلم من خلال التعلم الذاتي واستخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7E'S) المدعمة الكترونياً في تعلم سباحة الفراشة وذلك وفق الخطوات التالية:

تطبيق التجربة:

للإجابة على فروض البحث قام الباحثان بشرح كيفية العمل بنموذج التعلم البنائي سباعي المراحل للطالبات وكذلك الغرض منه

- قام الباحثان بعرض البرمجية التعليمية في بداية كل وحدة تعليمية بغرض عرض مجموعة من الصور والفيديوهات والنصوص والتي تحوي سباحة الفراشة (قيد البحث) مع التركيز في محتواها على الموضوع قيد التعلم مثل أداء الطالبات لأجزاء المهارة بالشكل المطلوب وذلك لتنشيطهن واثارة فضولهن وتشجيعهن على التصور العقلي والتنبؤ بكيفية أداء المهارة.
- واستخراج التساؤلات والإجابات تساؤل ذاتي بين الطالبات بعضهن لبعض عن الموضوع قيد الدرس وعن لدى كل منهن من معلومات وخبرات سابقة عن طريق التساؤلات الذاتية حيث يسألون أنفسهن ويسألون بعضهن البعض ماذا يجب ان اعرف عن المراحل الفنية لسباحة الفراشة على أن تسجل كل طالبة ملاحظاتها في ورقة التسجيل.
- ثم تأتي مرحلة الاستكشاف وذلك بالتعاون معا لاستيعاب ومعرفة أفضل الإجابات والمعارف والمفاهيم والمهارات وكيفية أدائها، واقتصر دور الباحثان على تشجيعهن وملاحظتهن في المشاركة والاستكشاف، وعلى الطالبات التفكير بحرية وتبادل المناقشات والخبرات وتسجيل الأفكار والملاحظات جماعياً.

- ثم تأتى المرحلة الثالثة وهي مرحلة التفسير والتوضيح وفيها قام الباحثان بالشرح والتوضيح لسباحة الفراشة قيد التعلم والتأكيد على ما هو صحيح وإعادة التفكير فيما هو خطأ ثم تزويدهن بالمعلومات التي تنقصهن من خلال ملاحظة الباحثان للنقاش والتي ستوجه أفكارهن نحو الاداء المهاري الصحيح، على أن يتم فتح النقاش مرة ثانية بين الطالبات بعضهن وبعض والتفاعل فيما بينهم للوصول للتصور النهائي لكيفية تنفيذ الأداء المهاري للمهارة المراد تعلمها.
- ثم تأتي مرحلة التوسع والتفكير التفصيلي وزيادة المعلومات واكتشاف طرق وأساليب مختلفة ومتنوعة ومتدرجة لاكتساب الأداء المهاري قيد التعلم وراع الباحثان تشجيع الطالبات في تنفيذ تلك الطرق والتدريب عليها مع العودة لمشاهدة الصور والفيديوهات التي تحتوي على المهارة قيد التعلم عند حدوث إحدى الأخطاء الشائعة مثلا وذلك كتغذية راجعة لهن.
- ثم تأتي مرحلة التمديد لتوطيد علاقة سباحة الفراشة بالسباحات الأخرى.
- ثم تأتي مرحلة المشاركة وتبادل الأفكار بين الطالبات وراع الباحثان تشجيع الطالبات على التعاون فيما بينهن على تبادل الخبرات المتعلقة بالمهارة لكيفية إتقانها.
- ثم مرحلة التقييم وتهدف الى تقييم الطالبات وإظهار مدى معرفتهن بأبعاد وتفاصيل لمهارة سباحة الفراشة قيد التعلم وما اكتسبوه من معارف ومعلومات وراع الباحثان إتاحة الفرصة للطالبات لتقييم أنفسهن ومدى التغير الحادث في أفكارهن وخبراتهن السابقة من خلال التقييم الذاتي للطالبات.
- دور المعلم هنا ملاحظه الطالبات في تطبيق المفاهيم والمهارات الجديدة ويتم كل ذلك وفق سرعة وقدرات الطالبات وتحت توجيه وارشاد الباحثة.

القياسات البعدية:

قام الباحثان بعد الانتهاء من المدة المحددة للتطبيق وذلك بإجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) وذلك للتعرف على مدي التقدم الحاصل في مهارة سباحة الفراشة وتم التقييم من خلال استمارة لتقييم شكل الأداء الفني، وكذلك التعرف على الآراء والانطباعات الوجدانية للطلبة نحو استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7E'S) المدعمة الكترونياً في تعلم سباحة الفراشة، وقد تمت القياسات يوم الاثنين الموافق ٤ /١٢/ ٢٠٢٣.

جمع البيانات وجدولتها:

قام الباحثان بتجميع النتائج بعد الانتهاء من تطبيق التجربة وتنظيمها وجدولتها ومعالجتها احصائيا.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحثان المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت –T-test)
- معامل ألفا كرونباخ.
- معامل التفلطح.
- التجزئة النصفية.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط.
- Leven's Test
- النسبة المئوية للكسب.

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

سوف يستعرض الباحثان النتائج ومناقشتها وتفسيرها على النحو التالي:

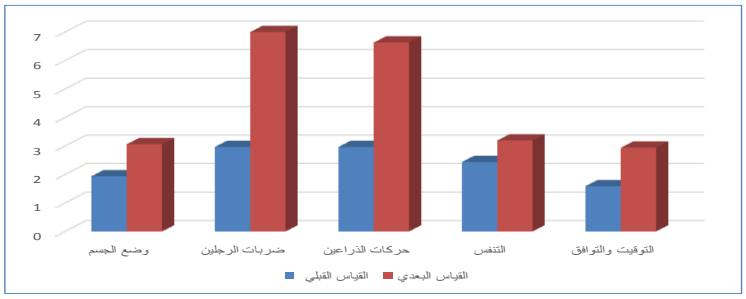
أولا: عرض نتائج الفرض الأول ومناقشته وتفسيره والذي ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في سباحة الفراشة لصالح القياس البعدي "

جدول (١٢)

اختبار (ت) لبيان دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في شكل الاداء الفني للمجموعة الضابطة ن = ٣٢

م	المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	مستوي الدلالة	النسبة المئوية للكسب
			م	ع	م	ع				
١	وضع الجسم	درجه	١.٩٤	١.٤٤	٣.٠٦	٠.٧٥٩	١.١٢	٤.٣٨	٠.٠٠٠	%٣٦.٦٠
٢	ضربات الرجلين	درجه	٢.٩٧	١.٦٨	٧.٠٠	١.٧٨	٤.٠٣	١٠.٤٠	٠.٠٠٠	%٥٧.٣٣
٣	حركات الذراعين	درجه	٢.٩٧	٢.٠٢	٦.٦٣	١.٣٤	٣.٦٦	١٠.٠٥	٠.٠٠٠	%٥٢.٠٦
٤	التنفس	درجه	٢.٤٤	١.٤١	٣.١٩	٠.٨٢١	٠.٧٥	٢.٥٥	٠.٠١٦	%٢٩.٣٠
٥	التوقيت والتوافق	درجه	١.٥٩	١.٢٤	٢.٩٤	٠.٨٠١	١.٣٥	٤.٧٦	٠.٠٠٠	%٣٩.٥٩

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ٢.٠٦٩



الشكل (١)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في شكل الأداء الفني للمجموعة الضابطة

يتضح من الجدول (١٢) والشكل (١) أن قيمة ت المحسوبة تتراوح بين (٢.٥٥- ١٠.٤٠) وهي أكبر من ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ومستوي الدلالة يتراوح بين (٠,٠٠٠ – ٠.٠١٦) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي وبمقارنة المتوسطات وجد أنها لصالح القياس البعدي والنسبة المئوية للكسب تتراوح بين (٢٩.٣٠% – ٥٧.٣٣%) وهي حجم أثر يتراوح بين متوسط وعالي.

ويعزو الباحثان هذ النتيجة إلى استخدام طريقة التعلم التقليدي عن طريق العرض فالوصف والشرح الخاص بعملية التعلم يحقق الخطوة الأولى لتصور مسار الحركة والذي طبق على طالبات المجموعة الضابطة والذي يسهل عملية تعلم المهارة واكتسابها وتطبيقها، كما ان متابعة الطالبات من قبل الباحثان أثناء الأداء واعطاء التغذية الراجعة لهم جميعا في وقت واحد وأن الباحثان قام بنقل المعلومات للطالبات عن طريق الأداء وكيفيته وتكراره حسب تعليماته كما تتأثر تنمية المهارة بصفة عامة الى حد كبير بطرق التدريس التي تتبعها الباحثان، حيث ان التعلم الذى يقوم على العرض والتطبيق ينقل اثره بصورة اسهل واسرع في تنمية المهارات.

ويري "**عطية**" (٢٠١٣، ٣٠٠) ان طريقة الشرح أحد طرق وأساليب التدريس القديمة جداً والتقليدية، ويكون المعلم خلالها هو محور الارتكاز في العلمية التعليمية، فهو الذي يلقي دروسه، بينما يكون المتعلم متلقياً ومستقبلاً فقط لكل ما يقوله المعلم، وتعد الطريقة الأكثر ملاءمة عندما يكون عدد الطلبة كبيرا فهي توفير الوقت وبموجبها يتم تقديم المادة في وقت قليل وتوفير الفرصة لتوضيح أي جزء من المهارة وهي تعد الأفض في تعليم القيم، والتعبئة الفكرية، والمواقف التي تحتاج فيها المتعلم إلى الفهم والاستيعاب.

وهذا ما تؤكده دراسة كل من "**البدوي** (٢٠١٦)، **عكاشة** (٢٠١٧) على ان التعلم التقليدي فعال في تعلم المهارات الحركية بشكل عام ومهارات السباحة بشكل خاص حيث بخلق جو من التفاعل الحقيقي بين الطلاب مع بعضهم البعض ومع معلمهم مما يجع عملية التعلم ممتعة.

وبذلك قد يكون تحقق الفرض الأول كلياً والذي ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في سباحة الفراشة لصالح القياس البعدي".

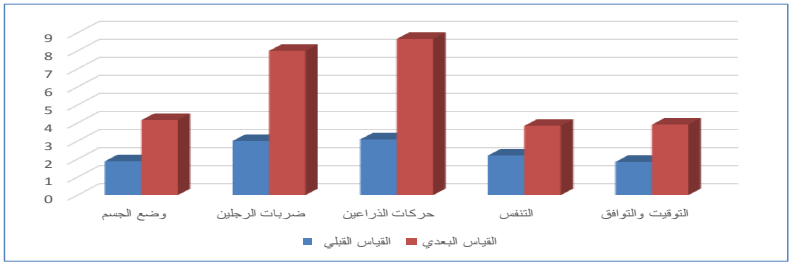
ثانياً: عرض نتائج الفرض الثاني ومناقشته وتفسيره والذي ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في سباحة الفراشة من خلال استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً لصالح القياس البعدي "

جدول (١٣)

اختبار (ت) لبيان دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في شكل الاداء الفني ن= ٣٢

م	المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	مستوي الدلالة	النسبة المئوية للكسب
			م	ع	م	ع				
١	وضع الجسم	درجه	١.٨٨	١.٤٨	٤.١٦	٠.٧٦٧	٢.٢٨	٧.٤٧	٠.٠٠٠	%٧٣.٠٨
٢	ضربات الرجلين	درجه	٣.٠٠	١.٩٠	٨.٠٠	١.١١	٥.٠٠	١٢.٠١	٠.٠٠٠	%٧١.٤٣
٣	حركات الذراعين	درجه	٣.٠٩	٢.٣٢	٨.٦٦	٠.٩٠٢	٥.٥٧	١٢.٩٢	٠.٠٠٠	%٨٠.٦١
٤	التنفس	درجه	٢.١٩	١.٤٥	٣.٨٤	٠.٨٠٨	١.٦٥	٥.٤٦	٠.٠٠٠	%٥٨.٧٢
٥	التوقيت والتوافق	درجه	١.٨٤	١.٣٢	٣.٩١	٠.٨١٨	٢.٠٧	٧.٠١	٠.٠٠٠	%٦٥.٥١

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ٢.٠٦٩



الشكل (٢)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في شكل الأداء الفني

يتضح من الجدول (١٣) والشكل (٢) أن قيمة ت المحسوبة تتراوح بين (٥.٤٦ – ١٢.٩٢) وهي أكبر من ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ومستوي الدلالة يساوي (٠,٠٠٠) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي وبمقارنة المتوسطات وجد أنها لصالح القياس البعدي والنسبة المئوية للكسب تتراوح بين (٥٨.٧٢% – ٨٠.٦١%) وهي حجم أثر عالي.

ويعزي الباحثان هذه الفروق المعنوية إلي أن استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7E'S) المدعمة الكترونياً تعمل على توظيف المبادئ التربوية الجديدة التي تنادي بمراعاة الفروق الفردية بين الطالبات من خلال مرحلة الاستكشاف والتفسير التي تم اكتشاف المعلومات والمعارف خلالها من خلال التفاعل مع البرمجية في مرحلة وما تتضمنه من نصوص معرفية وفيديوهات تعليمية مما يجعلها تعمل على بقاء أثر المعلومات والمعارف لفترة أطول كما أن خطوات التدريس وفق لهذه الطريقة تتيح للطالبات فرصة للتفكير وتفسير الحالات واستخلاص المعلومات والمعارف ثم تطبيق ما تم تعلمه، مما يدفع التلميذ إلى حب الاستطلاع وزياده طموحهم إلى معرفه المزيد ويزيد من جذب انتباههم.

وفي هذا الصدد "**عطية**" (٢٠٠٩، ص ٢٥٩) يري ان الاستراتيجية البنائية تنمي القدرة لدى المتعلمين على الاستقلال في الاختيار والعمل، كما انها تمكن من تعديله عن طريق تزويد الطالب بمجموعة من المعلومات التي تساعده على إعادة تنظيم بنيته المعرفية وتوفر الفرص المناسبة للطلبة للتفكير في أثناء عملية التعلم، كما أمها تشجيع الطلبة على التحليل والتنبؤ بما يجري في الموقف التعليمي، مما تشجع على تدفق المعلومات والأفكار لدى الطلبة بشكل مستمر.

وهذا ما تؤكده دراسة كل من "**إبراهيم** (٢٠١٩)، **حسن** (٢٠٢٠)، **التفاهني** (٢٠٢١)، **علي**" (٢٠٢٣) والذي أكدوا على استخدام استراتيجية التعلم البنائي بشكل عام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً بشكل خاص يتيح الفرصة للطالبات في المشاركة الإيجابية من خلال الاعتماد على ذاتية التعلم من خلال استخدام وسائط تكنولوجية مما أتاح للطالبات تصحيح الأخطاء الفنية فور ظهورها نتيجة التغذية الراجعة المقدمة.

وبهذا قد يكون تحقق الفرض الثاني ايضاً كلياً والذي ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في سباحة الفراشة من خلال استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً لصالح القياس البعدي"

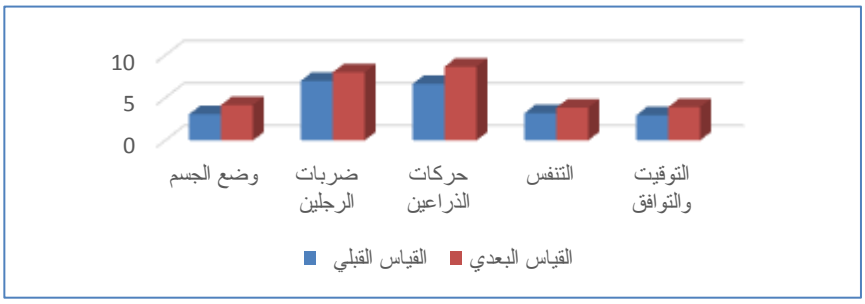
ثالثاً: عرض نتائج الفرض الثالث ومناقشته وتفسيره والذي ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في سباحة الفراشة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية "

جدول (١٤)

اختبار (ت) لبيان دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في شكل الاداء الفني للمجموعة التجريبية

م	المتغير	وحدة القياس	المجموعة الضابطة ن=٣٢		المجموعة التجريبية ن =٣٢		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	مستوي الدلالة	النسبة المئوية للكسب
			م	ع	م	ع				
١	وضع الجسم	درجه	٣.٠٦	٠.٧٥٩	٤.١٦	٠.٧٦٧	١.١٠	٥.٧٣	٠.٠٠٠	%٥٦.٧٠
٢	ضربات الرجلين	درجه	٧.٠٠	١.٧٨	٨.٠٠	١.١١	١.٠٠	٢.٧٠	٠.٠٠٩	%٣٣.٣٣
٣	حركات الذراعين	درجه	٦.٦٣	١.٣٤	٨.٦٦	٠.٩٠٢	٢.٠٣	٧.١٢	٠.٠٠٠	%٦٠.٢٤
٤	التنفس	درجه	٣.١٩	٠.٨٢١	٣.٨٤	٠.٨٠٨	٠.٦٥٠	٣.٢٢	٠.٠٠٢	%٣٥.٩١
٥	التوقيت والتوافق	درجه	٢.٩٤	٠.٨٠١	٣.٩١	٠.٨١٨	٠.٩٧٠	٤.٧٩	٠.٠٠٠	%٤٧.٠٩

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ١.٦٧٠



الشكل (٣)

الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في شكل الأداء الفني

يتضح من الجدول (١٤) والشكل (٣) أن قيمة ت المحسوبة تتراوح بين (٢.٧٠ – ٧.١٢) وهي أكبر من ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ومستوي الدلالة يساوي (٠,٠٠٠ – ٠.٠٠٩) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية وبمقارنة المتوسطات وجد أنها لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية والنسبة المئوية للكسب تتراوح بين (٣٣.٣٣% – ٦٠.٢٤%) وهي حجم أثر عالي.

ويعزي الباحثان هذه الفروق المعنوية إلي أن استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7E'S)المدعمة الكترونياً قد يكون له تأثير ايجابياً في تكوين بيئة تعليمية مناسبة تستطيع الطالبات من خلالها تكون خبراتهم التعليمية والارتقاء بالمستوى المهارى الخاص بهم، وذلك لأن هذا النموذج جعل الطالبات محور العملية التعليمية من خلال البحث عن المعرفة بواسطة التقصي والاستكشاف والملاحظات وتقديم الاستنتاجات الواقعية والمقبولة مع البرهان والتوصل الى حلول للمشكلات التي تواجههم في اكتساب مفردات سباحة الفراشة لما تحتاجه من توافق عال في الأداء، كما أن الطريقة الاعتيادية المتبعة لتعليمها تكاد تكون غير كافية لخلق تصور واضح عن هذه السباحة لدى الطالبات من خلال النموذج المقدم من المعلم مما يؤدى إلى اكتساب الطالبات تصورا خاطئا للمهارة المراد تعلمها بالإضافة إلى عدم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

وفي هذا الصدد يري "**صالح**" (٢٠١٨، ص ٥٢) استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7E'S) تجعل المتعلم محور العملية التعليمية من خلال تفعيل دوره، فالمتعلم يكتشف ويبحث وينفذ الأنشطة يعطي للمتعلم فرصة تمثيل دور العلماء؛ وهذا ينمي لديه الاتجاه الإيجابي نحو العلم والعلماء ونحو المجتمع ومختلفة قضاياه ومشكلاته، كما انها توفر للمتعلم الفرصة لممارسة عمليات العلم الأساسية والمتكاملة. يتيح للمتعلم فرصة المناقشة والحوار مع زملاءه المتعلمين أو مع المعلم؛ مما يساعد على نمو لغة الحوار السليمة لديه وجعله نشطا،

يربط نموذج التعلم البنائي بين العلم والتكنولوجيا، مما يعطي المتعلمين فرصة لرؤية أهمية العلم بالنسبة للمجتمع ودور العلم في حل مشكلات المجتمع. يجعل المتعلمين يفكرون بطريقة علمية؛ وهذا يساعد على تنمية التفكير العلمي لديهم.

وهذا ما تؤكده دراسة كل من من (Mayer, R. E, 2013)، (Rufii, R., 2015)، **الجمسى (٢٠٢٠)، التفاهني (٢٠٢١)، علي (٢٠٢٣)** على ان استراتيجية التعلم البنائي بشكل عام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً بشكل خاص كان لها تأثيرا إيجابياً في تعلم المهارات الحركية كونها استراتيجية تراعي الفروق الفردية للمتعلمين كما انها تقسم المهارة الى مراحل فنية سهلة تساعد الطالبات على تفهم كل جزء من أجزاء المهارة مما كان لها التأثير الفعال في تفوق المجموعة التجريبية على حساب المجموعة الضابطة.

وبهذا قد يكون تحقق الفرض الثالث ايضاً كلياً والذي ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في سباحة الفراشة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية "

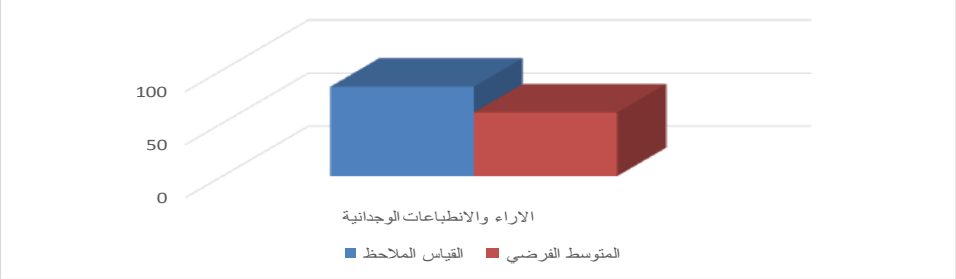
رابعاً: عرض نتائج الفرض الرابع ومناقشته وتفسيره والذي ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطالبات في مقياس الآراء والانطباعات الوجدانية نحو استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً تجاه الموافقون "

جدول (١٥)

اختبار (ت) لبيان دلالة الفروق بين القياس الملاحظ والمتوسط الفرضي في استمارة الآراء والانطباعات ن = ٣٢

م	المتغير	وحدة القياس	القياس الملاحظ		المتوسط الفرضي	الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	مستوي الدلالة	النسبة المئوية للكسب
			م	ع	م				
١	الآراء والانطباعات	درجة	٨٤.١٩	٣.١٣	٦٠.٠٠	٢٤.١٩	٤٣.٧٧	٠.٠٠٠	٨٠.٦٣

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ٢.٠٦٩



الشكل (٤)

الفروق بين القياس الملاحظ والمتوسط الفرضي في استمارة الآراء والانطباعات

يتضح من الجدول (١٥) والشكل (٤) أن قيمة ت المحسوبة تساوي (٤٣.٧٧) وهي أكبر من ت الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) ومستوي الدلالة يساوي (٠,٠٠٠) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس الملاحظ والمتوسط الفرضي وبمقارنة المتوسطات وجد أنها لصالح القياس الملاحظ في استمارة الآراء والانطباعات مما يعني أن الاتجاه يميل الي الموافقون والنسبة المئوية للكسب تساوي (٨٠.٦٣%) وهي حجم أثر عالي.

ويرجع الباحثان ذلك التقدم إلى استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7E'S) المدعمة الكترونياً والذي يعمل على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة والتعلم طبقاً لقدراتهم الخاصة وسرعته الذاتية في عملية التعلم دون خوف ولا إحباط عند يكون عنده القدرة على التعلم بسهولة ويسر وهذا يساعد على زيادة قدرة الطالبات على التعلم والتقدم في المهارات وتحقيق مستويات مرتفعة عند أدائه وتقليل الوقت والجهد المبذول في تعليم المهارة لاحتوائها على روابط تمثل تقسيم كل جزء في أجزاء المهارة ، وبالتالي يساعد على تقليل من شعور الطلبة بالإحباط وعدم القدرة على الاستمرار والتقدم في أداء المهارات وبالتالي يقلل من محاولات الفشل في عملية التعلم.

وفي هذا الصدد تري "**عبدالله**" (٢٠١٨، ص ٢٨٧) نموذج التعلم البنائي سباعي المراحل يجعل الطالبات اكثر إيجابية وفاعلية اثناء التعلم حيث يتم تحفيزهن نحو الاكتشاف والتجربة من خلال جعل الطالبة معلمة في نفس الوقت حيث يساعد على خلق جو من النقاش والحوار بين الطالبات من خلال طرح أسئلة لبعضهن البعض والعمل على البحث نحو إجابات لها، وبشكل يعمل على إثارة الذهن والحث على التصور والتخيل للمواقف المختلفة التي قد تواجه الطالبة أثناء الأداء الحركي.

وهذا ما تؤكده دراسة كل من "**حسن** (٢٠٢٠)، **ابراهيم** (٢٠٢٠)، **الجمسى** (٢٠٢٠)، **التفاهني** (٢٠٢١)، (Kamath, M., & Kumar, A, 2023) على ان استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً كان لها تأثيراً إيجابياً في تعلم سباحة الفراشة وذلك كون الاستراتيجية قامت بمخاطبة عقول الطابات واستثارة دوافعهم وتحفيزهم على بزل الجهد نحو التعلم بشكل ايجابي كما انه يساعدهم على التفكير العلمي المنظم ويجعلهم يسيروا في العملية التعليمية وفقاً لقدراتهم وسرعتهم مما يجعلهم يشعروا بذاتهم ودورهم في تلك العملية وهذا بالتالي أدي الى استيعابهم وادراكهم بشكل ايجابي لكل ما يتعلق بتعلم سباحة الفراشة.

وبهذا قد يكون تحقق الفرض الرابع ايضاً كلياً والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطالبات في مقياس الآراء والانطباعات الوجدانية نحو استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً تجاه الموافقون "

الاستنتاجات:

١- استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً والمطبقة على افراد المجموعة التجريبية له تأثير ايجابي في مستوي أداء سباحة الفراشة لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

٢- استخدام الشرح والنموذج (الطريقة المتبعة) المتبع مع أفراد المجموعة الضابطة له تأثير ايجابي في مستوي أداء سباحة الفراشة لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

٣- تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7E'S) المدعمة الكترونياً على المجموعة الضابطة التي استخدمت اسلوب الشرح والنموذج (الطريقة المتبعة) في مستوي أداء سباحة الفراشة لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

٤- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطالبات في مقياس الآراء والانطباعات الوجدانية نحو استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً تجاه الموافقون.

التوصيات:

استناداً الى ما اشارت اليه نتائج البحث يوصي الباحثان بالآتي:

١- اجراء أبحاث مماثلة على عينات من مراحل تعليمية مختلفة ومهارات مختلفة ومتغيرات متعددة لمعرفة فاعلية استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً بشكل أكبر في تعليم المهارات الحركية المختلفة.

٢- ضرورة تفعيل استخدام نماذج النظرية البنائية المختلفة وخاصة استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً في تعلم المهارات الحركية عامة والسباحة خاصة.

٣- ضرورة تعريف الطالبات وأعضاء هيئة التدريس بنماذج النظرية البنائية المختلفة وخاصة استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل (7 E'S) المدعمة الكترونياً لما تحققه للطالبات من إمكانية العمل ضمن مجموعات وتعليم زملائها والتعلم منهن.

((المراجـــــــــــع))

أولاً: المراجع العربية:

١- **امنية محمد منصور (٢٠٢٠):** تأثير استخدام برنامج Google classroom في بعض جوانب تعلم مقرر كرة السلة لدي طالبات الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية للبنات بجامعة الإسكندرية. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان.

٢- **دريد مجيد حميد الحمـــداني (٢٠١٦):** الأسس والمفاهيم العلمية الحديثة في تعلم وتدريب السباحة. بغداد، العراق: جامعة صلاح الدين.

٣- **محسن على عطية (٢٠٠٩):** الجودة الشاملة والجديد في التدريس. عمـــان، الاردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.

٤- **آدم علي إبراهيم السلطان (٢٠١٩):** فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي المعدل (7E'S) في تنمية المفاهيم العلمية وعادات العقل والتعلم الموجه ذاتيا لدى طـــلاب المرحلة المتوسطة في مادة العلوم. المجلد (٢٧)، العدد (٥). مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية-غـــزة عمـــادة شؤون البحث العلمي والدراسات العليا.

٥- **اسلام السيد البـــدوي (٢٠١٦):** فاعلية برنامج تعليمي باستخدام التعليم النوعي على تعلم براعم سباحة الفراشة، رسالة ماجستير غيـــر منشـــورة. كليـــة التربيـــة الرياضية، جامعة بنها.

٦- **أميرة باسم هاني البيلي (٢٠٢٠):** فاعلية استخدام كتيب إلكتروني تفاعلي للهواتف الذكية في تعلم بعض مهارات تنس الطاولة لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربيـــة الرياضية للبنات بجامعة الإسكندرية. مصر: المجلة العلمية لعلوم وفنـــون الرياضة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات.

٧- **تامر ابراهيم عبد الحميد صالح (٢٠١٩):** إثر مقرر الكرتوني على تحقيق نواتج تعلـــم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الاعدادية، رسالة دكتـــوراه غيـــر منشورة. مصر: كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية.

٨- **حبيب رضا حبيب ابراهيم (٢٠٢٠):** فاعلية برنامج تعليمي باستخدام نموذج ويتلى للتعلم البنائي على بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفـــي فـــي التـــنس لطلاب كلية التربية الرياضية بنين، جامعه الزقازيق. مصر: المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة.

٩- **دعاء محمد محي الدين (٢٠١٩):** فاعلية استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب فـــي تعلم مسابقة الوثب الثلاثي لدى طالبات كلية التربية الرياضـــية. المجلـــة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان.

١٠- **ريهام محمود محمد (٢٠١٧):** فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي سباعي المراحـــل المدعم بالسبورة التفاعلية على مستوى الأداء المهاري لـــبعض مهـــارات الهوكي لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا. المجلـــد (٢٠١٧)،

العدد (٤٤). مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط كلية التربية الرياضية.

١١- **سارة عبد الله حسن عبد الله (٢٠١٨):** فاعلية النموذج البنائي سباعي المراحل على التصور العقلي والتحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارى لبعض مسابقات الميدان والمضمار لدى طالبات كلية التربية الرياضية. المجلد (٨٤)، العدد (٨٤). مصر.

١٢- **سامح رأفت علي يوسف حسن (٢٠٢٠):** تأثير التعلم البنائي المدعم إلكترونياً على جوانب تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الإعدادية. مصر: مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين- جامعة الزقازيق.

١٣- **سعيد عبد الله لافي (٢٠١١):** القراءة وتنمية التفكير. القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

١٤- **سميره محمد عرابي (٢٠١٧):** السباحة تعليم- تدريب- تنظيم. عمان، الأردن: دار أمجد للنشر والتوزيع.

١٥- سناء عبد الناصر عكاشة (٢٠١٧): تأثير برنامج تعليمي باستخدام نظرية التحرك بالرفع على مستوى تعلم سباحة الفراشة، رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

١٦- **سها أحمد أبو الحاج، حسن خليل المصالحة (٢٠١٦):** استراتيجيات التعلم النشط أنشطة وتطبيقات عملية. عمان، الأردن: مركز ديبونو لتعليم التفكير للنشر والتوزيع.

١٧- **شيماء مصطفى عبد الله علي (٢٠٢٣):** فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي المدعم بأنشطة الذكاءات المتعددة على تعلم بعض مهارات العاب القوي للأطفال. مصر: مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية - جامعة أسيوط.

١٨- **عصام الدين متولي وآخرون (٢٠٢٠):** تكنولوجيا التعليم والتعلم. الإسكندرية: مؤسسة عالم الرياضة للنشر.

١٩- **على عبد الرحيم صالح (٢٠١٨):** ديمقراطية التعليم (واشكالية التسلط والازمات في المؤسسات الجامعية). عمّان، الاردن: دار اليازوري العلمية.

٢٠- **عمرو محمود السيد التفاهني (٢٠٢١):** فاعلية استخدام استراتيجية التعلم البنائي سباعي المراحل على مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في

الهوكي. مصر: المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات– جامعة حلوان.

٢١– **محسن علي عطية (٢٠١٣):** المناهج الحديثة وطرائق التدريس. عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

٢٢– **محمد عمار الهادي (٢٠٠٥):** آفاق تربوية متجددة التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

٢٣– **محمد فتحي السيد إبراهيم (٢٠١٩):** فعالية دورة التعلم السباعية Seven E's المبرمجة وأثرها على تعلم وتحسين بعض مهارات الجمباز لطلاب كلية التربية الرياضية. المجلد (٢٠١٩)، العدد (٨٧). مصر: المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين–جامعة حلوان.

٢٤– **منال حسن رمضان (٢٠١٦):** استراتيجيات التعلم النشط (التعلم النشط– ضبط الذات– التفكير الإيجابي– الإبداع والشعور الإبداعي). عمان، الاردن: شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع.

٢٥– **هيثم جمال السيد الجمسي (٢٠٢٠):** تأثير استخدام إستراتيجية التعلم البنائي على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة. مصر: المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية جامعة حلوان.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

26- Kamath, M., & Kumar, A. (2023): 7 E's of Constructivism in E-learning Skills of University Faculty. International Journal of Case Studies in Business, IT and Education (IJCSBE), 7(1), 62-73.

27- Mayer, R. E. (2013): Designing instruction for constructivist learning. In Instructional-design theories and models (pp. 141-159). Routledge..

28- Rufii, R. (2015): Developing module on constructivist learning strategies to promote students' independence and performance. International Journal of Education, 7(1), 18