مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٧) العدد (١) / يوليو ٢٠٢٥
ISSN : : 2636-3860 (print)

فاعلية برنامج تعليمي باستخدام نموذج Bybee البنائي على مستوى التحصيل المعرفي ومستوي الأداء في رياضة البياثل

ا.م. د/ هند سعيد علي فريد
أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات المائية
بكلية علوم الرياضة – جامعة مدينة السادات

Doi :

ملخص البحث باللغة العربية

ان اختيارى الخماسي الحديث من الاختياريات النادرة التي يتم تدريسها حديثا في كلية علوم الرياضة – جامعة مدينة السادات، إلا انه لم يتطرق إليها أبحاث تهتم بطرق تدريسها للطلاب ، حيث ان عملية التدريس المتبعة تتبع الاسلوب التقليدى الذى يعتمد على المعلمة من خلال الشرح اللفظي للمعارف والمعلومات الخاصة برياضة البياثل وعرض النموذج العملي للمهارات. ، كما أنة يضع المتعلم في إطار المتلقي بدون مشاركة فعالة نظرا لقلة خبرتهم بهذه الرياضة ولذلك فقد رأت الباحثة أن تقوم بدراسة بهدف التعرف علي تأثير استخدام نموذج Bybee البنائي علي التحصيل المعرفي ومستوي الاداء المهاري لرياضة البياثل علي طلبة الاختيارى، حيث تعتمد نموذج Bybee علي التفاعل البناء بين الطالب والمعلم، يهدف البحث إلي: تصميم برنامج تعليمي قائم على نموذج Bybee البنائي لمقرر البياثل و التعرف على تأثير البرنامج على: التحصيل المعرفي، ومستوي الأداء (المهاري – الرقمى) في رياضة البياثل، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية وتم اختيار العينة من مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طلاب إختياري الخماسي الحديث بالفرقة الثالثة بكلية علوم الرياضة جامعة مدينة السادات وكان من اهم النتائج : كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهاري للبياثل لصالح المجموعة التجريبية، ان تحسن مستوى الاداء المهارى والمستوى المعرفى ادى الى تحسن المستوى الرقمى للعينة قيد البحث مما يدل على وجود علاقة ارتباطية قى الاتجاه الايجابى بين هذه المتغيرات، وكان من اهم التوصيات : أن استخدام نموذج Bybee البنائي في التدريس لرياضة البياثل له تأثير ايجابي على

الكلمات الاستدلالية للبحث :
(رياضة البياثل ، نموذج Bybee البنائي ، الخماسي الحديث)

مقدمة ومشكلة البحث

يتميز العصر الذي نعيش فية بالسرعة في التغيرات والتطورات في جميع مجالات المعرفة، وأصبحت الرياضة من العلوم ذات الأهمية القصوي بنظرياتها وفلسفتها المختلفة، التي تمتزج مع اهم العلوم التربوية والإنسانية ، ولكي يحدث التغير والتطوير لابد من تطوير أساليب التعليم التي من خلالها يحصل الفرد علي المعرفة العلمية، ولكي تتم هذه العملية بطريقة مميزة لابد من من وجود تفاعل مستمر بين المعلم والمتعلم.

ولكي تتم مسايرة هذا التطور لابد من مواكبة التطور في طرق التدريس بطريقة تهدف بصورة أساسية إلي استكشاف المتعلمين للمفاهيم بالإعتماد علي قدراتة واستعداداته من خلال ممارستة لبعض الأنشطة التي تثير دافعيتة للمعرفة مما يسهم في خلق دور إيجابي في العملية التعليمية، و قد شهدت الطرق المستخدمة في التدريس فلسفات عديدة ومتميزة خاصة في العقدين الأخيرين، وخاصة تلك التي تعتمد علي المتعلم في اكتساب المعارف ودمج المعلومات القديمة والجديدة ، ومن هذه الفلسفات التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية الفلسفة البنائية التي تعتمد علي الفكر البنائي.

فنجاح العملية التعليمية يعتمد علي عدة عوامل، من أهمها الأسلوب المتبع في عملية التعليم وطريقة عرض الموقف التعليمي وقدرات المتعلم واستعداداته ومدي نجاحة في الحصول علي الخبرات التعليمية، ومن هنا كان نداء الإتجاهات الحديثة في التعليم باتباع أساليب حديثة لإكتساب المعلومات والخبرات والمهارات

ويذكر عبد العاطي عبد الفتاح (٢٠٠٨) ان عملية اختيار الأسلوب الأمثل للتدريس هو عملية صعبة وتعتمد علي عدة متغيرات، ومنها الهدف المراد تحقيقة، الوسائل التعليمية المتاحة، مستوي المتعلمين، البيئة التعليمية، المستوي المعرفي والبدني، الفروق الفردية بين المتعلمين، وأساليب التقويم المتبعة، وبناء علي ذلك يجب علي المعلم ان يكيف الطريقة التي يتبعها في التعليم لتناسب الهدف منها ومستوي المتعلمين والمعارف والمهارات المراد اكتسابها لتحقيق اكبر قدر ممكن من الأهداف التعليمية الموضوعة مسبقا. (١٤ : ١٨٢)

والتغير في دور المعلم والمتعلم في العملية التعليمية لم يتوقف عندهما فقط وانما امتد لطرق تدريس المقررات والإستراتيجيات والأساليب المتبعة في عمليات التعليم، فظهرت النظريات المختلفة ومنها النظرية البنائية التي تقوم علي أساس بناء المعرفة لدي المتعلم وبناء عليها ظهرت استراتيجيات مختلفة هدفها بناء المعرفة للمتعلم،ودعم النظرية المعرفية الفلسفة البنائية لتدعمها وتكملها حيث اصبح المعلم ليس مجرد ناقل للمعرفة والمتعلم مجرد متلقي لها، وانما تغير دور المتعلم ليكون محور العملية

التعليمية باعتبارة باحثا عنها وبانيا لها، في حين اصبح دور المعلم هو التوجية والدعم، ويعتبر نموذج دورة التعلم الخماسية الذي يطلق علية نموذج Bybee البنائي يتعدي الاهتمام بالمادة العلمية بل يتجاوز للتركيز علي الطريقة التي يتعلم بها الطالب حيث يستكشف الطالب المعارف المستهدفة ويبني عليها من خلال تجربتها عمليا، فهي طريقة للبحث وبناء لمهارات التفكير. (٨: ٧) (١٥ : ٣٣)

وتتفق "رندة إسماعيل" (٢٠١٦) مع "KNOWLES' (٢٠٠٥) ان الإنتقال من سلبية المتعلم في العملية التعليمية لدور نشط وفعال من خلال تطبيق بعض نظريات التعلم ومنها النظرية البنائية يعمل علي تنمية قدرة المتعلم لحل المشكلات من خلال دفعة للإستكشاف وبناء المعرفة وتعزيز ثقتة بنفسة. (١٠ : ٣) (٢٨ : ٢٠)

وتشير "أمال سعد"(٢٠١٥) أنة بناءً علي النظرية البنائية الإنسانية لنوفاك HUMAN CONSTRUCTIVISM فإن التفاعل الفعال والمشاركة النشطة بين المعلم والمتعلم والتركيز علي الأنشطة التي تدعم المشاركة الفعالة والمناقشة بين المتعلمين هي من اساسيات استراتيجيات التدريس حيث تشجيع بناء المعرفة. (٣ :١٢٢)

حيث ان الفلسفة البنائية تهدف لتطوير العملية التعليمية وتعتمد علي الإبتعاد عن طريقة التلقين التي تعتبر بعد التطوير الحادث في طرق التدريس واستراتيجياتها طريقة تعتمد السلبية للمتعلم حيث ان المتعلم مجرد متلقي وحافظ للمعلومات ، إلا أن الفلسفة البنائية تتمركز حول المتعلم اكثر من المعلم، هذه الفلسفة التي اشتقت منها نماذج عديدة تهتم ببناء المعرفة وكيفية اكتسابها بطريقة منظمة وهادفة ،ومن هذه النماذج نموذج التعلم البنائي من منظور" بايبي". (٢٤ : 289).

وتعتبر دورة التعلم تطبيقا تربويا مباشرا وترجمة لبعض أفكار النظرية البنائية ونظرية بياجيه في النمو المعرفي حيث تتكون عمليا من ثلاث مراحل هي استكشاف المفهوم، تقويم المفهوم، تطبيق المفهوم. ومع تطور استراتيجيات طرق التدريس تم تعديل دورة التعلم لتشمل أربع مراحل هي الاستكشاف، التفسير، التوسع، التقويم. وأطلق عليها التطبيق الرباعي، ثم تطورت بفضل بايبي الى نموذج الياءات الخمس (5Es) لتشمل خمس مراحل (١٣ : ٤٤٥)

وينسب نموذج Bybee البنائي او دورة التعلم الخماسية إلي العالم "Roger Bybee" وهو من طور أسلوب التدريس البنائي إلي خمس مراحل متتالية ، هي كالتالي:(التهيئة او الإندماج – مرحلة الإستكشاف–مرحلة الشرح والتفسير–مرحلة التوسع–مرحلة التقويم) (١ : ٢٣٥)

وتتفق "شيماء جمال" (٢٠٢٠)، "يحيي آل عواض"(٢٠١٣)، Walia, p."، (٢٠١٢) في ان الأثر الإيجابي في استخدام نموذج "بايبي البنائي" في التعليم يكمن في إيجابيتة في استثارة قدرات

المتعلم واستعداداتة في استكشاف المعارف والمفاهيم التي تعتبر حجر الأساس في أي عملية من عمليات التعلم، حيث ان توضيح المفاهيم للمتعلم يمكنة من فهم الموضوعات المختلفة التي تعرض علية، فنموذج "بايبي البنائي" يشمل معظم أفكار التعلم البنائي حيث يعتبر من النماذج التدريسية الأكثر فاعلية ، فهو قائم علي البحث والتقصي الذي يساعد المتعلم علي فهم وادراك المفاهيم الأساسية المتعلقة بالموضوعات وذلك من خلال مشاركته بطريقة فعالة في تقصي المعلومات والمعارف ودمجها مع المعلومات والمعارف السابقة مما ينتج خبرات جديدة ويعزز نواتج التعلم في المستويات المعرفية المختلفة.(١٢ : ٣٩٤)(٢١ : ٤٤)(٣٤ : ٢)

كما تشير "اماني عبد المنعم" (٢٠٢٤) ان من مميزات نموذج Bybee البنائي ان اولي مراحلة تعتمد علي تحفيز وجذب انتباة واثارة دافعية المتعلم نحو تقصي المعرفة بطريقة تختلف عن الطريقة التقليدية وهي التلقي، مما يساهم في استمتاع المتعلم ويساعده علي تحسين اتجاهه في التعلم ويؤدي إلي إتقان المهارات ، كما ان العمل التعاوني والمشاركة الفعالة بين المتعلمين يخلق مواقف إيجابية من شأنها ترسيخ المعارف والمفاهيم، كما ان مرور المتعلمين بالمراحل الخمسة لنموذج Bybee البنائي يعمل علي تحدي المتعلمين لأنفسهم وقدراتهم ويحفز استعداداتهم لإكتشاف الحلول حيث تلعب مرحلة الإستكشاف الدور الأساسي في عملية التعلم، ثم يأتي توجية المعلم ليصحح ويفعل مسار عملية التعلم. (٤ : ١٣٤٨)

يشير "خليل ايفرين وحسين كاميلار Halil Evren, Huseyin Camliyer" (٢٠١٦) أنه في الوقت الحاضر، أصبح يتم استخدام دورة التعلم (5Es) من قبل العديد من المعلمين على نطاق واسع في العديد من مجالات التعليم وخاصة في مجال التربية البدنية وتعتبر استراتيجية بايبي البنائية نموذجا تعليميا يستخدمه المعلم مع الطلبة بهدف أن يبني الطالب معرفته العلمية بنفسه من جهة وان ينمي المفاهيم والعمليات المعرفية من جهة أخري. (٢٦ : ٢٦-٢٩)

كما ان التعلم البنائي يتميز بانة يمكن تطبيقة علي جميع المراحل التعليمية علي كافة المستويات، حتي التعليم الجامعي، حيث انة يراعي الفروق الفردية بين الممتعلين ويراعي جميع القدرات كما يعطي الفرصة للمتعلم ان يتحمل مسئولية التعلم الذاتي عن طريق البحث والتقصي ويخلق نوعا من الدافعية لإستقصاء المعلومات ، وربطها ببعضها في مواقف مختلفة كما انة يعمل علي تنشيط الخبرات السابقة وإعادة بنائها بما يتماشي مع المعارف الجديدة. (٢٣ : ٢٨٩-٢٩٠)

ورياضة الخماسي الحديث ليست بمنأى عن هذا التطور، فالتطور الكبير الذي شهدته هذه الرياضة لم يأت من فراغ ولا عن طريق الصدفة وإنما جاء ليتوج كل الجهود العلمية والميدانية التي

طرأت على تلك الرياضة بفضل ما توصلت إليه العلوم المتنوعة والذي من شأنه أن يفيدها في سبل التطور.

فرياضة الخماسي الحديث هي رياضة فردية مركبة تتكون من خمس رياضات هي (سيف المبارزه fencing – السباحة swimming – الموانع obstacle – (جري – رماية) laser run ، ويشرف عليها الإتحاد الدولي للخماسي الحديث UIPM ، كما انه يشرف علي مجموعة من المسابقات تقع جميعها تحث مظلة الإتحاد الدولي للخماسي الحديث UIPM هي كالتالي:

- البياثل UIPM BIATHLE
- الترياثل UIPM TRIATHLE
- الليزر – رن UIPM LASER RUN
- الرباعي الحديث MODERN TETRATHLON
- الخماسي الحديث MODERN PENTATHLON
- الموانع UIPM OBSTACLE (٣٣ : ٥)

ومسابقة البياثل تعتبر إحدى مسابقات الاتحاد الدولي للخماسي الحديث، وهي مكونة من: الجري، السباحة، بصورة متصلة الأداءثم الجري. (٣٣ : ٥)

وتقام مسابقات البياثل بالبدء بالجري ثم تتبعها السباحة "في المياه المفتوحة" ثم الجري مره أخيرة حيث تختلف المسافات تبعا للمراحل السنية، وقد شهدت هذه الرياضة إقبال واسع لدى الشباب من ممارسي رياضة العدو والسباحة مما دعا العديد من الأندية أن تضعها على جدول أعمال الألعاب التنافسية بها حتى أن منافسات رياضة البياثل أصبحت من أبرز أنشطة التنافس في الاتحاد المصري للخماسي الحديث.

وقد وضع الإتحاد الدولي للخماسي الحديث UIPM مسابقة خاصة بالبياثل ليعمل علي نشرها عالميا من خلال المدارس وهي SCHOOL BIATHLE كما انه وضعها بالشكل الذي يسهل ممارستها ، حيث ان المياة المفتوحة ليست متوفرة في كل الأماكن ، فعمل علي وضع البياثل بصورة تسهل ممارستها والتنافس فيها كما وضع لها المبادئ والقواعد المنظمة لها ولمسابقاتها.

حيث يتم جري مسافة محددة تبعا للفئة العمرية ويتم قياس الزمن للمتسابقين ، ثم ينتقلون لمسابقة السباحة وهي مسافة محددة أيضا تبعا للفئة العمرية ويتم قياس الزمن المستغرق لكل متسابق وإضافتة علي زمن الجري لة ليتم تحويلة إلي نقاط تبعا للجداول المعيارية للاتحاد الدولي للخماسي الحديث UIPM وإعلان الفائزين. (٣٣ : ٥-٧)

ومن خلال قيام الباحثة بتدريس مقرر البياثل لطلبة الفرقة الثالثة إختياري خماسي حديث بكلية علوم الرياضة – جامعة مدينة السادات لاحظت ان عملية التدريس المتبعة تعتمد على الاسلوب التقليدى للمعلمة من خلال الشرح اللفظي للمعارف والمعلومات الخاصة برياضة البياثل UIPM BIATHLE واداء النموذج العملي للمهارات. ، كما أنة يضع المتعلم في إطار المتلقي بدون مشاركة فعالة ، نظرا لقلة خبرتهم بهذه الرياضة ، ، كما أنة لا توجد ابحاث ودراسات اكاديمية تهتم بالناحية التدريسية لاختيارى الخماسي الحديث بأي استراتيجية من استراتيجيات التعليم.

وحيث ان اختيارى الخماسي الحديث من الاختياريات النادرة التي يتم تدريسها حديثا في كليات علوم الرياضة وخاصة كلية علوم الرياضة – جامعة مدينة السادات ويتم تدريسها بالتفصيل لتخريج متخصصين في هذه الرياضة المميزة والتي اصبح لجمهورية مصر العربية فيها إنجازات عالمية واوليمبية ، إلا انه لم يتطرق إليها أبحاث تهتم بطرق تدريسها للطلاب الدارسين لها، حيث ان هذه الرياضة تعتبر مجالاً خصبا للدراسات والأبحاث العلمية في جميع المجالات البحثية المرتبطة ، ولذلك فقد رأت الباحثة أن تقوم بدراسة بهدف التعرف علي تأثير استخدام نموذج Bybee البنائي علي التحصيل المعرفي ومستوي الاداء المهاري لرياضة البياثل علي طلبة إختياري خماسي حديث حيث لا يتم الإعتماد علي نقل المعرفة بطريقة سلبية بل يعتمد على فكرة أن الطالب يبني معرفته بنفسه بحيث لا تكون المعلمة ناقلة للمعرفة ، بل ميسرة لعملية التعلم وموجهة لها، كما تعتمد علي التفاعل البناء بين الطالب والمعلم، وأن يكون بناء المعرفة مختلف لدي الطلبة المتعلمين لاختلاف المعرفة السابقة والاهتمام ودرجة المشاركة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلي : **تصميم برنامج تعليمي قائم على نموذج Bybee البنائي لمقرر البياثل لطلبة اختيارى الخماسي الحديث بالفرقة الثالثة ، بكلية علوم الرياضة – جامعة مدينة السادات ودراسة تأثيرة على:.**

- مستوى التحصيل المعرفي لمقرر رياضة البياثل للعينة قيد البحث .
- مستوي الأداء (المهاري – الرقمي) في رياضة البياثل للعينة قيد البحث

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في كل من: (مستوي التحصيل المعرفي _ مستوي الأداء [المهاري – الرقمي]) لرياضة البياثل لصالح القياس البعدي

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في كل من: (مستوي التحصيل المعرفي _ مستوي الأداء [المهاري – الرقمي]) لرياضة رياضة البياثل لصالح القياس البعدي

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في كل من: (مستوي التحصيل المعرفي _ مستوي الأداء [المهاري – الرقمي]) لرياضة البياثل لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

نموذج بايبي Bybee :

هو احد النماذج البنائية في التعليم وفق النظرية البنائية، حيث تعتمد علي البحث والتفكير بطريقة منظمة ، تعتبر المتعلم هو محور العملية التعليمية، حيث يكون دور المتعلم دورا إيجابيا وفعالا عن طريق البحث والإستكشاف ، بينما يقوم المعلم بعملية التوجية ، وتتم عملية التعلم فية وفق خمس مراحل متتالية هي على الترتيب: الإندماج أو المشاركة ، الاكتشاف ، التفسير أو الشرح ، التوسع ، التقويم. (تعريف إجرائي)

رياضة البياثل UIPM BIATHLE :

هي إحدى مسابقات الاتحاد الدولي للخماسي الحديث UIPM وهو مكون من مسابقتي الجري، السباحة بصورة متصلة الأداء– والأصل أن تقام في المياه المفتوحة – بالأسلوب التالي: (الجري، ثم تتبعها السباحة ، ثم الجري مره أخيرة) وتكون المسافات تبعا للفئات العمرية المحددة في قانون UIPM (٣٢ : ١–٢٥).

ثنائي المدارسSCHOOL BIATHLE :

هو مسابقة بياثل مشتقة من UIPM BIATHLE وضعت للمدارس والجامعات، وهي مسابقة تتكون من (جري – سباحة) حيث في الفئة العمرية تحت ٢٠ سنة (عينة البحث) يتم جري ٨٠٠ م ، يتم حساب الزمن فيها للاعب ، سباحة لمسافة١٠٠ م سباحة حرة Free Style ، ويتم احتساب زمن اللاعب فيها ، ثم يتم جمع زمن الجري مع زمن السباحة ليكونا زمنا واحدا للاعب.(٣٢ : ١–٢٥)

مستوي التحصيل المعرفي:

الدرجات التي يحصل عليها الطالب في الإختبار المعرفي لرياضة البياثل قيد البحث

مستوي الأداء في البياثل:

تم تقسيم مستوي الأداء لمرحلتين لتقييمه:

- **المرحلة الأولي: مستوي الأداء المهاري:** يقصد بها الدرجة التي يحصل عليها الطالب في مستوي الأداء المهاري في كل من الجري والسباحة عن طريق المحكمين وهي من ٣٠ درجة ، بواقع (١٥) درجة لكل سباق. (تعريف إجرائي)
- **المرحلة الثانية : مستوي الأداء الرقمي :** هو الزمن الذي يستغرقة الطالب في جري ٨٠٠ م مجموعا علي الزمن الذي يستغرقة في سباحة ١٠٠ م free style ، ثم الحصول علي الزمن النهائي.(٣٢ : ١-٢٥)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته، باستخدام التصميم التجريبي ذو القياسين القبلي والبعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

مجتمع البحث :

طلاب الفرقة الثالثة بكلية علوم الرياضة – جامعة مدينة السادات والمقيدين بالعام الجامعي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث ، من طلاب الفرقة الثالثة بكلية علوم الرياضة –جامعة مدينة السادات، والمسجلين في إختياري الخماسي الحديث للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ،للفصل الدراسي الثاني، وقد بلغ عدد إجمالي عينة البحث (٢٥) طالب ، وتم استبعاد عدد (٥) طلاب لإجراء الدراسات الاستطلاعية عليهم وهم من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ، ليصبح قوام عينة البحث الأساسية (٢٠) طالب، تم تقسيمهن بالتساوي الى مجموعتين أحدهما تجريبية (١٠ طلاب) والأخرى ضابطة (١٠ طلاب) ، كما هو موضح بجدول (١).

جدول (١) توصيف عينة البحث

العينة	العدد
المجموعة الضابطة	١٠ طلاب
المجموعة التجريبية	١٠ طلاب
المجموعة الإستطلاعية	٥ طلاب
العدد الكلي	٢٥ طالب

مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٧) العدد (١) / يوليو ٢٠٢٥
ISSN : : 2636-3860 (print)

قامت الباحثة بإيجاد اعتدالية بيانات البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الطول والوزن والسن وبعض القدرات البدنية ومعدل الذكاء والتحصيل المعرفي ومستوي أداء البياثل (مهاري – رقمي)، وذلك عن طريق إيجاد التجانس بين افراد عينة البحث، والتكافؤ بين المجموعتين والجداول رقم (٢ ، ٣) يوضحان ذلك.

جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء لعينة البحث (النجانس)

ن = 25

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن		سنة	٢٠,٥٨	٢٠,٦	٠,٢٢٨	- ٠,٢٧
الطول		سم	١٧٨,٤	١٧٨	٤,٧٦٦	٠,٥٤
الوزن		كجم	٧٦,٣٠	٧٦,٠٠	٧,٦٨٧	٠,٧٤
زمن ٣٠ م عدو من البدء العالي		ثانية	٥,٨٥	٥,٧٠	٠,٠٨	١,٨٦
رمي كرة طبية زنة ٣ كجم باليدين		متر	٥,٣٦	٥,١٠	٠,٥٥	١,٤٢
الوثب العمودي من الثبات		متر	١,٧٦	١,٧٠	٠,٢١	٠,٨٦
اجلوس والوصول		سم	٧,١٣	٧,٠٠	١,٢٤	٠,٣١
معدل الذكاء		الدرجة	٢٠,٠٨	٢٠,٠٠	١,٩١	٠,٠٦
التحصيل المعرفي		درجة	19.95	20.5	1.86	-0.68
مستوي الأداء المهاري للبياثل	سباحة	درجة	8.35	٩,٠٠	0.79	-0.77
	جري	درجة	8.75	٩,٠٠	0.54	-0.13
	المستوي الرقمي	دقيقة	3.51	3.51	0.04	-0.07

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيم معامل الالتواء انحصرت ما بين ±٣ مما يدل على تجانس عينة البحث في هذه المتغيرات .

جدول (٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات المختارة ومتغيرات البحث (التكافؤ)

ن١=ن٢=١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة ن١=١٠		المجموعة التجريبية ن٢=١٠		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة
		س	ع	س	ع		
السن	سنة	٢٠,٥٨	٠,٢٥	٢٠,٦	٠,٢٢	٠,٠٢	٠,٨٦
الطول	سم	١٨٠,٣	٥,٣٦	١٧٦,٤	٤,٢٧	٣,٩	٠,١٠
الوزن	كجم	٧٧,٢	١٠,٦٥	٧٤,٧	٥,١٣	٢,٥	٠,٥٣
زمن ٣٠ م عدو من البدء العالي	ثانية	٥,٠٩	٠,٣٨	٥,١٤	٠,٣٨	٠,٠٥	٠,٧٨
رمي كرة طبية زنة ٣ كجم باليدين	متر	٧,٤٦	٠,٥٨	٧,٧٦	٠,٥٨	٠,٠٣	٠,٢٩
الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٨,٦	٥,١٦	٣٩,٠	٤,٧٩	٠,٠٤	٠,٨٦
ثني الجذع أماما من الجلوس طولا	سم	٢١,٠٠	٢,٥٦	٢٢,٢	٢,٤٨	١,٢	٠,٣٢
معدل الذكاء	الدرجة	٢٠,١	١,٧٥	١٩,١	١,٨١	١,٠	٠,٢٥
التحصيل المعرفي	درجة	١٩,٧	١,٧٩	٢٠,٢	١,٨٨	٠,٥	٠,٦٥

مستوي الأداء المهاري للبياثل	سباحة	درجة	8.3	0.78	8.4	0.8	٠,١	0.79
	جري	درجة	8.7	0.45	8.8	0.6	0.1	0.69
	المستوي الرقمي	دقيقة	3.51	0.04	3.50	0.04	0.008	0.71

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥= ٢.١٠١ * دال

يتضح من الجدول (٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية عند مستوي دلالة ٠.٠٥ مما يدل علي تكافؤ المجموعتين في متغيرات البحث.

الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث:

(أ) الأدوات المستخدمة فى البحث:

- البرنامج التعليمي باستخدام نموذج Bybee البنائي مرفق (٤)
- جهاز كمبيوتر محمول laptop
- شريط قياس
- كرات طبية
- حائط
- كرسي بارتفاع ٦٠ سم
- مسطرة مدرجة
- أقماع
- حمام سباحة
- ميزان طبي
- ساعة إيقاف

(ب)الاختبارات المستخدمة قيد البحث:

١. الإختبارات البدنية مرفق(١)
٢. اختبار الذكاء مرفق (٢)
٣. اختبار التحصيل المعرفي في رياضة البياثل. مرفق (٨)
٤. اختبارات مستوي الأداء المهاري في رياضة البياثل
٥. قياسات المستوي الرقمي في رياضة البياثل

الخطوات التنفيذية للبحث:

اولاً: البرنامج التعليمي باستخدام نموذج Bybee البنائي

تصميم البرنامج التعليمي:

قامت الباحثة بتصميم البرنامج التعليمي باستخدام نموذج Bybee البنائي مرفق (٤) ، وذلك بعد الإطلاع علي الدراسات المرجعية التي تناولت التعلم البنائي في تعلم المهارات الحركية واكتساب المعلومات والمعارف، للإستفادة منها في تصميم البرنامج ، وبناء علية اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

أ- **تحديد الهدف من البرنامج:**

- جذب انتباة الطلاب لإكتساب المعارف والمفاهيم والمهارات المرتبطة برياضة البياثل
- توجية الطالب نحو استكشاف المعلومات والمعارف والمفاهيم وتفسيرها
- تطبيق الطالب للمعارف والمفاهيم والمهارات وربطها ببعضها البعض وتنظيمها
- تقويم مستمر للطلاب مما يخلق نوعا من التشجيع.

ب- **أسس وضع البرنامج:**

- ملائمة محتوي البرنامج لمستوي وقدرات افراد العينه
- توافر الأدوات اللازمة للبرنامج التعليمي كاستخدام وسائل تكنولوجية متنوعة للإطلاع والإستفادة منها في اكتساب المعارف والمفاهيم والمهارات وكيفية تعلم المهارات وتعليمها وتصحيح الأخطاء فيها
- التسلسل المناسب لمحتويات البرنامج بما يتناسب مع قدرات الطلاب
- توافر مبدأ التدرج في عملية التعلم والتدرج من السهل للصعب ومن البسيط للمركب
- ان تكون كل مرحلة قائمة علي استجابة الطلاب للمرحلة التي تسبقها
- تقديم الإرشادات والتعليمات التي تساعد في تبسيط المعلومات وكيفية أداء المهارات مع تلافي وجود أخطاء في الأداء وكيفية تصحيح الأخطاء
- ان يتسم البرنامج بالبساطة والتنوع والتشويق في الخطوات التعليمية
- تقويم الطلاب بتوجية أسئلة غرضها التقويم ، تشجيع الطلاب مع نجاحهم في كل خطوة تعليمية لرفع الروح المعنوية

ت- **تصميم وحدات البرنامج:**

- بعد تحديد الأهداف والأسس التي سيتم علي أساسها وضع البرنامج، قامت الباحثة بوضع وحدات البرنامج حيث يعتمد نموذج Bybee البنائي علي خمسة مراحل هي:

- **المرحلة الأولي: المرحلة الأولى: مرحلة التهيئة Engagement:** وفيها يتم تقديم موضوع المحاضرة بأساليب مختلفة وتقديم أسئلة واستفسارات للطلاب ومساعدتهم على توجيه الأسئلة وحل المشكلات وعلى المعلم تقبل كل تعليقات واستفسارات الطلاب.حيث قامت الباحثة بتجميع الطلاب وعرض موضوع كل محاضرة عليهم من خلال عرض علي جهاز الكمبيوتر المحمول لإثارة انتباههم وفضولهم ومحاولة الحصول علي استجابات

والتعرف علي مدي معرفة الطلاب للمعلومات موضوع كل محاضرة وذلك من خلال توجية بعض الأسئلة التي تخدم الموضوع الرئيسي للمحاضرة

- **المرحلة الثانية: مرحلة الاستكشاف Exploration**: تم تقسيم الطلاب لمجموعتين ليقوموا بأداء ما شاهدوه من مهارات في مرحلة التهيئة وتجميع المعلومات والمعارف حول موضوع المحاضرة بدون توجية من الباحثة حيث انحصر دورها في هذه المرحلة في الملاحظة والإستماع للطلاب وتسجيل ملاحظات عن مدي التفاعل ، حيث يقوم الطلاب باستكشاف كيفية أداء وتنفيذ المهارات وجمع المعلومات الخاصة بها والمعارف المطلوب الحصول عليها.
- **المرحلة الثالثة: مرحلة الشرح والتفسير Explanation**: في هذه المرحلة تقوم الباحثة بجمع الطلاب مرة اخري وتشجيعهم علي ما تم التوصل إلية من معلومات ومفاهيم اثناء تطبيقهم للمهارات، كما تقوم بشرح وتفسير المفاهيم والمعارف التي توصلوا إليها والتركيز علي النواحي الفنية في الأداء وكيفية تصحيح الأخطاء وتقديم تفسيرات حول أخطاء الأداء او الأخطاء في المعارف والمعلومات التي توصلوا إليها اثناء نقاشاتهم
- **المرحلة الرابعة: مرحلة التوسع Elaboration**: في هذه المرحلة يقوم الطلاب بإعادة أداء المهارات في شكلها الصحيح ومحاولة تصحيح الأداء وتلافي الأخطاء التي وقعوا فيها، كما يقومون بتنظيم المعارف والمعلومات التي حصلوا عليها خلال المناقشات وعملية الشرح والتفسير وإيجاد التسلسل المنطقي لها بدون تدخلات من الباحثة، مستعينين بالأدوات المتاحة لهم للحصول علي المعلومات اللازمة.
- **المرحلة الخامسة: مرحلة التقويم Evaluation**: قامت الباحثة في هذه المرحلة بتقويم أداء الطلاب في المهارات موضوع كل محاضرة، عن طريق الملاحظة المباشرة ، وتقيم المعارف والمعلومات التي حصلوا عليها عن طريق الأسئلة والنقاشات.

خطوات تطبيق نموذج بايبي Bybee **البنائي علي المجموعة التجريبية**:

يعتمد تطبيق هذا النموذج على تقسيم أجزاء الدرس التطبيقي على الخمسه مراحل الأساسية سابقة الذكر.

خطوات تطبيق دروس المجموعة الضابطة:

اتبعت الباحثة الأسلوب التعليمي التقليدى المتبع والذي يعتمد علي (العرض والشرح اللفظى)

١- **أداء المهارات (للسباحة والجري)**

يتم شرح المهارات ثم عمل نموذج لها مع التركيز علي النواحي الفنية والأخطاء المتبعة في الأداء وتصحيح الأداء لهم وتوجيههم توجية مباشر.

٢-**في المعارف والمعلومات (الخاصة برياضة البياثل):**

يتم شرح المعارف والمعلومات الخاصة برياضة البياثل وكيفية الأداء للمهارات التي تتبع ذلك بما يحددة قانون هذه الرياضة.

٣- **التقييم النهائي للطلاب:** عن طريق تقييم أدائهم للمهارات التي تم تدريسها وتقيمهم في المعارف والمعلومات التي تم شرحها

الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

تم استطلاع رأي الخبراء لتحديد زمن كل وحدة تعليمية وتوزيع المحتوي علي الوحدات مرفق (٣) وقد توصلت الباحثة للتالي:

جدول (٤) التوزيع الزمني للوحدات التعليمية

أجزاء الوحدة التعليمية	محتوياتها	زمن كل جزء
الجزء التمهيدي	يشمل الإحماء والإعداد البدني	(١٥)ق
الجزء الرئيسي	ويشمل تطبيق مراحل نموذج Bybee البنائي	(٦٠) ق
الجزء الختامي	تمرينات للتهدئة	(٥) ق
الإجمالي		(٩٠) ق

وتم مراعاة عوامل الضبط بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع متغيرات البحث وتم توحيد الزمن الكلي للدرس وزمن أجزاء الدرس ومحتوي الوحدات التعليمية وكان الإختلاف فقط في أسلوب التدريس المتبع. والجدول التالي يوضح التوزيع الزمني للبرنامج.

جدول(٥) الإطار العام للبرنامج

بيانات البرنامج	التوزيع الزمني
عدد الأسابيع (٢٠٢٤/٢/٢٤ – ٢٠٢٤/٤/٢٢)	٨ اسابيع
عدد الوحدات التعليمية بالأسبوع	٢ وحدة تعليمية
عدد الوحدات التعليمية بالبرنامج	١٦ وحدة تعليمية
زمن الوحدة التعليمية	٩٠ دقيقة
الزمن الكلي للبرنامج	١٤٤٠ ق

تم عرض البرنامج علي المختصين والخبراء في رياضة الخماسي الحديث ، والمناهج وطرق التدريس في صورتة الأولية لتحديد صلاحية البرنامج للتطبيق علي الطلاب، وقد تمت مناقشة الخبراء من خلال مقابلتهم لتفسير بعض النقاط وتوضيحها ، وقد تمت موافقتهم علي صلاحية البرنامج بكل محتوياته.

الدراسة الإستطلاعية الأولي :

وقد تم عمل الدراسة الإستطلاعية علي عدد (٥) طلاب من خارج عينة البحث ، حيث تمت هذه الدراسة في الفترة من (السبت ٢٠٢٤/٢/١٧ – الأثنين ٢٠٢٤/٢/١٩)، وتهدف هذه الدراسة إلي التعرف علي مدي صلاحية البرنامج والأدوات المستخدمة فية واكتشاف اوجة القصور فيه من أخطاء إملائية او صعوبة الفهم للمادة العلمية وتحديد الصعوبات التي قد تواجة الباحثة اثناء التطبيق ومحاولة تلافيها.

أولا- اختبار مستوي الأداء :

وقد تم علي مرحلتين، هما كالتالي:

- **مستوي الأداء المهاري في رياضة البياثل :**

تم قياس مستوي الأداء المهاري : وذلك عن طريق لجنة ثلاثية مرفق (١٠) من أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات المائية ، حيث يتم تقييم مستوي الأداء المهاري في كل من السباحة والجري من (٣٠) درجة بواقع (15) درجة لكل منهما.

- **المستوي الرقمى في البياثل :**
  - قياس زمن ٨٠٠ م جري
  - قياس زمن ١٠٠ م سباحة free style

- جمع زمن الجري مع زمن السباحة ليكونا زمنا واحدا

وهو ما ينص علية قواعد uipm في School Biathle (٣٢ : ١-٢٥)

ثانياً : الإختبار المعرفي:

- خطوات بناء الاختبار المعرفي في البياثل (قيد البحث):

بعد اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات والمراجع العربية والأجنبية التي تناولت كيفية بناء الاختبارات المعرفية في رياضات أخرى، وفى حدود ما توصلت إليه، قد استخلصت ثلاث مراحل في بناء الاختبار المعرفي في البياثل لطلبة الفرقة الثالثة إختياري خماسي حديث بكلية علوم الرياضة – جامعة مدينة السادات (قيد البحث) وهي:

المرحلة الأولى وتشمل :

١. تحديد الهدف من الاختبار: وهو أن يقيس مستوى التحصيل المعرفي لدى طلبة الفرقة الثالثة إختياري خماسي حديث بكلية علوم الرياضة– جامعة مدينة السادات في مقرر البياثل (قيد البحث).

٢. تحليل المحتوي: حيث قامت الباحثة بتحليل مفردات مقرر البياثل الذي يتم تدريسة لعينة البحث تبعا لتوصيف المقرر (مرفق ٥)، بهدف تحديد الجوانب والموضوعات التي يهدف إلي قياسها والتي تتضمن جميع جوانب رياضة البياثل ، وذلك من خلال تحليل المحتوي وتصنيف المعارف وتحديد الجوانب العملية وكذا النظرية والتطبيقية التي يهدف البرنامج ان يدركها الطالب وبالتالي تحديد المحاور التي يشملها الإختبار المعرفي. وهي كالتالي:

- ماهية رياضة البياثل
- مصطلحات خاصة برياضة البياثل
- فئات البطولات والفئات العمرية ومسابقاتها
- القواعد العامة ونظام المسابقة لرياضة البياثل
- القانون الدولي لرياضة البياثل
- الجانب المهاري (ويشمل التالي)

- السباحة الحرة (تعريفها – المراحل الفنية CRAWL SRTOCK – الأخطاء الشائعة – طرق تصحيحها) ، حيث تم اختيار سباحة crawl strok لأنها السباحة التي يختارها اللاعبين في المسابقات.

- الجري لمسافة ٨٠٠ م (المراحل الفنية للجري – مراحل سباق ٨٠٠ متر جري – الأخطاء الشائعة – طرق تصحيحها)

٣. اعداد الخطوط العريضة للإختبار: في ضوء اهداف الإختبار والمحاور التي تم تحديدها بناء علي توصيف المقرر والمادة العلمية المقرر تدريسها، وبالرجوع لقواعد الإتحاد الدولي للخماسي الحديثUIPM تم حصر المحاور الرئيسية والأسئلة التي تتبع كل محور ، ثم عرضها علي الخبراء .

٤. تحديد نوع الأسئلة وصياغة مفردات الإختبار: قامت الباحثة بتحديد نوعين من الأسئلة وهما (الإختيار من متعدد – واسئلة الصواب والخطأ) حيث انهما من أفضل أنواع الأسئلة الموضوعية وأكثرها شيوعا، كما روعي عند صياغتها أن تتوافر فيها (الشمولية – ووضوح الصياغة – قياسها للأهداف التي وضع من اجلها الإختبار – مناسبتها لمستوي الطلاب – وتنوع الأسئلة – وأن تكون البدائل متساوية في طول العبارات – وأن توزع عشوائيا).

٥. إعداد الصورة الأولية للإختبار: تم إعداد الصورة الأولية للإختبار المعرفي لعرضها علي الخبراء ، حيث إشتملت علي عدد (٦٢) عبارة مرفق (٦) ، حيث روعي في هذه المفردات التنوع وقدرتها علي قياس كل جزء من أجزاء المحاور سابقة الذكر، ويوضح جدول (٦) التوزيع النسبي لعبارات الإختبار المعرفي بصورتة الأولية.

جدول (٦) التوزيع النسبي لعبارات الاختبار المعرفي بصورته الأولية

محاور الإختبار	نوع العبارات		المستويات المعرفية						الأهمية النسبية	
	اختيار من متعدد	الصواب والخطأ	معرفة	%	فهم	%	تطبيق	%	عدد العبارات	%
ماهية رياضة البياثل	9	3	12	٪١٠٠	–	٪٠	–	٪٠	١٢	٪١٩.٠٥
مصطلحات خاصة برياضة البياثل	٣	٢	٥	٪١٠٠	–	٪٠	–	٪٠	٥	٪٧.٩٤
فئات البطولات والفئات العمرية ومسابقاتها	٤	٣	٧	٪١٠٠	–	٪٠	–	٪٠	٧	٪١١.١١
القواعد العامة لرياضة البياثل	٥	٨	١٣	٪٧٢.٢٢	٥	٪٢٧.٧٨	–	٪٠	١٣	٪٢٠.٦٣
القانون الدولي للبياثل	٥	٥	٥	٪٥٠	–	٪٠	٥	٪٥٠	١٠	٪١٥.٨٧
الجانب المهاري	٩	٧	٥	٪٣١.٢٥	٥	٪٣١.٢٥	٦	٪٣٧.٥	١٦	٪٢٥.٤٠
المجموع	٣٥	٢٨	٣٤	٪٥٣.٩٧	١٥	٪٢٣.٨١	١٠	٪١٥.٨٧	٦٣	٪١٠٠

يتضح من الجدول (٦) أن إجمالي عدد عبارا ت الإختبار بلغت عدد (٦٣) عبارة ، (٢٨) عبارة صح وخطأ ،(٣٥) عبارة اختيار من متعدد، حيث بلغ عدد العبارات التي تختبر المعرفة(٣٤) عبارة بنسبة ٥٣.٩٧٪، وعدد العبارات التي تختبر الفهم (١٥) عبارة بنسبة ٢٣.٨١٪، وعدد العبارات التي تختبر التطبيق (١٠) عبارات بنسبة ١٥.٨٧٪.

المرحلة الثانية وتشمل :

٦. **استطلاع آراء الخبراء:** تم عرض الصورة الأولية للإختبار (مرفق٦) بمحاورة علي الخبراء مرفق (١٠) في خطوة لتوفير الوقت، وذلك لإبداء آرائهم في المحاور والعبارات التي تتبع كل محور، للتأكد من مدي صحة المفردات ومدي مناسبة الأسئلة لمستوي الطلاب ومدى مناسبتها لقياس الجانب المعرفي للطلاب ، وللوقوف على الأهمية النسبية لتلك المحاور، وكذلك ترتيبها بناء علي توصيف المقرر.

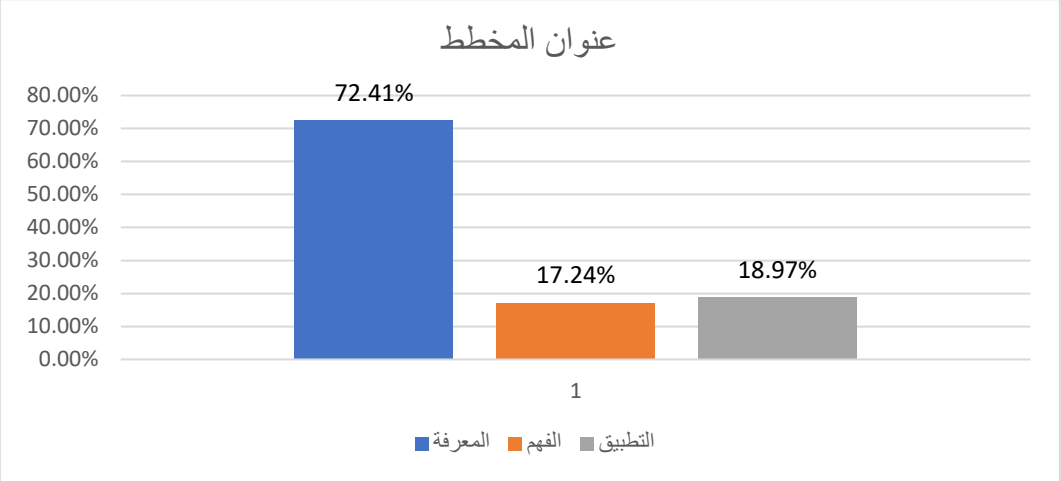
جدول (٧) التوزيع النسبي لعبارات الاختبار المعرفي بعد عرضة علي الخبراء ن=٥

محاور الإختبار	نسبة اتفاق الخبراء علي المحاور	نوع العبارات		المستويات المعرفية						الأهمية النسبية	
		الصواب والخطأ	اختيار من متعدد	معرفة	%	فهم	%	تطبيق	%	عدد العبارات المتفق عليها	%
ماهية رياضة البيائل	١٠٠٪	٤	3	٧	١٠٠٪	–	٠٪	–	٠٪	٧	١٢.٠٧٪
مصطلحات خاصة برياضة البيائل	٨٠٪	٣	٢	٥	١٠٠٪	–	٠٪	–	٠٪	٥	٨.٦٢٪
فئات البطولات والفئات العمرية ومسابقاتها	١٠٠٪	٤	٣	٧	١٠٠٪	–	٠٪	–	٠٪	٧	١٢.٠٧٪
القواعد العامة لرياضة البيائل	١٠٠٪	٥	٨	١٣	٧٢.٢٢٪	٥	٢٧.٧٨٪	–	٠٪	١٣	٢٢.٤١٪
القانون الدولي للبيائل	١٠٠٪	٥	٥	٥	٥٠٪	–	٠٪	٥	٥٠٪	١٠	١٧.٢٤٪
الجانب المهاري	١٠٠٪	٩	٧	٥	٣١.٢٥٪	٥	٣١.٢٥٪	٦	٣٧.٥٪	١٦	٢٧.٥٩٪
المجموع		٣٠	٢٨	٤٢	٧٢.٤١٪	١٠	١٧.٢٤٪	١١	١٨.٩٧٪	٥٨	١٠٠٪

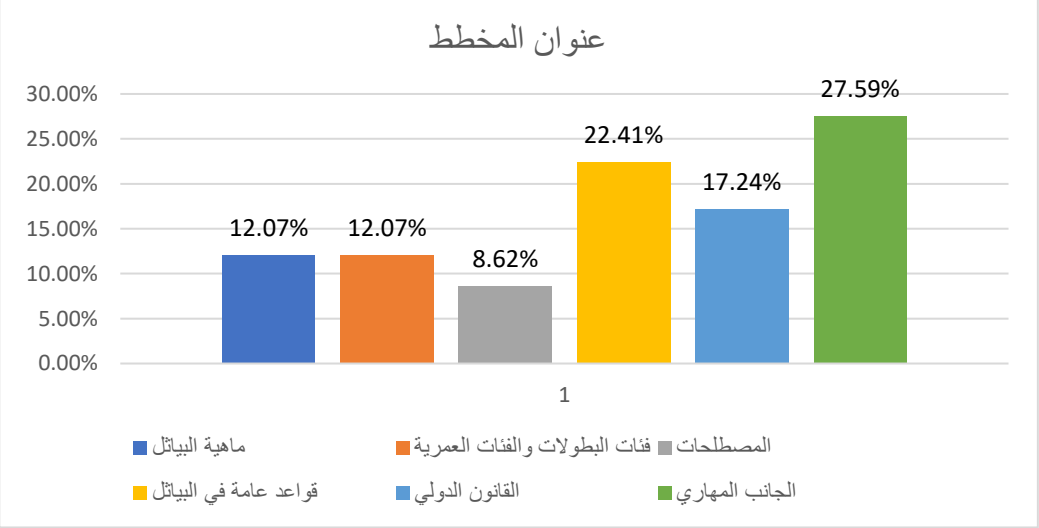
يتضح من الجدول (٧) أن إجمالي عدد عبارا ت الإختبار بلغت عدد (٥٨) عبارة ، (٣٠) عبارة صح وخطأ ،(٢٨) عبارة اختيار من متعدد، حيث بلغ عدد العبارات التي تختبر المعرفة(٤٢) عبارة بنسبة ٧٢.٤١٪، وعدد العبارات التي تختبر الفهم (١٠) عبارة بنسبة ١٧.٢٤٪، وعدد العبارات التي

تختبر التطبيق (١١) عبارات بنسبة ١٨.٩٧٪ ، حيث جاءت المعرفة في الأهمية النسبية في المستوي الأول ثم تليها التطبيق ثم الفهم ، شكل (١) تم تعديل الإختبار المعرفي بعد إلغاء الأسئلة التي تم رفضها وتعديل صياغة الأسئلة التي تم الإشارة إليها، حيث بلغت عدد عبارات الإختبار بعد استطلاع رأي الخبراء (٥٨) عبارة مرفق (٧) ، والشكل (١) يوضح النسب الجديدة للمستويات المعرفية والأهمية النسبية لكل محور.

شكل (١) النسب الجديدة للمستويات المعرفية للإختبار المعرفي بعد استطلاع رأي الخبراء



شكل (٢) الأهمية النسبية لكل محور من محاور الإختبار المعرفي



الدراسة الإستطلاعية الثانية:

بعد موافقة الخبراء علي الصورة المبدئية للإختبار المعرفي ، قامت الباحثة بتطبيق الإختبار علي العينة الإستطلاعية وقوامها (٥) طلاب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ، وذلك في يوم الأحد الموافق ٢٠٢٤/٢/١٨ ، كان الهدف من الدراسة إيجاد معامل السهولة والصعوبة والتميز

لمفردات الإختبار، حيث بلغ اجمالي عدد الدرجات للإختبار (٥٨) درجة ، وقد ارتضت الباحثة معاملي سهولة وصعوبه بين(٠.٢٠ – ٠.٨٠) ، كما ارتضت معامل تميز لايقل عن (٠.٢٠) .

وقد تم حساب معامل السهولة باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة}}{\text{عدد الطلاب}}$$

$$\text{معامل الصعوبه} = ١ - \text{معامل السهولة}$$

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة (الربيع الأعلى)} - \text{عدد الإجابات الصحيحة (الربيع الأدنى)}}{\text{عدد الطلاب الكلى}}$$

والجدول (٨) يوضح معامل التميز ومعاملي السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار المعرفي قيد البحث.

جدول (٨) معامل التميز ومعاملي السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار المعرفي قيد البحث

م	معامل التميز	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل التميز	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل التميز	معامل السهولة	معامل الصعوبة
١	1	0.4	0.6	٢١	1	0.6	0.4	٤٢	١	0.6	0.4
٢	1	0.6	0.4	٢٢	١	0.4	0.6	٤٣	٠	١,٠	٠,٠
٣	1	0.6	0.4	٢٣	٠	٠,٨	٠,٢	٤٤	1	0.4	0.6
٤	1	0.4	0.6	٢٤	1	0.6	0.4	٤٥	1	0.4	0.6
٥	1	0.4	0.6	٢٥	1	0.4	0.6	٤٦	1	0.4	0.6
٦	1	0.6	0.4	٢٦	1	0.4	0.6	٤٧	1	0.6	0.4
٧	1	0.4	0.6	٢٧	٠	٠,٨	٠,٢	٤٨	1	0.4	0.6
٨	1	0.4	0.6	٢٨	1	0.6	0.4	٤٩	1	0.4	0.6
٩	1	0.4	0.6	٢٩	١	0.4	0.6	٥٠	1	0.6	0.4
١٠	1	0.4	0.6	٣٠	٠	١,٠	٠,٠	٥١	1	0.4	0.6
١١	1	0.6	0.4	٣١	1	0.6	0.4	٥٢	1	0.6	0.4
١٢	1	0.6	0.4	٣٢	١	0.6	0.4	٥٣	1	0.4	0.6
١٣	1	0.6	0.4	٣٣	1	0.6	0.4	٥٤	1	0.6	0.4
١٤	1	0.4	0.6	٣٤	1	0.4	0.6	٥٥	1	0.6	0.4
١٥	٠	٠,٨	٠,٢	٣٦	1	0.6	0.4	٥٦	1	0.6	0.4
١٦	1	0.4	0.6	٣٧	1	0.6	0.4	٥٧	1	0.4	0.6
١٧	1	0.6	0.4	٣٨	1	0.4	0.6	٥٨	1	0.6	0.4

يتضح من الجدول (٨) أن معامل السهولة يتراوح بين (١.٠ : ٠.٨) ومعامل الصعوبة يتراوح بين (٠.٠ : ٠.٦) ، ومعامل التميز يتراوح بين (٠ : ١) ، وقد ارتضت الباحثة معاملي سهوله وصعوبة يتراوح بين (٠.٣ –٠.٩) ، ومعامل تميز لا يقل عن (٠.٣) ، وبالتالي فإن أي عبارة تتوافر فيها الشرطين السابقين فهي مقبولة لدي الباحثة.

وبناء علي ما سبق تم حذف العبارات التي لم تتوفر فيها الشروط السابقة ، حيث تم حذف عدد (٥) عبارات، وبالتالي يكون الإختبار المعرفي مكون من (٥٣) عبارة ، وجدول (٩) يوضح توزيع العبارات للإختبار في صورتة النهائية. مرفق (٨).

جدول (٩) التوزيع النسبي لعبارات الاختبار المعرفي بصورته النهائية

محاور الإختبار	نوع العبارات		المستويات المعرفية						الأهمية النسبية	
	الصواب والخطأ	اختيار من متعدد	معرفة	%	فهم	%	تطبيق	%	العدد	%
ماهية رياضة البياثل	٤	٣	٧	٪١٠٠	-	٠	-	٠	٧	٪١٣,٢١
مصطلحات خاصة برياضة البياثل	٣	٢	٥	٪١٠٠	-	٠	-	٠	٥	٪٩,٤٣
فئات البطولات والفئات العمرية ومسابقاتها	٤	٣	٧	٪١٠٠	-	٠	-	٠	٧	٪١٣,٢١
القواعد العامة لرياضة البياثل	٤	٧	٦	٪٥٤,٥٥	٥	٪٤٥,٤٥	-	٪٠	١١	٪٢٠,٧٥
القانون الدولي للبياثل	٥	٥	٢	٪٢٠	٣	٪٣٠	٥	٪٥٠	١٠	٪١٨,٨٧
الجانب المهاري	٦	٧	٣	٪٢٣,٠٨	٣	٪٢٣,٠٨	٧	٪٥٣,٨٥	١٣	٪٢٤,٥٢
المجموع	٢٦	٢٧	٣٠	٪٥٦,٦٠	١١	٪٢٠,٧٥	١٢	٪٢٢,٦٤	٥٣	٪١٠٠

يتضح من الجدول (٩) أن اجمالي عدد عبارات الإختبار المعرفي (٥٣) عبارة ، بلغت عبارات الصواب والخطأ (٢٦) عبارة ، بينما بلغت عبارات الإختيار من متعدد (٢٧) عبارة ، عدد العبارات التي تمثل المعرفة (٣٠) عبارة بنسبة (٥٦.٦٠٪)، العبارات التي تمثل الفهم (١١) عبارة بنسبة (٢٠.٧٥٪) ، والعبارات التي تمثل التطبيق (١٢) عبارة بنسبة (٢٢.٦٤٪).

تعليمات الإختبار:

تعتبر تعليمات الإختبار من العوامل الهامة في تطبيق الإختبار علي المتعلم، وقد راعت الباحثة ان تكون التعليمات بعيدة عن الإطالة بما يضمن وضع الإجابة الصحيحة في مكانها المحدد لسهولة تصحيحها ، واشتمالها علي بيانات المتعلم (كالإسم –الفرقة –الإختياري –تاريخ التطبيق)

تعليمات الصورة النهائية للاختبار:

- يشمل الاختبار على (٥٣) عبارة.
- الدرجة النهائية للاختبار (٥٣) درجة.
- تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة على كل عبارة.
- يجب الإجابة على جميع العبارات دون ترك أي عبارة بدون الإجابة عنها.
- تتم الإجابة بصورة فردية وليس جماعية على الاختبار.
- تتم الإجابة فى ورقة تصحيح الاختبار، بوضع علامة طبقاً لنوع الأسئلة.
- وضع أكثر من علامة للإجابة على عبارة ما تلغى درجة السؤال نهائياً.

الزمن الفعلي للإجابة على الاختبار = (٤٥) دقيقة.

تحديد الزمن المناسب للاختبار (الزمن التجريبي):

- لتحديد زمن الإجابة على الاختبار اتبعت الباحثة الخطوات التالية:
  - ضبط وقت بداية الإجابة عن الاختبار.
  - حساب الزمن الذي استغرقته أسرع طالبة في الإجابة حيث كان(٤٠) دقيقة.
  - حساب الزمن الذي استغرقته أبطئ طالبة في الإجابة حيث كان(٥٠) دقيقة.
  - تم استخراج الزمن التجريبي من خلال المعادلة التالية:

$$\text{الزمن المناسب للإختبار} = \frac{\text{الزمن الذي استغرقتة اسرع طالبة} + \text{الزمن الذي استغرقتة ابطأ طالبة}}{٢}$$

ولذلك كان الزمن المناسب = ٤٥ دقيقة.

المرحلة الثالثة:

٨. الدراسة الإستطلاعية الثالثة:

وتهدف هذه الدراسة إلي حساب معاملات الصدق والثبات للإختبار المعرفي في الصورة النهائية، وقد تم إجرائها في الفترة من (٢٠٢٤/٢/١٧م الى ٢٠٢٤/٢/٢٤م)

المعاملات العلمية للإختبار المعرفي :

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الثالثة إختياري خماسي حديث بكلية علوم الرياضة جامعة مدينة السادات، وخارج عينة البحث الأساسية، قوامها (٥) طلاب بهدف إيجاد المعاملات العلمية (الصدق– الثبات) للاختبار المعرفي قيد البحث.

١. معامل الصدق:

استخدمت الباحثة صدق الاتساق الداخلي، حيث قامت بتطبيق هذا الاختبار على عينة قوامها (٥) طلاب بكلية علوم الرياضة- جامعة مدينة السادات ، خارج عينة البحث الأساسية، بهدف إيجاد معامل الارتباط بين العبارة ومجموع المحور وبين العبارة والمجموع الكلى للاختبار (صدق الاتساق الداخلي)، كما هو موضح بالجدول رقم (١٠).

جدول (١٠) معامل الارتباط بين العبارة ومجموع المحور وبين العبارة والمجموع الكلى للاختبار المعرفي

المحور	ارقام العبارات	معامل الإرتباط مع المحور	معامل الإرتباط مع المجموع الكلي	المجموع	المحور	ارقام العبارات	معامل الإرتباط مع المحور	معامل الإرتباط مع المجموع الكلي	المجموع
ماهية رياضة البياتل	١	*٠,٦٨٥	*٠,٧٨١	٠,٧٩٢		٨	*٠,٦٦٧	*٠,٧٦٥	
	٢	*٠,٧٢٥	*٠,٨٠٣			٩	*٠,٧١٧	*٠,٦٥٦	
	٣	*٠,٧٨٥	*٠,٧٤٥			١٠	*٠,٦٩٣	*٠,٨٢٤	
	٤	*٠,٧٢١	*٠,٧٧٣			١١	*٠,٦٧٧	*٠,٧٨٤	
	٥	*٠,٧١٤	*٠,٧٢١		القانون الدولي للبياتل	١	*٠,٦٦٧	*٠,٧٦٥	٠,٨٠١
	٦	*٠,٧٦٢	*٠,٧٣٥			٢	*٠,٧١٧	*٠,٦٥٦	
	٧	*٠,٦٦٤	*٠,٦٩٥			٣	*٠,٦٩٣	*٠,٨٢٤	
مصطلحات خاصة برياضة البياتل	١	*٠,٧٢١	*٠,٧١٤	٠,٧٨٤		٤	*٠,٦٧٧	*٠,٧٨٤	
	٢	*٠,٦٧٧	*٠,٧٨٤			٥	*٠,٧١١	*٠,٧٥٥	
	٣	*٠,٧٨١	*٠,٧١٢			٦	*٠,٧٢٤	*٠,٨٢١	
	٤	*٠,٧٦٥	*٠,٧٩٥			٧	*٠,٧٣٤	*٠,٨١٣	
	٥	*٠,٧٣	*٠,٧٣٢			٨	*٠,٦٨٦	*٠,٦٩٨	
فنات البطولات والفئات العمرية ومسابقاتها	١	*٠,٦٨٩	*٠,٧٠١	٠,٧٧٣		٩	*٠,٦٧٧	*٠,٧٣١	
	٢	*٠,٧٤٥	*٠,٧٦٢			١٠	*٠,٦٦٧	*٠,٧٦٥	
	٣	*٠,٧٧٣	*٠,٧٣٢		الجانب المهاري	١	*٠,٧٠٢	*٠,٦٢٣	٠,٨٣٥
	٤	*٠,٧٣٩	*٠,٦٦٤			٢	*٠,٧٣٥	*٠,٦٤٨	
	٥	*٠,٦٩٨	*٠,٦٩٢			٣	*٠,٦٩٥	*٠,٦٨٩	
	٦	*٠,٨٠٨	*٠,٦٨٧			٤	*٠,٧٦٥	*٠,٨٠٢	
	٧	*٠,٧٣٣	*٠,٦٤٤			٥	*٠,٦٤٨	*٠,٧٥١	
القواعد العامة لرياضة البياتل	١	*٠,٦٦٧	*٠,٧٦٥	٠,٨٣٣		٦	*٠,٧٠١	*٠,٨٠٨	
	٢	*٠,٧١٧	*٠,٦٥٦			٧	*٠,٧٣٢	*٠,٦٤٧	
	٣	*٠,٦٩٣	*٠,٨٢٤			٨	*٠,٦٩٢	*٠,٧٣٣	
	٤	*٠,٦٧٧	*٠,٧٨٤			٩	*٠,٦٤٧	*٠,٧٢١	
	٥	*٠,٧١١	*٠,٧٥٥			١٠	*٠,٦٢٣	*٠,٧٠٥	
	٦	*٠,٧٢٤	*٠,٨٢١			١١	*٠,٦٧٧	*٠,٧٨٤	

	٧	*٠,٧٣٤	*٠,٨١٣			١٢	*٠,٧١١	*٠,٧٥٥
						١٣	*٠,٦٨٥	*٠,٧٨١

ن=٥

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٥٩٦ * دال

يتضح من جدول رقم (١٠) وجود علاقة ارتباطيه دالة بين العبارات والمحاور الخاصة بها وبين العبارات والمجموع الكلى وبين المحاور والمجموع الكلى، حيث إن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥، مما يدل على صدق الاختبار قيد البحث.

٢- حساب ثبات الاختبار:

لحساب معامل الثبات للإختبار المعرفي قيد البحث قامت الباحثة باستخدام تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test – Retest، حيث تم تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test–Retest بفارق زمني بين التطبيق الأول والثاني قدره (٧) أيام، في الفترة من ٢٠٢٤/٢/١٧م الى ٢٠٢٤/٢/٢٤م على عينة قوامها (٥) طلاب من طلاب من الفرقة الثالثة بكلية علوم الرياضة جامعة مدينة السادات، وخارج عينة البحث الأساسية، ، كما هو موضح بالجدول رقم (١١).

جدول (١١)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبار المعرفي ن=٥

المتغير	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر" المحسوبة
	م	± ع	م	± ع	
الاختبار المعرفي	٢٩,٢	٣,١٨٨	٣٠,٠٨	٣,٢٦٩	*٠,٦٨٦

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥=٠.٢٧٦ * دال

يتضح من جدول رقم (١١) وجود ارتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبار، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة "ر" الجدولية، مما يدل على ثبات الاختبار.

هـ- الاختبار المعرفي (قيد البحث) في صورته النهائية:

فى ضوء ما أسفرت عنه خطوات تقنين الاختبار قيد البحث توصلت الباحثة إلى بناء وإعداد الصورة النهائية للاختبار، وكذا ورقة تصحيح الاختبار ومفتاح التصحيح، ليكون معد للتطبيق والقياس على عينة البحث الأساسية. وبذلك يكون الاختبار مكون من (6) محاور، ويكون عدد الأسئلة على الاختبار (53) سؤال موزعة على المحاور الستة وتضم مختلف أنواع الأسئلة، كما هو موضح من الجدول رقم (١٢).

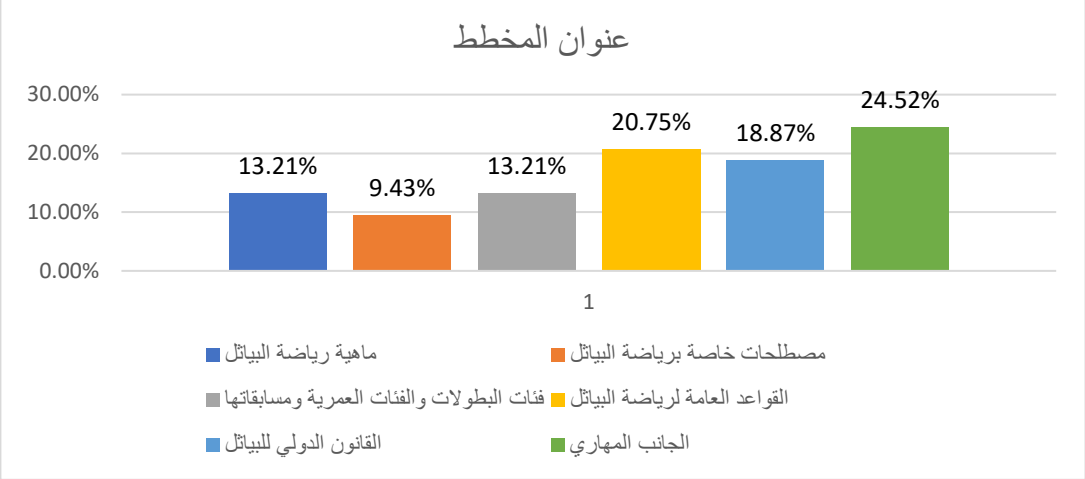
جدول (١٢)

توزيع الأسئلة على محاور الاختبار قيد البحث فى صورته النهائية

محاور الاختبـــار	طرق صياغة العبارات		المجموع	النسبة
	الصواب والخطأ	الاختيار من متعدد		
ماهية رياضة البياثل	٤	٣	٧	٪١٣,٢١
مصطلحات خاصة برياضة البياثل	٣	٢	٥	٪٩,٤٣
فئات البطولات والفئات العمرية ومسابقاتها	٤	٣	٧	٪١٣,٢١
القواعد العامة لرياضة البياثل	٤	٧	١١	٪٢٠,٧٥
القانون الدولي للبياثل	٥	٥	١٠	٪١٨,٨٧
الجانب المهاري	٦	٧	١٣	٪٢٤,٥٢
المجمـــــوع	٢٦	٢٧	٥٣	٪١٠٠

يتضح من جدول (١٢) توزيع الأسئلة على محاور الاختبار المعرفي قيد البحث فى صورته النهائية، وكذلك النسبة المئوية لكل محور من محاور الاختبار المعرفي. والشكل (٣) يوضح النسبة المئوية لكل محور في الإختبار المعرفي.

شكل (٣) النسبة المئوية لكل محور في الإختبار المعرفي



أولا: اختبار مستوي الأداء المهاري في البياثل

وذلك عن طريق لجنة ثلاثية (مرفق ١٠)، حيث يتم تقيم مستوي الأداء المهاري في كل من السباحة والجري من (٣٠) درجة بواقع (15) درجة لكل سباق.

ثانياً: قياس المستوي الرقمي للبياثل:

- قياس زمن ٨٠٠ م جري
- قياس زمن ١٠٠ م سباحة
- جمع زمن الجري مع زمن السباحة ليكونا زمنا واحدا

وهو ما ينص علية قواعد uipm في school biathle

إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية:

الدراسة الأساسية :

أجريت الدراسة الأساسية فى الفترة من السبت ٢٠٢٤/٢/٢٤م حتى الأثنين ٢٠٢٤/٤/٢٢م، بواقع (٨) أسابيع، واشتملت على (١٦) وحدة تعليمية بواقع (٢) وحدة أسبوعية يومى السبت والأثنين من كل اسبوع، وكان زمن الوحدة التعليمية الواحدة (٩٠) دقيقة.

اولاً : القياسات القبلية:

تم إجراء القياس القبلى يومى السبت والأحد الموافقان ٢٤ – ٢٠٢٤/٢/٢٥ م للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات التالية:

١. الأداء المهاري:

- تقيم مستوي الأداء المهاري في كل من السباحة والجري من (٣٠) درجة بواقع (١٥) درجة لكل سباق من خلال لجنة ثلاثية.

٢. المستوي الرقمي:

- قياس زمن ٨٠٠ م جري
- قياس زمن ١٠٠ م سباحة
- جمع زمن الجري مع زمن السباحة ليكونا زمنا واحدا

وهو ما ينص علية قواعد uipm في school biathle

٣. التحصيل المعرفي:

وذلك من خلال تطبيق الإختبار المعرفي ، مرفق (٨) علي افراد المجموعتين الضابطة والتجريبية.

ثانياً: تطبيق البرنامج التعليمي المقترح باستخدام نموذج Bybee البنائي:

تم البدء في تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام نموذج Bybee البنائي مرفق (٥) علي طلاب المجموعة التجريبية وذلك بدءً من يوم السبت ٢٤ /٢/ ٢٠٢٤ ، وتم الإنتهاء من التطبيق في يوم الإثنين الموافق ٢٢ /٤/ ٢٠٢٤ ، في حين تم التدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المتبعة التقليدية القائمة علي النموذج والشرح اللفظي.

ثالثاً: القياسات البعدية:

تم البدء في إجراء القياسات البعدية بعد الإنتهاء من تطبيق جميع وحدات البرنامج التعليمي المقترح علي المجموعة التجريبية ، وهو نفس وقت الإنتهاء من تدريس المقرر للمجموعة الضابطة، وتم عمل القياسات البعدية علي المجموعتين الضابطة والتجريبية يومي الثلاثاء ٢٣ /٤/ ٢٠٢٤ –

الأربعاء ٢٤ /٤ /٢٠٢٤ وذلك في متغيرات البحث (التحصيل المعرفي ، مستوي الأداء [المهاري– الرقمي]) لرياضة البياثل.

رابعاً: المعالجات الإحصائية :

بعد الإنتهاء من إجراء القياسات **البعدية** وتجميعها في Excel Sheet ، بدأت الباحثة في عمل المعالجات الإحصائية مستخدمة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية: Statistical Package For Social Science (Spss)

- المتوسط الحسابى. Mean
- الوسيط Median –
- الانحراف المعياري. Standard Deviation
- معامل الالتواء. Skewness –
- معامل الارتباط . Correlation Coefficient
- اختبار " ت ". T– test –

خامسا: عرض ومناقشة النتائج:

أ- عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

والذي ينص علي " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في كل من: (مستوي التحصيل المعرفي – مستوي الأداء [المهاري – الرقمي]) للبياثل لصالح القياس البعدي**"

جدول (١٣)

دلالة الفروق ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في (مستوي التحصيل المعرفي – مستوي الأداء[المهاري – الرقمي]) في رياضة البياثل قيد البحث

ن=١٠

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة "ت" المحسوبة
			م	ع ±	م	ع ±		
التحصيل المعرفي		درجة	١٩,٧	١,٧٩	٤٥,٠	٢,٨	٪١٢٨,٤٣	*٦,٦٢٦
مستوي الأداء	سباحة	درجة	٨,٣	٠,٧٨	١٠,٤	٠,٦٦	٪٢٥,٣٠	*٢,٧٦٤
	جري	درجة	٨,٧	٠,٤٥	١١,٠	٠,٦٣	٪٢٦,٤٤	١,٩١١
	المستوي الرقمي	ق	٣,٥١	٠,٠٤	٣,٣٢	٠,٠٢	٪٥,٦١	*٦,٢٤٣

– قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ * دال

يتضح من جدول رقم (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في كل من:

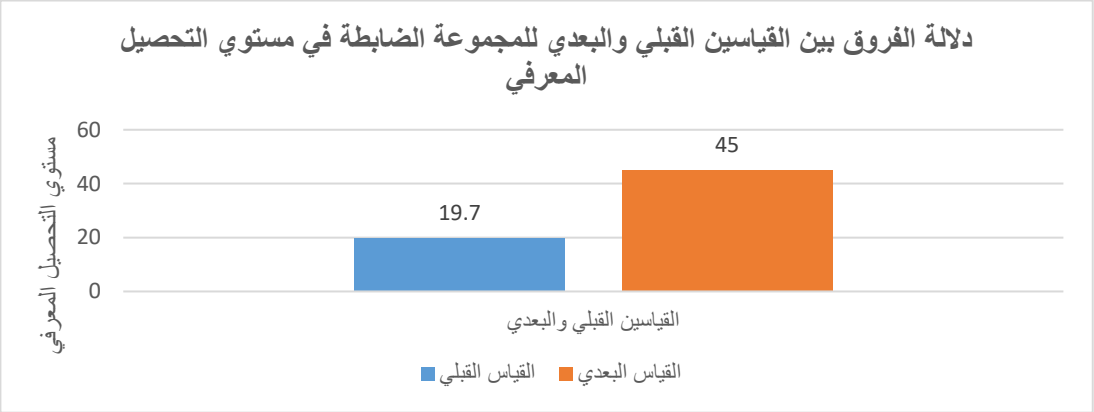
- **التحصيل المعرفي:** حيث جاءت قيمة ت المحسوبة (٦.٦٢٦) وهي اكبر من قيمة ت الجدولية بنسبة تحسن (١٢٨.٤٣٪).
- **مستوي الأداء المهاري في سباحة البياثل**، حيث جاءت قيمة ت المحسوبة (٢.٧٦٤) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية بنسبة تحسن (٢٥.٣٠٪).
- **المستوي الرقمي** حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (٦.٢٤٣) وهي اكبر من قيمة ت الجدولية بنسبة تحسن (٥.٦١٪).
- بينما لا توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في **مستوي الأداء المهاري في الجري للبياثل**، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (١.٩١١) وهي اقل من قيمة "ت" الجدولية بنسبة تحسن (٢٦.٤٤٪).

بالنسبة لمستوي التحصيل المعرفي: تعزو الباحثة التحسن في مستوي التحصيل المعرفي للمجموعة الضابطة إلي طريقة الشرح المستخدمة وهي الشرح اللفظي للمعارف والمفاهيم والنواحي القانونية والشرح والتفسير للمعلومات التي تتسم بالصعوبة وهي الطريقة المتبعة في التعليم ، وهي الطريقة التي إعتاد عليها الطلاب في الشرح في جميع المراحل التعليمية، كما أن الطلاب لم يكن لديهم الخبرة المسبقة برياضة البياثل نهائياً وهو ما يفسر إنخفاض متوسط الدرجات في القياس القبلي حيث بلغ (١٩.٧ درجة)، ولكن قيام الباحثة بشرح المحتوي التعليمي للمقرر الدراسي وعرض المعارف والمعلومات وحرص الباحثة علي إيصال المحتوي التعليمي للطلاب أدي لتحسين مستوي المعرفة لديهم بعد الشرح اللفظي ليرتفع متوسط الدرجات ليصل (٤٥ درجة) من إجمالي (٥٨ درجة) بفارق (١٣درجة) عن الدرجة العليا للإختبار المعرفي.

ويتفق ذلك مع كل من دراسة " **TUNA. A. & KACAR A.**" (٢٠١٣)(٣٢) ، "**OTELES U.**" (٢٠٢٠)(٣٤) ، " **Sawsan El Saied** " (٢٠٢٣)(٢٥) ، "**اميرة إسماعيل**" (٢٠٢٣)(٥) ، " **هشام عمر**" (٢٠٢٣)(٢٠) ، "**أماني عبد المنعم**"(٢٠٢٤)(٤) ، "**بوسي أحمد**"(٢٠٢٠)(٦) حيث إتفقوا علي ان الطريقة التقليدية المتبعة في التعليم لها تأثير إيجابي علي إكتساب افراد العينة الضابطة للدراسات سابقة الذكر المعارف والمفاهيم والمعلومات المتعلقة بالمحتوي التعليمي مما أدي لتحسين القياسات البعدية لديهم عن القياسات القبلية في مستوي التحصيل المعرفي، كما تشير "**أماني عبد المنعم**"(٢٠٢٤)(٤) نقلاً عن "جابر عبد الحميد"(١٩٩٩) أن الطريقة التقليدية المتبعة والتي تعتمد الشرح اللفظي تعتمد علي تركيز المعلم علي إيصال المعلومات والمعارف من خلال عرض المحتوي التعليمي وما يشملة من معلومات ونظريات وهو ما يؤثر إيجابيا في عملية

التحصيل المعرفي لدي المتعلمين. والشكل (٤) يوضح يوضح الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي التحصيل المعرفي لرياضة البياثل.

شكل (٤)



بالنسبة لمستوي الأداء المهاري: تعزو الباحثة التحسن في مستوي الأداء المهاري لسباحة البياثل إلي اتباع الطريقة التقليدية والمتبعة من المعلمة في شرح المهارة وكيفية آدائها وإيضاح الخطوات الفنية وأداء النماذج للمهارات ، كما انة كان يتم توضيح الأخطاء وتصحيحها وعرض الطرق المختلفة لذلك ، كما كان يسمح للطلاب بأداء المهارات والتكرار لها من خلال تدريبات تطبيقية مما أدي إلي التحسن في أدائها ، كما أن الشرح اللفظي وأداء النماذج للمهارات أثناء التعلم والتنافس بين أفراد العينة أدي لتفوقهم وإنجازهم لها بصورة جيدة، حيث إرتفع متوسط مستوي الأداء المهاري للسباحة ليصل إلي (١٠.٤) بنسبة تحسن (٢٥.٣٠٪)

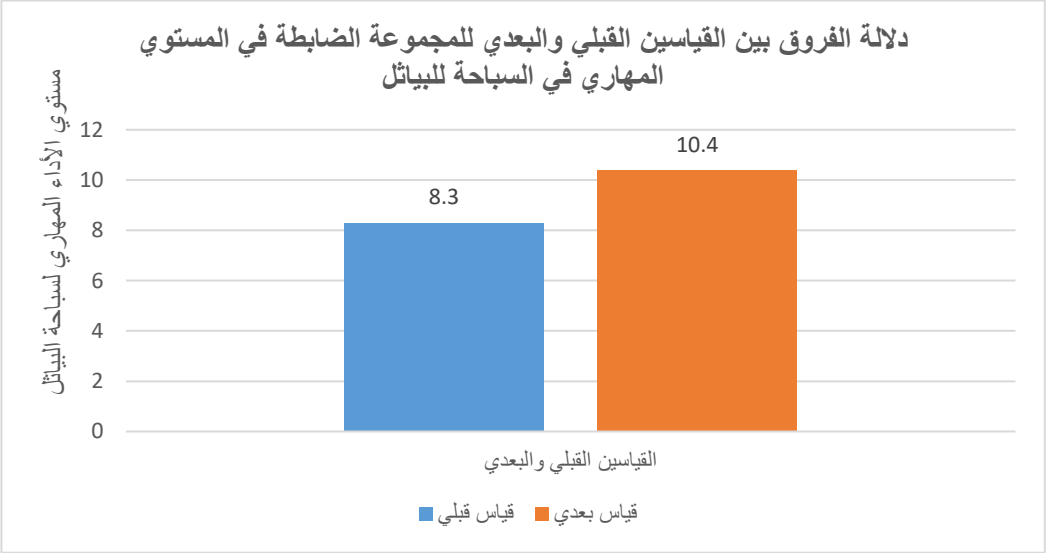
حيث تشير "زينب علي، غادة جلال"(٢٠٠٨) ان شرح المهارة بعمل نموذج لها والاستعانة بصور توضيحية يعد من أفضل الطرق التعليمية للمهارات، كما ان الشرح الجيد والدقيق للمهارة من حيث الخطوات الفنية ووضع الجسم في المراحل المختلفة للمهارة يتوقف علية درجة اتقان الطالب في أداءه للمهارات.

كما تشير "أماني عبد المنعم"(٢٠٢٤) أن المحاولات المتكررة للمتعلمين لأداء المهارات يؤدي إلي إتقانها كما ان التكرار مع طول الفترة الزمنية يؤدي إلي التحسن في الأداء

وهو ما يتفق مع دراسات كل من : **" Sawsan El Saied " (٢٠٢٣)(٢٥) ، "اميرة إسماعيل" (٢٠٢٣)(٥) ، " هشام عمر" (٢٠٢٣)(٢٠) ، أشرف أبو الوفا وآخرون (٢٠٢٤)(٢) ، غادة محمد (٢٠٢٠)(١٦) ، "حيدر جاسم"(٢٠٢٣)(٩) ، "بوسي أحمد" (٢٠٢٠)(٦) ،** حيث أشاروا أن الطريقة المتبعة في شرح المهارات لة تأثير إيجابي علي إكتساب الطلاب للمهارات

وبالتالي التحسن في القياسات البعدية لهم عن القبلية. والشكل (٥) يوضح الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء المهاري لسباحة البياثل.

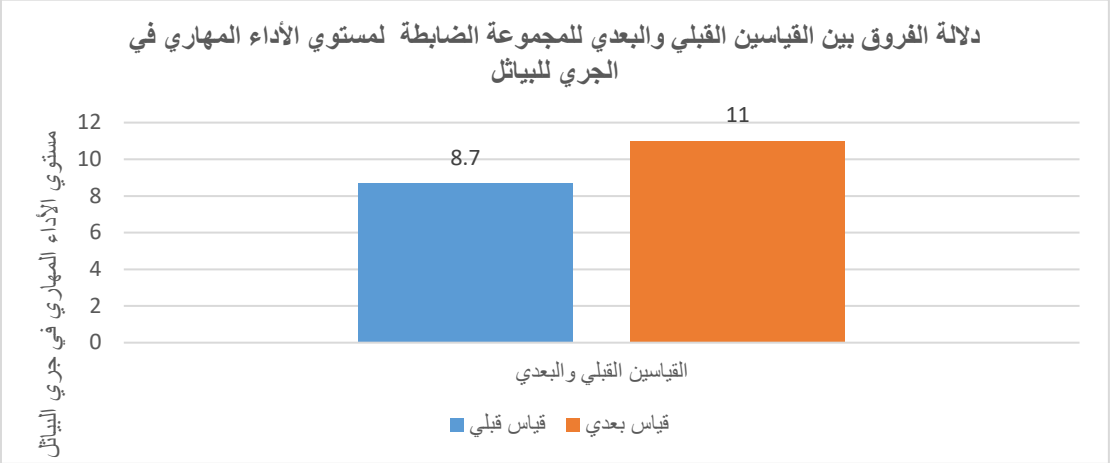
شكل (٥)



أما في مستوي الأداء المهاري للجري فإن المعالجات الإحصائية أظهرت أنة لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة، حيث جاءت قيمة ت المحسوبة أقل من قيمة ت الجدولية، ولكن هذا لا ينفي وجود تحسن في مستوي الأداء المهاري للجري حيث إرتفع متوسط الأداء المهاري ليصل إلي (١١.٠٠) درجة في القياس البعدي بنسبة تحسن (٢٦.٤٤٪) عن القياس القبلي.

وتعزو الباحثة ذلك إلي تركيز الطلاب علي المستوي الرقمي ومحاولاتهم لتسجيل أفضل زمن ممكن لتعويض الزمن الذي يمكن أن يفقدونه في السباحة، حيث يشعر البعض منهم أن تسجيل مستوي رقمي في السباحة اصعب منة في الجري ، ولذلك كان التركيز علي الزمن أمام التركيز علي الأداء المهاري، كما أن قلة عدد أفراد العينة من الممكن أنه لم يعطي الفرصة في المعالجات الإحصائية لإبراز الدلالة الإحصائية. والشكل (٦) يوضح يوضح الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء المهاري لجري البياثل.

شكل (٦)



بالنسبة للمستوي الرقمي: في المستوي الرقمي للبيائل كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضلبطة لصالح القياس البعدي، حيث جاءت قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية، ويؤيد ذلك وجود تحسن في متوسط الزمن الذي سجلة الطلاب في السباحة والجري حيث سجلوا في القياس البعدي متوسط زمن (٣.٣٢ ث) بفارق اقل (١٩ ث) عن متوسط القياس القبلي بنسبة تحسن (٥.٦١٪) عن القياس القبلي.

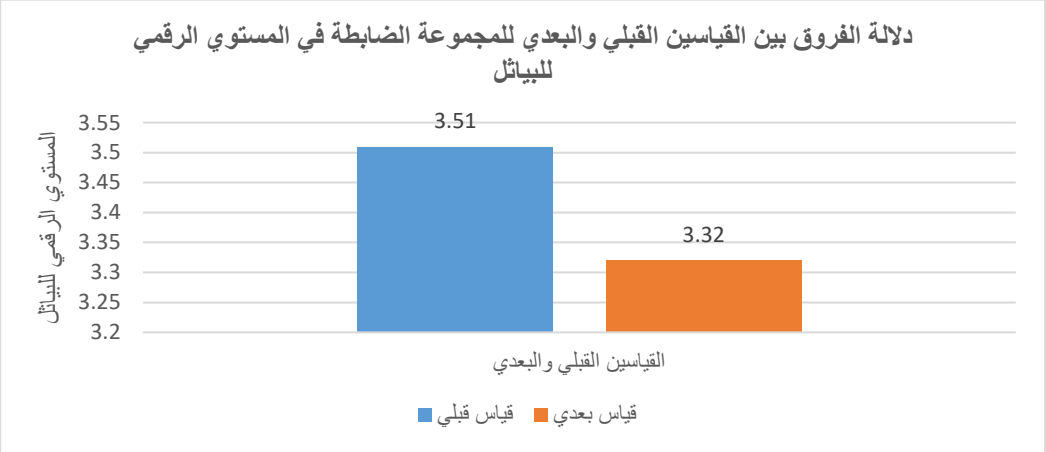
وتعزو الباحثة ذلك إلي تحسن المستوي المهاري للسباحة والجري في القياس البعدي حيث جاءت نسبة التحسن في مستوي الأداء المهاري للسباحة (٢٥.٣٠٪) وكانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، بينما جاءت نسبة التحسن في مستوي الأداء المهاري للجري (٢٦.٤٤٪) بالرغم من عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي، إلا أن تركيز الطلاب في الجري علي المستوي الرقمي أدي إلي تحسين الزمن الكلي للبيائل ، كما أن تصحيح الأخطاء في السباحة سواء كان وضع الجسم اوحركات الذراعين اوالتنفس وتنسيق التوافق بين أداء أجزاء الجسم المختلفة وتكرار الأداء أثناء عملية التعلم أدي إلي تحسين الأداء المهاري وبالتالي المستوي الرقمي، مما كان لة تأثير إيجابي علي المستوي الرقمي للبيائل.

ويشير "**Ernest W. Maglischo**" (٢٠٠٣)(٢٩: ٦٨) أن تصحيح فنيات الأداء يؤدي إلي طريقة سباحة سلسة كما أن الأداء الصحيح لمهارات السباحة يعمل علي توفير المجهود الذي لا فائدة منه وبالتالي يؤثر إيجابيا في زمن السباحة ، كما **يشير "أشرف أبو الوفا"** (٢٠٢٤)(٢) في ان التحسن في مستوي الأداء كان نتيجة التكرار وأداء تدريبات تطبيقية كما ان التنافس بين افراد المجموعة الضابطة خلق لديهم الدافع للتحسن وهو ما كان لة الأثر الإيجابي في تحسين مستوي أداء مهارات العاب القوي وإبراز التفوق لدي المجموعة الضابطة.

ويتفق ذلك مع كل من " Sawsan El Saied " (٢٠٢٣)(٢٥) ، "اميرة إسماعيل" (٢٠٢٣)(٥) ، " هشام عمر" (٢٠٢٣)(٢٠) ، "أماني عبد المنعم"(٢٠٢٤)(٤)، غادة محمد (٢٠٢٠)(١٦) ، "حيدر جاسم"(٢٠٢٣)(٩) ، "بوسي أحمد" (٢٠٢٠)(٦) في أن الطريقة المتبعة (العرض والشرح) لها تأثيرا إيجابيا علي مستوي أداء المتعلمين، كما تتفق مع " Ernest W. Maglischo (٢٠٠٣)(٢٩) في ان تصحيح الأخطاء في الأداء المهاري الأثر الإيجابي في تحسين المستوي الرقمي للسباحة ، كما تتفق أشرف أبو الوفا وآخرون (٢٠٢٤)(٢) في ان التحسن في مستوي الأداء بين افراد المجموعة الضابطة كان نتيجة التكرار وأداء تدريبات تطبيقية كما ان التنافس بين افراد المجموعة الضابطة خلق لديهم الدافع للتحسن وهو ما كان لة الأثر الإيجابي في تحسين مستوي أداء مهارات العاب القوي وإبراز التفوق لدي المجموعة الضابطة.

والشكل (٧) يوضح الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المستوي الرقمي للبياثل

شكل (٧)



ومما سبق يتأكد صحة الفرض الأول جزئياً.

ثانيا": عرض ومناقشة النتائج للفرض الثاني والذي ينص علي:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في كل من: (مستوي التحصيل المعرفي – مستوي الأداء [المهاري – الرقمي]) في رياضة البياثل لصالح القياس البعدي"

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء [المهاري – الرقمي]) في البياثل قيد البحث

ن=١٠

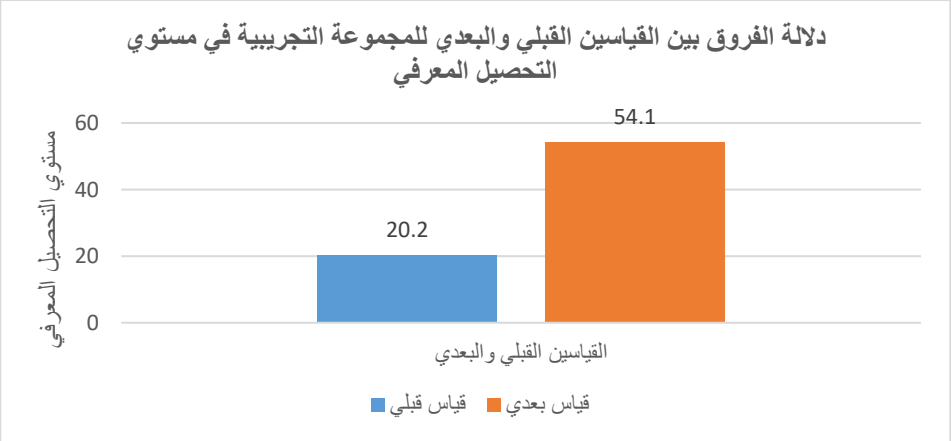
المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %	قيمة "ت" المحسوبة
			م	ع ±	م	ع ±		
مستوي التحصيل المعرفي		درجة	٢٠,٢	١,٨٨	٥٤,١	٢,٣٤	١٦٧,٨٢	*٧,٨٩٤
مستوي الأداء	سباحة	درجة	٨,٤	٠,٨	١٢,٣	٠,٧٨	٤٦,٤٣٪	*٨,٥٣٨
	جري	درجة	٨,٨	٠,٦	١٣,١	٠,٥٣	٤٨,٨٦٪	*٨,٥١١
	المستوي الرقمي	ق	٣,٥٠	٠,٠٤	٣,٣١	٠,٠٢	٥,٤٣٪	*٢,٧٦٤

– قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢ * دال

يتضح من جدول رقم (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في :

- مستوي التحصيل المعرفي حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (٧.٨٩٤) أكبر من قيمة "ت" الجدولية بنسبة تحسن (١٦٧.٨٢٪).
- مستوي الأداء المهاري للبياثل (سباحة _ جري) ، حيث كانت قيمة ت المحسوبة في الأداء المهاري للسباحة (٨.٥٣٨) أكبر من قيمة ت الجدولية بنسبة تحسن (٤٦.٤٣٪)، بينما كانت قيمة ت المحسوبة في الأداء المهاري للجري (٨.٥١١) اكبر من قيمة ت الجدولية بنسبة تحسن (٤٨.٨٦٪).
- المستوي الرقمي للبياثل، حيث جاءت قيمة ت المحسوبة (٢.٧٦٤) اكبر من قيمة ت الجدولية بنسبة تحسن (٥.٤٣٪).

شكل (٨)



بالنسبة للتحصيل المعرفي: نلاحظ تحسن مستوي الطلاب في نتائج القياس البعدي في مستوي التحصيل المعرفي حيث تم استخدام نموذج Bybee البنائي في البرنامج التعليمي، حيث بلغ متوسط القياس القبلي (٢٠.٠ درجة) بينما بلغ متوسط القياس البعدي (٤٠.١درجة)، بنسبة تحسن (١٦٧.٨٢٪) ، وتعزو الباحثة ذلك إلي قلة المعلومات والمعارف الخاصة برياضة البياثل لدي الطلاب في القياس القبلي، كما أن معظم الأسئلة تمت الإجابة عليها بالتخمين وهو ما صرح بة الطلاب في القياس القبلي، بينما في القياس البعدي كانت الإجابات قائمة علي المعرفة التامة لكل المعارف والمفاهيم والمصطلحات والنواحي القانونية وجوانب الأداء المهاري لرياضة البياثل، وقد ساهم نموذج Bybee البنائي في ترسيخ المعلومات المختلفة لدي الطلاب، فقد كانت عملية إكتساب الطلاب للمعلومات عملية إيجابية نشطة ساهم فيها مرور الطلاب بالمراحل الخمسة لنموذج Bybee البنائي، حيث أسهمت المرحلة الأولي (الإنشغال) في جذب إنتباة الطلاب نحو الموضوع الرئيسي (الهدف) لكل وحدة تعليمية وانشغالهم به وبالتالي تحفيز عملية التفكير لديهم ، ثم المرحلة الثانية (الإستكشاف) التي كان الهدف منها بناء أساس يمكن من خلاله الإستمرار في بناء المعارف والمفاهيم المتعلقة بالموضوعات وبالتالي تكوين معلومات ومفاهيم جديدة يمكن إضافتها لمثيلاتها السابقة وقد كان للتفاعل الإيجابي بين الطلاب أكبر الأثر في تقصي واستكشاف المعلومات حيث خلق جوا إيجابيا في التعاون فيما بينهم ، ثم مرحلة التفسير والتي تتيح الفرصة لشرح وتفسير ما تم استكشافة سابقا وهذة المرحلة تكون بتوجية من الباحثة، ثم مرحلة التوسيع والتي يقوم فيها الطلاب بإستخدام التفسيرات السابقة ومحاولة توسيع المفاهيم والمعلومات عن طريق استخدامها في مواقف جديدة ثم يقومون بربطها بشكل متسلسل ومنظم للحصول علي الشكل المتكامل للمعلومات، ثم المرحلة الأخيرة وهي التقويم حيث يكون هناك تقويم مستمر طوال تطبيق الوحدة التعليمية وفي نهايتها، مما أسهم في خلق بيئه من التفاعل والدافعية لديهم كل هذه المراحل أسهمت في تعزيز ثبات المعرفة لدي الطلاب وإدراكها .

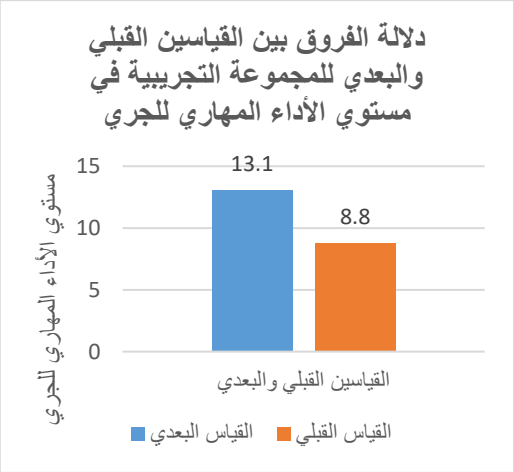
ويتفق ذلك مع دراسة "**بوسي أحمد**"(٢٠٢٠)(٦) أن استخدام نموذج Bybee البنائي يخلق نوعا من التفاعل بين المتعلمين كما أن النقاشات حول المعلومات وإختلاف الأراء يخلق حافزا نحو التطور ، و أن التقييم المستمر في نهاية كل وحدة تعليمية يضع المتعلمين في موقف امتحان مما يزيد من دافعيتهم وزيادة ثقتهم بنفسهم مما يؤدي لتقليل القلق والخوف لديهم من الإمتحان وبالتالي تحسين التحصيل المعرفي.

دراسة"**Sawsan El Saied** "(٢٠٢٣)(٢٥) التي كان من نتائجها أن استخدام نموذج Bybee البنائي قد ساهم بفاعلية علي رفع الروح المعنوية ومستوي التحصيل المعرفي لدي الطالبات

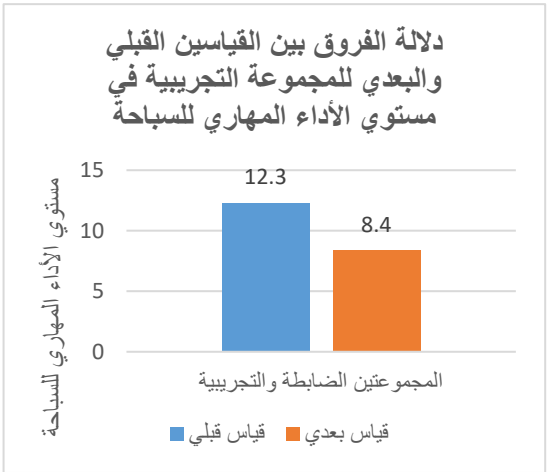
في مهارات الطوق في التمرينات. كما يتفق ذلك مع دراسة " **هشام عمر**"(٢٠٢٣)(٢٠) حيث يشير إلي ان استخدام استراتيجية الياءات الخمس قد ساهمت في تحسين التحصيل المعرفي لدي عينة البحث حيث تحتوي تلك الإستراتيجية علي مهارات للتفكير وهي مصممة بكفاءة ليمكن استخدامها كأدوات عملية للطلاب كما أنها توسع إدراكهم وتتيح لهم نشاطات حرة تمكنهم من استعمال خيالهم بتوجية غير مباشر وتتيح التفاعل النشط بين المتعلمين والتعاون الفعال فيما بينهم.

ويتفق ذلك مع كل من دراسة "OTELES U".(٢٠٢٠)(٣٤) ، دراسة " TUNA. A. & KACAR A. (٢٠١٣) (٣١) ، Abdulbaqi, D."، (٢٠٢٤)(٢٢) ، "Appamarka"(٢٠٠٩)(٢٣)، "Walia, p"(٢٠١٢)(٣٤)، " يحيي آل عواض" (٢٠١٣)(٢١) ، "اماني عبد المنعم" (٢٠٢٤)(٤) ، حيث أظهرت نتائج دراساتهم أيضًا أن الأنشطة المُعدّة وفقًا لنموذج التعلم Eo تزيد من التحصيل الأكاديمي للمتعلمين. تكشف نتائج الدراسات السابقة أن استخدام نموذج Bybee البنائيفي الدروس يؤثر إيجابًا على التحصيل المعرفي للطلاب وموقفهم تجاه الدروس وثبات المعرفة لديهم.

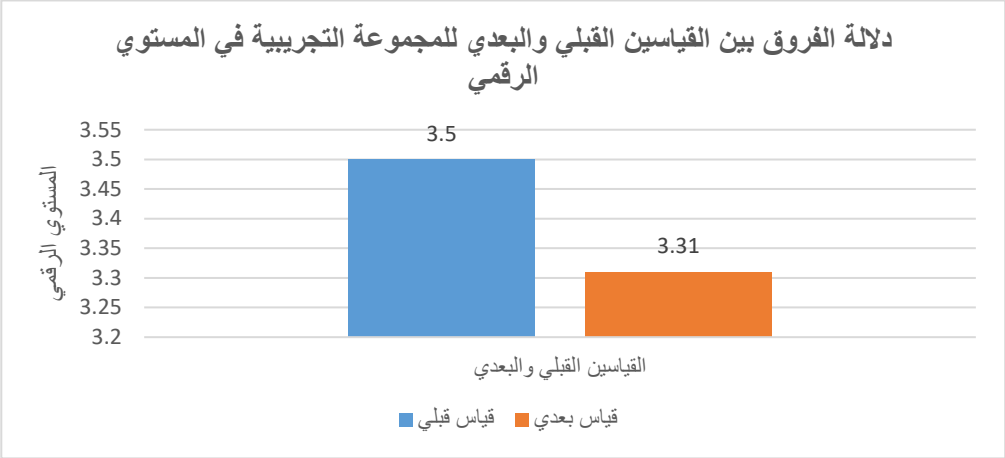
شكل (٩)



شكل (١٠)



شكل (١١)



بالنسبة لمستوي الأداء في رياضة البياثل: والذي يشمل (مستوي الأداء المهاري (سباحة_جري)- المستوي الرقمي): نلاحظ تحسن مستوي طلاب المجموعة التجريبية في نتائج القياس البعدي في المستوي المهاري للبياثل (سباحة_جري)، المستوي الرقمي، حيث تم استخدام نموذج Bybee البنائي في البرنامج التعليمي، فبلغ متوسط القياس القبلي (٨.٤ درجة) للسباحة، بينما للجري(٨.٨ درجة) بينما بلغ متوسط القياس البعدي للسباحة (١٢.٣ درجة) بنسبة تحسن (٤٦.٤٣٪) ، بينما بلغ متوسط القياس البعدي للجري (١٣.١ درجة) بنسبة تحسن (٤٨.٨٦٪)، كما بلغ متوسط المستوي الرقمي للبياثل (٣.٣١) بنسبة تحسن (٥.٤٣٪).

وتعزو الباحثة ذلك إلي استخدام نموذج Bybee البنائي في البرنامج التعليمي للمجموعة التجريبية، حيث ساهمت المراحل الخمس للبرنامج علي إيجاد التفاعل النشط بين الطلاب من خلال جذب إنتباههم للموضوعات المختلفة في المقرر مما خلق لديهم الدافعية لإكتساب المعارف والمعلومات المرتبطة بالأداء المهاري الصحيح وبصورة دقيقة وربطها بمثيلاتها السابقة وتنظيمها بحيث يكون هناك تكاملا بينهم، وتشير "**رندة إسماعيل**" (٢٠١٦)(١٠) ان الإنتقال من سلبية المتعلم في العملية التعليمية لدور نشط وفعال من خلال تطبيق بعض نظريات التعلم ومنها النظرية البنائية يعمل علي تنمية قدرة المتعلم لحل المشكلات من خلال دفعة للإستكشاف وبناء المعرفة وتعزيز ثقة بنفسة.

فالبرنامج التعليمي القائم علي نموذج Bybee البنائي الذي طبق علي المجموعة التجريبية أتاح الفرصة للطلاب للتفكير وإيجاد الحلول للمشكلات التي تواجههم أثناء أدائهم للمهارات المختلفة سواء للسباحة أو الجري وبالتالي تصحيح الأخطاء وإيجاد الطرق المناسبة لتصحيحها عن طريق استخدام خيالاتهم وإبداعاتهم وذلك بتوجية غير مباشر من الباحثة، مما كان له الأثر الإيجابي في أداء المهارات للسباحة والجري بصورة صحيحة، مما اسهم في تحسين الأداء المهاري لهم وبالتالي ارتفاع متوسط الدرجات للأداء المهاري للسباحة والجري في القياس البعدي عن القياس القبلي، ونتيجة لتصحيح

أخطاء الأداء المهاري في كل من (السباحة – الجري) كان التحسن في المستوي الرقمي الذي كان نتيجة لتحسن الأداء المهاري. وهو ما يتفق مع دراسة "**هشام عمر**"(٢٠٢٣)(٢٠) في أن البرنامج التعليمي المستخدم مع المجموعة التجريبية في تعلم سباحة الصدر باستخدام الياءات الخمسة زاد من فاعلية الطريقة التعليمية واتاح للمتعلمين اكتساب الأداء المهاري لسباحة الصدر بفاعلية أكثر عن طريق التحفيز والتشويق للإستكشاف.

ويشير " **أشرف أبو الوفا وآخرون**" (٢٠٢٤)(٢) أن أحد أهم الأهداف لبرامج التربية الرياضية وبرامج اللياقة البدنية للطلاب أو اللاعبين هو الإلمام بفنون الأداء والقواعد والقوانين والمصطلحات ولذلك لابد أن نضع المعرفة في مقدمة أهداف البرامج الرياضية المختلفة، حيث أن المعرفة تساعد علي تطوير الأداء الحركي للمهارات المختلفة وبدون المعرفة لا وجود للتطوير، كما أن المجال المعرفي يعزز المعطيات الذهنية ويعمل علي نمو العقل كما يساعد علي نمو مهارات التفكير ويربط بين المجال المهاري والمعرفي ويحسنهما

ويتفق كذلك مع **دراسة "SHEHAB. H. A."** "(٢٠٢٢)(٣٠) ، "**حيدر جاسم**" (٢٠٢٣)(٩) ، "**غادة محمد** "(٢٠٢٠)(١٦) في ان استخدام نموذج Bybee البنائي له تأثيرا إيجابيا علي الأداء المهاري للمتعلمين ، ويتفق ذلك مع دراسة " **بوسي أحمد**"(٢٠٢٠)(٦) حيث تفسر تحسن مستوي أداء الطالبات في الأداء المهاري لمهارة النطر في الهوكي لإستخدام نموذج Bybee البنائي الذي من أهم أهدافة التفاعل النشط من المتعلمين بحيث يسهم بصور إيجابية في اكتساب المعلومات والمعارف المتعلقة بالأداء المهاري كما أنة يسهم في زيادة الدافعية لديهم لمحاولة إيجاد الحلول للمشكلات التي تواجههم أثناء الأداء المهاري. كما يتفق ودراسة " **Hamad, W. Q., Majeed, S. H., & Mousa, K.** " (٢٠٢٣) (٢٧) حيث خلص الباحثون إلى وجود فروق في اكتساب المهارات للكرة الطائرة بين القياسين القبلي والبعدي لصالح المجموعة التجريبية، نتيجة استخدام نموذج Bybee البنائي في البرنامج التعليمي، وهو ما يحقق أحد أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة في العراق، وهو (التعليم الجيد).

كما يتفق ذلك مع دراسة "**أماني عبد المنعم**"(٢٠٢٤)(٤) والتي ترجع تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في الأداء المهاري لمهارات كرة السلة إلي استخدام نموذج Bybee البنائي في البرنامج، والذي راعي الفروق الفردية بين المتعلمين، واتاح استخدام الوسائل التعليمية المختلفة كالصور التوضيحية ولقطات الفيديو، كما وفر الشرح الوافي والفهم الكامل للمهارات وخطواتها الفنية وبالتالي معرفة الأخطاء ومحاولة تصحيحها عن طريق توفير الفرصة للطلاب للتفكير في إيجاد حلول

لمثل هذه المشكلات والوصول بالأداء المهاري للصورة الصحيحة وبالتالي تفوق المجموعة التجريبية عن الضابطة.

ويتفق ذلك مع دراسات "**أميره إسماعيل**"(٢٠٢٣)(٥) ، "**شيماء جمال**"(٢٠٢٠)(١٢) ، "**عماد طعيمة**"(٢٠٢١)(١٥) ، "**محمد جابر**"(٢٠٢٥)(١٨)، "**SAWSAN ELSAIED**"(٢٠٢٣)(٢٥) في ان استخدام نموذج Bybee البنائي له تأثيرا إيجابيا علي الأداء المهاري للمتعلمين.

وهو ما يثبت صحة الفرض الثاني كلياً

ثالثاً: عرض و مناقشة نتائج الفرض الثالث: والذي ينص علي

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في كل من: (مستوي التحصيل المعرفي – مستوي الأداء [المهاري – الرقمي]) في رياضة البياثل لصالح المجموعة التجريبية"

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء [المهاري – الرقمي]) في البياثل قيد البحث

المتغيرات		وحدة القياس	القياس البعدي للمجموعة الضابطة		القياس البعدي للمجموعة التجريبية		نسبة التحسن %	قيمة "ت" المحسوبة
			م	± ع	م	± ع		
التحصيل المعرفي		درجة	٤٥,٠	٢,٨	٥٤,١	٢,٣٤	٢٠,٢٢٪	*٨,٣٩٨
مستوي الأداء في البياثل	سباحة	درجة	١٠,٤	٠,٦٦	١٢,٣	٠,٧٨	١٨,٢٧٪	*٢,٧٩٣
	جري	درجة	١١,٠	٠,٦٣	١٣,١	٠,٥٣	١٩,٠٩٪	*٥,٢٠٧
	المستوي الرقمي	ق	٣,٣٢	٠,٠٢	٣,٣١	٠,٠٢	٠,٣٠٪	٠,٢٥٠

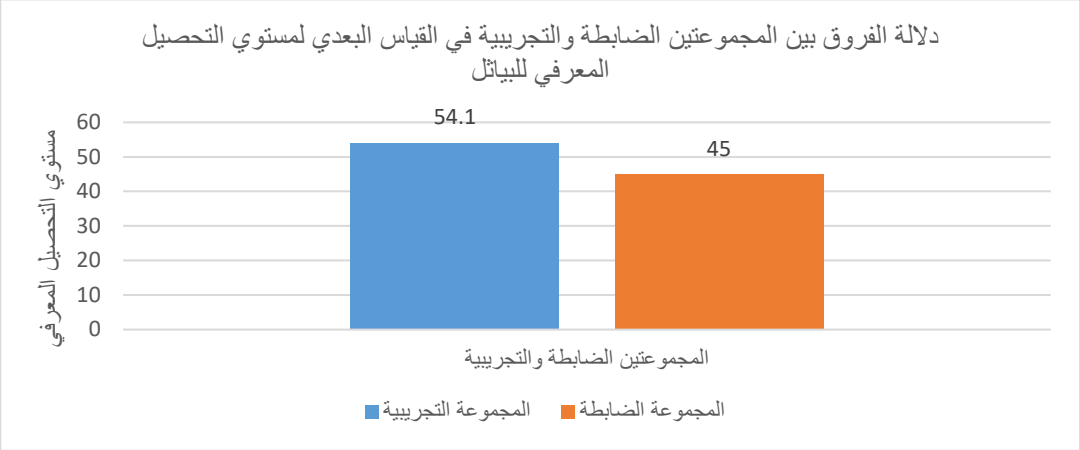
– قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠١ * دال

يتضح من جدول رقم (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في :

- مستوي التحصيل المعرفي حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (٨.٣٩٨) أكبر من قيمة "ت" الجدولية بنسبة تحسن للمجموعة التجريبية (٢٠.٢٢٪).
- مستوي الأداء المهاري للبياثل (سباحة _ جري) ، حيث كانت قيمة ت المحسوبة في الأداء المهاري للسباحة (٢.٧٩٣) أكبر من قيمة ت الجدولية بنسبة تحسن للمجموعة التجريبية (١٨.٢٧٪)، بينما كانت قيمة ت المحسوبة في الأداء المهاري للجري (٥.٢٠٧) اكبر من قيمة ت الجدولية بنسبة تحسن للمجموعة التجريبية (١٩.٠٩٪).

- بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المستوي الرقمي للبياثل، حيث جاءت قيمة ت المحسوبة (٠.٢٥٠) أقل من قيمة ت الجدولية ، بنسبة تحسن (٠.٣٠٪).

شكل (١٢)

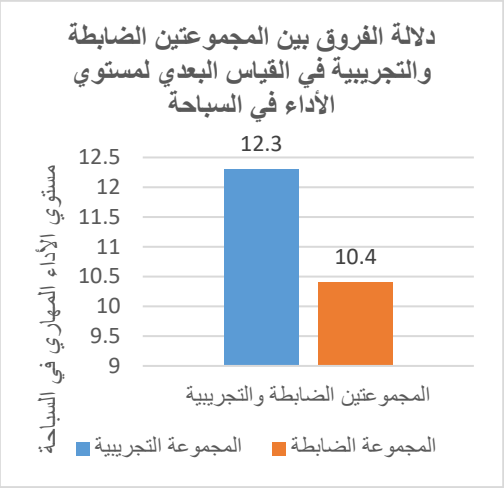


بالنسبة لمستوي التحصيل المعرفي : يتضح من الشكل (١٢) أن التحسن في مستوي التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية ،وتعزي الباحثة للبرنامج التعليمي القائم علي نموذج Bybee البنائي الذي يعتبر المتعلم محور العملية التعليمية حيث ان المراحل الخمسة لنموذج Bybee البنائي قد أتاح للطلاب البحث والتقصي واكتشاف المعلومات والمفاهيم وتفسيرها واستخدامها في مواقف تطبيقية كما خلق لديهم الدافعية للإستكشاف والتقصي كما ان ذلك أتاح التفاعل النشط بين الطلاب بعضهم وبعض وأتاح لهم المناقشة والحوار واستثارة الدافعية للتفكير وحل المشكلات مما أسهم في تعزيز وترسيخ هذه المعارف وفهم وادراك جميع جوانبها مما كان لة التأثير الإيجابي في عملية التعلم لديهم.

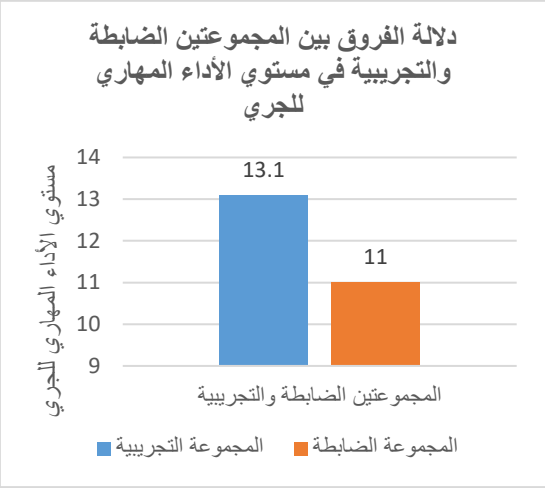
ويتفق ذلك مع"**بوسي أحمد**"(٢٠٢٠)(٦) في أن استخدام نموذج Bybee البنائي يخلق نوعا من التفاعل بين المتعلمين كما أن النقاشات حول المعلومات وإختلاف الأراء يخلق حافزا نحو مما يزيد من دافعيتهم وبالتالي يعمل علي تحسين التحصيل المعرفي كما ان له تأثيرا إيجابيا علي زيادة ثقتهم بنفسهم حيث ان التقويم المستمر يقلل قلق الإمتحان لديهم. كما يتفق مع دراسة"**Sawsan El Saied**" (٢٠٢٣)(٢٥) التي كان من نتائجها أن استخدام نموذج Bybee البنائي قد ساهم بفاعلية علي رفع الروح المعنوية ومستوي التحصيل المعرفي لدي الطالبات في مهارات الطوق في التمرينات. كما يتفق ذلك مع دراسة " **هشام عمر**"(٢٠٢٣)(٢٠) حيث يشير إلي ان استخدام استراتيجية الياءات الخمس تتيح التفاعل النشط بين المتعلمين والتعاون الفعال فيما بينهم.

ويتفق ذلك مع كل من دراسة "OTELES U."(٢٠٢٠)(٣٤) ، دراسة " TUNA. A. & ULUKAYA ، (٢٢)(٢٠٢٤) " Abdulbaqi, D."، (٣١)(٢٠١٣) " KACAR A. "Walia, ، (٢٣)(٢٠٠٩)"Appamarka" ، (٣٤)(٢٠٢٠) OTELES, U" p"(٢٠١٢)(٣٤) ، " يحيي آل عواض" (٢٠١٣)(٢١) ، حيث أظهرت نتائج دراساتهم أيضًا أن الأنشطة المُعدّة وفقًا لنموذج التعلم Eo تزيد من التحصيل الأكاديمي للمتعلمين. تكشف نتائج الدراسات السابقة أن استخدام نموذج Bybee البنائي في الدروس يؤثر إيجابًا على التحصيل المعرفي للطلاب وموقفهم تجاه الدروس وثبات المعرفة لديهم.

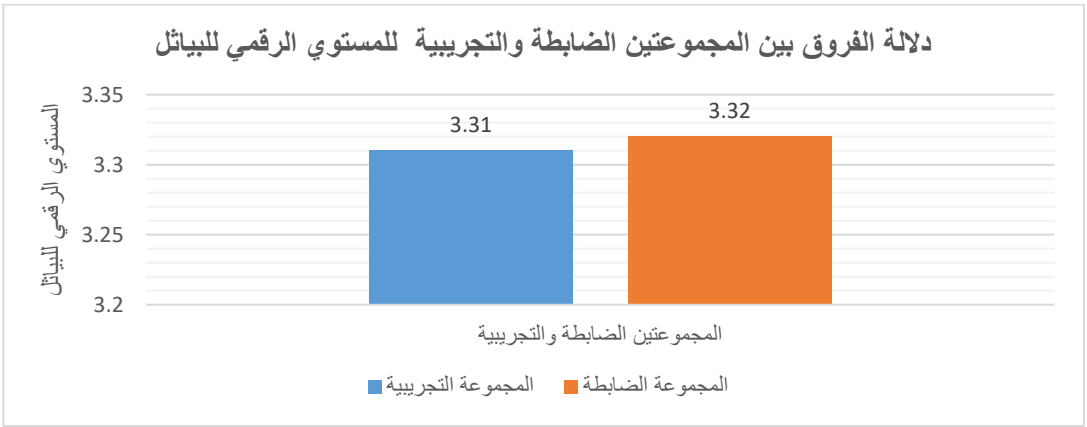
شكل (١٣)



شكل (١٤)



شكل (١٥)



بالنسبة لمستوي الأداءفي البياثل: والذي يشمل (مستوي الأداء المهاري للبياثل(سباحة_جري)- المستوي الرقمي): نلاحظ تحسن مستوي طلاب المجموعة التجريبية عن الضابطة في نتائج القياس البعدي في المستوي المهاري للبياثل (سباحة_جري)،بنسبة تحسن (١٨.٢٧٪) للسباحة ونسبة تحسن

(١٩.٠٩٪) للجري بينما لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القياس البعدي في المستوي الرقمي

وتعزو الباحثة تحسن المجموعة التجريبية عن الضابطة في مستوي الأداء المهاري (سباحة – جري) إلي استخدام نموذج Bybee البنائي في البرنامج التعليمي للمجموعة التجريبية، حيث ساهمت المراحل الخمس للبرنامج علي إيجاد التفاعل النشط بين الطلاب من خلال جذب إنتباههم للموضوعات المختلفة في المقرر مما خلق لديهم الدافعية لإكتساب المعارف والمعلومات المرتبطة بالأداء المهاري الصحيح وبصورة دقيقة وربطها بمثيلاتها السابقة وتنظيمها بحيث يكون هناك تكاملا بينهم، فالبرنامج التعليمي القائم علي نموذج Bybee البنائي الذي طبق علي المجموعة التجريبية أتاح الفرصة للطلاب للتفكير وإيجاد الحلول للمشكلات التي تواجههم أثناء أدائهم للمهارات المختلفة سواء للسباحة أو الجري وبالتالي تصحيح الأخطاء وإيجاد الطرق المناسبة لتصحيحها عن طريق استخدام خيالاتهم وإبداعاتهم وذلك بتوجية غير مباشر من الباحثة، مما كان له الأثر الإيجابي في أداء المهارات للسباحة والجري بصورة صحيحة، مما اسهم في تحسين الأداء المهاري لهم وبالتالي ارتفاع متوسط الدرجات للأداء المهاري للسباحة والجري للمجموعة التجريبية عن الضابطة. تم استخدام طريقة العرض والشرح وأداء النموذج للمهارات للمجموعة الضابطة وهي الطريقة المتبعة او التقليدية في التدريس

ويتفق ذلك مع دراسة "**هشام عمر**"(٢٠٢٣)(٢٠)،" **أشرف أبو الوفا وآخرون**" (٢٠٢٤)(٢)، "**أميره إسماعيل**"(٢٠٢٣)(٥) ، "**أماني عبد المنعم**"(٢٠٢٤)(٤) ، "**غادة يوسف**"(٢٠٢٠)(١٦) ، "**حيدر جاسم**" (٢٠٢٣)(٩) ، " **بوسي أحمد**"(٢٠٢٠)(٦) ، " **شيماء جمال**"(٢٠٢٠)(١٢) ، "**عماد طعيمة**"(٢٠٢١)(١٥) ، "**محمد جابر**"(٢٠٢٥)(١٨) ، "**SHEHAB. H. A.**"" (٢٠٢٢) (٣٠) ، ""**غادة محمد** "(٢٠٢٠)(١٦) ، " **Hamad, W. Q., Majeed, S. H., & Mousa, K.** " (٢٠٢٣)(٢٧) ، "**SAWSAN ELSAIED**"(٢٠٢٣)(٢٥) في ان استخدام نموذج Bybee البنائي له تأثيرا إيجابيا علي الأداء المهاري للمتعلمين.

بينما تعزو الباحثة عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين في القياس البعدي في المستوي الرقمي للبياثل إلي أن تركيز الطلاب في الجري علي المستوي الرقمي أدي إلي تحسين الزمن الكلي للبياثل لكلتا المجموعتين، إلا انه يظل هناك تفوق للمجموعة التجريبية حيث ان السرعة في الأداء كان يصحبها تحسن ملحوظ في مستوي الأداء المهاري مما عزز تقدم المجموعة التجريبية عن الضابطة في مستوي الأداء المهاري للبياثل ، حيث كان متوسط المستوي الرقمي للبياثل للمجموعة التجريبية (٣.٣١ ق) بينما متوسط المستوي الرقمي للمجموعة الضابطة (٣.٣٢ ق) ويؤكد ذلك وجود

دلالة إحصائية بين المجموعتين للقياس البعدي في مستوي الأداء المهاري لصالح المجموعة التجريبية ، وكذا في المستوي الرقمي والذي جاء تقدما طفيفا وغير دال إحصائيا بنسبة تحسن (٠.٣٠٪) للمجموعة التجريبية.

ومما سبق يتضح صحة الفرض الثالث في وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لصالح المجوعة التجريبية في مستوي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهاري ، بينما ثبتت صحة الفرض جزئيا في المستوي الرقمي.

قائمة المراجع:

أولا: قائمة المراجع العربية:

١. **احمد النجدي, واخرون(٢٠٠٥)**: اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضـــوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية ، وســلســة المراجع في التربية وعلم النفس، الكتاب (٣٣)، دار الفكر العربي،القاهرة

٢. **اشـــرف أبو الوفا, يحيي ثابت, محمد جابر. (٢٠٢٥)**. تأثير إســـتخدام إســـتراتيجية بايبي الخماســـية علي مســـتوي أداء بعض مســـابقات ألعاب القوي المنهجية لطلاب كلية التربية الرياضية. *مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة*, ٨(١), ٨٥-١١٣.

٣. **آمال سـعد سـيد أحمد(٢٠١٥)**: فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل العلوم وتنمية بعض مهارات التعلم مدي الحياة والاتجاه نحو التعلم النشـط لدي تلاميذ الصـف الســادس الابتدائي بالمملكة العربية الســعودية. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية), ٣٤(١٦٢جزء٣), ١٢١-١٧٢.

٤. **أمانى عبد المنعم إبراهيم (٢٠٢٤)**: فاعلية برنامج تعليمى مقترح باستخدام نموذج بايبي البنائى على تحسين التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية لكرة السلة. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية, ٦٩(٤), ١٣٤٤-١٣٧٢.

٥. **أميرة إسـماعيل أحمد إبراهيم(٢٠٢٣)**: تأثير استخدام نموذج بايبي للتعلم البنائي على مستوى اداء مهارة الشـــقلبة الجانبية على جهاز الحركات الأرضـــية في الجمباز .مجلة بحوث التربية الشاملة17 .(33) ,

٦. **بوســـي احمد جوده (٢٠٢٠)**: أثر نموذج بايبي على تعلم مهارة النطر وخفض قلق الامتحان في الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضـــية بالاســـكندرية. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة, ٣٥(٠٣٥), ٢٥٩-٢٨٣.

٧. **تامر عبد الرحمن على ، محمد سالم حسين(٢٠٢١):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام نموذج ويتلي علي مستوي اداء بعض القدرات البدنية لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان, ٩٢(٥), ١-٦٠.

٨. **حسن حسين زيتون ، كمال عبد الحميد زيتون(١٩٩٢):** البنائية منظور استمولوجي وتربوي، منشأة المعارف، الأسكندرية

٩. **حيدر جاسم شنو** (٢٠٢٤). أثر نموذج بايبي في تعلم مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة للطلاب .مجلة جامعة ذي قار لعلوم التربية البدنية.,1(3) , 69-80

١٠. **رندة إسماعيل ساري (٢٠١٦):** "اثر استخدام نموذج Bybee البنائي المقرر بالحاسوب في تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحو دراسة تجريبية علي تلامذة الصف الرابع الأساسي في محافظة القنيطرة" ،رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية –جامعة دمشق

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

١٢. **شيماء جمال الدين جعفر(٢٠٢٠):** فاعليه برنامج تعليمى باستخدام نموذج بايبى Bybee البنائى على تعلم بعض المهارات الاساسيه فى الجمباز لتلاميذ الصف السادس من التعليم الاساسى. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية, ٥٥(٢), ٣٩٣-٤١٧.

١٣. **عايش محمود زيتون (٢٠١٧):** النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم ، عالم الكتب، القاهرة.

١٤. **عبد العاطي عبد الفتاح ، خالد محمد زيادة، السيد احمد موافي (٢٠٠٨):** الإتجاهات الحديثة لدراسة مناهج التربية الرياضية، دار الوفاء للنشر،الأسكندرية

١٥. **عماد طعمية راضي (٢٠٢١):** تأثير استراتيجية دورة التعلم الخماسية(5Es) باستخدام تمرينات مركبة في تعلم مهارتي الإرسال من اعلي والإستقبال من اسفل بالكرة الطائرة للطلاب، مجلة كلية التربية الأساسية ، ع ١١٢ ، العراق

١٦. **غادة محمد يوسف (٢٠٢٠).** تأثير استخدام نموذج بايبى Bybee البنائى علي تعلم بعض مهارات المد والوثب في الباليه .المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة .,22(022) , 387-408

١٧. **فاطمة عوض صابر(٢٠٠٩):** طرق تدريس الألعاب الجماعية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر – الأسكندرية ص ٧١

١٨. **محمد جابر علي(٢٠٢٥):** تأثير إستخدام إستراتيجية بايبي الخماسية علي مستوي أداء بعض مسابقات ألعاب القوي المنهجية لطلاب كلية التربية الرياضية .مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة.,8(1) , 85-113

١٩. **محمد سعد زغلول، حلمي أبو هرجه،هاني سعيد(٢٠٠١):** تكنولوجيا التعليم واساليبها في التربية الرياضية، ط٢ ، مركز الكتاب للنشر، القاهره ص ٢٩

٢٠. **هشام عمر فوزي (٢٠٢٣):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام استراتيجية بايبي (الياءات الخمس) على التحصيل المعرفي ومستوي أداء سباحة الصدر. المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية و الرياضية المإختيارية, ١٤(٤), ٩٠٧-٩٣٣.

٢١. **يحيي آل عواض(٢٠١٣):** "فاعلية نموذج بايبي في تعديل التصورات البديلة عن بعض مفاهيم مقرر الثقافة الإسلامية وتنمية مهارات التفكير الإستدلالي لدي طلاب المرحلة الثانوية"، رسالة دكتوراة غير منشورة،جامعة الإمام محمد بن سعود، السعودية

ثانيا: قائمة المراجع الأجنبية:

22. **Abdulbaqi, D. F. (2024).** The Effect of 5ES Model in Developing Fifth Graders' English Vocabulary Learning and TheirMotivation. *ALUSTATH JOURNAL FOR HUMAN AND SOCIAL SCIENCES*, 63(4), 77-92
23. **Appamarka (2009)**:"Effects of learning environmental education using the : 5 E's learning cycle approach on metacognitive moves and the teacher's handbook approach on learning achievement , integrated science process skills and critical thinking of high school (grade9) students , *journal of social sciences*, 6(5),287- 291,Pakistan.
24. **Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. (2006)**. The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness. *Colorado Springs, Co: BSCS*, *5*(88-98).
25. **Elsaied,sawsan (2023):**The effectiveness of constructivist Bybee model on morale, cognitive achievement and some hoop skills performance level in rhythmic exercises. International Journal of Sports Science & Arts-Arabic,. 75 (1), p283-339.
26. **Halil Evren Senturk, Huseyin Camliyer (2016).** A New Learning Model on Physical Education: 5E Learning Cycle. Universal Journal of Educational Research. 4(1):26-29
27. **Hamad, W. Q., Majeed, S. H., & Mousa, K. (2023).** The Impact of a Curriculum Based on the Bybee Model on Learning Some Volleyball Skills for Female Students at the College of Physical Education and Sports Sciences. Modern Sport, 22(4).,p.(28-37)
28. **Knowles, M. (2005):** The Adult Learner, Houston: Gulf Publishing.

29. **Maglischo, E. W. (2003).** Swimming fastest. *Human kinetics*.
30. Shehab, H. A. (2022). The effect of the four-stage learning circle strategy (4ES) in learning some types of shooting among students in handball. *Journal of Sports Science and Nutrition*, 3(1), 45-48.
31. **Tuna, A., & Kacar, A. (2013).** The effect of 5E learning cycle model in teaching trigonometry on students' academic achievement and the permanence of their knowledge. *International Journal on new trends in education and their implications*, 4(1), 73-87.
32. **UIPM,BIATHLE/TRIATHLE COMPETITION RULES**, guide book as of 1January 2023,(1-25)
33. **ULUKAYA OTELES, U. (2020).** A Study on The Efficiency of Using 5e Learning Model in Social Studies Teaching. *International Online Journal of Educational Sciences*, 12(4).
34. **Walia, p., (2012):** "Effect of 5E Instructional model on mathematical creativity of students", *Golden Research Thoughts* ,p.,1.4.