فاعلية إستخدام الخرائط الذهنية المبرمجة على مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لطالبات كلية التربية الرياضية

أ.م.د/ شيماء مصطفى عبدالله على
أستاذ مساعد بقسم مسابقات الميدان و المضمار
كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الزقازيق

المقدمة ومشكلة البحث:

يلعب التعليم والتدريب دوراً هاماً فى مستقبل الأمم المتطلعة إلى التقدم ومن هنا وَجَهت الدولة جهودها وإمكاناتها للإرتقاء بكل ما يتعلق بعمليات التعليم والتدريب وفق أحدث المبتكرات التكنولوجية ، فلم تعد طرق التدريس التقليدية قادرة على مواكبة الفلسفات التربوية الحديثة والتى تركزت أغلبها على استخدام الأساليب التى تجعل المتعلم أكثر فعالية فى تعليم ذاته ، حيث أصبحت طرق التدريس الحديثة طرق تعلم لا تعليم وتلقين يكون فيها المتعلم إيجابياً لا سلبياً ، يعلم نفسه بخبرته الشخصية وجهده الذاتى بإرشاد المعلمين وتوجيههم.

لذا اتجهت أنظار المربين والعاملين بالحقل التربوي نحو خلق واستحداث طرق وأساليب وإستراتيجيات تعليمية تتيح الفرص للمتعلم للمشاركة الفعالة في عمليتي التعليم والتعلم فيستطيع هذا المتعلم أن يشاهد ويسجل ويصنف ويحلل ويصمم وينتج ويشغل ويقوم بتنمية قدراته العقلية والعملية والوجدانية والإنفعالية ومهاراته العامة والمنقولة . (11:16)

ويري محمد سعيد عزمى (2004م) أن مجال التعلم الحركى تأثر فى السنوات الأخيرة بالتطور التكنولوجى ، حيث اتخذت العملية التعليمية شكلاً وتنظيماً يتفق مع هذا التطور فى الأساليب والوسائل المستخدمة مما أولى الباحثين الإهتمام بها وتناولها من زوايا متعددة نظراً لأهمية الدور الذى تقوم به فى الإرتقاء بمستوى الأداء باعتبارها أحد المحاور الأساسية للعملية التعليمية . (12 : 9)

ويؤكد ذلك محسن محمد حمص وعبد اللطيف سعد سالم (2013م) علي أن نجاح العملية التعليمية يتوقف على اسلوب التدريس المتبع في التعليم وكذلك اسلوب عرض الخبرات التعليمية، وظروف الموقف التعليمي ومدي ايجابيه المتعلم وقدراته في الحصول على الخبرة التعليمية، ولذا تنادي الاتجاهات الحديثة في طرق التدريس بالبعد عن الاساليب التعليمية التي تعتمد فقط على الشرح واداء النموذج، والاتجاه الى استخدام اساليب تدريس حديثه تعتمد على مشاركة وايجابيه المتعلم في العملية التعليمية والاهتمام بالتفاعل بين المعلم والمتعلم والمادة التعليمية . (247:11)

وتعتبر خرائط العقل من أفضل وسائل التعلم والحفظ والتذكر، وذلك أن التعلم في حقيقته يجمع ما بين

الذي تعرفه أساسا مع ما ترغب في معرفته ، ثم يتم ربط هذه المعلومات الجديدة مع مخزوننا من المعرفة، وخرائط العقل تجمع ما بين الأشياء التي تعرفها والأشياء التي تتعلمها ، بالإضافة إلى ما قد تحتاج إليه لاستكمال تصورك" عن الموضوع ، ثم تقوم الذاكرة لدينا بمعالجة هذه الصلات الجديدة ، وارتباطاتها الشبكية من أجل استرجاعها لاحقا . (179:21)

ويشير بوذان Buzan (2002م) إلى أن الخريطة الذهنية هي أداة تفكير تنظيمية نهائية تعمل على تحفيز التفكير أو استثارة التفكير وهي في غاية البساطة ، حيث تعتبر الخريطة الذهنية أسهل طريقة لإدخال المعلومات للدماغ ، وأيضا لاسترجاع هذه المعلومات ، فهي وسيلة إبداعية وفعالة لتدوين الملاحظات . (١٣٨:22)

وتعد الخرائط الذهنية تقنية لإعادة تمثيل المعرفة عن طريق تنظيمها في مخطط شبكي غير خطي ، ويرى كثير من الباحثين أن هذه التقنية متسقة مع النظرية البنائية في التعليم، والتي تؤكد بأن الأفراد يبنون فهمهم أو معرفتهم الجديدة من خلال التفاعل بين معرفتهم السابقة ، وبين الأفكار والأحداث التي هم بصدد تعلمها . (31:23)

ويمكن أن تستخدم الخرائط الذهنية لتدريس درس مفرد ، أو لمقرر كامل ، أو لتنفيذ برنامج تربوى كامل ، والخرائط المعرفية التى تشتمل على مجموعة كبيرة من العناصر ذات العلاقات تصبح المكون المعرفى للمنهج ، وعلي ذلك يصبح المنهج سلسله منتظمه ومترتبة على نواتج التعلم المقصودة ، وهذه النواتج قد تكون ذات طبيعة وجدانية أو معرفية أو نفس – حركية ، وتستخدم أيضاً لتوضيح العلاقات الهرميه بين العناصر المتضمنه فى موضوع واحد ، أو فى وحدة دراسية أو مقرر ، فهى تمثل تمثيلات مختصرة لأبنية المفاهيم التى يدرسها الطلاب ، وهو الأمر الذى يزيد من إحتمالية إسهامها فى تسهيل تعلم هادف لتلك الأبنية ، كما يمكن إستخدامها كأداة لتشخيص وتقويم مستوي تعلم المتعلمين عن أي موضوع بدلاً من استخدام الإختبارات التقليدية المكتوبة . (301-300:27)

وتصنف الخرائط الذهنية إلى نمطين ، النمط الأول : الخرائط الذهنية التقليدية والتي تستخدم الورقة والقلم ، وتبدأ برسم دائرة تمثل الفكرة أو الموضوع الرئيسي ثم ترسم منها فروعا للأفكار الرئيسية المتعلقة بهذا الموضوع وتكتب على كل فرع كلمة واحدة فقط للتعبير عنه ، ويمكن وضع صور رمزية على كل فرع تمثل معناه ، وكذلك استخدام الألوان المختلفة للفروع المختلفة وكل فرع من الفروع الرئيسية يمكن تفريعه إلى فروع ثانوية تمثل الأفكار الرئيسية أيضا لهذا الفرع ، كما يمكن استخدام الألوان والصور ، ويستمر التشعب في هذه الخريطة مع كتابة كلمة وصفية واستخدام الألوان والصور حتى تكون فى النهاية شكلا أشبه بالشجرة أو خريطة تعبر عن الفكرة بكل جوانبها ، أما النمط الثاني : فهو الخرائط الذهنية الالكترونية

والتي تعتمد في تصميمها على برامج حاسب، لا يشترط أن يكون لدى المستخدم مهارات رسومية لأنها تقوم بشكل تلقائي بتخليق خرائط منحنيات انسيابية للفروع ، كما تتيح سحب والقاء الصور من مكتبة الرسوم ، كما تتيح إمكانات أخرى مثل إعادة ترتيب المواضيع والأفكار ، وتحديث محتويات الخريطة حسب الحاجة مما يجعلها أداة قوية للتتبع والتقدم باستمرار ، كما تتيح الفرصة للعمل التعاوني ، وهذا لا تتيحه الخرائط الذهنية التقليدية حيث من الممكن عمل خريطة ذهنية الكترونية وإرسالها بالبريد الالكترونى إلى الآخرين فى فريق العمل التعاوني . (24:158-169)

ويرى أسامة كامل ، إبراهيم عبدربه (2005م) أنه ينظر إلى مرحلة المراهقة على أنها إنتقال جسمي وعقلي وانفعالي واجتماعي بين مرحلة الطفولة ومرحلة الشباب والنضج وتتميز هذه المرحلة بالبطيء في معدل النمو الجسمي ويزداد نمو العضلات بدرجة أكبر من نمو العظام وخاصة عضلات الجذع والصدر والرجلين مما يحقق نوعاً من استعادة المراهق التوازن والتناسق بشكل الجسم ، وتتميز هذه المرحلة بأنها فترة نضج في القدرات والنمو العقلي عموماً وتزداد مقدرة المراهق على الإنتباه سواء من حيث المدة أو المدى وينمو لديه التذكر من حيث الفهم واستنتاج العلاقات بين الأشياء ويتجه خيال المراهق من المحسوس إلى المجرد وتزداد مقدرته على التفكير والإبتكار والإستنتاج وإكتساب المهارات والمعلومات، وتظهر الفروق الفردية بصورة أوضح في النمو العقلي- المعرفي في المراهقة وفى نهاية هذه المرحلة يكون قد إكتمل نضجه . (2:115-117)

وتعتبر رياضة ألعاب القوى أو مسابقات الميدان والمضمار من الرياضات العريقة فهي أم الرياضات الأخرى وعروس الألعاب الحديثة ومقياس حضارات الأمم فضلا عن أنها تخلق في الفرد التكامل البدني والمهارى والنفسي والأخلاقي ، كما تميزت في النصف الثاني من القرن العشرون بتغير ملحوظ وشامل في تحقيق الأرقام القياسية في المنافسات الرياضية المتبادلة والمتعددة والتي تصل إلى حد الإعجاز البشرى على الصعيدين العالمي والأوليمبي ، هذا التغير الشامل والسريع نتاج التقدم العلمي لمختلف طرق ووسائل التدريس والتدريب بهدف الوصول بالفرد إلى المستوى الأمثل في ضوء قدراته واستعداداته . (7 :93)

ومن هنا اهتم العديد من الخبراء والعلماء والمهتمين بالتعليم بإبتكار طرق حديثة فى التعليم تتماشى مع التقدم الهائل فى جميع نواحى الحياة وقد كان من بين هذه الطرق الخرائط الذهنية، ولذلك تسعي الباحثة لاستخدامها كطريقة حديثة نسبياً للتعلم فى مجال رياضة العاب القوي ، فالخرائط الذهنية تعد من الأساليب الحديثة العهد بمجال التربية الرياضية إلا أنها استخدمت من قبل فى كثير من المجالات الأخرى ، فمن خلال عمل الباحثة في تدريس مقرر العاب القوي لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات ، فقد لاحظ أن تعلم مهارة رمي الرمح بالطريقة التقليدية لا تحقق النتائج المرجوة لدى الطالبات ، نظراً لزيادة أعداد المتعلمات الأمر الذى

أدى إلى صعوبة أن تقوم المعلمة بالإشراف على جميع الطالبات فى نفس الوقت ، بالاضافة إلى أن هناك تباين فى الفروق الفردية بين الطالبات مما يزيد العب الواقع على المعلمة ، وهذا ما دفع الباحثة إلى استخدام إستراتيجية حديثة وهى إستراتيجية الخرائط الذهنية والتى تعتمد على إشراك الطالبات بصورة إيجابية فى العملية التعليمية ، فالخريطة الذهنية لها القدرة علي تذكر الصور وذلك يُعد من أفضل الأساليب في التعلم والتذكر بصورة سريعة كما أنها تُعد وسيله جيدة للتعلم حيث أنها تساعد على تعلم أفضل وتحقق التفاعل المرجو بين المعلمة وبين من تقوم بتعليمه وتدريبه .

ومن هنا تري الباحثة أن محاولة تنمية وتطوير القدرات الذهنية وتقديم المحتوي بصورة شيقة وسهلة ومرتبة يساعد على تحسين مستوى الأداء المهاري وكذلك الاقتصاد في الوقت والجهد والقدرة على الأداء المتميز مما يساعد على الوصول للأداء الجيد للمهارة ، الأمر الذى دعا الباحثة الى عمل دراسة للتعرف على " فاعلية إستخدام الخرائط الذهنية المبرمجة على مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لطالبات كلية التربية الرياضية "

ومن خلال إطلاع الباحثة على الدراسات التي اجريت في هذا المجال ومنها دراسة JavadHatami (2012م)(26) ، رضوى العقاد (2017م)(4) ، ياسر مرسي (2017م)(20) ، عبد الله أحمد (2018م)(8) ، انعام محمود (2020م)(3) ، محمد عاطف (2020م)(13) ، نهال نصيف (2020م)(18) ، وجد فاعلية خرائط المفاهيم والخرائط الذهنية في العملية التعليمية وأثرها الإيجابى على مخرجات التعلم من منطلق الإهتمام بالأساليب الحديثة في التعلم كمحاولة لتصميم برمجية كمبيوتر وتقديم محتوي تلك الخرائط بصورة إلكترونية .

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية إستخدام الخرائط الذهنية المبرمجة على مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بجامعة الزقازيق للعام الجامعي 2021م/2022م .

فروض البحث:

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لصالح القياس البعدي .
2. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لصالح القياس البعدي .
3. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوي

الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

المصطلحات المستخدمة:

1- الخرائط الذهنية : هي " منظم تخطيطي يشمل مفهوم رئيسي أو مركزي تتفرع منه الأفكار الرئيسة وتتدرج فيها المعلومات من الاكثر شمولاً إلى الأقل شمولاً وتحتوي على رموز وألوان ورسومات " . (153:17)

هى " تقنية رسومية قوية تزودك بمفاتيح تساعدك على إستخدام طاقة عقلك بتسخير أغلب مهارات العقل بكلمة ، صورة ، عدد ، منطق ، ألوان ، إيقاع فى كل مرة وأسلوب قوى يعطيك الحريه المطلقه فى إستخدام طاقة عقلك " . (42:9)

2- مستوي الأداء المهاري : هي الدرجة أو الرتبة التي يصل اليها المتعلم من السلوك الحركي الناتج عن عملية التعلم لإكتساب واتقان حركات النشاط الممارس علي أن تؤدي بشكل يتسم بالإنسيابية والدقة وبدرجة عالية من الدافعية لدي الفرد لتحقيقه أعلي النتائج مع الإقتصاد في الجهد . (10: 186)

الدراسات السابقة :

دراسة : JavadHatami Tarbiat (2012م)(26) بعنوان " استخدام الخرائط الذهنية في تدريس علوم الحاسب الآلي " ، بهدف التعرف علي تاثير استخدام خرائط المفاهيم في تعلم النظم الموزعة ، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي ، واشتملت العينة على(42) طالب من طلاب البكالوريوس في هندسة الحاسب الالي الاختبارات المعرفية وكان من أهم النتائج فاعلية تدريس القائمة علي مفهوم رسم الخرائط علي طريقة التعلم التقليدية ، استحدام تقنيات رسم خرائط مفهوم توفر المزيد من تحسن التعلم.

دراسة : رضوى أحمد محمد العقاد (2017م)(4) بعنوان " تأثير أستخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم بعض المهارات الحركية لطالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق " بهدف تطوير تدريس منهاج التربية الرياضية وفقا لخرائط المفاهيم لطالبات كلية التربية الرياضية في تعليم مسابقات الوثب الثلاثي باعتبارها إحدى المسابقات المقررة وقد اتبعت الباحثة المنهج التجريبي وكانت عينة الدراسة طالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق ، وكانت النتائج أن خرائط المفاهيم المبرمجة كانت أكثر تأثيرا وإيجابية من الاسلوب التقليدي على مستوى تعلم بعض المهارات الحركية لطالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق .

دراسة : ياسر على مرسي أبو حشيش (2017م)(20) بعنوان " تأثير إستخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم مسابقة 110م/حواجز لطلاب كلية التربية الرياضية " ، بهدف تصميم خرائط المفاهيم المبرمجأة لمسابقة 110م/حواجز والمقررة على الفرقة الثانية بنين بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية ، وقد

اتبعت الدراسة المنهج التجريبي ، وكانت العينة (55) طالب ، وقد توصلت الدراسة الى فاعلية إستخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم مسابقة 110م/حواجز لطلاب كلية التربية الرياضية حيث كانت متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية أفضل من القياسات البعدية للمجموعة الضابطة .

دراسة : عبد الله أحمد محمد (2018م)(8) بدراسة بعنوان " تأثير أستخدام خرائط المفاهيم الإلكترونية على مستوى التحصيل المعرفي والمهارى للمهارات الاساسية في كرة اليد للمرحلة الاعدادية بالمعاهد الازهرية " بهدف مساعدة خرائط المفاهيم الالكترونية في جعل عملية تعلم المهارات كرة اليد فيدرس التربية الرياضة أسهل لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، وقد اتبع الباحث المنهج التجريبي وكانت عينة الدراسة تلاميذ الصف الثالث الإعدادي وكانت النتائج توجد فروق دالة أحصائيا بين متوسط درجات القياس القبليوالبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفى والاداء المهارى للمهارات المختارة قيد البحث .

دراسة : انعام احمد محمود (2020م)(3) بدراسة بعنوان " تاثير إستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية علي تحسين بعض نواتج التعلم في كرة السلة لطالبات كلية التربية الرياضية بالإسكندرية " بهدف إستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنيه الإلكترونية من خلال الحاسب الألي والتعرف علي تأثيرها في تحسين بعض نواتج التعلم لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية ، وقد اتبعت الباحثة المنهج التجريبي وكانت عينة الدراسة (106) طالبة ، وكانت النتائج أن إستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية ساهم بطريقة إيجابية وفعالة في تحسين مستوي الأداء الحركي والتحصيل المعرفي في كرة السلة ، كما أن إستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية حققت نتائج أفضل في القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في جميع متغيرات البحث .

دراسة : محمد عاطف رمضان (2020م)(13) بدراسة بعنوان " تأثير الخرائط الذهنية علي تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الجمباز " بهدف مساعدة خرائط المفاهيم الالكترونية في جعل عملية تعلم المهارات كرة اليد فيدرس التربية الرياضة أسهل لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، وقد اتبع الباحث المنهج التجريبي وكانت عينة الدراسة (40) ناشئ من ناشئين رياضة الجمباز بنادي العبور الرياضي ، وكانت النتائج أن استخدام برنامج الخرائط الذهنية أظهر تأثيراً إيجابياً على تعلم المهارات الأساسية في رياضة الجمباز قيد البحث .

دراسة : نهال نصيف محمود عبد السلام (2020م)(18) بدراسة بعنوان " أثر أستخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم مهارات ألعاب القوى لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي " ، بهدف التعرف على أثر استخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم بعض مهارات ألعاب القوى (50 متر عدو، الوثب الطويل ، دفع الجلة) لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ، وقد اتبعت الدراسة المنهج التجريبي ،

وكانت العينة (60) تلميذة ، وقد توصلت الى أن خرائط المفاهيم المبرمجة لها تأثير واضح على تعلم بعض مهارات ألعاب القوى (50 متر عدو – الوثب الطويل – دفع الجلة) قيد البحث والتحصيل المعرفي للعينه التجريبية .

إجراءات البحث .

منهج البحث :

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

مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع هذا البحث من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق للعام الجامعي 2022/2021م ، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (75) طالبة ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (30) طالبة ، كما تم إختيار (15) طالبة كعينة إستطلاعية ، وذلك لحساب المعاملات العلمية للإختبارات .

إعتدالية عينة البحث :

قامت الباحثة بحساب معامل الإلتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو والاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث، كما يتضح في جدول (1)

جدول (1)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث ن =75

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	متغيرات النمو	العمر الزمني	سنة	19.21	0.64	1.01
2		ارتفاع الجسم	سم	172.20	3.76	0.06
3		وزن الجسم	كجم	71.73	5.56	0.21-
4		الذكـــــاء	درجة	53.04	2.30	1.25 –
5	المتغيرات البدنية	اختبار رمي الكرات على الحائط	درجة	5,65	1,21	0,86-
6		اختبار الوقوف بالقدم (طولية) على العارضة	ثانية	5,26	0,96	0,81
7		اختبار التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة	درجة	4,28	1,45	0,57
8		اختبار الجري الزجزاجي	ثانية	16,60	1,46	1,24
9		إختبار الوثب العمودي	سم	20,37	1,97	0,95-
10		إختبار رمي كرة طبية 1 كجم	متر	7,14	1,77	1,30-
11		اختبار فتحة البرجل مرونة الحوض	سم	22,41	2,27	0,54

12		اختبار مرونة مفصل الكتف	سم	32,45	3,51	0,38
13	مستوي الأداء المهاري	مرحلة مسك وحمل الرمح	درجة	0,59	0,40	0,67
14		مرحلة الاقتراب	درجة	0,71	0,32	2,71-
15		مرحلة الاستعداد للرمي	درجة	0,52	0,35	0,17
16		مرحلة وضع الرمي	درجة	0,69	0,30	1,14
17		مرحلة الرمي والتخلص	درجة	0,67	0,29	1,75
18		المستوي الرقمي	متر	8.29	2.459	0.116

تضح من جدول (1) أن قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية قد انحصرت هذه القيم ما بين (± 3) ، مما يشير إلى أعتدالية توزيع العينة في جميع المتغيرات ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات .

التكافؤ بين مجموعات البحث :

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) بحساب دلالة الفروق في متغيرات النمو ، والاختبارات البدنية ، ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث ، وقد أعتبر هذا القياس بمثابة القياس القبلي لمجموعتي البحث ، كما يتضح في جدول (2)

جدول (2)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو والاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث

م		المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = 30		المجموعة الضابطة ن = 30		قيمة (ت)
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	متغيرات النمو	العمر الزمني	سنة	19.04	0.58	19.18	0.70	0.69
2		ارتفاع الجسم	سم	172.30	3.91	172.10	3.70	0.17
3		وزن الجسم	كجم	71.75	5.69	71.70	5.56	0.03
4		الذكـــــاء	درجة	53.04	2.30	53.08	3.21	0.06
5	المتغيرات البدنية	اختبار رمي الكرات على الحائط	درجة	5,60	1,06	5,90	1,42	0,923
6		اختبار الوقوف بالقدم (طولية) على العارضة	ثانية	5,30	0,95	5,26	1,01	0,131
7		اختبار التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة	درجة	4,13	1,30	4,36	1,69	0,598
8		اختبار الجري الزجزاجي	ثانية	16,43	1,50	16,60	1,47	0,434
9		إختبار الوثب العمودي	سم	20,56	1,99	20,50	1,99	0,129

10		إختبار رمي كرة طبية 1 كجم	متر	7,10	1,88	7,13	1,77	0,071
11		اختبار فتحة البرجل مرونة الحوض	سم	22,46	1,77	22,40	2,90	0,107
12		اختبار مرونة مفصل الكتف	سم	33,30	3,75	33,16	3,36	0,145
13	مستوي الأداء المهاري	مرحلة مسك وحمل الرمح	درجة	0,60	0,35	0,61	0,46	0,155
14		مرحلة الاقتراب	درجة	0,71	0,33	0,77	0,27	0,692
15		مرحلة الاستعداد للرمي	درجة	0,55	0,36	0,50	0,37	0,564
16		مرحلة وضع الرمي	درجة	0,66	0,33	0,69	0,30	0,386
17		مرحلة الرمي والتخلص	درجة	0,73	0,27	0,67	0,28	0,860
18		المستوي الرقمي	متر	7.95	2.704	8.74	2.557	0.384

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.05

يتضح من الجدول (2) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو ، والاختبارات البدنية ، والمستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث ، مما يشير إلي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

أدوات جمع البيانات المستخدمة في البحث .

إختبار الذكاء لقياس القدرة العقلية العاملة لكاتل – مرفق (6)

قام بوضع الاختبار ريمون كاتل B. Remon Katell، وهو اختبار غير لفظي لا يعتمد على اللغة ولكن يخضع أداء الأفرادلقدرتهم على تحديد علاقة التشابه والاختلاف بين الأشكال الموجودة بالاختبار، ويتكون الاختبار من عدد (٩٢) عبارة ، ويهتم الاختبار بقياس القدرة على التركيز والانتباه والقدرة على إدراك العلاقات بين الأشكال، ويهدف هذا الاختبار إلى تقدير القدرة العقلية العامة (نسبة الذكاء)، وقد اختارت الباحثة هذا الاختبار لأنه يتمتع بدرجة عالية الصدق والثبات، فقد أشارت العديد من الدراسات إلى صدق هذا الاختبار في قياس القدرة العقلية العامة، كما أشارت أن معاملات ثباته عن طريق التجزئة النصفية أو عن طريق تحليل التباين عالية مما يمكن الوثوق به علميا.

قياس مستوى الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث :

قامت الباحثة بقياس مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث عن طريق لجنة من المحكمين تتكون من ثلاثة أعضاء من هيئة التدريس ، والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن (١٠) سنوات في مجال تعليم وتدريب مسابقات العاب القوي ، والمتمثلين في السادة :

أ.د / ايناس سالم عبدالنبى الطوخى : استاذ بقسم مسابقات الميدان والمضمار – بكلية التربية الرياضية

للبنات – جامعة الزقازيق .

أ.د / نجله عبدالمنعم على امام : استاذ بقسم مسابقات الميدان والمضمار – بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الزقازيق .

أ.د / ايمان محمد نصر عبدالله : استاذ بقسم مسابقات الميدان والمضمار – بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الزقازيق .

وقد تم الاستعانة باستمارة تقييم مستوى الأداء المهاري لمهارة رمي الرمح ، حيث تضمنت معايير التقييم لكل مرحلة من مراحل مهارة رمي الرمح بواقع (خمس درجات) لكل مرحلة ثم قامت الباحثة بإيجاد المتوسط الحسابي لدرجات المحكمين لكل مرحلة من المراحل قيد البحث .

الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث – مرفق (3) .

قامت الباحثة بعمل مسح مرجعي للعديد من الكتب والمراجع والمتمثلة عبد الرحمن زاهر (2004م)(7) ، قاسم حسن وايمان شاكر (2006م)(10) ، محسن حمص (2013م)(11) ، وكذلك الدراسات المرجعية والمتمثلة في دراسة رضوى العقاد (2017م)(4) ، ياسر على (2017م)(20) ، نهال نصيف (2020م)(18) بهدف تحديد القدرات البدنية الخاصة بمهارة رمي الرمح قيد البحث ، ثم قامت الباحثة بإعداد استمارة لاستطلاع رأى السادة الخبراء لاختيار أنسب القدرات البدنية وكذلك الاختبارات البدنية التي تقيس تلك القدرات – مرفق (2) ، وتم عرض الاستمارة على مجموعة من الخبراء المتخصصين – مرفق (1) ، وعددهم (10) خبراء ، وقد ارتضت الباحثة بالمتغيرات البدنية التي حصلت على نسبة مئوية 80% فأكثر ، وفى ضوء ذلك تم قبول الاختبارات البدنية التالية (اختبار رمي الكرات على الحائط : لقياس التوافق – اختبار الوقوف بالقدم (طولية) على العارضة : لقياس التوازن – اختبار التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة : لقياس الدقة : اختبار الجري الزجزاجي : لقياس الرشاقة – اختبار الوثب العمودي : لقياس القدرة العضلية للرجلين – اختبار رمي كرة طبية 1 كجم : لقياس القدرة العضلية للذراعين – اختبار فتحة البرجل : لقياس المرونة الحوض – اختبار : مرونة مفصل الكتف) .

الدراسة الاستطلاعية .

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى والثانية على المجموعة الاستطلاعية والتي قوامها (15) طالبة من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، وذلك يوم السبت الموافق 2021/2/13م ، إلي يوم الاحد الموافق 2021/2/28م ، حيث تهدف هذه الدراسة الى التعرف على مدى مناسبة البرنامج لقدرات الطالبات ومدى فهمهم وإستيعابهم له ومعرفة آرائهم في مدى سهولة وصعوبة المحتوى وإكتشاف ما به من أخطاء فنية ، وإكتشاف أي مشكلات أخرى في التصميم ومدى وضوح الصور والفيديو ومختلف الوسائط ، والتعرف على

مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الإختبارات البدنية ، وتنفيذ بعض اجزاء المحتوى التعليمي ، حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق – الثبات) قيد البحث .

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري لمهارة رمي الرمح .

معامل الصدق:

تم حساب صدق المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث عن طريق صدق التمايز علي مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل مجموعة منهم (15) طالبة ، أحداهما تمثل عينة البحث الاستطلاعية (مجموعة غير المميزة) والأخرى (المجموعة المميزة) ، وجدول (3) يوضح ذلك .

جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في مستوي الأداء المهاري لمهارة رمي الرمح قيد البحث

ن=15

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي للمجموعة غير مميزة	المتوسط الحسابي للمجموعة المميزة	متوسط الرتب (1)	متوسط الرتب (2)	قيمة (z) من اختبار مان وتيني	الاحتمال (p.value)
المتغيرات البدنية	اختبار رمي الكرات على الحائط	درجة	5,26	6,06	10,33	20,67	3,316-	0,001
	اختبار الوقوف بالقدم (طولية) على العارضة	ثانية	5,20	7,26	10,23	20,77	3,341-	0,001
	اختبار التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة	درجة	4,40	5,73	11	20	2,898-	0,004
	اختبار الجري الزجزاجي	ثانية	16,93	14,85	20,43	10,57	3,108-	0,002
	إختبار الوثب العمودي	سم	19,73	22,13	10,53	20,27	3,067-	0,002
	إختبار رمي كرة طبية 1 كجم	متر	7,26	9,26	11	20	2,947-	0,004
	اختبار فتحة البرجل مرونة الحوض	سم	22,33	20,13	20,47	10,53	3,218-	0,001
	اختبار مرونة مفصل الكتف	سم	29,86	32,73	10,34	20,57	3,220-	0,001
مستوي الأداء المهاري	مرحلة مسك وحمل الرمح	درجة	0,55	0,96	10,90	20,20	3,262-	0,001
	مرحلة الاقتراب	درجة	0,59	0,95	11,57	19,43	2,849-	0,004
	مرحلة الاستعداد للرمي	درجة	0,49	0,85	11,07	19,93	2,983-	0,003
	مرحلة وضع الرمي	درجة	0,73	0,98	11,73	19,27	2,932-	0,003
	مرحلة الرمي والتخلص	درجة	0,53	0,93	10,67	20,33	3,365-	0,001

* دال إحصائيا عند مستوي (P, value) ,sig < 0,05

يتضح من جدول (3) أن هناك فروق ذات دالة احصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيم (p.value) ما بين (0.001 : 0.004) وهذا يدل على صدق هذه المتغيرات وصلاحيتها للتطبيق .

معامل الثبات :

قامت الباحثة بحساب ثبات الإختبار بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات الإختبارات البدنية بين نتائج القياسين في التطبيق الأول وإعادة التطبيق ، حيث تم التطبيق على عينة البحث الاستطلاعية والتي قوامها (15) طالبة ، وتم إعادة الإختبار بفارق زمني مدته (15) يوم، وذلك من يوم السبت الموافق 2021/2/13م ، الى يوم الاحد الموافق 2021/2/28م كما هو موضح بجدول (4) :

جدول (4)

معامل الأرتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهاري لمهارة رمي الرمح قيد البحث

ن=15

م	المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الثبات
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	المتغيرات البدنية	اختبار رمي الكرات على الحائط	درجة	5,26	0,96	5,40	1,05	*0,873
2		اختبار الوقوف بالقدم (طولية) على العارضة	ثانية	5,20	0,94	5,33	0,89	*0,844
3		اختبار التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة	درجة	4,40	1,29	4,46	1,35	*0,982
4		اختبار الجري الزجزاجي	ثانية	16,93	1,38	16,80	1,47	*0,937
5		إختبار الوثب العمودي	سم	19,73	1,86	19,80	1,82	*0,991
6		إختبار رمي كرة طبية 1 كجم	متر	7,26	1,66	7,33	1,63	*0,988
7		اختبار فتحة البرجل مرونة الحوض	سم	22,33	1,79	22,26	1,90	0,922
8		اختبار مرونة مفصل الكتف	سم	29,86	1,92	30,06	1,75	*0,915
9	مستوى الأداء المهاري	مرحلة مسك وحمل الرمح	درجة	0,55	0,40	0,98	0,38	*0,974
10		مرحلة الاقتراب	درجة	0,59	0,37	0,60	0,36	*0,998
11		مرحلة الاستعداد للرمي	درجة	0,49	0,32	0,52	0,34	*0,928
12		مرحلة وضع الرمي	درجة	0,73	0,25	0,76	0,25	*0,875
13		مرحلة الرمي والتخلص	درجة	0,53	0,32	0,56	0,34	*0,928

* قيمة (ر) الجدولية عند (0,05) = 0,514

يتضح من الجدول (4) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائيا عند مستوى معنوية (0.05) بين قياسات التطبيق الأول والثاني في المتغيرات قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (0.744: 0.998) ما يدل على ثبات هذه المتغيرات .

البرنامج التعليمي للمجموعة التجريبية :

قامت الباحثة بتحليل محتوي البرامج التعليمية للمراجع العلمية العربية والأجنبية والدراسات السابقة بالبحث ومقابلة السادة الخبراء والمتخصصين في مجال رياضة العاب القوي وطرق التدريس ، حيث أمكن للباحثة البدء في تصميم البرنامج التعليمي المقترح ، حيث يتضمن محتوي البرنامج علي :

مشاهدة البرمجية التعليمية المعدة بطريقة الخرائط الذهنية الالكترونية – مرفق (8)

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع والدراسات التي تناولت استخدام وبناء وتصميم الخرائط الذهنية في التعليم ، وكذلك اعداد وانتاج البرمجيات وذلك للتعرف على كيفية تصميم السيناريو المقترح ، وتمر مرحلة تصميم واعداد البرمجية ومرحلة كتابة السيناريو بالخطوات الاتية :

– تصميم السيناريو المقترح للبرمجية .

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

شاشة مقدمة البرمجية :

تعتبر المقدمة هي المدخل إلى الخطوات التالية للبرمجية ، وهو جزء يعرض بطريقة تتابعيه دون تدخل من المتعلم وهو يتضمن (الافتتاحية – البسملة – العنوان – الإعداد – الترحيب بالطالبات – كلمة الباحثة للطالبات للتعريف بالبرنامج الالكتروني)

الشاشة الرئيسية للبرمجية :

تعكس الشاشة الرئيسية للبرمجية كل ما تشتمل عليه البرمجية حيث يظهر فى يمين الصفحة اربع أزرار (الأول) الهدف من البرنامج التعليمي ، (الثاني) تاريخ العاب القوي ، (الثالث) قانون مهارة رمي الرمح ومواصفات أداة الرمي ،(الرابع) النواحي الفنية لمهارة رمي الرمح قيد البحث، وهذا الجزء هو بداية استخدام الطالبات للحاسب الآلي من خلال أتباع الترتيب المناسب لعرض هذا المحتوى بناء على توجيهات الباحثة ، وقد راعت الباحثة عند عرض هذا المحتوى أن يكون منظماً بحيث يتناسب مع طبيعة البرنامج التعليمي وخصائص الطالبات السنية بحيث يتم توزيع المحتوى التعليمي بطريقة متنوعة حتى تراعي الفروق الفردية بحيث تشتمل على (المواد السمعية – المواد البصرية) ، كما راعت الباحثة ايضاً سهولة التعامل مع الشرائح وسهولة الانتقال بينها والعودة.

شاشة عرض المحتوى الخاص بكل وحدة تعليمية:

بالضغط على الزر الخاص بكل مرحلة من مراحل رمي الرمح قيد البحث تظهر شاشة بها خريطة الأداء الحركي للمرحلة وأعلى الصفحة ازرار (الخطوات الفنية للمهارة – صور مسلسلة لاجزاء المهارة – فيديو

للمهارة) ، وعند اختيار احد هذه الازرار يتم الانتقال لخريطة اخري موضح بها الجزء المراد عرضه .

متطلبات إنتاج البرمجية التعليمية :

تم تصميم البرمجية بمساعدة متخصص لتصميم البرامج حيث تم اختيار أفضل البرمجيات التي تمكنه من إعداد وتنفيذ وتجهيز البرمجية على هيئة ملفات رقمية Digital يسهل التعامل معها عند استخدامها في تنفيذ برنامج الحاسب الآلي التعليمي بواسطة أحد نظم تأليف وتصميم البرمجيات المستخدمة قيد البحث ، فهي تتيح لمستخدمها أن يصمم وينفذ برامج تعليمية وفقاً لحاجاته ، وتقدم بيئة تعليمية متكاملة تربط بين المحتوى المقدم والوظائف التي يهدف إليها البرنامج ، وتم استخدام برنامجAutoPlay Media Studio الذي يعتبر أحد أنظمة التأليف لإنتاج البرمجية التعليمية ، بالإضافة إلى أنه يوفر الكثير من السهولة في ترجمة السيناريو التعليمي إلى برنامج للحاسب الآلي ، وبرنامج Photo Shop لتصميم خلفيات البرمجية ، كما انه تم الاستعانة ببرنامج Edraw Max وذلك لتصميم الخرائط الذهنية حتي يمكن تنفيذها بالشكل الملائم لبرمجتها بعد ذلك ، وقد تم تنفيذ البرمجية على جهاز حاسب آلي متوافق مع أجهزة IBM .

تقويم البرمجية التعليمية :

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

الجزء التمهيدي (الاحماء – الاعداد البدني) :

حيث يحقق هذا الجزء (التهيئة العامة والامتداد والاطالة) لجميع عضلات الجسم ، كما يتضمن تمرينات (جري خفيف) وتمرينات خاصة (للمفاصل العامة) وتمرينات (مرونه ثابتة ومتحركة) بحيث تسهم في رفع درجة حرارة الجسم وتنشيط الدورة الدموية لتجنب حدوث الإصابة ، وقد قامت الباحثة بتقسيم الاحماء إلي مجموعات لسهولة التطبيق أثناء إجراء التجربة ، وكل مجموعة تحتوي علي تمرينات(الرأس– الذراعين– الجذع – الرجلين) .

الجزء الرئيسي (تعليم مهارة رمي الرمح) :

ويتضمن الخطوات التعليمية ومواصفات الأداء لمهارة رمي الرمح قيد البحث الي جانب المعارف

والمعلومات المرتبطة بالنواحي التاريخية والمهارية والقانونية ، وبلغ الزمن المخصص لهذا الجزء (20ق) ، واشتملت فترة التعليم الأساسية للبرنامج المقترح قيد البحث علي (6) أسابيع ، تتضمن(2) وحدة تعليمية أسبوعياً .

وقد وتضمنت هذه الفترة الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية لتنمية الجانب الوجداني ، فقد نوعت الباحثة في الخرائط الذهنية من الوان وصور وفيديوهات ، حيث هذه الأنشطة تساعد الطالبات لاكتشاف الحقائق والمعلومات الخاصة بمهارة رمي الرمح قيد البحث ، من خلال اعطائهم الفرصة للاعتماد علي أنفسهم في التقصي علي المعلومات ، وذلك من خلال طرح مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالمهارات واعطاء الفرصة للاجابة عليها ، وبالتالي تم امداد الطالبات بالمعارف والمعلومات والخبرات التي تمكنهم من التعامل والتفاعل مع المواقف التعليمية الجديدة ، كما استخدمت الباحثة الموسيقي أثناء الأداء لكي يعطي المتعلمين الشعور بالتشويق والإثارة ، كما استخدمت لقطات الفيديو الخاصة بالنواحي الفنية والتعليمية والصور المعبرة عن الأداء الصحيح والخطأ والرسوم الخططية التوضيحية.

الجزء الختامي (التهدئة) :

الزمن المخصص له (3) دقائق في نهاية كل وحدة تعليمية يومية ، بهدف تنظيم عملية التنفس التي تؤدي إلي انتظام معدل دقات القلب ، وعودة أجهزة الجسم المختلفة لحالتها الطبيعية ، كما تم تحديد الاطار الزمنى للبرنامج التعليمي المقترح بناءاً على الوحدة التعليمية المحدد من قبل إدارة كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق للعام الجامعي 2022/2021م ، والتي كانت علي النحو التالي (عدد الأسابيع : (6) أسابيع – عدد الوحدات التعليمية أسبوعيا :(2) وحدة تعليمية – زمن الوحدة التعليمية : (45) ق – إجمالي زمن البرنامج = 540ق = 9ساعات) ، وقد قامت الباحثة بإعداد استمارة لاستطلاع رأى الخبراء حول التوزيع الزمني لمحتويات الوحدة التعليمية الـ 45 ق بناء على متغيرات البحث ، حيث تم قبول المتغيرات التي بلغت أهميتها النسبية 80% فأكثر ، وقد انحصرت في : زمن الاعمال الإدارية (3) ق ، مشاهدة برمجية الخرائط الذهنية التعليمة (7) ق ، زمن الاحماء (5) ق ، زمن الإعداد البدني (7) ق ، زمن الجزء الرئيسي (تطبيق عملي) (20) ق ، زمن الجزء الختامي (3) ق .

تنفيذ تجربة البحث الاساسية :

القياس القبلي :

تم إجراء القياسات القبلية على مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) في المتغيرات قيد البحث،

وذلك يوم الثلاثاء2021/3/2م .

تطبيق البرنامج التعليمى :

تم تطبيق البرنامج المقترح على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة بواقع (2) وحدة تعليمية أسبوعياً لكل مجموعة من الفترة 2021/3/7م إلى يوم 2021/4/14م، بحيث تقوم الباحثة بتطبيق البرنامج للمجموعة التجريبية يومي الاحد والاربعاء من كل أسبوع وذلك بواقع (6) أسابيع لكل مجموعة التزاماً بالتوقيت الزمنى المخصص لتعلم مهارة رمي الرمح قيد البحث والمحدد من قبل إدارة الكلية .

القياس البعدى :

تم القياس البعدى بعد نهاية الأسبوع السادس وذلك يومي 17-2021/4/18م ، وذلك لكل من المجموعتين معاً وتم استخدام نفس القياسات التى استخدمت فى القياس القبلى .

المعالجات الإحصائية :

قامت الباحثة بإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS" وتم حساب ما يلي (المتوسط الحسابي – الانحراف المعياري – اختبار دلالة الفروق (ت) – معامل الارتباط) .

عرض ومناقشة النتائج :

عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

جدول (5)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث

ن=30

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	مرحلة مسك وحمل الرمح	درجة	0,61	0,46	0,91	0,52	2,473
2	مرحلة الاقتراب	درجة	0,77	0,27	0,98	0,38	2,190
3	مرحلة الاستعداد للرمي	درجة	0,50	0,37	0,73	0,35	2,872
4	مرحلة وضع الرمي	درجة	0,69	0,30	1,03	0,37	2,294
5	مرحلة الرمي والتخلص	درجة	0,67	0,28	0,88	0,32	2,197
6	المستـــوي الرقمـــي	متر	8.74	2.557	11.84	3.132	3.385

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.05

يتضح من الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث ولصالح القياس البعدي ، حيث

تراوحت قيم ت المحسوبة ما بين (2.190 : 3.385) .

وتعزي الباحثة هذه الفروق المعنوية إلى أن الطريقة التقليدية (المعتادة) تقوم علي الشرح وكذلك تقديم المعلومات والمعارف التي يتم تقديمها أثناء الوحدة التعليمية وأداء نموذج للمهارة والممارسة والتكرار ثم تقديم التغذية الراجعة وتصحيح الأخطاء وتوجيه المتعلمين أثناء الأداء ساهم بشكل إيجابي في تكوين الصورة الواضحة وساعد علي أن يكون لدي المتعلمات قدر من المعرفة وفرصة جيدة للتعلم مما يؤثر بدور إيجابي تحسين المستوى المهاري لتلك المهارات .

وتشير كلاً من زينب علي وغادة جلال (2008م) أن قيام المعلم بعمل نموذج مع شرح المهارة وعرض صورة لها فان هذا يعد من أفضل الطرق في تنمية أداء المهارات ، وان درجة أداء الطلاب للمهارة تتوقف علي مقدرة المعلم علي الشرح الجيد الدقيق لأجزاء المهارة من حيث صحة الأوضاع لكل أجزاء الجسم خلال عملية التعليم . (94:5)

كما يتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من JavadHatami (2012م)(26) ، رضوى العقاد (2017م)(4) ، ياسر مرسي (2017م)(20) ، عبد الله أحمد (2018م)(8) ، انعام محمود (2020م)(3) ، محمد عاطف (2020م)(13) ، نهال نصيف (2020م)(18) ، حيث أشاروا إلى أن الطريقة التقليدية المتبعة مع المجموعة الضابطة أدت إلي أكتساب المهارات الحركية والتعلم بشكل أفضل وتحسن القياسات البعدية عن القبلية ، وبذلك يتحقق الفرض الاول الذي ينص " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لصالح القياس البعدي.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني :

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث

ن=30

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	مرحلة مسك وحمل الرمح	درجة	0,60	0,35	1,70	0,79	6,463
2	مرحلة الاقتراب	درجة	0,71	0,33	1,50	0,62	6,577
3	مرحلة الاستعداد للرمي	درجة	0,55	0,36	1,18	0,49	6,516
4	مرحلة وضع الرمي	درجة	0,66	0,33	1,95	1,05	5,923
5	مرحلة الرمي والتخلص	درجة	0,73	0,27	1,76	1,38	4,071
6	المستـــوي الرقمـــي	متر	7.95	2.704	13.80	2.726	11.261

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 = 2.05

يتضح من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوي الاداءء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث ولصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت قيم ت المحسوبة ما بين (6.577 : 11.261) .

وتعزي الباحثة تلك النتائج الى أن البرنامج التعليمى المقترح له تأثير إيجابى وأنه قد حقق ما وضع من أجله وأن أسلوب العمل بإستخدام الخرائط الذهنية الالكترونية بما يحمل من مميزات تناسب أداء مهارة رمي الرمح قيد البحث حيث يوفر هذا الأسلوب للمتعلمات ان يقومن بدور المعلمة والذى يدفعهن إلى اكتساب خبرة شخصية بحماس زائد لمحاولة الوصول لدرجة إتقان أداء المهارة .

كما تعزي الباحثة تلك الفروق إلى التأثير الإيجابي للمحتويات الخاصة بالبرنامج التعليمي بإستخدام أسلوب الخرائط الذهنية المدعم بتقنية الوسائط الفائقة الذي أحتوي علي نماذج متنوعة منالصور الثابتة والصور المسلسلة ولقطات فيديو للمهارات قيد البحث والقدرة علي إعادة واسترجاع النماذج بالتصوير البطيء وبالسرعة الطبيعية وفقاً لسرعة المتعلم الذاتية وقدراته الشخصية مع إمداد المتعلم بتغذية راجعة وتعزيز فوري مما يزيد من قدرته على التركيز ويساعده على ترتيب المادة التعليمة في الذاكرة وتحسين فهم المتعلم وتنميه قدراتهم .

وهذا ما يؤكده أبو النجا عز الدين (2011م) حيث أن الخرائط الذهنية تعمل على ربط العناصر الجديدة بالسابقة الموجودة فى بنيتة المعرفية ، كما تساعد الطالب على إدراك العلاقات بين الافكار ، وتميزها عن المفاهيم المتشابهة وتسهل حدوث التعلم ذى المعنى من خلال ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة القديمة ، كما تشجع كلاً من المعلم والمتعلم على تحليل المادة الدراسية بشكل مفصل ودقيق مما سيعطى صورة واضحة للبناء العقلى للطالب فى الموضوع المعنى . (1: 235،237)

ولهذا يري من مصطفى حسين وناهد خيرى(2009م) أن إستخدام الحاسب الآلي في التعليم يوفر كم هائل من مصادر المعلومات تؤدى إلى زيادة بقاء أثر ما يتعلمه الطلاب وترسيخها في أذهانهم مما يثرى العملية التعليمية بشكل إيجابي . (14 : 55)

ويؤكد هوفستتر Hofstetter (2005م) أن المتعلمين يتذكرون 20% مما يشاهدونه و30% مما يسمعونه ولكنهميتذكرون 50% مما يسمعونه ويشاهدونه بينمايتذكرونأكثر من 80% مما يشاهدونه متزامنا مع التعليق الصوتي من المعلم ، ويضيف علي ذلك قائلاً أن استخدام التكنولوجيا في التدريس والتعلم تسهل التعلم لمختلف عناصر المحتوي الدراسي والعلاقات بينهما ومتطلبات تعلمها ، وتجعل ما يتعلمه المتعلم ذا معني وذلك لارتباط هذه التكنولوجيا ببيئة التعلم والمعلم . (25:122)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من JavadHatami (2012م)(26) ، رضوى العقاد (2017م)(4) ، ياسر مرسي (2017م)(20) ، عبد الله أحمد (2018م)(8) ، انعام محمود (2020م)(3) ، محمد عاطف (2020م)(13) ، نهال نصيف (2020م)(18) ، حيث أشاروا إلى أن أسلوب الخرائط الذهنسة له تأثير إيجابي علي تحسن مستوي تعلم المهارات في كل رياضة علي حدة .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لصالح القياس البعدي " .

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث

ن1=ن2=30

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1	مرحلة مسك وحمل الرمح	درجة	0,91	0,52	1,70	0,79	4,502
2	مرحلة الاقتراب	درجة	0,98	0,38	1,50	0,62	3,841
3	مرحلة الاستعداد للرمي	درجة	0,73	0,35	1,18	0,49	4,082
4	مرحلة وضع الرمي	درجة	1,03	0,37	1,95	1,05	3,917
5	مرحلة الرمي والتخلص	درجة	0,88	0,32	1,76	1,38	3,388
6	المستـــوي الرقمـــي	متر	11.84	3.132	13.80	2.726	7.965

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 = 2.05

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث ، وتعزي الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إلى استخدام البرنامج التعليمى المقترح وأسلوب الخرائط الذهنية على عينة الدراسة ، حيث استطاع هذا الأسلوب أن يتلاءم مع المرحلة السنية قيد البحث وأنه قد أعطى حرية للمتعلمات فى أن ينقدوا الدرس بأنفسهم وأن يكون لهم الدور الإيجابى فى عملية التعلم بينما أسلوب الأوامر يعتمد أساساً على شرح المعلم للمهارة ثم أداء نموذج لها ويقوم الطالبات بالتكرار للوصول إلى تعلم المهارة دون إحداث تصحيح مباشر لهم ودون إبدائهم لرأيهم فى تعلم المهارات.

كما تعزي الباحثة ذلك إلي أن أسلوب العمل بإستخدام الخرائط الذهنية يعمل على إستثارة تفكير المتعلم وتشويقه ، كما يجعل المتعلم إيجابياً من خلال قيام المعلم بتقديم مقترحات فى شكل أسئلة وقيام المتعلم بإيجاد العلاقات عن طريق خبرته وليس عن طريق الإستجابة للمعلومات المعطاة ، كما أن تقسيم المهارة

الى خطوات فى ضوء تسلسل منطقى بطريقة منظمة ومتتابعة ساعد المتعلم على تركيز الإنتباه وتفهم كل جزء بسهولة مما أدى الى زيادة فرص النجاح وتقليل الإستجابة الخاطئة.

و يتفق ذلك مع طاهر ظاهر (٢٠٠٩م) أن عملية التعليم والتعلم ترتكزعلي وسيلة هامة لنقل المعلومات من المعلم إلي المتعلم وهذه الوسيلة هي طريقة وأسلوب التدريس التي كلماكانت مناسبة تمت عملية التعليم بصورة أفضل وأسرع وبأقل مجهود كما أن استخدام أنسب الطرق في تعليم الأنشطة الرياضية أثار اهتمام كثير من الباحثين في المجال الرياضي نظرا لأهمية الدور الذي تقوم به طرق التدريس في العملية التعليمية في الارتقاء بمستوى الأداء في مختلف الأنشطة الرياضية . (6 :31)

وتؤكد وفيقة سالم (2007م) أن استخدام المدخل التكنولوجي بأسلوب نمط الخرائط الذهنية يساعد علي تحفيز حواس المتعلم بشكل كبير فهو يعتمدعلى المداخل الحسية للمتعلم حيث يخاطب حاسة السمع والبصر بالإضافة إلى عنصر الحركة لديه وبالتالي فهو يساعدعلى تحسين كفاءة هذه الحواس، كماتشير إلى أن إعادة واسترجاع المعلومات داخل برنامج الوسائط مع إمداد المتعلم بتغذية راجعة بتعزيز فورى يعتمد على سرعة المتعلم الذاتية ووفقاً لقدراته الشخصية. (19 : 270-272)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من JavadHatami (2012م)(26) ، رضوى العقاد (2017م)(4) ، ياسر مرسي (2017م)(20) ، عبد الله أحمد (2018م)(8) ، انعام محمود (2020م)(3) ، محمد عاطف (2020م)(13) ، نهال نصيف (2020م)(18) ، حيث أشاروا إلى أن الخرائط الذهنية لها تأثير إيجابي علي تحسن مستوي تعلم المهارات المختلفة كما حققت المجموعة التجريبية نسب تحسن أعلي من المجموعة الضابطة والمتبعة للبرنامج التقليدي في كل رياضة علي حدة .

وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية " .

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

فى ضوء أهداف وفروض البحث والنتائج التى توصلت إليها الباحثة أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية :

1. تفوق المجموعة التجريبية والتي إستخدمت أسلوب (الخرائط الذهنية الالكترونية) على المجموعة الضابطة التي إستخدمت الطريقة التقليدية في قيمة القياس البعدي ، مما يدل على فاعلية أستخدام أسلوب (الخرائط الذهنية) المستخدم برمجية الهيبرميديا على مستوي الأداء المهاري

والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث.

التوصيات:

2. العمل علي تطبيق برنامج التعليم باستخدام الخرائط الذهنية المدعم إلكترونيا على تعلم مهارة رمي الرمح قيد البحث .
3. الاستفادة من خبرات المتخصصين في برامج الحاسب الآلي عن طريق إقامة الندوات والمحاضرات والدورات التدريبية التي تساهم في توعية الباحثين والباحثات بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم في التعلم وكيفية تصميم هذه البرامج .
4. إجراء المزيد من البحوث التجريبية باستخدام أسلوب خرائط المفاهيم والخرائط الذهنية المدعم إلكترونيا لإثارة دوافع المتعلمين في المهارات الاخرى المختلفة .

قائمة المراجع :

المراجع العربية :

1. أبو النجا أحمد عز الدين: المعلم والمنهج وطرق التدريس، مكتبة القرية الأولمبية، المنصورة، 2011م.
2. أسامه راتب ، إبراهيم خليفه:النمو والدافعية في توجيه النشاط الحركي للطفل والأنشطة الرياضية المدرسية ، دار الفكر العربي ، 2005م .
3. انعام احمد محمود : تاثير إستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية علي تحسين بعض نواتج التعلم في كرة السلة لطالبات كلية التربية الرياضية بالإسكندرية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، 2020م .
4. رضوى أحمد محمد العقاد : تأثير استخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم بعض المهارات الحركية لطالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق ، رسالة ماجيستير ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق ، 2017م .
5. زينب علي عمر ، غادة جلال عبد الحكيم : طرق تدريس التربية الرياضية (الأسس النظرية والتطبيقات العملية) " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2008م .
6. طاهر محمد ظاهر : فاعلية برنامج تقنى باستخدام الحاسب الالى متعدد الوسائط لتفعيل جوانب التعلم المعلوماتية والمهارية فى الكرة الطائرة لطلبة كلية التربية الرياضية دراسة تجريبية "، جامعة الاسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنات ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد (38) ، 2009م .

7. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: ميكانيكا تدريب وتدريس مسابقات العاب القوي ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 2004م .
8. عبد الله أحمد محمد : تأثير استخدام خرائط المفاهيم الإلكترونية على مستوى التحصيل المعرفي والمهارى للمهارات الاساسية في كرة اليد للمرحلة الاعدادية بالمعاهد الازهرية ، رسالة ماجيستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، 2018م .
9. عبير حمدي : صناعة التركيز والخرائط الذهنية ، سما للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2017م .
10. قاسم حسن حسين وايمان شاكر : الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار، ط2، دار الفكر العربي ، عمان ، الأردن ، 2006م .
11. محسن محمد حمص : أسس تدريس التربية الرياضية والذكاءات المتعددة ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الاسكندرية ، 2013م
12. محمد سعيد عزمى: أساليب تطوير وتنفيذ درس التربية الرياضية فى مرحلة التعليم الأساسى بين النظرية والتطبيق ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، 2004م .
13. محمد عاطف رمضان : تأثير الخرائط الذهنية علي تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الجمباز ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها ، 2020م .
14. مصطفى حسين باهى ، ناهد خيرى فياض : إتجاهات التعليم العالي في ضوء الجودة الشاملة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 2009م .
15. مصطفي السايح وصلاح أنس : تقويم استخدام التقنيات التعليمية في تدريس مناهج التربية الرياضية بجمهورية مصر العربي ، المؤتمر العلمي الأول استراتيجية التعليم النوعي في مصر ، كلية التربية النوعية في دمياط ، جامعة المنصورة ، 2000م .
16. مهدى سالم: تقنيات ووسائل التعليم، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2002م .
17. نجيب الرفاعي : الخريطة الذهنية خطوة خطوة ، ط2 ، مطبعة الخط ، الكويت ، 2009م .
18. نهال نصيف محمود عبد السلام : أثر أستخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم مهارات ألعاب القوى لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، 2020م .
19. وفيقة مصطفى سالم : تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية ، الجزء الأول ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2007 م.
20. ياسر على مرسي : تأثير إستخدام خرائط المفاهيم المبرمجة على تعلم مسابقة 110م/حواجز

لطلاب كلية التربية الرياضية ، بحث منشور ، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة ، العدد (28) ، المجلد الأول ، 2017م .

المراجع الأجنبية:

21. Ahlberg, M. & Ahoranta, V.,(2012): Two Improved Educational Theory Based Tools to Monitor and Promote Quality of Geographical Education and Learning. International Research in Geographical and Environmental Education, 11,(2), 119-137.
22. Buzan Tony (2002): How To Mind Map. London : Thorons
23. Cannela, G., & Reiff , J., (1994): Individual constructivist teacher education: teacher's as empowered learners. Journal Of Teacher Education Quarterly, 21(31), 27- 38.
24. Eppler, J., (2006): A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. Journal Of Information Visualization, 5(3).
25. Hof Stetter F(2005) " Multimedia Literacy ", New York, Mc Grqw-Hill, 2005.
26. Javad Hatami Tarbiat : research published the use of concept maps in teaching computer science, Conference on Concept Mapping, Modares University, Tehran, Iran ، 2012
27. Okebukola , Peter Akinsola : “ Attaining Meaningful Learning of Concepts in Genetics and Ecology : An Examination of the Potence of the Concept Mapping Technique “ , Journal of Research in Science Teaching , Vol,27,No. 5 , 1990.

ملخص البحث

فاعلية إستخدام الخرائط الذهنية المبرمجة على مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لطالبات كلية التربية الرياضية

أ.م.د/ شيماء مصطفى عبدالله على

مشكله البحث

من خلال عمل الباحثة في تدريس مقرر العاب القوي لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات ، فقد لاحظ أن تعلم مهارة رمي الرمح بالطريقة التقليدية لا تحقق النتائج المرجوة لدى الطالبات ، نظراً لزيادة أعداد المتعلمات الأمر الذى أدى إلى صعوبة أن تقوم المعلمة بالإشراف على جميع الطالبات في نفس الوقت ، بالإضافة إلى أن هناك تباين في الفروق الفردية بين الطالبات مما يزيد العب الواقع على المعلمة ، وهذا ما دفع الباحثة إلى استخدام إستراتيجية حديثة وهى إستراتيجية الخرائط الذهنية والتي تعتمد على إشراك الطالبات بصورة إيجابية فى العملية التعليمية ، فالخريطة الذهنية لها القدرة علي تذكر الصور وذلك يُعد من أفضل الأساليب في التعلم والتذكر بصورة سريعة كما أنها تُعد وسيله جيدة للتعلم حيث أنها تساعد على تعلم أفضل وتحقق التفاعل المرجو بين المعلمة وبين من تقوم بتعليمه وتدريبه .

هدف البحث يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية إستخدام الخرائط الذهنية المبرمجة على مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بجامعة الزقازيق للعام الجامعي 2021م/2022م

منهج البحث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة .

مجتمع وعينة البحث يتمثل مجتمع هذا البحث من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق للعام الجامعي 2022/2021م ، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (75) طالبة ، تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (30) طالبة ، كما تم إختيار (15) طالبة كعينة إستطلاعية ، وذلك لحساب المعاملات العلمية للإختبارات .

الاستنتاجات تفوق المجموعة التجريبية والتي إستخدمت أسلوب (الخرائط الذهنية الالكترونية) على المجموعة الضابطة التي إستخدمت الطريقة التقليدية في قيمة القياس البعدي ، مما يدل على فاعلية أستخدام أسلوب (الخرائط الذهنية) المستخدم برمجية الهيبرميديا على مستوي الأداء المهاري والرقمي لمهارة رمي الرمح قيد البحث.

Abstract

The effectiveness of using mind maps programmed at the level of skill and digital performance of the javelin throwing skill for female students of the Faculty of physical education

Dr. Shaima Mustafa Abdullah Ali

Search problem

Through the researcher's work in teaching the strong games course for the students of the second division at the Faculty of physical education for girls, he noticed that learning the spear throwing skill in the traditional way does not achieve the desired results for the students, due to the increase in the number of female learners, which led to the difficulty that the teacher supervises all the students at the same time, in addition to the fact that there is a discrepancy in individual differences between the students, which increases the burden on the teacher, and this prompted the researcher to use a modern strategy, which is the strategy of mind maps, which depends on the positive involvement of female students in the educational process, the mental map has the ability to remember images and that is It is one of the best methods of learning and remembering quickly, and it is also a good way to learn, as it helps to learn better and achieve the desired interaction between the teacher and those she teaches and trains.

Research objective

The research aims to identify the effectiveness of using programmed mind maps at the level of skill and digital performance of the javelin throwing skill for female students of the Faculty of physical education for girls at Zagazig University for the academic year 2022/2021

Research methodology

The researcher used the experimental method in order to suit the nature of the research using pre-and telemetry for two groups, one experimental and the other control

Community and research

the research sample was chosen by the deliberate method, and there were (75) students, they were divided into two groups, one experimental and the other controlling the strength of each group (30) students, and (15) students were chosen as a survey sample, in order to calculate the scientific coefficients of the tests.

Conclusions

The experimental group that used the (electronic mind maps) method outperformed the control group that used the traditional method in the value of telemetry, which indicates the effectiveness of using the (mind maps) method used by hypermedia software at the level of skill and digital performance of the spear throwing skill in question.