تأثير برنامج تعليمى باستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهارى لمهارة الوثب الثلاثى لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة السويس

ا.م. د / نجلاء عباس محمد (*)
د / آيه الاحمدى عبدالله عبد الفتاح(**)

يهدف البحث إلى التعرف على " **تأثير برنامج تعليمى باستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهارى لمهارة الوثب الثلاثى لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة السويس** " وقد استخدمت الباحثتان المنهج شبه التجريبي مستخدمة القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة لملاءمته لهدف وفروض البحث ، و قد بلغ حجم العينة (٤٠) طالبة، وتم إجراء الإجراءات والقياسات وتطبيق البحث خلال الفترة الزمنية **١٥ / ١٠/ ٢٠٢٣ إلى ٣/ ١٢ / ٢٠٢٣**، كما إستندت الباحثتان إلى الوسائل والأدوات التى تعمل على تحقيق هذا البحث وأشارت أهم النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية لاستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصرى ، وتوصى الباحثتان بضرورة الاهتمام باستخدام التكنولوجيا الحديثة والتى منها شبكات التفكير البصرى وذلك لما لها من تأثير إيجابى على تحسين تعلم مهارة الوثب الثلاثى كما أنه يزيد من فاعلية المتعلمين نحو العملية التعليمية، وإجراء المزيد من الدراسات والبحوث المشابهة لطبيعة البحث الحالى فى الألعاب الأخرى.

(*) أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية- كلية التربية الرياضية – جامعة الوادى الجديد
(**) مدرس بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار– كلية التربية الرياضية – جامعة السويس.

تأثير برنامج تعليمى باستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهارى لمهارة الوثب الثلاثى لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة السويس

ا.م. د / نجلاء عباس محمد (*)
د / آيه الاحمدى عبدالله عبد الفتاح(**)

مقدمة ومشكلة البحث:

إن العصر الذى نعيش فيه هو عصر البصريات حيث كثر استخدام البصريات فى شتى مناشط الحياه وظهر ذلك واضحا فى مجال الاتصال الجماهيرى والاعلام والدعاية والتربية والتعليم حيث نعيش فى مجتمع ملىء بالرسائل البصرية بدءا من الرسائل البصرية المطبوعة وحتى الرسائل البصرية المصورة والخبرة التى يكتسبها الانسان هى خبرة بصرية بدءا من الصورة التى يشاهدها على شاشة التليفاز ومرورا بالصورة التى يشاهدها على شاشة الكمبيوتر وانتهاءا بالصورة الخيالية التى يتخيلها داخل عقله البشرى ويتضح ان التفكير البصرى هو القدرة على التصور البصرى للاشكال والرسومات المختلفة فى الفراغ بعد اتخاذها وضع مغاير للوضع الذى كانت عليه. (٢١: ٢٧)

ويوضح البعض أن شبكات التفكير البصري هو القدرة على انتاج نماذج بصرية جديدة وابتكار بصرى للرسومات وهو القدرة العقلية المركبة التى تتكون من ست قدرات بصرية فرعة فقد يستخدم الفرد قدرة بصرية واحدة او اكثر فى الموقف البصرى الواحد فمثلا القدرة على قراءة الصورة وتفسيرها لفهم معناها يتطلب تحليل الصورة الى عناصرها وهو ما يعنى القدرة على التحليل البصرى ثم وصف كل عنصر فى الصورة او المقارنة بين عناصر الصورة الواحدة وهو ما يعني القدرة على التمييز البصرى ثم استخلاص المعلومات عن طريق تحويل المعلومات البصرية التى تحملها الصورة الى معلومات لفظية وهو القدرة على الترجمة البصرية ويتم ذلك عن طريق تجميع وتركيب وتنظيم عناصر الشكل البصرى بطريقة معينه. (٢١ :٩٠)

ويعتبر التفكير البصرى من المتطلبات الرئيسية لتدريس العلوم وذلك للدور الحيوى الذى تقوم به فى مساعدة الطلاب على فهم المفاهيم العلمية المجردة كما تساعد شبكات التفكير البصرى في إعادة تصور الخبرة المرئية في ذهن الطلاب، وفهم العالم المادي المرئي فتخيل الأشياء يعد مصدراً للتفكير، ومفتاحاً لحل المشكلات، حيث يبدأ التعلم من خلال شبكات التفكير البصري بتنميةالإدراك الذاتي، وتنمية مهارات ما وراء المعرفة البصرية وذلك من خلال العمليات البصرية الفسيولوجية مثل التركيز والتحليل والرؤية الشاملة. (٢٦: ٤٦)

وتعد شبكات التفكير البصري إحدي استراتيجيات التمثيل المعرفى واستراتيجيات ما وراء المعرفة فهي عباره عن تمثيليات بصريه متصله بروابط عقليه لتكوين نموذج أو شكل للمعارف والمعلومات حول فكره ما وتتميز فكره بناء المعرفه بها حيث وجب الاهتمام بالطرق المبدعة فى عرض المعلومات اثناء التدريس وتبدا بعرض العنوان الرئيسي في المركز ، وتبدأ الأفكار الفرعيه بالتشعب في جميع الإتجاهات بتسلسل عن طريق التفكير المشع وافساح مساحات واسعة لموضوعات اساليب تحسين الابداع واساليب العصف الذهنى والمهارات السيكوحركية

(*) أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية- كلية التربية الرياضية – جامعة الوادى الجديد
(**) مدرس بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار– كلية التربية الرياضية – جامعة السويس.

واسهامات الكمبيوتر الناقدة والمبدعة واستثارة التفكير الناقد الابداعى ويصف هذا المفهوم كيفيه تعامل الدماغ البشري مع الأفكار والمعلومات المختلفه من خلال استخدام الرموز والألوان و الصور ولقطات الفيديوالتى تعرض من خلال الحاسب والانترنت والرموز ثنائيه الاتجاه والرسوم التخطيطية والرسوم البيانية والروابط المتنوعه مثل (الرابطه العنقوديه- الرابطه الحلقيه - الرابطه المتسلسه- الرابطة الهرمية) لذا فهي تستخدم في تنظيم خبرات المتعلمين المعرفية عن طريق بناء شبكات مفاهيمية على الورق لتمثيل العلاقات المعرفيه والمهاريه وحل المشكلات بإستخدام عناصر رمزية أو لفظية أو صورية وإدراك الصوره الكليه للمحتوي التعليمي. (٣٧: ١٢)

وتتفق الباحثتان مع كلا من(١٨)(٢٠٠٣)،(٩)(٢٠٠٤)علي أن مسابقة الوثب الثلاثى تحتاج إلى تطبيق مثل هذه الاستراتيجيات الحديثة في عملية التعليم والتدريس داخل بيئة التعلم، فمسابقة الوثب الثلاثى ذات درجة صعوبة عالية في التعليم وتحتاج إلى جهد واضح لكى يصل المتعلم إلى درجة التمكن والاتقان ولكى يحصل الطالب على التمكن فيجب على المعلم أن يكون على دراية بتلك الطرق والأساليب التعليمية الحديثة التي تساعد على تعلم المراحل الفنية والخطوات التعليمية لمسابقة الوثب الثلاثى وأدائها بشكل صحيح وفعال.

لذا تعتبر شبكات التفكير البصرى من الأساليب الحديثة التي تتلاءم مع تعلم وأداء هذه المهارة حيث تجعل المتعلم نشطا وفعال ويقوم بعمل قاعده معرفيه بسيطة الفهم والاستيعاب كما تساعده علي سرعه الاداء بشكل متمكن ومستمر وتعمل علي تنميه التحصيل الدراسي لديه، وتجعله يتخلص من صعوبة الاداء والتعلم بالطرق التقليدية وأخذ الملاحظات اللازمة، كما تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين حيث يتعلم كل طالب وفقا لقدراته واستيعابه كما تساعدهم في ترتيب وتنظيم المعلومات والمعارف وتوضيحها باستخدام الألوان والصور والأشكال في ورقه واحده وتنمي المفاهيم المعرفية ذات العلاقات والروابط المختلفة فهي من أساليب التدريس الفعالة التي تجعل المتعلم في حاله تفكير مستمر وتحسن الاتجاه الإيجابي لديه. (٨ : ١٢٨)

والتفكير البصرى هو مدخل حدسى سهل التعلم وكلما كانت المهمة او الفكرة معقدة كلما كان هذا المدخل اكثر نفعا. (١٢ :٥٣)

والتفكير البصرى يساعد على تنمية التعلم المستقل ويشجع الطلاب على ادراك العملية التعليمية الخاصة بهم والمساهمة فى العمل التعاونى ويقدم اداة قوى للتعلم فى شكل مبسط بالعديد من الفوائد حيث يساعد على رؤية ترابط الافكار وتطوير المفهوم او الموضوع ويجعل المتعلم على التفكير بنحو اكثر فاعلية وينمى قدرته على المقارنة وتقييم الافكار وايجاد العلاقات بين عناصر المعرفة العلمية. (١٢ :٦٧)

ويتفق كلا من(١٥)(٢٠٠٤)،(١٧)(٢٠٠٥)،(١٦)(٢٠٢١)على ان مسابقة الوثب الثلاثي من مسابقات الميدان والمضمار التي تتصف بالمهارة في الأداء وتحتاج الى درجة عالية من التوافق وربط الخطوات الفنية ببعضها البعض.

ومن خلال عمل الباحثتان بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية وقسم مسابقات الميدان والمضمار والتدريس لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة السويس فقد لاحظن علي الطالبات أن هناك ضعف في مستوي التحصيل المعرفي للمعلومات والمعارف المقرره عليهم في مسابقة الوثب الثلاثى وظهر ذلك من خلال عملية التعلم والتحضير والاعداد داخل المحاضرة وهي طريقه تنفيذ الدروس فقد لاحظن وجود صعوبة في توصيل المعلومات من قبل الطالبات لمسابقة الوثب الثلاثى لزملاؤهم مع وجود ضعف للأداء العملي أثناء تعليم وشرح المهارة العملية مما دفع الباحثتان لسؤال الطلاب ما أسباب ضعفكم في التحصيل المعرفي

والمهاري داخل المحاضرات العمليه علي الرغم من تقديم كافه الأساليب والطرق لكم في التعليم وبتحليل استجاباتهم تبين أن استخدام أساليب وطرق التدريس التقليدية داخل المحاضرات وعدم تدريبهم علي الاشراف والتخطيط للدروس العمليه والشرح والتوجيه وتصحيح الأخطاء وتقويم زملائهم بالإضافه إلي عدم مشاركتهم الايجابيه وعدم اثاره انتباههم أدي بدوره إلى ضعف مستوى الطالبات في أداء مهارة الوثب الثلاثى حيث اصبح دوره سلبياً متلقي للمعلومه فقط حيث نجد أن استخدام الاسلوب التقليدي الذي يعتمد علي الشرح اللفظي والتلقين وأداء نموذج دون الإهتمام بالإمكانات العقليه للمتعلمين في معالجه واستخدام تلك المعلومات يضعف عمليه التواصل الايجابي بين المتعلمين والقائمين بالتدريس.

حيث قامت الباحثتان بمحاولة ايجاد حل لهذا الضعف للطالبات ومحاوله تدريبهم علي التخطيط الجيد للتعلم الأمر الذي دفع الباحثتان الى استخدام شبكات التفكير البصري كمحاوله لاستخدام الوسائل والاساليب التكنولوجية الحديثة فى التعليم والتدريب والتي تستخدم العديد من الصور والرسوم والالوان والرموز البصرية والمعارف والمعلومات وكذلك الاعتماد علي الملاحظات البصرية من خلال الربط (بين الجزء العلمى والمعرفي، والجزء المهاري) فى صورة شبكات بصرية حيث تعمل على تنمية وتطوير القدرات العقلية لترسيخ وتدوين البيانات والمعلومات والصور الخاصة بالمهارة الأساسية بشكل سريع وربط الأفكار والمعلومات ببعضها البعض والخبرات السابقة مع الخبرات الجديدة لمعرفه كيفيه أداء مهارة الوثب الثلاثى داخل الدروس العملية مما يعمل علي تحريك دوافع ومعارف ومهارات المتعلم علي التعلم والتي تعد ذات أهمية بالغه لهن من الجانب العملي والنظري معاً، لذا فإنها تتطلب تخطيط لكى يكون المتعلم فعال ونشط أثناء التعلم وهذا يتطلب توافر عدد من العمليات والمهارات التي تمكن المتعلم من التعلم الذاتى لذا كان لابد من البحث عن استراتيجيات التدريس التي تعتمد علي المشاركة والتعاون بين المعلم والمتعلم اثناء الدرس والتي تسمح للطالبات بالمشاركة والاندماج في العملية التعليمية، مما يحثهم على اكتساب وتعلم المهارة بأقل جهد وزمن ممكن وبطريقه اسرع وأفضل والتي تسعى إلى تحسين مستوى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارى لمهارة الوثب اثلاثى والتي قد تكون أفضل مقارنة بالأسلوب التقليدي المتبع فى عملية التعلم للطالبات.
واتفقت الباحثتان مع دراسة(٢٦)(٢٠٠٦)،(١٦)(٢٠٢١م)،(٢٣)(٢٠٢١)،(١٣) (٢٠٢٤) أن الاساليب الحديثة تنادي بضرورة اشتراك المتعلم في جميع مراحل التعلم حيث يتحول دوره من المتلقى بشكل سلبى فى العملية التعليمية الى المشارك الفعال ليصبح نشطاً طوال مراحل التعلم معتمداً علي بعض التوجيهات خلال تنفيذه للمهارة وهذا ما تقوم به استراتيجيه شبكات التفكير البصري حيث أن المتعلم يشترك في التخطيط للتدريس من خلال تصميم الشبكه مع مجموعته وفي التنفيذ من خلال تنفيذ المهارة المتضمنه في الشبكه وتبادل الأدوار بين طالبات المجموعه الواحده وفي التقييم والتقويم من خلال تقويم الزملاء بناءاً علي المراحل الفنيه والتعليمية بالشكل وتقويم نفسه من خلال إعاده رسم الشبكه ومناقشتها في نهايه الدرس.

ولقد أكدت نتائج دراسة كلاً من(١)(٢٠١٥)،(٤)(٢٠١٥)،(٣)(٢٠١٦)،(٦)(٢٠١٨)، (٢)(٢٠٢٠)،(٢٠)(٢٠٢٣)،(١٣)(٢٠٢٤)إلي أهمية استخدام شبكات التفكير البصري في تحقيق الهدف من العملية التعليمية ولما لها من تأثير إيجابي علي المتعلمين في سرعه إيصال المعلومة فى اقل وقت وجهد كما تحسن من بقاء اثر التعلم والتغذية الراجعة لديهم حيث ان المتعلم يتذكر المعارف والمعلومات والمفاهيم عن طريق استخدام الصور والاشكال التنظيمية والرموز بصورة أفضل من الطريقة التقليدية المستخدمة في التعلم.

وهذا ما دعي الباحثتان إلي استخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري كوسيلة ناجحة قد تحقق أهداف العملية التعليمية ومخرجاتها.

هدف البحث :

يهدف البحث الى التعرف على تأثير برنامج تعليمى باستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري علي:

١. مستوي التحصيل المعرفى لمهارة الوثب الثلاثى لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة السويس.
٢. مستوي الأداء المهارى(الفنى – الرقمى) لمهارة الوثب الثلاثى لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة السويس.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي في مهارة الوثب الثلاثى".
٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى (الفنى – الرقمى) فى مهارة الوثب الثلاثى لصالح القياس البعدى".

مصطلحات البحث:

شبكات التفكير البصري :

العملية التى ينظم العقل بها خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة تشتمل هذه العملية على ادراك علاقات جديدة بين الموضوعات أو عناصر المواقف المراد حله مثل ادراك العلاقة بين المقدمات والنتائج وادراك العلاقة بين السبب والنتيجة وبين العام والخاص وبين شىء معلوم وبين اخر مجهول. (١٢ :٢٢)

خطة واجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثتان المنهج شبه التجريبي مستخدمة القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة.

مجتمع البحث:

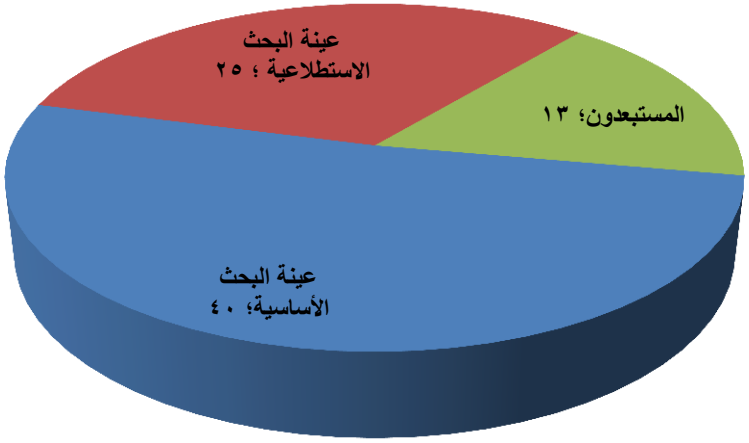
يتمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الثانية للعام الجامعي (٢٠٢٣/٢٠٢٤) البالغ عددهم (١٢٨) طالبًا وطالبة (بنين ٥٠ – بنات ٧٨).

عينة البحث:

قامت الباحثتان باختيار (٤٠) طالبة بالطريقة العمدية، يمثلون عينة البحث الأساسية (المجموعة التجريبية)، بالإضافة إلى مجموعة عددها (٢٥) طالبة للدراسة الاستطلاعية لحساب معاملي الصدق والثبات للاختبارات البدنية والمهارية، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، والاختبار المعرفي قيد البحث، ويوضح جدول (١) توصيف عينة البحث.

جدول (١) توصيف مجتمع وعينة البحث.

م	نوع العينة	العينة	العدد	النسبة
١	عينة البحث الأساسية	البرنامج المقترح	٤٠	%٥١,٢٨
٢	عينة البحث الاستطلاعية	حساب معاملي الصدق والثبات لأدوات البحث	٢٥	%٣٢,٠٥
٣	المستبعدون	بقية طلاب الفرقة الثانية غير المشتركين بالبحث	١٣	%١٦,٦٧
	مجتمع البحث الكلي	طالبات الفرقة الثانية للعام الجامعي (٢٠٢١م/٢٠٢٢م)	٧٨	%١٠٠



شكل (١) توصيف مجتمع وعينة البحث.

شروط اختيار العينة:

- ألا يكون سبق لهم تعلم مهارات الوثب الثلاثي.
- أن يتراوح العمر من (١٨) إلى (٢٠) سنة.
- الإستعداد للإنتظام طوال مدة البرنامج، بحيث لا يقل عن (٩٠%) من إجمالى الوحدات.
- سهولة التواصل مع العينة حيث أن البرنامج التعليمي يطبق خارج اليوم الدراسي، وذلك لوجودهم فى محيط الكلية أو المدينة.

التحقق من اعتدالية توزيع العينة الكلية للبحث:

للتأكد من تجانس العينة الكلية للبحث – (٦٥) طالبة – (المجموعة التجريبية والمجموعة الاستطلاعية) قامت الباحثتان بعمل قياسات النمو الأساسية (السن، والطول، والوزن)، بالإضافة إلى المتغيرات البدنية والمهارية والفنية والتحصيل المعرفي، وذلك للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات لأفراد العينه في هذه المتغيرات، كما هو موضح في جداول (٢).

جدول (٢) معاملات الالتواء للمتغيرات قيد البحث.

(ن=٦٥)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط Mean	الوسيط Median	الانحراف Std. Dev	الالتواء Skewness
الأساسية	العمر الزمني (السن)	سنة	١٩,٢٠	١٩,٠٠	٠,٣٣	١,٨٢
	الطول	سم	١٦٥,٦٥	١٦٥,٠٠	٢,٩٠	٠,٦٧
	الوزن	كجم	٦٢,٨٣	٦٢,٥٠	٢,٧٩	٠,٣٥
	الذكاء	درجة	٢٣,٢٥	٢٢,٠٠	٢,٥٠	١,٥٠
الاختبارات البدنية	عدو ٣٠م من بداية الثابتة	ث	٥,٠٣	٥,٠٢	٠,٦١	٠,٠٥
	الوثب العمودى من الثبات	سم	٣٤,٩٨	٣٥,٠٠	٣,٠٠	٠,٠٢-
	الوثب العريض من الثبات	سم	١٤٦,٨٨	١٤٧,٠٠	٥,٣٦	٠,٠٧-
	القوة العضلية للرجلين	كجم	٥٠,١٨	٥١,٠٠	٣,٣٥	٠,٧٣-
	القوة العضلية للظهر	كجم	٣٦,٠٥	٣٦,٠٠	٢,٨٠	٠,٠٥
	الدوائر المرقمة	ث	١٠,٠٣	١٠,٠٠	٠,٨٠	٠,١١
	ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	١٠,٩٨	١١,٠٠	١,٧٦	٠,٠٣-
	التوازن الديناميكي	درجة	٥١,٧٥	٥١,٠٠	١,٨٢	١,٢٤
الاختبار المعرفي	التطور التاريخي لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	١,٤٥	١,٠٠	٠,٥٠	٢,٧٠
	المحور المهارى لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	٦,٣٠	٦,٠٠	١,٢٤	٠,٧٣
	القواعد الدولية والعامة لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	١٢,١٠	١٢,٠٠	١,٨٤	٠,١٦
	الدرجة الكلية	درجة	١٩,٨٥	١٩,٠٠	٣,١٩	٠,٨٠
مسابقة الوثب الثلاثى	بطاقة ملاحظة المستوى المهارى الفنى	درجة	٦,٧٥	٦,٥٠	١,١٠	٠,٦٨
	المستوى الرقمي	م	٤,٩٤	٤,٩٧	٠,٥٥	٠,١٦-

يتضح من جدول (٢)، أن قيم معاملات الإلتواء تراوحت بين (±٣)، مما يدل على اعتدالية توزيع القيم تحت المنحنى الاعتدالي في جميع المتغيرات المختارة قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

١- تحليل المحتوى:

قامت الباحثتان بالاطلاع علي بعض الكتب والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة للمعلومات المرتبطة بموضوع البحث بهدف:

- تحديد أنسب اختبارات القدرات العقلية المناسبة للمرحلة السنية قيد البحث.مرفق(٤)
- إعداد اختبار معرفي لمسابقة الوثب الثلاثى المقرر لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية. مرفق(٦)
- تحديد أنسب الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية في مسابقة الوثب الثلاثى قيد البحث لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية. مرفق(٣)

٢- اختبار القدرات العقلية:

استخدمت الباحثتان اختبار الذكاء العالي أعد هذا الاختبار السيد خيري (١٩٩٥م) مرفق (٤) بهدف قياس القدرة العقلية العامة (الذكاء) وهو صالح للتطبيق لكلا الجنسين ولجميع الأعمار السنية. (٥)، وقد اختارت الباحثتان هذا المقياس للأسباب التالية:

- على درجة عالية من الصدق والثبات.
- يتناسب مع المرحلة السنية قيد البحث.
- تم استخدام هذا الاختبار في دراسات أجريت على عينات مشابهه لعينة البحث الحالي كما في دراسة كلا من " (١٦) (٢٠١٢)، (٢٤)(٢٠٢٣)، (١٣) (٢٠٢٤).

٣- الاختبارات البدنية:

قامت الباحثتان بالاطلاع العديد من المراجع العلمية المتخصصة وعمل مسح مرجعى في العاب القوى والاختبارات والمقاييس مثل (٩) (٢٠٠٤)، (١٥) (٢٠٠٤)، (١٦) (٢٠٢١ ٢٢) (٢٠٢١) وذلك لاختيار الاختبارات البدنية للعناصر المرتبطة بالمهارة قيد البحث والمقررة على طالبات الفرقة الثانية مرفق (٣)، وقد تم التوصل إلى أهم اختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة والمؤثرة في أداء مهارة الوثب الثلاثى لعينة البحث هي (عدو ٣٠م من بداية ثابته، الوثب العمودى من الثبات، الوثب العريض من الثبات، القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية للظهر، الدوائر المرقمة، ثنى الجذع للامام من الوقوف، التوازن الديناميكى).مرفق (٥)

٤- الاختبارات المهارية المرتبطة بمسابقة الوثب الثلاثى قيد البحث:

قامت الباحثتان بالاطلاع علي العديد من المراجع العلمية المتخصصة والدراسات والبحوث السابقة في مجال العاب القوى مثل (١٦) (٢٠٢١)، (٢٢)(٢٠٢١) لحصر الاختبارات التي تقيس المهارة وللتعرف علي الاختبارات التي تقيس المهارة قيد البحث.

وقامت الباحثتان باستخدام صدق المحكمين وذلك من خلال إعداد استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء مرفق(١- ب) بحيث يتم تحديد اختبار واحد للمهارة بما يتناسب مع طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة السويس .

٥- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري "الفنى" فى الوثب الثلاثى : مرفق(٧)

تم تقييم مستوى الأداء الفنى فى مسابقة الوثب الثلاثى بواسطة المحكمين مرفق(٢) عن طريق بناء بطاقة لملاحظة مستوى الأداء المهارى" الفنى" لمسابقة الوثب الثلاثى، متبعًا الخطوات العلمية لبناء وتصميم البطاقة من حيث: تحديد الهدف من البطاقة، وتحديد الأداءات التي تتضمنها البطاقة بعمل مسح مرجعي لتحديد أهم المراحل الفنية لمسابقة الوثب الثلاثى حيث تضمنت الاستمارة مراحل الاداء الفنى للمهارة (الاقتراب – الحجلة – الخطوة – الوثبة)، ثم تم عرض نتائج المسح المرجعي على الخبراء المختصين – مرفق (١) - ووضع نظام تقدير درجات البطاقة (٢٠) درجة للمسابقة وتقسيم البطاقة إلى (٣) محكات "ممتاز – جيد – ضعيف " ووضع تعليمات البطاقة، وعرضها على الخبراء ثم التحقق من الخصائص السيكومترية للبطاقة، والأداءات التي تتضمنها بطاقة ملاحظة مستوى الاداء المهارى لمسابقة الوثب الثلاثى قيد البحث.

٦- اختبار التحصيل المعرفى: **مرفق (٦)**

قامت الباحثتان بإجراء مسح للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة فى مجال التربية الرياضية بشكل عام والوثب الثلاثى بشكل خاص مثل دراسات كلا من (١٦)، (٢٣)، وذلك لتحديد الاختبار المعرفي الذى يقيس مستوى التحصيل المعرفي فى الوثب الثلاثى لطالبات الفرقة الثانية بكليه التربية الرياضية جامعه السويس وذلك بهدف التعرف على عملية بناء الاختبار الجيد، ومن ثم قامت الباحثتان بتصميم اختبار لقياس التحصيل المعرفي في المعلومات المعرفية المرتبطة بمهارة الوثب الثلاثى (قيد البحث) في صورته االنهائية مرفق (٦)،

بعد عرض مفردات الاختبار الأولية على السادة الخبراء وإيجاد معاملات السهولة والصعوبة والتمييز تم حذف (٢٠) مفردة من إجمالي عبارات الصورة الأولية وأصبح الاختبار في صورته النهائية يتضمن (٦٠) مفردة، ثم تم وضع المفردات في استمارة تم عرضها على

مجموعة من الخبراء في مجال العاب القوى وعددهم (١٠) خبراء مرفق (١) لمعرفة مدي صلاحية المفردات حيث اتضح موافقة الخبراء على الاختبار النهائي بنسبة مئوية قدرها ١٠٠% وعلى وضوح الأهمية النسبية لكل محور من محاور الاختبار، وشمولية الاختبار للمعلومات المتضمنة في البرنامج التعليمي، ومن ثم صلاحية الاختبار للتطبيق. وجدول (١١) يوضح الصورة النهائية لاختبار التحصيل المعرفي.

جدول (١١) الصورة النهائية لاختبار التحصيل المعرفي

المحاور	العدد	نوع المفردات	العدد	الدرجة المخصصة للمفردات	الدرجة المخصصة للمحور
التطور التاريخي لمسابقة الوثب الثلاثى	(٨)	صواب وخطأ	(٦)	(٦) درجات	(٨) درجات
		الاختيار من متعدد	(٢)	(٢) درجة	
المحور المهارى لمسابقة الوثب الثلاثى	(١٨)	صواب وخطأ	(١٢)	(١٢) درجة	(١٨) درجة
		الاختيار من متعدد	(٦)	(٦) درجات	
القواعد الدولية والعامة لمسابقة الوثب الثلاثى	(٣٤)	صواب وخطأ	(٢٠)	(٢٠) درجة	(٣٤) درجة
		الاختيار من متعدد	(١٤)	(١٤) درجة	
المجموع	(٦٠)	(٦٠) ستون مفردة		(٦٠) ستون درجة	

٧- استمارات تسجيل البيانات: **مرفق** (٨)

قامت الباحثتان بإعداد استمارات لتسجيل للقياسات القبلية والبعدية للأدوات قيد البحث:

- استمارة تسجيل أسماء المشاركين في التجربة وقياسات النمو.
- استمارة تسجيل الاختبارات البدنية.
- استمارة تسجيل الاختبارات المهارية.
- استمارة تسجيل بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.
- استمارة تسجيل نتائج الإختبار المعرفي.

المساعدون بالبحث: **مرفق** (٩)

قامت الباحثتان بالتدريس لمجموعة البحث وإجراء القياسات بمساعدة السادة الزملاء بكلية التربية الرياضية - جامعة السويس وعددهم (٢)، وبخاصة في إعداد وتطبيق بطاقة ملاحظة الأداء المهاري التي تتطلب أكثر من ملاحظ.

التحقق من معاملي الصدق والثبات للأدوات قيد البحث:

قامت الباحثتان بتطبيق أدوات القياس قيد البحث على العينة الإستطلاعية على النحو التالي:

١- صدق الاختبارات قيد البحث:

قامت الباحثتان بحساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمييز بين مجموعتين إحداهما عينة البحث الاستطلاعية (غير المميزة) والمجموعة الأخرى (المميزة) من طلاب التخصص، ويوضح جدول (١٢) دلالة الفروق بين المجموعتين في الاختبارات قيد البحث.

جدول (١٢) دلالة الفروق بين المجموعة الاستطلاعية (غير المميزة) والمجموعة المميزة في الاختبارات قيد البحث

(ن١=ن٢=٢٥)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الاستطلاعية		المجموعة المميزة		قيمة (ت)
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	
الاختبارات البدنية	عدو ٣٠م من بداية الثابتة	ث	٥,٠٦	٠,٦٥	٤,٥٠	٠,٦٠	٣,١٣
	الوثب العمودى من الثبات	سم	٣٤,٧٦	٢,٩١	٤٠,٢٥	٤,٥٠	٥,٠٢
	الوثب العريض من الثبات	سم	١٤٥,٧٦	٤,٩٣	١٦١,١٥	٦,٣٠	٩,٤٢
	القوة العضلية للرجلين	كجم	٤٩,٣٣	٣,١٢	٥٥,٥٠	٥,٧٠	٤,٦٥
	القوة العضلية للظهر	كجم	٣٥,٣٨	٢,٦٥	٤٢,٢٥	٤,٨٠	٦,١٣
	الدوائر المرقمة	ث	٩,٨٦	٠,٨٥	٨,١٠	٠,٧٠	٧,٨٠
	ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	١٠,٧٧	١,٨١	١٤,٢٠	٢,٢٠	٥,٩٠
	التوازن الديناميكي	درجة	٥١,٥٧	١,٧٨	٥٨,٢٠	٤,٢٠	٧,١٢
الاختبار المعرفي	التطور التاريخي لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	١,٤٠	٠,٤٨	٦,٥٠	٣,٥٠	٧,٠٧
	المحور المهارى لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	٦,٤٣	١,٢١	١٦,٥٠	٣,٧٠	١٢,٦٨
	القواعد الدولية والعامة لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	١٢,٣٣	١,٧٧	٢٩,١٠	٤,٥٠	١٦,٩٩
	الدرجة الكلية	درجة	٢٠,١٧	٣,٢٨	٥٢,١٠	٦,٨٠	٢٠,٧٢
مسابقة الوثب الثلاثى	بطاقة ملاحظة المستوى المهارى الفنى	درجة	٦,٦٢	٠,٨٦	١٧,٥٠	٢,٥٠	٢٠,١٥
	المستوى الرقمي	م	٤,٩٩	٠,٥٦	٧,٨٠	٠,٥٠	١٨,٤٠

ت ج (٤٨، ٠,٠٥) = ٢,٠١

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات قيد البحث للمجموعة الاستطلاعية (غير المميزة) والمجموعة المميزة حيث كانت قيمتها المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق في جميع الاختبارات، مما يعنى قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات، أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس

٢- ثبات الاختبارات قيد البحث:

لحساب معامل الثبات قامت الباحثتان باستخدام طريقة إعادة الاختبار بفارق زمني قدره (٧) أيام بين التطبيقين الأول والثاني بنفس ظروف التطبيق الأول؛ ويوضح جدول (١٣) معامل الثبات الاختبارات قيد البحث.

جدول (١٣) معامل الاستقرار بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات قيد البحث

(ن=٢٥)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	
الاختبارات البدنية	عدو ٣٠م من بداية الثابتة	ث	٥,٠٦	٠,٦٥	٥,٠٢	٠,٦١	٠,٧٥٠
	الوثب العمودى من الثبات	سم	٣٤,٧٦	٢,٩١	٣٤,٩٧	٢,٩٣	٠,٧٩٥
	الوثب العريض من الثبات	سم	١٤٥,٧٦	٤,٩٣	١٤٧,٥٣	٥,١٨	٠,٧٦١
	القوة العضلية للرجلين	كجم	٤٩,٣٣	٣,١٢	٥٠,٩٣	٣,٢٦	٠,٦٨٨
	القوة العضلية للظهر	كجم	٣٥,٣٨	٢,٦٥	٣٦,٨٧	٢,٧٠	٠,٦١٨
	الدوائر المرقمة	ث	٩,٨٦	٠,٨٥	١٠,١٣	٠,٧٨	٠,٦٩١
	ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	١٠,٧٧	١,٨١	١١,٢٩	١,٥٥	٠,٨٤٩
	التوازن الديناميكي	درجة	٥١,٥٧	١,٧٨	٥١,٩٠	١,٨٤	٠,٧٥٠

الاختبار المعرفي	التطور التاريخي لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	١,٤٠	٠,٤٨	١,٤٣	٠,٥١	٠,٦١٩
	المحور المهارى لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	٦,٤٣	١,٢١	٦,٢٧	١,٢٨	٠,٧٨١
	القواعد الدولية والعامة لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	١٢,٣٣	١,٧٧	١٢,٥٣	١,٩١	٠,٦٢١
	الدرجة الكلية	درجة	٢٠,١٧	٣,٢٨	٢٠,٢٣	٣,٤٥	٠,٧٩٥
مسابقة الوثب الثلاثى	بطاقة ملاحظة المستوى المهارى الفنى	درجة	٦,٦٢	٠,٨٦	٦,٨٧	٠,٨٦	٠,٧٩١
	المستوى الرقمي	م	٤,٩٩	٠,٥٦	٤,٨٩	٠,٥٩	٠,٨٤٣

ر ج (٢٣، ٠,٠٥) = ٠,٣٩٦

يتضح من جدول (١٣) وجود ارتباط دال إحصائيًا بين كل من درجات عينة الدراسة الاستطلاعية في التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث، حيث إن قيم (ر) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) وهذا يدل علي ثبات درجات الاختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف.

٣- التحقق من معاملي الصدق والثبات للاختبار المعرفي قيد البحث:

أ- صدق الاختبار المعرفي:

بالإضافة إلى عرض الاختبار على الخبراء - مرفق (٢) – للتحقق من الصدق الظاهري، استخدمت الباحثتان طريقة الاتساق الداخلي، كما في جدول(١٥)، و(١٦).

جدول (١٥) معاملات الإرتباط بين العبارات والمحاور التي تنتمي إليها، وبينها والدرجة الكلية

(ن=٢٥)

المحور	م	مع المحور	مع الدرجة الكلية	المحور	م	مع المحور	مع الدرجة الكلية
معاملات الإرتباط للمحور الاول	١	٠,٤٥١	٠,٥٤١	تابع : معاملات الإرتباط للمحور الثالث	٥	٠,٥٣٥	٠,٦٢٥
	٢	٠,٤٥١	٠,٥٤١		٦	٠,٤٥٣	٠,٥٤٣
	٣	٠,٤٧٦	٠,٥٦٦		٧	٠,٦١٠	٠,٧٠٠
	٤	٠,٥٤٠	٠,٦٣٠		٨	٠,٦١٠	٠,٧٠٠
	٥	٠,٤٠٦	٠,٤٥١		٩	٠,٤٢٤	٠,٥١٤
	٦	٠,٤٧٠	٠,٤٨٥		١٠	٠,٤٦٣	٠,٥٥٣
	٧	٠,٤١٨	٠,٥٧٨		١١	٠,٤٣١	٠,٥٢١
	٨	٠,٤٢٤	٠,٦١٥		١٢	٠,٤٣١	٠,٥٢١
معاملات الإرتباط للمحور الثاني	١	٠,٥٤٠	٠,٦٣٠		١٣	٠,٤٢٠	٠,٥١٠
	٢	٠,٥٤٠	٠,٦٣٠		١٤	٠,٤٩٠	٠,٥٨٠
	٣	٠,٤٦٥	٠,٥٥٥		١٥	٠,٦١٠	٠,٧٠٠
	٤	٠,٥١٣	٠,٦٠٣		١٦	٠,٥٣٥	٠,٦٢٥
	٥	٠,٤٧٦	٠,٥٦٦		١٧	٠,٥٨٣	٠,٦٧٣
	٦	٠,٤٢٠	٠,٥١٠		١٨	٠,٥٤٦	٠,٦٣٦
	٧	٠,٤٦٥	٠,٥٥٥		١٩	٠,٤٩٠	٠,٥٨٠
	٨	٠,٥١٣	٠,٦٠٣		٢٠	٠,٥٣٥	٠,٦٢٥
	٩	٠,٥١٣	٠,٦٠٣		٢١	٠,٥٨٣	٠,٦٧٣
	١٠	٠,٥٥٤	٠,٥٧٩		٢٢	٠,٥٨٣	٠,٦٧٣
	١١	٠,٤٤٨	٠,٦٥١		٢٣	٠,٥٤٦	٠,٦٣٦
	١٢	٠,٤١٥	٠,٤٨٣		٢٤	٠,٥٢١	٠,٦١١
	١٣	٠,٤٦٥	٠,٥٥٥		٢٥	٠,٥٢١	٠,٦١١
	١٤	٠,٤٤٤	٠,٤٧٣		٢٦	٠,٥٤٦	٠,٦٣٦
	١٥	٠,٤٥١	٠,٥٧٨		٢٧	٠,٦١٠	٠,٧٠٠
	١٦	٠,٤٥١	٠,٦٨٣		٢٨	٠,٤٧٠	٠,٦٥١
	١٧	٠,٥٤٠	٠,٦٣٠		٢٩	٠,٤٠٦	٠,٤٤٨
	١٨	٠,٤٧٠	٠,٥٨١		٣٠	٠,٤٤٣	٠,٥٧٨
معاملات	١	٠,٤٧٠	٠,٥٨٨		٣١	٠,٤٠٦	٠,٥٨١

الإرتباط للمحور الثالث	٢	٠,٤٥٥	٠,٥٨١		٣٢	٠,٤٤٩	٠,٦٧٣
	٣	٠,٤٩٥	٠,٥٧٧		٣٣	٠,٤٤٨	٠,٦٤٤
	٤	٠,٥٨٤	٠,٦١١		٣٤	٠,٤٧٦	٠,٥٦٦

ر ج (٢٣، ٠,٠٥) = ٠,٣٩٦

يوضح جدول (١٥) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين درجة كل مفردة ودرجة المحور ثم الدرجة الكلية، وهذا يدعم الاتساق الداخلى كمؤشر لصدق التكوين حيث يعتبر محك التقويم هو الدرجة الكلية، مما يدل على صدق الاختبار.

جدول (١٦) معاملات الارتباط بين محاورالاختبار

(ن=٢٥)

المحور	المحور الأول	المحور الثانى	المحور الثالث	الدرجة الكلية
التطور التاريخي لمسابقة الوثب الثلاثى		٠,٧٣٠	٠,٧٦٦	٠,٨٣٠
المحور المهارى لمسابقة الوثب الثلاثى			٠,٧٦٦	٠,٧٦٦
القواعد الدولية والعامة لمسابقة الوثب الثلاثى				٠,٨٣٠
اختبار التحصيل المعرفى (الدرجة الكلية)				

ر ج (٢٣، ٠,٠٥) = ٠,٣٩٦

يوضح جدول (١٦) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين درجة كل بعد وبين الدرجة الكلية مما يدل على صدق الاتساق الداخلى للاختبار.

ب- ثبات الاختبار المعرفي

اتبع الباحث طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان براون، ومعادلة جتمان؛ بالإضافة إلى طريقة "كودرريتشاردسون" *KuderRichardson 20* (*KR20*) لحساب معامل الثبات الكلي للاختبار المعرفي، وتسنخدم عندما تكون أسئلة أداة القياس (٠ أو ١).

وتم تطبيق الاستمارة علي عينة الدراسة الاستطلاعية وعددها (١٠) طلاب، لحساب معامل ثبات الاختبار المعرفي؛ ويوضح جدول (١٧) حساب معامل الثبات للاختبار المعرفي بطريقة التجزئة النصفية (سبيرمان براون، ومعادلة جتمان)، وطريقة "كودرريتشاردسون".

جدول (١٧) ثبات الاختبار المعرفي بطريقة التجزئة النصفية و كودرريتشاردسون

المحور	التجزئة النصفية		كودرريتشاردسون
	سبيرمان براون	جتمان	
التطور التاريخي لمسابقة الوثب الثلاثى	٠,٧٣٤	٠,٧١٠	٠,٧٢٥
المحور المهارى لمسابقة الوثب الثلاثى	٠,٧٥٨	٠,٧٥٣	٠,٧٥٢
القواعد الدولية والعامة لمسابقة الوثب الثلاثى	٠,٧٦١	٠,٧٤١	٠,٧٤٤
اختبار التحصيل المعرفى (الدرجة الكلية)	٠,٨٥٨	٠,٧٩١	٠,٨٠٣

يتضح من جدول (١٧) أن قيم معاملات الارتباط بطريقة التجزئة النصفية لمحاور الاستمارة قد تراوحت (٠,٧١٠) و(٠,٨٥٨)، وتراوحت قيم الثبات الكلي لكودرريتشاردسون (٠,٧٢٥) و(٠,٨٠٣)، مما يدل على أن الاستمارة قيد الدراسة ذات معامل ثبات عال.

ج- تحليل مفردات الاختبار المعرفي

بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار المعرفى، تم حساب معاملات الصعوبة والسهولة، للاختبار وذلك بغرض الكشف عما إذا كانت الفقرات صعبة جدًا، أو سهلة جدًا، أو متوسطة الصعوبة، وحساب معامل التمييز وذلك بغرض الكشف عما إذا كان للعبارة القدرة على التمييز

بين الأفراد المتميزين وغير المتميزين، ويوضح جدول (١٨) معامل الصعوبة (*DR*) ومعامل التمييز(*ID*) لمفردات الاختبار المعرفى.

جدول (١٨) معامل الصعوبة (DR) ومعامل التمييز (ID) لمفردات الاختبار المعرفى

المحور	م	معامل الصعوبة (DR)	معامل التمييز (ID)	المحور	م	معامل الصعوبة (DR)	معامل التمييز (ID)
تحليل المفردات للمحور الاول	١	٠,٧	٠,٣	تابع : تحليل المفردات للمحور الثالث	٥	٠,٤	٠,٦
	٢	٠,٤	٠,٧		٦	٠,٤	٠,٥
	٣	٠,٤	٠,٦		٧	٠,٧	٠,٣
	٤	٠,٧	٠,٣		٨	٠,٦	٠,٤
	٥	٠,٥	٠,٥		٩	٠,٧	٠,٣
	٦	٠,٤	٠,٦		١٠	٠,٥	٠,٥
	٧	٠,٤	٠,٥		١١	٠,٥	٠,٥
	٨	٠,٧	٠,٣		١٢	٠,٦	٠,٤
تحليل المفردات للمحور الثاني	١	٠,٦	٠,٤		١٣	٠,٤	٠,٥
	٢	٠,٧	٠,٣		١٤	٠,٥	٠,٣
	٣	٠,٥	٠,٥		١٥	٠,٧	٠,٦
	٤	٠,٥	٠,٥		١٦	٠,٣	٠,٤
	٥	٠,٤	٠,٦		١٧	٠,٥	٠,٣
	٦	٠,٤	٠,٥		١٨	٠,٤	٠,٦
	٧	٠,٦	٠,٤		١٩	٠,٧	٠,٣
	٨	٠,٤	٠,٥		٢٠	٠,٤	٠,٧
	٩	٠,٥	٠,٣		٢١	٠,٤	٠,٦
	١٠	٠,٧	٠,٦		٢٢	٠,٧	٠,٣
	١١	٠,٣	٠,٤		٢٣	٠,٥	٠,٥
	١٢	٠,٥	٠,٣		٢٤	٠,٤	٠,٦
	١٣	٠,٤	٠,٦		٢٥	٠,٤	٠,٥
	١٤	٠,٦	٠,٤		٢٦	٠,٧	٠,٣
	١٥	٠,٤	٠,٥		٢٧	٠,٧	٠,٣
	١٦	٠,٥	٠,٣		٢٨	٠,٦	٠,٤
	١٧	٠,٧	٠,٦		٢٩	٠,٤	٠,٧
	١٨	٠,٣	٠,٤		٣٠	٠,٤	٠,٦
تحليل المفردات للمحور الثالث	١	٠,٥	٠,٣		٣١	٠,٧	٠,٣
	٢	٠,٤	٠,٦		٣٢	٠,٥	٠,٥
	٣	٠,٥	٠,٦		٣٣	٠,٤	٠,٦
	٤	٠,٤	٠,٣		٣٤	٠,٤	٠,٥

يتضح من جدول (١٨) أن جميع الأسئلة لها القدرة على التمييز بين المستويات المرتفعة والمنخفضة حيث يتراوح معامل الصعوبة ما بين (٠,٣) و(٠,٧)، وأن جميع مفردات الاختبار تقع داخل النطاق المحدد، وأنها ليست شديدة السهولة ولا شديدة الصعوبة؛ ومعامل التمييز أكبر من (٠,٣) وهو يعد مؤشرًا علي أن مفردات الاختبار ذات قدرة تمييزية مناسبة.

د- تحديد الزمن المناسب للإجابة علي اختبار التحصيل المعرفي:

تم حساب الزمن المناسب (*Optimum Time Limit*) للإجابة علي مفردات الاختبار، وذلك عن طريق تسجيل الزمن الذي استغرقه أول طالبة من عينة التطبيق في الإجابة علي مفردات الاختبار، وكذلك الزمن الذي استغرقته آخر طالبة من عينة التطبيق، ثم إيجاد متوسط الزمنين؛ ويكون الزمن المناسب للإجابة علي الاختبار المعرفى هو (٣٠) دقيقة؛ وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلى علي العينة الأساسية للبحث.

البرنامج التعليمى باستخدام شبكات التفكير البصرى مرفق (١٠) :

ولتصميم البرنامج التعليمى قامت الباحثتان بتحديد الآتي:

مراجعات الأطر النظرية التي تناولت شبكات التفكير البصري:

قامت الباحثتان بإعداد برنامج تعليمي من خلال المسح المرجعي للمراجع والدراسات المرجعية التي تناولت شبكات التفكير البصري مثل دراسة: (٣٠) (٢٠٠١)، (٢٩) (٢٠١٠)، (٢٤)(٢٠١٢)،(٤) (٢٠١٥)، (٣) (٢٠١٦)، (١٠) (٢٠١٦)، (١١) (٢٠١٦)، (٧) (٢٠١٧)، (٦) (٢٠١٨)، (٢) (٢٠٢٠)، (٨) (٢٠٢٠)، (٢٠) (٢٠٢٣)، (٢٣) (٢٠٢٣)، (١٣)(٢٠٢٤) وذلك لتحديد خطوات الاستراتيجية والتعرف على المبادئ التي تتضمنها كل خطوة وكيفية تنفيذها.

تحديد الهدف من البرنامج التعليمى:

وهو تصميم برنامج تعليمي باستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري علي تنميه التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهاري لمهارة الوثب الثلاثى لدي طالبات كليه التربية الرياضية جامعة السويس.

تحديد الأهداف العامة للبرنامج التعليمي :

ويعد تحديد الأهداف العامة هي أول خطوه للبرنامج التعليمي ولابد أن تتسم بالوضوح وأن تكون محدده وواقعيه ويجب أن تصاغ في صورة أغراض تربوية سلوكيه يمكن قياسها لأن هذه الأهداف تعبر بصوره عامه عما يتوقع أن يحققه المتعلم.

وتم تحديد الأهداف الفرعية التالية:

- إكساب الطالبات المعلومات المعرفية والمعارف من المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بمهارة الوثب الثلاثى. (هدف معرفي)
- أن تستطيع الطالبات أداء المراحل الفنية للوثب الثلاثى (الاقتراب- الحجلة – الخطوة - الوثبة) فى الوثب الثلاثى بطريقه آليه واتقان. (هدف مهاري)
- أن تعرف الطالبات كيفية استخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري فى تعلم مهارة الوثب الثلاثى.
- أن تتعرف الطالبات على مواد القانون والقواعد العامة لمهارة الوثب الثلاثى.
- أن تعرف الطالبات بعض النواحي التاريخية عن مهارة الوثب الثلاثى.
- أن تكتسب الطالبات اتجاهات إيجابية نحو استخدام شبكات التفكير البصري كاتجاه حديث في تنميه مهارة الوثب الثلاثى. (هدف وجداني)

أسس وضع البرنامج التعليمى:

اعتمدت الباحثتان عند وضع البرنامج التعليمي على بعض الأسس التالية:

- مراعاة أن يتماشى هدف البرنامج التعليمي مع مقرر العاب القوى للفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بجامعه السويس.
- تحديد أهم واجبات الوحدات التعليمية.
- أن يحقق الهدف الذي وضع من أجله
- مراعاة خصائص النمو لهذه المرحلة السنية.
- أن يكون مناسباً للطالبات اللاتى سوف يطبق عليهم البرنامج التعليمي.
- تنوع ومرونة محتوى الوحدات التعليمية.
- أن تعمل الوحدات التعليمية على استثارة دوافع الطالبات لإشباع رغباتهم.
- أن تحقق الوحدات التعليمية عامل التشويق والإثارة للطالبات.
- أن يراعى فى الوحدات التدرج من السهل إلى الصعب.

لا توجد طريقة مثالية واحدة في كيفية تطبيق درس باستخدام شبكات التفكير البصري، لكن يمكننا أن نقترح الخطوات الآتية:

مرحله العرض بشبكات التفكير البصري

تقدم الباحثتان فكرة للطالبات عن اهمية استراتيجية شبكات التفكير البصري وكيفية تصميم شبكات التفكير البصري والتعلم من خلالهاعن طريق :

١. تقسيم الطالبات الي ٣ :٥ مجموعات عمل تعاوني متساوية، وتكون غير متجانسة أو متجانسة حسب وجهة نظر المعلمة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها.
٢. تقوم الباحثتان بوضع الفكرة الأساسية في منتصف شبكات التفكير البصري مع وضع الرموز والاسهم والكلمات الدالة الي أن تنتهي الشبكة بالتوضيح بعرض مجموعه من الصور والرسومات التوضيحية والفيديوهات التعليمية والنقاط الفنية لمهارة الوثب الثلاثى ثم تقوم بتوجيه مجموعه من الأسئلة للطالبات وحثهم علي التفكير بغرض جمع المعلومات وتنميه القدرات العقلية لهم وتنمية التفكير الابداعى لديهم وذلك من خلال شاشه العرض الموصلة بجهاز الحاسب الألي.
٣. تقوم الباحثتان مع الطالبات بتحديد الفكرة أو الأفكار الرئيسية التي يتم استكشافها وتصميم الشكل عنها (اسم المهارة).
٤. مناقشة الطالبات وتقديم اسئلة تثير تفكيرهم للتعرف على ما لديهم من معارف سابقة عن المفهوم الرئيسي (المهارة).
٥. يتم تدريب الطالبات على بناء شبكات التفكير البصري ويتم بناء الشبكة بالاستعانة (بلوحات تعليمية مرسومة وصور) من خلال الخطوات التالية:

- يتم توزيع اوراق بيضاء على كل مجموعة.
- ثم يتم توزيع قائمة من المفاهيم الفرعية المرتبطة بمهارة الوثب الثلاثى ثم يطلب من كل مجموعة قراءة قائمة المفاهيم جيدا.
- ثم يطلب من كل مجموعة تحديد المفهوم الرئيسي (اسم مهارة) وذلك من خلال سؤال: (أي من هذه المفاهيم يمثل المفهوم الرئيسي (اساس الشبكة)؟)
- ثم يطلب من كل مجموعة تحديد المفاهيم الفرعية وذلك من خلال سؤال: (أي من هذه المفاهيم يمثل المفاهيم الفرعية؟)

- ثم تقوم كل مجموعة بكتابة المفهوم الرئيسي والمفاهيم الفرعية.
- ثم تقوم كل مجموعة بتجميع المفاهيم التي تربطها علاقة واحدة مع بعضها وذلك بمعاونة المعلم.
- ثم تقوم كل مجموعة ببناء الشكل من خلال وضع المفهوم الرئيسي بمركز الشبكة (اسم المهارة) وتخرج منه المفاهيم الفرعية (الخطوات الفنية - الخطوات التعليمية).
- تقوم الباحثتان بتصميم اشكال لشبكات التفكير البصري باستخدام (الرابطة الهرمية – الرابطة الحلقية – الرابطة العنقودية – الرابطة التسلسلية)
- ثم تقوم كل مجموعة بتطبيق المفاهيم الفرعية كل مفهوم على حدة ولا يتم الانتقال من مفهوم الي مفهوم الا بعد اتقان الطالبات المفهوم السابق ويتم الاستعانة بالشكل اثناء الاداء ويقوم المعلم بمتابعة المجموعات وذلك في مرحلة بناء الشكل وتطبيقه.

مرحله التطبيق والأداء العملي:

- تقوم الباحثتان بتوضيح المفاهيم المعرفية وذلك من خلال الأداء الحركي والشرح المفصل للمهارة والخطوات الفنية التي تم مشاهدتها من خلال الشبكات التعليمية والرسوم التوضيحية في شبكات التفكير البصري بعد العرض والتوضيح وتوجيه الطالبات نحو الأداء الفني الصحيح وتقديم الخطوات التعليمية والتطبيقية بمهاره الوثب الثلاثى وتقوم الباحثتان بتصحيح الأخطاء وتقديم التغذية الراجعة الخاصة بكل مرحلة من المراحل للوصول إلي الاتقان والاليه.

مرحله تقييم الأداء:

- تقوم الباحثتان بتوجيه وطرح مجموعه من الأسئلة المرتبطة بمهارة الوثب الثلاثى للتـأكد من مستوى التحصيل المعرفى للمهارة ثم تقوم كل مجموعة بأداء المهارة المطلوبة ومناقشه الطالبات فيما توصلوا اليه ويتم تصحيح الأخطاء ويتم تعزيز وتشجيع المجموعة المميزة.

محتوى الوحدات التعليمية:

بعد الرجوع الى المراجع العلمية المتخصصة فى مجالات البحث فى الابحاث والدراسات السابقة وخاصة ما يتعلق بمسابقة الوثب الثلاثى والمرتبطة بعينة البحث مثل كلا من (١٦)، (٢٢)، (٢٧)، (٢٨)، فقد تم تحديد محتوى أنشطة البرنامج باستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري لتعليم مهارة الوثب الثلاثى والمعلومات والمعارف المرتبطة بهذه المهارة، وبعد الانتهاء من اعداده تم عرضه فى صورته الأولية على (١٠) من السادة الخبراء فى مجال العاب القوى مرفق(١) لتحديد مدى مناسبة محتوى الوحدات لتحقيق الهدف العام والاهداف السلوكية، وفى ضوء نتائج الاستطلاع تم تنظيم محتوى الوحدات فى صوره ثمانية وحدات تعليميه تم تطبيقها فى (٨) أسابيع من خلال (٨) وحدات، بواقع (١) وحدة واحدة اسبوعيا لكل مرحلة من المراحل الفنية لمهارة الوثب الثلاثى وكان الزمن المحدد لكل وحدة هو (٩٠) دقيقه.

الشكل التنظيمي للوحدة التعليمية يكون على النحو التالي :

١. الأعمال الإدارية (٥) ق وتتضمن وإعداد الأدوات وإعداد الملعب.
٢. التهيئة العامة (١٠) ق ويتضمن تمرينات المشي والجري وتمرينات لجميع أجزاء الجسم.

٣. التهيئة الخاصة (١٠) ق تتضمن :

- تمرينات لتنمية العناصر اللياقة البدنية الخاصة بمهارة الوثب الثلاثى.
- تمرينات متنوعة للعضلات العاملة وفقا لنوع المهارة في كل وحدة.
تركيب الشبكات والروابط والمخططات المرتبطه بالمهارة
- تقسيم الطالبات الي مجموعات
- اجراء حوار ونقاش بين الطلاب عن المهارة المراد تعلمها.
- اختيار الطالبات لشكل الشبكة ونوع الرابطة المستخدمة (هرمية – عنقودية – سلسلية – حلقية) وملء الفراغات بالشكل.

٤. الجزء الرئيسي (٦٠) ق يتضمن ما يلي :

- تقسيم الطالبات الي مجموعات.
- تعليم المهارة قيد البحث وفقا لاستراتيجية شبكات التفكير البصري.
- التدرج في التدريبات التطبيقية للمهارة وتضمن تغذية راجعة وتصحيح أخطاء.
- مناقشه الطالبات حول ما تعلموه.
- تم التدريس لعينه البحث التجريبية بواسطه الباحثتان في نفس توقيت المحاضرة الفعلي في ملعب العاب القوى باستخدام حفرة الوثب.
- وتم التدريس لطالبات الفرقة الثانية من قبل عضو هيئه التدريس والهيئة المعاونة للمقرر في ملعب العاب القوى.

٥. الجزء الختامي (٥) ق (تمرينات تهدئة واسترخاء، أخذ الغياب، أعمال ادارية، والانصراف).

مما سبق تتضح خصائص برنامج شبكات التفكير البصرى في ما يلي:

- عدد أسابيع البرنامج: (٨) أسابيع، والزمن الكلي للبرنامج (١٢) ساعة.
- عدد الوحدات التعليمية: وحدة واحدة أسبوعياً بإجمالي (٨) وحدات تعليمية، زمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة مقسمة إلى: [(٥ق) التمهيد، (٢٠ق) للإعداد البدني، (٦٠ق) للجزء الرئيسي، (٥ق) الختام].

الدراسات الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قامت الباحثتان بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى خلال الفترة من ٢/ ١٠/ ٢٠٢٣ إلى ٤/ ١٠/ ٢٠٢٣ للأسباب التالية:

- ضبط المتغيرات
- اختيار الأماكن المناسبة لإجراء الاختبارات.
- التأكد من سهولة تطبيق الاختبارات.
- التأكد من صلاحية الأدوات.
- التعرف على أسلوب استخدام أدوات وأجهزة القياس وبطاقات التسجيل وكفايتها للبيانات المطلوبة.
- توضيح أسلوب العمل للمساعدين.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

بعد الانتهاء من الدراسة الاستطلاعية الأولى قامت الباحثتان بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية لمعرفة مدى مناسبة الوحدات التعليمية وفهم الطالبات للوحدات ومدي ملائمتها من حيث الصياغة ووصف العمل والقيام بالتقنين العلمى (صدق وثبات) للاختبارات البدنية والمهارية والاختبار المعرفي بتطبيق الاختبارات على مجموعتين(مميزة وغير مميزة) وإعادة تطبيق الاختبارات على عينة من خارج عينة البحث الأصلية وذلك فى الفترة من ٨/ ١٠/ ٢٠٢٣ إلى ١٠/ ١٠/ ٢٠٢٣.

وقد أسفرت تلك الدراسة عن مناسبة إجراءات التطبيق وأوراق العمل من حيث الوضوح والفهم والاستيعاب وسهولة التنفيذ.

تنفيذ تجربة البحث:

القياسات القبلية :

قامت الباحثتان بإجراء القياسات القبلية لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث وذلك يوم الاحد والاثنين الموافقان ١١ - ١٢/ ١٠ / ٢٠٢٣م.

التجربة الأساسية:

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث على المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري لمهارة الوثب الثلاثى فى الفترة من ١٥/ ١٠ / ٢٠٢٣إلى٣ /١٢ /٢٠٢٣ بواقع وحدة واحدة اسبوعياً.

القياس البعدى:

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية قامت الباحثتان بإجراء القياس البعدي للمجموع للاختبارات المهارية والبدنية والاختبار المعرفي فى الوثب الثلاثى قيد البحث وذلك فى الفترة من ١٠/ ١٢/ ٢٠٢٣ إلى١١ / ١٢/ ٢٠٢٣.

جدول (١٩) التصور العام للبرنامج باستخدام شبكات التفكير البصرى

أجزاء الدرس	الزمن	المحتوي
مقدمة (أعمال إدارية وإحماء)	(٥) دقائق	- تغيير الملابس وأخذ الغياب. - الجري وعمل تمرينات عامة لتهيئة الجسم للوصول إلى حالة أجهزة الجسم المثالية للدخول في إطار التهيئة الفسيولوجية والنفسية للمشاركة.
الإعداد البدني	(٢٠) دقيقة	- تمارين متنوعة تتصل بالهدف من الوحدة، لتنمية المكونات البدنية الخاصة للمهارة الحركية قيد البحث.
الجزء الرئيسي	(٦٠) دقيقة	١- توزيع ورقة المعيار التي تحتوي على أسئلة استكشافية خاصة بالمهارة.
الختام	(٥) دقائق	- تمارين تعمل على تهدئة الجسم وعودته لحالته الطبيعية.

المعالجات الإحصائية:

استخدمت الباحثة في المعالجات الإحصائية للبيانات برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (*SPSS*) *Statistical Package For Social Science*الإصدار (٢٧) مستعينًا بالمعاملات التالية:

- المتوسط الحسابى؛ الوسيط؛ الانحراف المعيارى؛ الإلتواء.

- معامل ارتباط بيرسون.
- التجزئة النصفية لسبيرمان براون، ومعادلة جتمان.
- طريقة "كودر ريتشاردسون" لحساب معامل ثبات.
- معاملات الصعوبة (*DR*)والسهولة، ومعامل التمييز(*ID*).
- اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات.
- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين من البيانات.
- حجم التأثير (*Effect Size*):
- باستخدام مربع ايتا (*η2*) في حالة اختبار (ت).
- باستخدام معامل (*d*) لكوهين.
- نسبة الكسب لـ"ماك جوجيان" ونسبة الكسب المعدل لـ"بلاك".
- نسبة التغيير/ التحسن (معدل التغير)*Change Ratio*

عرض نتائج البحث:

وللتحقق من صحة الفروض استخدمت الباحثتان اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات قيد البحث كما في جدول (٢٠)، وأشكال (١، ٢، ٣) ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير (*Effect Size*) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع باستخدام مربع ايتا (*η2*)، بالإضافة إلى معامل (*d*) لكوهين، وللتحقق من فاعلية البرنامج استخدمت الباحثتان نسبة الكسب لـ"ماك جوجيان" وتكون مقبولة إذا لم تقل قيمة هذه النسبة عن (٠,٦) بالإضافة إلى نسبة الكسب المعدل لـ"بلاك" ويكون الحد الفاصل لهذه النسبة هي (١,٢)، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (*Change Ratio*)، كما في جدول (٢٢) وشكل (٤)، لم تقم بحساب الفاعلية للمتغيرات المهارية (المستوى الرقمي)، نظرًا لعدم وجود درجة عظمى، والتي تتطلبها معادلة (نسبة الكسب لـ"ماك جوجيان") و معادلة (نسبة الكسب المعدل لـ"بلاك")؛ وذلك لاعتماد هذه الإختبارات على الأداء الأقصى في المسافة.

أولا: عرض نتائج المتغيرات المعرفية:

جدول (٢٠) دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في نتائج الاختبار المعرفي قيد البحث

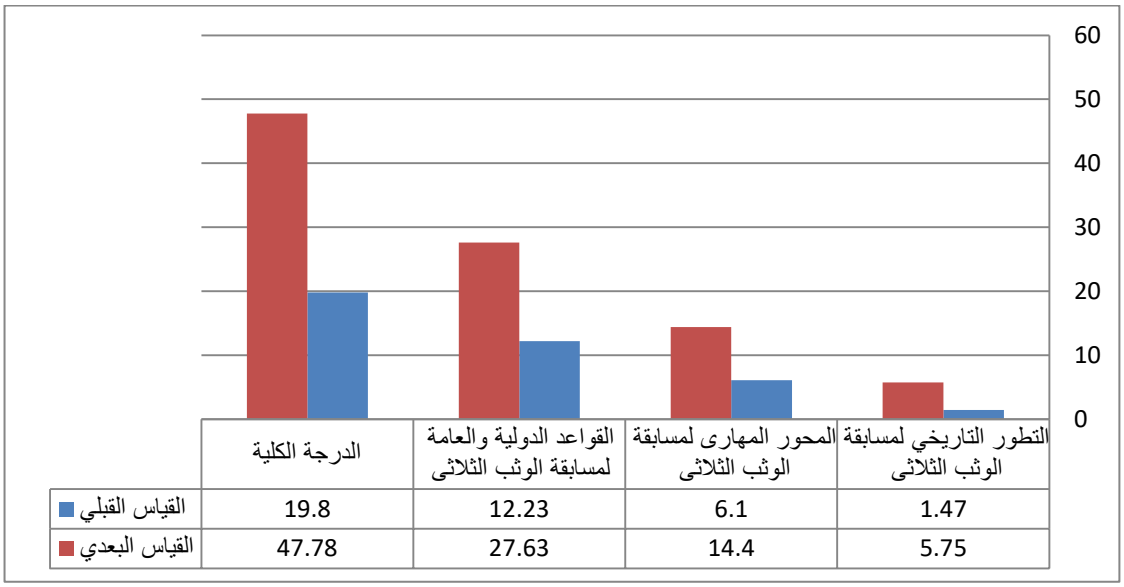
(ن=٤٠)

المحاور	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم التأثير (ES)	
		المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)		(η^2)	(d)
التطور التاريخي لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	١,٤٧	٠,٥١	٥,٧٥	٠,٨٣	٨,١٧	٠,٨٨١	٣,٣
المحور المهارى لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	٦,١٠	١,٢٨	١٤,٤٠	١,١٧	٧,٦٩	٠,٨٦٨	٢,٨
القواعد الدولية والعامة لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	١٢,٢٣	١,٩١	٢٧,٦٣	١,٧١	١١,٦٨	٠,٩٣٨	٥,٢
الدرجة الكلية	درجة	١٩,٨٠	٣,٤٥	٤٧,٧٨	٢,٨٨	١٣,٧٥	٠,٩٥٥	٦,١

ت$_{ج}$ (٣٩، ٠,٠٥) = ٢,٠٢

يتضح من جدول (٢٠) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين (٧,٦٩) و(١٣,٧٥).

يتضح من جدول (٢١) أن قيم (η^2) تراوحت بين (٠,٨٦٨) و(٠,٩٥٥) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم *Huge*)؛ وتراوحت قيم (*d*) بين (٢,٨) و(٦,١) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم *Huge*).



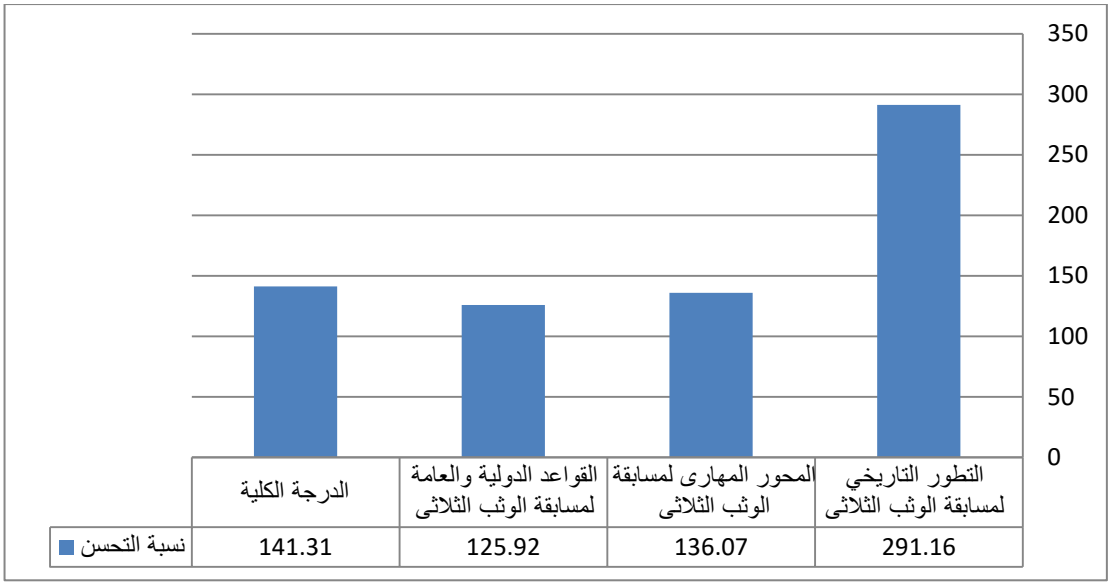
شكل (٢) الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في نتائج الاختبار المعرفي

جدول (٢٢) نسبة التحسن ونسبة فاعلية البرنامج لـ "ماك جوجيان" ونسبة الكسب المعدل لـ "بلاك" في نتائج الاختبار المعرفي قيد البحث

(ن=٤٠)

المحاور	وحدة القياس	الدرجة العظمى	متوسط القبلي	متوسط البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	ماك جوجيان	بلاك المعدل
التطور التاريخي لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	٨	١,٤٧	٥,٧٥	٤,٢٨	٢٩١,١٦	٠,٧	١,٢
المحور المهارى لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	١٨	٦,١٠	١٤,٤٠	٨,٣٠	١٣٦,٠٧	٠,٧	١,٢
القواعد الدولية والعامة لمسابقة الوثب الثلاثى	درجة	٣٤	١٢,٢٣	٢٧,٦٣	١٥,٤٠	١٢٥,٩٢	٠,٧	١,٢
الدرجة الكلية	درجة	٦٠	١٩,٨٠	٤٧,٧٨	٢٧,٩٨	١٤١,٣١	٠,٧	١,٢

يتضح من جدول (٢٢) أن نسب التحسن تراوحت بين (١٢٥,٩٢) و(٢٩١,١٦)



شكل (٣) نسبة التحسن في نتائج الاختبار المعرفي قيد البحث

ثانيا: عرض نتائج المتغيرات المهارية والفنية:

جدول (٢٠) دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات (المهارية والفنية) قيد البحث لمسابقة الوثب الثلاثى

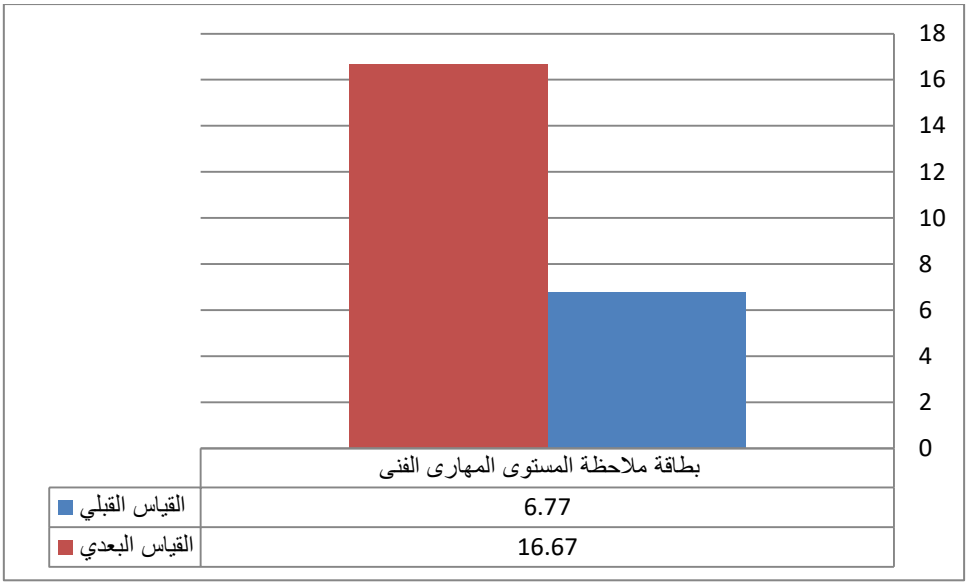
(ن=٤٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم التأثير (ES)	
		المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)		(η^2)	(d)
بطاقة ملاحظة المستوى المهارى الفنى	درجة	٦,٧٧	٠,٨٦	١٦,٦٧	١,٢١	١٢,٢٢	٠,٩٤٣	٤,٩
المستوى الرقمي	م	٤,٨٧	٠,٥٩	٧,٤٥	٠,٣١	٩,٨٧	٠,٩١٥	٤,٠

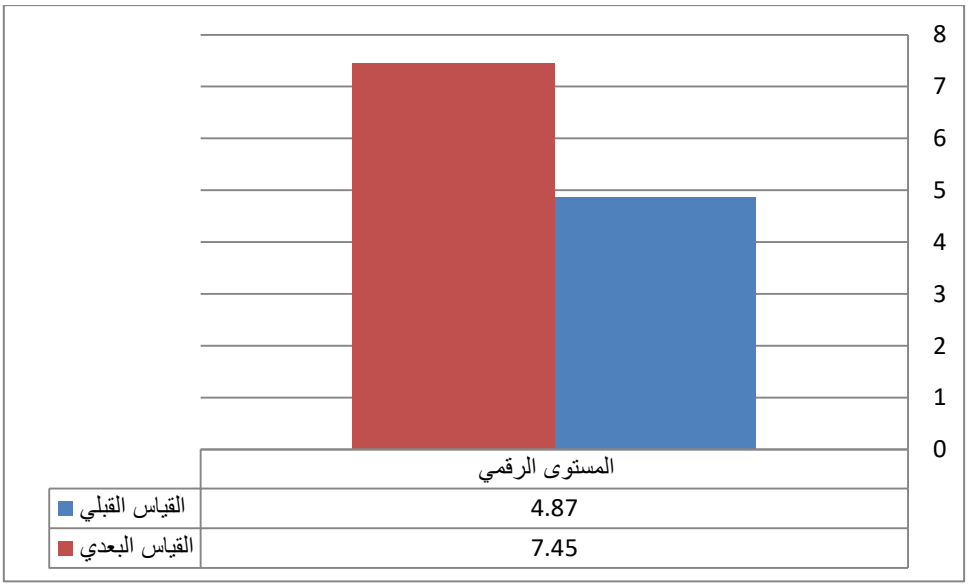
ت ج (٣٩، ٠,٠٥) = ٢,٠٢

يتضح من جدول (٢٠) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين (٩,٨٧) و(١٢,٢٢).

يتضح من جدول (٢١) أن قيم (η^2) تراوحت بين (٠,٩١٥) و(٠,٩٤٣) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم *Huge*)؛ وتراوحت قيم (*d*) بين (٤,٠) و(٤,٩) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم *Huge*).



شكل (٤) الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات (المهارية والفنية) قيد البحث لمسابقة الوثب الثلاثى (درجة).

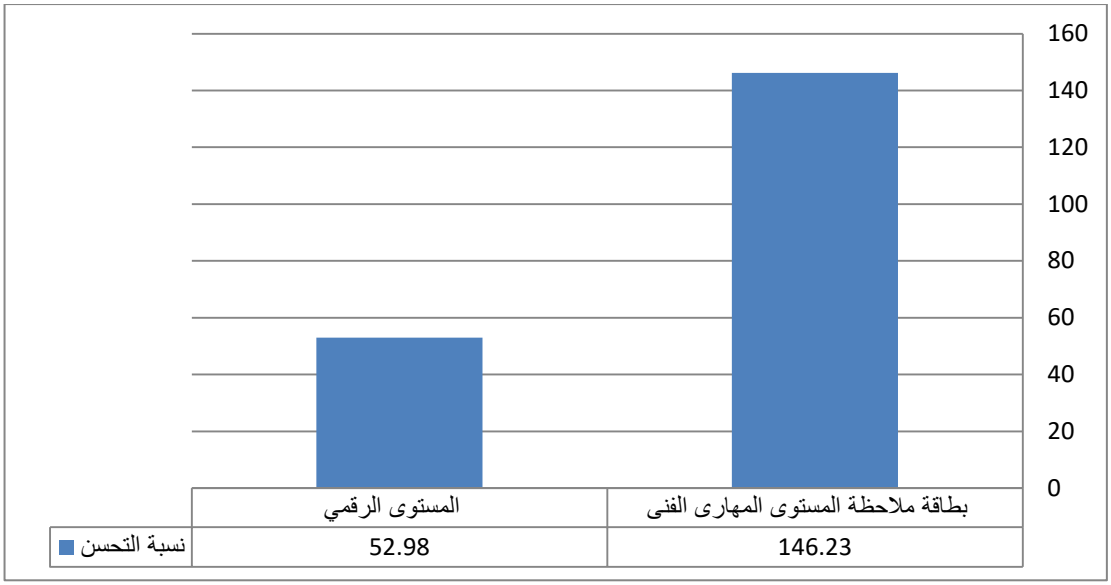


شكل (٥) الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات (المهارية والفنية) قيد البحث لمسابقة الوثب الثلاثى (متر).

جدول (٢٢) نسبة التحسن ونسبة فاعلية البرنامج لـ "ماك جوجيان" ونسبة الكسب المعدل لـ "بلاك" في نتائج المتغيرات (المهارية والفنية) قيد البحث لمسابقة الوثب الثلاثى (ن=٤٠)

المتغيرات	وحدة القياس	الدرجة العظمى	متوسط القبلي	متوسط البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	ماك جوجيان	بلاك المعدل
بطاقة ملاحظة المستوى المهارى الفنى	درجة	٢٠	٦,٧٧	١٦,٦٧	٩,٩٠	١٤٦,٢٣	٠,٧	١,٢
المستوى الرقمي	م	-	٤,٨٧	٧,٤٥	٢,٥٨	٥٢,٩٨	-	-

يتضح من جدول (٢٢) أن نسب التحسن تراوحت بين (٥٢,٩٨) و(١٤٦,٢٣)



شكل (٦) نسبة التحسن في نتائج المتغيرات (المهارية والفنية) قيد البحث لمسابقة الوثب الثلاثى

مناقشة نتائج البحث:

أولا: مناقشة نتائج المتغيرات المعرفية:

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق داله إحصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي،

ويتضح من جدول (٢١) أن قيم (η^2) تراوحت بين (٠,٥٧٦) و(٠,٩٣٠) وتراوحت قيم (*d*) بين (١,٦) و(٢,١) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم *Huge*)، ويتضح من جدول (٢٢) أن نسب التحسن تراوحت بين (١٩,٦٠) و(١٤٨,٤٤)

يتضح من نتائج الفرض الثاني أنه توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي قيد البحث لصالح القياس البعدي. وتعزو الباحثتان الى ان استخدام شبكات التفكير البصرى تعزز تحسين نتائج الاختبارات المعرفية بعدة طرق حيث تساعد هذه الاستراتيجية على تعزيز البحث والتركيز والتفكير العميق أثناء التعلم والتدريب، كما انها تعمل على تنشيط العمليات العقلية وتحليل المعلومات، وتوفر شبكات التفكير البصرى هيكلًا يساعد على تنظيم المعلومات وربطها ببعضها البعض بشكل منظم، كذلك تعزز مهارات الحفظ وتدريب الذاكرة لتنظيم وترتيب المعلومات والمعارف بشكل فعال في الذاكرة، مما يسهم في القدرة على الاستيعاب واستدعاء المعلومات و تثبيتها فى الذاكرة لذلك يمكن اعتبارشبكات التفكير البصرى عاملًا رئيسيًا في تحسين نتائج الاختبار المعرفي لمهارة الوثب الثلاثى قيد البحث.

ويتفق ذلك مع راى ودراسة كلا من(٢٥)(٢٠١٢)،(١٩)(٢٠١٣)،(٨)(٢٠٢٠)،(٢٣)(٢٠٢١)،(١٣)(٢٠٢٤) ان استخدام شبكات التفكير البصرى كان لها الأثر الايجابى في رفع مستوى ادائهم الحركى والتحصيلى لانها تعتمد التغذية الراجعة الفورية وهى عبارة عن معلومات وتوجيهات يقدمها المعلم لتساعد المتعلم على التعلم بشكل صحيح ويركز على المشاركة الإيجابية للمتعلمين في العملية التعليمية ومن ثم يمكن للمتعلمين تحصيل الجوانب المعرفية اللازمة لفهم الظواهر والاحداث والتكيف معها حيث أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام شبكات التفكير البصرى على طالبات المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة

الاعتيادية باختبار التحصيل المعرفي، وفاعلية استخدام الوحدات التعليمية وفق شبكات التفكير البصرى في رفع التحصيل الأكاديمي.

وترجع الباحثتان هذا الفرق فى النتائج الى استخدام شبكات التفكير البصرى الذى يعتبر الوسيلة الاساسية فى التاثير الايجابى الكبير على مستوى اداء مسابقة الوثب الثلاثى لانه يعتمد على مشاركة وتعاون المتعلم بفاعلية فى العملية التعليمية، بل وله دور ايجابى حيث ان كل متعلم مكلف بمهمة محددة وهى الوصول الى درجة التمكن المطلوبة بمساعدة زميله داخل مجموعته وعليه ان يحقق الهدف المطلوب منه وهو ان يتعلم كل فرد داخل مجموعته الاداء الصحيح لمهارة الوثب الثلاثى كما أنها تسمح للمتعلم بأن ينال الوقت الكافي الذي يحتاجه في تحصيل موضوع ما، بالإضافة إلي إتباع طرق مناسبة للتعلم يؤدي في النهاية إلي إمكانية وصول هذا المتعلم إلي مستوي التمكن.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على: " توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي قيد البحث لصالح القياس البعدي.

ثانيا: **مناقشة نتائج المتغيرات المهارية والفنية**:

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق داله إحصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي،

ويتضح من جدول (٢١) أن قيم (η^2) تراوحت بين (٠,٥٧٦) و(٠,٩٣٠) وتراوحت قيم (d) بين (١,٦) و(٢,١) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم *Huge*)، ويتضح من جدول (٢٢) أن نسب التحسن تراوحت بين (١٩,٦٠) و(١٤٨,٤٤)

وترجع الباحثتان التحسن فى النتائج إلى فاعلية البرنامج التعليمى باستخدام الاستراتيجية المقترحة القائمة علي التعلم بشبكات التفكير البصري حيث ساعدت الطالبات علي المشاركة الفعالة والإيجابية داخل الدرس و ساهمت اسهاماً كبيراً في زياده المعلومات والمعارف التي تم تحصيلها من قبل الطالبات وماتتمتع به من مزايا متعددة اسهمت فى اتقان وتعلم الوثب الثلاثى من خلال وضع المفهوم الرئيسي بمركز الشبكة (اسم المهارة) وتخرج منه المفاهيم الفرعية (الخطوات الفنية - الخطوات التعليمية)، وتلخيص كل ما سبق في فقرة منظمة من انشاء الطالبات وعرضها امام زملائهم والتي ساعدت الطالبات علي ترسيخ المعلومات بشكل أفضل وأسرع في أذهانهم لتصبح خطوة يتم من خلالها الربط بخطوات اخري وهذا ما تسعي اليه الاستراتيجية بشكل خاص وهذا يسر على الطالبات التصفح والمشاهدة لنموذج عملى للوثب الثلاثى حيث أنه تم تنظيم المعلومات بصورة منطقيه متسلسلة من العام إلي الخاص مما أدي إلي زياده استيعاب وتحصيل الطالبات للأجزاء المقررة وللمهارة المختارة ومن خلال عرض المعلومات بعده أشكال مثل النص المكتوب والخرائط والمفاهيم وشبكات التفكير المختلفة والأشكال التوضيحية وما تتضمنه من أشكال وصور وألوان حيث وفرت للمتعلم مداخل جديدة لاكتساب المعلومات بشكل تدريجي ومبسط، ومراقبة فهم الطالبات وتقويمهم، وتوسيع أفكارهم وجعلت عمليه التدريس منظمه وفعاله كما أن طريقة عرض المادة التعليمية باستخدام العديد من الوسائل والرسومات والصور والمواد البصرية بطريقه جذابه ومشوقه ومثيره للانتباه لدى الطالبات كان له الاثر الاعظم في فهم المهارة قيد البحث.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كلاً من(٢٩)(١٩٩٩)،(٣٠)(٢٠٠١)،(١)(٢٠١٥)، (٣)(٢٠١٦)،(٢٢)(٢٠٢١) علي أهميه شبكات التفكير البصري فى توفير بيئة تعليمية متكاملة تلبى احتياجات الطالبات الدراسية وتحقق العديد من النتائج التعليمية كما أن له تأثير إيجابي في

سرعه إيصال المعلومات وتحسين قدرات الطالبات العقلية ومستوى الادراك لديهم وتقديم التغذية الرجعية وبقاء أثر التعلم كما تشير دراسة(٢٣)(٢٠٢٣) أن تطبيق البرنامج باستخدام شبكات التفكير البصري ينمى مهارة المشاركة والتعاون والتفاعل بالافكار لحل مشكلة وتطوير الاداء والعمل على معرفة كل ماهو جديد ومستحدث فى مجال الدراسة حيث ينقل جزء من مسؤوليه العملية التعليمية إلي المعلمة ومنها إلي الطالبات مما يساعد علي تحسين الأداء لزياده الدافعية نحو التعلم كما تساعد الطلبات علي التصور الصحيح للاداء الفنى للمهارة والتعلم بشكل افضل.

كما تعزو الباحثتان التقدم الحادث للبرنامج إلي ان استخدام الشبكات البصريه حقق العديد من الايجابيات والمزايا للطالبات حيث سهل عليهم المشاهدة والتعلم عن طريق الصور والرموز ولقطات الفيديو والرسوم حيث سمح للطالبات البعد عن طريقة الشرح التقليدى والاوامر الى المشاهدة والنركيب والربط والانتقال من خطوة الى خطوة للوصول الى الشكل النهائى للمهارة ويعطى الطالبات التصور الصحيح للمهارة ويساعدهم على التفاعل بايجابيه كما تعمل على تحسن الجوانب النفسية لدى الطالبات وزيادة اليقظة العقلية والقدرة على التركيز وزيادة الانتباه لديهم حيث يعمل ذلك على زيادة الدافعية لدي الطالبات نحو التعلم وتحسين النتائج التعليمية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلأ من(٧)(٢٠١٧)،(٨)(٢٠٢٠)،(١٦)(٢٠٢١)، (٢٣)(٢٠٢١)،(٢٠)(٢٠٢٣)،(٢٤)(٢٠٢٣)،(١٣)(٢٠٢٤)، حيث تشير إلي أهميه شبكات التفكير البصري في تحسن مستوي الأداء المهاري الفنى للمهارات المرتبطة بالألعاب الجماعية والفردية.

ومن هنا قد تحقق الفرض الأول والذى ينص على "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى (الفنى والرقمى) في مسابقة الوثب الثلاثى لصالح القياس البعدي".

الاستنتاجات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن عرض الاستنتاجات التالية:

- تؤثر شبكات التفكير البصري تأثيرا ايجابيا على تعلم مهارة الوثب الثلاثى وعلى مستوى التحصيل المعرفى لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة السويس.
- تساعد شبكات التفكير البصري على تكوين اتجاهات ايجابيه نحو مهارة الوثب الثلاثى عن طريق تعزيز الثقة بالنفس وتسهيل اكتساب المعلومات وتخزينها واسترجاعها.
- ساهمت شبكات التفكير البصري في زيادة دوافع الطالبات للمشاركة الإيجابية في العملية التعليمية بشكل ادي الي تحسن فى مستوي الاداء لمهارة الوثب الثلاثى لأفراد المجموعة التجريبية.

التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن عرض التوصيات التالية:

- إجراء دراسات تجريبية لاستخدام شبكات التفكير البصرى لباقى موضوعات مقرر ألعاب القوى، فضلا عن باقي المقررات الدراسية الأخرى.
- العمل على الاستفادة من نتائج الدراسات في دمج أكثر من أسلوب واستراتيجية مع أكثر من وسيلة تكنولوجية حديثة.
- الاهتمام بالمتعلمين وحثهم علي التفكير والإبداع، والبعد عن إيداع المعلومات وحفظها
- إجراء دراسات مشابهة باستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري على مراحل سنية مختلفة لإثبات وتأكيد فاعلية هذه الاستراتيجية في تعلم المهارات الحركية.
- تغيير دور المتعلم من متلقي سلبي للعملية التعليمية إلي مشارك وفعال عن طريق تدريب المتعلمين أثناء الخدمة علي استخدام شبكات التفكير البصري في التدريس.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

١. **أحلام العصيمي** : فاعليه إستخدام شبكات التفكير البصري في تنميه مهارات التواصل الرياضي لدي تلميذات الصف السادس الإبتدائي بمدينه مكه المكرمة، رساله ماجستير، غير منشوره، كليه التربيه، جامعه أم القري، ٢٠١٥م.

٢. **أحمد طه:** استراتيجيه تدريس قائمه علي التعلم البصري وتأثيرها علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهاري في رياضه الرمايه بالقوس والسهم، المجله العلمية للتربية البدنيه وعلوم الرياضه ن مجلد (٢٥) العدد (٢)، كليه التربيه الرياضيه للبنين، جامعه بنها، ٢٠٢٠م

٣. **أحمد عبد الله الصياد:** فعالية استخدام شبكات التفكير البصري المدعمة بالوسائل المتعددة في تنمية التحصيل وبعض عمليات العلم في مادة العلوم لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الإعدادية، رسالة ماجيستير، كلية التربية، جامعة المنصورة، ٢٠١٦م.

٤. **أميره عبد الرحمن** : فعالية استخدام شبكات التفكير البصري في تنميه التحصيل والتفكير التأملي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية في ماده العلوم، رساله ماجستير، غير منشوره، كليه التربية الرياضية، جامعه المنصورة، ٢٠١٥م.

٥. **السيد محمد خيرى** (٢٠٠٥): اختبارالذكاء العالى وكراسة التعليمات، دار النهضة العربية، القاهرة.

٦. **حمادة سعيد محمد رشوان:** فاعلية برنامج قائم على شبكات التفكير البصري (*VTN*) في الرياضيات لتنمية مهارات التفكير التأملي لدى التلاميذ المعاقين سمعيا بالمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٢٠١٨.

٧. **ريهام محمود محمد احمد، طاهر مصطفى محمد عبد الواحد**: تأثير برنامج قائم على التفكير البصرى والتواصل الكلي في تعلم بعض الجوانب المعرفية والمهارية للإسكواش والحد من العزلة الاجتماعية للتلاميذ ضعاف السمع، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٧.

٨. **سمر عبدالحميد السيد عبدالحميد:** برنامج تعليمي بإستخدام شبكات التفكير البصرى وتأثيره علي بعض عادات العقل المنتجة وتعزيز نواتج التعلم في الرقص الشعبي البورسعيدى، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، مجلد ٢٤، العدد الثالث عشر، ٢٠٢٠م.

٩. **سمير عباس عمر واخرون** (٢٠٠٤م) : نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار، الجزء الثانى، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.

١٠. **شيماء بهيج محمود**: فاعلية استراتيجيتي شبكات التفكير البصري والفورمات على تنمية التفكير الاستدلالي ومفهوم الذات الأكاديمي لدى طالبات المرحلة الثانوية، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، ٢٠١٦.

١١. **شيماء متولي** : فعاليه استخدام استراتيجيتي التفكير البصري والفورمات علي تنميه التفكير الإستدلالي ومفهوم الذات الأكاديميه لدي طالبات المرحله الثانويه، مجله بحوث عربيه في مجلات التربيه النوعيه، ٢٠١٦م

١٢. **طارق عبدالرؤوف عامر، ايهاب عيسى** :التفكير البصرى (مفهومه – مهاراته – استراتيجيته)،ط١، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٦م.

١٣. **عادل حسنى السيد، هدى سعد أحمد باشا** : أثر استخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهارى لبعض المهارات المنهجية في كره السلة لدي طلاب التخصص بكلية التربية الرياضية جامعه الوادي الجديد، مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة،مجلد ٧، العدد٢،يوليو ٢٠٢٤.

١٤. **عبد الله علي محمد إبراهيم** : فعالية استخدام شبكات التفكير البصري في العلوم لتنمية مستويات "جانييه" المعرفية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة المتوسطة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي العاشر: التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، من ٣٠ يوليو – ١ أغسطس، الإسماعيلية، ٢٠٠٦.

١٥. **عبدالحليم محمد عبدالحليم واخرون** (٢٠٠٤) : نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار، الجزء الثانى، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.

١٦. **علا السعيد عليوه** : تاثير برنامج تعليمى باستخدام منصة ميكروسوفت تيم على اليقظة العقلية والاداء الفنى لمهارة الوثب الثلاثى لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق، مجلة علوم الرياضة، مجلد (٣٤)ديسمبر ٢٠٢١ الجزء العاشر.

١٧. **فراج عبدالحميد توفيق** (٢٠٠٥) : تعليم سباقات العاب القوى، موسوعة ١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٨. **كمال جميل الربضى** (٢٠٠٣): الجديد فى العاب القوى، دار المكتبة الوطنية، القاهرة.

١٩. **لبني عفيفي**: "أثر استخدام شبكات التفكير البصري في تنمية التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة والاستقصاء العلمي في العلوم لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي، رسالة دكتوراة، كلية البنات، جامعة عين شمس.٢٠١٣م

٢٠. **مجدي عبد الناصرمحمد :** وحدة تعليمية مقترحة باستخدام استراتيجية شبكات التفكير البصري علي مستوي الأداء المهاري لمهارة الضربة الساحقة في تنس الطاولة لطلاب كلية التربية الرياضية بجامعة الوادي الجديد، بحث منشور، كليه التربية الرياضية، جامعه الوادي الجديد، **٢٠٢٣م.**

٢١. **محمد عيد حامد، نجوان حامد القبانى** : التفكير البصرى فى ضوء تكنولوجيا التعليم، دار الجامعة الجديدة، ٢٠١١م – الاسكندرية.

٢٢. **محمد عبد الوهاب مبروك عطية، السيد صلاح السيد قاسم** : تاثير استراتيجية التعلم للتمكن باسلوب التعلم التبادلى على مستوى اداء مسابقة الوثب الثلاثى لطلاب كلية التربية الرياضية ، مجلة تطبيقات علوم الرياضة ، جامعة الاسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنين بابوقير، مجلد ٠٧، ع٢٠٢١،١١٠م.

٢٣. **محمد محمود عمر**: تأثير استخدام استراتيجية شكل البيت الدائري على مستوي التحصيل المعرفي والأداء المهاري لبعض المهارات المنهجية لطلاب تخصص تدريس كرة اليد، رساله ماجستير، كليه التربية الرياضية، جامعه الوادي الجديد، ٢٠٢١م.

٢٤. **مروة صبري إبراهيم** : تأثير برنامج تعليمي بإستخدام شبكات التفكير البصري (*VTN*) علي بعض مخرجات التعلم في تنس الطاولة لطالبات كليه التربية الرياضية جامعه أسيوط، بحث منشور، مجله اسيوط لعلوم وفنون الرياضة، مجلد ٤١، العدد ٦٦، ٢٠٢٣م.

٢٥. **نهلة سيف الدين عليش**: استخدام فنيات التفكير البصري لتنمية التحصيل ودافعية الإنجاز من خلال تدريس الفلسفة لطلاب المرحلة الثانوية العامة، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد٤٢، مايو، ٢٠١٢

٢٦. **وليد سالم محمد** (٢٠٠٦): مستحدثات تكنولوجيا التعليم فى عصر المعلوماتية، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.

المراجع الاجنبية :

27. Marco, S., :Jumping Mechanics Of The Triple Jump File , Long Jump , High Jump , 2001
28. Vassilios : Gender differences in triple iump phase ratios and arm swing motion of international level athletes vol46 ,no.4,2016
29. Davis, Diana: The National Review of Visual Education is an 33_ Australian Government report into the visal education of Australian, 2010
30. James Mathewson, H.: Visual Spatial Thinking an Aspect Science Overlooked by Educators, Science education, 1999
31. Longo, Palma Joni: What Happens to Student Learning When Color Is Added to a New Knowledge Representation Strategy? Implications from Thinking, 2001.