

فاعلية استراتيجية العصف الذهنى على دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة

*د/ محمد محمود الصغير

**د/ محمد أحمد راضى

المقدمة ومشكلة البحث:

شهد العالم فى السنوات الأخيرة تقدماً ملحوظاً فى تطور المعرفة والعلوم التكنولوجية مما كان له أكبر الأثر فى إدخال الكثير من التغيرات الجذرية فى أساليب وطرق التعلم من أجل مسايرة التقدم الحضارى والتكنولوجى التربوى، ومن بين هذه التغيرات الكبيرة التى يتسم بها عالمنا المعاصر تلك الثورة التكنولوجية الهائلة والتقدم التقنى فى جميع المجالات، وكان لابد على التربية أن تستجيب لهذه الثورة التقنية من جهة أن تعكس برامجها ومقرراتها وأنشطتها عناصر هذه التكنولوجيا، ومن جهة أخرى تستفيد التربية من مخترعات تلك الثورة التكنولوجية فى تفعيل انشطتها وتسهيل مهامها وتحقيق اهدافها .

حيث سعى العاملين فى ميادين التربية الرياضية بصفة عامة والمناهج وطرق التدريس بصفة خاصة إلى التوصل لاستراتيجيات وطرق وأساليب تساعد المعلم على إدارة الموقف التعليمى بنجاح ولم يعد نجاح المعلم قاصراً على تحقيق التلاميذ الأهداف الدراسية التى يعلمها لهم ولكنه امتد إلى نوعية ما يخرسه فى التلاميذ وما يحقق لديهم من سلوكيات واتجاهات وقيم، وفى ضوء معطيات العصر تغير دور المؤسسة التعليمية ولم يعد محصوراً فى تقديم المادة التعليمية واسترجاعها بل تجاوزه إلى تنمية مهارة الوصول إلى المعرفة والحصول عليها وتوظيفها وتوليد المعارف الجديدة ويأتى ذلك من خلال التعلم ذى المعنى والذى لا يتحقق إلا من خلال التركيز على الأفكار الرئيسية والمفاهيم الأساسية للمادة التعليمية دون اللجوء إلى الحشو والتفاصيل التى تذهب بأهمية المفاهيم المستهدفة. (٧ : ١١٠)

وتعد عملية التعليم عملية معقدة ومركبة ولا يكاد يخلو أى نوع من أنواع النشاط البشرى من تعلم من أجل البحث فى المعرفة والكشف عن الحقائق لكى يتم الاستمرار فى النمو المتكامل، حيث يعتبر التعلم وسيلة هامة فى تحسين سلوك الفرد وعملية التعليم لا تلاحظ بصورة مباشرة وإنما يستدل عليها من خلال نتائجها.

وعملية التدريس تلعب دوراً هاماً فى المنظومة التعليمية، لذا فقد ظهر العديد من أساليب التدريس الحديثة والمبتكرة والمتنوعة حيث أدرك أغلب المعلمين بمختلف المراحل التعليمية انه من

*مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمرينات والعروض الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الزقازيق.

**مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الزقازيق.

الصعب استخدام أسلوب واحد نظراً لوجود الكثير من المتغيرات المؤثرة على العملية التعليمية منها على سبيل المثال (طبيعة الموقف التعليمي - نوعية النشاط الممارس - المراحل التعليمية - الإمكانيات المتاحة - تكنولوجيا التعليم الحديثة).

ويؤكد علماء التربية على أنها عملية دقيقة يلزمها تخطيط وعمل شاق وبدأوا ينظرون إليها على أنها استراتيجية تبدأ بأهداف وتنتهي بنتائج وتقويم ، ولا بد على المعلم أن يختار أحسن الاستراتيجيات التي تستطيع انجاز هذا الهدف. (١١ : ٤٥)

ويشير رشيد البكري (٢٠٠٢م) إلى أن استراتيجية العصف الذهني تهدف إلى تفعيل دور المتعلم في المواقف التعليمية وتحفيز دور المتعلمين على إنتاج الأفكار الابداعية حول موضوع معين من خلال البحث عن الإجابات الصحيحة أو الحلول الممكنة للقضايا التي تعرض عليهم، كما أنه يساعد في تعليم الطالب الاحترام والتقدير للآراء الاخرين والاستفادة من أفكارهم من خلال تطويرها والبناء عليها. (٩ : ٨٦)

ويؤكد أحمد عبد اللطيف (٢٠١٤م) على أن أسلوب العصف الذهني من أكثر الأساليب التي تحفز الإبداع، والمعالجة الإبداعية لحل المشكلات في ميدان التربية ، وغيرها من المجالات التي تأخذ بأحدث مبتكرات العصر المستندة إلى المعرفة العلمية ونتائج البحث العلمي، والعصف الذهني يعنى الأفكار التي يمكن أن تؤدي إلى حل مشكلة ما تم تحديدها ، والمطلوب طرح عدة بدائل أو حلول يمكن تطبيقها للوصول لحل المشكلة. (٢ : ٣٧)

ويشير ماستيرون و بيب Masterson & Beeb (٢٠٠٣م) أن العصف الذهني هو المدخل لحل أى مشكلة ، وتم تصميمه لمساعدة الطلاب على إنتاج حلول ابتكارية متعددة . (٣٦ : ١٨٤)

ويرى راشد بن حسين العبد (٢٠٠٨م) أن المعلم يحتاج إلى استخدام العصف الذهني في مواقف كثيرة، وسيجد المعلم أن هذا الأسلوب مفيد لإنتاج الأفكار والحلول للمشكلات كما يعمل على زيادة وتنمية التحصيل الدراسي للطلاب ويترد الملل ويدفعهم إلى التحدى واستثارة الذهن للمشاركة بنشاط. (٨ : ٢٩)

ويضيف كارل Carl (٢٠٠٨م) أن العصف الذهني أسلوب يشجع على التفكير الإبداعي ، ويطلق الطاقات الكامنة عند الطلاب في جو من الحرية والأمان بما يسمح بظهور كل الآراء والأفكار حيث يعتمد على حرية التفكير، ويستخدم في توليد أكبر كم من الأفكار لمعالجة مهارة أو موضوع من المقرر الدراسي. (٣١ : ٢)

وقد أعتبر علماء النفس المعرفيين أن التعلم لا يحدث إلا إذا توفرت فيه شروط معينة من بينها الدافعية ، وقد عرف مصطلح الدافعية للتعلم عدة تسميات أهمها الدافعية المدرسية ، الدافعية الأكاديمية ، والدافعية للنجاح.(١٥٣:٣٨)

ويعرف أحمد محمد عبد الخالق (٢٠٠٦) الدافعية بأنها "حالة من الإثارة أو التنبه داخل الكائن الحي العضوي تؤدي إلى سلوك باحث عن هدف، وتنتج هذه الحالة عن حاجة ما وتعمل على تحريك السلوك وتنشيطه وتوجيهه".(٣٦١:٣)

في حين تعرف نايفة قطامي (٢٠٠٤) دافعية التعلم بأنها "حالة داخلية تحت المتعلم على السعي بأي وسيلة ليملك الأدوات والمواد التي تعمل على إيجاد بيئة تحقق له التكيف والسعادة وتجنبه الوقوع في الفشل.(١٣٣:٢٤)

وتعتبر رياضة الجمباز أحد الأنشطة الرياضية التي تتميز باحتوائها على كم هائل من المهارات المختلفة والتي يتحدد البناء الحركي لها من خلال التصميم الهندسي للجهاز المؤدي عليه تلك المهارات وأيضاً من الخصائص التكنيكية المميزة لها.

ولما تحتويه رياضة الجمباز من العديد من الاجهزة فإنها تحتاج إلى طرق تدريس حديثة غير الطريقة المتبعة (الشرح - النموذج) مما يساعد على سرعة التعلم واختصار الوقت وتقليل المجهود المبذول والاستفادة منه في مرحلة الإتقان والتثبيت.

ويندرج مقرر الجمباز ضمن منهاج المواد التطبيقية التي تدرس لطلاب كليات التربية الرياضية، وتشتمل على العديد من الجمل الحركية على مختلف أجهزة الجمباز، وتؤدي بصورة فردية ويعتبر الأداء هو المحك الرئيسي لنجاح الطلاب في هذه المادة، والذي يعتبر محصلة تفاعل العديد من النواحي البدنية والفنية والنفسية والعقلية.

ومن خلال المسح المرجعي للدراسات المرتبطة بأسلوب العصف الذهني في تعلم الجوانب المختلفة للرياضات الفردية والجماعية مثل دراسة كل من: أحمد حامد السويدي (٢٠١٢م)(١)،سامية إسماعيل مهران(٢٠١٢م)(١٠)،محمد إبراهيم محمد(٢٠١٢م)(١٩)،محمد جاسم محمد وصادم محمد فريد (٢٠١٢م)(٢٠)،فاضل طالب جبار(٢٠١٤م)(١٤)،أحمد يس رشاد (٢٠١٦م)(٤)،عماد أحمد محمد أبو شبانة (٢٠١٦م)(١٣)،كريم عبد الغنى واسماعيل جمعه (٢٠١٦م)(١٥)،نورا عبد المجيد بدوى (٢٠١٧م)(٢٥).

لاحظ الباحثان أن هذه الدراسات العلمية - في حدود علم الباحثان - لم تتعرض أي منها للتعرف على تأثير استخدام استراتيجية العصف الذهني على دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة.

ومن خلال عمل الباحثان لاحظا أن طلاب الفرقة الثانية بالكلية يجدون صعوبة بالغة في أداء الجملة الحركية المقررة على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط) رغم الاهتمام الكبير عند تدريس تلك المهارات. ويرجع الباحثان ذلك إلى عدة أسباب منها: - أن الأداء الفني لتلك المهارات يفتقر إلى بعض فنيات الأداء الصحيح لدى الطلاب ، كما أن أساليب التدريس المتبعة لا تراعى الفروق الفردية بين الطلاب نتيجة لضيق الوقت بسبب نظام الفصل الدراسي وزيادة أعداد الطلاب داخل المحاضرة العملية مما يؤدي إلى التوتر الشديد عند أداء الجملة المقررة على جهاز العقلة فيزيد العبء الواقع على المعلم واحتياجه إلى جهد كبير لتعليم الجملة الحركية المقررة فضلا عن انخفاض دافعية التعلم لدى الطلاب نتيجة لعدم مناسبة أسلوب التعلم المستخدم (الطريقة التقليدية) والتي تعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج دون مشاركة إيجابية من الطلاب في الموقف التعليمي حيث تعتمد اعتماد كلي على المحاضر ولا يوجد أي دور إيجابي للمتعلم غير انه يستقبل المعلومات فقط ثم محاولة بالتقليد لأداء المهارات مما يؤثر سلبيا على درجات الطلاب في مادة الجمباز ويتضح ذلك من خلال التقويم التبعي لدرجات أعمال السنة على مدار الفصل الدراسي والامتحانات العملية النهائية.

وهذا يتعارض مع الاتجاهات الحديثة في التدريس من حيث استخدامها أساليب تدريس قائمة على التفكير المنظم للارتقاء بالعملية التعليمية في الوقت الراهن ويتطلب هذا من القائمين بعملية التعليم البحث عن أسلوب للتدريس يتميز بالمرونة والطلاقة والأصالة، حيث يجب تنمية التفكير للطلاب وإعمال عقولهم ، وذلك بتوفير بيئة تعليمية مناسبة آمنة خالية من القيود والنقد ، وذلك من خلال استخدام استراتيجية العصف الذهني بعرض محتوى ومراحل المهارات داخل الجملة الحركية قيد البحث على الطلاب وتشجيعهم على التفكير والمشاركة من خلال إبداء آرائهم وتنفيذ تلك الآراء ، مما يخلق بيئة تعليمية مشوقة يشارك فيها المتعلم بشكل إيجابي من خلال إبداء الآراء في حل المشكلات بينه وبين زملائه حيث يساعد على التفكير العلمي الهادف في حل المشكلات التي تقابلهم أثناء تعلم الجوانب المختلفة للمهارات الحركية في الجمباز.

ولذا رأى الباحثان ضرورة الاستفادة من أساليب التدريس الحديثة والمتنوعة لتصميم البرامج التعليمية، وتنفيذها خلال الدروس التطبيقية لمقرر الجمباز بالكلية في إطار منهجى منظم من خلال استخدام استراتيجية العصف الذهني، مما يثير دافعية الطلاب اتجاه تعلم المهارات الحركية في الجمباز من خلال البيئة التعليمية التي توفرها الاستراتيجية ليتمكن الطالب أثناء المحاضرة العملية من أداء المهارات الحركية المقررة بشكل صحيح من أجل الوصول للتعلم المتقن.

ومما تقدم فإن مشكلة البحث تسعى إلى استخدام الأساليب التدريسية الفاعلة التي تعمل على تحفيز قدرات الطلاب وخاصة فيما يتعلق بتنمية دافعية التعلم حيث تتمثل في محاولة التعرف على

فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني على دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير استخدام استراتيجية العصف الذهني على دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة ولصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة ولصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق دلالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة ولصالح المجموعة التجريبية.
- ٤- توجد فروق في نسب تحسن القياسات البعدية عن القياسات القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

- استراتيجية العصف الذهني:

أحد استراتيجيات التعلم النشط التي تحفز المتعلمين على التفكير الابداعي في حل المشكلات بصورة فردية أو جماعية بهدف استخدام القدرات والمهام العقلية العليا في التصدي للمشكلات فهي استراتيجية تعليمية وتدريبية تقوم على حرية التفكير من أجل توليد أكبر كم من الافكار لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة من المهتمين أو المعنيين خلال جلسة قصيرة. (١٤: ١٣)

- الدافعية للتعلم:

هي رغبة الفرد في القيام بشيء ما والنجاح فيه وبذل أقصى جهد للاستمرار في ذلك النجاح بمعنى أنه محفوف بالطموح والرغبة والمنافسة ومحكوم بطريقة التنشئة الاجتماعية، حيث أن الدافعية للتعلم يتمثل في نزوع الفرد في الحصول على تعلم وزيادة التعلم. (٣: ٣٦١)

الدراسات المرجعية:

- ١- قام محمد جاسم محمد وصدام محمد فريد (٢٠١٢م) بدراسة تهدف إلى التعرف على تأثير استخدام استراتيجية العصف الذهني في تطوير أداء الطلاب لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد في

الكرة الطائرة، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (٥٠) طالب مقسمون إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وكانت من أهم النتائج: تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تطوير الأداء الفني والانجاز لمهارتى الضرب الساحق وحائط الصد في الكرة الطائرة.(٢٠)

٢- قام فاضل طالب جبار (٢٠١٤م) بدراسة تهدف إلى التعرف على تأثير أسلوب العصف الذهني على تعلم بعض المهارات الهجومية في كرة اليد، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (٣٠) تلميذا مقسمون إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وكانت من أهم النتائج: تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت العصف الذهني على المجموعة الضابطة التي استخدمت أسلوب الأوامر في تعلم المهارات الهجومية في كرة اليد.(١٤)

٣- قام عماد احمد محمد أبو شبانة (٢٠١٦م) بدراسة تهدف إلى التعرف على تأثير استخدام أسلوب العصف الذهني على التحصيل المعرفي وتحسين المهارات الأساسية (الارسال من أعلى تنس- الضربة الساحقة) في الكرة الطائرة، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (٤٢) تلميذا مقسمون إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وكانت من أهم النتائج: أثر استخدام أسلوب العصف الذهني تأثيراً ايجابياً على التحصيل المعرفي وتحسين أداء المهارات الأساسية (الارسال من أعلى تنس- الضربة الساحقة) في الكرة الطائرة.(١٣)

٤- قام كريم عبد الغنى واسماعيل جمعه (٢٠١٦م) بدراسة تهدف إلى التعرف على تأثير أسلوب العصف الذهني في تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة القدم ، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (٣٨) طالب مجموعة ضابطة والمجموعة التجريبية(٤٠) طالب، وكانت من أهم النتائج: تفوق أفراد المجموعة التجريبية التي درست وفق طريقة العصف الذهني على أفراد المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الامرية في تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة القدم.(١٥)

٥- قامت نورا عبد المجيد بدوى (٢٠١٧م) بدراسة تهدف إلى التعرف على تأثير استخدام أسلوب العصف الذهني على تعلم بعض مهارات كرة اليد لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية - جامعة السادات، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (٦٠) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وكانت من أهم النتائج: أثر البرنامج المقترح باستخدام أسلوب العصف الذهني تأثيراً ايجابياً على تعلم بعض المهارات في كرة اليد.(٢٥)

الاستفادة من الدراسات المرجعية:

ساعدت الدراسات المرجعية الباحثان في اختيار منهجية البحث وتحديد أهداف البرنامج التعليمي وكذلك تصميم البرنامج التعليمي باستخدام استراتيجية العصف الذهني، بالإضافة إلى تحديد

المدة الزمنية لتطبيق البرنامج وعدد الوحدات التعليمية وزمن كل وحدة، وكذلك أفضل الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة بيانات البحث المماثل، كما استفاد الباحثان من نتائج هذه الدراسات في تفسير ومناقشة نتائج البحث المماثل.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وذلك من خلال التصميم التجريبي الذي يعتمد على القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق والمقيدين بسجلات الكلية للعام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩م والبالغ عددهم (٤٤٠) طالب، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (٦٢) طالب، وقام الباحثان باستبعاد عدد (١٢) طالب لإجراء الدراسة الاستطلاعية، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٥٠) طالب، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية ويستخدم معها استراتيجية العصف الذهني قوامها (٢٥) طالب والأخرى ضابطة ويستخدم معها الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج) قوامها (٢٥) طالب، والجدول رقم (١) يوضح تصنيف عينة البحث.

جدول (١)

تصنيف عينة البحث

إجمالي عينة البحث		عينة الدراسة الاستطلاعية		نسبة العينة للمجتمع		عينة البحث الأساسية			
						المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد
١٤,٠٩	٦٢	٢,٧٣	١٢	١١,٣٦	٥٠	٥,٦٨	٢٥	٥,٦٨	٢٥

تجانس أفراد العينة:

قام الباحثان بإجراء التجانس بين أفراد العينة في ضوء المتغيرات التالية: معدلات النمو (العمر الزمني، الطول، الوزن، الذكاء)، ودافعية التعلم وبعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين، التحمل العضلي للذراعين، قوة عضلات البطن، مرونة الجذع والفخذ)، ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة، والجدول رقم (٢) يوضح التجانس بين أفراد العينة.

جدول (٢)

تجانس عينة البحث في معدلات النمو ودافعية التعلم والمتغيرات

ن = ٦٢

البدنية والمهارية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة	١٩,٣٣	٠,٧٥	١٩,٥٠	٠,٦٨-
الطول	سم	١٧١	٤,٠٠	١٧٢	٠,٧٥-
الوزن	كجم	٧٤,٦٠	٢,٤١	٧٢,٥٩	٢,٥٠
الذكاء العالى	درجة	٣٠,١٤	٢,٩٥	٢٩,٨٠	٠,٣٥
دافعية التعلم	درجة	١٢٤,٣٣	٥,١١	١٢١,٦٠	١,٦٠
القدرة العضلية للذراعين	عدد	٥,٧٠	١,٧٠	٥,٦٠	٠,١٨
التحمل العضلى للذراعين	عدد	٥,٤٠	٢,٨٥	٥,٩٥	٠,٥٨-
قوة عضلات البطن	عدد	١٦,٣٨	٣,٨٧	١٥,٣٥	٠,٨٠
مرونة الجذع والفخذ	سم	٢٥,٥٠	٣,٥٤	٢٤,٨٠	٠,٥٩
مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية	درجة	١,٢٩	٠,٩٥	١,٠٠	٠,٩٢
دورة الحوض الخلفية الصغرى	درجة	٠,٨٨	٠,٦١	٠,٨٠	٠,٣٩
التلويح مع ربع لفة للهبوط	درجة	١,٠٢	٠,٩٦	٠,٩٢	٠,٣١

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث في جميع المتغيرات (النمو - دافعية التعلم - البدنية - المهارية) حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بين (-٠,٧٥ ، ٢,٥٠) أى أنها انحصرت ما بين (±٣) الأمر الذي يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في جميع هذه المتغيرات.

القياس القبلي:

قام الباحثان بإجراء القياس القبلي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة حيث تم قياس الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث يومى الأحد والاثنين ٣-٤/٣/٢٠١٩م طبقاً للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس ووقت القياس للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في هذه القياسات ولتحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

ثم قام الباحثان بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في متغيرات النمو والذكاء ودافعية التعلم والمتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث)، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات، وهذا القياس يعتبر بمثابة القياس القبلي لأفراد المجموعتين (التجريبية - الضابطة)، و جدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو ودافعية التعلم والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث
ن=٢=٢٥

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		ع	س	ع	س	
العمر الزمني	سنة	١٩,٣٠	١٩,٣٠	٠,٧٣	١٩,٢١	٠,٦١
الطول	سم	١٧٠	١٧٠	٣,٩٠	١٧١,٢٠	١,٥٠
الوزن	كجم	٧٣,٨٠	٧٣,٨٠	٢,٢٢	٧٢,٩٠	١,٣٢
الذكاء العالى	درجة	٢٩,١٢	٢٩,١٢	٢,٩٠	٢٨,٨٠	٠,٥٥
دافعية التعلم	درجة	١٢٣,١٢	١٢٣,١٢	٤,٨١	١٢٢,٦٠	٠,٥٣
القدرة العضلية للذراعين	عدد	٥,٦٨	٥,٦٨	١,٦٠	٥,٥٥	٠,٤٢
التحمل العضلى للذراعين	عدد	٥,٣٢	٥,٣٢	٢,٨٠	٥,١٠	٠,٣٩
قوة عضلات البطن	عدد	١٥,٦٣	١٥,٦٣	٢,٦٦	١٥,٥٤	٠,١٧
مرونة الجذع والفخذ	سم	٢٤,٦٥	٢٤,٦٥	٣,١٣	٢٣,٨٩	١,٢٠
مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية	درجة	١,٤٠	١,٤٠	٠,٩٨	١,٣٠	٠,٥٣
دورة الحوض الخلفية الصغرى	درجة	٠,٩٠	٠,٩٠	٠,٧١	٠,٨٠	٠,٧٠
التلويح مع ربع لفة للهبوط	درجة	١,٥٠	١,٥٠	١,١٣	١,٤٠	٠,٤٤

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٧٧ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو ودافعية التعلم والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

١- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول الكلى للجسم (بالسم)
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن (بالكيلو جرام)
- جهاز متوازي - جهاز عقلة

٢- الاختبارات البدنية قيد البحث: ملحق (١)

- ١- اختبار الدفع على المتوازيين
- ٢- اختبار الشد على العقلة
- ٣- اختبار الجلوس من الرقود والركبتين منثنيتين
- ٤- اختبار ثنى الجذع خلفاً من الوقوف

٣- تقييم أداء مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة:

تم تقييم أداء مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط) لدى أفراد عينة البحث الأساسية، باستخدام طريقة المحلفين بواسطة (٤) محكمين ورئيس (ملحق ٢) ممن لهم خبرة في تدريس الجمباز لا يقل عن (١٠) سنوات وفقاً لاستمارة التقييم الموضوعية (ملحق ٢)، وكل واحد منهم يعطى درجة واحدة للطالب ثم يقوم الرئيس بحذف الدرجتين العليا والسفلى، وتحتسب الدرجة من متوسط الدرجتين، وقد تم تقييم مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة من (٣٠) درجة على النحو التالي:

١- مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية. (١٠) درجات

٢- دورة الحوض الخلفية الصغرى. (١٠) درجات

٣- التلويح مع ربع لفة للهبوط. (١٠) درجات

٤- اختبار الذكاء العالي إعداد / السيد محمد خيرى (١٩٩٥م) (٦): ملحق (٣)

استخدم الباحثان هذا الاختبار حيث يهدف إلى قياس الذكاء العالى فهو يقيس القدرة على الحكم والاستنتاج خلال ثلاث أنواع من المواقف: مواقف لفظية، مواقف عددية، مواقف تتناول الأشكال المرسومة، ويصلح هذا الاختبار لقياس الذكاء للمستويات التعليمية الجامعية، وقد سبق تقنيته على عينات مماثلة.

٥- مقياس الدافعية: ملحق (٤)

قام بوضع مقياس دافعية التعلم يوسف قطامى (٢٠١٠م) (٢٧) ويتضمن المقياس على عدد (٣٦) عبارة، ويجيب المختبر على العبارات فى مقياس الدافعية وفق ميزان تقدير خماسى (أوافق بشدة) (٥) درجات - أوافق (٤) درجات - متردد (٣) درجات - لا أوافق (٢) درجة - لا أوافق بشدة (درجة واحدة) وعلية فان درجات المقياس تراوحت ما بينت (٣٦-١٨٠) درجة.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث:

معامل الصدق: استخدم الباحثان صدق التمايز للتحقق من صدق الاختبارات البدنية ومقياس الدافعية قيد البحث، وذلك بمقارنة نتائج قياسات المجموعتين إحداهما عينة البحث الاستطلاعية وقوامها (١٢) طالب (مجموعة غير مميزة)، والأخرى طلاب بالفرقة الرابعة تخصص تدريب جمباز بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق وقوامها (١٢) طالب (مجموعة مميزة)، وتم إيجاد دلالة الفروق بين هذه القياسات، أما اختبار الذكاء العالى فقد تم حساب معامل الصدق الذاتى له، وجدول (٤)، (٦) يوضح ذلك.

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين المميزة

وغير المميزة في المتغيرات البدنية ودافعية التعلم قيد البحث ن = ١ ن = ٢ = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
		ع	م	ع	م	
القدرة العضلية للذراعين	عدد	١,٦٥	٤,٦٩	٢,٧٣	٦,٠٤*	
التحمل العضلي للذراعين	عدد	١,٨٢	٤,٢٩	١,٦١	١٠,٧٧*	
قوة عضلات البطن	عدد	٢,٣٣	١٤,٣٣	٢,٩٩	٨,٢٩*	
مرونة الجذع والفخذ	سم	٤,١١	٢١,٦٦	٣,٦٩	٤,٢٨*	
دافعية التعلم	درجة	٥,٠٣	١٢٠,١٧	٤,٦٣	٦,٤٠*	

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى عند ٢,٠٧٤ = ٠,٠٥ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الاختبارات البدنية ودافعية التعلم حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في جميع الاختبارات البدنية ودافعية التعلم ولصالح المجموعة المميزة، الأمر الذي يشير إلى صدق الاختبارات.

معامل الثبات:

قام الباحثان بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق بفارق زمني (٣) أيام في الفترة من ٢٠١٩/٢/١٧م وحتى ٢٠١٩/٢/٢٠م وذلك على العينة الاستطلاعية وعددها (١٢) طالب من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية حيث طبق نفس الاختبارات وتحت نفس الظروف وباستخدام نفس الأدوات والمساعدين، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني، أما بالنسبة لمقياس دافعية التعلم واختبار الذكاء العالي فقد تم التطبيق الثاني بفاصل زمني (٧) أيام عن التطبيق الأول، وذلك في الفترة من ٢٠١٩/٢/٢١م وحتى ٢٠١٩/٢/٢٨م والجدول (٥)، (٦) يوضح ذلك.

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين

التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية ودافعية التعلم ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الثبات
		ع	م	ع	م	
القدرة العضلية للذراعين	عدد	٢,٧٣	٤,٦٩	٢,٧٨	٤,٧٣	٠,٨٤٥*
التحمل العضلي للذراعين	عدد	١,٦١	٤,٢٩	١,٧٠	٤,٣٣	٠,٧١٤*
قوة عضلات البطن	عدد	٢,٩٩	١٤,٣٣	٢,٩٠	١٤,٥٠	٠,٧٥٠*
مرونة الجذع والفخذ	سم	٣,٦٩	٢١,٦٦	٢,٩٨	٢٠,٩٦	٠,٧٩٥*
دافعية التعلم	درجة	٤,٦٣	١٢٠,١٧	٤,٤٤	١١٩,٦٦	٠,٨٧٢*

* قيمة (ر) عند مستوى عند ٠,٥٧٦ = ٠,٠٥ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول (٥) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية ودافعية التعلم حيث يتضح وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية ودافعية التعلم الأمر الذي يشير إلى ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين

ن = ١٢

التطبيق الأول والثاني للاختبار الذكاء العالي

الصدق الذاتي	معامل الثبات	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبار
		ع	م	ع	م		
٠,٩٤٢	*٠,٨٨٩	٣,١٤	٢٩,٠٤	٢,٧٠	٢٨,٦٤	درجة	الذكاء العالي

* قيمة (ر) عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٥٧٦ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من جدول (٦) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين نتائج التطبيقين الأول والثاني لاختبار الذكاء العالي مما يشير إلى ثبات الاختبار عند التطبيق، حيث بلغ معامل الثبات (٠,٨٨٩) في حين بلغ معامل الصدق الذاتي (٠,٩٤٢) مما يشير إلى صدق الاختبار.

البرنامج التعليمي (باستخدام استراتيجية العصف الذهني):

الهدف من البرنامج التعليمي:

تعلم مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط) وتحسين دافعية التعلم لدى أفراد المجموعة التجريبية.

وينبثق من الهدف العام مجموعة الأهداف التالية:-

أ - الأهداف المهارية :

- أن يؤدي الطالب مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة بإتقان من خلال الأداء الصحيح والدقيق لهذه المهارات.

- أن يتعود الطالب على التجريب.

ب - الأهداف المعرفية :

- أن يفهم الطالب تسلسل الأداء الفني لمهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة.

- أن يكتسب الطالب مهارة التقويم لأدائه الفني من حيث الحركة ومستوى الأداء.

- أن يكتسب الطالب طريقة جديدة للتعلم.

ج - الأهداف الوجدانية :

- أن يكتسب الطالب صفات القيادة لمجموعات صغيرة العدد من خلال تحمل مسئولية والتدريب الذاتي في مجموعات.
- أن تنمي لدى الطالب دافعية التعلم ومتعة التعلم.

أسس بناء البرنامج التعليمي:

١. أن يتناسب المحتوى البرنامج مع أهداف البرنامج.
٢. أن يراعى البرنامج الفروق الفردية بين الطلاب.
٣. أن يراعى البرنامج احتياجات الطالب للحركة والنشاط.
٤. أن يراعى ربط النشاط بالتعاون وتحمل المسئولية والنظام واحترام الآخرون.
٥. أن يراعى البرنامج عوامل الأمن والسلامة للطلاب.
٦. ضرورة تقديم التعليمات والإرشادات التي توضح النواحي الفنية الصحيحة لكل خطوة لتلاشى الأخطاء وتصحيحها من خلال الصور التوضيحية.
٧. أن يساعد البرنامج الطالب على السير في تعلمه نحو تحقيق هدف البرنامج سيراً متتابعاً.
٨. توفير الفرصة لكل المتعلمين للممارسة والعمل في وقت واحد والتقدم في تعلمهم لتحقيق الهدف بأسلوب متتابع.
٩. مراعاة مراحل تطبيق استراتيجية العصف الذهني.
١٠. خلق بيئة مشوقة للتعليم والتعلم من جانب المتعلم يقوده إلى إتقان ما يتعلمه مما يزيد من فعالية التعليم من حيث الفهم والتحليل والتقييم.

محتوي البرنامج:

تم الاطلاع على العديد من المراجع العلمية مثل : كوثر حسين كوجك (١٩٩٧م) (١٧) ، عبد الرازق مختار محمود (٢٠٠٤م) (١٢)، كمال حسين زيتون (٢٠١٢م) (١٦)، أحمد عبد اللطيف عبادة (٢٠١٤م) (٢)، مجدي عزيز إبراهيم (٢٠١٥م) (١٨)، محمد نبهان يحيى (٢٠١٥م) (٢٣).

والدراسات المرجعية مثل دراسة كل من : أحمد حامد السويدي (٢٠١٢م) (١)، كريم عبد الغنى واسماعيل جمعه (٢٠١٦م) (١٥)، أحمد يس رشاد (٢٠١٦م) (٤)، نورا على خليفة (٢٠١٦م) (٢٦)، نورا عبدالمجيد بدوى (٢٠١٧م) (٢٥) والتي تناولت أسلوب العصف الذهني، وذلك لوضع الخطوات الإجرائية لجلسة العصف الذهني فتم التوصل إلى المراحل التالية:

١- تحديد ومناقشة المشكلة (المهارة):

يقوم المعلم بهذه الخطوة حيث يعرض الواجبات التعليمية في صورة مشكلة أو موقف حركي يحتاج إلى حلول، وهي متمثلة في تعلم مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب

من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط)، ولضمان نجاح الجلسة يجب إعطاء الطلاب الحد الأدنى من المعلومات عن الواجبات التعليمية لأن إعطاء المزيد من التفاصيل قد يحد بصورة كبيرة من تفكير الطلاب.

٢- إعادة صياغة المشكلة (المهارة):

يقوم المعلم بإعادة صياغة المهارة المراد تعلمها في شكل أسئلة يطرحها على الطلاب حتى يكونوا ملمين بجوانبها، وذلك لإثارة مهارات التفكير لديهم ، ويعتبر التخطيط للأسئلة وتوجيهها معيار حقيقي لنجاح عملية التدريس بالعصف الذهني، ويجب أن تتنوع الأسئلة بين ما يثير معرفة الطلاب، وبين ما يثير فهمهم لتعلم المهارات قيد البحث وفيما يلي أمثلة من الأسئلة:

- ما هي المرحلة الفنية الهامة في مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية ؟
- ما هي المرحلة الفنية البسيطة التي يمكن أن نبدأ بها تعلم مهارة التلويح مع ربع لفة للهبوط ؟
- ما هي الأسباب التي تؤدي إلى ضعف مستوى أداء مهارة دورة الحوض الخلفية الصغرى؟
- ما رأيك في أسلوب العصف الذهني لتعلم مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة؟

٣- تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني

يحتاج الطلاب المشاركين في جلسة العصف الذهني إلى تهيئتهم للجو الإبداعي وتستغرق عملية التهيئة حوالي (٥) دقائق يتدرب فيها الطلاب على سؤال أو أكثر يليه قائد الجلسة.

٤- العصف الذهني(انتاج الأفكار):

انتزاع الأفكار من الطلاب من خلال منح جميعهم فرصة المشاركة في انتاج الأفكار ومن لا يعرف يمرر لزميله الفرصة وكتابة الأفكار من قبل المتعلمين على اللوحة ، ويقوم المعلم بتسجيل كل الأفكار التي يطرحها الطلاب على السبورة لتكون واضحة للجميع ، وذلك لأنه يمكن لأي طالب أن يبني فكرته على أفكار زملاءه.

٥- جلسة التقييم:

يقوم المعلم بتقييم الأفكار وتحديد ما يمكن أخذه منها، كما يمكن أن تضم فكرتين لتنتج عنهم فكرة جيدة قابلة للتطبيق، ويتم التقييم في هذه الجلسة عن طريق جميع الطلاب بمساعدة المعلم ، وبعد الانتهاء من جلسة العصف الذهني والتوصل لعدد من الأفكار يتجه الطلاب للتهيئة البدنية والإعداد البدني الخاص ثم القيام بتطبيق ما توصلوا إليه من أفكار داخل صالة الجمناز بالكلية حيث يقوم المعلم بترتيب الأفكار وفقاً للأسس العلمية الصحيحة للتدرج في التعلم (الجزء التعليمي والتطبيقي بالدرس) ، ويتم توفير الأدوات التي اقترحها الطلاب للمساعدة في تعلم مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة(مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط).

الإطار الزمني لتنفيذ البرنامج:

- ١- اجمالى عدد الأسابيع (١٠) أسابيع هي فترة تطبيق التجربة.
- ٢- الزمن المخصص لكل محاضرة (٩٠) دقيقة هو زمن المحاضرات التطبيقية بالكلية موزعة كما يلي :

- جلسة المناقشة والعصف الذهني (٢٠) دقيقة.
- التهيئة والإعداد البدني الخاص (٢٥) دقيقة.
- الجزء التعليمي والتطبيقي (٤٠) دقيقة.
- الختام (٥) دقائق.

٣- عدد الدروس التعليمية في الأسبوع درس واحد.

كما تم عرض محتوى البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب العصف الذهني لتعلم مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط)، على مجموعة من الخبراء في الجمباز و طرق التدريس بكليات التربية الرياضية ملحق (٥) وأنفق الخبراء على صلاحية البرنامج بنسبة قدرها (٨٠,٣٥%).

الدراسة الاستطلاعية:

أجريت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من الأحد ٢٠١٩/٢/١٧م إلى الخميس ٢٠١٩/٢/٢٨م على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية من طلاب الفرقة الثانية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (١٢) طالب، حيث قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية للتعرف على النواحي الإدارية والفنية والتنظيمية الخاصة بالبحث، وهي التأكد من سهولة الاختبارات، اختيار الأماكن المناسبة لإجراء الاختبارات، التأكد من المعاملات العلمية للاختبار (الثبات - الصدق).

التجربة الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام استراتيجية العصف الذهني (ملحق ٦) على أفراد المجموعة التجريبية ولمدة (١٠) أسابيع في الفترة من الأحد ٢٠١٩/٣/١٠م إلى الخميس ٢٠١٩/٥/١٦م بواقع (وحدة) كل أسبوع، وزمن الوحدة (٩٠ق). كما تم استخدام الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج) مع المجموعة الضابطة، و(ملحق ٧) يوضح نموذج لوحد تعليمية لأفراد المجموعة الضابطة.

القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي لمهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرحلة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط) ودافعية التعلم للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك يوم الأحد ١٩/٥/٢٠١٩ م، وبنفس شروط القياس القبلي.

الأساليب الإحصائية:

لمعالجة البيانات إحصائياً قام الباحثان باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط.
- اختبار "ت".
- نسب التحسن %.

عرض ومناقشة النتائج:**أولاً: عرض النتائج:****جدول (٧)**

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسات

القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة في المهارات قيد البحث ودافعية التعلم ن = ٢٥

قيمة " ت "	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغير
	ع	س	ع	س	
* ٤,٢٤	١,٦٠	٢,٨٨	٠,٨٨	١,٣٠	مهارة طلوع الكب من المرحلة الأمامية
* ٤,٠٩	١,١٣	١,٩٠	٠,٦٨	٠,٨٠	دورة الحوض الخلفية الصغرى
* ٤,٩١	١,٩٠	٣,٦٠	١,١٠	١,٤٠	التلويح مع ربع لفة للهبوط
٠,٩٧	٤,٣٠	١٢٣,٨٦	٤,٧٠	١٢٢,٦٠	دافعية التعلم

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٦٤ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة في المهارات قيد البحث ودافعية التعلم حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الضابطة لصالح القياسات البعديّة في المهارات قيد البحث، في حين لا توجد فروق دالة إحصائياً في دافعية التعلم.

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسات

القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في المهارات قيد البحث ودافعية التعلم ن = ٢٥

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة " ت "
	ع	س	ع	س	
مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية	٠,٩٨	٧,١٣	٤,٥٥	٦,٠٣	*٦,٠٣
دورة الحوض الخلفية الصغرى	٠,٧١	٦,١٥	٣,١٩	٧,٨٧	*٧,٨٧
التلويح مع ربع لفة للهبوط	١,١٣	٨,١١	٣,٤٠	٩,٠٤	*٩,٠٤
دافعية التعلم	١٢٣,١٢	٤,٨١	١٣٣,٩٠	٧,٤٦	*٧,٤٦

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٠٦٤ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في المهارات قيد البحث ودافعية التعلم حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعديّة.

جدول (٩)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين

التجريبية والضابطة في القياسات البعديّة

في المهارات قيد البحث ودافعية التعلم ن = ١ ن = ٢٥

المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة " ت "
	ع	س	ع	س	
مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية	٤,٥٥	٧,١٣	١,٦٠	٦,١٠	*٦,١٠
دورة الحوض الخلفية الصغرى	٣,١٩	٦,١٥	١,١٣	٨,٧٠	*٨,٧٠
التلويح مع ربع لفة للهبوط	٣,٤٠	٨,١١	١,٩٠	٨,٠٢	*٨,٠٢
دافعية التعلم	١٣٣,٩٠	٥,١٩	١٢٣,٨٦	٤,٣٠	*١٠,٣٢

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٧٧ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعديّة في المهارات قيد البحث ودافعية التعلم حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعديّة لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (١٠)

نسب التحسن للقياس البعدي عن القياس القبلي للمجموعتين
التجريبية والضابطة في المهارات قيد البحث ودافعية التعلم

المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية			المتغير	
نسب التحسن	البعدي	القبلي	نسب التحسن	البعدي		القبلي
٪٢٢٦,٩٢	٤,٢٥	١,٣٠	٪٤٠٩,٢٩	٧,١٣	١,٤٠	مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية
٪٢٤٠,٠٠	٢,٧٢	٠,٨٠	٪٥٨٣,٣٣	٦,١٥	٠,٩٠	دورة الحوض الخلفية الصغرى
٪١٩٥,٠٠	٤,١٣	١,٤٠	٪٤٤٠,٦٧	٨,١١	١,٥٠	التلويح مع ربع لفة للهبوط
٪١,٠٣	١٢٣,٨٦	١٢٢,٦٠	٪٨,٧٦	١٣٣,٩٠	١٢٣,١٢	دافعية التعلم

يوضح جدول (١٠) نسب التحسن لكل من القياس البعدي عن القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات قيد البحث ودافعية التعلم حيث يتضح وجود نسب تحسن للقياس البعدي عن القياس القبلي في المهارات قيد البحث ودافعية التعلم ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً مناقشة النتائج:

من خلال فروض البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها والتي تمت معالجتها إحصائياً توصل الباحثان إلى ما يلي:

يوضح جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في درجة أداء مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط) ولصالح القياس البعدي في حين لا توجد فروق دالة إحصائياً في دافعية التعلم.

ويعزى الباحثان هذه النتيجة إلى الدور الذي يقوم به المعلم في أسلوب التعلم بالأوامر، والذي يعتمد على الشرح اللفظي من قبل المعلم للمهارات قيد البحث، ووصفها وصفاً دقيقاً بالإضافة إلى عرض نموذج عملي لها، مع تقديم التغذية الراجعة، والتقويم المستمر للأداء الحركي.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه مارتن ولومسدين **Martin & lumsden** (١٩٩٧م) أن المعلم عندما يعطي للمتعلم فكرة واضحة عن الأداء بطريقة صحيحة فإن ذلك يجعل أداء المتعلم أكثر فاعلية، وأن من أفضل الأساليب عند تعلم المهارات هو أن يقوم المعلم بعرض المهارة على المتعلم، وأداء نموذج صحيح لها ليكتشف المتعلم الحركات الخاصة بجسمه. (٣٥: ٦٣)

ويتفق ذلك مع دراسة كل من: أحمد حامد السويدي (٢٠١٢م) (١)، كريم عبد الغنى واسماعيل جمعه (٢٠١٦م) (١٥) على أن استخدام المعلم للطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء نموذج) أثر ايجابيا على تعلم المهارات قيد البحث.

كما يرجع الباحثان عدم وجود تحسن في حالة دافعية التعلم لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى جمود الطريقة التقليدية وعدم التجديد في شكل الوحدة التعليمية وعدم مشاركة المتعلم بشكل ايجابي في العملية التعليمية مما أدى الى اهمال المهارات العقلية العليا الذي يصيب الطلاب بحالة من الملل والفنور وقلة الأقبال على التحصيل الحركي.

وفي هذا الصدد يشير هارجروف و نيتفيلد **Hargrove & Nietfeld** (٢٠١٤م) أن أساليب التعلم التقليدية عادة ما تهمل تنمية المهارات العقلية والمعرفية العليا، مما يؤثر سلباً على دافعية الطلاب كي يكون أدأؤهم الفعلي في مستوى قدراتهم وامكاناتهم العقلية. (٣٣:٣٢١)

ومن خلال العرض السابق يتحقق صحة الفرض الأول جزئياً والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة ولصالح القياس البعدي".

يوضح جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في درجة أداء مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط) ودافعية التعلم ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحثان ذلك التحسن في درجة أداء مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة ودافعية التعلم لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى استخدام استراتيجية العصف الذهني ، وما توفره من مميزات مثل تهيئة بيئة تعليمية تشجع المتعلمين على التفكير بعمق وإثارة اهتمامها بالموضوع التعليمي ، وتجعل المتعلم مشارك وفعال مما ينمي دافعية التعلم والثقة بالنفس ، والتأكيد على المفاهيم الدراسية الأساسية، وتحديد مدي فهم المتعلمين للمبادئ وتساعدهم على استخلاص الأفكار أو تلخيص الموضوعات الدراسية وتوفير الاستعداد الجيد لتعلم الدروس اللاحقة ، كما أن استراتيجية العصف الذهني يتم من خلاله توليد أفكار عديدة من أذهان الطلاب بغية التوصل إلى حلول إبداعية في تعلم المهارات قيد البحث، كما أن استخدام هذه الاستراتيجية تساعد الطلاب على زيادة دافعية التعلم من خلال المناقشات والحوار وطرح

الأفكار مما أدى إلى توافر المعلومات الكافية عن المهارة قيد البحث، وتقليل الأخطاء أثناء الأداء، كما أن ابتكار الطلاب للأفكار الجديدة والأدوات ساعد على زيادة دافعية التعلم

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه الخطيب AL- khatib (٢٠١٢م) بأن استراتيجية العصف الذهني تساعد على المناقشة الجماعية التي تشجع الطلاب على توليد أكبر عدد من الأفكار المتنوعة والخلاقة في مناخ تلقائي وعفوي والتحرر من القيود والخوف من حرية إطلاق الأفكار كما أن مراحل العصف الذهني تتيح للطلاب للانتقال من خطوة إلى أخرى بحرية بعد الانتهاء من الخطوة السابقة. (٣٧:٢٨)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: أحمد يس رشاد (٢٠١٦م) (٤)، نورا على خليفة (٢٠١٦م) (٢٦) نورا عبد المجيد بدوى (٢٠١٧م) (٢٥) على فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تعلم وإتقان المهارات الحركية في الرياضات الفردية والجماعية.

ويضيف كومبس Coombs (٢٠١٤م) أن استراتيجية العصف الذهني تحت الطلاب على توليد الأفكار، وليس على استرجاع المعلومات والتذكر كما أن لهما علاقة بالتفكير حيث تفتح نشاطات التفكير آفاقاً واسعة للبحث والاستكشاف، والربط بين خبرات التعليم السابقة واللاحقة، وهذا ما يتم من خلال مراحل العصف الذهني في بداية الأمر أو في تحديد المشكلة إلى انتهائها. (٨١:٣٢)

ومن خلال العرض السابق يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة ولصالح القياس البعدي".

يوضح جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحثان تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في درجة أداء مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط) ودافعية التعلم إلى استخدام استراتيجية العصف الذهني مما وفر للمتعلم عامل الثقة والسير في خطوات محددة تبعاً لسرعته الذاتية حامل على عاتقه مسئولية تعلمه، كما أن مواقف طرح وانتاج الأفكار قد أمدته بحصيلة معرفية وحركية كبيرة مما أتاح للطلاب القدرة على إتقان المهارات قيد البحث مع تحسن دافعية التعلم، وهذا يختلف عن أسلوب التعلم بالأوامر (الطريقة التقليدية) المتبع مع أفراد المجموعة الضابطة، والذي يعتمد على الشرح اللفظي وأداء نموذج من قبل المعلم، والتنفيذ فقط من قبل الطلاب دون أدنى مشاركة فعالة في العملية التعليمية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه أوسبورن **Osborn** (٢٠١١م) بأن استراتيجيّة العصف الذهني تتأسس على فكرة تقديم المادة التعليمية في صورة مشكلات تسمح للمتعلمين بالتفكير الجماعي لإنتاج ، وتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار أو الحلول التي تدور بعقولهم مع إرجاء النقد أو التقييم إلى بعد الوقت المحدد لتناول المشكلة التعليمية ، الأمر الذي يسهم في إتقان الجوانب المختلفة للمقررات الدراسية. (١٥٢:٣٤)

كما يرجع الباحثان الأثر الإيجابي للارتفاع مستوي الاداء المهارى للمهارات قيد البحث إلي استخدام استراتيجيّة العصف الذهني التي تتيح الفرصة أمام الطلاب على ربط النواحي الفنية بالمعارف السابقة لديهم من خلال مراحل العصف الذهني مما يعطي مجالاً واسعاً لتنمية المعرفة والابتكار لدي الطلاب حيث يساعد علي تنميته الكثير من القدرات العقلية مثل التفكير العلمي والإبتكاري وايضا الاسئلة التي تطرح علي الطلاب تساعدهم كثيرا علي التركيز والانتباه طوال زمن الوحدة التعليمية والشعور بنوع من التحدي مما يدفعهم الي البحث والوصول الي الأفكار التي تفيدهم وتساعدهم علي حل المشكلات المطروحة بطريقة ابتكارية .

كما يعزو الباحثان تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى استثارة خبرات المتعلمين السابقة و الانطلاق منها للتدريس الجديد والذي يجعل التدريس ناجحاً بقدر ما تعتمد خطواته علي استثارة خبرات المتعلمين وبناء التعلم الجديد عليها حيث أن أساليب تنمية الابتكار تقوم علي التعلم القائم علي استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة في التعلم وتعتمد علي وسائل الحوار و المناقشة مما ينمي الابتكار، بالإضافة إلي ذلك تساعد استراتيجيّة العصف الذهني علي تنمية الكثير من القدرات العقلية ، للطلاب (كالنقد والتحليل و المقارنة) بين أداء المهارات وما شاهده الطالب من خلال مراحل الاستراتيجيّة.

ومن خلال العرض السابق يتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة ولصالح المجموعة التجريبية".

يوضح جدول (١٠) تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في درجة أداء مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويح مع ربع لفة للهبوط) ودافعية التعلم.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: أحمد حامد السويدي (٢٠١٢م) (١)، كريم عبد الغنى واسماعيل جمعه (٢٠١٦م) (١٥)، أحمد يس رشاد (٢٠١٦م) (٤)، نورا على خليفة

(٢٠١٦م) (٢٦) نورا عبد المجيد بدوى (٢٠١٧م) (٢٥) على فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تعلم وإتقان المهارات الحركية في الرياضات الفردية والجماعية، وذلك مقارنة بأسلوب التعلم بالأوامر..

ويضيف سون Son (٢٠١١م) أن للعصف الذهني كثير من المزايا منها يساهم في إشعار المتعلمين بذواتهم وبقيمة أفكارهم ، ويخلق مجموعة من الأفكار المناسبة لحل مشكلة ما، ويجعل الفرد أكثر مثابرة واستعدادا وتصميما على مواجهة الإخفاقات، وقد تدفعه النتائج غير المرضية إلى مضاعفة الجهد، وسهولة التطبيق لا يحتاج إلى زمن طويل أثناء العملية التعليمية، حيث يتميز وقت التنفيذ بالتشويق والاثارة. (٥٧٨:٣٧)

ويشير كل من بن جراهام Ben Graham (٢٠٠٥م)، بلوم ستورم Blomstorm (٢٠١٠م) على أن استراتيجية العصف الذهني من أكثر الأساليب التي تحفز الإبداع، والمعالجة الإبداعية لحل المشكلات في ميدان التربية ، وغيرها من المجالات التي تأخذ بأحدث مبتكرات العصر المستندة إلى المعرفة العلمية ونتائج البحث العلمي، والعصف الذهني يعنى الأفكار التي يمكن أن تؤدي إلى حل مشكلة ما تم تحديدها ، والمطلوب طرح عدة بدائل أو حلول يمكن تطبيقها للوصول لحل المشكلة. (٣:٢٩)، (٨:٣٠).

كما يعزو الباحثان تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في نسب التحسن إلى أن استراتيجية العصف الذهني قد راعت مستوى الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال التسلسل المنطقي بطريقة منظمة ومتابعة في انتاج الأفكار وتعلم المهارات مما أدى الى زيادة التركيز والانتباه لدى الطلاب واستثارة دوافعهم اتجاه التعلم من خلال خلق بيئة تعليمية مشوقة مما أدى الى احساس الطالب بالثقة بالنفس مما أثر ايجابيا على مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث.

ومن خلال العرض السابق يتحقق صحة الفرض الرابع والذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً في نسب تحسن القياسات البعدية عن القياسات القبليّة للمجموعتين التجريبية والضابطة في دافعية التعلم ودرجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة ولصالح المجموعة التجريبية".

الاستنتاجات:

بناء على أهداف البحث وفي حدود العينة وفي ضوء النتائج الإحصائية، توصل الباحثان للاستنتاجات التالية:

- ١- تؤثر استراتيجية العصف الذهني تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) على درجة أداء مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويع مع ربع لفة للهبوط)، ودافعية التعلم لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق.
- ٢- يؤثر أسلوب التعلم بالأوامر (الطريقة التقليدية) تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) على درجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويع مع ربع لفة للهبوط)، في حين لا يؤثر إيجابياً على دافعية التعلم لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق.
- ٣- تفوق أفراد المجموعة التجريبية بدلالة إحصائية على أفراد المجموعة الضابطة في القياسات البعيدة في درجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويع مع ربع لفة للهبوط)، ودافعية التعلم.
- ٤- تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى في درجة أداء الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويع مع ربع لفة للهبوط)، ودافعية التعلم.

التوصيات:

استناداً إلى ما أشارت إليه نتائج البحث يوصى الباحثان بالآتي:

- ١- ضرورة استخدام الأساليب التدريسية الحديثة ومنها استراتيجية العصف الذهني لإتقان مهارات الجملة الحركية على جهاز العقلة (مهارة طلوع الكب من المرجحة الأمامية - دورة الحوض الخلفية الصغرى - التلويع مع ربع لفة للهبوط)، وزيادة دافعية التعلم لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق.
- ٢- ضرورة إعطاء الطلاب فرصة للتعبير عن أفكارهم تجاه تعلم المهارات الحركية المختلفة الأمر الذى يزيد من دافعية التعلم.
- ٣- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكليات التربية الرياضية على كيفية استخدام استراتيجية العصف الذهني فى تدريس الجوانب المعرفية والتطبيقية لمقرر الجمباز.
- ٤- إجراء المزيد من البحوث التجريبية باستخدام استراتيجية العصف الذهني ومقارنته بالأساليب التدريسية الأخرى ، واختيار الأسلوب المناسب منها للوصول إلى درجة إتقان الجوانب المختلفة (تطبيقي - معرفي) لمقرر الجمباز.

المراجع

أولاً : المراجع العربية:

- ١- أحمد حامد السويدي (٢٠١٢): أثر استخدام العصف الذهني في تعلم واحتفاظ بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة ، المؤتمر الدوري الثامن عشر لكليات وأقسام التربية الرياضية ، العراق.
- ٢- أحمد عبد اللطيف عبادة (٢٠١٤): الحلول الابتكارية للمشكلات النظرية والتطبيقية ، ط ٢ ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
- ٣- أحمد محمد عبد الخالق (٢٠٠٦) : علم النفس العام ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية.
- ٤- أحمد يس رشاد (٢٠١٦): تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب العصف الذهني وحل المشكلات على التحصيل المعرفي والمهاري في كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.
- ٥- أحمد يوسف محمد ، خالد ثابت عوض (٢٠١٥): تأثير أسلوب العصف الذهني وتفكير الأقران بصوت مسموع على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد (٧٤)، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
- ٦- السيد محمد خيرى (١٩٩٥): اختبار الذكاء العالى وكراسة التعليمات ، دار النهضة العربية، القاهرة.
- ٧- بسمة العريمى(٢٠١١م): استخدام خرائط المفاهيم فى التدريس، دائرة تنمية الموارد البشرية، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان.(١١٠)
- ٨- راشد بن حسين العبد(٢٠٠٨م): استراتيجية العصف الذهني، وزارة المعارف، المملكة العربية السعودية.
- ٩- رشيد البكرى (٢٠٠٢م): تنمية التفكير خلال المنهج المدرسي، مكتبة الرشد للنشر، الرياض.
- ١٠- سامية إسماعيل مهران (٢٠١٢): العصف الذهني كأحد الاتجاهات الحديثة في حفز الإبداع الخططي في كرة السلة ، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ١١- عادل سلامة وآخرون(٢٠٠٩م): طرائق التدريس العامة، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- ١٢- عبد الرازق مختار محمود (٢٠٠٤): القدر الذهني ، المفهوم - المبادئ والخطوات، مجلة المعلم، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- ١٣- عماد أحمد محمد (٢٠١٦): تأثير استخدام أسلوب العصف الذهني على بعض المهارات الحركية والتحصيل المعرفي بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، مجلة بحوث التربية الرياضية ، المجلد(٥٤) ، العدد (١٠٠)، الجزء الأول ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق.

- ١٤- فاضل طالب جبار الجنابي (٢٠١٤م): تأثير أسلوب العصف الذهني على تعلم بعض المهارات الهجومية في كرة اليد للمرحلة الاعدادية-جمهورية العراق، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الاسكندرية.
- ١٥- كريم عبد الغنى واسماعيل جمعه (٢٠١٦م): أثر أسلوب العصف الذهني في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم لطلاب الصف الثانى المتوسط، بحث منشور، مجلة الفتح، العدد (٧١).
- ١٦- كمال حسين زيتون (٢٠١٢): التدريس نماذج ومهاراته، المكتب العلمى للنشر والتوزيع الإسكندرية.
- ١٧- كوثر حسين كوجك (١٩٩٧): اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس ، عالم الكتاب ، القاهرة.
- ١٨- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠١٥): تربية الإبداع وإبداع التربية ، عالم الكتب، القاهرة.
- ١٩- محمد إبراهيم محمد (٢٠١٢): فاعلية استخدام أسلوب العصف الذهني لتلاميذ ذوي الصعوبات التعلم الحركية والمعرفية في درس التربية الرياضية المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.
- ٢٠- محمد جاسم محمد وصادم محمد فريد (٢٠١٢م): تأثير استراتيجية العصف الذهني فى تطوير أداء الطلاب لمهارتى الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة، بحث منشور ، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد الخامس، العدد(٢).
- ٢١- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان(٢٠٠١): اختبارات الأداء الحركى، ط٤، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٢٢- محمد صبحى حساتين (٢٠٠١): القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية، ج١، ط٤، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٢٣- محمد نبهان يحيى (٢٠١٥): العصف الذهني وحل المشكلات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
- ٢٤- نايفة قطامي (٢٠٠٤): مهارات التدريس الفعال ، دار الفكر، عمان.
- ٢٥- نورا عبد المجيد بدوى (٢٠١٧م): تأثير استخدام أسلوب العصف الذهني على تعلم بعض مهارات كرة اليد لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية - جامعة السادات ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، مصر، العدد(٤٤).
- ٢٦- نورا على خليفة (٢٠١٦): فاعلية استخدام أسلوب العصف الذهني فى تحسين المهارات التدريسية وبعض مهارات ألعاب القوى للمعلمات بدولة الكويت "، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
- ٢٧- يوسف قطامي (٢٠١٠) : سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي ، دار الشروق للطباعة والنشر، عمان.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 28-Al-khatib, B., (2012):** The Effect of Using Brainstorming Strategy in Developing Creative Problem-Solving Skills among Female Students in Princess Alia University College, American International Journal of Contemporary Research Vol.3.
- 29-Ben Graham (2005):** Creativity in Problem Solving, Internet, <http://www.worksimp.com/articles/creativity>.
- 30-Blomstorm, S., (2010):** The effect of training on brainstorming, Human Kinetics books Champaign, III ions, USA.
- 31-Carl Sandburg College (2008):** Problem Solving Skills, Internet, [http://www.sandburg.edu/trio/workshops/problem solving.pdf](http://www.sandburg.edu/trio/workshops/problem%20solving.pdf)
- 32-Coombs, C., (2014):** Reflective practice: Developing habits of mind", Human Kinetics books Champaign, IIIions, USA.
- 33-Hargrove, R., & Nietfeld, J., (2014):** The Impact of Metacognitive Instruction on Creative Problem Solving, The Journal of Experimental Education, 1-28.
- 34-Osborn, A., (2011):** Applied Imaginalion Prin Ciples And Proced Ures of Creative problem solving,3rd ed, Charles Scribnerls Some, United States of America.
- 35-Martin and Lumsden (1997):** Coaching an Effective Behavioral Approach, college publishing, Toronto.
- 36- Masterson, J., & Beebe, S., (2003):** Communicating in small groups Principles and practices and practices, 3rd ed., Illinois Harper Collins publishers.
- 37-Son, J., (2011):** Call and Vocabulary Learning: areview, Journal of The English Linguistic Science Association Grad Science Activity.
- 38-Tardif, J., (1995):** Pour un enseignement stratégique; canada les édition.