

تأثير استخدام استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني في بيئة التعلم المدمج على تنمية قدرات التفكير الإبتكارى والتحصيل المعرفى فى العروض الرياضية المصغرة

أ.م.د/ محمد صلاح حرب
أستاذ مساعد، قسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة

قناة السويس

مقدمة ومشكلة البحث:

يتميز هذا العصر بالتغيرات السريعة نتيجة للتقدم العلمي والتكنولوجي الهائل، لذا أصبح من الضروري على النظام التربوية مواكبة هذه التغيرات لمواجهة وحل المشكلات التي قد تنتج عنها مثل كثرة المعلومات، وزيادة عدد المتعلمين، ونقص المعلمين، وبعد المسافات، وقد أدت هذه التغيرات إلى ظهور أنماط وطرائق عديدة للتعليم والتعلم، خاصة مع ظهور الثورة التكنولوجية في تقنية المعلومات، والتي جعلت من العالم قرية صغيرة مما أدى إلى زيادة الحاجة إلى تبادل الخبرات مع الآخرين، وحاجة المتعلم لبيئات غنية متعددة المصادر للبحث والتطوير الذاتي، فظهر الكثير من أساليب التدريس والوسائل الجديدة في التعليم والتعلم.

ويعد إختيار أساليب التدريس مهمة صعبة تعتمد على عدة عناصر من أهمها الهدف من الدروس والبيئة التعليمية ونوع المتعلم وأسلوب التعلم ونوع المهارة ومدى معرفة المتعلم بها والإمكانيات المتاحة لها وغير ذلك مما يفرض اختيار أسلوب معين وتفضله عن أسلوب آخر، فالمعلم وحده هو الذى يمكن أن يحدد الإسلوب الذى يتناسب مع وحدة تدريسية معينة يمكن أن يكون لها تأثير فعال على تعلم المتعلمين كما يوضع فى الإعتبار الفروق الفردية وإيجابية المتعلمين كما أنه ليس بالضرورة أن يتبع المعلم أسلوباً واحداً فى التدريس لأنه لا يوجد أسلوب واحد يناسب جميع المتعلمين أو المهارات الأساسية فى جميع الأنشطة الرياضية. (77:13)

ويعتبر أسلوب التعلم المتمازج من أهم الأساليب التدريسية التى تهدف إلى تكامل التعليم فيها من خلال مزج التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدى فى إطار واحد، حيث يتم من خلاله توظيف أدوات التعليم الإلكتروني سواء المعتمدة على الحاسب الآلى أو المعتمدة على شبكة المعلومات، وجلسات التدريب، والتي تتم غالباً فى قاعات الدروس الحقيقية المجهزة بإمكانية الإتصال بشبكة المعلومات. (168:3)

ويقصد بالتعلم المتمازج استخدام التقنية الحديثة فى التدريس دون التخلي عن الواقع التعليمي المعتاد، والحضور فى غرفة الصف، ويتم التركيز على التفاعل المباشر داخل غرفة الصف عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة ، كالحاسب الآلى والشبكات وبوابات الإنترنت ، ويمكن وصف هذا التعلم، بأنه الكيفية التي تُنظم بها المعلومات والمواقف والخبرات التربوية التي تقدم للمتعلم عن طريق الوسائط المتعددة التي توفرها التقنية الحديثة أو تكنولوجيا المعلومات ويتميز هذا النوع من التعلم، باختصار الوقت والمجهود والتكاليف ،من خلال إيصال المعلومات

للمتعلمين بأسرع وقت، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها، وقياس وتقييم أداء المتعلمين، إضافة إلى تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي وتوفير بيئة تعليمية جاذبة. (215:19)

وتقوم استراتيجية العصف الذهني على إتاحة الفرصة للتعبير الحر عن الأفكار، وبالتالي تزيد من استقلالية الطالب ومحفزاته إذا ما استخدمت بشكل واضح ومنظم، وذلك يؤدي إلى تحرر العقل من الجمود، كما أنها تسهم في تنمية مهارات الفهم بمستوياته المختلفة، إذا ما وظفت بالشكل الصحيح في المواقف الصفية، فالأفكار التي تتدفق تتطلب من المتعلم استخدام التأمل في الأفكار من حيث ترتيبها وتصنيفها وإخضاعها للنقد وبالتالي الوصول إلى الحلول النهائية للمشكلة. (82:24)

وتعتمد إستراتيجية العصف الذهني على قدر كبير من التلقائية في الأفكار والإنطلاق في الحديث، وقد يشترط فيها الخروج بنتائج أو مفاهيم موحدة، ومع ذلك فإن هذه الطريقة تقيد في تفهم أو استكشاف أبعاد جديدة لمشكلة معينة والحلول الممكنة لها حيث يطلب من المشتركين في هذه العملية الإسهام بأفكار متنوعة حول المشكلة المعروضة، حتى ولو لم تكن هذه الأفكار وثيقة الصلة وعلى علاقة مباشرة بالمشكلة المطروحة للبحث والإستقصاء كما يطلب من السادة الخبراء في هذا الأسلوب أن يضعوا صورة للمستقبل المحتمل أو أن يخترعوا المستقبل المأمول. (51:18)

ونظراً لتوافر تطبيقات الإنترنت واستخداماتها في العملية التعليمية ظهرت استراتيجيات كثيرة وحديثة تدمج الإنترنت بالمواقف التعليمية بطريقة منظمة وبخطوات واضحة ومتسلسلة مثل استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني التي تعتبر تطوراً للعصف الذهني التقليدي والذي ظهرت فكرته على يد "أليكس أوزبورن" Alex Osborn كرد فعل لعدم رضاه عن الأساليب التقليدية المنتشرة آنذاك والتي كشفت عن قصور في التوصل إلى حل كثير من المشكلات الصعبة أو المعقدة ذات الطابع البسيط، ويمكن اعتبار العصف الذهني وسيلة للحصول على أكبر عدد من الأفكار من مجموعة من الطلاب خلال فترة زمنية قصيرة، وتعتبر هذه الإستراتيجية من أكثر الإستراتيجيات انتشاراً من حيث الإستخدام بغرض حل المشكلات بطريقة إبداعية. (8 : 99) . (23 : 112)

وجاء ظهور العصف الذهني الإلكتروني **brainstorming Electronic (EBS)** ليشتغل أفكاراً جديدة، ويكسر أنماط الأفكار الروتينية، كما انه شجع الجميع على المشاركة عن طريق تقنيات الكلمات والصورة العشوائية، كما أن شبكات الحاسوب ساعدت على توزيع الأفكار المبدعة على الجميع بلا استثناء. لقد تميز هذا النوع من العصف الذهني بقدرته على حفظ الأفكار التي لم تستعمل على أمل أن تقدم تحسينات في عملية التعلم. (20 : 58)

ويقسم تاكي وآخرون (Takay, Y., et.al, (2014) "العصف الذهني الإلكتروني إلى قسمين:

– العصف الذهني بمساعدة الكمبيوتر **Computer Assisted Brainstorming, (CAB)**

– العصف الذهني من خلال الإنترنت **Internet Brainstorming, (IBS)**

وتعتبر الخيارات المتاحة عبر شبكة الإنترنت واسعة ومرنة، لذلك تتسم بفعاليتها عن غيرها من الطرق. (25 : 61) وتعتبر أدوات ويب من الأدوات التي تستخدم فيها طريقة العصف الذهني عبر الإنترنت مثل (المدونات، والفيسبوك، وغيرها)، وفي هذا الصدد يؤكد وودرد **Woodard, (2010)** على ضرورة استخدام وتوظيف مواقع الشبكات الإجتماعية في عمليات التعليم والتعلم مثل (الفيسبوك، و اليوتيوب، و التويتتر، و المدونات، والدرشة وغيرها) من تقنيات الويب والتي تسمح للطلاب والمعلمين بتعلم معلومات جديدة. (26 : 28)

وتشير "عظيات خطاب" (2006 م) إلى أن العروض الرياضية من الأنشطة الرياضية التي تتميز بالشمول لعناصر الحركة الرئيسية المختلفة مثل المشى والجري والدوران والحجل وتتيح للمشاركين إظهار مدى توافقه في الحركة ومدى مرونتهم بجانب التوافق التام بين الحركة وعمل أعضاء الجسم الداخلية. (9: 276)

والعروض الرياضية كما يعرفها "كراخت" "Kracht" هي عبارة عن مجموعة من الحركات البدنية المعدة والمكونة طبقاً للمبادئ التربوية والفسولوجية والحركية والجمالية والتي تؤدي بواسطة مجموعة كبيرة من الأفراد في وقت واحد مع إرتباط الأداء بالمصاحبة الموسيقية أو الغنائية المعبرة وذلك بغرض عرضها أمام الجماهير أو المشاهدين لكي تعبر أصدق تعبير عن مستوى المشاركين ومدى تطورهم في الأداء الرياضى . (22 : 275)

ومن خلال عمل الباحث كأستاذ مساعد بقسم التمرينات والجمباز والعروض الرياضية بكلية التربية الرياضية بنين- جامعة قناة السويس وتدريسه لمادة اختياري طرق تدريس التمرينات والعروض الرياضية للمستوى الرابع (شعبة رياضة مدرسية) بالكلية حيث يدرس الطلاب الجملة الإبتكارية في المقرر الدراسي للفصل الدراسي الثاني فيتم تقسيمهم في مجموعات متساوية ويطلب منهم تصميم عرض رياضى مصغر بكل عناصره الأساسية من (تمرينات وجمل حركية وتشكيلات وانتقالات وملابس ومصاحبة موسيقية وأدوات ودخول وخروج) ويقوم الباحث بدور المرشد والموجه الذى يساعد الطلاب في طرح عليهم الأفكار ويمدهم بالمعلومات والمعارف والفيديوهات الخاصة بعروض رياضية مختلفة ومقطوعات موسيقية متعددة ويدعم عملية التفاعل بينهم للوصول لتحقيق الهدف المرجو.

من هنا جاءت فكرة الإستعانة باستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني في بيئة التعلم المدمج حيث أن نمط هذه الإستراتيجية يتوافق تماماً مع أسلوب التعليم المتبع في المحاضرة لتعليم العروض الرياضية المصغرة ودعم وتنمية الجانب الإبتكارى الذى يعد السمة الرئيسية التي تساعد الطالب في عملية التصميم والإبداع للعناصر المختلفة في العروض الرياضية هو واحد من الأهداف الرئيسية التي تستهدفها بل وتقوم عليها استراتيجية العصف الذهني، كما أن دخول الجانب الإلكتروني ساعد في دمج الطريقة التقليدية بنمط التعلم عن بعد والذي أثرى العملية التعليمية بشكل كبير جداً حيث أمد الطلاب بفرصة للتلاقى خارج حدود المحاضرة وبشكل كبير وفاعل وذلك من خلال جروب الواتس

أب الذى قامت كل مجموعة بتصميمه حيث أنه وفر لهم وسيلة تداول المعلومات والأفكار والصور والفيديوهات والمقطوعات الموسيقية وكذلك فتح باباً للمناقشات وتبادل الآراء بين أفراد المجموعة الواحدة الأمر الذى نقل بيئة العصف الذهنى من الشكل التقليدى فى المحاضرة التطبيقية إلى واقع تكنولوجى استطاع الوصول للطالب فى أى مكان وفى كل وقت كما ساعدهم أكثر على الاندماج من خلال التواصل المستمر والبعيد عن حدود وقيود المحاضرة التقليدية , أيضاً ساهمت هذه الإستراتيجية فى مضاعفة الوقت المتاح لعملية التعلم بشكل كبير .

مصطلحات البحث

العصف الذهنى:

يعرفه "أوزبورن" **Ozborn** بأنه عبارة عن "مؤتمر ابتكاري يهدف إلى إنتاج قائمة من الأفكار يمكن أن تقود إلى بلورة المشكلة ، وتؤدي بالنهاية إلى تكوين حل للمشكلة" (23 : 151)

العصف الذهنى الإلكتروني:

يعرفه **كوهن وإخرون (Kohn et al., 2011, p,554)** بأنه "استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة مثل البريد الإلكتروني وغرف الدردشة ونظم دعم المجموعات وغيرها من الأدوات الأخرى المتنوعة من أجل تيسير عملية العصف الذهنى ومساعدة الأفراد على مشاركة أفكارهم والبناء على أفكار الآخرين". (21 : 32)
وهو "نسخة محوسبة من العصف الذهنى التقليدي عادة ما يكون مدعوما بإحدى وسائل التواصل الإجتماعى لمشاركة المجموعة فى الأفكار". *تعريف إجرائى

التعلم المتمازج : **Blended Learning**

يعرفه "محمد عطية خميس" بأنه " نظام متكامل يهدف إلى مساعدة المتعلم خلال كل مرحلة من مراحل تعلمه بحيث يقوم على الدمج بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني بأشكاله المختلفة داخل القاعات الدراسية". (14:91)

- الإبتكار : **Creativity**

"قدرة الفرد على تجنب الروتين العادى والطرق التقليدية فى التفكير مع انتاج جديد أو غير شائع يمكن تنفيذه وتحقيقه". (92:16)

- الطلاقة الفكرية : **Ideational fluency**

"هى القدرة على إستدعاء اكبر عدد من الافكار المناسبة فى فترة زمنية محددة لمشكلة أو مواقف مثيرة".
(4 : 45)

- المرونة التلقائية : Spontaneous flexibility

"هى القدرة على انتاج استجابات مناسبة لمشكلة أو مواقف مثيرة , إستجابات تتسم بالتنوع واللامنطية , وبمقدار زيادة الاستجابات الفريدة الجديدة تكون زيادة المرونة التلقائية". (28:6)

- الأصالة : Originality

القدرة على انتاج استجابات أصيلة أى قليلة التكرار بالمعنى الإحصائى داخل الجماعة التى ينتمى إليها الفرد , أى كلما قلت درجة شيوع الفكرة زادت درجة أصالتها. (4 : 98)

* Cognitive Achievement التحصيل المعرفى

هو " الدرجة التى يحصل عليها الطالب من خلال إجابته على أسئلة الإختبار المعرفى فى مقرر العروض الرياضية حول (الجمال الحركية , التشكيلات والانتقالات , الموسيقى , الأدوات , الملابس , العناصر الإخراجية وفكرة العرض)."

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على:

تأثير استخدام استراتيجيات العصف الذهنى الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج على تنمية قدرات التفكير الإبتكارى والتحصيل المعرفى فى العروض الرياضية المصغرة

فروض البحث:

- توجد فروق داله إحصائياً بين القياسات القبليه والبعدية للمجموعة التجريبية فى التفكير الإبتكارى والتحصيل المعرفى ومستوى الأداء فى العروض الرياضية المصغرة ولصالح القياسات البعدية.
- توجد فروق داله إحصائياً القياسات القبليه والبعدية للمجموعة الضابطة فى التفكير الإبتكارى والتحصيل المعرفى ومستوى الأداء فى العروض الرياضية المصغرة ولصالح القياسات البعدية.
- توجد فروق داله إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى التفكير الإبتكارى والتحصيل المعرفى ومستوى الأداء فى العروض الرياضية المصغرة ولصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

الدراسات السابقة:

1- دراسة "أحمد حسن ابراهيم حلوانى" , "اسلام جابر أحمد علام" (2020م) (1) استهدفت هذه الدراسة التعرف على فاعلية العصف الذهني الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي والإتجاه نحو مادة الحاسب لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة" استخدم الباحثان المنهج التجريبي في الدراسة الحالية، وتمثلت عينة الدراسة في (٥٤) طالبا تم اختيارهم بطريقة قصدية من طلاب الصف الأول المتوسط بمدرسة زيد بن ثابت بمحافظة القنفذة، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين التجريبية والضابطة وقوام كلا منها (27 تلميذ) وأشارت النتائج إلى أن متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية العصف الذهني عبر بيئة تعلم إلكترونية أعلى من متوسطات درجات المجموعة التي درست بالطريقة التقليدية في الاختبار البعدي مما يؤكد فاعلية استخدام العصف الذهني الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه لدى طلاب المرحلة المتوسطة لمادة الحاسب الآلي.

2- دراسة "علاء المرسي ابو الرايات" , "هدية عبد اللطيف ناضرين" (2020م) (11) استهدفت هذه الدراسة التعرف على " استخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني لتنمية بعض عادات العقل المنتجة في الرياضيات لدى طالب كلية التربية" واستخدم الباحثان المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية باستخدام القياسين القبلي والبعدي (30) طالب من طلاب الفرقة الثالثة شعبة رياضيات بكلية التربية جامعة طنطا ، وتم تطبيق البرنامج عليهم ، وكانت أهم النتائج التي توصل لها الباحثان أن استخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني كانت ذات أثر إيجابي فى تنمية بعض عادات العقل المنتجة في الرياضيات لدى الطلاب عينة البحث.

3- دراسة "رابعة محمد الصقرية" "ومحسن ناصر السالمي" (2019م) (5) استهدفت هذه الدراسة التعرف على " أثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني ببيئة التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف الحادي عشر لمادة التربية الإسلامية بسلطنة عمان" استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تألفت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات اثنتين تجريبيتين والثالثة ضابطة. تألفت الأولى من (30) طالبة ودرست بإستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني ببيئة التعليم المدمج والثانية (30 % إلكتروني ، 70 % اعتيادي) ومجموعة ضابطة (30) طالبة درست بالطريقة المعتادة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات المجموعات الثلاث في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وأوصت الدراسة باستخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني ببيئة التعليم المدمج في تدريس التربية الإسلامية لثبوت فاعليتها في زيادة التحصيل لدى الطالبات.

4-دراسة "محسن ناصر يوسف السالمى" (2019م) (15) استهدفت هذه الدراسة التعرف على "استخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى تنمية الدافعية للإنجاز لدى طالبات الصف الحادى عشر فى مادة التربية الإسلامية" واستخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعتين ضابطة وتجريبية باستخدام القياسين القبلى والبعدى , قوام المجموعة (30) من طالبات الصف الحادى عشر فى مادة التربية الإسلامية ، وتم تطبيق البرنامج عليهم , وكانت أهم النتائج التى توصل لها الباحث هى وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى مقياس الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث وقد إستعان الباحث بالتصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بتطبيق القياسات القبلىة والبعدية للمجموعتين.

مجتمع وعينة البحث:

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طلاب المستوى الرابعة بكلية التربية الرياضية بنين- جامعة قناة السويس فى الفصل الدراسى الثانى للعام الجامعي 2021 / 2022م والبالغ عددهم (126) طالب, وقد اشتملت عينة البحث الأساسية على (50) طالب بنسبة (39.68%) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كلامنها (20) طالب بالإضافة الى عدد (10) طلاب لإجراء الدراسة الإستطلاعية وجدول رقم (1) يوضح توصيف مجتمع البحث.

جدول (1)

توصيف مجتمع وعينة البحث

إجمالي عدد العينة	العينة الإستطلاعية	عينة البحث الأساسية		إجمالي مجتمع البحث
(50) طالب	(10) طلاب	الضابطة	التجريبية	(126) طالب
% 39.68	% 7.93	(20) طالب % 15.87	(20) طالب % 15.87	% 100

جدول (2)

تجانس عينة البحث الكلية في متغيرات (العمر - الوزن - الطول - الذكاء) ن=50

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm	الوسيط	معامل الإلتواء
العمر	سنة	21.58	0.19	21.60	0.28-
الوزن	كجم	64.54	1.61	64.80	0.49-
الطول	سم	172.56	1.61	172.50	0.10
الذكاء الغير اللغوي	درجة	32.28	1.67	32.00	0.50

يتضح من الجدول (2) أن قيم معاملات الالتواء تتحصر ما بين (- 0.49 : 0.50) وأن جميعها تقع ما بين ± 3 ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتمادي في (العمر - الوزن - الطول - الذكاء) مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث .

جدول (3) تجانس عينة البحث الكلية في المتغيرات (البدنية - مستوى أداء العرض الرياضي المصغر -

القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) قيد البحث ن=50

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm	الوسيط	الإلتواء
البدنية	الوثب العريض من الثبات	سم	196.43	1.77	0.31
	إختبار بارو	ثانيه	10.24	0.21	0.11-
	انحناء من الوقوف العالى	سم	14.86	4.55	1.41-
	باس المعدل للتوازن الديناميكي	ثانية	27.74	2.27	0.34-
	توافق الدوائر الرقمية	ثانية	11.03	0.57	0.38-
مستوى أداء العرض الرياضي المصغر	الجمل الحركية ودرجة صعوبة التمرينات.	10 درجات	3.30	0.46	1.94
	التشكيلات والإنتقالات.	5 درجات	2.36	0.48	2.23
	الموسيقى المصاحبة.	10 درجات	3.30	0.54	1.65
	الملابس المستخدمة.	10 درجات	4.34	0.48	2.13
	الأدوات المستخدمة.	10 درجات	3.38	0.49	2.33
	فكرة العرض والعناصر الإخراجية.	5 درجات	2.22	0.42	1.58
	توحيد الأداء والتوافق مع الإيقاع	5 درجات	1.40	0.49	2.42
	الدخول والخروج.	5 درجات	2.34	0.48	2.13
	مستوى أداء العرض الرياضي المصغر	60 درجة	22.64	2.05	0.94
القدرة علي الإبتكار والإبداع	الطلاقة	30 درجة	13.18	0.90	0.60
	الأصالة	40 درجة	18.64	1.37	1.40
	المرونة	30 درجة	13.86	0.64	0.66-

الحركي	القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي				
1.34	45.00	1.52	45.68	100 درجة	
1.33-	7.00	1.13	6.50	19 درجة	محور الجمل الحركية
1.21	7.00	0.49	7.20	19 درجة	محور التشكيلات والإنتقالات
0.32	6.00	0.93	6.10	13 درجة	محور الموسيقى
0.42	5.00	0.57	5.08	10 درجة	محور الملابس
1.23	9.00	0.88	9.36	19 درجة	محور الأدوات
0.52	4.50	0.70	4.62	9 درجة	محور الفكرة والعناصر الإخراجية
0.18-	39.00	2.30	38.86	89 درجة	التحصيل المعرفي الكلي

يتضح من الجدول (3) أن قيم معاملات الالتواء تتحصر ما بين (-1.41: 2.42) وأن جميعها تقع ما بين $3 \pm$ ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي في المتغيرات (البدينية - مستوى أداء العرض الرياضى المصغر - القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث .

جدول (4)

دلالة الفروق بين القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات (البدينية - مستوى أداء

العرض الرياضى المصغر) قيد البحث (التكافؤ) ن=1 ن=2=20

الاحتمال Sig. (p.value)	قيمة " ت "	التجريبية		الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف المعياري \pm	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري \pm	المتوسط الحسابي		
0.937	0.08	0.22	21.58	0.17	21.57	سنة	العمر
0.177	1.38	1.43	64.26	1.69	64.94	كجم	الوزن
0.530	0.63	1.62	172.62	1.57	172.30	سم	الطول
0.644	0.47	1.63	32.15	1.76	32.40	درجة	الذكاء الغير اللغوي
0.185	1.35	2.01	196.75	1.72	195.95	سم	الوثب العريض من الثبات
0.506	0.67	0.19	10.19	0.23	10.24	ثانيه	إختبار بارو
0.233	1.21	4.02	15.75	4.81	14.05	سم	انحناء من الوقوف العالى
0.449	0.76	2.41	27.30	2.13	27.85	ثانية	باس المعدل للتوازن الديناميكي
0.541	0.62	0.53	11.10	0.54	11.21	ثانية	توافق الدوائر الرقمية
0.731	0.35	0.47	3.30	0.44	3.25	10 درجات	الجمل الحركية ودرجة صعوبة التمرينات.
0.520	0.65	0.47	2.30	0.50	2.40	5 درجات	التشكيلات والإنتقالات.
0.269	1.13	0.68	3.40	0.41	3.20	10 درجات	الموسيقى المصاحبة.



0.744	0.33	0.47	4.30	0.49	4.35	10 درجات	الملابس المستخدمة.
0.520	0.65	0.47	3.30	0.50	3.40	10 درجات	الأدوات المستخدمة.
0.714	0.37	0.41	2.20	0.44	2.25	5 درجات	فكرة العرض والعناصر الإخراجية.
0.340	0.97	0.47	1.30	0.51	1.45	5 درجات	توحيد الأداء والتوافق مع الإيقاع
0.520	0.65	0.47	2.30	0.50	2.40	5 درجات	الدخول والخروج.
0.643	0.47	2.11	22.40	1.95	22.70	60 درجة	مستوى أداء العرض الرياضى المصغر

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 38 = 2.02

* دال إحصائيا عند (p.value) Sig > 0.05

يتضح من الجدول (4) عدم وجود فروق إحصائية بين القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات (البدنية - مستوى أداء العرض الرياضى المصغر) قيد البحث، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (0.08 : 1.38) وتراوحت قيم (p.value) ما بين (0.177 : 0.937) وذلك عند مستوى معنوية 0.05.

جدول (5)

دلالة الفروق بين القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات (القدرة علي الإبتكار

والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) قيد البحث (التكافؤ) ن=1 ن=2=20

الاحتمال Sig. (p.value)	قيمة " ت "	التجريبية		الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
0.168	1.41	0.94	13.40	0.86	13.00	30 درجة	الطلاقة
0.223	1.24	1.45	18.30	1.35	18.85	40 درجة	الأصالة
0.227	1.23	0.65	14.00	0.64	13.75	30 درجة	المرونة
0.841	0.20	1.53	45.70	1.60	45.60	100 درجة	القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي
0.213	1.27	1.13	6.30	1.12	6.75	19 درجة	محور الجمل الحركية
0.225	1.23	0.55	7.10	0.47	7.30	19 درجة	محور التشكيلات والإنتقالات
0.407	0.84	0.92	6.00	0.97	6.25	13 درجة	محور الموسيقى
0.786	0.27	0.55	5.10	0.60	5.05	10 درجة	محور الملابس
0.587	0.55	0.88	9.40	0.85	9.25	19 درجة	محور الأدوات
0.379	0.89	0.69	4.50	0.73	4.70	9 درجة	محور الفكرة والعناصر الإخراجية

مجلة بحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٤) ٢٠٢٢

0.239	1.20	2.46	38.40	2.30	39.30	89 درجة	التحصيل المعرفي الكلي
-------	------	------	-------	------	-------	---------	-----------------------

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 38 = 2.02

* دال إحصائيا عند $0.05 > \text{Sig (p.value)}$

يتضح من الجدول (5) عدم وجود فروق إحصائية بين القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات (القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) قيد البحث، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (0.20 : 1.41) وتراوحت قيم (p.value) ما بين (0.168 : 0.841) وذلك عند مستوى معنوية 0.05.

ثالثا: أدوات وسائل جمع البيانات

استعان الباحث فى جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث بالوسائل والأدوات التالية:

1- جهاز الرستاميتير لقياس طول الجسم مقدراً بالسنتيمتر.

2- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.

3- ساعة إيقاف (لقياس الزمن).

4- شريط قياس (لقياس المسافة).

المراجع العلمية والدراسات السابقة:

إستعان الباحث بالمراجع العلمية والدراسات السابقة فى مجال الدراسة والتي إستطاع الحصول عليها لخصر عناصر اللياقة البدنية الخاصة وإختباراتها مرفق (2)، وإختبار الذكاء الغير اللغوي إعداد "عطية محمود هنا" (10) مرفق (3)، وإختبار التحصيل المعرفى فى العروض الرياضية المصغرة مرفق (00)، وإختبار التفكير الإبتكارى إعداد "سيد محمد خير الله" و"محمود عبد الحليم منسى" (7) مرفق (4) ويتكون من (45) عبارة ويشمل ثلاث أبعاد لقياس الإبتكار وهم الطلاقة، المرونة، الأصالة ، وقد قام معد الإختبار بتقنية على النيئه المصرية باستخدام الصدق العاملي وبلغ معامل الصدق (0.95) وإستخدام التجزئة النصفية وبلغ معامل الثبات (0.86).

أولاً: الإختبارات البدنية:

من خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية المتخصصة وعلى الرسائل العلمية المرتبطة (27)، (20)، (21) توصل الباحث لمجموعة من الصفات البدنية الخاصة والإختبارات المناسبة لها مرفق (2)، ثم قام الباحث بعرض الصفات والإختبارات على مجموعة من السادة الخبراء مرفق (11) فى مجالى طرق التدريس والتمرينات، وقد أسفرت هذه النتائج عن إختيار الإختبارات البدنية التالية :-

(إختبار الوثب العمودي من الثبات - إختبار دفع كرة طبية - إختبار الجرى حول مستطيل (16×10) مترا - إختبار العدو مسافة 45 متر - إختبار إحناء الجذع من الوقوف).

ثانياً : تقييم العرض الرياضى المصغر قيد البحث:

إستمارة تقييم الاداء المهاري: مرفق (3)

قام الباحث بتصميم إستمارة لتقييم أداء الطلاب والتي تقيس مستوى الأداء للعرض الرياضى المصغر قيد البحث من خلال محاور أساسية يتم التقييم من خلالها مرفق (9) وذلك بعد الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة والمرتبطة وتم استطلاع رأى السادة الخبراء عليها. مرفق (11)

جدول (6)

إستمارة تقييم أداء الطلاب

م	عناصر التقييم	درجة التقييم / 60
1	الجمل الحركية ودرجة صعوبة التمرينات.	10 درجات
2	التشكيلات والانتقالات.	5 درجات
3	الموسيقى المصاحبة.	10 درجات
4	الملابس المستخدمة.	10 درجات
5	الأدوات المستخدمة.	10 درجات
6	فكرة العرض والعناصر الإخراجية.	5 درجات
7	توحيد الأداء والتوافق مع الإيقاع	5 درجات
8	الدخول والخروج.	5 درجات
	مجموع	60 درجة

ثالثاً: إختبار التحصيل المعرفى لمقرر العروض الرياضية: (إعداد الباحث)

1- الهدف من الإختبار :

يهدف هذا الإختبار إلى قياس مستوى التحصيل المعرفى لمقرر العروض الرياضية (للجمل الحركية ، للتشكيلات والانتقالات ، للموسيقى ، للأدوات ، للملابس ، للعناصر الإخراجية وفكرة العرض) لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية قناة السويس .

2- تحديد محاور الإختبار :

قام الباحث بإعداد إستمارة لإستطلاع رأي الخبراء في العروض الرياضية بكليات التربية الرياضية مرفق (5) وذلك لإبداء الرأي في محاور إختبار التحصيل المعرفى فى مقرر العروض الرياضية وتحديد الأهمية النسبية لكل محور وقد أسفر ذلك عن تحديد المحاور الأساسية للإختبار والتي أشتملت على (6) محاور وجدول (7) يوضح ذلك :

جدول (7)

محاور إختبار التحصيل المعرفى والأهميه النسبية لكل محور

م	المحور	الأهمية النسبية
1	الجمال الحركية	%19
2	التشكيلات والانتقالات	%19
3	الموسيقى	%17
4	الأدوات	%17
5	الملابس	%14
6	العناصر الإخراجية وفكرة العرض	%14

3- صياغة مفردات الإختبار :

قام الباحث بدراسة أنواع مفردات الإختبار الموضوعية، وشروط صياغة المفردات وهي (مناسبتها لمستوى الطلاب - وضوح الصياغة - الشمولية - الإختصار - الدقة العلمية - عدم إحتمال الصياغة لأكثر من مدلول) وذلك بالإستعانة بالعديد من المراجع العلمية المتخصصة فى الإختبارات التحصيلية والعروض الرياضية مثل : موسى فهمى وآخرون (1999) (17) ، ليلى زهران (1997) (12) ، عطيات خطاب (2006) (9) ، حامد عبد الخالق (2014) (2) وبناءً على ما سبق تم صياغة مفردات الإختبار بصورة مبدئية وبلغ عددها (88) عبارة مقسمة على محاور الإختبار الستة وزعت على النحو التالى:

- المحور الأول الجمال الحركية (20) عبارة
- المحور الثانى التشكيلات والانتقالات (20) عبارة
- المحور الثالث الموسيقى (14) عبارة

- المحور الرابع الأدوات (14) عبارة
- المحور الخامس الملابس (10) عبارة
- المحور السادس العناصر الإخراجية وفكرة العرض (10) عبارة
- تم عرض الصورة المبدئية للإختبار مرفق (6) على مجموعة من الخبراء فى مجال العروض الرياضية عددهم (5) خبراء مرفق (11) وذلك للتعرف على مدى تمثيل كل عبارة للمحور الذى تمثله، وطلب من الخبراء إبداء الرأى بحذف أو إضافة أو تعديل أى عبارة فى ضوء ملاحظاتهم،وقد إرتضى الباحث العبارات التى حصلت علي نسبة 80% فأكثر من مجموع آراء الخبراء .
- تم حذف العبارات التي حصلت علي نسبة أقل من 80% من إتفاق الخبراء،وقد بلغت عدد العبارات المحذوفة (6) عبارات فأصبحت عبارات الإختبار الصورة النهائية (82) عبارة مرفق (7) ويوضح جدول (5) عدد وأرقام العبارات المحذوفة من الإختبار .

جدول (8)

عدد العبارات التي تم حذفها من الصورة المبدئية للإختبار المعرفي

المحور	عدد العبارات في الصورة المبدئية	عدد العبارات المحذوفة	أرقام العبارات المحذوفة	عدد العبارات وفقاً لأراء الخبراء
الجمال الحركية	20	1	9	19
التشكيلات والانتقالات	20	1	14	19
الموسيقى	14	1	10	13
الأدوات	14	2	9/3	12
الملابس	10	-	-	10
العناصر الإخراجية وفكرة العرض	10	1	7	9
إجمالى الإختبار المعرفى	88	6	6	82

رابعاً : تصميم البرنامج التعليمى المقترح مرفق (8) باستخدام إستراتيجية العصف الذهنى الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج:
- الهدف العام:

وضع الباحث هدفاً عاماً للبرنامج وهو معرفة تأثير استخدام استراتيجية العصف الذهنى الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج على تنمية قدرات التفكير الإبتكارى والتحصيل المعرفى فى العروض الرياضية المصغرة مقارنة بالطريقة التقليدية.

- أسس اختيار إستراتيجية العصف الذهنى الإلكتروني:

حدد الباحث أسس إختيار استراتيجية العصف الذهنى الإلكتروني وفقاً لما يلى :-

- أن تحقق الإستراتيجية الهدف العام للبحث وتحقق لكل وحدة الغرض منها.
- أن تتلائم مع المرحلة السنوية للطلاب عينة البحث فى ضوء المتغيرات (البدنية - المهارية - الفسيولوجية) لهذه المرحلة.
- أن تتماشى الإستراتيجية مع المنهج المطور لعينة البحث حتى تحقق الهدف من البحث.
- أن تتميز بالمرونة وسهولة التطبيق وتحدى القدرات.
- أن تتناسب مع الإمكانيات والأدوات المستخدمة فى البرنامج قيد البحث.
- أن تراعى الفروق الفردية بين الطلاب.
- أن تراعى عوامل الأمن والسلامة عند تطبيقها, بدءاً من مرحلة الإعداد ومروراً بمرحلة التنشيط حتى الوصول الى مرحلة توليد الأفكار وإنتهاءً بمرحلة التقييم.
- أن تراعى فترات الراحة البينية للوصول بأفراد العينة الى الحالة الطبيعية.
- أن تتضمن الإستراتيجية المراحل التى تحتوى على تقديم التعليمات والإرشادات وتوضح النواحي الفنية لكل خطوه تعليمية لتلاشى الأخطاء وتصحيحها.
- أن تشمل الإستراتيجية القواعد العامة للتدريس مثل (من السهل الى الصعب , من البسيط الى المركب , من المعلوم الى المجهول وهكذا).

الخطوات المتبعة لتطبيق جلسات العصف الذهنى الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج :

- تمر جلسة العصف الذهنى الإلكتروني بعدة مراحل يجب توكي الدقة فى أداء كل منها على الوجه المطلوب لضمان نجاحها وتتضمن هذه المراحل كما حددها كل من الدراسات السابقة
- "أحمد حسن ابراهيم حلوانى" , "اسلام جابر أحمد علام" (2020م) (1) , "علاء المرسي ابو الرايات" , "هديه عبد اللطيف ناضرين" (2020م) (11) , "رابعة محمد الصقرية" , "ومحسن ناصر السالمى" (2019م) (5) , "محسن ناصر يوسف السالمى" (2019م) (15)

• تحديد ومناقشة المشكلة (الموضوع):

مجلة بحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٤) ٢٠٢٢

قد يكون بعض المشاركين على علم تام بتفاصيل الموضوع فى حين يكون لدى البعض الآخر فكرة بسيطة عنها وفي هذه الحالة المطلوب من قائد الجلسة هو مجرد إعطاء المشاركين الحد الأدنى من المعلومات عن الموضوع لأن إعطاء المزيد من التفاصيل قد يحد بصورة كبيرة من تفكيرهم ويحصره في مجالات ضيقه محدودة .

- **إعادته صياغة الموضوع:**

يُطلب من المشاركين في هذه المرحلة الخروج من نطاق الموضوع علي النحو الذي عُرف به وأن يحددوا أبعاده وجوانبه المختلفة من جديد فقد تكون للموضوع جوانب أخرى 0

- **تهيئته جو الإبداع والعصف الذهني:**

يحتاج المشاركون في جلسة العصف الذهني إلي تهيئتهم للجو الإبتكاري وتستغرق عملية التهيئة حوالي خمس دقائق يتدرب المشاركون فيها علي الإجابة عن سؤال أو أكثر يلقيه عليهم القائد المشغل.

- **العصف الذهني:**

يقوم القائد بكتابه الأسئلة التي وقع الإختيار عليها عن طريق إعادة صياغة الموضوع الذي تم التوصل اليه في المرحلة الثانية ويطلب من المشاركين تقديم أفكارهم بحرية علي أن يقوم كاتب الملاحظات بتدوينها علي الجروب مع ترقيم الافكار حسب تسلسل ورودها، ويمكن للقائد بعد ذلك أن يدعوا المشاركين الي تأمل الأفكار المعروضة وتوليد المزيد منها.

- **تحديد أغرب فكرة:**

عندما يوشك مَعين الأفكار أن ينضب لدي المشاركين يمكن للقائد أن يدعوهم الي إختيار أغرب الافكار المطروحة وأكثرها بُعداً عن الافكار الواردة وعن الموضوع ويطلب منهم أن يفكروا فى كيفية تحويل هذه الأفكار الي فكرة عملية مفيدة وعند انتهاء الجلسة يشكر القائد المشاركين علي مساهماتهم المفيدة 0

- **جلسه التقييم :**

الهدف من هذه الجلسة هو تقييم الأفكار وتحديد ما يمكن أخذه منها , وفي بعض الاحيان تكون الأفكار الجيدة بارزة وواضحة للغاية ولكن في الغالب تكون الأفكار الجيدة دفيئة يصعب تحديدها 0

ثانيا: إختبار التفكير الإبتكارى إعداد "سيد محمد خير الله" و"محمود عبد الحليم منسى" (7) مرفق (4).

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

أ-صدق الإختبارات :

تم حساب صدق التمايز للاختبارات البدنية ومستوى العرض الرياضى المصغر واختبار التفكير الإبتكاري وذلك عن طريق تطبيق الإختبار علي مجموعتين من الطلاب، مجموعة مميزة قوامها (10) طلاب من (الفرقة الرابعة تخصص)، والمجموعة الغير مميزة قوامها (10) طلاب من خارج عينة البحث وممثلة لمجتمع البحث خلال الفترة الزمنية من 2022 / 2 / 17 م إلي 2022 / 2 / 23 م وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (9) معامل صدق التمايز بين دلالة المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة فى المتغيرات

(البدنية) قيد البحث ن = 1 = 2 = 10

الاحتمال Sig. (p.value)	قيمة " ت "	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات	
		الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي			
0.001	9.28	1.18	196.75	1.36	202.03	سم	الوثب العريض من الثبات	البدنية
0.001	5.72	0.20	10.36	0.24	9.80	ثانيه	إختبار بارو	
0.022	2.51	5.17	14.70	5.10	20.45	سم	انحناء من الوقوف العالى	
0.001	4.27	2.27	28.40	2.01	32.50	ثانية	باس المعدل للتوازن الديناميكي	
0.005	3.20	0.45	10.53	0.41	9.91	ثانية	توافق الدوائر الرقمية	

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 18 = 2.10

يتضح من جدول رقم (9) أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة فى المتغيرات (البدنية) قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة ،حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة بين (2.51 : 9.28) ، وتراوحت قيم Sig (p.value) المحسوبة مابين (0.001 : 0.022) وجميعها أقل من مستوي المعنوية 0.05 .

ب- ثبات الاختبارات:

لحساب ثبات الإختبارات إستخدم الباحث طريقة تطبيق وإعادة التطبيق *Test – Retest* وذلك علي عينة قوامها (10) طلاب وهي ممثلة لعينة البحث وخارج العينة الأصلية خلال الفترة الزمنية من 2022 / 2 / 20 م إلي 2022 / 2 / 24 م وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لإيجاد ثبات هذه الإختبارات وجدول (10) يوضح معامل الارتباط.

جدول (10) معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني فى المتغيرات (البدنية) قيد البحث ن = 10

معامل الثبات	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات	
	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي			
*0.704	1.84	196.50	1.18	196.75	سم	الوثب العريض من الثبات	ب.ع.ب
*0.761	0.34	10.44	0.20	10.36	ثانيه	إختبار بارو	

*0.921	4.67	14.00	5.17	14.70	سم	انحناء من الوقوف العالى
*0.928	2.11	28.00	2.27	28.40	ثانية	باس المعدل للتوازن الديناميكي
*0.646	0.47	10.71	0.45	10.53	ثانية	توافق الدوائر الرقمية

* قيمة " ر " الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 8 = 0.632

يتضح من الجدول رقم (10) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 0.05 بين قياسات التطبيق الأول والثاني للاختبارات (البدنية) قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (0.646 : 0.928) ما يدل على ثبات هذه الإختبارات .

جدول (11) معاملات السهولة والصعوبة والتميز لعبارات إختبار التحصيل المعرفي ن=10

معامل التميز	معامل الصعوبة	معامل السهولة	م	معامل التميز	معامل الصعوبة	معامل السهولة	م	معامل التميز	معامل الصعوبة	معامل السهولة	م
0.40	0.55	0.40	61	0.20	0.40	0.70	31	0.20	0.70	0.30	1
0.40	0.65	0.20	62	0.20	0.40	0.70	32	0.40	0.60	0.40	2
0.20	0.70	0.30	63	0.20	0.60	0.30	33	0.40	0.80	0.20	3
0.20	0.50	0.50	64	0.40	0.55	0.40	34	0.60	0.50	0.50	4
0.40	0.80	0.20	65	0.20	0.50	0.50	35	0.40	0.60	0.40	5
0.40	0.55	0.40	66	0.40	0.55	0.40	36	0.20	0.70	0.30	6
0.40	0.80	0.20	67	0.40	0.55	0.40	37	0.20	0.50	0.50	7
0.40	0.45	0.60	68	0.40	0.55	0.40	38	0.40	0.80	0.20	8
0.40	0.55	0.40	69	0.20	0.60	0.30	39	0.40	0.55	0.40	9
0.20	0.30	0.70	70	0.20	0.40	0.70	40	0.40	0.80	0.20	10
0.20	0.70	0.30	71	0.40	0.80	0.20	41	0.40	0.45	0.60	11
0.20	0.70	0.30	72	0.60	0.50	0.50	42	0.40	0.55	0.40	12
0.20	0.50	0.50	73	0.40	0.60	0.40	43	0.20	0.30	0.70	13
0.40	0.80	0.20	74	0.20	0.70	0.30	44	0.40	0.40	0.60	14
0.40	0.55	0.40	75	0.20	0.50	0.50	45	0.20	0.70	0.30	15
0.40	0.80	0.20	76	0.40	0.80	0.20	46	0.40	0.60	0.40	16
0.40	0.45	0.60	77	0.40	0.55	0.40	47	0.40	0.40	0.60	17
0.40	0.55	0.40	78	0.40	0.80	0.20	48	0.40	0.80	0.20	18
0.20	0.30	0.70	79	0.40	0.45	0.60	49	0.20	0.30	0.70	19
0.40	0.40	0.60	80	0.40	0.55	0.40	50	0.40	0.40	0.60	20
0.20	0.70	0.30	81	0.20	0.30	0.70	51	0.60	0.50	0.50	21
0.40	0.60	0.40	82	0.40	0.40	0.60	52	0.40	0.55	0.40	22

0.40	0.40	0.60	83	0.20	0.70	0.30	53	0.40	0.55	0.40	23
0.40	0.80	0.20	84	0.40	0.60	0.40	54	0.40	0.65	0.20	24
0.20	0.30	0.70	85	0.40	0.40	0.60	55	0.40	0.45	0.60	25
0.40	0.40	0.60	86	0.40	0.80	0.20	56	0.20	0.60	0.30	26
0.60	0.50	0.50	87	0.20	0.30	0.70	57	0.40	0.45	0.60	27
0.40	0.55	0.40	88	0.40	0.40	0.60	58	0.40	0.65	0.20	28
0.40	0.55	0.40	89	0.60	0.50	0.50	59	0.20	0.60	0.30	29
				0.40	0.55	0.40	60	0.40	0.55	0.40	30

يتضح من الجدول (11) معامل التميز يتراوح ما بين (0.20 : 0.60) وبهذا تعتبر عبارات الإختبار المعرفي ذات تميز جيد.

التجربة الإستطلاعية:

قام الباحث بإجراء التجربة الإستطلاعية فى الفترة الزمنية من 12 / 2 / 2022م إلى 17 / 2 / 2022م بواقع وحدة تعليمية على العينة الإستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث وعددها (10) طلاب ومن خارج العينة الأساسية للإسباب الآتية:

1- تحديد مدى وضوح ومناسبة البرنامج التعليمى باستخدام إستراتيجية العصف الذهني المقترحة لقدرات التلاميذ ومدى إستيعابهم لها.

2- التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة , وبعد إجراء التعديلات المناسبة, أصبح البرنامج التعليمى جاهزاً للإستخدام والتطبيق على عينة البحث التجريبية.

تنفيذ التجربة الأساسية :

القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة علي عينة البحث الأساسية فى المتغيرات قيد البحث يوم السبت الموافق

26 / 2 / 2022 م.

تطبيق تجربة البحث الأساسية:

قام الباحث بتطبيق تجربة البحث الأساسية فى الفترة من يوم الأحد 27 / 2 / 2022 م إلى يوم الأربعاء الموافق 27 / 4 / 2022 م بواقع (8) أسابيع مرتين أسبوعياً ولمدة 90 دقيقة فى المرة الواحدة وقد تم تطبيق تجربة البحث على المجموعة التجريبية أما المجموعة الضابطة فقد قامت بتنفيذ البرنامج التقليدى.

القياسات البعديّة:

تم إجراء القياسات البعدية علي عينة البحث الأساسية في المتغيرات قيد البحث يوم الخميس 28 / 4 / 2022 م.

المعالجات الإحصائية

إستخدم الباحث المعالجة الإحصائية المناسبة في بحثه وهي الأسلوب الإحصائي البارامترى وقد إستخدم العمليات الإحصائية التالية: (المتوسط الحسابي - الإنحراف المعياري - الوسيط - معامل الالتواء - معامل الارتباط "بيرسون - إختبار (t-test) لمجموعتين متساويتين - نسبة التحسن المئوية). وقد تبني الباحث مستوي معنوية 0.05 حدا للدلالة الإحصائية عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول

جدول (12)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في (مستوى أداء العرض الرياضى المصغر - القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) قيد البحث ن = 20

الاحتمال Sig. (p.value)	قيمة " ت "	البعدى		القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
		الإنحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
0.001	29.95	0.49	7.35	0.47	3.30	10 درجات	الجمل الحركية ودرجة صعوبة التمرينات.
0.001	13.78	0.48	4.32	0.47	2.30	5 درجات	التشكيلات والانتقالات.
0.001	22.51	0.69	7.42	0.68	3.40	10 درجات	الموسيقى المصاحبة.
0.001	23.86	0.50	8.37	0.47	4.30	10 درجات	الملابس المستخدمة.
0.001	18.64	0.69	7.58	0.47	3.30	10 درجات	الأدوات المستخدمة.
0.001	23.27	0.45	4.26	0.41	2.20	5 درجات	فكرة العرض والعناصر الإخراجية.
0.001	15.64	0.52	4.05	0.47	1.30	5 درجات	توحيد الأداء والتوافق مع الإيقاع
0.001	17.96	0.50	4.37	0.47	2.30	5 درجات	الدخول والخروج.
0.001	47.45	1.48	47.74	2.11	22.40	60 درجة	مستوى أداء العرض الرياضى المصغر
0.001	39.82	1.18	25.79	0.94	13.40	30 درجة	الطلاقة
0.001	21.66	0.94	25.89	1.45	18.30	40 درجة	الأصالة
0.001	35.63	1.27	26.95	0.65	14.00	30 درجة	المرونة
0.001	62.04	2.03	78.63	1.53	45.70	100 درجة	القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي
0.001	24.29	0.75	14.00	1.13	6.30	19 درجة	محور الجمل الحركية
0.001	35.99	0.93	15.74	0.55	7.10	19 درجة	محور التشكيلات والانتقالات
0.001	17.02	0.96	11.47	0.92	6.00	13 درجة	محور الموسيقى
0.001	18.42	0.51	8.42	0.55	5.10	10 درجة	محور الملابس

0.001	19.00	0.81	15.11	0.88	9.40	19 درجة	محور الأدوات
0.001	7.77	0.79	6.21	0.69	4.50	9 درجة	محور الفكرة والعناصر الإخراجية
0.001	56.76	1.13	70.95	2.46	38.40	89 درجة	التحصيل المعرفي الكلي

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 19 = 2.09

* دال إحصائيا عند (p.value) Sig > 0.05

يتضح من الجدول (12) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى (مستوى أداء العرض الرياضى المصغر - القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (7.77 : 56.76) وهي أكبر من ت الجدولية التي تساوي 2.09 ، وكانت جميع قيم (p.value) تساوي 0.001 وذلك عند مستوي معنوية 0.05.

ويعزى الباحث التقدم الواضح في إرتفاع نتائج مستوى أداء العرض الرياضى المصغر - القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي الي إستخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج حيث تخضع هذه الإستراتيجية إلي قواعد ومبادئ أساسية فى التطبيق مما أدى الي إرتفاع سرعة التعلم بطريقة غير مباشره كما أدى الي نتيجة إيجابية علي الطلاب (فيد البحث) ظهرت من خلال تحسن مستوى العرض الرياضى بعناصره الأساسية (الجمل الحركية ودرجة صعوبة التمرينات ، التشكيلات والإنتقالات ، الموسيقى المصاحبة ، الملابس المستخدمة ، الأدوات المستخدمة ، فكرة العرض والعناصر الإخراجية، توحيد الأداء والتوافق مع الإيقاع ، الدخول والخروج) و إختبار التفكير الإبتكارى بمحاوره الأساسية (الأصالة ، الطلاقة ، المرونة) ومن ثم بالدرجة الكلية وكذلك تحسن مستوى التحصيل المعرفي فى الدرجة الكلية من خلال إرتفاع مستوى محاوره الأساسه (محور الجمل الحركية ، محور التشكيلات والإنتقالات ، محور الموسيقى ، محور الفكرة والعناصر الإخراجية . محور الأدوات ، محور الملابس) .

كما إن استخدام استراتيجية العصف الذهني فى بيئة التعلم المدمج بالبرنامج التعليمي المقترح تخضع لسنة مراحل بالجزء الرئيسى من درس التربية الرياضية وهي (تحديد ومناقشة المشكلة "الموضوع" ، إعادته صياغه الموضوع ، تهيئه جو الإبداع والعصف الذهني، العصف الذهني ، تحديد أغرب فكرة ، جلسه التقييم) ، حيث يتم من خلالها تحديد الموضوع ثم إعادة صياغته ثم تهيئة الجو المناسب للعصف الذهني ، كل هذه المراحل يسبقها مشاهدات متعددة لفيدويوهات تشتمل على عروض رياضية مصغرة مختلفة من حيث التصميم والمستوى والمراحل السنوية المؤدية لها، الأمر الذى يدعم مخيلة الطلاب بالعديد من الأفكار والتصورات والصور الذهنية التي تساعده فى مرحلة توليد الأفكار حيث تمثل ذخيرة عقلية يستطيع الطالب استدعائها أثناء جلسات العصف الذهني المختلفة .

وقد أشار "حسن محمد حسن" (2014م) (4) إلى أن التعلم بالإكتشاف يقوم علي الدور النشط للمتعلم و قدراته علي الإستبصار والتفكير الحدتي في بنية المادة التعليمية , كما أن نماذج التدريس الحديثه تتيح الفرصه أمام المتعلمين للتفكير في أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة الواحدة0

ويرى الباحث أن العروض الرياضية المصغرة من الموضوعات التي تعتمد وبشكل كبير على أعمال العقل والتفكير الناقد, فالمجهود الذهني المبذول فيها يفوق بكثير المجهود البدني الأمر الذي يحتاج إلى طريقة أو إستراتيجية خلاقه تساعد الطالب على ترتيب أفكاره وتنظيم إستجاباته بعيداً عن الطريقة التقليدية التي تفتقر لأبسط أنواع الإبداع أو الإبتكار فى طريقة التعلم الأمر الذى يزيد من صعوبة مادة التعلم على المتعلم, وجاءت استراتيجيه العصف الذهني لتلبى إحتياجات الطلاب الحقيقية والتي تتمثل فى استثارة دوافعهم وإثارة شغفهم لعملية التعلم والتفكير الإبتكارى بُغية الوصول إلي الإستجابه الحركية الصحيحة والشكل الأمثل للأداء، كما أنها تتيح الفرصة أمام المتعلم للمناقشة والحوار مع غيره من زملائه أو مع المعلم مما يكسبه لغة الحوار ويجعله نشطاً ويشجعه علي العمل في مجموعات وينمي روح التعاون الإيجابي كفريق لدي الطلاب، كما تعمل علي ربط العلم بالتكنولوجيا بغرض التطوير والتحسين للوصول إلي مرحلة الإتقان والأداء الأمثل.

ويرى الباحث أهميه إستخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج فى أنها تراعي الفروق الفردية بين الطلاب عند التطبيق، كما تناسب جميع الأعمار والمستويات كما أنها أحد الإستراتيجيات التي تنمي التفكير الإبتكارى، وهي أيضاً حالة من التحرر العقلي للفرد للوصول إلي الحل الإبتكارى للمشكلة المطروحة، وتنمي قدرة الفرد علي حل المشكلات بشكل إبتكارى من خلال إتاحة الفرصة عن طريق توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار بشكل تلقائي وسريع وحر، كما يمكن بواسطتها حل المشكلة الواحدة ومن ثم غربلة الأفكار و إختيار الحل المناسب.

ومن خلال إستخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج نجد ان استجابات الطلاب أثناء الاداء أو التطبيق يكون اعتماداً علي الذات ومن خلال المشاهدات المسبقة , وأيضاً اشتراك الطلاب في الحوار و المناقشة مع المعلم ومع زملائهم تتم في مرحله توليد الأفكار مما يخلق جو تعليمي يساعد علي فهم وإستيعاب المعارف والمعلومات المرتبطة بعناصر العرض الرياضى الأساسية (قيد البحث) ويكون من الصعب نسيانها بسهولة مما يمكنهم من الوصول لشكل نهائي لشكل التمرينات والجمل الحركية وكذلك المقطوعات الموسيقية المناسبة والإيقاعات الأكثر توافقاً مع سرعة الأداء كذلك فيما يتعلق بالأدوات المستخدمة والملابس المعبرة عن فكرة العرض وطريقة الدخول والخروج.

ويتفق ذلك مع دراسته كل من "أحمد حسن إبراهيم حلوانى" , "اسلام جابر أحمد علام" (2020م) (1) , "علاء المرسي ابو الرايات" , "هديه عبد اللطيف ناضرين" (2020م) (11) , "رابعة محمد الصقرية" "ومحسن ناصر السالمى" (2019م) (5) , "محسن ناصر يوسف السالمى" (2019م) (15) علي أن إستخدام إستراتيجيات التدريس الحديثة تنتمي القدرات العقلية كالإبتكار الحركى والتحصيل المعرفى لدي المتعلم. وهذا يحقق الفرض الاول من الدراسة و الذي ينص علي أنه " توجد فروق داله إحصائياً بين القياسات القبليه والبعديه للمجموعة التجريبية في التفكير الإبتكاري والتحصيل المعرفى ومستوى الأداء فى العروض الرياضية المصغرة ولصالح القياسات البعديه".

ثانياً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى

جدول (13) دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في (مستوى أداء العرض

الرياضى المصغر - القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) قيد البحث ن = 20

الاحتمال Sig. (p.value)	قيمة " ت "	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
0.001	4.23	2.16	5.35	0.44	3.25	10 درجات	الجمال الحركية ودرجة صعوبة التمرينات.
0.001	3.94	1.12	3.37	0.50	2.40	5 درجات	التشكيلات والانتقالات.
0.001	4.18	2.22	5.42	0.41	3.20	10 درجات	الموسيقى المصاحبة.
0.001	4.25	2.14	6.47	0.49	4.35	10 درجات	الملابس المستخدمة.
0.001	4.18	2.22	5.63	0.50	3.40	10 درجات	الأدوات المستخدمة.
0.001	3.87	1.10	3.26	0.44	2.25	5 درجات	فكرة العرض والعناصر الإخراجية.
0.001	4.10	1.40	2.79	0.51	1.45	5 درجات	توحيد الأداء والتوافق مع الإيقاع
0.002	3.60	1.12	3.37	0.50	2.40	5 درجات	الدخول والخروج.
0.001	4.32	12.91	35.79	1.95	22.70	60 درجة	مستوى أداء العرض الرياضى المصغر
0.001	4.31	6.60	19.68	0.86	13.00	30 درجة	الطلاقة
0.001	4.17	3.70	22.53	1.35	18.85	40 درجة	الأصالة
0.001	4.33	6.92	20.79	0.64	13.75	30 درجة	المرونة
0.001	4.35	16.99	63.00	1.60	45.60	100 درجة	القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي
0.001	4.18	3.88	10.42	1.12	6.75	19 درجة	محور الجمال الحركية
0.001	4.28	4.41	11.68	0.47	7.30	19 درجة	محور التشكيلات والانتقالات
0.001	3.97	2.87	8.89	0.97	6.25	13 درجة	محور الموسيقى
0.001	4.20	1.77	6.84	0.60	5.05	10 درجة	محور الملابس
0.001	4.18	3.17	12.37	0.85	9.25	19 درجة	محور الأدوات
0.007	3.00	1.07	5.47	0.73	4.70	9 درجة	محور الفكرة والعناصر الإخراجية

0.001	4.34	16.46	55.68	2.30	39.30	89 درجة	التحصيل المعرفى الكلى
-------	------	-------	-------	------	-------	---------	-----------------------

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 19 = 2.09

* دال إحصائيا عند (p.value) Sig > 0.05

يتضح من الجدول (13) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى (مستوى أداء العرض الرياضى المصغر - القدرة على الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (3.00 : 4.34) وهي أكبر من ت الجدولية التي تساوي 2.09 ، وكانت جميع قيم (p.value) تتراوح ما بين (0.001 : 0.007) وذلك عند مستوى معنوية 0.05. ويعزى الباحث النتيجة التي حققها المجموعة الضابطة والتي إستخدمت الإسلوب التقليدي المتبع (الشرح و النموذج) يكمن في جدوي هذه الطريقة التي لا يمكن إغفالها، حيث تعتمد علي الشرح وإعطاء نموذج جيد للمهارة المراد تعلمها، ويرجع التحسن في أداء المجموعه الضابطة إلي تعود الطلاب علي الطريقه المتبعة في التعليم من خلال مراحل تعليمهم المختلفة.

ويتفق ذلك مع ما أوضحت "مصطفى السايح" (2003) (16) من أن أداء المتعلم للمهارات يتوقف علي قدرة المعلم علي الشرح الجيد وأداء نموذج لكل من المهارات المراد تعلمها (قيد البحث). ويرى الباحث أن البرنامج التقليدي المتبع يعتمد علي إسلوب الشرح وأن النموذج المعتاد الذي طُبق في تعلم العروض الرياضية المصغرة يعتمد علي شرح المعلم وأداء أمثلة دون النظر للفروق الفردية في قدرات الطلاب كما أن هذا الإسلوب يفقر المشاركة الإيجابية والفاعلية داخل الوحدة التعليمية، وهذا يعتبر من أهم نقاط الضعف الأساسية الموجهة له.

ويتفق ذلك مع دراسته كل من "نادية السرور" (2005) (18)، "أحمد محمد عطية خميس"

(2003) (14)، "محمد عبد القادر" (1992) (13)

وهذا يحقق الفرض الثاني من الدراسة والذي ينص علي أنه "توجد فروق دالة احصائياً القياسات القبلى والبعدية للمجموعة الضابطة في التفكير الإبتكاري والتحصيل المعرفى ومستوى الأداء فى العروض الرياضية المصغرة ولصالح القياسات البعدية".

جدول (14) نسبة التحسن المئوية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعتين (الضابطة- التجريبية) في (مستوى أداء العرض الرياضى المصغر - القدرة على الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) قيد البحث

نسبة التحسن %	المجموعة التجريبية		نسبة التحسن %	المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
	متوسط البعدى	متوسط القبلى		متوسط البعدى	متوسط القبلى		
122.73	7.35	3.30	64.62	5.35	3.25	10 درجات	الجمال الحركية ودرجة صعوبة التمرينات.
87.64	4.32	2.30	40.35	3.37	2.40	5 درجات	التشكيلات والانتقالات.
118.27	7.42	3.40	69.41	5.42	3.20	10 درجات	الموسيقى المصاحبة.
94.61	8.37	4.30	48.82	6.47	4.35	10 درجات	الملابس المستخدمة.
129.67	7.58	3.30	65.63	5.63	3.40	10 درجات	الأدوات المستخدمة.
93.78	4.26	2.20	45.03	3.26	2.25	5 درجات	فكرة العرض والعناصر الإخراجية.
211.74	4.05	1.30	92.38	2.79	1.45	5 درجات	توحيد الأداء والتوافق مع الإيقاع
89.93	4.37	2.30	40.35	3.37	2.40	5 درجات	الدخول والخروج.
113.11	47.74	22.40	57.66	35.79	22.70	60 درجة	مستوى أداء العرض الرياضى المصغر
92.46	25.79	13.40	51.42	19.68	13.00	30 درجة	الطلاقة
41.50	25.89	18.30	19.50	22.53	18.85	40 درجة	الأصالة
92.48	26.95	14.00	51.20	20.79	13.75	30 درجة	المرونة
72.06	78.63	45.70	38.16	63.00	45.60	100 درجة	القدرة على الإبتكار والإبداع الحركي
122.22	14.00	6.30	54.39	10.42	6.75	19 درجة	محور الجمال الحركية
121.65	15.74	7.10	60.06	11.68	7.30	19 درجة	محور التشكيلات والانتقالات
91.23	11.47	6.00	42.32	8.89	6.25	13 درجة	محور الموسيقى
65.12	8.42	5.10	35.49	6.84	5.05	10 درجة	محور الملابس
60.69	15.11	9.40	33.71	12.37	9.25	19 درجة	محور الأدوات
38.01	6.21	4.50	16.46	5.47	4.70	9 درجة	محور الفكرة والعناصر الإخراجية
84.76	70.95	38.40	41.69	55.68	39.30	89 درجة	التحصيل المعرفي الكلى

يتضح من الجدول رقم (14) وجود فروق فى نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في (مستوى أداء العرض الرياضى المصغر - القدرة على الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) قيد البحث ، حيث كانت أعلى فروق فى نسب التحسن فى توحيد الأداء والتوافق مع الإيقاع للمجموعة التجريبية بنسبة 211.74% ، وكانت أقل فروق فى نسب التحسن فى محور الفكرة والعناصر الإخراجية للمجموعة الضابطة بنسبة 16.46% .

ثالثاً : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث

جدول (15)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في (مستوى أداء العرض الرياضى المصغر - القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل المعرفي) قيد البحث ن=1 ن=2=20

الاحتمال Sig. (p.value)	قيمة " ت " "	التجريبية		الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي		
0.001	4.04	0.49	7.35	2.16	5.35	10 درجات	الجمل الحركية ودرجة صعوبة التمرينات.
0.001	3.66	0.48	4.32	1.12	3.37	5 درجات	التشكيلات والانتقالات.
0.001	4.03	0.69	7.42	2.22	5.42	10 درجات	الموسيقى المصاحبة.
0.001	4.02	0.50	8.37	2.14	6.47	10 درجات	الملابس المستخدمة.
0.001	3.90	0.69	7.58	2.22	5.63	10 درجات	الأدوات المستخدمة.
0.001	3.94	0.45	4.26	1.10	3.26	5 درجات	فكرة العرض والعناصر الإخراجية.
0.001	3.97	0.52	4.05	1.40	2.79	5 درجات	توحيد الأداء والتوافق مع الإيقاع
0.001	3.82	0.50	4.37	1.12	3.37	5 درجات	الدخول والخروج.
0.001	4.31	1.48	47.74	12.91	35.79	60 درجة	مستوى أداء العرض الرياضى المصغر
0.001	4.27	1.18	25.79	6.60	19.68	30 درجة	الطلاقة
0.001	4.16	0.94	25.89	3.70	22.53	40 درجة	الأصالة
0.001	4.11	1.27	26.95	6.92	20.79	30 درجة	المرونة
0.001	4.29	2.03	78.63	16.99	63.00	100 درجة	القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي
0.001	4.28	0.75	14.00	3.88	10.42	19 درجة	محور الجمل الحركية
0.001	4.30	0.93	15.74	4.41	11.68	19 درجة	محور التشكيلات والانتقالات
0.001	4.01	0.96	11.47	2.87	8.89	13 درجة	محور الموسيقى
0.001	4.00	0.51	8.42	1.77	6.84	10 درجة	محور الملابس
0.001	3.97	0.81	15.11	3.17	12.37	19 درجة	محور الأدوات
0.014	2.58	0.79	6.21	1.07	5.47	9 درجة	محور الفكرة والعناصر الإخراجية
0.001	4.37	1.13	70.95	16.46	55.68	89 درجة	التحصيل المعرفي الكلي

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 38 = 2.02

* دال إحصائياً عند $0.05 > \text{Sig (p.value)}$

يتضح من الجدول (15) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في (مستوى أداء العرض الرياضى المصغر - القدرة علي الإبتكار والإبداع الحركي - التحصيل

المعرفي) قيد البحث، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (2.58 : 4.37) وتراوحت قيم (p.value) ما بين (0.001 : 0.014) وذلك عند مستوي معنوية 0.05.

ويعزى الباحث هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي عن المجموعة الضابطة الي عدم تقبل الطلاب الشكل التقليدي لإسلوب التدريس والذي يعطي لفتهر طويلة ويُفقد الطلاب سرعة الإستجابة الأمر الذي يصيب الطلاب بالملل بالاضافة إلي عدم المشاركة الإيجابية والفاعلية داخل الوحدة التعليمية لذا قام الباحث بتوظيف إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني في بيئة التعلم المدمج لتنمية التفكير الإبتكارى والتحصيل المعرفى حيث استخدمت الإستراتيجية (قيد البحث) داخل الوحدة التعليمية بالجزء الرئيسى وكان لهذا التوظيف تأثير إيجابي واضح علي المجموعة التجريبية في القياسات البعدية .

كما يرجع الباحث الأثر الإيجابي لإرتفاع مستوي أداء العرض المصغر وكذلك ارتفاع درجة إختبار التفكير الإبتكارى الكلية وارتفاع درجة التحصيل المعرفى الكلية في القياسات البعدية للمجموعة التجريبية إلي إستخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني في بيئة التعلم المدمج حيث تتيح هذه الإستراتيجية الفرصة أمام الطلاب خلال مراحلها لربط النواحي الفنية بالمعارف السابقة لديهم من خلال مراحلها الستة بالجزء الرئيسى من درس التربية الرياضية وهي (تحديد ومناقشة المشكلة "الموضوع" , إعادته صياغته الموضوع , تهيئه جو الإبداع والعصف الذهني, العصف الذهني , تحديد أغرب فكرة , جلسه التقييم) مما يعطي مجالاً واسعاً لتنمية المعرفة والإبتكار لدي الطلاب حيث يساعد العصف الذهني علي تنمية الكثير من القدرات العقلية مثل التفكير العلمي والإبتكارى وأيضاً الأسئلة التي تطرح علي الطلاب تساعدهم كثيراً علي التركيز والإنتباه طوال زمن الوحدة التعليمية والشعور بنوع من التحدي مما يدفعهم الي البحث والوصول الي الأفكار التي تفيدهم وتساعدهم علي حل المشكلات المطروحة بطريقه إبتكارية .

كما يعزى الباحث التقدم الذي حدث للمجموعه التجريبية الذين تعلموا باستخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني في بيئة التعلم المدمج إلي أنه قد تم تنظيم مدخلات التعلم للمتغيرات قيد البحث بطريقة منظمة وجيدة مع مراعاة الخبرات السابقة التي مر بها الطلاب في القواعد (قيد البحث).

و يتفق ذلك مع ما أشار إليه كلاً من "حسن حسين زيتون" (2005) (3) "حسين عبد الحميد" (2003) (4) من أن إستتارة خبرات المتعلمين السابقة والإنطلاق منها للتدريس الجديد والذي يجعل التدريس ناجحاً بقدر ما معتمداً في خطواته علي استتاره خبرات المتعلمين وتفتيحها وبناء التعلم الجديد عليها حيث أن أساليب تنمية الإبتكار تقوم علي التعلم القائم علي استخدام إستراتيجية التدريس الحديثه في التعلم وتعتمد علي وسائل الحوار والمناقشة مما ينمي الإبتكار.

كما يعزى الباحث حدوث تلك النتائج الى أن إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج قد راعت المستوي والقدرات والفروق الفردية بين المتعلمين لتعلم وإتقان العروض الرياضية بمحاورها المختلفة (محور الجمل الحركية , محور التشكيلات والإنتقالات , محور الموسيقى , محور الفكرة والعناصر الإخراجية . محور الأدوات , محور الملابس) قيد البحث لما تتميز به من تسلسل منطقي وبطريقة منتظمة ومتتابعة مما يساعد على التركيز والإنتباه وتفهم كل جزء وتعلمه بسهولة.

بالإضافة إلي ذلك فإن إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج تساعد علي خلق الكثير من القدرات العقلية , للطلاب كالتقيد والتحليل والمقارنة بين العناصر والأفكار المختلفة وما شاهده الطالب من فيديوهات متعددة لعروض رياضية مختلفة في مرحلة الإعداد وهذا ما يتفق عليه "حسين عبد الحميد" (2003) (4) أن مواجهة الطالب للمشكلات تساعد علي بناء معني لما يتعلمه وتتمي الثقة لديه في قدرته علي حل المشكلات. (17:6)

كما يعزى أيضاً الباحث التقدم الذي حدث للمجموعة التجريبية الذي تعلموا باستخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج إلى أنه قد تم تنظيم مدخلات التعلم للمتغيرات قيد البحث بطريقة منتظمة وجيدة مع مراعاة الخبرات السابقة التي مر بها الطلاب.

- وهذا يحقق الفرض الثالث من الدراسة و الذي ينص علي أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير الإبتكاري والتحصيل المعرفى ومستوى الأداء فى العروض الرياضية المصغرة ولصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية"

الإستخلاصات والتوصيات:

أولاً : الإستخلاصات:

فى ضوء أهداف البحث وفى حدود العينة وما تم التوصل إليه من نتائج إستخلص الباحث ما يلى :

1- البرنامج التعليمى بإستخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج له تأثير إيجابى على التفكير الإبتكاري والتحصيل المعرفى ومستوى الأداء فى العروض الرياضية المصغرة (قيد البحث).

2- البرنامج التعليمى بالطريقة المتبعة ساهم بطريقة إيجابية فى تصميم الجمل الإبتكارية فى العروض الرياضية المصغرة (قيد البحث).

3- تقدمت المجموعة التجريبية التي إستخدمت إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج على المجموعة الضابطة التي إستخدمت الطريقة المتبعة (الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى) فى التفكير الإبتكاري والتحصيل المعرفى ومستوى الأداء فى العروض الرياضية المصغرة.

ثانياً: التوصيات:

فى ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث يوصى الباحث بالآتى:

- 1- تطبيق إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج لتعلم موضوعات أخرى فى مجال التمرينات والعروض الرياضية.
- 2- إجراء دراسات مشابهة باستخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج فى الأنشطة الرياضية الأخرى.
- 3- إستخدام أساليب التعليم التى تعطى دوراً إيجابياً وفعالاً للمتعلم.
- 4- حث أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية علي العمل داخل ميدان التربية الرياضية باستخدام إستراتيجيات التدريس الحديثة مثل إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى بيئة التعلم المدمج و غيرها من الإستراتيجيات ذات التأثير الإيجابي علي التفكير الإبتكاري لدي الطلاب.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- 1- أحمد حسن ابراهيم حلوانى" , "اسلام جابر أحمد علام": فاعلية العصف الذهني الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي والإتجاه نحو مادة الحاسب لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة المجلة لتعليم الكبار , كلية التربية , جامعة أسيوط , 2020 م.
- 2- حامد أحمد عبد الخالق: المهرجانات والعروض الرياضية , القاهرة , 2014م
- 3- حسن حسين زيتون: رؤية جديدة في التعليم " التعلم الإلكتروني"، - المفهوم - القضايا - التطبيق - التقييم ، الدار الصولتية للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية 2005م.
- 4- حسين عبد الحميد: الإسس النفسية والاجتماعية للإبتكار , دراسة فى علم الإجتماع النفسى , المكتب الجامعى الحديث , ط2 , الاسكندرية , 2002م.
- 5- رابعة محمد الصقرية , محسن ناصر السالمي: "أثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني ببيئة التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف الحادي عشر لمادة التربية الإسلامية " مجلة الدراسات التربوية والنفسية , مجلد (13) عدد (3), جامعة السلطان قابوس, عمان, 2019 م.



- 6- رشاد موسى، سهام خطاب: الإبتكار، دار الفكر العربى، القاهرة، 2004م.
 - 7- سيد خير الله ومحمود عبد الحليم: اختبار التفكير الإبتكارى، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 2001 م.
 - 8- طارق السويدان، محمد العدلوني: مبادئ الإبداع. قرطبة للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة ، 2004م.
 - 9- عطيات خطاب: "أساسيات التمرينات والتمرينات الإيقاعية"، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة 2006م.
 - 10- عطية محمود هنا : اختبار الذكاء غير اللفظى، دار النهضة العربية ،القاهرة ،
 - 11- "علاء المرسي ابو الرايات" ، "هديه عبد اللطيف ناضرين" : استخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني لتنمية بعض عادات العقل المنتجة في الرياضيات لدى طالب كلية التربية"، المجلد (77) العدد الأول الجزأ ، الأول يناير المجلة العلمية ، كلية التربية ، جامعة طنطا، 2020م.
 - 12- ليلي زهران: "الأسس العلمية والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية" ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، 1997م
 - 13- محمد عبد القادر أحمد : طرق التدريس العامة ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، 1992م.
 - 14- محمد عطية خميس: منتجات تكنولوجيا التعليم، دار الكلمة، القاهرة 2003م.
 - 15- محسن ناصر يوسف السالمي: " استخدام إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني فى تنمية الدافعية للإنجاز لدى طالبات الصف الحادى عشر فى مادة التربية الإسلامية " المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية ، عمان، 2019 م.
 - 16- مصطفى السايح : أساليب التدريس فى التربية الرياضية، مكتبة الإشعاع، الاسكندرية، 2003م.
 - 17- موسى فهمى، عادل على حسن : التمرينات والعروض الرياضية ، ط9 ، دار المعارف، القاهرة ، 1999م.
 - 18- نادية السرور : تعليم التفكير فى المنهج المدرسى ، دار وائل ، عمان ، 2005م.
- ثانياً : المراجع الأجنبية

19 – Bonk, C., & Graham, C.,(2007): Hand book of blended learning: Global perspectives, local design. Sanfrancisco, CA: Pfeiffer publishing.

20- Holubova, R. (2010). Improving the quality of teaching by modern teaching methods. Problems of Education in the 21st Century, pp (58–66).

21- Kohn. N. W., Paulus. P. B. & choi. Y., (2011) Building on the ideas of others: An examination of the idea combination process Pages 554–561, May 2011, Journal of Experimental Social Psychology Volume 47, Issue 3



- 22– **Kracht, W., (1961):**"Dos system sporticher massenubungen, wiss". -19
Zeist shift der dhfk, Leipzig, H3, 1961.
- 23– **Osborn, A, (2001)** applied Imagination Prin Ciples And Proced Ures -1
of Creative problem solving,3rd ed, Charles Scribnerls Some,united states
of America,2001
- 24– **Selley, N. (2000).** Wrong Answer welcome, School Science Review, No.
(82), In: Action London Temple Smith.
- 25– **Takaya, Y., et. Al. (2014).** Effects of Gamification on Electronic -2
Brainstorming Systems. CollabTech 2014, CCIS 460, pp. 54–61.
- 26– **Woodard, A.(2010).** From zero to Web 2.0. Computers in Libraries, -1
30(1),