كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

المجلة التربوية لتعليم الكبار – كلية التربية – جامعة أسيوط

=======

فاعلية العصف الذهني الالكتروني في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة الحاسب لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة.

إعـــــــــــــــــداد

الباحث / أحمد حسن إبرهيم حلواني .

المشرف

أ.د / إسلام جابر أحمد علام.

جامعة الباحة – كلية التربية –قسم تقنيات التعليم.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التربية.

﴿ المجلد الثانى – العدد الثانى – أبريل ٢٠٢٠م ﴾

Adult_EducationAUN@aun.edu.eg

المستخلص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر فاعلية استخدام العصف الذهني الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة ؛ استخدم الباحث المنهج التجريبي في الدراسة الحالية، وتم الاعتماد على التصميم شبه التجريبي ،وتمثلت عينة الدراسة في (٥٤) طالباً تم اختيارهم بطريقة قصدية من طلاب الصف الأول المتوسط بمدرسة زيد بن ثابت بمحافظة القنفذة، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين المجموعة التجريبية الأولى (٢٧)طالباً درست باستخدام استراتيجية العصف الدهني عبر بيئة تعلم إلكترونية، والمجموعة الضابطة (٢٧) طالباً درست بالطريقة التقليدية وللإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها، قام الباحث بتطبيق أداتي الدراسة والتي تمثلت في اختبار تحصيلي ومقياس الاتجاه قبلياً وبعدياً كما قام بتصميم بيئة تعلم إلكترونية باستخدام البرمجية التعليمية، وأشارت النتائج التي توصل اليها البحث الحالي إلى أن متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية العصف الدهني عبر بيئة تعلم إلكترونية أعلى من متوسطات درجات المجموعة التي درست بالطريقة التقليدية في الاختبار البعدي مما يؤكد فاعلية استخدام العصف الذهني الالكتروني في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه لدى طلاب المرحلة المتوسطة لمادة الحاسب الالي.

مقدمة:

يؤكد علماء التربية وعلم النفس أن أسلوب العصف الذهني يصلح للتطبيق في كل مجالات الحياة العامة، وفي مجال التدريس خاصة لأنه يعتمد على استراتيجية تستهدف تطوير العملية التعليمية من خلال تحسين أداء المعلم والمتعلم، كما إن استخدام أسلوب العصف في التعلم يؤدي إلى ارتفاع مستوى التحصيل

وتعد استراتيجية العصف الذهني من أهم الاستراتيجيات التي تساعد في تنمية التحصيل لدى الطلاب، وذلك لما تتمتع به العصف الذهني من خصائص تجعل منها طريقة في التفكير حيث ترتقي بالتدريس بأسلوب جذاب وإبداعي يعمل على تنمية التفكير النشط والذي من خلاله ينقل الأسلوب التقليدي للتدريس القائم على الحفظ الآلي للمعلومات والذي يركز على القول اللفظي إلى مستويات أرقى من التفكير المبدع المتعلق بموضوعات متكاملة أكثر رقياً وملائمة في هذا العصر الذي تراكمت فيه المعلومات (الكبيسي ،٢٠١٨).

وبالرغم من فاعلية العصف الذهني التقليدي في تنمية مهارات مختلفة، إلا أن الحاجة إلى سرعة تسجيل الملاحظات والأفكار، وفقدان عديد منها نتيجة تحدث أحد الحضور وإحجام عديد من المشاركين لخوفهم من نقد أفكارهم، والاقتصار على عدد قليل من المشاركين لتكلفة المكان أو السفر، إضافة إلى مشكلة أخرى اكتشفتها الدراسات حديثاً، وهي أن الأشخاص الذين عملوا في نفس المكان لفترات طويلة تكون لهم نفس الخبرات والتجارب، ويطرحون حلولا متشابهة إلى حد كبير مما يتعذر معه تجديد فكرهم الحالي (طايل ،٢٠١٣ ، ص ٥٦).

ويعد العصف الذهني من أساليب التعلم النشط التي تستهدف إثارة التفكير وابتكار الأفكار واقتراح الحلول واستخدام الإمكانات العقلية في حل المشكلات ويستخدم هذا الأسلوب مع طلاب مجموعات ومع أي عدد من الطلاب وكلما كان الوقت متاح في تطبيق العصف الذهني أقل يكون عدد المشاركين في مجموعة أقل (عبد الغنى ،٢٠١٤، ص٢٠).

ويقوم العصف الذهني على العمل في مجموعات وبصفة عامة يعد التعلم في مجموعات من أهم أنماط التعلم لأنه يمكن الطلاب من التفاعل مع بعضهم البعض ويمكنهم من تطوير مهارات العمل لديهم مثل مهارات المناقشة والتعاون والوصول لحل المشكلات البحثية وتنفيذ المهام والقيام بالمشاريع العلمية المختلفة، بالإضافة إلى تحملهم مسئولية تحقيق أهداف مشتركة مما يجعلهم يتحدون ويترابطون، وتشكل المجموعات لأغراض عديدة سواء كانت للمشاركة في الأفكار أو التدريب على مهارات، أو للدعم المتبادل (عودات، ٢٠٠٦، ص ٢٨).

وتعتبر استراتيجية العصف الذهني من الاستراتيجيات الواعدة في تحقيق أهداف تدريس الحاسب الآلي عالمياً ومحليا وفي تنمية التفكير والتحصيل بحسب نتائج الدراسات النظرية والعلمية (أبو سنينة ،٢٠٠٨).

ويشير جيل (2005)Gail إلى إن أول من استخدم العصف الذهني هو اوزبرن (osborn) في عقد الثلاثينيات من القرن الماضي، وشاع بعد ذلك بشكل كبير لأنها تقوم على الإنتاج التلقائي للأفكار مع التحرر من العوامل التي تعيق انسيابية الأفكار. وقد استخدم اوزبرن (osborn) هذا المصطلح لوصف مجموعة من الناس يجلسون حول طاولة صريحة. ويتبادلون الأفكار،ويصلح هذا الأسلوب في مناقشة القضايا والموضوعات التي ليس لها إجابات محددة أو صريحة، ومع ظهور الانترنت أصبح المجال خصبا لاستخدامه كأحد البيئات التعليمية التي فرضت نفسها للتطور التكنولوجي الهائل .

ويرى عزمي (٢٠٠٨) أن بيئة التعلم عبر الويب يمكن أن تصبح من أنسب البيئات لتنشيط مهارات التعلم إذا توافرت أساليب التفاعل والارتباطات والوسائط الفائقة التي تمكن المتعلمين من الاختيار والتفاعل والقراءة والمشاهدة.

ويضيف طوالبة والمشاعلة (٢٠٠٨، ص ٢٣) أن بيئة التعلم عبر الويب إذا تضمنت استراتيجية العصف الذهني تجعل أفاق التعلم مفتوحة وتخلق للمتعلمين جوا من التحفيز والإثارة والقدرة على تحديث الذات وتطويرها.

ويرى لى (Lee (2004,P 38 أن بيئة التعلم عبر الويب يمكن أن تصبح من أنسب البيئات لتنشيط مهارات التعلم إذا توافرت أساليب التفاعل والارتباطات والوسائط الفائقة التي تمكن المتعلمين من الاختيار والتفاعل والقراءة والمشاهدة.

ويؤكد كراتشمر (2005) **Kratschmer** أن الانترنت مصدراً مهما من المصادر التي يمكن الاعتماد عليها وأداة يمكن توظيفها بكفاءة في عملية التعليم والتعلم، ومن بين الأهداف التي يجب أن نتبناها هو تمكن الطلاب من ممارسة عمليات التفكير بكل أنواعه ، عن طريق تشجيعهم لإثارة ما لديهم من أفكار، إطلاق حرية التفكير، واحترام تلك الأفكار، والبناء على أفكار الآخرين، ثم مناقشة تلك الأفكار وتقيمها وإعادة النظر فيها في ضوء معايير محددة، حيث يعد ذلك فرصة حقيقية لتدريبهم على ممارسة التفكير والإبداع الحقيقي.

يزداد الاهتمام بتنمية مهارات التفكير في القرن الحالي نظرا للتطور السريع وظهور ما يسمى بالانفجار المعرفي الذي يحتم على النظم التربوية أن تتبني وسائل واستراتيجيات لتنمية قدرات المتعلمين الفكرية. ويعد التفكير الإنساني عاملا أساسيا في توجيه الحياة، وعنصرا جوهريا في تقدم الحضارة لخير البشرية، ووسيلة رئيسية لفهم المستجدات المحلية والعالمية، والتعامل مع المستحدثات بكفاءة وفعالية (عزيز، ٢٠٠٠، ص ٢٠).

ومن هنا بدا وضحا أن هدف التعليم أصبح زيادة عمليات التفكير، وزيادة العمليات الذهنية وزيادة مهارة التنظيم الذاتي للخبرة في ذهن المتعلم ورفض فكرة أن التلميذ كتاب متنقل، بل أن التلميذ عالم مستقل، ومتنوع، ومتعدد وغني، ومتغير ومتطور، وتعلمه لم تعد إدارة ذهنه السلبي وإنما إدارة تفكيره (عبد القادر،٢٠١١) .

ويشير عزمي (٢٠٠٨، ص٣٨) إلى دور بيئة التعلم عبر الويب في اهتمامها بشخصنة التعلمPersonalized Learning بمعنى أن التعليم من خلال هذه البيئة يكون مركز حول المتعلم الشخصيLearning–Centered واستقلالية المتعلم وجعله محور الاهتمام من حيث الأهداف والمحتوى والمصادر والأنشطة والاستراتيجيات لتناسب احتياجاته و تتكيف معها كما انها يجب ان تهتم بقياس التحصيل المعرفي لما تم تحصيله من معارف

ويقيس التحصيل الدراسي كمَّ المفاهيم العلمية لدى التلاميذ، وهو من أهم المؤشرات التي تعتمد عليها النُّظُم التربوية لقياس كمية التعلُّم، ومن ثَم فهو مؤشِّر على مدى تحقُّق الأهداف التعليمية والتربوية، ويستخدم مفهوم التحصيل الدراسي للإشارة إلى درجة أو مستوى النجاح الذي يُحرزه التلميذ في مجال دراسته؛ فهو يُمثِّل اكتساب المعارف والمهارات والقدرة على استخدامها في مواقف حالية أو مستقبلية (علام، ٢٠٠٦).

ويُستخدم لقياس التحصيل اختبارات التحصيل (Achievement Tests) التي تعدُّ "إحدى وسائل التقويم التي تلجأ إليها الأنظمة التربوية مِن أجل التأكُّد مِن تحقُّق أهداف البرنامج، وتُشكِّل اختبارات التحصيل الجزءَ الأهمَّ في برنامج التقويم والقياس في المدرسة (الربيعي، ٢٠٠٦).

مما سبق نجد أن الاختبارات التحصيلية تُستخدم من أجل معرفة المفاهيم التي توصَّل إليها الطلاب بالطريقة المقترحة، كما تكشف عن مواطن الضعف والقوة في البرنامج والطريقة التدريسية المتَّبعة؛ لأنها تختصُّ بقياس ناتج التعلُّم النهائي للطالب بصورة كميَّة، وتعطي دلالة رقمية تُعرف بعلامة الطالب؛ لذلك فإن المعلم يعتمد عليها مِن أجل مراقبة العملية التعليمية، وتحديد صعوبات التعلُّم، وتقويم نتائج التعلُّم؛ لأن فشل كل الطلاب في

اختبارات التحصيل، وتحقيق علامات دون المستوى يعني بالضرورة تغيير طريقة التدريس، وبتجريب بيئة التعلم الإلكترونية المبنية على العصف الذهني الالكتروني لا بدَّ من مؤشرات رقمية على ما تحقَّق مِن أهدافه؛ أي: معرفة المفاهيم التي أتقنها الطلاب بالتدريس، ويُقاس ذلك باختبارات التحصيل باعتبارها وسيلةً متوفرةً للتلميذ والمعلم معًا، ويأخذ بنتائجها أغلبُ الأبحاث التربوية لتحديد تفسير الدلالة الإحصائية للنتائج.

وقد أكدت دراسات عديدة مثل دراسة عويدات (٢٠٠٦) ، طايل (٢٠١٣)،أبو سنينة (٢٠١٤) ، عبد الغنى(٢٠١٤) على فاعلية هذه الطريقة حيث أن طريقة العصف الذهني لها أهميتها لدى المعلمين والمعلمات ،فهو يتيح تدفق الأفكار ،وتتبع طرق سير الفكرة أو الأفكار في أذهان الطلبة ،كما تعطيهم فكرة عن الاتجاهات التي يذهب إليها الطلاب عند معالجتهم لمشكلة ما أو لموقف غير محدد ،أو بدون ضوابط ،كما وتساعدهم على معرفة مستويات المخزون الذهني ،وأساليب معالجات الطلبة للأفكار التي لم يعدوا لها أولم يستعدوا لها والتي تعرف "اللحظات الذهنية" وتتطلبها في كثير من الأحيان(المواقف التي تواجههم في الحياة العادية) .

وقد أكد دراسة كلا من يوسف(٢٠٠٠) ، العشري(٢٠٠١)، الكيومي (٢٠٠٢) ، الأحمدي (٢٠٠٨) الى أن العصف الذهني يعتبر من الطرق المناسبة التي تساعد المتعلمين على تنمية المهارات الإبداعية، وتزيدهم نشاطا وفاعلية داخل الغرفة الصفية مما يشجعهم على استمطار أفكارهم والإبداع بدون نقد

ويعد العصف الذهني من الطرق المميزة التي يمكن أن تعمل على تنمية التفكير الإبداعي ،لذلك فإن طبيعة العصف الذهني يتسم بأنه يعمل على استمطار الأفكار دون نقد والتمرس على سرعة التفكير، وكسر الجمود، وتحدى العقول ويركز على المشاركة الإيجابية للمتعلمين في العملية التعليمية ،ويدعوهم إلى بناء أنماط وصور مختلفة من الأفكار ،بما يفيد توسيع وجهات نظرهم الإبداعية ،وتفتح أذهانهم ،وذلك أثناء مواجهة المشكلات وطرح الحلول ،وعرض المصطلحات عن أوجه التناقض القائمة في المشكلة ،ومن ثم يمكن للمتعلمين

تحصيل المعرفة العلمية من حقائق ومفاهيم ومبادئ علمية ،وقوانين ونظريات ،وتحصيل الجوانب المعرفية اللازمة لفهم الظواهر والأحداث والتكيف معها (مطالقة،٢٠٠٨، ص ٣) .

مشكلة الدراسة:

بدأت مشكلة الدراسة عندما لاحظ الباحث من خلال مجال عمله كمدرس لمادة الحاسب الآلي انخفاض مستوى تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الحاسب الألى، حيث لاحظ انخفاض درجاتهم في الاختبارات التحصيلية للمادة بجانب ملاحظته عدم رغبتهم في استكمال وقت الحصة وقلة مشاركتهم وتفاعلهم معه اثناء الحصة وعدم قيامهم بالأعمال والواجبات المنزلية الموكلة إليهم اثناء الحصص

كما أكدت ذلك الدراسة الاستطلاعية التي أجراها الباحث على عدد ٢٥ طالب من الطلاب الذين يعانون من قصور في الدرجات في الاختبارات التحصيلية لمادة الحاسب الآلي والتي أظهرت أن طريقة التدريس التقليدية الحالية أحد الاسباب في عزوف الطلاب أثناء الحصة و في انخفاض دراجاتهم في اختبارات الاعوام السابقة فهي لا تراعي الفروق الفردية للطلاب كما انها تستخدم اساليب تدريس تقوم على جذب الانتباه مما يشعر الطلاب باتجاهات سالبه نحو المادة

وعلى الرغم من تأكيد الاتجاهات الحديثة في التربية على دور المتعلم كونه محور العملية التعليمية إلا انه لا يزال سلبياً في العملية التعليمية ويقتصر دوره على الاستماع والتلقي، لذا لابد من العمل على تهيئة الفرص أمام الطلاب لاكتساب الخبرات عن طريق التفكير والعمل الجماعي والتفاعل فيما بينهم، ولابد من اعتماد طرق حديثة لتواكب التطور السريع الذي يشهده العقل البشري لتجعل الطالب عنصرا" فاعلا" في هذه العملية.

وأشارت دراسة عاشور (٢٠٠٤) الى أن استخدام الطرق التقليدية في التدريس مثل المحاضرة أدت إلى محدودية الاتجاهات الايجابية نحو المادة. وتكمن أهمية معرفة اتجاهات الأفراد نحو موضوع معين في التنبؤ بالسلوك الذي سيقوم به الفرد نحو هذا الموضوع، فاتجاه الطالب نحو المادة الدراسية التي يتعلمها يؤثر في مدى تقبله لمفاهيم وخبرات تلك المادة وتوظيفه لها، ومن ثم يتأثر تحصيله الدراسي في هذه المادة، فالطالب الذي لديه اتجاه إيجابي نحو مادة دراسية معينة، يستطيع أن يحقق نجاحاً أكبر مما لو كان اتجاهه سلبياً نحوها.

ونظراً لضعف مستوى تحصيل الطلاب وقلة اتجاهاتهم نحو دراسة مادة الحاسب الآلي والذي اكدته الدراسة الاستطلاعية، أدى بالباحث إلى التفكير في محاولة استخدم طريقة جديدة تنمي كل من التحصيل الدراسي، والاتجاهات تجاه مادة الحاسب الآلي وتحقق أهداف عملية التعلم.

ونظرا لما تتمتع به برامج التعلم الالكترونية من مزايا كثيرة كتوفير بيئات تعلم تناسب قدرات وخصائص المتعلمين المتنوعة والفروق الفردية بينهم مع قلة تكاليف تصميمها وإنتاجها وسهولة تفاعل المتعلم معها وقدرتها على زيادة مشاركة الطلاب في العملية التعليمية وزيادة التواصل فيما بين الطالب والمعلم، بالإضافة إلي تمكين الطلاب من تنمية معارف جديدة بجانب إنها تكون أكثر تشويقا، مما يخلق جو تعليمي مناسب للمتعلمين يزيد من دافعيتهم نحو استكمال عملية تعلمهم بنجاح ، وهكذا تتحقق أهداف عملية التعلم كاملة بشكل أفضل وفى وقت أقل من المستغرق حاليا داخل حجرات الدراسة.

وبناءً على ما تقدم جاءت فكرة الدراسة الحالية وهي استخدام العصف الذهني الالكتروني في تنمية التحصيل الدراسي والاتجـــاه نحـــو مـــــادة الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة، وذلك بتصميم بيئة تعلم عبر الويب قائمه على

العصف الذهني الالكتروني تلائم احتياجات ومتطلبات الطلاب وخصائصهم وتزيد من دافعيتهم، مما قد ينعكس بالإيجاب على مستوى تحصيلهم الدراسي ويزيد من اتجاهاتهم نحو دراسة مادة الحاسب الآلي.

أسئلة الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية للإجابة عن االسؤالين التاليين:

- مالتصميم التعليمي لبرنامج العصف الذهني الالكتروني لتنمية التحصيل الدراسي والاتجـــاه نحـــو مـــــادة الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة؟
- ما فاعلية برنامج العصف الذهني الالكتروني في تنمية التحصيل الدراسي والاتجـــاه نحـــو مـــــادة الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى: -

١-الكشف عن أثر استخدام العصف الذهني الالكتروني في تنمية كل من التحصيل الدراسي والاتجـــاه نحـــو مـــــادة الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة .

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية هذه الدراسة في:

١-قد تفيد هذه الدراسة في توفير فرص هائلة للطلاب لتزويدهم بمعلومات عن مقرر الحاسب الآلي يتم تقديمها بأسلوب جديد وحديث، وتوفير برنامج الكتروني فعال وشيق قائم على

العصف الذهني الالكتروني مما يزيد من دافعيتهم نحو عملية التعلم وينعكس بالإيجاب على مستوى تحصيلهم، ويحقق أهداف التعلم المرجوة على أكمل وجه وبكفاءة عالية.

٢-قد تفيد نتائج الدراسة معلمي الحاسب الآلي في وضع تصور لكيفية توظيف استخدام استراتيجية العصف الذهني الالكتروني في مجال تدريس الحاسب الآلي للمرحلة المتوسطة.

٣-قد تفيد نتائج الدراسة في تطوير البرمجيات التعليمية المعينة في تدريس مادة الحاسب الآلي بالمرحلة المتوسطة.

٤-قد تفيد نتائج الدراسة مصممي برمجيات التعلم الالكتروني في التعرف على كيفية توظيف استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني بما يحقق الأهداف التعليمية.

٥-قد تفيد نتائج الدراسة الباحثين في مجال تقنيات التعليم الذي مازال يعاني من قصور في الدراسات والأبحاث المتعلقة به.

٦-قد تساعد هذه الدراسة في تنمية مستوى تحصيل الطلاب وتحسين اتجاهاتهم نحو مادة الحاسب الآلي وذلك أثناء استخدامهم للبرنامج لقائم على العصف الذهني الالكتروني، مما يساهم في تحقيق أهداف التعلم بقدر عال من الجودة والكفاءة.

٧-تسهم هذه الدراسة في تفعيل استخدام طريقة العصف الذهني القائم على الحاسب الآلي في مراحل التعليم المختلفة (وخاصة المرحلة المتوسطة)، وذلك تماشياً مع الاتجاهات الحديثة في مجال التعليم.

فرضيات الدراسة:

حاولت الدراسة الحالية التحقق من صحة الفرضين التاليين: -

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية (التي تدرس باستخدام برنامج قائم على العصف الذهني الإلكتروني) والضابطة (التي تدرس بالطريقة المعتادة)، في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لمادة الحاسب الآلي لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي استجابات طلاب المجموعتين التجريبية (التي تدرس باستخدام برنامج قائم على العصف الذهني الإلكتروني) والضابطة (التي تدرس بالطريقة المعتادة)، في القياس البعدي وذلك في مقياس الاتجاه نحو مادة الحاسب الآلي لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات الدراسة:

العصف الذهني الالكتروني:

عرفه عبد الرحيم (٢٠١٦) على أنه: "تلك العملية التي يتم فيها تبادل أفكار من خلال أدوات إلكترونية تسمح بإدخال أفكار المتعلم إلى محطة العمل الكمبيوترية (الخادم) مع توافر آلية توزيع الأفكار إلى باقي الخوادم الخاصة بباقي الأعضاء".

كما عرفته عريان (٢٠١٦) بأنه: "طريقة لإثارة التفكير في حل مشكلة من المشكلات تؤدي إلى سلوك موجه من خلال الاطلاع على جميع الأفكار التي تطرح وتكون غير مألوفة التي يتم توحيدها وإصدار حكم عليها".

ويعرفه الباحث اجرائيا على انه: "استراتيجية تعليمية إلكترونية غير تزامنية تعتمد على طرح مشكلة مرتبطة بموضوع دراسي معين من خلال برنامج الكتروني ويطلب المعلم من الطلاب توليد أكبر عدد من الأفكار والحلول المناسبة للمشكلة بشكل تلقائي من وجهة نظر كل طالب في فترة زمنية محددة ويتم الاحتفاظ بهذه الحلول دون التعليق عليها، ثم في نهاية الجلسة العصف الذهني الالكتروني يتم تقييم هذه الأفكار والحلول واختيار الأفضل منها ".

التحصيل الدراسي:

عرفته أبو سنينة (٢٠١٦) بأنه انجاز الطالب نوعياً وكمياً خلال فصل دراسي وذلك من خلال مجموعة الاختبارات المقننة التي تجري عليه.

أما التعريف الإجرائي فهو: الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار لمادة الحاسب الآلي، ويتمثل التحصيل الدراسي في كم المعلومات التي سيحصل عليها المتعلم من خلال دراسته للبرمجية التعليمية القائمة على العصف الذهني الالكتروني ، ويعُد التحصيل مستوى محدد من الأداء أو الكفاءة يمكن إخضاعه للقياس عن طريق الاختبار المقنن الذى صممه الباحث

الاتجاه:

عرفه داود (٢٠٠٨) أنه:" حالة من الاستعداد لدى الفرد تدفعه إلى تأييد موضوع أو عدم تأييده كال اتجاه نحو التعليم أو نحو الأعمال".

وعرفه الباحث اجرائياً فهو:" استجابات الطلاب للمواقف التي يتعرضون لها معبرين عنها بالدرجات التي يحصلون عليها في مقياس الاتجاه المعد لقياس ما لديهم من استعداد أو ميل أو موقف (قبول أو رفض) لمادة الحاسب الآلي.

الاطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

المحور الاول العصف الذهني الالكتروني:

العصف الذهني:

ظهر أسلوب العصف الذهني في سوق العمل، إلا أنه انتقل إلى ميدان التربية والتعليم وأصبح من أكثر الأساليب التي حظيت باهتمام الباحثين والدارسين المهتمين بالتفكير الإبداعي (القيسي، ٢٠٠٩، ص ١١٨).

وقد ابتكر اليكس اوزبورون(Osborn,A.F) أسلوب العصف الذهني في أواخر الثلاثينات كفكرة لتطبيقها في عمله بمجال الإعلانات، "وفى سنة (١٩٥٧) اصدر كتابا بعنوان الخيال التطبيقي(Applied Imagination) حيث اعتبر فيه أن المجموعات تستطيع أن تولد أفكار على أن يتم تقييم هذه الأفكار بعد الانتهاء من توليدها" واستخدم كمدخل تدريسي

بقصد تنمية قدرة المتعلمين على حل المشكلات بشكل إبداعي من خلال إتاحة الفرصة لهم معا لتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار بشكل تلقائي وحر التي يمكن بواسطتها حل المشكلة الواحدة، ومن ثم غربلة هذه الأفكار واختيار الحل المناسب منها (الحراحشة، ٢٠١٧، ص ١٨٨).

يعد مفهوم العصف الذهني من المفاهيم التي راج استخدامها في الآونة الأخيرة أكثر من ذي قبل في مجال التدريس عامة ولا سيما مع النمو المتسارع والمتضخم للمعرفة العلمية (Hornecker,2010,p.34).

مفهوم العصف الذهني:

من الطبيعي أن تتعدد تعريفات العصف الذهني وذلك لأهميته في عملية التعليم، وذلك انطلاقا من مسلمة مهمة أنه كلما زادت مشاركة الطلاب في الدرس وكلما أتيحت لهم الفرصة وهيئت لهم البيئة التعليمية التي تساعدهم على الإسهام الإيجابي كلما كان التعلم أفضل.

وهناك العديد من الدراسات والأدبيات التربوية والتي تناولت العصف الذهني بالتعريف رغم اختلاف مترادفات مسمياته العربية إلا أنها تتفق مع المصطلح الأجنبي (Brainstorming)

بولوز Paulus بأنه مؤتمر تعليمي يقوم على أساس تقديم المادة التعلمية في صورة مشكلات تسمح للمتعلمين بالتفكير الجماعي لإنتاج وتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار أو الحلول التي تدور بأذهانهم مع إرجاء النقد أو التقييم إلى بعد الوقت المحدد لتناول المشكلة (Paulus, 2011, pp.151-152).

يعرفه رينتشل Rietzschel بأنه أحد أساليب المناقشة الاجتماعية الذي يشجع بمقتضاه أفراد المجموعة على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة والمبتكرة بشكل عفوي

تلقائي حر وفي مناخ مفتوح غير نقدي لا يحد من إطلاق هذه الأفكار التي تمثل حلولا للمشكلة ومن ثم اختيار المناسب منها(Rietzschel,2006,p.246).

ويشير مفهوم العصف الذهني إلى أنه طريقة تستخدم لتحفيز دماغ الإنسان نحو توليد أفكار جديدة حول موضوع معين، كما أنها تعد وسيلة للحصول على أكبر عدد ممكن من تلك الأفكار من الأشخاص خلال فترة قصيرة، لذا فهي نوع من التفكير الجماعي يهدف إلى تعدد الأفكار وتنوعها وبذلك يتطلب الأمر تضافر التفكير وعلى الخصوص في بعض الحالات التي يصعب عندها على الطالب حل المشكلة لوحده (الجلاد، ٢٠٠٧، ص ١٤).

والعصف الذهني هو تشغيل للدماغ للقيام بوظائف أسرع ما يمكن وبفاعلية وبكفاءة لإنتاج وابتكار الأفكار وأنماط التفكير لعلاج المواقف، وهذا يتطلب من المتعلم توليد أكبر قدر ممكن من الأفكار في موضوع أو موقف معين (سليمان، ٢٠٠٩، ص ١٦).

كما أوضح الزغبي (٢٠٠٣، ص ٣٥) أنه "أسلوب تعليمي يرتكز على التفكير بحثا عن أكبر عدد ممكن من الحلول الممكنة، ثم اختيار أفضل فكرة ثم التوصل إليها دون نقد بقية الأفكار أو ذمها ".

ويعني تعبير العصف الذهني استخدام الدماغ أو العقل في التصدي النشط للمشكلة، وتهدف جلسة العصف الذهني أساسا إلى توليد قائمة من الأفكار التي يمكن أن تؤدي الى حل المشكلة مدار البحث (ماهر، ٢٠٠٩، ص ٤٧٠).

ويمكن التعبير عنه بأنه أحد الأساليب المستخدمة في تحفيز الإبداع والمعالجة الإبداعية في ميادين الحياة المختلفة، ويعني توليد قائمة من الأفكار التي تؤدى إلى حل المشكلة مع مشاركة جميع أفراد المجموعة إذا كانت جماعية، ويعتمد نجاح عملية العصف الذهني على خبرة قائد الجلسة أو المعلم بموضوع البحث وقواعد العمل ودراسة المشاركين وحماسهم للموضوع (سالم، ٢٠١٢، ٣٤ص).

ويعرفه حمدان (٢٠٠٤) بأنه" إحدى أساليب المناقشة الجماعية التي تشجع بمقتضاها أفراد مجموعة مكونة من (٥ – ١٢) فرداً بإشراف المعلم لتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة المبتكرة بشكل عفوي، وتلقائي في مناخ مفتوح غير نقدي لا يحد من إطلاق هذه الأفكار التي تعد حلولاً لمشكلة محددة سلفاً.

ويعرفه ذياب (٢٠١٣) على انه توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة، وتكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة.

المحور الثاني: التحصيل الدراسي:

إن مفهوم التحصيل الدراسي من أكثر المفاهيم تداولاً، ليس فقط في الدراسة وإنما في كل الأوساط الإنتاجية والمعرفية ولكن من أهم الأوساط العلمية والعملية الأكثر استخداماً له وزارة التربية والتعليم، لأن له جانب هام باعتباره الطريق الإجباري لاختيار نوع الدراسة والمهنة، وبالتالي تحديد الدور الاجتماعي الذي سيقوم به الفرد، والمكانة الاجتماعية التي سيحققها ونظرته لذاته، وشعوره بالنجاح ومستوى طموحه (الدويك، ،٢٠٠٨).

أولاً: مفهوم التحصيل الدراسي:

يعرف التحصيل لغويا: هو مصدر الفعل حصّل، الذي يعني أدرك، ونال، وحصل العلم أي حصل عليه وناله (المنضمة العربية التربية والثقافة والعلوم، ١٩٨٩).

وهناك العديد من التعريفات التي تناولت التحصيل الدراسي اوردت منها التالي:

يعرفه الغامدي (٢٠١٨)" أنه مقدار المعرفة التي حصلها الفرد نتيجة التدريب والمرور بخبرات سابقة".

كما يعرفه الحربي (٢٠١٢)" هو مستوى محدد من الإنجاز أو التقدم في العمل المدرسي والأكاديمي يقوم به المدرسون بواسطة الاختبارات المقننة"

ويعرفه ضمياء (٢٠٠٨)" هو المعرفة والمهارة حال قياسها".

كما تعرف القريشي (٢٠٠٨) التحصيل الدراسي "هو اكتساب مهارات حياتية وأخلاق شريفة تنمي شخصية الفرد وترتقي بعقله وتعتني بجسده وتهذب وجدانه ليتجه نحو تكوين ذاته أولاً تكوين أسرة ثانياً ومجتمع ثالثاً وبما يمد الجموع الإنساني ويخدم قضياها العادلة."

كما يعرفه عبد المجيد (٢٠٠٧) على أنه" جهد علمي يتحقق للفرد من خلال الممارسات التعليمية والدراسية والتدريبية في نطاق مجال تعليمي مما يحقق مدى الاستفادة التي جناها المتعلم من الدروس والتوجيهات التعليمية والتربوية والتدريبية المعطاة او المقررة عليه."

ويعرفه صلاح (٢٠٠٥)"يعرفه على أنه مقدار استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينه في مادة دراسية مقررة وتقاس بالدرجات التي تحصل عليها التلاميذ في الاختبارات التحصيلية"

ويري الباحث أن التحصيل الدراسي يعتبر المؤشر أو مجموعة المؤشرات التي تدل على تحقيق الأهداف أو المخرجات التعليمية المتوقع تحقيقها، وبالتالي تمثل قدرة الطالب على استيعاب المواد الدراسية من خلال تطبيق المعارف والمهارات والاتجاهات التي اكتسبها، والتي يمكن قياسها بأدوات التقويم المختلفة.

منهج الدراسة وإجراءاتها

أولاً: منهج الدراسة

يُعد المنهج شبه التجريبي Experimental Methodمن أكثر المناهج مناسبة لتحقيق هدف هذه الدراسة وهو اختبار أثر المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة، بالإضافة إلى استخدام المنهج الوصفي التحليلي وذلك لوصف وتحليل الدراسات السابقة وبناء الإطار النظري للدراسة الحالية.

ثانياً متغيرات الدراسة:

١ – **المتغيرات المستقلة:** برنامج قائم على العصف الذهني الإلكتروني.

٢ ــ **المتغيرات التابعة:** وهي: –

- التحصيل الدراسي في مادة الحاسب الآلي.
- الاتجاه نحو مادة الحاسب الآلي.

مجموعة الدراسة:

اختار الباحث مجموعة الدراسة من طلاب الصف الأول المتوسط بمدرسة زيد بن ثابت لتحفيظ القرآن الكريم بالقنفذة، وتم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين تدرس الأولي من خلال برنامج قائم على العصف الذهني الإلكتروني، وتدرس الثانية من خلال الطريقة التقليدية.

جدول (٢) عدد أفرد عينة الدراسة

مجموعات الدراسة	الصنف	العدد
مجموعة (تجريبية)	م١	٢٧
مجموعة (ضابطة)	م٢	٢٧

التصميم شبه التجريبي:

اشتملت الدراسة على مجموعتين كالتالي:

- المجموعة التجريبية: طلاب يدرسون من خلال برنامج قائم على العصف الذهني الإلكتروني.
- المجموعة الضابطة: طلاب يدرسون من خلال الطريقة المعتادة.

مجموعتي الدراسة	قياس قبلي	المعالجة	قياس بعدى

مجموعة (تجريبية)	اختبار تحصيلي مقياس الاتجاه	م١ برنامج قائم على العصف الذهني الإلكتروني	اختبار تحصيلي مقياس الاتجاه
مجموعة (ضابطة)		م٢ الطريقة التقليدية	

ملخص النتائج والتوصيات والمقترحات

اولاً: ملخص نتائج الدراسة

تمثل الغرض الرئيس للدراسة في التعرف على فاعليه تدريس وحده اتعرف على حاسوبي من مقرر الحاسب الالي باستخدام العصف الذهني الالكتروني في تنميه التحصيل الدراسي، والاتجاه نحو ماده الحاسب الالي لدي طلاب الصف الاول المتوسط، وفيما يلي عرض لملخص اهم النتائج التي تم التوصل اليها من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة وهي على النحو الاتي:

اجابه السؤال الاول وينص على:

٢-ما البرنامج المصمم على العصف الذهني الالكتروني في تنمية التحصيل الدراسي والاتجـــاه نحـــو مـــــادة الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة؟

وقد تمت الاجابة عن هذا السؤال في اجراءات الدراسة في الفصل الثالث بعرض خطوات تصميم البرنامج الالكتروني وعرض جميع المراحل التي تمت لتصميم برنامج المعالجة التجريبية

اجابه السؤال الثاني وينص على:

ما فاعلية البرنامج المصمم على العصف الذهني الالكتروني في تنمية التحصيل الدراسي والاتجـــاه نحـــو مـــــادة الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الاول الثاني، وظهرت النتيجة كما يلي:

١-يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية (التي تدرس باستخدام برنامج قائم على العصف الذهني الإلكتروني) والضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية)، في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمادة الحاسب الآلي لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

٢-يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي استجابات طلاب المجموعتين التجريبية (التي تدرس باستخدام برنامج قائم على العصف الذهني الإلكتروني) والضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية)، في التطبيق البعدي وذلك في مقياس الاتجاه نحو مادة الحاسب الآلي لصالح المجموعة التجريبية.

وعلى ذلك أظهرت نتيجة الدراسة فاعليه استخدام العصف الذهني الالكتروني في تنميه التحصيل الدراسي والاتجاه لدي طلاب الصف الاول متوسط.

ثانياً: توصيات الدراسة:

من خلال نتائج الدراسة الحالية يوصي الباحث:

١ – معلمي الحاسب الالي

-توظيف العصف الذهني الالكتروني في تدريس ماده الحاسب الالي في التعليم المتوسط لما لها من أثر في رفع مستوى التحصيل الدراسي، وتنميه الاتجاهات الإيجابية نحو المادة

٢ – مشرفي ماده الحاسب الالي:

-تنفيذ دورات تدريبيه وورش عمل لمعلمي الحاسب الالي لتدريبهم على كيفية بناء دروس ماده الحاسب الالي باستخدام العصف الذهني الالكتروني وتشجيعهم على الاستفادة منها.

٣ -وزاره التربية والتعليم:

-تصميم مواقع تعليميه باللغة العربية توفر دروساً ووسائط متعددة لشرح، وتوضيح المواد الدراسية، من اجل توظيفها من قبل المعلمين فتكون مصدراً يستعينون بها عند تصميم الدروس باستخدام العصف الذهني الالكتروني

٤ -كليات التربية

-تدريب المعلمين قبل الخدمة على استخدام العصف الذهني الالكتروني وكيفية استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية

ثالثا مقترحات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية يقترح الباحث إجراء الدراسات التالية:

١- دراسة تهدف للتعرف على فاعليه العصف الذهني الالكتروني على متغيرات تابعه اخرى في ماده الحاسب الالي، مثل تنميه مهارات التفكير، وعمليات التعلم، ومهارات حل المشكلات

٢- دراسة مماثله للدراسة الحالية على مقررات دراسية اخرى ومراحل دراسية مختلفة

٣- دراسة تهدف للتعرف على اتجاه معلمي الحاسب الالي بالتعليم المتوسط نحو استخدام العصف الذهني الالكتروني ومعوقات استخدامه من وجهه نظرهم.

٤- دراسات تهدف للتعرف على فاعليه برنامج تدريبي مقترح لتدريب المعلمين على استخدام العصف الذهني الالكتروني عبر الويب في تنميه ادائهم المهني