اثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية عادات العقل لدى طلبة جامعة تكنلوجيا المعلومات والاتصالات

م.د. أزهار محمد مجيد السباب

جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس

ملخص البحث

اثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية عادات العقل لدى طلبة جامعة تكنلوجيا المعلومات والاتصالات

مع تزايد كلفة التعليم فقد تزايد الاهتمام باختيار أساليب التعليم والتعلم الأكثر فاعلية لتربية الطلاب ، فاستراتيجية العصف الذهني تفيد في تنمية مختلف الجوانب الشخصية كما أنها تفيد في مواجهة مشكلات محددة خاصة عندما تكون بحاجة إلى أفكار جديدة وجيدة ، وأكثر ما تفيد في الحكم واتخاذ القرار،وفي تحفيز الإبداع والمعالجة الإبداعية للمشكلات الحياتية.

وبما أن العقل هو المحرك الأساسي للإنسان وللعقل عاداته التي نتصرف بها مع المعطيات التي تواجهنا في اي المواقف التي نتعرض لها فنحن نتحرك بهذه العادات في حياتنا ونجابه بها كل المواقف ، فالعادة سلوك مكتسب من خلال عملية التكرار ،وهي نمط من الاداءات الذكية للفرد تقوده الى أفعال إنتاجية بناءً على المثيرات والمنبهات التي يتعرض لها الإنسان وتعوده الى انتقاء عملية ذهنية ، واستطاع كوستا وكاليك انتقاء ستة عشر عادة عقلية .

من هنا برزت مشكلة البحث هل بالإمكان توظيف استراتيجية العصف الذهني في تنمية العادات العقلية عند الطلبة وممارستها كسلوكيات عقلية لنحصل على النواتج الابداعية

وتحدد هدف البحث على:-

(التعرف على اثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية عادات العقل لدىطلبة الكلية معلوماتية الاعمال بقسميها(ادارة انظمة المعلوماتية ،وتكنلوجيا معلوماتية الاعمال).

وفي ضوء هدف البحث صيغة الفرضية الرئيسة للبحث

-لا توجد فروق ذات داله إحصائيا بين متوسط درجات الطلبة في مقياس عادات العقل بين المجموعتين التجريبيتين والضابطتين وفقاً الى (متغيرالمجموعات ، ومتغير عادات العقل الستة عشر ،ومتغير تفاعل المجموعات)

تكونت عينة البحث الأساسية من (100) طالب وطالبة من الصف الأول ،كلية معلوماتية الاعمال للمجموعتين التجريبيتين والضابطتين من قسمي (ادارة انظمة المعلوماتية ،وتكنلوجيا المعلومات) وبواقع(25) طالب وطالبة لكل مجموعة.وقد تم بناء دروس استراتيجية العصف الذهني وتم بناء مقياس عادات العقل العقل وفقاً لنظرية كوستا وكاليك 2009والمكون من ستة عشر موقفا في كل موقف اربعة بدائل ،وبعد التطبيق ،تمت معالجة البيانات ، توصلت الباحثة الى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة في مقياس عادات العقل بين المجموعتين التجريبيتين والضابطتين ولصالح المجموعتين التجريبيتين وتفوق المجموعة التجريبية ادارة انظمة المعلوماتية في اغلب عادات العقل ،وهذا يعود الى اثر استراتيجية العصف الذهني..

Abstract

Executive summary research

After brainstorming strategy in developing the habits of mind among the students of University of information technology and communications

With the increasing cost of education has increased interest in choosing the most effective teaching and learning methods for education students, brainstorming strategy useful in the development of various aspects of profile they serve specific problems when they are in need of new ideas and good, and more according to judgment and decision making, and to stimulate creativity and creative treatment of the problems of life.

Since the brain is the primary engine of man and mind his habits we behave with the data in any positions which exposed we move these habits in our lives and meet all situations, usually learned behavior through repetition, pattern of individual smart

performances led to acts of productivity based on triggers and alarms for humans and his familiarity with the selection process of mind, could Costa wekalik selection sixteen usually mentality.

From here the search problem emerged can employ brainstorming strategy in developing the mental habits of students and practice as mental behaviors to get creative outputs

And target search on:-

(Identify the following brainstorming strategy in developing the habits of mind among many collegians Business Informatics (information systems management, information technology).

In the light of the objective search search home premise version

-There are not significant differences between the average statistical function in students mind habits scale degrees between the two groups had to go through, according to the (variable groups, and changing habits of mind the 16, variable interaction groups)

Basic search sample consisted of (100) students from first grade, Faculty of Business Informatics groups to go through and had from my Department (Department of information systems, information technology) and reality (25) students per group. It has been building a brainstorming strategy lessons and built a scale mind mind habits according to the theory of Costa wekalik 2009 and composed of sixteen position in every position four alternatives, after application, data was processed, the researcher found differences between the average student scores statistical function in fact sets mind habits scale and interest groups had to go through and beyond the experimental group information systems management in most of the habits of mind, and this goes back to brainstorm strategic impact.

اولاً:- مشكلة البحث:

إن التكيف مع متطلبات العصر يتطلب توافر قدرات عقلية وإبداعية لدى الأفراد على اختلاف مواقعهم ومستوياتهم وفي هذا السياق يتساءل كثير من الناس عما إذا كان بالإمكان تطوير العادات العقلية والقدرات الإبداعية لدى الأفراد ومساعدتهم بشكل يمكنهم من التصدي للمشكلات التي تواجههم والعمل على حلها حلاً إبداعياً. لذا نرى الكثير من

الطلبة وحتى مستوى الجامعة لا يحسنون التفكير ليس لأنهم يفتقرون الى الذكاء أو تنقصهم القدرة العقلية وإنما لأنهم لم يتعلموا الأساليب الخاصة في كيفية التفكير الجيد ولم ينالوا التوجيه الصحيح ولا التدريب اللازم له، ويتبين عدم قدرة طرائق التدريس المتبعة في الوقت الحاضر على تحقيق هدف التفكير بأنواعه أو تنمية عادات العقل لدى الطلبة في الحصص اليومية . "وبما إن القدرات الإبداعية موجودة عند كل الأفراد بنسب متفاوتة وهي بحاجة للإيقاظ والتدريب كي توقد وبالضرورة أن يتم التدريب عليها في سن مبكرة معتمدة على تحرير العقل من عادات النمطية في التنشئة الأسرية وفي بعض الأحيان الأساليب التعليمية الحالية توقف أو تعيق تلك القدرات ولا تؤدي إلا إلى إعداد أفراد يمتازون بنمطية ومحدودية الفكر والإنتاج (عبد نور، 2005، 94).كما يشير التربويون إلى ضرورة العمل على غرس عادات العقل في أدمغة الطلبة وتكريسها لخدمتهم وجعلها جزءاً لا يتجزأ من منظومة السلوك اليومية لهم، مع مراعاة وتحقيق أنماط التفكير المختلفة السائدة لديهم من أجل خلق جيل قادر على مواجهة التكنولوجيا المتطورة والمعلوماتية والرقمية، خصوصاً ونحن في مطلع العقد الثاني من الألفية الثالثة الذي شهد ولادة جيل جديد يطلق عليه الجيل الرقمي (كاظم، 2010، ز). وإن الواقع المرير في مدارسنا وجامعاتنا يقتصر في شكله الحالي على تزويد الطلبة بالمعلومات فقط دون الاهتمام بالقدرات الفكرية والإبداعية والعادات العقلية مما لا شك فيه أن إمداد الطلبة بالمعلومات والمعارف وحدها هو أمر ناقص مع أهميته، لأن هذه المعلومات غير مجدية ما لم يساندها ما يصقل العقل ويعينه على أن يستخرج منها أفضل، كما أن إهمال استخدام عادات العقل يسبب الكثير من القصور في نتائج العملية العلمية، فالعادات ليست امتلاكاً للمعلومات بل هي معرفة كيفية العمل عليها واستخدامها ايضاً، فهي نمط من السلوكيات التفكيرية الذكية تقود المتعلم إلى إنتاج المعرفة نتيجة لاستجابة إلى أنماط معينة من المهارات والقيم والاتجاهات وليس استذكارها فقط ، لذلك أصبح من الواضح أن هناك ضرورة ماسة لشيء جديد إذ ما أريد للمؤسسة التعليمية أن تنطلق من العقلية التقليدية إلى امتلاك الطلبة عادات العقل ليعيشوا حياة منتجة قادرين على حل مشكلاتهم بطريقة إبداعية .

مما دفع الباحثة إلى إجراء مثل هذه الدراسة وهو تجريب أساليب تدريبية بإدخال استراتيجية العصف الذهني لتنمية العادات العقل . فالبحث محاولة تبذل لتطوير مهارات التفكير الابداعي وتنمية عادات العقل

ثانياً:-اهمية البحث:

إننا جميعاً بحاجة إلى توسيع دائرة الشعور من خلال توليد الأفكار لاحتمالات البديلة والمتاحة، ومن خلال العادات الروتينية والتقليدية فإن طرق التفكير الإنساني تميل إلى عدم الجدوى أو الفائدة ولكن برامج التفكير والإبداع تساعدنا إلى تنمية عادات عقلية متنوعة. (حبيب، 2003، 27) وعادات العقل هذه تساعد على تطوير أذهان الطلبة حتى يصبحوا مستعدين لمواجهة مشكلات الحياة، وإن فهم عادات العقل من حيث علاقتها ببرامج إبداعية تربوية سيكون مفيداً، فجميع عادات العقل لها دور رئيسي في إيجاد بيئة العمل المنتجة في عصر المعلومات، فهي أداءات ضرورية يمكن أن تتيح لنا التفاعل بنجاح مع البيئة التي يسودها استخدام الحاسوب مرتبطاً بعمليات الذهن المتعددة (Costa&Kalick.2007,p67) .وعادات العقل هي مهارة عقلية اكتشفها ارثر كوستا لتنمية التفكير فمن يمتلك عادات عقلية يمكنه ان يطور قدراته العقلية باستمرار، وإن عادات العقل يصعب استخدامها بصورة تلقائية، إذ لم يتم التدريب عليها وتنميتها لدى الطلبة ومساعدتهم على امتلاك القدرة في تنظيم العمليات العقلية وترتيبها ووضع نظام الأولويات لهذه العمليات لتصحيح مسارهم في الحياة(قطامي، عمور، 2005، 11). ولقد اكد ديوي Dewey1993 ان التدريب على مهارات التفكير لا يكفي لتنمية مفكرين ناجحين ذوي تفكير عميق إلا بتنمية عادات العقل (Dewey,1993, 283). وكذلك لكي ينجح المتعلم والطالب أياً كان مجاله ومهما ارتقى ذكاؤه لابد أن يسلك سلوكاً ذكياً أي أن يمتلك عادات ومهارات عقلية جديدة ترشده عبر حياته كالمثابرة والإصغاء والمرونة والتحكم في التهور والتساؤل والتخيل والتفكير بأدوات معرفية متعددة.. وغيرها من عادات العقل(قطامي، وثابت، 2009، 18) . وقد ركز التربويين على ضرورة تنمية عدد من الاستراتيجيات التي تنمي التفكير بأبعاده المختلفة وعرفت بنظرية العادات العقلية Habits

of Mind.(نوفل، 2008، 65) وهي عبارة عن تركيبة من كثير من المهارات والمواقف والتلميحات والتجارب الماضية والميول وهي تعني أننا نفضل نمطاً من السلوكيات الفكرية على غيرها، فهي عملية تطويرية ذات تتابع يؤمل في النهاية أن تعود إلى نتائج الأفكار وحل المشكلات، وأخيراً هي تمثيل المعرفة لتحقيق الهدف. (الجميدي، 2010، 171).

ويرى كوستا كاليك 2002 أن عادات العقل هي السلوكيات الذكية وإن السلوكيات تتطلب انضباطاً للعقل تجري ممارسة بحيث يصبح طريقة اعتيادية من العمل نحو أفعال أكثر انتباهاً وذكاء ونستخدم عادات العقل كمرشد لجميع أعمالنا ،لذا فأن العادات تتألف من مجموعة مهارات واتجاهات وميول فحين تتعرض لموقف ما تحتاج لان تميز اي العادات أن تختار لتوظيفها في هذا الموقف والتي تفيد أكثر من غيرها كما تحتاج لاستخدام هذه الأنماط وهذا يتوقف على استخدام مهارات التي تنتج هذه السلوكيات والالتزام بذلك طيلة الوقت حتى تكون العادة(فارس، 2011، 37).وان أول خطوات لتنمية العادات العقلية تتمثل في إيجاد دوافع قوية ورغبة لدى الطالب لأحداث تغير في نمط تفكيره، وكذلك العمل على أن يشعر بحاجته لتطوير عاداته العقلية وهذا يتطلب من المعلم إيجاد استراتيجيات مناسبة لأحداث ذلك.(قطامي وعمور 2005، 17) كما يعمل الدماغ في ممارسة العادات العقلية على تحسين أدائه فإذا كرر الفرد تعلم سابق يكون هناك فرصة جيدة لتصبح الممرات العصبية أكثر فاعلية وتقوم بذلك من خلال التغليف الميليني المجاور للخلايا العصبية وحالما يحدث ذلك فإن الدماغ يصبح أكثر فاعلية. (السليطي، الريحاني، 2004، 99) وهذا ما أوصت به دراسة الأعسر 1999 بضرورة تقديم استراتيجيات جديدة يدرس بها الإبداع بكل مقوماته وأهدافه من خلال هذه البرامج تتحول إمكانات الشباب إلى حقائق تغير حياة الأفراد في المؤسسات والمجتمعات(المشرفي، 2005، 27). ويرى (مجدي حبيب) بأن مهارات التفكير تتمثل في قدرة المتعلم على تعريف وفهم وشرح وممارسة العمليات العقلية المطلوبة بسرعة ودقة وإتقان . لذا نرى بأنه لأمر لازم وضروري أن تقوم المدارس والجامعات والمؤسسات التربوية في المجتمع بتفعيل برامج واستراتيجيات تنمية منها إستراتيجية العصف الذهني والتعلم التعاوني والتشاركي

والمناقشات الجماعية لأمر الذي يقدح زناد أفكارهم مما هو جديد ونافع وإبداعي من الأفكار وطرق توليدها تخدم قضايا اجتماعية(عبد العزيز،2009 ، ص81) .و جوهر استراتيجية العصف الذهني،أن الأفراد في مجموعة ما يولدون قدر ممكن من الأفكار دون نقد من الأفراد الآخرين ويمكن استخدامها على أساس فردي وجماعي لتسهيل تطوير فكرة مبدعة(ابو جادو ونوفل،2007،ص205) .

فظهر أسلوب العصف الذهني وتطور في سوق العمل ، إلا انه انتقل إلى ميدان التربية والتعليم وأصبح من أكثر الأساليب التي حضت باهتمام الباحثين والدارسين والمهتمين بتنمية التفكير الإبداعي وحل المشكلات في معظم المواد الدراسية والأوضاع التعليمية المعقدة (جروان،2005،ص102). وأبرز ما يميز أسلوب العصف الذهني أنه يشجع على طرح أفكار ويزود الأفراد ببيئة أمنة لا يوجد فيها عقاب أو استهزاء بأفكارهم مع التسامح عند غموض الفكرة أو نقصها والصبر والتأني في مرحلة الاحتضان الإبداعي للأفكار كما ينمي القدرة على التخيل العقلي ويشبع حاجة الأفراد المبدعين إلى الاكتشاف والبحث والتقصي وفي نفس الوقت يساعد المعلمين على معرفة مستويات المخزون الذهني لديه(العيسوي ، 2005 ، ص114).

فالعصف الذهني يعني وضع الذهن في حالة من الإثارة والجاهزية لتوليد أكبر قدر ممكن من الأفكار حول قضية أو الموضوع ، وهنا يتطلب إزالة جميع العوائق والتحفظات الشخصية أمام الفكر ليفصح عن كل خلجاته وخياراته وللتفكير الإبداعي معوقات بعضها ظاهر وبعضها خفي وبعضها مباشر والبعض الأخر غير مباشر ، كما أن بعض المعوقات ناتج بفعل تأثير خارجي وبعضها ناتج بفضل صفات وخصائص شخصية. فأثبتت الدراسات التربوية بنجاح العصف الذهني كأسلوب تعليمي في تنمية القدرات والخصائص الإبداعية للطلاب والنظر إليه كنوع من التفكير الجماعي كما في دراسة (السويدان،2010،ص13) .ويمكن الجذر بالذكر أن اوزبون Osborn صاحب أسلوب العصف الذهني كان مقتنعاً بأن مفتاح عملية الحل الإبداعي للمشكلات يكمن في تعليم كيفية تفعيل القدرة على التخيل واستخدامه ، والقدرة على توليد الأفكار(نوفل ، 2009 ،

ص52). وهذاما يوصي به بعض التربويين ، هو ضرورة استثاره الدافع في نفوس التلاميذ من خلال العمل التعاوني بينهم ومن خلال إطلاق الحرية في اختبار ما يستهويهم من موضوعات باعتبار أن مبدأ الحرية من ابرز المبادئ الحديثة في التربية والمقصود بالحرية هي حرية العقلية في اختيار الطالب ما يشاء من أفكار وأن يتحرك في تنظيم نفسه في مجموعات مناسبة لميوله واهتماماته وقدراته وخصائصه الشخصية وأن تلك الحرية تتحقق عن طريق استخدام المعلم لأسلوب العصف الذهني (العيسوي ، 2005 ، ص117). ويضاف إلى مما سبق أن أسلوب العصف الذهني ينمي مهارات النقد والتقييم والمقارنة والتحليل إلى أن تنتهي كل مجموعة من تقييم أفكارها ، حيث يتطلب من كل مجموعة أن تبحث وتحلل الأفكار التي طرحتها وقدمتها المجموعات الأخرى ، بغرض الوصول إلى أكبر عدد من الأفكار المعقولة .(Morrow , 2004 P. 54)

وفي دراسة ميلير Miller 1979 التي اثبت فاعلية إستراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي . ودراسة بيتس Betsy 1993 التي استخدمت أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التعبير الكتابي . ودراسة العشري 2001 التي أكدت الأثر الإيجابي لاستخدام أسلوب العصف الذهني في توليد الأفكار بما يتناسب ونموهم العقلي. وتتجلى أهمية العصف الذهني في عملية التدريس :

1- نقل التركيز في التدريس من مستوى التلقين إلى مستويات التفكير العليا من خلال الانتباه، وهذا يعمل على تنمية المهارات العقلية وتعلم أي خبرة يحتاجها الطلبة.

2- تدريب الطلبة على مهارة إنتاج أكبر عدد من الأفكار غير المسبوقة ،والبدائل والحلول .

3- يستثير تفكير الطلبة وينمي قدراتهم العقلية ويكسبهم عادات عقلية ايجابية .

4- زيادة وعي الطلبة بوجود مشاكل في البيئة الحياتية ، وكيفية حلها مما يحفزهم على الإبداع في حلها من خلال كسر الجمود الفكري . أما أهمية تنمية عادات العقل فهي،

1- تؤدي إلى فهم أفضل للعالم من حولهم ،واكساب المتعلم العادات المفيدة له في الحياة كالمثابرة والمرونة والتواصل لتحقيق مستوى أفضل من إدراك وفهم وتميز للمعلومات ومصادرها والسعي وراء التعلم المستمر والتعامل بكفاءة مع مواقف الحياة اليومية وتنظيم عملية التعلم وتوجيهها واختيار الإجراء المناسب للموقف الذي يمر به الطالب وتعوده على إنهاء عمله في زمن معين(سعيد، 2006، 431).

2- إتاحة الفرصة للمتعلم لرؤية مسار تفكيره ومزج قدرات التفكير الإبداعي والناقد وتنظيمهما للوصول إلى أفضل أداء ، وتدريبهم على تحمل المسؤولية في اداء المهمات.

3- إضفاء جو من المتعة في التعلم حيث أن لكل متعلم علية أن يفكر بطريقته الخاصة مهما كانت غريبة وغير مألوفة ومشاركة مع باقي الزملاء .وحسب علم الباحثة لم تجري كمثل هذه الدراسة في جامعة تكنلوجيا المعلومات المستحدثة والفتية علما انها فيها كلية واحده ومرحلتين فقط الاولى والثانية .

وتأتي هذه الدراسة لتوظيف استراتيجية العصف الذهني في مواقف حياتية على أمل أن تكون لهذه الاستراتيجية أثر واعد في استثمار طاقات دماغ الطلبة وتنمية عاداتهم العقلية.

ثالثاً :- أهداف البحث : يهدف البحث الحالي إلى ما يلي

1- بناء مقياس للكشف عن عادات العقل ، وبناء برنامجا وفقاً لاستراتيجية العصف الذهني لدى طلبة كلية معلوماتية الاعمال .

2- التعرف على اثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية عادات العقل لدى طلبة الكلية.

الفرضية الرئيسة للبحث- (لا توجد فروق ذات داله إحصائيا بين متوسط درجات الطلبة في مقياس عادات العقل بين المجموعتين التجريبيتين والمجموعتين الضابطتين في الاختبارين القبلي و البعدي)

الفرضيات الفرعية المشتقة من الفرضية الرئيسية :

- **الفرضية أ:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية عادات العقل بين المجموعات الأربع وفقاً لمتغير المجموعة .
- **الفرضية ب :** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية عادات العقل بين المجموعات الأربع وفقاً لمتغير عادات العقل
- **الفرضية الفرعية ج :** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية عادات العقل بين المجموعات الأربع وفقاً لمتغير التفاعل بين المجموعة في العادات العقلية

خامساً: حدود البحث يقتصر البحث على طلبة كلية معلوماتية الاعمال(الصف الاول / قسم ادارة انظمة المعلوماتية وقسم تكنلوجيا معلومات الاعمال) / للعام الدراسي 2016.

سادساً : تحديد المصطلحات :-استراتيجية Strategy Concept :عرفها :

1- شنك Schunk 2000 : بأنها خطط موجهة الأداء أو المهمات بطريقة ناجحة أو إنتاج نظم لخفض مستوى التشتت بين المعرفة الحالية للمتعلم والأهداف التي يرغب في تحقيقها، وتشتمل مجموعة من الأنشطة تتمثل في اختيار المعلومات وتنظيمها وربطها وتكرارها مع خلق بيئة إيجابية للتعلم والمحافظة على استمرارها. (Schunk, 2000, p.113)

2-أبو جادو 2007 ،ص75: بأنها مجموعة من الإجراءات التعليمية – التعليمية المنظمة والمتسلسلة التي يتبعها كل من المعلم والمتعلم لتحقيق تعلم فعال، وكذلك هي مجموعة من الأحكام والخطوات التي تحتوي في داخلها الكثير من الأنشطة والتقنيات التي تساعد الفرد على بلوغ أهدافه .

ثانياً :- العصف الذهني Brainstorming عرفه كل من :-

1-جروان ، 2005 :- يعني استخدام الدماغ أو العقل في التصدي النشط للمشكلة والذي يهدف أساساً إلى توليد قائمة من الأفكار التي يمكن أن تؤدي إلى حل مشكلة مدار البحث .

(جروان، 2005، ص100)

2-العريمي ، 2006 :- أسلوب تعليمي وتدريبي يستخدم من أجل توليد استمطار مجموعة من المهتمين بالموضوع من خلال أكبر كمية من الأفكار لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة في فترة زمنية قصيرة في جو تسوده الحرية والأمان في طرح الأفكار بعيداً عن المصادر والتقويم .

(العريمي ، 2006 ، ص13)

3-عبد العزيز ، 2009 :- هو إطلاق العنان للتفكير في قضية أو موقف . فإن الأفكار تتدفق دونما كابح بعض النظر عن مدى تحققها وتسمى باستمطار الأفكار(عبد العزيز ، 2009 ، ص103)

التعريف الإجرائي :- أسلوب تدريسي يستخدم من خلال ما يعرض من مشاكل ومواقف على الطلبة ومن خلال المجموعات يتشجع الطلبة على المزيد من توليد الأفكار الجديدة والمبتكرة في فترة زمنية محددة في جو يسوده الحرية والأمان بعيداً عن النقد .

ثالثاً:-عادات العقل Habits of Mind : عرفها كل من

1- **ماثيو matheu 2004** : هي القدرة الفرد على الفهم المرتبط باستخدام المعرفة وإيصالها إلى الآخرين حالما تفهم بأن المعرفة تحتوي على عدد لا يحصى من الروابط بين أجزاء المعلومات عندما تكون قادر على تحديد شكل المعرفة التي نريد استعمالها. (Mathau, 2004, 5)

2- **كوستا وكاليك Costa & Kalick 2005** : نزعة الفرد إلى التصرف بطريقة ذكية عند مواجهة مشكلة ما عندما تكون الإجابة غير متوافرة في أبنية المعرفية، إذ قد تكون المشكلة على هيئة موقف محير أو لغز أو موقف غامض.

3- **ستيفين كوفي Stephen Covey 2007:** بأنها مجموعة من العناصر الرئيسية المسماة بالمبادئ، متمثلة في صورة أشكال عديدة يمكن تعلمها وتعليمها بطريقة متتالية ومتوازية .(Stephen Covey, 2007, 22)

4- **كوستا وكاليك 2007** : بأنها عملية تطويرية تتابعية تؤدي إلى انتاج الأفكار والابتكار، تتضمن ميولاً واتجاهات وقيم وبالتالي فإنها تعود إلى عدد من

التفضيلات المختلفة ويكون الفرد انتقائياً في تصرفاته العقلية بناءً على ميوله واتجاهاته وقيمه. (costa & kalick , 2007, 28)

5- **التعريف النظري لعادات العقل** : فقد تبنت الباحثة تعريف كوستا وكاليك عام 2005 والذي عدله عام 2007، علماً بأن الباحثة اعتمدت على نظرية كوستا وكاليك وتصنيفهم لعادات العقل

أما التعريف الإجرائي لعادات العقل : الدرجة التي تحصل عليها الطالب والطالبة على كل موقف من مواقف مقياس عادات العقل الست عشر (16) موقفاً

الفصـل الثـانـي : الاطار النظري

أولاً : العصف الذهني :- هو اسلوب من بين حوالي 3200 أسلوب توصل إليه العالم اوزبون Osborn 1938 وهو من أكثر الأساليب المستخدمة لتحفيز التفكير والإبداع وتنميتها ، وتقوم فكرته العملية على الفصل بين عمليتي توليد الأفكار وتقويمها (نوفل ، 2009 ، ص51). وحتى يحقق استخدام أسلوب العصف الذهني أهدافه يحسن الالتزام بمبادئ أساسية وأربعة قواعد مهمة هي :-

المبدأ الأول : تأجيل إصدار أي حكم على الأفكار المطروحة أثناء المرحلة الأولى من عملية العصف الذهني لأن ذلك يساعد على تجميع أكبر قدر من الأفكار.

المبدأ الثاني : الكمية تولد النوعية ، بمعنى أن أفكار الكثيرة من النوع المعتاد يمكن أن تكون مقدمة للوصول إلى أفكار قيمة أو غير عادية في مرحلة لاحقة من عملية العصف الذهني . (جروان ، 2005 ، ص101)

المبدأ الثالث : إطلاق حرية التفكير للمشاركة والتحرر مما قد يعيق تفكيره الإبداعي، فالمتعلم يتحدث بدون تحفظ وبدون قيود وبدون التعرض إلى السخرية أو النقد.(أبو جادو ونوفل ، 2007 ، ص178)

المبدأ الرابع : البناء على أفكار الآخرين ، أي استعمال أفكار الآخرين كنقطة انطلاق للوصول إلى أفكار جديدة حيث أن الأفكار المقترحة ليست حكراً على أصحابها بل هي

من حق جميع المشاركين ولهم الحق في اقتباسها وتعديلها وتحويلها وتوليد أفكار منها أو الإضافة إليها .(عبد العزيز ، 2009 ، ص269) .

أما القواعد الأربعة هي :-

1- لا يجوز انتقاد الأفكار التي يشارك بها أعضاء الفريق أو طلبة الصف مهما بدت سخيفة أو تافهة ، وذلك انسجاماً مع المبدأ الأول المشار إليه ، حتى يكسر حاجز الخوف والتردد لديهم.

2- تشجيع المشاركين على إعطاء أكبر عدد ممكن من الأفكار دون التفات لنوعيتها والترحيب بالأفكار الغريبة أو المضحكة وغير المنطقية .

3- التركيز على الكم المتولد من الأفكار اعتماداً على المبدأ الثاني الذي ينطلق من الافتراض بأنه كلما زادت الأفكار المطروحة زادت الاحتمالية بان تبرز من بينها فكرة أصيلة .

4- الأفكار المطروحة ملك للجميع ، وبإمكان أي من المشاركين الجمع بين فكرتين أو أكثر أو تحسين فكرة أو تعديلها بالحذف والاضافة.(جروان ، 1999، ص118)

وتتكون إستراتيجية العصف الذهني من ثلاث مراحل أساسية يمكن تلخيصها كلاتي:-

المرحلة الأولى :- ويتم توضيح المشكلة وتحليلها إلى عناصرها الأولية ، ثم تبويبها من أجل عرضها للمناقشة في جلسة العصف الذهني .

المرحلة الثانية :- تبدأ هذه المرحلة بقيام قائد النشاط (المدرب) بتوضيح كيفية العمل ، ويطلب من الأفراد تجنب تقويم الأفكار التي يطرحها المشاركون ، وتقبل أي فكرة حتى ولو كانت خيالية أو وهمية وتقديم أكبر عدد ممكن من الأفكار ، مع الحرص على متابعة أفكار الآخرين والبناء عليها

المرحلة الثالثة:- وهي تقويم الأفكار واختبارها عملياً ، وقد تستغرق هذه المرحلة وقتاً طويلاً، حيث يمكن أن تظهر أفكار أخرى جديدة يمكن الإفادة منها.(نوفل ،2009،ص51)

ولقد حدد عبد العزيز، 2009،ص270 مراحل لجلسات العصف الذهني وتشمل:-

1-تحديد ومناقشة الموقف المشكل،2-إعادة صياغة الموضوع بطريقة خاصة عن طريق الحوار والأسئلة،3-تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني،4-تدوين المواقف أو المشكلة المراد مناقشتها على السبورة، 5-تحديد أغرب فكرة ،6-جلسة التقييم حسب معيار معين .

وفي نهاية جلسة العصف الذهني تكتب قائمة الأفكار التي طرحت وتوزع على المشاركين لمراجعة ما تم التوصل إليه ، وقد يساعد هذا الإجراء على استكشاف أفكار جديدة ودمج أفكار موجودة تمهيداً لجلسة التقييم ، التي قد تعقب جلسة توليد الأفكار مباشرة وقد تكون في وقت لاحق(جروان ، 1999 ، ص119) .وبعد تحليل السلبيات والإيجابيات والتي تحفز التفكير على المقارنة بين الحلول لإيجاد الأفضل والقابل للتنفيذ والنجاح .(أبو جادو ونوفل ، 2007 ، ص378)

ثانياً:-عادات العقل :-Habits of Mind :العادات العقلية هي الطاقة الكامنة للعقل، وتستند إلى وجود ثوابت تربوية ينبغي التركيز على تنميتها وتحويلها الى سلوك متكرر ومنهج ثابت في حياة الطلبة (costa & kallick, 2007, 7). وقد برزت العادة في دراسات علماء النفس الوظيفيون من ان العادة تتطور بعمل النشاط عدة مرات وان الخلايا العصبية في الدماغ تخلق مساراً ثابتاً صعب التغير، لهذا يحتاج إلى مران وهذا يتحقق بعد أن يكون قد تشكل لدى المتعلم نمط معرفي بنائي مكتمل يتم تكراره وممارسته بطريقة آلية دون جهد مع سيطرة ذهنية علمية ويحتكم من السياقات للحصول على نتاجات معرفية وعقلية محددة وواضحة(قطامي وعمور، 2005، 95). انبثقت نظرية العادات العقلية من فلسفة جون ديوي التربوية التي تؤمن بالتغيير في كل شيء بحيث يكاد المرء لا يرى ثوابت تربوية فيها، ولعل الثابت الوحيد فيها هو التغير(الحارثي، 2002، 57). ظهرت نظرية عادات العقل في القرن العشرين على يد ستيفين كوفي stephen covey وهو أول من أطلق مفهوم العادات السبع لأكثر الناس فعالية وبعد أن جاء كل من ارثر كوستا arther costa وبينا كاليك Bena kallick انطلقا بنظرية عادات العقل الستة عشرة مستندين على نتائج البحوث التي أجراها Feorshtain فيورشتاين 1981، Sternberq ستيرنبرغ 198، Broun بارون 1991، Berknes

بيركنز Qolman ,1991 جولمان 1995 والتي قامت باستقصاء خصائص المفكرين البارعين وكان الهدف الأساسي من عمل كوستا وكاليك هو الإجابة على التساؤلين هما: ما السلوكيات الذكية التي تشير إلى المفكر ذو كفاءة وفاعلية، ماذا يفعل الناس عندما يسلكون سلوكيات ذكية . من هذا المنطلق جاءت تسمية عادات العقل بالسلوكيات الذكية Inelligence Behaviour لأنها تتكون من مجموعة من السلوكيات الفكرية والتي تقود إلى أفعال انتاجية (الطريحي، وكاظم، 2013، 17). كما ينادي (كوستا وكاليك 2000) على عادات العقل تتطلب مستواً عالياً من المهارة لاستخدام الاداءات بصورة فاعلة وتنفيذها والمحافظة عليها فهي تتركب من كثير من المهارات والمواقف والتلميحات والتجارب الماضية والميول باعتبارها عملية تطويرية ذات تتابع يؤمل إن تعود إلى نتاج الأفكار في تمثيل المعرفة وهذا يعني أننا نفضل نمطاً من السلوكيات الفكرية على غيرها (الجميدي، 2010، 171). فلقد نظر كوستا إلى التفكير على انه مهارة منفصلة وربط هذه المهارة باستراتيجيات التفكير لمواجهة المشكلات، وكذلك التفكير عملية أبداعية والتي تشمل الخبرة والاستبصار وأخيراً التفكير كروح معرفية تشمل القوة والإرادة والالتزام (فارس، 2011، 68) وتعد مهارات التفكير عمليات معرفية، وغالباً ما يضم تعريفها عادات العقل أو السلوك التفكيري thinking behavior الذي يترجم الاتجاهات والافتراضات.

فوائد عادات العقل :

1- الشمولية : عادات العقل تعطيك رؤية شمولية للأشياء وهذا مهم في تفسير الظواهر على نحو علمي وأمر مهم في اتخاذ القرار وحل مشكلة ما.
2- تدعم التفكير النقدي : وهذا يوصلنا للإبداع واكتشاف ما وراء الواقع .
3- تنشيط العقل : تجعل العقل فعالاً نشطاً للعمل والمشاركة .
4- تقوي الروابط الاجتماعية من خلال العمل والإنتاج والإبداع .
5- الحيوية والاستمتاع : تبعد العقل من الملل، مما تشعره بالحيوية والاستمتاع .

6- الاقتصاد المعرفي : تساعد على تحويل المجتمع إلى مجتمع منتج وفعال كونها تغير المفاهيم الخاطئة وتقوي مفاهيم التطور والنماء، وتقوي المجتمع وتجعله مولد للمعرفة التكنولوجيا الحديثة وما بعدها . (أبو الحاج، 2012، 30)

نظرية عادات العقل الستة عشر لكوستا وكاليك :- وهي المعتمدة في هذا البحث

1- عادة المثابرة : من طبيعة الطلبة الأكفاء أنهم يلتزمون بالمهام الموكلة إليهم إلى حين اكتمالها فلا يستسلمون بسهولة للصعوبات التي تعترض سير عملهم .

2- عادة التفكير والتوصيل بوضوح ودقة : إن الطلبة المفكرين يكافحون من اجل توصيل ما يريدون قوله بدقه سواء أكان ذلك كتابيا أم شفهيا جاهدين ما استطاعوا كي يستعملوا لغة دقيقة وتعبيرات محددة وأسماء وتشابهات صحيحة فاللغة والتفكير أمران متلازمان

3- عادة التحكم بالتهور : من صفات الطلبة الذين يمتلكون هذه العادة امتلاكهم ألقدرة على التأني والصبر ويفكرون قبل ان يقدموا على عمل ما فهم يؤسسون خطة عمل او هدف قبل إن يبدؤوا ويبتعدون عن التهور والتسرع .

4- عادة التساؤل وطرح المشكلات : ان الطلبة الذين يتسمون بقدرة على حل المشكلات يسألون أسئلة من شأنها إن تملأ الفجوات القائمة بين ما يعرفونه وما لا يعرفونه ، وطرح أسئلة واحتمالات جديدة والتمعن في مشكلات قديمة من زاويا جديدة .

5- عادة الاستجابة بدهشة ورهبة : الطلبة الذين يتمتعون بهذه العادة هم الذين يسعون ويبحثون عن المشكلات ليستمتعوا بحلها وهم خلاقون في استجابتهم نحو الأشياء المثيرة في الطبيعة .

6- عادة التفكير بمرونة : تعني قدرة الطلبة على استخدام طرائق غير تقليدية في حل المشكلات ومواجهة التحديات فأنهم مرنون في تغيير أرائهم عندما يتلقون بيانات إضافية ويعملون في أنشطة متعددة في آن واحد

7- عادة جمع البيانات لاستخدام جميع الحواس : الطلبة الذين يتمتعون بمداخل حسية مفتوحة ويقضه وحادة ويوظفون جميع حواسهم في بناء المعرفة

8- عادة الكفاح من اجل الدقة : الطلبة الذين يقدرون الدقة يأخذون وقتا كافيا لتفحص نتاجاتهم وإعمالهم حيث يراجعون القواعد التي ينبغي عليهم الالتزام بها .

9- عادة تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة : الطلبة الذين يوظفون المعرفة ويتعلمون من التجارب فعندما تواجههم مشكلة جديدة محيره تراهم يلجئون إلى ماضيهم ويستخلصون منه تجاربهم

10- عادة الإصغاء بتفهم وتعاطف : الإصغاء هو بداية الفهم، ان قدرة الطالب على الإصغاء الى شخص أخر او التعاطف من وجهة نظر الشخص الأخر وفهمها تمثل أحد أعلى إشكال السلوك الذكي .

11- عادة التفكير ما وراء المعرفي : فمن طبيعتهم أنهم يخططون لمهاراتهم التفكيرية ويتأملون فيها والتفكير فوق المعرفي يعني ان يصبح المرء أكثر إدراكا لأفعاله و لتأثيرها على الآخرين وقادر على بناء معلومات جديدة .

12- عادة إيجاد الدعابة : ان الدعابة تحرر الطاقات الإبداعية وتثير مهارات التفكير العليا والقدرة على التعامل مع المواقف المضحكة من اجل التسلية .

13- عادة الخلق-التصور-الإبداع : من طبيعة الطلبة الخلاقين أنهم يحاولون تصور حلول للمشكلات بطريقة مختلفة متفحصين الإمكانات البديلة من عدة زوايا .

14- عادة التفكير التبادلي : أن العمل في مجموعات يتطلب القدرة على تبرير الأفكار اذ إن من صفات الطلبة الذين يتصفون بهذه العادة تفضيلهم للمصلحة العامة على مصالحهم الشخصية .

15- عادة الاستعداد الدائم للتعلم المستمر : الطلبة الذين يمتلكون هذه العادة يميلون للبقاء منفتحين على التعلم المستمر كما يميلون لطرح التساؤلات حتى يحصلوا على التغذية الراجعة ، فالثقة التي يحملونها مقرونة بحب الاستطلاع لديهم .

16- عادة الإقدام على مخاطر مسؤولة : يتصف الطلبة بهذه العادة فتكون لديهم ألقدرة على استعمال أساليب تفكير جديدة كما أنهم يتصفون بتحديهم لأنفسهم وللآخرين لتحقيق أهدافهم

(Costa& Kalick,2009,p89)

ثالثاً:- الدراسات التي تناولت نظرية عادات العقل منها العربية والأجنبية :-

1- دراسة الرابغي 2005 :- استهدفت الى معرفة أثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل وفق نظرية كوستا في التفكير على دافعية الانجاز لدى طلبة الثانوية). أجريت هذه الدراسة في السعودية ، تكونت عينة الدراسة من (74) طالباً (37) طالباً مجموعة تجريبية و(37) طالباً المجموعة الضابطة، قامت الباحثة ببناء برنامج وفق نظرية كوستا وأعدت مقياس دافعية الانجاز ،أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في دافع الانجاز .

2- دراسة عمور 2005 :- استهدفت الى معرفة أثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل في مواقف حياتية، في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية .أجريت هذه الدراسة في مدينة عمان ،الاردن، تكونت عينة الدراسة من (160) طالباً وطالبة من الصف السادس وتم اختيار شعبة واحدة عشوائياً من كل مدرسة لتكون المجموعة التجريبية والتي بلغ عدد أفرادها (45) طالباً و(35) طالبة وشعبة أخرى لتكون المجموعة الضابطة والتي بلغ عدد أفرادها (45) طالباً و(35) طالبة .تم تطبيق البرنامج على أفراد المجموعة التجريبية لمدة ثلاثة عشر أسبوعاً، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التفكير الإبداعي .

الدراسات الاجنبية التي تناولت نظرية عادات العقل

1- **دراسة ستارلنك Stirling 2001 -:تشجيع عادات العقل للمراحل الدراسية الأولى لمدارس الملكة أليزابيث** .اجريت هذه الدراسة غي المملكة المتحدة (بريطانيا)،وهدفت إلى معرفة مدى تحقق تكامل عادات العقل في مدارس الملكة أليزابيث في حل المشكلات من خلال تنمية التفكير الإبداعي والتعرف على مدى مساهمة عادات العقل من غير أساليب التعلم ضمن السياقات التعليمية المختلفة .تكونت عينة الدراسة من طلبة الصف الأول إلى السادس وبمختلف الخلفيات الاجتماعية والثقافية والمستوى المعاشي ووفقاً لمتغير الجنس، وبعد تطبيق دروس البرنامج ،أظهرت النتائج فاعلية

البرنامج التدريبي المستند إلى عادات العقل في إكساب الطلبة السلوكيات الذكية في عملية التعلم مما ساعد على زيادة تحصيلهم الدراسي والقدرة على حل المشكلات

2- **دراسة كوستا وكاليك Costa & Kallick 2005 :-توزيع عادات العقل على نصفي الدماغ** . أجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية وهدفت إلى التعرف على كيفية توزيع عادات العقل على نصفي الدماغ . ولقد بلغت عينة الدراسة (2380) طالباً وطالبة من كافة المراحل الدراسية ومن كلا الجنسين (ذكور – اناث) . واستخدمت الدراسة مقياس عادات العقل الذي أعده كوستا وكاليك ويتكون من ستة عشر بطاقة ،فأظهرت النتائج أن عادات العقل تتوزع على جانبي الدماغ، إذ يشمل الدماغ الأيمن على تسع عادات عقلية هي (تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة، التفكير ما وراء المعرفي، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير بمرونة، الخلق – التصور والإبداع، الاستجابة بدهشة ورهبة، التفكير والتوصيل بوضوح ودقة إيجاد الدعابة، الكفاح من اجل الدقة) في حين ضم الجانب الأيسر سبع عادات عقلية هي (المثابرة، الإقدام على مخاطر مسؤولة، التحكم بالتهور، الإصغاء بتفهم وتعاطف، التفكير التبادلي، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر، جمع البيانات باستخدام جميع الحواس). وأوضحت الدراسة أن نسبة عادات العقل للطلاب الذكور كانت في الجانب الأيمن من الدماغ أعلى من نسبتهم على الجانب الأيسر من الدماغ في حين كانت نسبة الإناث بالجانب الأيسر أعلى بكثير من نسبتهن في الجانب الأيمن.

ثانياً:-الدراسات التي استخدمت أسلوب العصف الذهني :-

1- دراسة ألعبيدي 2004 :- أثر المدخل النظمي واستمطار الأفكار (العصف الذهني) والتعمق التقدمي في تنمية التفكير ألابتكاري لدى طلبه الجامعة . تكونت عينة البحث من (236) طالبا وطالبة من كليتي أبن الرشد وكلية التربية للبنات في جامعة بغداد . تم إجراء التكافؤ بين المجموعات في متغيرات عدة. وتمت المعالجة الإحصائية فأظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وتفوق أسلوب العصف الذهني(استمطار الأفكار) على الأسلوبين الآخرين في تنمية التفكير الإبداعي.

2- دراسة العيسوي 2005 :-هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام أسلوب العصف الذهني في تنمية المهارات اللغة العربية وعلاج الأخطاء الإملائية لدى تلميذات الحلقة الثانية بدولة الأمارات . تكونت عينة البحث من (26) تلميذة من الصف الثامن بالحلقة الثانية من مدارس منطقة أبو ظبي التعليمية استخدم الباحث اختبار لمقياس مستوى أداء التلميذات في المهارات اللغوية والصحة الإملائية . ثم استخدم أسلوب العصف الذهني في مواقف عدة حيث جمع في الدراسة بين المنهج الوصفي والتجريبي فأظهرت النتائج على فاعلية أسلوب العصف الذهني في تنمية المهارات اللغوية .

الفصل الثالث : اجراءات البحث

يتضمن هذا الفصل مجموعة من الاجراءات التي اعتمدتها الباحثة بغية التحقق أهداف بحثها.

منهجية البحث : اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي (تصميم المجموعات المتكافئة)

مجتمع البحث :- يتكون مجتمع البحث من طلبة جامعة تكنلوجيا المعلومات والاتصالات /كلية معلوماتية الاعمال والبالغ عددهم (392) من ثلاثة مراحل لان الجامعة مستحدثة

عينة البحث:. بلغت عينه البحث (100) طالب وطالبة من المرحلة الثانية (50) من كل قسم (ادارة انظمة المعلوماتيه، وقسم تكنلوجيا معلوماتية الاعمال) موزعين على أربعة مجموعات، مجموعتين تجريبيتين ومجموعتين ضابطتين وبواقع (25) طالب وطالبة كما في جدول(1) .

جدول(1) يوضح عينة البحث

المجموعات	ادارة انظمة المعلوماتيه	تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	العدد
المجموعة التجريبية	25	25	50
المجموعة الضابطة	25	25	50
المجموع الكلي			100

تكافؤ المجموعات: حرصت الباحثة على إجراء التكافؤ بين المجموعات في العمر الزمني وباستخدام تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق بين المجاميع كما موضح في جدول(2)

جدول(2) يوضح تحليل التباين لتكافؤ المجاميع الأربع في العمر الزمني

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	القيمة الفائية		الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	3	190,14	730,4	673,0	712,2	(0,05) دالة
داخل المجموعات	96	560,674	027,7			
الكلي	99	750,688				

ويظهر جدول التباين ان القيمة الفائية المحسوبة تساوي (0,673) وهي أقل من الجدولية البالغة **(2,712)**عند مستوى الدلالة (0,05) ودرجة حرية (3-96) لذا فالفروق في الأعمار ليست ذات دلالة معنوية أي يوجد تكافؤ بين الطلبة في المجاميع الأربع بالعمر الزمني

اختبار الذكاء :_لمعرفة دلالة الفروق في نسب الذكاء للمجاميع الأربعة تم استخدام تحليل التباين من الدرجة الأولى ،فأظهرت النتائج أن القيمة الفائية المحسوبة قد بلغت (0,616) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2,712) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (3-96) وهذا يبين ان الفروق غير دالة إحصائيا اي المجاميع متكافئة.

ثانياً:-ادوات البحث

1- **مقياس عادات العقل:** . من اجل بناء مقياس لعادات العقل بالاعتماد على نظريه كوستا وكاليك 2007 اطلعت الباحثة على الأدبيات والدراسات السابقة ،كما اطلعت على النسخة الأصلية لمقياس عادات العقل لكوستا وكاليك بالغة الانكليزية 2009من على موقع الانترنيت ،ثم قامت الباحثة ببناء فقرات مقياس عادات العقل على شكل مواقف وكل موقف يتضمن أربع بدائل للإجابة (ا،ب،ج،د) والدرجات على التوالي (1,2,3,4) وبلغ عدد المواقف ستة عشر موقف حيث ان كل موقف يمثل عادة عقلية . يتم التصحيح عند كل عادة من عادات العقل وليس الدرجة الكلية لان كل فقرة

فرعية تمثل مقياس بحد ذاته علماً ان المقياس قد تم بناءه وفق النظرية الحديثة في القياس (السمات الكامنة).وتم اجراء مايلي :-

أ- **الصدق الظاهري :_**وللتحقيق من صلاحية الفقرات من خلال عرض المقياس على مجموعة من الخبراء المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية ،فحصلت على نسبة اتفاق (96%)

ب-**صدق البناء (construct Validity):** وقد تحقق هذا الصدق من خلال تطبيقه على (20) طالب وطالبة من الصف الأول ،وحساب معاملات الارتباط بين درجة كل موقف والدرجة الكلية وجد ان معاملات الارتباط تراوحت بين (0,84– 0,62)

(التحليل الاحصائي) تم تحليل فقرات مقياس عادات العقل بأسلوبين

1-استخراج القوة التمييزية للفقرات :- ولحساب القوى التمييزية بأسلوب المجموعتين المتطرفتين ، رتبت الإجابات وتم تحديد نسبة 27% درجه العليا ودرجه الدنيا، و باستخدام الاختيار التائي لعينتين المستقلين لاختيار الفروق بين المجموعتين العليا والدنيا لفقرات المقياس وجدت ان القيم التائية المحسوبة ما بين (15.83-7.101) هذا يدل ان جميع الفقرات ذات دلاله إحصائية عند مستوى الدلالة(0.05) كما في جدول(3)

جدول (3) تمييز مقياس عادات العقل

عادات العقل الستة عشر	المجموعة العليا = 81		المجموعة الدنيا = 81		القيمةالتائية المحسوبة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
المثابرة	3,432	0,6312	1,790	0,8324	14,14
التحكم بالتهور	3,506	0,5505	2,111	1,1937	9,55
التفكيروالتوصل بوضوح ودقة	3,419	0,6682	1,925	0,9846	11,29
التساؤل وطرح	3,246	0,8736	1,691	0,9439	10,88

عادات العقل الستة عشر	المجموعة العليا = 81		المجموعة الدنيا = 81		القيمةالتائية المحسوبة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
المشكلات					
الاستجابة بدهشة ورهبة	3,358	0,7468	1,604	1,0084	12,57
التفكير بمرونة	3,308	0,8462	1,395	0,6833	15,83
جمع البيانات باستخدام الحواس	3,395	0,7014	1,469	0,7430	16,96
الكفاح من اجل الدقة	3,444	0,5700	1,740	0,9588	13,74
تطبيق المعارف على أوضاع جديدة	3,530	0,5496	1,938	0,9532	13,02
الإصغاء بتفهم وتعاطف	3,555	0,5244	2,197	0,9542	11,22
التفكير ما وراء المعرفي	3,461	0,5264	2,123	1,1223	9,770
إيجاد الدعابة	3,296	0,7322	1,691	1,0798	11,07
الخلق التصور الإبداع	3,358	0,7633	1,703	0,9006	12,61
التفكير التبادلي	3,382	0,6627	1,777	0,9874	12,14
الاستعداد الدائم للتعلم	3,3457	0,65499	2,2346	1,18608	7,381
الإقدام على مخاطر مسؤله	3,5432	0,63343	2,4691	1,20506	7,101

علاقة ألفقره بالدرجة الكلية للمقياس :- وتم حساب معامل ارتباط بيرسون على عينه التحليل نفسها في أسلوب العينتين المتطرفتين فوجدت ان معامل الارتباط قد تتراوح مابين (0,201-0,77) وعند حساب القيمة التائية وجد انها تراوحت مابين (-21,153 14,253) وهي اكبر من الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى الدلالة (0,05)

ثبات مقياس عادات العقل :-لقد استخدمت الباحثة الطرائق الأتية لاستخراج الثبات :

1-طريقة إعادة الاختبار:اختيرت عينه بشكل عشوائي من الطلبة الصف الأول والبالغ عددهم (20) طالب وطالبة وباستعمال معامل ارتباط بيرسون بلغت قيمه معامل الثبات الكلي (0.88) ولمعرفة دلالة معامل الارتباط تم استخدام الاختبار التائي ووجد ان القيمة التائية تساوي (35,773) وهي اكبر من الجدولية البالغة (2,048)عند مستوى الدلالة (0,05) ودرجات الحرية (28).

2-معامل ثبات الفا كرونباخ :-وبعد تطبيق معادله الفا كرونباخ للاتساق الداخلي بلغت معامل ثبات مقياس عادات العقل (0,86)

ثانياً:-***إستراتيجية العصف الذهني*** : استخدمت الباحثة أسلوب العصف الذهني والذي يقوم على

أ-تحديد ومناقشة المشكلة (الموضوع) ب-إعادة صياغة الموضوع .

ج- تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني .د- كتابة الأسئلة التي وقع عليها الاختيار.

هـ- تحديد أغرب فكرة .و- جلسة التقييم .الهدف من هذه الجلسة هو تقييم الأفكار.

<u>آليات جلسة العصف الذهني :</u> هناك أكثر من آلية يمكن بها تنفيذ جلسة العصف الذهني منها :

أ- تناول الموضوع كاملاً من جميع المشاركين في وقت واحد .

ب-إذ زاد عدد المشاركين على العشرين فيمكن تقسيمهن إلى مجموعات .

<u>الهدف العام لجلسات العصف الذهني :</u>

تنمية مهارات التفكير وتوليد الأفكار الجديدة بأسلوب العصف الذهني لتنمية عادات العقل.

الهدف الخاص :

يتوقع من المشاركين في نهاية جلسات العصف الذهني :

1- معرفة مبادئ وخطوات وقواعد أسلوب العصف الذهني التي تساعدهم على تنمية عادات العقل .

2- طرح أفكار عديدة ومتنوعة للمشكلة والموضوع .

3- المناقشة الجيدة للتوصل إلى أفضل الحلول بتوظيف عادات العقل الستة عشر الموزعة على جانبي الدماغ .

4- عدم النقد وإنما كل الأفكار مقبولة وإن كانت خيالية .

5- تشجيع العمل التعاوني من خلال تقبل وجهات نظر الجميع .

6- حث المشاركين على الإبداع ،والادات الذكية واكسابهم العادات العقلية الجيدة.

مدة تطبيق الاستراتيجية :أيستغرق تطبيق الإستراتيجية اثنا عشر أسبوع بواقع حصتين (ساعين في كل أسبوع بوقت (50) دقيقة لكل درس) خلال الفصل الاول من العام الدراسي 2016 .

صدق استراتيجية العصف الذهني :

تم عرض الاستراتيجية والمشكلات (المواضيع) وطريقة تطبيقها على مجموعة من المحكمين في التربية وعلم النفس ممن لهم خبرة في مجال إعداد البرامج التعليمية والتدريبية وقد تم اعتماد نسبة 85% فأكثر بوصفها نسبة اتفاق بين المحكمين إلا أن الاستراتيجية والمشكلات حصلت عن نسبة اتفاق 100% من قبل المحكمين ،المواضيع كالاتي :-

مواقف جلسات العصف الذهني
اللقاء التعريفي ، وتقديم معلومات عن استراتيجية العصف الذهني وشرح أسلوبها ومعناها وعن أهمية التفكير بهذه الاستراتيجية .
مبادئ وقواعد تطبيق استراتيجية العصف الذهني وخطواتها مع تطبيق مثال توضيحي وتقسيم العينة الى ثلاث مجموعات وتحديد قائد لكل مجموعة .
س1كيف تحارب الاشاعات التي يروجها العدو ؟ما هو الاسلوب و الوسيلة

مواقف جلسات العصف الذهني
س2قلة التدريسيين من ذوي الاختصاصات النادرة في جامعة تكنلوجيا المعلومات
س3هناك دواء جديد يؤدي الى تخفيف الوزن لدى الناس بشكل كبير بغض النظر عما يأكلون .
س4ماهي افضل الوسائل لمكافحة الجرائم والكشف عنها على الرغم من التفنن في اساليبها .
س5صف كيف أن تكون الحياة إذ كان لكل فرد من البشر ثلاث عيون بدلاً من اثنين .
س6تكتشف أن إحدى المناطق السياحية تعاني من تلوث وتحتوي على مواد مشعة ؟كيف تتصرف.
س7انخفاض المستوى العلمي للطلبة ، وعدم الالتزام بالوقت .
س8قلة عدد الاختراعات والبحوث الأصيلة .
س9قلة الخدمات التي تقدمها البلدية ،اذن كيف تتخلص من النفايات المتجمعة في كل مكان .
س10معالجة مشكلة التكاسل الوظيفي ؟ اوجد نظام بدل البصمة
س11 كيف نحل النزعات في بيئة العمل؟ فماهي مهارات التواصل بالعمل
س12عدم تصدير النفط بل تصنيعه قبل تصديره .
س13إذ قدر لك أن تمتلك بعض القدرات الخارقة أذكر أهم الأشياء التي سوف تستخدم هذه القدرات في تحقيقها
س14عندما كان الطريق الفرعي لمدينة اربيل يحفر بدأ الماء بالتسرب من المرتفعات، ما طرق المعالجة
س15 ماهي آليات الدمج النفسي والاجتماعي للأسر النازحة من مناطقهم ،وكيفية تنفيذها ومعالجة كل الصعوبات
س16مشكلة السكن وارتفاع العقارات ماهو السبيل لحلها.
الاختبار البعدي لمقياس عادات العقل

الفصل الرابع : عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج ومناقشتها التي أسفر عنها البحث في ضوء تحليل البيانات.

الهدف الرئيس:- الذي ينص التعرف على اثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية عادات العقل لدى طالبة كلية معلوماتية الاعمال . ولأجل تحقيق هذا الهدف تم إجراء

الاختبار البعدي على المجاميع الأربع وتصحيحه ومن ثم تحليل النتائج باستخدام تحليل التباين الثنائي للاختبارين القبلي والبعدي كما موضح في جدول (4) .

جدول (4) يوضح تحليل التباين في عادات العقل بين المجموعتين التجريبيتين والضابطتين في الاختبارين القبلي والبعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية المحسوبة	القيمة الفائيه الجدولية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	102.357	3	34.119	6.525	2.84	0.05
بين العادات	261.069	15	17.405	3.328	1.92	
أثر التفاعل بين المجموعة × العادة	497.932	45	11.065	2.116	1.69	
الخطأ	188.243	36	5.229			
الكلي	1049.601	99				

وجد من جدول تحليل التباين ما يلي:-

1- أن القيمة الفائية المحسوبة بين المجموعتين التجريبيتين والضابطتين تساوي (6.525) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.84) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة الحرية (7-36) لذا فالفروق بين المجاميع الأربع دالة احصائياً .

2- كما وجد أن القيمة الفائية المحسوبة بين العادات العقلية الستة عشر في الاختبارين القبلي والبعدي تساوي (3.328) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.92) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجات الحرية (15-36) لذا فالفروق في عادات العقل ذات دلالة إحصائية .

3- كما وجد أن القيمة الفائية المحسوبة لأثر التفاعل بين العادات العقلية الستة عشر والمجموعات الأربع تساوي (2.116) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.69) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجات حرية (45-36) لذا فالتفاعل ذات دلالة إحصائية .

وبما أن تحليل التباين لا يبين مواقع الفروق بل يكشف لنا فقط دلالة الفروق، ولمعرفة مواقع الفروق تم استخدام معامل (دنكن) للمقارنات البعدية، وبما أن معامل دنكن تعتمد على الأوساط الحسابية تم :-**أولاً / معرفة المتوسطات بين المجموعات:**- تم حساب المتوسطات للمجاميع الاربعوكما موضح في جدول (5) .

جدول(5) يوضح الأوساط الحسابية لدرجات الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجاميع الأربع

المجاميع	الأوساط الحسابية
تكنلوجيا معلوماتية الاعمال التجريبية	1.0725
تكنلوجيا معلوماتية الاعمال الضابطة	0.7675
ادارة انظمة المعلوماتية التجريبية	1.6
ادارة انظمة المعلوماتية الضابطة	0.65

وبعد استخدام معامل دنكن وجد ما يلي :

1- عند مقارنة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال والبالغ (1.0725) مع الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال البالغ (0.7675) وجد أن قيمة معامل دنكن المحسوبة تساوي (0.905) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.827) لذا فالفروق ذات دلالة إحصائية كما في جدول (6).

2- وعند مقارنة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية البالغ (تكنلوجيا معلوماتية الاعمال 1.0725) مع الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية ادارة انظمة المعلوماتية البالغ (1.6) وجد أن قيمة معامل دنكن المحسوبة تساوي (0.5275) وهي اصغر من

القيمة الجدولية البالغة (0.801) لذا فالفروق ليست ذات دلالة إحصائية وهذا يعني ان كلتا المجموعتين حصلتا على تغير في عادات العقل كما في جدول (6) .

3- وعند مقارنة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال البالغ (1.0725) مع الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة ادارة انظمة المعلوماتية البالغ (0.65) وجد أن قيمة معامل دنكن المحسوبة تساوي (0.9225) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.784) لذا فالفروق ذات دلالة إحصائية كما في جدول (6).

جدول(6) يوضح معامل دنكن للمقارنات البعدية بين المجموعات في عادات العقل

المقارنات بين المجموعات في عادات العقل	قيم دنكن المحسوبة	قيم دنكن الجدولية	الدلالة
تجريبية تكنلوجيا معلوماتية– ضابطة تكنلوجيا معلوماتية	0.905	0.827	دالة
تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال – تجريبية ادارة انظمة المعلوماتية	0.5275	0.801	غير دالة
تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال – ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	0.9225	0.784	دالة
ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال – تجريبية ادارة انظمة المعلوماتية	0.8825	0.827	دالة
ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال – ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	0.1175	0.801	غير دالة
تجريبية ادارة انظمة المعلوماتية – ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	0.95	0.827	دالة

4- وعند مقارنة الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال البالغ (0.765) مع الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية ادارة انظمة المعلوماتية البالغ (1.6) وجد أن قيمة معامل دنكن المحسوبة تساوي (0.8825) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.827) لذا فالفروق ذات دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية ادارة انظمة المعلوماتية وكما في جدول (6) .

5- وعند مقارنة الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال البالغ (0.7675) مع الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة ادارة انظمة المعلوماتية البالغ (0.65) وجد أن قيمة معامل دنكن المحسوبة تساوي (0.1175) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (0.801) لذا فالفروق ليست ذات دلالة إحصائية وكما في جدول (13)، وهذا دليل على تكافؤ المجاميع الضابطة التي كانت متكافئة في الاختبار القبلي وبقيت على تكافؤها في الاختبار البعدي .

6- وعند مقارنة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية ادارة انظمة المعلوماتية البالغ (1.6) مع المجموعة الضابطة ادارة انظمة المعلوماتية البالغ (0.65) وجد أن قيمة معامل دنكن المحسوبة تساوي (0.95) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.827) وكما في جدول (13) لذا فالفروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية ادارة انظمة المعلوماتية وهذا دليل على تأثر المجموعة التجريبية بالبرنامج .**وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الفرعية (أ)**

ثانياً / أما بالنسبة للمقارنات بين العادات الستة عشر:- وجد أن الأوساط الحسابية توزعت كما موضح في جدول (7).

يوضح الأوساط الحسابية لدرجات الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي في العادات الستة عشر

ت	العادات الستة عشر	الأوساط الحسابية
1	المثابرة	0.89
2	التحكم بالتهور	1.27
3	التفكير بوضوح والتوصل بدقة	0.34
4	التساؤل وطرح المشكلات	1.06
5	الاستجابة بدهشة ورهبة	1.17
6	التفكير بمرونة	0.97
7	جمع البيانات باستخدام جميع الحواس	1.14
8	الكفاح من أجل الدقة	0.9

ت	العادات الستة عشر	الأوساط الحسابية
9	تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة	0.93
10	الإصغاء بتفهم وتعاطف	0.89
11	التفكير ما وراء التفكير	1.34
12	إيجاد الدعابة	1،43
13	الخلق – التصور والابداع	1،48
14	التفكير التبادلي	0.9
15	الاستعداد الدائم للتعليم المستمر	0،19
16	الإقدام على مخاطر مسؤولة	0،32

بعد استخراج الأوساط الحسابية للعادات الستة عشر تم استخدام اختبار دنكن للفروقات البعدية كما موضح في جدول (8)

جدول(8) يوضح قيم دنكن المحسوبة للفروقات البعدية لمتغير العادات

العادات	دنكن المحسوبة	العادات	دنكن المحسوبة	العادات	دنكن المحسوبة
2 – 1	21.8	4– 3	0.88	10–5	23.24
3 – 1	26.8	5–3	6.64	11–5	3.16
4 – 1	19.4	6– 3	0.68	12–5	0.88
5 –1	19.92	7–3	8.36	13–5	23.44
6 –1	23.24	8–3	1.24	14–5	19.92
7 – 1	13.8	9–3	6.12	15–5	23.24
8 – 1	23.8	10–3	1.04	16–5	13.8
9 –1	20.44	11–3	3.88	7–6	23.8
10 –1	23.6	12–3	9.316	8–6	20.44
11 – 1	18.68	13–3	21.16	9–6	23.6
12 –1	2.12	14 –3	26.56	10–6	18.68
13 –1	3.88	15 – 3	20.32	11–6	2.12
14 –1	0.52	16 –3	28.56	12–6	3.88
15 –1	3.68	5 –4	21.8	13–6	0.52

العادات	دنكن المحسوبة	العادات	دنكن المحسوبة	العادات	دنكن المحسوبة
16-1	1.24	6-4	26.8	14-6	3.68
3 – 2	8.16	7 -4	19.4	15-6	1.24
4 -2	19.96	8 -4	23.44	16-6	8.16
5 -2	28.2	9-4	19.92	8-7	19.96
6 -2	21.44	10-4	23.24	9-7	23.08
7 -2	26.44	11-4	13.8	10-7	19.56
8 -2	19.04	12-4	23.8	11-7	26.88
9 -2	23.08	13-4	20.44	12-7	13.44
10 -2	19.56	14-4	23.6	13-7	23.44
11 -2	26.88	15-4	18.68	14-7	20.08
12 -2	13.44	16-4	19.56	15-7	23.24
13 -2	23.44	6-5	26.88	16-7	3.16
14 -2	20.08	7-5	13.44	9-8	0.88
15 -2	23.24	8-5	23.44	10-8	6.64
16 -2	3.16	9-5	20.08	11-8	26.88
12-8	13.44	16-9	23.24	16-11	2.12
14-8	20.08	12-10	0.88	14-12	0.52
13-8	23.44	11-10	3.16	13-12	3.88
15-8	23.24	13-10	23.44	15-12	3.68
16-8	3.16	14-10	19.92	16-12	1.24
10-9	21.16	15-10	23.24	14-13	8.16
11-9	26.56	16-10	13.8	15-13	19.96
12-9	20.32	12-11	23.8	16-13	23.08
13-9	13.44	13-11	20.44	15-14	19.56
14-9	23.44	14-11	23.6	16-14	26.88
15-9	20.08	15-11	18.68	16-15	13.44

واتضح من الجدول (8) للأوساط الحسابية وقيم دنكن المحسوبة كما في جدول(10) وبعد مقارنتها بالقيمة دنكن الجدولية أن الفروق لصالح العادة الثالثة عشر (الخلق – التصور – الابداع) ثم تليها العادة الثانية عشر (إيجاد الدعابة) ثم العادة الحادية عشر (التفكير ما وراء التفكير) قد تفوقن عن باقي العادات الأخرى عند درجة دنكن الجدولية (8.484 و 9.834) وعند مستوى الدلالة (0،5)**وبذلك ترفض الفرضية الفرعية (ب)**

ثالثاً / أما بالنسبة لأثر التفاعل بين المجموعة في العادة :- تم ترتيب الأوساط الحسابية من الأعلى إلى الأدنى للمجموعات الداخلة بالمقارنات وتم استخدام معامل دنكن للفروقات البعدية بين هذه المجاميع وكما موضح في جدول (9)

جدول(9) يوضح قيم دنكن للفروقات البعدية من أثر التفاعل بين المجموعة × العادة

المجموعة	العادة	الوسط الحسابي		المجموعة	العادة	الوسط الحسابي
تجريبية ادارة انظمه المعلوماتية	13	2.4		ضابطة ادارة انظمه المعلوماتية	9	1.08
تجريبية ادارة انظمه المعلوماتية	12	2.4		ضابطة ادارة انظمه	13	1.08
تجريبية ادارة انظمه المعلوماتية	11	2.32		تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	1	1.04
تجريبية تكنلوجيا معلومات	8	2.24		تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	15	1
تجريبية تكنلوجيا المعلومات	10	2.2		تجريبية ادارة انظمه	16	0.96
تجريبية ادارة انظمه	4	2.16		تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	6	0.92
تجريبية ادارة انظمه	2	2.04		ضابطة ادارة انظمه	11	0.92
تجريبية ادارة انظمه	6	2		تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	8	0.64

المجموعة	العادة	الوسط الحسابي		المجموعة	العادة	الوسط الحسابي
تجريبية ادارة انظمه المعلوماتية	1	1.8		ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	2	0.6
تجريبية ادارة انظمه المعلوماتية	3	1.32		ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	14	0.56
تجريبية تكنلوجيا المعلومات	4	1.64		تجريبية ادارة انظمه المعلوماتية	10	0.56
ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	3	1.48		تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	3	0.52
تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	3	1.4		تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	12	0.48
ضابطة ادارة انظمه المعلوماتية	5	1.4		ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	9	0.44
ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	3	1.36		تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	14	0.4
تجريبية ادارة انظمة المعلوماتية	11	1.36		ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	10	0.4
تجريبية ادارة انظمه المعلوماتية	13	1.36		ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	8	0.36
تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	5	1.32		تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	2	0.32
ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	11	1.32		ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	6	0.32
ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	15	1.32		ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	3	0.32
تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	11	1.28		ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	4	0.32
ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	1	1.28		ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	10	0.28

المجموعة	العادة	الوسط الحسابي		المجموعة	العادة	الوسط الحسابي
ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	15	1.28		ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	6	0.24
ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	3	1.24		ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	14	0.24
ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	13	1.24		ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	8	0.2
ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	1	1.24		ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	12	0.2
تجريبية ادارة انظمة المعلوماتية	5	1.2		ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	2	0.2
تجريبية ادارة انظمة المعلوماتية	3	1.2		تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	16	0.12
ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	5	1.16		ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	4	0.12
تجريبية ادارة انظمة المعلوماتية	15	1.16		ضابطة تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	16	0.12
تجريبية تكنلوجيا معلوماتية الاعمال	9	1.12		ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	16	0.08
تجريبية ادارة انظمة المعلوماتية	9	1.08		ضابطة ادارة انظمة المعلوماتية	12	-0.12

وبعد ترتيب المتوسطات الحسابية من الأعلى إلى الأدنى وبعد حساب قيم دنكن للفروقات البعدية بين جميع المجموعات الداخلة للفروقات تبين أن المجموعة التجريبية قد تفوقت ادارة انظمة المعلوماتية عن باقي المجاميع الأخرى في العادات الثالثة عشر (الخلق – التصور والابداع) والعادة الثانية عشر (إيجاد الدعابة) والعادة الحادية عشر (التفكير ما وراء التفكير) اما المجموعة التجريبية تكنلوجيا المعلوماتية تفوقت في العادة الثامنة (الكفاح من اجل الدقة) والعادة العاشرة (الاصغاء بتفهم وتعاطف)عند مستوى دلالة(0.05)وبهذا ترفض الفرضية الفرعية (ج)

وقبلت الفرضية البديلة. أثبتت النتائج وجود فروق ذات دالة معنويه بين المجموعتين التجريبيتين والضابطتين (تكنلوجيا معلوماتية الاعمال – **ادارة انظمة المعلوماتية)** في مقياس عادات العقل ولصالح المجموعتين التجريبيتين (تكنلوجيا معلوماتية الاعمال – ادارة انظمة المعلوماتية) وهذا يدل على أثر استراتيجية العصف الذهني ،ونتائج هذا الهدف جاءت متفقة مع الدراسات السابقة .كما يؤكد كوستا وكاليك على وجود علاقة بين التفكير وعادات العقل ومهارات التفكير واستراتيجيات الابداع من خلال تشجيع الطلبة على طرح الأسئلة وتبادل المعلومات وكيفية الدفاع عنها، أن الأفراد الذين يتصرفون بذكاء قادرون على التفكير بمهارة فهناك تكمن قوة الاتصال بين نظرية السلوكيات الذكية (عادات العقل) وبين اسلوب اوزبون للعصف الذهني . فالعادات هي التي توفر الوقود للانشغال في التفكير الابداعي والسلوك الماهر وتمكن الفرد من الانشغال بمهارة حل المشكلات وصنع القرارات والقدرة على التحكم بالتهور والمثارة وإظهار التعاطف وإبداء حب البحث والتعلم المستمر والتفكير المتبادل والاستعداد لممارسة التفكير الابداعي ،وجاءت اهداف البحث متفقة مع دراسة الرابغي ،2005) ودراسة(عمور،2005) ودراسةStirling,2001 ودراسة Csta&kellick,2009

الفصل الرابع: الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً / الاستنتاجات :-

في ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية :.

1. إن استرتيجية العصف الذهني أثر في تنمية عادات العقل الستة عشر إذ ظهر تغيراً واضحاً في الفروق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبيتين والمجموعتين الضابطتين ولصالح المجموعتين التجريبيتين
2. إن عادات العقل يمكن تنميتها وإكسابها وتعليمها وكذلك إمكانية تنمية الإبداع وتعليمه وكل هذا يحتاج إلى رعاية من قبل المعلمين وإعطاء الفرص لممارسة العادات العقلية

ثانياً:- التوصيات

-إدخال برامج التفكير والإبداع وخاصةً برامج الإبداع ضمن الأنشطة والتمارين في مناهج المواد الدراسية ومواقف الحياة اليومية، وإدخال نظرية السلوكيات الذكية (العادات العقلية ضمن المناهج الدراسية لمختلف المواد لما لها من أهمية كبيرة في تنمية عقول الطلبة الى جانب مهارات التفكير .

واستكمالاً للبحث تم اقتراح بعض **المقترحات** لدراسات المستقبلية أبرزها:

1-إجراء المزيد من الدراسات لتطبيق انواع من الاستراتيجيات التدريسية في تنمية مهارات التفكير المختلفة منها التفكير الناقد على المدارس الابتدائية والمتوسطة والمعاهد والجامعات ووفقاً لمتغير الجنس (ذكور واناث).وإجراء دراسة مماثلة على المعاهد التقنية وفق نموذج كوستا وكاليك

المصادر والمراجع

1. أبوالحاج، نبيل سعيد، 2012، عادات العقل وتنمية التفكير mnwal. net/detail/271815. htm
2. أبو جادو، صالح محمد علي، نوفل، محمد بكر، 2007، تعليم التفكير النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
3. جروان فتحي عبد الرحمن1999،تعليم التفكير،ط1،دار الكتاب الجامعي ،الامارات العربية
4. جروان ، فتحي عبد الرحمن 2005 ، تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات ، ط2، دار الفكر عمان الأردن
5. الجميداني، عبد الرحمن علوي، عيسى سعد العوضي، 2010، القاموس العربي الأول لمصطلحات علوم التفكير، ط1، دار النشر، ديبونو، الاردن.
6. حبيب، مجدي عبد الكريم، 2003، اتجاهات حديثة في تعليم التفكير استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة، دار الفكر العربي، القاهرة

7. الحارثي، ابراهيم بن احمد مسلم، 2002، العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ، ط1، مكتبة الشقري، الرياض.
8. الرابغي، خالد بن محمد، 2000، أثر استخدام برنامج قائم على عادات العقل في التفكير على دافعية الانجاز لدى طلبة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، جامعة البلقاء التطبيقية، عمان، الاردن.
9. سعيد، أيمن حبيب، 2006، اثر استخدام، حلل، اسأل، استقصي A. A. I على تنمية عادات العقل لدى طلاب الثانوية من خلال مادة الكيمياء، المؤتمر العلمي العاشر، التربية، العلمية، تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، مجلد 2، مصر، ص391، ص646. 11-السويدان ،طارق ، 2010، صناعة الذكاء، ط3، شركة الإبداع والتوزيع، الكويت
10. الطريحي، فاهم حسين، حيدر طارق كاظم، 2013، السلوكيات الذكية المستندة إلى نصفي الدماغ، ط1، دار صفاء للنشر، الاردن.
11. عبد نور، كاظم، 2005، مقالات وقراءات وتأملات في علم النفس في تربية التفكير والابداع، ط1، دار ديبونو للنشر، الاردن.
12. عبد العزيز ، سعيد 2009 ، تعلم التفكير ومهاراته تدريباته وتطبيقاته العلمية ، ط1، الإصدار الثاني ، دار الثقافة والنشر والتوزيع ، الأردن
13. العريمي ، أيمن 2006 ، العصف الذهني والإبداع ، ط1، دار الأسرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن
14. علوان، عامر إبراهيم، 2012، تربية الدماغ البشري وتعليمهم التفكير، ط1، دار الصفا للنشر، عمان.
15. العيسوي ، جمال مصطفى ، فاعلية استخدام العصف الذهني في تنمية بعض المهارات الطلاقة اللغوية والأخطاء الإملائية لدى تلميذات الحلقة الثانية في الإمارات ، مجلة كلية التربية ، جامعة الإمارات المتحدة ، السنة العشرون ، العدد 22، 2005

16. العبيدي، أشواق نصيف جاسم 2004 ، أثر المدخل النظمي واستمطار الأفكار والتعمق التقدمي في تنمية التفكير الابتكاري لطلبة الجامعة ، كلية ابن رشد ، جامعة بغداد، أطروحة دكتوراه غير منشورة
17. عمور، أميمة محمد عبد الغني، 2005، أثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل في مواقف حياتية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة عمان العربية.
18. فارس، سندس عزيز، 2011، فاعلية برنامج تدريبي على وفق عادات العقل في التحصيل وتنمية الذكاء المنطقي الرياضي والتفكير الابداعي، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ابن الهيثم. ،
19. قطامي، يوسف، عمور، أمينة محمد، 2005، عادات العقل والتفكير، النظرية والتطبيق، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع. الاردن.
20. قطامي يوسف، فدوى ثابت، 2009، عادات العقل لطفل الروضة النظرية والتطبيق، ط1، دار ديبونو للنشر، عمان.
21. نوفل، محمد بكر، سعيفان محمد قاسم، 2011، دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي، دار المسيرة، الاردن.
22. _____، 2008، تطبيقات علمية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، ط1، دار المسيرة، الاردن.
23. كاظم، حيدر طارق، 2010، عادات العقل المستندة إلى نصفي الدماغ على وفق أداة هيرمان للسيادة الدماغية (H. B. D. I) لدى الطلبة المتميزين وأقرانهم العاديين، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية – صفي الدين الحلي.
24. كوستا، ارثر، وكاليك، بيتا، 2000، استكشاف وتقصي عادات العقل، ترجمة مدارس الظهران الأهلية، المملكة العربية السعودية.

25. _____، 2003، استكشاف عادات العقل، ترجمة حاتم عبد الغني، مراجعة صلاح داود وفوزي جمال، ط1، إشراف مدارس ظهران الأهلية – المملكة العربية السعودية، دار الكتاب التربوي للنشر.
26. _____، 2008، تطبيقات علمية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، ط1، دار المسيرة، الاردن.
27. المشرفي، انشراح، إبراهيم محمد، 2005، تعليم التفكير الابداعي لطفل الروضة، تقديم حامد عمار، دار المصرية، اللبناني.
28. هادي، نور رياض، 2011، العادات العقلية وعلاقتها بالتخيل لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد
29. Costa & Kellick.B.(2003) "Discovering and exploring habits mind" , ASCD.Alexandria, Victoria, USA .of
30. Costa.L & Kellick.B. (2005) : "Habits of mind: Acurriculum for community tligh school of Vermont students" Revised by: Learning, Montpelier, Vermont .
31. Costa. L & Kellick. B. (2007) "Definition habits of mind" (on–line) : http://www.habitsofmind.com./defintionhabitsmind
32. Costa . L & Kellik. B. (2009) "habits of mind H, from : http://www.habitsofmind.net/whatare.html/
33. Dewy: J (1993) . Thinking and reflective experience , Ed: ted from : How we thinking in pollard.
34. Matheu, A, (2004) . So mart thinking ; skills for critical understanding and writing . united kingdom; Oxford university press.

35. Morrow, L.M. 2004, Literacy development in the early years helping children read and write . The state university of New Jersey Rudgers
36. Miller . J.H. 1979 "The effectiveness of thinking of creative thinking ability of third crade children" Dissertation Abstracts international, Vo. 82, No. 1-2.
37. Okobukala,P (1986). Cooperative learning and student's attitude to laboratory work . school science and ma the matics, 86 31-(7) Schunk 2000, D.H. Learning theories : An educational perspective, 2and Newjersy: Prentice . Hall, inc , 2000.
38. Stirling, Mc Dowell, 2001. Teaching and learning research exhonge: project Q.E . Encouraging habits of mind phose 1, Queen El, Zabeth skool stoff theory into practice 41 (2) 110-115
39. Stephen.R.Covey, 2007 . "The seven habits of highly effective people: Restoring the character ethic" : A fireside book published by simon and Schuster New York.

اسماء الخبراء المحكمين

ت	أسم الخبير و حسب اللقب العلمي	مكان العمل
2	أ.د جعفر صادق	جامعة واسط/كلية التربية
3	أ. د حسام طه محمد	جامعة تكريت / كلية التربية
4	أ.د سمير يونس	جامعة الموصل / كلية التربية
5	أ.د صاحب عبد مرزوك الجنابي	جامعة تكريت /كلية التربية
6	أ.م.د عبد العزيز حيدر	جامعة القادسية / كلية التربية
7	أ.د عبود جواد راضي	جامعة واسط / كلية التربية
8	أ.د علوم محمد علي	جامعة بغداد (متقاعد) /كلية التربية
9	أ.د عمر ابراهيم عزيز	جامعة اربيل /كلية الاداب
10	أ.د واثق عمر موسى	جامعة تكريت / كلية التربية
11	أ.م.د تحسين علي البيضاني	جامعة واسط/ كلية التربية
12	أ.م.د حميد سالم خلف	جامعة تكريت / كلية التربية
13	أ.م.د شيماء العباسي	جامعة بغداد /كلية ابن رشد
14	أ.م.د صباح مرشود منوخ	جامعة تكريت / كلية التربية
15	أ.م.د كاظم عبد نور	جامعة بابل / كلية التربية
16	أ.م.د كريم مهدي	جامعة تكريت/ كلية التربية للبنات
17	أ.م.د ندى فتاح العباجي	جامعة الموصل / كلية التربية
18	أ.م.د ياسر محفوظ حامد	جامعة الموصل / كلية التربية