

اثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في التحصيل الدراسي وتنمية المهارات التدريسية

يحي محمد بن حسب سيدو
أستاذ مساعد- قسم العلوم التربوية- كلية التربية- جامعة القضايف

E- mail : Yahyia.5060@gmail.com

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة إلي التعرف علي اثر إستراتيجية العصف الذهني في التحصيل الدراسي وتنمية المهارات التدريسية لطلاب الفصل الدراسي السادس بكلية التربية تخصص لغة عربية دراسات إسلامية المسجلين في العام الأكاديمي 2014/2013م استخدم الباحث منهج البحث الوصف التحليلي بالإضافة إلي منهج البحث التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (40) طالبا وطالبة تم اختيارهم عن طريق العينة العشوائية وتقسيمهم إلي مجموعتين تجريبية (طريقة العصف الذهني) ومجموعة ضابط (طريقة المحاضرة) تم استخدام عدد من الأدوات والأساليب الإحصائية أهمها اختبار تحصيل في مادة طرق التدريس العامة ، وبطاقة ملاحظة للمهارات التدريسية ، نوقشت نتائج الدراسة في ضوء فرضين وتوصلت الدراسة إلي نتائج أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية (العصف الذهني) والمجموعة الضابطة (المحاضرة) في التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية (العصف الذهني) والمجموعة الضابطة (المحاضرة) في تنمية المهارات التدريسية لصالح المجموعة التجريبية. وفي ضوء نتائج البحث تقدمت الدراسة بعدد من التوصيات تتعلق باستخدام إستراتيجية العصف الذهني في التدريس بالإضافة إلي مقترحات لبحوث مستقبلية تتناول إستراتيجية العصف الذهني.

Abstract

This Study aims at identifying influence of using brainstorming strategy on the achievement and developing teaching skills of faculty of education in Gadarif university compared with traditional lecture the, the research sample was chosen from Gadarif faculty of education, these were specialized in Arabic language-Islamic studies who were in sixth semester of the academic year 2013-2014 , the researcher adopted both descriptive study and experimental methods, these were two methods are most appropriate for this study, A number of (40) male and female students were randomly chosen they were divided into two group, experimental group and control group.

The tools used in the study were; achievement test, observation checklist, The result of these analysis were used to discuss the hypotheses of the study, the main finding of the results were; there is significant statistical difference between the experimental

group and control group in a achievement in teaching method study in favor of experimental group, and there is significant statistical difference between experimental group and control group in the development of teaching skills favour of the experimental group.

The researcher provided a number of recommendation and suggestion as plane for future researches in using brainstorming strategy

الكلمات المفتاحية: (العصف الذهني؛ التحصيل الدراسي؛ المهارات التدريسية)

مقدمة:

يمتاز العصر الحالي بالعديد من التغيرات والتطورات المتمثلة في التقدم العلمي والتكنولوجي والانفجار السكاني ، والتي ألفت بظلالها علي جميع المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتربوية، مما فرض علي المؤسسات تحديات كبيرة لمواجهة تلك التطورات والتفاعل والتكيف معها، ولم تكن التربية بمعزل عن ذلك فقد عاشت فاعلة ومنفعلة مع تلك التطورات لتقديم تعلم أفضل وتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية المنشودة، وتعتبر طرق التدريس ومهاراته من أهم المواد التي تدرس في كليات التربية ومعاهد إعداد المعلمين، والتي لا يقتصر أهداف تدريسها علي الجانب المعرفي فقط ، بل يتجاوز ذلك إلي تنمية المهارات العقلية والاجتماعية بالإضافة إلي مهارات التدريس المختلفة (مهارات تنفيذ التدريس، مهارات تخطيط التدريس ،ومهارات تقويم التدريس) ذلك لان المهنة التي يمارسها المتعلم في مستقبله كمدرس تعتمد علي الإمكانيات والمهارات والقدرات والخبرات التي يكتسبها المتعلم،

لذلك تنادي التربية الحديثة بالاعتماد علي طرق التدريس الفعالة والتي لا يقتصر دورها في تحسين مستوي

التحصيل المعرفي لدي الطلبة المعلمين في فترة أعدادهم بل يتعدى ذلك ألي أن تصبح تلك الطرق جزءا من برنامج الإعداد من اجل تحفيز المتعلمين المشاركة بقدراتهم الذاتية كاملة في حل مشكلات التدريس ، ومع تعدد واختلاف طرق التدريس من طرق تقليدية قديمة وطرق تفاعلية وطرق كشفية وطرق تكاملية إلا أن المتأمل في العملية التعليمية في كل مراحل التعليم العام والتعليم الجامعي يجد أنها تعتمد فقط علي طرق التدريس التقليدية الإلقائية التي تعتمد علي الحفظ من جانب المتعلم ونقل المعلومات من العلم إلي المتعلم ، ونتيجة لذلك ينادى معظم التربويين في مختلف أنحاء العالم ضرورة البحث عن طرق تدريس تفاعلية من اجل تحقيق تعلم فعال يؤدي إلي تنمية مهارات وقدرات الطلاب ، ومن بين تلك الطرق التفاعلية إستراتيجية العصف الذهني

Brainstorming ، " والتي عدها التربويون احدي الطرائق لمساعدة الأفراد وتدريبهم علي حل المشكلات

إبداعيا ضمن المجموعة ، ووجد أن التفكير الجماعي ارقى من التفكير الفردي إذ تستطيع الجماعة أن تكشف إنتاجها فتننتج بطريقة العصف الذهني في ساعات ما ينتجه الفرد أشهر متعددة⁽³⁰⁾ كما أن هذه الطريقة في التدريس قائمة علي التعامل بين المعلم والمتعلم أو بين متعلم ومتعلم آخر، إذ يفيد ذلك في تطوير طرائق التفكير أو يخفف من الأساليب الإلقائية التي تعطي باتجاه واحد من المعلم إلي المتعلم⁽¹⁾ وتعتبر الدراسة الحالية محاولة

للكشف عن اثر هذه الإستراتيجية في التحصيل الدراسي في مادة طرق التدريس العامة وتنمية المهارات التدريسية لطلاب كلية التربية بجامعة القضاة.

مشكلة الدراسة:

علي الرغم من المحاولات الجادة التي تبذلها كليات التربية في تدريب وتأهيل الطلبة المعلمين علي طرق التدريس ومهاراته، إلا أن الباحث ومن خلال عمله في التعليم العالي واطلاعه المباشر علي طرق التدريس المتبعة في التدريس الجامعي الذي يعتمد علي طريقة المحاضرة الإلقاءية من جانب المعلم والحفظ والتلقين من جانب الطلاب، مما أدى إلي تدني واضح في تحصيل الطلاب المعرفي وتدني بشكل اكبر في الأداء الفعلي لتنفيذ التدريس أثناء فترة التطبيق الميداني للتربية العملية أو في تدريسهم اليومي بعد الالتحاق رسميا بالمهنة كمعلمين، واستنادا لما سبق فقد انصب اهتمام الباحث في تحديد مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس التالي:

ما اثر طريقة العصف الذهني في التحصيل الدراسي في تدريس مادة طرق التدريس وتنمية المهارات التدريسية لدي طلاب الفصل الدراسي السادس بكلية التربية جامعة القضاة؟

أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة في ما يلي:

- أهمية الموضوع الذي تتصدي لدراسته، وتسلط الضوء علي طريقة العصف الذهني والاستفادة منها في التدريس.
- يمكن أن تفيد الدراسة الحالية في الاستفادة من هذه الطريقة وخاصة في التعليم الجامعي وإثراء جوانب التعلم.
- تسهم الدراسة في تشجيع أعضاء هيئة التدريس الجامعي علي استخدام طرق وأساليب تدريس حديثة تفاعلية.
- خلو المكتبات من مثل هذه الدراسة حيث أنها الأولى تتناول هذا الموضوع علي المستوي المحلي - حسب علم الباحث.
- ربما تشكل هذه الدراسة البداية لدراسات أخرى تتناول طريقة العصف الذهني في التدريس في مواد أخرى وفي مراحل التعليم العام (الأساس والثانوي)
- وللدراسة بالتالي أهمية تتمثل في الأهداف التي تسعى إلي تحقيقها، وهذا ما سنتناوله الفقرة التالية.

أهداف الدراسة: تسعى الدراسة إلي تحقيق الأهداف التالية:

- الكشف عن اثر استخدام طريقة العصف الذهني في تدريس مادة طرق التدريس العامة مقارنة بطريقة المحاضرة التقليدية.
- التعرف علي اثر هذه الطريقة في تنمية المهارات التدريسية للطلبة المعلمين.

- الوصول إلى طرق تدريسية حديثة تناسب التعليم الجامعي وتتمى التفكير العلمي للطلبة.
- مساعدة أعضاء هيئة التدريس بالجامعة علي استخدام أساليب وطرق تدريس أخرى بالاضافة إلى طريقة المحاضرة.

فروض الدراسة:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعة التجريبية التي تدرس بطريقة العصف الذهني ومتوسط المجموعة الضابطة التي تدرس بطريقة المحاضرة في التحصيل الدراسي في مادة طرق التدريس العامة.

2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الفرق للمجموعة التجريبية التي تدرس بطريقة العصف الذهني ومتوسط الفرق للمجموعة الضابطة التي تدرس بطريقة المحاضرة التقليدية في تنمية مهارات التدريس.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة علي الآتي:

- المجال البشري : طلاب كلية التربية بجامعة القصارف.
- المجال الزمني: المسجلين في الفصل الدراسي السادس 2015 / 2016.
- المجال المكاني: القاعات الدراسية كلية التربية جامعة القصارف ومدارس التطبيق الميداني للتربية العملية ببلدية القصارف.

مصطلحات الدراسة:

لأغراض الدراسة تم ضبط المصطلحات التالية:

العصف الذهني:

يعرفه اوزبورن Ozborn بأنها عبارة عن مؤتمر ابتكاري يهدف إلى إنتاج قائمة من الأفكار يمكن أن تقود إلى بلورة المشكلة وتؤدي بالنهاية إلى تكوين حل للمشكلة (31)

ويقصد بإستراتيجية العصف الذهني في هذه الدراسة: طريقة التدريس التي اتبعها الباحث في تدريس المجموعة التجريبية والتي تتكون من خطوات تؤدي إلى تنمية التفكير واستثارة وتحفيز العقل لتوليد أكبر قدر من الأفكار من خلال تنظيم جلسات منظمة وفق مبادئ الحكم المؤجل للأفكار، وإطلاق حرية التفكير وإنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار بناء علي أفكار الآخرين ودمجها بعيدا عن النقد، وستقاس بالاختبار المعد لهذه الغاية.

طريقة المحاضرة:

يقصد بطريقة المحاضرة في هذه الدراسة: طريقة التدريس التقليدية العادية المتبعة عادة في التدريس الجامعي والتي تعتمد علي الإلقاء المباشر للمعلومات والمفاهيم العلمية من جانب المعلم والحفظ والتلقين من جانب المتعلم.

التحصيل الدراسي:

يعرفه الباحث إجرائيا : بأنه نتاج الطلبة في اختبار التحصيل الذي قام الباحث بإعداده لقياس مستوي التحصيل في مادة طرق التدريس العامة للفصل الدراسي السادس بكلية التربية.

مهارات التدريس:

يقصد بمهارات التدريس في هذه الدراسة: الحد الأدنى من المهارات التدريسية المرتبطة بتنفيذ التدريس ، التي يكتسبها طلاب الفصل الدراسي السادس بعد دراستهم لمقرر طرق التدريس العامة ويتم قياسها وملاحظتها أثناء أداء الطلبة للتربية العملية في مدارس التطبيق.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

مفهوم العصف الذهني:

لم تدخل إستراتيجية العصف الذهني كأسلوب في التعليم في المؤسسات التعليمية إلا حديثا، حيث كانت تستخدم في بداية الأمر في مجال التجارة والصناعة والسياسة، وفي العديد من المؤسسات والدوائر الخدمية، بهدف الوصول إلي حلول للمشكلات التي تعترض مسيرة العمل عن طريق المشاركة الفاعلة، وتوظيف مهارة النقد الجيد للعاملين فيها، وتجميع أفكارهم وتصوراتهم أفضل فكرة دون الحاجة إلي النقد أو تخطئة بقية الأفكار (2) ، ويؤكد أن أسلوب العصف الذهني كان ظهوره بداية الأمر في سوق العمل ثم انتقل إلي ميدان التربية والتعليم، وأصبح من الثر الأساليب التي حظيت باهتمام الدارسين والباحثين المهتمين بالتفكير الإبداعي (3) .

ويشير مفهوم العصف الذهني إلي انه طريقة تستخدم لتحفيز دماغ الإنسان نحو توليد أفكار جديدة حول موضوع معين، كما أنها تعد وسيلة للحصول علي أكبر عدد ممكن من تلك الأفكار من الأشخاص خلال فترة قصيرة، لذلك فهي نوع من التفكير الجماعي يهدف إلي تعدد الأفكار وتنوعها وبذلك يتطلب الأمر تضافر التفكير وعلي الخصوص في بعض الحالات التي يصعب عندها علي الطالب حل المشكلة لوحده (4) وفي هذا السياق يري ستاين (32) أن مجموعة من الطلبة تمتلك معلومات ومعارف أكثر مما يملكه أفرادها علي حدة، حتى لو امتلك احدهم معلومات ومعارف واسعة فانه يمكن لمعلومات شخص آخر أن تسهم بدلالاتها ضمن المجموعة حتى لو كانت متواضعة وفردية. وبعد العصف الذهني طريقة للتوصل إلي حلول لمشكلات قائمة تعرض علي الطلبة ، وان الأمور المسلمة بها التي تستند عليها هذه الطريقة هي أفكار أي طالب من شأنها أن تحفز أفكار طلبة آخرين ، وتشير اتجاهات مفهوم العصف الذهني إلي أن الكم يولد النوع، وهذا ينطلق من مبدأ

(هيجل) الفلسفي القائل: أن التراكم الكمي يؤدي إلى تغيير نوعي، وفي هذا الشأن تشير نتائج الدراسات إلى أن التركيز علي الكم يؤدي إلى ثروة في الكم والكيف معا⁽⁵⁾

ويعتبر (اليكس آيزورن) الأب الشرعي لطريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي حيث جاءت هذه الطريقة كرد فعل لعدم رضاه عن الأسلوب التقليدي السائد آنذاك، ولهذا الأسلوب عدة مرادفات منها: القصف الذهني، والعصف الذهني، والمفاكرة، وإمطار الدماغ، وتوليد الأفكار، وتدفق الأفكار، تنشيط التفكير، إطلاق الأفكار تجاذب الأفكار⁽⁶⁾، وفي هذا يري أن أصل كلمة العصف الذهني (حفز أو إثارة أو استمطار للعقل) يقوم علي تصور حل للمشكلة، علي انه موقف به طرفان يتحدي احدهما الآخر: العقل البشري (المخ) من جانب والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر، ولا بد للعقل من الالتفاف حول المشكلة والنظر إليها من أكثر من جانب، ومحاولة تطويقها واقتحامها بكل الحيل الممكنة وتتمثل هذه الحيل في الأفكار التي تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة وبنا علي ذلك فقد عرفها بقوله: أن طريقة العصف الذهني عبارة عن حلقة نقاش أو طريقة للتداول، بواسطتها تحاول مجموعة من الناس البحث عن حل لمشكلة معينة بتجميع وتقييد كل الأفكار التلقائية من الأفراد⁽⁷⁾.

ونظرا لأهمية إستراتيجية العصف الذهني فقد تعددت تعريفاته حيث يعرفه (عفانة والجيش)⁽⁸⁾ بأنه: تشغيل للدماغ للقيام بأسرع ما يمكن وبفاعلية وبكفاءة لإنتاج وابتكار أفكار، وأنماط التفكير لعلاج المواقف، في موضوع أو موقف معين. ويعرفه البكري⁽⁹⁾ بأنه أسلوب تعليمي يمكن استخدامه مع الطلاب حيث يقوم بإطلاق العنان في التفكير بحرية تامة في مسألة أو مشكلة ما بحثا عن أكبر عدد ممكن من الحلول، فتتدفق الأفكار من الطلاب بغزارة ودون كبح، لان بقاء الفكرة في الذهن يمنع غيرها من الأفكار من الظهور، ثم البحث من بين مجموعة من الأفكار التي تم توليدها عن أفضل فكرة دون الحاجة إلي النقد أو تخطئة بقية الأفكار، ويقوم هذا الأسلوب علي أساس التفكير بحرية من اجل تقييم الأفكار فيما بعد. ويعرفه بلاكوف⁽³³⁾ بأنه تكتيك قدمه (ازوبورن) في الثلاثينيات وتستخدم هذه الطريقة مع المجموعات كي يتم تدعيم الحل الإبداعي للمشكلة، وذلك من خلال توليد الأفكار الجديدة وقبول الكثير من الحلول المقترحة.

أهداف التدريس بإستراتيجية العصف الذهني:

أشار كل من (الكساب)⁽¹⁰⁾ و (فداء)⁽¹¹⁾ إلي أن أهداف إستراتيجية العصف الذهني في التدريس تتمثل في الآتي:

- 1- تفعيل دور المتعلم في المواقف التعليمية.
- 2- تحفز المتعلمين علي توليد الأفكار الإبداعية حول موضوع معين من خلال البحث عن إجابات صحيحة أو حلول ممكنة للقضايا التي تعرض عليهم.
- 3- أن يعتاد الطلاب علي احترام آراء الآخرين وتقديرها.
- 4- استفادة الطلاب من آراء الآخرين من خلال تطويرها والبناء عليها.

5- ترسيخ المعلومات وتعزيز الثقة بالنفس واحترام الذات.

مبادئ استراتيجية العصف الذهني:

ذكر كل من (فداء أكرم) (12) و(خضر) (13) و(مريم الأحمدى) (14) إلى انه لا بد للعصف الذهني كي يحقق أهدافه الالتزام بالمبادئ التالية:

- تأجيل الحكم على قيمة الأفكار، مما يجعل الأفكار أكثر تدفقا وسيولة لان الحكم السريع على الأفكار يحدد عملية تدفقها وسيولتها، فإحساس الفرد بان أفكاره ستكون موضعا للنقد والرقابة يكون عاملا كافيا لإصدار أية أفكار أخرى.

- كم الأفكار يولد النوعية، قاعدة الكم يولد الكيف والتي تري أن الأفكار مرتبة في شكل هرمي وان أكثر الأفكار احتمالا للظهور هي الأفكار العادية والشائعة والمألوفة وبالتالي التوصل إلى أفكار غير عادية .
- البناء على أفكار الآخرين.

مزايا العصف الذهني في التدريس:

- إن طريقة العصف الذهني مهمة لتنمية قدرات الطلاب المعرفية والمهارية والوجدانية للأسباب الآتية: (15)
- للعصف الذهني جاذبية بديهية (حسية) إذ أن الحكم المؤجل للعصف الذهني ينتج المناخ الإبداعي الأساسي عندما لا يوجد نقد أو تدخل مما يخلق مناخا حرا للجاذبية البديهية بدرجة كبيرة.
- للعصف الذهني عملية بسيطة: لأنه لا توجد قواعد خاصة تقيد أنتاج الفكرة، ولا يوجد أي نوع من النقد أو التقويم.
- العصف الذهني عملية مسلية: فعلي كل فرد أن يشارك في مناقشة الجماعة أو حل المشكلة جماعيا، والفكرة هنا هي الاشتراك في الرأي أو المزج بين أفكار الغربية وتركيبها.
- العصف الذهني عملية علاجية: كل فرد من الأفراد المشاركين تكون له حرية الكلام دون أي قيود.
- العصف الذهني عملية تدريبية: فهي طريقة مهمة لاستثارة الخيال والمرونة والتدريب على التفكير الإبداعي.

آلية تنفيذ إستراتيجية العصف الذهني في التدريس:

حدد كل من (عوض نياي) (16) و(مريم الأحمدى) (17) و(الكسلب،) (18) أن استخدام إستراتيجية

العصف الذهني في التدريس ينبغي أن تسير وفق الخطوات التالية:

1- تهيئة الجو العام للحصة للدخول في الموضوع الجديد.

- 2- تحديد وطرح المشكلة (موضوع الجلسة) وذلك باستخدام أساليب مختلفة منها أسلوب المناقشة أو الأسئلة.
- 3- إعادة صياغة المشكلة، ويتم ذلك عن طريق طرح الأسئلة العامة المتعلقة بالموضوع للإمام بأكثر قدر ممكن من تلك المعلومات.
- 4- تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني ويكون ذلك بشرح آلية العمل، وتذكير الطلبة بقواعد طريقة العصف الذهني الأساسية، ومن أهمها طمأنة الطلبة بعرض أفكارهم بغض النظر عن خطئها أو صوابها وإعطاء فرص للجميع للمشاركة الحرة من دون اللجوء إلي النقد أيا كان.
- 5- البدء بعملية العصف الذهني، حيث تتم جلسة العصف الذهني بتعيين رئيس ومقرر للجلسة لتدوين الأفكار، ثم النقاش والاتفاق علي فكرة محددة هي الصيغة النهائية لحل المشكلة المطروحة مقرونة بالأدلة والقواعد الداعمة لها.
- 6- جلسة التقويم، وفيها يقوم المعلم بمناقشة الطلبة جميعا في الأفكار والقواعد التي تم التوصل إليها من اجل تصنيفها وتقويمها والخروج بقواعد قابلة للتطبيق ومتناسقة مع موضوع المشكلة .

الدراسات السابقة:

نظرا لأهمية إستراتيجية العصف الذهني في التدريس فقد اهتمت العديد من الدراسات والبحوث السابقة التعرف علي أثره في العملية التدريسية، فقد اجري (نصار، 2010) (19) دراسة هدفت إلي بناء برنامج تعليمي باستخدام أسلوب العصف الذهني وتأثيره في اكتساب المهارات التدريسية للطلاب المعلم بشعبة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا، استخدم الباحث المنهج التجريبي و تم اختيار العينة الفعلية لإجراء التجربة الأساسية بالطريقة القصدية من طلبة الفرقة الثالثة شعبة التدريس، تكونت العينة من (50) طالبا تم تقسيمهم إلي مجموعتين بواقع (25) طالبا، وفي ضوء أهداف وفروض البحث توصل الباحث إلي نتائج أهمها: أن نسبة التحسن في مستوى أداء المهارات التدريسية والنواحي المعرفية لمهارات التدريس للمجموعة التجريبية التي استخدم معها أسلوب العصف الذهني كانت أفضل من أداء المجموعة الضابطة التي استخدم معها الأسلوب التقليدي.

اجري الزيات وعدوان(2009) (20) دراسة هدفت إلي استقصاء طريقة العصف الذهني في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدي طلبة الصف التاسع في مبحث التربية الوطنية والمدنية في الأردن، واستخدم الباحث منهج البحث التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (158) طالبا وطالبو تم اختيارهم عشوائيا قسموا إلي مجموعتين تجريبية وضابطة ، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارة اتخاذ القرار تعزي للجنس، وعدم وجود فروق تعزي للتفاعل بين الطريقة والجنس.

في حين قام (ابوسنسنه،2008) (21) بدراسة هدفن إلي الكشف عن اثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في مادة الجغرافيا لدي طلبة كلية العلوم التربوية الاونروا، تم استخدام المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (53) طالبا وطالبة تم تقسيمهم إلي مجموعتين تجريبية تتعلم بطريقة العصف الذهني وضابطة تتعلم بطريقة المحاضرة تم تطبيق اختبار تحصيلي بالإضافة إلي استخدام اختبار التفكير الناقد لكاليفورنيا، أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة العصف الذهني وعدم وجود فروق لمهارتي الاستدلال والاستنتاج.

واجري الجلاذ(2007)(22) دراسة هدفت إلي معرفة اثر استخدام العصف الذهني في تحصيل طلاب الفصل الخامس وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم، تكونت العينة من (28) طالبا تم توزيعهم إلي مجموعتين تجريبية (14) طالبا تعلموا باستخدام العصف الذهني وضابطة (149) طالبا تعلموا بالطريقة العادية وتم استخدام اختبار للتحصيل الدراسي والثاني للتفكير الإبداعي، أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في التحصيل والتفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة كويك (Ciolek,200) (34) إلي استقصاء اثر طريقة العصف الذهني من خلال البريد الالكتروني في الانترنت تم استخدام المنهج التجريبي تكونت عينة الدراسة من (1720) فردا تم توزيع سؤالين علي مجموعتين بريديتين متخصصتين في العلوم الاجتماعية وتم استلام الردود من أفراد العينة ولوحظ ان المساهمين في ممارسة العصف الذهني كان بسيطا ولكن التفاعل كان جيدا بين أفراد المجموعة المشاركة في التطبيق،

بينما اجري ترويا وآخرون (Troia et. Al,1999) (35) دراسة هدفت إلي التعرف إلي اثر استخدام العصف الذهني حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي وتكونت العينة من (20) تلميذا بالصف الرابع والخامس الابتدائي من ذوي الاحتياجات الخاصة بمدينة أتلانتا بالولايات المتحدة الأمريكية لبناء وترتب الأفكار في بناء القصة وكتابة المقالات من خلال ممارسة أسلوب العصف الذهني وقد أظهرت النتائج تحسنا في عينة الدراسة في كتابة القصة والمقالات.

إجراءات الدراسة التجريبية:

منهج الدراسة: استخدم الباحث مناهج البحث التالية:

- منهج البحث الوصفي (والذي يهتم بدراسة الظاهرة المدروسة ووصفها كميًا وتفسيرها وتحليلها)
- منهج البحث التجريبي: وقد استخدمه الباحث لاختبار الفروض والتحقق منها. وذلك لمناسبتها لمثل هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة: تم اختار مجتمع البحث بالطريقة القصدية والمتمثلة في طلاب الفصل الدراسي السادس بكلية التربية جامعة القصارف للعام الدراسي 2014/2015م والبالغ عددهم 136 طالبا وطالبة.

عينة الدراسة:تكونت عينة الدراسة من (40) طالبا وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائي وتقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية عددها (20) طالبا وطالبة درست المقرر عن طريق العصف الذهني ،ومجموعة ضابطة عددها(20) طالبا وطالبة درست المقرر بطريقة المحاضرة العادية.

أدوات البحث:

أولا: الاختبار التحصيلي:

قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي في مادة طرق التدريس العامة ، وقد اشتمل الاختبار علي ست أسئلة موضوعية تقيس مستويات المجال المعرفي لبنيامين بلوم وهي (الحفظ، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب والتفويج) وقد روعي في الاختبار شروط الأسئلة الموضوعية المختلفة وان يقيس كل سؤال أكثر من (10) مفردة وقد اشتمل الاختبار في صورت النهائية علي (80) فقرتين أعطيت درج واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة وذلك لجميع الفقرات للأسئلة ما عدا سؤال (أكمل الإجابة) حيث تم إعطاء درجتين لفقرات هذا السؤال، وقد بلغت الدرجة الكلية للاختبار (100) درجة

صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق المحتوي للاختبار بعرضه علي مجموعة من الخبراء الأساتذة في قسم العلوم التربوية، وقد تقدم المحكمون ببعض الملاحظات المتعلقة بالصياغة والترتيب للأسئلة وقد تم وضع هذه الملاحظات في الاعتبار وبذلك تم التحقق من الصدق الظاهري أو صدق المحتوي للاختبار.

ثبات الاختبار:

تم الاعتماد علي طريقة التجزئة النصفية في استخراج الثبات ، طبق الاختبار علي عينة استطلاعية مكونة من (20) طالبا وطالبة من خارج عينة البحث،وبعد تصحيح الإجابات تم جمع الدرجات وحساب معمل الارتباط بين العلامتين والذي بلغ (0.92) تم استخدام معامل ارتباط سبيرمان -براون لتلافي تقليص عدد المحاولات إلي النصف وبذلك بلغ معامل الثبات (0.96) وهو ثبات علي درجة عالية.

بطاقة الملاحظة:

قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة لقياس الأداء في المهارات التدريسية، وقد اعتمد في ذلك علي الأدب التربوي والدراسات السابقة التي اهتمت بتنمية المهارات التدريسية، كما تحصل الباحث علي عدد من النماذج لبطاقات ملاحظة الأداء التدريسي وبناء علي ذلك تم تحديد المهارات التدريسية في شكل اداءات إجرائية بحيث يمكن ملاحظتها وقياسها، تكونت البطاقة في صورتها المبدئية من سبعة مهارات تدريسية هي : مهارات تهيئة الطلاب للدرس الجديد،مهارة شرح الدرس،مهارة الأسئلة الصفية،مهارة استخدام السبورة التعليمية مهارة التعزيز،مهارة الاستحواذ علي انتباه التلاميذ ومهارة ملخص الدرس، وقد بلغ العدد الكلي للفقرات (62) أداء موزعة علي المهارات السبع.

صدق البطاقة:

تم التحقق من الصدق الظاهري لبطاقة الملاحظة عبر الخطوات التالية:
تم عرض البطاقة علي عدد من الخبراء في العلوم التربوية عددهم (5) وقد طلب منهم إيداء آرائهم في مدى ارتباط الاداءات بالمهارة التي تندرج تحتها ،دقة الصياغة لل فقرات، إمكانية ملاحظ الادعاء وقياسه بالإضافة إلي أي ملاحظات أخرى يرونها مناسبة، وقد تقدم المحكمين ببعض الملاحظات تتعلق بالصياغة وترتيب الاداءات وأوصوا بحذف البعض لعدم ملاءمتها،وقد بلغت نسب الاتفاق 85% وقد تم الأخذ بهذه الملاحظات

ثبات البطاقة:

تم تطبيق الملاحظة علي عينة استطلاعية خارج عينة الدراسة عددهم (20) طالبا وطالبة تمت ملاحظتهم أثناء التطبيق الفعلي للتربية العملية لعدد (3) ملاحظين، وقد تم حساب معامل الاتفاق بين الملاحظين الثلاث فكانت نسبة الاتفاق 79% مما يدل علي نسبة ثبات عالية.

البطاقة في صورتها النهائية:

بعد التأكد من صدق وثبات بطاقة الملاحظة تكونت في صورتها النهائية من (50) أداء وسبعة مهارة تدريسية بتدرج من خمس خيارات كالتالي: (ممتاز،4درجات، جيد ،3درجات، متوسط، 2درجة، ضعيف درجة واحدة، لم يتم صفر درجة)، وأصبحت جاهزة حيث تم تطبيقها علي أفراد العينة أثناء التربية العملية.

التصميم التجريبي:

تضمن البرنامج التعليمي كل المقرر في مادة طرق التدريس العامة لطلاب الفصل الدراسي السادس (طرق التدريس المختلفة ومهارات تنفيذ الدرس) وقد تم تنفيذ البرنامج كالأتي:
المجموعة التجريبية درست المقرر عن طريق أسلوب العصف الذهني ، حيث تم تقسيمهم إلي مجموعتين عدد كل منها (10) طالبا وطالبة. وقد روعي خطوات إستراتيجية العصف الذهني، وتطبيق الاختبار التحصيل، وبطاقة الملاحظة أثناء الزيارات الميدانية في التربية العملية.
المجموعة الضابطة درست المقرر عن طريق المحاضرة العادية المتبعة في التدريس الجامعي، وتم تطبيق الاختبار ألتحصلي وبطاقة الملاحظة أثناء الزيارات الميدانية في التربية العملية.

عرض ومناقشة النتائج:

لاختبار الفروض إحصائيا اعتمد الباحث علي اختبار (ت) حيث تقارن قيمة (ت) المحسوبة من الصيغ الرياضية مع قيمتها الجدولية المرصودة في الجداول الرياضية فإذا كانت قيمتها المحسوبة اكبر من أو تساوي قيمتها الجدولية فهي دالة إحصائيا وبالتالي يرفض الفرض الصفري ويقبل الفرض البديل، أما إذا كانت قيمة (ت) المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية فهي ليست دالة إحصائيا وبالتالي يقبل الفرض الصفري ويرفض الفرض البديل.

لمناقشة الفرض الاول والذي نصه (وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط المجموعة التجريبية التي تدرس بطريقة العصف الذهني ومتوسط المجموعة الضابطة التي تدرس بطريقة المحاضرة العادية في التحصيل الدراسي لمادة طرق التدريس) وبملاحظة الجدول التالي:

جدول رقم (1) يوضح المقارنة بين مجموعة العصف الذهني (التجريبية) ومجموعة المحاضرة (الضابطة)

المستويات المعرفية	المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
المعرفة	التجريبية	20	67.6	2.86	38	23.1	0.000	توجد فروق دالة
	الضابطة	20	36.4	5.33				إحصائياً
الفهم	التجريبية	20	195.7	11.77	38	21.6	0.000	توجد فروق دالة
	الضابطة	20	89.3	8.6				إحصائياً
التطبيق	التجريبية	20	224.8	9.67	38	34.7	0.000	توجد فروق دالة
	الضابطة	20	118.1	9.77				إحصائياً
التحليل	التجريبية	20	245.6	13.16	38	28	0.000	توجد فروق دالة
	الضابطة	20	140.2	10.46				إحصائياً
التركيب	التجريبية	20	65.7	3.11	38	26	0.000	توجد فروق دالة
	الضابطة	20	31.7	4.96	38			إحصائياً
التقويم	التجريبية	20	191.3	10.41	38	24.7	0.000	توجد فروق دالة
	الضابطة	20	103.3	9.06				إحصائياً

يشير الجدول رقم (1) إلي أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وهذا يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات التحصيل الدراسي في مادة طرق التدريس العمة بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، وبمراجعة الأوساط الحسابية تشير النتائج إلي أن الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة العصف الذهني لان وسطها الحسابي بالنسب لجميع مستويات المجال المعرفي (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب التحليل، والتقويم، وبهذه النتيجة تقبل فرضية البحث، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلي فاعلية طريقة العصف الذهني في ترسيخ الفهم وزيادة الوعي والإدراك للمادة الدراسية، نتيجة المناقشة الجماعية للمفاهيم من خلال العصف الذهني في جو يسوده تدفق الأفكار والالفة والتعاون بين الطلاب من جهة وبين الأستاذ والطلاب من جهة أخرى. وهذا ما أشار إليه (القللا) ⁽²³⁾ بقوله: إن هذه الطريقة تفيد في التطور الحضاري لطرائق تفكيرنا وحياتنا وتخفف من الطرائق والأساليب التي تعطي باتجاه واحد من (المعلم إلي المتعلم) كما أن طريقة العصف الذهني تدرب علي استخدام أساليب تفاعلية تعمل باتجاهين من طالب إلي طالب أو من طالب إلي مدرس أو العكس.)

جدول رقم (2) يوضح الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابط في التحصيل الدراسي الكلي في مادة طرق التدريس.

المستويات المعرفية	المجموعة التجريبية	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية (ت)	قيمة الاحتمالية	الاستنتاج
كل	20	1062.5	22.63	38	47.6	0.000	توجد فروق
المستويات المعرفية	الضابطة	20	586.2	38.59			دالة إحصائية

بالرجوع إلي الجدول رقم (2) نلاحظ أن قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية في التحصيل الدراسي الكلي للاختبار التحصيل في مادة طرق التدريس وذلك لصالح المجموعة التجريبية (العصف الذهني) لان وسطها الحسابي هو الأكبر ، وهذه النتيجة تؤيد نتيجة الجدول رقم (1).
عرض ومناقشة الفرض الثاني الذي ينص: (وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الفرق للمجموعة التجريبية التي تدرس بطريقة العصف الذهني ومتوسط المجموعة الضابطة التي تدرس بطريقة المحاضرة في تنمية مهارات التدريس).

جدول رقم (3) يبين الفرق بين المجموعتين التجريبية (العصف الذهني) والضابطة (المحاضرة) في تنمية المهارات التدريسية.

المهارات التدريسية	المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية (ت)	قيمة الاحتمالية	الاستنتاج
تهيئة التلاميذ للدرس الجديد	التجريبية الضابطة	20 20	69.5 36.35	2.33 5.33	38	25,1	توجد فروق دالة احصائيا
شرح الدرس	التجريبية الضابطة	20 20	164.45 89.25	6.82 8.6	38	30.6	توجد فروق دالة إحصائيا
الأسئلة الصفية	التجريبية الضابطة	20 20	234.30 118.10	6.31 9.77	38	44.7	توجد فروق دالة إحصائيا
استخدام السبورة التعليمية	التجريبية الضابطة	20 20	251.60 140.15	9.39 10.46	38	35.5	توجد فروق دالة إحصائيا
التعزيز	التجريبية الضابطة	20 20	63.40 31.70	2.80 4.96	38	24.9	توجد فروق دالة إحصائيا
الاستحواذ علي انتباه التلاميذ	التجريبية الضابطة	20 20	194.60 103.30	5.84 12.06	38	30.5	توجد فروق دالة إحصائيا
الملخص السبوري	التجريبية الضابطة	20 20	114.45 76.30	1.91 9.45	38	21.9	توجد فروق دالة إحصائيا

جدول رقم (4) يوضح الفرق بين المجموعتين (العصف الذهني) والمجموعة الضابطة (المحاضرة) في مقياس تنمية المهارات

المهارات التدريسية الكلي	المجموعة	حجم العينة	الوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
كل المهارات التدريسية	التجريبية	20	1091.9	14.54	38	54.9	0.000	توجد فروق دالة
	الضابطة	20	586.2					إحصائياً

تشير نتائج الجدول رقم (3) وجدول رقم (4) إلي أن قيمة (ت) لعينتين مستقلتين المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في المقياس الكلي للمهارات التدريسية وذلك لان وسطها الحسابي هو الأكبر، ويتضح تفوق المجموعة التجريبية التي درست بطريق العصف الذهني علي المجموعة الضابطة ويعزي ذلك إلي فاعلية طريقة العصف الذهني في التدريس إذ أنها تؤدي إلي تدفق الأفكار وتطلق الطاقات الكامنة في جو من الحرية والأمان، وهذا يتفق مع ما قاله (زيتون) (24) بان طريقة العصف الذهني تؤدي إلي توليد اكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة المبتكرة بشكل عفوي حر وفي مناخ مفتوح غير نقدي لا يحد من إطلاق الأفكار التي تخص حلولاً لمشكلة معينة مختارة سلفاً ومن ثم غرلة هذه الأفكار واختيار المناسب منها، كما تتفق نتائج هذا الفرض مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة (نصار) (25) ودراسة (الزيات وعدوان)، (26) و (سنسنة) (27) و (كوليك، 2000) (28) ودراسة (ترويا وآخرون، 1999) (29) التي اظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح مجموعة العصف الذهني في التحصيل المعرفي وتنمية المهارات المختلفة من تدريسية وإبداعية.

أهم النتائج:

بعد عرض الجداول ومناقشتها توصلت الدراسة إلي النتائج التالية:

- 1- الطلاب الذين درسوا المقرر عن طريق إستراتيجية العصف الذهني كانوا أكثر ايجابية وفاعلية من أولئك الذين درسوا عن طريق المحاضرة العادية
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية (العصف الذهني) والمجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي في مادة طرق التدريس وذلك لصالح المجموعة التجريبية.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية (العصف الذهني) والمجموعة الضابطة (المحاضرة) في تنمية المهارات التدريسية وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

- 1- ضرورة تدريب أساتذة الجامعات والمعلمين في مراحل التعليم العام علي استخدام إستراتيجية العصف الذهني في التدريس واكتساب المهارات المختلفة.
- 2- إجراء دراسات ميدانية حول هذا الموضوع تستهدف المعلمين للتعرف إلي مدي إلمامهم بكيفية استخدام إستراتيجية العصف الذهني .
- 3- إعادة تطبيق هذه التجربة علي مواد أخرى في الجامعة وفي كليات مختلفة للوقوف علي اثر هذه الطريقة في التدريس.
- 4- إجراء دراسات مماثلة للتعرف عل اثر إستراتيجية العصف الذهني في مراحل التعليم العام (الأساس والثانوي)
- 5- ضرورة تطبيق إستراتيجية العصف الذهني في التدريس في كليات الدراسات العليا مما يؤدي إلي المزيد من تدفق الأفكار المتنوعة للطلاب.

المراجع والمصادر:

- 1- ألحصري ،علي منير، وآخرون، طرائق التدريس العامة، مكتبة الفلاح، الكويت، ص163.
- 2- محمد عوض بني ذياب، "اثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التحصيل الدراسي في مادة قواعد اللغة العربية" الإمارات العربية، الشارقة، ص78.
- 3- جروان، فتحي. ط1، 2003. تعليم التفكير - مفاهيم وتطبيقات، عمان، دار الفكر العربي، ص 25.
- 4- مطالقة، سوزان خلف. 1998، "اثر أسلوب العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي لدي طلبة الصف التاسع الأساسي" رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، كلية التربية، الأردن، ص 45.
- 5- إبراهيم عبد الستار. 1998. آفاق جديدة في دراسة الإبداع، وكالة المطبوعات ، الكويت، ص 152.
- 6- زينتون، حسن حسين. 2001. مهارات التدريس رؤية في تنفيذ التدريس، ط1، القاهرة عالم الكتب، ص574.
- 7- عفانة عزو إسماعيل. والجيش، يوسف. 2008. التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين، مكتبة آفاق، غزة، فلسطين، .
- 8- البكري، رشدي النووي، . 2007. تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي، مكتبة الرشيد، الرياض، السعودية، .

- 9- الكساب، علي. 2013. "اثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوها" مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) المجلد 27 ، العدد (10)، ص 2132.
- 10- سليم، فداء أكرم. 2011. "اثر استخدام العصف الذهني في تحصيل مادة طرائق التدريس وتنمية التفكير العلمي" مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد الرابع، العدد (2) ، ص 10.
- 11- خضر، فخرى رشيد. 2007. "فعالية استخدام العصف الذهني والمشابهات في تدريس الدراسات الاجتماعية واثر ذلك عل تنمية التحصيل والقدرة الاستدلالية في التفكير " رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أسيوط ، مصر، .
- 12- الأحمدى، مريم بنت محمد. 2014. "استخدام أسلوب العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وأثره علي التعبير الكتابي" كلية التربية، جامعة أم القرى، .
- 13- صالح، هناء محمد. 2004. "اثر العصف الذهني في تنمية التفكير العلمي والتحصيل الدراسي للمرحلة المتوسطة" المعهد العالي للدراسات التربوية والنفسية، رسالة ماجستير غير منشورة، بغداد ، .
- 14- نصار، مصطفى مسعد محمد. 2010. "بناء برنامج تعليمي باستخدام أسلوب العصف الذهني وتأثيره في إكساب المهارات التدريسية للطالب المعلم" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، مصر، .
- 15- الزيان، ماهر مفلح ، وعدوان، يوسف. 2009. "اثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدي طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث التربية الوطنية والمدنية في الأردن" مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية، م 17 ، عدد (2) ،، ص 88-102.
- 16- ابوسننة، عودة. 2008. "اثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في مادة الجغرافية لدي طلبة كلية العلوم التربوية الاونروا في الأردن" مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) م 22، ع 5،، ص 34-54.
- 17- الجلال، ماجد تركي. 2006. تعلم القيم وتعليمها: تصور نظري وتطبيقي لطرائق التدريس واستراتيجيات تدريس القيم، دار المسيرة، عمان، الأردن، .
- 18- القلا، فخر الدين. 1993. طريقة عصف الدماغ في التربية السكانية ، محاضرة مقدمة إلي ندوة التربية السكانية، دمشق، غير منشورة، .

19. Guilford, J. P., 1979. The nature of human intelligence, McGraw-Hill Book Company, New York, 332.
20. Osborn, A., 2001. Applied imagination principles and procedures of Creative problem solving, 3rd ed Charles Scribner's Sons, United States of America, 152.
21. Ston, J. B., 2001. Call and Vocabulary Learning; a review 'Journal of the English Linguistic Science Association Grad Science Activity', (5) 55-75.
22. Balackova, Halka, 2007. 'Brainstorming, a creative problem solving method' Masaryk Institute of Advanced Studies, Czech Technical University, .
23. Ciolek, T. M., 2000. 'The internet in 2000, Opportunities and Disadvantages to Scholarly work (Result of online brainstorming session) Research School of Pacific and Asian Studies, Australian National University, Canberra, ACT, Australia.
24. Troig, G. and Graham, S. H. & Karen, R. S., 1999. Teaching students with learning disabilities to mindfully plan when writing Exceptional children, 65, 335.