

أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية
في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوها

The Influence of Using Brainstorming Strategy on the Achievement of Education Specialized Students in National Education Course at the Jordanian Universities and their Attitudes towards it

علي الكساب

Ali Al Kassab

قسم التربية، الكلية الجامعية بالقفزة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية

بريد الكتروني: alikssb@yahoo.com

تاريخ التسليم (٢٠١٢/١٢/٣٠)، تاريخ القبول: (٢٠١٣/٤/٢٨)

ملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوها، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم اختباراً تحصيلياً تكونت من (٥٠) فقرة، وتصميم استبانة تكونت من (٣٢) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات، تم تطبيقهما على عينة تكونت من (٢٦٦) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية المتيسرة في العام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣)، قسموا إلى مجموعتين الأولى ضابطة عدد أفرادها (١٣٠) طالباً وطالبة درست بالطريقة الاعتيادية، والثانية تجريبية عدد أفرادها (١٣٦) طالباً وطالبة درست باستخدام استراتيجية العصف الذهني، وقد أظهرت النتائج إلى أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل الطلبة، وظهر أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام استراتيجية العصف الذهني على اتجاهاتهم، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة تعزى لمتغير نوع الطالب ولصالح الذكور، ولمتغير السنة الدراسية ولصالح طلبة السنة الثالثة والرابعة، ولمتغير التخصص ولصالح التخصصات العلمية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة تعزى لمتغيرات نوع الطالب والسنة الدراسية والتخصص، ووجود علاقة ارتباطية إيجابية قوية ذات دلالة إحصائية بين تحصيل الطلبة، وأوصت الدراسة بضرورة بناء معارف الطلبة باستخدام استراتيجية العصف الذهني في تدريس مساق التربية الوطنية من خلال الأنشطة المختلفة وتوظيفها.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية العصف الذهني، مساق التربية الوطنية، التحصيل، الاتجاهات.

Abstract

This Study aims at identifying the influence of using brainstorming strategy on the achievement of education specialized students in national education course at the Jordanian universities and their attitudes towards it. In order to achieve the goals of the study, achievement tests, which are consisted of (50) paragraphs, have been used. In addition to a questionnaire consists of (32) paragraphs distributed on three areas and applied on a sample of (266) female and male students who are selected by the accidental sampling method for a one academic semester. They are divided into two groups: The first is a control group consists of (130) female and male students taught traditionally during the academic year (2012-2013). Whereas, the second group is experimental that consists of (136) female and male students and is taught using the brainstorming strategy. Results showed that there is a statistically significant effect of using brainstorming strategy on student achievement and it shows a similar statistic significant to their attitudes towards it. However, the study shows that there are differences that are statistically significant attributed to gender variable and it is in the favor for males. It also shows a difference attributed to the academic year variable and it is in the favor for the third and fourth year students, in addition to the difference at the major study variable which is in the favor for the scientific specialties. While there is no statistically significant found among students' attitudes that could be attributed to the variables of students' gender, academic year and the major study. As the study also clarifies that there is a statistically significant strong positive association between students' achievement and attitude. The study recommends developing students' cognition by using brainstorming strategy in teaching the national education course through applying several activities.

Key Words: Brainstorming Strategy, National education course, Achievement, Attitudes.

مقدمة الدراسة وخلفيتها النظرية

في خضم الكم الهائل من المشكلات التي بدأت تفرض نفسها نتيجة للانفجار المعرفي الهائل في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتربوية وغيرها من المجالات، أصبح التفكير والابداع ضرورة حتمية؛ وذلك لمواكبة التطورات ومواجهة مواقف الحياة على نحو إيجابي والتمكن من اتخاذ القرارات والتغلب على حل المشكلات التي أصبحت أحد ملامح الألفية الثالثة، وأجمع العديد من المربين على أن الهدف الرئيس للتعليم هو العمل على تطوير قدرات الطلبة الذين يتميزون بالقدرة على الفهم وحل المشكلات بصورة فعّالة تتفق مع روح العصر (Benoit, 2004)، فنحن بحاجة في تعليمنا لاستراتيجيات تعليم وتعلم تمدنا بأفاق تعليمية واسعة ومتنوعة ومتقدمة تساعد طلابنا على إثراء معلوماتهم، وتنمية مهاراتهم العقلية المختلفة وتدريبهم على الإبداع وإنتاج المعرفة، وذلك لا يتأتى بدون وجود المعلم المختص الذي يعطي طلابه فرصة المساهمة في وضع التعميمات وصياغتها فتجربتها وذلك من خلال تزويدهم بالمصادر المناسبة وإثارة اهتماماتهم (Beyer, 2003).

وتأتي أهمية التربية المتمثلة في ترسيخ الفكر الإيجابي لدى الناشئة وتحمل المسؤولية، وتشجيع المبادرات الذاتية واستثمار الأفكار والآراء القيمة، فالتربية الوطنية ذات أهداف قيّمة كبيرة في حياتهم، وتجسد المشكلات التي تواجههم وتنمي فيهم روح التحدي لحلها، ومواجهة التحديات، وكان لابد من تبني طرائق تدريس تعمل على إثارة تفكير الطلبة نحو الموضوعات الوطنية التي تهتم الوطن ككل (عودات، ٢٠٠٦).

وتعد استراتيجية العصف الذهني من أكثر الاستراتيجيات التي تساعد على توليد أفكار جديدة وتوفير حلول لمشكلات معينة، وأصبحت تلك الاستراتيجية من أكثر الاستراتيجيات التي تحظى باهتمام المربين لتنمية التفكير الإبداعي وحل المشكلات في المساقات التي يدرسها الطلبة في الجامعات، لاسيما الدراسات الاجتماعية عامة، والتربية الوطنية خاصة لما تحفل به من مشكلات سياسية واقتصادية واجتماعية وبيئية وغيرها، وأصبح تدريب الطلاب عليها من أهم أهداف التربية الوطنية (أبو سرحان، ٢٠٠٠)، ويرى جروان (٢٠٠٢) أن العصف الذهني يتضمن التصدي النشط للمشكلة باستخدام العقل، ويقوم على توليد قائمة من الأفكار التي يمكن أن تؤدي إلى حل المشكلة، حيث توظف استراتيجية العصف الذهني في تدريس مساق التربية الوطنية على إعداد الوحدات الدراسية عن طريق تقسيمها إلى مشكلات قصيرة تتحدى تفكير الطلبة، وتتطلب الوصول إلى الأفكار المتعددة خلال فترة وجيزة مع إعطاء فرصة لكل طالب للتعبير عن رأيه، والاستماع إلى آراء الآخرين.

يعد (أليكس أسبورن) من مؤسسين استراتيجية 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، والمفكرة، وإمطار الدماغ، وتوليد الأفكار، وتدقق الأفكار (سويدان والعدلوني، ٢٠٠٢). ففي سنة (١٩٤٥) أسس أسبورن مؤسسة التعليم الإبداعي وتولى رئاستها من بعده (بارينس) الذي وضع هذه الأسس مستعيناً

بأعضاء مؤسسة التعليم الابتكاري، وطبق مؤسس الطريقة (أوسبورن) طريقته في اجتماعات العمل المعتادة لموظفي شركته الدعائية لتحفيز القدرات التسويقية لموظفيها وزيادة مبيعاتها وذلك عام (١٩٣٨) وطور هذه الاستراتيجية في كتابه الخيال التطبيقي الذي نشره عام (١٩٥٧) وهي تقوم على إنتاج الأفكار من جهة، وتقويمها ومحاكمتها من جهة أخرى (الجلاد، ٢٠٠٦)، ويعد العصف الذهني من أكثر الأساليب المستخدمة في تحفيز الإبداع والمعالجة الإبداعية للمشكلات في حقول التربية والتجارة والصناعة والسياسة.

حيث ظهر أسلوب العصف الذهني في سوق العمل إلا أنه انتقل إلى ميدان التربية والتعليم، وأصبح من أكثر الأساليب التي حظيت باهتمام الباحثين والدارسين المهتمين بالتفكير الابداعي (جروان، ٢٠٠٢).

ويعرفه عفانة والجيش (٢٠٠٨) بأنه تشغيل للدماغ للقيام بوظائف أسرع ما يمكن وبفاعلية وبكفاءة لإنتاج وابتكار الأفكار، وأنماط التفكير لعلاج المواقف، وهذا يتطلب من المتعلم توليد أكبر قدر ممكن من الأفكار في موضوع أو موقف معين وهذا يعتمد على مدارك المتعلم الابداعية.

ويعرفه البكري (٢٠٠٧) بأنه أسلوب تعليمي يمكن استخدامه مع الطلاب حيث يقوم بإطلاق العنان في التفكير بحرية تامة في مسألة أو مشكلة ما، بحثاً عن أكبر عدد ممكن من الحلول الممكنة فتندفق الأفكار من الطلاب بغزارة ودون كبح، لأن 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 إلى النقد أو تخطئة بقية الأفكار ويقوم هذا الأسلوب على أساس التفكير بحرية من أجل تقييم الأفكار فيما بعد.

ويعرفه بلاكوفا (Balackova, 2007) بأنه تكنيك قدمه (أوزبورن) في الثلاثينات، وتستخدم هذه الطريقة مع المجموعات كي يتم تدعيم الحل الإبداعي للمشكلة، وذلك من خلال توليد الأفكار الجديدة وقبول الكثير من الحلول المقترحة.

أهداف استراتيجية العصف الذهني

تتعدد أهداف هذه الاستراتيجية فهي تعمل على تنشيط الدماغ من خلال طرح أسئلة سابرة سواء كانت تقاربية أم تباعدية فيعمل الدماغ كله للاستجابة للمثيرات التعليمية، وإنتاج أفكار لمواجهة الموقف، ويعمل على مساعدة المتعلمين على فهم وتلخيص وتركيب أفكار معقدة، وانتقاء الأفكار الهامة والتفاصيل الجزئية والعلاقات غير الواضحة، وتعزيز التفكير غير النمطي، وبالتالي يهدف إلى تفعيل الدماغ كله بجانبه الأيسر والأيمن والتعلم بهذه الاستراتيجية يعمل على حل المشكلات بطرق ذكية إبداعية وتحفيز وتسريع التفكير، ويزيد الثقة بالنفس واحترام الذات، وبالتالي احترام آراء الآخرين وامتلاك المعالجات العقلية للمهارات الحسية والمجردة (عفانة والجيش، ٢٠٠٨).

العوامل التي تساعد على نجاح استراتيجية العصف الذهني

أثناء تطبيق الاستراتيجية يجب أن يسودها جو من الحركة والخفة والفكاهة فيجد الطلبة فيها نوع من المتعة، وتقبل لأرائهم دون قمعها وتنمية روح الديمقراطية لديهم من خلال تشكيل المجموعات، وتوزيع المهام على الطلاب والجو الديمقراطي الذي يسود الحصة مما يساهم في تحسين مستواهم، وزيادة اتجاهاتهم نحوها، ويجب أن يكون عدد المجموعات من (٦-١٢) شخص، وقبول الأفكار غير المألوفة في أثناء الجلسة وتشجيعها (عفانة والجيش، ٢٠٠٨).

القواعد التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ استراتيجية العصف الذهني

يجب على المعلم أن يراعي عند استخدام العصف الذهني تجنب النقد وتأجيل الحكم لأن النقد يسبب التوتر ويحبس الأفكار، ويحفز أفراد المجموعة وإعطائهم الفرصة لإبداء آرائهم وقبول كل الأفكار المطروحة، وفي هذه الحالة يجب على المعلم الاهتمام بكم الأفكار وليس نوعها، ويجب أن تكون المشكلة موضع النقاش محددة وليست عامة حتى يتمكن حصرها من قبل الأفراد، وتوجيه أفكارهم بدقة والقيام بتسجيل جميع الأفكار ومن ثم تكليف أحد أفراد المجموعة من تسجيل أفكارهم، والعمل على تقييم جميع الأفكار بعد انتهاء الجلسة، وبعد الانتهاء من كل ما سبق تقوم كل مجموعة بعرض ما تم إنجازه أمام المجموعات الأخرى وتدور المناقشة بحيث تستهدف فرز وتصنيف تلك الأفكار حتى تصل إلى الأفكار أو الإجابات الصحيحة، ويقوم المتعلمون بتسجيل تلك الأفكار أو الإجابات ويمكن مناقشة أحد الأفكار بالأسلوب السابق نفسه (أبو سنينة، ٢٠٠٨).

مزايا استراتيجية العصف الذهني

يتميز العصف الذهني بأنه يعمل على إلغاء الحواجز التي تقف في وجه القدرة الخلاقية وتفتح الأبواب لجهد الفرد المبدع وتعمل على إعطاء مجموعات من البدائل المناسبة لحل مشكلة ما وتساهم في إشعار المتعلمين بذواتهم، وتسرع الوصول إلى حل المشكلة وتساهم في تنمية قدرات التفكير الإبداعي، وتجعل الفرد أكثر مثابرة واستعداداً وتصميماً على مواجهة الاخفاقات، وسهل التطبيق لا يحتاج إلى تدريب طويل من قبل مستخدميه في التدريب، واقتصادي ومبهيح وينمي عادة التفكير المفيدة والثقة بالنفس من خلال طرح الفرد آراءه بحرية دون خوف من نقد الآخرين (Son, 2001).

مبادئ العصف الذهني

أشار خضر (٢٠٠٦) إلى أنه لا بد للعصف الذهني كي يحقق أهدافه الالتزام بمبادئ أساسيين:

الأول: تأجيل الحكم على قيمة الأفكار

وهذا يجعل الأفكار أكثر تدفقاً وسيولة لأن الحكم السريع على الأفكار يحدد عملية تدفقها وسيولتها، وفي هذا الأسلوب يتم التأكيد على أهمية تأجيل الحكم على الأفكار المنبثقة من أعضاء جلسة العصف الذهني وذلك في صالح تلقائية الأفكار وبنائها، فإحساس الفرد بأن أفكاره ستكون موضعاً للنقد والرقابة منذ ظهورها يكون عاملاً كافياً لإصدار أية أفكار أخرى.

الثاني: كم الأفكار يولد النوعية

قاعدة الكم يولد الكيف والتي ترى أن الأفكار مرتبة في شكل هرمي وأن أكثر الأفكار احتمالاً للظهور والصدور هي الأفكار العادية والشائعة والمألوفة، وبالتالي التوصل إلى أفكار غير عادية والأصيلة وبالتالي تزداد كمية الأفكار.

مراحل جلسة العصف الذهني

حددها شعلة (٢٠٠٩) بمجموعة من الخطوات الإجرائية وهي كالتالي:

- تحديد ومناقشة المشكلة (موضوع الجلسة).
- إعادة صياغة المشكلة (موضوع الجلسة).
- تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني.
- البدء بعملية العصف الذهني.
- إثارة المشاركين إذا ما نضبت لديهم الأفكار.
- مرحلة التقويم.

دور المعلم في استراتيجية العصف الذهني

يؤكد عفانة والجيش (٢٠٠٨) على دور المعلم في هذه الاستراتيجية:

١. يصيغ أسئلة سابرة تتعلق بموضوع تعليمي أو موقف معين.
٢. منظم للبيئة ويدير المناقشات ويدون الإجابات.
٣. معدل لتحركات المتعلمين الصفية ولنتائج الدماغ.
٤. يحاكم الأفكار وقيس مستوى عمقها واحاطتها بالموضوع.
٥. يعمم النتائج والحلول المتعلقة بالموضوع أو المشكلة.
٦. يستعين بالأفكار المتوالدة من أدمغة المتعلمين كمنطق لإمطار الدماغ في موضوع الدماغ.

يشير الأدب التربوي وعلم النفس إلى وجود تباين وغموض في مفهوم الاتجاه حيث انقسم التربويون إلى فئتين مختلفتين، فمنهم من يرى أن الاتجاه معرفي بالدرجة الأولى أي يتكون من بعد واحد (Unidimensional) في حين ترى الفئة الثانية أنه متعدد الأبعاد (Multidimensional) لأنه يتكون من ثلاثة أبعاد هي البعد المعرفي، والبعد الانفعالي والبعد السلوكي، فيرى أنصار الفئة الأولى أن الاتجاه معرفي بالدرجة الأولى ولا فائدة من اتخاذ موقف عاطفي (انفعالي) بدون استخدام العقل، أي أن وجود المعرفة يعتبر كافياً في ذلك، و من أنصار هذا الرأي بيرين (Bern) (Bern, 1970). أما أنصار فكرة أن الاتجاه متعدد الأبعاد (المعرفي والانفعالي والسلوكي)، فهم يرون أن البعد المعرفي يشتق من فكرة أن الاتجاه قابل للتقويم، وهذا يعني أنه إذا كان لدى الفرد اتجاه معين فإن ذلك يعني استناد الاتجاه على معرفة مسبقة عن الشيء أو الموضوع المعين، وموقف انفعالي حوله يعبر عن رغبة الفرد أو عدم رغبته في هذا الأمر، في حين يمثل البعد السلوكي كيفية استجابة الفرد للموضوع المطروح ومواقفه منه حسب ما يعبر عنه لفظياً، أو حركياً، وتؤكد العديد من الدراسات أن الاتجاه ليس مكوناً بسيطاً، بل هو مركب يحتوي على عدة عناصر، ومن هذه الدراسات، دراسة "جرينارد" التي ترى أن للاتجاه ثلاثة مكونات هي الانفعال، أو الوجدان والمعارف، أو المعتقدات، وميول الاستجابة (الحميدي، ١٩٩٣، ص ٢٧٠)، وقد ورد العديد من التعريفات الآتية للاتجاهات:

تعريف إنستازي (Anastasi): إن الاتجاه كثيراً ما يعرف بأنه ميل للاستجابة بشكل إيجابي أو سلبي تجاه مجموعة خاصة من المثيرات. وتعريف ثيرسون (Thurstone): أن الاتجاه النفسي هو تعميم لاستجابات الفرد تعميماً يدفع بسلوكه بعيداً أو قريباً من مدرك معين، وتعريف بورنج و لانجفيلد (Boring & Langfield) الاتجاه هو الحالة العقلية الانفعالية والإدراكية والمعرفية حول بعض النواحي الموجودة في المجال الذي يعيش فيه الفرد. تعريف كرتشن وآخرين (Krech, etal): الاتجاه هو تنظيم مستمر للعمليات الانفعالية والإدراكية والمعرفية حول بعض النواحي الموجودة في المجال الذي يعيش فيه الفرد. تعريف جيلفورد (Guilford, J.): إن الاتجاه هو استعداد خاص وعام في الأفراد ولكنه مكتسب بدرجات متفاوتة ويدفعهم إلى الاستجابة لأشياء ومواقف بطرق يمكن أن يقال عنها أنها في صالحها أو ضدها. تعريف جوردون ألبورت (Allport, G.): الاتجاه عبارة حالة استعداد عقلي عصبي عن طريق الخبرة وتؤثر تأثيراً دينامياً أو موجهاً على استجابات الفرد لجميع الموضوعات والمواقف المرتبطة بها، فالاتجاهات تمثل قمة الجانب الانفعالي لأنها تؤدي بالفرد إلى اتخاذ موقف بالقبول أو الرفض إزاء موضوع معين، وهي محصلة أثر المعرفة على المشاعر والرغبات والميول وكافة مكونات الجانب الانفعالي، فالاتجاهات إذن هي مواقف تتسم بالقبول والرفض نحو موضوع معين أو قضية معينة، ولقد ميز "M. B SMITH" بين ثلاثة فئات من خصائص الاتجاهات التي يمكن قياسها، وهي الجوانب من حسب وجهتها (Direction)، ومن حسب شدتها (Censity)، والجانب المعرفي الذي يتضمن معلومات الفرد ومعتقداته عن موضوع الاتجاه. والجانب النزوعي الذي يتصل بطرق العمل التي يرغب الشخص في اتباعها نحو موضوع الاتجاه (عبد الحميد والخضري، ١٩٧٨، ص ٩٨).

وتبرز أهمية الاتجاهات في استخدامها وطرائق التدريس تعبر الاتجاهات عن مواقف المتعلمين نحو استخدام استراتيجية التعليم في العملية التعليمية، ولما كانت الاتجاهات تنترجم إلى سلوك الفرد (اللفظي وغير اللفظي)، ولما كان سلوك الفرد مؤشراً على بلوغ أهداف التعلم فإن قياس الاتجاهات يسهم في الوقوف على درجة التعلم، وقدرة المتعلم على بلوغ هذه الأهداف من جهة أخرى، الاتجاهات تكتسب أهميتها في أنها تجعل الفرد يتخذ قراراته بناءً على ما تراكت لديه من خبرة، وتسهم في الاستفادة من آرائهم حول ما يرغبون وما لا يرغبون، والتعبير عن حاجاتهم بدقة، وتساعد في الكشف عن خصائص وسمات الطلاب النفسية والاجتماعية وهي ممثلة لما لديهم من مشاعر وانفعالات ومواقف اجتماعية إزاء العديد من القضايا الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، ويمكن استقراء العديد من المشكلات من خلال استجاباتهم على مقاييس الاتجاهات التي تحدد درجة القبول والرفض في كافة الأبعاد والموضوعات التي تتناول هذه المشكلات، وتسهم في التعرف على قدرة المتعلم على التكيف مع بيئته الطبيعية والاجتماعية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

لاحظ الباحث من خلال مراجعته للأدب التربوي وجود ندرة في الدراسات التي تناولت استراتيجيات التدريس كاستراتيجية العصف الذهني خاصة إذا علمنا أن مساقات التربية الوطنية الجديدة في ضوء الاقتصاد المعرفي، جاءت وفقاً لاحتياجات الطلبة على نحو يجعلهم قادرين على استخدام مهارات التفكير بطريقة فاعلة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٧)، وعلى الرغم من تأكيد الاتجاهات الحديثة في التربية على دور المتعلم كونه محور العملية التعليمية، إلا أنه لا يزال سلبياً في العملية التعليمية ويقتصر دوره على الاستماع والتلقي، لذا لا بد من العمل على تهيئة الفرص أمام الطلبة لاكتساب الخبرات عن طريق التفكير والعمل الجماعي والتفاعل فيما بينهم، ولا بد من اعتماد استراتيجيات حديثة لتواكب التطور السريع الذي يشهده العقل البشري لتجعل الطالب عنصراً فاعلاً في هذه العملية، ولقد شخص الباحث من خلال عمله وخبرته المتواضعة في التدريس، وإطلاعه المباشر على الكيفية التي يدرس بها مساق التربية الوطنية، إذ أن الطلبة اعتادوا على طريقة الاستماع والتلقي مما يكسبهم قدراً من المعارف والمعلومات، ولكن ليس بالمستوى المطلوب في إيجاد الحلول الإبداعية لها، كما أن استخدام الطرائق التقليدية في التدريس مثل المحاضرة أدت إلى قلة ارتباط الطلبة ببيئتهم التعليمية لتركيزها على الجوانب المعرفية فقط، لذا بات من الضروري استخدام استراتيجيات حديثة في تنمية التفكير، وهذه التنمية لا يمكن إحداثها داخل وحدات دراسية في ظل مناهج وبرامج تعليمية تنفذ بطرائق وأساليب تقليدية، إذ أنها تجعل من المدرس وعاءاً لنقل المعلومات والمهارات، وتطلب من الطالب تذكر واسترجاع تلك المعلومات واسترجاعها دون الاهتمام بتنمية القدرات العقلية ولا سيما التفكير، لذلك ظهرت مشكلة الدراسة في محاولة معرفة مدى فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوه، وبالتحديد فإن هذه الدراسة جاءت للإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية؟
٢. هل هناك أثر لاستخدام استراتيجية العصف الذهني على اتجاهات طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية نحو مساق التربية الوطنية؟
٣. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0,05$) في فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية تعزى لمتغيرات نوع الطالب والسنة الدراسية والتخصص؟
٤. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0,05$) بين اتجاهات طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية نحو مساق التربية الوطنية تعزى لمتغيرات جنس الطالب والسنة الدراسية والتخصص؟
٥. هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0,05$) بين تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوها؟

أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة الحالية من أهمية الموضوع الذي نتناوله فهي تعمل على إضفاء الجانب التطبيقي (طريقة التدريس)، وفقاً لطريقة العصف الذهني في مساق التربية الوطنية والذي من شأنه أن يساهم في تحسين مستوى التحصيل، واتباع الأسلوب العلمي في التفكير بعيداً عن الطرائق الاعتيادية، لما لمبحث التربية الوطنية من أهمية ولما من وله دور فعّال في القدرة على تنمية المهارات الحياتية، وتعريفهم باستراتيجية العصف الذهني ومبادئها، ليسهل على مصممي المناهج الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية وذلك بتوظيف مبادئ العصف الذهني في مساقات الدراسات الاجتماعية عامة، ومساق التربية الوطنية خاصة، واستخدام استراتيجية العصف الذهني في هذه المرحلة، وذلك لأهمية المرحلة التعليمية في تشكيل مستقبل المجتمع ورفع بطاقات مبدعة كون طلبة كلية التربية هم مدرسون مستقبلاً.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى

- استقصاء مدى فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوه في ضوء متغيرات الطريقة والجنس والسنة الدراسية والتخصص.

- تمكين المعلمين من معرفة كيفية التدريس استخدام استراتيجية العصف الذهني؛ بهدف إثراء مساق التربية الوطنية بطرائق جديدة.

حدود الدراسة

تتحدد نتائج هذه الدراسة في ضوء ما يلي

- **المحدد البشري:** اقتصرت هذه الدراسة على طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية.
 - **المحدد المكاني:** اقتصرت هذه الدراسة على طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية (الجامعة الأردنية، جامعة اليرموك، جامعة الزيتونة الأهلية، كلية العلوم التربوية الأنروا).
 - **المحدد الزماني:** تمت الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣).
- اقتصرت هذه الدراسة على مساق التربية الوطنية والذي يدرس في الجامعات الأردنية.

مصطلحات الدراسة

تضمنت الدراسة مجموعة من المصطلحات الأساسية التي جاءت على النحو الآتي:

استراتيجية العصف الذهني: وتعرف إجرائياً بأنها طريقة تدريس 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 بناءً على أفكار الآخرين ودمجها وتطويرها بعيداً عن النقد، وستقاس بالاختبار المعد لهذه الغاية.

الجامعات الأردنية: مؤسسات تعليمية تستطيع بحرية أن تحدد لنفسها وعلى أسس أكاديمية من يمكن له أن يتعلم فيها، ومن سيعلم، وكيف يجب أن يعلم ومن يمكن له أن يقبل فيها، وتمثل مجتمع علمي يهتم بالبحث عن الحقيقة ووظائفها في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع الذي يحيط بها.

كليات التربية: هي الكليات التابعة للجامعات الأردنية والتي تتولى إعداد المعلمين وتأهيلهم علمياً ومهنيًا ليكونوا قادرين على ممارسة مهنة التعليم في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم.

مساق التربية الوطنية: مساق مقرر في الخطط الدراسية يدرس في الجامعات الأردنية، وهي مادة تعليمية تحتوي على محتوى تعليمي يتم إعداده وفق خطط كليات التربية في الجامعات الأردنية بما يكسب الطلبة المتعلمين مفاهيم الولاء والانتماء ومعرفة تاريخ الأردن الحضاري والتاريخي.

التحصيل: هو نتاج الطلبة في اختبار التحصيل الذي قام الباحث بقياس مستوى تحصيلهم في مساق التربية الوطنية الذي أعده الباحث لهذه الغاية.

الاتجاهات: هي حالة من الاستعداد والتهيؤ العقلي والانفعالي السلوكي المنتظمة لدى طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية، وقد تم قياسه في هذه الدراسة بالعلامة الكلية التي حصل عليها الطالب على مقياس الاتجاهات الذي أعده الباحث لهذه الدراسة.

الدراسات السابقة

نظرا لأهمية استراتيجية العصف الذهني في تدريس مساق التربية الوطنية في الجامعات الأردنية ولما لهذه الاستراتيجية من أهمية فقد أجرى نصار (٢٠١٠) دراسة هدفت التعرف إلى 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 نظراً لملاءمته لطبيعة البحث، كما تم اختيار العينة الفعلية لإجراء التجربة الأساسية بالطريقة القصدية من طلبة الفرقة الثالثة شعبة التدريس، حيث تكونت العينة من (٥٠) طالباً تم اختيارهم وتقسيمهم بالطريقة العشوائية المنتظمة إلى مجموعتين، وذلك بواقع (٢٥) طالباً لكل مجموعة، وفي ضوء أهداف وفروض ونتائج الدراسة توصل الباحث إلى أن نسبة التحسن في مستوى أداء المهارات التدريسية والنواحي المعرفية لمهارات التدريس للمجموعة التجريبية التي استخدم معها أسلوب العصف الذهني كانت أفضل من نسبة التحسن في مستوى أداء المهارات التدريسية والنواحي المعرفية لمهارات التدريس للمجموعة الضابطة التي استخدم معها الأسلوب التقليدي.

وأجرى الزيات وعدوان (٢٠٠٩) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث التربية الوطنية والمدنية في الأردن، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية اشتملت على (١٥٨) طالباً وطالبة قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتكونت أدوات الدراسة من أداتين الأولى مقياس يقيس مهارة اتخاذ القرار، والثانية خطط تنفيذ الدروس بطريقة العصف الذهني، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارة اتخاذ القرار تعزى لطريقة العصف الذهني، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارة اتخاذ القرار تعزى للجنس، وعدم وجود فروق تعزى للتفاعل بين الطريقة والجنس.

وهدفت دراسة أبو سنية (٢٠٠٨) الكشف عن أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في مادة الجغرافيا لدى طلبة كلية العلوم التربوية الأونروا، استخدم الباحث المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (٥٣) طالباً وطالبة تم اختيارهم عشوائياً، حيث تم اختيار مجموعتين إحداهما تجريبية وبلغ عددهم (٢٥) طالباً وطالبة، تتعلم بطريقة العصف الذهني، والأخرى ضابطة وبلغ عددهم (٢٨) طالباً وطالبة، تتعلم بالطريقة العادية حيث

استخدم الباحث اختبار تحصيلي من إعداد من نوع الاختيار من متعدد، اشتمل على أربعين فقرة كما استخدم اختبار التفكير الناقد لكالفورنيا (٢٠٠٠)، كما أظهرت النتائج للاختبار التحصيلي القبلي والبعدي، واختبار التفكير الناقد لكالفورنيا البعدي والكلية لمهارة التحليل والاستقراء والتقييم، ووجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة العصف الذهني وعدم وجود فروق لمهارتي الاستدلال والاستنتاج.

وهدفت دراسة حسن (٢٠٠٧) التعرف إلى فعالية استخدام العصف الذهني والمشابهات في تدريس الدراسات الاجتماعية، وعلى تدريس الدراسات واثراً ذلك على تنمية التحصيل والقدرة الاستدلالية في التفكير، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٣) طالباً قسمت بالتساوي إلى مجموعة ضابطة ومجموعتين تجريبيتين، واستخدمت الدراسة اختبار تحصيلي واختبار القدرة الاستدلالية في التفكير، وأظهرت النتائج أنه لا توجد فروق بين متوسطات درجات تلاميذ مجموعات الدراسة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي ووجود فروق بين درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق) في التطبيق القبلي للاختبار القدرة الاستدلالية في التفكير لصالح التطبيق البعدي.

وأجرى الجلاد (٢٠٠٧) دراسة هدفت لمعرفة أثر استخدام العصف الذهني في تحصيل طلاب الصف الخامس وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم، تكونت عينة الدراسة من (٢٨) طالباً من طلاب الصف الخامس تم توزيعهم إلى مجموعتين تجريبية (١٤) تعلموا باستخدام العصف الذهني وضابطة (١٤) تعلموا بالطريقة الاعتيادية، وتم استخدام اختبارين الأول لقياس تحصيل الطلاب، والثاني لقياس مهارات التفكير الإبداعي. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة بين مجموعتي الدراسة في درجة تحصيل الطلاب؛ وفي تنمية مهارات التفكير الإبداعي على درجة الاختبار الكلية وعلى المهارات الثلاث الطلاقة، والمرونة، والأصالة ولصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة كويلك (Ciolek, 2000) إلى استقصاء أثر استخدام أسلوب العصف الذهني من خلال البريد الإلكتروني في الانترنت، والمنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (١٧٢٠) فرداً، وقد تم توزيع سؤالين على مجموعتين بريديتين متخصصتين في العلوم الاجتماعية وتم استلام الردود من أفراد عينة الدراسة ولوحظ أن المساهمين في ممارسة العصف الذهني كان بسيطاً ولكن التفاعل كان جيداً بين أفراد المجموعة المشاركة في التطبيق.

وأجرى ترويا وآخرون (Troia et. al, 1999) دراسة هدفت التعرف إلى أثر استخدام العصف الذهني، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) تلميذاً بالصف الرابع والخامس الابتدائي من ذوي الاحتياجات الخاصة بمدينة اتلانتا بالولايات المتحدة الأمريكية لبناء وترتيب الأفكار في بناء القصة، وكتابة المقالات من خلال ممارسة أسلوب العصف الذهني، وقد أظهرت النتائج تحسناً في عينة الدراسة في كتابة القصة والمقالات.

وهدفت دراسة كولاندو (Collando, 1997) التعرف إلى أثر أسلوب العصف الذهني والتلميحات المعيارية والارتباط الثنائي على التفكير الإبداعي مع الكلمات، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠) طالباً وطالبة وتكونت الأدوات من اختبار تورانس في التفكير الإبداعي صورة الألفاظ (أ) لقياس أثر الأساليب الثلاثة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، فكانت النتائج لصالح أسلوب العصف الذهني في المجموعات التجريبية حيث بينت زيادة مهارة الطلاقة والأصالة والمرونة على أسلوب التلميحات والارتباط الثنائي.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة توصل الباحث لعدد من الملاحظات والاستنتاجات منها اتفاق غالبية الدراسات السابقة العربية والأجنبية على أهمية موضوع الدراسة وخاصة استراتيجية العصف الذهني في التحصيل واتجاهاتهم نحوها كدراسة نصار (٢٠١٠)، ودراسة الزياد وعنوان (٢٠٠٩).

من خلال مراجعة الدراسات السابقة تبين أن استخدام استراتيجية العصف الذهني تعمل على زيادة مهارة الطلاقة والأصالة والمرونة عند الطلبة في التفكير الإبداعي كدراسة كولاندو (Collando, 1997)، ودراسة أبو سنيينة (٢٠٠٨).

ركزت بعض الدراسات على استخدام استراتيجية العصف الذهني في تدريس الدراسات الاجتماعية عامة كدراسة حسن (٢٠٠٧)، واستخدامها في تدريس التربية الوطنية كدراسة الزياد والعنوان (٢٠٠٩)، وانطلاقاً من أهمية موضوع الدراسة باعتباره من الطرق الحديثة في التعليم والتي يعتمد عليها الطالب والمعلم في عملية التعليم والتعلم، إذ تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات التي أجريت في هذا المجال في أنها تهدف إلى معرفة مدى فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوه.

الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة وإجراءاتها

فيما يلي وصفاً للطريقة والإجراءات التي استخدمها الباحث في دراسته، وتعريفياً بمجتمع الدراسة وأفرادها، والأدوات المستخدمة فيها، وكيفية بنائها، وإجراءات تطبيقها، والتأكد من صدقها وثباتها، إضافة إلى وصف الطريقة الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات، واستخلاص النتائج وعرض التوصيات.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة والبالغ عددهم (١٤٣٦٥) طالباً وطالبة، وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣).

أفراد الدراسة

قام الباحث باختيار عينة تكونت من (٢٦٦) طالباً وطالبة من طلبة الجامعات الحكومية والخاصة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية المتيسرة، الأولى ضابطة تكونت من (١٣٠) طالباً وطالبة المجموعة الأولى (ثلاثة شعب) درست بالطريقة الاعتيادية، والمجموعة الثانية تجريبية تكونت من (١٣٦) طالباً وطالبة (ثلاثة شعب) درست باستراتيجية العصف الذهني.

جدول (١): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المجموعة.

المجموعة	العدد	النسبة المئوية
المجموعة الضابطة	١٣٠	%٤٨,٨٧
المجموعة التجريبية	١٣٦	%٥١,١٣
المجموع	٢٦٦	%١٠٠,٠٠

تصميم الدراسة

قام الباحث باستخدام التصميم شبه التجريبي في هذه الدراسة، حيث تكونت الدراسة من مجموعتين: الأولى مجموعة ضابطة، والثانية تجريبية، وفق التصميم التالي:

المجموعة	الاختبار القبلي	طريقة التدريس	الاختبار البعدي
RG1	O1	Xt1	O2
RG2	O3	Xt2	O4 ; O5

حيث تمثل:

RG1: أفراد المجموعة الضابطة.

RG2: أفراد المجموعة التجريبية.

O1: نتائج الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة.

O2: نتائج الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة.

O3: نتائج الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية.

O4: نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

O5: نتائج تطبيق استبانة الاتجاهات للمجموعة التجريبية.

Xt1: التدريس باستخدام الطريقة الاعتيادية.

Xt2: التدريس باستخدام استراتيجيات العصف الذهني.

أدوات الدراسة: استخدم الباحث في هذه الدراسة الأدوات التالية:

أولاً: الاختبار التحصيلي

لتحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بتصميم اختبار تحصيلي في مساق التربية الوطنية، وقد تكون الاختبار من خمسين فقرة، من نوع اختيار من متعدد، توزعت على مستويات الأهداف المعرفية حسب تصنيف بلوم للأهداف المعرفية الأربع (التذكر، والفهم والاستيعاب، والتطبيق، وما بعد التطبيق) بالتساوي.

صدق الاختبار

قام الباحث بعرض الاختبار بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مناهج وأساليب تدريس الدراسات الاجتماعية وعلم النفس التربوي والقياس والتقويم، وقد طلب من المحكمين الحكم على جودة محتوى فقرات هذا الاختبار في ضوء عدد من المعايير، مثل: درجة ملائمة الفقرة وصياغتها وانتائها والتعديلات المقترحة وأي ملاحظات أخرى. وبالاعتماد على آراء المحكمين، أُعيد النظر في فقرات الاختبار، حيث تم إعادة صياغة بعض الفقرات، وتعديل بعضها الآخر، وتعديل بعض التعديلات المطلوب تعديلها.

ثبات الاختبار

تم التأكد من ثبات الاختبار وذلك باستخدام ثبات التجانس الداخلي، وفقاً لتحليل الفقرة إحصائياً وذلك بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة، ومن نفس مجتمع الدراسة مكونة من (٣٥) طالباً وطالبة، ولمرة واحدة ومن ثم استخراج درجات الطلبة واستخراج معامل الثبات باستخدام معامل كودر – ريتشاردسون (٢٠) (Kudr-Richardson- 20)، وقد بلغت قيمته (٨٧%) وهذه النسبة تعتبر مقبولة لأغراض تطبيق الاختبار على عينة الدراسة.

ثانياً: مقياس الاتجاهات

بعد الرجوع الى الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الشأن بهذا الخصوص، تم تصميم استبانة تكونت من (٣٥) فقرة لقياس اتجاهات الطلبة نحو استخدام طريقة العصف الذهني.

صدق مقياس الاتجاهات

للتحقق من صدق مقياس الاتجاهات قام الباحث بعرضه على لجنة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة والمتخصصين في مناهج وأساليب تدريس الدراسات الاجتماعية، وعلم النفس التربوي، والقياس والتقويم من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية، وجامعة اليرموك، وجامعة أم القرى، والجامعة الهاشمية، وجامعة البتراء الأهلية الخاصة، حيث تم الأخذ بملاحظاتهم واقتراحاتهم.

ثبات مقياس الاتجاهات

للتحقق من ثبات الاستبانة قام الباحث بحساب معاملات الثبات لها، بطريقتين: الأولى طريقة التطبيق وإعادة التطبيق للمقياس على عينة مكونة من (٣٥) طالباً وطالبة من طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية من غير عينة الدراسة (كعينة استطلاعية)، وبفارق زمني مقداره أسبوعين بين التطبيقين الأول والثاني، وتم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين نتائج التطبيقين، حيث بلغت قيمة معامل الثبات (٨٩%) للمقياس ككل.

تصحيح الاستبانة

تم استخدام مقياس رباعي التدرج على شاكلة مقياس ليكرت الرباعي على النحو التالي: (درجة موافق بشدة، ودرجة موافق، ودرجة غير موافق، ودرجة غير موافق بشدة)، وتم إعطاء التقديرات الرقمية التالية (٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب لتحديد اتجاهات الطلاب نحو استخدام استراتيجية العصف الذهني. وقد تم استخدام التدرج الإحصائي التالي لتوزيع المتوسطات الحسابية (عودة وملكاوي، ١٩٩٢):

١. (١,٧٥ - ١,٠٠) درجة غير موافق بشدة.
٢. (٢,٥٠ - ١,٧٦) درجة غير موافق.
٣. (٣,٢٥ - ٢,٥١) درجة موافق.
٤. (٤,٠٠ - ٣,٢٦) درجة موافق بشدة.

إجراءات الدراسة

من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم تطبيق مجموعة من الإجراءات التي يمكن تلخيصها بما يلي:

١. **تحديد الهدف من الدراسة:** حيث هدفت هذه الدراسة التعرف إلى مدى فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوه.

٢. **تحديد مجموعتي الدراسة:** قام الباحث باختيار ثلاثة شعب من طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة، باعتبارهما مجموعتين لأغراض الدراسة، وهما:
 - **المجموعة الأولى:** وهي المجموعة الضابطة والتي تم تدريس طلبتها باستخدام الطريقة الاعتيادية، تم تدريسها من خلال الباحث نفسه وبأحاثين آخرين.
 - **المجموعة الثانية:** وهي المجموعة التجريبية والتي تم تدريس طلابها باستخدام استراتيجية العصف الذهني، وتم تدريسها من خلال عضوي هيئة تدريس من أعضاء الهيئات التدريسية المتخصصين في نفس المجال من الجامعات الحكومية والخاصة.
٣. تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات على عينة الدراسة للتحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة.
٤. تم تطبيق إجراءات الدراسة، حيث تم تدريس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التعليم الاعتيادية، والمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية العصف الذهني.
٥. تم تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات على عينة الدراسة.
٦. تم ادخال البيانات الى ذاكرة الحاسوب، وإجراء التحليلات الاحصائية المناسبة.

متغيرات الدراسة

تضمنت الدراسة المتغيرات الآتية:

أولاً: المتغير المستقل

وهي استراتيجية العصف الذهني، ولها مستويان:

١. التعليم التقليدي (الاعتيادية): حيث قام الباحث بتدريس مساق التربية الوطنية باستخدام طريقة التدريس التقليدية.
٢. طريقة التدريس باستخدام استراتيجية العصف الذهني: حيث قام الباحث بتدريس مساق التربية الوطنية باستخدام استراتيجية العصف الذهني.

ثانياً: المتغيرات التابعة

- تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية، والذي تم قياسه من خلال درجاتهم على الاختبار التحصيلي الذي تم إعداده لهذه الغاية.
- اتجاهات طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية نحو تدريسهم مساق التربية الوطنية لطلبة كليات التربية، والذي تم قياسه من خلال تقديراتهم على مقياس الاتجاهات الذي تم إعداده لهذه الغاية.

المعالجات الإحصائية

استخدم الباحث الأساليب والمعالجات الإحصائية الآتية:

١. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
٢. اختبار (ت) للتحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة.
٣. اختبار تحليل التباين المصاحب المتعدد.
٤. اختبار كودر-ريتشاردسون- (٢٠) - (K_rR-20) لحساب ثبات الاختبار التحصيلي.
٥. معامل ارتباط بيرسون لحساب لتحديد العلاقة بين درجات التحصيل.

نتائج الدراسة ومناقشتها

هدفت الدراسة الحالية الكشف عن مدى فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوه، وقد وتم عرضها وفقاً لأسئلة الدراسة.

السؤال الأول: "ما فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية؟" للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار (ت) للفروق بين درجات أفراد عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي البعدي في مساق التربية الوطنية حسب المجموعة، حيث كانت كما في الجدول (٢).

جدول (٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للفروق بين درجات أفراد عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي البعدي في مساق التربية الوطنية حسب المجموعة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
الضابطة	١٣٠	٣١,٢٦	٦,٣٤	٢٦٤	٢٨,٥٩	*٠,٠٠٠*
التجريبية	١٣٦	٤٣,٨١	٤,٦٦			

* الدرجة العظمى (٥٠).

** ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = ٠,٠٥$).

يتضح من الجدول (٢) أن الفروق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات المجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي البعدي كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = ٠,٠٥$)، وذلك لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية. ويعزو الباحث هذه النتيجة وذلك لاستخدام استراتيجية العصف الذهني في تدريس موضوعات مساق

التربية الوطنية، والذي يدرسه كل طلبة الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة، مما له من بالغ الأثر في إثارة اهتمام الطلبة في قاعة الدرس، ولما لهذه الاستراتيجية من دوراً في إثارة حماسة ودافعية الطلبة نحو دراسة موضوعات مساق التربية الوطنية، عوضاً عن استخدام طريقة المحاضرة المتبعة عند الطلبة، ولما لهذه الاستراتيجية من عرضاً شيقاً في تسلسل خطواتها واستمطار أفكار الطلبة وتشويقهم نحو المساق، واتفقت نتائج هذا السؤال مع نتائج دراسة أبو سنية (٢٠٠٨) باتفاقهما بوجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة العصف الذهني، واختلفت مع نتائج دراسة كويك (Ciolek, 2000). حيث لوحظ من نتائج دراسته لوحظ أن المساهمين في ممارسة العصف الذهني كان بسيطاً.

السؤال الثاني: "هل هناك أثر لاستخدام استراتيجية العصف الذهني على اتجاهات طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية نحو مساق التربية الوطنية؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة، على مقياس الاتجاهات حسب المجموعة، حيث كانت كما هي مبينة في الجدول (٣).

جدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة حسب المجموعة على مقياس الاتجاهات البعدي.

المجالات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
المجال الأكاديمي	الضابطة	١٣٠	٣,١٢	٠,٦٢	٢٦٤	١٢,٥٨٤	*,٠,٠٠١
	التجريبية	١٣٦	٤,١٩	٠,٥٨			
المجال النفسي	الضابطة	١٣٠	٣,٠٧	٠,٦٦	٢٦٤	١٦,٢٣٠	*,٠,٠٠١
	التجريبية	١٣٦	٣,٩٩	٠,٧٢			
المجال الاجتماعي	الضابطة	١٣٠	٣,٢٨	٠,٦١	٢٦٤	١٨,٠٢٤	*,٠,٠٠١
	التجريبية	١٣٦	٤,٠٥	٠,٥٩			
المقياس الكلي	الضابطة	١٣٠	٣,١٦	٠,٤٦	٢٦٤	٢١,٠٦٦	*,٠,٠٠١
	التجريبية	١٣٦	٤,٠٥	٠,٥١			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$).

يبين الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \geq 0,05$) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد مجموعتي الدراسة على مجالات مقياس الاتجاهات في التطبيق البعدي تعزى لمتغير المجموعة ولصالح تقديرات المجموعة التجريبية. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الاستراتيجية الجديدة والمستخدم في التسلسل في عرض المحاضرة كان له كبير الأثر في تشجيع الطلبة على المشاركة في الحوار والنقاش الذي اتبعته

هذه الاستراتيجية في قاعة الدرس، حيث ظهر دورها في تشجيع الطلبة على المناقشة، ودفعهم بحماسة نحو الأسئلة الموجهة من قبل عضو هيئة التدريس خلال المحاضرة، ولما لهذه الاستراتيجية من دور في إثارة وحماسة ودافعية الطلبة لحضور المحاضرة، والتفاعل الإيجابي مع المحاضر نحو طرح العديد من مواضيع التربية الوطنية، واتفقت نتائج هذا السؤال مع نتائج دراسة كويك (Ciolek, 2000) والتي أظهرت نتائجها التفاعل كان جيداً بين أفراد المجموعة المشاركة في التطبيق، واختلفت مع نتائج دراسة الزيات وعدوان (٢٠٠٩) حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارة اتخاذ القرار تعزى للجنس، وعدم وجود فروق تعزى للتفاعل بين الطريقة والجنس.

السؤال الثالث: "هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0,05$) في فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية تعزى لمتغيرات جنس الطالب والسنة الدراسية والتخصص؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي، حسب متغيرات الدراسة، حيث كانت كما هي مبينة في الجدول (٤).

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي حسب متغيرات الدراسة.

المتغيرات	المستويات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	طالب	٤٢	٣٩,٦١	٤,٢٧
	طالبة	٩٤	٤٥,٦٩	٣,٦٨
السنة الدراسية	ثانية فأقل	٨٦	٤٢,٣٣	٥,١٠
	ثالثة فأكثر	٥٠	٤٦,٣٧	٤,٢١
التخصص	علمي	٤٥	٤٠,٢٧	٤,٥٨
	انساني	٩١	٤٥,٥٧	٤,٧٣

يبين الجدول (٤) أن هناك فروقاً ظاهرية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي، ولتحديد مستويات الدلالة الإحصائية لتلك الفروق، تم استخدام اختبار تحليل التباين الثلاثي، كما هو موضح في الجدول (٥).

جدول (٥): نتائج اختبار تحليل التباين الثلاثي للفروق بين درجات أفراد المجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي حسب متغيرات الدراسة.

المتغيرات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	١٨,٦٢٨	١	١٨,٦٢٨	٢,٤٤٣	*٠,٠٣٩
السنة الدراسية	٢٤,٣٥١	١	٢٤,٣٥١	٣,١٩٣	*٠,٠٢٤
التخصص	٢١,٠٥٩	١	٢١,٠٥٩	٢,٧٦١	*٠,٠٣١
الخطأ	١٠٠٦,٦٣٢	١٣٢	٧,٦٢٦		
الكلي	٥٩٢٤,٠٠٨	١٣٥			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,05$).

يبين الجدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي، تعزى لمتغيرات الجنس ولصالح الإناث، والسنة الدراسية ولصالح السنة الثالثة والرابعة، والتخصص ولصالح طلبة الكليات الإنسانية. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن طلبة السنة الثالثة والرابعة كانوا هم الأكثر تفاعلاً في المحاضرات، نظراً لدراستهم وخبراتهم لعدد من المساقات وبتنوع الاستراتيجيات المتبعة في التدريس وخاصة طريقة المحاضرة، والإلقاء والاستخدام استراتيجية العصف الذهني في المحاضرة كاستراتيجية حديثة تبين أنها قد سهلت عليهم الكثير من الأمور التي كانت تصعب في نقاشهما، مما أدى إلى فتح باب الحوار والنقاش حول الأفكار الرئيسية وذلك من خلال عرض محتوى المحاضرة في مساق التربية الوطنية، ولا يغفل أنها جاءت أيضاً لصالح الكليات الإنسانية وذلك لقرب تخصصاتهم من المساق، وامتلاكهم للمعارف التي يمتلكونها، وساعدتهم في تفسير العديد من المفاهيم والأسئلة التي كانت توجه للجميع ومدى توافقهم مع الاستراتيجية الجديدة والمستخدمة في الدراسة البحثية، واتفقت نتائج هذا السؤال مع نتائج دراسة حسن (٢٠٠٧)، بينت وجود فروق بين درجات تلاميذ المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عند مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق) في التطبيق القبلي لاختبار القدرة الاستدلالية في التفكير لصالح التطبيق البعدي، واختلفت مع نتائج دراسة كويلك (Ciolek, 2000) أن المساهمين في ممارسة العصف الذهني كان بسيطاً ولكن التفاعل كان جيداً بين أفراد المجموعة المشاركة في التطبيق.

السؤال الرابع: "هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0,05$) بين اتجاهات طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية نحو مساق التربية الوطنية تعزى لمتغيرات جنس الطالب والسنة الدراسية والتخصص؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الاتجاهات والمقياس ككل، حسب متغيرات الدراسة، على النحو التالي:

١. حسب متغير النوع

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الاتجاهات والمقياس ككل حسب متغير النوع.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس	المجال
٠,٦٦	٤,١٧	٤٢	طالب	المجال الأكاديمي
٠,٥٢	٤,٢٠	٩٤	طالبة	
٠,٦٩	٣,٩٥	٤٢	طالب	المجال النفسي
٠,٥٧	٤,٠٢	٩٤	طالبة	
٠,٦٣	٤,٠٠	٤٢	طالب	المجال الاجتماعي
٠,٧١	٤,٠٨	٩٤	طالبة	
٠,٤٣	٤,٠٣	٤٢	طالب	المقياس الكلي
٠,٤١	٤,٠٩	٩٤	طالبة	

٢. حسب متغير السنة الدراسية

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الاتجاهات والمقياس ككل حسب متغير السنة الدراسية

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	السنة الدراسية	المجال
٠,٦٠	٤,١٢	٨٦	ثانية أقل	المجال الأكاديمي
٠,٦٩	٤,٢٥	٥٠	ثالثة فأكثر	
٠,٥٢	٣,٩٤	٨٦	ثانية أقل	المجال النفسي
٠,٧٢	٤,٠٩	٥٠	ثالثة فأكثر	
٠,٦١	٤,٠١	٨٦	ثانية أقل	المجال الاجتماعي
٠,٥٩	٤,١٠	٥٠	ثالثة فأكثر	
٠,٤٢	٤,٠٢	٨٦	ثانية أقل	المقياس الكلي
٠,٣٨	٤,١٤	٥٠	ثالثة فأكثر	

٣. حسب متغير التخصص

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الاتجاهات والمقياس ككل حسب متغير التخصص.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	التخصص	المجال
٠,٥٨	٤,١٣	٤٥	علمي	المجال الأكاديمي
٠,٦٦	٤,٢٢	٩١	إنساني	
٠,٤٢	٣,٩٤	٤٥	علمي	المجال النفسي
٠,٥٧	٤,٠٣	٩١	إنساني	
٠,٥٦	٣,٩٢	٤٥	علمي	المجال الاجتماعي
٠,٤٤	٤,١٠	٩١	إنساني	
٠,٤٠	٤,٠٠	٤٥	علمي	المقياس الكلي
٠,٣٧	٤,١٣	٩١	إنساني	

تبين الجداول (٦، ٧، ٨) أن هناك فروقاً ظاهرية بين متوسطات تقديرات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات المقياس في التطبيق البعدي، ولتحديد مستويات الدلالة الإحصائية لتلك الفروق، تم استخدام اختبار تحليل التباين المتعدد، كما هو موضح في الجدول (٩).

جدول (٩): نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد للفروق بين تقديرات أفراد المجموعة التجريبية على مجالات مقياس الاتجاهات في التطبيق البعدي حسب متغيرات النوع والسنة الدراسية والتخصص.

الدلالة الإحصائية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	المجالات	مصدر التباين
٠,٠٨٩	١,٦٢٤	١,٣٢٤	١	١,٣٢٤	المجال الأكاديمي	الجنس
٠,٠٩٤	١,٥٢٥	٠,٩٥٨	١	٠,٩٥٨	المجال النفسي	
٠,٢٦٨	٠,٩٤٥	٠,٦٨٢	١	٠,٦٨٢	المجال الاجتماعي	
٠,٦٢٤	٠,٤٤٠	٠,٣٥٩	١	٠,٣٥٩	المجال الأكاديمي	السنة الدراسية
٠,٢٨١	٠,٨٢٤	٠,٥١٨	١	٠,٥١٨	المجال النفسي	
٠,٢٨٣	٠,٨٢٩	٠,٥٩٨	١	٠,٥٩٨	المجال الاجتماعي	
٠,٥٣٩	٠,٥٧٥	٠,٤٦٩	١	٠,٤٦٩	المجال الأكاديمي	التخصص
٠,٢٦٠	٠,٨٨٨	٠,٥٥٨	١	٠,٥٥٨	المجال النفسي	
٠,٤٥٤	٠,٦٣٩	٠,٤٦١	١	٠,٤٦١	المجال الاجتماعي	
		٠,٨١٥	١٣٢	١٠٧,٥٨	المجال الأكاديمي	الخطأ
		٠,٦٢٨	١٣٢	٨٢,٨٩٦	المجال النفسي	
		٠,٧٢١	١٣٢	٩٥,١٧٢	المجال الاجتماعي	

يبين الجدول (٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \geq 0,05$) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد المجموعة التجريبية على جميع مجالات مقياس الاتجاهات في التطبيق البعدي تعزى لمتغيرات الجنس والسنة الدراسية والتخصص. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن استخدام هذه الاستراتيجية كانت مناسبة لجميع الطلبة الدارسين في نفس الشعبة ومن مختلف التخصصات العلمية والإنسانية، والسنوات الدراسية، وبنسبة الجنسين (ذكر، أنثى)، وتبين أن الإجراءات المتبعة في هذه الاستراتيجية كانت مناسبة وسهلة الاستخدام والتطبيق العملي خلال المحاضرة، وانعكس ذلك على المحاضر في توضيح المزيد من الاستراتيجيات وتوليد الأفكار، وساعد ذلك بتوفير جو من الطمأنينة داخل الغرفة الصفية، وكسر الجمود في المحاضرة وتقريب الأفكار بين الطلبة والمحاضر، واتفقت نتائج هذا السؤال مع نتائج دراسة الجلال (٢٠٠٧) والتي أظهرت وجود فروق ذات دلالة بين مجموعتي الدراسة في درجة تحصيل الطلاب؛ وفي تنمية مهارات التفكير الإبداعي ولصالح المجموعة التجريبية.

السؤال الخامس: "هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0,05$) بين تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوها؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب معامل ارتباط بيرسون لتحديد العلاقة بين درجات تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوه، حيث كانت كما هي موضحة في الجدول (١٠).

جدول (١٠): معامل ارتباط بيرسون بين درجات تحصيل أفراد المجموعة التجريبية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوه.

مستوى الدلالة الإحصائية	معامل الارتباط	التحصيل مجالات مقياس الاتجاهات
*٠,٠٣٢	٠,٢١٨	المجال الأكاديمي
*٠,٠٠٠	٠,٣٣١	المجال النفسي
*٠,٠٤٧	٠,١٦٥	المجال الاجتماعي
*٠,٠٤٤	٠,٢٢٩	المقياس ككل

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0,05$).

يبين الجدول (١٠) أن هناك علاقة ارتباطية ايجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0,05$) بين درجات تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوها. ويعزو الباحث هذه النتيجة لوجود علاقة ارتباطية بين التحصيل والاتجاهات نحو دراسة مساق التربية الوطنية، ونتيجة سهولة دراسة موضوعات المساق من

خلال تلك الاستراتيجية وحبهم للمساق سهل عليهم دراسة المساق والاستعداد الكامل لاختبار التحصيل المعد لهذه الغاية، ولما لهذه الاستراتيجية من دوراً كبيراً في معالجة نواحي الضعف عند الطلبة، حيث ظهر التقارب في الإجابات الصحيحة عند الطلبة وذلك بعد الانتهاء من إجراء التجربة وانعكس ذلك على تحصيلهم العلمي في المساق، وتحقيق النجاح في الاختبار المعد لهذه الغاية، وانفتحت مع نتائج دراسة Collando (1997)، فكانت النتائج لصالح أسلوب العصف الذهني في المجموعة التجريبية.

التوصيات

- بعد عرض نتائج الدراسة ومناقشتها، يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:
- ضرورة تشجيع مدرسي مساقات التربية الوطنية على استخدام استراتيجيات بنائية كاستراتيجية العصف الذهني في التدريس الجامعي.
 - ضرورة عقد دورات لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية لتدريبهم على استخدام استراتيجيات بنائية كاستراتيجية العصف الذهني في تدريس مساق التربية الوطنية.
 - إعادة النظر بمحتويات وموضوعات مساق التربية الوطنية وبناء معارفه بحيث يوظف استراتيجية العصف الذهني في تنفيذ وشرح موضوعاته.
 - إشراك الطلبة وتشجيعهم على استخدام طريقة العصف الذهني من خلال الأنشطة المختلفة وتوظيفها.
 - إجراء المزيد من الدراسات حول استخدام استراتيجية العصف الذهني في مختلف المساقات الدراسية الأخرى.

المراجع العربية والأجنبية

- أبو سرحان، عطية. (٢٠٠٠). دراسات في أساليب تدريس الدراسات الاجتماعية والوطنية. دار الخليج للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.
- أبو سنية، عودة. (٢٠٠٨). "أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في مادة الجغرافية لدى طلبة كلية العلوم التربوية الأونروا في الأردن". مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية). ٢٢ (٥). ٣٤ - ٥٤.
- البكري، رشيد النوي. (٢٠٠٧). تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي. مكتبة الرشيد. الرياض. السعودية.
- جروان، فتحي عبد الرحمن. (٢٠٠٢). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. ط٢. دار الفكر. عمان. الأردن.

- الجلاد، ماجد زكي. (٢٠٠٧). "أثر استخدام العصف الذهني في تدريس مادة التربية الإسلامية على تحصيل وتنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلاب الصف الخامس في دولة الإمارات". مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية. ١٩ (٢). ٦٢-٨٨.
- الجلاد، ماجد زكي. (٢٠٠٦). تعلم القيم وتعليمها: تصور نظري وتطبيقي لطرائق واستراتيجيات تدريس القيم. دار المسيرة. عمان. الأردن.
- حسن، هبة أحمد مكي. (٢٠٠٧). "فعالية استخدام العصف الذهني والمشابهات في تدريس الدراسات الاجتماعية وأثر ذلك على تدريس الدراسات وأثر ذلك على تنمية التحصيل والقدرة الاستدلالية في التفكير". رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أسيوط. مصر.
- خضر، فخري رشيد. (٢٠٠٦). طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية. ط١. دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.
- الحميدي، عبد الرحمن. (١٩٩٣). بحوث ودراسات في مجال محو الأمية وتعليم الكبار. الجزء الثاني. كلية التربية. جامعة الملك سعود.
- الزياد، ماهر مفلح. وعدوان، زيد سليمان. (٢٠٠٩). "أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث التربية الوطنية والمدنية في الأردن". مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الانسانية). ١٧ (٢). ٨٨-١٠٢.
- سويدان، طارق. والعدلوني، محمد أكرم. (٢٠٠٢). مبادئ الإبداع. ط٢. شركة الإبداع الخليجي للاستثمار والتدريب. الكويت.
- شعلة، جميل محمد. (٢٠٠٩). "أثر استخدام العصف الذهني في تدريس مادة علم النفس التربوي على كل من حب الاستطلاع وتحسين الأداء على اختبارات علم النفس ذات مستويات عقلية عليا". جامعة أم القرى. مكة المكرمة. السعودية.
- عفانة، عزو اسماعيل. والجيش، يوسف. (٢٠٠٨). "التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين". مكتبة أفاق". غزة. فلسطين.
- عبد الحميد، جابر. والخضري، سليمان. (١٩٧٨). "دراسات نفسية في الشخصية العربية". عالم الكتب. القاهرة.
- عودات، ميسر حمدان. (٢٠٠٦). "أثر استخدام طرائق العصف الذهني والقبعات الست المحاضرة المفعلة في التحصيل والتفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر في مبحث

- التربية الوطنية في الأردن". أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة اليرموك. إربد. الأردن.
- عودة، احمد. وملكوي، فتحي. (١٩٩٢). أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية. ط٢. مكتبة الكتاني. إربد. الأردن.
- نصار، مصطفى مسعد محمد. (٢٠١٠). "بناء برنامج تعليمي باستخدام أسلوب العصف الذهني وتأثيره في اكتساب المهارات التدريسية للطالب المعلم". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية. جامعة طنطا. مصر.
- وزارة التربية والتعليم. (٢٠٠٧). "التقرير الوطني لتقييم منتصف العقد للتعليم للجميع". المملكة الأردنية الهاشمية دليل المكونين لتنمية المهارات الحياتية في مجال صحة المراهقين والشباب. عن
- <http://elevebassatines.Site.voila.fr/pdf/instruction.Doc>.
- Balackova, Halka. (2007). "Brainstorming:a creative problem solving method". Masaryk Institute of Advances, Studies, Czech Technical University.
- Benoit, Bob. (2004). Problem Based Learning, Retrieved February 6, 2005, from: <http://score.rims.k12.ca.us/problearn.html>.
- Beyer, Barry. (2003). Teaching Thinking Skills: A Handbook for Secondary School Teachers, Boston: Allyn and Bacon.
- Bern, D.J. Beliefs. (1970). Attitudes and Human Affairs (Belmont Calif: Books Co).
- Ciolek, T. M. (2000). The internet in 2000: Opportunities and Disadvantages to Scholarly Work (Results of an online brainstorming session). Research School of Pacific and Asian Studies, Australian National University,Camberra ACT0200, Australia.
- Carl Sandburg College. (2008). Problem Solving Skills, Internet, <http://www.sandburg.edu/trio/workshops/problem solving.Pdf>.
- Collando, G. (1997): and Associations on Creative Thinking with"Effects of Brainstorming Criteria used Words, DAI A52/12,4201, University of San Francisco.

- Troia, G.a. "Graham, S.H. & Karen, R. S. (1999). Teaching students with leadning disabilities to mindfully plan when writing Exceptional Children, 65 (2), 235-252. ISSN: 0014-4029.
- Son, J. B. (2001). "Call and Vocabulary Learning: areview". Journal of The English Linguistic Science Association Grad Science Activity: A Vygotskian Perspective. Science Education. 83(5). 55-75.