

فاعلية استراتيجية الزوبعة الذهنية في تحصيل مادة علم النفس التربوي عند طلبة قسم العلوم العامة  
في كلية التربية الأساسية وتنمية تفكيرهم الملكي

م.م. شوق صاحب عزيز الربيعي

جامعة بابل / كلية التربية الأساسية / العراق

**The Effectiveness of the Brainstorming Strategy on Achievement in  
Educational Psychology among Students of the General Science  
Department at the College of Basic Education and the Development of  
Their Royal Thinking**

**Lec. Shawq Sahib Aziz Al-Rubaye**

**University of Babylon\ College of Basic Education\ Iraq**

[Shwq.saheb.bscl@uobabylon.edu.iq](mailto:Shwq.saheb.bscl@uobabylon.edu.iq)

**Abstract**

The present study aims to identify the effectiveness of the brainstorming strategy in students' achievement in the Educational Psychology course and in developing their royal thinking among students of the General Science Department at the College of Basic Education. To achieve the objectives of the study, the researcher adopted a quasi-experimental design with partial control.

The research instruments included an achievement test and a Royal Thinking Scale. The validity, reliability, and psychometric properties of both instruments were verified. Appropriate statistical methods were employed to analyze the data and extract the results.

The findings revealed a statistically significant superiority of the experimental group over the control group in achievement in the Educational Psychology course and in royal thinking. Based on the results, the researcher reached a set of conclusions, and presented several recommendations and suggestions.

**Keywords:** Brainstorming, Strategy, Achievement, Royal, Thinking.

**المخلص**

يهدف البحث الحالي التعرف على " فاعلية إستراتيجية الزوبعة الذهنية في تحصيل مادة علم النفس التربوي عند طلبة قسم العلوم العامة في كلية التربية الأساسية وتنمية تفكيرهم الملكي"، ولتحقيق هدف البحث استخدم المنهج والتجريبي ذات الضبط الجزئي واستخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية المناسبة لاستخراج نتائج البحث وأظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية الزوبعة الذهنية على طلبة المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة التقليدية في تحصيل مادة علم النفس التربوي والتفكير الملكي وتوصلت الباحثة الى مجموعة الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

**الكلمات المفتاحية:** استراتيجية، الزوبعة، الذهنية، التحصيل، التفكير الملكي.

## أولاً: مشكلة البحث:

إن الإلمام بالعلوم التربوية والنفسية وحدها دون العناية بطرائق تدريسها بشكل جيد عقبة كبيرة أمام الطموحات التي تسعى التربية إلى تحقيقها في شخصية الطلبة، فالطريقة التدريسية تعد همزة الوصل ما بين الطالب والمنهج، وهي من المقومات الأساس في نجاح عملية التعليم والتعلم، تعد دراسة علم النفس التربوي من المجالات المهمة في العلوم التربوية لاسيما وأنها تستعمل في مجالات عديدة ممثلة بالتحصيل وقياس الذكاء وقياس مفهوم الذات والشخصية. إذ يهدف إلى تطوير كل من التدريسي والطالب ممثلاً ذلك بإيجاد الطرائق والأساليب الناجحة التي تؤدي إلى تفعيل النشاط الصفي (رزوقي، ٢٠١٢: ٩٥)

وبما ان الباحثة تدريسية في الجامعة فقد لاحظت ان اغلب اساليب واستراتيجيات التدريس المستخدمة من قبل التدريسين غير معدة لتنمية قدرات الطلبة على التفكير وإنما تقتصر على الحفظ والتلقين اذ يقترن أسلوب المحاضرة بالتعليم الجامعي اقتراناً قوياً بحيث نسمع المدرسين الجامعيين والطلبة والإدارة سواء بسواء يرددون كلمة (المحاضرة) باستمرار في تدريسهم وذهابهم وإيابهم ولقاءاتهم واجتماعاتهم في الجامعة.

لذلك شخصت الباحثة المشكلة من خلال توجيه سؤالين استطلاعيين الى تدريسي مادة علم النفس التربوي وهما: ما الطريقة التدريسية التي تتبعونها في تدريس مادة علم النفس التربوي لطلبة المرحلة الثانية؟ وهل لديكم اطلاع في كيفية تنمية التفكير الملكي لدى الطلبة؟ ومن خلال إجابات العينة الاستطلاعية عن الاسئلة المفتوحة تبين للباحثة ان اغلبهم يستعمل الطريقة الاعتيادية في التدريس وأكدوا على ان طبيعة المادة صعبة وجافة، وايضاً ليس لديهم اي فكرة في كيفية تنمية التفكير الملكي لدى الطلبة، واستناداً إلى ذلك تتحدد مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الاتي: ما فاعلية إستراتيجية الزوبعة الذهنية في تحصيل مادة علم النفس التربوي عند طلبة قسم العلوم العامة في كلية التربية الأساسية وتنمية تفكيرهم الملكي؟

## ثانياً: اهمية البحث:

يعيش العالم المعاصر ثورة علمية وتكنولوجية متسارعة شملت مختلف مناحي الحياة، وأضحى التقدم العلمي والتغير السريع والتطور المتنامي في المعرفة العلمية وتطبيقاتها سمة بارزة لعصرنا الزاهن. وبات رقي الأمم وتقدمها مرهونين بما تحققة من إنجازات في مجالي العلم والتكنولوجيا، لما لهما من دور محوري في بناء المجتمعات الحديثة. إذ لم يعد العلم منفصلاً عن الواقع الاجتماعي، بل غداً عنصرًا فاعلاً ومؤثرًا في جميع القطاعات الحيوية، كالصناعة والاقتصاد والمجتمع والتربية والصحة. ويتجلى أثره بوضوح من خلال توظيف قوانينه ومبادئه ونظرياته في الابتكارات والاكتشافات التقنية الحديثة، التي تسهم في تحسين نوعية الحياة، وتسعى إلى تحقيق رفاه الإنسان وسعادته. (مهدي، ٢٠١٥: ٢٣) ، فالطالب في المنهج الحديث هو محور العملية التعليمية والتي يراد منها تأهيله معرفياً ومهارياً ووجدانياً لمواكبة ما يحصل من تطور في الحياة والتكيف لمواجهة متطلباتها، وعلى هذا الأساس

فأنه يعد من الاطراف المهمة في عملية تنفيذ المنهج بوصفه المستهدف والغاية التي يسعى اليها المنهج (عطية، ٢٠٠٩: ٢٠٢)

وتؤكد الباحثة بانبثاق أهمية مادة علم النفس التربوي بوصفها مادة دراسية كاملة لها مكانتها وأهدافها وخصوصياتها وقيمتها التربوية والعلمية، فهي تختلف عن المواد الأخرى بطبيعتها لكونها مادة علمية واسعة تتناول الظواهر النفسية لطبيعة الإنسان وخصائصه ومدرجاته.

يُعدّ التفكير الملكي أحد أنماط التفكير الشائعة في وقتنا الحاضر، إذ ينهك الفرد وفق هذا الأسلوب في أداء مهمة واحدة، ويوجّه كامل طاقاته وجهوده نحو إنجازها بأعلى درجات الدقة والإتقان. ولا يسمح لأي عائق أن يحول دون تحقيق أهدافه، فهو يتميز بالحزم في اتخاذ قراراته، والمثابرة في العمل، والإخلاص في أداء مهامه حتى بلوغ الغاية المنشودة. (Sjoberg.L,2001,85).

من خلال ما تقدم تكمن أهمية البحث الحالي:

١- يأتي هذا البحث استجابةً للاتجاهات العالمية والعربية والمحلية التي تؤكد ضرورة الاهتمام بطرائق ونماذج تدريسية حديثة، تقوم على التعلم النشط وتنمية التفكير الملكي، بوصفه أحد المخرجات التعليمية المهمة والضرورية التي ينبغي التركيز عليها أثناء عملية التعلم، لما له من دور فاعل في تعزيز كفاءة المتعلمين وتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

٢- أهمية تطبيق إستراتيجية تدريسية حديثة تهتم بالطالب وتنمية تفكيره ويمكن تطبيقه وتعميمه في مراحل دراسية أخرى.

٣- يُعدّ هذا البحث، في حدود علم الباحثة، من أوائل الدراسات التي تناولت استراتيجية الزوبعة الذهنية والتفكير الملكي في تحصيل مادة علم النفس التربوي لدى طلبة كلية التربية الأساسية، وذلك في ظل ندرة الدراسات والأبحاث التي عالجت هذا الموضوع. ويُبرز هذا الأمر أهمية البحث والحاجة إليه، فضلاً عن إمكانية الاستفادة من نتائجه في تطوير طرائق تدريسه، والارتقاء بمستوى العملية التعليمية، ونقل الخبرات التعليمية إلى الطلبة بصورة أكثر فاعلية.

٤- أهمية التفكير الملكي كونه ضرورة تربوية لا يمكن الاستغناء عنه لأنه يؤدي إلى تنمية مهارات عقلية عند الطلبة وفهم أعمق للمحتوى التعليمي حيث التعلم في الأساس هو عملية التفكير.

٥- أهمية مادة علم النفس التربوي بوصفها إحدى مناهج الإعداد المهني لطلبة كلية التربية الأساسية.

٦- أهمية المرحلة الجامعية ولاسيما كلية التربية الأساسية بوصفها المؤسسة التعليمية التربوية التخصصية التي تعد مدرسي المستقبل الذين تقع على عاتقهم تربية الأجيال القادمة.

**ثالثاً: هدف البحث وفرضياته:** يهدف هذا البحث إلى التعرف على:

- فاعلية إستراتيجية الزوبعة الذهنية في تحصيل مادة علم النفس التربوي عند طلبة قسم العلوم العامة في كلية التربية الأساسية وتنمية تفكيرهم الملكي..

فرضيات البحث: وانبثقت من هدف البحث الفرضيات الآتية:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق إستراتيجية الزوبعة الذهنية ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية في اختبار تحصيل مادة علم النفس التربوي المُعدّ من قبل الباحثة.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق إستراتيجية الزوبعة الذهنية ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية في مقياس التفكير الملكي المُعدّ من قبل الباحثة.

خامساً: حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على:

١. الحد الموضوعي: الفصول (الاول والثاني والثالث والرابع) والمتضمنة من كتاب علم النفس التربوي.

للمؤلف الاستاذ المساعد الدكتور حوراء عباس كرماش.

٢. الحد البشري: طلبة المرحلة الثانية في قسم العلوم العامة.

٣. الحد المكاني: كلية التربية الأساسية - جامعة بابل.

٤. الحد الزمني: العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م. الفصل الدراسي الثاني.

سادساً: تحديد المصطلحات

اولاً- الفاعلية: عرفها

- (عطية ٢٠٠٨): بأنها "القدرة على إحداث الأثر، وفعالية الشيء وتقاس بما يحدث من اثر في شيء آخر" (عطية، ٢٠٠٨: ٤١).

التعريف الإجرائي للفاعلية: الهدف المتوقع حدوثه في تحصيل مادة علم النفس التربوي وتنمية التفكير الملكي عين البحث عن طريق استخدام إستراتيجية الزوبعة الذهنية كمتغير مستقل.

ثانياً: إستراتيجية الزوبعة الذهنية: عرفه كل من:

- (امبو سعدي، ٢٠١٦) "بأنها شكل من أشكال النقاش الخاص الذي يستهدف إنتاج أفكار أصلية مرتبطة بمجال معين كالبحث عن أسباب أو وسائل أو حلول أو منهجيات لحل مشاكل وذلك في وقت محدد وباستحضار قدرات المشاركين على التخيل والإبداع" (امبو سعدي، ٢٠١٦: ٢٩٠).

- التعريف الاجرائي لاستراتيجية الزوبعة الذهنية: خطوات منظمة تفاعلية متتابعة تستعملها الباحثة لتوليد أفكار طلبة الصف (عينة البحث) من طريق النقاشات والحوار فيكون العمل منتجا لجمع معلومات سهلة الألفاظ وافرة المعنى وتصنف من إستراتيجيات التعلم النشط فيتعاون أفراد المجموعة الواحدة في توضيح

الفكرة لكل سؤال واستدعاء كل ما تعلموه من خبرات سابقة والتنافس مع المجموعة الأخرى بطرح أسئلة

على بعضهم وتدوين الإجابات الصحيحة

ثالثاً التحصيل: عرفه كل من:

- (بقلي وحسنين ٢٠١٧) بأنه: "الإنجاز في سلسلة من الاختبارات التربوية في المدرسة أو الكلية، ويستعمل بشكل واسع لوصف الإنجازات في الموضوعات المنهجية" (بقلي وحسنين، ٢٠١٧: ١٢٨).

تعرفه الباحثة أجرائياً: بأنه مقدار المعلومات التي يحصل عليها طلبة المرحلة الثانية قسم العلوم العامة بعد تدريسهم الفصول الأربعة من كتاب علم النفس التربوي المقرر ويقاس بمجموع الدرجات التي يحصلون عليها خلال إجاباتهم عن فقرات الاختبار.

رابعاً: التفكير الملكي عرفه

- (وقاد، 2008): هو عملية فاعلة تعمل على تقييم الخبرة ودمج وسائل المعرفة المختلفة (التفكير، والانفعال، والخيال، والحدس)، وبناء علاقات رعاية مع الآخرين، وأطلاق الأفكار والمفاهيم الجديدة لخدمة المجتمع" (وقاد، 2008: 29).

تعرف الباحثة التفكير الملكي إجرائياً: الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب عن طريق إجابته على فقرات مقياس التفكير الملكي المستخدم في البحث الحالي.

تعرف الباحثة علم النفس التربوي إجرائياً: بأنه فرع من فروع علم النفس التطبيقية، وهو العلم الذي يدرس البيئة التربوية ويقدم المفاهيم والمعلومات والحقائق والنظريات التي تساعد طلبة كلية التربية على فهم المواقف التعليمية وتوظيفها في عملهم مستقبلاً.

الفصل الثاني: المحور الأول: جوانب نظرية:

أولاً: استراتيجية الزوبعة الذهنية:

إستراتيجية الزوبعة الذهنية:

إنّ إنصات المتعلمين داخل غرفة الصف، سواء أكان ذلك للمحاضرة أم للعروض المقدّمة باستخدام الوسائل الحديثة، لا يُعدّ في حدّ ذاته تعلّماً فعّالاً. فالتعلّم الفعّال يتحقق عندما ينخرط المتعلمون بصورة إيجابية في أنشطة مثل القراءة والكتابة والمناقشة وحل المشكلات المرتبطة بما يتعلمونه، أو ممارسة الأعمال والتجارب التطبيقية. وبصورة أعمق، يُعدّ التعلّم الفعّال ذلك النوع من التعلّم الذي يتطلب من المتعلمين توظيف مهارات التفكير العليا، كالتحليل والتركيب والتقويم، فيما يتصل بالمحتوى التعليمي. وبناءً على ما تقدّم، فإنّ التعليم الفعّال يُمثّل أسلوباً تدريسيّاً يُشرك المتعلمين في أنشطة عملية هادفة، تدفعهم إلى التفكير العميق فيما يتعلمونه وتُسهّم في ترسيخ المعرفة لديهم. (الساعدي، رسول، ٢٠٢١، ص ١١).

ولاستراتيجية الزوبعة الذهنية خطوات إجرائية تحفز الطلاب على المناقشة وتهدف إلى إنتاج أفكار أصلية مرتبطة بمجال معين كالبحث عن أسباب أو وسائل أو حلول أو منهجيات لحل مشاكل وذلك في وقت محدد وباستحضار قدرات المشاركين على التخيل والإبداع، وإن إستراتيجية الزوبعة الذهنية تولد الأفكار الجماعية كما ذكرنا وتستند على نظام المجموعات الكبيرة فالمدرس يقسم الطلاب إلى مجموعة من ١٢-١٥ فرد وتقدم أكبر عدد ممكن من الأفكار دون كبح لأنه يتيح هذه التقنية مناخاً حراً لا يُفرض فيه أي قيد على طرح الأفكار، إذ يمكن التعبير عن أي فكرة والجرأة في طرحها دون الخشية من النقد أو إصدار الأحكام على آراء الآخرين. ويسهم هذا المناخ الداعم في تشجيع الأفراد على التعبير عن أفكارهم بحرية تامة، بعيداً عن الخوف أو الخجل، كما يتيح لهم الاستفادة من أفكار الآخرين واستلهاها من أجل تطويرها وإغنائها. وفي المقابل، كلما ازداد عدد الأفكار المطروحة، زادت فرص الوصول إلى الأفكار الملائمة والمبتكرة، يعمل المنشط (المدرس) في هذه الفترة على احترام قواعد العمل لكن في المرحلة الثانية يقوم بتفريغ واستثمار الأفكار المعروضة وذلك بواسطة مساعدة المشاركين (الطلاب) له على التنظيم والتهيء ثم انتقاء الأفكار الجيدة حسب المعايير التي يقترحها أفراد المجموعة وفي الأخير يقدم المنشط تركيباً شاملاً، وتعد نقاشات الجماعة أو المجموعة من التقنيات السهلة التي يمكن أن تستعمل في وضعيات متنوعة بمختلف أنواع دورات التكوين الأساسي والمستمر ولمختلف الجماهير ولعدد قليل أو كثير من المشاركين وتقوم نجاعتها على جودة الإعداد والتنظيم والتشيط (هاروشي، ٢٠٠٤، ص ١٧٤).

#### دور المدرس في إستراتيجية الزوبعة الذهنية:

١- يجب على المدرس ان يوجه الشكل وليس العمق وذلك بالحرص على سير التقنية في الوقت المخصص لها دون ثثرة غير مناسبة مع احترام توجيهات الانطلاق ويمكن ان تسند هذه المهمة الى واحد او عدد من المشاركين خصوصا بالنسبة لتدبير الزمن.

٢- خلق جو من الثقة لكي يشعر الجميع بالارتياح للمشاركة دون تخوف او خجل او من ان ينبذ من طرف الآخرين أيضا الحرص على المشاركة المتساوية للجميع أي ضبط المشاركين الثرائين أو تشجيع المتحفظين على التعبير وكذلك تعلم كيفية التعامل مع جميع انواع المشاركين المناقش ذو الفكر الايجابي العارف بكل شيء الثرائ الخجول الشارد المنطو المتمرد المدعي المعرفة.

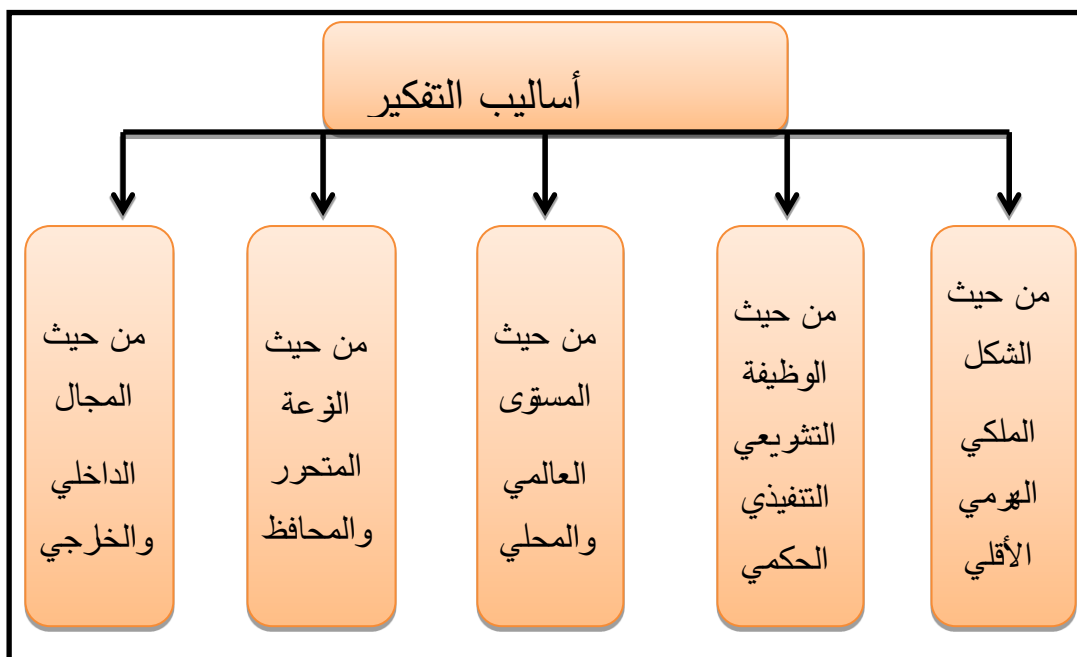
٣- الحرص على الحياد في تبادل الاراء والمساهمة في الاخراج الواضح للافكار المنبثقة عن النقاش وهذا يدفع الى طرح اسئلة وتحديد المداخلات لتجنب احتكار الكلمة.

٣- انجاز التركيبات مع احترام الوقت المحدد. (هاروشي، ١٧٤: ٢٠٠٤-١٧٥).

#### ثانياً: التفكير الملكي:

قدم ستيرنبرج (Sternberg) هذه النظرية وأطلق عليها نظرية حكومة الذات العقلية (Mental Self-Government)، وفي عام (١٩٩٠) طرح ستيرنبرج نظرية أساليب التفكير (Thinking Styles Theory)، ثم

أصدر عام (١٩٩٧) كتاباً بعنوان أساليب التفكير، قدّم فيه نموذجاً متكاملًا للتفكير يتكوّن من مجموعة من «البروفائيات» التي تمثّل التفضيلات العقلية لدى الأفراد. وقد شبّه ستيرنبرج (Sternberg) الأفراد بالدول والمدن التي تحتاج إلى تنظيم وضبط من خلال تشريعات وقوانين تنظّم شؤونها. (عطيات، 2013:1136). إذ تقوم هذه النظرية على وجود خمسة مكونات فيما يتعلق بعلاقة الحكومات أو السلطات بالنسبة للمجتمعات تتمثل في:



شكل (١) أساليب التفكير بحسب نظرية حكومة الذات العقلية (بلقوميدي، 2012:10)

تُشير نتائج دراسات ستيرنبرج إلى أن بعض أساليب التفكير ترتبط فيما بينها ارتباطاً موجباً دالاً، مثل الارتباط بين الأسلوب التشريعي والأسلوب المتحرر، وكذلك بين الأسلوب المحافظ والأسلوب التنفيذي، في حين ترتبط بعض الأساليب الأخرى ارتباطاً سالباً دالاً. وقد أطلق ستيرنبرج (Sternberg) على الأساليب التي ترتبط فيما بينها ارتباطاً سالباً مسمّى الأساليب العقلية المتقابلة أو المتضادة (Conceptually Opposite Styles)، أو الأساليب ذات القطبين، ومنها: الداخلي مقابل الخارجي، والعالمي مقابل المحلي، والتشريعي مقابل التنفيذي، والمتحرر مقابل المحافظ (ستيرنبرج، 2008: ١٥١).

فضلاً عن تعاملهم مع القضايا الرئيسية ومحاولتهم حلّ المشكلات دون الالتفات إلى طبيعة العقبات التي قد تعترض طريقهم، فإنهم يميلون إلى تجاهل القضايا غير المرتبطة مباشرةً بموضوع اهتمامهم، ويستخدمون وسائل متعددة قبل الانتهاء من المشروع القائم، كما يتسمون بدرجة عالية من التسامح والمرونة (عطيات، 2013: ١١٣٧).

ويميل أصحاب التفكير الملكي إلى إنجاز عمل واحد أو مهمة واحدة في الوقت نفسه، إذ يعتقدون أن الغايات تبرر الوسائل، ولا يولون اهتماماً كافياً لعواقب الأمور، نتيجة تبسيطهم لإدراك المشكلات وتمثيلها بصورة قد تصل إلى حدّ التشويه. (ملحم، 2016:1070).

إذ يمكن الاعتماد عليهم في تنفيذ جميع المهام، نظراً لتركيزهم الدائم والمتواصل على ما يكلفون به، فهم يتوقعون من الآخرين أداء جميع الأعمال المكلفين بها بدقة وبدون تأخير، ولا يميلون إلى قبول الأعذار أو الاقتناع بها. (العنزي، 2016:19).

وكما يتميز الفرد في هذا الأسلوب بالتفكير الجزئي المحدد والعمل لموضوع معين، ومن أهم سمات صاحب هذا الأسلوب أنه دائماً مشغول بما في ذهنه من أفكار تعد محور اهتمامه. (عبيدات وأبو السميد، 2013:263).

**المحور الثاني: دراسات سابقة تناولت المتغير المستقل (استراتيجية عين الزوبعة الذهنية).**

١- دراسة (عبد، ٢٠١٤): كان هدف الدراسة هو التعرف على إثر استراتيجية الزوبعة الذهنية في تنمية الكفاءة الذاتية الدراسية لدى طلاب الصف الأول المتوسط وتكونت عينة البحث من (٥٦) طالباً بمجموعتين تجريبية وضابطة، واعد الباحث اختباراً تحصيلياً ومقياس الكفاءة الذاتية الاكاديمية وتم التحقق من صدقهما وثباتهما واطهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير تنمية الكفاءة الذاتية الدراسية ولصالح المجموعة التجريبية.

٢- دراسة (كريم، ٢٠٢١): هدف الدراسة هو التعرف على إثر إستراتيجية الزوبعة الذهنية في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلاب الصف الثاني متوسط، وتكونت عينة البحث من (٥٩) طالب بواقع (٣٠) طالب للمجموعة التجريبية و(٢٩) طالب للمجموعة الضابطة، واستعمل الباحث التصميم ذات الضبط الجزئي، واعد الباحث الاختبار التحصيلي المكون من (٤٠) فقرة من اختيار من متعدد وتم التحقق من صدقه وثباته وظهرت النتائج ان التدريس باستراتيجية الزوبعة الذهنية الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

#### جوانب الإفادة من الدراسات السابقة.

ان الاطلاع على الدراسات السابقة وفر للباحثة مجال الافادة منها في جوانب عدة وهي كالاتي:

١. في تحديد مشكلة البحث وبيان أهميته ووضع أهدافه وصياغة فرضياته.
٢. اعتماد التصميم التجريبي المناسب لظروف البحث الحالي.
٣. تحديد الاهداف السلوكية وصياغتها واعداد الخطط التدريسية، وفي اعداد أدواتي البحث.
٤. الاطلاع على المصادر ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي.
٥. مقارنة نتائج البحث بنتائج الدراسات السابقة.

٦. معرفة المقاييس التي تناولت التفكير الملكي وفي ضوءها تم بناء مقياساً لتفكير الملكي للبحث الحالي.

### الفصل الثالث: إجراءات البحث:

**أولاً: المنهج التجريبي:** لتعرف على فاعلية المتغير المستقل (استراتيجية الزوبعة الذهنية) على المتغيرات التابعة (التحصيل) (التفكير الملكي) تم استخدام المنهج التجريبي المعتمد على التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي القائم على قياس الأثر الناتج من خلال المعالجة التجريبية، واستنتاج الفرق في الأداء على أدوات البحث القبلي والبعدي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

**ثانياً: التصميم التجريبي:** هو تخطيط الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة التي ندرسها بطريقة معينة وملاحظة ما يحدث ومن أجل الوصول إلى نتائج موثوق بها، فقد اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي (المجموعة التجريبية، ومجموعة الضابطة) باختبار قبلي وبعدي لأنه أكثر ملائمة لظروف البحث الحالي كما في الشكل الآتي:

الشكل (٢) التصميم التجريبي

| المجموعة  | الاختبار القبلي | المتغير المستقل            | المتغير التابع          |
|-----------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| التجريبية | التفكير الملكي  | إستراتيجية الزوبعة الذهنية | التحصيل، التفكير الملكي |
|           |                 | الطريقة التقليدية          | التحصيل، التفكير الملكي |
| الضابطة   |                 |                            |                         |

**ثالثاً: مجتمع البحث:** وقد حددت الباحثة مجتمع البحث بطلبة اقسام كليات التربية الأساسية- المرحلة الثانية في

جامعة بابل المستمرين بالدراسة لكلا الجنسين والمستمريين بالدراسة للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣).

**رابعاً: عينة البحث:** بعد أن حددت الباحثة مجتمع البحث قام بإختيار عينة الدارسة ممثلة بطلبة قسم العلوم العامة

- كلية التربية الاساسية- جامعة بابل المرحلة الثانية التي ينبغي أن تكون كافية وممثلة للمجتمع وتعبّر عن

الظاهرة موضوع البحث، حيث ان عينة البحث الحالي تتكون من شعبتين للمرحلة الثانية تم اختيار المجموعة

التجريبية والضابطة بالتعيين العشوائي مثلت الشعبة (أ) المجموعة التجريبية التي تدرس باستراتيجية الزوبعة

الذهنية وبلغ عدد طلابها (٣٩) طالباً بقصد الحصول على استجابات صادقة وتلقائية من المتعلمين، وقامت

الباحثة بإتمام إجراءات بحثهما بعد استبعاد الطلبة الراسبين والمؤجلين اذ ان الطلبة المستمرين هم (٣٢)

طالباً، في حين مثلت الشعبة (ب) المجموعة الضابطة والبالغ عددهم (٣٦) طالباً اذ ان الطلبة المستمرين

في هذه الشعبة والمشمولين بالتجربة عددهم (٣١) طالباً الذين يدرسون المفردات المقررة لمنهج علم النفس

التربوي وتم استبعاد الطلبة الراسبين إحصائياً في كل مجموعة عند تحليل البيانات فقط، كي لا تؤثر خبراتهم

السابقة في نتائج البحث، الجدول (١) يوضح ذلك.

### جدول (١) توزيع أفراد عينة البحث

| ت | الشعبة | المجموعة  | عدد الطلبة         |           |       |
|---|--------|-----------|--------------------|-----------|-------|
|   |        |           | الراسبون والمؤجلين | المستمرين | الكلي |
| ١ | أ      | التجريبية | ٧                  | ٣٢        | ٣٩    |
| ٢ | ب      | الضابطة   | ٥                  | ٣١        | ٣٦    |
|   |        | المجموع   | ١٢                 | ٦٣        | ٧٥    |

خامساً: تكافؤ مجموعتي البحث: حرصت الباحثة قبل تنفيذ التجربة بإجراء التكافؤ بين أفراد مجموعتي البحث في

بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج الدراسة وهي:

أ - العمر الزمني للطلبة محسوباً بالأشهر.

ب- اختبار الذكاء.

ج- تحصيل مادة أساسيات علم نفس للمرحلة الأولى.

د- درجات التفكير الملكي القبلي.

أ. العمر الزمني للطلبة بالأشهر: لغرض التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في العمر الزمني للطلبة بالأشهر،

استخدم إحصائياً الاختبار التائي (t- test) لعينتين مستقلتين، عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦١)

واستخرج المتوسط الحسابي للأعمار حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢٥٠.٣٨) والمتوسط

الحسابي للمجموعة الضابطة (٢٤٣.٦٥)، وجدول (٢) يوضح ذلك.

### جدول رقم (٢) تكافؤ مجموعتي البحث في العمر الزمني بالأشهر

| المجموعة  | عدد أفراد العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية المحسوبة | القيمة التائية الجدولية | الدلالة عند مستوى ٠.٠٥ |
|-----------|------------------|-----------------|-------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| التجريبية | ٣٢               | ٢٥٠,٣٨          | ٤٠,٢٥٤            | ٦١          | ٠,٩٠٢                   | ٢                       | غير دالة إحصائياً      |
| الضابطة   | ٣١               | ٢٤٣,٦٥          | ١٠,٤٥٥            |             |                         |                         |                        |

يتضح من الجدول (٢)، أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في متغير العمر الزمني المحسوب بالأشهر

لأن القيمة التائية المحسوبة (٠,٩٠٢) هي اقل من القيمة التائية الجدولية والبالغة (٢) لذا فإن المجموعتين

متكافئتان في هذا المتغير

ب. اختبار الذكاء للطلبة: طبقت الباحثة اختبار القدرات العقلية (لهنمون - نيلسون) المقنن على طلبة الجامعات

العراقية من قبل الباحث الربيعي (٢٠٠٥) النسخة المطورة والتي تتكون من (٦٨) فقرة لكل فقرة (٥) بدائل بديل

واحد هو الجواب الصحيح وبعد توزيع الاختبار وورقة الاجابة وبعد الحصول على الدرجات بلغ متوسط درجات

الطلبة في المجموعة التجريبية (٢٢.٧٥) درجة، وبلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (٢٣.٧١) درجة،

وعند استعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية، كما في الجدول

(٣) أتضح أن الفرق ليس بذى دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠,٤٣١) اصغر من القيمة التائية الجدولية (٢)، وبدرجة حرية (٦١) وهذا يدل على إن مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائياً في اختبار الذكاء. جدول (٣)

جدول (٣) تكافؤ مجموعتي البحث في درجة الذكاء

| المجموعة  | عدد أفراد العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية المحسوبة | القيمة التائية الجدولية | الدلالة عند مستوى ٠.٠٥ |
|-----------|------------------|-----------------|-------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| التجريبية | ٣٢               | ٢٢.٧٥           | ٨,٥٤٢             | ٦١          | ٠,٤٣١                   | ٢                       | غير دالة إحصائياً      |
| الضابطة   | ٣١               | ٢٣.٧١           | ٩,١٤٨             |             |                         |                         |                        |

ج- تحصيل مادة أساسيات علم النفس: لغرض التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي السابق لأقرب مادة عملية مشابهة في مفرداتها لمادة علم النفس التربوي، اختارت الباحثة مادة أساسيات علم النفس للمرحلة الأولى. وبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (٧٣.١٦) درجة، فيما بلغ متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (٧٣.٢٩) درجة.

وعند تطبيق اختبار t للعينة المستقلة للتحقق من دلالة الفروق الإحصائية، كما هو موضح في الجدول (٤)، تبين أن الفرق ليس ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠.٠٤٨) أصغر من القيمة التائية الجدولية (٢) وبدرجة حرية (٦١). ويشير ذلك إلى أن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائياً في التحصيل الدراسي للسنة السابقة في مادة أساسيات علم النفس.

جدول (٤) تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للسنة السابقة في مادة أساسيات علم نفس

| المجموعة  | عدد أفراد العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية المحسوبة | القيمة التائية الجدولية | الدلالة عند مستوى ٠.٠٥ |
|-----------|------------------|-----------------|-------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| التجريبية | ٣٢               | ٧٣,١٦           | ١٠,٦٥٣            | ٦١          | ٠,٠٤٨                   | ٢                       | غير دالة إحصائياً      |
| الضابطة   | ٣١               | ٧٣,٢٩           | ١١,٤٩٠            |             |                         |                         |                        |

د- درجات التفكير الملكي القبلي: اعتمدت الباحثة في تكافؤ مجموعتي البحث لمقياس التفكير الملكي بعد ان اعدت استبانة مفتوحة للمتخصصين، لمعرفة الفقرات الملائمة لطلبة المرحلة الثانية وعرضا (المقياس) بصيغته الاولى على مجموعة من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية وبعد موافقة اكثر من ٨٥٪ من المحكمين على الفقرات اعدت الباحثة المقياس بصيغته النهائية، حيث طبق المقياس على مجموعتي البحث قبل تطبيق التجربة وبعد تصحيح الاجابات وحساب الدرجات النهائية حصلنا على درجات الطلبة مجموعتي البحث في الاختبار القبلي لمقياس التفكير الملكي، اتضح ان المجموعتين متكافئتين إحصائياً في هذا المتغير وجدول (٥) يوضح ذلك:

### جدول (٥) تكافؤ مجموعتي البحث في متغير درجات التفكير الملكي

| مستوى الدلالة<br>(٠.٠٥) | القيمة التائية |          | درجة<br>الحرية | الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>الحسابي | عدد<br>العينة | المجموعة  |
|-------------------------|----------------|----------|----------------|----------------------|--------------------|---------------|-----------|
|                         | الجدولية       | المحسوبة |                |                      |                    |               |           |
| غير دالة<br>إحصائياً    | ٢,٠٠٠          | ٠.٧٦٩    | ٦١             | ٩.٧٣                 | ٨٤.٩٧              | ٣٢            | التجريبية |
|                         |                |          |                | ٩.٢٥                 | ٨٣.١               | ٣١            | الضابطة   |

سادساً: ضبط السلامة الخارجية (ضبط المتغيرات الدخيلة): حاولت الباحثة ضبط بعض المتغيرات غير التجريبية

التي يعتقد أن دخولها التجربة يؤثر في سلامتها وعلى النحو الآتي:

١. الاندثار: لم تتعرض فترة التجربة لمثل الحالات سواء أكان تسرباً، أم انقطاعاً، أم تركاً، باستثناء بعض

حالات الغياب الفردية التي تعرضت لها مجموعتا البحث.

٢. الحوادث المصاحبة: حرصت الباحثة على ألا تؤثر الظروف والحوادث على طبيعة التجربة.

٣. أداة القياس: تمكنت الباحثة من هذا المتغير، إذ استعملت أداة لقياس التحصيل ومقياس التفكير الملكي لدى

طلبة مجموعتي البحث وقد اتصفت بالموضوعية والصدق والثبات.

٤. تحديد أفراد العينة: سيطر الباحث قدر المستطاع على الفروق في اختيار أفراد العينة وذلك بإجراء عمليات

التكافؤ إحصائياً بين أفراد مجموعتي البحث، وان ظروف الطلبة تكاد تكون متشابهة لانتمائهم إلى بيئة

اجتماعية واحدة.

٥. أثر الإجراءات التجريبية: بذلا قصارى جهده للحد من اثر هذا العامل في إثناء قيامه بدراسته الحالية، وتمثل

ذلك في الآتي:

أ. الحرص على سرية التجربة: حرصت الباحثة على تدريس المجموعتين لكي تكون هناك سرية للتجربة.

ب. المادة الدراسية: اعتمدت المادة التعليمية نفسها على مجموعتي البحث لمادة علم النفس التربوي.

ت. الخطط التدريسية: أعدت الخطط الدراسية اللازمة لتدريس الموضوعات الدراسية.

ث. توزيع الحصص: تمكنت الباحثة من السيطرة على اثر هذا العامل من طريق توزيع المحاضرات بصورة

متساوية بين مجموعتي البحث بالاتفاق مع رئاسة القسم.

ج. التدريس: درست الباحثة نفس مجموعتي البحث، ما يضيفي على التجربة درجة عالية من الدقة والموضوعية،

إذ إن تخصيص مدرس مختلف لكل مجموعة قد يجعل من الصعب عزو النتائج إلى المتغير المستقل، فقد

تُعزى الفروق في النتائج إلى تفاوت تمكّن المدرسين من المادة أو إلى اختلاف صفاتهم الشخصية، وليس

بالضرورة إلى المتغير قيد الدراسة.

ح. **بناية الكلية:** تم تطبيق التجربة في مكان واحد وله نفس الظروف البيئية الصفية من حيث مساحة القاعة الدراسية والإنارة والتهوية ودرجة الحرارة فضلاً عن التشابه في كافة الامكانيات المادية والمستلزمات الدراسية، ولهذا تجد الباحثة تأثير هذه المتغيرات كان ضعيفاً على تجربة البحث.

**سابعاً: مستلزمات البحث:** يتطلب هذا البحث تهيئة المادة العلمية والخطط التدريسية لتنفيذ التجربة:

أ. **تحديد المادة العلمية:** حددت الباحثة قبل بدأ تطبيق التجربة المادة العلمية المقرر تدريسها لطلبة مجموعتي البحث وتمثلت بجميع مفردات مادة علم النفس التربوي.

ب. **إعداد الخطط التدريسية:** أعدت الباحثة مجموعة من الدروس النموذجية لتدريس الطلبة وفق استراتيجية الزوبعة الذهنية، وبلغ عددها (١٢) نموذجاً، كما أعدت مجموعة من الخطط التدريسية للمجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية بنفس العدد (١٢) نموذجاً. وقد تم عرض نماذج الدروس والخطط على مجموعة من المحكمين المختصين في هذا المجال لأخذ آرائهم وملاحظاتهم، وبناءً على ما ورد من ملاحظات، أُجريت التعديلات اللازمة، لتصبح الخطط والدروس جاهزة وملائمة للتطبيق العملي.

ج. **ادوات البحث:**

**أولاً: الاختبار التحصيلي:** ولغرض اعداد الاختبار التحصيلي قامت الباحثة بالإجراءات الآتية:

١- **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار الى قياس تحصيل طلبة المرحلة الثانية في قسم العلوم العامة في محتوى مادة علم النفس التربوي المقررة للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م.

٢- **تحديد المادة العلمية:** وقد حددت الباحثة المادة العلمية التي سيدرسها بالفصول الاربعة من كتاب علم النفس التربوي تأليف الأستاذ المساعد الدكتورة حوراء عباس كرماش.

٣- **صياغة الاغراض السلوكية:** قامت الباحثة بصياغة (١٠٠) غرضاً سلوكياً اعتماداً على تصنيف Bloom في المجال المعرفي للمستويات الستة (التذكر، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) وعرضت هذه الأغراض على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والتخصص في العلوم التربوية والنفسية، لبيان آرائهم بشأن دقة صياغة الاغراض السلوكية ومدى شمولها للمحتوى التعليمي للمادة وتحديد المستوى الذي تقيسه كل فقرة، وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم اعتمدت جميع الاغراض التي حصلت على موافقة (٨٠٪) فاكثر من اراء الخبراء اذ بقيت الاغراض السلوكية (١٠٠) غرضاً سلوكياً بعد الاخذ بأراء الخبراء في تعديل او ضافة البعض منها موزعة بحسب المحتوى التعليمي ومستويات بلوم الست في المجال المعرفي.

٤- **صياغة فقرات الاختبار التحصيلي:** اعدت الباحثة ان فقرات الاختبار التحصيلي لمادة علم النفس التربوي من نوع المقالية والموضوعية.

٥- اعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات): أعدت الباحثة ان جدول مواصفات تمثلت فيه موضوعات

مادة علم النفس التربوي وعينة ممثلة ضمن المجال المعرفي لتصنيف بلوم وتم حساب أوزان محتوى الموضوعات في ضوء عدد الصفحات للموضوع وعلى وفق الخطوات الآتية:

١- حدد وزن المحتوى لكل موضوع دراسي معين وفق العلاقة الآتية:

عدد الصفحات الفصل

$$\text{وزن المحتوى لكل فصل} = \frac{\text{العدد الكلي للصفحات المادة الدراسية}}{100} \times$$

العدد الكلي للصفحات المادة الدراسية

٢- حدد وزن الهدف السلوكي في كل مستوى على وفق العلاقة الآتية:

عدد أهداف الفصل

$$\text{وزن المحتوى لكل موضوع} = \frac{\text{العدد الكلي لأهداف المادة الدراسية}}{100} \times$$

العدد الكلي لأهداف المادة الدراسية

٣- تحدد فقرات الاختبار (٥٠) فقرة توزعت الاسئلة فكل، خلية علم، فقرة، المعادلة الآتية:

$$\text{عدد بعد الاسئلة في كل فصل} = \text{عدد الاسئلة الكلي} \times \text{نسبة المحتوى} \times \text{نسبة}$$

(الدليمي وعدنان، ٢٠٠٥، ٣٠)

### جدول (٦) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

| مجموع الأسئلة | الأهداف السلوكية |             |            |           |         |          | الأهمية النسبية | عدد الصفحات | الفصل   |
|---------------|------------------|-------------|------------|-----------|---------|----------|-----------------|-------------|---------|
|               | التقويم ١٢%      | التركيب ١٣% | التحليل ٩% | تطبيق ١٧% | فهم ١٩% | تذكر ٣٠% |                 |             |         |
| ١٠            | ١                | ١           | ١          | ٢         | ٢       | ٣        | ٢١%             | ٣٠          | الأول   |
| ٢٣            | ٣                | ٣           | ٢          | ٤         | ٤       | ٧        | ٤٦%             | ٦٥          | الثاني  |
| ٩             | ١                | ١           | ١          | ١         | ٢       | ٣        | ١٧%             | ٢٤          | الثالث  |
| ٨             | ١                | ١           | ١          | ١         | ٢       | ٢        | ١٦%             | ٢٣          | الرابع  |
| ٥٠            | ٦                | ٦           | ٥          | ٨         | ١٠      | ١٥       | ١٠٠%            | ١٤٢         | المجموع |

٦- إعداد تعليمات الاختبار التحصيلي: وضعت تعليمات خاصة بالاختبار تهدف الى شرح فكرة الاختبار

٧- تصحيح الاختبار: وتضمنت تعليمات تصحيح الاختبار توزيع الدرجات على الفقرات الموضحة بما يأتي:

أ- تصحيح الاختبار الموضوعي (الاختبار من متعدد):

١. إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار.

٢. إعطاء درجة صفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو التي تتضمن أكثر من إجابة عن كل فقرة من فقرات الاختبار.

ب- **تصحيح الاختبار المقالي:** لتصحيح فقرات الاختبار المقالية أعدت الباحثة محكات للتصحيح تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في العلوم التربوية والنفسية فكانت الدرجة الكلية (ثلاث درجات) لكل فقرة مقالية توزعت على النحو الآتي (ثلاث درجات) إذا كانت الإجابة تامة و(درجتان) إذا كانت ثلثي الإجابة و(درجة واحدة) إذا كانت الإجابة ناقصة و(صفر) إذا كانت الإجابة خاطئة أو من دون إجابة وبالنتيجة تكون الدرجة العليا لفقرات الإجابة (٣٠) درجة والدرجة الدنيا (صفر)

٨- **صلاحية فقرات الاختبار التحصيلي:** للتأكد من صلاحية الاختبار التحصيلي، تم عرض الاختبار مع تعليماته على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال القياس والتقويم وطرائق التدريس. وبعد اطلاعهم على فقرات الاختبار، حصلت جميع الفقرات على موافقة المحكمين بنسبة (٨٠٪) فأكثر. كما قام بعض المحكمين بإجراء تعديلات على بعض بدائل الإجابة لفقرات الاختبار من متعدد. ونتيجة لذلك أصبح الاختبار يتضمن ٥٠ فقرة اختيار من متعدد و ١٠ فقرات مقالية.

٩- **التطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار:** لغرض معرفة المدة التي تستغرقها الإجابة عن الاختبار، ووضوح فقراته وكشف الغامض منها، طبقت الباحثة على عينة مماثلة لعينة البحث مكونة من (٢٠) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الثانية - قسم التربية الخاصة - كلية التربية الأساسية جامعة بابل، واتضح بعد إجراء التطبيق الاستطلاعي وأنّ الوقت المستغرق في الإجابة عن فقرات الاختبار (٦٠) \* دقيقة.

١٠- **تحليل فقرات الاختبار التحصيلي (التحليل الإحصائي):** لتحليل فقرات الاختبار إحصائيًا والتأكد من ثباته، تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٥٠) طالبًا وطالبة من قسم الرياضيات والحاسوب وقسم التربية الخاصة، الذين يدرسون مادة علم النفس التربوي في المرحلة الثانية بكلية التربية الأساسية - جامعة بابل، وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٣/٥/٢٠٢٣.

وبعد تصحيح الإجابات، قامت الباحثة بترتيب درجات الطلبة تنازليًا من أعلى درجة إلى أدنى درجة، ثم قسّمت نسخ الإجابة إلى فئتين: فئة عليا وفئة دنيا. وبعدها حسبت الباحثة عدد الإجابات الصحيحة وغير الصحيحة لكل فقرة من فقرات الاختبار لكلا المجموعتين، وتم إجراء الخطوات الإحصائية التالية:

١- **معامل الصعوبة:** حسبت الباحثة درجة صعوبة كل فقرة باستخدام معادلة الصعوبة، وتراوحت القيم بين (٠.٣٥-٠.٦٠) للفقرات الاختبار من متعدد، وبين (٠.٥١-٠.٥٩) للفقرات المقالية. ويُعتبر الاختبار جيدًا

زمن خروج الطالب الاول + زمن خروج الطالب الثاني + زمن الطالب (٢٠)

\* زمن الاختبار =

عدد الطلبة الكلي (٢٠)

إذا كانت نسبة صعوبة فقراته تقع بين (٠.٢٠-٠.٨٠) (الكبيسي، ٢٠٠٧: ٢٧٥). وبناءً على هذا المعيار، تبين أن جميع فقرات الاختبار التحصيلي في البحث الحالي تتمتع بمستوى صعوبة مناسب.

٢- قوة تمييز الفقرات: حسبت الباحثة ان قوة تمييز كل فقرة باستعمال معادلة التمييز للفقرات الموضوعية وقد تراوحت ما بين (٠.٤٠ - ٠.٧٥) والفقرات المقالية (٠.٦٠ - ٠.٦٩). ويشير براون (Brown) الى أن الفقرة تكون جيدة التمييز إذا كانت قوتها التمييزية (٣٠٪ فأكثر) وفقاً لهذا المعيار أن جميع فقرات الاختبار التحصيلي للبحث الحالي جميعها تتمتع بقوة تمييز جيدة

٣- فعالية البدائل الخاطئة: كانت نتائج تطبيق معادلة فعالية البدائل للفقرات جميعها سالبة، ووجد أنها تتراوح بين (-٠.٠٧٤) إلى (-٠.٣٣٣) وهذا يعني إن البدائل الخاطئة قد موهت على الطلبة الضعفاء مما يدل على فعالية البدائل الخاطئة للاختبار التحصيلي.

#### ١١- الخصائص للاختبار التحصيلي:

١- صدق الاختبار: وتم استخراج الأنواع الاتية لصدق الاختبار:

أ- الصدق الظاهري: يكون الاختبار صادقاً بالنسبة الى المفحوص او الى من ينظر اليه اذ يظهر ان الاسئلة والامثلة المستخدمة ذات علاقة بالوظيفة التي يراد قياسها. (العجيلي، ٢٠١١: ١٢٩)

ومن أجل التحقق من صدق الاختبار الظاهري عرضت فقراته على عدد من الخبراء والمختصين في العلوم التربوية والنفسية وقد اتخذت الباحثة نسبة الاتفاق (٨٠٪) فأكثر معياراً لقبول كل فقرة من فقرات الاختبار، وباستعمال مربع كأي (كا<sup>٢</sup>) لمعرفة الفرق بين آراء الخبراء تبين أن الفقرات ذات دلالة إحصائية جميعها، إذا كانت قيمة مربع كأي (كا<sup>٢</sup>) المحسوبة اكبر من قيمة (كا<sup>٢</sup>) الجدولية (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١) وبذلك قبلت الفقرات جميعها بعد تعديل بعضها لذلك أصبح الاختبار صادقاً لقياس التحصيل لدى أفراد عينة (طلبة المرحلة الثانية في قسم العلوم العامة /كلية التربية الأساسية) وبهذا تم التحقق من الصدق الظاهري.

ب- صدق المحتوى: من أجل التحقق من صدق الاختبار المحتوى تم ذلك من خلال جدول المواصفات اذا انه يعطي شمولية وموضوعية لجميع مفردات المحتوى في صياغة الاختبار التحصيلي وبذلك أصبح الاختبار صادقاً لقياس التحصيل لدى أفراد عينة (طلبة المرحلة الثانية قسم العلوم العامة / كلية التربية الأساسية) وبهذا تم التحقق من صدق المحتوى.

#### ٢- ثبات الاختبار التحصيلي:

أ- ثبات فقرات الاختبار للفقرات الموضوعية: وتم حساب ثبات الاختبار بطريقتين هما:

١- طريقة التجزئة النصفية: تم احتساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية للأسئلة الموضوعية وقامت الباحثة بسحب استمارة (١٠٠) طالب وطالبة عشوائياً من عينة التحليل الإحصائي، حيث بلغ معامل الارتباط بين نصفي الاختبار (٠.٧٣٧) ولتصحيح معامل الارتباط استخدمت الباحثة معادلة سبيرمان براون حيث بلغ

معامل الارتباط بين نصفي الاختبار اذ بلغ (٠.٨٤٨) وهذا يدل على ان معمل الثبات للاختبار جيد. اذ يعد الاختبار جيداً إذا كانت قيمة معامل الثبات بين (٠,٦٠ - ٠,٨٠) (العساف، ٢٠٠٣: ٢٣٧).

٢- طريقة الفاكرونباخ: تعتمد هذه الطريقة اي نوع من أنواع الاسئلة في الاختبارات سواء كانت من نوع الاسئلة الموضوعية ام المقالية وبلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨١٧) وهو معامل ثبات جيد، اذ تعد الاختبارات جيدة حينما يبلغ معامل ثباتها (٠,٦٧) فما فوق (النبهان، ٢٠٠٤: ٢٤٨)

ب- ثبات فقرات الاختبار (المقالية): اختارت الباحثة (٣٠) ورقة عشوائياً من أوراق إجابات الطلبة في الاختبار وقد استعمل نوعين من الثبات هما:

١- المصحح نفسه: للتحقق من ثبات التصحيح على وفق محكات التصحيح المستعمل في تصحيح فقرات الاختبار المقالي ذي الإجابة المحددة الذي أعدته الباحثة قامت الباحثة بتصحيح (٣٠) ورقة للأسئلة المقالية التي عددها (١٠) أسئلة في ضوء الأجوبة النموذجية وحجبت الدرجة وأعيد تصحيح الأوراق نفسها من قبله بعده مدة اسبوعين أيضاً وحسبت معاملات الارتباط باستعمال معادلة هولستي فبلغت معامل ثبات الأسئلة المقالية (٠,٨٠) ويعد معامل ثبات التصحيح هذا جيد للأسئلة المقالية (عودة، ٢٠١٠: ٣٦٢)

٢- الثبات مع مصحح آخر: اعتمدت الباحثة للتأكد من ثبات التصحيح بالطلب من تدريسي\* اخر يدرس المقرر في قسم آخر على تصحيح فقرات الأسئلة المقالية على وفق محكات التصحيح المستعمل بعد أن حجبت نتائج التصحيح الأول عنه، وحسب معاملات الارتباط بين النتائج باستعمال معامل هولستي بين الباحثة والتدريسي الآخر كان معامل الثبات (٠,٨٣) وهذا يعد معامل ثبات التصحيح جيد للأسئلة المقالية. (عودة، ٢٠١٠: ٣٦٢)

١٢- الاختبار بصيغته النهائية: تكوّن الاختبار من (٥٠) فقرة موزعة وفقاً لجدول المواصفات، بواقع ٤٠ فقرة اختيار من متعدد تُصحح بإعطاء درجة واحدة لكل فقرة صحيحة، وصفر عند الإجابة الخاطئة، و ١٠ فقرات مقالية محددة الإجابة تُصحح بإعطاء درجات متدرجة حسب الأفكار الواردة في إجابة الطالب، حيث تتدرج الدرجات بين (٣-٢-١-٠).

وبذلك، تكون الدرجة الكلية للاختبار ٧٠ درجة، وأقل درجة صفر، مع متوسط نظري مقداره ٣٥ درجة. وبناءً على ذلك، أصبح الاختبار التحصيلي صالحاً للاستعمال في قياس تحصيل طلبة المجموعتين في مادة علم النفس التربوي.

ثانياً: بناء مقياس التفكير الملكي: يمثل التفكير الملكي المتغير التابع الثاني لهذا البحث، ونظراً لعدم تمكنت الباحثة من الحصول على مقياس مناسب لقياس التفكير الملكي لدى طلبة المرحلة الثانية (عينة البحث) اعدت الباحثة هذا المقياس واتباعاً لسلسلة من الخطوات والإجراءات في إعداده وهي كالآتي:

١. تحديد الهدف من المقياس: يهدف هذا المقياس الى قياس التفكير الملكي لدى طلبة المرحلة الثانية.
٢. الاطلاع على الادبيات التي تناولت التفكير الملكي وفق نظرية حكومة الذات العقلية (Mental Self-Government).
٣. تحديد مجالات المقياس وفقراته: حددت الباحثة مجالات المقياس بخمسة مجالات رئيسية من ثم صياغة الفقرات المناسبة لكل مجال بعد ان تم توزيع استبانة مفتوحة لعدد من المتخصصين لمعرفة ما الفقرات الملائمة لطلبة المرحلة الثانية التي تتضمن مقياس التفكير الملكي، وقد جمعت الاستبانات وتم تفرغ الاجابات لصياغة فقرات المقياس حيث وزعت على المجالات الاتية: (التركيز على هدف واحد، انخفاض بمستوى التفكير والتحليل المنطقي، أعمال تسلط الضوء على الفردية) وكل مجال من هذه المجالات مكون من (١٠) فقرات وبذلك بلغ عدد الفقرات (٣٠) فقرة.
٤. تحديد بدائل المقياس: وضعت الباحثة مقياس (خماسي) التدرج والاستجابات عن كل فقرة مكونة من خمس بدائل (دائماً، كثيراً، احياناً، نادراً، قليلاً) تأخذ الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) بالترتيب.
٥. تعليمات الاجابة على فقرات المقياس: صيغت بشكل محدد على فقرات المقياس وتوضيح للطلبة على كيفية الاجابة عليها بعناية ودقة وذلك من خلال وضع علامة (٧) امام البديل الذي يلائم آرائهم وعدم ترك أي فقرة بدون اجابة واعطاء مثالاً عن كيفية الاجابة عن فقراته
٦. تعليمات تصحيح المقياس: اختارت الباحثة طريقة ليكرت (Likert) في تصحيح فقرات المقياس لأنها من الطرائق الشائعة والمتبعة في بناء المقاييس النفسية اذ ان اعلي درجة يمكن الحصول عليها هي (١٥٠) درجة واقل درجة (٣٠) مقياس التفكير الملكي بصورته النهائية وتعليمات الاجابة عن فقراته مع تصدر المقياس بمثال توضيحي حول كيفية اجابة الطالبات على فقراته.
٧. صدق المقياس: يقصد به قياس الاداة لما صممت لقياسه فيفترض ان تقيس الاداة السمة التي صممت لقياسها ولا تقيس سمة أخرى غيرها او بالإضافة لها (الكبيسي، ٢٠٠٧: ٩٤)، وقد تم التأكد من صدق مقياس التفكير الملكي وهو كالاتي:  
الصدق الظاهري للمقياس: يقصد به ان يبدو الاختبار ظاهرياً انه يقيس ما وضع لقياسه (العجيلي، ٢٠١١: ١٢٨)، ولتحقق منه عرضت الباحثة المقياس بصورته الاولية على مجموعة من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية لإبداء آرائهم حول صلاحيته للاستعمال في هذا البحث واعتمدت نسبة اتقاق (٨٠٪) فأكثر معياراً لصلاحية فقرات المقياس ومناسبته لقياس السمة التي وضع من اجلها واستخدمت النسبة المئوية ومربع كاي (كا<sup>٢</sup>) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١) لتحليل استجابات المتخصصين على فقرات المقياس وحصلت اغلب الفقرات على الموافقة وملائمته للغرض الذي وضع من اجله وتراوحت النسبة المئوية للمقياس (٨٣٪-١٠٠٪) اما

قيمة مربع كاي (كا<sup>٢</sup>) فقد كانت جميعها دالة عند مستوى (٠.٠٥) ودرجة حرية (١) لأنها اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٣.٨٤) ولذلك ابقيت فقرات المقياس (٣٠) فقرة وجدول (٧) يوضح ذلك.

**جدول (٧) قيم مربع كاي والنسب المئوية للصدق الظاهري لمقياس التفكير الملكي**

| الدالة        | قيمة مربع كاي |          | النسبة المئوية | درجة الحرية | عدد المحكمين |               | ارقام الفقرات   |
|---------------|---------------|----------|----------------|-------------|--------------|---------------|---|
|               | الاحصائية     | الجدولية |                |             | المحسوبة     | غير الموافقين |   |
| دالة إحصائياً | ٣,٨٤          | ١٢       | %١٠٠           | ١           | ٠            | ١٢            | ١, ٢, ٤, ٥, ٦, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٧, ٢٠, ٢٢, ١٨, ٢٥, ٢٦, ٣٠, ٢٤ |
| دالة إحصائياً | ٣,٨٤          | ٨.٣٣     | %٩١            | ١           | ١            | ١١            | ٢١, ٢٣, ٢٧, ٢٨, ٧, ١٦   |
| دالة إحصائياً | ٣,٨٤          | ٥.٣٣     | %٨٣            | ١           | ٢            | ١٠            | ١٣, ١٤, ١٥, ٣, ٢٩   |

٨. تطبيق الاستطلاعي لمقياس التفكير الملكي: تم تطبيق المقياس تطبيقاً استطلاعياً وعلى مرحلتين:

أ- العينة الاستطلاعية الأولى (عينة وضوح التعليمات والفقرات): وللتأكد من وضوح الفقرات وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عن فقرات الاختبار جميعها طبقت الباحثة المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) طالب وطالبة اختيروا بطريقة عشوائية من قسم اللغة العربية في كلية التربية الأساسية جامعة بابل وذلك في يوم الاربعاء الموافق (٢٤/٥/٢٠٢٣م) ومن خلال اشراف الباحثة على التطبيق لاحظت ان تعليمات الإجابة وفقرات الاختبار كانت واضحة من خلال قلة استفسار الطالبات على كيفية الإجابة وتم حسب زمن الإجابة وذلك من خلال تسجيل الوقت الذي استغرقته على ورقة كل طالبة عند الانتهاء من الإجابة فكان متوسط زمن الإجابة عن فقرات الاختبار ب(٤٢)\* دقيقة تقريباً.

ب- العينة الاستطلاعية الثانية (عينة التحليل الاحصائي): طبقت الباحثة المقياس مرة ثانية لغرض التأكد من وضوح فقراته وتعليماته والزمن المستغرق للإجابة على عينة مماثلة لعينة البحث الاساس المكونة من (١٠٠) وطالبة في قسمي الجغرافية والتاريخ في كلية التربية الأساسية موزعة بواقع (٢٩) طالب وطالبة في قسم التاريخ و(٧١) طالبة وطالبة في قسم الجغرافية يوم الخميس الموافق (٢٥/٥/٢٠٢٣م) واشرفت الباحثة بنفسها رتبت الدرجات تنازلياً من اعلى درجة بلغت (١٤٢) إلى ادنى درجة وبلغت (٥٣) واختيرت العينتان

\* زمن خروج الطالب الاول + زمن خروج الطالب الثاني + زمن الطالب (٣٠)

\* زمن الاختبار =

عدد الطلبة الكلي (٣٠)

المتطرفتان العليا والدنيا بنسبة (٢٧٪) بوصفهما أفضل نسبة لتمثل مجموعتي العينة كلها وفيما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الاحصائي لفقرات المقياس:

١. صدق البناء: وتحققت الباحثة من صدق البناء لمقياس التفكير الملكي ظاهرياً، ولأجل ذلك استعمل درجات الطلبة العينة الاستطلاعية الثانية المستعملة في التحليل الاحصائي للمقياس ولإيجاد ما يأتي:

أ- ارتباط او علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس: حساب معامل الارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس بوصفها محكا داخلياً باستعمال معامل ارتباط بيرسون وتراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٣٩-٠.٦٨) وبذلك كانت الفقرات جميعها دالة احصائياً ومقبولة وذلك لان الفقرة الجيدة ينبغي ان يكون معامل ارتباطها اعلى من (٠.٢٠) وبذلك تم الابقاء على فقرات المقياس جميعها والبالغ عددها (٣٠) فقرة

ب- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال او المكون: لإيجاد العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة بالمجال او المكون الذي ينتمي اليه استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون ومستوى الدلالة الإحصائية بين درجة كل فقرة ودرجة المجال فقد تراوحت معاملات أعمال تسلط الضوء على الفردية ارتباط مجالات المقياس كالاتي التركيز على هدف واحد بين (٠.٥٧-٠.٦٧)، انخفاض بمستوى التفكير والتحليل المنطقي (٠.٤٩-٠.٧٥) وهي معاملات ارتباط جيدة ودالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا يعني ان هذه المجالات تقيس فعلا او تعبر عن التفكير الملكي وبذلك تحقق صدق البناء.

ج- علاقة درجة المجال بالدرجة الكلية للمقياس: ينبغي ان تكون درجة كل المجالات او المجال الواحد مترابطة مع الدرجة الكلية للمقياس وباستعمال معامل ارتباط بيرسون تراوحت بين (٠.٤٣-٠.٦٢) اذ كانت النتيجة دالة ويشير هذا الى تحقق الصدق البنائي للمقياس.

د- قوة تمييز الفقرات: تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات المقياس فوجدت الباحثة ان القيمة التائية تراوحت بين (٣.٨٧ - ٧.٣٨٦)، وتعد الفقرات مقبولة للتمييز بين الطالبات اذ يؤكد ايبيل (Ebel, 1972) انه يمكن عد الفقرة مقبولة إذا كان معامل تمييزها (٠.٢٠) فأكثر.

هـ- ثبات المقياس: هو مدى الاتساق في درجة الطالب إذا اعيد المقياس نفسه لمرات اخرى وفي الظروف نفسها ويعني هذا ان المقياس موثوق به ويمكن الاعتماد عليه (الكبيسي , ٢٠٠٧: ١٢٣)، وتأكدت الباحثة من ثبات المقياس بطريقة (معادلة الفاكرونباخ) وتم استعمال هذه المعادلة من درجات العينة الاستطلاعية الثاني (١٠٠) طالب وطالبة فكان معامل الثبات (٠.٩١)، وهو معامل ثبات جيد

و- الصيغة النهائية للمقياس التفكير الملكي: يتكون مقياس التفكير الملكي بصورته النهائية من (٣٠) فقرة موزعة على ثلاث مجالات هي (التركيز على هدف واحد، انخفاض بمستوى التفكير والتحليل المنطقي، أعمال تسلط الضوء على الفردية) وكل مجال من هذه المجالات مكون من (١٠) فقرات وبذلك بلغ عدد الفقرات (٣٠) فقرة بصورته النهائية.

ثامناً: **التطبيق النهائي:** طبقت الباحثة ااداتا البحث (الاختبار التحصيلي)، في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/٥/٣٠ م على طلبة مجموعتي البحث، ومقياس التفكير الملكي يوم الاربعاء الموافق (٢٠٢٣/٥/٣١) على طلبة مجموعتي البحث، وقد اشرفت الباحثة على اجراءات التطبيق بنفسيهما للإجابة عن الاسئلة والاستفسارات طلبة مجموعتي البحث.

تاسعاً: اعتمدت الباحثة على الرزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) وبرنامج (Microsoft Excel 2010) لعدد من الوسائل الإحصائية بحسب متطلبات البحث.

**الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها:** يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث التي توصلت إليها الباحثة بناءً على ما تم استخراجها من بيانات على وفق فرضيات البحث مع تفسير علمي لهذه النتائج.

**أولاً: عرض النتائج:**

١- **الفرضية الصفريّة الأولى:** تنص على لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست مقرر علم النفس التربوي وفق استراتيجية الزوبعة الذهنية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.

وبعد تطبيق الاختبار التحصيلي على طلبة المجموعتين وتحليل النتائج، تبين أن متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية بلغ (٣٤.٤٥)، في حين بلغ متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (٢٨.٩٠). وعند استخدام اختبار t لعينتين مستقلتين للتحقق من دلالة الفرق الإحصائي بين المجموعتين، تبين وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) لصالح طلبة المجموعة التجريبية، بدرجة حرية (٦١)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة ١٠.٢٩٤ أكبر من القيمة التائية الجدولية ٢، كما هو موضح في الجدول (٨).

**جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات طلبة مجموعتي البحث في اختبار**

#### التحصيلي

| مستوى الدلالة عند مستوى (٠,٠٥) | القيمة التائية |          | درجة الحرية | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | عدد أفراد العينة | المجموعة  |
|--------------------------------|----------------|----------|-------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------|
|                                | الجدولية       | المحسوبة |             |                   |                 |                  |           |
| دالة إحصائياً                  | ٢              | ١٠,٢٩٤   | ٦١          | ٦,٩٦٤             | ٤٥,٣٤           | ٣٢               | التجريبية |
|                                |                |          |             | ٥,٦١٨             | ٢٨,٩٠           | ٣١               | الضابطة   |

يتضح من الجدول أعلاه بأنه ترفض الفرضية الصفريّة وتقبل البديلة التي تنص على (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين درسوا مقرر علم النفس التربوي على إستراتيجية الزوبعة الذهنية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي).

٢- الفرضية الصفرية الثانية تنص على: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطلبة في المجموعة التجريبية الذين درسوا مقرر علم النفس التربوي على إستراتيجية الزوبعة الذهنية وطلبة في المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير الملكي. وبعد تطبيق مقياس التفكير الملكي على طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة وتحليل النتائج، تبين أن متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مقرر علم النفس التربوي وفق استراتيجية الزوبعة الذهنية بلغ (٩٤.٤٢)، بينما بلغ متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المقرر بالطريقة الاعتيادية (٢٩.٧٧).

وعند استخدام اختبار t لعينتين مستقلتين للتحقق من دلالة الفرق الإحصائي بين المجموعتين، تبين وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) لصالح طلبة المجموعة التجريبية، بدرجة حرية (٦١)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة ١٠٠.٠٠١ أكبر من القيمة التائية الجدولية. (٢) وجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات طلبة مجموعتي البحث في مقياس

#### التفكير الملكي

| (٠,٠٥)        | القيمة التائية |          | درجة الحرية | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | عدد أفراد العينة | المجموعة  |
|---------------|----------------|----------|-------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------|
|               | الجدولية       | المحسوبة |             |                   |                 |                  |           |
| دالة إحصائياً | ٢              | ١٠,٠٠١   | ٦١          | ٦,٨١٥             | ٤٢,٩٤           | ٣٢               | التجريبية |
|               |                |          |             | ٥,٥٧٢             | ٢٩,٧٧           | ٣١               | الضابطة   |

يتضح من الجدول اعلاه بانه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل البديلة التي تنص على (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة في المجموعة التجريبية الذين درسوا مقرر علم النفس التربوي على إستراتيجية الزوبعة الذهنية وطلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير الملكي.

ثانياً: تفسير النتائج:

أظهرت النتائج التي عرضت سابقاً تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستراتيجية الزوبعة الذهنية على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في التحصيل وتنمية التفكير الملكي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب مجموعتي البحث، ولصالح المجموعة التجريبية في التحصيل ورفع قدرتهم في التفكير الملكي جميعها إنَّ هذه النتيجة تتفق مع نتائج عدد من الدراسات السابقة التي أكدت أثراً ذا دلالة إحصائية للاستراتيجية الزوبعة الذهنية في التحصيل والتفكير الملكي كدراسات (محمد، ٢٠٠٩) و(جمبي، ٢٠٠٢) و(القاسم، ٢٠١٣) وترى الباحثة ان هذا التفوق يعود الى:

١. ساعدت هذه لاستراتيجية على تفاعل طلبة المجموعة التجريبية مع بعضهم البعض وذلك من خلال تقسيمهم الى مجموعات مما سمح لهم بتبادل الافكار والمعلومات والآراء وهذا ادى الى نموهم وتعديل في ابنيهم المعرفية
٢. ساعدت على اكساب الطلبة المعرفة اللازمة والمشاركة الفاعلة في غرفة الدرس وخلق اتجاهات ايجابية نحو المادة واحترام الرأي اذ ان التفاعل والمشاركة تقلل من عنصر الخوف والخجل وهذا يشجع الطلبة على المشاركة في نقد الافكار والشخصيات وطرح افكار جديدة وبالتالي ادى الى زيادة التحصيل والتفكير.
٣. إنّ استخدامها عزز اشتراك الطلبة في مناقشة الافكار وفي مجموعات واستكشاف المعلومات والبحث عنها وتوليدها وذلك من خلال تقسيم الطلبة الى مجاميع مما ادى الى تبادل الافكار بين الطلبة جميعهم وتوليد أكثر عدد ممكن من الاجابات مما فصح السبيل للفهم العميق للمادة وقلل من النسيان وهذا زاد في تحصيلهم وتفكيرهم الملكي.
٤. إن استخدام هذه لاستراتيجية يجعل من الطالب محوراً نشطاً في العملية التعليمية - التعلمية من خلال تنشيط ذهنه وتحفيزه في توظيف مهاراتها العقلية إذ تحول دورها من مستقبلة

**ثالثاً: الاستنتاجات: من خلال ما اسفرت عنه نتائج البحث الحالي يمكن ان نستنتج ما يلي:**

١. تُحوّل استراتيجية الزوبعة الذهنية الطالبة إلى محور العملية التعليمية، وهو ما تتبناه الاتجاهات الحديثة في التدريس، حيث تقوم الطالبة بالملاحظة والفهم والاستنتاج وممارسة عمليات عقلية متعددة. إذ لا يقتصر دورها على التلقي والاستماع كما في الطريقة الاعتيادية، بينما يقتصر دور المدرس على التخطيط والتوجيه والإرشاد لضمان السير في الاتجاه الصحيح خلال العملية التعليمية.
٢. ان استعمال هذه الاستراتيجية يعطي الحيوية للمحاضرة وذلك من خلال اثاره حب الاستطلاع والسبر في التفكير لدى الطلبة وزيادة نشاطهم وفاعليتهم وجعلهم منتبهين الى المحاضرة ويقظين لما حولهم ومتجاوبين مع التدريسي وهذا ما لمستته الباحثة خلال مدة التجربة.

**رابعاً: التوصيات:** في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث توصي الباحثة بما يأتي:

١. ضرورة إعلام الجهات ذات العلاقة باعتماد دليل يتضمن خطوات استراتيجية الزوبعة الذهنية الذي اثبت فاعليتها في التدريس ويوزع على التدريسيين في كليات التربية وكليات التربية الأساسية.
٢. يمكن تضمين برامج إعداد المعلمين بكليات التربية الأساسية بمفردات جديدة خاصة باستراتيجية الزوبعة الذهنية في البحث الحالي لما له من أهمية في رفع مستوى التحصيل والتفكير البنائي وبذلك يمكن استخدامه في المدارس، مما يؤدي إلى تحسين تعلم الطلبة في مراحل التعليم المختلفة.

٣. حث التدريسين على استعمال استراتيجيات حديثة التي تواكب الفلسفات التربوية الحديثة التي على المتعلم ال محوراً للعملية التعليمية، والابتعاد عن أساليب التلقين، وتقييد حرية التعلم، ومساعدة الطلبة للوصول إلى المعلومات بأنفسهم.

٤. استعمال المقياس الحالي بوصفه أداة تشخيصية لقياس التفكير الملكي لدى الطلبة في مراحل مختلفة.

#### خامساً: المقترحات:

استكمالاً لما توصل اليه البحث الحالي وتطويراً له تقترح الباحثة اجراء البحوث الآتية:-

١. اجراء بحوث اخرى مماثلة للبحث الحالي في مراحل دراسية اخرى.

٢. اجراء بحوث مماثلة للبحث الحالي في مواد دراسية اخرى وفي كلا الجنسين (ذكور واناث).

٣. اجراء بحوث اخرى مع امكانية تقنين المقياس المستخدم في البحث الحالي على مراحل دراسية اخرى.

٤. اجراء بحوث اخرى مماثلة للبحث الحالي في متغيرات تابعة اخرى كالدافعية العقلية

#### المصادر:

١. أمبو سعدي، عبد الله بن خميس (٢٠١٨): طرائق ونماذج تعليمية في تدريس العلوم، دار المسيرة، عمان.
٢. أمبو سعدي، عبد الله بن خميس وهدى بنت علي الحوسنية (٢٠١٦): استراتيجيات التعلم النشط ١٨٠ استراتيجية مع الامثلة التطبيقية، دار المسيرة، عمان.
٣. بقلي، ضي عبد الحسين مكي وحسنين صادق صالح عبكة (٢٠١٧): التفكير الإبداعي (الابتكار) والتحصيل الدراسي، دار الرضوان، عمان.
٤. بلقوميدي، عباس (٢٠١٢): أساليب التفكير وعلاقتها بتقدير الذات في ضوء متغيري الجنس والتخصص دراسة مقارنة على تلاميذ المرحلة الثانوية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد (٩) المجلد (١).
٥. الدليمي، إحسان عليوي وعدنان محمود المهداوي (٢٠٠٥): القياس والتقويم العملية التعليمية، ط٢، مكتبة أحمد الدباغ للطباعة، بغداد.
٦. رزوقي، رعد مهدي (٢٠١٢): فاعلية استراتيجية تدريسية قائمة على كل من السندات التعليمية ودورة التعلم السباعية في تدريس العلوم العملي في تنمية كل من مهارات التفكير المنطقي ومهارات اتخاذ القرار، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية.
٧. ستيرنبرج، روبرت (٢٠٠٨): أساليب التفكير. (ترجمة: عادل سعد يوسف خضر). القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.
٨. شحاته، حسن، وزينب النجار (٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوية والنفسية، الدار المصرية، القاهرة.
٩. عبيدات، ذوقان، أبو السميد، سهيلة (٢٠١٣): الدماغ والتعليم والتفكير. ط3، مركز ديونو للتعليم التفكير، عمان.

١٠. العجيلي، صباح حسن واخرون (٢٠١١): مبادئ القياس والتقييم التربوي، دار الصادق، بابل.
١١. العساف، صالح بن محمد (٢٠٠٣): المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، ط٣, مكتبة العبيكان، الكتاب الأول، السعودية.
١٢. عطيات، مظهر محمد (٢٠١٣): أنماط التفكير في ضوء نموذج ستيرنبرغ لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة دراسات العلوم التربوية، المجلد (٤٠)، العدد (٣).
١٣. عطية، محسن علي (٢٠٠٨): الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، دار صفاء، عمان.
١٤. عطية، محسن علي (٢٠٠٩): استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء، دار المناهج، عمان.
١٥. العنزي، عبدالله عبدالهادي (٢٠١٦): أساليب التفكير ومستوى الطموح الأكاديمي ودورها التنبؤ بالتسويق الأكاديمي لدى طلاب الجامعة. مجلة التربية الدولية المتخصصة. المجلد (٥) العدد (٨) - آب.
١٦. عودة، احمد سليمان. (٢٠١٠): القياس والتقييم في العملية التدريسية، ط ٤، دار الامل، الاردن.
١٧. الكبيسي، عبد الواحد (٢٠٠٧): القياس والتقييم تجديداً ومناقشات، ط ٢، دار جدير، عمان.
١٨. محمود، صلاح الدين عرفة (٢٠٢١): تفكير بلا حدود (رؤى تربوية معاصرة في تعلم التفكير وتعلمه)، مركز نور الرحمن، عمان.
١٩. ملح، محمد أمين ولبابنه، أحمد حسن والعقيل، ساميا محمد (٢٠١٦): أساليب التفكير الشائعة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في لواء الرمثا حسب نظرية السلطة الذاتية لستيرنبرغ في ضوء بعض المتغيرات، مجلة دراسات العلوم التربوية. المجلد (٤٣). ملحق (٢).
٢٠. مهدي، سعد خليفة (٢٠١٥): طرق تدريس العلوم والمبادئ والاهداف، دار الشروق، عمان.
٢١. النبهان، موسى (٢٠٠٤): اساسيات القياس والتقييم في العلوم السلوكية، دار الشروق، عمان.
٢٢. وقاد، الهام بنت ابراهيم محمد (٢٠٠٨): أساليب التفكير وعلاقتها بأساليب التعلم وتوجهات الهدف لدى طالبات المرحلة الجامعية بمدينة مكة المكرمة، أطروحة دكتوراه منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.
23. Sekolah, D. (2017): "Emotional Intelligence development and Emotional Intelligence Education implications". New York: Basic Book.
24. Sjoberg.L.(2001)"Emotional Validation Intelligence Of Life Adjustment": Study Working paper Series in Business Administration.Centre For Ecoomic Psychology.Stockholm School Of Economics.Sweden
25. Ambu Saedi, A. B. K. (2018). Teaching methods and models in science education. Amman, Jordan: Dar Al-Masirah.
26. Ambu Saedi, A. B. K., & Al-Hosaniyah, H. B. A. (2016). Active learning strategies: 180 strategies with applied examples (1st ed.). Amman, Jordan: Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.
27. Badeer, K. (2019). Active learning (1st ed.). Amman, Jordan: Dar Al-Masirah.

28. Bagli, D. A. H. M., & Abakah, H. S. S. (2017). Creative thinking (innovation) and academic achievement (1st ed.). Amman, Jordan: Dar Al-Radwan.
29. Bakri, S. A. M. (2016). Active learning (1st ed.). Amman, Jordan: Dar Al-Kutub for Publishing and Distribution.
30. Belqoumeidi, A. (2012). Thinking styles and their relationship to self-esteem in light of gender and specialization variables: A comparative study of secondary school students. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(9).
31. Razouqi, R. M. (2012). The effectiveness of a teaching strategy based on instructional scaffolding and the seven-cycle learning model in teaching practical science to develop logical thinking and decision-making skills. Unpublished doctoral dissertation, College of Education, University of Baghdad.
32. Sternberg, R. J. (2008). Thinking styles (A. S. Y. Khudair, Trans.). Cairo, Egypt: Al-Nahda Al-Misriyya Library.
33. Shehata, H., & Al-Najjar, Z. (2003). Dictionary of educational and psychological terms (1st ed.). Cairo, Egypt: Egyptian Publishing House.
34. Al-Abayji, N. F., & Yaseen, W. M. (2001). Thinking development program: Types, strategies, and methods. Mosul, Iraq: Dar Al-Kutub.
35. Obeid, E. (2010). Strategies for learning thinking skills: Theory and practice (1st ed.). Amman, Jordan: Dar Wael.
36. Obeidat, D., & Abu Al-Samid, S. (2013). The brain, education, and thinking (3rd ed.). Amman, Jordan: De Bono Center for Teaching Thinking.
37. Al-Ajeeli, S. H., et al. (2011). Principles of educational measurement and evaluation. Babylon, Iraq: Dar Al-Sadiq.
38. Al-Assaf, S. B. M. (2003). Introduction to research in behavioral sciences (3rd ed., Vol. 1). Saudi Arabia: Obeikan Library.
39. Al-Askari, H. A. (2001). Thinking, its skills, and instructional strategies. Alexandria, Egypt: Arab Modern Office.
40. Atiyat, M. M. (2013). Thinking patterns according to Sternberg's model among students of Al-Balqa Applied University and their relationship to certain variables. *Journal of Educational Sciences Studies*, 40(3).
41. Atiyah, M. A. (2008). Modern strategies in effective teaching. Amman, Jordan: Dar Safaa.
42. Atiyah, M. A. (2009). Metacognitive strategies in reading comprehension. Amman, Jordan: Dar Al-Manahij.
43. Allam, S. D. M. (2000). Educational and psychological measurement and evaluation: Foundations, applications, and contemporary orientations (1st ed.). Cairo, Egypt: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
44. Al-Anazi, A. A. (2016). Thinking styles and academic ambition level and their role in predicting academic procrastination among university students. *International Specialized Educational Journal*, 5(8).

45. Odeh, A. S. (2010). Measurement and evaluation in the instructional process (4th ed.). Amman, Jordan: Dar Al-Amal.
46. Al-Kubaisi, A. (2007). Measurement and evaluation: Renewals and discussions (2nd ed.). Amman, Jordan: Dar Jarir.
47. Mahmoud, S. D. A. (2021). Thinking without limits: Contemporary educational perspectives on learning and teaching thinking. Amman, Jordan: Noor Al-Rahman Center.
48. Melhem, M. A., Lababneh, A. H., & Al-Aqeel, S. M. (2016). Common thinking styles among tenth-grade students in Ramtha District according to Sternberg's theory of mental self-government. *Journal of Educational Sciences Studies*, 43(Suppl. 2).
49. Mahdi, S. K. (2015). Science teaching methods: Principles and objectives (1st ed.). Amman, Jordan: Dar Al-Shorouk.
50. Al-Nabhan, M. (2004). Fundamentals of measurement and evaluation in behavioral sciences. Amman, Jordan: Dar Al-Shorouk.
51. Waqad, E. B. I. M. (2008). Thinking styles and their relationship to learning styles and goal orientations among female university students in Makkah. Published *doctoral dissertation*, College of Education, Umm Al-Qura University.