وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثالث لكلية التربية الاساسية
في مجال العلوم الصرفة والموسوم:
(مؤتمر كلية التربية الاساسية في مجال العلوم الصرفة)
وتحت شعار
(بالعلوم الصرفة نبني واقعا معرفيا متجددا)
يومي الاحد والاثنين 21-2026/6/22

أثر استراتيجيتي التنبؤ الموجه والقوائم المركزة في الميل نحو التفكير الناقد في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

أ.م.د.نضال طه خليفة
كلية التربية الأساسية
الجامعة المستنصرية

سلام كريم مظهر
كلية التربية الأساسية
الجامعة المستنصرية

مستخلص البحث:
يهدف البحث الحالي التَعرَّف (أثر استراتيجيتي التنبؤ الموجه والقوائم المركزة في الميل نحو التفكير الناقد في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي) اتبع الباحثان المنهج التجريبي كونه المنهج الملائم والمناسب لطبيعة و اهداف البحث، واختير التصميم شبه التجريبي للمجموعات المتكافئة ذو الاختبار البعدي، اذ يتحدد مجتمع البحث بجميع تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية محافظة بابل للعام الدراسي . (2024-2025) .واختيرت عينة البحث عشوائياً والمتكونة من (78) طالباً بواقع (25) تلميذا في المجموعة التجريبية الاولى و (27) تلميذا في المجموعة التجريبية الثانية و(26) تلميذا في المجموعة الضابطة . كوفا الباحثان تلاميذ مجموعات البحث في المتغيرات (العمر الزمني، المعرفة السابقة ، الذكاء، الميل نحو التفكير الناقد، و التحصيل الدراسي للوالدين)، كما صاغ الباحثان (160) هدفاً سلوكياً و أعد خططاً تدريسية أنموذجية للتدريس باستخدام استراتيجيتي التنبؤ الموجه والقوائم المركزة وخطة تدريسية على وفق الطريقة الاعتيادية ، بعد الانتهاء من تدريس مجموعات البحث طبق مقياس الميل نحو التفكير الناقد والذي تكون من اربعة مجالات هي(حل المشكلات بإبداع، التوجه نحو التعلم، التركيز الذهني والسلامة المعرفية) وبحسب التعريف شمل كل مجال خمسة فقرات وبهذا اصبح المجموع الكلي للفقرات (20) فقرة و بعد ان تأكد الباحثان من صدقه وثباته ومن القوة التمييزية لفقراته . طبق على عينة البحث الاساسية وتوصلا الى:

وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05)، بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية الاولى التي درست على وفق استراتيجية التنبؤ الموجه والتجريبية الثانية التي درست على وفق القوائم المركزة والمجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الميل نحو التفكير الناقد ولصالح المجموعتين التجريبية الاولى والثانية . و في ضوء النتائج تم التوصل الى البعض التوصيات ومنها التأكيد على المعلمين باستخدام استراتيجيتي القوائم المركزة والتنبؤ الموجه في تدريس، واقترحا إجراء دراسات أخرى مماثلة للدراسة الحالية .

الكلمات المفتاحية :التنبؤ الموجه ، القوائم المركزة ، مادة الرياضيات ، الميول ، التفكير الناقد .

أولاً : مشكلة البحث (Research Problem)

يشير الواقع التعليمي الى ان مادة الرياضيات لا تزال من اصعب المواد الدراسية التي يواجه فيها التلاميذ صعوبات بالغة ونظرا لما تتصف به من تسلسل منطقي وتجريد وتراكم في مفاهيمها ذات البنية المحكمة ، وبحكم ملامسة الباحثان للواقع التربوي لاحظا وجود خلل جوهري في بنية المفهوم الرياضي لدى المتعلمين حيث يقتصر استيعابهم على الجوانب الاجرائية الشكلية للمفهوم دون ادراك دلالاته العميقة او القدرة على التمييز بين الخصائص الجوهرية والخصائص الثانوية للمفاهيم الرياضية مما يجعل المفهوم مجرد قالب جامد لا يمكن توظيفه في حل المشكلات وهذا ما عرجت عليه دراسات سابقة مثل (الكنعاني وحسين، 2013؛ وجبر وأحمد، 2018؛ والجنابي، 2023).

ولزيادة التأكيد من مشكلة البحث عرض الباحثان استبانة مغلقة على عدد من المعلمين فأظهرت النتائج على هيمنة الأساليب التقليدية بنسبة (90%) اي ان الغالبية العظمى من المعلمين لا يزالون يعتمدون على الطريقة الاعتيادية القائمة على المحاضرة والمناقشة البسيطة. وهذا يشير إلى غياب استخدام الإستراتيجيات الحديثة التي تشرك التلميذ بشكل فاعل، وكشفت النتائج بنسبة (80%) غياب مهارات التنبؤ الرياضي حيث كشفت الاستبانة عن قصور حاد في استخدام الأنشطة التي تطلب من التلاميذ تقديم "توقعاتهم" أو "تنبؤاتهم الأولية" حول المفاهيم قبل البدء بالشرح. إن افتقار التلاميذ لهذه المهارة (بنسبة 80%) يعيق قدرتهم على وضع الفروض المنطقية اللازمة لاستنتاج النتائج من المعطيات، و اظهرت النتائج ايضاً تدني مهارات التفكير الناقد بنسبة (83%)حيث أشارت النتائج إلى ضعف قدرة التلاميذ على تقدير منطقية الحلول أو مراجعة نتائجهم لتحديد مصادر الخطأ.

وعليه تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

(أثر استراتيجيتي التنبؤ الموجه والقوائم المركزة في الميل نحو التفكير الناقد في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي)

ثانياً : أهمية البحث (Significance of the Research)

أ)الأهمية النظرية:

1- قد يساهم البحث في تقديم خلفية نظرية رصينة حول "الميل نحو التفكير الناقد"، موضحاً أنه ليس مجرد مهارة عقلية بل هو "نزوع واستعداد نفسي" يوجه سلوك المتعلم

2- ربما يقدم البحث الحالي رؤية نظرية حول أثر استخدام إستراتيجيتي (التنبؤ الموجه والقوائم المركزة) في تحقيق نواتج تعلم والسمات الشخصية (الميل الناقد).

ب) الأهمية التطبيقية:

1 - قد يوفر البحث الحالي للمعلمين إستراتيجيات تطبيقية (التنبؤ الموجه والقوائم المركزة) أثبتت الدراسات فاعليتها في تنظيم البنية المعرفية وبناء المفاهيم الرياضية.

2 - قد يساعد البحث المعلمين في كيفية تحويل التفكير الناقد من درس نظري إلى "ميل مستمر" يمارسه التلميذ بعفوية، مما قد يجعله أكثر قدرة على تقييم الحلول الرياضية والبحث عن الأدلة المنطقية بدلاً من الحفظ.

ثالثاً : هدف البحث: يهدف البحث الحالي التعرف على :

(أثر إستراتيجيتي (التنبؤ الموجه والقوائم المركزة) في الميل نحو التفكير الناقد في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.)

رابعاً : فرضيات البحث:

لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الاولى الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجية التنبؤ الموجه ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية الذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق استراتيجية القوائم المركزة ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس الميل نحو التفكير الناقد.

وتتفرع من هذه الفرضية ثلاث فرضيات فرعية هي :

الفرضية الفرعية الاولى : (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا مادة الرياضيات باستعمال استراتيجية التنبؤ الموجه ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا باستعمال استراتيجية القوائم المركزة في مقياس الميل نحو التفكير الناقد) .

الفرضية الفرعية الثانية : (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا مادة الرياضيات باستعمال استراتيجية التنبؤ الموجه ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا باستعمال (الطريقة الاعتيادية) في مقياس الميل نحو التفكير الناقد) .

الفرضية الفرعية الثالثة : (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا مادة الرياضيات باستعمال استراتيجية القوائم المركزة ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا باستعمال (الطريقة الاعتيادية) في مقياس الميل نحو التفكير الناقد)) .

خامساً : حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بما يأتي :

1- تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية محافظة بابل
2- الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2025-2026)
3- محتوى الفصول في مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي (ط6 ، لسنة 2025) وهي (الفصل السابع: القواسم والمضاعفات، الفصل الثامن : الهندسة، الفصل التاسع: القياس، الفصل العاشر : الاحصاء)
4- أبعاد مقياس الميل نحو التفكير الناقد وهي (التوجه نحو التعلم، حل المشكلات ابداعياً، التركيز الذهني، السلامة المعرفية).

سادساً : تحديد المصطلحات:

1 - **إستراتيجية التنبؤ الموجه(Anticipation Guide Strategy)**

عرفها **دشر وآخرون(Dishner et al, 1998)** :بأنها إستراتيجية تدريس تنشط اهتمام الطلاب بالمادة الدراسية عن طريق تنشيط معرفتهم السابقة(Dishner et al, 1998)

التعريف الإجرائي: هي مجموعة من الخطوات التعليمية التي يتبعها الباحث مع تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المجموعة التجريبية الأولى، تعتمد على طرح توقعات حول المفاهيم الرياضية قبل الدرس ثم التحقق منها أثناء الدرس.

2 - **إستراتيجية القوائم المركزة(Focused Lists Strategy)**

عرفها **الشمري (2011):** "إستراتيجية تستعمل كعصف ذهني ولتحديد مدى استيعاب الطلاب للمفاهيم، يطلب المعلم فيها من الطلاب إنشاء قائمة من المعاني توصف أو تعرف شيئاً ما."
(الشمري، 2011)

التعريف الإجرائي: نشاط تعليمي يطبقه الباحث على تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من خلال تدوين المعلومات الرياضية في قوائم فردية ثم مناقشتها وتوحيدها في قوائم جماعية تحت إشراف الباحث.

3 - **الميل نحو التفكير الناقد (Disposition toward Critical Thinking)**

عرفه جيانكارلو وآخرون**(Giancarlo et al, 2004) :**الاستعداد الداخلي للفرد لاستخدام مهارات التفكير الناقد عند مواجهة مسائل تتطلب تحليلاً أو تقييماً أو اتخاذ قرار.
(Giancarlo et al, 2004:)

التعريف الإجرائي: هو النزعة والاستعداد النفسي لدى تلاميذ عينة البحث لممارسة مهارات التفكير الناقد في مادة الرياضيات، ويُقاس بالدرجة التي يحصلون عليها في المقياس المعتمد في هذه الدراسة.

الفصل الثاني/ اطار نظري ودراسات سابقة

اولا:النظرية البنائية (Constructivist Theory) :

يُمثل التعلم النشط التطبيق الإجرائي والعملي لمبادئ النظرية البنائية في الغرفة الصفية، وهو فلسفة تربوية تقوم على مبدأ "الانغماس الكامل للمتعلم، والذي يعني اندماجه العميق ذهنيا ووجدانيا في الانشطة التعليمية حيث يتجاوز حدود الجلوس الساكن والاستماع إلى المشاركة الوجدانية والعقلية والحركية الفاعلة، ويرى التربويون أن جوهر التعلم النشط يكمن في "النشاط العقلاني"؛ أي قدرة التلميذ على معالجة المعلومات وتحويلها من بيانات مجردة ونصوص جامدة إلى "خبرات حية" قابلة للاسترجاع والتطبيق، وتعتمد فلسفته على أن المتعلم يتعلم بشكل أفضل عندما يكون مشاركاً في اختيار الأنشطة وتنفيذها(الساعدي، 2021 : 82)(نورس، 2024 : 55).

ثانياً: استراتيجية التنبؤ الموجه (Anticipation Guide Strategy)

تقوم هذه الإستراتيجية على آلية "تنشيط الفضول العلمي فبمجرد أن يواجه التلميذ عبارات رياضية مصاغة بعناية ويُطلب منه اتخاذ موقف مؤيد أو معارض لها قبل الشرح، يتولد لديه ما يُعرف بـ "التوتر المعرفي الإيجابي". هذا التوتر لا ينتهي إلا بالوصول إلى الحقيقة الرياضية أثناء الدرس، مما يحول عملية الشرح من إلقاء روتيني إلى رحلة استكشافية يسعى فيها التلميذ للتحقق من صدق تنبؤاته. إن هذا المسار لا يعزز الفهم فحسب، بل يعمل على تثبيت المعلومات في الذاكرة طويلة المدى؛ لأن المعلومة التي تأتي كإجابة لتساؤل أو تأكيد لتنبؤ تكون أكثر رسوخاً من المعلومة التي تُلقى بشكل مباشر (زيتون، 2003 : 64) .

خطوات استراتيجية التنبؤ الموجه في الرياضيات :

تُطبق هذه الاستراتيجية من خلال ثلاث مراحل أساسية، تعتمد في جوهرها على استخدام "بطاقة التنبؤ" كأداة محورية لربط تفكير التلميذ بموضوع الدرس:

المرحلة الأولى: التنبؤ والمناقشة

يبدأ المعلم بتوزيع أوراق عمل تحتوي على "بطاقة التنبؤ" وهو عبارة عن تساؤلات أو عبارات حول الموضوع الجديد.

المرحلة الثانية: استكشاف المفاهيم

في هذه المرحلة، ينتقل التلاميذ من مرحلة التوقع إلى العمل الفعلي للتحقق من صحة ما دونوه في بطاقة التنبؤ

المرحلة الثالثة: تقديم المفهوم

يأتي دور المعلم في هذه المرحلة لتأكيد الحقائق العلمية وصياغة القاعدة النهائية.

(جياد، 2024 : 62).

ثالثاً: استراتيجية القوائم المركزة (Focused Listing Strategy)

تمثل احدى استراتيجيات التعلم النشط تهدف إلى استنهاض وتنشيط البنية المعرفية السابقة لدى المتعلم، من أجل استرجاع المعلومات المختزنة والبحث في ماهية الروابط التي تجمعها بالتعلم الجديد. (عطية، 2018 : 367)

خطوات استراتيجية القوائم المركزة (المراحل التنفيذية)

تُطبق هذه الاستراتيجية عبر ثلاث مراحل إجرائية متسلسلة تضمن جودة البناء المعرفي لدى التلاميذ، وهي كالآتي:

1- **مرحلة القوائم الفردية**

يطلب المعلم من كل تلميذ بشكل مستقل إنشاء قائمة فردية من المعاني التي تصف أو تعرف الموضوع الرئيس والمواضيع الفرعية للدرس.

2 -**مرحلة القوائم الجماعية**

يتم تقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة، حيث يتشاركون ويتناقشون حول القوائم الفردية التي أعدوها يقترح أفراد المجموعة المعلومات التي يتم الاتفاق عليها، ومن ثم يتم الخروج بقائمة واحدة موحدة

3 - **مرحلة النقاش العام**

تبدأ في هذه المرحلة عملية الحوار الشامل في الصف، حيث تُعرض قوائم المجموعات وتُعدل المعلومات الخاطئة فيها من أجل توحيدها.(Keeley, 2008: 6)

رابعاً: الميل نحو التفكير الناقد(Dispositional Dimension)

يُمثل الميل نحو التفكير الناقد "المحرك الوجداني" والنزعة الشخصية التي تدفع التلميذ لاستخدام قدراته العقلية.السلطاني، 2025 : 140).

أبعاد الميل نحو التفكير الناقد :

بناءً على مقياس(California Measure of Mental Motivation) ، يتحدد ميل التلميذ عبر أربعة أبعاد جوهرية:(**التوجه نحو التعلم، حل المشكلات بإبداع، التركيز الذهني، السلامة المعرفية)** (Giancarlo, et al. 2004 : 353)

الدراسات السابقة :

علي 2020	معرفة اثر استراتيجية القوائم المركزة في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم والتفكير الايجابي لديهن	64 طالبة 31 تجريبية 33ضابطة	اختبار تحصيل اختبار التفكير الايجابي	الاختبار التائي ،معامل ارتباط بيرسون معامل الصعوبة معامل التمييز فعالية البدائل الخاطئة سبيرمان الفاكرونباخ كيودر ريتشارد مربع كاي	وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير التحصيل لصالح المجموعة التجريبية
غفران صادق 2024 العراق	التعرف على اثر استراتيجية التنبؤ الموجه الكفاءة الذاتية والعمق المعرفي لدى طالبات الصف السادس ادبي	60 طالبة 29تجريبة 31ضابطة	مقياس الكفاءة الذاتية اختبار العمق المعرفي	الاختبار التائي معامل ارتباط بيرسون معامل التمييز للاختبار معامل الصعوبة فعالية البدائل الخاطئة معادلة كرونباخ	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الكفاءة الذاتية والعمق المعرفي
دراسة الهيتي 2018 العراق	دفت الدراسة إلى معرفة أثر المدخل الجمالي الرياضي في التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، وكذلك معرفة أثر المدخل الجمالي الرياضي في مقياس الميل نحو التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات.	المرحلة المتوسطة	تجريبي	62 طالبة	أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل ومقياس الميل نحو التفكير الناقد.

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة

ساهمت الدراسات السابقة في :

(**تحديد مشكلة البحث وصياغتها، صياغة أهداف البحث وفرضياته، اختيار التصميم التجريبي المناسب، إعداد أدوات البحث، تحديد حجم العينة وطريقة اختيارها،** اختيار الوسائل الإحصائية)

الفصل الثالث

أولا : منهج البحث Research methodology : اتبع الباحثان منهج البحث التجريبي في إجراءات الدراسة لأنه المنهج المناسب مع طبيعة واهداف البحث .

ثانياً-اجراءات البحث

1-التصميم التجريبي :Experimental design : اعتمد الباحثان تصميماً شبه تجريبياً ذا الضبط الجزئي للمجموعات المتكافئة ، ملائماً لظروف هذا البحث ومخطط (1) يوضح ذلك .

مخطط (1) التصميم التجريبي البحث

ت	المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
1	تجريبية اولى	العمر الزمني التحصيل السابق المعلومات السابقة الذكاء تحصيل الوالدين الميل نحو التفكير الناقد	التنبؤ الموجه	الميل نحو التفكير الناقد	مقياس الميل نحو التفكير الناقد
2	تجريبية ثانية		القوائم المركزة		
3	ضابطة		الطريقة الاعتيادية		

2- مجتمع البحث :Research population : يتحدد مجتمع هذا البحث بجميع تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي في المدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية محافظة بابل للعام الدراسي (2025-2024) .

3-عينة البحث : Sample of Research : بعد ان حدد الباحثان مجتمع البحث، اختيرت مدرسة كربلاء الابتدائية من بين مدارس مجتمع البحث مستخدما الاسلوب العشوائي البسيط، حيث احتوت المدرسة على (5) شعب للصف الخامس الابتدائي اذ اختيرت شعبة (ب) بطريقة عشوائية لتمثل المجموعة التجريبية الاولى التي ستدرس مادة الرياضيات على وفق استراتيجية التنبؤ الموجه واختيرت شعبة (ا) بطريقة عشوائية لتمثل المجموعة التجريبية الثانية التي ستدرس مادة الرياضيات على وفق استراتيجية القوائم المركزة واختيرت شعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس المادة ذاتها وفق الطريقة الاعتيادية.

وقد بلغ عدد تلاميذ عينه البحث(78) تلميذا للمجموعتين ،بواقع(25) تلميذا للمجموعة التجريبية الأولى و(27) تلميذا للمجموعة التجريبية الثانية و(26) تلميذا للمجموعة الضابطة ولم يكن ضمن العينة أي تلميذ راسب .

4- تكافؤ مجموعتي البحث: research groups equation

1- العمر الزمني للتلاميذ محسوباً بالشهور:

حصل الباحثان على العمر الزمني لكل تلميذ من خلال استمارة أعدها الباحثان وذلك للإجابة عن الأسئلة الواردة فيها من التلاميذ أنفسهم من أجل أن تكون المعلومات أكثر دقة . اذ بلغ متوسط اعمار المجموعة التجريبية الاولى (135,04) شهرا وبانحراف معياري (2,07) وبلغ متوسط اعمار المجموعة التجريبية الثانية (135,11) شهرا وبانحراف معياري (2,10) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (134,77) شهرا وبانحراف معياري (2,39)، وباستخدام تحليل التباين الاحادي كوسيلة إحصائية لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين ظهر أنه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (0,178) هي أصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,20) بدرجتي حرية (2 ، 75) هذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير وجدول (1) يوضح ذلك

جدول (1) نتائج تحليل التباين الاحادي لمجموعتي البحث في متغير الاعمار محسوبة بالاشهر

مصادر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية	الدلالة
بين المجموعات	1,707	2	0,853	0,178	3,20	غير دالة
داخل المجموعات	360,242	75	4,803			
المجموع	361,949	77				

2-اختبار المعلومات السابقة

ومن اجل تكافؤ أفراد عينة البحث في متغير اعد الباحثان اختبارا للمعلومات السابقة تكون من (15) فقرة موضوعية وطبقه الباحثان على عينة البحث قبل بدء التجربة واتبع الباحثان تعليمات تطبيق الاختبار بدقة ، اذ بلغ متوسط درجات اختبار المعلومات السابقة للمجموعة التجريبية الاولى (10,52) درجة وبانحراف معياري (2,26) وبلغ متوسط الدرجات للمجموعة التجريبية الثانية (10,56) درجة وبانحراف معياري (2,86) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (10,73) درجة وبانحراف معياري (2,38) وباستخدام تحليل التباين الاحادي كوسيلة إحصائية لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين ظهر أنه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (0,052) هي أصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة

(3,20) بدرجتي حرية (2 ، 75) هذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير وجدول (2) يوضح ذلك

جدول (2) نتائج تحليل التباين الاحادي لمجموعتي البحث في اختبار المعلومات السابقة

مصادر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية	الدلالة
بين المجموعات	0,657	2	0,329	0,052	3,20	غير دالة
داخل المجموعات	476,022	75	6,347			
المجموع	476,679	77				

3-الذكاء Intelligent

اختير مقياس (لرافن) لملائمته الفئة العمرية لطلبة عينة البحث ، و كذلك لسهولة تطبيقه ويتصف بدرجة من الصدق و الثبات بعدما طبق على الكثير من البحوث المحلية .

ويتكون اختبار رافن من (36) فقرة و لغرض التحقق من تكافؤ تلاميذ عينة البحث في درجة الذكاء طبق الباحثان الاختبار بعد توضيح طريقة الاجابة و تعليماتها و كيفية اختيار الاجابة الصحيحة شفوياً صححت الاجابات على وفق انموذج التصحيح المعد له ، و بإعطاء درجة واحدة لكل اجابة صحيحة ، و صفر للإجابة الخاطئة أو التي لم يجب التلميذ عنها .

اذ بلغ متوسط درجات الذكاء للمجموعة التجريبية الاولى (22,56) درجة وبانحراف معياري (4,07) وبلغ متوسط درجات الذكاء للمجموعة التجريبية الثانية (22,78) درجة وبانحراف معياري (4,21) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (23,04) درجة وبانحراف معياري (4,19) وباستخدام تحليل التباين الاحادي كوسيلة إحصائية لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين ظهر أنه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (0,085) هي أصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,20) بدرجتي حرية (2 ، 77) هذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير وجدول (3) يوضح ذلك

جدول (3) نتائج تحليل التباين الاحادي لمجموعتي البحث في درجات الذكاء

مصادر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية	الدلالة
بين المجموعات	2,930	2	1,465	0,085	3,20	غير دالة
داخل المجموعات	1297,788	75	17,304			
المجموع	1300,718	77				

5-درجات التلاميذ في مقياس الميل نحو التفكير الناقد القبلي

أجرى الباحثان تكافؤاً احصائياً بين المجموعات في مقياس الميل نحو التفكير الناقد بعد اعداده والتاكد من خصائصه السايكومترية ، اذ بلغ متوسط درجات مقياس الميل للمجموعة التجريبية الاولى (41,16) درجة وبانحراف معياري (3,72) وبلغ متوسط درجات مقياس الميل للمجموعة التجريبية الثانية (41,56) درجة وبانحراف معياري (4,89) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (41,85) درجة وبانحراف معياري (5,22) وباستخدام تحليل التباين الاحادي كوسيلة إحصائية لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين ظهر أنه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (0,138) هي أصغر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3,20) بدرجتي حرية (2 ، 75) هذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير وجدول (4) يوضح ذلك

جدول (4) نتائج تحليل التباين الاحادي لمجموعتي البحث في مقياس الميل نحو التفكير الناقد القبلي

مصادر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الجدولية	الدلالة
بين المجموعات	6,037	2	3,019	0,138	3,20	غير دالة
داخل المجموعات	1635,411	75	21,805			
المجموع	1641,449	77				

6- التحصيل الدراسي للوالدين

ا- التحصيل الدراسي للآباء :

باعتماد استمارة جُمِعت بيانات مستويات التحصيل الدراسي لأباء عينة البحث لمجموعات البحث الثلاث، والتأكد منها بمطابقتها مع البطاقة المدرسية لكل تلميذ ،كان التحصيل الدراسي للأباء (ابتدائية فما دون-متوسطة- إعدادية و معهد – جامعة فأعلى) ، واستخدم الباحثان مربع كاي ($كا^2$) وسيلة إحصائية لأجل ضبط مُتغير التحصيل الدراسي لآباء تلاميذ مجموعات البحث الثلاثة، إذ أظهرت نتائج البيانات أن قيمة ($كا^2$) المحسوبة (0,076) أصغر من قيمة ($كا^2$) الجدولية (12,59) عند مستوى دلالة (0,05)، وبدرجة حرية (6)؛ مما يدل على تكافؤ مجموعات البحث في مُتغير التحصيل الدراسي للآباء، وجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5) تكافؤ مجموعات البحث الثلاث في متغير التحصيل الدراسي للإباء

المجموعات	تحصيل الأباء					درجة الحرية	قيمة مربع كاي كا2		مستوى الدلالة
	العدد	ابتدائية فما دون	متوسطة	إعدادية ومعهد	جامعة فأكثر		المحسوبة	جدولية	
التجريبية الأولى	25	8	6	6	5	6	0,76	12,59	غير دال عند (0,05)
التجريبية الثانية	26	7	8	5	6				
الضابطة	30	10	7	6	7				

2-التحصيل الدراسي للأمهات :

جُمِعت بيانات مستويات التحصيل الدراسي لأمهات عينة البحث لمجموعات البحث الثلاث، وكان التحصيل الدراسي للأمهات (ابتدائية فما دون-متوسطة- إعدادية- معهد – جامعة فأعلى) ، ثم استعمل الباحثان مربع كاي ($كا^2$) وسيلة إحصائية لأجل ضبط مُتغير التحصيل الدراسي لأمهات طلاب مجموعات البحث الثلاثة، إذ أظهرت نتائج البيانات أن قيمة ($كا^2$) المحسوبة (1,56) أصغر من قيمة ($كا^2$) الجدولية (12,59) عند مستوى دلالة (0,05)، وبدرجة حرية (6)؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في مُتغير التحصيل الدراسي للأم؛ أي تكافؤ المجموعات في هذا المتغير، والجدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6) تكافؤ مجموعات البحث الثلاث في متغير التحصيل الدراسي للأمهات

المجموعات	إعداد الطلاب	تحصيل الأمهات				درجة الحرية	قيمة مربع كاي كا2		مستوى الدلالة
		ابتدائية فما دون	متوسطة	إعدادية معهد	جامعة فاعلى		المحسوبة	جدولية	
التجريبية الأولى	25	7	7	5	6	6	1,56	12,59	غير دال عند (0,05)
التجريبية الثانية	27	6	8	7	6				
الضابطة	26	7	7	7	5				

5- ضبط المتغيرات الدخيلة control interring variable : وفيما يأتي عرض لهذه المتغيرات وكيفية ضبطها :

1- **ظروف التجربة والحوادث المصاحبة** : لم تتعرض التجربة الى أي من هذه الظروف طوال مدة سيرها ، لذا لم يؤثر هذا المتغير في سير التجربة .

2- **الاندثار التجريبي :** لم تتعرض التجربة خلال مدة أجرائها إلى مثل هذا الاثر ،ماعدا حالات الغياب الفردية التي تعرضت لها مجموعات البحث بنسبة ضئيلة جداً.

6- إجراءات التجربة التجريبية : عمل الباحثان للحد من أثر هذا المتغير في أثناء سير التجربة بما يأتي:

1- **سرية البحث :** حُرصَ على سرية البحث بالاتفاق مع إدارة المدرسة، على عدم إخبار التلاميذ بطبيعة البحث العلمي وهدفه المراد تحقيقه .

2- **مدة التجربة** : كانت مدة التجربة موحدة ومتساوية لمجموعات البحث التجريبية والضابطة إذ بدأت يوم الاحد الموافق 15 / 2 / 2026 وانتهت يوم الخميس الموافق 16 / 4 / 2026 .

3- **إجراء التجربة :** فيما يتعلق باحتمال تداخل تأثير هذا العامل في نتائج التدريس ، فقد درَّس الباحثان المادة لتلاميذ مجموعات البحث التجريبيتين والضابطة، لتلافي أثر هذا المتغير وهذا يضفي على نتائج التجربة درجة من درجات الدقة والموضوعية .

4- **توزيع الحصص** : أُتفقَ مع إدارة المدرسة ، ومعلم المادة لتحديد الأيام والدروس التي ستدرس فيها مادة الرياضيات لمجموعتي البحث بواقع خمسة دروس أسبوعياً.

5- بناية المدرسة: طبقت التجربة في مدرسة هي مدرسة كربلاء الابتدائية، وقد راعى الباحثان ان تكون غرف الصف للمجموعات متشابهات من حيث العدد ومساحة والشبابيك ، والتهوية.

6- **المعلم :** درّست مجموعات البحث (التجريبيتين والضابطة) من قبل الباحثان وهذا يضفي على نتائج التجربة درجة عالية من الدقة والموضوعية.

7- مستلزمات البحث

1-تحديد المادة الدراسية : كانت المادة الدراسية موحدة بين مجموعتي البحث وهي موضوعات كتاب الرياضيات المقرر تدريسها لتلاميذ الصف الخامس الأبتدائي في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2025-2026) البالغ عددها أربعة فصول :

2-**تحديد الأهداف السلوكية وصياغتها :** صيغت الأهداف السلوكية بعد أن اطلع على محتوى المادة العلمية وقد بلغ عددها (160) هدفا سلوكيا وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات الستة (المعرفة ،الفهم ،التطبيق، التحليل ،التركيب، التقويم) ،وقد عرضت مع محتوى المادة العلمية على مجموعة من المحكمين ،لبيان آرائهم في مدى سلامتها واستيفائها لشروط الصياغة وملاءمة مستوياتها المعرفية ، وقد اعتمد الباحثان على نسبة اتفاق (80%) فأكثر بين المحكمين لقبول الغرض السلوكي، وقد تمت الموافقة على جميع الأهداف السلوكية والغرض منها بناء الاختبار التحصيلي واعداد الخطط التدريسية.

3-إعداد الخطط التدريسية : لكون الخطط التدريسية من مستلزمات التدريس الناجح، وتحقق أهداف البحث، لذا أعد الباحثان خططاً تدريسية قبل الشروع بالتجربة - لموضوعات الرياضيات التي ستدرس في التجربة، في ضوء محتوى الكتاب والأهداف السلوكية المصاغة على وفق طبيعة المتغير المستقل (استراتيجيتي التنبؤ الموجه والقوائم المركزة) والطريقة التقليدية .

8- أداة البحث(مقياس الميل نحو التفكير الناقد):استعمل الباحثان أداة هي مقياس الميل نحو التفكير الناقد، وفيما يأتي توضيح ذلك :

مقياس الميل نحو التفكير الناقد: يعد الميل نحو التفكير الناقد المتغير التابع في البحث الحالي لذلك توفر اداةً لقياس الميل نحو التفكير الناقد لقياس اثر هذا المتغير لتلاميذ عينة البحث (المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة). وقد اطلع الباحثان على عدد من الدراسات والبحوث المحلية والعربية للتعرف على طبيعة متغير الميل نحو التفكير الناقد .

هدف المقياس : يهدف مقياس الميل نحو التفكير الناقد الى قياس مستوى الميل نحو التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات .

تحديد مجالات مقياس الميل نحو التفكير الناقد: أُطلع على العديد من الادبيات والدراسات السابقة التي تناولت متغير الميل نحو التفكير الناقد ، وبعد الاخذ باراء السادة الخبراء والمحكمين في مجال طرائق تدريس الرياضيات ، حدد الباحثان (4) مجالات لمقياس الميل نحو التفكير الناقد بحسب دراسة (Giancarlo, et al, 2004) هي (حل المشكلات بإبداع ، التوجه نحو التعلم ، التركيز الذهني ، السلامة المعرفية) ، وتم عرض هذه المجالات على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال طرائق تدريس الرياضيات ، وحصلت على موافقة جميع الخبراء من حيث صياغتها ومناسبتها للفئة العمرية لعينة البحث .

صياغة فقرات المقياس : في ضوء المجالات السابقة تم صياغة (20) فقرة بواقع (5) فقرات لكل مجال وامام كل فقرة وضعت ثلاثة بدائل هي (موافق ، لا راي لي ، غير موافق) .

5. صدق مقياس الميل نحو التفكير الناقد: تم التثبت منه من خلال عرض المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من المختصين في العلوم التربوية وطرائق التدريس وعلم النفس والقياس والتقويم، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم بالمقياس وصلاحية صياغة فقراته أو تعديلها أو حذف ما يرونه غير مناسب، وقد أخذَ الباحثان بقبول الفقرة التي تَحظى بنسبة موافقة (80% فأكثر)، لذا حصلت جميع الفقرات على الموافقة ولم تحذف أي فقرة ، وبهذا تم التحقق من صدق الاختبار الظاهري.

6. التطبيق الاستطلاعي لمقياس الميل نحو التفكير الناقد: للتأكد من وضوح تعليمات الإجابة عن المقياس وفهم فقراته وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عنه، عمد الباحثان إلى تطبيقه على عينة استطلاعية مؤلفة من (30) تلميذا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، وقد تبين أن جميع فقرات الاختبار وتعليمات الإجابة عنه كانت واضحة، ولضبط الوقت المُستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار، تم رصد وقت انتهاء إجابات جميع التلميذات، وكان متوسط الوقت (34) دقيقة

معامل تمييز الفقرة: طبق الباحثان الاختبار على عينة استطلاعية ضمت (100) تلميذ ، وبعد ترتيب الدرجات تنازليا اخذت نسبة (27%) كمجموعة عليا و (27%) كمجموعة دنيا ، اذا ضمن كل مجموعة منها (27) تلميذا ، بعد أن وجد الباحثان قوة التمييز لكل فقرة من فقرات مقياس الميل نحو التفكير الناقد باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ووجدها تراوحت بين (5,18 – 10,37) ، إذ تُعد الفقرة جيدة إذا كان معامل قوتها التمييزية اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,00) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (52) ؛ لذا تُعد فقرات المقياس جيدة من حيث قدرتها التمييزية، وبهذا تم الإبقاء عليها من دون حذف أو تعديل.

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس : قام الباحثان بحساب علاقة درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمجال والدرجة الكلية للمقياس، باستخدام معامل ارتباط بيرسون ، وقد تراوحت قيم معامل ارتباط بيرسون ما بين (0,27 – 0,58)، وللتاكد من الدلالة الاحصائية لمعاملات الارتباط قام الباحثان بتحويل قيم معاملات الارتباط الى قيم تائية مقابلة ، وقد تراوحت القيم التائية المحسوبة ما بين (2,78 – 7,05)، وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (1,98) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (98) .كما قام الباحثان بالكشف عن علاقة كل مجال من المجالات بالدرجة الكلية للمقياس، وقت تراوحت ما بين (0,60 – 0,75) وهي دالة احصائيا .

الثبات:

قام الباحثان بحساب ثبات المقياس باستخدام معادلة (الفا كرونباخ) فبلغ (0,82) عن طريق استخدام درجات عينة التحليل الإحصائي للفقرات البالغ حجمها (100) تلميذ . وبذلك اصبح المقياس بصورته النهائية.

تاسعاً : تطبيق التجربة

اتبع الباحثان في اثناء تطبيق التجربة الإجراءات الآتية :-

1- باشر بتطبيق التجربة على تلاميذ مجموعات البحث يوم الاحد الموافق 15/ 2 / 2026 بتدريس حصتين اسبوعياً لكل مجموعة وانتهت التجربة يوم الخميس الموافق 16 / 4 / 2026

2- درست مجموعات البحث في ضوء الخطط التدريسية التي وضعها بنفسه،حيث درست المجموعة الاولى باستراتيجية التبؤ الموجه و المجموعة الثانية باستراتيجية القوائم المركزة و المجموعة الثالثة بالطريقة الاعتيادية

3- طبق الباحثان مقياس الميل نحو التفكير الناقد البعدي على تلاميذ المجموعات في يوم الأحد الموافق 19 / 4 / 2026 .

عاشراً : الوسائل الإحصائية : من أجل أنَّ تكون البيانات دقيقة ولغرض التحقق منها استعان الباحثان ببرنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) لمعالجة البيانات إحصائياً .

عرض النتائج

يتضمن الفصل الرابع على أهم النتائج التي توصل إليها الباحثان في ضوء أهداف البحث وفرضياته، وذلك بمعالجة البيانات التي حصل عليها الباحثان، وتفسير تلك النتائج ، ويحتوي الفصل أيضا على الاستنتاجات التي أظهرت عنها هذه النتائج ، وفي ضوء النتائج التي حصل عليها الباحثان كانت التوصيات ، ثم المقترحات التي اقترحها بأجراء بحوث مستقبلية .

أولاً :- عرض النتائج :-

***نتائج الفرضية الرئيسية :-** تنص هذه الفرضية " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا مادة الرياضيات باستعمال استراتيجية التنبؤ الموجه ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا باستعمال استراتيجية القوائم المركزة ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا باستعمال (الطريقة الاعتيادية) في مقياس الميل نحو التفكير الناقد" وقد حسب الباحثان متوسطات درجات التلاميذ في مجموعات البحث في مقياس الميل نحو التفكير الناقد ولأجل معرفة دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ مجموعات البحث الثلاث في مقياس الميل نحو التفكير الناقد ، استخدم الباحثان تحليل التباين الأحادي وجدول (7) يوضح ذلك .

جدول (7) نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات التلاميذ لمجموعات البحث في مقياس الميل نحو التفكير الناقد

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ن		الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	274,84	2	137,42	6,18	3,2	دالة
داخل المجموعات	1667,77	75	22,24			
المجموع	1942,62	77				

ويتضح من الجدول أعلاه ان القيمة الفائية المحسوبة (6,18) هي اكبر من القيمة الفائية الجدولية (3,20) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجتي حرية (2 ، 75) ، وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعات الثلاث .

ويعرض الباحثان النتائج الخاصة بمقياس الميل نحو التفكير الناقد على حسب فرضيات البحث الفرعية التي تخص الفرضية الرئيسية الثانية وعلى النحو الآتي : -

4- نتائج الفرضية الفرعية الاولى :- التي تنص على **((**لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا مادة الرياضيات باستعمال استراتيجية التنبؤ الموجه ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا باستعمال استراتيجية القوائم المركزة في مقياس الميل نحو التفكير الناقد**))** .

وللموازنة بين المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس وفق استراتيجية التنبؤ الموجه والمجموعة التجريبية الثانية التي تدرس وفق استراتيجية القوائم المركزة ،و يتضح من جدول (8) إن متوسط درجات تلاميذ المجموعتين كالآتي :-

جدول (8) قيمتا شيفيه المحسوبة والحرجة للموازنة بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في مقياس الميل نحو التفكير الناقد

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه		الدلالة
			المحسوبة	الحرجة	
التجريبية الأولى	25	46,96	0,0035	3,20	غير دالة
التجريبية الثانية	27	47,07			

وبما ان قيمة شيفيه المحسوبة (0,0035) اقل من قيمة شيفيه الجدولية (3,20) فان هذا يدل على عدم وجود فرق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية .

5- نتائج الفرضية الفرعية الثانية :- والتي تنص على **((**لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا مادة الرياضيات باستعمال استراتيجية التنبؤ الموجه ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا باستعمال (الطريقة الاعتيادية) في مقياس الميل نحو التفكير الناقد **))** .

يتضح من جدول (9) أن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس وفق استراتيجية التنبؤ الموجه والمجموعة الضابطة التي تدرس وفق الطريقة الاعتيادية كالآتي :-

جدول (9) قيمتا شيفيه المحسوبة والحرجة للموازنة بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة في مقياس الميل نحو التفكير الناقد.

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه		الدلالة
			المحسوبة	الحرجة	
التجريبية الأولى	25	46,96	4,43	3,20	دالة
المجموعة الضابطة	26	43,04			

وبما ان قيمة شيفيه المحسوبة (4,43) اكبر من قيمة شيفيه الجدولية (3,20) فان هذا يدل على وجود فرق بين المجموعتين التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة ولصالح متوسط المجموعة التجريبية الاولى .

6- نتائج الفرضية الفرعية الثالثة :-

التي تنص على ((لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا مادة الرياضيات باستعمال استراتيجية القوائم المركزة ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا باستعمال (الطريقة الاعتيادية) في مقياس الميل نحو التفكير الناقد)) .يتضح من جدول (10) أن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس وفق استراتيجية القوائم المركزة والمجموعة الضابطة التي تدرس وفق الطريقة الاعتيادية كالآتي :-

جدول (10) قيمتا شيفيه المحسوبة والحرجة للموازنة بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في مقياس الميل نحو التفكير الناقد

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه		الدلالة
			المحسوبة	الحرجة	
التجريبية الثانية	27	47,07	4,87	3,2	دالة
المجموعة الضابطة	26	43,04			

وبما ان قيمة شيفيه المحسوبة (4,87) اكبر من قيمة شيفيه الجدولية (3,20) فان هذا يدل على وجود فرق بين المجموعتين التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة ولصالح متوسط المجموعة التجريبية الثانية .

ثانياً :- تفسير النتائج :-

بينت نتائج البحث تفوق تلاميذ مجموعتي البحث التجريبية الاولى والتجريبية الثانية على تلاميذ المجموعة الضابطة في متغيري الميل نحو التفكير الناقد وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد ، 2016) ودراسة (العزاوي ، 2019)، ويمكن عزو هذه النتائج كما ياتي :-

بالنسبة لاستراتيجية القوائم المركزة :

1- أن أسلوب التدريس وفق استراتيجية القوائم المركزة يخلق جواً من التفاعل بين التلاميذ والمعلم وبين التلاميذ أنفسهم وتجلى ذلك من خلال التشويق الواضح الذي أظهره التلاميذ داخل الصف .

2- تساعد هذه الأستراتيجية على إيصال المعلومات إلى ذهن التلاميذ بطريقة فاعلة حيث يكون دور التلميذ عنصرا فعالا في المجموعة التجريبية وأقل أعتماداً على المعلم والذي يكون دوره موجها ومرشدا .

3- إن خطوات هذه الأستراتيجية تتماشى مع الاتجاهات الحديثة في تدريس مادة علم الرياضيات أذ احتوت هذه الأستراتيجية على خطوات تؤدي كل خطوة دوراً معيناً تمهيداً للخطوة التي تليها مما يساعد على تنظيم المادة بشكل أفضل من الطريقة الاعتيادية في التدريس.

بالنسبة لاستراتيجية التنبؤ الموجه :

1- أتاحت إستراتيجية التنبؤ الموجه للتلاميذ فرص عرض المشكلة الرئيسية وتجزئة المشكلة إلى مشكلات ثانوية .

2- ان خطوات إستراتيجية التنبؤ الموجه كانت مقاربة لخطوات إتخاذ القرار؛ مما سهل للطلاب من إتخاذ القرارات المناسبة.

3- ان استراتيجية التنبؤ الموجه عملت على إثارة الاهتمام والفضول للمادة التعلمية قبل بداية الدرس

ثالثاً:- الاستنتاجات Conclusions : من خلال نتائج البحث الحالي ، يمكن للباحث استنتاج الآتي :

- إن استخدام استراتيجيتي القوائم المركزة والتنبؤ الموجه له دور فعال في تنمية الميل نحو التفكير الناقد عند التلاميذ .

- إن استخدام استراتيجيتي القوائم المركزة والتنبؤ الموجه يؤكد على الدور الإيجابي للتلميذ لأنه المحور الأساسي في العملية التعليمية التربوية من خلال المشاركة الفعالة لجميع التلاميذ في الدرس.

رابعاً :- التوصيات Recommendations : في ضوء ما أسفرت عنه النتائج والاستنتاجات ، يوصي الباحثان بما يأتي:

1- التأكيد على المعلمين والمعلمات باستخدام استراتيجيتي القوائم المركزة والتنبؤ الموجه في تدريس مادة الرياضيات لما لها أهمية في تنمية الميل نحو التفكير الناقد عند التلاميذ .

2- ضرورة تضمين استراتيجيتي القوائم المركزة والتنبؤ الموجه ، ضمن مفردات محتوى مادة طرائق التدريس في كليات التربية الأساسية ، مع بيان أهم مميزاتهما وخطوات تنفيذهما.

خامساً :- المقترحات Propositions : استكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحثان ما يأتي :

- إجراء دراسات أخرى مماثلة للدراسة الحالية تستخدم استراتيجيتي القوائم المركزة والتنبؤ الموجه على مراحل دراسية أخرى (المتوسطة والاعدادية ، او الجامعية).

- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي باستخدام إحدى الاستراتيجيتين مع طرائق واستراتيجيات تدريسية أخرى في المتغير التابع نفسه .

المصادر

1-علي ، ايمان عباس (2020) ، اثر استراتيجية القوائم المركزة في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم والتفكير الايجابي لديهن ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة بابل - كلية التربية الأساسية .

2-غفران صادق (2024) اثر استراتيجية التنبؤ الموجه في الكفاءة الذاتية والعمق المعرفي عند طالبات الصف الخامس الادبي ، ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القادسية ، كلية التربية .

3- الهيتي ، ناصر عبيد ابراهيم (2018) اثر المدخل الجمالي الرياضي في التحصيل والميل نحو التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات ، بحث منشور ، **مجلة البحث**، العدد (76) .

4-Attia, Mohsen Ali (2018), Active Learning, Modern Strategies and Methods in Teaching, 1st Edition, Dar Al Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

5-Barkandi, Asia Hamed (2010), The Effect of a Proposed Educational Program Using Active Learning Strategies on Developing Students' Ability to Employ Teaching, Journal of the Faculty of Education, Mansoura University, Issue (74), Part Two, Cairo.

6-Facione , P , A. Facione ,NC. Giancarlo ,CA, (2001) : The Disposition Toward critical thinking : It is Character Measurement and Relationship critical thinking skill In formal logic, **Published research** , Acadenic press , Vol 20(1).

7-Facione , PA. Facione ,NC. Giancarlo ,CA, (1998): The motivation to thinking in working and learning , E. Jones ,(Ed) Prepaving Competent college Graduates : **Setting New and Higher Expectations for student learning** , Sun Francisco , CA : Jossey , Bass publishers .

8-Jabr, Ali Dakhel and Ahmed, Alia Subhi (2018), Reasons for the Decline in Academic Achievement Among Transferred Students in Intermediate Schools in Mosul from the Students' Perspective for the Academic Year (2017-2018), Journal of Educational and Psychological Sciences, Issue (30), Volume Two, Iraq.

9-keeley (2008) : science Formative assessment 75 practical strategies **For linking assessment And learning** Growin press .CA

10-Maleki , A. (2016): Comparison of students tendency towards critical thinking and creativity and innovation based , **social atmosphere thoughtand child Magezine** , Vol 6(2) .
11-Obaid, William (2004): "Teaching Mathematics to All Children in Light of Standards Requirements and the Culture of Thinking," 1st Edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Beirut.

The Effect of Guided Prediction And Focused List Strategies On The Tendency Towards Critical Thinking In Mathematics Among Fifth-Grade Elementary School Students

Dr.Nidhal Taha Khalifa
College of Basic Education
Al-Mustansiriya University

Salam Kareem Mudher
College of Basic Education
Al-Mustansiriya University

Abstract:

The current research aims to identify the effect of the Guided Prediction and Focused Lists strategies on the critical thinking disposition in mathematics among fifth-grade primary school students. The researchers adopted the experimental approach as it aligns with the nature of the research, utilizing a quasi-experimental post-test-only design for equivalent groups. The research population comprised all fifth-grade primary school students in schools affiliated with the General Directorate of Education in Babylon Governorate for the academic year (2024-2025). A sample of (78) students was randomly selected and distributed into three groups: (25) students in the first experimental group, (27) in the second experimental group, and (26) in the control group.

The researchers matched the groups across several variables: chronological age, prior knowledge, intelligence, critical thinking disposition, and parents' educational attainment. Furthermore, (160) behavioral objectives were

formulated, and typical lesson plans were designed for teaching the experimental groups using the Guided Prediction and Focused Lists strategies, alongside a traditional lesson plan for the control group. Upon the completion of the instructional phase, a Critical Thinking Disposition Scale was administered. The scale consisted of four domains (creative problem solving, learning orientation, mental focus, and cognitive soundness), with five items per domain, yielding a total of (20) items. This application followed the verification of the scale's validity, reliability, and the discriminatory power of its items.

The results revealed a statistically significant difference at the (0.05) level among the mean scores of the three groups on the Critical Thinking Disposition Scale, in favor of both the first (Guided Prediction) and second (Focused Lists) experimental groups over the control group. In light of these findings, several recommendations were proposed, notably urging teachers to incorporate these two strategies into their instructional practices. The study also suggested conducting further analogous research.

Keyword:
Guided prediction, focused lists, mathematics, interests, critical thinking.