مجلة ابحاث الذكاء
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of Intelligent Research
Received: 1 /8/2022 Accepted 4/ 10/2022 Published: 2022

التفكير التأملي لدى تلميذات المرحلة الابتدائية

سرى ماجد ناصر أ.م.د غسان رشيد الصيداوي
الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية
Sura95majid@gmail.com 07715717066
ghassanmhaned07@gmail.com 07740622236

مستخلص البحث:
هدف البحث الحالي الى التعرف على التفكير التأملي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
لتحقيق هدف البحث تم اعداد اختبار تكون من (21) فقرة موضوعية وموزعة على خمس مهارات وهي (الملاحظة والتأمل، اكتشاف المغالطات، الوصول الى استنتاجات، وضع حلول مقترحة، وإعطاء تفسيرات مقنعة) وتم حساب الصدق الظاهري للاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين والخبراء وصدق الاتساق الداخلي في ضوء المؤشرات الاتية (علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار، علاقة الفقرة بالمهارة التابعة لها، علاقة المهارة بالمهارات الكلية للاختبار) اما ثبات الاختبار تم حسابه باستخدام معادلة كيودر – ريتشاردسون (K - R20)، وتم تطبيقه في العام الدراسي 2021- 2022 على عينة من تلميذات الصف السادس الابتدائي في المديرية العامة لتربية محافظة ميسان مكونة من (240) تلميذة، طبق الاختبار لمدة يومين ابتدأ من يوم يوم الاحد الموافق (2022/3/13)، وتم استعمال الوسائل الإحصائية الاتية(معامل الصعوبة، معامل التمييز، فعالية البدائل الخاطئة، مربع كاي اختبا T-Test لعينة واحدة ولعينتين، بالاستعانة بالحزمة الإحصائية SPSS وتم التوصل الى النتائج الاتية:
يوجد ضعف في مستوى امتلاك تلاميذ المرحلة الابتدائية للمهارات العددية.
وقد أوصى الباحثان بعدة توصيات منها: توعية معلمي الرياضيات لأهمية التفكير التأملي لدى التلميذات كأحد اهداف تدريس الرياضيات المهمة، وكذلك تأهيلهم وتدريبهم عبر دورات التقوية.
كما وضعت بعض المقترحات منها: اجراء دراسة عن أسباب صعوبات تعلم التفكير التأملي ومدى انتشارها في محافظة بغداد او في محافظات اخرى.

الكلمات المفتاحية: التفكير التأملي، تلاميذ المرحلة الابتدائية.

مشكلة البحث:

بالرغم من أهمية التفكير الا انه تعاني بعض التلميذات من ضعف وصعوبات فيه وهذا ما اثبتته بعض الدراسات ومنها دراسة (جمعة، 2006) ودراسة (صبيح، 2021) والتي بينت أن عملية التدريس لمادة الرياضيات السائدة حالياً في مرحلة الدراسة الابتدائية بمدارسنا ما يزال تقليدياً بالمقارنة بينه وبين المستجدات والاتجاهات المعاصرة التي طرأت على الجوانب المختلفة لتدريسها في السنوات الأخيرة ، وبات هذا الواقع محكوماً بطبيعة الإجراءات والممارسات النمطية التي يستعملها معلمو المادة في أثناء عملية تعليمها متمثلة في اعتماد المهارات التقليدية الروتينية والمفاهيم والتعريفات ومن ثم انعكاساتها المباشرة في تحصيل التلميذات وتدنيه بالرغم من الجهود التي يقومون بها، وكذلك تركيز المعلمين على كم المعلومات لا على الفهم إذ يقومون بالإجراءات والمهارات الميكانيكية ويهملون الفهم والتفكير والتأمل، وكذلك يكتفون بحفظ الحقائق والمفاهيم من دون معنى، الأمر الذي يدفع غالبية التلميذات إلى الانصراف إلى حفظ المعلومات والحقائق الرياضية

واسترجاعها كما جاءت في كتب الرياضيات المقررة، فضلا عما مر به البلد من الجائحة والابتعاد عن التعليم الحضوري وتغيير منهج الرياضيات للصف السادس في هذا العام وتزامن مع قلة الدورات التدريبية للمعلمين ، فضلاً عن كثرة المفاهيم فيه وصياغة المسائل اللفظية بلغة تحتاج الى مستوى معين من القراءة قد لا تقوى عليها تلميذات المرحلة الابتدائية، فضلاً عن قلة اطلاع المعلمين واستعمالهم الطرائق والاستراتيجيات الحديثة التي تثير التفكير، وضعف التلميذات في تأمل الحلول والاستنتاج وإعطاء التفسيرات لذلك برزت الحاجة للكشف عن مستوى امتلاك تلميذات المرحلة الابتدائية للتفكير التأملي بالإجابة عن السؤال الاتي:

- ما مستوى امتلاك عينة البحث للتفكير التأملي؟

أهمية البحث:

يعد التفكير بأساليبه المختلفة ومهاراته بمنزلة تزويد التلميذات بالوسائل والأدوات التي يحتجانها للتعامل مع جميع أنواع المعلومات، ويكسبهن فهم أعمق للمحتوى المعرفي في المادة الدراسية ويعمل على تنشيط ذهنهن باستمرار (الطنطاوي، 234: 2007)، وان التلميذات لا يستطعن استيعاب المفهوم العلمي الا إذا قامن بنشاط عقلي يعتمد في اساسه على التأمل بخصائص هذا المفهوم ومن ثم تحويله من صور حسية الى صور مجردة في العقل (ابراهيم، 2005: 12).

ويرى (moon,2004) الى ان الغرض من التأمل هو تحديد ما هو معروف بالفعل واضافة معلومات جديدة كنتيجة لاستخلاص المعنى وتحقيق اعلى مستوى من الفهم والتفكير التأملي يساعد في بحث وتحليل المعلومات (moon,2004:87). فالتفكير التأملي، يتطلب تأمل الفرد للموقف الذي يواجهه ويحلله لعناصره ويرسم الخطط المطلوبة لفهمه بهدف الوصول إلى النتائج التي يتطلبها الموقف وتقويم النتائج في ضوء الخطط الموضوعة. (السلمان،2011:16)

وتتجلى أهمية البحث الحالي برفد الميدان التربوي باختبار التفكير التأملي (في تدريس مادة الرياضيات) الذي قد يساعد الباحثين والمهتمين في هذا الموضوع، وايضاً قد يفيد المعلمين عبر تعزيز معرفتهم بأهمية التفكير التأملي والتركيز على الطرائق التدريسية واستراتيجياتها التي قد تعزز مستوى هذا التفكير.

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على: مستوى امتلاك تلميذات المرحلة الابتدائية للتفكير التأملي.

سؤال البحث وفرضيته:

ما مستوى امتلاك تلميذات الصف السادس الابتدائي للتفكير التأملي؟

للتحقق من هذا السؤال تم اشتقاق الفرضية الصفرية الاتية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين المتوسط الفرضي للاختبار والمتوسط الحسابي لدرجات تلميذات الصف السادس الابتدائي في اختبار التفكير التأملي.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

حدود البحث:

1-تلميذات الصف السادس الابتدائي في المدارس الابتدائية التابعة الى المديرية العامة لتربية محافظة ميسان/المركز.

2- مهارات التفكير التأملي وهي (الملاحظة والتأمل، اكتشاف المغالطات، الوصول الى استنتاجات، وضع حلول مقترحة، وإعطاء تفسيرات مقنعة).

3- العام الدراسي (2021 / 2022) م.

مصطلحات البحث:

التفكير التأملي: التفكير الذي يتأمل فيه الفرد الموقف الذي امامه، ويحلله الى عناصره، ويرسم الخطط اللازمة لفهمه، بهدف الوصول الى النتائج التي يتطلبها الموقف، وتقويم النتائج في ضوء الخطط الموضوعة.

(الزهيري ،2017: 417)

التعريف الاجرائي: هو أحد أنواع التفكير الذي يجعل التلامذة يتأملون في المواقف التي امامهم، ويتمعنون فيها ويقومون بتحليلها الى عناصرها وتفسيرها وأدراك العلاقات فيما بينها حتى الوصول الى الحل النهائي للمشكلة او الموقف، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلامذة من خلال الإجابة عن فقرات اختبار التفكير التأملي الذي أعدته الباحثة.

خلفية نظرية:

التفكير التأملي:

تم تقديم مفهوم التفكير التأملي لأول مرة بوساطة جون ديوي John Dewey في كتابه "كيف نفكر" (How to Think)، اذ أشار إلى أن التفكير التأملي هو أحد أنواع التفكير الذي يشمل التفكير في مشكلة ما وتقويمها بجدية في العقل. (Tican & Taspinar ،2015:111)

إنَّ كلمة تـأمّليّ (Reflective) معناها يثني ويلوي (re – flex)، أي تعني إعادة تقليب الشيء من أجل استعادة الأحداث وتمحيصها، (بيدس، 2004: 13). وينقسم التفكير التأملي على ثلاثة مواقف هي: ما قبل التأمل، التأمل، وما بعد التأمل، ويشير الموقف السابق للتأمل إلى الموقف الذي تتعرض فيه التلميذات للالتباس والشك والحيرة، أما الموقف التأملي فهو حالة انتقالية من حالة ما قبل التأمل إلى حالة ما بعد التأمل أو حالة حدوث عملية التأمل نفسها، في حين أن الموقف التالي لموقف التأمل هو موقف يمكن فيه الرد على هذا الالتباس أو الشك أو الحيرة. (Salido & Dasari,2019:2)

وهو أحد أنماط التفكير التي يجب الاهتمام بها وتشجيع التلامذة على ممارستها، ولن يكون ذلك إلا عند فهم المعلم لهذا النمط من التفكير واستخدام الطرائق المحفزة له، ولا يعد التفكير التأملي عملية سهلة لأنه يتطلب تركيزاً مستمراً ليس فقط في الموضوع ولكن أيضاً في كيفية تصور المعرفة الكلية وإمكانية تغيير طريقة التفكير في ضوء الخبرة السابقة والحالية، فهو يشمل النظر الكلي إلى النشاط عن طريق تحليله. (Moseley , 2005: 314) ويعد عملية منظمة ادراكية تبدأ عندما يشعر التلامذة بالمشكلة وفهمها وتحديد الهدف المراد تحقيقه وتقويم معنى الخبرة الجديدة في سياق من خبرة الفرد ومعارفه السابقة والمعتقدات الراسخة والافتراضات إلى أن تصل إلى مرحلة التفكير المنظم في حلول المشكلة التي تم التوصل إليها والمفاضلة والاختيار بينها وقبول ورفض أياً منها. (Lucas et al ،2016: 1)

دراسات سابقة:

- دراسة (Tee,2007): (مدى ممارسة التفكير التأملي لدى مدرسي الرياضيات في المرحلة الثانوية في عملية التعليم والتعلم وما العوامل المؤثرة في التفكير التأملي)، أجريت هذه الدراسة في ماليزيا، وهدفت الى معرفة مدى ممارسة التفكير التأملي لدى مدرسي الرياضيات في المرحلة الثانوية في عملية التعليم والتعلم ومعرفة العوامل المؤثرة في التفكير التأملي، واتبعت المنهج الوصفي اذ تكونت عينة البحث من (1477) من مدرسي الرياضيات من (19) مدرسة ثانوية تم اختيارهم بالطريقة

العشوائية اليسيرة، وتم استعمال الوسائل الإحصائية الازمة مثل معامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار الخطي، واظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة احصائيا بين اراء مدرسي الرياضيات عبر تقديرهم لأدائهم او نتيجة لملاحظتهم في داخل حجرة الدراسة لمستوى ممارستهم التفكير التأملي.

- **دراسة (الشكعة،2007):** (مستوى التفكير التأملي لدى طلبة البكالوريوس والدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية)، اجريت هذه الدراسة في فلسطين، واتبعت المنهج الوصفي المسحي اذ تكونت عينة البحث من (550) من طلبة البكالوريوس (91) من طلبة الماجستير، وتم استعمال الوسائل الإحصائية الازمة مثل اختبار(t-test)، النسب المئوية، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، صدق وثبات المقياس، واظهرت النتائج مستوى التفكير التأملي لدى طلبة البكالوريوس والدراسات العليا كان جيداً، توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0.05%) في مستوى التفكير التأملي بين طلبة الكليات العلمية والإنسانية ولصالح طلبة الكليات الإنسانية وبين طلبة الماجستير والبكالوريوس ولصالح طلبة الماجستير

جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة

1- وجهت الدراسات السابقة النظر إلى طبيعة الإجراءات التي اتبعها الباحثون في دراساتهم لأجل الافادة منها في إجراءات البحث الحالي.
2- أتاحت بعض الدراسات السابقة فرصة التعرف على الأطر النظرية، الأمر الذي ساعد في بلورة مشكلة البحث، وإظهار أهميتها والبدء من حيث ما انتهى الآخرون.
3- لاطلاع على عينات الدراسات السابقة وطريقة اختيارها وتحديد مستوياتها مما يرسم إطاراً عاماً للعمل على المنهج الوصفي الذي تم اتباعه.
4- تحديد مجالات كل من المهارات العددية والتفكير التأملي في إعداد فقرات الاختبارين.
5- اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لهذه الدراسة.
6- الاطلاع على طرائق استخلاص النتائج والفرضيات المستخدمة وطرائق التأكد من صحتها.
7- المقارنة بين نتائج الدراسات السابقة ونتائج البحث الحالي للوقوف على جوانب الاتفاق والاختلاف بينهما.
8- الاستفادة من توصيات واستنتاجات الدراسات السابقة من حيث تأكيدها على اهمية المهارات العددية والتفكير التأملي والعلاقة ما بين الاثنين.
9- الاطلاع على المصادر الواردة فيها.

- **منهج البحث:** طبقاً لما تتطلبه طبيعة البحث وأهدافه التي يسعى الى تحقيقها فقد تم استعمال المنهج الوصفي.
- **مجتمع البحث:** المجتمع هو "مجموعة من الأفراد التي يختار منها الباحث عينة تجري عليها الدراسة (النعيمي، 62:2014).

تكون مجتمع البحث الحالي من تلميذات الصف السادس الابتدائي في محافظة ميسان للعام الدراسي (2021- 2022)، وقد بلغ عددهن (6108) تلميذة موزعات على (112) مدرسة ابتدائية.

- **عينة البحث:** يقصد بعينة البحث بأنها" الجزء الذي يمثل مجتمع الاصل، او الانموذج الذي يجري عليه الباحث مجمل محور عمله"(الكاظمي،84:2012).

تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة من تلميذات الصف السادس الابتدائي وبلغ عدد افراد العينة (240) تلميذة بنسبة (48%) من المجتمع الكلي، والعينة الاستطلاعية الأولى بلغت (30) تلميذة، اما العينة الاستطلاعية الثانية فبلغت (150) تلميذة

ـ أداة البحث: لتحقيق هدف البحث لابد من وجود أداة وهو اختبار التفكير التأملي وفيما يأتي وصف هذه الاداة وكيفية بنائها.

تحديد هدف الاختبار

إن الخطوة الأولى والأساسية في إعداد الاختبار هي تحديد الغرض أو الأغراض التي يهدف الاختبار إلى قياسها، ويسعى هذا الاختبار إلى معرفة مستوى امتلاك تلميذات الصف السادس الابتدائي للتفكير التأملي.

تحديد محتوى الاختبار

تمثل محتوى الاختبار الحالي بالتفكير التأملي التي تم الوصول إليها عبر تعاريف التفكير التأملي ومراجعة الأدبيات والدراسات السابقة كدراسة (Tee, 2007) ودراسة (الشكعة، 2007).

صياغة فقرات الاختبار

تكون الاختبار من (25) فقرة موضوعية (اختيار من متعدد) ذات الأربع بدائل احداهما تكون صحيحة اما البدائل الأخرى فتكون خاطئة.

اعداد تعليمات الاختبار

أ-تعليمات الإجابة: ويقصد به إعطاء إرشادات وتوجيهات عامة لتوضيح طريقة الإجابة عن الاختبار، وتصحيح فقراته يمثل امراً ضرورياً في عملية التقويم حتى يمكن استثناء ونفي أي عامل قد يتدخل في عدم تمكن الطالب من الإجابة الصحيحة أو الحد منها

ب -تعليمات التصحيح: اعتمد التصحيح على أساس (0 - 1) لكل فقرة من فقرات الاختبار، اذ تعطى الإجابة الصحيحة درجة واحدة في حين تعطى الإجابة الخاطئة أو المتروكة أو اختيار أكثر من بديل صفرا، وبذلك تتراوح درجة الاختبار (0 - 25) درجة

التحليل المنطقي للاختبار:

بعد إعداد فقرات الاختبار بصيغتها الأولية عرضت على مجموعة من المحكمين والمختصين في مادة الرياضيات وطرائق تدريسها للإفادة من آرائهم والاستفادة منها ومناقشة مضامين الفقرات، وفي ضوء ذلك عدت بعض الفقرات ملائمة من حيث صلاحيتها وملاءمتها للهدف الذي أعدت من اجله بعد ان حصلت على نسبة اتفاق (90%) فما فوق من آراء الخبراء كما عدلت فقرات أخرى لتصبح صالحة وحذفت الفقرات (7، 19) غير الصالحة لعدم حصولها على الموافقة المطلوبة، وبذلك أصبح الاختبار يتكون من (23) فقرة.

تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية

العينة الاستطلاعية الاولى

لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار، ووضوح تعليماته والمدة الزمنية اللازمة للإجابة عن الفقرات، وتجنب القصور الذي قد يحدث في أثناء تطبيق الاختبار وأخذ الاحتياطات المناسبة له، تم تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الأولى وبإشراف الباحثة نفسها ولاحظت ما يأتي :

1- إن فقرات الاختبار وتعليمات الإجابة كانت مفهومة وواضحة لدى اغلبية التلامذة من حيث الصياغة.

2- معظم التلامذة كانت إجاباتهم عن الاختبار بشكل جاد لأنه يمثل خروجاً عن المألوف في نمط الاختبارات التي اعتادوا عليها في دراستهم، ولأنه يقيس قدرة معينة لديهم وهي المهارات العددية.

3- تم حساب متوسط الزمن المستغرق للإجابة عن اختبار المهارات العددية فكان متوسط الزمن المستغرق في الإجابة على الاختبار هو (45) دقيقة.

العينة الاستطلاعية الثانية

لإجراء التحليل الإحصائي للاختبار تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية بلغ عددهن (150) تلميذة، وبإتباع الأسلوب العشوائي البسيط، اذتم ترتيب درجات افراد العينة الاستطلاعية تنازلياً لتحديد المجموعتين العليا والدنيا، ثم اخذت الدرجات بعد الاعتماد على نسبة اعلى (27%) من الدرجات لتمثل المجموعة العليا وأدنى (27 %) من الدرجات لتمثل المجموعة الدنيا، ثم أجريت على المجموعتين التحليلات الإحصائية الآتية:

أ) معامل الصعوبة

تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار الخاص بالتفكير التأملي باستعمال معادلة صعوبة الفقرات الموضوعية واتضح ان كل الفقرات تتمتع بمعامل صعوبة مقبول تراوحت نسبة صعوبتها بين (0.32- 0.70) بأستثناء الفقرة (12) اذبلغت نسبة صعوبتها (0,17) وتعد غير مقبولة كما في جدول (1)

جدول(1)

معامل الصعوبة لفقرات اختبار التفكير التأملي

رقم الفقرة	عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا	عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا	معامل صعوبة الفقرة
1	38	19	0.70
2	33	18	0.62
3	26	13	0.48
4	35	22	0.70
5	21	7	0.34
6	24	6	0.37
7	حذفت من المحكمين		
8	29	5	0.41
9	38	16	0.66
10	36	12	0.59
11	24	6	0.37
12	9	5	0.17
13	24	8	0.39
14	37	14	0.62

15	18	8	0.32
16	25	12	0.45
17	22	12	0.41
18	28	7	0.43
19	حذفت من المحكمين		
20	32	15	0.57
21	36	12	0.59
22	34	9	0.52
23	19	14	0,40
24	37	14	0.62
25	38	19	0.70

ب) معامل التمييز

بعد ان طبقت معادلة قوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار الخاص بالتفكير التاملي اتضح ان جميع الفقرات تتمتع بمعامل تمييز مقبول التي تراوحت بين(0.24 - 0.61) باستثناء الفقرة (23) فكان تمييزها (0,12) لذلك تعد غير مقبولة. وكما في جدول (2).

جدول(2)

معامل التمييز لفقرات اختبار التفكير التأملي

رقم الفقرة	عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا	عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا	معامل تميز الفقرة
1	38	19	0.46
2	33	18	0.37
3	26	13	0.32
4	35	22	0.32
5	21	7	0.34
6	24	6	0.44
7	حذفت من المحكمين		
8	29	5	0.59
9	38	16	0.54
10	36	12	0.59

11	24	6	0.44
12	24	8	0.39
13	9	5	0,09
14	37	14	0.56
15	18	8	0.24
16	25	12	0.32
17	22	12	0.24
18	28	7	0.51
19	حذفت من المحكمين		
20	32	15	0.41
21	36	12	0.59
22	34	9	0.61
23	19	14	0,12
24	37	14	0.56
25	38	19	0.46

ت) فعالية البدائل الخاطئة:

تم تطبيق المعادلة الخاصة بفعالية البدائل الخاطئة وتبين ان جميع معاملات فعالية البدائل الخاطئة سالبة وتراوحت بين(0.02-، 0.29-) هذا يعني ان البدائل الخاطئة قد موهت على التلميذات مما يدل على فعاليتها وبذلك عدت جميع البدائل الخاطئة فعالة،جدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

فعالية البدائل الخاطئة لاختبار التفكير التأملي

رقم الفقرة	المجموعة	البديل أ		البديل ب		البديل ج		البديل د	
		العليا	الدنيا	العليا	الدنيا	العليا	الدنيا	العليا	الدنيا
ف 1		1	10	✓		1	8	1	4
		-0.22				-0.17		-0.07	
ف 2		1	4	3	8	4	11	✓	
		-0.07		-0.12		-0.17			
ف 3		4	9	4	7	✓		7	12
		-0.12		-0.07				-0.12	

ف 4	3	6	✓		3	8	0	5
	-0.07				-0.12		-0.12	
ف 5	7	11	3	5	✓		10	18
	-0.10		-0.05				-0.20	
ف 6	4	11	5	7	✓		8	17
	-0.17		-0.05				-0.22	
ف 7	حذفت من المحكمين							
ف8	3	12	4	13	5	11	✓	
	-0.22		-0.22		-0.15			
ف 9	0	9	✓		1	6	2	10
	-0.22				-0.12		-0.20	
ف 10	2	14	1	8	2	7	✓	
	-0.29		-0.17		-0.12			
ف 11	✓		7	12	1	5	9	18
			-0.12		-0.10		-0.22	
ف 12	حذفت بمعامل الصعوبة							
ف 13	5	12	8	11	✓		4	10
	-0.17		-0.07				-0.15	
ف 14	1	12	✓		3	9	0	6
	-0.27				-0.15		-0.15	
ف 15	✓		7	14	7	9	9	10
			-0.17		-0.05		-0.02	
ف 16	3	7	✓		6	10	7	12
	-0.10				-0.10		-0.12	
ف 17	4	6	6	12	9	11	✓	
	-0.05		-0.15		-0.05			

ف 18	6	20	2	7	✓		5	7
	-0.34		-0.12				-0.05	
ف 19	حذفت من المحكمين							
ف 20	3	13	✓		4	8	2	5
	-0.24				-0.10		-0.07	
ف 21	✓		2	11	2	13	1	5
			-0.22		-0.27		-0.10	
ف 22	2	14	3	12	✓		2	6
	-0.29		-0.22				-0.10	
ف 23	حذفت بمعامل التمييز							
ف 24	1	7	✓		2	12	0	3
	-0.15				-0.24		-0.07	
ف 25	2	9	1	12	1	6	✓	
	-0.17		-0.27		-0.12			

الخواص السيكومترية لاختبار المهارات العددية

صدق الاختبار: تم التحقق من صدق الاختبار باستعمال الطرائق الاتية:

أ- الصدق الظاهري

باستعمال معادلة (مربع كاي) لإيجاد نسبة الاتفاق على كل فقرة تم الاخذ بقبول الفقرات التي حظيت بنسبة اتفاق اكثر من (90%)، وحذت الفقرات (7، 19).

ب- صدق الاتساق الداخلي: وقد تحقق هذا النوع من الصدق في ضوء المؤشرات الاتية:

-علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار:

تم حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية له بالاعتماد على معاملات الارتباط بيرسون، اذا ظهرت النتائج ان جميع معاملات الارتباط لمجالات الاختبار دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0,05)، اذ تراوحت قيم معاملاتها بين(0.353- 0.63) وهو مؤشر جيد على صدق البناء للاختبار، وعليه فأن جميع الفقرات عُدت دالة احصائياً بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (0.271) ،كما في الجدول (4)

جدول (4)

قيم معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية االاختبار

الفقرة	معامل ارتباطها	الفقرة	معامل ارتباطها	الفقرة	معامل ارتباطها
ف1	0.399	ف8	0.478	ف15	0.620
ف2	0.353	ف9	0.490	ف16	0.439
ف3	0.415	ف10	0.356	ف17	0.356
ف4	0.63	ف11	0.356	ف18	0.490

ف5	0.415	ف12	0.489	ف19	0.486
ف6	0.594	ف13	0.453	ف20	0.399
ف7	0.410	ف14	0.557	ف21	0.489

ـعلاقة الفقرة بالمهارة التابعة لها:

تم حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاختبار والمهارة التابعة لها، بالاعتماد على معامل الارتباط بيرسون، اذأظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط لفقرات الاختبار دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0,05) ، اذ تراوحت قيم معاملاتها بين (0.399 – 0.780) وهو مؤشر جيد على صدق البناء للاختبار، وعليه فأن جميع الفقرات عُدت دالة احصائياً بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (0.271) كما في الجدول (5).

جدول (5)

علاقة الفقرة بالمهارة التابعة لها

مهارة 1		مهارة 2		مهارة 3		مهارة 4		مهارة 5	
ف1	0.581	ف6	0.628	ف10	0.717	ف14	0.523	ف18	0.541
ف2	0.644	ف7	0.688	ف11	0.780	ف15	0.549	ف19	0.662
ف3	0.399	ف8	0.746	ف12	0.468	ف16	0.545	ف20	0.558
ف4	0.516	ف9	0.719	ف13	0.622	ف17	0.561	ف21	0.583
ف5	0.437								

ـ علاقة المهارة بالمهارات الكلية للاختبار

تم حساب معاملات الارتباط بين كل مهارة من مهارات الاختبار والمهارات الكلية لها، بالاعتماد على معامل الارتباط بيرسون، واظهرت النتائج الى ان معاملات الارتباط دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) ، اذ تراوحت قيم معاملاتها بين (0.546- 0.795) وهو مؤشر جيد على صدق البناء للاختبار، وعليه فأن جميع المجالات عُدت دالة احصائياً بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (0.271) ،كما في الجدول (6).

جدول (6)

علاقة المهارة بالمهارات الكلية للاختبار

	محور1	محور2	محور3	محور4	محور5	الكلي
محور1	1	0.508	0.486	0.655	0.433	0.546
محور2	0.508	1	0.709	0.456	0. 368	0.571
محور3	0.486	0.709	1	0.230	0.364	0.590
محور4	0.655	0.456	0.230	1	0.212	0.694
محور5	0.433	0.368	0.364	0.212	1	0.795
الكلي	0. 546	0.571	0.590	0. 694	0.795	1

ثبات اختبار التفكير التأملي

تم حساب ثبات اختبار التفكير التأملي باستعمال معادلة كيودر – ريتشاردسون (K - R20) وكون الاختبار يطبق لمرة واحدة ويتضمن فقرات موضوعية تم اختيار هذه المعادلة لملاءمتها

البحث الحالي ، وبلغ معامل الثبات المحسوب بهذه المعادلة لاختبار التفكير التأملي (0.838) وهي قيمة عالية تشير إلى ثبات الاختبار العالي مما يدل على صلاحية الاختبار لقياس مهارات التفكير

الصيغة النهائية لاختبار التفكير التأملي

بعد انتهاء الاجراءات الاحصائية لاختبار التفكير التأملي اصبح الاختبار مكوناً من (21) فقرة بصيغته النهائية تمثلت الفقرات (1، 2، 3، 4، 5) لقياس مهارة الملاحظة والتأمل والفقرات (6، 7، 8، 9) لقياس مهارة اكتشاف المغالطات والفقرات (10، 11، 12، 13) لقياس مهارة الوصول الى استنتاجات والفقرات (13، 15، 16، 17) لقياس مهارة وضع حلول مقترحة والفقرات (18، 19، 20، 21) لقياس مهارة اعطاء تفسيرات مقنعة،واصبحت درجة الاختبار تتراوح بين (0-21) درجة، وبعدها اصبح الاختبار صالحاً للاستعمال في قياس التفكير التأملي لعينة البحث.

تطبيق الاختبار النهائي على عينة البحث الاساسية

بعد ان اصبح الاختبار صالحاً للاستعمال تم تطبيقه على العينة الاساسية للبحث البالغ عددهن (240) تلميذة في يوم الاحد الموافق (2022/3/13) وباشراف الباحثة نفسها، وقد تم تحديد موعد الاختبارات واعلام عينة البحث بالتنسيق مع قسم الملاك الابتدائي التابع الى المديرية العامة لتربيه محافظة ميسان ،وبعد ذلك تم تصحيح اجابات المفحوصين ومعالجة النتائج احصائيا.

الوسائل الاحصائية

- مربع (كا2) (Chi- Square X2)
- معادلة معامل الصعوبة
- معادلة معامل التمييز
- فعالية البدائل الخاطئة
- معادلة كيودر- ريتشاردسون(K-R20)
- معامل ارتباط بيرسون
- الحزمة الإحصائية SPSS

عرض النتائج

السؤال الأول: ما مستوى امتلاك تلميذات الصف السادس الابتدائي للتفكير التأملي؟

للتحقق من هذا السؤال تم اشتقاق الفرضية الصفرية الاتية:

(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين المتوسط الفرضي للاختبار والمتوسط الحسابي لدرجات تلميذات الصف السادس الابتدائي في اختبار التفكير التأملي).

للتحقق من هذه الفرضية تم معالجة البيانات احصائياً باستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينة واحدة للمقارنة بين المتوسط الفرضي للاختبار البالغ (10,5) درجة والمتوسط الحسابي لدرجات التلاميذات البالغ (9,758) درجة وانحراف معياري قدره (3,352) درجة، وقد بينت النتائج ان هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (3,427) درجة وهي أكبر من القيمة الجدولية (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) بدرجة حرية (239)، وكما في جدول (7).

الجدول (7)

نتائج الاختبار التائي لدرجات التلميذات في اختبار التفكير التأملي

المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
10,5	9,758	3,352	240	239	3,427	1,96	دالة

وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة أي ان هناك فرقاً دالاً احصائياً ولصالح المتوسط الفرضي مما يدل على ان التلميذات لديهن ضعف في امتلاك التفكير التأملي

وفيما يأتي توضيح امتلاك كل مهارة من مهارات التفكير التأملي الخمس لتلميذات البحث:

تم استخراج المتوسط الفرضي لكل مهارة من مهارات التفكير التأملي، فضلا عن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات التلامذة لكل منها، ولمعرفة الدلالة الإحصائية تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة لمقارنة المتوسط الفرضي بالمتوسط الحسابي لكل مهارة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (239)، وكما في جدول (8).

الجدول (8)

نتائج الاختبار التائي لدرجات التلميذات لكل مهارة في اختبار التفكير التأملي

المهارة	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
الملاحظة والتأمل	2,5	2,625	1,052	240	239	1,842	1,96	غير دالة
اكتشاف المغالطات	2	1,663	1,254			4,17		دالة
الوصول الى استنتاجات	2	1,817	1,131			2,51		دالة
وضع حلول مقترحة	2	1,325	1,129			9,262		دالة
إعطاء تفسيرات مقنعة	2	2,329	1,236			4,126		دالة

وقد أظهرت النتائج ان هناك فروقاً دالة احصائيا بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي في مهارات (اكتشاف المغالطات، والوصول الى استنتاجات، ووضع حلول مقترحة) لدرجات التلميذات فيها ولصالح المتوسط الفرضي، وهذا يدل على ان التلميذات لديهن ضعف في هذه المهارات، في حين تفوق المتوسط الحسابي على المتوسط الفرضي في مهارة (إعطاء تفسيرات مقنعة)، اما مهارة (الملاحظة والتأمل) فقد أظهرت النتائج انه لا يوجد فرق دال احصائيا بين المتوسطين الحسابي والفرضي، مما يدل على ان التلميذات يمتلكن هذه المهارة.

تفسير النتائج

أظهرت النتائج وجود ضعف في مستوى امتلاك تلميذات الصف السادس الابتدائي للمهارات العددية، ويعزا هذا الضعف الى بعض الأسباب منها:

- بعض المعلمين لا يعيرون اهمية التفكير بصورة عامة والتفكير التأملي بصورة خاصة والدور الذي يؤديه في تعليم الرياضيات عبر التركيز على الملاحظة والتأمل وكشف المغالطات والوصول الى استنتاجات ووضع حلول مقترحة وإعطاء تفسيرات مقنعة.

- اعتماد التلميذات على الحفظ وليس الفهم بسبب أساليب الامتحانات اذ تكون الأسئلة من تمارين الكتاب نصاً وكذلك نمطية الأساليب المتبعة في التدريس من المعلمين الذين في الغالب يركزون على استعمال طرائق التدريس التقليدية كالمحاضرة والشرح.

الاستنتاجات

- وجود ضعف في مستوى أداء تلميذات الصف السادس الابتدائي في اختبار المهارات العددية.

التوصيات

- تعويد التلميذات على تجربة الطرائق المختلفة في الحل مما يساعدهن على تجنب طرائق الحساب الالية والتفكير التقليدي، عبر الارتقاء بمستوى التلميذات عبر الاهتمام بالكيف لا بالكم والتركيز على الفهم لا الحفظ والتلقين.
- العمل على مكافحة أمية التفكير على غرار ما يحصل لمحو أمية التعليم والاهتمام بالمهارات التي تنمي التفكير التأملي في الرياضيات لدى عموم التلميذات.

المقترحات

- اجراء دراسة عن أسباب صعوبات تعلم التفكير التأملي ومدى انتشارها في محافظة بغداد او في محافظات اخرى.
- اجراء استراتيجية علاجية من المعلمين في ضوء الصعوبات التي تواجه التلميذات في مجال التفكير التأملي.

المصادر

- جمعة، شيماء شاكر (2006): القدرة على التفكير المنطقي لدى طلبة مرحلة التعليم الأساس وعلاقته بالتحصيل الدراسي، **(رسالة ماجستير غير منشورة)**، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.
- صبيح، سندس سعد صبيح (2021): أثر استخدام تقنية Cuisenaire في تحصيل مادة الرياضيات ومهارات الحساب الذهني لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، **(رسالة ماجستير منشورة)**، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.
- الطنطاوي، عفت (2007): **تعليم التفكير في برامج التربية العلمية**، المؤتمر العلمي الحادي عشر، التربية العلمية الى اين، الجمعية المصرية للتربية العلمية، 29- 31 /7، 233- 251، مصر.
- إبراهيم، مجدي عزيز (2005): **التفكير من منظور تربوي – تعريفه وطبيعته ومهاراته وانماطه**، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، لبنان.
- السلمان، تماره عبد الرزاق (2011) م: السعة العقلية والتفكير التأملي وعلاقتهما بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الدراسات العليا، **(أطروحة دكتوراه غير منشورة)**، جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الصرفة.
- الزهيري، حيدر والنائلي، محمد (2015): إثر استراتيجية التخيل الموجه في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات وتفكيرهم التأملي، **مجلة العلوم الإنسانية**، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، م (22)، ع (3)، أكتوبر، الجزء الثالث، العراق.
- بيدس ، هالة حسني (2004) : درجة فهم مدير المدرسة الثانوية الرسمية في الاردن لمفهوم التفكير التأملي وممارسته له ، وعلاقة ذلك باتخاذ القرار الاداري(**اطروحة دكتوراه غير منشورة**)، الجامعة الاردنية ، عمان ، الاردن .

• الشكعة، علي (2007): مستوى التفكير التأملي لطلبة البكالوريوس والدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)**، م (21)، ع (4)، كلية التربية، جامعة النجاح، غزة.
• النعيمي، مهند محمد عبد الستار (2014): **القياس النفسي في التربية وعلم النفس**، ط1، المطبعة المركزية – جامعة ديالى
• الكاظمي، ظافر هاشم (2012): **التطبيقات العملية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية**، بغداد، دار الكتب والوثائق.

ترجمة المصادر العربية الى الانكليزية

•Juma'a, Shaima Shaker (2006): The ability to think logically among basic education students and its relationship to academic achievement, **(unpublished master's thesis),** College of Basic Education, Al-Mustansiriya University.

•Sobeih, Sundus Saad Sobeih (2021): The effect of using the Cuisenaire technique on the achievement of mathematics and mental arithmetic skills for fifth grade students, **(Master's thesis published)**, College of Basic Education, Al-Mustansiriya University.

•Al-Tantawi, Effat (2007): **Teaching Thinking in Scientific Education Programs, Eleventh Scientific Conference**, Scientific Education Where to, Egyptian Association for Scientific Education, 29-31/7, 233-251, Egypt.

•Ibrahim, Magdy Aziz (2005): **Thinking from an educational perspective - its definition, nature**, skills and patterns, The World of Books for Publishing, Distribution and Printing, Lebanon.

•Al-Salman, Tamara Abdul-Razzaq (2011): Mental capacity and reflective thinking and their relationship to academic achievement among graduate students, **(unpublished doctoral thesis**), University of Baghdad, College of Education for Pure Sciences.

•Al-Zuhairi, Haider and Al-Naeli, Muhammad (2015): Following the strategy of directed imagination in the achievement of second-grade students in the middle school in mathematics and their reflective thinking, **Journal of Human Sciences**, College of Education for Human Sciences, University of Babylon, AD (22), v. (3), October Part III, Iraq.

•Beidas, Hala Hosni (2004): The degree of understanding and practice of the public secondary school principal in Jordan of the concept of reflective thinking, and its relationship to administrative decision-making (**unpublished doctoral thesis),** University of Jordan, Amman, Jordan.

•Al-Shaka'a, Ali (2007): The level of reflective thinking for undergraduate and graduate students at An-Najah National University, **An-Najah**

University Journal for Research (Humanities), Vol. 21, p. (4), College of Education, An-Najah University, Gaza.

•Al-Naimi, Muhannad Muhammad Abdul-Sattar (2014): **Psychometrics in Education and Psychology**, 1st Edition, Central Press - University of Diyala

•Al-Kazemi, Dhafer Hashem (2012): **Practical applications of writing educational and psychological letters and thesis**, Baghdad, House of Books and Documents .

English Sources

- Juma'a, Shaima Shaker (2006): The ability to think logically among basic education students and its relationship to academic achievement, **(unpublished master's thesis)**, College of Basic Education, Al-Mustansiriya University.
- Sobeih, Sundus Saad Sobeih (2021): The effect of using the Cuisenaire technique on the achievement of mathematics and mental arithmetic skills for fifth-grade students, **(Master's thesis published)**, College of Basic Education, Al-Mustansiriya University.
- Al-Tantawi, Effat (2007): **Teaching Thinking in Scientific Education Programs,** Eleventh Scientific Conference, Scientific Education Where to, Egyptian Association for Scientific Education, 29-31/7, 233-251, Egypt.
- Ibrahim, Magdy Aziz (2005): **Thinking from an educational perspective - its definition**, nature, skills and patterns, The World of Books for Publishing, Distribution and Printing, Lebanon.
- Al-Salman, Tamara Abdul-Razzaq (2011): Mental capacity and reflective thinking and their relationship to academic achievement among graduate students, **(unpublished doctoral thesis)**, University of Baghdad, College of Education for Pure Sciences.
- Al-Zuhairi, Haider and Al-Naeli, Muhammad (2015): Following the strategy of directed imagination in the achievement of second-grade students in the middle school in mathematics and their reflective thinking, **Journal of Human Sciences**, College of Education for Human Sciences, University of Babylon, AD (22), v. (3), October Part III, Iraq.
- Beidas, Hala Hosni (2004): The degree of understanding and practice of the public secondary school principal in Jordan of the concept of reflective thinking, and its relationship to administrative decision-making **(unpublished doctoral thesis)**, University of Jordan, Amman, Jordan.

- Al-Shaka'a, Ali (2007): The level of reflective thinking for undergraduate and graduate students at An-Najah National University, An-Najah University, **Journal for Research (Humanities)**, Vol. 21, p. (4), College of Education, An-Najah University, Gaza.
- Al-Naimi, Muhannad Muhammad Abdul-Sattar (2014): **Psychometrics in Education and Psychology**, 1st Edition, Central Press - University of Diyala
- Al-Kazemi, Dhafer Hashem (2012): **Practical applications of writing educational and psychological letters and thesis**, Baghdad, House of Books and Documents.
- Lucas, c. & Anticevich, S. & Schneider, C. & Smith, L. (2016): **The Effect of Reflective Activities on Reflective Thinking Ability in an Undergraduate Pharmacy Curriculum, American**, Journal of Pharmaceutical Education, Vol. 80, No. 4, PP. 1- 12
- Moon, G. A. (2004): **Reflection in learning and professional development**, Theory and Practice, Routledge Flamer, London.
- Moseley, D., Baumfield, V., Elliott, J., Gregson, M., & Higgins, S. (2005): Frameworks **for thinking**, fifth edition, U.K., Cambridge University Press.
- Salido, A. & Dasari, D. (2019): **The Analysis of Students' Reflective Thinking Ability Viewed by Students' Mathematical Ability at Senior High School,** Journal of Physics: Conference Series, Vol. 1157, No. 2, PP. 1- 6.
- Tee, Yueh Jinan (2007): **Reflective Thinking Practices among Secondary School Mathematics Teachers**, Master thesis, University Putra Malaysia. (UNSPECIFIED).
- Tican, C. & Taspinar, M. (2015): **The Effects of Reflective Thinking-based Teaching Activities on Pre-service Teachers' Reflective Thinking Skills, Critical Thinking Skills, Democratic Attitudes, and Academic Achievement**, Anthropologist, Vol. 20, No. (1, 2), PP. 111- 120.

Reflective thinking among primary school students

Sura Majid Nasser **Ghassan Rasheed AL Saydawy**
Al-Mustansiriya University College of Basic Education
Sura95majid@gmail.com ghassanmhaned07@gmail.com
07715717066 07740622236

Abstract:

Reflective thinking is one of the thinking patterns that should be taken care of and students should be encouraged to practice, and that will only happen when the teacher understands this pattern of thinking and uses methods that stimulate it. Reflective thinking is not an easy process, because it requires a continuous focus not only on the subject but also on how to visualize total knowledge and the possibility of changing the way of thinking in the light of past and current experiences. (Moseley, 2005: 314)

It is an organized cognitive process that begins when the students feel the problem, understand it, determine the goal to be achieved, evaluate the meaning of the new experience in the context of the individual's experience, previous knowledge, deep-rooted beliefs and assumptions, until they reach the stage of organized thinking about the solutions to the problem that have been reached, the trade-off and the choice between them and the acceptance and rejection of any of them. (1:2016, Lucas et al)

The current research aims to identify the level of possession of reflective thinking for primary school students. A test consisting of (21) objective paragraphs was prepared and distributed over five skills (observation and meditation, discovering inaccuracies, reaching conclusions, developing suggested solutions, and giving convincing explanations) and it was applied during the school year 2021-2022 to a sample of sixth graders consisting of (240) female students, the application of the test began on Sunday (13/3/2022), and the following results were reached:

There is a statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the hypothetical mean of the test and the arithmetic mean of the grades of the sixth-grade students in the reflective thinking test in favour of the hypothetical mean. The researchers made several recommendations, including educating mathematics teachers on the importance of reflective thinking among female students as one of the important objectives of teaching mathematics, as well as rehabilitating and training them through strengthening courses.

Keywords: Reflective thinking.