

العلاقة بين المهارات التقديرية ودافعية الانجاز الرياضياتي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي

م.م. رؤى محمد احمد

Ru'a Muhammad an93@gmail.com

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية

الملخص

هدف البحث التعرف على العلاقة بين المهارات التقديرية ودافعية الانجاز الرياضياتي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي حيث اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي ، وتكون مجتمع البحث تلاميذ المرحلة الابتدائية في المدارس الابتدائية المختلطة التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد /الرصافة الأولى وتم اختيار عينة البحث اختياراً عشوائياً من طلاب مدرسة الاستقرار الابتدائية المختلطة ومدرسة الاستقلال الابتدائية المختلطة بواقع (١٢٠) تلميذ من تلامذة الصف الخامس الابتدائي ، ولتحقيق هدف البحث تم اعداد اداة البحث اختبار المهارات التقديرية المتكون من (٢٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد و تم بناء المقياس دافعية الانجاز الرياضياتي المتكون من (٣٠) بالاعتماد على: نظرية دافعية الإنجاز (McClelland, 1961)، ودراسات سابقة في المجال (Schunk et al., 2014؛ الزغبى، 2018) فقرة موزعة على أربعة أبعاد: (الرغبة في النجاح ، المثابرة وبذل الجهد، تحمل المسؤولية، الخوف من الفشل) وتم التأكد من صدق الاختبار وكان معامل الثبات مقبولاً باستعمال معادلة (كيود ريتشارد -٢٠) اذ بلغ (٠.٨٣)، اما للمقياس فكان معامل الثبات باستعمال معادلة (ألفا- كرو نباخ) (٠.٨٧) درجة عالية من الثبات وباستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة، اظهرت النتائج على أن تلاميذ الصف الخامس الابتدائي يمتلكون مستوى متوسطاً من المهارات التقديرية وان مستوى دافعية الإنجاز لدى التلاميذ مرتفعاً نسبياً، كلما ارتفع مستوى المهارات التقديرية لدى التلميذ، ارتفعت دافعيته للإنجاز في مادة الرياضيات. وفي ضوء النتائج تم الخروج بعدد من التوصيات والمقترحات .

الكلمات المفتاحية: المهارات التقديرية، دافعية الانجاز الرياضياتي.

The relationship between estimation skills and mathematical achievement motivation among fifth-grade elementary school students

M.M. Ru'a Muhammad Ahmad

Al-Mustansiriya University / College of Basic Education / Department of Mathematics

Abstract

The research aimed to identify the relationship between estimation skills and mathematical achievement motivation among fifth-grade primary school students. The researcher adopted the descriptive approach. The research population was defined as primary school students in mixed-gender primary schools affiliated with the General Directorate of Education in Baghdad, Al-Rusafa 1. The research sample was randomly selected from students of Al-Istiqrar Mixed Primary School and Al-Istiqlal Mixed Primary School, totaling (120) fifth-grade primary school students. To achieve the research objective, the research instrument was developed: an estimation skills test consisting of (20) objective multiple-choice items. A mathematical achievement motivation scale consisting of (30) items was also developed, based on: the achievement motivation theory (McClelland, 1961), and previous studies in the field (Schunk et al., 2014; Al-Zaghbi, 2018). The items are distributed across four dimensions: (desire to succeed, perseverance and effort, and endurance). Responsibility and fear of failure were examined, and the test's validity was confirmed. The reliability coefficient was acceptable using the Kuder-Richardson-20 formula, reaching 0.83. For the scale itself, the reliability coefficient using Cronbach's alpha was 0.87, indicating a high degree of reliability. Using appropriate statistical methods, the results showed that fifth-grade students possess an average level of estimation skills and a relatively high level of achievement motivation. The higher the student's

level of estimation skills, the higher his motivation to achieve in mathematics.. Based on these results, several recommendations and suggestions were made.

Keywords: Estimation skills, Achievement motivation, Mathematics

مشكلة البحث

إن الكثير من مجريات الحياة قد تتغير بسبب الفضائيات وتطور وسائل الاتصال وضعف قدرة المدرسين بعامة على مجارة هذا التطور مما أثر بصورة أو بأخرى على تحصيل الطلبة الدراسي، وان التحصيل الدراسي يؤدي دورا كبيرا في تشكيل عملية التعلم وتحديدها ، وعلى الرغم من أهميته لا يعد المتغير الوحيد في عملية التعلم نظراً لأنه عملية معقدة وصعبة وتؤثر فيها عوامل كثيرة ، ومن ثم فالدرجات التي يحصل عليها الطلبة ليست مقياساً دائماً لقدرتهم على التعلم، إذ كثيراً ما يتدخل في عملية التحصيل عوامل متعددة بعضها متعلق بالخبرة التعليمية وطريقة تعلمها وبعضها متعلق بالمتعلم واستعداداته، وقدراته وصفاته المزاجية والانفعالية والدافعية. (عبدالله ، ٢٠١٨ : ٢٩) ، على الرغم من أهمية المهارات التقديرية في تعلم الرياضيات، إلا أن الواقع التعليمي يشير إلى ضعف الاهتمام بتنميتها في المراحل الدراسية الأولى، حيث يتركز التدريس غالباً على الحل الدقيق للعمليات الحسابية، مع إهمال تدريب التلاميذ على التقدير العددي. كما يعاني عدد من تلاميذ المرحلة الابتدائية من انخفاض مستوى دافعية الإنجاز في مادة الرياضيات، نتيجة شعورهم بالصعوبة أو القلق من المادة، تعد مهارات التقدير الموضوع الأساسي أو القاسم المشترك في مناهج الرياضيات في المرحلة الأساسية، إذ أن تطور مفهوم الحس العددي بدأ في أوائل الثمانيات عندما بدأت الدعوة نحو الحساب الذهني و بدأ الاهتمام بالمهارات التقديرية الذي ينمي لدى التلاميذ القدرة على التفكير و إتخاذ القرارات و الحكم على معقولة النتائج، لذلك أدركت بعض الجهات المعنية بتطوير الرياضيات المدرسية أن التحدي الذي يواجه معلمي الرياضيات هو كيفية تنمية مهارة التقدير لدى الطلبة و خاصة في المراحل الأولى و من ثم علاقة المهارة بالتحصيل الدراسي لدى الطلبة. (السعيد، ٢٠٠٦: ٣٤) ، وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن أحد أسباب تدني التحصيل وضعف الفهم في الرياضيات يعود إلى تركيز الطلبة على الحفظ الآلي ، والى طريقة عرض المحتوى الرياضي وضعف الطلبة في المهارات الرياضية الأساسية (القيسي ، 1986 ، 65 - 72) ، وهناك كثير من المعوقات التي تؤثر في اكتساب الطلبة للمهارات الرياضية ، وربما يلقي بعضهم العبء كله على طريقة التدريس التي يتبعها المعلم في تدريس هذا الجزء المهم بينما يرى آخرون أن تأخر التلاميذ في إتقان هذه المهارات يرجع إلى الطلاب أنفسهم إذ أنهم لا يرغبون في مواصلة دراسة الرياضيات (سليمان و مصطفى ، 1987 : 79 - 102) ، ومحاولة التوصل إلى إجابات حقيقية حول

هذه الظاهرة يسعى هذا البحث إلى إلقاء الضوء على مدى اكتساب الطلبة المهارات التقديرية، و إلى تعرف العلاقة بين تلك المهارات والدافعية لدى الطلاب وعليه، تتمثل مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي: (ما طبيعة العلاقة بين المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟)

اهمية البحث

مادة الرياضيات من المواد الدراسية الأساسية التي تحظى بأهمية كبيرة في المناهج التعليمية، لما لها من دور فاعل في تنمية التفكير المنطقي، وبناء القدرات العقلية، وتعزيز مهارات حل المشكلات لدى المتعلمين. وقد أكدت التوجهات التربوية الحديثة على ضرورة الانتقال من التركيز على الحفظ والتلقين إلى تنمية مهارات التفكير الرياضي بمختلف أنواعه، ومنها المهارات التقديرية التي تُعد من المهارات العقلية العليا المهمة في التعامل مع المواقف العددية اليومية (عبد الرحمن، 2019، ص 21)

اشار (اللقاني والجمل، 2017) أن المهارات التقديرية بأنها قدرة المتعلم على إعطاء نتائج تقريبي للعمليات الحسابية أو القيم العددية دون اللجوء إلى الحساب الدقيق، اعتماداً على الفهم العددي والخبرة السابقة. وتسهم هذه المهارات في تعزيز مرونة التفكير الرياضي، وتسريع اتخاذ القرار، وزيادة الثقة بالنفس عند المتعلم (اللقاني والجمل، 2017، ص 98)، ومن جانب آخر، تُعد دافعية الإنجاز الرياضياتي من المتغيرات النفسية المهمة التي تؤثر بشكل مباشر في تعلم الرياضيات، إذ ترتبط برغبة التلميذ في التفوق، والمثابرة، وبذل الجهد من أجل تحقيق النجاح في مادة الرياضيات، وقد أشار (McClelland: 1961) إلى أن دافعية الإنجاز تمثل قوة داخلية تدفع الفرد إلى السعي نحو النجاح وتجنب الفشل، وتكمن أهمية الربط بين المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي في أن امتلاك التلميذ لمهارات رياضية فعالة يعزز شعوره بالكفاءة الذاتية، مما ينعكس إيجاباً على دافعيته للتعلم، وهو ما أكدته نظرية الكفاءة الذاتية لـ (Bandura 1997) يشهد العصر الحالي تطوراً تقنياً وعلمياً في كافة المجالات وفي مجال التعليم بشكل خاص الأمر الذي يتطلب من المؤسسات التعليمية أن تواكب هذا التطور عن طريق استحداث وسائل وأساليب تعليم وتعلم تتماشى مع مستحدثات التقنية بشكل مبتكر وفعال ومع تقدم البشرية أصبحت اللبنة الأولى التي تعتمد عليها الدول في تقدمها هي التعليم ويتطور وسائله سيخرج جيل واعى يسعى للإبداع وذلك يساهم في تقدم ورقي البلاد (عمر، ٢٠١٠: ٥٤)

تتجلى أهمية البحث في الجوانب الآتية:

الأهمية النظرية:

١- يسهم البحث في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالمهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي.

٢- يربط بين متغيرين مهمين أحدهما معرفي (المهارات التقديرية) والآخر وجداني (دافعية الإنجاز).

الأهمية التطبيقية:

- ١- يفيد معلمي الرياضيات في التعرف على مستوى المهارات التقديرية لدى التلاميذ.
 - ٢- يزود مخططي المناهج بنتائج يمكن الاستفادة منها في تطوير محتوى الرياضيات.
 - ٣- يقدم أدوات قياس يمكن استخدامها في دراسات لاحقة.
- هدف البحث** يهدف البحث الحالي إلى:

1. التعرف على مستوى المهارات التقديرية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
2. التعرف على مستوى دافعية الإنجاز الرياضياتي لديهم.
3. الكشف عن طبيعة العلاقة بين المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي.

حدود البحث

- ١- الحدود البشرية: تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- ٢- الحدود المكانية: مجموعة من المدارس الابتدائية الحكومية.
- ٣- الحدود الزمانية: العام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦).
- ٤- الحدود الموضوعية: المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي.

مصطلحات البحث

اولا : المهارة Skill عرفها

(خلف، 1980) بأنها قدرة أي فرد على أداء أنواع معينة من المهمات بكفاءة أكبر من المعتاد
مقاسه بنوعية النتائج والجهود الاقتصادية (خلف ، 1980: 32)
(مرعي، 1981) بأنها القدرة على عمل شيء بمستوى معين من الأداء يتسم بالكفاية والفاعلية
(مرعي ، 1981 : 19)

ثانيا: المهارة التقديرية Estimation skill عرفها

(أبو العباس ، 1963) هي أعطاء الطالب إجابة شفوية أو كتابية سريعة لمسائل في مجالات الحسابات والقياس والكميات وحل المسائل تكون قريبة من الواقع على نحو كافٍ دون استخدام أدوات القياس (أبو العباس ، 1963 : 33)

عرفها (عساف ، 2002) هي الأحساس بالقيمة المكانية للعدد وهذا يتضمن الإحساس بالطول والمساحة والسعة والزمن وباستخدامها يعطي الطالب إجابة صحيحة سريعة وبشكل سريع (عساف ، 2002 : 12)

تبنت الباحثة تعريف عساف (٢٠٠٢) تعريفاً نظرياً. وتعرف الباحثة دافعية الإنجاز اجرائياً

أما التعريف الإجرائي أن المهارة التقديرية هي قدرة الطالب على تخمين إجابات سريعة لمسائل في مجالات كثيرة كالحساب والقياس والكمية، بحيث تكون هذه الإجابات قريبة من الواقع دون استخدام أدوات القياس

ثالثاً : دافعية الانجاز

عرفها عشار (٢٠١٤) : وهي تمثل رغبات الفرد الداخلية في تحقيق أداء جيد والسلوك الخارجي للوصول للتفوق وهما عنصرين لتحقيق النجاح (عشار، ٢٠١٤ : ٥٧)

عرفها (محمد ، ٢٠٢٠) : هي استعداد الفرد لتحمل المسؤولية والسعي نحو التفوق لتحقيق أهداف معينة والمثابرة للتغلب على العواقب والمشكلات التي قد تواجهه والشعور بأهمية الزمن، والتخطيط للمستقبل. (محمد ، ٢٠٢٠ : ٥٥)

تبنت الباحثة تعريف عشار (٢٠١٤) تعريفاً نظرياً.

التعريف الإجرائي دافعية الانجاز بأنها استعداد طلاب المرحلة المتوسطة لتحديد الأهداف و مستوى الطموح والمثابرة والكفاءة المدركة وتقاس بالدرجة التي تحصلن عليها الطالبات من خلال الإجابة عن مقياس دافعية الإنجاز المعد لهذا الغرض

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: المهارات التقديرية

تعد المهارات التقديرية أحد المكونات الأساسية للتفكير الرياضي، وقد حظيت باهتمام متزايد في الأدبيات التربوية الحديثة لما لها من دور مهم في تنمية الفهم العددي والمرونة العقلية لدى المتعلمين. ويُقصد بالمهارات التقديرية قدرة المتعلم على إعطاء ناتج تقريبي للعمليات الحسابية أو تقدير القيم العددية دون الاعتماد على الحساب الدقيق، وذلك بالاستناد إلى الخبرة السابقة والفهم العددي (عبد الرحمن، 2019: 73) ويرى (اللقاني والجمال، 2017) أن التقدير العددي لا يعني التخمين العشوائي، بل هو عملية عقلية منظمة تعتمد على التقريب، والمقارنة، وتحديد القيم القريبة من الناتج الحقيقي. ويُعد التقدير العددي مهارة حياتية مهمة يستخدمها الفرد في مواقف الحياة اليومية مثل تقدير الأسعار، والمسافات، والأزمنة (اللقاني والجمال، 2017: 99)

أهمية المهارات التقديرية في تعلم الرياضيات

تكمن أهمية المهارات التقديرية في كونها:

1. تسهم في تنمية الفهم العميق للمفاهيم العددية بدلاً من الاعتماد على الحفظ الآلي.

2. تعزز الثقة بالنفس لدى التلاميذ عند التعامل مع المسائل الرياضية.
3. تساعد في الكشف عن الأخطاء الحسابية، إذ يمكن للتلميذ مقارنة الناتج الدقيق بالناتج التقديري

4. تسهم في تنمية التفكير المرن وحل المشكلات. (عبد الرحمن، 2019 : 75)
وأشار الزبيدي (2020) إلى أن ضعف المهارات التقديرية لدى التلاميذ يؤدي إلى صعوبة في فهم العلاقات العددية، ويجعل تعلم الرياضيات قائمًا على الآلية دون فهم. (الزبيدي ، 2020 : 152)

أنواع المهارات التقديرية تتنوع المهارات التقديرية في تعلم الرياضيات، ومن أبرزها:
1. تقدير نواتج العمليات الحسابية مثل تقدير ناتج الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة دون إجراء الحساب الدقيق.

2. تقدير القياسات مثل تقدير الطول، والوزن، والسعة، والزمن.
 3. تقدير الأعداد الكبيرة كالتعامل مع الأعداد ذات القيم الكبيرة وإعطاء قيم تقريبية لها.
 4. التقريب العددي باستخدام قواعد التقريب لأقرب عشرة أو مئة أو ألف.
- (Brumm & Rathgeb-Schnierer ,2023)

العوامل المؤثرة في تنمية المهارات التقديرية



(اللقاني والجمال، 2017: 103).

ثانيًا: دافعية الإنجاز الرياضي

مفهوم دافعية الإنجاز تعرف دافعية الإنجاز بأنها استعداد نفسي يجعل المتعلم يبذل الجهد والمثابرة من أجل تحقيق أهدافه التعليمية (الزغبى، 2018: 64) اما في مجال الرياضيات،

تُعرّف دافعية الإنجاز الرياضياتي بأنها الرغبة التي تدفع التلميذ إلى تعلم الرياضيات، والاهتمام بها، والسعي إلى التفوق فيها، ومواجهة الصعوبات المرتبطة بها (Schunk et al., 2014, p. 210).

أهمية دافعية الإنجاز في تعلم الرياضيات

تكمن أهمية دافعية الإنجاز في تعلم الرياضيات في أنها:

1. تزيد من إقبال التلاميذ على التعلم.
2. تسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي.
3. تعزز المثابرة وتحمل الصعوبات.
4. تقلل من القلق الرياضي والخوف من الفشل.

(الزغبى، ٢٠١٨: ٦٧)

النظريات المفسرة لدافعية الإنجاز والمهارات التقديرية

نظرية دافعية الإنجاز (McClelland)

تفترض هذه النظرية أن الأفراد يختلفون في مستوى دافعية الإنجاز، وأن النجاح في أداء المهام يعزز الرغبة في الإنجاز، بينما يؤدي الفشل المتكرر إلى انخفاض الدافعية (McClelland, 1961).

نظرية الكفاءة الذاتية (Bandura)

يرى (Bandura, 1997) أن شعور الفرد بقدرته على النجاح في أداء مهمة معينة يعزز دافعيته للمثابرة والإنجاز. ويُعد امتلاك التلميذ للمهارات التقديرية أحد العوامل التي تعزز كفاءته الذاتية في مادة الرياضيات. (Bandura, 1997)

العلاقة بين المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي

تشير الأدبيات التربوية إلى وجود علاقة وثيقة بين المهارات المعرفية والدافعية، حيث إن امتلاك المتعلم لمهارات رياضية فعالة يسهم في رفع مستوى دافعيته نحو التعلم. فكلما شعر التلميذ بقدرته على التعامل مع الأعداد بمرونة، زادت ثقته بنفسه وارتفعت دافعيته للإنجاز (Bandura, 1997)، وأكدت دراسة (Brumm & Rathgeb-Schnierer, 2023)، على وجود علاقة إيجابية بين الفهم العددي والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

الدراسات السابقة

ت	اسم الدراسة ومكانها	هدف الدراسة	المرحلة الدراسية	منهج البحث	حجم العينة والجنس	ادوات البحث	الوسائل الاحصائية	المتغير المستقل	المتغير التابع	النتائج
١	(العقبي) 2005 العراق	اكتساب طلبة المرحلة المتوسطة لمهارات التقدير والحساب الذهني	طلبة المرحلة المتوسطة	وصفي	٤٢٥ طالب وطالبة	اختبار المهارات التقديرية واختبار الحصاب الذهني	test معامل الارتباط	المهارات التقديرية والحساب الذهني	تقدير	اظهرت النتائج تلمي اكتساب طلبة عينة البحث مهارات التقدير والحساب الذهني إلى دون المستوى المطلوب. كان أداء الإناث في اختبار التقدير أفضل من أداء الذكور وكان أداء الذكور في اختبار الحساب الذهني أفضل من أداء الإناث
٢	Schunk et al. (2014) الولايات المتحدة	التعرف على أثر الدافعية في تحسين تعلم الرياضيات	طلاب المرحلة الابتدائية الصفوف الثالثة والخامسة	وصفي	١٥٠ طالب	مقياس الدافعية	معامل الارتباط	الدافعية	تعلم الرياضيات	الدافعية تؤثر بشكل مباشر في تعلم الرياضيات حيث الطلاب ذات الدافعية العالية يحققون أداء أفضل
٣	فرح والمصري (٢٠١٨) السعودية	التعرف على أثر دافعية الانجاز وعلاقتها بالنكاه الاستراتيجي لدى طلاب جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية	تلاميذ المرحلة الابتدائية	وصفي	٦٨٤ طالبة وطالب	مقياس النكاه ومقياس الدافعية	T-test معامل الارتباط	دافعية الانجاز	النكاه الاستراتيجي	وجود علاقة طردية مرتفعة بين دافعية الانجاز والنكاه الاستراتيجي وكذلك وجود أثر للنوع الاجتماعي في دافعية الانجاز لصالح الاناث ووجود أثر للمستوى الدراسي في دافعية الانجاز لصالح المستوى السادس كما بيئت عن عدم وجود أثر للنوع الاجتماعي والمستوى الدراسي في النكاه الاستراتيجي
٤	دراسة عبد الرحمن (2019) مصر	التعرف على أثر تعليم الرياضيات وتلمية التفكير العددي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية	معلمين ومعلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية	وصفي	٣٠ معلم ومعلمة	ملاحظة صفيية واستبانة للمعلمين	النسب المئوية	التفكير العددي	تلاميذ المرحلة الابتدائية	اظهرت النتائج الى ضعف الاهتمام بتلمية المهارات التقديرية والتركيز على الحل الاجرائي اكثر من التفكير
٥	الزبيدي (٢٠٢٠) العراق	التشف عن العلاقة بين دافعية الانجاز والتحصيل في الرياضيات	تلاميذ الصف الخامس الابتدائي	وصفي	(١٢٠) تلميذ وتلميذة	مقياس دافعية الانجاز واختبار تحصيلي في الرياضيات	T-test معامل الارتباط بيرسون	دافعية الانجاز	التحصيل	اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط إيجابية بين دافعية الانجاز والتحصيل في الرياضيات

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة :

- ١- تعميق مشكلة واهمية البحث
- ٢- الاستفادة من النتائج التي توصلت اليها الدراسات السابقة في تفسير نتائج البحث الحالي.
- ٣- الاطلاع على مقاييس الدافعية والانجاز

منهجية البحث

أولاً: منهج البحث اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الارتباطي لملاءمته طبيعة البحث وأهدافه، إذ يهدف هذا المنهج إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين متغيرين أو أكثر دون التدخل في ضبطها أو التحكم بها (العبيدي، 2018: 112).

ثانياً: مجتمع البحث يتكون مجتمع البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية الحكومية التابعة لمديرية التربية، للعام الدراسي (2025-2026).

ثالثاً: عينة البحث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية الطبقية؛ لضمان تمثيل أفراد المجتمع تمثيلاً دقيقاً ، وقد بلغت عينة البحث (120) تلميذاً وتلميذة من الصف الخامس الابتدائي، موزعين على عدد من المدارس الابتدائية.

رابعاً: أدوات البحث لتحقيق أهداف البحث، تم استخدام الأدوات الآتية:

١- اختبار المهارات التقديرية

- هدف الاختبار يهدف اختبار المهارات التقديرية إلى قياس مستوى امتلاك تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لمهارات التقدير العددي في مادة الرياضيات.
- بناء الاختبار تم بناء الاختبار بالاعتماد على: الأدبيات التربوية والدراسات السابقة (عبد الرحمن، 2019، الزبيدي، 2020) وتكون الاختبار من (20) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد

- تصحيح الاختبار تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة أعلى درجة (20) وأدنى درجة (0)

٢- مقياس دافعية الإنجاز الرياضي

- هدف المقياس يهدف المقياس إلى التعرف على مستوى دافعية الإنجاز الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- بناء المقياس تم بناء المقياس بالاعتماد على: نظرية دافعية الإنجاز (McClelland, 1961) و ، دراسات سابقة في المجال (Schunk et al., 2014) (الزغبى، 2018) وتكون المقياس من (30) فقرة موزعة على أربعة أبعاد: (الرغبة في النجاح ، المثابرة وبذل الجهد ، تحمل المسؤولية ، الخوف من الفشل)

- بدائل الإجابة استخدم مقياس ليكرت الثلاثي (أوافق ، أوافق إلى حد ما ، لا أوافق) وتعطى الدرجات (3، 2، 1) للفرقات الإيجابية، وبالعكس للفرقات السلبية.

خامسا صدق أدوات البحث

١- الصدق الظاهري تم عرض أدوات البحث على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مناهج وطرائق تدريس الرياضيات القياس والتقييم وذلك للتحقق من: (ملاءمة الفقرات لأهداف البحث ، وضوح الصياغة ، سلامة اللغة) وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة، مما يدل على تحقق الصدق الظاهري

سادسًا: ثبات أدوات البحث

ثبات اختبار المهارات التقديرية تم حساب الثبات باستخدام معامل كرونباخ ألفا، وبلغ (0.83)، وهو معامل ثبات جيد ومقبول في الدراسات التربوية.

ثبات مقياس دافعية الإنجاز بلغ معامل الثبات لمقياس دافعية الإنجاز (0.87)، مما يدل على تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات

سابعًا: الأساليب الإحصائية تم استخدام الحزمة الإحصائية (SPSS) لتحليل البيانات، وذلك بالاعتماد على (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري)

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

أولاً: نتائج اختبار المهارات التقديرية

للاجابة عن الفرضية التي تنص على (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات التقديرية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي) تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات التلاميذ على اختبار المهارات التقديرية، ومقارنته بالوسط الفرضي للاختبار جدول (١) يوضح ذلك

جدول (١) نتائج اختبار المهارات التقديرية لدى عينة البحث

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	t-test	مستوى الدلالة
المهارات التقديرية	12.45	3.12	10	5.63	دال

يتضح من الجدول (1) أن الوسط الحسابي لدرجات التلاميذ بلغ (12.45) وهو أعلى من الوسط الفرضي البالغ (10)، وأن القيمة t-test المحسوبة بلغت (5.63) وهي دالة إحصائية عند مستوى (0.05)، مما يدل على أن تلاميذ الصف الخامس الابتدائي يمتلكون مستوى متوسطاً من المهارات التقديرية

ثانياً: نتائج اختبار مقياس دافعية الإنجاز الرياضياتي

الفرضية الثانية تنص على (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية الإنجاز الرياضياتي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي) للتعرف على مستوى دافعية الإنجاز الرياضياتي لدى التلاميذ، تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجاتهم على مقياس دافعية الإنجاز. كما موضح في جدول (2)

جدول (٢) نتائج مقياس دافعية الإنجاز الرياضياتي

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	t-test	مستوى الدلالة
دافعية الإنجاز	68.32	8.41	60	6.87	دال

تشير نتائج الجدول (2) إلى أن الوسط الحسابي لدافعية الإنجاز الرياضياتي بلغ (68.32) وهو أعلى من الوسط الفرضي البالغ (60)، وأن القيمة t-test دالة إحصائية، مما يدل على أن مستوى دافعية الإنجاز لدى التلاميذ جاء مرتفعاً نسبياً.

ثالثاً: العلاقة بين المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي

للتحقق من العلاقة بين المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون. كما موضح في جدول (3)

جدول (٣) معامل ارتباط بيرسون بين المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز

المتغيرات	معامل ارتباط (r)	مستوى الدلالة
المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي	0.62	دال

يتضح من الجدول (3) وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية نسبياً بين المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي، إذ بلغ معامل الارتباط (0.62) وهو دال إحصائياً عند مستوى (0.05)، وتشير هذه النتيجة إلى أنه كلما ارتفع مستوى المهارات التقديرية لدى التلميذ، ارتفعت دافعيته للإنجاز في مادة الرياضيات.

استنتاجات البحث : في ضوء أهداف البحث ونتائجه التي تم التوصل إليها يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1. يمتلك تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مستوى متوسطاً من المهارات التقديرية في مادة الرياضيات، مما يشير إلى وجود أساس معرفي مقبول يمكن البناء عليه وتطويره.
2. أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى دافعية الإنجاز الرياضياتي لدى التلاميذ جاء مرتفعاً نسبياً، وهو ما يعكس وجود استعداد نفسي إيجابي نحو تعلم مادة الرياضيات.

3. كشفت نتائج البحث عن وجود علاقة ارتباط إيجابية دالة إحصائياً بين المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي، مما يدل على أن تنمية المهارات التقديرية تسهم في رفع مستوى الدافعية لدى التلاميذ.

التوصيات في ضوء نتائج البحث والاستنتاجات المستخلصة، توصي الدراسة بما يأتي:

1. ضرورة إدراج أنشطة متنوعة لتنمية المهارات التقديرية ضمن مناهج الرياضيات في المرحلة الابتدائية.
2. توجيه معلمي الرياضيات إلى استخدام طرائق تدريس حديثة تعتمد على التقريب، والتقدير، وحل المشكلات بدلاً من الاعتماد على الحل الخطي التقليدي.
3. الاهتمام بتنمية دافعية الإنجاز الرياضياتي لدى التلاميذ من خلال التعزيز الإيجابي وتشجيع المحاولات الناجحة.
4. إعداد دورات تدريبية لمعلمي المرحلة الابتدائية حول كيفية تنمية المهارات التقديرية لدى التلاميذ.
5. تفعيل دور الإرشاد التربوي في المدارس لدعم التلاميذ ذوي الدافعية المنخفضة نحو تعلم الرياضيات.

المقترحات استكمالاً للبحث الحالي، تقترح الباحثة

1. إجراء دراسة تجريبية لقياس أثر برنامج تعليمي قائم على تنمية المهارات التقديرية في رفع التحصيل الدراسي في الرياضيات.
- ٢- إجراء دراسة للكشف عن العلاقة بين المهارات التقديرية والقلق الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
3. إجراء دراسة مقارنة بين الذكور والإناث في مستوى المهارات التقديرية ودافعية الإنجاز الرياضياتي.
4. دراسة العلاقة بين المهارات التقديرية وأنماط التفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

المصادر العربية

١. أبو العباس، أحمد، (١٩٦٣): **التقريب و التقدير التقريبي وأثرهما في تدريس الرياضيات**، دار النهضة العربية، القاهرة، نقلاً عن قاسم، نهاد ناصر، (١٩٩٧)، مدى إكتساب طلبة المرحلة الأساسية لمهارات التقدير والحساب الذهني في ضوء مناهج الرياضيات الجديدة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

٢. الخطاطبة ، محمد سليمان (٢٠٢٠) تصميم وحدة تعليمية بتقنية التصوير التجسيمي وأثرها في التفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الثامن الاساسي في الاردن ، أطروحة دكتوراة غير منشورة كلية التربية ، جامعة اليرموك ، الاردن .
٣. خلف، فليح حسن، (١٩٨٠): عملية تكوين المهارات و دورها في التنمية الاقتصادية في العراق، دار الرشيد للنشر، بغداد، العراق.
٤. الزبيدي، علي حسين (٢٠٢٠) : دافعية الإنجاز وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في الرياضيات. مجلة العلوم التربوية، جامعة بغداد، العدد (٤٢)، ص ١٤٥-١٦٨.
٥. الزغبى، أحمد يوسف،(٢٠١٨):الدافعية للتعلم: المفهوم والتطبيقات التربوية. عمّان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٦. السعيد، رضا مسعد، (٢٠٠٦): الحس العددي، الصحيفة التربوية الإلكترونية.
<http://www.mbadr.net/articles/view.asp?id=48>
٧. سليمان، ممدوح و مصطفى، محمد، (١٩٨٧): حول بعض المتغيرات المرتبطة بالتقدير التقريبي، المجلة العربية للبحوث التربوية، المجلد ٧، العدد ١، ص ٧٩-١٠٢، تونس.
٨. عبد الرحمن، محمد أحمد. (٢٠١٩): تعليم الرياضيات وتنمية التفكير العددي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. القاهرة: دار الفكر العربي.
٩. عبد الرحمن، محمد أحمد. (٢٠١٩): تعليم الرياضيات وتنمية التفكير العددي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، القاهرة: دار الفكر العربي.
١٠. عبدالله ، سناء صالح (٢٠١٨) : فاعلية برنامج تعليمي في تنمية المهارات التقديرية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، مجلة تربوية
١١. عشار انتصار (٢٠١٤): مستوى صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر طلبة التربية العملية واقتراحاتهم لمعالجتها ،مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية ، السعودية
١٢. العقبي،إلهام جبار فارس، (٢٠٠٥): إكتساب طلبة مرحلة المتوسطة لمهارات التقدير و الحساب الذهني، مجلة العلوم الإنسانية والاقتصادية، جامعة الأنبار، عدد ٨، ص ٣١٨-٣٢٢.
١٣. عمر، محمود مصطفى عطية (٢٠١٠): صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الجهة رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية - جامعة عين شمس مصر
١٤. فرح ، علي احمد والمصري طارق توفيق (٢٠٢٠) : دافعية الانجاز وعلاقتها بالذكاء الاستراتيجي لدى طلبة جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية ، مج ٢٨، ع ٣ .
١٥. القيسي ،هند(١٩٨٦) :دراسة ظاهرة الضعف في الرياضيات المجلة رسالة المعلم الجهة الناشرة: وزارة التربية والتعليم الأردن ، مجلد ٢٧، العدد ٢

١٦. اللقاني، أحمد حسن، والجمل، علي أحمد (٢٠١٧) : معجم المصطلحات التربوية، ط١، القاهرة، عالم الكتب.

١٧. مرعي، توفيق، (١٩٨١): الكفايات التعليمية الأداة الأساسية عند المعلم المدرسي الابتدائية في ضوء تحليل النظم و إقتراح برامج لتطويرها، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، مصر.

المصادر الاجنبية

- McClelland, D. C. (1961) :The achieving society. Princeton, NJ: Van Nostrand
- Schunk, D. H., Meece, J. L., & Pintrich, P. R. (2014): Motivation in education: Theory, research, and applications. Boston: Pearson
- Bandura, A. (1997) : Self-efficacy: The exercise of control . New York: Freeman
- Brumm, L., & Rathgeb-Schnierer, E. (2023): Numerical estimation and motivation in elementary mathematics learning Educational Studies in Mathematics, 112(2), 245–263
- Schunk, D. H., Meece, J. L., & Pintrich, P. R. (2014): Motivation in education: Theory, research, and applications. Boston: Pearson