

أثر استراتيجية (Hashety) في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة القراءة وتفكيرهم المستقبلي

م.م ام البنين عقيل هادي المعموري
جامعة بابل/ كلية التربية الاساسية

Bas342.aum.albaneen@uobabylon.edu.iq

الملخص:

يهدف هذا البحث الى تعرف أثر استراتيجية (Hashety) في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة القراءة وتفكيرهم المستقبلي؛ وفي ضوء هدف البحث اشتمت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الاتيتين: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة القراءة على وفق استراتيجية (Hashety) وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل". "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة القراءة على وفق استراتيجية (Hashety) وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير المستقبلي". ولتحقيق هدف البحث والتحقق من فرضيتنا، اتبعت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لمجموعتين، إحداها تجريبية والأخرى ضابطة، لقياس كل من اختبار التحصيل ومقياس التفكير المستقبلي، إذ تألفت عينة البحث من (٦١) تلميذ، ضمت المجموعة التجريبية (٣٠) تلميذ، والمجموعة الضابطة (٣١) تلميذ، مع إجراء الباحثة تكافؤ بين المجموعتين في عدة متغيرات منها: (العمر الزمني محسوباً بالشهور، والتحصيل الدراسي السابق، واختبار رافن للكفاء، ومقياس التفكير المستقبلي)، واختارت الباحثة الموضوعات التسعة من كتاب القراءة للصف الرابع الابتدائي المقرر تدريسه للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦م)، وبناءً على محتوى الكتاب صاغت الباحثة (٩٠) هدفاً سلوكياً متنوعاً وفق المستويات الثلاث الاولى من تصنيف بلوم، علاوة على ذلك أعدت الباحثة خطأً يومية مفصلة لتنفيذ العملية التعليمية بما يضمن تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، واستعملت الباحثة أداتين، الأولى اختبار التحصيل المكوّن من (٣٠) فقرة، والثانية مقياس التفكير المستقبلي المكوّن من (٣٠) فقرة وفق مقياس ليكرت الثلاثي، وقد تحققت الباحثة من صدقهما وثباتهما، وأظهرت النتائج تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل ومقياس التفكير المستقبلي، وبناءً عليه قدمت الباحثة الاستنتاجات والتوصيات التي وردت في الفصل الرابع.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية (Hashety)، التحصيل الدراسي، مادة القراءة ، التفكير المستقبلي.

The Effect of the (Hashety) Strategy on the Achievement of Fourth Grade Primary School Students in the Subject of Reading and Their Future Thinking

A.L. Aum Al-Baneen Aqeel Hadi Al-Maamouri

Abstract

This research aims to identify the effect of the (Hashety) strategy on the achievement of fourth grade primary school students in the subject of reading and their future thinking, and in light of the purpose of the research, the researcher derived the following two null hypotheses: "There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the average scores of the students in the experimental group who will study the subject of reading according to the (Hashety) strategy and the average scores of the students of the control group who will study the same subject in the usual way in the achievement test." "There is no

statistically significant difference at the level of (0.05) between the average scores of the students of the experimental group who will study the subject of reading according to the (Hashety) strategy and the average scores of the students of the control group who will study the same subject in the usual way in the Future Thinking Scale." In order to achieve the research objective and verify two hypotheses, the researcher followed the experimental design with partial control of two groups, one experimental and the other control, to measure both the achievement test and the future thinking scale, as the research sample consisted of (61) students, the experimental group included (30) students, and the control group included (31) students, with the researcher making a parity between the two groups in several variables, including: (chronological age calculated in months, previous academic achievement, Raven IQ test, and future thinking scale), and the researcher chose the nine topics from the reading book for the class The fourth primary school is scheduled to be taught for the academic year (2025-2026), and based on the content of the book, the researcher formulated (90) diverse behavioral goals according to the first three levels of the Bloom classification, in addition to the researcher prepared detailed daily plans for the implementation of the educational process to ensure the achievement of the desired educational goals, and the researcher used two tools, the first is the achievement test consisting of (30) items, and the second is the future thinking scale consisting of (30) items according to the triple Likert scale, and the researcher verified their honesty and consistency, and the results showed the superiority of the students The experimental group on the students of the control group in the achievement test and the future thinking scale, and accordingly, the researcher presented the conclusions and recommendations that were received in the fourth chapter.

Keywords: Hashety Strategy, Academic Achievement, Reading Material, Future Thinking.

الفصل الاول: التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث:

انطلاقاً من إحساس الباحثة بالمشكلة لاحظت أن واقع التعليم العام ما يزال يشير إلى اعتماد كثير من المؤسسات التربوية، لاسيما في تدريس مادة القراءة على الطرائق الاعتيادية القائمة على التلقين والحفظ والاستظهار، مما أدى إلى ضعف تفاعل التلاميذ وقلة مشاركتهم في المواقف التعليمية، وشعورهم بالملل والإحباط وفقدان الجدوى من دراسة المادة.

وقد اشارت دراسة (حسن، ٢٠٢٦) إلى أنّ مادة القراءة تُعدّ من المواد الأساسية في العملية التعليمية، إلا أنّها تواجه عدداً من المشكلات التي تؤثر في مستوى تحصيل التلاميذ وفهمهم للنصوص، ومن أبرز هذه المشكلات ضعف مهارات الفهم القرائي لدى الطلبة، واعتماد الطرائق التقليدية في التدريس التي تركز على الحفظ والتلقين أكثر من تنمية التفكير والتحليل، فضلاً عن قلة الدافعية نحو القراءة نتيجة ضعف التنوع في الأنشطة القرائية وعدم ارتباط النصوص بميول التلاميذ واهتماماتهم، إضافةً إلى محدودية استعمال الوسائل التعليمية الحديثة التي تسهم في جذب انتباه التلاميذ وتنمية تفاعلهم مع المادة.

وترى الباحثة ان التفكير المستقبلي من أنماط التفكير العليا الذي حظي باهتمام العلماء لما يتضمنه من قدرات معرفية تمكن التلميذ من التنبؤ بالمستقبل والتخطيط له وبناء تصورات للتعامل مع تحدياته، وعلى الرغم من أهميته وما يرتبط به من مهارات كـ(التخطيط والاستشراف والتنبؤ واتخاذ القرار)، فإن الواقع التربوي لاسيما في المرحلة الابتدائية، يشير إلى ضعف في تنمية هذا النوع من التفكير لدى التلاميذ، نتيجة اعتماد الممارسات التعليمية على الحفظ والاستظهار وإهمال تنمية القدرات العقلية العليا.

وأكدت دراسة (مهدي، ٢٠٢٥) أن ضعف التفكير المستقبلي لدى التلاميذ يعود إلى استمرار استعمال طرائق تدريس تقليدية تفيد الخيال وتحد من الابتكار، إذ تركز على الحفظ والاستظهار دون تحفيز التلامذة على استكشاف الاحتمالات المستقبلية أو مواجهة المشكلات بمرونة، إضافة إلى غياب أساليب تعليمية تشجع على التفكير والتنبؤ بالسيناريوهات المستقبلية وصياغة حلول إبداعية، مما يحرمهم من تطوير قدراتهم العقلية العليا والتكيف مع متغيرات المستقبل بوعي وثقة.

وبناءً على ما سبق تتضح الحاجة الملحة إلى البحث عن استراتيجيات تدريس حديثة وفعالة لمادة القراءة كاستراتيجية (Hashety) لعلها تساهم في رفع مستوى التحصيل والتفكير المستقبلي لدى التلاميذ في مادة القراءة، وتتحدد مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

ما أثر استراتيجية (Hashety) في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة القراءة وتفكيرهم المستقبلي؟

ثانياً: أهمية البحث:

يتميز عصرنا الحالي بتغيرات سريعة محاطة بتحديات متعددة شملت التقدم العلمي والتكنولوجي والانفتاح على العالم وسرعة الاتصالات وتدفق المعلومات، ولمواكبة هذه التطورات، دار جدل واسع حول أفضل الأساليب للاستفادة من التكنولوجيا في تطوير التعليم ورفع مستواه، وبذلك أصبحت الثورة التكنولوجية وسيلة لتعزيز معرفة التلميذ وقدراته ومهاراته، ويظل التقدم الفكري محركاً رئيسياً لهذا التطور، إذ يمثل التفكير القوة الدافعة للأمم في هذا العصر، مما يؤكد أهمية توظيف هذه التطورات التكنولوجية والفكرية في مجالات التربية والتعليم (Almasri, 2024: 978).

وتعد التربية أساس صلاح الإنسان وازدهاره، فهي قوة هائلة تزكي النفوس، وتنمي العقول والمواهب، وتقوي الأجسام، وتدفع المجتمع نحو العمل والاجتهاد والتكامل، كما أنها وسيلة لحل المشكلات والنهوض بواقع الأمم، ولا يمكن للتربية أن تحقق أهدافها إلا من خلال التعليم الذي يعد الأداة الرئيسة لتنفيذها، فهي عملية مستمرة تهدف إلى إعداد أفراد متوازنين وفاعلين في مجتمعهم، وتزويدهم بالمعارف والمهارات اللازمة لمواجهة تحديات حياتهم المستقبلية وتنمية التفكير لديهم، وتتمثل النظرة الحديثة للتربية في توفير بيئة مناسبة لتشكيل الشخصية الإنسانية واكتساب الصفات الاجتماعية من خلال النمو المتوازن جسدياً وعقلياً ونفسياً، مع مراعاة ظروف المجتمع وتغيراته، وهو ما يجعل تحقيق أهداف التربية مرهوناً بتطوير المناهج وطرائق تدريسها بما يتوافق مع هذه المتطلبات (المسعودي وهدي، ٢٠٢٣: ٦١).

ويمثل المنهج أداة رئيسة لتطوير القدرات والاستعدادات الخاصة بالتلامذة، إذ يركز على تنمية القدرات العقلية التي تفيدهم في حياتهم الدراسية والعامة، ومن أهمها القدرة على التفكير، والتركيز، وتنظيم المعلومات، والاستنتاج، والتعبير، كما يعد المنهج وسيلة التربية للمساهمة في تنشئة أفراد المجتمع وفق الأهداف التربوية المنشودة، فالمنهج الحديث يقوم على قواعده وأأسسه ومفاهيمه، ويهدف إلى بناء شخصية التلميذ ضمن خطة متكاملة توفر له الخبرات التعليمية الملائمة لثقافة مجتمعه، كما يعد المنهج الدراسي الطريق الذي يكسب الفرد الكفايات الاجتماعية والصفات السلوكية التي تؤهله للحياة الفاعلة في مجتمعه، ويعكس محتوى العملية التربوية باعتباره التجربة الواقعية التي يمر بها التلميذ لاكتساب الخبرات، وبذلك يجسد المنهج فلسفة المجتمع في الواقع التعليمي ويحدد طبيعة التربية المطلوبة له ووسائلها ومصادرها (نجم وطارق، ٢٠١٨: ٨٣).

وتُعد مادة القراءة من المواد الدراسية المحورية في العملية التعليمية، لما لها من دور فاعل في تنمية قدرات التلاميذ اللغوية والعقلية والمعرفية، إذ تساهم في توسيع حصيلتهم اللغوية، وتنمية مهارات الفهم والاستيعاب

والتحليل، فضلاً عن تعزيز قدرتهم على التعبير والتواصل واكتساب المعرفة من مصادر متعددة، كما تساعد القراءة التلاميذ على تكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم، وتنمية ميولهم الفكرية والثقافية، من خلال ما تتضمنه النصوص القرائية من أفكار وقيم وخبرات متنوعة ترتبط بحياة الفرد والمجتمع، لذلك فإن الاهتمام بتخطيط مادة القراءة وتنظيم محتواها واختيار طرائق تدريسها يُعد أمراً ضرورياً لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة، ولا سيما في ظل الاتجاهات التربوية الحديثة التي تؤكد أهمية التعلم النشط، ومشاركة المتعلم في بناء المعنى، وتنمية مهارات التفكير العليا عبر التفاعل مع النصوص وتحليلها ومناقشتها، الأمر الذي يجعل مادة القراءة مجالاً خصباً لتطبيق الاستراتيجيات التعليمية الحديثة وتحقيق تعلم أكثر فاعلية وتأثيراً (الحوسنية، ٢٠٢٦: ٥٩)

وتعد نظرية التعلم البنائي من أبرز النظريات التعليمية التي تؤكد على أن التلميذ هو محور العملية التعليمية، إذ يبني معرفته بشكل نشط من خلال تفاعله مع الخبرات والمواقف التعليمية، بدلاً من اكتساب المعرفة بصورة سلبية أو تلقينية، ويركز هذا النهج على إدماج المعرفة الجديدة مع ما يمتلكه التلميذ من خبرات سابقة، مما يعزز الفهم العميق ويطور مهارات التفكير العليا مثل التحليل، والتفسير، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، وتشجع هذه النظرية على التعلم التعاوني والنشط والمستند إلى التجربة العملية والاستكشاف، كما تبرز أهمية دور المعلم كمرشد وميسر للعملية التعليمية بدلاً من كونه ناقلاً للمعلومات فقط، وهو ما يجعل التعلم البنائي إطاراً مثالياً لتطوير مهارات التلامذة، وتعزيز قدراتهم في مواجهة تحديات الحياة (Buhamad, 2024: 54).

وتقوم استراتيجيات التعلم القائمة على النظرية البنائية على مبدأ أن التلميذ يبني معرفته بشكل نشط من خلال تفاعله مع الخبرات السابقة والبيئة التعليمية، إذ يُشجّع على التفكير، واكتشاف المفاهيم، وربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة، مما يعزز الفهم العميق وحل المشكلات واتخاذ القرارات، كما تؤكد هذه الاستراتيجيات على دور المعلم كمرشد وميسر للعملية التعليمية وليس كمصدر وحيد للمعلومات، مع التركيز على إشراك التلميذ في صنع المعرفة والتفاعل مع الآخرين، بما يطور مهاراته العقلية والاجتماعية ويهيئه لمواجهة التحديات المستقبلية بوعي وإبداع (علوان وآخرون، ٢٠٢٣: ٢١٥).

وتعد استراتيجية (Hashety) (هاشتي) من استراتيجيات النظرية البنائية وتعتمد على إشراك التلميذ في عملية البحث والاستقصاء، وتحليل المعلومات، وتوليد الحلول، مما يساهم في بناء معرفة عميقة ومستدامة، ويرسخ مهارات التعلم الذاتي والتعاوني، وتُعتبر استراتيجية (Hashety) من الاستراتيجيات الحديثة التي تتسجم مع مبادئ النظرية البنائية في التعلم، إذ يتمكن التلميذ من بناء معارفه بنفسه من خلال التفاعل مع المحتوى والبيئة التعليمية (Akinsanoye, 2026: 175 - 176).

يُعد التحصيل الدراسي مؤشراً حقيقياً لمقدار التقدم الذي يحققه التلميذ وفق الأهداف التعليمية المخطط لها، كما يساعد المعلم على تقييم فاعلية أساليب التعليم المستخدمة في تنظيم العملية التعليمية والتعلمية، ويتيح تحديد الجوانب الإيجابية في أداء التلميذ وقدراته على التفكير، وبالأخص التفكير المستقبلي الذي يمكن التلميذ من القيام بدور فعال وإيجابي في مجتمعه من خلال مشاركته في حل المشكلات وربط الحاضر بالماضي لاتخاذ قرارات مستقبلية (Jism, 2024: 71)، كما يساهم في تنمية مهاراته وقدراته لمواجهة مجتمع متطور ومتغير واكتشاف إمكانياته المستقبلية، ويركز هذا النوع من التفكير على المستقبل وتحقيق الأهداف، مع توسيع وجهات النظر وتقييم البدائل المتعددة عند مواجهة المشكلات واتخاذ القرارات، ويعتمد على التفتح العقلي والمرونة في التقبل، ويستفيد من الحس والمناقشات مع الآخرين، مع الميل إلى الثقة والتعاون بدلاً من الاعتماد الحصري على المنطق الرياضي أو المجالات المفتوحة (زهير، ٢٠٢١: ١٧٠).

وبناءً على ما سبق من أفكار ومفاهيم تتعلق بالمعرفة التعليمية اختارت الباحثة تطبيق استراتيجية (Hashety) على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة القراءة، إذ تُعد هذه المرحلة من المراحل المهمة في حياة التلميذ، إذ يبدأ تفكيرهم بالنمو وتزداد قدرتهم على الاستيعاب والفهم، وتتسع خبراتهم، وينتقلون من الاعتماد على الملاحظة والحفظ إلى التفكير المنظم والقدرة على ربط المعلومات بالمواقف الحياتية.

وفي ضوء ما سبق، يمكن تلخيص أهمية البحث بالنقاط التالية:
يسهم البحث في مواكبة اتجاهات التربية الحديثة التي تهدف إلى تلبية احتياجات المجتمع الحالية والمستقبلية من خلال التركيز على استعمال الاستراتيجيات التعليمية الحديثة.
يمثل هذا البحث إضافة محلية إذ يُعد من أوائل الدراسات التي تناولت تطبيق استراتيجية (Hashety) على متغيري التحصيل والتفكير المستقبلي في مادة القراءة للمرحلة الابتدائية.
يسعى البحث إلى اختبار فعالية استراتيجية (Hashety) في رفع مستوى التحصيل للتلامذة وتنمية مهارات التفكير المستقبلي لديهم.

يعكس البحث أهمية التفكير المستقبلي في تمكين التلاميذ من مواجهة المشكلات المستقبلية واتخاذ القرارات المناسبة في حياتهم اليومية.
ثالثاً: هدف البحث وفرضياته:

يهدف هذا البحث الى تعرف أثر استراتيجية (Hashety) في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة القراءة وتفكيرهم المستقبلي؛ وفي ضوء هدف البحث اشتق الباحث الفرضيتين الصفريتين الاتيتين:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة القراءة على وفق استراتيجية (Hashety) وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل".

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة القراءة على وفق استراتيجية (Hashety) وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير المستقبلي".

رابعاً: حدود البحث: يقتصر البحث على الحدود الآتية:
الحد المكاني: المدارس الابتدائية الحكومية للبنين فقط (الدراسة الصباحية) التابعة الى مديرية تربية بابل.
الحد البشري: تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

الحد الزمني: الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦) م.
الحد المعرفي: الموضوعات التسعة من كتاب القراءة للصف الرابع الابتدائي الطبعة (الخامسة عشر) للعام الدراسي (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦) م والمتمثلة ب: ① حكاية من الحج، ② الراعي والذئب، ③ كُنْ شجاعاً ولا تكن متهوراً، ④ الشقيقان، ⑤ من مآثر أجدادنا، ⑥ الوقاية خير من العلاج، ⑦ القوة في الوحدة، ⑧ الحمامة والغلب، ⑨ الكنز الثمين).

خامساً: تحديد المصطلحات:
الآثر عرفه:

(داخل، ٢٠٢٣) بانه: "التغير الذي يحدث في التلميذ نتيجة عملية تعليمية، ويشمل الجوانب المعرفية والمهارية والانفعالية، ويُعد مؤشراً على فاعلية الاستراتيجيات التعليمية ونجاح العملية التربوية، كما يعكس قدرة التلميذ على اكتساب المعرفة وتطبيقها في مواقف تعليمية أو حياتية" (داخل، ٢٠٢٣: ٢٧).

التعريف الإجرائي: مقدار تأثير استراتيجية (Hashety) في تحقيق نتائج إيجابية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، ويتمثل ذلك في رفع مستوى تحصيلهم في مادة القراءة وزيادة مهارات تفكيرهم المستقبلي، ويُقاس هذا الأثر من خلال اختبار التحصيل ومقياس التفكير المستقبلي المصممين خصيصاً لهذا البحث.

استراتيجية (Hashety) عرفها:

(البراك، ٢٠٢٦) بانه: "استراتيجية تعليمية قائمة على مبادئ النظرية البنائية، تهدف إلى تنمية مهارات التفكير العليا لدى التلامذة، بما في ذلك حل المشكلات، من خلال إشراكهم في البحث والاستقصاء وتحليل المعلومات وتوليد الحلول بشكل نشط ومنظم، بما يعزز بناء معرفة مستقلة ومستدامة وتنمية مهارات التعلم الذاتي والتعاوني" (البراك، ٢٠٢٦: ٣٦٤).

التعريف الإجرائي: مجموعة من الأنشطة والخطوات التعليمية المنظمة التي تنفذها المعلمة والتلاميذ بهدف تعزيز مهارات التفكير وحل المشكلات من خلال خطوات منظمة ومتتابعة وهي: (١) التحفيز الذهني والتساؤل الاستكشافي، (٢) البحث النشط وجمع الأدلة، (٣) التحليل النقدي والمناقشة الجماعية، (٤) تصميم الحلول البناءة، (٥) التقييم الذاتي والتغذية الراجعة، ويُقاس نجاح الاستراتيجية من خلال نتائج اختبار التحصيل ومقياس التفكير المستقبلي المعدان خصيصاً للبحث، إذ تُعد الاستراتيجية فعالة إذا أظهرت فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد التطبيق.

التحصيل عرّفه: (التميمي، ٢٠١٨) بأنه: "مدى اكتساب التلاميذ للمعارف والمهارات من خلال الدراسة والتعلم، ويُقاس عادةً بدرجات الاختبارات التحصيلية أو تقييمات المعلم، ويعكس مستوى فهمهم واستيعابهم للمحتوى الدراسي" (التميمي، ٢٠١٨: ١٠٣).

التعريف الإجرائي: قدرة تلاميذ الصف الرابع الابتدائي على استيعاب وفهم محتوى مادة القراءة، وإظهار المعارف والمعلومات المكتسبة بعد تطبيق استراتيجية (Hashety)، ويتم قياس هذه القدرة باستعمال اختبار أعدته الباحثة خصيصاً لهذا الغرض.

التفكير المستقبلي عرّفه: (الحصناوي، ٢٠٢٣) بأنه: "القدرة على استشراف المستقبل وفهم اتجاهاته من خلال تحليل المعلومات الحالية وربطها بالماضي والحاضر، وصياغة فرضيات وحلول جديدة، واتخاذ القرارات المناسبة، بما يمكن التلميذ من التخطيط والتنبؤ والتعامل بفاعلية مع المتغيرات المستقبلية" (الحصناوي، ٢٠٢٣: ٥٠٢).

التعريف الإجرائي: نشاط ذهني يمارسه تلاميذ الصف الرابع الابتدائي (عينة البحث) من خلال مجموعة من المهارات، تشمل (١) التخطيط المستقبلي، و(٢) التنبؤ المستقبلي، و(٣) تطوير السيناريو المستقبلي، و(٤) التخيل المستقبلي، و(٥) تقييم المنظور المستقبلي، ويُقاس هذا النشاط بالدرجة الكلية التي تحصل عليها التلاميذ في مقياس التفكير المستقبلي الذي أعدته الباحثة خصيصاً لهذا الغرض.

الفصل الثاني: إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الأول: إطار نظري:

أولاً: النظرية البنائية: تعد النظرية البنائية رؤية معرفية تقوم على أن الواقع يتشكل من خلال عمليات التفاعل الذهني بين المعارف الجديدة والمعارف السابقة، وبين عناصر بيئة التعلم التي توفر المناخ الملائم لحدوث التعلم، إذ يتم دمج المعارف الجديدة مع السابقة وإعادة تنظيم البنية المعرفية للتلميذ أو تعديلها، واستعمال المعرفة المكتسبة في مواقف جديدة، كما تركز على العقل وأهميته في تفسير الظواهر والأحداث والخبرات اليومية وتحويلها إلى معرفة عملية، وترتكز البنائية على تكوين المعرفة ومعالجة المعلومات وربط التعلم بالتكنولوجيا، إذ يُبنى التعلم من خلال تفاعل التلميذ النشط بين تراكيبه المعرفية السابقة والمعرفة الجديدة ضمن بيئة تعلم اجتماعية، ما يؤدي إلى تكوين معرفة حديثة ومتطورة، ويقوم مفهوم النظرية البنائية على ثلاثة عناصر رئيسية: المعارف التي يكتسبها التلميذ في الموقف التعليمي الحالي، التراكيب المعرفية السابقة لديه، وبيئة التعلم بما تحتويه من متغيرات متعددة، والتي توفر فرص التفاعل النشط والبناء المعرفي المستمر (المسعودي وسنابل، ٢٠١٨: ٦٤ - ٦٥).

ثانياً: استراتيجية (Hashety):

مفهوم استراتيجية (Hashety): تستند استراتيجية (Hashety) بشكل رئيس إلى نظرية التعلم البنائي، واستراتيجية (Hashety) (هاشتي) هي استراتيجية تعليمية تهدف إلى تعزيز مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات لدى التلامذة من خلال خطوات منظمة ومتتابعة تعتمد على التفاعل النشط والمشاركة الفعالة داخل بيئة التعلم، وتعتمد الاستراتيجية على إشراك التلميذ في عملية البحث والاستقصاء، وتحليل المعلومات، وتوليد الحلول، مما يساهم في بناء معرفة عميقة ومستدامة، ويرسخ مهارات التعلم الذاتي والتعاوني، وتُعتبر استراتيجية (Hashety) من الأساليب الحديثة التي تتسجم مع مبادئ النظرية البنائية في التعلم، إذ يمكن

التلميذ من بناء معارفه بنفسه من خلال التفاعل مع المحتوى والبيئة التعليمية، كما تدعم تطوير مهارات التفكير العليا كالتحليل، والتقييم، والتركيب، مما يجعلها أداة فعالة في تحقيق الأهداف التعليمية وتنمية الكفايات الأكاديمية.

(Sharma & Bansal, 2017: 213)

دور المعلم في استراتيجية (Hashety):

يهيئ بيئة تعليمية تفاعلية ويحفز التفكير النقدي لدى التلامذة.
يوجه التلامذة خلال خطوات الاستراتيجية ويوفر الدعم والإرشاد.
يقدم تغذية راجعة بناءة لتعزيز التعلم وتحسين الأداء.

(خيري، ٢٠٢٣: ١٤٥)

دور التلميذ في استراتيجية (Hashety):

يشارك بفعالية في أنشطة الاستراتيجية ويظهر اهتمامًا بالتعلم.
يستكشف المعلومات، يحللها، وي طرح الأسئلة بشكل نقدي.
يتعاون مع زملائه ويطبق الحلول التي توصل إليها.

(الرباط، ٢٠١٥: ٢٣٦)

خطوات تطبيق استراتيجية (Hashety):

التحفيز الذهني والتساؤل الاستكشافي: يبدأ المعلم بطرح سؤال مفتوح غير مباشر يثير تساؤلات التلامذة ويحفز فضولهم للتفكير العميق حول الموضوع.

البحث النشط وجمع الأدلة: ينقسم التلامذة إلى مجموعات صغيرة للبحث عن معلومات وأدلة تدعم فهمهم للسؤال، مع توثيق مصادرهم بشكل منظم.

التحليل النقدي والمناقشة الجماعية: تقوم كل مجموعة بعرض نتائجها مع تحليل نقدي للأدلة، ثم تفتح جلسة نقاش صفية لدمج وجهات النظر المختلفة ومقارنتها.

تصميم الحلول البناءة: تعمل المجموعات على صياغة حلول أو استنتاجات مستندة إلى التحليل، مع مراعاة الجوانب المختلفة للمشكلة وتبرير اختياراتهم.

التقييم الذاتي والتغذية الراجعة: تقدم المجموعات حلولها أمام الصف، يتبعها تقييم ذاتي من التلامذة وتغذية راجعة من المعلم تركز على التفكير والعملية وليس فقط النتائج. (البراك، ٢٠٢٦: ٣٦٥).

ثالثاً: التفكير المستقبلي: يرتبط التفكير المستقبلي بالقدرة على توقع الأحداث المستقبلية والتخطيط لها بناءً على الخبرات السابقة وتحليل المعلومات الحالية، ويساعد الفرد على مواجهة المجهول واتخاذ القرارات المناسبة، من خلال استبصار التحديات ووضع خطط للتعامل معها، وتناولت النظريات المختلفة التفكير المستقبلي باعتباره قدرة معرفية تشمل مهارات التخطيط والتنبؤ واتخاذ القرار، مع التركيز على التفاعل بين المعارف السابقة والجديدة والبيئة التعليمية والاجتماعية (سعادة، ٢٠١٧: ٨٣)، ومن أبرز هذه النظريات:

نظرية (Cornish, 2003): التفكير المستقبلي كنمط مركب من المهارات العقلية.

نظرية (Lambardo, 2006): التفكير المستقبلي كهدف ووسيلة لحل المشكلات.

نظرية (Bar, 2010): العقل التنبؤي وقدرة الدماغ على توليد تنبؤات جديدة.

نظرية (Passing, 2018): التفكير المستقبلي كقدرة معرفية متكاملة تشمل التعقل واتخاذ القرار.

نظرية عادات العقل (Jackson & Atance, 2019): التفكير المستقبلي جزء من الإدراك البشري يشمل التخطيط المستقبلي وتقييم الذات والتكيف الاجتماعي. (الخفاف، ٢٠٢٠: ٢٤١)

وجهة نظر الباحثة حول نظريات التفكير المستقبلي:

أوجه التشابه بين النظريات:

جميع النظريات تؤكد أن التفكير المستقبلي عملية عقلية معرفية تهدف إلى استكشاف المستقبل وربط الحاضر بالماضي لاتخاذ قرارات مناسبة.

تشارك النظريات في أهمية تنمية مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار والتخطيط المستقبلي لدى الفرد. جميعها تعتبر التفكير المستقبلي نشاطاً مرناً يمكن تطويره بالخبرات السابقة والتفاعل مع البيئة التعليمية والاجتماعية.

نقاط الضعف أو السلبات:

بعض النظريات تركز على الجانب المعرفي والدماغي دون الاهتمام الكافي بالعوامل الاجتماعية والانفعالية المؤثرة في التفكير المستقبلي.

هناك تفاوت في قابلية تطبيق بعض النظريات عملياً على المراحل التعليمية المبكرة مثل الصفوف الابتدائية، لعدم مراعاتها لنضج التلميذ العقلي والمعرفي.

بعض النظريات تقدم تصورات عامة عن التفكير المستقبلي دون تقديم خطوات أو استراتيجيات تعليمية واضحة لتطوير المهارات المستقبلية.

مهارات التفكير المستقبلي:

التخطيط المستقبلي: قدرة التلميذ على وضع خطط منظمة للمستقبل، سواء كانت شخصية أو عامة أو مجتمعية.

التنبؤ المستقبلي: قدرة التلميذ على تكوين توقعات واقتراضات مستقبلية، تتميز بالإبداع، الطلاقة، التنوع، والأصالة.

تطوير السيناريو المستقبلي: قدرة التلميذ على صياغة مشاهد متتابعة لحدث مستقبلي والتعبير عنها كتابياً أو من خلال الخرائط الذهنية والمفاهيمية بوضوح.

التخيل المستقبلي: القدرة على التفكير خارج الإطار المألوف واستشراف احتمالات غير عادية، مع تجاوز قيود الزمن الحالي.

تقييم المنظور المستقبلي: قدرة التلميذ على تقييم رؤيته وتنبؤاته المستقبلية وإصدار أحكام دقيقة بشأنها. (نوفل، ٢٠٢٠: ٣٣١)

المحور الثاني: الدراسات السابقة: لم تتمكن الباحثة من العثور على أي دراسة محلية أو عربية أو أجنبية تناولت تطبيق استراتيجية (Hashety) في التدريس، لذلك سوف تقتصر الباحثة على المتغير التابع الثاني (التفكير المستقبلي).

جدول (١): الدراسات التي تناولت التفكير المستقبلي كمتغير تابع

ت	اسم الباحث	السنة الدراسية ومكانها	الهدف من الدراسة	حجم العينة وجنسها	المادة	منهج البحث	المرحلة الدراسية	الأدوات المستخدمة في البحث	النتائج المستخلصة
١	عجاج	٢٠٢٢ العراق	السعة العقلية وعلاقتها بالتفكير المستقبلي لدى طلبة المرحلة الإعدادية	٤٠٠ طالباً وطالبة	اللغة العربية	الوصفي الارتباطي	المرحلة الإعدادية	مقياس السعة العقلية ومهارات التفكير المستقبلي	ان مستوى السعة العقلية والتفكير الجيد لدى طلبة المرحلة الإعدادية اظهر بشكل جيد
٢	حسن وحيدر	٢٠٢٤ العراق	مدى توافر مهارات التفكير المستقبلي لدى معلمي اللغة العربية في المدارس الابتدائية	٥٥ معلماً ومعلمة	اللغة العربية	الوصفي المسحي	المرحلة الابتدائية	مقياس مهارات التفكير المستقبلي	أغلب المعلمين يتمتعون بمستوى جيد من مهارات التفكير المستقبلي، إلا أن هذا التوافر يتباين من مهارة إلى أخرى ضمن مهارات التفكير

المستقبلي المختلفة						مركز محافظة بابل			
-----------------------	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--

جوانب الافادة من الدراسات السابقة:

تحديد مشكلة البحث وصياغة أهدافه، فمن خلال نتائج الدراسات السابقة عن التفكير المستقبلي والمتغيرات المرتبطة به

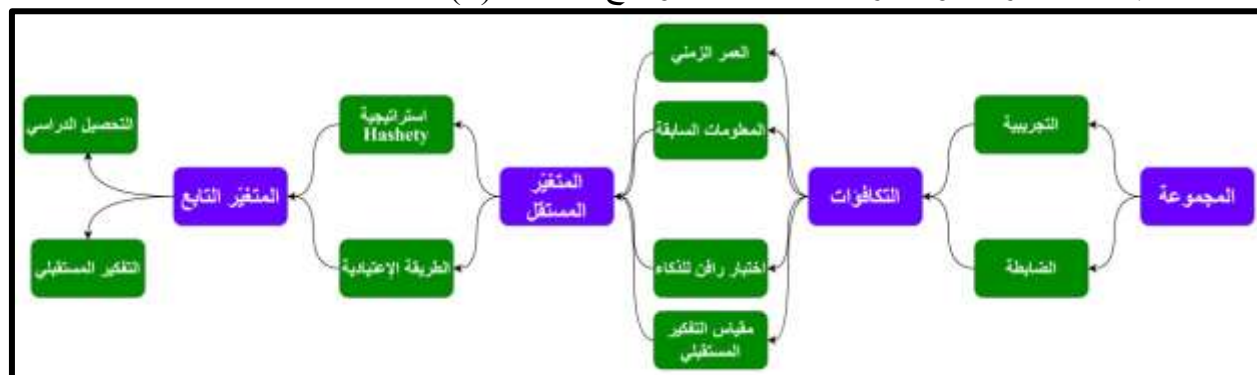
بناء واختيار ادوات البحث من خلال الاطلاع على المقاييس المستخدمة في قياس التفكير المستقبلي وكيفية التحقق من صدقها وثباتها.

الفصل الثالث: منهج البحث وإجراءاته

في هذا الفصل تعرض الباحثة منهجية البحث وإجراءاته، بما يشمل منهج البحث والتصميم التجريبي، تحديد المجتمع والعينة والتكافؤ، مستلزمات البحث، إعداد أدواته وصدقها وثباتها، تطبيق التجربة، والوسائل الإحصائية لمعالجة البيانات وعلى النحو الآتي:

أولاً: منهج البحث: اتبعت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق أهداف البحث، لكونه من أدق مناهج البحث العلمي، إذ يتيح التحكم في العوامل المؤثرة وإطلاق عامل أو أكثر لدراسة أثره على المتغيرات، والوصول إلى نتائج دقيقة وقابلة للقياس.

ثانياً: التصميم التجريبي: يشتمل هذا البحث على متغير مستقل وهو استراتيجية Hashety، ومتغيرين تابعين هما: (التحصيل والتفكير المستقبلي)، لذا اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين، إحداها تجريبية والأخرى ضابطة، كما يوضح المخطط (١).



مخطط (١): التصميم التجريبي للبحث

ثالثاً: تحديد مجتمع البحث: يشمل مجتمع البحث جميع المدارس الابتدائية النهارية الحكومية للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية بابل للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦)، والتي تحتوي على شعبتين على الأقل للصف الرابع الابتدائي.

رابعاً: اختيار عينة البحث: قسمت الباحثة عينة البحث إلى قسمين:

عينة المدارس: تم اختيار (مدرسة الاقصى الابتدائية للبنين) عشوائياً لتطبيق التجربة.

عينة التلاميذ: بلغ مجموع تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في المدرسة (٦١) تلميذ موزعات على شعبتين (أ) و (ب) بواقع (٣٠، ٣١) تلميذ على التوالي، فاختيرت شعبة (أ) المجموعة التجريبية لتدرس مادة القراءة وفق استراتيجية (Hashety)، بينما مثلت شعبة (ب) المجموعة الضابطة التي درست المادة بالطريقة الاعتيادية وجدول (٢) يبين ذلك:

جدول (٢): عدد تلاميذ مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	الشعبة	عدد التلاميذ	
		قبل الاستبعاد	بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	٣٣	٣٠
الضابطة	ب	٣٢	٣١

المجموع	٦٥	٤	٦١
---------	----	---	----

خامساً: تكافؤ مجموعتي البحث: حرصت الباحثة على إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث لضمان صدق النتائج، وللتأكد من أن أي فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة تُعزى إلى المتغير المستقل فقط، وفيما يلي توضيح لإجراءات التكافؤ الإحصائي للمتغيرات بين المجموعتين:

جدول (٣): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في بعض المتغيرات

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف	درجة الحرية	المحسوبة	الجدولية	الدالة
العمر الزمني	التجريبية	٣٠	١١٧.٩١٢	٧.١٠٦	٥٩	٠.٧٣٩	١.٩٧	غير دالة
	الضابطة	٣١	١١٨.٠٠٧	٧.٨٠١				
المعلومات السابقة	التجريبية	٣٠	١٢.٩٤٧	٣.٧٧١	٥٩	٠.٤٩١	١.٩٧	غير دالة
	الضابطة	٣١	١٢.٤٧١	٣.٨٩٥				
اختبار رافن للذكاء	التجريبية	٣٠	١٨.٦٤٣	٥.٧١٤	٥٩	٠.٥٢٨	١.٩٧	غير دالة
	الضابطة	٣١	١٧.٩١٦	٥.٨٤٥				
التفكير المستقبلي	التجريبية	٣٠	٥٥.١٤١	٦.٧٤٨	٥٩	٠.٦٧٠	١.٩٧	غير دالة
	الضابطة	٣١	٥٣.٨١٩	٦.٩٩١				

سادساً: ضبط المتغيرات الدخيلة: لضمان سلامة التجربة وموثوقية نتائجها، قامت الباحثة بالعمل على ضبط المتغيرات الدخيلة غير التجريبية التي قد تؤثر على المتغير التابع بشكل غير مقصود، إذ إن إغفالها قد يؤدي إلى صعوبة تمييز أثر المتغير المستقل عن تأثير هذه العوامل، وقد شملت إجراءات الضبط ما يلي: (١) الحوادث المصاحبة للتجربة، (٢) الاندثار التجريبي، (٣) عامل النضج، (٤) أدوات القياس، (٥) الإجراءات التجريبية)، بما يضمن نزاهة النتائج ودقتها.

سابعاً: مستلزمات البحث: قامت الباحثة بتحضير الأدوات والمواد الضرورية لتطبيق البحث وقياس نتائجه بدقة وموضوعية.

تحديد المادة العلمية: حددت الباحثة المادة العلمية المشمولة بالبحث التي ستدرس لتلاميذ مجموعتي البحث في أثناء التجربة وتضمنت الموضوعات التسعة من كتاب القراءة للصف الرابع الابتدائي الطبعة (الخامسة عشر) للعام الدراسي (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦) م والمتمثلة بـ: (١) حكاية من الحج، (٢) الراعي والذئب، (٣) كُنْ شجاعاً ولا تكن متهوراً، (٤) الشقيقان، (٥) من مآثر أجدادنا، (٦) الوقاية خير من العلاج، (٧) القوة في الوحدة، (٨) الحمامة والثعلب، (٩) الكنز الثمين).

صياغة الأهداف السلوكية: قامت الباحثة بصياغة (٩٠) هدفاً سلوكياً وفق تصنيف بلوم للمجالات الثلاث الأولى، وعرضها على لجنة من السادة المحكمين للتحقق من دقتها وشمولها للمحتوى التعليمي، واعتمدت جميع الأهداف التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٦%) فأكثر وفق معادلة كوبر، مع إدخال التعديلات المقترحة، ليتم اعتمادها بصورتها النهائية.

إعداد الخطط التدريسية: أعدت الباحثة خططاً تدريسية يومية للموضوعات التسعة من كتاب القراءة للصف الرابع الابتدائي، إذ طبقت على المجموعة التجريبية وفق استراتيجية (Hashety)، في حين دُرست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية؛ وقد عُرِضت هذه الخطط على مجموعة من السادة المحكمين، واعتمدت بصيغتها النهائية بعد الحصول على نسبة اتفاق بلغت (٨٥%) فأكثر وفق معادلة كوبر لقياس الاتفاق.

ثامناً: أدوات البحث: لتقييم مدى تحقيق هدف البحث وفرضياته، قامت الباحثة بإعداد أداتين لقياس المتغيرين التابعين، هما: (١) اختبار التحصيل و (٢) مقياس التفكير المستقبلي)، وفيما يلي خطوات بناء كل منهما: أولاً: الاختبار التحصيلي:

تحديد هدف الاختبار: يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مستوى تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في الموضوعات التسعة من كتاب القراءة للعام الدراسي (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦) م.

تحديد عدد فقرات الاختبار ونوعها: حدّدت الباحثة الاختبار التحصيلي بـ (٣٠) فقرة من أسئلة الاختبار من متعدد، استنادًا إلى الدراسات السابقة وآراء السادة المحكمين.
إعداد جدول المواصفات: أعدت الباحثة جدول المواصفات للاختبار التحصيلي، ويوضح جدول (٤) توزيع الفقرات حسب الأهداف والمحتوى التعليمي.

جدول (٤): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

المجموع %١٠٠	النسبة المئوية للأهداف السلوكية			الأهمية النسبية	الصفحات	الفصل
	التطبيق %٢٧	الفهم %٣٢	التذكر %٤١			
٣	١	١	١	%١٠	٤	حكاية من الحجّ
٣	١	١	١	%٧	٣	الراعي والذئب
١	٠	٠	١	%٥	٢	كُنْ شجاعاً ولا تكنْ متهوراً
٤	١	١	٢	%١٥	٦	الشقيقان
٤	١	١	٢	%١٣	٥	من مآثر أجدادنا
٤	١	١	٢	%١٣	٥	الوقاية خيرٌ من العلاج
٤	١	١	٢	%١٥	٦	القوّة في الوحدة
٣	١	١	١	%٧	٣	الحمامة والثعلب
٤	١	١	٢	%١٥	٦	الكنز الثمين
٣٠	٨	٨	١٤	%١٠٠	٤٠	المجموع

تعليمات الإجابة للاختبار التحصيلي: أعدت الباحثة تعليمات واضحة للاختبار لضمان دقة النتائج، شملت توضيح هدف الاختبار وطبيعة فقراته، والتنبيه إلى قراءة الأسئلة بعناية قبل الإجابة.

صدق الاختبار: للتحقق من صدق الاختبار التحصيلي، اعتمدت الباحثة نوعين من الصدق هما:
الصدق الظاهري: عُرض الاختبار التحصيلي مرفقاً بالأهداف السلوكية وجدول المواصفات على مجموعة من المحكمين، وبالاستناد إلى ملاحظاتهم أجريت التعديلات اللازمة على بعض الفقرات والبدائل، وقد بلغت نسبة الاتفاق (٩٠%) فأكثر حسب معادلة كوبر للاتفاق، مما أسفر عن اعتماد جميع فقرات الاختبار بعد تعديلات لغوية طفيفة، ليبقى الاختبار بصيغته النهائية مكوناً من (٣٠) فقرة.

صدق المحتوى: تحققت الباحثة من صدق المحتوى من طريق الاعتماد على جدول المواصفات، مما يضمن تمثيل الفقرات للمحتوى الدراسي وشمولها له.

التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي: أُجري تطبيق استطلاعي للاختبار التحصيلي على مرحلتين؛ بهدف التحقق من ملائمة فقراته ووضوحها، وتحديد الزمن المناسب للإجابة، واستكمال الإجراءات اللازمة قبل التطبيق النهائي:

التطبيق الاستطلاعي الأول: طُبّق الاختبار التحصيلي في مرحلته الاستطلاعية الأولى على عينة مكونة من (٣٠) تلميذاً من الصف الرابع الابتدائي؛ بهدف التحقق من وضوح تعليمات الاختبار وفقراته، ومدى فهم التلاميذ لها، فضلاً عن تحديد الزمن المناسب للإجابة، إذ بلغ متوسط زمن الأداء (٣٩) دقيقة.

التطبيق الاستطلاعي الثاني: طُبّق الاختبار التحصيلي في مرحلته الاستطلاعية الثانية على عينة مكونة من (١٠٠) تلميذ من الصف الرابع الابتدائي؛ بهدف إجراء التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار، والمتمثل في حساب مستوى صعوبة الفقرة، وقوة تمييزها، وفاعلية البدائل الخاطئة:

معامل صعوبة الفقرة: أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أنّ معاملات صعوبة فقرات الاختبار تراوحت بين (٠.٣٥١-٠.٧٢١)، وهي ضمن الحدود المقبولة تربوياً.

معامل تمييز الفقرة: تراوحت معاملات التمييز لفقرات الاختبار بين (٠.٣٠٠-٠.٦٠١)، مما يدل على قدرة الفقرات على التمييز بين التلاميذ ذوات المستويات المختلفة.

فاعلية البدائل الخاطئة: بينت النتائج أن معاملات فاعلية البدائل الخاطئة تراوحت بين (-٠.٠٤-٠.٢٦)، وهو ما يشير إلى فاعلية البدائل في تثبت إجابات غير المتقنات.

ثبات الاختبار: جرى التحقق من ثبات الاختبار باستعمال طريقة التجزئة النصفية؛ إذ بلغ معامل الارتباط (٠.٧٨٥) وفق معامل بيرسون، وبعد تصحيحه بمعادلة سبيرمان/ براون بلغ (٠.٨٦٧)، مما يؤكد تمتع الاختبار بدرجة عالية من الثبات.

ثانياً: إعداد مقياس للتفكير المستقبلي:

تحديد الهدف من المقياس: يهدف هذا المقياس إلى قياس مستوى التفكير المستقبلي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي (عينة البحث)، والتعرف على مدى امتلاكهم للمهارات المرتبطة به.

تحديد مهارات المقياس وعدد فقراته: يتضمن مقياس التفكير المستقبلي خمس مهارات هي: (١) التخطيط المستقبلي، (٢) التنبؤ المستقبلي، (٣) تطوير السيناريو المستقبلي، (٤) التخيل المستقبلي، (٥) تقييم المنظور المستقبلي، وقد اعتمدت الباحثة هذه المهارات بعد عرضها على مجموعة من المحكمين، إذ اعتمدت المهارات التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر كمعيار لصلاحية المقياس.

صياغة فقرات المقياس: بعد تحديد مهارات مقياس التفكير المستقبلي الخمس، صاغت الباحثة (٣٠) فقرة موزعة بالتساوي على المهارات، إذ تضم كل مهارة (٦) فقرات، مع مراعاة ملائمتها لطبيعة العينة وإعادة صياغتها لضمان الوضوح والفهم.

تحديد بدائل المقياس: صممت الباحثة ثلاث بدائل للإجابة لكل فقرة وهي: (تنطبق عليّ دائماً)، و(تنطبق عليّ غالباً)، و(لا تنطبق عليّ)، وأعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١) على التوالي، ليصبح أعلى مجموع ممكن للمقياس (٩٠) درجة وأدناه (٣٠) درجة، مع متوسط نظري قدره (٦٠) درجة.

تعليمات تصحيح المقياس: استعملت الباحثة طريقة ليكرت (Likert) لتصحيح المقياس لسهولة استخدامها، وإتاحة حرية التعبير عن شدة الاستجابة لكل فقرة مفردة وواضحة.

صدق الاختبار وتتضمن:

الصدق الظاهري: للتحقق من الصدق الظاهري لمقياس التفكير المستقبلي، عرضت الباحثة فقراته على مجموعة من الخبراء واعتمدت نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر كمعيار لاعتماد صلاحية الفقرات وقدرتها على قياس الصفة المرجوة.

صدق البناء: تحققت الباحثة من صدق البناء لمقياس التفكير المستقبلي لإيجاد ما يأتي:

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس: لمعرفة علاقة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل ارتباط بيرسون، فوجدت أن معاملات الارتباط تراوحت بين (٠.٣٠٢ - ٠.٥٩٩) ما يدل على دلالتها الإحصائية وجدول (٥) يبين ذلك:

جدول (٥): معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس

ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط
١	٠.٥٢١	٧	٠.٣٢١	١٣	٠.٣٧٤	١٩	٠.٤٨٩	٢٥	٠.٣٠٢
٢	٠.٣٥٧	٨	٠.٥٣٦	١٤	٠.٤٥٦	٢٠	٠.٥٥٨	٢٦	٠.٤٣١
٣	٠.٤١٧	٩	٠.٤٤٤	١٥	٠.٥٩٩	٢١	٠.٣٨٩	٢٧	٠.٤٢٢
٤	٠.٥٢١	١٠	٠.٣٦٩	١٦	٠.٥٤٤	٢٢	٠.٥٥١	٢٨	٠.٥٦٩
٥	٠.٤١٥	١١	٠.٤٧١	١٧	٠.٤٦٨	٢٣	٠.٤١٠	٢٩	٠.٥٨٢
٦	٠.٣٦٩	١٢	٠.٥٣٦	١٨	٠.٣٣٣	٢٤	٠.٣٨٧	٣٠	٠.٣٩٥

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمهارة: تم حساب علاقة كل فقرة بالدرجة الكلية للمهارة باستعمال معامل ارتباط بيرسون للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقياس، وأظهرت النتائج دلالة إحصائية كما هو موضح في الجدول (٦):

جدول (٦): معاملات الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المجال

التخطيط المستقبلي	التنبؤ المستقبلي	تطوير السيناريو	التخيل المستقبلي	تقييم المنظور
-------------------	------------------	-----------------	------------------	---------------

المستقبلي		المستقبلي		المستقبلي		المستقبلي		المستقبلي	
الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت
٠.٦٣٥	٢٥	٠.٥٢٦	١٩	٠.٧٧٧	١٣	٠.٨٨٥	٧	٠.٦٩٥	١
٠.٦٢٤	٢٦	٠.٦٩٢	٢٠	٠.٦٨٥	١٤	٠.٧٣٢	٨	٠.٧٠٢	٢
٠.٥٥٥	٢٧	٠.٨٠٠	٢١	٠.٨٣٤	١٥	٠.٨٤١	٩	٠.٥٨٧	٣
٠.٨٣٠	٢٨	٠.٧٥٤	٢٢	٠.٥٩٢	١٦	٠.٦٧١	١٠	٠.٧٣٦	٤
٠.٧٣٢	٢٩	٠.٦٩٩	٢٣	٠.٥٥٧	١٧	٠.٧٣١	١١	٠.٨٠١	٥
٠.٦٧١	٣٠	٠.٥٢١	٢٤	٠.٧٣٦	١٨	٠.٥٤٦	١٢	٠.٦٣٣	٦

علاقة درجة المهارة بالدرجة الكلية للمقياس: تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل ارتباط بيرسون للتأكد من ترابط المهارات مع المقياس ككل، وجدول (٧) يبين ذلك.

جدول (٧): معاملات الارتباط بين درجة المهارة والدرجة الكلية للمقياس

التخطيط المستقبلي	التنبؤ المستقبلي	تطوير السيناريو المستقبلي	التخيل المستقبلي	تقييم المستقبلي	المنظور المستقبلي
٠.٩٣٦	٠.٩٠٧	٠.٩٥٤	٠.٩٢١	٠.٩٦٧	

تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية:

التطبيق الاستطلاعي الأول: تم تطبيق مقياس التفكير المستقبلي على عينة استطلاعية أولى مكونة من (٣٠) تلميذ للتأكد من وضوح الفقرات والتعليمات وتحديد الوقت اللازم للإجابة؛ لاحظت الباحثة وضوح التعليمات والفقرات لقلة استفسارات التلاميذ، وبلغ متوسط زمن الإجابة لجميع الفقرات (٤٠ دقيقة).

العينة الاستطلاعية الثانية: طبقت الباحثة مقياس التفكير المستقبلي على عينة ثانية مكونة من (١٠٠) تلميذ، مع إشرافها المباشر بالتعاون مع معلم المادة، وذلك لتحليل فقرات المقياس إحصائياً وتقييم خصائصها، كما هو موضح في إجراءات التحليل التالية:

قوة تمييز الفقرات: تم حساب قوة تمييز فقرات المقياس، إذ تراوحت القيم الناتجة بين (٢.٨٥٦ – ٦.٧٤٨)، ما يدل على صلاحية جميع الفقرات وقدرتها على التمييز بين مستويات التلاميذ المختلفة.

ثبات المقياس: تم قياس الاتساق الداخلي لمقياس التفكير المستقبلي باستعمال معامل ألفا/ كرونباخ للعينة الاستطلاعية الثانية، وبلغ (٠.٨٩١)، ما يُشير إلى أن المقياس يتمتع بثبات جيد.

تاسعاً: الوسائل الإحصائية: استعملت الباحثة برنامج (SPSS₂₆) و (Microsoft Excel₂₀₁₀) لتحليل البيانات واستخلاص النتائج.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج

النتائج الخاصة بالفرضية الصفريّة الأولى: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة القراءة على وفق استراتيجية (Hashety) وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل"، وللتحقق من صحة الفرضية الصفريّة الأولى، حسبت الباحثة المتوسط الحسابي، والتباين، والانحراف المعياري لتلاميذ مجموعتي البحث، فبلغ المتوسط الحسابي (٢٧.٥٢٤) للمجموعة التجريبية التي درست باستعمال استراتيجية (Hashety) وتباين بلغ (٣٧.٦٠١) وانحراف معياري بلغ (٦.١٣٢)، بينما بلغ المتوسط الحسابي (٢١.٠٥٤) للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية وتباين بلغ (٣٩.٧٧٨) وانحراف معياري بلغ (٦.٣٠٧)، وأظهر اختبار t لعينتين مستقلتين وجود فرق دال إحصائياً، إذ كانت القيمة الناتجة المحسوبة (٦.٧١٤) أكبر من القيمة الجدولية (١.٩٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٩) وجدول (٨) يبين ذلك.

جدول (٨): المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث في اختبار التحصيل

المجموعة	العدد	المتوسط	التباين	الانحراف	درجة الحرية	القيمة التائية		الدالة
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٢٧.٥٢٤	٣٧.٦٠١	٦.١٣٢	٥٩	٦.٧١٤	١.٩٧	دالة
الضابطة	٣١	٢١.٠٥٤	٣٩.٧٧٨	٦.٣٠٧				

يلاحظ من النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، ولقياس حجم أثر المتغير المستقل، استعملت الباحثة معادلة كوهين، فبلغ حجم الأثر (d = 1.04)، مما يشير إلى تأثير كبير لاستراتيجية (Hashety) على التحصيل الدراسي.

النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة القراءة على وفق استراتيجية (Hashety) وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير المستقبلي"، وللتحقق من صحة الفرضية الصفرية الثانية، حسبت الباحثة المتوسط الحسابي، والتباين، والانحراف المعياري لتلاميذ مجموعتي البحث، فبلغ المتوسط الحسابي (٨٣.٥٠٨) للمجموعة التجريبية التي درست باستعمال استراتيجية (Hashety) وتباين بلغ (١٠٥.٢٢٧) وانحراف معياري بلغ (١٠.٢٥٨)، بينما بلغ المتوسط الحسابي (٦٧.٣٥٢) للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية وتباين بلغ (١٠٦.٢٣٤) وانحراف معياري بلغ (١٠.٣٠٧)، وأظهر اختبار t لعينتين مستقلتين وجود فرق دال إحصائياً، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٧.٥٠٩) أكبر من القيمة الجدولية (١.٩٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٩) وجدول (٩) يبين ذلك.

جدول (٩): المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث في مقياس التفكير المستقبلي

المجموعة	العدد	المتوسط	التباين	الانحراف	درجة الحرية	القيمة التائية		الدالة
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٨٣.٥٠٨	١٠٥.٢٢٧	١٠.٢٥٨	٥٩	٧.٥٠٩	١.٩٧	دالة
الضابطة	٣١	٦٧.٣٥٢	١٠٦.٢٣٤	١٠.٣٠٧				

تشير النتائج إلى وجود فرق إحصائي ذي دلالة بين متوسط درجات المجموعتين في مقياس التفكير المستقبلي لصالح المجموعة التجريبية، وقد بلغ حجم أثر المتغير المستقل باستعمال معامل كوهين (d = 1.57)، ما يعكس تأثيراً كبيراً وواضحاً لاستراتيجية (Hashety) على تنمية التفكير المستقبلي لدى التلاميذ. ثانياً: تفسير النتائج:

تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: ساعدت استراتيجية (Hashety) التلاميذ على فهم المفاهيم الدراسية بشكل أعمق، مما رفع مستوى التحصيل الدراسي.

أسهمت استراتيجية (Hashety) في تمكين التلاميذ من ربط المعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة، مما عزز فهمهم واستيعابهم للمحتوى الدراسي.

مكن استراتيجية (Hashety) التلاميذ من المشاركة النشطة في الأنشطة الصفية، مما شجع على التركيز والتفاعل وزيادة الدرجات التحصيلية.

تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: ساعدت استراتيجية (Hashety) التلاميذ على تنمية مهارات التخطيط والتنبؤ المستقبلي، من خلال إشراكهم في تحليل المعلومات واستكشاف الحلول، مما مكّنهم من وضع خطط مستقبلية منظمة ومبنية على المعرفة السابقة.

مكننت الاستراتيجية التلاميذ من تطوير قدراتهم على تصميم السيناريوهات المستقبلية والتخيل المستقبلي، عبر توفير بيئة تعليمية تفاعلية تحفز الإبداع والابتكار وتسمح بالتفكير خارج الإطار المألوف. عززت الاستراتيجية قدرة التلاميذ على تقييم المنظور المستقبلي واتخاذ القرارات المناسبة، من خلال التقييم الذاتي والمناقشات الصفية وتغذية راجعة بناءة من المعلم، مما ساهم في تحسين مهارات التفكير المستقبلي بشكل متكامل.

ثالثاً: الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة إلى ما يلي:
أسهم تدريس تلاميذ الصف الرابع الابتدائي باستعمال استراتيجية (Hashety) في رفع مستوى تحصيلهم الدراسي في مادة القراءة.
ساهمت الاستراتيجية بشكل إيجابي في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى التلاميذ، بما في ذلك التخطيط، التنبؤ، وتقييم المنظور المستقبلي.

رابعاً: التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث توصي الباحثة بالآتي:
ضرورة اطلاع المعنيين بالتدريس في وزارة التربية على الاستراتيجيات الحديثة في التدريس لاسيما استراتيجية (Hashety) وذلك من خلال عقد الدورات أو الندوات التدريبية والنشرات الخاصة.
ضرورة التركيز على تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى التلاميذ من خلال دمج أنشطة التخطيط، والتنبؤ، وتطوير السيناريو، والتخيل، وتقييم المنظور المستقبلي في العملية التعليمية.

خامساً: المقترحات:

استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثة إجراء البحوث الآتية:
أثر استراتيجية (Hashety) في تحصيل تلامذة الصف السادس الابتدائي في مادة القراءة وتفكيرهم الناقد التفكير المستقبلي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلامذة المرحلة المتوسطة في مادة القراءة

المصادر

البراك، مجد ممتاز (٢٠٢٦): تحت سقف المعرفة "٢٠١ استراتيجية لأثراء بيئة التعلم"، ط١، مكتبة اليمامة للنشر والتوزيع، بغداد، العراق.

التميمي، ياسين علوان (٢٠١٨): معجم مصطلحات العلوم النفسية، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان.
حسن، حسين زهير (٢٠٢٦): فاعلية استراتيجية تنمية كفايات القراءة الصامتة على وفق نظرية جوليان روتر عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، مجلة منوال، العدد (٤)، المجلد (٣٠)، بغداد، العراق.
حسن، زينب جليل وحيدر حاتم فالح العجرش (٢٠٢٤): مدى توافر مهارات التفكير المستقبلي لدى معلمي اللغة العربية في المدارس الابتدائية في مركز محافظة بابل، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، العدد (٦٥)، المجلد (١٦)، بابل، العراق.

الحصناوي، سعد عبد الزهرة (٢٠٢٣): التصورات المستقبلية للعراق من وجهة نظر طلبة الجامعة، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

الحوسنية، عفراء بنت علي بن سيف (٢٠٢٦): التعليم المتميز في تدريس القراءة، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

الخفاف، ايمان عباس (٢٠٢٠): أسس نظريات التعلم والتعليم، مكتبة النور للنشر والتوزيع، عمان.
خير، مريم (٢٠٢٣): الكوتشنج التعليمي استراتيجيات وتطبيقات، مركز الخبرات المهنية، الرياض، السعودية.

داخل، سماء تركي (٢٠٢٣): معجم فروق المصطلحات التربوية والنفسية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
الرباط، بهيرة شفيق ابراهيم (٢٠١٥): استراتيجيات حديثة في التدريس، دار الفكر العربي، مصر.

زهير، نوفل برهان (٢٠٢١): التفكير المستقبلي النظرية والتطبيق، دار الخليج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن
سعادة، جودت (٢٠١٧): تدريس مهارات التفكير، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
عجاج، عدي نعمت بطرس (٢٠٢٢): السعة العقلية وعلاقتها بالتفكير المستقبلي لدى طلبة المرحلة الإعدادية، مجلة سر من رأى، العدد (٧٣)، المجلد (١٨)، نينوى، العراق.
علوان، يوسف فاضل وعلي كريم الجبوري وسجى محمد الشمري (٢٠٢٣): استراتيجيات حديثة في النظرية البنائية، ط١، دار الكتب العلمية، عمان.
المسعودي، محمد حميد مهدي وسنايل ثعبان سلمان الهداوي (٢٠١٨): استراتيجيات التدريس في البنائية والمعرفية وما وراء المعرفة، ط١، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
المسعودي، محمد حميد مهدي وهدي محمد علي جواد السعدي (٢٠٢٣): رمزية التدريس في ضوء التعلم والتعليم والمنهج والمقررات والقياس والتقويم تطبيقاتها الحديثة، دار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان.
مهدي، نهى كريم أسماعيل (٢٠٢٥): تحليل كتاب قواعد اللغة العربية للصف الرابع الإعدادي على وفق مهارات التفكير المستقبلي، مجلة منوال، العدد (٩)، المجلد (٣٠)، بغداد، العراق.
نجم، سهيلة وطارق البدر (٢٠١٨): الإحصاء في المناهج البحثية التربوية والنفسية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الاردن.
نوفل، وسيعفان ومحمد قاسم (٢٠٢٠): دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

Akinsanoye, Kehinde E. (2026). Enhancing education delivery through constructivist learning strategy. Journal of Theoretical and Empirical Studies in Education, 11(1). <https://journals.unizik.edu.ng/jtese/article/view/7836/6623>

Almasri, Firas. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence in teaching and learning of science: A systematic review of empirical research. Research in Science Education, 54, 977–997. <https://doi.org/10.1007/s11165-024-10176-3>

Buhamad, Ali Mahmoud. (2024). The application of behavioral and constructivist theories in educational technology. Journal of Education and Learning, 13(3), 52–60. <https://doi.org/10.5539/jel.v13n3p52>.

Jism, William Frank (2024). Thinking Patterns in Psychological and Educational Sciences. Al-Bandour Foundation for Educational Culture, Issue (451), Volume (531), Aski State, Finland.

Sharma, Sunita, & Bansal, Divya. (2017). Constructivism as a paradigm for teaching and learning. International Journal of Physical Education, Sports and Health, 4(5), 209–212.

<https://www.kheljournal.com/archives/?ArticleId=1135&issue=5&part=D&vol=4&year=2017>

Sources:

Al-Barrak, Majd Mumtaz (2026): Under the Roof of Knowledge "201 Strategies to Enrich the Learning Environment", 1st Edition, Al-Yamamah Library for Publishing and Distribution, Baghdad, Iraq.

Al-Tamimi, Yassin Alwan (2018): Dictionary of Psychological Sciences Terms, Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman.



Hassan, Hussein Zuhair (2026): The Effectiveness of the Strategy for Developing Silent Reading Competencies According to Julian Rutter's Theory among Fifth Grade Primary School Students, Manwal Magazine, Issue (4), Volume (30), Baghdad, Iraq.

Hassan, Zainab Jalil and Haidar Hatem Faleh Al-Ajrash (2024): The Availability of Future Thinking Skills among Arabic Language Teachers in Primary Schools in the Center of Babil Governorate, Journal of the Faculty of Basic Education for Educational Sciences and Humanities, Issue (65), Volume (16), Babylon, Iraq.

Al-Hasnawi, Saad Abdul Zahra (2023): Future Perceptions of Iraq from the Perspective of University Students, Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

Al-Hosniyya, Afra bint Ali bin Saif (2026): Differentiated Education in Teaching Reading, 1st Edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

Al-Khafaf, Iman Abbas (2020): Foundations of Learning and Teaching Theories, Al-Noor Library for Publishing and Distribution, Amman.

Khairy, Maryam (2023): Educational Coaching: Strategies and Applications, Center for Professional Experience, Riyadh, Saudi Arabia.

Inside, Sama Turki (2023): A Dictionary of Differences in Educational and Psychological Terms, Safaa Publishing and Distribution, Amman.

Rabat, Bahira Shafiq Ibrahim (2015): Modern Strategies in Teaching, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Egypt.

Zuhair, Nawfal Burhan (2021): Future Thinking: Theory and Practice, Dar Al Khaleej Publishing and Distribution, Amman, Jordan

Saadeh, Jawdat (2017): Teaching Thinking Skills, Dar Al-Shorouq for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

Ajaj, Uday Nemat Boutros (2022): Mental Capacity and its Relationship to Future Thinking among Middle School Students, Secret of Who Saw Magazine, Issue (73), Volume (18), Nineveh, Iraq.

Alwan, Yousef Fadel, Ali Karim Al-Jubouri, and Saja Muhammad Al-Shammari (2023): Modern Strategies in Constructivist Theory, 1st Edition, Scientific Books House, Amman.

Al-Masoudi, Mohammad Hamid Mahdi and Sanabel Al-Haddawi (2018): Teaching Strategies in Constructivism, Knowledge and Metacognition, 1st Edition, Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

Al-Masoudi, Muhammad Hamid Mahdi and Huda Mohamed Ali Jawad Al-Saadi (2023): The Symbolism of Teaching in the Light of Learning, Teaching, Curriculum, Courses, Measurement and Evaluation, Their Modern Applications, Dar Al-Manhajiyah for Publishing and Distribution, Amman.

Mahdi, Noha Karim Ismail (2025): Analysis of the Arabic Grammar Book for the Fourth Preparatory Grade according to Future Thinking Skills, Manwal Magazine, Issue (9), Volume (30), Baghdad, Iraq.

Najm, Suhaila and Tariq Al-Badri (2018): Statistics in Educational and Psychological Research Curricula, Dar Al-thaqafa for Publishing and Distribution, Jordan.

Nofal, Saifan and Mohammad Qasim (2020): Integrating Thinking Skills in Educational Content, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

Akinsanoye, Kehinde E. (2026). Enhancing education delivery through constructivist learning strategy. Journal of Theoretical and Empirical Studies in Education, 11(1). <https://journals.unizik.edu.ng/jtese/article/view/7836/6623>

Almasri, Firas. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence in teaching and learning of science: A systematic review of empirical research. Research in Science Education, 54, 977–997. <https://doi.org/10.1007/s11165-024-10176-3>

Buhamad, Ali Mahmoud. (2024). The application of behavioral and constructivist theories in educational technology. Journal of Education and Learning, 13(3), 52–60. <https://doi.org/10.5539/jel.v13n3p52>.

Jism, William Frank (2024). Thinking Patterns in Psychological and Educational Sciences. Al-Bandour Foundation for Educational Culture, Issue (451), Volume (531), Aski State, Finland.

Sharma, Sunita, & Bansal, Divya. (2017). Constructivism as paradigm for teaching and learning. International Journal of Physical Education, Sports and Health, 4(5), 209–212.

<https://www.kheljournal.com/archives/?ArticleId=1135&issue=5&part=D&vol=4&year=2017>