

## دور استراتيجية الترميز المزدوج في تنمية مهارة التذكر لدى تلاميذ الصف الثاني الأساسي

\* طالبة الدكتوراه: إيلاف عبد العزيز

\* المشرف: أ.د. محمد اسماعيل د. ربا التامر

\* كلية التربية قسم المناهج وطرائق التدريس

### الملخص

هدف البحث إلى تعرف دور استراتيجية الترميز المزدوج في تنمية مهارة التذكر لدى تلاميذ الصف الثاني الأساسي، والكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار مهارة التذكر، والفرق بين درجات المجموعة التجريبية على اختبار مهارة التذكر تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي، تم تطبيق اختبار مؤلف من خمسة أسئلة على عينة البحث المكونة من (30) تلميذ وتلميذة من مدرسة ابن خلدون في مدينة حمص، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، تم استخدام المنهج التجريبي، وتوصلت النتائج إلى ما يلي:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار مهارة التذكر.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية على اختبار مهارة التذكر تُعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية الترميز المزدوج - مهارة التذكر

## The role of the double coding strategy in developing the remembering skill of second grade students

### Abstract

The research aimed to identify the role of the double coding strategy in enhancing the remembering skill of second grade students, and to reveal the significance of the difference between the average scores of the control and experimental groups on the remembering skill test, and the difference between the experimental group's scores on the remembering skill test according to the gender variable. A test was applied. It consists of five questions on the research sample consisting of (30) male and female students from Ibn Khaldun School in the city of Homs. They were chosen randomly. The experimental method was used, and the results reached the following:

-There is a statistically significant difference between the average scores of the control and experimental groups on the remembering skill test.

-There is no statistically significant difference between the average scores of the experimental group on the remembering skill test due to the gender variable.

**Key words:** double coding strategy- the remembering skill

1- مقدمة البحث:

يتميز عصرنا الحالي بالانفجار المعرفي والعلمي الذي قد أدى إلى تزايد حجم المعلومات والمعارف في الكتب والمناهج الدراسية، وهذا ما فرض على التلميذ مسؤولية الإلمام بكل فروع المعرفة بما ينسجم وكثافة هذه المعارف وتنوعها.

لأن التحدي الحقيقي الذي يواجهنا اليوم يتمثل في إمكانية مضاعفة الذاكرة الإنسانية من حيث فاعليتها وسعة استيعابها، فقد أصبح يُعاني الكثير من التلاميذ من مشكلات في التذكر ونسيان المواد الدراسية، وقد القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها عند الحاجة إليها، فعملية التذكر ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتعلم، فالتعلم في بعض معانيه يعني احتفاظ المتعلم بالخبرات.

وفي ظل هذا الترابط الكبير بين التذكر و التعلم، نجد أن هناك قصوراً واضحاً لدى التلاميذ في القدرة على تخزين المعلومات، والذي قد لا يعود إلى انخفاض مستوى الذكاء أو نقص في الجهد أو عدم الرغبة في الدراسة، وإنما إلى عدم استخدام استراتيجيات تعليم وتعلم تُحسن عمل الذاكرة. (wodfolk,2007,309-312)

فالتذكر هو عملية الاحتفاظ بالمعلومات عبر الزمن عن طريق ترميز هذه المعلومات وتخزينها ومن ثم استرجاعها عند الحاجة إليها، وهذا يتطلب عمليات تفاعلية إنتاجية مستمرة. (عبد، 2022، 405)

فالذاكرة تحتوي على العديد من المهارات المختلفة والعمليات، وبعض هذه العمليات تستخدم في تنظيم المعلومات أثناء التعلم، وهذا ما يطلق عليه عمليات الترميز، حيث يتطلب ترميز المعلومات من الفرد استخدام الإشارات السمعية والبصرية واللفظية لترتيب المادة، فالترميز عملية مهمة في اكتساب المهارة كالإدراك والانتباه الانتقائي، حيث تقوم الذاكرة بتلقي المعلومات وترميزها وحزنها واسترجاعها عند الحاجة إليها. (عوادندا، 2009،

ذلك أن ضعف القدرة على التذكر لدى الفرد قد يعود في معظمه إلى عدم انتباه الفرد بشكل فعال للمعلومات التي يريد تخزينها في نظام معالجة المعلومات لديه، ثم عدم استخدام الاستراتيجيات المناسبة لترميز المعلومات واسترجاعها.

فترميز المعلومات هي أولى العمليات التي يمارسها الفرد بعد إدراك عناصر المعلومات التي تُعرض عليه أو يتعرض لها في المواقف المختلفة، حيث يقوم بتحويل وتغيير شكل هذه المعلومات من حالتها الطبيعية التي تكون عليها حينما تُعرض عليه إلى مجموعة صور أو رموز، لذا فإن المعلومات التي لا يتم ترميزها لاتدخل في المعالجة المعرفية التي تقوم بها الذاكرة العاملة ولا تُعد جزء من خبرتنا. (عثمان، 2017، 142)

إن عملية ترميز المعلومات وتمثلها من قبل الأفراد تعتمد بدرجة كبيرة على مدى أهمية المعلومات للفرد، فالمعلومات التي تبدو أكثر أهمية للفرد غالباً ما يتم ترميزها على نحو لفظي وصورى، وهو ما يُعرف بالترميز المزدوج في حين أن المعلومات التي لا تبدو ذات أهمية بالنسبة له، فقد يتم ترميزها وفق نظام واحد من الترميز.

فحواس الفرد تستقبل عدداً هائلاً من المثيرات إلا أنه انتقائي في اختياره للمعلومات التي يتم التركيز عليها، فإذا تلقى عدداً كبيراً من الإشارات الحسية، فإن ذلك سيؤدي إلى عدم قدرته على معالجة جميع المعلومات، لذا يلجأ الفرد إلى الانتباه كونه من أهم العمليات العقلية، فمن خلاله يقوم بترميز المعلومات التي تهمة بشكل لفظي وصورى معاً، وبهذا يضمن بقائها، أما المعلومات التي لا تهمة يقوم بترميزها وفق نظام واحد فقط، لذا تبقى معرضه للنسيان بشكل أكبر، فالترميز هو عملية تؤثر بشكل فعال في الانتباه للمعلومات والمعارف المتعلمة والتركيز عليها، وبالتالي يساعد الذاكرة على توفير طرائق واستراتيجيات مناسبة لفهم واستيعاب تلك المعارف.

لذا يرى آلان بافيو (1971) واضع نظرية الترميز المزدوج التي تعتبر من نظريات التحليل العقلي أن المعلومات في الذاكرة طويلة المدى تُخزن في نظاميين مختلفين

ولكنهما مترابطان في الوقت نفسه، أحدهما يعرف بالترميز اللغوي أو اللفظي، وهو مخصص لمعالجة وتمثل المعلومات اللفظية المرتبة بتسلسل معين ، وثانيهما يعرف بالترميز الصوري أو التخيلي والمتخصص بتمثل المعلومات المكانية والفراغية، ويرى أن هذين النظامين مترابطان معا على نحو كبير لدرجة أن الفرد يستطيع إنتاج لفظة (اسم) لصورة أو إنتاج صورة للاسم أو اللفظة. (paivio,1971,205)

كما توصل بافيو إلى أن رموز الصور يتم تذكرها بصورة أسرع من الرمز اللفظية، والسبب أن الكلمات المحسوسة المتكررة في البيئة اليومية للأشخاص أو الأماكن أو الأشياء يكون الشخص أكثر قدرة على تذكرها وحفظها، ومن ثم يكون أكثر قابلية لأن يكون صوراً عقلية عنها، أما الكلمات المجردة، فغالباً ما يكتنفها الغموض والصعوبة. (أبو سيف، 2005، 78)

ومن هنا برزت الحاجة إلى استخدام استراتيجية الترميز المزدوج في زيادة نشاط الذاكرة في ترميز وتخزين ومعالجة المعلومات التي يستقبلها التلميذ.

## 2- مشكلة البحث:

نظراً للانفجار المعرفي وثورة المعلومات الهائلة بالإضافة إلى اكتظاظ الصفوف وضيق وقت الحصة الدراسية مع كثافة المعارف التي تتضمنها المناهج والمواد الدراسية في جميع المراحل التعليمية وبخاصة في مرحلة التعليم الأساسي، أصبح يعاني الكثير من التلاميذ من عجز في تذكر الكم الهائل من المعلومات ونسيان الدروس المحفوظة سابقاً، والتي كانوا يظنون أنهم قادرين على استرجاعها وتذكرها بصورة جيدة في وقت أداء الامتحان.

وقد يرجع ذلك الأمر إلى ضعف قدرة التلاميذ على ترميز المعلومات بصورة جيدة ، والإخفاق في استخدام الاستراتيجيات المناسبة التي تساعدهم على الاحتفاظ بها وسهولة

تذكرها، حيث أكدت دراسة warnimont (2010) في أوهايو على وجود علاقة قوية بين امتلاك التلميذ للاستراتيجيات المعرفية وتحصيله الدراسي.

وهذا ما أشار إليه الثبتي (2012، 15) أن القدرة على التذكر يعود في معظمه إلى الإخفاق في توفير أو تخزين المعلومات أو إلى إخفاق الاستراتيجيات المستخدمة في استعادتها، فإذا لم ينتبه الفرد على نحو فعال إلى المعلومات المراد ترميزها وتخزينها في نظام معالجة المعلومات لديه، ومالم يستخدم استراتيجيات ومهارات مناسبة لاستعادتها، فلن تتوفر لديه هذه المعلومات عندما يرغب في استرجاعها.

وهذا ما يؤكد عليه الزيات (2006، 217) أن الإنسان يستطيع تغيير استراتيجيات تجهيز المعلومات خلال عمليات التجهيز أو المعالجة ذاتها، حيث يُرمز الإنسان المعلومات ويعالجها ويخزنها اعتماداً على بنائه المعرفي وماتم تعلمه واكتسابه.

تشير دراسة حلة (2010) في الطائف أننا نُخرج أعداد هائلة من الطلاب الذين تظهر خبراتهم بصورة أساسية في تكرار المعلومات، بينما يفتقرون بشكل ملحوظ إلى المهارة في استخدام المعلومات والمعارف في التوصل إلى اختيارات و بدائل أو اتخاذ قرارات.

وقد أكدت دراسة كريستال روشي(2010) على مجموعة من التلاميذ أنه في نهاية الدرس يتذكر التلميذ من التكرار 80% من الدرس، بعد يوم يمكن أن يتذكر 55%، بعد أسبوع يمكن أن يتذكر 25%، بعد شهر يبقى فقط 1- % من المعلومات، ومن هنا يجد المعلم أن أحسن طريقة هي خلق دافعية التعلم والعمل على فهم التلميذ لما يدرسه، وإيجاد طرق بديلة للاحتفاظ بالمعلومة بدل التكرار والحفظ عن ظهر قلب(طاشمة وجبور، 2020،

(94-93)

فقدرة التلميذ على التذكر تتطلب نشاط الذاكرة في طريقة ترميز المعلومات بحيث تمكنه من استدعائها حسب الموقف الذي يتعرض له، لذا فإن صعوبة تذكر المعلومات لا

يرجع إلى اختفائها من الذاكرة وإنما إلى طريقة الترميز الخاطئة وانخفاض الانتباه والاهتمام خلال المعالجة المعرفية للمعلومات.

حيث أن المعلومات التي تبدو أكثر أهمية للفرد غالباً ما يقوم بترميزها وفق نظام لفظي وصوري معاً، وهما يضمن احتفاظه بهذه المعلومات، أما المعلومات التي تبدو أقل أهمية بالنسبة له يقوم بترميزها وفق نظام واحد فقط.

ومن هنا فإن نظريات التعلم المختلفة ومنها نظرية الترميز المزدوج لبافيو (1971) تساعد التلميذ على إكساب التلميذ القدرة على تخزين المعلومات وتذكرها بشكل لفظي وبصري بحيث تكون المعلومات قابلة للتخيل العقلي وتكوين صور ذهنية، مما يسهل استرجاعها.

حيث يرى ويليامز أنه عند عرض المعلم لتلاميذه معلومات لفظية وبصرية تتوافر في غرفة الصف فرصة أفضل لنجاح الطلاب الذين يعتمدون المعالجة البصرية للفكرة، وأن التلاميذ الذين يعتمدون على المقدرة اللفظية وحدها لن يستطيعوا أن يطوروا الجانب البصري لديهم، وبهذا يفقدون إحدى مهارات التفكير الهامة في مجالات الحياة. (عبيد وعفاته، 7، 2003)

فقد بينت دراسة القراويزي (2017) في المغرب أهمية التدريس بمدخل الصورة في النظام الصفّي المدرسي، ووظيفتها في بناء التعلمات ودورها في تنمية المهارات اللغوية.

وقد قامت الباحثة بدراسة استطلاعية لمعرفة دور الترميز المزدوج في تنمية مهارة التذكر لدى تلاميذ الصف الثاني الأساسي في مدرسة ابن خلدون في مدينة حمص، وتكونت عينة الدراسة من (15) تلميذ من تلاميذ الصف الثاني الأساسي، وتوصلت الدراسة إلى أن 82% من التلاميذ كانت لديهم مهارة التذكر عندما استخدم المعلمين الترميز المزدوج في تنميتها.

وقد أشار العديد من الدراسات السابقة إلى أهمية نظرية الترميز المزدوج في التعلم والتذكر، ومنها دراسة عبد الله وحمودي (2020) في بغداد التي بينت أن التعلم المهاري يكون مجدياً كلما كان تقديم المعلومات الصورية أكثر من المعلومات اللفظية، كما أوصت بضرورة التعرف على نوع الترميز المزدوج لدى التلاميذ لتسهيل العملية التدريسية في تقديم المحتوى التعليمي بما يتلائم ونوع ذلك الترميز.

كما توصلت دراسة حسين و الكعب (2016) في الرصافة إلى وجود علاقة بين الترميز المزدوج والفهم القرائي لدى طلبة المرحلة الاعدادية، ودراسة محمد (2014) في طنطا التي أكدت أن تفعيل التخيل بالاستفادة من نظرية الترميز المزدوج أسلوب يدعم وينظم تسلسل الأفكار لدى التلاميذ، وأن التخيل القائم على المدخلات البصرية يوفر تفاعلات وعلاقات لايشملها التفكير.

وتتحدد مشكلة البحث في تدني مهارة التذكر لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي، والذي ربما يعود إلى ضعف دور المعلمين في استخدام استراتيجيات مناسبة تساعد التلاميذ على ترميز المعلومات وتخزينها بشكل يضمن تذكرها و استعادتها استناداً لنظريات تسهم في ذلك ومنها نظرية الترميز المزدوج، ويمكن التعبير عن هذه المشكلة بالسؤال الرئيسي الآتي:

ما دور الترميز المزدوج في تنمية مهارة التذكر لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي في مدينة حمص؟

### 3- أهمية البحث:

تتجلى الأهمية النظرية والتطبيقية لهذه الدراسة من خلال النقاط الآتية:

1. أهمية مرحلة التعليم الأساسي كونها مرحلة عمرية تُعد نقطة تحول مهمة في حياة الطفل فمن خلالها يبدأ باكتساب قدرات ومهارات تساعد في تطوير المعارف والمعلومات لديه مما يساهم في تنمية شخصيته.

2. أهمية مهارة التذكر كونها تكسب التلميذ القدرة على اختزان المعارف والمعلومات في الذاكرة مدى أطول، وتضمن قدرته على استدعائها لحل المشكلات التي تواجهه في المواقف التربوية والتعليمية.
3. قد يستفيد من هذه الدراسة جميع التربويين والقائمين على العملية التعليمية من معلمين وموجهين وإداريين في تعرف دور الترميز المزدوج في تنمية مهارة التذكر لدى التلاميذ.
4. قد تفيد الدراسة القائمين على تخطيط مناهج الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بالعمل على وضع المناهج والمواد الدراسية بما يخدم تنمية مهارة التذكر لدى التلاميذ.
5. جودة الدراسة من حيث تناولها لمهارات التذكر واستراتيجية الترميز المزدوج، حيث أنه - علم حد علم الباحثة- لا توجد دراسات تناولت تنمية مهارة التذكر من خلال استراتيجية الترميز المزدوج

#### 4- أهداف البحث:

استناداً إلى ما سبق قامت الباحثة بتحديد أهداف الدراسة كالاتي:

- تعرف دور استراتيجية الترميز المزدوج تنمية مهارة التذكر لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي.
- الكشف عن دلالة الفروق بين درجات المجموعة الضابطة والتجريبية على اختبار مهارة التذكر.
- الكشف عن دلالة الفروق بين درجات المجموعة التجريبية حسب متغير النوع الاجتماعي على اختبار مهارة التذكر.

#### 5- فرضيتا البحث:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار مهارة التذكر.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية على اختبار مهارة التذكر تُعزى لمتغير النوع الاجتماعي (ذكور - إناث).

#### 6- حدود البحث:

قامت الباحثة بتحديد حدود الدراسة وفق الآتي:

- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي (2023-2024)
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الدراسة في مدرسة ابن خلدون في مدينة حمص.
- **الحدود البشرية:** عينة ممثلة من تلاميذ الصف الثاني الأساسي في مدينة حمص، وتم اختيار هذه العينة كون التخيل العقلي والقدرة على التصور يلعب دوراً كبيراً في حياة الطفل في هذه المرحلة ويساعده على تطوير مهاراته وتعزيز التعلم لديه.
- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت هذه الدراسة على تعرف دور استراتيجية الترميز المزدوج في تنمية مهارة التذكر وتعرف الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على أداة الدراسة، والفرق تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي.

## 7- مصطلحات البحث:

قامت الباحثة بتعريف مصطلحات الدراسة نظرياً وإجرائياً بما يتناسب مع الإطار النظري للدراسة والأدوات المتعلقة بها وفق الآتي:

### الترميز (Encoding):

هي عملية تتمثل في تحويل وتغيير شكل المعلومات من حالتها الطبيعية التي تكون عليها حينما تُعرض على الفرد إلى مجموعة صور أو رموز، أي تتحول إلى شفرة لها مدلول خاص يتصل بهذه المعلومات، وتُعد هذه العملية أولى العمليات التي يمارسها الفرد بعد إدراك عناصر المعلومات التي تُعرض عليه أو يتعرض لها في المواقف المختلفة. (الشرقاوي، 191، 2003)

### الترميز المزدوج ( Dual- coding ):

هي نظرية معرفية قام بوضعها آلان بافيو 1971 والتي تفترض أن ميل الفرد وأسلوبه المفضل في التفكير، يقوم على نظامين فرعيين مستقلين لتمثيل أو ترميز المعلومات في الذاكرة، هما النظام اللفظي السمعي والنظام غير اللفظي الصوري (paivio, 1991, 149)

### مهارة التذكر (Remembering Skill):

تُعرف اصطلاحاً بأنها القدرة على استدعاء المعلومات التي تم تخزينها في الدماغ في الماضي والقدرة على الاحتفاظ بالمعلومات الجديدة وربطها بالمعلومات المتوفرة أصلاً. (Almeida et all, 2019, 1115)

أما إجرائياً يمكن تعريفها بأنها القدرة التي يكتسبها التلميذ من خلال تطبيق استراتيجية الترميز المزدوج في الدراسة، والتي يستطيع بواسطتها إجراء هذه العملية المعرفية العقلية بفاعلية، تمكنه من معالجة المعلومات وترميزها وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى واسترجاعها، والتي سيتم قياسها من خلال أداة الدراسة.

## 8- الدراسات السابقة:

### الدراسات الأجنبية:

• دراسة **Fredrick (2008)** العلاقة بين التدريب على مهارات الدراسة (التذكر) وعلاقتها بمعدلات التلاميذ الدراسية، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تدريب مجموعة من الطلاب على مهارة التذكر وعلاقته بمعدلاتهم الدراسية في ولاية الألباما الأمريكية، تكونت عينة الدراسة من (40) تلميذاً من تلاميذ المدرسة المتوسطة، تم استخدام المنهج شبه التجريبي وتوزيع الطلاب على مجموعتين تجريبية وضابطة، وتم مقارنة أداء المجموعات قبل وبعد خضوعهم للتدريب، وتم استخدام اختبار لحساب معدلات التحصيل، أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في معدلات التحصيل.

• دراسة **Caviglioli (2019)** بعنوان نظرية الترميز المزدوج دليل المعلمين الكامل، هدفت الدراسة إلى تحديد أهمية نظرية الترميز المزدوج ومدى قدرتها على تفسي استخدام الطرق المختلفة في التعليم (اللفظي وغير اللفظي)، للتخفيف من حدة لمعلومات النظرية اللفظية التي قد تعد معقدة في الفهم والتعلم، وتوصلت الدراسة إلى ما يلي:

- إن المواد المرئية والرسوم التعبيرية تساعد على التعلم.
- إن المعلومات غير اللفظية تؤثر بشكل إيجابي مرتفع في إدراك المعاني المجردة أو غير الملموسة، فهي تساهم في مواجهة التحديات المعرفية للمعلومات المعقدة.

الدراسات العربية

- **دراسة حنتوش وعلي (2009)** بعنوان قياس القدرة على التذكر لدى الأطفال بعمر (5-6) سنوات، هدفت الدراسة إلى التعرف على قدرة التذكر لدى الأطفال بعمر (5-6) سنوات، استخدم الباحثان المنهج الوصفي ، تكونت عينة الدراسة من (120) طفلاً من رياض الأطفال في محافظة نينوى، قام الباحثان بتصميم اختبار يتكون من (36) صورة رياضية ملونة مستوحاة من بيئة الطفل فضلاً عن (6) صور للتمويه، توصلت الدراسة إلى ما يلي:
  - الأطفال بعمر (5-6) سنوات لديهم مستوى جيد على التذكر .
  - توجد فروق دالة إحصائية بالقدرة على التذكر بين الذكور والإناث لصالح الإناث.
- **دراسة المحسن (2010)** بعنوان فاعلية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة في تنمية القدرة على التذكر، حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة في تنمية القدرة على التذكر لدى تلاميذ الصف السابع، استخدم الباحث مقياس لقياس ما وراء الذاكرة تألف من اختبارات فرعية: اختبار التذكر السمعي للكلمات، اختبار التذكر السمعي للجمل، اختبار التذكر السمعي للأرقام، اختبار تذكر الصور، اختبار تذكر النصوص، تم استخدام المنهج شبه التجريبي و كانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية وكانت ذات دلالة إحصائية على جميع الاختبارات الفرعية للمقياس، مما يعطي إشارة أن البرنامج كان فعالاً في تنمية ما وراء الذاكرة وأثرها على التذكر عند الطلبة.
- **دراسة عبد الله و حمودي (2020)** بعنوان الترميز المزدوج وعلاقته بتعلم مهارة الاعداد واستقبال الارسال بالكرة الطائرة لدى طالبات الصف الخامس الأساسي، هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى تعلم مهارتي الاعداد واستقبال الارسال بالكرة،

وتعرف مستوى ونوع الترميز المزدوج (صوري- لفظي) لدى طالبات الصف الخامس الأساسي، وعلاقة تعلم مهارتي الاعداد واستقبال الارسال بالكرة الطائرة بالترميز المزدوج لديهن، استخدمت الباحثتان المنهج الارتباطي على عينة بلغت (30) طالبة في إعدادية المستقبل للبنات ضمن تشكيلات مديرية تربية بغداد الكرخ/ العراق، طبقت الباحثتان اختبارين ومقياس كأدوات للدراسة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- التعلم المهاري يكون مجدياً كلما كان تقديم المعلومات الصورية أكثر من اللفظية.

- يعتمد الترميز المزدوج على ما يتم تقديمه من أنموذج وشرح في درس التربية الرياضية،

- ويرتبط التعلم المهاري بالكرة الطائرة على ما يتم ترميزه لدى المتعلمات في مخيلتهن ويكون واضحاً في الأداء الفعلي.

- **دراسة الكبرى والحارثي(2022)** بعنوان فاعلية استخدام المنظمات البصرية في اكتساب المفاهيم العلمية وتعزيز مهارة الحفظ والتذكر لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج، هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام المنظمات البصرية في اكتساب المفاهيم العلمية وتعزيز مهارة الحفظ والتذكر لدى تلميذات الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج، استخدمت الباحثتان المنهج شبه التجريبي، تم استخدام قائمة مهارات الاستيعاب المفاهيمي، اختبار المفاهيم العلمية، اختبار الحفظ والتذكر، دليل المعلم، وكراس نشاط الطالب، تكونت عينة الدراسة من (40) تلميذة تم اختيارهن بطريقة عشوائية، وزعوا على مجموعتين ضابطة (20) تلميذة ، وتجريبية (20) تلميذة، توصلت الدراسة إلى

وجود فاعلية للتدريس باستخدام المنظمات البصرية لاكتساب المفاهيم العلمية وتعزيز الحفظ والتذكر في مادة العلوم.

• **دراسة أحمد وآخرون (2023)** بعنوان فاعلية نموذج قائم على نظرية الترميز المزدوج في تدريس اللغة العربية لتنمية الطلاقة اللغوية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الأزهرية، هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية نموذج تدريسي قائم على نظرية الترميز المزدوج في تدريس اللغة العربية لتنمية الطلاقة اللغوية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (30) تلميذ وتلميذة في كل مجموعة (ضابطة - تجريبية)، تم تطبيق الأدوات قبلياً، ثم تدريس موضوعات القراءة للمجموعتين في الفصل الدراسي الأول عام 2022/2021، تم استخدام النموذج التدريسي المقترح في التدريس للمجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فتم التدريس لها بالطريقة المعتادة، ثم طبقت الأدوات بعدياً، تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق، توصلت الدراسة إلى أنه

• توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيق البعدي لاختبار الطلاقة اللغوية لصالح المجموعة التجريبية.

• **دراسة محمد (2023)** بعنوان فاعلية نموذج تدريسي قائم على نظرية الترميز المزدوج في تدريس اللغة العربية لتنمية التفكير البصري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الأزهرية، هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية نموذج تدريسي قائم على نظرية المزدوج في تدريس اللغة العربية لتنمية التفكير البصري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (30) تلميذ وتلميذة في كل مجموعة (ضابطة - تجريبية)، تم تطبيق الأدوات قبلياً، ثم تدريس موضوعات القراءة للمجموعتين في الفصل الدراسي

الأول عام 2022/2021، تم استخدام النموذج التدريسي المقترح في التدريس للمجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فتم التدريس لها بالطريقة المعتادة، ثم طبقت الأدوات بعدياً، تم استخدام اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق، توصلت الدراسة إلى أنه: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري لصالح المجموعة التجريبية.

#### ◆ التعليق على الدراسات السابقة:

اتفقت معظم الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث المنهج شبه التجريبي، كدراسة فريديك (2008) ودراسة المحسن (2010) والكبرى والحارثي (2022) وأحمد وآخرون (2023)، بينما اختلفت بقية الدراسات مع منهج الدراسة الحالية، وتشابهت بعض الدراسات مع أداة الدراسة الحالية في تطبيق اختبار مهارات ماعدا دراسة فريديك (2008) التي طبقت اختبار تحصيلي واعتمدت دراسات أخرى مقاييس كدراسة الجار ودراسة عبد الله وحمودي (2020).

تنوعت الفئات المستهدفة في الدراسات السابقة من تلاميذ التعليم الأساسي والتي اتفقت مع الدراسة الحالية كدراسة الكبرى والحارثي (2022) ودراسة عبد الله وحمودي (2020) ودراسة المحسن (2010) ومحمد (2023)، وأطفال كدراسة حنتوش وعلي (2009).

أجريت جميع الدراسات في بيئات مختلفة لبيئة البحث كما اختلف البحث الحالي أيضاً مع جميع الدراسات في تناوله لمغيرات استراتيجية الترميز المزدوج ومهارة التذكر معاً في آن واحد.

تنوعت الدراسات في المرحلة العمرية حيث اتفقت بعض الدراسات مع مرحلة البحث الحالي كدراسة الكبرى والحارثي (2022)، بينما اختلفت بقية الدراسات كدراسة حنتوش وعلي (2009) التي تعاملت مع رياض الأطفال.

- الإطار النظري:

أولاً- استراتيجية الترميز المزدوج

**1- التعريف باستراتيجية الترميز المزدوج (Dual Coding Theory):**

تفسر النظرية بأبسط معانيها بأنها: "مجموعة من المصطلحات والتعريفات والافتراضات التي لها علاقة ببعضها البعض، والتي تقترح رؤية منظمة للظاهرة، وذلك بهدف عرضها والتنبؤ بمظاهرها". (أنجريس، 2004، 54)

وتُعرف النظرية التربوية بأنها كل تفكير يتناول بالتحليل مشكلات التربية، ويقدم اقتراحات للتطوير والتحسين والتغيير والتجريد، وهي مرفقة ومدعمة بخلفية من الأفكار والمفاهيم المنظمة والمنسجمة بشكل منهجي كفايات وأهداف التربية، التعلم، التعليم والتدريس، المعلم وكفاءاته، المناهج التربوية والبرامج التعليمية وعلاقتها بفلسفة وقيم المجتمع. (بن جدو، 2016، 3)

وبعد توضيح معنى النظرية يمكن تفسير نظريات التخيل العقلي بأنها مجموعة من القوانين أو المبادئ التي تفسر قدرة الفرد على أداء عمليات عقلية شبه حسية أو إدراكية، والتي يعيها إدراكه الذاتي، والتي يتم من خلالها إعادة بناء وتشكيل الخبرات الحسية السابق تخزينها في الذاكرة، حيث يتم ذلك في غياب المدركات الحسية، وذلك لإنتاج صور عقلية قد تماثل نظائرها الحسية أو الإدراكية أو تختلف عنها. (عبارة، 2006، 27)

حيث أن نظريات التخيل العقلي تفترض أن الصور العقلية تُوجد وتُخزن في العقل اللاشعوري، وأن العقل الشعوري يصبح بعد ذلك واعياً بها، وتفترض أن الصور اللاشعورية يمكن أن ترتبط من خلال تيار من الصور التي تتجاوز وتتركب وتتصهر معاً لتكون أنماطاً جديدة من الصور العقلية. (صباح وآخرون، 2017، 414)

ويمكن تعريف الصور العقلية بأنها مجموعة من التصورات والأحكام والانطباعات القديمة المتوارثة والجديدة المستحدثة الإيجابية منها والسلبية التي يأخذها شخص أو جماعة أو مجتمع عن الآخر، ويستخدمها أساساً ومنطلقاً لتقييمه هذا الشخص أو لتحديد موقفه وسلوكه إزاءه. (الستار، 2006، 122)

يرى بياجيه أن عملية التخيل العقلي تعتمد على مجموعة من المهارات التي تدعمها، فالعملية الأساسية للتخيل العقلي هي الإدراك بصورة خاصة فهو يعتمد في وظيفته بصورة خاصة على المعلومات التي تصل إلى الدماغ من البيئة التي تحيط بالفرد، كما أن تغذية التخيل العقلي تعتمد على الذاكرة المخزونة في الدماغ، فضلاً عن ذلك فإن مجموعة من المهارات والخبرات العملية يستطيع الفرد من خلالها استخدام عملية تخيله لتحقيق أهداف معينة. (Doro etal,2005,410-411)

وتعد نظرية الترميز المزدوج من النظريات المعرفية الإدراكية التي حاولت تفسير التخيل العقلي، وقام بوضع النظرية بايفيو (Paivio,1971) حيث يفترض أن ذاكرة الفرد تتألف من نظامين لترميز المعلومات إحداهما خاصة بتمثيل ومعالجة اللغة اللفظية والآخر لمعالجة اللغة غير اللفظية. (اسماعيل وعلي محمد، 2016، 157)

وأن النظام الأول وهو ما يعرف بالترميز اللفظي أو اللغوي خاص بالتعامل مع الوحدات والبنى اللغوية المجردة، أما النظام الثاني وهو ما يعرف بالترميز الصوري أو التخيلي فيتعلق بالموضوعات والوقائع العينية (المحسوسة الملموسة). (عبد الحميد، 2005، 153)

ويمكن تنشيط كلا النظامين بطريقة مستقلة، ويرى بايفيو " إن وجود الصور يساعد على التذكر لأن الأفكار تم ترميزها لفظياً ومرئياً" (Pavioi&Sadski,2004,3)

فقد توصل بايفيو إلى أن رموز الصور يتم تذكرها بصورة أسرع من الرموز اللفظية، وذكر أن سبب ذلك هو أن الكلمات المحسوسة والمتكررة في البيئة اليومية للأماكن أو الأشخاص أو الأشياء، تكون سريعة التذكر عند الفرد وأن حفظها يكون أكثر تكويناً للصور العملية، أما الكلمات المجردة فغالباً ما يكتنفها الغموض والصعوبة. (عبد الحميد وشاكر، 2005، 154-155)

ويرى بايفيو أن الأفراد يختلفون في الدرجة التي يفضلون فيها الاعتماد على اللغة أو على الصور في معالجة المعلومات، فالبعض يميل لاستعمال الصور الذهنية لتساعده في تذكر الأشياء، والبعض الآخر يفضلون استعمال المهام التي تتطلب الكتابة، والألفاظ، وربط الكلمات بمرادفات لها في الذاكرة. (McEwan&Reynoldsm,2007,4)

وقد نبعت هذه النظرية من الدراسات التي تناولت استراتيجية التأثير اللفظي وغير اللفظي على أداء الذاكرة، إذ أكدت الدراسات فاعلية استراتيجية التأثير اللفظي وغير اللفظي بصفة عامة في رفع كفاءة الذاكرة، علاوة على استعمالها في معالجة الكلمات التي تتسم بالقدرة العالية للتخيل. (الطيب ورشوان، 2006، 65)

لذا فإن نظرية الترميز المزدوج تعمل على تدعيم التخيل وتفعيله وتعامل بشكل مباشر مع الصور الذهنية، من خلال ربطها بالمعلومات اللفظية مما يجعل عملية تخزين المعلومات أبقى أثراً وأسهل في استرجاعها.

## 2- الافتراضات الرئيسية لنظرية الترميز المزدوج(DCT):

فيما يلي أهم الافتراضات الرئيسية لنظرية بايفيو:

- وجود نظامين في الترميز العقلي ، فمن خلالها يتم ترميز المعلومات وتخزينها، ومن ثم استرجاعها، وأن التعلم يكون أكثر فاعلية عندما

يشترك النظامين ( اللفظي والبصري) معاً في العمل، وقد أكد (Bower,1972) ما اقترحه بايفيو" حيث يرى أنه يمكن التمييز بين حقيقة الشيء وبين ما يشبهه هذا الشيء، ففي الأولى يكون التمثيل شبيه تصويري، أما في الأخرى فيكون التمثيل لفظياً. ( أبو علام وآخرون، 2014، 470)

- الصور التخيلية تشتمل على خصائص حسية شبه إدراكية، تساعد في حل أنواع معينة من المشاكل الإدراكية. (بدوي،2008، 25-26)
- إن التعلم يشتمل جوهرياً على تكوين ارتباطات، إما على شكل أنموذج لفظي، كرابط سلسلة كلمات أو روابط تخيلية، فتحول إلى صور تخيلية متكاملة. (Eysenck,1990,8)
- إن الكلمات العيانية التي تستثير الصور العيانية تكون أسهل في تعلمها من الكلمات المجردة، وتفسر هذه النظرية السهولة بالتعلم بافتراضها أن الكلمة العيانية التي تشير أكثر من غيرها إلى أشياء واقعية محددة يتم تمثيلها من خلال الصور والمعاني اللفظية، وذلك لأنها تتكون من شكل خاص، ولون خاص، وملمس خاص، ورائحة خاصة، كما أن لها اسماً خاصاً يطلق عليها، ولذلك تدخل مثل هذه الكلمات كلاً من نظام الذاكرة الخاص بالصور والنظام الخاص بالكلمات، بينما توضع الكلمات المجردة في النظام اللفظي فقط، وذلك لأنه لا توجد لها إحالات واقعية قوية، كما هو الحال في الكلمات الخاصة بالأشياء الواقعية أو العيانية، ومن ثم تكون الذاكرة أفضل بالنسبة لهذه الكلمات. (الفراوزي،2017، 48)

• وجود وحدات معرفية عقلية لدى الأفراد تسمى هذه الوحدات ب ( أنظمة ترميز المعلومات أو الأنظمة الإدراكية)، تقسم هذه الأنظمة إلى نوعين عما نظام الترميز اللفظي ( اللغوي)، ونظام الترميز غير اللفظي ( الصوري).

• هناك ترابطات بين الأنظمة والوحدات المعرفية. (علي، 2015، 310)

• المعالجات الإدراكية تقسم إلى ثلاث أنواع من المعالجات:

1- المعالجة التمثيلية: وهي تفعيل التمثيل اللفظي أو البصري من خلال المثير، والذي سيكون كلمة أو صورة، أي أن الكلمة ستتنشط تمثيلاً لفظياً، وستقوم الصورة بتنشيط تمثيل مرئي على التوالي.

2- المعالجة المرجعية: وهو تفعيل النظام اللفظي قبل النظام الغير لفظي أو العكس، فالصور والرموز وغيرها تُفعل الكلمات أو العكس.

(Clark&Pavio,1991,157)

3- المعالجة الترابطية: وهي مجموعة معقدة من الارتباطات المتنوعة بين التمثيلات اللفظية مع روابط مرجعية إضافية لمكونات المعنى غير اللفظي، وهذا النوع من المعالجة يضمن الاتصال بين ( اللغة واللغة) و( الصورة

والصورة). (James,2003,6)

3- الترميز والترميز المزدوج في العملية التعليمية التعليمية:

خلال رحلة المعلومات من المستقبلات الحسية إلى الظهور الصريح للاستجابة، تخضع إلى عملية ترميز، ويقصد بالترميز هنا تكوين صور عقلية مؤقتة عن المنبه الموجود أمامنا بمعنى أننا نستخلص أهم الملامح، ثم تجمع في نمط أو صيغة معينة تسمح بالتعرف على كنه المثير. ( شريفة، 2022، 15)

فهو يتمثل في عمليات تسلم المنبهات الحسية المرتبطة بالعالم الخارجي من خلال الحواس (المستقبلات الحسية المختلفة)، والعمل على تحويلها إلى تمثيلات معينة من أجل معالجتها لاحقاً، وتكون هي الحلقة الأولى في نظام المعلومات. (نصيرة، 2015، 25)

ويُعرف الترميز (Coding): بأنه مجموعة عمليات تكوين آثار ذات دلالة معينة للمدخلات الحسية في الذاكرة على نحو يساعد في الاحتفاظ بها ويسهل عملية معالجتها لاحقاً، وهو بمثابة تغيير المدخلات الحسية وتحويلها من شكلها الطبيعي إلى أشكال أخرى من التمثيل المعرفي على نحو بصوري أو رمزي أو سمعي.

وتشير الأدلة العلمية إلى أن المعلومات الحسية يتم ترميزها إلى أنواع مختلفة من الآثار الذاكرية اعتماداً على طبيعة نوع الحاسة المستقبلة، ويمكن التمييز بين الأنواع الآتية من عمليات الترميز:

أ- الترميز السمعي (Acoustic coding): يتم فيه تمثيل المعلومات على نحو سمعي، حيث يتم تشكيل آثار للأصوات المسموعة وفقاً لخصائص الصوت كالإيقاع والشدة. (وليد، 2017، 58)

ب- الترميز البصري (Visual coding): يتم فيه تشكيل آثار ذات مدلول معين لخصائص المدخلات الحسية البصرية كاللون والشكل والحجم والموقع.

ت- الترميز اللمسي (Haptic coding): يتم فيه تمثيل المعلومات من خلال اللمس، حيث يتم تشكيل آثار لملامس الأشياء كالنعومة والخشونة والصلابة ودرجة حرارتها.

ث- الترميز الدلالي (Semantic coding): يتم فيه تمثيل المعلومات من خلال المعنى الذي يدل عليها، وغالباً ما يرتبط هذا النوع من التمثيل أيضاً بالترميز البصري والسمعي. (الموسوي، 2015، 119)

هـ- الترميز الحركي (Motor codign): يتم فيه تمثيل للأفعال الحركية من حيث تتابعها وكيفية تنفيذها، ويرتبط هذا النوع من التمثيل أيضاً بالترميز البصري والسمعي.

تنقسم عملية ترميز المعلومات إلى قسمين، تدعى الأولى العملية التلقائية Automatic Process، والثانية بالعملية المجهدة Effortful Process، تعني الأولى أن عملية الترميز تحدث بجهد قليل أو من غير جهد وبدون إدراك مثل تذكر ما تناوله الفرد في وجبة العشاء أو اسم الأب و الأم، أما العملية الثانية فإنها تحتاج إلى جهد يبذله الفرد كي يتمكن من الترميز مثل قراءة نص أدبي أو الاستماع لشيء ما أو لمس أشياء خشنة أو مرنة لمعرفتها، فعندما يقرأ الفرد رواية مثلاً فإن المعلومات مثل الأسماء أو الأماكن أو الأحداث تثير الذاكرة، ومن خلال ممارستها أو تكرار لفظها أو الاستعادة الشعورية لها يتم ترميزها في الذاكرة. (الأسدي وشريفة، 2008، 470)

وقد يكون الترميز إما ترميز للمعنى وفيه يتم ترميز المعنى كما يفهمه الفرد لا كما هو في الحقيقة، وبالتالي فإن استعادة الجمل أو معناها فيما بعد يتأثر بطريقة ترميزها، أو يكون ترميز تخيلي وفيه يكون الفرد تصوراً عقلياً وذهنياً عن موضوع التذكر وهو مفيد ويساعد على التذكر لفترة طويلة. (Foley&all,2008,831)

ويرى بعض الباحثين أن الترميز البصري ذو فاعلية كبيرة في عملية التعليم والتعلم لأنه يساعد على فهم المعلومات وسهولة تذكرها واسترجاعها وقت الحاجة، كما يؤكد هورتين (Hortin,1982) أن ترميز المعلومات اللفظية في صورة أشكال بصرية فضلاً

عن كونه يسهل تعلم وتذكر المعلومات، فإنه يعد من الأساليب التي تساعد على تقوية الذاكرة، وربما يؤدي إلى التغلب على مشكلة التكيف، وصعوبة التعلم من اللغة اللفظية لدى بعض المتعلمين، وهو ما يدعى بالترميز المزدوج(العدوي،2016، 331)

تعد نظرية الترميز المزدوج نظرية عامة لمعالجة المعلومات، تقوم على أساس أن المعلومات يتم ترميزها ومعالجتها بواسطة أنظمة لفظية وغير لفظية، ويقوم النظام اللفظي بترميز ومعالجة اللغة المنطوقة، بينما يقوم النظام غير اللفظي بمعالجة وترميز المعلومات غير اللفظية.( أحمد وآخرون، 2023، 4)

إن النظامين اللفظي والصورى يحدث بينهما ترابط يضمن استبقاء المعلومات في ذهن المتعلم فترة أطول، وتتفاوت الارتباطات بين نظامي الترميز تبعاً للغة والتجربة أو الخبرة، ويشير (عباس، 2022، 244) إلى أن نظام الصور يتعلق بالتعامل مع الموضوعات والوقائع العيانية التي تكون على هيئة الصور، أما النظام اللفظي فيتعلق بالتعامل مع الوحدات والبنى اللفظية المجردة، كما أن النظام اللفظي لا يمكن أن يستغني عن النظام بالصور، والعكس صحيح.

إن نظرية الترميز المزدوج(DCT) تسهم بكفاءة في رفع كفاءة الذاكرة، وتتطلب من فكرة مؤاها أن توظيف الذاكرة اللفظية والبصرية معاً في العملية التعليمية يجعل المتعلم يركز انتباهه على التفصيلات الدقيقة للمعلومات المعروضة أمامه، الأمر الذي يسهل عملية تخزين المعلومات، وهذا بدوره يؤدي إلى تذكر المعلومات واسترجاعها بشكل أسرع.(Pavioi&Sadoski,2013,28)

مما سبق نجد أن نظرية الترميز المزدوج تجمع بين الترميز اللفظي والترميز الصورى، لذا فهي تؤكد على ضرورة ربط المفوض بالصورة، ذلك أن المعلومات التي تكون مهمة يتم ترميزها على نحو لفظي وصورى في الوقت ذاته.

ثانياً- مهارة التذكر (Remembering Skill):**1- التعريف بمهارة التذكر :**

إن التذكر من أهم مهارات التربية المعرفية وأكثرها تأثيراً في نظام معالجة المعلومات، إذ تمثل انعكاساً كبيراً لما يتعلمه الفرد خلال مراحل حياته المختلفة، ولا يمكن إغفال دور التلاميذ في استخدام الاستراتيجيات المناسبة التي تمكنهم من زيادة التحصيل وتجعلهم على وعي بذاكرتهم، حيث تمدهم بتغذية راجعة من خلال استخدامهم لعملية التحكم بغية تحقيق الأهداف التعليمية ، والوصول إلى أفضل أداء. (الغرابية، 2015، 77)

فالقدرة على استدعاء المعلومات المكتسبة من الماضي، والقدرة على الاحتفاظ بالمعلومات الجديدة وربطها بالمعلومات المتوفرة أصلاً يطلق عليها مهارة التذكر. (أحمد، 2022، 152)

هي العملية التي يتم بها استعادة ما مر في خبرة الفرد السابقة واسترجاع الصور الذهنية البصرية أو السمعية أو غيرها، والتي مرت عليه إلى الحاضر الراهن. (شعبان، 2020، 332)

وتُعرف مهارة التذكر بأنها القدرة على استدعاء المعلومات التي تم تخزينها في الدماغ في الماضي والقدرة على الاحتفاظ بالمعلومات الجديدة وربطها بالمعلومات المتوفرة أصلاً. (Almeida et all, 2019,1115)

كما تُعرف بأنها المهارة التي تستخدم من أجل ترميز المعلومات والاحتفاظ بها في الذاكرة طويلة المدى، وتتطلب تعلم كيفية تنظيم المعلومات بشكل يسمح باسترجاعها ثانية عند الحاجة. (سعادة، 2006، 355)

وتتلخص أهمية مهارة التذكر في التعلم والتعليم بأنها تساعد التلميذ على استدعاء مادة تعلمها والاحتفاظ بها في ذاكرته، أو قدرته على التعرف إلى حدث أو شيء سبق له أن تعلمه أو عرفه أو ميزه، ويعبر التلميذ عن مهارة التذكر لفظاً بإعادة الألفاظ والكلمات والعبارات التي كان قد حفظها حركة أو أداء بإعادة القيام بالعمل المتذكر بنفس الطريقة التي كان قد تعلم بها. (الكبرى والحارثي، 2022، 735-736)

تمر مهارة التذكر بثلاث مراحل وهي: الترميز التي تُعطي المعاني للمثيرات الحسية الجديدة من خلال عمليات التسميع، التكرار، التنظيم، التلخيص. (أحمد وأمين، 2022، 597)

التخزين (الاحتفاظ) والتي يحتفظ فيها بالمعلومات، إما بشكل مؤقت (ذاكرة قصيرة المدى)، أو بشكل دائم (ذاكرة طويلة المدى)، مما يجعل المعلومات جاهزة للاستخدام وقت الحاجة، الاسترجاع (التذكر) التي تتمثل في استدعاء المعلومات والخبرات السابقة التي سبق ترميزها وتخزينها. (Sanderson, 2016, 179)

هناك ارتباط كبير بين التذكر والانتباه، فكلما زادت القدرة على الانتباه أدى هذا إلى زيادة القدرة على التذكر، والتذكر ينقسم إلى عدة أنواع حسب موضوعاته إلى :

تذكر لفظي : تساعد صاحبها على تذكر الألفاظ وإعادتها ثانية دون اهتمام بمعانيها.

تذكر عقلي : تهتم بالمعاني أكثر من اهتمامها بالألفاظ، فهي تقدر على استعادة المواقف الماضية واسترجاعها، كتذكر حوادث قصة وتسلسلها، أو تلخيص عناصر محاضرة علمية من غير تذكر الألفاظ والعبارات التي قيلت.

تذكر حسي: يمكن استعادة كل المؤثرات الحسية بصرية أم سمعية أم ذوقية بكل تفاصيلها ومميزاتها. (الإمام والجوالدة، 2012، 245)

تذكر حركي: تتعلق بالخبرات المهارية التي تم اكتسابها مثل الكتابة على الآلة الكاتبة وأداء التمارين والألعاب الرياضية المختلفة والتدريب على التمثيل الصامت وغيرها. (الأجرش والزبيدي، 2008، 146)

كما تصنف الذاكرة الإنسانية إلى:

#### ▪ الذاكرة الحسية (Sensory Memory):

هو القسم الذي يستقبل المعلومات من البيئة الخارجية المحيطة بالطفل عن طريق الحواس ويدخلها على شكل تخیلات حسية، وجزء كبير من المعلومات يختفي بعد ثواني قليلة، وهذا ما يسمى بالتضاؤل وهو تلاشي واختفاء المعلومات مع مرور الوقت، ولكن يمكن الاحتفاظ بالمعلومات مؤقتاً على الأقل إذا انتهينا منها وحاولنا فهم معناها، وهذا يؤدي بها إلى انتقالها أوتوماتيكياً إلى مخزن ذاكرة المدى القصير. (الخطيب والحديدي، 2018، 273)

#### ▪ الذاكرة قصيرة المدى (Short Term Memory):

المرحلة الثانية في عملية حزن المعلومات، وهي قيام الفرد بنقل بعض من هذه المعلومات التي دخلت عن طريق الحواس إلى الذاكرة قصيرة المدى، والأخذ بها لفترة قصيرة من الزمن. (عبد الهادي، 2017، 149)

#### ▪ الذاكرة طويلة المدى (Long Term Memory):

ويقصد بها الاحتفاظ بالمعلومات التي حدثت من ساعات أو أيام أو شهور أو حتى سنوات، وتتضمن تصورها للمكان والعالم من حولنا، ومعلومات عن القوانين الطبيعية، معتقداتنا عن أنفسنا، وعن الكيفية التي تسلك بها في مختلف المواقف ومهاراتنا الحركية ومهاراتنا الإدراكية في فهم اللغة والموسيقى.

( خليل، 2019، 406 )

## 2- العوامل المؤثرة في مهارة التذكر:

- عوامل عقلية: ترتبط بانخفاض مستوى تفكير الطفل عموماً عندما يرغب في الانتقال من مستوى الإدراك الحسي إلى مستوى الإدراك التصوري، والجدير بالذكر أن صور الذاكرة الحسية عند الطفل تتساوى من حيث المبدأ مع عدد من حواس الطفل (صورة سمعية، بصرية، شمعية، لمسية، ذوقية، حركية)
- عوامل فسيولوجية: ترتبط استعدادات الطفل العضوية التي تؤثر بدورها على قدرته على التركيز ومداه. (خلوف وجيملي، 2018، 48)
- عوامل وجدانية: ترتبط بالخوف والحرمان وغيرها مما يعوق تثبيت الحقائق في ذاكرة الطفل لأنها تؤدي إلى ملل الطفل.
- عوامل موضوعية: ترتبط بطبيعة المراد تثبيته في ذاكرة الطفل، كما ترتبط بالطريقة التي يتم بها هذا التثبيت.

وقد تبين أن الأنشطة التي ترتبط باهتمامات التلميذ تكون أشد ثباتاً في ذاكرته من غيرها، وتنمية ذاكرة التلاميذ لا يعني تخزينهم للحقائق التي اكتسبوها، بل تعني إعادة تنظيم الحقائق والمعلومات التي حصلوا عليها بالبحث والتجريب. (البيسوني، 2004، 26)

## 10- إجراءات البحث الميدانية:

### 1- منهج البحث:

استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي الذي يقوم على ضبط كل المتغيرات المتصلة بالظاهرة قيد الدراسة بحيث يصبح بالإمكان فحص الأثر النسبي للعامل الذي يدخله الباحث (المتغير المستقل أو التجريبي) في متغير آخر (المتغير التابع) من خلال التعيين العشوائي لأفراد العينة المحددة من قبل الباحث في مجموعتين إحداهما ضابطة (لا تخضع لتأثير العامل التجريبي) وأخرى تجريبية (تخضع لتأثير

العامل التجريبي) كل ذلك بقصد الوصول لاستنتاجات أكثر دقة. (عمر، 2009،  
83-84)

## 2- مجتمع البحث وعينته:

يتألف مجتمع الدراسة من جميع تلاميذ الصف الثاني الأساسي في مدينة حمص، وتم اختيار العينة من مدرسة ابن خلدون، وتكونت عينة الدراسة من 30 تلميذ وتلميذة وتم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتم تقسيمهم (15) مجموعة ضابطة، و (15) مجموعة تجريبية.

## 3- أدوات البحث:

قامت الباحثة بتصميم أداة البحث من خلال الرجوع إلى الأدبيات النظرية والدراسات السابقة المتصلة بموضوع البحث

أ- وصف الأداة: اختبار مؤلف من (5) أسئلة تقيس مهارة التذكر لدى تلاميذ الصف الثاني الأساسي.

ب- إجراءات التصحيح: يتم الإجابة عن عبارات الاختبار ووضع علامة واحدة على كل إجابة في كل سؤال.

ت- صدق الأداة:

للتأكد من أن الأداة تقيس ما وضعت لقياسه، قامت الباحثة بحساب صدق الاختبار من خلال:

صدق المحكمين:

تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية في جامعة البعث، وقاموا بإبداء ملاحظاتهم حول مناسبة بنود الاختبار، ومدى الوضوح في صياغتها اللغوية.

تكون الاختبار في صورته الأولى من (5) أسئلة تقيس مهارة التذكر، والملحق رقم (1) يوضح الاختبار في صورته الأولى.

وبعد عرض الاختبار على المحكمين تم تلخيص آرائهم وملاحظاتهم كالاتي:

○ مناسبة بنود الاختبار لموضوع البحث.

○ تم تعديل السؤال الرابع من وصل مفردات إلى وصل صور.

اشتملت الصورة النهائية للاستبانة بعد إجراء التعديلات على (5) أسئلة، والملحق

رقم (2) يوضح الصورة النهائية للاختبار.

### صدق الاتساق الداخلي:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مؤلفة من (15) تلميذ من خارج حدود عينة البحث الأساسية، تم حساب درجة ارتباط كل سؤال من أسئلة الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار، والجدول رقم (3) يوضح ذلك.

جدول رقم (3) معاملات الاتساق الداخلي لكل سؤال للاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار

رقم المفردة	معامل الارتباط
1	*0,53
3	*0,61
3	*0,55
4	**0,71
5	*0,62

(\*\*) دال عند مستوى دلالة (0.01) (\*) دال عند مستوى دلالة (0.05)

يتضح من الجدول أن جميع الأسئلة مرتبطة مع الدرجة الكلية للاختبار، وتتراوح بين (0.56-0.71) وهي مرتبطة ارتباطاً دالاً إحصائياً، مما يدل أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

### ث- ثبات الأداة:

للتأكد من ثبات الاختبار قامت الباحثة بتطبيق الآتي:

#### طريقة الثبات بالإعادة:

تم تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية المؤلفة من (15) تلميذ مرتين بفواصل زمني قدره أسبوعان، ثم حساب معامل الارتباط بيرسون وبلغت قيمته (\*\*0,71)، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (sig) أصغر من (0,01)، وبالتالي معامل الارتباط دالاً إحصائياً، والجدول رقم (4) يوضح النتائج.

#### طريقة التجزئة النصفية:

بعد تطبيق الاختبار على العينة السابقة، تم التحقق من ثبات الاختبار باستخدام صيغة سبيرمان - براون، حيث تم تقسيم الاختبار إلى قسمين، واستخدام الأسئلة ذات الأرقام الفردية والأسئلة ذات الأرقام الزوجية، ثم حساب معامل الارتباط بين قسمي الاختبار وبلغت قيمته (\*\*0,74)، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية (Sig) أصغر من (0,01)، وبالتالي معامل الارتباط دالاً إحصائياً، والجدول رقم (4) يوضح النتائج.

جدول رقم (4) قيم معاملات الثبات للاستبانة بالإعادة والتجزئة النصفية

قيمة معامل الثبات	
التجزئة النصفية	الثبات بالإعادة
**0,73	**0,71

يتبين من الجدول أن معاملات الثبات مرتفعة ودالة إحصائياً، ومن ثم يمكن الوثوق بالنتائج التي يتم الحصول عليها بعد تطبيق الاختبار على عينة البحث الأساسية.

#### 11- عرض النتائج ومناقشتها:

#### النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار مهارة التذكر.

للإجابة عن هذه الفرضية، تم اختبار الفرضية عند مستوى دلالة (0,05)، وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار، والجدول رقم (5) يوضح النتائج

عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية		
15	16,2	18,2	1,65	1,38	3,70-	0,01

يتبين من الجدول السابق أن مستوى الدلالة (0,01) وهو أصغر من (0,05)، لذا نرفض الفرضية الصفرية، أي يوجد فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار مهارة التذكر لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية الترميز المزدوج، وربما يُعزى ذلك إلى إن المعلومات التي تقدم بشكل لفظي بصوري عن طريق الترميز المزدوج يسهل استرجاعها بشكل أفضل من المعلومات اللفظية فقط، فالذاكرة البصرية لها قدرة عالية على التخزين والاسترجاع، حيث تتشكل صور ذهنية في العقل تزيد من قدرة الفرد على التذكر والاحتفاظ بالمعلومة المعروضة، فيتم تذكرها واستدعائها

من خلال استحضار صورة ذهنية لها، وهذا ما أكدته دراسة الزغول (2014) أن المعلومات التي تُقدّم لفظاً وصورة يكون تذكرها على نحو أسرع وأسهل من تلك التي يتم تمثيلها بأسلوب واحد من الترميز.

### النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية على اختبار مهارات التربية المعرفية تُعزى لمتغير النوع الاجتماعي ( ذكور - إناث).

للإجابة عن هذه الفرضية، تم اختبار الفرضية عند مستوى دلالة (0,05)، وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات الذكور والإناث على الاختبار، والجدول رقم (6) يوضح النتائج

عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث		
الذكور	8	7	17,8	18,5	1,02	0,32
الإناث	7	7	17,8	18,5		

يتبين من الجدول السابق أن مستوى الدلالة (0,32) وهو أكبر من (0,05)، لذا نقبل الفرضية الصفرية، أي لا يوجد فروق بين درجات المجموعة التجريبية على اختبار مهارة التذكر تُعزى لمتغير النوع الاجتماعي، وربما يعود ذلك إلى أن استراتيجية الترميز المزدوج التي دُرست بها المجموعة التجريبية تعتمد بشكل أساسي على الصور الذهنية في تنمية مهارة التذكر، والتصوير قدرة عامة موجودة لدى الأفراد بغض النظر عن جنسهم، فالجنسين لديهم قدرة نشطة على تكوين الصور الذهنية، وهذا يتفق مع دراسة أبو

سيف(2005) التي توصلت إلى أن هناك تشابهاً واضحاً في البنية العاملة لوظيفة التصور لدى الذكور والإناث، لذا فالفرق في مهارة التذكر بين الأفراد هو فرق في الدرجة وليس النوع.

## 12- مقترحات البحث:

- 1- بناء برامج تربوية تساعد في تعزيز مهارة التذكر لدى تلاميذ الصف الثاني الأساسي.
- 2- إعداد أنشطة مدرسية مرنة لتعزيز مهارة التذكر لدى التلاميذ، والابتعاد عن جمود طرق التدريس التقليدية.
- 3- إجراء بحوث أخرى شبيهة بالبحث الحالي، لبحث استراتيجيات تدريس أخرى مؤثرة في تعزيز مهارة التذكر.
- 4- إجراء دراسات أخرى تتناول دور استراتيجية الترميز المزدوج في تنمية مهارة التذكر في مراحل دراسية أخرى.

### 13- المراجع:

#### ■ المراجع العربية:

- أبو سيف، حسام.(2005). الخيال عبر العمر من الطفولة إلى الشيخوخة. مصر الجديدة. منشورات ايترال.
- اسماعيل، تمام، علي محمد، عبد الله.(2016). رؤية جديدة في نظريات التعلم. القاهرة. دار السحاب.
- أبو علام وآخرون، رجاء.(2014).التصور العقلي من منظور علم النفس التربوي، مجلة العلوم التربوية، 1(3)، 480-456.
- أحمد، رحاب، أمين، أمنية.(2022). تطوير برنامج قائم على الواقع المعزز لتنمية العمليات المعرفية والدافعية العقلية وتصورات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم. مجلة جامعة الفيوم، 16(2)، 677 - 570.
- أحمد، سناء، ذكي، حنان، محمد، هبة.(2023) بعنوان فاعلية نموذج تدريسي قائم على نظرية الترميز المزدوج في تدريس اللغة العربية لتنمية الطلاقة اللغوية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الأزهرية. مجلة سوهاج للباحثين العلميين الناشئين، 3(4)، 1 - 12.
- أحمد، حنان.(2022). فاعلية برنامج قائم على الأنشطة التفاعلية عبر الأجهزة الذكية في تنمية بعض المهارات المعرفية لدى أطفال الروضة. مجلة التربية وثقافة الطفل، 23(2)، 189-134.
- الأجرش، يوسف، الزبيدي، محمد.(2008). صعوبات التعلم. منشورات اكتوبر الإدارة العامة للمكتبات. ليبيا.

- أنجرس، مورييس. (2004). منهجية البحث العلمي في العلو الإنسانية. الجزائر. دار القصة.
- - الأسدي، غالب، شريدة، جبار. (2008). أثر ترميز المعلومات في تذكر المكفوفين لقائمة من المفردات. مجلة كلية الآداب، (82)، 462-488.
- بدوي، محمود. (2008). أثر برنامج قائم على بعض أنواع التصور العقلي في صعوبات تعلم الكتابة لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الأزهر.
- البسيوني، مها. (2004). مجلة طفل الروضة ودورها في تنمية قدراته. دار الفكر. القاهرة.
- الثبتي، عادل. (2012). عمليات لدى طلاب المرحلة الثانوية والجامعية بمحافظة الطائف. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى.
- حلة، عزة. (2010). مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالتفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لدى طالبات جامعة الطائف. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 4(4)، 195-203.
- حسين، أمال، الكعب، كاظم. (2016). الترميز المزدوج وعلاقته بالفهم القرائي لدى طلبة المرحلة الإعدادية [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة المستنصرية.
- حنتوش، معيوف، علي، نجاه. (2009). قياس القدرة على التذكر لدى الأطفال بعمر (5-6) سنوات. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية. 8(4)، 313-332.
- الخطيب، جمال، الحديدي، منى. (2018). استخدام التعليم المبرمج في تنمية المهارات لدى أطفال التربية الخاصة. مكتبة الفلاح. الكويت.

- خليل، غزة.(2019). الأنشطة والمهارات المعرفية في رياض الأطفال. دار الفكر العربي. القاهرة.
- خلوف، ليليا، جيملي، نصيرة.(2018). أسلوب اللعب ودوره في تنمية القدرات المعرفية لدى طفل الروضة من وجهة نظر المربيات رسالة ماجستير غير منشورة].جامعة محمد الصديق بن يحيى.
- الزيات، فتحي.(2006). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات. طبعة ثانية. المنصورة. دار النشر للجامعات.
- الشرفاوي، أنور.(2003). علم النفس المعرفي المعاصر. طبعة ثانية. القاهرة . مكتبة أنجلو.
- شريفة، بن غذفة.(2022). العمليات المعرفية في المواقف التربوية[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة سطيف2.
- شعبان، سحر.(2020). برنامج إرشادي لأمهات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة المساء معاملتهم وأثر ذلك على السلوك التكيفي لأطفالهن. المجلة العلمية للتربية الخاصة، 3(2)، 40-59.
- صَبَّاح، هناء، الزهار، نبيل، حسانين، اعتدال.(2017). التخيل العقلي كمنبئ بتذكر الأماكن والاتجاهات لدى أطفال الروضة. مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، (39)، 410-429.
- طاشمة، راضية، جبور، حنان.(2020). استراتيجيات لتحسين الذاكرة. مجلة روافد. 4(1)، 92-109.

- الطيب، عصام، رشوان، ربيع.(2006). علم النفس المعرفي الذاكرة وترميز المعلومات. القاهرة. عالم الكتب.
- عبد، عادل.(2022).أثر استراتيجيات التذكر في تحصيل مادة البصرييات عند طلبة المرحلة الثانية في قسم الفيزياء. مجلة الجامعة العراقية، 2(57)، 403-415.
- عبد الله، فاطمة، حمودي، لمى.(2020). الترميز المزدوج وعلاقته بتعلم مهارة الإعداد واستقبال الارسال بالكرة الطائرة لدى طالبات الصف الخامس الإعدادي. مجلة الرياضة المعاصرة.19(1)، 97-108.
- عوادندا، أحمد.(2009). صعوبات التعلم. عمان. مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- عثمان، عفاف.(2017). أثر التدريب على بعض استراتيجيات التذكر في تحسين مستوى التحصيل لدى طالبات كلية التربية منخفضات التحصيل بجامعة نجران. المجلة العلمية، 33(10)، 134-173.
- عبيد، ولين، عفاة، عزوز.(2003). التفكير والمناهج المدرسية. الكويت. دار الفلاح.
- عبد الحميد، شاكرا.(2005). عصر الصورة الإيجابيات والسلبيات. الكويت. عالم المعرفة.
- عباس، رياض.(2020).الترميز المجرد المزدوج وعلاقته بالترميز الصوري المزدوج. مجلة آداب المستنصرية، 44(89)، 27-65.
- علي، اسماعيل.(2015). الترميز المزدوج وعلاقته بالكفاءة الذاتية لدى طلبة جامعة بغداد. مجلة الدراسات التربوية والعلمية، 303-340.
- عبد الهادي، فخري.(2017). علم النفس المعرفي. دار الفكر. الأردن.

- عمر، سيف الإسلام. (2009). الموجز في منهج البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية. دار الفكر. دمشق.
- عبارة، أحمد. (2006). البنية العملية للتصور العقلي لدى عينة من طلاب الجامعة [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الأزهر.
- العدوي، مروة. (2016). أثر استخدام الويب كويست في تدريس وحدة الجغرافيا الطبيعية للعالم على تنمية بعض مهارات الثقافة البصرية لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي. مجلة كلية التربية، 26(1)، 348-418.
- الغرابية، أحمد. (2015). مهارات ما وراء الاستيعاب وعلاقتها بالقدرة على التذكر في ضوء متغيري العمر والجنس لدى طلبة جامعة الملك سعود. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 36(3)، 73-111.
- الفراوزي، عبد الرزاق. (2017). فاعلية الصورة في بناء التعلّات ودورها في تنمية مهارات اللغة العربية للناطقين بغيرها دراسة في ضوء نظرية الترميز الثنائي. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، 34(3)، 43-54.
- الكبرى، بدرية، الحارثي، وفاء. (2022). فاعلية استخدام المنظمات البصرية في اكتساب المفاهيم العلمية وتعزيز مهارة الحفظ والتذكر لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في محافظة الخرج. مجلة شباب الباحثين. 13(1)، 728-766.
- المحسن، سلامة. (2010). فاعلية برنامج تدريبي لما وراء الذاكرة في تنمية القدرة على التذكر [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة اليرموك.
- محمد، مروة. (2014). الاستفادة من نظرية الترميز الثنائي في تفعيل التخيل لدى الطلاب من خلال الترخيم اللوني لإثراء لوحات التصوير [رسالة ماجستير غير منشورة]. مديرية الشؤون الاجتماعية بالجيزة.

- محمد، هبة.(2023). فاعلية نموذج تدريسي قائم على نظرية الترميز المزوج في تدريس اللغة العربية لتنمية التفكير البصري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الأزهرية. مجلة شباب الباحثين،2(15)، 458-484.
- الموسوي، عباس.(2015). علم النفس التربوي مفاهيم ومبادئ. دار الرضوان. عمان.
- نصيرة، لمين.(2015). محاضرات في علم النفس المعرفي. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. جامعة محمد بوضياف.
- وليد، بخوش.(2017). محاضرات في علم النفس المعرفي. الجزائر. كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية.

## ▪ المراجع الأجنبية:

- Almeida, T, Lamb ,M, Weisblatt, E.(2019). Effects of Delay QuestionType and Socioemotional Support on Episodic Memory Retrieval by Children with Autism Spectrum Disorder. Journal of Autism and Developmental Disorder,49(3),1111-1130.
- Eysench,H.(1991). The natural of creativity .Cambridge University Press. New York.
- Foley, M, Hughes, K, Librot, H, Paysnich ,A.(2009). Imagery encoding effects on memory in the drm paradigm. Applied Cognitive Psychology, 23(6),828- 840.
- Fredrick,k.(2008). The Relationship between study skills Training and student Grades and Achievement Test Scores.59(7),24-64.
- James,Alty.(2003).Dual Coding Theory and Computer Some Media Eperiments to Examine The Effect of Different Media on Learning. Education. Lough borough University, Leicester Shire UK Educational Resources Information,(1),1-8.
- McEwan,R. REYNOLDS,S.(2007). Verbalisers and Visualisers, Cognitive Styles That are Less Than Equal, Bisability Services, Counseling& Students Life, Fanshawe College.
- Paivio, A.(1991). Dual Coding Theory. Retrospect and current status.  
Canadian Journal of Psychology.45,255-287
- Paivio, A. Sadoski ,M.(2004). A Dual Coding Theoretical Model of Reading. International Reading Association.

- Sanderson, D.(2016). Associative and Nonassociative Processes in Rodent Recognition Memory. Wiley Blackwell. UK.

-Warnimont,c.s.(2010). The Relationship between students' Performance on the Cognitive Abilities Test (CogAt) and the Fourth and the Fifth Grade Reading and Math Achievement tests in Ohio. Bowling Green state university. Ohio.

. Wodfolk, A.(2007). Education Psychology .Boston-

▪ مواقع الانترنت:

- Caviglioi,Oliver.(2019). Dual Coding Theory, The Complete Guide For Teachers. [https://www. Education Corner.com](https://www.EducationCorner.com).

## ملحق رقم (1)

### الاختبار في صورته الأولى

البيانات الشخصية للمحكّم:

الاسم:..... الدرجة العلمية:..... التخصص:.....

تحية طيبة وبعد:

تقوم الباحثة بإجراء بحث علمي بعنوان: "دور استراتيجية الترميز المزدوج في تنمية مهارة التذكر لدى تلاميذ الصف الثاني الأساسي، أرجو من حضرتك التكرم بالاطلاع على أداة البحث وتحكيمها، بوضع ملاحظات عن مدى مناسبة أسئلة الاختبار وسلامتها لغوياً، ولكم كل الاحترام والتقدير..

1- اختر الحرف الناقص في الكلمات الآتية:

...بال (و-ج-ر) ، ث...اب (ي-ف-س) ، مقع... (ب، ص، د)

2- أكمل العدد الناقص فيما يلي:

.....،70.....،50، 40.....،20

.....،39.....،38.....،36

3- املأ الفراغات بما يناسبها من ألوان الطيف السبعة بالترتيب:

.....، برتقالي، أصفر،.....، أزرق، نيلي،.....

4- لون حرف الواو في الكلمات الآتية:

روان - مدرسة - أوراق - ورد

5- صل كل شكل هندسي بما يناسبه من عدد الأضلاع:

3	مربع
0	مستطيل
4	مثلث
2	دائرة

التعديل	غير مناسب	مناسب	الأسئلة
			السؤال الأول
			السؤال الثاني
			السؤال الثالث
			السؤال الرابع
			السؤال الخامس

## ملحق رقم (2)

## الاختبار في صورته النهائية

عزيمي التلميذ..

فيما يلي مجموعة من الأسئلة المتنوعة يرجى اتباع التعليمات و الإجابة عليها بالشكل الصحيح:

البيانات الشخصية:

النوع الاجتماعي



أنثى



ذكر

1- اختر الحرف الناقص في الكلمات الآتية:

...بال (و-ج-ر) ، ث...اب (ي-ف-س) ، مقع... (ب، ص، د)

2- أكمل العدد الناقص فيما يلي:

.....،70.....،50، 40.....،20

.....،39.....،38.....،36

3- املأ الفراغات بما يناسبها من ألوان الطيف السبعة بالترتيب:

.....، برتقالي، أصفر،.....، أزرق، نيلى، .....

4- لون حرف الواو في الكلمات الآتية:

روان - مدرسة - أوراق - ورد

5- صل كل شكل هندسي بما يناسبه من عدد الأضلاع:

3	مربع
0	مستطيل
4	مثلث
2	دائرة

التعديل	غير مناسب	مناسب	الأسئلة
			السؤال الأول
			السؤال الثاني
			السؤال الثالث
			السؤال الرابع
			السؤال الخامس