الادراك فوق المعرفي ودوره في تحصيل المُتعلِّم -دراسة على عينة من تلاميذ الابتدائي

Metacognition and its role in achievement of the learner

A study on a sample of primary class

عبد القادر عياد*
جامعة أبوبكر بلقايد- تلمسان
Abdelkader Ayad
Abou Bekr Belkaid University, Tlemcen
Aboutesnim75@gmail.com

محمد رضا قليل
جامعة ابن خلدون- تيارت
Mohammed Reda Guellil
Ibn khaldun University, Tiaret
reda073@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2022/07/11 تاريخ القبول: 2022/09/07 تاريخ النشر: 2022/09/29

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى وصف العلاقة بين الادراك فوق المعرفي وتحصيل متعلّم طور الابتدائي، وذلك من خلال قياس استدعائه للمعلومات عن طريق أشكال التذكر. وللتحقّق من فرضيات البحث تمّ استخدام المنهج الوصفي على عينة من مدراس مدينة تلمسان، كما تمّ استخدام مقياس للميتامعرفية ومقياس للتذكّر، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين مستويات فوق المعرفة والتذكر، كما كشفت الدراسة فروقاً دالة احصائيا لصالح مرتفعي ما وراء المعرفة على كل أبعاد مقياسي الاسترجاع والاحتفاظ.

فالمرتفعون ميتامعرفياً لديهم قدرة عالية على تخطيط أهدافهم وتعلّماتهم، وعلى تنظيم ومراقبة تلك المعلومات والمكتسبات، وعلى تقويمها وتعديلها وتصويبها على مسارهم التعلّمي، ما يجعلهم أفضل في الانتباه والادراك ثم التذكّر من ضعاف استراتيجيات ما وراء المعرفة. وهو ما يجعلهم يتفوقون احتفاظاً واسترجاعاً وتعرّفاً، وهو ما يقرّه المعلّمون.

الكلمات المفتاحية: التحصيل الدراسي؛ المتعلّم؛ الادراك فوق المعرفي؛ استدعاء؛ مقياس.

Abstract: The study aimed to know the role of relationship between metacognition and achievement academic of the learner of primary fourth class by measuring his achievement of the information through the forms of remembering. This search used two tools: metacognition scale, remembering scale. and after statistical treatments produced the following results: there is a statistically significant correlation between the metacognition and the rememberin, the study also revealed the existence of significant differences between (highers and lowers) metacognition in the test (recall, retention) in favour for highers.

Metacognitive highs have a high ability to plan their goals and learnings ,to organize and monitor that information and gains ,and to evaluate ,

*- المؤلف المرسل

modify and correct them on their learning path ,making them better attentive , perceivable and then remembering than weak metacognitive strategies .This makes them excel in retention ,retrieval and recognition ,which is what teachers acknowledge.

Key words: Achievement academic, Learner, Metacognition, remembering, Scale.

1- مقدمة :

ساهمت نظرية التعلّم المعرفية من خلال تيار تجهيز ومعالجة المعلومات ونماذجه في بلورة شعار المدرسة الحديثة المُتَعلِّم محور عملية التعلّم، بإعطائها الأهمية القصوى للمتعلّم (قدراته العقلية النفسية والجسدية) وتنميتها. وعليه صارت المناهج والبرامج تُبنى على أساس خصائص المتعلِّم وقدراته، وبالتالي حثُّه على الفعل والفاعلية في بناء تعلُّماته ومعارفه، وما على المعلّم إلاّ مساعدة المتعلَّم وارشاده وتدريبه على كيفية استخدام استراتيجياته الادراكية وفوق الادراكية وتنمية مهاراته التفكيرية والتحصيلية بشكل يساعد على التعلّم الأفضل.

إذن التوجُّهات الحديثة أعطت بُعداً هامّاً لمستويات التفكير والذاكرة ودورهما في التعلّم كما صار الهدف الرئيسي للتعليم هو " تنمية المعرفة بل تنمية ما فوق المعرفة، وليس فقط تنمية القدرة على التفكير بل على ادارة عملية التفكير من حيث انتقاء المعلومات ومعالجتها واستخدامها وتجديدها ابدعاً وابتكاراً " (عبيد، 2009، ص.221)، وانبثق على إثر ذلك كمٌّ هائل من الدراسات للتفسير والتجريب.

وظلّ السؤال يتردد هو كيف أنّ بعضهم يتعلّم ويتذكّر أكثر من الآخرين، أي ما يجري في ذاكرة المُتعلِّم من عمليات عقلية تساعده على تعلّم هذا واغفال ذاك، وتذكّر معلومة ونسيان أخرى، ونسوق هنا تجربة قام بها Lieury(1997) مفادها مفارقة هامّة أنّ تلميذ قسم السادسة الذي حصل على معدل 17\20 أصبح يعرف تقريبا 4000 كلمة جديدة، بينما التلميذ الذي حصل على معدل 4,5\20 لم يكتسب إلّا حوالي 1000 كلمة جديدة، في حين هذين التلميذين تعرضا لحوالي 3000 كلمة جديدة خلال الموسم الدراسي. كما أنّ ارتباط المعلومات الماضية بالحاضرة وتفاعلها لدى الفرد هو ما تقوم به الذاكرة، ولذلك ينبغي "أن يعمل المُعلِّمون على تنمية الذاكرة الجيدة لدى التلاميذ، والذاكرة الجيدة هي تلك الذاكرة التي يتذكر صاحبها المعلومات اللازمة بسرعة ويحتفظ بها لفترة طويلة ويسترجعها بدقة " (خير الله والكنعاني، 1996، ص.123).

ويعزز هذا الرأي ما نقله(جابر،2008) من دراسات التحليل البعدي التي خلص إليها (Haltie, & al ,1996) أنّه من بين أكثر التدخلات التعليمية فاعلية تلك التي تتناول أداء الذاكرة

وإعادة انتاج المعرفة. وكذلك ما استنتجه (Ashman& Conway , 1997) بناءاً على دراسات أنّ التعلّم الناجح لابد أن يدور حول تعلّم المتعلِّمين كيف يكونوا متعلِّمين استراتيجيين، ويجب أن ينصب ذلك على تعليمهم كيف ومتى يستخدمون استراتيجيات معينة تساعدهم على تنظيم معلوماتهم، وهذا لن يتأتى إلا من خلال تدريب المتعلمين على مهارات ما وراء الذاكرة" (عبد الفتاح 2005، ص114).

إذن صار الاشتغال البحثي ينْصبّ "على البناء المعرفي وذاكرة المتعلم بكل ما يقوم به من تخيل، تصور، استظهار، تفسير، تحليل، تنظيم، وغير ذلك من العمليات العقلية التي تؤدي إلى السلوك الملاحظ" (دروزة، 2004، ص.59)، وهو ما أكدته "أبحاث العِشْريات الأخيرة من أهمية ما وراء المعرفة والذاكرة في النشاطات العقلية" (Lievry ,1997,p 105).

ومن الدراسات التي ساهمت في بحث المشكلة ما نقلته(عبد الفتاح،2005)على غرار دراسة(Cavanaugh & Borkowski , 1990) والتي هدفت إلى بحث طبيعة العلاقة بين الوعي بما وراء المعرفة وكفاءة الاستدعاء (التذكر)من خلال عينة مكوّنة من أربع مراحل عمرية مختلفة: (33) طفلا من رياض الأطفال، (43) طفلا أولى ابتدائي، (39) طفلا ثالثة ابتدائي، و(53) طفلا خامسة ابتدائي، وذلك باستخدام بطارية كيرترز، وأسفرت النتائج إلى وجود ارتباط دال بين الوعي بما وراء المعرفة وكفاءة الاستدعاء لدى جميع الصنوف، وإلى وجود ارتباط بين الوعي بنسق الذاكرة (ما وراء المعرفة) ومُكوّنيه المعرفة بالاستراتيجيات الفعّالة ومراقبة الفرد الذاتية لعمليات التذكر وبين كفاءة التذكر. ولم تنجح في حسم النزاع حول أهمية ما وراء الذاكرة في كفاءة التذكّر حيث لم تتضح العلاقة بين الذاكرة والوعي بنسق الذاكرة خلال مقاييس الذاكرة بصورة متسقة.

ثم دراسة (Vrehaeghen , 1993) التي توصلت إلى أثر اسهام توظيف استراتيجيات التعلّم بما فيها الميتامعرفية في زيادة الوعي بنسق الذاكرة وتنشيط الذاكرة لدى41%من أفراد العينة.

وكذلك دراسة (Schrow , 1997) التي أشارت إلى تأثير درجة التفكير ما وراء المعرفي على اختبارات (الذاكرة)، وذلك على عينة من (95) طالبا جامعيا، وباستخدام معامل الارتباط وجد ارتباط دال احصائيا بين الوعي بما وراء المعرفة والأداء على اختبارات الاستدعاء (التذكّر)، وبتقسيم الطلاب إلى ثلاث مجموعات في درجة الوعي بما وراء المعرفة، منخفضين (26)، متوسطين (44)، مرتفعين (25)، وباستخدام اختبار (ت) وتحليل التباين، أسفرت النتائج عن وجود فروق بين المرتفعين والمنخفضين في الأداء على اختبارات التذكّر لصالح المرتفعين، ووجود فروق بين المتوسطين والمنخفضين لصالح المتوسطين.

وأيضا دراسة (سيد والشريف 1999) التي كانت عيّنتها من طلاب الجامعة (علميون = 79 وأدبيون = 93)، وكان من بين نتائجها أنّه توجد علاقة ارتباطيه دالة موجبة بين التحصيل الاكاديمي وكل من مكوّنات الذاكرة (استراتيجيات التذكر، أساليب التذكر)، وأنّه توجد فروق دالة بين مرتفعي ومنخفضي التحصيل الأكاديمي في متغيرات ما وراء المعرفة في استراتيجيات التذكر وأساليب التذكر لكل من الشعبتين العلمية والأدبية لصالح مرتفعي التحصيل الأكاديمي (الشرقاوي، 2006، ص212).

وهناك دراسة صلاح ابراهيم هيلات 2005 بعنوان أثر استخدام تدريس الاستراتيجيات ما وراء المعرفية في احتفاظ طلبة الصف التاسع في مادة التاريخ، من خلال عينة (140 تجريبية) درسوا باستراتيجية ما وراء معرفية، و(69ضابطة) درسوا بالطريقة التقليدية. وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

وهنا دراسة فريد بوقريريس (2007) بعنوان علاقة دافعية الكفاءة بتوظيف الاستراتيجيات ما وراء المعرفية لدى عينة (117) طالب سنة الأولى جامعي، و(106) طالب سنة رابعة جامعي، وكان من بين نتائجها عدم وجود فروق دالة بين مجموعتي الطلبة في توظيف الاستراتيجيات ما وراء المعرفية في ضوء أدائهم "الذاكري".

ما يُشار اليه أننا قد أوردنا الدراسات المتاحة التي تربط المتغيرين الذاكرة وما وراء المعرفة معاً، على الرغم من أنّ هناك دراسات كثيرة تناولت المتغيرين منفصلين. وعليه جاء بحثنا ليُسهِم في فهم طبيعة تلك العلاقة من خلال التساؤل التالي:

- هل توجد علاقة ارتباطية بين استراتيجيات ما وراء المعرفة والتذكر لدى تلاميذ الرابعة ابتدائي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفية ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفية على مقاييس التذكّر الثلاث (التعرف، الاسترجاع، الاحتفاظ)؟

وعلى ضوء التساؤلات السابقة صيغت الفرضيات بالشكل الآتي:

- توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفية والتذكّر لدى تلاميذ الرابعة.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفية ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفية على مقياس ذاكرة التعرف.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفية ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفية على مقياس ذاكرة الاحتفاظ.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفية ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفية على مقياس ذاكرة الاسترجاع.

وعطفاً على فرضياتنا نُذكِّر بأهمية الدراسة في العملية التعليمية والأنشطة الصفية وأهميتها لدى المعلمين والمشرفين على التعلّم والتحصيل والتقويم، ومن خلالها سعت الدراسة الى تجسيد الأهداف التالية:

- محاولة ابراز دور الاستراتيجيات ما وراء المعرفية في التحصيل والتذكر.
- محاولة فهم آليات التذكر في عملية التقويم.
- تصميم مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة ومقياس لآليات التذكر لدى تلاميذ الابتدائي.
- دراسة الفروق بين مرتفعي ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على مقاييس الذاكرة.

1-الإطار النظري للدراسة:

يُعدّ موضوع الذاكرة من أكثر العمليات التي حظيت بالعديد من الدراسات منذ زمن طويل وجلب إليه كمّاً كبيراً من المفكرين والباحثين منذ القدم، ومع بروز تيار تجهيز ومعالجة المعلومات تأكّدت أهمية الذاكرة القصوى "باعتبارها العمود الفقري الذي تدور حوله العمليات المعرفية الأخرى في بنية العقل" (عبد الفتاح،2005، ص55). وانبثق مفهوم ما وراء المعرفة من رحم مشكلة الذاكرة على يد جون فلافل John H. Flavell في سبعينيات القرن الماضي. ولايزال الباحثون يسعون لتحليل وتقييم تلك العلاقة.

1- 1- الذاكرة: إنّها تُمثِّل مركز العمليات المعرفية ومحورها. ويُعرِّفها اصطلاحاً(1997)Lieury بأنّها "مجموع منظومات بيولوجية ونفسية تقوم بتشفير وتخزين واسترجاع المعلومات، تتكون من أجهزة مرتبطة بمنظومة التواصل الخارجية للفرد" (p147). كما يُجمِع أغلب المعرفيين، واستنادًا إلى دراسات هيرمان ابنجهاوس Hermann Ebbinghaus ومَن تبِعه من المهتمين بقياس الذاكرة على تحديد ثلاث آليات أو أشكال للذاكرة يمكن تمييزها وقياسها هي: التعرف، الاسترجاع، والاحتفاظ (العتوم،2004، ص120_136).

أ_ **التعرّف** Recognition: ويعرّف بأنّه شعور الفرد أنّ ما يدركه الفرد الآن جزء من خبراته السابقة، ويبدو معروفا مألوفا لديه، وليس شيئا غريبا عنه أو جديداً عليه، وهو" القدرة على الاختيار الصحيح من بين عدة بدائل" (جابر وآخرون،1985، ص.164).

ب_ **الاسترجاع**:Recall فهو استحضار الماضي في صورة لألفاظ أو معان أو حركات أو صور ذهنية (طه وآخرون، ص47).

ج_ **الاحتفاظ** Retention: ويعني" اعادة التنظيم"(القضاة والترتوري،2006، ص315)، أو درجة الوفر"(العتوم، 2004، ص121)، ومثال ذلك ترتيب بعض الأرقام الحسابية، أو بعض الكلمات في جمل.

1-2-استراتيجيات ما وراء المعرفة:

قبل تعريفها نشير إلى ثلاث ملاحظات:

أ- أنّ المكونات أعم من الاستراتيجيات وأنّ القدرات ما وراء المعرفية تتجلّى في مستويين: الأول تصريحي بياني يتعلق بالمعارف، والثاني اجرائي يتعلق بالاستراتيجيات , Elsayed & Abdelghany) 2011,p276). وكذلك يُعبِّر (العتوم، 2004) عن هذين المستويين بالمعرفة وضبط الذات، والمعرفة وضبط العملية.

ب- أنّ الباحثين والكُتّاب العرب يستخدمون مصطلحات: الوعي بنسق المعرفة، الادراك فوق المعرفي والميتامعرفية وما وراء المعرفة للدلالة على كلمة Metacognition (دروزة، 2004، ص.101).

ج_ ينقل (الزغول والزغول،2003) عن1997 ,Livingston أنّه توجد مفاهيم ومصطلحات تستخدم لوصف ظاهرة ما وراء المعرفة مثل التنظيم الذاتي Self regulation، والضبط التنفيذي executive control، أو بعض مظاهر منها مثل ما وراء الذاكرة Metamemory.

واصطلاحاً يُعرِّفاها (القضاة والترتوري،2006) بأنّها عبارة عن عمليات تحَكُّم وظيفتها التخطيط، والمراقبة، والتقويم لأداء الفرد في حل المشكلة أو الموضوع، هي قدرته على التفكير في مجريات التفكير، هي أعلى مستويات النشاط العقلي الذي يُبقي على وعي الفرد بذاته(ص325).

أ_ التخطيط: إنّها رسم صورة مسبقة أو التخطيط للمهمّة التي سينخرط فيها الفرد المتعلِّم " (دروزة، 2004، ص 104)، هو الوعي ويشمل الانتباه، ويشير إلى قدرة المتعلِّم على تحديد المهمّة وماذا يريد أن يعمل؟ وأين؟ وكيف؟ ومتى؟

ب_ المراقبة: مهمَّتها تقييم العمليات المعرفية والتنظيم والضبط الذاتي للسلوك، ويتم تطبيقها في مجالات مختلفة من الأنشطة كضبط توجهات التعلّم، الأفعال، العادات، المعتقدات، والأهداف " (الدردير وعبد الله،2005، ص.80).

ويعرِّفها (الزيات،2004) بأنّها "قدرة المتعلّم على مراقبة أوجه تنفيذ الاستراتيجيات المختلفة بالإضافة إلى اكتشاف الأخطاء والتغلّب على الصعوبات" (ص.586).

ج _ التقويم: يشير إلى "قدرة المتعلّم على التقييم والحكم على مدى تحقيق الأهداف وعلى مستوى انجازه، ومدى تقدمه ونجاحه في التعلّم، من خلال فحص النتائج التي تمّ التوصل إليها

والاستراتيجيات التي تبنّاها، وتتضمن أيضا مقارنة الأهداف بالنتائج، ومن ثم التعديل والمراجعة" (أبورياش،2007، ص192).

1-3-الاستراتيجيات ما وراء المعرفية والمُعلِّم:

وتتعدد الأنشطة التي يستخدمها المعلّم لتنمية الاستراتيجيات الماوراء معرفية لدى تلاميذه من ذلك ما أورده (الزيات،2004) استراتيجية التفكير بصوت عال، التساؤل الذاتي، النمذجة ولعب الأدوار، العصف الذهني وغيرها. وفيها يحاول المعلم تركيز وعي المتعلّم في ذاكرته وتفكيره.

1-4-التعريفات الاجرائية:

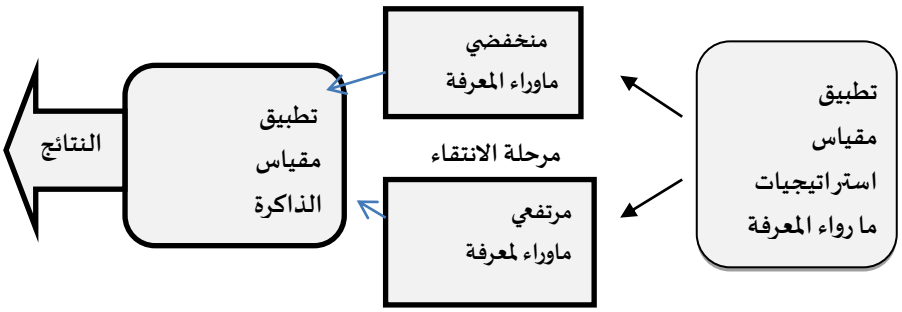
_ **الذاكرة:** إنّها العمليات العقلية التي تتم من خلالها اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها لغايات الاستعمال المستقبلي، وهنا التعلّم والتحصيل. كما نستخدم الذاكرة تعبيراً عن فعل التذكّر والتذكّر عملية يقوم فيها المتعلِّم باستدعاء ما سبق وأن تَعلَّمه، ويظهر في ثلاث أشكال أو آليات:

- **ذاكرة التعرّف:** أن يتعرّف المتعلِّم على مثير تعلّمه من بين مثيرات.
- **ذاكرة الاسترجاع:** هو أن يبحث المتعلِّم في خزانات الذاكرة عن معلومات سابقة.
- **ذاكرة الاحتفاظ:** هو أن يقدر المتعلِّم أن يوفِّر معلومات مع مرور الزمن تساعده على إعادة التعلّم أو إنتاج تعلّمات.
- **استراتيجيات ما وراء المعرفة:** هي تكتيكات ومهارات ما وراء المعرفة التي تنمو من تفاعل الخبرة والتعلّم. أي تلك الخطوات الذهنية الواعية السريعة المتداعية أثناء قيام المتعلّم بموقف تعلّمي أو حل مشكلة. ويمكن قياس ما وراء المعرفة "من خلال تقدير الخصائص السلوكية التي يمكن ملاحظتها ورصدها"(الزيات، 2004، ص602).

2-الجانب الميداني للدراسة:

2-1-منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي وهو المنهج المناسب وتبنى التصميم التالي:



الشكل 1. مخطط تصميم الدراسة

كما اعتمدت الدراسة على الافتراضات الأساسية في علم النفس المعرفي التي أوردها (الزغول والزغول، 2003، ص 22_25) على رأسها الانسان معالج نشط للمعلومات وأنّه يمكن دراسة العمليات المعرفية باستخدام مظاهر سلوكية معينة دون الاعتماد على تفاصيل فسيولوجية عصبية.

2- 2- مجتمع الدراسة:

تلاميذ مستوى السنة الرابعة ابتدائي لمدينة تلمسان مكوّنة من 49 مدرسة بتعداد1396 تلميذاً وتلميذة في الموسم الدراسي 2017/2016، ونظراً لعدم قدرة الباحث على التعامل مع جميع المدارس اقتصرت الدراسة على كل تلاميذ السنة الرابعة لخمس مدراس ابتدائية بتعداد 184 تلميذاً وتلميذة أي بنسبة13%من المجتمع الأصلي.

2- 3- حدود الدراسة:

الجدول 1. العنوان المراحل الزمنية لإنجاز الدراسة الميدانية

نوع الدراسة الميدانية	الاجراءات	الفترة الزمنية
الدراسة الاستطلاعية	اجراءات سيكومترية لمقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة	أفريل 2027
	اجراءات سيكومترية لمقياس الذاكرة	ماي 2017
الدراسة الأساسية	تطبيق مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة	جوان 2017
	تطبيق مقياس الذاكرة (بُعد الاحتفاظ)	21 سبتمبر 2017
	تطبيق مقياس الذاكرة (بُعد الاسترجاع)	28 سبتمبر 2017
	تطبيق مقياس الذاكرة (بُعد التعرف)	05 أكتوبر 2017

2-4- أدوات الدراسة:

2-4-1- مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة:

وهو مقياس موجّه للمُعلِّم باعتباره أعرف الأشخاص بالتلميذ خاصة في الوضعية التعلُّمية، اذ لا يستطيع أن يجيب عليه التلميذ بنفسه، ومن ثم فهو مقياس يقوم بتقدير استخدام التلاميذ للاستراتيجيات ما وراء المعرفية في تعلُّمهم. وقد أُعتمد في بنائه على مقياس (أبو رياش وآخرون،2007، ص38)، وعلى المبادئ التي طرحها (الزيات، 2004، ص 599) في بناء مقياس ما وراء المعرفة، والخصائص التي ذكرها كل من (عبيد، 2009، ص218_219) و(القضاة والترتوري، 2010، ص326)، فضلاً عن القراءات التي وُجِدت لدى كثير من الباحثين في هذا الموضوع. ولقد قام الباحث بتقسيم المقياس إلى أبعاد ثم مؤشرات وبنود، يتماشى مع الإطار النظري للمتغيرين، وتكوّن المقياس من 32 بنداً، وأُعتمِد في ذلك على صدق المحكمين خمسة أساتذة علم النفس ومُدرِّسين خبيرين، وتمّ الأخذ بملاحظاتهم وتعديلاتهم. ولتصحيحه تُعطى

الـدرجات 5، 4، 3، 2، 1 للاسـتجابات دائمـا، غالبـا، أحيانـا، نـادرا، لا تنطبـق، وهـذا التقـدير على طريقة ليكرت رنسيس Rensis Likert.

الجدول 2. بنود مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة

الرقم	البند (الفقرة)	الرقم	البند (الفقرة)
01	يدرك المفاهيم الأساسية أمام الموقف التعلّمي	17	ينجز أهداف الموقف التعلُّمي
02	يتذكر المعارف والمعلومات ذات الصلة بالموقف لتعلّمي	18	يميز الأخطاء التي يقع فيها أثناء الموقف التعلُّمي
03	لديه رصيد معرفي مسبق للموقف التعلّمي	19	يحدد ما يمتلكه من قدرات عندما يواجه موقفا تعلُّميًا
04	لديه القدرة على تخطيط تصرفات أمام الموقف التعلّمي	20	يستطيع تلافي نقاط الضعف إزاء الموقف التعلُّمي
05	يسأل ويتساءل ازاء الموقف التعلُّمي	21	يدرك تتابع نشاطاته وممارساته للموقف التعلُّمي
06	يتشوق لموقف تعلّمي جديد	22	يسترجع بسهولة نشاطاته وممارساته
07	لديه القدرة على ترتيب أفكاره إزاء الموقف التعلُّمي	23	يستفيد من مصادر المعرفة المتاحة
08	يعرف بشكل جيد ما المطلوب منه	24	يعي نجاحاته وإخفاقاته أثناء وبعد الموقف التعلُّمي
09	لديه القدرة على وضع حلول أمام الموقف التعلُّمي	25	يوازن بين الزمن والوسائل اللازمين للموقف التعلُّمي
10	يتعامل مع المعلومات السابقة بجهد واستثمار	26	يميز بين مختلف الحلول لموقف معين
11	يحيط ادراكا بالجوانب المختلفة للموقف التعلُّمي	27	يستطيع مراجعة سرعته في الموقف التعلُّمي
12	يحيط ادراكا بمعايير الحكم على الصواب والخطأ ازاء الموقف التعلُّمي	28	يستطيع أن يحكم على نتائجه
13	يستخدم طرقا جديدة عندما يقف أمام الموقف التعلُّمي	29	يراجع المعلومات باستمرار
14	يختار من طرق مناسبة تبعا لنوع الموقف التعلُّمي	30	يستطيع أن يميز بين مستواه الحالي والسابق
15	يغير طرقه عند صعوبات الموقف التعلُّمي	31	يصحح المعارف حال التعرف عليها في الموقف التعلُّمي
16	ينجز المهمات المطلوبة بشكل جيد	32	يغير أساليبه لحلول الموقف التعلُّمي باستمرار

2-4-1- سيكومترية المقياس:

شاركت عينة من احدى المدارس المستهدفة في تطبيق مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة ونشير إلى أنه طُبِّق على نفس العينة تطبيقين من طرف مُعلِّمَيها (معلِّم العربية، ومعلِّمة الفرنسية). وكانت مواصفات العينة كالآتي:

الجدول 3. يوضِّح عينة الدراسة الاستطلاعية

العينة	ذكور	اناث	المجموع
العدد	16	21	37
النسبة	%43,2	%56,8	%100

ونـتج عـن تطبيـق مقيـاس اسـتراتيجيات مـا وراء المعرفـة على عينـة الدراسـة الاسـتطلاعية التالي:

أ_ صدق الاتساق الداخلي للمقياس:

الجدول 4. يوضِّح *صدق* الاتساق الداخلي لمقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة

رقم البند	المؤشرات	معامل ارتباط البند بمؤشره دلالة (0,01)	معامل ارتباط البند بالمقياس دلالة (0,01)	معامل ارتباط المؤشر بالبعد دلالة (0,01)	ارتباط البعد بالمقياس دلالة (0,01)
بُعد التخطيط					
1	الوعي المعرفي	0.957	0.904	0.982	0.960
2		0.973	0.920		
3		0.959	0.886		
4		0.923	0.926		
5	الخطة	0.963	0.899	0.985	
6		0.960	0.886		
7		0.959	0.940		
بُعد التنظيم والمراقبة					
8	التنظيم	0.964	0.840	0.910	0.995
9		0.958	0.922		
10	الرصيد المعرفي	0.808	0.855	0.970	
11		0.864	0.804		
12		0.938	0.872		
13	الاستراتيجيات	0.961	0.910	0.944	
14		0.948	0.874		
15		0.917	0.835		
16	الأداء	0.976	0.922	0.945	
17		0.980	0.928		
18	المرونة والفاعلية	0.912	0.875	0.982	
19		0.867	0.851		
20		0.958	0.959		
بُعد التقويم					
21	الخطوات	0.968	0.956	0.950	0.983
22		0.974	0.938		
23	الكفاءة والفاعلية	0.936	0.935	0.979	
24		0.942	0.930		

25		0.897	0.795		
26	المراجعة	0.818	0.813	0.987	
27		0.927	0.913		
28		0.971	0.959		
29		0.949	0.931		
30		0.920	0.885		
31	التعديل	0.922	0.692	0.887	
32		0.874	0.740		

ب_ ثبات المقياس: تمّ حساب الثبات بطريقة اعادة الاختبار وبمعامل ألفا كرونباخ Cronbach Alpha، والجدول التالي رقم (05) يوضح نتائج تطبيق التقنيتين.

الجدول 5. يوضِّح ثبات المقياس بطريقة اعادة الاختبارومعامل كرونباخ

المتغيّر	معامل ارتباط التطبيقين دلالة (0.001)	معامل ألفا كرومباخ دلالة (0.001)
الدرجة الكلية للمقياس	0.992	0.990
بعد التخطيط	0.984	0.963
بعد المراقبة والضبط	0.992	0.971
بعد التقويم	0.988	0.964
مؤشر الوعي المعرفي	0.992	0.964
مؤشر الخطة	0.951	0.953
مؤشر التنظيم	0.958	0.915
مؤشر الرصيد المعرفي	0.989	0.838
مؤشر الاستراتيجيات	0.983	0.934
مؤشر الاداء	0.992	0.953
مؤشر المرونة والفاعلية	0.976	0.894
مؤشر الخطوات	0.997	0.937
مؤشر الكفاءة والفاعلية	0.981	0.908
مؤشر المراجعة	0.982	0.950
مؤشر التعديل	0.890	0.796

ومن معطيات الجدولين السابقين نستنتج صدق وثبات مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة.

2-4-2-مقياس التذكر:

عبارة عن اختبارات تحصيلية مستوحاة من منهاج وزارة التربية الوطنية. وهدفها اختبار ذاكرة التلميذ بعد مدة من خلال آليات التذكّر الثلاث، التعرف، الاسترجاع، والاحتفاظ. لذلك تمّ صياغة كل بند من بنود الاختبار بثلاثة أشكال تختبر التعرّف، الاسترجاع، الاحتفاظ. وفي سياق آخر تمّ اخضاع المقياس لستة إجراءات سيكومترية:

أولاً. ضبط التوزيع النسبي للمواد أسبوعيا، ومنه نستخرج وزن البنود حسب المواد وفق جدول المواصفات (أبو حطب، 1997، ص287)

الجدول 6. يوضِّح التوزيع النسبي للمواد اسبوعيا

المواد	عربية	رياضيات	اسلامية	تكنولوجية	تاريخ	جغرافيا	مدنية	المجموع
النسبة	%45,5	%25	% 8	% 8	% 4,5	% 4,5	% 4,5	% 100
عدد البنود	07	06	02	02	02	01	01	20

ثانياً. تحديد المواضع الأخيرة للمواد، وذلك من خلال مقابلات مع المعلِّمين الخبراء.

الجدول 7. يوضح المواضع المقترحة حسب المواد بالتعاون مع المعلمين الخبراء

المواد	المواضيع المقترحة
لغة عربية	الضمائر _ حركات الهمزة _ الصِفة _ المبتدأ والخبر _ الحال _ التعبير
رياضيات	الأعداد العِشرية والكسرية _ عمليات الجداء_ الكتل والأوزان _ القسمة
ت. اسلامية	حفظ الآية 134 من سورة آل عمران _ الكتب السماوية والرسل
ع تكنولوجية	الماء في الطبيعة _ الكهرباء
تاريخ	العصور التاريخية
جغرافيا	المناخ
تربية مدنية	الهيئات الادارية

ثالثاً. صدق المحتوى حيث عُرضت المقاييس على (4) معلِّمين خبراء من أجل التنقيح، ثم عُرضت على (5) أساتذة علم النفس ومفتشاً تربوياً حيث تمّ الأخذ بتعديلاتهم.

رابعاً. صدق المقياس وثباته وفي هذه المرحلة طبقنا المقياس في صورته المُحكّمة على عينة قصدية اختيرت من عينة تعدادها (35) تلميذاً وتلميذة بمدرسة العربي التبسي (مجتمع الدراسة)، وبعد ترتيبهم بناءاً على مردوديتهم في الفصل الأول تمّ اختيار (07) مرتفعين و(07) منخفضين بالتنسيق مع مدير المدرسة. إذن تمّ استخدام تقنية المقارنة بين الجماعات المحكية (مقدم،2011، ص150) ويعرض الجدول (08) النتيجة.

الجدول 8. يُبيّن دلالة اختبار(ت) بين (مرتفعي، ومنخفضي التحصيل) في مقياس الذاكرة

العينة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	ت المحسوبة	ت الجدولية	مستوى الدلالة0,01
مرتفعي التحصيل	07	8,40	0,43	12	5,09	2,42	دال
منخفضي التحصيل	07	5,94	1,20				

إذن المقياس يتوفر على القدرة التمييزية بين المجموعتين، وبالتالي يتعزّز صدق المقياس بطريقة المقارنة بين الجماعات المحكية. كما تمّ حساب معامل الثبات بإعادة الاختبار على نفس العينة بعد أسبوعين، وظهر معامل الارتباط كما هو موضّح في الجدول رقم (09).

الجدول 9. يوضِّح ثبات المقياس بطريقة اعادة الاختبار

الدرجات الكلية للمتمدرسين	معامل ارتباط التطبيقين
التطبيقين (الأول والاعادة)	0.928

خامساً. ضبط اجراءات الاختبار في مرحلتين، وذلك من خلال خطوتين استشارة المعلِّمين الخبراء والاستعانة بتطبيق الدراسة الاستطلاعية، والجدول (10) يشرح اجراءات التطبيق

الجدول 10. يوضِّح زمن الاجابة في التطبيقات الرسمية

النموذج	التطبيق 01الاحتفاظ	التطبيق 02 الاسترجاع	التطبيق 03التعرّف
الورقة الأولى _لغة عربية	45 د	40 د	35 د
الورقة الثانية _رياضيات	45 د	40 د	35 د
الورقة الثالثة _باقي المواد	40 د	35 د	30 د
	130 دقيقة	115 دقيقة	100 دقيقة

ونلاحظ من خلال الجدول أعلاه رقم (10) أنّنا عزمنا على اجراء تطبيق مقياس الذاكرة وفقاً لآليات الذاكرة من خلال الترتيب: احتفاظ، استرجاع، تعرّف. وذلك من الأصعب إلى الأسهل حتّى يتم تلافي عامل ايحاء الأسئلة لبعضها البعض، لأن بناء مضامين الأسئلة متشابهة، كما حدّدنا زمن الاجابة حسب كل تطبيق.

الجدول 11. يوضِّح نموذج لسؤال في اللغة العربية (درس الصفة) حسب آليات التذكر الثلاث

آلية التذكّر	السؤال المناسب
الاحتفاظ	ما هو الموصوف؟ ..... أُذكر جملة تتكون من موصوف .....
الاسترجاع	ضع صفة مناسبة لكل موصوف: ← هاتان زهرتان ..... ← شكر المعلم التلميذة .....
التعرّف	ضع صفة مناسبة لكل موصوف من الكلمات الموجودة أسفل:

	← هاتان زهرتان .....
	← شكر المعلم التلميذة .....
	مفيد _ الرائعتان _ المجتهدة _ جميلتان

سادساً. اقرار مفتاح لكل مقياس كما هو موضح في الجدول (12)، ونشير أنه في مرحلة ادخال البيانات في برمجية spss قمنا باعتماد سلّم عشري تماشياً مع تقدير المدارس.

الجدول 12. يوضِّح سلّم تقدير تطبيقات مقياس الذاكرة

المواد	عربية	رياضيات	اسلامية	تكنولوجية	تاريخ	جغرافيا	مدنية	المجموع
عدد البنود	07	06	02	02	02	01	01	20
سلّم التقدير	35\35	30\30	10\10	10\10	05\05	05\05	05\05	100\100

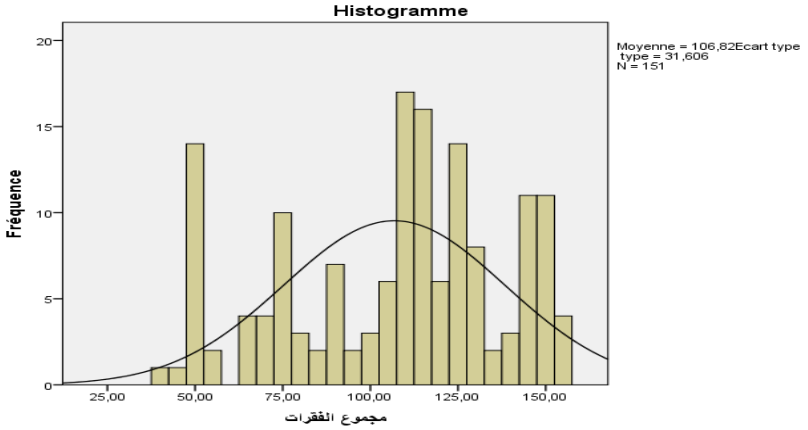
3-نتائج الدراسة:

وفقاً لمنهج الدراسة وتصميمها جاءت دراستنا على مرحلتين:

الجدول 13. يوضِّح مراحل اختيار عينة الدراسة الأساسية

	المرحلة الأولى من الدراسة				المرحلة الثانية من الدراسة			
العينة	العينة الخام		عينة الاختيار		عينة الانتقاء		عينة تطبيق مقياس الذاكرة	
							مرتفعي ما وراء المعرفة	منخفضي ما وراء المعرفة
	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور
المجاميع	89	95	79	72	45	32	28	11	16	20
	184		151		77		39		36	
							75			

ونلاحظ من الجدول رقم (13) أنه بعد اخضاع العينة الخام إلى شرط السن (المولودين عام2006) وغير الراسبين تمّ استبعاد 33 تلميذاً وتلميذة، كما نلحظ انخفاض عينة الانتقاء من (77) إلى(75) متمدرسا نظراً لغياب متمدرسين (02) "منخفضين" عن اختبارات الذاكرة. والشكل اللاحق رقم (02) هو مستخرج برمجية spss بعد تحليل بيانات تطبيق مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة.



الشكل 2. منحنى مدرج تكراري لعينة تطبيق مقياس ما وراء المعرفة

إذن الشكل (02) يُبرز انتشار ما وراء المعرفة وفق منحنى يقترب للتماثل، لكن ما يهمّنا هو الرُبيْعيات التي تحدد المرتفعين والمنخفضين على المقياس، لأن الربيعيات تحدِّد مركز الفرد بالنسبة لأقرانه، وكذلك تحدّد المستويات المختلفة (المرتفع، المتوسط، والمرتفع)، فهي تصلح لتقنين الاختبارات والمقاييس المختلفة، وللكشف عن معاييرها ومستوياتها، وتحديدها تحديداً دقيقاً. وعليه جاءت قيمة الربيع الأدنى تقدر بـ(78)، وقيمة الربيع الأعلى تقدر بـ(128)، أي المنخفضون (40الى78) والمرتفعون(128الى154). ومنه تمّ الحصول على مجموعتين متضادّتين مرتفعة ومنخفضة يطبّق عليها مقياس الذاكرة.

3-1- عرض الفرضية الرئيسية : والتي تنص على أنه توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين استراتيجيات ما وراء المعرفة وآليات التذكر لدى تلاميذ الرابعة ابتدائي، ولاختبار صحّة هذه الفرضية تمّ الاعتماد على معامل الارتباط " **بيرسون** ".

الجدول 14. يوضِّح دلالة (بيرسون) لقياس الارتباط بين استراتيجيات ما وراء المعرفة والتذكر

المجموعة	عدد الأفراد	R المحسوبة	R الجدولية	درجة الحرية	الدلالة
مرتفعي ومنخفضي ما وراء المعرفة	75	0,87	0,27	74	دال عند مستوى 0,01

من الجدول أعلاه رقم (14) نلاحظ أنّ قيمة معامل ارتباط (بيرسون) المحسوبة لقياس العلاقة بين ما وراء المعرفة والذاكرة (الدرجة الكلية) لدى عينة الدراسة الأساسية تقدّر بـ (0,87)، وهي أكبر من الجدولية التي تقدّر بـ(0,27) عند درجة الحرية (74)، وبالتالي يمكن القول أنّ هناك

علاقة ارتباطية دالة احصائيا عند مستوى الدلالة (0,01) بين استراتيجيات ما وراء المعرفة والتذكر لدى عينة الدراسة (مرتفعي، ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة).

2-3- عرض الفرضية الفرعية الأولى: والتي تنص على أنّه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على مقياس ذاكرة التعرف. ولاختبار هذه الفرضية تمّ استخدام اختبار **(ت)** وقد كانت النتائج كما هو مبيّن في الجدول التالي.

الجدول 15. يُبيِّن دلالة اختبار(ت) لقياس الفرق بين المجموعتين (مرتفعي ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة) في ذاكرة التعرّف

أبعاد القياس	مرتفعي ما وراء المعرفة = 39		منخفضي ما وراء المعرفة = 36		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	درجة الحرية	الدلالة عند مستوى 0,01
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الدرجة الكلية	9,57	0,52	7,77	1,09	8,99	2,39	73	دال
عربية	3,27	0,32	2,51	0,45	8,44	2,39	73	دال
رياضيات	2,82	0,29	2,24	0,51	6,00	2,39	73	دال
اسلامية	0,99	0,03	0,82	0,20	4,86	2,39	73	دال
علمية	0,98	0,03	0,80	0,18	5,89	2,39	73	دال
تاريخ	0,49	0,01	0,45	0,08	3,05	2,39	73	دال
جغرافيا	0,49	0,03	0,45	0,11	2,05	2,39	73	غير دال
مدنية	0,49	0,32	0,46	0,75	2,07	2,39	73	غير دال

يشير الجدول رقم (15) إلى أن متوسط درجات أفراد مجموعة مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية للأسئلة التي تقيس ذاكرة التعرّف يقدّر بـ(9,57) بانحراف معياري يقدّر بـ(0,52)، في حين يقدّر متوسط درجات أفراد مجموعة منخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية لنفس الأسئلة يقدّر بـ(7,77) وبانحراف معياري يقدّر بـ(1,09)، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين هذين المتوسطين (8,99) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2,39) عند درجة الحرية (73). وبالتالي فإنّ الفرضية محققة على المستوى العام. كما يتضح من الجدول رقم (15) أنّ الفروق بين مجموعة استراتيجيات مرتفعي ما وراء المعرفة ومجموعة منخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة دالة عند مستوى (0.01) لصالح المرتفعين في أبعاد ذاكرة التعرف خاصة: اللغة رياضيات، تربية اسلامية، تربية علمية، تاريخ. وهو ما تشير إليه قيم (ت) الجدولية التي تقدّر بـ(2,39)، وهي أصغر من قيم (ت) المحسوبة حيث تقدّر أدناها بـ(3,05) عند درجة الحرية (73) كما

نلحظ أنّ الفروق بين المرتفعين والمنخفضين في" تعرّف" الرياضيات واللغة العربية واضحة أكثر من الفروق في "تعرّف" التربية الاسلامية والتربية العلمية والتاريخ. أما في بُعدي الجغرافيا والتربية المدنية فالفرق غير دال حيث تشير قيمتي (ت) المحسوبتين إلى أنّهما أصغر من قيمة (ت) الجدولية. وبالتالي فإنّ الفرضية محقّقة على مستوى أبعاد ذاكرة التعرّف الخمس (اللغة رياضيات، تربية اسلامية، تربية علمية، تاريخ).

3-3- عرض الفرضية الفرعية الثانية: والتي تنص أنّه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على مقياس ذاكرة الاسترجاع، ولاختبار الفرضية تمّ استخدام اختبار (ت)، والنتائج يعرضها الجدول رقم (16)

الجدول 16. يُبيِّن دلالة اختبار(ت) لقياس الفرق بين المجموعتين (مرتفعي ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة) في ذاكرة الاسترجاع

أبعاد القياس	مرتفعي ما وراء المعرفة = 39		منخفضي ما وراء المعرفة = 36		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	درجة الحرية	الدلالة عند مستوى 0,01
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الدرجة الكلية	8,72	0,99	5,30	1,28	12,94	2,39	73	دال
عربية	2,88	0,51	1,85	0,36	10,02	2,39	73	دال
رياضيات	2,58	0,51	1,27	0,55	10,65	2,39	73	دال
اسلامية	0,92	0,19	0,58	0,32	5,50	2,39	73	دال
علمية	0,87	0,20	0,50	0,23	7,36	2,39	73	دال
تاريخ	0,48	0,43	0,34	0,16	5,05	2,39	73	دال
جغرافيا	0,49	0,03	0,39	0,13	4,44	2,45	73	دال
مدنية	0,46	0,86	0,35	0,15	4,05	2,42	73	دال

يشير الجدول رقم (16) إلى أنّ متوسط درجات أفراد مجموعة مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية للأسئلة التي تقيس ذاكرة الاسترجاع يقدّر بـ(8,72) وبانحراف معياري يقدّر بـ(0,99)، في حين يقدّر متوسط درجات أفراد مجموعة منخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية لنفس الأسئلة يقدّر بـ(5,30) وبانحراف معياري يقدّر بـ(1,28)، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين هذين المتوسطين (12,94) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2,39) عند درجة الحرية (73). كما يتضح من الجدول رقم (16) أنّ الفروق بين مجموعة مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفة ومجموعة منخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة دالة عند مستوى

(0.01) لصالح المرتفعين في كل أبعاد ذاكرة الاسترجاع السبعة، حيث تشير كلّ قيم (ت) المحسوبة والتي أدناها تقدّر بـ(4,05) أنّها أكبر من قيمة (ت)الجدولية التي تقدّر بـ(2,39) عند درجة الحرية (73).

وبالتالي فإنّ الفرضية محقّقة على مستوى الذاكرة الكلية للاسترجاع، ومحقّقة على مستوى أبعاد ذاكرة الاسترجاع كلِّها (اللغة، رياضيات، تربية اسلامية، تربية علمية، تاريخ جغرافيا، تربية مدنية).

3-4- عرض الفرضية الفرعية الثالثة: والتي تنص أنّه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على مقياس ذاكرة الاحتفاظ. ولاختبار هذه الفرضية تمّ استخدام اختبار(ت). والنتائج يعرضها الجدول رقم (17).

الجدول 17. يُبيِّن دلالة اختبار(ت) لقياس الفرق بين المجموعتين (مرتفعي ومنخفضي استراتيجيات ما رواء المعرفة) في ذاكرة الاحتفاظ

أبعاد القياس	مرتفعي ما وراء المعرفة = 39		منخفضي ما وراء المعرفة = 36		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	درجة الحرية	الدلالة عند مستوى 0,01
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الدرجة الكلية	7,72	1,29	4,26	1,22	11,84	2,39	73	دال
عربية	2,52	0,49	1,86	0,39	6,31	2,39	73	دال
رياضيات	2,32	0,48	0,88	0,50	12,54	2,39	73	دال
اسلامية	0,89	0,23	0,41	0,35	6,86	2,39	73	دال
علمية	0,70	0,26	0,31	0,24	6,62	2,39	73	دال
تاريخ	0,43	0,10	0,31	0,15	4,22	2,39	73	دال
جغرافيا	0,45	0,07	0,24	0,18	6,20	2,39	73	دال
مدنية	0,38	0,16	0,23	0,15	4,24	2,39	73	دال

يشير الجدول رقم (17) إلى أنّ متوسط درجات أفراد مجموعة مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية للأسئلة التي تقيس ذاكرة الاحتفاظ يقدّر بـ(7.72) وبانحراف معياري يقدّر (1.29)، في حين يقدّر متوسط درجات أفراد مجموعة منخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية لنفس الأسئلة بـ(4.26)، وبانحراف معياري يقدّر بـ(1.22)، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين هذين المتوسطين (11.84) وهي أكبر من قيمة(ت) الجدولية(2.39) عند درجة الحرية (73). إذن الفرضية محقّقة على مستوى الدرجة الكلية لذاكرة الاحتفاظ. كما يتضح من

الجدول رقم (17) أنّ الفروق بين مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفة ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة دالة عند مستوى (0.01) لصالح المرتفعين في كل أبعاد ذاكرة الاحتفاظ السبعة، إذ تشير كل قيم (ت) المحسوبة والتي أدناها تقدّر بـ (4.22) أنّها أكبر من قيم (ت)الجدولية التي تقدّر بـ(2.39) عند درجة الحرية (73). ومنه نستنتج أنّ الفرضية محقّقة على مستوى أبعاد ذاكرة الاحتفاظ كلِّها (اللغة، رياضيات، تربية اسلامية، تربية علمية، تاريخ، جغرافيا، والتربية المدنية).

والجدول اللاحق رقم (18) يرصد الفروق بين المجموعتين (مرتفعي ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة) في مقياس الذاكرة الكلية (تعرف، استرجاع، احتفاظ) وهي بالطبع دالة احصائياً لصالح المرتفعين.

الجدول 18. يُبيّن دلالة اختبار(ت) لقياس الفرق بين المجموعتين في مقياس الذاكرة

أبعاد القياس	مرتفعي ما وراء المعرفة = 39		منخفضي ما وراء المعرفة = 36		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	درجة الحرية	الدلالة عند مستوى 0,1
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الدرجة	8,67	0,86	5,77	1,08	12,85	3,21	73	دال

-خاتمة:

وكحوصلة لما تمّ عرضه آنفاً من معطيات وتفسيرات احصائية لها، يمكن القول أن الدراسة أكدت على تحقّق الفرضيات، وأوّلها تمتّع تلاميذ الرابعة ابتدائي (10سنوات) بالقدرات ما وراء المعرفية وهو ما بيّنته بيانات النزعة المركزية والمنحى البياني، كما جاءت لتدعم الرأي القائل بأنّ هذه القدرات تبدأ تنمو وتتطور في سن الخامسة والسابعة وتوافق مرحلة التفكير المجرد لدى بياجيه (أبو رياش، 2007، ص25). وأنّه يمكن للمعلّم تلمس الفروق بين التلاميذ في استجاباتهم داخل الصف.

لقد بيّنت الدراسة أنّ توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة يساهم في تذكر تلميذ المرحلة الابتدائية، وأنّ استراتيجيات ما وراء المعرفة هي تعمل كداعم لجهاز الذاكرة. وعليه تؤكد هذه الدراسة العلاقة القوية بين توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة والتذكّر (الذاكرة وآلياتها) فارتفاع توظيف تلك الاستراتيجيات يساهم في ارتفاع التذكّر. وجاءت هذه النتيجة موافقة لنتيجة دراسة فاطمة فرير 1995 (الدردير وعبد الله، 2005، ص121)، والتي أظهرت أنّه توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة عند مستوى (0,01) بين مكوّنات استراتيجيات ما رواء المعرفة والاستدعاء(التذكّر). كما جاءت موافِقة إلى حد ما لدراسة مسعد أبو العلا 2003 (الدردير وعبد الله، 2005، ص126) عندما وجدت فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات الطلاب الجامعيين

_ مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي _ في استراتيجيات ما رواء المعرفة لصالح المرتفعين، فهي تقر إذن بوجود علاقة واضحة بين استراتيجيات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي (كتذكر). وتماهت مع دراسة مصطفى موسى وسعيد لافي 2001 في (الدردير وعبد الله، 2005، ص95) التي أكّدت أثر استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحسين الفهم القرائي في ضوء تنشيط الذاكرة. وأيضا دراسة الزغبي 2005 التجريبية التي خلصت إلى تفوّق المجموعات التجريبية التي استخدمت استراتيجيات ما وراء المعرفة على المجموعات الضابطة التي لم تستخدمها في تذكر المعلومات. كم تماهت مع دراسة بوقريرس2007 التي وجدت علاقة ارتباطية بين توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة ودافعية الكفاءة كمؤشر للاستدعاء.

وبالرجوع لنتيجة فرضية الفرعية الأولى التي وجدت فروقاً قليلة في أغلب أبعاد ذاكرة التعرّف، فقد جاءت موافقة لدراسة العدل1989(الشرقاوي، 2006، ص180_ 183)، حين وجدت فروقاً بين مرتفعي ومنخفضي قدرات التفكير الميتامعرفي في درجات التعرّف على: الأعداد، الكلمات ذات المعنى، الرموز، المقاطع عديمة المعنى، رقم الاسم، الأشكال لصالح المرتفعين. أمّا فيما يخص الفروق غير الدالة في بعدي الجغرافيا والتربية المدنية، فتفسير ذلك هو أنّ هاتين المادتين أقرب لحياة التلميذ ومعاشه اليومي، وهو الذي أكّدته دراسة رشوان 2003(الدردير وعبد الله، 2005، ص73) التي أظهرت أنّه لا توجد فروق دالة احصائيا بين تلاميذ المرحلة المتوسطة والثانوية في تذكّر مهمّات الألفاظ العيانية (المألوفة والحياتية)، والأشكال (خرائط، صور)، بينما توجد فروق دالة في تذكّر مهمّات الألفاظ المجردة (رياضيات، علوم، نحو). ونجد شاهداً آخر في دراسة (الزيات، 2004، ص238) التي أكّدت أثر درجة المألوفية على ذاكرة التعرّف.

أمّا فيما يخصّ الفرضية الفرعية الثانية التي خلُصت إلى وجود فروق بين المرتفعين والمنخفضين في ذاكرة الاسترجاع فإنّها جاءت موافقة لدراسة العدل 1989 في (الشرقاوي ،2006، ص180_ 183) التي أكّدت أنّه توجد فروق بين مرتفعي ومنخفضي القدرات الميتامعرفية في درجات استرجاع الأعداد، الكلمات ذات المعنى، الرموز، المقاطع عديمة المعنى، رقم الاسم، والأشكال لصالح المرتفعين.

وبالنسبة لذاكرة الاحتفاظ فقد وجدت الدراسة فروقاً بيّنة في كل أبعادها وهذا راجع لأنّ الاحتفاظ هو أعلى مراتب التذكر وأعقدها تمثيلا داخل بنية الذاكرة، وجاءت هذه النتيجة موافقة لدراسةSchrow,1997 (عبد الفتاح، 2005، ص144) التي أسفرت نتائجها عن وجود فروق بين المرتفعين والمنخفضين في التفكير ما وراء المعرفي في الاحتفاظ لصالح المرتفعين ووجود فروق بين المتوسطين والمنخفضين لصالح المتوسطين. وتوافق أيضا الحقيقة التي توصل

إليها Gagné , 1985(الزيات،2004، ص526) من أنّ التلاميذ الأعلى في توظيف استراتيجيات التعلّم ومن بينها ما وراء المعرفة يعتمدون على ذاكرة الاحتفاظ التي يُسمِّيها "الاشتقاقية" أكثر من اعتمادهم على الذاكرة الاسترجاعية من التلاميذ الأقل توظيفاً لتلك الاستراتيجيات.

وعموما فالمرتفعون ميتامعرفياً لديهم قدرة عالية على تخطيط أهدافهم وتعلّماتهم، وعلى تنظيم ومراقبة تلك المعلومات والمكتسبات، وعلى تقويمها وتعديلها وتصويبها على مسارهم التعلّمي، ما يجعلهم أفضل في الانتباه والادراك ثم التذكّر من ضعاف استراتيجيات ما وراء المعرفة. وهو ما يجعلهم يتفوقون احتفاظاً واسترجاعاً وتعرّفاً، وهو ما يقرّه المعلّمون.

وعطفاً على ما سبق توصي دراستنا بالاقتراحات التالية:

1. ضرورة مراعاة المعلّمين لأشكال التذكر الثلاث (التعرّف، الاسترجاع، الاحتفاظ) في التدريس والتغذية الراجعة داخل الصف وضرورة امتلاكهم لاستراتيجيات التعلّم الحديثة.

2. ضرورة اعادة النظر في نمط بناء الاختبارات التحصيلية والتقويمات وجعلها تختبر التلميذ في ميتامعرفيته وذاكرته.

3. على مسرح الدراسة اكتشف الباحث افتقار المعلّمين لمصطلحات علم النفس المعرفي من قبيل استراتيجيات التعلّم، ما وراء المعرفة ومعالجة المعلومات، لذا أصبح من الضروري ادراج تلك المعرفة الحيوية في نمط التكوين والرسلة من قبل المشرفين.

4. ضرورة اجراء المزيد من الدراسات في موضوعات ما وراء المعرفة والذاكرة واستراتيجيات التعلّم في التعليم الابتدائي للتوجه الى ما اصطلح عليه عند الباحثين "التعلم المعرفي المُنتِج بدل التعلّم الاسترجاعي".

قائمة المراجع:

- أبو حطب، فؤاد وعثمان، سيد أحمد وصادق، آمال (1997). التقويم النفسي. (ط.4). مصر. مكتبة الانجلو مصرية.
- أبو رياش، حسين محمد. (2007). التعلّم المعرفي. عمَّان، الأردن. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- بوقريريس، فريد. (2007). علاقة دافعية الكفاءة بتوظيف استراتيجيات الماوراء معرفية دراسة ميدانية حول عينة من طلبة معهد اللغة الفرنسية بجامعة معسكر. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة وهران، الجزائر.
- جابر، عبد الحميد جابر. (2008). أطر التفكير ونظرياته. الأردن. دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- جابر، عبد الحميد والاعسر، صفاء وقشقوش، ابراهيم. مقدمة في علم النفس. (1985). القاهرة. دار النهضة العربية.
- خيري، سيد محمد والكنعاني، ممدوح عبد المنعم (1996). سيكولوجية التعلم بين النظرية والتطبيق. بيروت. دار النهضة العربية.
- الدردير، عبد المنعم وعبد الله، جابر محمد. (2005). علم النفس المعرفي .قراءات وتطبيقات معاصرة. القاهرة، مصر. عالم الكتب.
- دروزة، أفنان نظير. (2004). أساسيات في علم النفس التربوي. عمّان، الأردن. دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الزغبي، علي. (2005). أثر استراتيجيات مهارات ما وراء التفكير فوق المعرفي واستخدام الامثلة على حل المشكلات الهندسية لدى طلبة الصف التاسع الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 8، العدد 3، ص 143_ ص 164. Www. Jeps. uob.edu.bh.
- الزغول، رافع النصير والزغول، عماد عبد الرحيم. (2003). علم النفس المعرفي. الاردن. دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الزيات، فتحي مصطفى. (2004). سيكولوجية التعلّم بين المنظور ألارتباطي والمنظور المعرفي. (ط. 2). مصر. دار النشر للجامعات.
- الشرقاوي، محمد أنور. (2006). الأساليب المعرفية في علم النفس والتربية. مطبعة محمد عبد الكريم حسان، مصر. الناشر مكتبة الأنجلو مصرية.

- عبد الفتاح، فوقية (2005). علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق. مصر. دار الفكر العربي.
- طه، فرج عبد القادر وأبو النيل، محمود السيد وقنديل، شاكر عطية ومحمد، حسن عبد القادر وعبد الفتاح، مصطفى كامل. معجم علم النفس والتحليل النفسي. لبنان. دار النهضة العربية.
- عبيد، وليم. (2009). استراتيجيات التعليم والتعلم. الأردن. دار الميسرة للنشر والطباعة.
- العتوم، عدنان يوسف. (2004). علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق. الأردن. دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- القضاة، محمد فرحان والترتوري، محمد عوض. (2006). أساسيات علم النفس التربوي النظرية والتطبيق. الاردن. دار الحامد للنشر والتوزيع.
- مقدم، عبد الحفيظ. (2011). الاحصاء والقياس النفسي والتربوي. (ط.3). الجزائر. ديوان المطبوعات الجامعية.
- هيلات، صلاح ابراهيم. (2005). أثر استراتيجية التدريس فوق المعرفية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مبحث التاريخ في الاردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 8، العدد 2 ص 61_ ص 80. Www. Jeps. uob.edu.bh.
- Elsayed, mohamed & Abdelghany, Shaaban. (2011). Le rôle de la métacognition dans le développement de la compréhension chez les futurs enseignants de français en Egypte. Https ://gerflint. fr / base / Monde 8_T2/ Elsayed .pdf
- Lieury, Alain. (1997). Mémoire et Réussite scolaire. (3éme ed). Paris. Dunod.