

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

Metacognition and its role in achievement of the learner

A study on a sample of primary class

محمد رضا قليل

جامعة ابن خلدون- تيارت

Mohammed Reda Guellil

Ibn khaldun University, Tiaret

reda073@yahoo.fr

عبد القادر عياد*

جامعة أوبكر بلقايد- تلمسان

Abdelkader Ayad

About Bekr Belkaid University, Tlemcen

Aboutesnim75@gmail.com

تاريخ النشر: 2022/09/29

تاريخ القبول: 2022/09/07

تاريخ الاستلام: 2022/07/11

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

فالمرتفعون ميتامعرفياً لديهم قدرة عالية على تخطيط أهدافهم وتعلماتهم، وعلى تنظيم ومراقبة تلك المعلومات والمكتسبات، وعلى تقويمها وتعديلها وتصويبها على مسارهم التعليمي، ما يجعلهم أفضل في الانتباه والادراك ثم التذكر من ضعاف استراتيجيات ما وراء المعرفة. وهو ما يجعلهم يتفوقون احتفاظاً واسترجاعاً وتعرفاً، وهو ما يقره المعلمون.

الكلمات المفتاحية: التحصيل الدراسي؛ المتعلم؛ 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 المتعلّم محور عملية التعلّم، بإعطائها الأهمية القصوى للمتعلّم (قدراته العقلية النفسية والجسدية) وتنميتها. وعليه صارت المناهج والبرامج تُبنى على أساس خصائص المتعلّم وقدراته، وبالتالي حثّه على الفعل والفاعلية في بناء تعلّماته ومعارفه، وما على المعلم إلاّ مساعدة المتعلّم وارشاده وتدريبه على كيفية استخدام استراتيجياته الادراكية وفوق الادراكية وتنمية مهاراته التفكيرية والتحصيلية بشكل يساعد على التعلّم الأفضل.

إذن التوجّهات الحديثة أعطت بُعداً هاماً 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 ابداعاً وابتكاراً" (عبيد، 2009، ص.221)، وانبثق على إثر ذلك كمّ هائل من الدراسات للتفسير والتجريب.

وظلّ السؤال يتردد هو كيف أنّ بعضهم يتعلّم ويتذكّر أكثر من الآخرين، أي ما يجري في ذاكرة المتعلّم من عمليات عقلية تساعده على تعلّم هذا واغفال ذلك، وتذكّر معلومة ونسيان أخرى، ونسوق هنا تجربة قام بها (Lieuury,1997) مفادها مفارقة هامة أنّ تلميذ قسم السادسة الذي حصل على معدل 20\17 أصبح يعرف تقريبا 4000 كلمة جديدة، بينما التلميذ الذي حصل على معدل 20\4,5 لم يكتسب إلاّ 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 المتعلّمون 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) بناءً على دراسات أنّ التعلّم الناجح لا بد أن يدور حول تعلّم المتعلّمين كيف يكونوا متعلّمين 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 يُنصبّ "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، ص59). وهو ما أكدته "أبحاث العشريّات الأخيرة من أهمية ما وراء المعرفة والذاكرة في النشاطات العقلية" (Lievy, 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) طفلاً من رياض الأطفال، (43) طفلاً أولى ابتدائي، (39) طفلاً ثالثة ابتدائي، و(53) طفلاً 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) ومكوّنيه المعرفة بالاستراتيجيات الفعّالة ومراقبة الفرد الذاتية لعمليات التذكر وبين كفاءة التذكر. ولم تنجح في حسم النزاع حول أهمية ما وراء الذاكرة في كفاءة التذكر 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 لدى 41% من أفراد العينة.

وكذلك دراسة (Schrow , 1997) التي أشارت إلى تأثير درجة التفكير ما وراء المعرفي على اختبارات (الذاكرة)، وذلك على عينة من (95) طالباً جامعياً، وباستخدام معامل الارتباط وجد ارتباط دال احصائياً بين الوعي بما وراء المعرفة والأداء على اختبارات الاستدعاء (التذكر)، 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 التذكر لصالح المرتفعين، ووجود فروق بين المتوسطين والمنخفضين لصالح المتوسطين.

وأيضاً دراسة (سيد والشريف 1999) التي كانت عيّنتها من طلاب الجامعة (علميون = 79 وأدبيون = 93)، وكان من بين نتائجها أنه توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين التحصيل الأكاديمي وكل من مكونات الذاكرة (استراتيجيات التذكر، أساليب التذكر)، وأنه 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، ص 212).

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 بوقرييس (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 إليه أننا قد أوردنا الدراسات المتاحة التي تربط المتغيرين الذاكرة وما وراء المعرفة معاً، على الرغم من أن هناك دراسات كثيرة تناولت المتغيرين منفصلين. وعليه جاء بحثنا ليُسهم 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 المعرفة ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على مقاييس التذكر الثلاث (التعرف، الاسترجاع، الاحتفاظ)؟ وعلى ضوء التساؤلات السابقة صيغت الفرضيات بالشكل الآتي:

■ توجد علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة والتذكر لدى تلاميذ الرابعة.

■ توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفة ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على مقياس ذاكرة التعرف.

■ توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفة ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة 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 نُذكر بأهمية الدراسة في العملية التعليمية والأنشطة الصفية وأهميتها لدى المعلمين والمشرفين على التعلّم والتحصّل 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 مقياس الذاكرة.

1-الإطار النظري للدراسة:

يُعدّ موضوع الذاكرة من أكثر العمليات التي حظيت بالعديد من الدراسات منذ زمن طويل وجلب إليه كماً 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: إنها تمثّل مركز العمليات المعرفية ومحورها. ويُعرّفها اصطلاحاً (1997) Lieury بأنّها "مجموع منظومات بيولوجية ونفسية تقوم بتشفير وتخزين واسترجاع المعلومات، تتكون من أجهزة مرتبطة بمنظومة التواصل الخارجية للفرد" (p147). كما يُجمّع أغلب المعرفيين، واستناداً إلى دراسات هيرمان ابنجهاوز Hermann Ebbinghaus ومن تبعه من المهتمين بقياس الذاكرة على تحديد ثلاث آليات أو أشكال للذاكرة يمكن تمييزها وقياسها هي: التعرف، الاسترجاع، والاحتفاظ (العتوم، 2004، ص120_136).

أ_ التعرف Recognition: ويعرّف بأنّه شعور الفرد أنّ ما يدركه الفرد الآن جزء من خبراته السابقة، ويبدو معروفاً مألوفاً لديه، وليس شيئاً غريباً عنه أو جديداً عليه، وهو "القدرة على الاختيار الصحيح من بين عدة بدائل" (جابر وآخرون، 1985، ص164).

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

ج_ الاحتفاظ Retention: ويعني " اعادة التنظيم" (القضاة والترتوري، 2006، ص 315)، أو درجة الوفر" (العتوم، 2004، ص 121)، ومثال ذلك ترتيب بعض الأرقام الحسابية، أو بعض الكلمات في جمل.

2-1- استراتيجيات ما وراء المعرفة:

قبل تعريفها نشير إلى ثلاث ملاحظات:

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

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

ج_ ينقل (الزغول والزرغول، 2003) عن Livingston, 1997 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 يُعرِّفها (القضاة والترتوري، 2006) بأنّها عبارة عن عمليات تحكّم 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 (ص 325).
أ_ التخطيط: إنّها رسم صورة مسبقة أو التخطيط للمهمة التي سينخرط فيها الفرد المتعلم " (دروزة، 2004، ص 104)، هو الوعي ويشمل الانتباه، ويشير إلى قدرة المتعلم على تحديد المهمة وماذا يريد أن يعمل؟ وأين؟ وكيف؟ ومتى؟

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

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

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

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

1-3- الاستراتيجيات ما وراء المعرفية والمُعَلِّم:

وتتعدد الأنشطة التي يستخدمها المعلم لتنمية الاستراتيجيات الما وراء 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 المتعلم في ذاكرته وتفكيره.

1-4- التعريفات الاجرائية:

_ الذاكرة: إنها العمليات العقلية التي تتم من خلالها اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها لغايات الاستعمال المستقبلي، وهنا التعلم والتحصيل. كما نستخدم الذاكرة تعبيراً عن فعل التذکر والتذکر عملية يقوم فيها المتعلم باستدعاء ما سبق وأن تعلمه، ويظهر في ثلاث أشكال أو آليات:

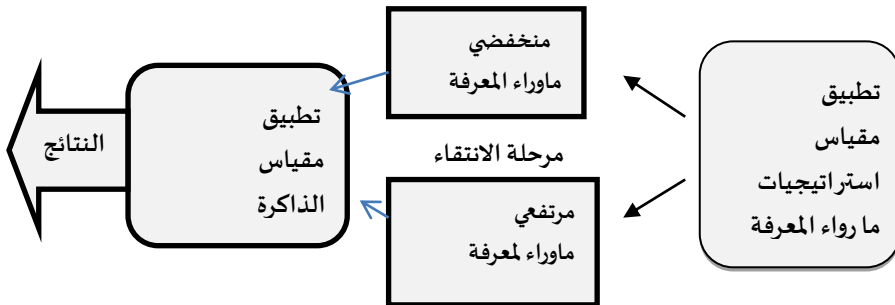
- ذاكرة التعرف: أن يتعرف المتعلم على مثير تعلمه من بين مثيرات.
- ذاكرة الاسترجاع: هو أن يبحث المتعلم في خزانات الذاكرة عن معلومات سابقة.
- ذاكرة الاحتفاظ: هو أن يقدر المتعلم أن يوقر معلومات مع مرور الزمن تساعده على إعادة التعلم أو إنتاج تعلمات.

○ استراتيجيات ما وراء المعرفة: هي تكتيكات ومهارات ما وراء المعرفة التي تنمو من تفاعل الخبرة والتعلم. أي تلك الخطوات الذهنية الواعية السريعة المتداعية أثناء قيام المتعلم بموقف تعلمي 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 والزرغول، 2003، ص 22_25) على رأسها الانسان معالج نشط للمعلومات وأنه يمكن دراسة العمليات المعرفية باستخدام مظاهر سلوكية معينة دون الاعتماد على تفاصيل فسيولوجية عصبية.

2-2- مجتمع الدراسة:

تلاميذ مستوى الرابعة ابتدائي لمدينة تلمسان مكونة من 49 مدرسة بتعداد 1396 تلميذاً وتلميذة في الموسم الدراسي 2016/2017، ونظراً لعدم قدرة الباحث على التعامل مع جميع المدارس اقتصرت الدراسة على كل تلاميذ السنة الرابعة لخمسة مدارس ابتدائية بتعداد 184 تلميذاً وتلميذة أي بنسبة 13% 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 موجه للمتعلم باعتباره أعرف الأشخاص بالتلميذ خاصة في الوضعية التعلمية، اذ لا يستطيع أن يجيب عليه التلميذ بنفسه، ومن ثم فهو مقياس يقوم بتقدير استخدام التلاميذ للاستراتيجيات ما وراء المعرفية في تعلمهم. وقد أُعتمد في بنائه على مقياس (أبو رياش وآخرون، 2007، ص 38)، وعلى المبادئ التي طرحها (الزيات، 2004، ص 599) في بناء مقياس ما وراء المعرفة، والخصائص التي ذكرها كل من (عبيد، 2009، ص 218_219) و(القضاة والترتوري، 2010، ص 326)، فضلاً عن القراءات التي وُجدت لدى كثير من الباحثين في هذا الموضوع. ولقد قام الباحث بتقسيم المقياس إلى أبعاد ثم مؤشرات وبنود، يتماشى مع الإطار النظري للمتغيرين، وتكون المقياس من 32 بنداً، وأُعتمد في ذلك على صدق المحكمين خمسة أساتذة علم النفس ومُدَرِّسين خبيرين، وتم الأخذ بملاحظاتهم وتعديلاتهم. ولتصحيحه تُعطى

الدرجات 5، 4، 3، 2، 1 للاستجابات دائما، غالبا، أحيانا، نادرا، لا تنطبق، وهذا التقدير 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 التعليمي	17	ينجز أهداف الموقف التعليمي
02	يتذكر المعارف والمعلومات ذات الصلة بالموقف لتعليمي	18	يميز الأخطاء التي يقع فيها أثناء الموقف التعليمي
03	لديه رصيد معرفي مسبق للموقف التعليمي	19	يحدد ما يمتلكه من قدرات عندما يواجه موقفاً تعليمياً
04	لديه القدرة على تخطيط تصرفات أمام الموقف التعليمي	20	يستطيع تلاميذ نقاط الضعف إزاء الموقف التعليمي
05	يسأل ويتساءل إزاء الموقف التعليمي	21	يدرك تتابع نشاطاته وممارساته للموقف التعليمي
06	يتشوق لموقف تعليمي جديد	22	يسترجع بسهولة نشاطاته وممارساته
07	لديه القدرة على ترتيب أفكاره إزاء الموقف التعليمي	23	يستفيد من مصادر المعرفة المتاحة
08	يعرف بشكل جيد ما المطلوب منه	24	يعي نجاحاته وإخفاقاته أثناء وبعد الموقف التعليمي
09	لديه القدرة على وضع حلول أمام الموقف التعليمي	25	يوازن بين الزمن والوسائل اللازمين للموقف التعليمي
10	يتعامل مع المعلومات السابقة بجهد واستثمار	26	يميز بين مختلف الحلول لموقف معين
11	يحيط ادراكا بالجوانب المختلفة للموقف التعليمي	27	يستطيع مراجعة سرعته في الموقف التعليمي
12	يحيط ادراكا بمعايير الحكم على الصواب والخطأ إزاء الموقف التعليمي	28	يستطيع أن يحكم على نتائجه
13	يستخدم طرقا جديدة عندما يقف أمام الموقف التعليمي	29	يراجع المعلومات باستمرار
14	يختار من طرق مناسبة تبعا لنوع الموقف التعليمي	30	يستطيع أن يميز بين مستواه الحالي والسابق
15	يغير طريقه عند صعوبات الموقف التعليمي	31	يصحح المعارف حال التعرف عليها في الموقف التعليمي
16	ينجز المهمات المطلوبة بشكل جيد	32	يغير أساليبه لحل الموقف التعليمي باستمرار

1-4-2- سيكومترية المقياس:

شاركت عينة من إحدى المدارس المستهدفة في تطبيق مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة ونشير إلى أنه طُبق على نفس العينة تطبيقين من طرف مُعَلِّمِها (مُعَلِّم العربية، ومُعَلِّمة الفرنسية). وكانت مواصفات العينة كالآتي:

الجدول 3. يوضّح عينة الدراسة الاستطلاعية

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

وننتج عن تطبيق مقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة على عينة الدراسة الاستطلاعية

التالي:

أ_ صدق الاتساق الداخلي للمقياس:

الجدول 4. يوضح 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							
0.960	الوعي المعرفي	0.957	0.904	0.982	0.960		
		0.973	0.920				
		0.959	0.886				
		0.923	0.926				
	الخطّة	0.963	0.899	0.985			
		0.960	0.886				
		0.959	0.940				
بُعد التنظيم والمراقبة							
0.995	التنظيم	0.964	0.840	0.910	0.995		
		0.958	0.922				
	الرصيد المعرفي	0.808	0.855	0.970			
		0.864	0.804				
		0.938	0.872				
		0.961	0.910				
	الاستراتيجيات	0.948	0.874	0.944			
		0.917	0.835				
		0.976	0.922				
	الأداء	0.980	0.928	0.945			
		0.912	0.875				
	المرونة والفاعلية	0.867	0.851	0.982			
		0.958	0.959				
		0.968	0.956				
	بُعد التقويم						
	0.983	الخطوات	0.974	0.938		0.950	0.983
			0.936	0.935			
		الكفاءة والفاعلية	0.942	0.930		0.979	
			0.968	0.956			

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

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

الجدول 5. يوضّح ثبات المقياس بطريقة اعادة الاختبار ومعامل كرونباخ

المتغير	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 الخطأ	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 التذكر الثلاث، التعرف، الاسترجاع، والاحتفاظ. لذلك تم صياغة كل بند من بنود الاختبار بثلاثة أشكال تختبر التعرف، الاسترجاع، الاحتفاظ. وفي سياق آخر تم اخضاع المقياس لستة إجراءات سيكومترية:

أولاً. ضبط التوزيع النسبي للمواد أسبوعياً، ومنه نستخرج وزن البنود حسب المواد وفق جدول المواصفات (أبو حطب، 1997، ص 287)

الجدول 6. يوضح التوزيع النسبي للمواد اسبوعياً

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 المواضيع الأخيرة للمواد، وذلك من خلال مقابلات مع المعلمين الخبراء.

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

المواد	المواضيع المقترحة
لغة عربية	الضمائر _ حركات الهمزة _ الصفة _ المبتدأ والخبر _ الحال _ التعبير
رياضيات	الأعداد العشرية 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) معلمين خبراء من أجل التنقيح، ثم عُرضت على (5) أساتذة علم النفس ومفتشاً تربوياً حيث تم الأخذ بتعليقاتهم.

رابعاً. صدق المقياس وثباته وفي هذه المرحلة طبقنا المقياس في صورته المحكمة على عينة قصدية اختيرت من عينة تعدادها (35) تلميذاً وتلميذة بمدرسة العربي التبسي (مجتمع الدراسة)، وبعد ترتيبهم بناءً على مردوديتهم في الفصل الأول تم اختيار (07) مرتفعين و(07) منخفضين بالتنسيق مع مدير المدرسة. إذن تم استخدام تقنية المقارنة بين الجماعات المحكية (مقدم، 2011، ص 150) ويعرض الجدول (08) النتيجة.

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

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

إذن المقياس يتوفر على القدرة التمييزية بين المجموعتين، وبالتالي يتعرّز 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. يوضّح ثبات المقياس بطريقة إعادة الاختبار

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

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

الجدول 10. يوضّح زمن الاجابة في التطبيقات الرسمية

النموذج	التطبيق 01 الاحتفاظ	التطبيق 02 الاسترجاع	التطبيق 03 التعرف
الورقة الأولى_ لغة عربية	د 45	د 40	د 35
الورقة الثانية_ رياضيات	د 45	د 40	د 35
الورقة الثالثة_ باقي المواد	د 40	د 35	د 30
	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، تعرف. وذلك من الأصعب إلى الأسهل حتى يتم تلافي عامل احياء الأسئلة لبعضها البعض، لأن بناء مضامين الأسئلة متشابهة، كما حدّدنا زمن الاجابة حسب كل تطبيق.

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

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

← 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 سلم عشري تماشياً مع تقدير المدارس.

الجدول 12. يوضح سلم تقدير تطبيقات مقياس الذاكرة

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

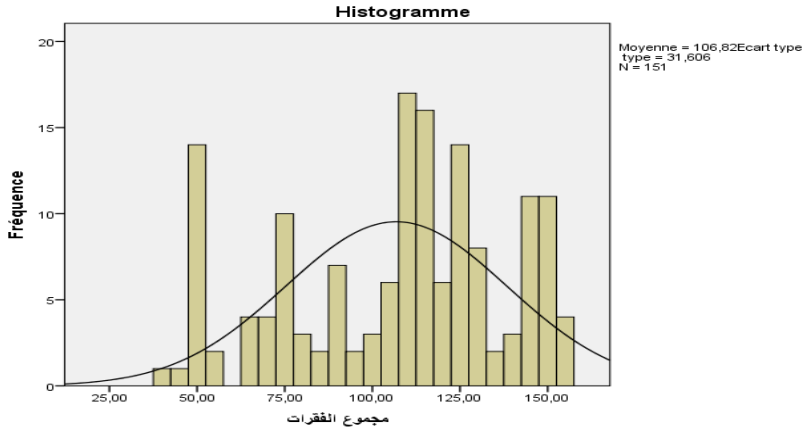
3- نتائج الدراسة:

وفقاً لمنهج الدراسة وتصميمها جاءت دراستنا على مرحلتين:

الجدول 13. يوضح مراحل اختيار عينة الدراسة الأساسية

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

ونلاحظ من الجدول رقم (13) أنه بعد اخضاع العينة الخام إلى شرط السن (المولودين عام 2006) وغير الراسبين تمّ استبعاد 33 تلميذاً وتلميذة، كما نلاحظ 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. منحني مدرج تكراري لعينة تطبيق مقياس ما وراء المعرفة

إذن الشكل (02) يُبرز انتشار ما وراء المعرفة وفق منحني يقترب للمتأمل، لكن ما يهتَمنا هو الرُبُيعيات التي تحدد المرتفعين والمنخفضين على المقياس، لأن الرُبُيعيات تحدّد مركز الفرد بالنسبة لأقرانه، وكذلك تحدّد المستويات المختلفة (المرتفع، المتوسط، والمرتفع)، فهي تصلح لتقنين الاختبارات والمقاييس المختلفة، وللكشف عن معاييرها ومستوياتها، وتحديدتها تحديداً دقيقاً. وعليه جاءت قيمة الربيع الأدنى تقدر بـ(78)، وقيمة الربيع الأعلى تقدر بـ(128)، أي المنخفضون (40 إلى 78) والمرتفعون (128 إلى 154). ومنه تمّ الحصول على مجموعتين متضادتين مرتفعة ومنخفضة يطبّق عليها مقياس الذاكرة.

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

الجدول 14. يوضّح 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 تقدر بـ (0,87)، وهي أكبر من الجدولية التي تقدر 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 أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرتفعي ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على مقياس ذاكرة التعرف. ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار (ت) وقد كانت النتائج كما هو مبين في الجدول التالي.

الجدول 15. يُبين دلالة اختبار (ت) لقياس الفرق بين المجموعتين (مرتفعي ومنخفضي

استراتيجيات ما وراء المعرفة) في ذاكرة التعرف

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

يشير الجدول رقم (15) إلى أن متوسط درجات أفراد مجموعة مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية للأسئلة التي تقيس ذاكرة التعرف يقدر بـ(9,57) بانحراف معياري يقدر بـ(0,52)، في حين يقدر متوسط درجات أفراد مجموعة منخفضة استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية لنفس الأسئلة يقدر بـ(7,77) وبانحراف معياري يقدر 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 فإن الفرضية محققة على المستوى العام. كما يتضح من الجدول رقم (15) أنّ الفروق بين مجموعة استراتيجيات مرتفعي ما وراء المعرفة ومجموعة منخفضة 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 تقدر بـ(2,39)، وهي أصغر من قيم (ت) المحسوبة حيث تقدر أداها بـ(3,05) عند درجة الحرية (73) كما

نلاحظ أنّ الفروق بين المرتفعين والمنخفضين في "تعرف" الرياضيات واللغة العربية واضحة أكثر من الفروق في "تعرف" 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 التعرف 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. يُبين دلالة اختبار (ت) لقياس الفرق بين المجموعتين (مرتفعي ومنخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة) في ذاكرة الاسترجاع

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

يشير الجدول رقم (16) إلى أنّ متوسط درجات أفراد مجموعة مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية للأسئلة التي تقيس ذاكرة الاسترجاع يقدر بـ(8,72) وبانحراف معياري يقدر بـ(0,99)، في حين يقدر متوسط درجات أفراد مجموعة منخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية لنفس الأسئلة يقدر بـ(5,30) وبانحراف معياري يقدر 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 كل قيم (ت) المحسوبة والتي أدناها تقدر بـ(4,05) أمّا أكبر من قيمة (ت) الجدولية التي تقدر بـ(2,39) عند درجة الحرية (73).

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

4-3- 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. يُبين دلالة اختبار (ت) لقياس الفرق بين المجموعتين (مرتفعي ومنخفضي

استراتيجيات ما وراء المعرفة) في ذاكرة الاحتفاظ

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

يشير الجدول رقم (17) إلى أنّ متوسط درجات أفراد مجموعة مرتفعي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية للأسئلة التي تقيس ذاكرة الاحتفاظ يقدر بـ(7.72) وانحراف معياري يقدر (1.29)، في حين يقدر متوسط درجات أفراد مجموعة منخفضي استراتيجيات ما وراء المعرفة على الدرجة الكلية لنفس الأسئلة بـ(4.26)، وانحراف معياري يقدر 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 تقدر بـ (4.22) أنّها أكبر من قيم (ت) الجدولية التي تقدر بـ (2.39) عند درجة الحرية (73). ومنه نستنتج أنّ الفرضية محققة على مستوى أبعاد ذاكرة الاحتفاظ كلّها (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

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

-خاتمة:

وكحوصلة لما تمّ عرضه آنفاً من معطيات وتفسيرات احصائية لها، يمكن القول أن الدراسة أكدت على تحقّق الفرضيات، وأولها تمتع تلاميذ الرابعة ابتدائي (10 سنوات) بالقدرات ما وراء المعرفة 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، ص 25). وأنّه يمكن للمعلّم تلمس الفروق بين التلاميذ في استجاباتهم داخل الصف.

لقد بيّنت الدراسة أنّ توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة يساهم في تذكّر 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 فريز 1995 (الدردير وعبد الله، 2005، ص 121)، والتي أظهرت أنّه توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة عند مستوى (0,01) بين مكّنات استراتيجيات ما وراء المعرفة والاستدعاء (التذكّر). كما جاءت موافقة إلى حد ما لدراسة مسعد أبو العلا 2003 (الدردير وعبد الله، 2005، ص 126) عندما وجدت فروق دالة احصائياً بين متوسطي درجات الطلاب الجامعيين

_ مرتفعي ومنخفضي التحصيل الدراسي _ في استراتيجيات ما وراء 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، ص 95) التي أكدت أثر استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحسين الفهم القرائي في ضوء تنشيط الذاكرة. وأيضا دراسة الزغبى 2005 التجريبية التي خلصت إلى تفوق المجموعات التجريبية التي استخدمت استراتيجيات ما وراء المعرفة على المجموعات الضابطة التي لم تستخدمها في تذكر المعلومات. كم تماهت مع دراسة بوقيرس 2007 التي وجدت علاقة ارتباطية بين توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة ودافعية الكفاءة كمؤشر للاستدعاء.

وبالرجوع لنتيجة فرضية الفرعية الأولى التي وجدت فروقا قليلة في أغلب أبعاد ذاكرة التعرف، فقد جاءت موافقة لدراسة العدل 1989 (الشرقاوي، 2006، ص 180_ 183)، حين وجدت فروقا بين مرتفعي ومنخفضي قدرات التفكير الميتماعري في درجات التعرف على: الأعداد، الكلمات ذات المعنى، الرموز، المقاطع عديمة المعنى، رقم الاسم، الأشكال لصالح المرتفعين. أما فيما يخص الفروق غير الدالة في بعدي الجغرافيا والتربية المدنية، فتفسير ذلك هو أن هاتين المادتين أقرب لحياة التلميذ ومعاشه اليومي، وهو الذي أكدته دراسة رشوان 2003 (الدردير وعبد الله، 2005، ص 73) التي أظهرت أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين تلاميذ المرحلة المتوسطة والثانوية في تذكر مهمات الألفاظ العيانية (المألوفة والحياتية)، والأشكال (خرائط، صور)، بينما توجد فروق دالة في تذكر مهمات الألفاظ المجردة (رياضيات، علوم، نحو). ونجد شاهداً آخر في دراسة (الزيات، 2004، ص 238) التي أكدت أثر درجة المؤلفوية على ذاكرة التعرف. أما فيما يخص الفرضية الفرعية الثانية التي خلصت إلى وجود فروق بين المرتفعين والمنخفضين في ذاكرة الاسترجاع فإنها جاءت موافقة لدراسة العدل 1989 في (الشرقاوي، 2006، ص 180_ 183) التي أكدت أنه توجد فروق بين مرتفعي ومنخفضي القدرات الميتماعرية في درجات استرجاع الأعداد، الكلمات ذات المعنى، الرموز، المقاطع عديمة المعنى، رقم الاسم، والأشكال لصالح المرتفعين.

وبالنسبة لذاكرة الاحتفاظ فقد وجدت الدراسة فروقا بينة في كل أبعادها وهذا راجع لأن الاحتفاظ هو أعلى مراتب التذكر وأعقدها تمثيلا داخل بنية الذاكرة، وجاءت هذه النتيجة موافقة لدراسة Schrow, 1997 (عبد الفتاح، 2005، ص 144) 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، ص 526) من أنّ التلاميذ الأعلى في توظيف استراتيجيات التعلّم ومن بينها ما وراء المعرفة يعتمدون على ذاكرة الاحتفاظ التي يُسمّونها "الاشتقاقية" أكثر من اعتمادهم على الذاكرة الاستراتيجية من التلاميذ الأقل توظيفاً لتلك الاستراتيجيات.

وعموماً فالمرتفعون ميتامعرفياً لديهم قدرة عالية على تخطيط أهدافهم وتعلّمتهم، 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 إعادة النظر في نمط بناء الاختبارات التحصيلية والتقويمات وجعلها تختبر التلميذ في ميتامعرفيته وذاكرته.

3. على مسرح الدراسة اكتشاف الباحث افتقار المعلّمين لمصطلحات علم النفس المعرفي من قبيل استراتيجيات التعلّم، ما وراء المعرفة ومعالجة المعلومات، لذا أصبح من الضروري إدراج 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 المنتج بدل التعلّم الاسترجاعي".

قائمة المراجع:

- أبو حطب، فؤاد وعثمان، سيد أحمد وصادق، أمال (1997). التقويم النفسي. (ط.4). مصر. مكتبة الانجلو مصرية.
- أبو رياش، حسين محمد. (2007). التعلّم المعرفي. عمّان، الأردن. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- بوقرييس، فريد. (2007). علاقة دافعية الكفاءة بتوظيف استراتيجيات الموارء 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.
- خيرى، 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.
- الزغبى، 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 الأرتباطي 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، شاكرا 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 والتورتوري، 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_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.