المجلــد (10), العـــدد (34), الجـزء الثـــانــي, ينــــايـــر 2020, ص ص 31 – 62

مدى امتلاك ذوي صعوبات التعلم لمهارات   
ما وراء المعرفة بالمقارنة مع الطلبة العاديين بالمرحلة الابتدائية بالدمام

إعـداد

|  |  |
| --- | --- |
| *أ/ دانــه عبــد العــزيــز الحــامــد* | *د/ وليــــد عـــــاطـــــف الصيـــــاد* |
| مــاجستــير الــتربيــة الخــاصــة  صعــــــــوبــــــــات التعلــــــــم | أستاذ مشارك – قسم التربية الخاصة  جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل |

DOI: 10.12816/0055530.

مدى امتلاك ذوي صعوبات التعلم لمهارات ما وراء المعرفة   
بالمقارنة مع الطلبة العاديين بالمرحلة الابتدائية بالدمام

إعـداد

|  |
| --- |
| أ/ دانه عبدالعزيز الحامد ([[1]](#footnote-2)\*) & د/ وليد عاطف الصياد ([[2]](#footnote-3)\*\*) |

ملخــــــــص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى امتلاك الطلبة ذوي صعوبات التعلم لمهارات ما وراء المعرفة بالمقارنة مع الطلبة العاديين بمدينة الدمام.

واستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي المقارن، وتم تطبيق الدراسة على عينة من طالبات الصف السادس الابتدائي في مدينة الدمام خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 1439-1440هـ.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد مقياس لمهارات ما وراء المعرفة وتم حساب خصائصه السيكومترية، وبعد تحليل البيانات إحصائياً للدرجة الكلية أشارت نتائج الدراسة إلى أن كلا العينتين –الطالبات ذوي صعوبات التعلم، والطالبات العاديات - يمتلكون مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط- المراقبة الذاتية- التقييم) بدرجة متوسطة، وعند المقارنة بينهما جاءت النتائج بوجود فروق عند مستوى (0,01) لصالح العاديين في الدرجة الكلية لمهارات ما وراء المعرفة.

وأخيراً خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها:

* أن يتم توعية العاملين مع ذوي صعوبات التعلم بمهارات ما وراء المعرفة.
* أن تُولى لمهارات ما وراء المعرفة اهتماماً عند ذوي صعوبات التعلم؛ بأن يتم تدريبهم عليها.
* إجراء دراسات حول تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلاب العاديين وذوي صعوبات التعلم.

الكلمات المفتاحية**:** ما وراء المعرفة - صعوبات التعلم - مهارات ما وراء المعرفة.

The extent to which the learning difficulty students possess metacognition skills compared to the normal students in the primary school in dammam

# ***By***

# **Mrs. Dana Abdulaziz Alhamed** [[3]](#footnote-4)(\*) & **Mr. Waleed Aatef Elsayad** [[4]](#footnote-5)(\*\*)

# Abstract

The study aimed to identify the extent to which the learning difficulty students possess metacognition skills in comparison to the normal students in Dammam city.

​In this study the researcher adopted “the comparative descriptive approach;” and applied the study on a sample of sixth grade students in Dammam city during the second semester of the academic year 39-1440H.

​And to accomplish/reach the aim of the study the researcher developed a metacognition skills scale and calculated its psychometric characteristics.

After statistically analyzing the data, the study results indicate that both samples; learning difficulty students and normal students; possess intermediate metacognition skills (planning, self-monitoring and evaluation.) However after comparing between them, the results shows that there are differences at the level (0.01) in favor of the normal students.

​Finally, the study came out with a group of recommendations including:

* Raising the awareness of metacognition skills in those who work with the learning difficulty students.
* Confirming the importance of metacognition skills to the learning difficulty students by training them.
* Conducting studies about developing metacognition skills in both the normal and the learning difficulty students

Key words: Special Education, Learning Difficulties, Metacognition Skills, Metacognition Scale.

# مقــــــدمــــــــة:

مما لا يخفى على أي مطلع على الأبحاث التربوية وجود اهتمام كبير ببحوث التعليم بكافة فروعها؛ ولكن يعد العلم الذي يبحث في ما وراء المعرفة من العلوم الحديثة نسبياً، فقد كان التركيز قديماً على المعرفة بحد ذاتها بعيداً عن العمليات التي تؤدي إلى تحصيل هذه المعرفة، أما في الوقت الحاضر فقد اتجه العلم إلى دراسة الأسباب التي تؤدي إلى نجاح هذا التعلم من عدمه.

وكما تذكر راغب (2015) عن ما وراء المعرفة فهي إن كانت ضرورية لمواجهة الانفجار المعرفي والتعامل معه، فهي ضرورية بالمثل لعملية التعليم والتعلم، يرجع ذلك إلى أن ما وراء المعرفة تقوم بدور مهم في تحقيق استقلالية المتعلم من خلال وعيه بعمليات التفكير التي يقوم بها أثناء تعلمه وتحكمه فيها.

ويؤكد ذلك سيد وعمر (2011) "لقد تحول دور المدرسة بمناهجها التعليمية في عصر الانفجار المعرفي إلى إعداد أفراد يملكون مرونة عقلية تمكنهم من استيعاب أكبر قدر مما هو متاح لهم في ميدان المعرفة ومن ثم السعي لتطبيقه بصورة واقعية في كافة ميادين الحياة".

وبحديثنا عن مهارات ما وراء المعرفة، أو ما قد يُطلق عليه مصطلح (التفكير في التفكير)؛ فإنها تتواجد لدى الأفراد عموماً بدرجات متفاوتة، وفي ميداننا التعليمي قد نراها متواجدة بشكل بسيط لدى بعض التلاميذ ومتمكنة بشكل جيد لدى آخرون، ومجموعة أخرى نراها متمكنة من بعض المهارات وتفتقر لبعضها الآخر، وهذا مما قد يصنع الفروق الفردية بين التلاميذ المتفوقين تحصيلياً عن غيرهم من التلاميذ.

والمعلم الكفء يسعى لجعل جميع تلاميذ صفه من المتفوقين تحصيلياً؛ ولكنه يواجه فئات كثيرة من الطلاب الذين قد يصعب عليه توجيهم لتحصيل معرفي مرتفع؛ لكونه يواجه مختلف الفئات.

ومن الفئات التي يواجهها المعلم داخل الصف، هناك فئة ذوي صعوبات التعلم الذين يصعب عليهم تحصيل المعرفة بالطرق العادية، مما يجعلنا نتساءل: هل هؤلاء التلاميذ يمتلكون مهارات ما وراء المعرفة؟ أم أن صعوبة تحصيل المعرفة لديهم يرجع لافتقارهم هذه المهارات؟

ويشير الصياد (2004) إلى أهمية تدريب الطلاب ذوي صعوبات التعلم على استراتيجيات ومهارات ما وراء المعرفة وذلك للتغلب على المشكلات التي قد تواجههم في حياتهم الدراسية.

ومما يبرهن على ذلك دراسة (Girli, alev and ozturk, halil 2017) التي أظهرت نتائجها انخفاض مهارات ذوي صعوبات التعلم في ما وراء المعرفة مقارنة بالعاديين.

في هذا السياق يذكر (Hallahan, Kauffman and Pullen 2014) أن ذوي صعوبات التعلم يواجهون صعوبة في القدرة على التعرف على متطلبات المهام، وفي القدرة على تحديد الاستراتيجيات المناسبة وإكمالها، وفي القدرة على مراقبة الفهم؛ أي أنهم بعبارة أخرى يواجهون صعوبة في مهارات ما وراء المعرفة، مما جعل الباحثة تقوم بهذه الدراسة.

# مشكلـــــة الــــدراســــة:

نواجه كثيراً في الميدان التعليمي تلاميذ من فئة (صعوبات التعلم)، وكما هو معلوم فإن هذه الفئة من فئات التربية الخاصة -أي أنهم يحتاجون لخدمات تربوية خاصة بهم-؛ وبالتالي فإنهم يصعب عليهم الاستقلالية كما هو الحال مع زملاؤهم من العاديين.

وفي حدود اطلاع الباحثة فإنه قد يكون عدد لا بأس به من هذه الفئة يفتقر لمهارات ما وراء المعرفة ؛ وتبعاً لذلك فإنها هي التي تقف خلف صعوبة تحصيل المعرفة لديهم.

ومن ذلك أيضاً يذكر Montague (2008) كما ورد في أبونيان (2012) أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يجدون مشكلة في الاستراتيجيات المعرفية وفوق المعرفية وفي حل المشكلات، ثم يستطرد أبونيان في ذلك بقوله "الصفة السائدة بين التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم عدم الاستخدام الصحيح لاستراتيجيات التعلم؛ إما لافتقارها أو لضعفها أو لعدم التوفيق بين نوع الاستراتيجية ومتطلبات المادة".

وعلى الرغم من أهمية التعرف على مدى امتلاك التلاميذ لمهارات ما وراء المعرفة؛ حتى يتم تقديم التدريب والتعليم المناسب لهم؛ فإن قلة من الدراسات تناولت الحديث عن هذا الجانب بالنسبة لذوي صعوبات التعلم.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات والأبحاث والأطر النظرية؛ وُجد أنها على الغالب تناولت جانب التدريب على هذه المهارات دون دراسة مدى امتلاك هذه الفئة لمهارات ما وراء المعرفة من عدمها، ومما لا شك فيه أنه لا يمكن تقديم التدريب على مهارة معينة دون دراسة وتشخيص الاحتياج لهذه المهارة، ومن هنا تنبع مشكلة الدراسة، فقد لاحظت الباحثة أن ما اطلعت عليه من دراسات تتناول الكشف عن مستوى هذه المهارات كانت في مجتمع أجنبي، كدراسة (Carrilho, Nicolielo and SRV, Hage 2017) على سبيل المثال التي أظهرت نتائجها أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم عجز في استخدام استراتيجيات القراءة ما وراء المعرفية عند مقارنتها بالأطفال العاديين، وعلى الجانب الآخر لم تطّلع الباحثة على دراسات أقيمت في مجتمع عربي.

# أسئلــــــــة الــــدراســــة:

تبحث الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

* **ما مدى امتلاك ذوي صعوبات التعلم لمهارات ما وراء المعرفة مقارنة بالعاديين؟**

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

* ما مدى امتلاك الطلبة ذوي صعوبات التعلم لمهارات ما وراء المعرفة؟
* ما مدى امتلاك الطلبة العاديين لمهارات ما وراء المعرفة؟
* هل توجد فروق ذات دلالة في مهارات ما وراء المعرفة بين الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين؟

# أهــــــداف الــــدراســــة:

* معرفة مدى امتلاك الطلبة ذوي صعوبات التعلم لمهارات ما وراء المعرفة.
* معرفة مدى امتلاك الطلبة العاديين لمهارات ما وراء المعرفة.
* معرفة مستوى مهارات ما وراء المعرفة لذوي صعوبات التعلم بالمقارنة مع العاديين.

# أهميــــــــة الــــدراســــة:

* قلة الدراسات التي تتناول مهارات ما وراء المعرفة لدى ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية.
* السعي إلى إثراء المحتوى العربي في مجال ما وراء المعرفة لذوي صعوبات التعلم.
* معرفة مستوى مهارات ما وراء المعرفة لدى ذوي صعوبات التعلم ومقارنتها بزملائهم العاديين.

# حـــــــــدود الــــدراســــة:

**الحدود الموضوعية**: قياس مهارات ما وراء المعرفة لدى ذوي صعوبات التعلم.

**الحدود الزمانية**: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1439-1440هـ.

**الحدود المكانية**: مدارس البنات للمرحلة الابتدائية في مدينة الدمام بالمنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية.

**الحدود البشرية**: اقتصر البحث على عينة من طالبات ذوي صعوبات التعلم، وعينة من الطالبات العاديات.

# مصطلحــات الــدراســة:

## مهارات ما وراء المعرفة:

"مهارات عقلية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات ، تنمو مع التقدم في العمر والخبرة ، وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التقدير العاملة الموجهة لحل المشكلة، واستخدام القدرات أو الموارد المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير". (جروان ، 1999 كما ورد في رحاب ، 2010 ص188).

أما إجرائياً فيُقصد به: هي مستوى منظِّم وميسِّر للمهارات المعرفية؛ وتنتظم في مهارات التخطيط والمراقبة الذاتية والتقييم.

## صعــــوبــــــــات التعلــــم:

"هي اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة والتي تبدو في اضطرابات الاستماع والتفكير والكلام والقراءة والكتابة (الإملاء، والتعبير، والخط ) والرياضيات والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالعوق العقلي أو السمعي أو البصري أو غيرها من أنواع العوق أو ظروف التعلم أو الرعاية الأسرية". (الدليل التنظيمي للتربية الخاصة 2015 ص10).

أما إجرائياً فيُقصد بذوي صعوبات التعلم: طالبات الصف السادس الابتدائي ممن التحقن ببرنامج صعوبات التعلم وغرف المصادر بمدارسهن.

# الإطار النظري والدراسات السابقة :

## أولاً: مــــــا وراء المعــــرفــــــــة:

يُصنّف (ما وراء المعرفة) من المواضيع الحديثة نسبياً ، ولحداثته وتشعبه لم تتفق الدراسات والمراجع على تعريف موحد لهذا الموضوع ، وكذلك اختلفت في تحديد مكوناته ، بل وحتى المصطلح وإن كانت الدراسات الأجنبية اتفقت على تسميته (meta cognition) فإن الدراسات العربية لم تتفق على تعريب موحد ، فهناك من يقول ما وراء المعرفة وهناك من يقول فوق المعرفة وفريق آخر يذكرها بالميتا معرفة، وسوف نعتمد في هذه الدراسة مصطلح (ما وراء المعرفة).

### مفهوم ما وراء المعرفة:

ما وراء المعرفة هو أحد العناصر التي تتفاعل مع معرفة الفرد حول موضوع ما، ويعرفها أبرز المنظرين في هذا المجال Flavell (1979) بأنها "سلوك عقلي موجه للهدف ومتعمد، ويمكن أن يُستعمل لإنجاز مهام إدراكية" (الرويثي 2009)

كما يعرفهاSmith (1994) بأنها التفكير في التفكير، ويُعد ما وراء المعرفة هو الاسم الحديث للمفهوم القديم (التأمل Reflection). (العتوم والجراح وبشارة 2011)

وكذلك هناك Wilson (1998) فقد عرّفها بأنها معرفة الفرد ووعيه بعمليات واستراتيجيات التفكير، وقدرته على تقييم وتنظيم عمليات التفكير الخاصة به ذاتياً، فهو يتعلم كيف ولماذا يفعل ما يفعله. (العتوم وآخرون 2011)

أيضاً عرّفها Huitt (1997) بالمعرفة التي يمتلكها الفرد حول نظامه المعرفي، أو تفكيره حول تفكيره، وتتضمن تفكير الفرد فيما يعرف وفيما لا يعرف، ومراقبته كيف تسير عملية تعلمه وتفكيره. (العتوم وآخرون 2011)

كما يعرّفها Oneil & Abedi (1996) بكونها عملية التحقق الذاتي الواعي والمستمر لمعرفة مدى تحقق الهدف المراد تعلمه. (في: الصياد، 2004)

أخيراً قاموس Webster عرفها بأنها الوعي والفهم لعمليات التفكير الخاصة.

وبعد الاطلاع على التعريفات السابقة يمكن استخلاص التعريف التالي لمهارات ما وراء المعرفة وهي: وعي وتفكير المرء بالعمليات التي يستخدمها للوصول إلى المعرفة، وقدرته على تنظيمها واستخدام الملائم منها لهدفه الحالي.

### مكونات ما وراء المعرفة:

اختلف التربويون في تقسيم مكونات ما وراء المعرفة؛ فهناك عدة تقسيمات لذلك، نذكر منها ما يلي:

#### يقسّمها Flavell (1979) إلى مكونين رئيسيين كالتالي:

**معرفة أو إدراك ما وراء المعرفة**: والتي تتضمن (المعرفة الشخصية) أي معرفة الفرد لذاته، وكذلك معرفته بالفروق الفردية لمن يتعامل معهم ، ثم (معرفة الهدف) وكذلك معرفة إن كانت المعلومات التي يحتاجها مألوفة لديه أو جديدة... إلى غير ذلك من المعرفة المتصلة بالهدف المراد الوصول إليه، وأخيراً (معرفة الاستراتيجية) أي معرفة أفضل الطرق للوصول إلى الهدف.

**خبرات ما وراء المعرفة**: وقد تكون هذه الخبرات بسيطة أو معقدة، قصيرة أو طويلة، وقد تؤدي هذه الخبرات إلى إضافة هدف جديد بجانب الهدف السابق، أو قد تلغي الهدف السابق وتبدله بآخر جديد (في: العتوم وآخرون، 2011).

#### وقسّمها Yore (1998) إلى مجالين، وتحت كل مجال عدة أنواع:

**التقويم الذاتي للمعرفة (الوعي)**: ويتضمن (المعرفة التقريرية) والتي تتصل بموضوع المعرفة، وكذلك (المعرفة الإجرائية) وتتصل بالإجراءات المطلوبة للوصول إلى موضوع المعرفة، وأخيراً (المعرفة الشرطية) وتتصل بوعي الفرد بالشروط المؤثرة للوصول إلى المعرفة.

**الإدارة الذاتية للمعرفة**: وتتضمن (التخطيط) واختيار استراتيجيات معينة للوصول لهدف المعرفة، ثم (التنظيم) ومراجعة مدى التقدم وتعديل ما يلزم تعديه طوال فترة العمل للوصول إلى المعرفة، وأخيراً (التقييم) الذي يسير من أو العملية إلى آخرها. (في: الرويثي 2009)

### مهـــــارات مـــــا وراء المعـــــرفـــــة:

رغم الخلط بين مكونات ما وراء المعرفة ومهاراته إلا أن هناك اختلاف فيما بينها، ونذكر هنا بعض التصنيفات المعتمدة لمهارات ما وراء المعرفة كما وردت في العتوم وآخرون (2011) ونوردها هنا مختصرة:

**تعددها Gama (2001) كثمانِ مهارات لما وراء المعرفة:**

* الوعي بمستوى فهم الفرد للمشكلة.
* وعي الفرد بمواطن القوة والضعف في أفكاره.
* وعي الفرد بخبراته السابقة.
* تنظيم المعرفة السابقة لاستخدامها في المعرفة الحالية.
* تنظيم الاستراتيجيات.
* تنظيم المهارات المتوافقة مع المعرفة الحالية.
* تقويم الاستراتيجية.
* تقييم الاستراتيجية.

**أما مارزانوا وزملاؤه فيرون أنها ثلاث مهارات:**

* مهارات التنظيم الذاتي.
* مهارات الأداء الأكاديمي.
* المهارات التنظيمية.

**وهناك تصنيف ستيرنبرج واتفق معه سكراو، وهذا التصنيف على ثلاث مهارات أساسية:**

* التخطيط.
* المراقبة الذاتية.
* التقييم.

وبعد استعراض مهارات ما وراء المعرفة تبين للباحثة أن هذه المهارات تقع في: التخطيط والمراقبة الذاتية والتقييم، وتم الاقتصار عليهم في هذه الدراسة.

## ثانياً: صعــــــوبــــــات التعلــــــم:

تعتبر صعوبات التعلم من فئات التربية الخاصة التي وُجّه إليها الاهتمام في الفترة الأخيرة، وقد أُطلق على هذه الفئة مسمى الإعاقة الخفية نتيجة لصعوبة اكتشافها، ولعدم وجود أعراض جسدية واضحة، وأيضاً الخلط في التشخيص بينها وبين حالات مشابهة.

كما يذكر (Frederickson and Cline 2015) أن حالات صعوبات التعلم تأتي بدرجات شدة مختلفة؛ فقد تكون خفيفة أو متوسطة أو شديدة.

### مفهـــوم صعـــوبـــات التعلـــم:

تعددت التعريفات التي وضحت مفهوم صعوبات التعلم، ونذكر منها:

فيعرفها (Kirk, 1969) إلى وجود تأخير أو اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية التي لها علاقة بالكلام (اللغة الشفهية) أو القراءة (اللغة المنطوقة) أو الكتابة (اللغة المكتوبة) أو الحساب أو أي مواد دراسية أخرى، وأعراضها تتمثل في الانتباه والتفكير، ولا يرجع هذا التأخر الأكاديمي إلى إعاقة عقلية أو حرمان حسي أو عوامل ثقافية (في: عبدالحميد وصابر 2011).

وأنهم الأطفال الذين يظهرون تباعداً تعليمياً بين قدرتهم العقلية العامة ومستوى إنجازهم الفعلي، ويظهر ذلك في اضطرابات عملية التعلم، وقد تكون مصحوبة بخلل ظاهر في الجهاز العصبي المركزي، ولا ترجع هذه الاضطرابات إلى الإعاقة العقلية أو الحرمان الثقافي أو البيئي أو الحسي أو الاضطراب الانفعالي الشديد. ( Bateman1965، كما ورد في عبدالحميد وصابر 2011).

اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو المنطوقة، والتي تبدو في اضطرابات الاستماع والتفكير والكلام والقراءة والكتابة والرياضيات، ولا تعود إلى أسباب تتعلق بالعوق العقلي أو السمعي أو البصري أو غيرها من أنواع الإعاقات أو ظروف التعلم أو الرعاية الأسرية. (الدليل التنظيمي للتربية الخاصة 2015)

### مفهـــوم غـــرفـــة المصـــادر:

هي غرفة بالمدرسة يحضر إليها الطلاب ذوي صعوبات التعلم لفترة لا تزيد عن نصف اليوم الدراسي، وتنطلق منها الخدمات التربوية المتخصصة التي تحتوي على برامج تكفل للطلاب تربيتهم وتعليمهم بما يتناسب مع خصائصهم واحتياجاتهم وقدراتهم ، في حين أنها تفسح المجال أمامهم ليتعلموا في الفصل العادي لا المعلومات والمهارات الأكاديمية فحسب ، بل التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين. (دليل معلم صعوبات التعلم 2015).

### تصنيفـــات صعـــوبــات التعلــــم:

تنقسم صعوبات التعلم إلى قسمين رئيسيين (نمائية وأكاديمية) وهذين القسمين ينقسمان بدورهما إلى عدة أقسام وهي صعوبات التعلم النمائية وصعوبات التعلم الأكاديمية؛ ونذكر نبذة عن كل قسم من الأقسام السابقة:

#### أولاً: الصعـــوبـــات النمـــائيـــة:

يعرفهامحمد (2006) بالتعريفات التالية:

##### صعـــوبـــات الانتبـــاه:

يعرّف الانتباه بأنه قدرة الفرد على انتقاء المثيرات وثيقة الصلة من بين مجموعة كبيرة من المثيرات، أما صعوبات الانتباه فتعني عدم قدرة الفرد على انتقاء المثيرات وثيقة الصلة وبالتالي عدم قدرته على تركيز الانتباه على المثير لفترة زمنية محددة تتطلبها المهمة المطلوبة.

##### صعـــــوبــــــات الإدراك:

يعد الإدراك هو قدرة الفرد على القيام بتنظيم المثيرات المختلفة التي سبق له انتقاؤها, أما صعوبات الإدراك فتعني عدم قدرة الفرد على تنظيم المثيرات المختلفة وربط المثيرات ذات الصلة بعضها ببعض.

##### صعـــــوبـــــات الــــذاكــــرة:

تعتبر الذاكرة بمثابة القدرة على الاحتفاظ بما مر بالفرد من معلومات ومواقف وخبرات وأحداث مختلفة ومتعددة وغيرها, ثم القيام باستدعائها جزئيًا، أما صعوبات الذاكرة فتعني عدم قدرة الفرد على الاحتفاظ بالخبرات والأحداث المختلفة التي يواجهها، ومن ثم عدم الاستطاعة على استدعائها عند الحاجة.

##### صعـــــوبـــــات التفكيـــــر:

التفكير هو نشاط عقلي هادف ومنظم يرمي إلى حل مشكلة ما، أما صعوبات التفكير فتعني عدم قدرة الفرد على تنظيم نشاطه العقلي للوصول إلى هدفه الذي يرمي إليه.

##### صعوبات اللغة الشفهية:

تُعرّف اللغة الشفهية بأنها رموز يستخدمها الأفراد للتواصل فيما بينهم، أما صعوبات اللغة الشفهية فتعني عدم قدرة الفرد على التواصل اللفظي مع الآخرين مع سلامة الحواس، وهذه الصعوبة قد تكون في اللغة الاستقبالية: أي عدم قدرة الفرد على فهم واستقبال الكلام المنطوق من الآخرين مع سلامة حاسة السمع لديه، وقد تكون في اللغة التعبيرية: أي عدم قدرة الفرد على التعبير عن نفسه من خلال النطق أو الكلام مع سلامة هذه الحاسة لديه.

#### ثانياً: الصعــــوبــــات الأكــــاديميــــة:

##### صعـــــوبـــــات القـــــراءة (Dyslexia):

هي صعوبات مختلفة وخلل في تعلم القراءة يظهر على الرغم من توافر التعليم الملائم، وسلامة الحواس المناط بها القراءة، ودرجة الذكاء المناسبة.

##### صعـــــوبـــــات الكتـــــابـــــة (Dysgraphia):

هي صعوبة تظهر في عدم قدرة الفرد على تذكر التسلسل لكتابة الحروف أو الكلمات ، فهو يعرف الكلمة التي يريد كتابتها ويستطيع نطقها وتحديدها عند مشاهدته لها، ولكنه مع كل ذلك غير قادر على تنظيم وانتاج الأنشطة المركبة اللازمة لنسخ أو كتابة الكلمة من الذاكرة.

##### صعــــــوبــــــات الحســــــاب (Dyscalculia):

وهي صعوبات مختلفة تظهر عند تعلم الرياضيات أو الحساب، منها على سبيل المثال عدم القدرة على التعامل مع الأرقام واستيعاب قيمتها، وكذلك عدم القدرة على استيعاب الإشارات الرياضية... إلى غير ذلك من الصعوبات.

# الـــــدراســـــات الســـــابقـــــة:

## أولاً: دراسات تناولت مهارات ما وراء المعرفة مع ذوي صعوبات التعلم:

**دراسة الصياد (2004)** والتي هدفت إلى دراسة تفاعل استراتيجيتين لما وراء المعرفة ومستوى الذكاء في سلوك حل المشكلة لدى الطلاب ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبيتين وعددهم (62 ) طالبًا من طلاب الصف الثاني الإعدادي أحدهما تم تدريبها باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي والثانية تم تدريبها باستخدام استراتيجية النمذجة وتم تصنيف الطلاب الى مرتفعي ومنخفضي الذكاء، وأشارت أهم النتائج إلى وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وعدم وجود تفاعل مع مستوى الذكاء في سلوك حل المشكلة الرياضية.

**دراسة أبو الرب (2013)**، هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر استخدام نشاطات قائمة على حل المسألة كاستراتيجية تدريس في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف الخامس ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (40) طالب وطالبة من الصف الخامس من ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات، وتم توزيع العينة إلى تجريبية وضابطة تتألف كل منهم من (20) طالب وطالبة، وتوصلت النتائج إلى تفوق أداء المجموعة التجريبية في قياس مهارات ما وراء المعرفة.

**دراسة مخلوف (2013)**، هدفت هذه الدراسة إلى تنمية العمليات المعرفية في حل المشكلات الهندسية (التمثيل والتخطيط والتنفيذ والتقويم والعمليات ككل) لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وذلك عن طريق برنامج أعدّه الباحث في ضوء بعض مكونات ما وراء المعرفة، وتكونت عينة الدراسة من 55 تلميذة بالصف الثاني الإعدادي من ذوات صعوبات التعلم في مادة الهندسة (25 تجريبية ، 30 ضابطة)، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة في العمليات المعرفية لصالح المجموعة التجريبية.

**دراسة بوفاتح وعيسى (2016)**، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة طبيعة العلاقة بين الفهم القرائي الميتامعرفي والذاكرة العاملة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي المعسرين قرائيًا، وطبقت الدراسة على عينة قدرها (90) تلميذا معسرا قرائياً ، وبعد التحليل أسفرت نتائج الدراسة على ما يلي :توجد علاقة موجبة بين الفهم القرائي الميتامعرفي والذاكرة العاملة عند التلاميذ المعسرين قرائيا، وتوجد فروق دالة إحصائيا في الفهم القرائي الميتامعرفي عند التلاميذ المعسرين قرائيا تعزى إلى الأداء في مقياس الذاكرة العاملة لصالح التلاميذ ذوي الذاكرة العاملة النشيطة.

**دراسة (2017) Girli, alev & ozturk, halil,** هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين مستويات استخدام استراتيجيات القراءة ما وراء المعرفية بين الطلاب العاديين والطلاب ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة الدراسة من 119 طالبًا في الصفوف الخامس والسادس والسابع والثامن في مقاطعة إزمير في تركيا ، ينقسمون إلى 59 طالبًا من ذوي صعوبات التعلم و 60 طالب من العاديين، وأشارت نتائج الدراسة إلى انخفاض مهارات ذوي صعوبات التعلم ما وراء المعرفية مقارنة بالعاديين.

**ودراسة (2017) Carrilho & Srv** هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من استخدام استراتيجيات القراءة ما وراء المعرفية لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم وتحديد ما إذا كانت هناك علاقة بين استخدامها وفهم النص، أجريت هذه الدراسة في البرازيل على30 طفل في المرحلة العمرية (8-12) ومن كلا الجنسين، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين؛ تجريبية وتحتوي على 15 طفل من ذوي صعوبات التعلم، وضابطة وتحتوي على 15 طفل من العاديين، وبعد إجراء الاختبار على كلا العينتين أشارت النتائج إلى إظهار الأطفال ذوو صعوبات التعلم عجزًا في استخدام استراتيجيات القراءة ما وراء المعرفية عند مقارنتها بالأطفال العاديين.

## ثانياً: دراسات تناولت مهارات ما وراء المعرفة مع العاديين:

**دراسة الحارثي وآخرون (2014)**، هدف البحث إلى قياس مستوى التوقع للأداء أو للمهمة، وقياس مستوى الثقة في هذا التوقع والقدرة على الاستدعاء لدى تلاميذ المراحل التعليمية الأولى في محافظة مسقط في سلطنة عمان، وقد بلغ حجم العينة 154 تلميذاً وتلميذة في الأعمار من 5 – 7 سنوات، أظهرت النتائج أن جميع التلاميذ لا يمتلكون القدرة على توقع الأداء، ويميلون جميعاً إلى التوقع العالي للمهمة قبل القيام بها، واستنتج الباحثون أن مهارات ما وراء المعرفة تظهر في مراحل عمرية لاحقة، كذلك أظهرت النتائج أن الذاكرة العاملة لدى التلاميذ في هذه المراحل تتطور وتنمو، وأوصت الدراسة المختصين والعاملين في مجال المناهج بضرورة تصميم مناهج دراسية تراعي عدم القدرة على التوقع أو الحكم على المهام قيد الإنجاز، وضرورة اهتمام المعلمين بهذا الجانب في ممارساتهم التعليمية.

**دراسة (2015) Cornoldi, & et al.,** هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر برنامج تدريبي لمهارات حل المشكلات مع التركيز على مهارات ما وراء المعرفة، وتكونت عينة الدراسة من 135 طالب في المرحلة الابتدائية من الصفوف (3-4-5)، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين؛ تجريبية حضرت البرنامج وضابطة لم تحضر البرنامج، وأشارت نتائج الدراسة إلى تحسن مهارات حل المشكلات والمهارات ما وراء المعرفة لدى المجموعة التجريبية حتى بعد مرور 3 أشهر من التدريب.

**دراسة محمد (2017)** والتي هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية استراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وشملت عينة الدراسة ٥٠ تلميذ بإحدى مدارس مركز المنيا اختيروا عشوائيا، وقد تم إعادة صياغة وحدتي الجهاز الدوري والاخراجي من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي في ضوء استراتيجية قبعات التفكير الست، كما تم إعداد اختبار للتحصيل ومقياس لمهارات ما وراء المعرفة، وأشارت النتائج إلى فاعلية استراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية كل من التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة.

**دراسة (2017) Martinez** هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر التدريب على استراتيجية القراءة ما وراء المعرفية في سياقين تعليميين، وتكونت عينة الدراسة من (145) طالب من المرحلة الابتدائية موزعين على مدرستين في سانتاندر شمال إسبانيا، كل سياق تعليمي كان في مدرسة ، وكل مدرسة كانت تحتوي على مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة ، وكل المجموعات تم إخضاعها لاختبار قبلي واختبار بعدي، وأشارت النتائج إلى تفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعتين الضابطتين، مع عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبيتين.

**دراسة الثبيتي (2018)**، هدفت الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية استراتيجية مقترحة في ضوء ما وراء المعرفة لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي، حيث تم إعداد قائمة بمهارات الفهم القرائي، وبناء اختبار الفهم القرائي، وإعداد دليلي المعلمة والتلميذة، وقد تكونت عينة الدراسة من (29) تلميذة من تلميذات الصف السادس الابتدائي في مدرسة الابتدائية السادسة عشرة بمحافظة الطائف، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية وعددها (16) تلميذة، وضابطة وعددها (13) تلميذة، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية الاستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات الفهم القرائي في مستويات (الفهم المباشر، والفهم الاستنتاجي، والفهم الناقد، والفهم التذوقي، والفهم الإبداعي) لدى تلميذات المجموعة التجريبية.

## تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة وجد أن مهارات ما وراء المعرفة قد لا يمتلكها الأطفال الصغار نظراً لعدم نضوجهم بعد، وكلما نما الطفل كلما أخذت هذه المهارات في الازدياد، وهذا مما يفسر وفرة الدراسات في مجال ما وراء المعرفة للبالغين ثم تقل تدريجياً للفئات العمرية الأصغر.

أيضاً من الملاحظ أنه وإن كان البعض من الدراسات قد تناول جانب قياس مهارات ما وراء المعرفة فإن الغالبية العظمى منها تناولت جانب التدريب على هذه المهارات؛ مما يعزز أهمية هذه الدراسة في إثراء جانب قياس مهارات ما وراء المعرفة.

وقد لاحظت الباحثة من مجموع الدراسات التي تناولت جانب التدريب على مهارات ما وراء المعرفة أنه من الممكن تعزيزها -في حال وجودها بدرجات قليلة لدى الفرد- بمختلف الاستراتيجيات؛ فوجود استراتيجيات عديدة ومتنوعة جميعها تُوصل إلى امتلاك مهارات ما وراء المعرفة يجعلنا نزيد من جهودنا في اكتشاف مستوى هذه المهارات لدى ذوي صعوبات التعلم بالدرجة الأولى ومن ثم إعداد برامج تدريبية ملائمة لتطويرها وتنميتها.

أما عن الدراسات التي تناولت جانب القياس لمهارات ما وراء المعرفة فإنها كانت في مجتمعٍ أجنبي، ونتيجتها كانت تشير إلى ضعف مستوى مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم مقارنةً بالطلاب العاديين، ومن ذلك تم العمل على إجراء هذه الدراسة لقياس مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم ومقارنته بالعاديين لدى مجتمع المملكة العربية السعودية بشكل عام ومدينة الدمام بالمنطقة الشرقية بشكل خاص.

# منهــــج الـــدراســـة وإجــــراءاتهـــــا:

## منهـــــج الــــدراســــة:

تم استخدام المنهج الوصفي المقارن؛ الذي يقوم بدراسة الظواهر كما هي ومن ثم يتم المقارنة بينها، وهو المنهج الأنسب لأهداف هذه الدراسة.

## مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف السادس الابتدائي في مدينة الدمام بالمملكة العربية السعودية.

**أما عينة الدراسة فتنقسم إلى نوعين وهما:**

**العينة الاستطلاعية**: وتم اختيار هذه العينة من طالبات الصف السادس الابتدائي العاديات، وتكونت من (30) طالبة من مدرستي (الابتدائية العاشرة) و (ابتدائية الأمير فهد بن سلمان)، وتم استخدامها لحساب الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة.

**العينة الأساسية**: وتكونت من (99) طالبة من طالبات الصف السادس الابتدائي من مدرستي (الابتدائية العاشرة) و(ابتدائية الأمير فهد بن سلمان)، و(51) طالبة من ذوي صعوبات التعلم في الصف السادس الابتدائي موزعين على (11) مدرسة التالية أسماؤهم (ابتدائية فهد بن سلمان، الابتدائية الثانية، الابتدائية الثالثة عشر، الابتدائية السابعة عشر، الابتدائية الحادية والعشرون، الابتدائية الثالثة والعشرون، الابتدائية الخامسة والعشرون، الابتدائية السادسة والعشرون، الابتدائية الثالثة والثلاثون، الابتدائية الثامنة والثلاثون، الابتدائية الثامنة والأربعون)

## أداة الــــــــدراســــــــة:

لأغراض الدراسة الحالية تم إعداد مقياس للكشف عن مهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات الصف السادس الابتدائي.

### مراحل إعداد المقياس:

تم الاطلاع على العديد من الأبحاث والدراسات السابقة لمهارات ما وراء المعرفة ، وتم اعتماد التقسيم القائل بأن المهارات هي (التخطيط- المراقبة والضبط- التقييم)، وعند النظر إلى المهارات الفرعية لكل مهارة اتفقت العديد من الدراسات - كدراسة (العلوان والغزو 2007) ودراسة (مدين 2015) على سبيل المثال- بأنها:

#### التخطيــــــط:

* تحديد الهدف أو الإحساس بوجود مشكلة وتحديد طبيعتها.
* اختيار استراتيجية تنفيذ الحل.
* ترتيب وتسلسل خطوات التنفيذ.
* تحديد الصعوبات والأخطاء المحتملة.
* تحديد أساليب مواجهة هذه الصعوبات والأخطاء.
* تحديد الوقت اللازم للتعلم.
* التنبؤ بالنتائج المرغوب فيها أو المتوقعة.

#### المـــراقبـــة الـــذاتيـــة:

* الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام.
* الحفاظ على تسلسل الخطوات.
* معرفة متى يتحقق كل هدف فرعي.
* تحديد متى يجب الانتقال إلى العملية التالية.
* اكتشاف الصعوبات والأخطاء.
* معرفة كيفية التغلب على الصعوبات، والتخلص من الأخطاء.

#### التقييـــــم:

* تقييم مدى تحقق الهدف.
* الحكم على دقة النتائج وكفايتها.
* تقييم كفاية التغلب على الصعوبات والأخطاء.
* تقييم فاعلية الخطة والاستراتيجية المستخدمة وكيفية تنفيذها.

بعد ذلك تم صياغة عبارة عن كل مهارة فرعية بحيث تتناسب الصياغة مع طلاب الصفوف العليا (4-5-6)؛ ليصبح المقياس بصورته الأولية يتكون من 17 فقرة ، وتم اعتماد سلم التقدير الثلاثي (نادراً- أحياناً- غالباً) بحيث تكون الدرجات بالتسلسل (1-2-3) ووضعت لذلك مفتاح تصحيح بحيث أن من تكون درجته 80% أو أعلى (أي 42-51) فإنه يمتلك مهارات عالية، ومن تكون درجته بين 66-79% (أي 32-41) فإن مهاراته متوسطة، ومن تكون درجته بين 51-65% (أي 26-31) فإن مهاراته موجودة ولكن بضعف، أما من تكون درجته 50% أو أقل ( أي 1-25) فإنه لا يمتلك مهارات ما وراء المعرفة.

ثم بعد عرض المقياس على مجموعة من المحكمين الأفاضل كان لهم رأي أن المقياس ربما يناسب الطلاب الأكبر ، فتم اعتماد رأيهم في تثبيت العينة للصف السادس الابتدائي، أيضاً كان لبعض المحكمين رأي في تناسب عدد الفقرات بين الأبعاد، فتم القيام بحذف فقرة وإضافة 5 فقرات ليصبح المقياس يتكون من 21 فقرة.

وبعد قياس الصدق والثبات على العينة الاستطلاعية تبين عدم وجود اتساق داخلي للعبارتين رقم (4 ، 12) مع درجات المحور الذي تنتمي إليه فتم استبعادهما وحذفهما من النتائج النهائية؛ لتكون الصورة النهائية تتكون من 19 فقرة.

وأصبح مفتاح التصحيح في صورته النهائية:

* (1- 28): يمتلك مهارات ما وراء المعرفة بدرجة ضعيفة.
* (29-37): يمتلك مهارات ما وراء المعرفة بدرجة بسيطة.
* (38-47): يمتلك مهارات ما وراء المعرفة بدرجة متوسطة.
* (48-57): يمتلك مهارات ما وراء المعرفة بدرجة عالية.

### الخصـــائـــص السيكـــومـــتريـــة للمقيـــاس:

#### أولاً : الصـــــدق الظــــاهــــري:

تم عرض المقياس على (7) من المحكمين الأفاضل من كلية التربية بالدمام وكلية العلوم والدراسات الإنسانية بالجبيل، فاتفقوا على أن المقياس يقيس ما أُعد له، أما ملاحظاتهم فكانت عن المرحلة العمرية التي سيتم تطبيق المقياس عليها؛ فاتفق معظمهم على الاكتفاء بالصف السادس الابتدائي، وأشار غالبيتهم إلى زيادة عدد فقرات البعد الثالث لقلة عددها.

#### ثانياً: الثبــــــــات:

تم التأكد من ثبات أداة الدراسة من خلال استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ  
(α Cronbach's Alpha)، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الثبات ألفا كرونباخ لكل محور من محاور المقياس.

جدول (1) يوضح ثبات المقياس وابعاده المختلفة

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أبعاد المقياس | عدد العبارات | ثبات المحور |
| التخطيط | 8 | 0.6989 |
| المراقبة الذاتية | 7 | 0.6601 |
| التقييم | 6 | 0.5507 |
| الثبات العام | 21 | 0.8375 |

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات العام عالٍ حيث بلغ (0.8375)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات مرتفعة يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

##### الاتســـــاق الـــــداخلـــــي:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقياس ، تم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation Coefficient)؛ للتعرف على درجة ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، وتوضح الجداول التالية معاملات الارتباط لكل محور من المحاور بما فيها من عبارات (ن=30).

جدول (2) يوضح الاتساق الداخلي للمحور الأول التخطيط

| المحــــــــــــــــــور الأول (التخطيــــــط) | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| رقم العبارة | معامل الارتباط بالمحور | رقم العبارة | معامل الارتباط بالمحور |
| 1 | 0.809\*\* | 5 | 0.571\*\* |
| 2 | 0.506\*\* | 6 | 0.588\*\* |
| 3 | 0.566\*\* | 7 | 0.670\*\* |
| 4 | 0.279 | 8 | 0.587\*\* |

\*\* دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع بُعدها موجبة، ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل؛ مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي بين عبارات المحور الأول، ومناسبتها لقياس ما أُعدت لقياسه فيما عدا العبارة رقم (4) التي لم تكن صادقة.

جدول (3) يوضح الاتساق الداخلي للمحور الثاني المراقبة

| المحــــــــور الثـــــانـــــي (المـــــراقبـــــة والضبـــــط) | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| رقم العبارة | معامل الارتباط بالمحور | رقم العبارة | معامل الارتباط بالمحور |
| 9 | 0.748\*\* | 13 | 0.579\*\* |
| 10 | 0.564\*\* | 14 | 0.682\*\* |
| 11 | 0.655\*\* | 15 | 0.470\*\* |
| 12 | 0.306 | - | - |

\*\* دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع بُعدها موجبة، ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل؛ مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي بين عبارات المحور الثاني، ومناسبتها لقياس ما أُعدت لقياسه فيما عدا العبارة رقم (12) التي لم تكن صادقة.

جدول (4) يوضح الاتساق الداخلي للمحور الثالث التقييم

| المحـــــــــــور الثـــــــــــالـــــــــــث (التقييـــــــــــم) | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| رقم العبارة | معامل الارتباط بالمحور | رقم العبارة | معامل الارتباط بالمحور |
| 16 | 0.633\*\* | 19 | 0.653\*\* |
| 17 | 0.392\* | 20 | 0.551\*\* |
| 18 | 0.535\*\* | 21 | 0.582\*\* |

\*\* دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل \* دال عند مستوى الدلالة 0.05 فأقل

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع محورها موجبة، ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل أو (0.05) فأقل؛ مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي بين عبارات المحور الثالث، والدرجة الكلية للمحور، ومناسبتها لقياس ما أُعدت لقياسه.

## إجـــــراءات الــــــدراســــــة:

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبة وتم قياس الصدق والثبات لها، وقامت بتطبيقه على العينة الأولى والمكونة من (99) طالبة من العاديات ، والعينة الثانية والمكونة من (51) طالبة من ذوي صعوبات التعلم، ثم قامت بحساب النتائج إحصائياً من أجل الإجابة على أسئلة الدراسة.

# عــــرض نتــــائــــج الــــدراســــة:

## السؤال الأول: ما مدى امتلاك الطلبة ذوي صعوبات التعلم لمهارات ما وراء المعرفة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكافة فقرات المقياس (ن=51) ، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (4) مستوى امتلاك ذوي صعوبات التعلم لمهارات ما وراء المعرفة

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م |  | العبـــــــــــــــــارة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مستوى الامتلاك |
| 1 | المحور الأول: التخطيط | أستطيع معرفة الهدف الرئيسي من الدرس. | 2.22 | 0.702 | متوسط |
| 2 | أضع خطوات للأسئلة التي تواجهني. | 2.18 | 0.768 | متوسط |
| 3 | أرتب خطوات الحل بشكل متسلسل. | 2.29 | 0.782 | متوسط |
| 4 | أضع طرق للتغلب على الصعوبات المتوقعة. | 2.22 | 0.730 | متوسط |
| 5 | أتوقع طول أو قصر الوقت الذي سأستغرقه. | 2.27 | 0.802 | متوسط |
| 6 | أتوقع نتيجة الحل بشكل تقريبي قبل البدء. | 2.08 | 0.821 | متوسط |
| 7 | أضع أهدافاً محددة قبل البدء بالمهمة. | 2.12 | 0.791 | متوسط |
|  | الدرجة الكلية للمحور الأول | | 15.37 | 2.57 | متوسط |
| 8 | المحور الثاني: المراقبة الذاتية | أستحضر الهدف الرئيسي من السؤال بشكل دائم عند الحل. | 2.33 | 0.816 | مرتفع |
| 9 | أحافظ على التسلسل الصحيح للخطوات. | 2.24 | 0.790 | متوسط |
| 10 | أستطيع معرفة متى يجب علي أن أنتقل للخطوة التالية. | 2.00 | 0.693 | متوسط |
| 11 | أضع بدائل عدة لحل المشكلة قبل أن أجيب. | 2.18 | 0.740 | متوسط |
| 12 | أركز انتباهي على المعلومات القيمة والهامة. | 2.33 | 0.712 | مرتفع |
| 13 | أعمل مراجعة دورية لأن ذلك يساعدني على فهم أي علاقات غير واضحة. | 2.31 | 0.761 | متوسط |
|  | الدرجة الكلية للمحور الثاني | | 13.39 | 2.19 | متوسط |
| 14 | المحور الثالث: التقييم | أتأكد من كون إجابتي حققت الهدف الرئيسي. | 2.31 | 0.735 | متوسط |
| 15 | أقارن صحة إجابتي بزملائي. | 2.14 | 0.889 | متوسط |
| 16 | أقيم الخطوات التي وضعتها وطبقتها. | 2.24 | 0.737 | متوسط |
| 17 | أقيم قدرتي في التغلب على الصعوبات التي واجهتني. | 2.02 | 0.648 | متوسط |
| 18 | أقيم جيداً مدى فهمي للأشياء. | 2.24 | 0.681 | متوسط |
| 19 | أعيد تقييم طريقتي عندما تحدث لدي مشكلة أو عندما لا أصل للحل الصحيح. | 2.39 | 0.740 | مرتفع |
|  | الدرجة الكلية للمحور الثالث | | 13.33 | 2.45 | متوسط |
|  | الدرجة الكلية لمهارات ما وراء المعرفة | | 42.1 | 5.85 | متوسط |

يتضح من خلال النتائج المبينة أعلاه أنه عند حساب الدرجة الكلية لمقياس ما وراء المعرفة فإن الطالبات من فئة صعوبات التعلم يمتلكن هذه المهارات بدرجة متوسطة، وكذلك عند حساب درجة كل بعد على حده فإن مستوى الامتلاك أتى بشكل متوسط عند جميع الأبعاد.

## السؤال الثاني: ما مدى امتلاك الطلبة العاديين لمهارات ما وراء المعرفة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكافة فقرات المقياس (ن=99)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (5) مستوى امتلاك الطلاب العاديين لمهارات ما وراء المعرفة

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| م |  | العبـــــــــــــــــــارة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مستوى الامتلاك |
| 1 | المحور الأول: التخطيط | أستطيع معرفة الهدف الرئيسي من الدرس. | 2.43 | 0.702 | مرتفع |
| 2 | أضع خطوات للأسئلة التي تواجهني. | 2.19 | 0.768 | متوسط |
| 3 | أرتب خطوات الحل بشكل متسلسل. | 2.44 | 0.782 | مرتفع |
| 4 | أضع طرق للتغلب على الصعوبات المتوقعة. | 2.16 | 0.730 | متوسط |
| 5 | أتوقع طول أو قصر الوقت الذي سأستغرقه. | 2.19 | 0.802 | متوسط |
| 6 | أتوقع نتيجة الحل بشكل تقريبي قبل البدء. | 2.14 | 0.821 | متوسط |
| 7 | أضع أهدافاً محددة قبل البدء بالمهمة. | 2.26 | 0.791 | متوسط |
|  | الدرجة الكلية للمحور الأول | | 15.83 | 2.84 | متوسط |
| 8 | المحور الثاني: المراقبة الذاتية | أستحضر الهدف الرئيسي من السؤال بشكل دائم عند الحل. | 2.20 | 0.816 | متوسط |
| 9 | أحافظ على التسلسل الصحيح للخطوات. | 2.39 | 0.790 | مرتفع |
| 10 | أستطيع معرفة متى يجب علي أن أنتقل للخطوة التالية. | 2.52 | 0.693 | مرتفع |
| 11 | أضع بدائل عدة لحل المشكلة قبل أن أجيب. | 2.30 | 0.740 | متوسط |
| 12 | أركز انتباهي على المعلومات القيمة والهامة. | 2.56 | 0.712 | مرتفع |
| 13 | أعمل مراجعة دورية لأن ذلك يساعدني على فهم أي علاقات غير واضحة. | 2.38 | 0.761 | مرتفع |
|  | الدرجة الكلية للمحور الثاني | | 14.22 | 2.19 | مرتفع |
| 14 | المحور الثالث: التقييم | أتأكد من كون إجابتي حققت الهدف الرئيسي. | 2.52 | 0.735 | مرتفع |
| 15 | أقارن صحة إجابتي بزملائي. | 2.44 | 0.889 | مرتفع |
| 16 | أقيم الخطوات التي وضعتها وطبقتها. | 2.36 | 0.737 | مرتفع |
| 17 | أقيم قدرتي في التغلب على الصعوبات التي واجهتني. | 2.40 | 0.648 | مرتفع |
| 18 | أقيم جيداً مدى فهمي للأشياء. | 2.39 | 0.681 | مرتفع |
| 19 | أعيد تقييم طريقتي عندما تحدث لدي مشكلة أو عندما لا أصل للحل الصحيح. | 2.49 | 0.740 | مرتفع |
|  | الدرجة الكلية للمحور الثالث | | 14.14 | 2.45 | مرتفع |
|  | الدرجة الكلية لمهارات ما وراء المعرفة | | 44.19 | 6.43 | متوسط |

يتضح من خلال النتائج أنه عند حساب الدرجة الكلية لمقياس ما وراء المعرفة فإن الطالبات العاديات يمتلكن هذه المهارات بدرجة متوسطة، أما عند حساب درجة كل بعد على حده فإن مستوى الامتلاك أتى بشكل متوسط عند بعد التخطيط؛ وبشكل مرتفع عند بعدي المراقبة الذاتية والتقييم.

## السؤال الثالث: هل توجد فروق في مهارات ما وراء المعرفة بين الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار " ت : Independent Sample T-test " لتوضيح دلالة الفروق بين استجابات عينتي الدراسة وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (6) الفروق في مهارات ما وراء المعرفة لذوي صعوبات التعلم والعاديين

|  | الفئـــــــــــــــة | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | درجات الحرية | قيمة ت | الدلالة |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المحور الأول: التخطيط | ذوي صعوباتالتعلم | 51 | 15.37 | 2.57 | 148 | -0.959 | غير دالة |
| العاديين | 99 | 15.83 | 2.84 |
| المحور الثاني: المراقبة الذاتية | ذوي صعوباتالتعلم | 51 | 13.39 | 2.14 | 148 | -2.57\*\* | 0.01 |
| العاديين | 99 | 14.35 | 2.19 |
| المحور الثالث: التقييم | ذوي صعوباتالتعلم | 51 | 13.33 | 2.45 | 148 | -3.06\*\* | 0.01 |
| العاديين | 99 | 14.63 | 2.45 |
| الدرجة الكلية | ذوي صعوباتالتعلم | 51 | 42.1 | 6.43 | 148 | 2.52\*\* | 0.01 |
| العاديين | 99 | 44.19 | 5.8510 |

\*\* دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من خلال النتائج المبينة أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) فأقل عند مقارنة الدرجة الكلية لمقياس ما وراء المعرفة بين الطلبة العاديين والطلبة ذوي صعوبات التعلم لصالح الطلبة العاديين، أما عند مقارنة درجة كل بعد على حده فتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند بعد التخطيط، ولكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) فأقل لبعدي المراقبة الذاتية والتقييم لصالح الطلبة العاديين كذلك.

# منــــاقشــــة النتــــائــــج:

## السؤال الأول: ما مدى امتلاك الطلبة ذوي صعوبات التعلم لمهارات ما وراء المعرفة؟

في هذا السؤال كانت النتيجة بأن الطالبات ذوي صعوبات التعلم يمتلكن مهارات ما وراء المعرفة بمستوى متوسط عند حساب الدرجة الكلية لمقياس ما وراء المعرفة، وكذلك عند حساب درجة كل بعد على حده فإن مستوى الامتلاك أتى بشكل متوسط عند جميع الأبعاد.

وإن أردنا الاطلاع على مستوى امتلاك الطالبات من ذوي صعوبات التعلم لمهارات ما وراء المعرفة بشكل تفصيلي فإننا سنجد طالبة واحدة لا تمتلك مهارات ما وراء المعرفة، و(10) طالبات يمتلكنها بدرجة ضعيفة، و(31) طالبة تمتلكها بدرجة متوسطة، و(9) طالبات يمتلكنها بدرجة عالية.

ولكننا نستطيع تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم عند تلقيهم لبعض التدريب، فقد أكدت رسالة الماجستير (أبو الرب، سلوى توفيق 2013) و رسالة الدكتوراه (مخلوف، حسان مخلوف 2013) بأنه عند تلقي الطلبة ذوي صعوبات التعلم للتدريب على مهارات ما وراء المعرفة فإن مستوى امتلاكهم لهذه المهارات قد تحسن.

## السؤال الثاني: ما مدى امتلاك الطلبة العاديين لمهارات ما وراء المعرفة؟

في هذا السؤال كانت النتيجة بأن الطالبات العاديات يمتلكن مهارات ما وراء المعرفة بمستوى متوسط عند حساب الدرجة الكلية للمقياس، أما عند حساب درجة كل بعد على حده فإن مستوى الامتلاك أتى بشكل متوسط عند بعد التخطيط؛ وبشكل مرتفع عند بعدي المراقبة الذاتية والتقييم، وهذا يعني أن الطالبات العاديات قد ينقصهن بعض التخطيط، ولكنهم عند البدء بالمهمة فإن مهاراتهن مرتفعة.

وإن أردنا الاطلاع على مستوى امتلاك الطالبات لمهارات ما وراء المعرفة بشكل تفصيلي فإننا سنلاحظ عدم وجود أي طالبة لا تمتلك مهارات ما وراء المعرفة، في حين توجد (14) طالبة تمتلكها بدرجة ضعيفة، و(50) طالبة تمتلكها بدرجة متوسطة، و(35) طالبة تمتلكها بدرجة عالية.

ويمكننا القول أن الطلبة العاديين الذين تنقصهم بعض أو جميع مهارات ما وراء المعرفة عند تلقيهم لبعض التدريب في المهارة التي يفتقرونها فإن مستوياتهم ستتحسن، وهذا مما تؤكد عليه كثير من الدراسات نذكر منها دراسة (Cornoldi,Cesare and other 2015) ودراسة (محمد، منى مصطفى 2017) ودراسة (Martinez,Alba Gutierrez 2017) ودراسة (الثبيتي، مريم سعيد 2018)، فحين الاطلاع على مجموع هذه الدراسات نجدها تؤكد أن الطلاب عند تلقيهم مختلف البرامج التدريبية لمهارات ما وراء المعرفة؛ فإن جميعها أدت إلى اكتسابهم هذه المهارات.

## السؤال الثالث: هل توجد فروق في مهارات ما وراء المعرفة بين الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين؟

على الرغم من أن إجابة السؤالين السابقين كانت النتيجة بأن كل من الطلبة العاديين والطلبة ذوي صعوبات التعلم يمتلكون مهارات ما وراء المعرفة بدرجة متوسطة عند مقارنة الدرجة الكلية؛ فإن نتيجة هذا السؤال جاءت بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين الطلاب العاديين والطلاب ذوي صعوبات التعلم لصالح العاديين، وكذلك هي بنفس الدلالة عند مقارنة درجات بعدي المراقبة الذاتية والتقييم، ولكنها كانت بلا دلالة عند مقارنة بعد التخطيط.

ويدعم هذه النتيجة دراستي (Girli,alev and ozturk,halil 2017) و(Carrilho,Nicolielo and SRV, Hage 2017) الذين أكدت دراستيهم على ضعف مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم مقارنةً بالعاديين.

وإن أردنا تفسير وجود الدلالة عند الدرجة الكلية - بالرغم من أن كلا الفئتين كانوا يمتلكون المهارات بدرجة متوسطة- فإن علينا النظر إلى البيانات التفصيلية لكلا العينتين، وبشكل مبسط نستطيع القول بأن أفراد عينة ذوي صعوبات التعلم حوالي النصف من أفراد عينة العاديين، أي أننا إن أردنا المقارنة بين كل مستوى من مستويات المهارات فإن عينة العاديين لابد أن تبلغ ضعف عدد عينة الصعوبات حتى يحدث التوازن والتكافؤ وتصبح النتيجة بلا فروق بين العينتين.

جدول (7) مستوى التكافؤ بين الطالبات العاديات وذوي صعوبات التعلم

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المستــــــــوى | الطلبة العاديين | الطلبة ذوي صعوبات التعلم | التكــــــــافــــــــؤ |
| لا يمتلك مهارات ما وراء المعرفة | 0 | 1 | غير متكافئين (ذوي صعوبات التعلم أكثر من حيث نسبتهم إلى العينة الكلية) |
| يمتلك مهارات ما وراء المعرفة بشكل ضعيف | 14 | 10 | غير متكافئين (ذوي صعوبات التعلم أكثر من حيث نسبتهم إلى العينة الكلية) |
| يمتلك مهارات ما وراء المعرفة بشكل متوسط | 50 | 31 | غير متكافئين (ذوي صعوبات التعلم أكثر من حيث نسبتهم إلى العينة الكلية) |
| يمتلك مهارات ما وراء المعرفة بشكل عالٍ | 35 | 9 | غير متكافئين (العاديين أكثر من حيث نسبتهم إلى العينة الكلية) |
| **المجموع** | 99 | 51 |  |

من خلال الجدول السابق يتضح أن الحالات التي لا تملك مهارات ما وراء المعرفة أو تمتلكها بمستوى ضعيف أو بمستوى متوسط؛ جميعها رجحت فيها كفة عينة الطلبة ذوي صعوبات التعلم، والحالة الوحيدة التي رجحت فيها كفة فئة الطلبة العاديين هي امتلاكهم لمهارات ما وراء المعرفة بمستوى عالٍ.

أيضاً مما يفسر وجود الدلالة مقارنة درجات الأبعاد لدى العينتين، فقد تبين أن الطالبات من ذوي صعوبات التعلم أتت درجاتهم بشكل متوسط عند جميع الأبعاد ، أما الطالبات العاديات فكانت درجاتهم بشكل متوسط عند بعد التخطيط فقط –مما جعل الفروق في هذا البعد بلا دلالة- أما عند البعدين الآخرين –المراقبة الذاتية والتقييم- فكانت درجاتهم مرتفعة.

# التـــــوصيـــــات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة؛ توصي الباحثة بما يلي:

* أن يتم توعية العاملين مع ذوي صعوبات التعلم بمهارات ما وراء المعرفة.
* أن تُولى لمهارات ما وراء المعرفة اهتماماً عند ذوي صعوبات التعلم؛ بأن يتم تدريبهم عليها
* أن يتم تذكير ذوي صعوبات التعلم بهذه المهارات بشكل دائم؛ لاحتمالية أن يكون البعض منهم يمتلكها ولكنه لاندفاعه قد ينسى تطبيقها.

# مقتـــــرحـــــات بحثيـــــة:

* إجراء دراسات لمهارات ما وراء المعرفة لدى الطلاب العاديين وذوي صعوبات التعلم في مراحل عمرية مختلفة.
* إجراء دراسة مقارنة لمهارات ما وراء المعرفة لدى الطلاب العاديين وذوي صعوبات التعلم وذوي اضطراب النشاط الزائد وتشتت الانتباه (ADHD).
* إجراء دراسات حول تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلاب العاديين وذوي صعوبات التعلم.
* التأكيد على إعداد برامج لتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلاب العاديين وذوي صعوبات التعلم.

# المـــــــراجـــــــــــع

## أولاً: المـــــراجـــــع العـــــربيـــــة:

أبو الرب، سلوى توفيق (2013). أثر نشاطات قائمة على حل المسألة في تنمية المهارات ما وراء المعرفية لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات. رسالة ماجستير منشورة. كلية التربية. جامعة اليرموك. أربد.

أبونيان، إبراهيم سعد (2012 الطبعة الثانية). صعوبات التعلم طرق التدريس والاستراتيجيات المعرفية. الناشر الدولي. الرياض.

بوفاتح، محمد وعيسى، أحمد (2016). الفهم القرائي الميتامعرفي وعلاقته بالذاكرة العاملة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي المعسرين قرائيا : دراسة ميدانية في بعض مدارس بلدية الأغواط. **مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية**. (8). 71-100.

الثبيتي، مريم سعيد (2018). استراتيجية مقترحة في ضوء ما وراء المعرفة لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بمحافظة الطائف. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**. (11). 34-79.

الحارثي، إبراهيم سلطان وكاظم، علي مهدي والزبيدي، عبدالقوي سالم (2014). بعض مهارات ما وراء المعرفة لدى الأطفال العمانيين من عمر 5 - 7 سنوات. **رابطة الأخصائيين النفسيين المصرية**. 24(3). 301-321.

الدليل التنظيمي للتربية الخاصة (1437). وزارة التعليم. المملكة العربية السعودية.

دليل معلم/معلمة التربية الخاصة (1437). وزارة التعليم. المملكة العربية السعودية.

راغب ، رحاب أحمد (2015). مهارات ما وراء المعرفة لدى الأطفال الموهوبين من ذوي النشاط المصحوب بضعف الانتباه. **مجلة التربية الخاصة والتأهيل**.2(7). 419-469.

رحاب، شيماء نصر (2010). ماهية ما وراء المعرفة وعلاقتها بالتفكير والتعلم المنظم ذاتياً. **مجلة بحوث التربية النوعية**. (16). 186-207.

الروسان ، فاروق فارع (2017 الطبعة الثانية عشر) سيكولوجية الأطفال غير العاديين. دار الفكر. عمّان.

الرويثي، إيمان محمد (2009). رؤية جديدة في التعلم التدريس من منظور التفكير فوق المعرفي. دار الفكر. عمّان.

سيد، إمام مصطفى وعمر، منتصر صلاح (2011). عادات العقل وعلاقتها بمعتقدات الكفاءة الذاتية الأكاديمية دراسة مقارنة للتلاميذ الموهوبين والعاديين وذوي صعوبات التعلم. جامعة الفيوم – كلية التربية.

الصياد، وليد عاطف (2004). أثر تفاعل استراتيجيتين لما وراء المعرفة ومستوى الذكاء على سلوك حل المشكلات الرياضية لدى ذوي صعوبات التعلم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، مصر.

عبدالحميد، منال محروس وصابر، منى رجب (2011). صعوبات التعلم. مكتبة المتنبي. الدمام.

العتوم، عدنان يوسف والجراح، عبدالناصر ذياب وبشارة، موفق (2011). تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية. دار المسيرة. عمّان.

العلوان، أحمد فلاح والغزو، ختام محمد (2007). فعالية برنامج تدريبي أو ما وراء المعرفة على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة. كلية التربية. جامعة قطر. قطر.

محمد، عادل عبدالله (2006). قائمة صعوبات التعلم النمائية لأطفال الروضة. دار الرشاد. القاهرة. مصر.

محمد، منى مصطفى (2017). فاعلية استراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. **كلية التربية ورابطة التربويين العرب**. (5). 1319-1342.

مخلوف، حسان مخلوف (2013). تنمية العمليات المعرفية في حل المشكلات الهندسية في ضوء بعض مكونات ما وراء المعرفة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. رسالة دكتوراه. كلية التربية. جامعة حلوان. مصر.

مدين، السيد مصطفى (2015). أثر استراتيجية النمذجة في تنمية مهارات ما وراء المعرفة اللازمة لحل المشكلات الجبرية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. **الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات.** 18(6). 144-188.

## ثانياً: المــــراجـــــع الأجنبيــــــة:

Carrilho,Nicolielo & SRV,Hage. (2017). Metacognitive reading strategies of children with learning disabilities. Codas. Brasil.

Cornoldi,Cesare , Carretti,Barbara , Drusi,Silvia & Tencati,Chiara. (2015). Improving problem solving in primary school students The effect of a training programme focusing on metacognition and working memory. **The British Journal Of Educational Psychology**. 85 (3). 39-424.

Frederickson, Norah & Cline, Tony. (2015). special educational needs inclusion and diversity. Third edition. Library of congress cataloging.

Girli,alev & ozturk,halil. (2017). Metacognitive Reading Strategies in Learning Disability Relations between Usage Level Academic Self-Efficacy and Self-Concept. **International Electronic Journal of Elementary Education**. 10(1). 93-102.

Hallahan, Kauffman & Pullen.Aron (2014). Exceptional learners an introduction to special education. twelfth edition.British Library cataloguing.

Keeley, Page. (2019). Apple in the Dark Formative Assessment Probes and Metacognition. Science and children (56).

Korhasan, Nilfer Didis , Eryilmaz, Ali and Erkoc, Sakir. (2018). The Role of Metacognition in Students’ Mental Models of the Quantization. Science Education International.

Martinez,Alba Gutierrez. (2017). Comparing the benefits of a metacognitive reading strategy instruction programme between CLIL and EFL primary school students. Academic Search Ultimate. spain

1. (\*) ماجستير التربية الخاصة في صعوبات التعلم – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل، الإيميل (dno.aziz@gmail.com) [↑](#footnote-ref-2)
2. (\*\*) أستاذ التربية الخاصة المشارك – كلية التربية – جامعة الإمام عبدالرحمن بن فبصل، الإيميل (waelsayad@iau.edu.sa) [↑](#footnote-ref-3)
3. (\*) Master of Special Education - Learning Disabilities -Imam Abdulrahman Bin Faisal University . Email (Dno.aziz@gmail.com) [↑](#footnote-ref-4)
4. (\*\*) Associate Professor of Special Education - College of Education - Imam Abdulrahman Bin Faisal University . Email (waelsayad@iau.edu.sa) [↑](#footnote-ref-5)