الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف – المسيلة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم: علم النفس

الرقم التسلسلي: ...../2017.

# التفكير الميتامعرفي وعلاقته بمهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية

(دراسة ميدانية بثانوية إبراهيم بن الأغلب التميمي بالمسيلة)

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في شعبة علوم التربية

تخصص: توجيه وإرشاد

إعداد الطالبة:
عبلة بن عثمان

تحت إشراف الأستاذ:
د. عبد الحق بركات

السنة الجامعية 2017/2016

# **كلمة شكر وعرفان**

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على المصطفى وكل التابعين

نشكر المولى سبحانه وتعالى على أنه أمدنا بالصحة والعافية وافرغ علينا صبرا وجهدا لإتمام هذا العمل

يشرفني من هذا المقام أن أتوجه بكلمة شكر للأستاذ الدكتور بركات عبد الحق المشرف على هذه المذكرة التي حظيت بإشرافه ولما بذله معي من جهد وما أسداه لي من نصح وتوجيه سديد بأسلوب راق وتواضع وخلق رفيع متحلي بالصبر والعمل فجزاه الله خير الجزاء ، وأمد في عمره، ومتعه بالصحة والعافية

والشكر موصول لأعضاء لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة العمل

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساعدني من قريب ومن بعيد لانجاز هذا العمل

وكما لا أنسى كل أساتذة قسم علم النفس

فلكم مني جزيل الشكر وفائق الاحترام والتقدير

# فهرس المحتويات


| الموضوع | الصفحة |
|---|---|
| شكر وتقدير | |
| فهرس المحتويات | |
| فهرس الجداول | |
| فهرس الاشكال | |
| مقدمة | أ |
| **الجانب النظري** | |
| **الفصل الأول: الاطار العام للدراسة** | |
| 1- إشكالية الدراسة. | 6 |
| 2-فرضيات الدراسة. | 10 |
| 3-أهمية الدراسة. | 11 |
| 4-أهداف الدراسة. | 12 |
| 5-تحديد مفاهيم الدراسة. | 13 |
| 6-الدراسات السابقة. | 14 |
| 7-التعليق على الدراسات السابقة. | 38 |
| **الفصل الثاني: التفكير الميتامعرفي** | |
| تمهيد | 41 |
| أولا :طبيعة التفكير | 41 |
| 1- تعريف التفكير | 41 |
| 2- خصائص التفكير | 43 |
| 3- مستويات التفكير وأنواعه | 44 |
| 4- مكونات التفكير | 46 |
| ثانيا: التفكير الميتامعرفي | 47 |
| 1- مفهوم التفكير الميتامعرفي | 47 |
| 2-لمحة تاريخية حول التفكير الميتامعرفي | 50 |
| 3-أهمية التفكير الميتامعرفي | 52 |
| 4-مهارات التفكير الميتامعرفي | 53 |
| 5-استراتيجيات تنمية التفكير الميتامعرفي | 56 |

| | |
|---|---|
| 6- قياس التفكير الميتامعرفي | 58 |
| خلاصة | 60 |
| **الفصل الثالث: مهارة حل المشكلات** | |
| تمهيد | 62 |
| 1- لمحة تاريخية حول حل المشكلات. | 62 |
| 2- ماهية مهارة حل المشكلات. | 63 |
| 2-1-مفهوم المشكلة. | 63 |
| 2-2-انواع المشكلات. | 65 |
| 2-3-مفهوم مهارة حل المشكلات. | 67 |
| 2-4- خصائص مهارة حل المشكلات | 69 |
| 3-خطوات حل المشكلات. | 70 |
| 4- استراتيجيات حل المشكلات. | 76 |
| 5- العوامل المؤثرة على حل المشكلات. | 78 |
| 6- قياس مهارة حل المشكلات. | 81 |
| 7- الاتجاهات النظرية المفسرة لحل المشكلات. | 82 |
| خلاصة. | 86 |
| **الجانب الميداني** | |
| **الفصل الرابع: إجراءات الدراسة الميدانية** | |
| تمهيد | 89 |
| 1-الدراسة الاستطلاعية . | 89 |
| 1-1- أهداف الدراسة الاستطلاعية. | 89 |
| 1-2- عينة الدراسة الاستطلاعية. | 89 |
| 2- الدراسة الأساسية. | 90 |
| 2-1- منهج الدراسة الأساسية. | 90 |
| 2-2-حدود الدراسة الأساسية. | 90 |
| 2-3-عينة الدراسة الأساسية. | 91 |
| 2-4-أدوت الدراسة وخصائصها السيكومترية. | 93 |
| 2-5- الأساليب الإحصائية للدراسة. | 104 |
| خلاصة | 106 |
| **الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج** | |

| | |
|---|---|
| تمهيد | 108 |
| 1-عــرض ومناقشة نتائــج فرضيات الدراسة . | 108 |
| 2- استنتاج عام . | 134 |
| 3- اقتراحات الدراسة . | 135 |
| خاتمة | 136 |
| قائمة المراجع | 139 |
| قائمة الملاحق | |


## فهرس الجداول


| الرقم | عنوان الجدول | الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | يمثل خصائص أفراد العينة الاستطلاعية. | 90 |
| 02 | يوضح توزيع أفراد مجتمع الدراسة تبعا للجنس والتخصص. | 91 |
| 03 | يوضح توزيع أفراد العينة الأساسية حسب التخصص والجنس. | 92 |
| 04 | يوضح توزيع أفراد العينة الأساسية حسب التحصيل | 93 |
| 05 | يمثل توزيع العبارات على أبعاد مقياس التفكير الميتامعرفي | 93 |
| 06 | يوضح معاملات الصدق لمقياس التفكير الميتامعرفي في البيئة الأصلية | 94 |
| 07 | يوضح معاملات الثبات لمقياس التفكير الميتامعرفي في البيئة الأصلية | 94 |
| 08 | يوضح العلاقة الارتباطية بين ابعاد التفكير الميتامعرفي والدرجة الكلية | 95 |
| 09 | يوضح العلاقة الارتباطية لعبارات المقياس بدرجة البعد الذي تنتمي إليه. | 96 |
| 10 | يوضح صدق المقارنة الطرفية لمقياس التفكير الميتامعرفي | 97 |
| 11 | يوضح ثبات المقياس عن طريق التناسق الداخلي و التجزئة النصفية | 97 |
| 12 | يوضح طريقة تصحيح مقياس التفكير الميتامعرفي | 98 |
| 13 | توزيع العبارات على إبعاد مقياس مهارة حل المشكلات | 98 |
| 14 | معاملات الإرتباط لألفا كرونباخ | 99 |
| 15 | معاملات الارتباط بين البنود والدرجة الكلية للاختبار | 100 |
| 16 | توزيع الدرجات الفرعية لمقياس مهارة حل المشكلات | 101 |
| 17 | يوضح العلاقة الارتباطية بين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس | 102 |
| 18 | يوضح صدق المقارنة الطرفية لمهارة حل المشكلات | 102 |
| 19 | يوضح ثبات المقياس عن طريق التناسق الداخلي والتجزئة النصفية | 103 |
| 20 | يوضح طريقة تصحيح مقياس مهارة حل المشكلات | 103 |
| 21 | يمثل الفرضيات ونوع الأسلوب الإحصائي المستخدم في معالجتها | 105 |
| 22 | يوضح نتائج معامل الارتباط برسون بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات | 108 |

| | | |
|---|---|---|
| 23 | يوضح الفروق بين المتوسطين الفرضي و المحسوب بالنسبة للتفكير الميتامعرفي | 111 |
| 24 | يوضح الفروق بين المتوسطين الفرضي و المحسوب بالنسبة لمهارة حل المشكلات | 113 |
| 25 | يوضح نتائج معامل الارتباط برسون بين تنظيم المعرفة ومهارة حل المشكلات | 115 |
| 26 | يوضح نتائج معامل الارتباط برسون بين معرفة المعرفة ومهارة حل المشكلات | 117 |
| 27 | يوضح نتائج معامل الارتباط برسون بين معالجة المعرفة ومهارة حل المشكلات | 119 |
| 28 | يوضح نتائج اختبار "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات الذكور و الإناث في مقياس التفكير الميتامعرفي | 121 |
| 29 | يوضح الفروق بين درجات أفراد العينة في التفكير الميتامعرفي تبعا لمتغير التخصص الدراسي | 123 |
| 30 | يوضح المتوسطات والانحرافات للتفكير الميتامعرفي تبعا للتحصيل الدراسي | 125 |
| 31 | يوضح الفروق بين درجات أفراد العينة في التفكير الميتامعرفي تبعا لمتغير التحصيل الدراسي | 125 |
| 32 | يوضح المقارنات البعدية باستخدام معامل Scheffe | 125 |
| 33 | يوضح الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث في مقياس مهارة حل المشكلات | 128 |
| 34 | يوضح الفروق بين درجات أفراد العينة في مهارة حل المشكلات تبعا لمتغير التخصص الدراسي | 130 |
| 35 | يوضح المتوسطات و الانحرافات لمهارة حل المشكلات تبعا للتحصيل الدراسي | 131 |
| 36 | يوضح الفروق بين درجات أفراد العينة في مهارة حل المشكلات تبعا لمتغير التحصيل الدراسي | 132 |
| 37 | يوضح المقارنات البعدية باستخدام معامل Scheffe | 132 |


## فهرس الاشكال


| الرقم | عنوان الشكل | الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | خصائص التفكير | 44 |
| 02 | يوضح خصائص التفكير حسب النافع | 46 |
| 03 | حلقة المشكلة الدائري | 70 |
| 04 | يوضح خطوات حل المشكلات لمعطي سويد | 71 |
| 05 | يوضح خطوات حل المشكلات حسب كمال زيتون | 72 |
| 06 | يوضح خطوات حل المشكلات وفق العتوم | 74 |

# مقدمة

# مقدمة

**مقدمة:**

في ظل تحديات العصر وتعقد الحياة، ينحى توجه البحث التربوي في السنوات الأخيرة نحو مواضيع علم النفس المعرفي، أين زاد الاهتمام بالعمليات العقلية، ويتضح ذلك من خلال الدراسات والأبحاث العديدة حولها خاصة تلك التي ربطت بين علم النفس المعرفي وعلم النفس المدرسي، فلقد أصبح هدف التربية الحديثة هو الاستثمار في العقل البشري من خلال تنمية التفكير، أين يعتبر التفكير من أرقى العمليات العقلية وكذا المحرك الأساسي للمتعلم في عمليته التعليمية، حيث يتشكل التفكير بالتعليم وينعكس أساسا على التعلم إما إيجابا أو عكسه من خلال نوعية وطبيعة مخرجات التعليم.

وكذا تسعى المقاربة التربوية الحديثة والجزائرية إلى تنمية وتطوير التفكير من خلال وضع المتعلم في وضعيات يكتسب من خلالها خبرة تنتقل أثارها إلى المواقف الحياتية، حيث يفترض جون ديوي أن التفكير هو الأداة الصالحة لمعالجة المشكلات والتغلب عليها وتبسيطها، وفي نفس السياق ذكر مجدي حبيب (1996) أن التفكير بوجه عام لا يتم إلا إذا سبقته مشكلة تتحدى عقل الفرد وتحرك مشاعره وتحفز دوافعه ( قطامي، 2000، ص70)، إلاّ أن السؤال الذي أثار الباحثين هو أنه لماذا يتعلم أفراد على نحو أفضل من الآخرين وفي هذا أجاب أفلاطون منذ زمن قائلا: "عندما يفكر العقل فإنه يتحدث مع نفسه" مشيرا بذلك إلى التعلم الذاتي الناتج عن عملية التفكير الميتامعرفي، والتي تعني التفكير في عملية التفكير فهي تعود إلى قدرة عقلية عالية تتدخل في عملية التعلم. حيث يعرّف باندورا (1997) Bandura التفكير الميتامعرفي بأنه: "التقييم المعرفي لأنشطة المتعلم والتفكير في كفاية التفكير إذ أنه يراقب التفكير، ويقيم كفاياته في قدرته على حل المشكلات التي تواجهه، ويعمل على تصحيح تقييماته بطريقة تؤدي إلى الحل" (أبو جادو، نوفل، 2007، ص344).

وتجدر الإشارة إلى أن تنمية مهارة التفكير الميتامعرفي لدى المتعلم يكون من خلال التدريب على مهارة حل المشكلات التي تدفع بالمتعلمين لمواجهة المواقف والوضعيات والمشكلات التعليمية بأنفسهم، إذ أنّه يتيح الفرصة للمتعلم لبناء معارفه بإدماج مكتسباته وتجنيدها لحل المشكلات التي تعترضه سواءا في الحياة المدرسية أو الحياة اليومية، وقد يكون متعلم المرحلة الثانوية أحوج المتعلمين إلى هذه المهارات كون أنّ مرحلة التعليم الثانوي تتوسط التعليم الأساسي والتعليم الجامعي، فهي تعتبر مرحلة تأهيل وإعداد للمتعلم في أن يكون مواطن إيجابي متحملا مسؤولية دوره في المجتمع وعلى وعي بما يعرفه وما يجب أن يعرفه؟ وبذلك فإن اكتسابه للمهارات الميتامعرفية تزيد من تضييق الفجوة بينه وبين الصعوبات التي تواجهه في مختلف المواقف التعليمية، من خلال قدرته على التخطيط والوعي بالخطوات والإستراتيجيات التي يتخذها في حل المشكلات.

ومن خلال ذلك جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على علاقة التفكير الميتامعرفي بمهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، حيث انقسمت الدراسة إلى جانبين: جانب نظري وجانب ميداني، احتوى الجانب النظري على ثلاث فصول، تمثّل الفصل الأول في: الإطار العام للدراسة والذي احتوى على إشكالية الدراسة وفرضياتها وأهميتها وأهدافها فضلا عن تحديد مفاهيم الدراسة، تتعقبها عرض الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة، وفي الأخير تم التعليق عليها.

أمّا الفصل الثاني كان حول التفكير الميتامعرفي أين تم الإحاطة ببعض جوانبه من مفهوم، ومكونات، أهمية، استراتيجيات ومهارات التفكير الميتامعرفي. بينما تمثل الفصل الثالث في مهارة حل المشكلات، الذي حاولنا إستوفاء حيثياتها من تعاريف، خطوات وإستراتيجيات وبعض النظريات المفسرة لها.

واحتوى بالموازاة الجانب الميداني على فصلين: الفصل الرابع الذي تطرقنا فيه إجراءات الدراسة الميدانية، والمتمثلة في الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية، من حيث تبني المنهج المناسب إضافة إلى ذكر مجالات الدراسة البشرية والمكانية والزمانية، وعينة الدراسة وأدواتها فضلا عن الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في الدراسة.

أما الفصل الخامس تم التناول فيه عرض ومناقشة وتحليل النتائج في ضوء الفرضيات وصولا لاستنتاج عام وجملة من الاقتراحات وخاتمة.

# الفصل الأول:

# الإطار العام للدراسة

1-إشكالية الدراسة

2-فرضيات الدراسة.

3- أهمية الدراسة.

4- أهداف الدراسة.

5-تحديد مفاهيم الدراسة.

6-الدراسات السابقة

7-التعليق على الدراسات السابقة

**1-إشكالية الدراسة:**

يعتبر التفكير من العمليات العقلية التي لاقت اهتمام كبير في مجال علم النفس المعرفي، فهو يعتبر من المفاهيم المجردة التي نحكم على نشاطه من خلال سلوك الفرد، فقد أشار جروان (1999) إلى أن التفكير هو سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحد أو أكثر من الحواس (جروان، 1999، ص33)، مضيفا في نفس الوقت إلى أنّ للتفكير مستويين البسيط والمعقد، حيث يأتي التفكير الميتامعرفي في المستوى المعقد أو الأعلى من التفكير، وقد ذكر كانيل Kaniel(1998) إلى أن ما وراء المعرفة تعود إلى عمليات التفكير المعقدة التي يستخدمها المتعلم أثناء نشاطاته المعرفية في حين رأى ليفينجستون Livingeston (1997) بأنها تعود إلى التفكير عالي الرتبة والذي يتضمن مراقبة نشطة لعمليات المعرفة وتتمثل في التخطيط للمهمة، ومراقبة الاستيعاب وتقويم التقدم (أبو رياش، قطيط، 2008، ص381).

وترجع الخلفية النظرية لمفهوم التفكير الميتامعرفي في أصولها إلى نشأة علم النفس وفي ذلك أشار عدّة علماء أمثال وليام جيمس وجون ديوي، حيث ذكروا أن من مكونات العمليات المعرفية التأمل الذاتي الواعي (بقيعي، 2004، ص1). ويكاد جون فلافل John Flavell يكون أول من استخدم هذا المفهوم (ما وراء المعرفة) في نهاية السبعينات من القرن الماضي (Flavell , 1976, p321).

ومما يعكس أهمية موضوع التفكير الميتامعرفي تعدد الاهتمامات والدراسات حوله فقد سعت كل من دراسة برندات نوال (1997) ودراسة ويلسون (1998) Wilson ودراسة عبد القادر لورسي (2013)، إلى معرفة طبيعة الميتامعرفية، في حين ربطت دراسات أخرى التفكير الميتامعرفي بعدة متغيرات كالجنس، التحصيل، النجاح. فاجتمعت كل من دراسة رومانفيل (1994) Romanville ودراسة الهيني وتشلدرز (1996) Elhini, childers ودراسة زان (2000) Zan على أثر التفكير الميتامعرفي الإيجابي على التحصيل (أبو جادو، نوفل، 2007، ص350). في حين أثبتت دراسات أخرى على دور

التفكير الميتامعرفي من خلال دراسة فعالية إستراتيجيات ما وراء المعرفة في عملية التعلم، كدراسة بلانك (2000) Blank التي نتج عنها تفوق المجموعة التي درست باستخدام دورة التعلم فوق المعرفية مقارنة بالعادية وكذا فعاليتها في بقاء أثر التعلم، وكذا دراسة كل من عطا الله (1992) ودراسة الجندي وصادق (2001) التي أسفرت عن تفوق طرق التدريس فوق المعرفية.

ويتمثل التفكير الميتامعرفي حسب فلافل Flavell في وعي الفرد بسيرورة تفكيره وضبطه وسيطرته على العمليات المعرفية وتوجيهها لتصويب مسارها للوصول إلى أعلى درجة من الأداء على مختلف المهمّات والمشكلات التي يتعرض لها في مواقف الحياة اليومية (الزيات، 2004، ص31). وفي هذا فقد أشار فلافل Flavell إلى أن نشاط التفكير الميتامعرفي موجه نحو حل المشكلات، حيث تعتبر حل المشكلات من العمليات العقلية المعرفية التي تسمح بتجريب و تحكم الفرد في استراتيجياته من خلال السير وفق اتجاه الحل أو الهدف وهي بذلك تعتبر مصدر من مصادر المعرفة، حيث تتميز مهارة حل المشكلات بمكانة عبّر عنها جانييه (1997) Gagné في أنّ أحد أسباب تعلم المفاهيم والمبادئ هو استخدامها في حل المشكلات ( الزغول، الزغول، 2003، ص267).

كما أن لمهارة حل المشكلات أهمية كبيرة في العملية التعليمية التعلمية حيث صنفت في قمة هرم التعلم، حسب سامي ملحم (2001، ص229) قائلا: " تبرز أهمية مهارة حل المشكلات ومكانة تعلمها على حياة الفرد باعتبارها في قمة هرم التعلم حيث أنها بمثابة اجتهاد يصب في نموذج معالجة المعلومات على اعتبار الفرد يقوم بسلوكه في ضوء المعلومات التي يتلقاها، حيث أن إستراتيجيات التفكير تمكن الطلبة من ضبط عملية التفكير الخاصة بهم ويبقى في ذهنهم ما تم تجريبه بالنسبة للمشكلة، وبالتالي يكون تعليم وتعلم ألوان السلوك المتصل بحل المشكلات أمرا سهل الحدوث فيتم انتقاله إلى مواقف جديدة ".

ولقد نالت مهارة حل المشكلات قدرا كبيرا من الاهتمام والدراسة من قبل الكثير من الباحثين، كدراسة كينج (1991)، ودراسة حمدي نزيه (1996)، التي أسفرت على

نجاح عملية التعلم القائمة على حل المشكلات وبذلك فإن لمهارة حل المشكلات الأثر الإيجابي على عملية التعلم، أين تسمح بالانتقال من ثقافة تلقي المعلومات إلى ثقافة بنائها، إذ يوفر الموقف التعليمي مجالا خصبا تتضافر فيه مختلف العمليات العقلية للمتعلم، التي تجعلنا تائهين في دورها في عملية التعلم أو أثر كل منها على الآخر الذي يظهر في سلوك المتعلم، فنجد مهارة حل المشكلات في المستوى المعرفي، والتفكير الميتامعرفي في المستوى الماورائي الإداري، الواعي بمختلف العمليات المعرفية التي يقوم بها المتعلم، فنجد دراسة كل من بتسنجر وآخرون (1994) Betsenger ودراسة نافز احمد (2001)، ودراسة غاما Gama التي تؤكد على فاعلية ما وراء المعرفة في حل المشكلات (الخطاب، 2007، ص32)، ودراسة فيرو (1993) Firo ودراسة محمد السيد (2004) التي أسفرت على دور مهارات الميتامعرفية في تنمية حل المشكلات والتحصيل الدراسي.

وفي موقع آخر وضحت دراسة أرمال شال بلاس (1998) أن الوعي الذي يعتبر من خصائص الميتامعرفي ضروري لإدارة التعلم، وكذا أسفرت في نتائجها عن علاقة الميتامعرفية بالخصائص الفردية للموضوع المعرفي (الخصائص العقلية، النفسية، العادات) أين يمكن اعتبار أنّ المرحلة الثانوية أفضل مرحلة للتدريب على مهارات ما وراء المعرفة، حيث يكون المتعلمين أكثر دراية في تقرير ما يستطيعون معالجته. وفي هذا أشار عدس(2005) إلى أن الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة وبداية سن المراهقة يكونون أكثر خبرة في تقرير كمية ما يستطيعون تذكره وتحديد الزمن المطلوب لدراستهم وهذا يأتي نتيجة للاكتساب التدريجي للمعلومات والمهارات والتدريب على حل المشكلات وإيجاد المعلومات وتوظيفها في مجالات معينة (عدس، 2005، ص292- 293).

وتكمن أهمية المرحلة الثانوية في أنها تتوسط المرحلة المتوسطة والمرحلة الجامعية، حيث يكون المتعلم فيها في مرحلة اختيار وتخصص واتخاذ قرارات تستلزم امتلاكه لتفكير عالي المستوى، وهذا ما أكدته دراسته خالد الخوالدة وآخرون (2012) التي هدفت إلى معرفة درجة اكتساب طلبة المرحلة الثانوية لمهارات تفكير ما وراء

المعرفة، وأسفرت دراسة علي فارس (2013) عن العلاقة الإيجابية بين مهارات ما وراء المعرفة وحل المشكلات لدي تلاميذ المرحلة الثانوية، في حين انتهت دراسة ركزة (2003) إلى أنّ تلاميذ مرحلة الثانوية يجدون صعوبة في القدرة على حل المشكلات، ومن هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة للبحث في طبيعة العلاقة بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات.

**وعليه يمكن تحديد مجموعة الأسئلة التالية:**

-هل توجد علاقة ارتباطية بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي ؟

-هل توجد علاقة ارتباطية بين معرفة المعرفة و مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي ؟

- ما مستوى امتلاك تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي للتفكير الميتامعرفي؟

- ما مستوى استخدام تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي لمهارة حل المشكلات؟

- هل توجد علاقة ارتباطية بين تنظيم المعرفة ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي ؟

- هل توجد علاقة ارتباطية بين معالجة المعرفة و مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الميتامعرفي لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى لمتغير الجنس (ذكر،أنثى)، التخصص الدراسي (علمي، أدبي)، التحصيل الدراسي ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى)، التخصص الدراسي (علمي،أدبي)، التحصيل الدراسي؟

**2- فرضيات الدراسة :**

-توجد علاقة ارتباطية بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي.

- توجد علاقة ارتباطية بين معرفة المعرفة و مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي.

- يمتلك تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي مستوى مرتفع من التفكير الميتامعرفي.

- مستوى استخدام مهارة حل المشكلات مرتفع لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي.

- توجد علاقة ارتباطية بعد تنظيم المعرفة و مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي.

- توجد علاقة ارتباطية بعد معالجة المعرفة و مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي.

- توجد فروق في التفكير الميتامعرفي لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى).

-توجد فروق في التفكير الميتامعرفي لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى لمتغير التخصص الدراسي (علمي، أدبي).

- توجد فروق في التفكير الميتامعرفي لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى لمتغير التحصيل الدراسي(مرتفع، متوسط، منخفض).

- توجد فروق في مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى).

-توجد فروق في مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى لمتغير التخصص الدراسي (علمي، أدبي).

- توجد فروق في مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى لمتغير التحصيل الدراسي(مرتفع، متوسط، منخفض).

**3-أهمية الدراسة:**

تتضح أهمية الدراسة في جانبيها النظري والتطبيقي فيما يلي:

**3-1-الأهمية النظرية:**

تستمد الدراسة الحالية أهميتها النظرية من أهمية موضوعها واثر متغيراتها في العملية التعليمية التعلمية، حيث تعتبر تنمية التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات من غايات وأهداف فلسفة التربية الحديثة، أين تسعى إلى تجويد التعليم وإكساب المتعلم معارف ينتقل أثرها إلى الحياة اليومية.

- البحث في العلاقة بين متغيرين من أهم متغيرات علم النفس المعرفي الذي اتجهت الدراسات الحديثة نحوه، وكذا البحث في العلاقة بين متغير من مستوى معرفي و متغير ماورائي.

-ندرة البحوث والدراسات الميدانية التي تناولت موضوع التفكير الميتامعرفي وعلاقته بمهارة حل المشكلات في البيئة الجزائرية و خاصة البيئة المحلية.

**3-2- الأهمية التطبيقية:**

كون من أهداف الدراسة تحديد مستوى التفكير الميتامعرفي ومستوى مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية فهذا يفيد عينة الدراسة في تحديد مستواهم مما قد تكون النتائج سبب لدعم وتنمية قدراتهم و مهاراتهم.

-من المتوقع أن تسهم نتائج الدراسة في تقديم فهم نظري لمتغيرات الدراسة خاصة في التعريف أكثر بالتفكير الميتامعرفي وذلك للغموض الذي يكتسيه في الوسط المحلي.

-لفت انتباه القائمين على بناء المناهج والبرامج الدراسية إلى أهمية تَبَنِي مهارات و استراتيجيات التفكير الميتامعرفي في المناهج الدراسية والتي قد تساعد التلاميذ على تطوير مهاراتهم في حل المشكلات من أجل تحقيق النجاح في الأداء الأكاديمي والحياتي.

-كما تبرز أهمية الدراسة من خلال النتائج التي يمكن ان تصل اليها، فمثلا اذا كان مستوى التفكير ومهارة حل المشكلات متدنيا لدى التلاميذ فهذا يتطلب إعادة النظر في العملية التربوية، وما تتطور عليه من مناهج وطرق تدريس أو غير ذلك، وكذلك بخصوص الجنس، التخصص، والتحصيل الدراسي.

**4- أهداف الدراسة:**

-التعرف على طبيعة العلاقة الموجودة بين التفكير الميتامعرفي و مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنه ثانية.

-التعرف على طبيعة العلاقة بين كل من بعد معرفة المعرفة، وبعد تنظيم المعرفة، ومعالجة المعرفة ومهارة حل المشكلات لدى عينة البحث.

- تحديد مستوى تلاميذ المرحلة الثانوية في كل من التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات.

- استخلاص اثر الجنس والتخصص الدراسي، والتحصيل الدراسي على متغيري الدراسة.

- تقديم فهم نظري وتطبيقي لتلاميذ المرحلة الثانوية حول متغيرات الدراسة.

- إثراء مجال البحث العلمي، وذلك بتزويد المكتبة ببحث نأمل إفادته.

- البحث حول انعكاسات التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات على عملية التعلم.

**5- تحديد مفاهيم الدراسة:**

-**التفكير الميتامعرفي:** يعرّف جون فلافيل (1976) Flavel ماوراء المعرفة بأنها "معرفة الفرد لما يتعلق بعملياته المعرفية ونواتج تلك العمليات والخصائص المتعلقة بطبيعة المعرفة والمعلومات لديه، وكل ما يتعلق بها مثل الأولويات الملاءمة تعلم المعلومات أو المعطيات، وتستند إلى التقويم النشط وضبط وتنظيم هذه العمليات في ضوء الموضوعات المعرفية أو المعطيات التي تتضمنها عادة لتحقيق هدف ملموس(Flavel,1976,p232).

وقد اشار شراو ودينسين (1994) Schraw&Densin في تعريفهما للتفكير الميتامعرفي بأنّه" وعي الفرد الذاتي بعملياته المعرفية وبنائه المعرفي، موظفا هذا الوعي في إدارة المعلومات،من خلال استخدام مهارات: التخطيط والمراقبة والتقويم اتخاذ القرارات واختيار الاستراتيجيات الملائمة" (الجراح، عبيدات، 2011، ص150)

ويعرّف التفكير الميتامعرفي في الدراسة الحالية: بأنّه تفكير التلميذ في عملية تفكيره ووعيه بمهاراته واستراتيجياته المستخدمة أثناء قيامه بمهمة ما، ويعبر عنه بالدرجة الكلية لاستجابات تلاميذ السنة ثانية على عبارات الصورة المعربة لمقياس التفكير الميتامعرفي للجراح وعبيدات والموزعة على أبعاده الثلاث المتمثلة في:

**تنظيم المعرفة:**ويعبر عنه باستجابات التلاميذ حول قدرتهم على التخطيط، وإدارة المعلومات، والتقييم والمحسوبة من خلال الدرجات التي حصل عليها التلاميذ على العبارات المتعلقة بهذا البعد.

**معرفة المعرفة:** ويعبر عنه باستجابات التلاميذ حول معرفتهم التقريرية والإجرائية والشرطية، والمحسوبة من خلال الدرجات التي حصل عليها التلاميذ على العبارات المتعلقة بهذا البعد.

**معالجة المعرفة:** ويعبر عنه باستجابات التلاميذ حول قدرتهم على استخدام الاستراتيجيات، والمهارات في إدارة المعلومات، والمحسوبة من خلال الدرجات التي حصل عليها التلاميذ على العبارات المتعلقة بهذا البعد.

-**مهارة حل المشكلات:** يعرّف هبنر (1982)Happnerحل المشكلات بأنها:" مجوعة من العمليات التي يقوم بها الفرد مستخدماً المعلومات التي سبق له تعلمها، والمهارات التي اكتسبها في التغلب على موقف بشكل جديد، وغير مألوف له في السيطرة عليه، والوصول إلى حل له (مقدادي، أبو زيتون، 2012، ص528).

ويعرّفها زيتوني مهارة حل المشكلات بأنه " تصور عقلي ينطوي على سلسلة من الخطوات المنظمة التي يسير عليها الفرد بغية التوصل إلى حل المشكلة.(زيتوني، 2003، ص327).

ومن خلال التعريفات السابقة تعرف مهارة حل المشكلات إجرائيا بأنها: الطريقة التي يستخدمها التلميذ لإيجاد حل لمشكلة ما أو مسالة مطروحة أو عائق في موقف تعليمي ما، والتي يعبر عنها بدرجات التلاميذ على مقياس حل المشكلات لنزيه حمدي (1987) والذي يتكون من أبعاده الخمس المتمثلة في التوجه العام، تعريف المشكلة، توليد البدائل، اتخاذ القرار، والتقويم.

-**تلاميذ المرحلة الثانوية:** هم مجموعة من التلاميذ الذكور والإناث الذين تتراوح أعمارهم ما بين (16-20) والذين يدرسون في الصف الأول والثاني والثالث من مرحلة التعليم الثانوي، في حين اقتصرت الدراسة الحالية على تلاميذ السنة الثانية ثانوي من مرحلة التعليم الثانوي الذين يزاولون دراستهم خلال العام الدراسي 2017/2016.

**6-الدراسات السابقة:**

إن الهدف من استعراض الدراسات السابقة هو الاستفادة منها في مجال تحديد الأهداف، وحسن اختيار العينة واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة والتعرف على نتائجها، وقد حرصنا على انتقاء الدراسات بما يتناسب و متغيرات الدراسة، لذا حاولنا على إبراز هذه الجوانب قدر المستطاع في استعراض الدراسات السابقة التي تم عرضها وفق المنهجية التالية:

-الدراسات السابقة التي تناولت علاقة التفكير الميتامعرفي ببعض المتغيرات.

-الدراسات السابقة التي تناولت مهارة حل المشكلات.

-الدراسات السابقة التي تناولت علاقة التفكير الميتامعرفي بمهارة حل المشكلات.

حيث تم إدراج الدراسات في التقسيم السابق إلى دراسات عربية وأجنبية مع مراعاة ترتيبها من الأحدث إلى الأقدم.

**6-1- الدراسات التي تناولت التفكير الميتامعرفي:**

**أ-الدراسات العربية:**

**1- دراسة أبو لطيفة(2014) :**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة بالمملكة العربية السعودية، حيث بلغت عينة الدراسة 100 طالب من طلبة كلية التربية في جامعة الباحة، ولتحقيق هدف الدراسة صمم الباحث مقياس التفكير ما وراء المعرفي كما هدفت الدراسة إلى استخدام بعض استراتيجيات ماوراء المعرفة" استراتيجيات التفسير والتوضيح والتساؤل الذاتي "، لإتاحة الفرصة لتلاميذ الصف الخامس وشرح أفكارهم عن مفهومي القوة والحركة ومساعدتهم على مراجعة أفكارهم عن مفهومي القوة والحركة ومساعدتهم على مراجعة أفكارهم وفحصها، مما أدى إلى تصحيح تصوراتهم عن بعض المفاهيم العلمية، كما توصلت الدراسة أيضًا إلى استخدام ماوراء المعرفة غير من دور التلاميذ أثناء عملية التعلم، من الاستقبال السلبيل لمعرفة إلى الإيجابية والنشاط أثناء عملية التعلم، كما أن دور المعلم تغير
من الاعتماد الزائد على الكتاب المدرسي ومصادر المعرفة إلى دور أكثر ديناميكية في بناء المعارف مع التلاميذ واستقبال أفكارهم ومناقشتها وتعديلها (ابو لطيفة،2014،ص104).

**2- دراسة بن ساسي (2013) :**

هدفت الدراسة إلى الكشف تجريبيا فاعلية بعض المهارات التدريسية في رفع مستوى كل التفكير ما واراء المعرفي والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى التلاميذ ثالثة متوسط، على عينة قوامها 68 تلميذا موزعين على مجموعتين متكافئتين حسب تناظر عشوائي في الذكاء والتحصيل الدراسي والسن وعدد الذكور والإناث، وأعتمد الباحث المنهج التجريبي حيث بلغ عدد الحصص 65 حصة، وأسفرت الدراسة

على النتائج التالية: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الذكور والإناث للمجموعة التجريبية في التفكير الماوراء المعرفي في الرياضيات، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات في المستويات العليا (حل المشكلات، التحليل، التركيب لصالح المجموعة التجريبية) (بن ساسي، 2013،ص240).

**3- دراسة الخوالدة وآخرون (2012):**

هدفت هذه الدراسة للتعرف على درجة اكتساب طلبة المرحلة الثانوية في محافظة جرش لمهارات التفكير ما وراء المعرفي وعلاقتها بمتغير الجنس والتخصص الأكاديمي والتحصيل، وقد تكونت عينة الدراسة من 380 طاب وطالبة من طلبة الصف الثاني ثانوي في محافظة جرش، وتم استخدام اختبار مهارات التفكير بعد أن تم تقسيمه إلى المهارات الثلاث (التخطيط، المراقبة، التحكم والتقويم) وقد أسفرت النتائج إلى أن طلبة مرحلة الثانوية في محافظة جرش يكتسبون مهارات التفكير ماوراء المعرفي بدرجة متوسطة، وأن اكتسابهم لها كان بدرجات متفاوتة فقد كان اكتسابهم لمهارة التخطيط بدرجة كبيرة، فيما كان اكتسابهم لمهارة المراقبة والتحكم بدرجة متوسطة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في اكتساب الطلبة لمهارات التفكير ماوراء المعرفي تعزى في متغير الجنس والتخصص الأكاديمي بينما أشارت إلى وجود فروق تعزى لمتغير التحصيل (الخوالدة وآخرون،2012،ص73).

**4- دراسة الجراح وعبيدات(2011):**

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف مستوى التفكير ماوراء المعرفي لدى طلبة جامعة اليرموك، في ضوء متغيرات الجنس، وسنة الدراسة، والتخصص ومستوى التحصيل الدراسي .

تكونت عينة الدراسة من 1102 طالبا وطالبة، منهم 514 طالباً، و 588 طالبة موزعين على السنوات الدراسية الأربع لبرامج درجة البكالوريوس، يمثلون فروع كليات الدراسة العلمية والإنسانية، ولتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام الصورة المعربة من مقياس التفكير ماوراء المعرفي لشراو ودينسن (1994) Schraw and Dennison أظهرت نتائج الدراسة حصول أفراد العينة على مستوى مرتفع من التفكير ماوراء المعرفي على المقياس ككل، وعلى جميع أبعاده: معالجة المعرفة، وتنظيم المعرفة، ثم معرفة المعرفة، أمّا فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة، فقد كشفت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية في مستوى التفكير ماوراء المعرفي، وبعدي معالجة المعلومات وتنظيم المعرفة يعزى للجنس ولصالح الإناث .

كما كشفت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير ماوراء المعرفي، وفي الأبعاد الثلاثة يعزى لمستوى التحصيل الدراسي، ولصالح ذوي التحصيل المرتفع .

أظهرت النتائج أيضاً عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية في مستوى التفكير ماوراء المعرفي يعزى لسنة الدراسة وللتخصص، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية في بعد تنظيم المعرفة يعزى للتخصص الدراسي، ولصالح التخصصات الإنسانية (الجراح، عبيدات،2011، ص145).

**5- دراسة بن بريكة (2007):**

هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين الوعي بالعمليات المعرفية ودافع الإنجاز الدراسي لدى طلبة المدارس العليا للأساتذة بمدينة الجزائر على عينة قوامها 763 طالبة، واعتمد الباحث المنهج الوصفي، باستخدام مقياس الوعي بالعمليات المعرفية ومقياس دافع الإنجاز الدراسي من إعداد الباحث مستخدما الأساليب الإحصائية المتمثلة في معامل الارتباط، تحليل تباين أحادي، وتلخصت نتائج الدراسة في وجود علاقة ارتباطية موجبة تساوي 0.74 ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01 بين الوعي بالعمليات المعرفية ودافع الإنجاز، ووجود فرق بين الذكور والإناث في درجتي الوعي بالعمليات المعرفية

ودافع الإنجاز الدراسي لصالح الإناث، كما أسفرت على وجود فرق بين الفرع العلمي والفرع الأدبي في درجتي الوعي بالعمليات المعرفية ودافع الإنجاز الدراسي لصالح الأدبي(بن بريكة، 2007، ص5).

**6- دراسة العلوان والغزو (2007 ) :**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي لمهارات ماوراء المعرفة على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة، واقتصرت الدراسة على عينة من طلاب وطالبات جامعة الحسين بن طلال في كليات الآداب، والعلوم، والعلوم التربوية، وتكونت عينة الدراسة من ( 72 ) طالبًا وطالبة تم توزيعهم بالطريقة العشوائية البسيطة إلى مجموعتين في ضوء متغيرات الدراسة (الجنس، الكلية، والسنة الدراسية) بحيث أصبح هناك (36) طالبًا وطالبة في المجموعة التجريبية ومثلهم في المجموعة الضابطة ولتحقيق أغراض الدراسة، تم بناء برنامج تدريبي تضمن 13 موقفًا تم التدريب فيهاعلى مهارات ماوراء المعرفة الثلاث التخطيط، والمراقبة، والتقويم من خلال جلسات البرنامج التي كان عددها 16 جلسة ومدة كل جلسة ساعة واحدة، واستخدم الباحثان في هذه الدراسة اختبار""WastonoGlaser للتفكير الناقد، وقد أشارت النتائج إلى وجود أثر للبرنامج التدريبي" في تطوير التفكير الناقد لدى عينة الدراسة لصالح المجموعة التجريبية ولم تظهر النتائج وجود أثر للبرنامج التدريبي يعزي إلى متغير الجنس الطالب ومستواه الدراسي والكلية التي ينتمي إليها(ابو السعود،2009،ص70).

**7- دراسة المدني (2007):**

هدفت الدراسة للتعرف على مدى إمتلاك طلاب وطالبات كلية التربية بجامعة طيبة لما وراء المعرفة ومكوناتها، ودراسة العلاقة بين كل من الذات والتحصيل لما وراء المعرفة ومكوناتها، وإشتملت عينة الدراسة على 470 طالبا وطالبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة إرتفاع تقديرات أفراد عينة الدراسة على مقياس المعرفة ووجود علاقة إرتباطية

موجبة بين التحصيل وما وراء المعرفة، ووجود علاقة إرتباطية موجبة بين فاعلية الذات وما وراء المعرفة(ابو لطيفة،2014،ص93).

**8- دراسة أحمد والشبل (2006):**

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استراتيجيات التفكير فوق المعرفي من خلال الشبكة العالمية للمعلومات على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات مقرر البرمجة الرياضية بجامعة الملك سعود، واستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي على مجتمع الدراسة حيث تم تلقي طالبات مقرر البرمجة الرياضية في المستوى الثامن بقسم الرياضيات بجامعة الملك سعود، وتكونت عينة الدراسة من (18) طالبة من طالبات مقرر البرمجة الرياضية بجامعة الملك سعود، وتم تقسيم العينة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية وتكونت من (9) طالبات، والأخرى مجموعة ضابطة وتكونت من (9) طالبات، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تحصيل المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي واختبار مهارات التفكير العليا البعدي لصالح المجموعة التجريبية .وأوصت الدراسة بضرورة استخدام إستراتيجيات التفكير فوق المعرفي في العملية التعليمية، وضرورة توفير الإمكانيات المادية ممثلة في مختبرات الحاسوب وتجهيزها تجهيز كامل وربطها بالأنترنت(ابو بشير، 2012،ص18 ).

**9- دراسة بن حفيظ (2005):**

هدفت الدراسة للكشف عن امكانية وجود علاقة بين الإبداعية والتفكير الميتامعرفي لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة باتنة،حيث تمثلت عينة الدراسة في 100 طالب و طالبة من الدراسات العليا من مختلف التخصصات بجامعة باتنة، وتم استخدام اختبار التفكير

الميتامعرفي ل JL Wolf ترجمة من طرف الباحثة، واختيار التفكير الابداعي لسيد خير الله وقد اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي اين توصلت الدراسة للنتائج التالية:

-لا توجد علاقة بين التفكير الميتامعرفي والإبداعية لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة باتنة.

-توجد فروق لصالح طلبة التخصصات العلمية في الإبداع، في حين أن الفروق لا تظهر بين طلبة التخصصات العلمية والأدبية في التفكير الميتامعرفي.

-توجد فروق لصالح طلبة الماجستير في الإبداع على عكس التفكير الميتامعرفي الذي لم تظهر فيه فروق بين طلبة الماجستير والدكتوراه.

-لا وجود لفروق بين الطلبة الذكور والإناث في الإبداع أو الميتامعرفية (بن حفيظ،2005، ص190)

**10- دراسة الخزام (2002):**

هدفت إلى التعرف على درجة الوعي ماوراء المعرفي في قراءة نصوص العلوم وعلاقة ذلك بمتغيرات الجنس والتحصيل والمستوى الدراسي، تكونت عينة الدارسة من (1197)طالبًا وطالبة من الصفوف السابع والتاسع الأساسيين والأول الثانوي في محافظة المفرق، استجابوا لمقياس يور وكريج (Yore and Craig, 1992) للعمليات ماوراء المعرفية، وقد بينت النتائج أن الطلبة يمتلكون معرفة ماوراء معرفية بدرجة متوسطة، كما بينت نتائج الدراسة وجود فروق في درجة وعي الطلبة بأشكال المعرفة ماوراء المعرفية الثلاثة: التقريرية والإجرائية والشرطية، تعزى إلى الجنس لصالح الإناث، ووجود فروق تعزى إلى المستوى الدراسي لصالح الصفين التاسع الأساسي والأول الثانوي، كما توجد فروق تعزى إلى التحصيل لصالح ذوي التحصيل المرتفع (أبو شعيرة،2010،ص158).

**11- دراسة الجندي وصادق (2001):**

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام استراتيجيات ماوراء المعرفة في تحصيل العلوم وتنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ذوي السعات

العقلية المختلفة، وقد استخدم الباحث ان في الدراسة اختبار عقلي، واختبار القدرة على التفكير الابتكاري، واختبار الأشكال المتقاطعة لجانب اسكاليوني واعتمدت الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، واقتصرت عينة الدراسة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الجامعة الإسلامية بنين التابعة لإدارة الزيتون التعليمية في العام الدراسي2001/2000 حيث تكونت العينة من فصلين أحدهما يمثل المجموعة الضابطة (40)تلميذًا والآخر يمثل المجموعة التجريبية (40) تلميذًا، وأسفرت النتائج على وجود فروق ذات دلالة لصالح المجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي وكذلك اختبار التفكير الابتكاري، ويبن ذلك فعالية استراتيجيات ماوراء المعرفة في التدريس(ابو السعود،2009،ص76).

**12- دراسة الوهر وبطرس (1999):**

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مستوى امتلاك طلبة الجامعة الهاشمية أشكال المعرفة ماوراء المعرفية الثلاثة :التقريرية والإجرائية والشرطية في مجال المهارات الدراسية، والتعرف على أثر كل من الكلية التي يدرس فيها الطالب وجنسه ومعدله التراكمي في الجامعة في ذلك، تكونت عينة الدراسة من (250) طالبًا وطالبة من مختلف الكليات، وقد دلت النتائج على أن مستوى امتلاك الطلبة لأشكال المعرفة ماوراء المعرفية الثلاثة المتعلقة بالمهارات الدراسية الصفية كان متوسطًا، كما بينت النتائج أن العامل الوحيد الذي كان له أثر في مستوى امتلاك الطلبة لأشكال المعرفة الثلاثة هو المعدل التراكمي للطالب(أبو شعيرة، 2010، ص158).

**13- دراسة نصر والصمادي (1996):**

هدفت إلى معرفة مدى وعي طلاب المرحلة الثانوية في الأردن بالعمليات الذهنية المصاحبة لإستراتيجيات القراءة لأغراض الاستيعاب، تألفت عينة الدراسة من 915 طالبا وطالبة من الصف الثاني الثانوي، تم اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة، منهم 495 طالبا و 420طالبة، موزعين على فرعين منهم 439 طالبا وطالبة من الفرع العلمي، و 476 طالبا

وطالبة من الفرع الأدبي يدرسون في 21 مدرسة ثانوية تابعة لمديريات التربية والتعليم في كل من محافظات (إربد وجرش وعجلون، وفي ألوية الكورة، والرمثاو بني كنانة، والأغوار الشمالية ودير أبي سعيد)، وقد اعتمد الباحث في دراسته على مقياس العمليات الذهنية المصاحبة للميتامعرفية لإستراتيجيات تعلم القراءة، حيث تمثلت اهم النتائج في:

أن الطلاب الذكور في المرحلة الثانوية لا يختلفون في تقديراتهم لمدى وعيهم العمليات الذهنية المصاحبة للميتامعرفية التي يوظفونها أثناء استخدامهم لاستراتيجيات القراءة لأغراض الاستيعاب عن أقرانهم من الإناث، كما لاتختلف تقديرات الطلبة من الفرع العلمي عن تقديرات أقرانهم من الفرع الأدبي على الاستراتيجيات ذاتها (نصر، الصمادي، 1996، ص104).

**ب- الدراسات الأجنبية:**

**14- دراسة فينمان وسبانس (2004) Veenman&Spaans**

هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين مهرات ما وراء المعرفة والقدرات العقلية وقد تكونت عينة الدراسة من أربع مجموعات عمرية 28 طالب متوسط أعمارهم تسعة سنوات ونص، و28 طالب متوسط أعمارهم إحدى عشر سنة وستة أشهر و30 طالبا متوسط أعمارهم أربعة عشرة عاما وشهر، و27 طالبا جامعيا متوسط أعمراهم اثنان وعشرون عاما ونصف، وقد اختيرت المجموعات الأصغر سنا بهدف متابعة تطور مهارات ما وراء المعرفة، حيث أسفرت نتائج الدراسة وجود أثر دال إحصائيا لصالح المجموعات العمرية الأكبر سنا، وكذا وجود ارتباط مرتفع بين القدرات العقلية وما وراء المعرفة وأداء التعلم لجميع المجموعات العمرية(ابو لطيفة،2014،ص93).

**15-دراسةآرمالشنالبلاس(1998):**

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الوعي على العمليات الميتامعرفية والتعلم، حيث تكونت عينة الدراسة من إحدى عشرة حالة، وقد اعتمد الباحث لتحقيق أهدافه على ادوات

البحث التالية: المقابلة، أداة قياس استراتيجيات التعلم للميتامعرفية، ولقد أسفرت هذه الدراسة عن جملة من النتائج تمثلت في:

-إن المعارف الميتامعرفية ضرورية لإدارة التعلم.

-إن الوعي مفيد عند تغيير إستراتيجية ما، ليس هذا فحسب وإنما مفيد لمعرفة لما كانت الإستراتيجية السابقة غير فعالة ولما لم يستطع التلميذ التعايش معها.

-هذه التوضيحات جعلت من الوعي أحد خصائص المعارف الميتامعرفية، حيث وضع مساعدون تربويون ميتامعرفيون لتعليم الطرق البيداغوجية للميتامعرفية

-إن المعارف الميتامعرفية لها علاقة مع الخصائص الفردية للموضوع المعرفي (الخصائص العقلية والنفسية والعادات).

-إن المعارف الميتامعرفية لها علاقة مع الخصائص الفردية للموضوع الوجداني (الأمل وصورة الذات، والثقة بالنفس والفضولية).

-إن المعارف الميتامعرفية لها علاقة مع الخصائص الفردية للموضوع العلائقي (العلاقات العائلية، العلاقات المهنية).

هذه المعلومات الميتامعرفية: المعرفية والوجدانية والعلائقية توجه الموضوع في استراتيجياته بطريقة التعلم الأكثر تكيفا وقبولا مع ذاته ومع الموضوع المتعلم(بن حفيظ، 2005، ص16).

**16-دراسة بيث (1998)Beeth:**

هدفت الدراسة الى استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة (استراتيجيات التفسير والتوضيح والتساؤل الذاتي) من اجل اكساب طلبة الصف الخامس القدرة على شرح افكارهم المتعلقة بمفهومي القوة والحركة، ومساعدتهم على مراجعة هذه الأفكار وفحصها، وقد توصلت الدراسة الى جملة من النتائج اهمها: أن الاستقبال السلبي للمعرفة الى الايجابية والنشاط في أثناء عملية التعلم، كما ان دور المعلم تغيّر من الاعتماد الزائد

على الكتاب المدرسي ومصادر المعرفة الى دور اكثر ديناميكية في بناء المعارف مع التلاميذ واستقبال أفكارهم ومناقشتها و تعديلها(Beeth,1998,p343).

**17-دراسة فاندرغرفت (1997) Vandergrift:**

هدفت إلى الكشف عن الفروق الجنسية في استخدام عمليات ما وراء المعرفة، وقد طبقت الدراسة على (21) متعلمًا للغة الفرنسية، وبينت الدراسة أن هناك فروقًا قليلة في عمليات ماوراء المعرفة المتبعة من قبل الذكور والإناث .هذا وقد كانت الإناث أكثر استخدام ًالعمليات ماوراء المعرفة من الذكور، بينما كان الذكور أكثر استخداما للعمليات المعرفية من الإناث(ابو شعيرة،2010، ص158).

**18-دراسة كارنزوكارنز (1991)**Carns&Carns

هدفت الدراسة الى معرفة اثر مهارات الدراسة من منظور ما وراء المعرفة على تحسين التحصيل الاكاديمي لطلبة المرحلة المتوسطة، وذلك عن طريق زيادة الكفاية الذاتية والوعي الذاتي بمهارات ما وراء المعرفة و استراتيجيات التعلم وأنماط التعلم، وأشارت النتائج الى ان 118 طالبا من المشاركين في الدراسة اظهروا تحسنا في المهارات التحصيلية جميعها الاساسية و الفرعية لاختبار كاليفورنيا(Carns&Carns,1991,p341).

**6-2-الدراسات السابقة التي تناولت حل المشكلات:**

**أ-الدراسات العربية:**

**19-دراسة ذبيحي(2015):**

هدفت الدراسة إلى معرفة الذكاء الوجداني وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، وكذا التعرف على طبيعة العلاقة بين الذكاء الوجداني بأبعاده الخمسة وفقا لنموذج "دانيال جولمان"(**DanialGoleman**) والقدرة على حل المشكلات في الحياة اليومية لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي والكشف عن الفروق في الذكاء الوجداني

والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي تبعا لمتغيري الجنس (ذكور، إناث) والتخصص (علمي، أدبي)، حيث تمثلت عينة الدراسة في تلاميذ السنة الثانية ثانوي في كل من ثانوية هواري بومدين وثانوية برهوم الجديدة (المسيلة)، في حين بلغ حجم عينة الدراسة الأساسية **(131)** تلميذاً وتلميذة، حيث تم الاعتماد على الطريقة العشوائية في تحديد عينة الدراسة الأساسية التي تم اختيارها بطريقة بسيطة بنسبة **(30%)** من مجتمع الدراسة الأصلي، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، استخدم الباحث المنهج الوصفي ذي الطابع الارتباطي، بالاعتماد على أدوات الدراسة، التي تمثلت في مقياس الذكاء الوجداني من إعداد فاروق السيد عثمان ومحمد عبد السميع رزق (1998). وقائمة **حل المشكلات(PPSI) problem _SolvingInventoreyPersonal** ترجمة وتقنين الصمادي عبد الله عبد الغفور**(1992)**. ولقد اسفرت الدراسة على جملة من النتائج، تمثلت أهمها في:

– وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين الدرجة الكلية للذكاء الوجداني والدرجة الكلية للقدرة على حل المشكلات لدى عينة الدراسة.

–عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على حل المشكلات تعزى لمتغيرات الجنس (ذكور/ إناث) والتخصص (علمي/ أدبي) في الدرجة الكلية للقدرة على حل المشكلات(ذبيحي،2015،ص227).

**20–دراسة المنصور (2012) :**

هدف هذا البحث إلى الكشف عن العلاقة المحتملة بين الاستدلال المنطقي وحلّ المشكلات لدى عينة من طلبة قسمي علم النفس والإرشاد النفسي في كلية التربية بجامعة دمشق بلغ عدد أفرادها 150 طالباً وطالبة من طلبة السنة الثالثة وهي عينة طبقية مقصودة متوافرة، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، تم التوصل إلى النتائج التالية:

–وجود علاقة ارتباط إيجابية بين الاستدلال المنطقي وحلّ المشكلات.

-وجود أثر لمتغير الجنس (ذكور، إناث) في الاستدلال المنطقي وحلّ المشكلات.

-وجود أثر لمتغير الشهادة الثانوية(علمي، أدبي) في الاستدلال المنطقي وحلّ المشكلات.

2-عدم وجود أثر لمتغير الاختصاص الدراسي (علم نفس، إرشاد نفسي) في الاستدلال المنطقي وحل ّالمشكلات(المنصور،2012،ص108).

**21-دراسة غائب ابراهيم(2011)**

حيث تعنونت بإستراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الاعدادية في قضاء خانقين، وهدفت الدراسة الى معرفة مستوى حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الإعدادية ودلالة الفروق في حل المشكلات وفقا لمتغيري الجنس (ذكور، إناث)، والفرع الدراسي (علمي، أدبي) حيث كان عدد افراد عينة البحث 300 طالب وطالبة مناصفة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلبة بعض المدارس الاعدادية . واستخدم مقياس حل المشكلات المعتمد من قبل (ابو حماد،2007) لتحقيق أهداف البحث، ومن النتائج تم التوصل اليه امتلاك عينة البحث لمستوى عال من قدرة حل المشكلات، وكذلك أظهرت النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى حل المشكلات و فقا لمتغير الجنس (ذكور، اناث)، بينما لوحظ وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى حل المشكلات تبعا للفرع الدراسي (علمي، ادبي) و لصالح الفرع العلمي(إبراهيم غائب،2011،ص1).

**22-دراسة محالي (2011):**

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين مهارة حل المشكلات والتوافق الدراسي لدى تلاميذ التعليم الثانوي، وأثر كل من الجنس والتحصيل الدراسي على مهارة حل المشكلات والتوافق الدراسي، وتكونت عينة الدراسة من تلاميذ السنة الثانية ثانوي وبلغ عددهم (150) تلميذاً وتلميذة موزعين على(07) شعب، وأتبعت الطريقة العشوائية الطبقية في اختيار عينة الدراسة الأساسية، واستخدمت الدراسة مقياس التوافق الدراسي لـــ **(يونجمان)** الذي قام بتكييفه على البيئة السعودية (حسن عبد العزيز الدريني)، ومقياس حل المشكلات لنزيه حمدي (1998). **ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:**

- وجود علاقة ارتباطية قوية بين كل من مهارة حل المشكلات والتوافق الدراسي.

– عدم وجود فروق بين الجنسين في مهارة حل المشكلات.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين ذوي التحصيل المرتفع وذوي التحصيل المنخفض في مهارة حل المشكلات(محالي،2011،ص95)

**23–دراسة علوان (2009):**

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين تجهيز المعلومات والقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، والتعرف على إمكانية وجود فروق بين متوسطي درجات تجهيز المعلومات والقدرة على حل المشكلات وفقا لمتغيرات أهمها: (الجنس– المستوى الدراسي– المستوى التحصيلي– مكان السكن–المستوى الاقتصادي– الوضع الاجتماعي)، وتكونت **عينة** الدراسة من (270) طالباً وطالبة مقسمة إلى (166) طالباً و(104) طالبة من مدرسة الصلاح الخيرية "دير البلح"، واستخدم في الدراسة **المنهج** الوصفي الارتباطي، **ومن الأدوات** المستخدمة مقياس تجهيز المعلومات وينقسم إلى ثلاثة مجالات هي (المجال العقلي، المجال الوجداني، المجال الجسمي) ومقياس القدرة على حل المشكلات وينقسم إلى ثلاثة مجالات هي (المجال العقلي، المجال الاجتماعي، المجال الوجداني) وكلا المقياسين من إعداد الباحث، واستخدمت **الأساليب الإحصائية** التالية: معامل الارتباط بيرسون، اختبار(***T-Test***) وتحليل التباين الأحادي، المتوسطات الحسابية، اختبار شيفيه. و**توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:**

– عدم وجود فروق جوهرية في مجالات مقياس تجهيز المعلومات تبعا لمتغير الجنس في حين وجدت فروق جوهرية في المجال العقلي والدرجة الكلية لصالح الإناث عند مستوى الدلالة (0,01) وفي مقياس القدرة على حل المشكلات لكن الفروق الجوهرية في المجال الوجداني كانت لصالح الذكور وفي المجال الاجتماعي والدرجة الكلية لصالح الإناث في مقياس القدرة على حل المشكلات(علوان،2009،ص5).

**24–دراسة أبو جاموس (2009):**

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على العلاقة بين الاضطرابات الانفعالية بأبعادها الأربعة: (الاكتئاب، القلق، الخوف، الخجل) ومهارة حل المشكلات لدى المراهقين في محافظة رفح حيث تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف الحادي عشر في مدارس رفح الثانوية الحكومية، وقد بلغ حجم العينة (194) طالباً وطالبة بواقع (84) طالباً و(110) طالبة من التخصصين العلمي والأدبي (97) علمي و(97) أدبي، واستخدم في الدراسة **المنهج الوصفي**، أما **أدوات** الدراسة فتمثلت في استبانة الاضطرابات الانفعالية وشملت الأبعاد التالية (الاكتئاب–القلق–الخوف–الخجل)، واستبانة مهارة حل المشكلات المكونة من ثلاثة أبعاد وهي: (البعد الانفعالي–البعد السلوكي– البعد المعرفي) وكلا الأداتين من إعداد الباحث. **ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:**

– وجود فروق دالة إحصائيا في مهارة حل المشكلات تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور في البعد الانفعالي، ودالة إحصائيا لصالح الإناث في البعد المعرفي والسلوكي.

– وجود فروق في مهارة حل المشكلات لصالح الفرع العلمي.

25–**دراسة المنصور(2007):**

**هدفت الدراسة** إلى الكشف عن العلاقة الارتباطية بين بعض أساليب التفكير السائدة (التركيبي– النموذجي– التحليلي– الواقعي– العملي) وبين الأداء على مقياس حل المشكلات لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي، حيث **تكونت عينة الدراسة** من تلاميذ الصف السادس الأساسي بمدينة دمشق وبلغ حجمها (100) تلميذاً وتلميذة، وأستخدم في الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت **أدوات** الدراسة في اختبار أساليب التفكير الذي أعده كل من **هاريس برامسون بارليت ومعاونيهم** في جامعة كاليفورنيا(1980)، ومقياس حل المشكلات الذي أعده وقننه على البيئة الأردنية **نزيه حمدي**(1998)، ومن أهم نتائج الدراسة:

– عدم وجود فروق في مستوى الأداء على مقياس حل المشكلات لدى عينة الدراسة تعزى لمتغير الجنس (ذكور/إناث)(المنصور،2007،ص417).

**26-دراسة التودري (2003)**

**هدفت الدراسة الى معرفة أثر كا من مدخل حل المشكلات، وأسلوب** التقويم التشخيصي على تحصيل طلبة الصف الاول الاعدادي في مدينة اسيوط بجمهورية مصر العربية و تفكيرهم الهندسي، حيث تكونت عينة الدراسة من 78 طالبا وطالبة، واستخدم الباحث مواد تعليمية مثل دليل المعلم وكراسة الأنشطة واختبارا تحصيليا واختبارا واختبارا للتفكير الهندسي من إعداد الباحث، وبينت النتائج التي توصلت اليها الدراسة ان لمدخل حل المشكلات تأثيرا ايجابيا على تحصيل الطلبة، وان حل المشكلات قد ادى الى نمو التفكير الهندسي لدى طلبة المجموعة التجريبية الاولى(التودري،2003،ص1).

**27- دراسة مليحة، نبيل (2003)**

هدفت الدراسة الى التعرف على علاقة الذاكرة ( قصيرة – طويلة ) المدى بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة الصف العاشر، تكونت عينة الدراسة من 92 طالبا وطالبة واستخدم الباحث ثلاثة اختبارات اختبار الذاكرة قصيرة المدى واختبار الذاكرة طويلة المدى واختبار القدرة على حل المشكلات الذي تكون من ثمان مشكلات متدرجة الصعوبة من مقرر للصف العاشر وهو من إعداد الباحث واستخدم الباحث الاساليب الاحصائية ( صدق الاتساق الداخلي ومعادلة كرونباخ والتجزئة النصفية واختبارT ومعامل ارتباط بيرسون ) وتوصل الى انه لا توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات الطلاب والطالبات في اختبار القدرة على حل المشكلات، ووجود علاقة بين درجات الطلاب والطالبات في اختبار القدرة على حل المشكلات ودرجاتهم في اختبار الذاكرة طويلة المدى(غائب،2011،ص13).

**ب-الدراسات الاجنبية:**

**28-دراسة توركوم TURKUM (2011)**

هدفت الدراسة الى تحديد ما اذا كانت وجهة نظر المراهقين حول حل المشكلات تختلف باختلاف الجنس والعمر والمرحلة الدراسية و خبرة التعرف الى العنف، وتكونت

عينة الدراسة من 600 طالبا و طالبة تتراوح اعمارهم من 14 سنة الى 19 سنة في منطقة اسكيشير– تركيا وقد تعرضوا لمقياس حل المشكلات واستبانة أعدت لغايات الدراسة، وكانت نتائج الدراسة كالتالي: انه لا توجد فروق في النظرة حول حل المشكلات تعزى للجنس، بينما هناك فروق تعزى الى درجة التعرض للعنف، حيث ترتفع النظرة الايجابية لحل المشكلات بارتفاع درجة التعرض للعنف(والي،2016،ص33).

**29–دراسة ديزريلا وآخرون(1997) D`zurilla& al**

هدفت الدراسة الى الكشف عن الاختلافات في العمر والجنس في قدرات حل المشكلات بواسطة استخدام مقياس حل المشكلات الاجتماعية المعدل (1998)، وقد تكونت عينة الدراسة من (1104) أشخاص وقسمت العينة الى ثلاث مجموعات، تمثلت المجموعة الأولى في فئة الشباب الصغار، وبلغ حجمها (904) طالباً وطالبة تراوحت أعمارهم ما بين **(17–20)** عامًا، أما المجموعة الثانية فتمثلت في فئة البالغين في منتصف العمر وبلغ حجمها **(100)** شخص تراوحت أعمارهم ما بين(40–55) عامًا، وقد شملت المجموعة الثالثة فئة البالغين الكبار وتكونت من**(100)** شخص والذين تراوحت أعمارهم بين **(60_80)**عامًا **ومن أهم الأدوات المستخدمة** في **الدراسة:** مقياس حل المشكلات الاجتماعية المعدل **(1998)**، والمكون من**(52)**عبارة والمشتق من ( *SPSI , D'zurilla and Nezu,1990*)، ومن الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة **(*MANOVA*)** لوجود ثلاث مجموعات عمرية، ومن نتائج الدراسة بشكل عام أن قدرات حل المشكلات الاجتماعية تزداد مع الشباب الصغار ما بين (17_20) عامًا إلى منتصف العمر **(40_55)** عامًا، ثم تبدأ بالانخفاض لدى البالغين الكبار( **60_80)** عاما، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– بالنسبة للنتائج المتعلقة باختلاف الجنس، فقد أشارت إلى أن الذكور في فئة البالغين في منتصف العمر حصلوا على درجات أعلى في حل المشكلات من الإناث (حمام، 2013، ص90).

**3-6-الدراسات التي تناولت العلاقة بين التفكير الميتامعرفي و مهارة حل المشكلات**

**أ-الدراسات العربية:**

**30-دراسة فارس (2013):**

هدفت الدراسة الى التعرف على طبيعة العلاقة بين كل من مهارات ما وراء المعرفة وعلاقتها بالقدرة على التفكير الابداعي وحل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، وقد تكونت عينة الدراسة من 150 تلميذا وتلميذة من مستوى سنة ثالثة ثانوي في كل من ثانوية الكفيف أحمد وثانوية سعيد مقراني بمنطقة مفتاح ولاية بليدة، أين استخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، وتم تطبيق ثلاث أدوات على افراد العينة (مقياس مهارات ما وراء المعرفة من تصميم الباحث، والثاني اختبار القدرة على التفكير الابداعي الذي أعده خير الله، والمقياس الثالث لقياس حل المشكلات لصاحبه نزيه حمدي(1997) وتمثلت نتائج الدراسة في الاتي:

- عدم وجود علاقة ارتباطية بين مهارات ما وراء المعرفة و القدرة على التفكير الابداعي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

-وجود علاقة ارتباطية بين مهارات ما وراء المعرفة وحل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، وعدم وجود علاقة ارتباطية بين القدرة على التفكير الابداعي وحل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

-وجود علاقة ارتباطية متعددة بين مهارات ما وراء المعرفة و القدرة على التفكير الابداعي و حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، وبالنسبة للجنس اسفرت عن عدم وجود فروق بين الجنسين في مهارات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ المرحلة الثانوية (فارس،2013، ص158).

**31-دراسة الخياط (2012) :**

هدفت الدراسة الى تقصي اثر برنامج مستند الى نظرية تريز TRIZ في تنمية مهارات تفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة البلقان التطبيقية، و لتحقيق هدف

الدراسة تم اقتراح مجموعة من المهارات المستندة الى نظرية تريز، وتم بناء تدريبي لتلك المهارات، كما تم بناء مقياس التفكير ما وراء المعرفة ليتم عن طريقه دراسة اثر البرنامج التدريبي، وللإجابة عن اسئلة الدراسة تم اتباع تصميم شبه تجريبي، حيث تم تقسيم افراد الدراسة الى مجموعتين تجريبية وضابطة، و تطبيق المقياس تطبيقا قبلي وبعديا على المجموعتين، بعد تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية، ولقد اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في فعالية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفة عند مستوى دلالة 0.05 تعزى لمتغير المجموعات(التجريبية، الضابطة) ولصالح المجموعة التجريبية (الخياط، 2012، ص585).

**32-دراسة عكاشة(2012):**

هدفت الدراسة الى تقصي اثر فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات ما وراء المعرف في سياق تعاوني على سلوك حل المشكلة لدى عينة من طلاب الصف الاول ثانوي، وذلك من خلال تنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي عن طريق تدريبهم على البرنامج التدريبي الذي قامت الباحثة بإعداده خصيصا للدراسة، فضلا عن السعي لكشف أثر هذا البرنامج على سلوك حل المشكلة لدى عينة الدراسة.

وكان من أهم نتائج الدراسة ما يلي:

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي 0.01 بين متوسطات درجات طالبات عينة الدراسة في مهارات ماوراء المعرفة -كما قيست -وذلك لصالح القياس البعدي وكان حجم التأثير كبيرا.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيقي القبلي والبعدي على اختبار سلوك حل المشكلة عند مستوى 0.01 ،وذلك لصالح التطبيق البعدي وكان حجم التأثير كبيرا.

– توجد فروق نوعية في مهارات ماوراء المعرفة المستخدمة في كل مشكلة من مشكلات اختبار سلوك حل المشكلة وفي المشكلات العامة والفيزيائية كل على حدى.

– توجد فروق نوعية ذات دلالة إحصائية بين الطالبات الحاصلات على درجات مرتفعة والحاصلات على درجات منخفضة في اختبار سلوك حل المشكلة في المهارات ماوراء المعرفية التي يستخدمنها أثناء حل مشكلات الاختبار(عكاشة،2012،ص108).

**33–دراسة بقيعي (2011):**

هدفت الدراسة إلى قياس التفكير **ماوراء** المعرفي، ومستوى حل المشكلات لدى طلبة الصف العاشر المتفوقين تحصيليا ًفي مدارس منطقة إربد التعليمية التابعة لوكالة الغوث الدولية. كما هدفت إلى الكشف عن القدرة التنبؤية للتفكير ما وراء المعرفي على حل المشكلات، والقدرة التنبؤية لحل المشكلات على التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة الدراسة التي تكونت من 108 طالبا ًوطالبة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من أصل 248 طالبا ًوطالبة يمثلون مجتمع الدراسة، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث مقياسين، الأول يقيس التفكير ماوراء المعرفي، والثاني يقيس حل المشكلات .وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود مستوى مرتفع من التفكير ما وراء المعرفي، ومستوى متوسط في حل المشكلات لدى افراد العينة، كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار وجود قدرة تنبؤية للتفكير ماوراء المعرفي على حل المشكلات، ووجود قدرة تنبؤية لحل المشكلات على التفكير ماوراء المعرفي ..وأظهرت النتائج أيضا وجود فروق دالة إحصائيا ًفي مستوى التفكير ماوراء المعرفي تبعاً لمتغيري الجنس والمعدل الدارسي، لصالح الإناث والمعدل الأعلى، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا ًتبعاً لمتغير التخصص المرغوب في الثانوية(بقيعي،2011،ص36).

**34–دراسة الفلمباني (2011):**

هدفت الدراسة الى تنمية مهارات حل المشكلات بطريقة غير مباشرة لدى عينة من طالبات الصف الاول الاعدادي منخفضي التحصيل الدراسي من خلال اعداد برنامج قائم

على مهارات ما وراء المعرفة بطريقة مباشرة، و قد شملت العينة 34 طالبة من طالبات الصف الاول الاعدادي منخفضي التحصيل الدراسي بمدرسة السيدة خديجة الاعدادية بنات بمحافظة القاهرة، انقسمت الى مجموعتين تجريبية و ضابطة اين استخدمت الباحثة عدة ادوات منها : اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح، وبرنامج قائم على مهارات ما وراء المعرفة واختبار لقياس مهارات حل المشكلات من إعداد الباحثة، وتوصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج ووجود فروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي(الفلمباني،2011،ص170).

**35-دراسة السيد(2004)**

هدفت الى دراسة دور المهارات الميتامعرفية والتأمل التعاوني في تنمية حل المشكلات العلمية والتحصيل الدراسي، من خلال مقارنة ثلاثة أشكال من التعلم التعاوني، الأول يتم التدريب فيه على مهارات عمليات العلم التكاملية والتأمل لتعاوني والمهارات ما وراء المعرفية، والثاني :يتم فيه التدريب على مهارات عمليات التعلم التكاملية فقط، والثالث لا يتم فيه لتدريب ومقارنة تلك الأشكال الثلاث بالطريقة التقليدية كما هدفت إلى الكشف عن العمليات التي يستخدمها التلاميذ والتفاعلات التي تحدث بينهم داخل المجموعات الصغيرة في المجموعات التجريبية من خلال دراسة كيفية، وقد تكونت عينة الدراسة من 97 تلميذا من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية يكون فيها العمل تعاوني في شكل مجموعات غير متجانسة، تم تدريب الأولى على مهارات عمليات التعلم التكاملية والتأمل التعاوني ومهارات ما وراء المعرفة، وتدريب الثانية على مهارات عمليات التعلم التكاملية فقط، والثالثة لم تتّلق أي تدريب، بينما عملت المجموعة الرابعة بالطريقة التقليدية الفردية، وذلك أثناء تدريس وحدة دراسية من مقرر مادة العلوم وقد طبقت أدوات الدراسة قبل وبعد تنفيذ المعالجات التجريبية على المجموعات الأربع وقد كشفت النتائج عن: فعالية البرنامجين التدريبين" برنامج التدريب على مهارات عمليات التعلم التكاملية "و"برنامج التدريب على مهارات ما وراء المعرفة "

في اكتساب التلاميذ لمهارات عمليات العلم التكاملية والمهارات ما وراء المعرفية واستخدام طريقة التأمل التعاوني (عكاشة، 2012، ص120) .

**ب-الدراسات الاجنبية:**

**36- دراسة أوزسوي وأتامان (2009) Ozsoy & Ataman**

هدفت إلى معرفة أثر التدريب على التفكير ما وراء المعرفي في حل المشكلات الرياضية وقد تكونت عينة الدراسة من 24 طالباً وطالبة، وزعوا عشوائياً إلى مجموعتين، إحداها تجريبية ضمت 42 طالباً وطالبة، والأخرى ضابطة وضمت 42 طالباً وطالبة، استمرت الدراسة اسبوعين، وقد أظهرت النتائج أن طلبة المجموعة التجريبية الذين خضعوا للتدريب على التفكير ما وراء المعرفي تفوقوا في حل المشكلات الرياضية على نظرائهم في المجموعة الضابطة (بقيعي،2011،ص38).

**37-دراسة كابا (2001) Kapa**

هدفت إلى معرفة أثر التفكير ما وراء المعرفي في حل المشكلات، وقد تكونت عينة الدراسة 441 طالبا و طالبة تراوحت أعمارهم ما بين 13-14 عاما، وزعوا على أربع مجموعات بطريقة عشوائية، وقد زودت كل مجموعة باستراتيجيات التفكير وراء المعرفي بطريقة مختلفة، حيث زودت المجموعة الأولى باستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي أثناء حل المشكلة وبعد انتهائها، أما المجموعة الثانية أثناء حل المشكلة فقط، والثالثة بعد انتهاء حل المشكلة، أما الرابعة فكانت مجموعة ضابطة لم تزود بالتفكير ما وراء المعرفي .وقد أظهرت النتائج أن المجموعات التي زودت بالتفكير ما وراء المعرفي أثناء حل المشكلة كانت أكثر فاعلية

من المجموعة التي زودت به في النهاية فقط، كما أظهرت النتائج أن الطلبة الذين لديهم معرفة سابقة ضعيفة تأثروا باستراتيجيات التفكير ماوراء المعرفي أكثر من الطلبة الذين لديهم معرفة سابقة كبيرة(بقيعي،2011،ص39).

**38-دراسة فيرو (1993) Fiero :**

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر بعض مهارات ما وراء المعرفية وهما الوعي والتنظيم في القدرة على حل المشكلات العلمية وقد تكونت عينة البحث من (244) تلميذا من تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتم إجراء تحليل كيفي للبروتوكولات التي قام التلاميذ بكتابتها أثناء أدائهم لحل المشكلات وكذلك لبعض تسجيلات الفيديو لقياس ما وراء المعرفة، كما تم حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب فيما وراء المعرفة وفي الذكاء، وقد أسفرت النتائج إلى عدم وجود ارتباط بين درجات الطلاب اللفظي والعلمي والدرجة الكلية ودرجاتهم فيما وراء المعرفة سواء الدرجة الكلية أو في المشكلات الفرعية التي تقيسها البطارية حيث كانت معاملات الارتباطات كلها غير دالة وقد أرجع الباحثون تعارض نتائج هذا البحث في ما تؤكده الكتابات النظرية من أن هناك علاقة ارتباطية قوية بين ما وراء المعرفة والذكاء إلى عدم دقة البطارية المستخدمة في قياس ما وراء المعرفة وبالتالي فإنه من الضروري إيجاد بعض الأدوات الأخرى التي يمكن من خلالها قياس ماوراء المعرفة بأبعادها المختلفة (عكاشة، 2012، ص119)

**39-دراسة مكورمك (1992) Macormic :**

هدفت هذه الدراسة لمعرفة إستراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس مهارات حل المشكلة لدى طلاب المرحلة الثانوية المهنة، من خلال تحديد ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائيا في مهارات حل المشكلة بين طلاب الثانوية المهنية الذين يدرسون إستراتيجيات ما وراء المعرفة والذين لا يدرسونها، وتكونت العينة من (118) طالبا من طلاب الثانوية المهنية من خمسة أقسام مختلفة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تجريبية تم تدريسها باستخدام طرق التدريس التبادلي في حصص مدتها 180 دقيقة، والثانية مجموعة ضابطة

تم تدريسها بالطريقة التقليدية باستخدام نفس المواد التعليمية، ولنفس الوقت كالمجموعة التجريبية، وتعرضت كل مجموعة للقياس القبلي والقياس البعدي باستخدام اختبار نيوجرسي لمهارات الاستدلال New Jersey Teast of Reasoning وقد تم تحليل البيانات باستخدام تحليل التغاير (ANCOVA)، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة، ولذلك لم يتم التحقق من الفرض الرئيس لهذه الدراسة.

– ليس هناك تأثير دال للنوع والعمر والعرق والقسم المهني على مهارات حل المشكلات للمجموعتين التجريبية والضابطة.

وترجع الباحثة عدم تأثير إستراتيجيات ما وراء المعرفة على مهارات حل المشكلات إلى احتمالات عدة منها عدم الإلمام وامتلاك الطلاب لإستراتيجيات ما وراء المعرفة وعم تعريفهم بها بصورة مكثفة، أو عدم وجود رغبة حقيقية لدى الطلاب عند تطبيق البرنامج، أو إلى قصور في التدريب والتطبيق أو إلى عدم صلاحية الأدوات ودقتها في القياس وغيرها من المعوقات التي أدت إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين قبل وبعد التعرض لإستراتيجيات(الفلمباني،2011،ص72).

**40–دراسة باريس ووينغراد (1990) Paris &Winograd**

هدفت الى الكشف عن اثر وعي الطلبة باستراتيجيات ما وراء المعرفة في انطباعاتهم في تعلم مواقف تعليمية جديدة، أجريت الدراسة على طلبة المرحلة الإعدادية وكان عدد أفراد العينة 56 طالبا وطالبة قسموا إلى 30 فرداً للمجموعة التجريبية و26 فرداً للمجموعة الضابطة واستخدم مقياس خاص لقياس الوعي باستراتيجيات ما وراء المعرفة ثم أجريت التجربة وذلك بتعريف الطلبة بطرق التفكير وحل المشكلات عندما تعرض لهم مشكلات تعليمة أو حياتية وذلك بشكل دروس لمدة ٣ أشهر وبعد انتهاء التجربة وجد ان الطلبة في المجموعة التجريبية يستطيعون تعزيز تعلمهم بحل المشكلات

في المدرسة وخارجها ويستطيع المدرسون تعزيز هذا الوعي من خلال إخبار الطلبة باستراتيجيات الخاصة بهذا التفكير الذي يمكن استعماله في مواقف أخرى (زيدان،2009،ص13).

**41- دراسة وانج (1989) wang:**

هدفت الدراسة إلى المقارنة بين دور العمليات المعرفية وما وراء المعرفية في عمليات حل المشكلات لدى الطلاب المتفوقين والعاديين وشملت عينة الدراسة 60 تلميذا من تلاميذ الصف السادس في تايوان قسموا على مجموعتين كما يلي: (30) تلميذ متفوقا و(30) تلميذا عاديا. وقدم الباحث إلى العينة خمس مشكلات رياضية وطلب منهم أن يفكروا بصوت عال وتم تسجيل بروتوكولاتهم على شرائط كاسيت وتم تحليلها بواسطة متخصصين وأشارت نتائج التحليل إلى تفوق المجموعة الأولى على المجموعة الثانية في مستوى الأداء أثناء حل المشكلات(الفلمباني، 2011، ص71).

**7-التعليق على الدراسات السابقة:**

من خلال اطلاع الباحث قدر المستطاع على الادب النظري، لاحظ انّ متغيرات الدراسة المتمثلة في التفكير الميتامعرفي، ومهارة حل المشكلات نالت قدرا لا باس به من الاهتمام من قبل الباحثين، حيث حاول الباحث في الدراسة الحالية تقصي وانتقاء بعض الدراسات السابقة في ضوء ما يخدم موضوع الدراسة والتي تم عرضها في العنصر السابق، ومن خلال ذلك وجدنا أنّها اختلفت في المصطلحات للتعبير عن نفس المفهوم بالنسبة للتفكير الميتامعرفي حيث تنوعت بين ماوراء المعرفة، الوعي بالعمليات المعرفية، و الوعي بما وراء المعرفة، امّا بالنسبة لأهداف الدراسات السابقة هي الأخرى نالت حضّها من الاختلاف فيما بينها أو مع الدراسة الحالية حيث هدفت بعضها الى معرفة مستوى التفكير الميتامعرفي كدراسة أبو لطيفة (2014) ودراسة الجراح وعبيدات (2011)، الخزّام (2002) ودراسة بن ساسي (2013)، في حين تناولت أغلب الدراسات

إستراتيجيات ومهارات التفكير الميتامعرفي وعلاقتها ببعض المتغيرات كالتحصيل والجنس كدراسة الخوالدة(2012)، ودراسة علوان والغزو (2007)، ودراسة فينمان وسبنس (2004) Veenman&Spans ودراسة Beeth (1998).

وبالنسبة لمهارة حل المشكلات فقد تعددت الدراسات في تناولها، من حيث ربطها بمتغيرات عديدة مثل الدافع للإنجاز، تجهيز المعلومات، فعاليتها على عملية التعلم والتحصيل، كما اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات من حيث الهدف من خلال تقصي العلاقة بين متغيرات الدراسة وأثر كل من الجنس، التحصيل، التخصص كدراسة فارس(2013)، دراسة بقيعي(2011)، ودراسة كابا(2001) Kapa، وكذا دراسة مكورمك(1992)، امّا بالنسبة لعيّنة الدراسة فنجد ان أغلب هذه الدراسات اتفقت مع الدراسة الحالية في تناولها لتلاميذ المرحلة الثانوية كدراسة ذبيحي (2015)، ودراسة فارس(2013)، الخوالدة (2012)، عكاشة (2012)، وايضا دراسة مكورمك (1992). أمّا من ناحية المنهج فاتفقت بعض هذه الدراسات مع الدراسة الحالية في استخدام المنهج الوصفي مثل دراسة الخوالدة (2012)، ودراسة بن بريكة (2007)، دراسة المنصور(2012)، بن حفيظ(2005)، في حين استخدمت معظم الدراسات المنهج التجريبي في تقصي أثر استخدام التفكير الميتامعرفي، ومهارة حل المشكلات كدراسة بن ساسي(2013)، العلوان والغزو(2007)، الجندي و صادق(2001)، دراسة مكورمك (1992)، وفيما يخص أدوات البحث فقد اختلفت الدراسة الحالية مع هذه الدراسات كون أنّ معظمها من تصميم أصحاب الدراسات، حيث اتفقت الدراسة الحالية فقط مع دراسة كل من محالي(2011)، ودراسة المنصور(2007)، فارس (2013) بالنسبة لمقياس مهارة حل المشكلات لنزيه حمدي، ومع دراسة الجراح وعبيدات(2011)، وبقيعي(2011) بالنسبة لمقياس التفكير الميتامعرفي.

ورغم اختلاف الدراسات السابقة في تناولها للتفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات، فقد أجمعت أغلبيتها على اثر استراتيجيات التفكير الميتامعرفي ومهارة حل

المشكلات على عملية التعلم والتحصيل الدراسي كدراسة ابو لطيفة(2014)، بن ساسي (2013)، دراسة Carns&Carns(1991) السيد(2004)، وكذا أسفرت معظمها على العلاقة الايجابية بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات.

وعليه فقد استفدنا من هذه الدراسات السابقة في رسم المعالم للدراسة النظرية للمتغيرات، وفي تحديد إشكالية الدراسة، كما ساهمت في صياغة الفرضيات وتحديد المعالجات الاحصائية المناسبة لها، بالإضافة الى تحديد ادوات القياس والتعرف من خلالها على العديد من المراجع.

# الفصل الثاني:

# التفكير الميتامعرفي

تمهيد

1- تعريف التفكير

2- خصائص التفكير

3- مستويات التفكير وأنواعه

4- مكونات التفكير

ثانيا: التفكير الميتامعرفي

1-مفهوم التفكير الميتامعرفي

2-لمحة تاريخية حول التفكير الميتامعرفي

3-أهمية التفكير الميتامعرفي

4-مهارات التفكير الميتامعرفي

5-استراتيجيات تنمية التفكير الميتامعرفي

6- قياس التفكير الميتامعرفي

خلاصة

**تمهيد:**

يعد التفكير الميتامعرفي من أكثر موضوعات علم النفس حداثة من حيث التناول، إلا انه نسلم في علم النفس بأنه لا يمكن ان نجد موضوع إلا وتمّ معالجته من زاوية ما، حيث أن العمليات الميتامعرفية تحتوي على التأمل الذاتي الشعوري خلال عملية التفكير والتعلم، كما أن للثورة التكنولوجية والاهتمام بالكمبيوتر والأنظمة المعرفية المشتقة منها والتي صنفت على أنها نظرية معالجة المعلومات كان لها الأثر الأكبر في بلورة هذا المفهوم، ونظرا لأهمية هذا المفهوم على الصعيد العلمي، ونظرا لأهميته كأحد المتغيرات المهمة في دراستنا فإننا نعرض له بشيء من التفصيل في هذا الجزء النظري من دراستنا، حيث انطلقنا من تحديد موقع التفكير الميتامعرفي من خلال عرض مفهوم التفكير وطبيعته وأنواعه ثم تطرقنا إلى طبيعة التفكير الميتامعرفي ابتداء بلمحة تاريخية تعكس تطوره، ومختلف الإستراتيجيات والمهارات وختمنا بأهم طرق قياس التفكير الميتامعرفي.

**أولا: طبيعة التفكير**

**1-تعريف التفكير**

-**مفهوم التفكير لغة:** مشتق من مادة (فكر) وهو إعمال الخاطر في الشيء والتفكر اسم التفكير وهو التأمل (ابن منظور،1985 ص307)، والتفكير هو تردد الخاطر بالتأمل والتدبر بطلب المعاني جاء في المعجم الوسيط فَكر وفُكر وفكرا: تأمل بنظر ورؤية في الشيء، وفكر في الأمر أعمل عقله ورتب بعض ما يعلم ليصل إلى المجهول (أنيس،1972،ص698).

وأفكر في الأمر فكر فيه فهو مفكر وفكر في المشكلة: أي أعمل عقله فيها ليتوصل إلى حلها فهو مفكر وفكر فلان بالأمر: أخطره في باله، وافتكر: تذكر، وفكر في الأمر: أعمل عقله فيه وتفكر في الأمر افتكر (مذكور،1985،ص924). هذا فيما يخص تعريف التفكير لغة وفي التالي التعريف الاصطلاحي مصحوب ببعض تعاريف الباحثين وعلماء التخصص التربويين والباحثين في المجال.

-**مفهوم التفكير اصطلاحا:**هو أعمال العقل في المعلوم للوصول إلى معرفة المجهول (أنيس،1972،ص698). و يعّرف فتحي جروان التفكير في أبسط تعريف له في انه عبارة عن "سلسله من النشاطاتوالمعقد.التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة: اللمس والبصر والسمع والشم والذوق والتفكير بمعناه الواسع عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة (جروان، 1999:ص33).

والملاحظ في هذا التعريف أن جروان أشار في تعريفه إلى مستويين من التفكير البسيط والمعقد .

ويستعرض قطامي (2005) في مؤلفه عدة تعريفات للتفكير لعدد من الباحثين منها تعريف ماير (Mayer) حيث أشار بأن التفكير عملية معرفية معقدة بعد اكتساب معرفة ما، أو أنه عملية منظمه تهدف إلى إكساب الفرد معرفة ما.

ويفترض دي بونو (De bono) ان التفكير مهارة يمارس بها الذكاء نشاطه اعتمادا على الخبرة أو هو اكتشاف مترو أو متبصر أو متأن للخبرة من أجل التوصل إلى الهدف.

ويعرفه روبرت سولسو(Robert Solso) بأنه عمليات عقلية معرفية للاستجابات للمعلومات الجديدة بعد معالجة معقدة تشمل التخيل والتعليل، إصدار الأحكام وحل المشكلات .

أما مجدي حبيب (1995) فيقدم تعريفا للتفكير على أنه عملية عقلية معرفية وجدانية عليها تبنى وتؤسس على محصلة العمليات النفسية الأخرى كالإدراك والإحساس والتخيل، وكذلك العمليات والعقلية كالتذكر والتجريد، والتعميم والتمييز والمقارنة والاستدلال، وكلما اتجهنا من المحسوس إلى المجرد كلما كان التفكير أكثر تعقيدا( قطامي، عمور، 2005، ص70).

كما نجد كوستا (1985)Costa يرى أن التفكير هو المعالجة العقلية للمدخلات الحسية بهدف تشكيل الأفكار من أجل إدراك المثيرات الحسية والحكم عليها.وفي نفس الموقع يعرف قطامي (2001) التفكير على أنه عملية ذهنية يتطور فيها المتعلم من خلال عمليات

التفاعل الذهني بين الفرد وما يكتسبه من خبرات بهدف تطوير الأبنية المعرفية والوصول إلى افتراضات وتوقعات جديدة (العتوم، 2012،ص214).

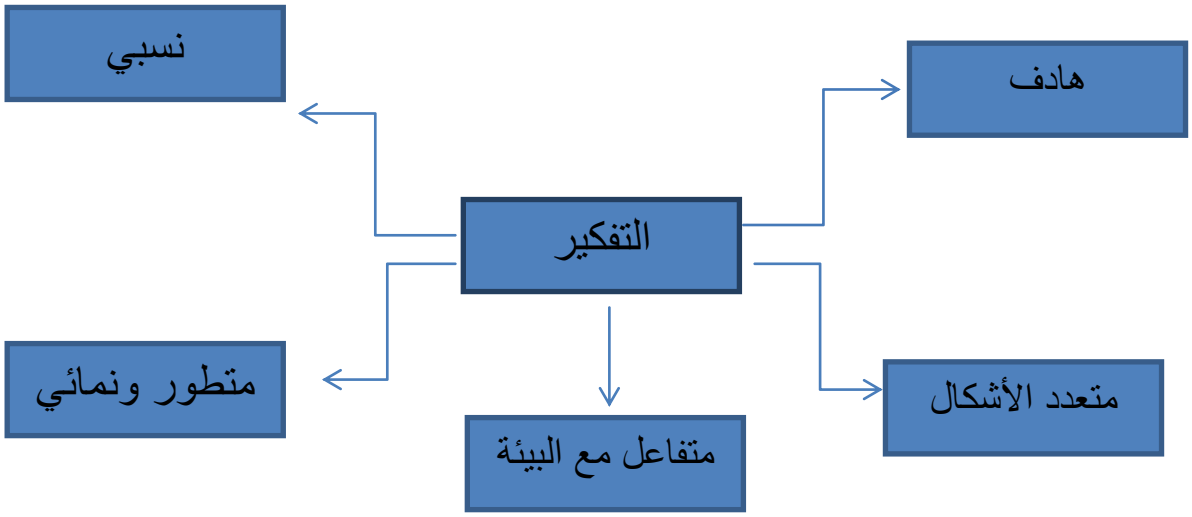
من خلال التعريفات سابقة الذكر نلمس الاختلاف فيما بينها وهذا لا يعني التناقضات بل كل منها يعكس وجهة نظر معينة فمنها من ينظر للتفكير من منظور سلوكي ومنها من ينظر إليه على أنه عملية عقلية، ومنها ما يعرّفه انطلاقا من سبب حدوثه، سواء كان موقف مشكلة أو معرفة جديدة.

**2-خصائص التفكير:**

يتميز التفكير بعدة خصائص يلخصها جروان (1999) في النقاط التالية:

- التفكير سلوك هادف على وجه العموم لا يحدث في فراغ وبلا هدف .
- التفكير سلوك تطوري يزداد تعقيدا وحدقا مع نمو الفرد وتراكم خيراته .
- التفكير الفعال هو التفكير الذي يستند إلى أفضل المعلومات الممكن توافرها ويسترشد بالأساليب والاستراتيجيات الصحيحة.
- الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع، والتفكير الفعال غاية لا يمكن بلوغها إلا بالتدرب والمران.
- يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان (فترة التفكير)، الموقف أو المناسبة والموضوع الذي يجري حوله التفكير.
- يحدث التفكير بأشكال وأنماط مختلفة ( لفظية، رمزية، كمية، مكانية، شكلية) لكل منها خصوصيته. (جروان، 1999، ص36)

ولقد لخص العتوم والجراح خصائص التفكير استنادا على الخصائص سابقة الـــذكر فـــي الشكل الموالي:




شكل(1): خصائص التفكير(العتوم، الجراح، 2009،ص20).

وبذلك يمكن ان نستنتج ان التفكير نشاط فكري يتميز بخصائص متعددة منها القدرة على إدراك العلاقات الأساسية في الموقف المشكل، والقدرة على اختيار بديل مـــن عـــدد كبير من البدائل المتاحة والقدرة على الاستبصار وإعادة تنظيم الخبرات السابقة والقـــدرة على إعادة تنظيم الأفكار المتاحة بهدف الوصول إلى أفكار جديدة .

**3-مستويات التفكير وأنواعه:**

لقد تم الإشارة في العديد من المؤلفات إلى مستويات التفكير اســـتنادا إلـــى درجـــة التعقيد وذلك حسب مستوى الصعوبة والتجريد في الموقف الذي يستلزمه عملية التفكير.

واستنادا إلى ذلك فقد ميز الباحثون في مجال التفكير بين مستويين للتفكير هما:

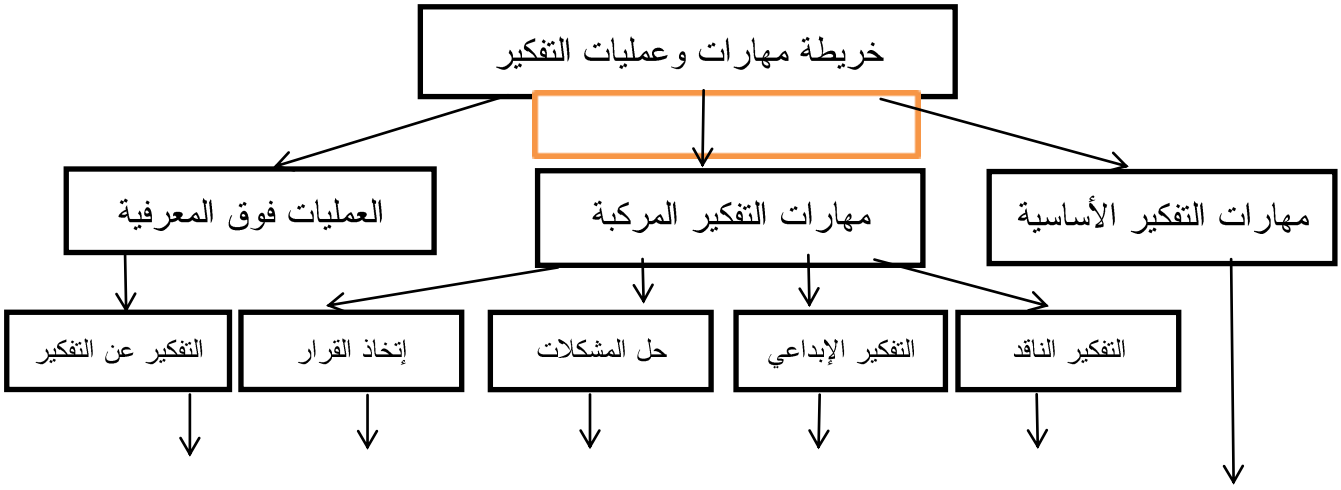
- تفكير من مستوى أدنى أو أساسي Basic Lower _ leveltenel. Thinken
- تفكير من مستوى أعلى أو مركب ConpbxHigher_ leveltenel. Thinken

حيث يصنف نيومان(1991) New man مهارات التفكير المختلفة في فئتين رئيسيتين هما:

– مهارات التفكير الأساسية (Lower): وتعني بالأعمال اليومية الروتينية التي يقوم بها الفرد ويستخدم فيها العمليات العقلية بشكل محدود كاكتساب المعرفة وتذكرها، والملاحظة والمقارنة، والتصنيف، والتفكير الحسي والعملي، كما يشمل بعض المهارات الدنيا في تصنيف بلوم مثل المعرفة و الاستيعاب والتطبيق، ويعد إتقان هذه المهارات أمرا ضروريا قبل الانتقال إلى مستويات التفكير العليا .

– مستويات التفكير العليا أو المركبة (Higher): وتتطلب الإستخدام الواسع والمعقد للعمليات العقلية، ويحدث هذا عندما يقوم الفرد بتفسير وتحليل المعلومات ومعالجتها للإجابة عن سؤال أو حل مشكلة لا يمكن حلها من خلال الاستخدام العادي لمهارات التفكير الدنيا، وتتطلب إصدار أحكام أو إعطاء رأي، واستخدام معايير ومكان متعدد للوصول إلى النتيجة وتشمل هذه المهارات التفكير النافذ، والإبداعي، وما وراء المعرفي، والاستدلالي والتأملي، وغيرها(العتوم،2012،ص215).

وقد أستخدم الباحثون أوصافا عدة للتمييز بين نوع وآخر من أنواع التفكير وربما كان تعدد أوصاف التفكير وتسمياته أحد الشواهد على مدى اهتمام الباحثين بدراسة موضوع التفكير وفك رموزه، ومن الأوصاف والتصنيفات التي أصبحت تحمل دلالات ذات أهمية في الدوائر الأكاديمية والتربوية تصنيف جروان الذي يتفق مع تصنيف نيومان إلا انه يختلف مع تصنيف النافع في إدراج العمليات فوق المعرفية في مستوى ثالث مستقل عن المستوى المركب للتفكير في حين جروان يدرجها ضمنه، و يتمثل تصنيف النافع(2002، ص27) في الشكل التالي:




- الملاحظة.
- المقارنة /المقابلة.
- التصنيف.
- التلخيص.
- تنظيم المعلومات.
- التطبيق.
- التنبؤ.

- تقويم مصداقية.
- تتبع المغالطات.
- العلاقة بين السبب – المرونة.
- التفاصيل.
- إستخلاص النتيجة.
- إختيار الفرضيات.
- التعرف على الإفادة الناقصة.

- تولد المعلومات.
- الأصالة.
- الطلاقة.

- تحديد المشكلة.
- البحث عن الحلول.
- إختيار الحل الأنسب.

- تحديد الأهداف.
- بحث البدائل.
- العواقب والنتائج.
- ترتيب البدائل.
- إختيار البديل الأنسب. عند قيامه بعملية مركبة

- تحليل الخطوات التي يمر بها التفكير لفرد ما

شكل رقم(2) يوضح خصائص التفكير حسب النافع

**4-مكونات التفكير:**

من خلال ما تم التعرض إليه نستطيع أن نفهم أن ما قد اتفق عليه معظم المنظرين والباحثين في المجال ان التفكير يتكون من بعض أنماط النشاط الذهني حيث يرى (جروان، 1999، ص35) أن التفكير يتألف من 3 مكونات هي:

1_ عمليات معرفية معقدة (مثل حل المشكلات) وأقل تعقيدا (كالاستيعاب والتطبيق والاستدلال) وعمليات توجيه وتحكم فوق معرفية (Meta cognition)

2_ معرفة خاصة بمحتوي المادة أو الموضوع .

3_ استعدادات وعوامل شخصية (اتجاهات، موضوعية، ميول).

إذن فالنشاط الذهني يمكن وصفة جزئيا في عبارات تدل على إجـــراءات يؤديهـــا الذهن في أثناء عملية التفكير وتلك الإجراءات لها نمطان اثنان رئيسيان:

**أولهما:** نشاط التعرف Cognitive

**ثانيها :** نشاط ما وراء التعرف Meta Cognitive

أما نشاط التعرف ActivityCognitive فهو المسؤول عن تحديد المعنى وابتكاره أو إنشائه، كما يتضمن نشاط التعرف مجموعة معقدة من الاستراتيجيات مثل: اتخاذ القـــرار وحل المشكلات، وتكوين المفاهيم .

وهناك مجموعة أقل تعقيدا من ذلك النشاط الذهني للتعرف هي المهـــارات مثـــل: مهارات التحليل، والتركيب، والإستدلال ومهارات التفكير الناقد مثل: التمييز بين المتصل في العبارات أما نشاط ما وراء التعـــرفActivityMeta Cognitive فهـــو مكـــون مـــن الإجراءات اللازمة لضبط إجراءات التعرف والسيطرة عليها والتحكم فيها وتوجيهها هـــي و الاستراتيجيات والمهارات المستخدمة في نشاط التعرف.

ووفقا للفقرة السابقة فالتفكير عمل يتضمن –جزئيا– تلك الإجراءات اللازمة لتوجيه تفكير الفرد، وجهوده التي تهدف إلى إيجاد المعنى أو صبغة وخاصة الإجراءات الكبـــرى للتخطيط والمراقبة وقياس تفكير الفرد وتقديره .

وأي نشاط للتفكير هو في حقيقته دمج نوعين من النشاط والإجراءات: نشاط صنع المعنى (نشاط التعرف) ونشاط توجيه المعنى المصنوع (نشاط ما وراء التعرف) (عصر، 2001، ص34).

**ثانيا: التفكير الميتامعرفي**

**1–مفهوم التفكير الميتامعرفي:**

–**مفهوم الميتامعرفية لغة:** تتكون من جزأين ميتاومعرفية، وأحيانا أخرى معرفة .

–أمّا ميتا Meta هي بادئة معناها ما يتجاوز، ما يشمل ما يحمـــل عـــل ســـبيل المثـــال Metaphysiques متجاوز النفس، ما وراء النفس .(JerwanSabeke ,1997,p620)

والميتا ككلمة يونانية فإنها تعني ما وراء، ما فوق والتي تعلم عن مستوى أعلى وأعم.

أما مدلول (ميتامعرفية) الإشتقاقي ـــــ في علم الإشتقاق ـــــ يوحي بمعرفة المعرفة Connaissance de la cognition وبنفس الطريقة فإن الميتامعرفية تشير إلى المعرفة بالمعرفة (Pierre,2005,p48).

وفي الجزء الموالي سنعرض عددا من التعريفات للتفكير الميتامعرفي، حيث يعرّف جون فلافيل (1976) Flavel ماوراء المعرفة بانّها" معرفة الفرد لمل يتعلق بعملياته المعرفية ونواتج تلك العمليات والخصائص المتعلقة بطبيعة المعرفة والمعلومات لديه، وكل ما يتعلق بها مثل الاولويات الملاءمة تعلم المعلومات أو المعطيات، وتستند إلى التقويم النشط وضبط وتنظيم هذه العمليات في ضوء الموضوعات المعرفية أو المعطيات التي تتضمنها عادة لتحقيق هدف ملموس(Flavel,1976,p232).

يلاحظ ان التعريف الذي جاء به فلافيل يتضمن ثلاث مظاهر للتفكير الميتامعرفي يمكن تلخيصها في: –معرفة الفرد لعملياته المعرفية ونواتج تلك العمليات.

–معرفة الفرد لأولويات ملائمة لتعلم الفرد.

–ضبط وتنظيم وتقويم العمليات المعرفية.

كما ذكر العتوم (2004) عدّة تعاريف لمختلف الباحثين في المجال، منها تعريف لبوند Bonds & Bonds (1992) وينص على " أن الميتامعرفة هي معرفة ووعي الفرد بعملياته المعرفية وقدرته على تنظيم وتقييم ومراقبة تفكيره، وأن هذه المراقبة تتيح للفرد فرصة السيطرة بفاعلية أكثر على عملياته المعرفية" .

وكذا تعريف لهويلت Huilt(1997) ومفاده أن "الميتامعرفة هي المعرفة التي يمتلكها الفرد حول نظامه المعرفي، وتتضمن تفكير الفرد في ما يعرف وما لا يعرف ومراقبة كيف تسير عملية تعلمه وتفكيره" .

ونستزيد بآخر وقد صاغه لفنجستون (1997)Livengeston يذكر أن " الميتامعرفة تتمثل في التفكير عالي الرتبة، والذي يتضمن مراقبة نشطة للعمليات المعرفية وتتمثل في التخطيط للمهمة ومراقبة الاستيعاب وتقويم التقدم" (العتوم، 2004، ص43).

وفي موقع آخر جمع فتحي جروان(1999) أيضا بين عدة تعريفات من أمثلتها:تعريف ستنمبرغ (1985)Stenmbrg: " عمليات تحكم عليا وضيفتها التخطيط والمراقبة والتقويم في أداء الفرد في حل المشكلة، مهارات تنفيذية مهمتها توجيه وإدارة مهارات التفكير المختلفة العاملة في حل المشكلة، أحد اهم مكونات الأداء الذكي أو معالجة المعلومات"، كما يضيف ان التفكير الميتامعرفي يعد أعلى مستويات النشاط العقلي الذي يبقى على وعي الفرد لذاته ولغيره أثناء التفكير في حل المشكلة ( Flavell, wellma,1977).

وهو كذلك القدرة على التفكير في مجريات التفكير أو حوله (Breuer ,1995)، وكذا يمثل التفكير بصوت عالي أو الحديث مع الذات، بهدف متابعة ومراجعة حل المشكلة. (Resnisk,1987) ( جروان، 1999،ص43). ونلاحظ ان جروان جمع بين عدة تعريفات تعكس اهتمام التربويين في البحث في الموضوع،أمّا فتحي مصطفى الزيات فيعرّف التفكير ما وراء المعرفي في انّه" نمط من التفكير المدروس، المخطط، القصدي، الموجه بالهدف، ذو توجه مستقبلي قائم على إعمال العقل من أجل إنجاز المهام المعرفية المستهدفة( الزيات، 2004، ص547).

وباستقراء التعريفات السابقة التي اختلفت في مصطلح التعبير عن العمليات الميتامعرفية، الاّ أنها لم تختلف في كون ان التفكير الميتامعرفي هو نشاط عقلي يتمثل في حوار داخلي موضوعه العمليات المعرفية، والذي يتطلب درجة من الوعي بها و قدرة على التحكم في الاستراتيجيات التي تتفق والموقف التعليمي.

**2-لمحة تاريخية حول التفكير الميتامعرفي:**

ان التطرق للجذور التاريخية لأي موضوع في علم النفس يجعلنا نكتشف استحالة حداثة التناول، فأي موضوع إلا وتم دراسته من قبل الباحثين بشكل من الأشكال، ولقد أشارت **كريمان بدر** إلى نظرية التعلم الاجتماعي المعرفي لباندورا حيث تناول ما يعرف بالقدرة على التأمل الذاتي باعتبارها احد العوامل المساهمة في حدوث عملية التعلم لدى المتعلمين موضحا أنها تمكن الأفراد المتعلمين من تحليل خبراتهم والتفكير حول عمليات تفكيرهم بما يساعد في تكوين معرفة متجددة عن أنفسهم وعن العالم من حولهم بالإضافة إلى تقويم وتعديل تفكيرهم ، وفي نفس السياق اعتبر باندورا ان هذه المهمات تعد أكثر القدرات مركزية وشمولية من حيث تأثيرها في السلوك حيث أنها ترتبط بقيام الفرد أو المتعلم بإصدار الأحكام على قدراتهم المعرفية مما يساعدهم على التعامل بفعالية مع الأحداث والمواقف المختلفة (بدر،2008، ص191).

في حين بحث اوزبل في نظريته التعلم ذي المعنى في الميتامعرفية و التي تبنى على افتراض ان الفرد (المتعلم) يفكر عن طريق المفاهيم ،ويرى ان تنظيم المفاهيم في شكل هرمي هو متغير مهم جدا في عملية التعلم ، ويتفق في هذا مع نظرية جانييه في التعلم التي تعتمد في جوهرها على التنظيم الهرمي للمهام المراد تعلمها أي تعتمد على مبدأ تحليل المهمة وهذا ما يساعد على تنمية مهارات ماوراء المعرفة من خلال ربط الخبرات والمعارف الجديدة بالمعارف السابقة بطريقة منظمة ، وهذا ما يؤدي إلى إحداث تعلم مميز غير مألوف (خطاب ، 2007،ص112).

ولقد ظهر مفهوم ما وراء المعرفة ودخل مجال علم النفس المعرفي على يد جون فلافل John Flavell في منتصف السبعينات ويعد التفكير ما وراء المعرفي (Metacognitivethinking) من أكثر موضوعات علم النفس حداثة مع أنه فكرة ليست

جديدة فقد أشار كل من جيمس James وديويDewey إلى العمليات ما وراء المعرفية في عبارات كالتأمل الذاتي الشعوري خلال عملية التفكير والتعلم (العتوم ،2004، ص207).

وبالنسبة لتطور مفهوم ما وراء المعرفة فقد كان بفضل مجهودات وبحوث عديدة تلخصت في أربع محطات كبرى ورئيسية كان لها الأثر البالغ في بلورة هذا المفهوم كما قدمتها جاك جريجوار(Gregoire,1999, p177) وهي:

-أعمال بياجيه (1974 piaget) حول التحكم في الوعي والتي ظهرت مجرى سنة 1974.

-أعمال فلافيلFlavel (1976) حول الذاكرة وما وراء الذاكرة .

-أعمال فيجوتسكيVigotskey حول العوامل الاجتماعية للمراقبة المعرفية والتي ظهرت ترجمتها إلى الفرنسية سنة 1985.

-أعمال ستيرنبرغSterenbeeg حول سيرورة المراقبة في معالجة المعلومات والتي صدرت في غضون الثمانينات (لورسي،2013،ص200-201) .

ويعتبر فلافل أول من استخدم مصطلح ما وراء المعرفة في البحث التربوي وقد لاحظ فلافل أن الأفراد يقومون بعملية مراقبة لفهمهم الخاص والأنشطة المعرفية الأخرى، أي أن ما وراء المعرفة تقود المتعلمين للاختيار وتقويم المهام المعرفية والأهداف، والاستراتيجيات التي يمكن لها أن تنظم تعلمه، وغالبا ما يقع الأفراد في أخطاء أثناء عملية التعلم نتيجة لإخفاقهم في ذلك (Flavell,1976, p233) .

حيث بدأ فلافل أعماله حول الذاكرة حول الأطفال وقد اكتشف من خلال تجاربه أن فعالية استراتيجيات الذاكرة لدى الأطفال تعتبر بتعبيراته عن تلك الاستراتيجيات مثال: أن الطفل الذي يعرف أن استرجاعه لقائمة من كلمات يكون أفضل أثناء تصنيفها في مجموعات ذات معنى، فإن تذكره لتلك القائمة من الكلمات يكون أفضل من الطفل الذي لا يملك تلك المعرفة(Anik,,1993,p445). ومنذ فترة السبعينات إلى وقتنا الحالي وبظهور توجه تجهيز ومعالجة المعلومات الذي يهتم بالفرد كعنصر نشط وفعال لمعالجة المعلومات، تزايدت البحوث والدراسات حول مفهوم ما وراء المعرفة، الأمر الذي أدى

إلى تحديد أدق لتعريف المفهوم مع إضافة مكونات أخرى أكثر تفصيلا لمفهوم ما وراء المعرفة، لكن ما يلفت الانتباه هو التسميات المختلفة على الرغم من شبه الاتفاق على ماهيته.(العتوم،2004، ص269).

وتتمثل بعض هذه التسميات في ما وراء المعرفة، ما فوق المعرفي، ما بعد المعرفة، ميتا معرفية، ما وراء الادراك، التفكير في التفكير، التفكير حول التفكير، المعرفة الخفية، الماورائية. واطلق عليها أيضا كوكس (2005) العديد من التسميات منها: التفكير في المعرفة، التعلم حول التفكير، التحكم في التعلم، المعرفة حول المعرفة، التفكير في التفكير(cox( ,2005 ,p89 .

إلا أنه في دراستنا الحالية سنعتمد على مصطلح التفكير الميتامعرفيرغم ان القارئ للوهلة الأولى لمصطلح الميتامعرفي قد يشعر بغموض المصطلح نتيجة طبيعتها المجردة حيث يمثل المصطلح المتداول في وقتنا الحالي مع الحفاظ على المصطلحات والمفاهيم المذكورة في المراجع كما هي للأمانة العلمية.

**3-أهمية التفكير الميتامعرفي:**

إن للتفكير الميتامعرفي أهمية نستدل عليها من خلال الاهتمام الكبير من طرف الباحثين فقد أورد الشربيني والطنطاوي (2006) بعض جوانب الأهمية التربوية للتفكير الماوراء المعرفي مثل: تنمية القدرة لدى المتعلم على الانتقاء، والتجديد والابتكار ومواجهة الكم المعرفي المتسارع المدعم تكنولوجيا وتمكين المتعلم من توليد الأفكار الإبداعية، والوعي بأساليب المعالجة الدماغية وتنمية التفكير الناقد والتفكير الابتكاري نتيجة لوعي المتعلم بإستراتيجيات التعامل مع المعرفة، وقدرته على استخدامها في مواقف التعلم المختلفة، ومساعدة المتعلمين في التحكم في تفكيرهم، وتحسين أساليبهم في القراءة، من خلال إجراء التعديلات اللازمة في ضوء المواضيع والمفردات (الشربيني، الطنطاوي،2006، ص56).

في حين تلخصت أهمية التفكير الميتا معرفي وفقا لرؤية كل من أرثر كوستا وبينا كاليك(Costa, Kallick ) في عدة نقاط نذكر منها:

-يسهل عملية إصدار أحكام مؤقتة ومقارنة وتقييم إستعداد الفرد للقيام بأنشطة أخرى.

-يطور مهارة تكوين الخرائط المفاهمية قبل البدء في تنفيذ المهمات.

-ينمي لدى الفرد عملية التقييم الذاتي والتي تعتبر من العمليات الراقية التي يقوم بها الفرد، وذلك بهدف التحسين.

-يمكن الطلبة من جمع المعلومات وحل المشكلات التي تواجههم بسهولة.

-يسهم في تنمية أداء الطلبة ذوي الأداء المنخفض من خلال إطلاق العنان لتفكيرهم العقلي المكبوت.

-يعمل على تنمية الإدراك الآلي للمهارات المحورية في التفكير( نوفل، أبو جادو، 2007، ص347).

**4-مهارات التفكير الميتامعرفي:**

إن مهارات التفكير الميتامعرفي متعددة ومترابطة في شكل متسلسل بحسب تصنيفات الباحثين في المجال، حيث يعرفها بورتر(1999) Porter " مجموعة من المهارات التي تتحكم في تعلم الفرد، والتي تتضمن تخطيط ومراقبة وتقويم طرقهم في أداء المهام" (بدر،2008، ص186).

وحسب نولان (2000)Nolan تتمثل في " مجموعة من القدرات التي يستخدمها الطلاب لي يساعدوا أنفسهم على التعلم، وتذكر المعلومات وتتضمن المهارات الخمس التالية: وضع الهدف، التخطيط، المراقبة،التنظيم، التقويم" (بن بريكة، 2007،ص91).

تتمثل بعض التصنيفات للمهارات الميتامعرفية في:

-تصنيف فتحي جروان في ثلاث مهارات أساسية هي كالأتي:

1ـــــ مهارات التنظيم الذاتي: وهي التي يستخدمها المتعلم عندما يكون على علم بأنه يستطيع التحكم في أفعاله واتجاهاته واهتماماته تجاه الموضوعات الاكاديمية وتتكون هذه المهارة من المهارات الفرعية التالية:

أ- الالتزام بأداء مهمة علمية معينة .

ب-ـ الاتجاه الإيجابي نحو المهمة العلمية.

ج- السيطرة على الانتباه لمتطلبات المهمة العلمية.(ابو الرياش، قطيط، 2008، ص387).

2ـــــ مهارات أداء المهام الأكاديمية وتشمل: أ ـــــ المعرفة التقريرية .

ب ـــــ المعرفة الاجرائية .

ج ـــ المعرفة الشرطية.

3ـــــ مهارات الضبط الاجرائي، وتشمل: أ ـــــ مهارة التقويم .

ب ـــــ مهارة التخطيط .

ج ـــــ مهارة عمليات التنظيم .(العتوم وآخرون، 2007،ص272).

ولقد حدد سكراو (1998) Schraw مهارات ماوراء المعرفة في مهارة التخطيط، المراقبة، والتقويم، فقد اقترح مجموعة من الأسئلة لمساعدة الطلبة على مراقبة تحكمهم وسيطرتهم على عمليات ماوراء المعرفة لكل مهارة من هذه المهارات وذلك كما يلي:

1ـــــ مهارة التخطيط وتتضمن الاسئلة التالية: ما طبيعة المهمة؟ وما هدفي الذي أسعى إلى تحقيقة ؟ وما المعلومات والاستراتيجيات التي أحتاجه؟ وكم قدرا من الوقت والموارد أحتاج ؟ (العتوم، الجراح،2009،ص275)

2ـــــ مهارة المراقبة وتتعلق بمراقبة الذات والخطوات التي يتبعها الفرد للتحقيق الهدف، تتضمن الأسئلة التالية: هل لدي فهم واضح لما أفعله؟ وهل للمهمة معنى؟ وهل أبلغ أهدافي؟ وهل يتعين علي إجراء تغييرات؟.

3ـــــ مهارة التقويم: وتتعلق بتقويم إنجارات الفرد ذاتيا ومراجعة عناصر القوة والضعف في تفكير الفرد. تتضمن الأسئلة التالية: هل بلغت هدفي؟ وما الذي نجح لدي وما الذي لم ينجح؟ وهل أقوم بعملي بشكل مختلف في المرة القادمة. (العتوم، علاونة، وآخرون، 2005، ص243).

أما تصنيف وليم عبيد(2000) فهو بدوره يتضمن ثلاث مهارات تتمثل في:

1ـــــ معرفة الفرد عن عمليات تفكيره ومدى دقته في وصف تفكيره .

2ـــــ التحكم والضبط الذاتي ومدى متابعة الفرد لما يقوم به أثناء حل المشكلات .

3ـــــ معتقدات الفرد وحدسياته الوجدانية فيما يتعلق عن المجال الذي يفكر فيه ومدى تأثير هذه المعتقدات في طريقة تفكيره. (عبيد، 2000، ص6).

وفي تصنيف آخر لانوئيل وعبيدي (1996)Onéel Abdiأن الفرد يصل ذاتيا إلى التفكير ما وراء المعرفي من خلل اختيار وتطبيق عدة استراتيجيات وهي:

1ـــــ التخطيط: ويتمثل في أن يكون للفرد هدفا ما موجها ذاتيا أو يتم تحديده له، وأن يكون لديه خطة لتحقيق الهدف، ومن العبارات الدالة على التخطيط :حاولت أن أفهم العمل قبل أن أحاول حله" .

2ـــــ المراقبة (التحكم الذاتي): ويحتاج فيه الشخص إلى آلية اختيار الذات لمراقبة تحقيق الهدف، ومثال ذلك "تفحصت عملي بينما كنت أقوم به" .

3ـــــ استراتيجية معرفية: حيث يجب أن يكون لدى الفرد استراتيجية انفعالية أو معرفية لمراقبة النشاط العقلي المستقبل أو المعتمد على المجال ومثال ذلك " استخدام طرق متعددة للتفكير في حل المهمة.

4ـــــ الوعي: وهو عملية وعي وإدراك الفرد لعمليات تفكيره ومثال ذلك "لقد كنت مدركا ووعيا لعمليات تفكيري المستمر" (العتوم، الجراح،2009 ص274-275).

وإفترض لي (1992) Li من ناحية أخرى أن المهارات ما واراء المعرفية تتكون من خمسة عمليات ذهنية هي على النحو التالي:

1. الوعي Aiwareness 2. التخطيطPlaning

3. المراقبة Monitorn 4. المراجعة Reviewing

5. الملاءمةAdapting (أبورياش، قطيط، 2008، ص392).

ومما سبق نلاحظ تعدد تصنيفات مهارات التفكير الميتامعرفي ووجهات النظر، إلى أن معظمها تتفق في ادراج مهارات التخطيط، المراقبة، التقويم، سواءا ثلاثتها أو إدراجها مع مهارات أخرى حتى وإن تنوعت تعريفاتها المتبنات من قبل أصحابها، وكذا إختلفت في المصطلحات للإشارة إلى نفس المهارات مثل مهارة المراقبة في تصنيف سكراو (Schraw)وتصنيف لي (Li)، في حين عبّر عنها وليم عبيد بالتحكم والضبط الذاتي.

**5-استراتيجيات تنمية التفكير الميتامعرفي:**

**تعرّف الاستراتيجية:** بأنها مجموعة من الإجراءات المنتقاة لبلوغ هدف معين كتنمية مهارة لدى الفرد.(الخطاب، 2007، ص93).وقبل التطرق إلى الاستراتيجياتالميتامعرفية وهي كثيرة ومتعددة، يمكن الاشارة إلى الفرق بين المهارات والاستراتيجيات الميتامعرفية من ناحية ومن ناحية أخرى إلى الفرق بين الاستراتيجيات المعرفية والاستراتيجيات الميتامعرفية، لكي تتضح لنا الرؤية.

وفي هذا الصدد ميّز أبو رياش وقطيط (2008) بين الاستراتيجيات الميتامعرفية والاستراتيجيات المعرفية في أن هذه الأخيرة هي التي يستخدمها الطلبة في تعلّم و فهم وتذكر المادة الدراسية، وهي مهمة بالنسبة للفرد و من امثلتها: التسميع الذهني والتفصيل والتنظيم والترميز والاسترجاع، وهي استراتيجيات مهمة للوصول بالفرد الى هدف معرفي عام او هدف معرفي خاص . اما استراتيجيات ما وراء المعرفة فهي تمكن المتعلم من التحكم في بيئته المعرفية، كما تمكن من تنسيق عملية التعلم، و تتكون اساسا من التخطيط، المراقبة و التنظيم وهذه تساعد المتعلم على التحكم و تنفيذ عمليات التعلم.(ابو رياش، قطيط، 2008، ص395).

امّا بالنسبة لمهارات و استراتيجيات الميتامعرفية فهناك من يستعملها كمرادفين، ولقد ميّز االتربويون بين المهارات والاستراتيجيات بصفة عامة ذاكرين ان الاستراتيجيات هي مستوى اعلى من المهارات، وهذا لأن العديد من المهارات يتم تضمينها و تعليمها في سياق محتوى تعليمي خاص او مواقف تعليمية معينة، كما ان بعض المهارات العامة قد تصبح اكثر ملاءمة مع بعض المهام المرتبطة لمحتوى تعليمي لمادة ما بصفة خاصة دون غيرها، امّا الاستراتيجيات فتشمل المهارات كلها لاجل تحقيق هدف محدد و حتى يتم تطبيق احد الاستراتيجيات فلابد ان يشمل مدى واسعا من المهارات.(الحارون، 2008، ص91)

وبذلك فان الاستراتيجيات هي مجموعة من الاجراءات المتضمنة لعدد من المهارات المناسبة لتحقيق هدف معين.

وفي الآتي نستعرض بعض من الاستراتيجيات للتفكير الميتامعرفي:

**1-إستراتيجية بوندي(1984) Bondy:** وتعتمد على الشرح والتفسير لمفهوم إستراتيجيات المهارات ما وراء المعرفية وتتكون من الخطوات التالية:

- جعل الطلاب يحتفظون بسجل لتعلمهم اليومي.
- مناقشة الطلاب في مفهوم إستراتيجيات مهارات فوق المعرفية.
- تعليم الطلاب كيف يختبرون مدى فهمهم للمهمة في أثناء معالجتها من خلال طرح أسئلة على الذات .
- تعليم الطلاب كيف يقيمون فهمهم واستيعابهم للمادة المعالجة وذلك لإعطائه نسبة مئوية لمستوى هذا الفهم.
- تعليم الطلاب كيف يلخصون المادة المدروسة.
- تعليم الطلاب كيف يتبنون طريقة دراسية فاعلة.
- تزويد الطلاب بتغذية راجعة حول نتائج تعلمهم لهذه الإستراتيجية(فارس،2013،ص120)

**2-إستراتيجية التفكير بصوت عال:**تعد إستراتيجية التفكير بصوت عال من بين أهم إستراتيجيات ما وراء المعرفة والتي تقوم على وصف التلاميذ لتفكيريهم بصوت مسموع عندما يفكرون في أداء المهمة أو حل المشكلة، فالتفكير بصوت عال يزيد من قدرة التلميذ على الحكم والتوجه الذاتي الناتج من الفرد ذاته في كل من الجوانب الدراسية أو الإجتماعية أو المهنية (بن بريكة، 2007، ص102).

**3-إستراتيجية التساؤل الذاتي:**وتذكر نزيهة صحراوي في أن هذه الإستراتيجية تتمثل في وضع مجموعة من الأسئلة التي يمكن للمتعلم أن يسألها عن نفسه أثناء معالجة المعلومات والتعامل معها ويمكن تقسيم تلك الأسئلة إلى عدة مراحل( قبل وأثناء وبعد التعلم) وهي بذلك تساعد المتعلمين على زيادة الوعي بعمليات التفكير وتهدف هذه الإستراتيجية إلى عدة أهداف منها:

- البحث عن معلومات جديدة عن طريق تكوين أو إثارة أسئلة، الإشتقاق الذاتي للأسئلة يشجع الطلبة على التأمل والتدبير فيما يتعلمون.

ومن الأسئلة التي تطرح من طرف المتعلم أثناء قراءة نص ما:

- لماذا يهتم المعلم بقراءتي لنص ما؟ كيف أقوم بقراءة هذا النص؟ ما هو الشكل الذي أعرض به هذا النص (صحراوي، 2011، ص31).

**4. إستراتيجيةK.w.l:** في هذه الإستراتيجية يطلب من المتعلم تحديد ثلاث مجموعات من الأشياء هي: الأولى تحديد ما يعرفه بالفعل، ويرمز لهذه المجموعة بالحرف K نسبة إلى What know الثانية: تحديد ما يريد أن يعرفه، ويرمز لهذه المجموعة من الأشياء بالحرف w نسبة إلى whatwant to know الثالثة: في النهاية يطلب من المتعلم أن يحدد ما تعلمه بالفعل ويرمز لهذه المجموعة بالحرف L نسبة إلى What I Learned تؤكد هذه الإستراتيجية على نشاط المتعلم في تكوين المعنى من المعلومات فالطالب ينظم المعلومات فيميز بين الأنواع المختلفة من المعلومات المهمة في الدرس (عبد الحميد، 1998، ص39).

**6- قياس التفكير الميتامعرفي:**

إن الطبيعة المجردة التي يتسم بها التفكير الميتامعرفي تجعله أكثر صعوبة في القياس، وقد يرجع ذلك أيضا لصعوبة فصل ما وراء المعرفية مع العمليات العقلية الأخرى الماورائية أو حتى العمليات المعرفية، وهذا ما يجعل أدوات قياسه تتميز بالدقة في حين تكون أكثر عرضة للنقد لضرورة إمتلاكها للصدق والثبات العالي، حيث سنحاول الإشارة إلى أهم هذه المقاييس أو التقنيات بداية بأنواعها.

اين يستعمل لقياس الميتامعرفية نوعان متميزان من المقاييس، المقاييس المستقلة والتي تتميز عند إستعمالها بغياب النشاط، والمقاييس التابعة التي تهتم بجمع المعطيات عن الميتامعرفية أثناء إنجاز المهمة أو مجموعة من المهام (منوبية،2001،ص22).

وفي موقع آخر يشرح حساني (2008) المقاييس المستقلة: تقيس إستخدام الفرد لما وراء المعرفة بشكل مستقل عن إنجاز المهمة حقيقيا وإنما بافتراض مهمة معينة أو بأدائه في مهام قد أداها سابقا وهي أنواع:

- التقنيات اللفظية.
- التقنيات اللفظية المدعمة.
- التقنيات غير اللفظية (حساني، 2008، ص43).

وتتمثل في: -**التقنيات اللفظية:** وهي عادة ما تكون عبارة عن استبيان أو مقابلة موجهة حيث يطرح الاستبيان مجموعة من الأسئلة حول تقييم استخدام الفرد لعمليات ما وراء المعرفة أثناء إنجازه لمهام مختلفة.

-**التقنيات اللفظية المدعمة:** وهي التقنيات التي تستعين بدعامات لتقييم العمليات الماوراء معرفية أثناء إنجاز الفرد لمهمة ما، وتنقسم إلى:

- التقارير اللفظية القائمة على الاستعادة.
- التقارير اللفظية الفورية المسموعة (الزيات، 2004، ص600).

-**التقنيات غير اللفظية:** طوّر كل من ولمان وبيرت(Wellman, Berd) تقنية غير لفظية تسمح بتقييم المعرفة الماوراء معرفية عند الأطفال في ميدان الذاكرة، حيث تمثل الصور أشخاص يتواجدون في وضعيات تفرض الاعتماد على الذاكرة ويتطلب من الطفل ترتيب الصور من الوصفيات التي تبدوا سهلة التذكر وتلك التي تبدو صعبة التذكر (حساني، 2008، ص43). ومن بينها:

- تقنية تقدير التعليم: وتتمثل في حساب التباين بين تقديرات الأداء المتوقع والتقديرات الفعلية دلالة على مدى مصداقية الفرد لمعرفته لذاته.

- من خلال ملاحظة السلوك: ويتمثل القياس على الملاحظة مباشرة من خلال مقاييس التقدير الذي يعتمد في صدقه وثباته على مدى معرفة القائم بالملاحظة بالتلميذ موضوع الملاحظة أو على الأقل متابعة بصورة مباشرة ورصد الخصائص السلوكية موضوع التقدير التي تنطبق عليه والتي لا تنطبق عليه (الزيات، 2004، ص202).

هذا فيما يخص أنواع المقاييس ومختلف التقنيات لقياس الميتامعرفية أما بالنسبة للمقاييس فهي متعددة فقد ذكر نوفل وأبو جادو (2007) المقياس الذي طوّره (الحموز، المشار إليه في الخوالدة، 2003) لقياس مستوى الوعي ما وراء المعرفي (Metacognitive Questinnavie) والذي يختصر عادة ب(MQS) يتكون هذا الاختبار في صورته الأصلية من (80) فقرةتقيس مستوى الوعي ما وراء المعرفي لدى المتعلم، يستند هذا المقياس أساسا على نظرية التأمل (Reflective theory) التي تصف معرفة المتعلم حول العمليات المعرفية التي يقوم بها (نوفل، أبو جادو، 2007، ص360).

**خلاصة**

لقد تم اختتام هذا الفصل بتناول موضوع قياس التفكير الميتامعرفي بنوع من الاختصار وذكر بعض الطرق لقياسه وهذا كمثال، فلن يتسنى لنا ذكر كل المقاييس التي تناولت التفكير الميتامعرفي، إلا أنه نلاحظ الارتباط الوثيق بين المقاييس المستقلة والتابعة بعامل الذاكرة مما يؤدي إلى إمكانية تصور الفرد أو تنبئه بما هو مطلوب عند استجابته

نحو عملياته الماورائية أثناء إنجاز المهمة أو في غيابها، مما يضعف صدق القياس وبذلك فقد تكون المقاييس التي تقيس المهارات الفرعية للتفكير الميتامعرفي (كالتخطيط، التقويم...الخ) أقل صعوبة فهي تكون أكثر أجرأة وأقل تجريدا، حيث تم في هذا الفصل المحاولة قدر المستطاع ان يتضمن كل حيثيات التفكير الميتامعرفي بداية بأخذ لمحة تاريخية والتطرق بعدها إلى ماهيته ثم تم تحديد كل من المهارات الميتامعرفية و كذا الاستراتيجيات التي تبيّن لنا أهميتها خاصة في العملية التعليمية التعلمية.

# الفصل الثالث:

# مهارة حل المشكلات

تمهيد:

1- لمحة تاريخية حول حل المشكلات.

2- ماهية مهارة حل المشكلات:

2-1-مفهوم المشكلة.

2-2-انواع المشكلات.

2-3-مفهوم مهارة حل المشكلات.

2-4- خصائص مهارة حل المشكلات

3-خطوات حل المشكلات.

4- استراتيجيات حل المشكلات.

5- العوامل المؤثرة على حل المشكلات.

6-الاتجاهات النظرية المفسرة لحل المشكلات.

7- قياس مهارة حل المشكلات.

خلاصة.

**تمهيد**

يواجه الفرد في حياته اليومية، أثناء تحقيق أهدافه العديد من المشكلات في شتى المجالات (الدراسة، العمل...)، حيث تستدعي منه نشاط عقلي والمتمثل في مهارة حل المشكلات يكتسب من خلالها خبرة، وهي بذلك (المشكلات) تمثل بدورها مواقف تعليمية، هذا ما جعل من مهارة حل المشكلات مطلبا في التعليم الرسمي.

حيث تبرز أهميتها ومكانة تعلمها على حياة التلميذ باعتبارها في قمة هرم التعلم حيث أنها بمثابة اجتهاد يصب في نموذج معالجة المعلومات على اعتبار الفرد يقوم بسلوكه في ضوء المعلومات التي يتلقها، حيث أن استراتيجيات التفكير تمكن الطلبة من ضبط عمليات التفكير الخاص بهم، ويبقى في ذهنهم ما تم تجريبه بالنسبة للمشكلة، وبالتالي يكون تعليم وتعلم ألوان السلوك المتصل بحل المشكلات أمرا سهل الحدوث فيتم انتقاله إلى مواقف جديدة (ملحم، 2001، ص229). وهذا ما جعل الكثير من الدول ومنها الجزائر أين اعتمدت المقاربة بالكفاءات التي من نماذجها حل المشكلات حيث تتضمن بلورة المناهج وربطها بالمشكلات الواقعية التي يمكن تجريبها وملاحظتها بهدف زيادة كفاءة التعلم.

وسنتناول في هذا الفصل حيثيات مهارة حل المشكلات من مفهومها إلى خطواتها واستراتيجياتها وأهم النظريات المفسرة وكذا معايير قياسها والعوامل المؤثرة وكل ذلك بنوع من التلخيص.

**1-لمحة تاريخية حول حل المشكلات:**

لقد برز الاهتمام بموضوع حل المشكلات في بدايات القرن العشرين من خلال أهم أعمال العديد من علماء النفس أمثال ثورندايك وكوهلر، ثم تواصل الاهتمام بهذا الموضوع لأنه يشكل جانبا رئيسيا من المهمات المدرسية التي يتعرض لها الطلبة.( الزغول،الزغول، 2003، ص267).

حيث كان الاتجاه السائد آنذاك إلى عملية حل المشكلات على أنها عملية محاولة تعلم عن طريق المحاولة والخطأ.( جروان، 2002، ص262).

وتشير المراجعات العلمية إلى أن أسلوب حل المشكلات وضع أسس استخدامه جون ديوي في كتابه "كيف نفكر؟" واشترط وجود بعض المعايير للمشكلات التي تستحق الدراسة وهي:

- استخدام مشكلات تثير الشك لدى الطلبة، وتتطلب البحث والاستكشاف للوصول إلى حلول ممكنة.
- طرح مشكلات ذات أهمية الطلبة والمجمع.(أبورياش وقطيط، 2008، ص59).

فقد اهتم **جون ديوي (1900-1930) John Dewey** حينها بتطبيقات علم النفس والتربية في مشكلات العالم الحقيقي الواقعي، حيث أشار إلى أن الحل الفعال للمشكلات يتضمن القيام بعملية تتضمن خمس خطوات أساسية هي: وضوح المشكلة، تعريف وتحديد المشكلة، تقديم عدة فروض لحل المشكلة واختبار الفروض، ثم اختيار أفضل هذه الفروض (زمزمي، 2011، ص.94).

ويحتل تعلم حل المشكلات الترتيب الأعلى ضمن مستويات مهمات التعلم وفق تصور جانيه، إذ يكتشف المتعلم خلال هذه العملية أن مجموعة من القواعد والقوانين التي تم تعلمها سابقاً يُمكن أن تُستخدم في الوصول إلى حل موقف جديد، وهي بحد ذاتها تعلم جديد لأنها تمكن المتعلم من اكتساب قواعد ذات مستوى مرتفع يمكن استخدامها في المستقبل لمواجهة مواقف جديدة مشابهة (الزغول، الزغول، 2003، ص268).

وفي العنصر الموالي سوف يتم التطرق إلى ماهية حل المشكلات، وقبل ذلك لابد من توضيح ماهية المشكلة.

## 2- ماهية مهارة حل المشكلات

### 2-1 مفهوم المشكلة

أشار العتوم وعلاونة وأخرون في مؤلفهم(2005) إلى ثلاث تعاريف لهاريس(1988) Harris للمشكلة:

1. المشكلة عبارة فن الفرق بين وضعك الحالي وبين أهدافك، أو بين ما تعرف وما تريد، وقد تظهر المشكلة نتيجة حالة من التفكير أو المعرفة الجديدة، فعندما تعرف أين مكانك، وأين تريد أن تكون، فإن أمامك مشكلة عليك حلها للوصول إل غايتك، وعندما تستطيع أن تحدد الفرق بين ما تريد وما لديك، تكون قد عرفت مشكلتك وتستطيع التوجه نحو هدفك.

2. المشكلة عبارة عن فرصة للتحسين لذا يجب أن معظم المبدعين يبحثون عن المشكلات بدلا من تجنبها. (العتوم وعلاونة وآخرون، 2005، ص 250).

وتعرّف كذلك على أنها "حالة من التناقض بين الوضع الحالي والوضع المنشود". (أبو رياش، قطيط، 2008، ص61).

كما يعرّف جانييه (1970) Gagné المشكلة بأنها أي موقف يأخذ فيه تعقيد موقف التعلم مكانه. (الزيات، 2001، ص96).

وفي موقع آخر عرّف فتحي جروان (2002) المشكلة بأنها " حالة أو موقف ينطوي على خلل بحاجة إلى معالجة من أجل تحقيق هدف مطلوب أو مرغوب، وتتكون المشكلة من ثلاث أركان رئيسية:

-**المعطيات:** أو هي المعلومات أو الشروط أو الحقائق التي تصف الحالة أو الوضع القائم عند الشروع في حل المشكلة.

-**الأهداف:** وتمثل الأهداف الوضع المطلوب أو المرغوب تحقيقه.

-**العقبات:** وهي الصعوبات التي تعترض عملية الوصول إلى الحل أو الانتقال بالمشكلة من وضعها الراهن إلى الوضع المطلوب. (جروان، 2002، ص236).

وعبّر كيرك Kirk (1977) في تحديده لتعريف المشكلة في "أنها تقتضي وجود هدف يريد الفرد بلوغه، أو وجود عقبة تعترض الفرد في الوصول إلى ذلك الهدف أو وجود سلوك معين يقوم به من أجل التغلب على هذه العقبة وتحقيق هدفه.( بالموشي، 2012، ص40).

وبذلك فإن المشكلة ترتبط كما أشارت التعريفات بوجود عائق أو حاجز أمام الهدف المنشود، حيث يخلق حالة من التوتر تستدعي البحث عن حل أو طريقة للوصول إلى الهدف وتخطي العائق بطريقة سليمة.

**2-2- أنواع المشكلات:**

تصنف المواقف والمشكلات التي يصادفها الأفراد وتتطلب منهم إيجاد الحلول المناسبة لها وفقا لعدد من الأبعاد، وفي الآتي بعض التصنيفات إعتمد عماد عبد الرحيم الزغلول في ذكره لأنواع المشكلات التصنيف التالي:

- **المشكلات المحددة مقابل غير المحدد:** حيث تمتاز المشكلات المحددة بثلاث خصائص في أنها واضحة ومحددة، ولها حل واضح ومحدد ولها مجموعة أدوات ووسائل محددة تعين في الوصول للحل. (الزغول، 2003، ص288).

في حين ينقص المشكلات غير المحددة واحدة أو أكثر من الخصائص الثلاث سابقة الذكر.

-**المشكلات الندية مقابل غير الندية:** المشكلات الندية وهي تلك التي تتطلب المنافسة بين طرفين أو أكثر أما غير الندية فتمثل المشكلات التي لا تتطلب المنافسة.

- **المشكلات القابلة للحل مقابل غير القابلة للحل:** فالمشكلات القابلة للحل هي تلك التي يمكن حلها بطريقة أو أكثر في غير القابلة للحل فتضمن المشكلات التي يصعب إيجاد حل لها. (الزغول، 2003، ص289).

ولقد حدد جرينو وسايمون(1988) Greeno and Simon أربع أنواع من المشكلات وهي:

1. مشكلات التحويل: وتكون المعطيات والأهداف واضحة ومحددة ولمن هناك صعوبة في إجراء التحويل نحو الحل.

2. مشكلات التنظيم: وتكون الأهداف والمعطيات واضحة إلى حد ما ولكن هناك صعوبات في تنظيم عناصر الحل وخطواته .

3. مشكلات الاستقراء: وتكون المعطيات متوفرة على شكل أمثلة أو دلائل ولكن هنالك صعوبة في القاعدة أو القانون الذي ينسجم مع المعطيات الأولية .

4. مشكلات الاستنباط: وتكون المعطيات متوفرة على شكل مقدمات ولكن الصعوبة في التوصل إلى نتيجة من المقدمات.( العتوم، 2012، ص268).

ولقد اعتمد جرينو وسيامون في تصنيفهما على وضوح المعقبات والأهداف وكذا درجة السهولة في الوصول إلى الحل.

وفي موقع آخر يصنع جرينو تصنيف آخر للمشكلات حيث صنفها إلى ثلاث فئات وهي:

أولا: مشكلات الترتيب ويتم من خلالها تقديم بعض الأشياء بترتيب عشوائي ويطلب من المفحوص إعادة ترتيبها وفق شروط معينة بحيث تحقق معيارا معينا ... ويمكن القول أن الكثير من المشكلات التي قدمها الجسطلت تتطلب الترتيب.

ثانيا: مشكلات استقراء البنية أو مشكلات التشبيه والمناظرة.

يتم في هذا النوع من المشكلات أعضاء بعض الأشياء، والمطلوب هو اكتشاف العلاقة من خلال عملية مقارنة.

ثالثا: مشكلات النقل أو التحويل: ويتضمن هذا النوع من المشكلات حالة ابتدائية وحالة هدفية وسلسلة من العمليات المطلوبة لنقل الحالة الابتدائية إلى الحالة الهدفية.( الزغول، الزغول، 2003، ص274).

ومن التصنيفات التي اعتمدت على وضوح المسار في الحل.

تصنيف ستيرنبرغ (2003) Sternberg محددا نوعين من المشكلات هما:

1. مشكلات محددة التركيب: وتتميز هذه المشاكل بوجود مسار واضح للحل بين نقطة الهدف ومنطقة الحل.

2.المشكلات غير محددة التركيب: وتتمثل بالمشكلات التي لا يتوفر لها مسار واضح للحل.( العتوم، 2012، ص 268).

ولقد حصر ريتمان أنواع المشكلات في خمسة أنواع استنادا إلى درجة وضوح المعطيات والأهداف:

1. مشكلات تحدد فيها المعطيات والأهداف بوضوح تام.
2. مشكلات توضح فيها المعطيات، والأهداف غير محددة بوضوح.
3. مشكلات أهدافها محددة وواضحة، ومعطياتها غير واضحة .
4. مشكلات تفتقر إلى وضوح الأهداف والمعطيات .
5. مشكلات لها إجابة صحيحة، ولكن الإجراءات اللازمة للانتقال من الوضع القائم إلى الوضع النهائي غير واضحة وتعرف بمشكلات الاستبصار.(نبهان، 2008، ص199).

نلاحظ من خلال ماسبق ذكره أن المشكلات بأنواعها تستثير عقل الفرد محاولا في ذلك ايجاد حلول لها وتحقيق أهدافه.

**2-3-مفهوم مهارة حل المشكلات**

تعددت التصنيفات للمشكلات بتعدد وجهات النظر مما يستدعي الاختلاف في تعريف مهارة حل المشكلات حيث استعرض كل من حسين أبو رياش وغسان قطيط (2008) في مؤلفهما عدة تعاريف لحل المشكلات نذكر منها:

تعريّف جانييه على أنها "عملية تفكير يتمكن المتعلم من خلالها اكتشاف الرابط بين قوانين تم تعلمها مسبقا ويمكن أن يطبقها لحل مشكلة جديدة، فهي تؤدي إلى تعلم جديد.

أما جيهولي (1989) Gilhooly فيرى أن مهارة حل المشكلة عبارة عن نظام يتكون من قاعدة معرفية تحتوي على معارف ومعلومات حول المشكلة، ثم تحويل هذه المعرفة إلى طرائق وأساليب ومن ثم خطة عمل، لاختيار أنسب الطرق للحل وتقييم هذه الطريقة في النهاية (أبو رياش، قطيط، 2008، ص61).

فيما كان تعريف جيس وأخرون (1966) في انها "حالة يسعى خلالها الفرد للوصول إلى هدف يصعب الوصول اليه بسبب عدم وضوح أسلوب الحل أو صعوبة

تحديد وسائل وطرق تحقيق الهدف، أو بسبب عقبات تعترض هـذا الحـل وتحـول دون وصول الفرد إلى ما يريد(الزغول، الزغول، 2003، ص268).

أما يحي نبهان فيقصد بحل المشكلات "مجموعة العمليات التي يقـوم بهـا الفـرد مستخدما المعلومات والمعارف التي سبق له تعلمها، والمهارات عليه والوصول إلى حـل له ( نبهان، 2008، ص199).

مشيرا بذلك إلى أهمية الخبرات السابقة والمعارف في حل المشكلات وفـي نفـس السياق يعبر عماد الزغول ورافع الزغول عن حل المشكلات بأنه "عمل فكري يتم خلالـه استخدام مخزون المعلومات والقواعد والمهارات والخبرات السابقة في حـل تنـاقض أو توضيح أمر غامض أو تجاور صعوبة تمنع الفرد من الوصـول إلـى غايـة معينـة.( الزغول،الزغول، 2003، ص268).

وفي موقع أخر عرفها اسماعيل الأمين بأنها "تطبيق المعارف أو المهارات أو الخبـرات السابقة لينتج عن ذلك شيء من الابداع والذي لم يكن موجودا من قبل لدى الشخص الذي يقوم بالحل. (الأمين، 2001، ص244).

ويعرفها زيتوني بأنه " تصور عقلي ينطوي على سلسلة من الخطـوات المنظمـة التي يسير عليها الفرد بغية التوصل إلى حل المشكلة.( زيتوني، 2003، ص327).

وبالإضافة إلى التعريفات السابقة نستزيد ببعض التعريفات الأجنبية:

ـــــــ تعريف ستونبوغ (2003) Stermberg: "حل المشكلة هو عملية يسعى الفرد من خلالها تخطي العوائق التي تعترض هدف الفرد أو توصله إلى الحل الذي يزيل المشـكلة (بالموشي، 2012، ص42).

ـــــــ تعريف بيست (1986) Best: انها القدرة على اكتشاف العلاقـة بـين عناصـر الحل.

ـــــــ تعريف سولسو (1988) Solso: حل المشكلة هو التفكير من أجـل اكتشـاف الحل لمشكلة محددة.

ـــــــ تعريف هاربلاندت (1993) Harberlandt: "القدرة على الانتقال من المرحلة الأولية في المشكلة إلى مرحلة الهدف. (العتوم، 2004،ص238).

وبذلك نستخلص إلى نوع المشكلة دور في تحديد مسار حل المشكلة، وكذا حل المشكلة يتوقف على عملية التفكير في فضاء المشكلة.

**2-4 خصائص مهارة حل المشكلات:**

إن قراءة التعريفات السابقة الذكر بتمعن تجعلنا نستوفي بعض خصائص حل المشكلات وقد لخص العتوم وعلاونة خصائص حل المشكلات في العناصر التالية:

1. حل المشكلة هو عملية معرفية تفكيرية .
2. حل المشكلة يتضمن الانتقال من مرحلة بداية المشكلة إلى مرحلة الهدف.
3. حل المشكلة يتطلب ويتأثر بقدرات الفرد وخبرات ومعارفه السابقة.
4. حل المشكلة يحتاج إلى خطوات منظمة.
5. حل المشكلة يتطلب استراتيجيات محددة تبعا لنوع المشكلة وطبيعتها.
6. حل المشكلة يتطلب الدافعية والرغبة من الفرد للتحرك نحو مرحلة الهدف وتحقيق حل المشكلة.
7. حل المشكلة عادة ما يكون فرديا وقد يكون جماعيا.(العتوم ،علاونة وآخرون، 2005، ص251ـــــ 252).

وفي نفس سياق الخصائص يرى الباحثون في مجال التفكير أن حل المشكلات ليس إلا عملية يمكن تعلمها وإجادتها بالمراس والتدريب، وقد ذكر عدد من الخصائص العامة للشخص المتميز في حل المشكلات أهمها:

1. الاتجاهات الايجابية نحو المواقف الصعبة أو المشكلات والثقة والكبيرة بإمكانية التغلب عليها.

2. الحرص على الدقة أو العمل على فهم الحقائق والعلاقات التي تنطوي عليها المشكلة.

3. تجزئة المشكلة والعمل على تحليل المشكلات والأفكار المعقدة إلى مكونات أكثر بساطة.

4. التأمل في حل المشكلة أو تجنب التخمين والتسرع في إعطاء الاستنتاجات قبل استكمال الخطوات اللازمة للوصول إلى إجابات دقيقة .

5. يظهر الأشخاص المتميزون في حل المشكلات نشاطا، وفاعلية بأشكال متعددة.( نبهان، 2008، ص203).

**3-خطوات حل المشكلات:**

حدد جون ديوي في كتابه " كيف نفكر How we think خمسة خطوات لحل المشكلات وسنعرضها وفق الترتيب الآتي:

1. الإدراك بوجود المشكلة ( إدراك الصعوبة والإحساس بالإحباط والفشل، أو التعجب، أو الشك).

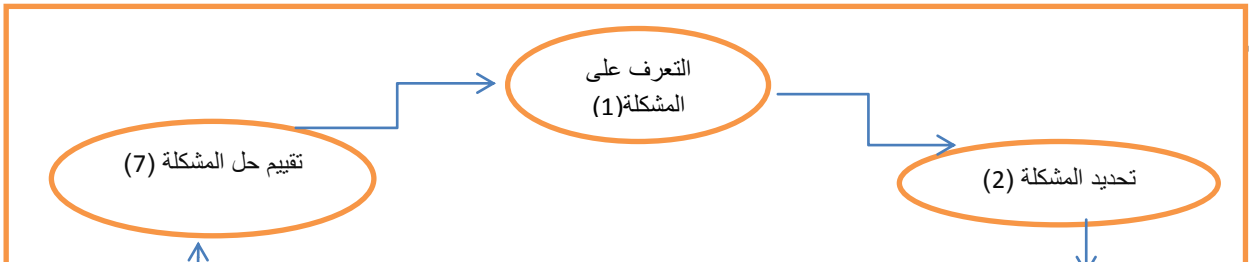
2. تعيين المشكلة: في ضوء تعريفه وفق الحالة التي تمخضت عنها المشكلة.

3. توظيف الخبرات السابقة، مثل معلومات وثيقة الصلة بالمشكلة أو حلول سابقة أو أفكار تفيد في إنشاء فرضيات، وقضايا تتعلق بحل المشكلة .

4. فحص الفرضيات والحلول المحتملة على التوالي وإعادة صياغة المشكلة إذا اقتضى الأمر ذلك.

5. تقويم الحلول واتخاذ قرار يستند إلى القرائن ويتضمن ذلك دمج الحلول واتخاذ قرار يستند إلى القرائن ويتضمن ذلك دمج الحلول الناجحة في ضوء الفهم الحالي، وتطبيقه في مراحل أخرى من المشكلة ذاتها.(أبورياش، قطيط، 2008، ص64).

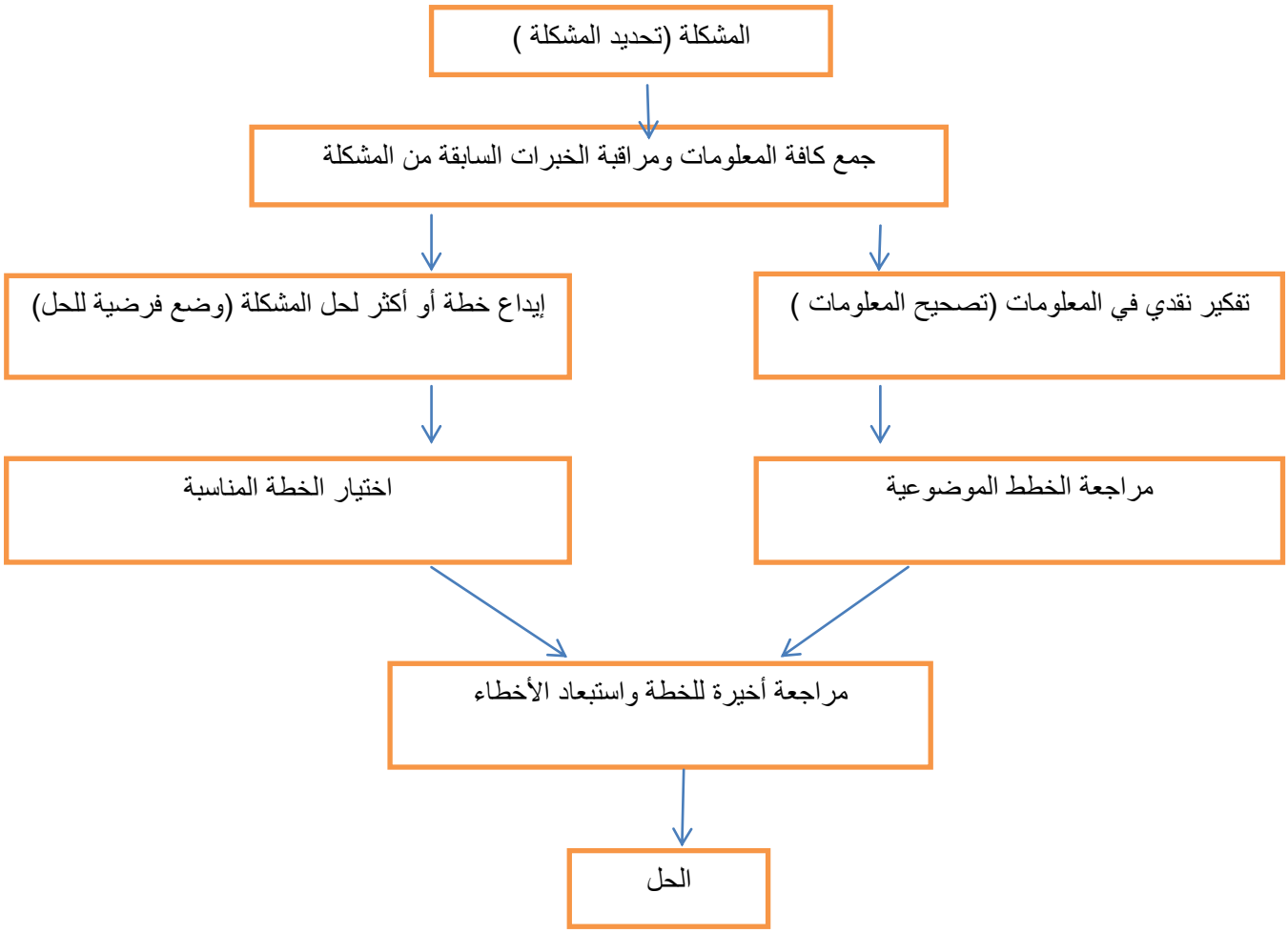
ويرى ستيرنبرغ (2003) Sternberg أن مراحل حل المشكلة تمر بسبع مراحل تسير بشكل دائري حيث سماها دائرة حل المشكلة Prabbm Sobving ciycle وتشمل المراحل



**الشكل (3) حلقة المشكلة الدائري (العتوم ، 2012، ص272).**

وتشير الأسهم المنقطة التي تصل بين خطوات الحل إلى حقيقة التفاعل بين خطوات الحل السبعة مما يعني أن حل المشكلة قد يتطلب العودة إلى مرحلة سابقة أو التخطيط إلى مرحلة قادمة قبل الشروع بها. (العتوم، 2012، ص273).

وفي موقع آخر لخص عبد المعطى سويد خطوات حل المشكلة في الشكل المقابل:



**الشكل رقم( 4 ) يوضح خطوات حل المشكلات لمعطي سويد (2003،ص98).**

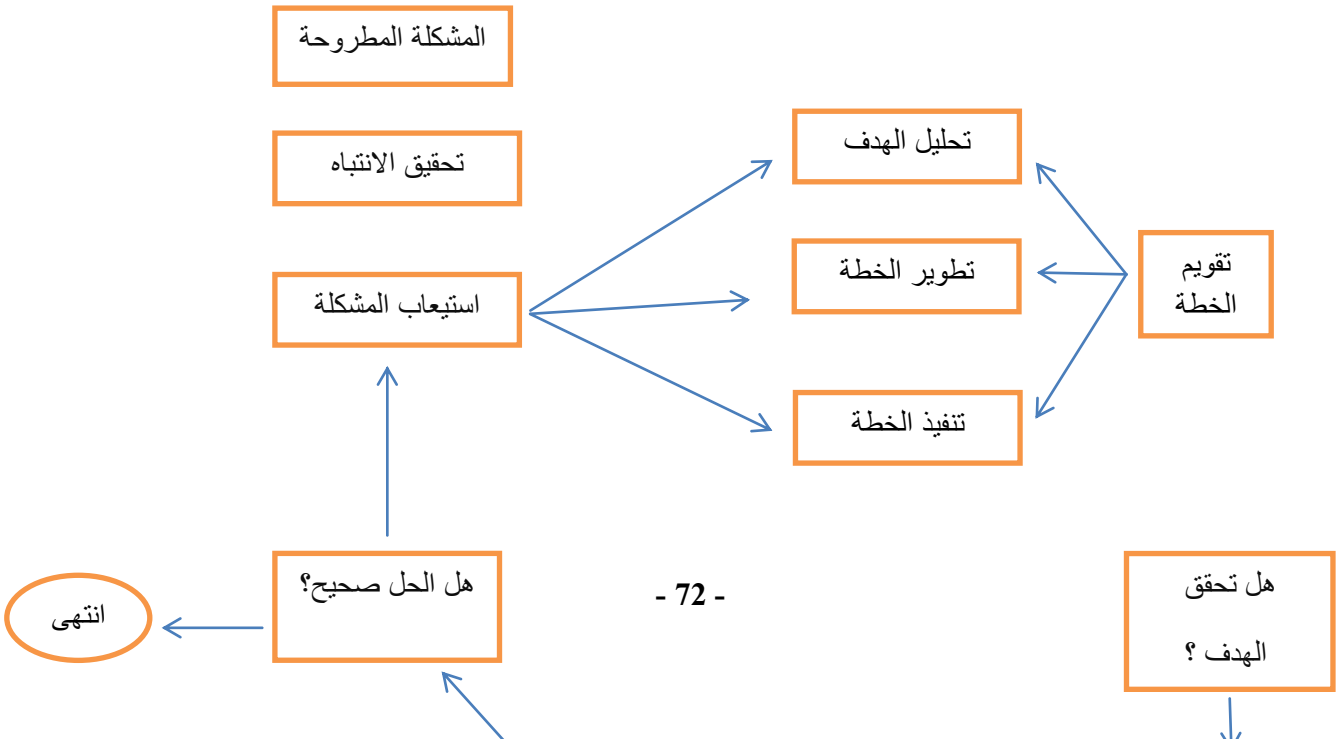
أما جوردان(2003) Jordan فقد اقترح ست مراحل لحل المشكلة تتمثل في:

1. التعرف على المشكلة.
2. قبول وجود المشكلة والاستعداد لها .
3. فهم المشكلة .
4. اختيار أفضل الطرق الحل.
5. تنفيذ الحل.
6. مراجعة وتقويم الحل ( محاني،2011، ص23).

في حين وضع كمال زيتون (2000) خطوات حل المشكلة في 5 عناصر:

1. تحديد المشكلة واستيعابها.
2. استدعاء المفاهيم المرتبطة بالمشكلة .
3. اقتراح خطة الحل وتطويرها.
4. تنفيذ خطة الحل.
5. تقويم الحل المتوصل اليه.

وقد عبر عنها من خلال المخطط التالي: (زيتون، 2000، ص313- 314).

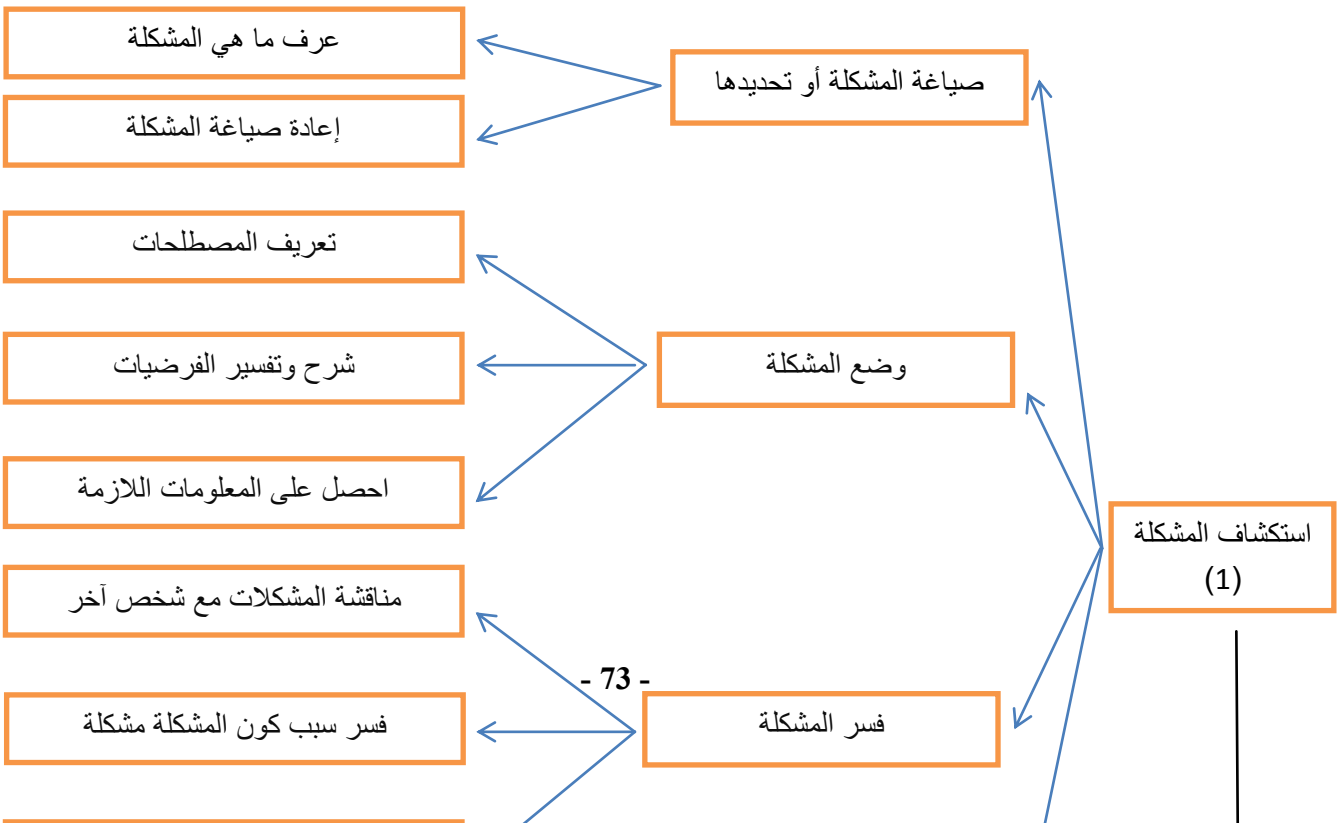


**الشكل رقم (5 ) بوضع خطوات حل المشكلة حسب كمال زيتون (2000).**

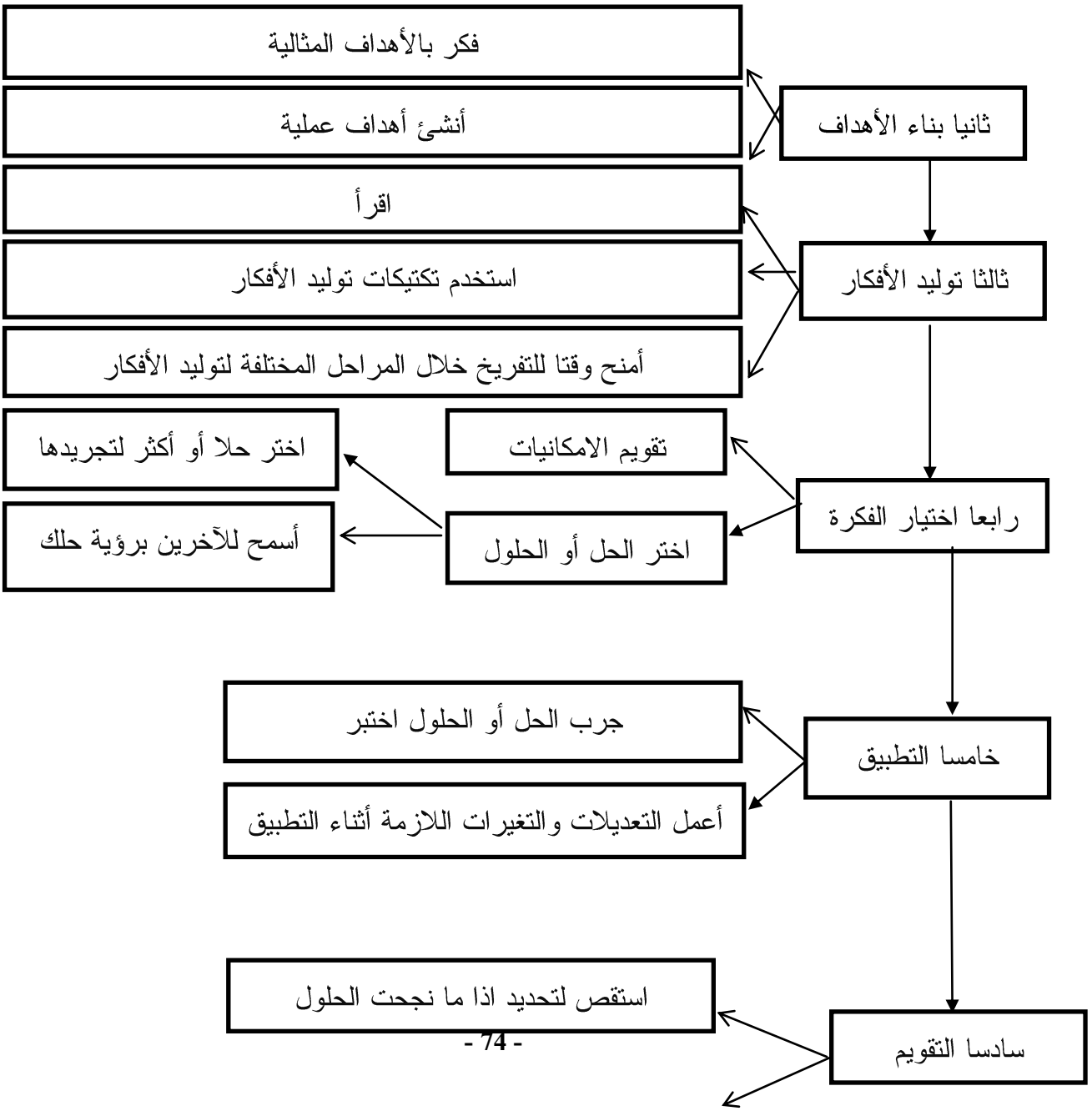
أما بالنسبة للعتوم والجراح وآخرون (2005) فقد اعتمدوا على نموذج هارسين (1998) Harris وذلك لأنه يعتبر أكثر دقة وتفصيل ويتمثل في :

أولا: استكشاف المشكلة Problem exploratio وهنا تم دراسة المشكلة وتقسيمها إلى مشكلات فرعية إضافة إلى تحديد المصطلحات، كما اتخاذ قرار حول طبيعة المشكلة (اجتماعية، شخصية، تاريخية، تكنولوجية ...) ويتم اجراء نوع من البحث حول ما اذا قد حول ما اذا قد حدثت في الماضي، ومعرفة كيفية حدوثها.(العتوم، الجراح وآخرون، 2005، ص261).

ولتعدد الخطوات الجزئية لهذه المراحل ارتأينا أن نلخصها في المخطط التالي:



والمراحل التالية تتمثل في المخطط التالي:



تقسيم الحلول إلى النجاح/الفشل الجزئي

**شكل رقم(6)يوضح خطوات حل المشكلات وفق العتوم(2005)**

نلاحظ تعدد وجهات النظر بالنسبة إلى نماذج خطوات حل المشكلات إذ أنه يرى كثير من العلماء أمثال (Gangne yekovichK and yelovich 1993) Ruggiero (1988, Biehler and Snonman, 1997 , Solso, 1991) أنه رغم تعدد أنواع المشكلات، إلا أن النظريات والدراسات الحديثة تشير إلى أن حلاّل المشكلات الجيد Good Prablm Sosher عندما يريد أن يحل مشكلة من أي نوع يستخدم نفس الطريقة العامة، وأن هذه الطريقة تشتمل على خمس خطوات عندما تكون المشكلة سيئة التحديد. (الزغول، 2003، ص277)

وهذه الخطوات هي:

1. الوعي بوجود المشكلة: وهذه المشكلة خاصة بالمشكلات سيئة التحديد، إذ أن المشكلات الجيد.

2. فهم طبيعة المشكلة: وهي خطوة هامة لأنه يتم خلالها بناء خاص للمشكلة من قبل من يقوم بحلها، فهو يتمثّل المشكلة بطريقة خاصة به، وقد يستخدم في ذلك الصور والمعادلات والرسومات والمخططات، كما أنه يستدعي من الذاكرة طويلة المدى بعض التمثيلات الملائمة التي ستساعده في فهم عناصر المشكلة أو تأطير المشكلة، وتعد خطوة أساسية في حل المشكلات ذات التحديد الجيد والمشكلات ذات التحديد السيء.(بالموشي، 2012، ص47).

3. جمع المعلومات الملائمة لحل المشكلة وتنظيمها:

وهي تعني وضع المعلومات في قوائم أو صور أو رسومات أو جداول أو مخططات، وكي يطمئن الفرد إلى ذخيرته من المعلومات التي يمكن استخدامها في حل

المشكلة يجب أن يعيد التفكير فيها قد تعلمه سابقا في أوضاع مشابهة، ووضع قائمة بما يتمثله من مفاهيم ومبادئ، وأن يصدر حكما على مدى الاستفادة من لك في مواجهة المشكلات المستجدة (الزغول، الزغول، 2003، ص279).

4. تشكيل الحل وتنفيذه: بعد أن يقوم الفرد بتمثيل المشكلة ويحصل على المعلومات وينظمها بصورة تمكنه من رؤية العلاقات بين العناصر المختلفة للمشكلة، فإنه يكون في وضع ملائم يقوده إلى حل ما، وعندها لا بد أن يفكر في استراتيجية ملائمة لتنفيذ الحل.

5. تقويم الحل: ويتمثل في الحكم على الحل الذي تم التوصل إليه من حيث ملائمته وفاعليته، كما يمكن أن يستخدم طريقة أو استراتيجية بديلة للتأكيد من صحة الحل حتى يتجنب ما قد يقع من أخطاء في تنفيذ القواعد والاجراءات(بالمواشي،2012، ص48-49).

**4- استراتيجيات حل المشكلات**

إن حل المشكلات نشاط عقلي نلمس آثاره ونترقب خطواته من خلال الاستراتيجيات المتبعة في سياق حل المشكل التي سنتناول بعضها في هذا العنصر بعد تحديد مفهوم استراتيجية حل المشكلة، حيث يعرف جانيه GAGNE مفهوم الاستراتيجية في أنها "مهارة التسيير الذاتي للموقف التعليمي، فيتحكم المتعلم في عمليات الاستقبال ومستويات التفكير المختلفة" (بدرينة، 1998، ص78) .

وفي موقع آخر حدّد جانييه العمليات الذهنية الداخلية المرتبطة بالاستراتيجيات المعرفية كما يلي:

ـــــــ عملية الانتباه والادراك الانتقائي.

ـــــــ عملية تحويل المعلومات إلى رموز قابلة للتخزين في الذاكرة قصيرة المدى.

ـــــــ عملية الاسترجاع .

ـــــــ عملية حل المشكلات .( قطامي وآخرون، 2000، ص406).

وبذلك فإن استراتيجية حل المشكلات من الاستراتيجيات المعرفية الأساسية حيث يرى الشرقاوي بأن "الاستراتيجية المعرفية طرائق عامة يستخدمها الأفراد في الأعمال العقلية، أي أنها بمثابة طرق للإدراك والتفكير والتذكر وتكوين المعلومات ومعالجتها وحل المشكلات". (الشرقاوي، 1988، ص224) .

ولقد أشار سلامة في تعريفه لاستراتيجية حل المشكلات في أنها تلك العمليات أو الخطوات التي يقوم بها الفرد، مستخدما معارفه العقلية للوصول إلى الحل المطلوب للمشكلة(سلامة، 1995، ص285).

ويشير الأدب النظري إلى وجود بعض الاستراتيجيات التي يمكن أن تستخدم في حل المشكلة والتي يمكن أن يتعلم الأفراد طريقة استخدامها في أثناء الحل، ويتم استخدام هذه الاستراتيجية خلال الخطوة الرابعة من خطوات حل المشكلة ويطلق عليها بعض الكتاب اسم البحث في فضاء المشكلة. ومبادئ البحث في فضاء المشكلة توضح كيفية اختيار الفرد للأهداف الجزئية عندما يكون الهدف النهائي معقدا. (الزغول، الزغول، 2003، ص280).

وتتمثل بعض هذه الاستراتيجيات فيما يلي:

**1. استراتيجية تحليل الوسائل والغايات:** وفيها نلجأ إلى تقسيم المشكلة إلى مشكلات فرعية عندما يكون طريق التقدم إلى الهدف واضحا وميسرا وبالتالي فهو صعب البلوغ إليه جملة واحدة وانما يحتاج إلى خطوات، ويتطلب اختيار واستخدام أهداف فرعية كاستراتيجية حل المشكلة نوع من التخطيط يسمى إجراء اختيار الأهداف الفرعية واستخدامها لتحقيق الهدف، وبعد تحديد الأهداف الفرعية يتم اختيار أنسب الوسائل لتحقيق هذه الغايات.( فالح، 2012، ص24). نرى أن هذه الاستراتيجية تتطلب من الفرد تحديد أولوياته ضمن مجال حل المشكلة .

**2. حل المشكلات بقياس:** يستخدم الفرد في هذه الاستراتيجية طريقة حل إحدى المشكلات لتوجهه إلى حل مشكلات أخرى مماثلة أو مشابهة لها من خلال مبدئ القياس

**3. استراتيجية المحاولة والخطأ العشوائية:** وتقوم على تطبيق التحركات القانونية بطريقة عشوائية إلى أن يتم الوصول إلى الحالة الهدفية، ومن الأمثلة على المشكلات التي تستخدم هذه الاستراتيجية في حلها مشكلة برج هانوي. .(الزغول، الزغول، 2003، ص284،283).

**4. استراتيجية تجزئة المشكلة:** عندما تواجه الفرد مشكلات بالغة التعقيد تكون هذه الاستراتيجية من الاستراتيجيات الملائمة إذ يمكن تجزأة المشكلة إلى أجزاء، وبالتالي تجزأة الهدف النهائي إلى مجموعة من الأهداف الفرعية... وهذا يتطلب تحديد أولويات العمل نحو تحقيق الهدف.

**5. إستراتيجية الدمج بين العمل بين الإمام والخلف:** تستند هذه الإستراتيجية إلى البحث عن أفضل الأساليب المنتجة التي يمكن من خلالها التوصل إلى حلول للمشكلة المطروحة ... حيث نبدأ يحل المشكلة من الهدف عودة إلى المشكلة الأولى التي لم تحل بعد، وهذه الإستراتيجية مفيدة في البراهين الهندسية. (نوفل، أبو جادوا، 2007، ص330، 331).

**6. إستراتيجية التفاكر:** يعتبر أسلوب التفاكر كما اقترحه أورزبون (1963)Osborn طريقة لحل المشكلات في جماعة صغيرة من خلال تبادل التنبيه بالأفكار التي تمثل مقترحات لحل المشكلة في مناخ خال من النقد، ويهدف هذا الأسلوب إلى انتاج أكبر عدد من الحلول الممكنة مع تعليق الأحكام النقدية والتقويم إلى مرحلة النهائية وبذلك يتم التشجيع على انتاج أكبر من الأفكار والمقترحات مهما كانت غريبة أو جديدة أو حتى سخيفة وبذلك يزيد احتمال ظهور أفكار جديدة تمثل حلا ملائما وفعالا للمشكلة. (فالح، 2010، ص26).

وفي هذه الإستراتيجية نرى أنها تتفق في العشوائية مع إستراتيجية المحاولة والخطأ، وبالتالي يغيب قصدا الوعي ومراقبة النشاط العقلي بهدف توليد أكبر عدد ممكن من الحلول وليس حلا واحدا، فإن الاستراتيجيات وانتقائها يتطارد في كثير من الأحيان مع

خطوات ومراحل حل المشكلة، أي لكل خطوة إستراتيجية أو انتقاء استخدام إستراتيجية واحدة تتماشى مع جميع المراحل كإستراتيجية تحليل الغايات والوسائل.

**5- العوامل المؤثرة في حل المشكلات:**

في هذا العنصر سنتناول بعض العوامل على سبيل المثال وليس الحصر التي تأثر في سلوك حل المشكلات، بعضها يشكل هضبات تعيق حل المشكلة وبعضها تأثر بشكل ايجابي يساعد على حل المشكلة، وتتمثل هذه العوامل في:

1. الثبات الوظيفي: ويعني الميل إلى استخدام القواعد والمفاهيم والإجراءات والتحركات في فضاء المشكلة بطريقة مألوفة وثابة دون تغيير وهو عامل يؤثر في سلوك حل المشكلة تأثيرا سلبيا. (الزغول، الزغول، 2003، ص296).

وفي هذا العامل يقصد تأثير نمطية الفرد وتفكيره في الحلول التقليدية لحل المشكلة.

2. الذاكرة: إن نشاط حل المشكلات هو نشاط وقتي يرتبط بموقف المشكل، ويقوم على استخدام كل المعلومات المخزنة في الذاكرة قصيرة المدى ... ومن ثم ففعالية النشاط العقلي في حل المشكلات إلى حد ما على السعة التذكرية المتاحة للذاكرة العاملة.(الزيات، 1995، ص388).

3. الخبرة اقترح ستيرنبيرغ (2003) Sternberg أن ما يميز الخبراء عن المبتدئين هذه كمية المعلومات وطريقة تنظيمها وطريقة استخدامها... حيث قام عدد كبير من الباحثين بدراسات على عدد أكبر من الخبراء في ميادين مختلفة، وقد وجدوا أن ما يميز الخبراء عن المبتدئين هو مخططاتهم لحل المشكلات في ميادين عملهم، وهذه المخططات تحوي عددا كبيرا من وحدات المعرفة ... على النقيض من ذلك نجد أن مخططات المبتدئين تكون صغيرة وغير مترابطة ومنظمة بالاعتماد على أشياء متشابهة سطحيا وهذا الشيء ملاحظ من خلال اختلاف الخبراء عن المبتدئين في:

1. تصنيف المشكلات المختلفة .
2. وصف الطبيعة الأصلية للمشكلات .

3.وصف وإيجاد حلول الكثير من المشكلات. (نوفل، أبو جادو، 2007، ص335-336).

4. التهيؤ العقلي السلبي: يؤدي التهيؤ العقلي السلبي إلى إعاقة سلوك حل المشكلة ويجعل الوصول إلى حل صحيح لها أمرا صعبا، وهذا المصطلح يشير إلى النزوع إلى حل المشكلة بطريقة محددة، و المحافظة على استخدام طريقة واحدة حتى عندما يكون الأنسب استخدام طريقة مختلفة. (الزغول، الزغول، 2003، ص297). فالفرد عندما يواجه مشكلة تشبه أخرى سبق له حلها بنجاح باستخدام إستراتيجية معينة، فإنه يميل إلى استخدام هذه الإستراتيجية السابقة دون تفكير لحل المشكلة القائمة، حتى ولو كان هناك طريقة أخرى للحل، فالتركيز على إستراتيجية معينة يجعل الفرد يتغاض عن بدائل عديدة للاستراتيجيات التي تقود إلى الحل الناجح. (Jahnke , Nowaczgk,1998, p357).

5. أثر الحضانة: تشكل الحضانة عاملا ايجابي التأثير في سلوك حل المشكلة، وتشير الحضانة إلى فترة ينصرف فيها الفرد عن التفكير بالمشكلة أي يتوقف عن محاولة الحل وينصرف إلى نشاط آخر وذلك عندما يستنفذ جميع الحلول الممكنة لها ويفشل في الوصول إلى الحل المناسب، ويمكن أن تدوم فترة الانقطاع لساعات أو أيام أو أسابيع وعندما يعود التعامل مع المشكلة من جديد فإنه يتوصل إلى الحل المناسب. (الزغول، الزغول، 2003، ص303).

6. الجنس: تشير الدراسات إلى أن الاناث أكثر قدرة من البنين على حل المشكلات التقليدية واستخدام الأساليب التقليدية في عمليات حل المشكلات، بينما يظهر البنون تفوقا ملحوظا في حل المشكلات الغير التقليدية، وفي استخدام أساليب غير تقليدية أثناء الحل. كما أن البنات يتفوقن على البنين في المشكلات المحددة بدقة والتي تستخدم فيها الطرق المباشرة للحل، بينما يتفوق البنون في المشكلات غير المحددة جيدا والتي تتطلب استراتيجية غير تقليدية (محمد، 1999، ص36).

وإضافة إلى هذه العوامل التي قد تؤثر ايجابيا أو سلبيا فقد لخصت صفاء الأعسر (2000) معوقات حل المشكلات في النقاط التالية:

ـــــــ التثبيت على حل معين للمشكلة .

ـــــــ الحكم غير الناضج.

ـــــــ تعميم العادات في غير موضعها .

ـــــــ استخدام مناهج غير مناسبة لحل المشكلات.

ـــــــ الافتقار إلى تنظيم الجهد .

ـــــــ جهود في الإدراك إلى عدم الدقة.(الأعسر، 2000، ص23).

وبذلك فإن العوامل المؤثرة منها ما يرتبط بالفرد ودرجة خبرته ودوافعه وجنسه وحتى التركيبة البيولوجية لديه ( فعالية الذاكرة مثلا) ومنها ما يرتبط بالمشكلة ودرجة تعقيدها أو بيئة المشكلة ومهارة الفرد كذلك في التعامل مع عناصر المشكلة وتنظيمها من الأسهل إلى الأصعب ودرجة التحكم في الوقت الذي يمثل معيار لقياس حل المشكلات وسنتناول هذا بشيء من التفصيل في العنصر الموالي .

**6-قياس مهارة حل المشكلات:**

تتمثل عملية القياس في العلوم النفسية والتربوية باستخدام اختبارات ومقاييس أعدت لأغراض البحث العلمي، وبالنسبة لاختبارات حل المشكلات فهي عديدة ومتنوعة بتنوع الأبحاث والدراسات في الموضوع، إلا أننا سنتناول في هذا العنصر معايير و محكات هذه الاختبارات وكذا المعايير التي نعتمد عليها في الحكم على مهارة حل المشكلات. حيث لخص فتحي الزيات (1995) معايير ومحكات مهام حل المشكلات في النقاط التالية:

1. يجب أن تكون المشكلات المختارة لاختبارات حل المشكلات ذات طبيعة معقدة ولا تقتصر على مجرد تدريبات بسيطة.

2. يجب أن يكون الأداء في الاختبار متحررا بأكبر قدر من التعلم أو الخبرات السابقة حتى لا يؤدي إلى فروق بين الأفراد ترجع إلى مستوى الخبرة.

3. يجب أن تجذب المشكلات أكبر قدر من اهتمام المفحوص لكي نضمن مستوى عال وملائم من الدافعية.

4. يجب أن يكون الاختبار متصل الأبعاد حتى يصير حساسا للفروق الفردية من حيث المستوى للأداء والعمليات العقلية المستخدمة.

5. يجب أن يحتوي الاختبار على العدد المثالي من القيود التي تعمل على اظهار أنماط الإستراتيجية التي يستخدمها المفحوص في تناوله للمشكلة.

6. يجب أن يكون الاختبار ثابتا في تطبيقه وتعليماته .

7. يجب أن يكون الاختبار قابلا للتطبيق الجماعي.( الزيات، 1995، ص476).

ويشير الباحثون إلى أن ثمة أربعة مقاييس (معايير) في الحكم على حلول المشكلات وهي حسب(الزيات، 1998):

-**المعيار الأول: زمن الحل:** يعتبر هذا المعيار من أكثر المعايير سيوعا في الإطار النظري لحل المشكلات، إذ يشير إلى الوقت الذي يمضيه الفرد منذ لحظة البداية حتى وصوله إلى الحل، والافتراض الذي يستند إليه هذا المعيار هو أن سرعة حل المشكلة يرتبط مباشرة بقدرة الفرد على حل المشكلات، وربما تكون حقيقة عندما يكون هناك حل واحد للمشكلة، لكن عند استخدام معيار تعدد الحلول يصبح نوع الحل أكثر أهمية من سرعة الحل، حيث يمكن أن يكون الحل الذي يتم التوصل إليه هو الحل الأكثر قبولا أو ملائمة لذلك. (نوفل أبو جادو، 2007، ص338).

-**المعيار الثاني: عدد الحلول:** المعيار في مثل هذا النوع هو عدد الحلول المولدة في وحدة زمنية محددة، ويصبح الافتراض القائم في مثل هذا النوع هو أن الفرد الأكثر قدرة على حل المشكلات سوف يكون قادرا على إنتاج أكبر عدد ممكن من الحلول مقارنة مع الفرد الذي لا يمتلك هذه القدرة التوليدية للحلول.

-**المعيار الثالث: نوع الحلول:** فيما يعد تعدد الحلول معيارا مناسبا لحل مشكلات معينة إلا أن معيار نوعية الحلول يشكل أكثر ارتباطا وبشكل مباشر بالقدرة على حل المشكلات التي لا تنعكس في الحلول المنتجة، حيث ينطوي نوع الحل أو تنوعه على درجة أكبر من الطلاقة الفكرية. (فارس، 2012، ص106).

-**المعيار الرابع: إستراتيجية الحل:** وهي الإجراء أو مجموعة الإجراءات التي تستخدم من قبل المعلم والطالب للوصول إلى هدف معين أو تحقيق هدف محدد، وتعتبر نقطة تسجيل الاستجابات أفضل المعلومات التي تتعلق بحل المشكلات التي يمكن التوصل من خلالها إلى معرفة أفضل العمليات المستخدمة في إيجاد حل للمشكلة. (نوفل، أبو جادو، ص2007، ص339).

**7- الاتجاهات النظرية في حل المشكلات**

ان مهارة حل المشكلات تستلزم مواقف محيرة تثير نوع من التوتر والتي من خلالها تتعلم معارف جديدة مما جعل حل المشكلات من مواضيع نظريات التعلم واهتمامات أصحابها حيث تباينت في تفسيرها لعملية التعلم و في الآتي يمكن أن نلمس هذا التباين في اتجاهاتها في تسيير حل المشكلات:

**7-1- الاتجاه السلوكي:**

تنظر النظرية السلوكية إلى تفكير حل المشكلة على أنه سلوك متعلم يخضع لقوانين ومبادئ التعلم التي تحكم أي سلوك آخر، وترى أن هذا السلوك يتدعم ويتم تعميمه إلى المواقف المتعددة تبعا للنتائج التعزيزية التي تتبع هذا السلوك، فهي تنظر إلى سلوك حل المشكلة على أنه استجابة لموقف أو وضع مثيري معين وينطوي على استخدام عادات وأنماط سلوكية متعلمة سابقا بحيث يحتفظ الفرد أو يعدل في هذه الأنماط السلوكية تبعا لما يترتب عليها من نتائج. (الزغول، 2012، ص289).

ويذكر براتيمان (1990) Brightman أن تفسير حل المشكلة بالارتباطات التي تم تعلمها، ينفي مبدأ أساسي من المبادئ التي يقوم عليها تعلم حل المشكلة، وهو اكتشاف حل

جديد غير موجود في الحصيلة السلوكية للمتعلم، لذلك قد لا ينطبق هذا التفسير على المواقف التعليمية التي تتضمن مشكلات ذات درجة عالية من التعقيد، وانما ينطبق التفسير السلوكي لحل المشكلات في المواقف التي تستلزم من المتعلم اكتشاف الاستجابة الصحيحة أو الاستجابة الأفضل من بين بدائل عديدة موجودة.(Brightman, 1990, p11)

وفي نفس السياق أكد عبد الرحمان النجدي (2003) إلى أن التفسير السلوكي يرجع لمبدأ المحاولة والخطأ وذلك بتجريب العادات المتوافرة حيث أن ما قامت به قط ثورندايك للخروج من القفص أو فئران سكنر ما هو إلا تجريب البدائل الموجودة عشوائيا حتى الوصول إلى الحل الصحيح.

فعندما يواجه المتعلم وصفا تعليميا مشكلا، يحاول حله بالاستجابات التي تم تعلمها مسبقا والتي ترتبط بأوضاع تعلمية معينة، وتتباين هذه العادات في درجة قوة ارتباطها بهذه الأوضاع وفي موقعها من التنظيم الهرمي للعادات المتعلمة ... أي يبدأ في البحث عن الحل باستخدام العادات الأضعف والأبسط، وينتقل تدريجيا إلى استخدام العادات الأكثر قوة وتعقيدا، حتى الوصول للحل المناسب.(النجدي،2003، ص456).

**7-2-الاتجاه المعرفي:**

تنظر النظرية المعرفية إلى تفكير حل المشكلة على أنه سلوك ينطوي على عمليات معرفية داخلية تحدث لدى الأفراد، فهو ليس مجرد تكوين ارتباط بين السلوك والموقف المشكل بحيث يتقوى ويتكرر وفقا لإجراءات التعزيز وإنما هو نتاج العمليات المعرفية كالإدراك والمعالجة التي يجريها الفرد على ذلك الموقف. (الزغول، 2012، ص290).

فأصحاب هذا الاتجاه يرون أن المشكلة هي انعدام توازن في المجال المعرفي يجب إصلاحه عن طريق إعادة بناء أو تشكيل هذا المجال في هيئة توازن جيد أو شكل منتظم، ولقد أكدوا على الحاجة إلى التفكير المثمر لاكتساب الاستبصار في الحلول الممكنة للمشكلات، فالمتعلم يبدأ إدراك الشكل أولا وبعدها يفحص التفاصيل، كما أن حل المشكلة عبارة عن موقف يواجه الفرد ويتفاعل معه ويستحضر ما لديه من خبرات ومكتسبات

سابقة بهدف الارتقاء في معالجته الذهنية للموقف الذي تدور حوله المشكلة حتى يتمكن من الوصول إلى خبرة تمثل الحل المطلوب أو الهدف المرغوب.(جهاد جمل، 2001، ص37).

ومن المنظرين الذين اعتمدوا في تفسيراتهم لعملية التعلم على مبدأ الاستبصار الجشطالتيين الذين هم بدورهم معرفيين، حيث حسب ( Kohler,Varl Kofka,Max Wertheimer) الهدف من حل المشكل هو الوصول إلى الجشطلت (Gestalt) وهو تشكل "أو مظهر" لعناصر الوضعية التي تتجلى في الحل الذي نبحث عنه، وحسب هذا المنظور، النظر إلى أي شيء يقوم على جمع أجزائه في حل متناسق، فحل المشكل هو التنسيق العقلي لأجزاء المشكل حتى الوصول إلى تكوين ثابت "الجشطلت". ( Le Maire, 1999,p265,266).

وتوجد أربعة أنواع من الحلول الاستبصارية للمشكلات:

ـــــــ الحل الفجائي: وهو حل يبدأ ببعض النشاط ثم يتوقف النشاط ويمر الفرد بفترة ارتباك وحيرة، ولكنه لا يلبث أن يصل فجأة إلى الحل المطلوب.

ـــــــ الحل التدريجي: وفيه يقوم الفرد بمحاولات عديدة أو بأنواع من النشاط وبعضه غير موجه ولا يلعب الفهم دورا أساسيا في التوصل إلى الحل.

ـــــــ الحل الثابت: وفيه يتوصل الفرد إلى الهدف بعد عدد من الخطوات مع فهم كل خطوة واكتشاف لما في الموقف من علاقات يعاد تنظيمها تدريجيا حتى يفرض فروضا تستبعد تماما ويتكرر إذا لم يصل للحل الصحيح.

ـــــــ الحل المباشر: وفيه لا يحتاج الفرد إلى خطوات بين إدراك المشكلة والتوصل إلى الحل.(Brightman, 1990, p13).

ويعتبر جانييه (1977) Gange تفكير حل المشكلة من العمليات العقلية العليا التي تتضمن قدرات مثل تنظيم وتحليل وتركيب المعرفة واستدعائها، وينظر اليه على أنه عملية ادراك العلاقة بين مبدأين أو أكثر بحيث تتوقف قدرة الفرد على حل المشكلات على وجود شروط داخلية، وهي بمثابة متطلبات أساسية لحدوث هذا النوع من التعلم لدى الأفراد وتتمثل في: المعرفة بالمبادئ والمفاهيم، والقدرة على التمييز والتعميم.(الزغول، 2012، ص291).

**3-7 اتجاه معالجة المعلومات:**

يحاول أصحاب هذا الاتجاه تنظير الحوادث السيكولوجية جميعها، انطلاقا من الافتراض القائل بوجود تشابه بين النشاط المعرفي الإنساني، وطرق برمجة الحاسبات الالكترونية وعملها.(النجدي، 2003، ص458).

ويشير الزيات (1995) إلى امكانية فهم سلوك الانسان في حل المشكلات من خلال فهم سلوك الآلة نفسها باعتبار أن هذه العلاقة تبادلية، وحيث أن سلوك حل المشكلة يتطلب معالجة للمعلومات من خلال عمليات التحويل وإعادة الصياغة والاسترجاع. (العتوم، 2012، ص274).

وتوجد بعض الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها اتجاه معالجة المعلومات في تفسيره لحل المشكلات وهي: الانتباه للمثيرات البيئية والقدرة على الاختيار الانتقائي، مستوى الأداء عند حل أي مشكلة هو ناتج لعدد من العوامل أهمها البيانات المتاحة، وتنوع مصادر تجهيز أو إعداد المعلومات البيئية الفورية المتاحة والمحتوى الكامن في الذاكرة قصيرة المدى التي تشكل جزءا من هذه المعلومات. (فارس، 2013، ص95).

وبناء على ذلك فإن حل المشكلة هو تطبيق لاتجاه معالجة المعلومات لأنه عملية منظمة تتأثر بالمدخلات الحسية وتوفر الانتباه، ومن ثم تتأثر بقدرة العمليات الوسيطية خلال المعالجة في الذاكرة القصيرة أو الاسترجاع من الذاكرة القصيرة، مما ينعكس سلبا أو ايجابا على استجابات الفرد في حل المشكلة.( العتوم، 2012، ص274).

**خلاصة:**

وخلاصة لما سبق نستنتج أن مهارة حل المشكلات مطلب أساسي في حياة كل فرد كون أن مختلف المواقف التي يواجهها الفرد في حياته اليومية هي أساساً مواقف تتطلب حل مشكلات، وبالتالي فقد تناولنا في هذا الفصل نبذة تاريخية عن حل المشكلات، ثم تناولنا ماهية مهارة حل المشكلات بداية بتحديد مفاهيم للمشكلة وأنواعها وصولاً إلى تعريف مهارة على حل المشكلات، بالإضافة إلى تحديد خصائص حل المشكلات ثم خطوات ومراحل حل المشكلات، ثم تحديد بعض من استراتيجيات حل المشكلات ، انتقالا لأهم النظريات التي حاولت تفسير حل المشكلات حيث لوحظ اختلاف هذه النظريات في تفسير عملية حل المشكلات بدءا بالارتباطيين الذين فسروها في اطار الارتباط بين المثيرات والاستجابات على نحو مضمر والمعرفيين الجشطالتين في اطار مفهوم الاستبصار الذي ينجم عن إعادة تنظيم المجال الإدراكي واتجاه معالجة المعلومات الذي فسر حل المشكلة بآلية عمل الحاسوب، ثم تم عرض بعض العوامل التي تؤثر على حل المشكلات.

# الفصل الرابع:

# إجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد:

1-الدراسة الاستطلاعية.

1-1- أهداف الدراسة الاستطلاعية.

1-2- عينة الدراسة الاستطلاعية.

2-الدراسة الأساسية.

2-1- منهج الدراسة

2-2-حدود الدراسة.

2-3- مجتمع الدراسة.

2-4-عينة الدراسة الأساسية.

2-5-أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية.

2-6-الأساليب الإحصائية المستخدمة.

خلاصة.

**تمهيد**

إذا كان الجانب النظري من البحث يعتبر مرجعا أساسيا يعتمده الباحث كخلفية هامة لجمع المعلومات والأطر المتبناة في الدراسات الأجنبية والعربية بهدف حصر موضوع دراسته وتحديده، فإن الجانب الميداني هو المحك الفعلي الذي من خلاله يتم التقرب من ميدان البحث وتفحص الظاهرة المراد دراستها، حيث يتبع في ذلك خطوات البحث العلمي ومعالجة النتائج كما وكيفا للوصول إلى الحقائق العلمية،اين يتضمن هذا الفصل وصفا للإجراءات الميدانية التي أتبعت لتحقيق أهداف الدراسة والتحقق من فرضياتها، بداية بالدراسة الاستطلاعية وتحديد المنهج المناسب للدراسة وحدودها المكانية والزمانية والبشرية وتحديد مجتمع وعينة الدراسة الأساسية، وأدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية، وتحديد الأساليب الإحصائية.

**1- الدراسة الاستطلاعية:**

**1-1-أهداف الدراسة الاستطلاعية:** حيث هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى:

- استكشاف ميدان الدراسة بصورة عامة والاحتكاك بمجتمع البحث.
- التعرف على مدى ملاءمة أدوات الدراسة على العينة المختارة (تلاميذ الثانية ثانوي).
- التعرف على مدى فهم عينة الدراسة لعبارات المقياسين (مقياس التفكير الميتامعرفي ومقياس حل المشكلات) وإجراء التعديلات اللازمة لتطبيقها في الدراسة الأساسية.
- الوقوف على أهم العراقيل والصعوبات التي من الممكن أن تعترض سبيل الباحث لتفاديها في الدراسة الأساسية.

-التأكد من الخصائص السيكومترية (الصدق و الثبات) لأدوات الدراسة.

**1-2-عينة الدراسة الاستطلاعية:** للتأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة، قام الباحث بتطبيق أدوات الدراسة (مقياس التفكير الميتامعرفي ومقياس مهارة حل المشكلات) معاً، خلال الفترة من 2 الى9 أفريل 2017 بثانوية إبراهيم بن الأغلب التميمي ببلدية المسيلة ولاية **المسيلة**، على عينة قوامها (30) تلميذاً وتلميذة من مجتمع الدراسة

الأصلي بنسبة**12.09%**يدرسون بالسنة الثانية ثانوي وقد شملت العينة الاستطلاعية كلا التخصصين (العلمي والأدبي)، اختيرت بطريقة عشوائية، وقد استغرقت مدّة الدراسة الاستطلاعية أسبوع تضمن كل من مرحلة التوزيع وكذا حساب الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة، بهدف التحقق من صلاحية أداتي الدراسة للتطبيق على أفراد العينة الأساسية، وفي الجدول التالي توضيح لخصائص العينة الاستطلاعية:

**جدول رقم (1) يمثل خصائص أفراد العينة الاستطلاعية**

| الجنس / التخصص | ذكور | إناث | المجموع | النسبة |
|---|---|---|---|---|
| **علمي** | 6 | 10 | 16 | %6.45 |
| **أدبي** | 2 | 12 | 14 | %5.64 |
| **المجموع** | 8 | 22 | 30 | **%12.09** |
| **النسبة** | %3.22 | %8.87 | / | / |

**2-الدراسة الأساسية:**

**2-1-منهج الدراسة:**ان طبيعة الدراسة هي من تحدد نوع المنهج المناسب، وكون الدراسة الحالية تهدف إلى التعرف على العلاقة بين متغيرات الدراسة، فإنّ المنهج المناسب هو المنهج الوصفي. حيث يعرّفه رابح تركي بأنه" كل استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر التعليمية أو النفسية، كما هي قائمة في الحاضر قصد كشف خصائصها و تشخيصها أو تحديد العلاقات بين عناصرها أو بينها وبين ظواهر أخرى نفسية أو اجتماعية (تركي، 1984، ص129).

**2-3-حدود الدراسة:** اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود أو المجالات التالية:

**3-1-الحدود البشرية:** تم إجراء هذه الدراسة على عينة من تلاميذ السنة الثانية ثانوي من التخصص العلمي والأدبي.

**3-2-الحدود المكانية:** تم إجراء هذه الدراسة بثانوية إبراهيم بن الأغلب التميمي التي تم انشاؤها بتاريخ 1976/07/16 تحت قرار رقم 20/201 بالمسيلة.

**3-3-الحدود الزمانية:** تم إجراء هذه الدراسة في الموسم الدراسي 2017/2016 خلال الفترة الممتدة من 9الى 16افريل.

**4-مجتمع الدراسة:** بعد وضع الحدود المكانية والزمانية للمجتمع الأصلي الذي شمل تلاميذ السنة الثانية ثانوي بثانوية التميمي الذين قدر عددهم الإجمالي بـ248 تلميذاً وتلميذة، 125 ذكورا و123 إناث، حيث يمثلون المجتمع الإحصائي لهذه الدراسة، موزعين علا شعبتين علمي و ادبي، لكل منها تخصصاتها موضحة في الجدول التالي:

**الجدول رقم (2) يوضح توزيع أفراد مجتمع الدراسة تبعا للجنس والتخصص.**

| التخصص / الجنس | علمي | | | ادبي | | المجموع | النسب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | علوم تجريبية | تسيير واقتصاد | هندسة مدنية | آداب ولغات | آداب وفلسفة | | |
| ذكور | 62 | 22 | 17 | 3 | 21 | 125 | %50.40 |
| إناث | 66 | 09 | 01 | 20 | 27 | 123 | %49.59 |
| المجموع | 177 | | | 71 | | 248 | |
| النسب | %71.37 | | | %28.62 | | %100 | |

**5-عينة الدراسة الاساسية:**يقصد بالعينة بأنها"عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة يتم اختيارها بطريقة معينة وإجراء الدراسة عليها ومن ثم استخدام تلك النتائج وتعميمها على كامل مجتمع الدراسة الأصلي" (عبيدات وآخرون،1999، ص84).وتمثلت عينة الدراسة الأساسية في تلاميذ السنة الثانية ثانوي قوامها100تلميذ من التخصص العلمي والأدبي من كلا الجنسين حيث تمثل عدد الذكور 45تلميذ و عدد الاناث في 55 تلميذة.

**5-1- أسباب وطريقة الاختيار للعينة الدراسة:** بمراجعة البحوث السابقة في موضوع التفكير الميتامعرفي لوحظ أن معظمها تمت على طلبة الجامعة من الذكور والإناث، ومن التخصصات المختلفة، وبعضها الآخر تم على عينات من تلاميذ المرحلتين المتوسطة والثانوية، وقد تم اختيار عينتي الدراسة الحالية (الاستطلاعية والأساسية) من تلاميذ المرحلة الثانوية وبالتحديد تلاميذ السنة الثانية ثانوي ويعود سبب اختيار تلاميذ السنة الثانية كون تلاميذ هذه السنة يتمتعون نوعاً ما بالاستقرار الدراسي والنفسي، فهم عكس تلاميذ السنة الأولى الثانوي الذين يواجهون مشكلة اختيار التخصص وتلاميذ السنة الثالثة الذين هم في مرحلة التحضير لامتحان البكالوريا، كما أن تلاميذ السنة الأولى ثانوي هم في بداية المرحلة الثانوية ولم يُوجّهوا بعد إلى تخصصات دراسية قد تؤثر على قدرتهم على حل المشكلات سواء المشكلات العامة أو الدراسية.

-**طريقة الاختيار:**تم سحب العينة الأساسية من مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية، حيث أشارت في ذلك فاطمة عوض(2002) ان الاختيار العشوائي للعينة يتم وفقا لقواعد تعطي لجميع وحدات العينة فرصا متكافئة في الاختيار(صابر،2002،ص191).

**5-3-خصائص عينة الدراسة الأساسية:** تم الاعتماد في اختيار العينة على الطريقة العشوائية كما اشرنا سابقا، وذلك بعد استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية من مجتمع الدراسة الأصلي، حيث بلغ حجم العينة**100**تلميذا وتلميذة تمثلت في 45 ذكور و55 إناث والجدول التالي يوضح خصائص العينة الأساسية:

**جدول رقم (3) يوضح توزيع أفراد العينة الأساسية حسب التخصص والجنس.**

| الجنس / التخصص | ذكور | إناث | المجموع الكلي | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|
| علمي | **20** | **30** | **50** | **%20.16** |
| أدبي | **25** | **25** | **50** | **%20.16** |
| المجموع الكلي | **45** | **55** | **100** | **%100** |
| النسبة المئوية | **%18.14** | **%22.17** | **%100** | |

**جدول رقم(4) يوضح توزيع أفراد العينة الأساسية حسب التحصيل**

| مستوى التحصيل | المجموعة الاولى (مرتفع) | المجموعة الثانية (متوسط) | المجموعة الثالثة (منخفض) | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| عدد الأفراد | **31** | **49** | **20** | **100** |
| النسبة المئوية | **%12.5** | **%19.75** | **%8.06** | **%40** |

## 6-أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية:

### 6-1-مقياس التفكير الميتامعرفي :

#### 6-1-1- وصف المقياس:

يتمثل المقياس في الصورة المعرّبة لمقياس شراو وديسون (1994) Dennison&Schraw للباحثين عبد الناصر الجراح وعلاء الدين عبيدات (2011) ، والمعد للراشدين والمراهقين حيث تم تطويره استنادا إلى عدة نظريات فمكون تنظيم المعرفة تم وضعه استنادا لنظرية جاكوبس وباريس(1987) ومكون معرفة المعرفة وضع استنادا إلى نظرية براون(1987)، وقد قام كومر (1998) بإعادة التحليل العاملي للمقياس فنتج عنها ثلاث أبعاد وهي تنظيم المعرفة، معرفة المعرفة ومعالجة المعرفة توزعت عنها 52عبارة، وقد تكونت الصورة المعرّبة للجراح وعبيدات من 42 عبارة موزعة على الأبعاد الثلاث سابقة الذكر، وفي الجدول التالي نوضح ذلك:

**جدول رقم(5) يمثل توزيع العبارات على أبعاد مقياس التفكير الميتامعرفي**

| الأبعاد | العبارات | المجموع |
|---|---|---|
| معالجة المعرفة | 38،37،32،31،27،24،14،12،11،10،1 | 11 |
| معرفة المعرفة | 28،26،25،23،22،21،20،15،13،8،،4،2 | 12 |
| تنظيم المعرفة | 42،41،40،36،35،34،33،30،29،19،18،17،16،9،7،6،5،3 | 19 |

### 6-1-2 صدق و ثبات المقياس في البيئة الأصلية:

**-صدق المقياس:** قام شراو ودينيسون (1994) بالتحقق من صدق المقياس بإجراء التحليل العاملي، وبإعادة التحليل من طرف كومر (1998) Kumar الذي نتج عنه ثلاث عوامل، وفي دراسة الجراح وعبيدات تم التحقق من صدق المقياس بطريقة الصدق الظاهري بعرضه على 8 محكمين من ذوي الاختصاص في التربية و علم النفس بجامعة اليرموك وتم الأخذ بملاحظاتهم التي اجمع عنها 6 محكمين، أما الطريقة الثانية فكانت باستخراج معامل ارتباط الأبعاد مع المقياس ككل نتج عنها حذف 10 عبارات، 2 من البعد الأول و4 عبارات من البعد الثاني و4 من الثالث.وفي الجدول التالي تلخيص لنتائج صدق المقياس:

**جدول رقم(6) يوضح معاملات الصدق لمقياس التفكير الميتامعرفي في البيئة الأصلية**

| صدق المقياس لكومرkumar | | صدق المقياس للجراح وعبيدات | |
|---|---|---|---|
| فقرات الابعاد | **معامل التشبع مع البعد** | **الابعاد** | **المقياس ككل** |
| فقرات البعد1 | **0.40** | **تنظيم المعرفة** | ***0.95** |
| فقرات البعد2 | **0.40** | **معرفة المعرفة** | ***0.83** |
| فقرات البعد3 | **0.40** | **معالجة المعرفة** | ***0.86** |

**-ثبات المقياس في البيئة الأصلية:** تم استخراج الثبات من خلال معامل التناسق الداخلي باستخدام معادلة الفا كرونباخ عند كل من شراو ودينسون و كومر، والجراح وعبيدات مضيفا هذا الأخير طريقة التطبيق وإعادة التطبيق، و الجدول التالي يوضح النتائج:

**جدول رقم(7) يوضح معاملات الثبات لمقياس التفكير الميتامعرفي في البيئة الأصلية**

| **الأبعاد** | **الفا كرونباخ لشراو و دينسن** | **الفا كرونباخ لكيومر** | **الجراح و عبيدات** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | الفا كرونباخ | ثبات الإعادة |
| تنظيم المعرفة | 0.91 | 0.80 | 0.89 | 0.66 |
| معرفة المعرفة | 0.91 | 0.68 | 0.80 | 0.73 |
| معالجة المعرفة | | 0.73 | 0.78 | 0.62 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| المقياس ككل | 0.95 | 0.89 | 0.93 | 0.73 |

**6-1-2-صدق و ثبات مقياس التفكير الميتامعرفي في الدراسة الحالية:**

-**الصدق:** تم التحقق من درجة صدق المقياس في البيئة المحلية بطريقتين، الطريق الأولى تمثلت في صدق الاتساق الداخلي و ذلك بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس وكذا حساب معاملات الارتباط بين العبارات ودرجة البعد الذي تنتمي اليه، اما الثانية فتم استخدام الصدق التمييزي بطريقة المقارنة الطرفية وذلك بترتيب الدرجات تنازليا ثم أخذ نسبة 27% من طرفي المقياس الأعلى والأدنى، أي ما يقابلها 8 درجات عليا و8 درجات دنيا ثم المقارنة بينهما باستخدام اختبار الدلالة الإحصائية ($Ttes_t$) و ذلك لمعرفة مدى قدرة المقياس على التمييز بين مرتفعي ومنخفضي الدرجة على المقياس، حيث تمثلت معاملات الصدق في الجداول التالية:

**أ-صدق الاتساق الداخلي:**

**جدول رقم (8) يوضح العلاقة الارتباطية بين ابعاد التفكير الميتامعرفي والدرجة الكلية**

| أبعاد مقياس التفكير الميتامعرفي | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|
| **تنظيم المعرفة** | **0.92**** | 0,01 |
| **معرفة المعرفة** | **0.83**** | 0,01 |
| **معالجة المعرفة** | **0.78**** | 0,01 |

تشير البيانات الموضحة في الجدول رقم **(8)** إلى أن جميع قيم معاملات الارتباط لأبعاد مقياس التفكير الميتامعرفي كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة **0,01** وهذا ما يؤكد مدى التجانس وقوة الاتساق الداخلي للمقياس كمؤشر لصدق التكوين في قياس التفكير الميتامعرفي.

**الجدول رقم (9) يوضح العلاقة الارتباطية لعبارات المقياس بدرجة البعد الـــذي تنتمـــي إليه.**

| رقم العبارة | معامل الارتباط | مستوى الدلالة | رقم العبارة | معامل الارتباط | مستوى الدلالة | رقم العبارة | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.64** | 0.01 | 15 | 0.69** | 0.01 | 29 | 0.71** | 0.01 |
| 2 | 0.65** | 0.01 | 16 | 0.46** | 0.01 | 30 | 0.76** | 0.01 |
| 3 | 0.61** | 0.01 | 17 | 0.67** | 0.01 | 31 | 0.52** | 0.01 |
| 4 | 0.56** | 0.01 | 18 | 0.48** | 0.01 | 32 | 0.60** | 0.01 |
| 5 | 0.60** | 0.01 | 19 | 0.74** | 0.01 | 33 | 0.53** | 0.01 |
| 6 | 0.63** | 0.01 | 20 | 0.40* | 0.05 | 34 | 0.67** | 0.01 |
| 7 | 0.70** | 0.01 | 21 | 0.38* | 0.05 | 35 | 0.66** | 0.01 |
| 8 | 0.58** | 0.01 | 22 | 0.79** | 0.01 | 36 | 0.66** | 0.01 |
| 9 | 0.46** | 0.01 | 23 | 0.71** | 0.01 | 37 | 0.64** | 0.01 |
| 10 | 0.44* | 0.05 | 24 | 0.47** | 0.01 | 38 | 0.74** | 0.01 |
| 11 | 0.40* | 0.05 | 25 | 0.36* | 0.05 | 39 | 0.56** | 0.01 |
| 12 | 0.46** | 0.01 | 26 | 0.78** | 0.01 | 40 | 0.66** | 0.01 |
| 13 | 0.62** | 0.01 | 27 | 0.58** | 0.01 | 41 | 0.60** | 0.01 |
| 14 | 0.76** | 0.01 | 28 | 0.65** | 0.01 | 42 | 0.43* | 0.05 |

****دال عند مستوى الدلالة 0.01**

***دال عند مستوى الدلالة 0.05**

يتضح من خلال الجدول أعلاه رقم (9) أن جميع معـــاملات الارتبـــاط تتـــراوح بين0.36 و0.78 وهي جميعها دالة عند مستوى الدلالة0.05 ومنه فالاختبار صادق.

**-صدق المقارنة الطرفية:**

**جدول رقم (10) يوضح صدق المقارنة الطرفية لمقياس التفكير الميتامعرفي**

| المتغيرات | الطرفين | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة t | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التفكير الميتامعرفي | الأعلى | 8 | 173.87 | 7.31 | 14 | 6.93- | 0.01 |
| | الأدنى | 558 | 116.5 | 22.21 | | | |

يتضح من خلال الجدول أعلاه رقم (10) انه توجد فروق بين درجات الطرف الأعلى والأدنى، أين جاءت قيمة t تساوي-6.93 وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01مما يعني ان للمقياس قدرة على التمييز بين مرتفعي ومنخفضي الدرجة في التفكير الميتامعرفي.

-**الثبات:** تم حساب ثبات المقياس في الدراسة الحالية بطريقتين: الأولى تمثلت في التناسق الداخلي ألفا كرونباخ القائمة على أساس حساب معدل الارتباطات بين عبارات المقياس ككل حيث بلغ 0,92 . و**الثانية التجزئة النصفية**:حيث تم حساب معامل الارتباط بين عبارات الفردية والزوجية، ثم تم تعويضه في معادلة تصحيح الطول أو الثبات الكلي لسبيرمان براون، وفي الجدول التالي توضيح ثبات المقياس وفق الطريقتين:

**جدول رقم(11) يوضح ثبات المقياس عن طريق التناسق الداخلي و التجزئة النصفية**

| | حجم العينة | معامل الثبات الفاكرونباخ | | معامل الثبات للتجزئة النصفية | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | قيمة الفاكرونباخ | عدد العبارات | النصفين | معامل الارتباط برسون | معامل سبيرمان براون | مستوى الدلالة |
| التفكير الميتامعرفي | 30 | 0.92 | 42 | زوجي<br>فردي | 0.94 | 0.96 | 0.01 |

يتضح من خلال الجدول أعلاه ثبات مقياس التفكير الميتامعرفي من خلال قيم كل من الفا كرونباخ و قيمة تصحيح سبيرمان براون الدالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01 .

**6-1-4 طريقة تصحيح المقياس:** عبارات المقياس كلها ذات الصيغة الموجبة حيث يتكون سلم الإجابة من خمسة بدائل موضحة كالآتي:

**جدول رقم(12) يوضح طريقة تصحيح مقياس التفكير الميتامعرفي**

| البديل | دائما | غالبا | أحيانا | نادرا | إطلاقا |
|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |

وبالتالي تتراوح درجات المقياس ككل بين 42-210.

**6-2 مقياس مهارة حل المشكلات:**

**6-2-1 وصف المقياس:**

أعّده وقنّنه على البيئة الأردنية " نزيه حمدي" عام 1997، وهو يتمثل في الصورة المعربة لمقياس هبنر (1997)، وهو مؤلف من (40) عبارة موزعة على خمس مقاييس فرعية هي: التوجه العام، تعريف المشكلة، توليد البدائل، اتخاذ القرار، التقييم، بمعدل (8) عبارات لكل مقياس فرعي، وهي موزعة كما يلي:

**جدول رقم (13): توزيع العبارات على إبعاد مقياس مهارة حل المشكلات**

| الأبعاد | الفقرات التي تقيسه |
|---|---|
| **التوجع العام** | 1- 6 -11-16- 21- 26- 31- 36 |
| **تعريف المشكلة** | 2- 7- 12- 17- 22- 27- 32- 37 |
| **توليد البدائل** | 3- 8- 13- 18- 23- 28- 33- 38 |
| **إتخاذ القرار** | 4- 9- 14- 19- 24- 29- 34- 39 |
| **التقييم** | 5- 10- 15- 20- 25- 30- 35- 40 |

يحتوي مقياس مهارة حل المشكلات على (40) فقرة، وهي مقسمة إلى فقرات ذات صيغة موجبة وأخرى سالبة، فأما الفقرات ذات الصيغة السالبة هـي: 5- 8- 9- 40 - 43- 44- 46 -48- 21- 24 -26- 27- 30- 31- 32- 35- 36 -37- 38- 40 وبقية الفقرات هي الفقرات الموجبة على المقياس.

**6-2-صدق وثبات مقياس حل المشكلات في البيئة الأصلية:**

أستخرج حمدي (1998) صدق المقياس بطريقة صدق المحكمين حيث تم عرضه على 18 محكما من حملة الدكتوراه والماجستير في الإرشاد للحكم على مدى مناسبة كـل فقرة للبعد الذي أدرجت ضمنه، تم استفتاء الفقرات التي أشار إليهـا 90% وأكثـر مـن المحكمين إلى مناسبتها، كما عرض المقياس على 42 طالبا من كلية التربية في الجامعـة الأردنية للتأكد من وضوح الفقرات من حيث الصياغة وأخيرا عرضت الفقرات علـى 9 من المحكمين السابقين وطلب منهم أن يختاروا من الفقرات المخصصة لكل بعد أفضل 8 فقرات يرونها مناسبة لقياس البعد وقد تم إبقاء الفقرات التي تم الاتفاق عليها من قبـل 5 فأكثر من المحكمين.

**ثبات المقياس:** قام الباحث بحساب ثبات المقياس بطريقة إعداد التطبيق بفاصـل زمنـي مناسب على 56 طالبا من كلية التربية في الجامعة الأردنية فكانت قيمة معامـل ارتبـاط بيرسون 86 =R، كما حسب ثبات المقياس بطريقة الاتسـاق الـداخلي للدرجـة الكليـة وللدرجات الفرعية على عينة قوامها 434 طالبا، فكانت قيم ألفا كرونباخ كما يلي:

**جدول رقم (14): معاملات الإرتباط لألفا كرونباخ:**

| المقياس | قيم ألفا كرونباخ |
|---|---|
| **المقياس الكلي** | 91 |
| **المقاييس الفرعية** | 69 |
| **التوجه العام** | 73 |
| **تعريف المشكلة** | 70 |

| | |
|---|---|
| توليد البدائل | 63 |
| اتخاذ القرار | 65 |

(محالي، 2011، ص80) نقلا عن (المنصور، 2007، ص483).

### 6-2-3-صدق وثبات مقياس مهارة حل المشكلات في البيئة الجزائرية:

تم حساب صدق المقياس بطريقة الاتساق الداخلي بعد تطبيقه على 30 تلميذ وتلميذة مستوى ثانية ثانوي من طرف الباحثة محالي ججيقة (2011/2010) في دراستها التي كانت بعنوان "علاقة مهارة حل المشكلات بالتوافق الدراسي لدى تلاميذ التعليم الثانوي" بولاية تيزي وزو، وكانت نتائج معاملات الارتباط بين البنود والدرجة الكلية للمقياس كما هي موضحة في الجدول التالي:

**جدول رقم (15): معاملات الارتباط بين البنود والدرجة الكلية للاختبار**

| البنود | معدل الارتباط | البنود | معدل الارتباط | البنود | معدل الارتباط | البنود | معدل الارتباط | البنود | معدل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.64 | 9 | 0.64 | 17 | 0.59 | 25 | 0.95 | 33 | 0.74 |
| 2 | 0.35 | 10 | 0.50 | 18 | 0.71 | 26 | 0.38 | 34 | 0.73 |
| 3 | 0.77 | 11 | 0.36 | 19 | 0.43 | 27 | 0.17 | 35 | 0.46 |
| 4 | 0.17 | 12 | 0.95 | 20 | 0.52 | 28 | 0.57 | 36 | 0.65 |
| 5 | 0.99 | 13 | 0.34 | 21 | 0.65 | 29 | 0.71 | 37 | 0.36 |
| 6 | 0.65 | 14 | 0.22 | 22 | 0.61 | 30 | 0.25 | 38 | 0.23 |
| 7 | 0.25 | 15 | 0.50 | 23 | 0.15 | 31 | 0.24 | 39 | 0.40 |
| 8 | 0.66 | 16 | 0.68 | 24 | 0.22 | 32 | 0.23 | 40 | 0.62 |

من خلال هذا الجدول نلاحظ أن معاملات الارتباط تتراوح بين 0.25 و0.99 وهي معاملات دالة ما عدا معاملات الارتباط الخاصة بالبنود 4- 14- 23- 24- 27- 32. فهي غير دالة مما دفعنا لحذفها في المقياس وأصبح يضم 34 بندا وبالتالي فإن مفتاح التصحيح بالنسبة لهذه الدراسة أصبح كالتالي:

من 34 إلى 68 درجة: نقص في مهارة حل المشكلات.

68 درجة فما فوق: كفاءة في حل المشكلات.

وبذلك أصبحت المقاييس الفرعية تتضمن البنود الموضوعة في الجدول التالي:

**جدول رقم (16): توزيع الدرجات الفرعية لمقياس مهارة حل المشكلات:**

| المقياس الفرعي | الفقرات التي تقيسه |
|---|---|
| **التوجه العام** | 1- 5- 10- 14- 22- 26- 30 |
| **تعريف المشكلة** | 2- 6- 11- 15- 20- 31 |
| **توليد البدائل** | 3- 7- 12- 16- 23- 27- 32 |
| **اتخاذ القرار** | 8- 17- 24- 28- 33- 19 |
| **التقييم** | 4- 9- 13- 18- 21- 25- 29- 34 |

كما أصبحت الفقرات ذات الصيغة السالبة كالتالي: 4- 7- 8- 9- 12- 14- 16- 19- 22- 25- 26- 29- 30- 31- 32- 34 وبقية الفقرات ذات صيغة موجبة على المقياس.

**-ثبات مقياس مهارة حل المشكلات على البيئة الجزائرية:**

تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية، وباستعمال معادلة سبيرمان براون تحصلنا على معامل الارتباط r = 0,78 وهو معامل قوي مما يدل على ثبات المقياس.

**6-2-4-صدق و ثبات مقياس مهارة حل المشكلات في الدراسة الحالية:**

بالاعتماد على الصورة النهائية لمقياس مهارة حل المشكلات لدراسة محالي (2011)، تم حساب صدق وثبات المقياس في الدراسة الحالية بعدة طرق تمثلت كالتالي:

**-صدق المقياس:** تم حساب الصدق بطريقتين ، طريقة الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات ارتباط درجات الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس،أمّا الثانية فتم استخدام الصدق

التمييزي بطريقة المقارنة الطرفية وذلك بترتيب الدرجات تنازليا ثم أخذ نسبة 27% من طرفي المقياس الأعلى والأدنى، أي ما يقابلها 8 درجات عليا و8 درجات دنيا ثم المقارنة بينهما باستخدام اختبار الدلالة الإحصائية ($T_{test}$) و ذلك لمعرفة مدى قدرة المقياس على التمييز بين مرتفعي ومنخفضي الدرجة على المقياس، حيث تمثلت معاملات الصدق في الجداول التالية:

**-صدق الاتساق الداخلي:**

**جدول رقم (17) يوضح العلاقة الارتباطية بين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس**

| الأبعاد | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|
| **التوجه العام** | **0.49**** | **0.01** |
| **تعريف المشكلة** | **0.67**** | **0.01** |
| **توليد البدائل** | **0.73**** | **0.01** |
| **اتخاذ القرار** | **0.40*** | **0.05** |
| **التقييم** | **0.63**** | **0.01** |

يتضح من خلال الجدول أعلاه رقم (17) أن جميع معاملات الارتباط تتراوح بين 0.32 و0.75 وهي جميعها دالة عند مستوى دلالة (0,01) عدا معامل الارتباط لبعد اتخاذ القرار دال عند 0.05 .

**-صدق المقارنة الطرفية:**

**جدول رقم (18) يوضح صدق المقارنة الطرفية لمهارة حل المشكلات**

| المتغيرات | الطرفين | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة t | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **مهارة حل المشكلات** | الأعلى | 8 | 80.37 | 6.70 | 14 | 9.98- | 0.01 |
| | الأدنى | 8 | 108.12 | 4.10 | | | |

يتضح من خلال الجدول أعلاه رقم (18) أنه توجد فروق بين درجات الطرف الأعلى والأدنى، أين جاءت قيمة t تساوي-9.98 وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى

الدلالة 0.01 مما يعني ان للمقياس قدرة على التمييز بين مرتفعي ومنخفضي الدرجة في مهارة حل المشكلات.

-**الثبات:** تم حساب ثبات المقياس في الدراسة الحالية بطريقتين: الأولى تمثلت في **التناسق الداخلي ألفا كرونباخ** القائمة على أساس حساب معدل الارتباطات بين عبارات المقياس ككل حيث بلغ 0,92 . والثانية **التجزئة النصفية**، وفي الجدول التالي توضيح معاملات الثبات وفق الطريقتين:

**جدول رقم (19) يوضح ثبات المقياس عن طريق التناسق الداخلي والتجزئة النصفية**

| المتغيرات | معامل الثبات ألفا كرونباخ | | معامل الثبات للتجزئة النصفية | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | قيمة ألفا كرونباخ | عدد العبارات | النصفين | معامل الارتباط برسون | معامل سبيرمان براون | مستوى الدلالة |
| مهارة حل المشكلات | 0.92 | 34 | زوجي<br>فردي | 0.66 | 0.79 | 0.01 |

يتضح من خلال الجدول أعلاه ثبات مقياس مهارة حل المشكلات من خلال قيم كل من ألفا كرونباخ و قيمة تصحيح سبيرمان براون الدالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01 .

**-طريقة التصحيح:**

وتكون الإجابة على الفقرة على سلم من أربعة درجات حسب طريقة ليكرت، وتكون الأوزان في حالة الفقرات الموجبة والسالبة كما يلي:

**جدول رقم (20): يوضح طريقة تصحيح مقياس مهارة حل المشكلات**

| البدائل / اتجاه العبارات | تنطبق بدرجة كبيرة | تنطبق بدرجة متوسطة | تنطبق بدرجة بسيطة | لا تنطبق أبدا |
|---|---|---|---|---|
| الموجبة | 4 درجات | 3 درجات | درجات | 1 درجة واحدة |
| السالبة | 1 درجة واحدة | 2 درجتان | 3 درجات | 4 درجات |

من خلال جمع الدرجات الخاصة بكل بعد فرعي نتحصل على الدرجة الكلية للمقياس، وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس بين 40 و160 درجة، بينما تتراوح كل درجة فرعية بين 8 إلى 32 درجة.

وتفسر العلامات على المقياس كما يلي:

من 40 إلى 80 درجة: مؤشر على نقص في مهارة حل المشكلات.

80 درجة فما فوق: كفاءة في حل المشكلات (المنصور، 2007، ص483).

**7-الأساليب الإحصائية المستخدمة:** بغرض معالجة البيانات المتحصل عليها وتحليلها استعملت جملة من الأدوات الإحصائية وذلك باستخدام الحاسب الآلي من خلال برنامج **(SPSS)** الحزمة الإحصائية للعلوم الإنسانية والاجتماعية،وهي كالآتي:

- معامل الارتباط سبيرمان براون.
- معادلة ألفا كرونباخ.
- الانحراف المعياري. وتمثلت الأساليب التي استخدمت في معالجة الفرضيات نذكرها على ضوئها، في الجدول التالي:

**جدول رقم (21): يمثل الفرضيات ونوع الأسلوب الإحصائي المستخدم في معالجتها**

| الفرضيات | نص الفرضية | الأدوات المستخدمة | الأسلوب الإحصائي المستخدم |
|---|---|---|---|
| الفرضية الأولى | توجد علاقة موجودة بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. | مقياس التفكير الميتامعرفي ومقياس مهارة حل المشكلات | معامل الارتباط بيرسون (Pearson) |
| الفرضية الثانية | توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تنظيم المعرفة ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. | مقياس التفكير الميتامعرفي ودرجات بعد تنظيم المعرفة من مقياس مهارة حل المشكلات | معامل الارتباط بيرسون (Pearson) |
| الفرضية الثالثة | توجد علاقة بين معرفة المعرفة ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. | مقياس التفكير الميتامعرفي ودرجات بعد معرفة المعرفةمن مقياس مهارة حل المشكلات | معامل الارتباط بيرسون (Pearson) |
| الفرضية الرابعة | توجد علاقة بين معالجة المعرفة ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. | مقياس التفكير الميتامعرفي ودرجات بعد معالجة المعرفة من مقياس مهارة حل المشكلات | معامل الارتباط بيرسون (Pearson) |
| الفرضية الخامسة | لدى تلاميذ المرحلة الثانوية مستوى مرتفع من التفكير الميتامعرفي. | مقياس التفكير الميتامعرفي | المتوسط الحسابي، والفرضي، اختبار (T.test) لدلالة الفروق |
| الفرضية السادسة | لدى تلاميذ المرحلة الثانوية مستوى مرتفع من مهارة حل المشكلات. | مقياس مهارة حل المشكلات | |
| الفرضية السابعة | توجد فروق في التفكير الميتامعرفي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى). | مقياس التفكير الميتامعرفي | اختبار (T.test) لدلالة الفروق |
| الفرضية الثامنة | توجد فروق في التفكير الميتامعرفيلدى تلاميذ المرحلة الثانوية تعزى لمتغير التخصص (علمي، أدبي). | مقياس التفكير الميتامعرفي | اختبار (T.test) لدلالة الفروق |
| الفرضية التاسعة | توجد فروق في التفكير الميتامعرفي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية تعزى لمتغير التحصيل الدراسي (مرتفع، متوسط، | مقياس التفكير الميتامعرفي | تحليل التباين الأحادي MANOVA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | منخفض). | | |
| الفرضية العاشرة | توجد فروق في مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى). | مقياس مهارة حل المشكلات | اختبار (T.test) لدلالة الفروق |
| الفرضية الحادية عشر | توجد فروق في مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية تعزى لمتغير التخصص (علمي، أدبي). | مقياس مهارة حل المشكلات | اختبار (T.test) لدلالة الفروق |
| الفرضية الثانية العاشرة | توجد فروق في مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية تعزى لمتغير التحصيل الدراسي (مرتفع، متوسط، منخفض). | مقياس مهارة حل المشكلات | تحليل التباين الاحادي MANOVA |

**خلاصة**

من خلال ما تم التطرق إليه في هذا الفصل نكون قد وضحنا أهم الإجراءات التي مرت بها الدراسة الميدانية حتى تصبح في صورتها النهائية، من خلال تبني المنهج المناسب وكذلك حصر لمجتمع الدراسة لاختيار عينة الدراسة الأساسية، كما تم إجراء دراسة استطلاعية بهدف التأكد من صلاحية أدوات الدراسة للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية وحساب خصائصها السيكو مترية والتي تتمثل في الصدق والثبات، حيث تبين بعد تطبيق أدوات الدراسة على العينة الاستطلاعية صلاحية الأدوات للتطبيق في الدراسة الأساسية، كما تمت الإشارة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة لمعالجة الفرضيات.

# الفصل السادس:

# عرض ومناقشة النتائج

تمهيد

1-عــرض ومناقشة النتائـــج في ضـــوء الفرضيات

2-استنتاج عام

3- الاقتراحات

خاتمة

**تمهيد:**

بعد تفريغ استجابات أفراد عينة الدراسة الأساسية في الحاسوب باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة بالاعتماد على الأساليب الإحصائية التي سبق ذكرها في فصل إجراءات الدراسة الميدانية، وذلك لاختبار فرضيات هذه الدراسة. حيث يأتي هذا الفصل لعرض ما تم التوصل إليه من نتائج حول الفرضيات المقترحة وتقديم تفسير لها ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة وما يعيشه تلاميذ المرحلة الثانوية يوميا، ثم الخروج بخلاصة وتقديم توصيات وخاتمة للدراسة.

## 1- عرض ومناقشة نتائج فرضيات الدراسة:

### 1-1- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

والتي نصت على انّه: "توجد علاقة ارتباطيه بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي"، ولاختبار هذه الفرضية تم حساب معامل الارتباط برسون لفحص العلاقة الارتباطية بين درجات التلاميذ على مقياس التفكير الميتامعرفي و بين الدرجات التي تحصلوا عليها على مقياس مهارة حل المشكلات، و كانت النتائج كالأتي:

**جدول رقم (22) يوضح نتائج معامل الارتباط برسون بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات**

| النتائج المتغيرات | العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| التفكير الميتامعرفي | 100 | 132.65 | 25.02 | 0.64 | 0.01 |
| مهارة حل المشكلات | 100 | 90.92 | 13.59 | | |

من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا وجود علاقة إرتباطية بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي، أين جاءت قيمة معامل الارتباط تساوي 0.64 وهي قيمة دالة عند مستوى الدلالة 0.01، وهذا يعني أنّه كلما زادت درجة التفكير الميتامعرفي زاد استخدام التلميذ لمهارة حل المشكلات والعكس صحيح، ويمكن تفسير ذلك كون أن المشكلة أو العائق المدّرك عبارة عن محرك للتفكير الميتامعرفي، ونستشف هذه العلاقة في حياتنا اليومية حيث أنه كلما كان الفرد واعيا بفضاء المشكلة سواء كانت المشكلة اجتماعية أو دراسية أو غير ذلك،ومدركا لحيثياتها الإيجابية وكذا السلبية كلما كانت مهارته في التعامل مع المشكلة يسير بشكل جيد، كون أن التلاميذ يعيشون في وسط يتفاعلون فيه مع أحداث ومواقف متنوعة، ضف إلى تعقد مناحي الحياة،كل هذا جعلهم يكتسبون خبرات ساهمت بشكل كبير في تنمية قدرتهم على التفكير الميتامعرفي من خلال مراقبتهم ووعيهم الذاتي أثناء حل المشكلات.

وقد أكد جون فلافيل John Flavell ارتباط التفكير الميتامعرفي بمهارة حل المشكلات في مقاله الموسوم " مظاهر ما وراء الإدراك وحل المشكلات"

Meta Cognition Aspects of problem solving بأن ما وراء المعرفة هو عنصر أساسي في تطوير الطالب لخطة الحل (أبو رياش، قطيط، 2008، ص66).

وبهذا فإن حل المشكلات والتفكير الميتامعرفي وعادات العقل الأخرى بإمكانها أن تكون جزءا لا يتجزأ من التدريس، وهذا ما هي ساعية إليه سياستنا التربوية لتطبيقه في مدارسنا الجزائرية، وبالرجوع إلى الأدب النظري نلاحظ علائقية التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات التي أقرّها أغلب المنظرين في المجال، فقد أشار باندورا (1997) Bandura في تعريفه للتفكير الميتامعرفي " بأنه التقييم المعرفي لأنشطة التعلم والتفكير في كفاية التفكير مضيفا في أنه يقيم كفاياته في قدرته على حل المشكلات التي تواجهه" (نوفل، أبو جادو، 2007، ص344)، وبذلك فإن حل المشكلات هي بمثابة المثير للتفكير

الميتامعرفي وكذا تعتبر كفاءة مهارة حل المشكلات مؤشر على القدرة في التفكير الميتامعرفي، وتكمن كذلك إرتباطية التفكير بحل المشكلات في العملية التعليمية التعلمية وهدف التربية في تحقيق جودة التعليم بهدف إعداد الفرد للحياة وإعداده للمستقبل وكذا الرفع من قدرته على مواجهة المواقف التعليمية بشتى أنواعها داخل الصف الدراسي أو خارجه .

وبالعودة إلى نتائج الدراسات التي أسفرت على ارتباط التفكير الميتامعرفي وحل المشكلات منها التي بحثت في أثر التدريب على حل المشكلات في تنمية ما وراء المعرفة كدراسة الفلمباني (2011) ودراسة أوزموى وأتمان (2009) OZSOY & Ataman التي تم التوصل كل منهما إلى تفوق المجموعة التجريبية في متوسط درجاتهم على مقياس المهارات فوق المعرفية بعد تطبيق البرنامج، وكذلك اتفقت نتائج فرضية الدراسة الحالية مع دراسة كل من علي فارس (2013) وأحمد بقيعي (2011)،في حين اختلفت هذه النتائج مع دراسة مكورمك (1992) التي أسفرت على عدم وجود علاقة بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات أين أرجعت الباحثة عدم وجود العلاقة لظروف البحث وخصائص أفراد العينة.

**1-5-عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الثانية:**

والتي تنص على أنه: "يمتلك تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي مستوى مرتفع من التفكير الميتامعرفي" ولاختبار هذه الفرضية تم حساب اختبارtالعينة واحدة، وتتضح النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (23) يوضح الفروق بين المتوسطين الفرضي و المحسوب

| | حجم العينة | المتوسط المحسوب | المتوسط الفرضي | درجة الحرية | قيمة t | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التفكير الميتامعرفي | 100 | 132.65 | 126 | 99 | 2.65 | 0.05 |

يوضح الجدول أعلاه من خلال المقارنة بين المتوسط الفرضي و المحسوب حيث جاءت قيمة t تساوي 2.65وهي قيمة دالة عند مستوى الدلالة 0.05، وبذلك فان الفروق كانت لصالح المتوسط المحسوب أي أن أفراد عينة الدراسة لديها مستوى مرتفع من التفكير الميتامعرفي ويمكن أن نفضي امتلاك تلاميذ لمستوى مرتفع في التفكير الميتامعرفي إلى خصائص المتعلم في المرحلة الثانوية أين يتميز بالاستقلالية والنضج مقارنة بالمراحل السابقة فهي مرحلة تخصص والتوجه تجعلهم أكثرا تحملا للمسؤولية في اتخاذ قراراتهم وهي بذلك المرحلة التي ترتقي قدراتهم بما فيها مهارات التفكير الميتامعرفي حيث أشار جروان (1999، ص381) إلى أن المرحلة الثانوية هي المرحلة التي يمكن تناول فيها مهارات التفكير ما وراء المعرفي بصورة مباشرة، ومن ثم يمكن تناولها وتعليمها خلال سنوات الدراسة الثانوية وذلك بالنظر لتأخر نموها فيستحسن التعامل معها في المراحل الأقل بصورة غير مباشرة.

فلقد أصبح توجه السياسة التربوية حاليا إلى تنمية العقل البشري من خلال تنمية وتطوير التفكير بمستوياته العليا، من خلال جعل المتعلم محور العملية التعليمية التعلمية، وبذلك يكون له دور إيجابي وفعال يسهم في تنمية إستراتيجياته المعرفية الميتامعرفية، أين أكد جون ديوي على أهمية تنمية التفكير عن طريق التعليم وضرورة الانتقال من واقع التلميذ معتبرا أن أحسن وسيلة لجعله نشط تمون بتقديم موضوعات التعليم بطرية تتحداه وتستثيره للتفكير (حناش، 2009، ص211).

أين أصبح للمدرسة دور كبير في تنمية التفكير الميتامعرفي لدى المتعلم من خلال المنهاج، المواد التعليمة، الوسائل التعليمية...إلخ، حيث تعمل على توفير ما يمكننا تسميته بالبنية التحتية لتعليم التفكير، والتي يمكن أن تجعل كل من المعلم والمتعلم يمارس أعلى مستويات التفكير ومن بين ما تسعى إليه المدرسة الحديثة مقابل تعزيز الدور الإيجابي للمتعلم، انتقال المعلم من أسلوب التلقين والمحاضرة إلى استخدام إستراتيجيات التدريس التي تسمح بتطوير التفكير، أين توصلت دراسة أبو لطيفة (2014) إلى أن استخدام ما وراء المعرفة غيّر من دور المتعلم من الاستقبال السلبي للمعرفة إلى الإيجابية والنشاط أثناء عملية التعلم، كما أنا دور المعلم تغير من الاعتماد الزائد على الكتاب المدرسي إلى دور أكثر ديناميكية في بناء المعارف مع التلاميذ واستقبال أفكارهم ومناقشتها وتعديلها.

وبذلك فإن المستوى المرتفع للتفكير الميتامعرفي يعزو إلى تبني مدارسنا المحلية للمقاربات الحديثة التي تسمح بتنمية وتطوير الإستراتيجيات الميتامعرفية لدى المتعلم، كما تساهم الأسرة والمجتمع في ذلك من خلال عملية التنشئة الاجتماعية التي لم تعد تقتصر على إعطاء الأوامر بل أضحت تعطي حرية للطفل في أن يسأل ويبحث في ظل سياسة الحوار والمناقشة ومن الدراسات التي اتفقت مع الدراسة الحالية دراسة الجراح وعويدات (2011)، والبقيعي (2011)، في حين اختلفت مع دراسة كل من الخوالدة وآخرون (2012)، ودراسة الخزام (2002)، الوهر وبطرس (1999)، حيث أسفرت جميعها على امتلاك المتعلمين مستوى متوسط في التفكير الميتامعرفي.

**1-3- عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الثالثة:**

والتي تنص على انه: "لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي مستوى مرتفع من مهارة حل المشكلات" ولاختبار هذه الفرضية تم حساب اختبار T لعينة واحدة، وتتضح النتائج في الجدول التالي:

**جدول رقم (24) يوضح الفروق بين المتوسطين الفرضي و المحسوب**

| | حجم العينة | المتوسط المحسوب | المتوسط الفرضي | درجة الحرية | قيمة t | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مهارة حل المشكلات | 100 | 90.92 | 85 | 99 | 4.35 | 0.05 |

يوضح الجدول أعلاه من خلال المقارنة بين المتوسط الفرضي و المحسوب حيث جاءت قيمة t تساوي 2.65وهي قيمة دالة عند مستوى الدلالة 0.05، وبذلك فإن الفروق كانت لصالح المتوسط المحسوب أي أن أفراد عينة الدراسة لديها مستوى مرتفع من مهارة حل المشكلات ويرجع مستوى استخدام مهارة حل المشكلات المرتفع لدى تلاميذ السنة الثانية نتيجة الإصلاحات الجديدة التي تبنتها المنظومة التربوية الجزائرية، وما طرأ من تغيرات في أدوار عناصر العملية التعليمية التعلمية من خلال تطبيق المقاربة بالكفاءات التي تقوم أساسا على صياغة أهداف المناهج في مواقف مشكلة، تسمح بتدريب التلاميذ على مهارة حل المشكلات وانتقال أثر التعلم إلى المواقف الحياتية، وفي هذا أشار جهاد جمل (2005، ص148) أين أكد على أهمية تدريس مهارة حل المشكلات حيث أنها تتيح للمتعلم فرصة تكوين منهج شخصي خاص به وتساعده على التكيف مع المعطيات الجديدة والتأقلم مع المشكلات التي تعترض حياته.

كما أن للوسائل التكنولوجية دور في مستوى استخدام مهارة حل المشكلات لدى التلاميذ، أين انتهجت المدرسة الجزائرية في تغيراتها إدخال أحدث الوسائل المدعمة لعمل الأستاذ بهدف جعل التلميذ محور العملية التعلمية التعلمية، وذلك لما تسمح به من التجريب والاكتشاف الذاتي للمتعلم، كونها تقرب المتعلم من المواقف الحقيقية التي يعايشها، أين أشار محمود الحيلة (2002، ص245) إلى أهمية الحاسوب، كونه أحد أبرز إفرازات الثورة التكنولوجية المعاصرة، الذي يمكن الإستفادة منه أيما استفادة في المجال

التربوي،وقد تم استثمار هذه التقنية فعليا من زوايا عديدة في تطوير كثير من جوانب العملية التعليمية التعلمية، وتسهيل العديد من مهامها وبالذات في المناهج والوحدات التعليمية، ومن الدراسات التي أكدت عن دور الحاسوب الإيجابي في تنمية مهارة حل المشكلات دراسة نرجس زكري (2007) والتي أسفرت على ضرورة وضع التلميذ في موقف إشكالي، كما ترى أن للجهات التربوية المسؤولة دور رئيسي وأساسي في تحقيق الأهداف التربوية في حالة اهتمامها بتطبيق مناحي التعليم الذاتي وخاصة تدعيم عمليتي التعليم والتعلم بالحاسوب، كما أشارت إلى قصور وضعف التلاميذ في مستوى مهارة حل المشكلات بناءا على ملاحظتها وهذا ما اختلف مع نتائج هذه الفرضية للدراسة الحالية في حين اتفقت نتائجها مع نتائج دراسة نظيرة غائب (2011) ودراسة بقيعي (2011).

### 1-4- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

والتي نصت على أنه "توجد علاقة إرتباطية بين بعد تنظيم المعرفة ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي"، ولاختبار هذه الفرضية تم حساب معامل الارتباط برسون لفحص العلاقة الارتباطية بين درجات التلاميذ في بعد معرفة المعرفة وبين الدرجات التي تحصلوا عليها على مقياس مهارة حل المشكلات، وكانت النتائج كالأتي:

**جدول رقم (25) يوضح نتائج معامل الارتباط برسون بين تنظيم المعرفة و مهارة حل المشكلات**

| النتائج المتغيرات | العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| تنظيم المعرفة | 100 | 61.12 | 11.77 | 0.60 | 0.01 |
| مهارة حل المشكلات | 100 | 90.92 | 13.59 | | |

يتضح لنا من الجدول وجود علاقة إرتباطية موجبة بين بعد تنظيم المعرفة للتفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية ثانوي حيث جاءت قيمة معامل الارتباط تساوي 0.60 وهي قيمة دالة عند مستوى الدلالة 0.01، ويعني ذلك بأنه كلما زاد عند الفرد درجة امتلاكه لتنظيم المعرفة بمهارتها الفرعية المتمثلة في (التخطيط ،إدارة المعلومات، التقييم) زادت مهارته في حل المشكلات ويفسر ذلك إلى استخدام التلميذ للتخطيط عندما يواجه موقف مشكل يستدعي خطوات حل المشكلة في ذهنه مستعرضا بذلك خطة يراعي فيها إدراكه لفضاء المشكلة وفي نفس الوقت يقوم بعملية تقييم للمعلومات المستحضرة من طرف الذاكرة طويلة المدى أي في مدى تناسبها مع الموقف المشكل وفي هذا تتدخل خبرة الفرد السابقة في المواقف المشابهة وباستمرار نشاط حل المشكلات تتطارد معها عملية التقييم سواء مدى نجاح الخطة أو في تناسب المعلومات مع الموقف وهذا ما يمثل مهارات تنظيم المعرفة حيث أشار وليم عبيد (2000) أن من مهارات التفكير الميتامعرفي، التحكم والضبط الذاتي، ومدى متابعة الفرد لما يقوم به أثناء حل المشكلات وفي تعريف فتحي الزيات (2004، ص547) أشار إلى أن التفكير الميتامعرفي هو نمط من التفكير المدروس المخطط القصدي الموجه بالهدف من أجل إنجاز المهام المعرفية المستهدفة، وبما أن حل المشكلات هو من العمليات المعرفية فإن خاصية التخطيط التي يتسم بها التفكير الميتامعرفي هي بدورها موجهة نحو حل المشكلات .

وبما أن مهارة حل المشكلات تتعلق في مرحلة ما باستعراض المعلومات فإن المشكلة تعمل على تنشيط الذاكرة طويلة المدى حيث ذكر نولان (2000) في أن تذكر المعلومات بدوره يتضمن مهارات وضع الهدف، التخطيط، المراقبة، التقويم (بريكة، 2007، ص91).وبذلك فإن مهارة حل المشكلات لها علاقة إرتباطية موجبة بكل من هذه المهارات التي تتضمن في بعد تنظيم المعرفة.

ومن الدراسات التي اتفقت مع نتائج الفرضية الحالية دراسة علي فـــارس (2013) التي أسفرت على العلاقة الإيجابية بين مهارات ما وراء المعرفة ( التخطـــيط، المراقبـــة، التقييم) ومهارة حل المشكلات، وكذا دراسة الفلمباني (2011) في حين لم تتواجد حســـب إطلاع الباحث دراسة تنفي وجود علاقة إرتباطية بـــين تنظـــيم المعرفـــة ومهـــارة حـــل المشكلات.

## 1-5- عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الخامسة:

والتي نصت على أنه:" توجد علاقة إرتباطية بين بعد معرفة المعرفة ومهارة حـــل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي"، ولاختبار هذه الفرضية تـــم حســـاب معامل الارتباط برسون لفحص العلاقة الارتباطية بين درجات التلاميذ على بعد معرفـــة المعرفة وبين الدرجات التي تحصلوا عليها على مقياس مهارة حل المشـــكلات، وكانـــت النتائج كالأتي:

**جدول رقم(26) يوضح نتائج معامل الارتباط برسون بين معرفة المعرفة ومهارة حل المشكلات**

| النتائج المتغيرات | العينة | المتوســـــط الحسابي | الانحـــــراف المعياري | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| معرفة المعرفة | 100 | 37.04 | 7.43 | 0.62 | 0.01 |
| مهـــارة حـــل المشكلات | 100 | 90.92 | 13.59 | | |

يتضح لنا من الجدول أعلاه وجود علاقة إرتباطية موجبة بين بعد معرفة المعرفة للتفكيـــر الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية ثانوي حيث جاءت قيمة معامـــل الارتباط تساوي 0.62 وهي قيمة دالة عند مستوى الدلالة 0.01، ويعني ذلك أنـــه كلمـــا زادت قدرة التلميذ في كل من المعرفـــة التقريريـــة والمتمثلـــة فـــي وعيـــه بالمهـــارات

والإستراتيجيات اللازمة والمناسبة للموقف التعليمي، وكذا وعيه بإجراءاتها والزمن المناسب لاستخدامها زادت مهارته في حل المشكلات، ويمكن عزو ذلك أنه بالتدريب والممارسة يصبح لدى تلاميذ سنة ثانية ثانوي مستوى لا بأس به من الخبرة بإستراتيجيات تعلّماتهم ومدى نجاعتها وتناسبها والموقف التعليمي. أين عرّف كمال زيتون (2003) حل المشكلة في أنه" ذلك السلوك الذي يعتمد أساسا على عملية اختيار المتعلم من بين ما سبق له تعلمه من معارف وما اكتسبه من أساليب وإستراتيجيات في حل موقف ما ليطبقه في موقف آخر (زيتون، 2003، ص283). وتعد صياغة الإستراتيجية المناسبة ومعرفة الزمن اللازم من خطوات المشكلة بعد البحث في فضائها وتحديد الأولويّات ضمن مجالها،فالتساؤل الذاتي، والتفكير بصوت عالي أو الحديث مع الذات من إستراتيجيات التفكير الميتامعرفي التي تسمح بمراقبة خطوات حل المشكلة بهدف متابعة ومراجعة الحل، أين نجد التلاميذ يطرحون مجموعة من الأسئلة من أمثلتها: ماذا أريد؟ متى أريد تحقيق ذلك؟ بعد الحصول على ما أريد ما الذي سيتحسن ؟ ما هي المصادر المتاحة لمساعدتي على الوصول إلى ما أريد؟ والتي تسمح بوضع المشكلة في ضمن أسئلة الإطار الإيجابي وهي بذلك تدفع التلميذ إلى السير في الاتجاه الذي يريده واعيا بجملة الخيارات أو البدائل الناتجة عن هذه الأسئلة وهذا ما يتمثل في مرحلة استكشاف المشكلة ومرحلة مراقبة وتقويم الحل، وكلا هذه الاستراتيجيات من الإستراتيجيات التي تبنت المناهج الدراسية الجزائرية إكسابها للتلميذ بدلا من الطرق التقليدية، التي تجعل التلميذ يتناول المواقف التعليمية من خلال عمليات التذكر والحفظ والتطبيق دونما تفكير واعي، فقد سمحت المناهج حاليا بإعطاء الحرية للتلميذ باستخدام الإستراتيجية التي يراها مناسبة وكذا الحرية في الاشتقاق الذاتي للأسئلة التي تساعد وتسهل عملية التعلم وكذا طرح الأسئلة التي تسمح بالتفكير بصوت عالي. ضف إلى ذلك استخدام الأساتذة لإستراتيجية التعلم التعاوني التي تعتبر من أنجح استراتيجيات حل المشكلات التي بدورها تسمح بتشارك

التلاميذ في عملية حل المشكلات الدراسية و تجعلهم يفكرون بصوت عالي وكذا بعملية التفكير في تفكير زملائهم مقارنين استراتيجياتهم في حل المشكلة مع استراتيجيات زملائهم، وبذلك يصل التلميذ إلى درجة من الوعي بالاستراتيجيات وتناسبها مع الموقف وكذا الزمن المناسب لاستخدامها وهذا ما يعكس معرفة المعرفة.وبالعودة إلى نتائج الدراسات التي اتفقت مع نتائج هذه الفرضية دراسة عكاشة رضا (2012) ودراسة السيد (2004)، وكذا دراسة كابا (2001) ودراسة الخياط (2012) والتي أسفرت عن وجود علاقة إرتباطية بين معرفة المعرفة ومهارة حل المشكلات.

## 1-6- عرض ومناقشة نتائج الفرضية السادسة:

والتي نصت على أنه: "توجد علاقة إرتباطية بين معالجة المعرفة ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي"، ولاختبار هذه الفرضية تم حساب معامل الارتباط برسون لفحص العلاقة الارتباطية بين درجات التلاميذ على بعد معالجة المعرفة و بين الدرجات التي تحصلوا عليها على مقياس مهارة حل المشكلات، و كانت النتائج كالأتي:

**جدول رقم(27) يوضح نتائج معامل الارتباط برسون بين معالجة المعرفة ومهارة حل المشكلات**

| المتغيرات | العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| معالجة المعرفة | 100 | 34.49 | 7.84 | 0.55 | 0.01 |
| مهارة حل المشكلات | 100 | 90.92 | 13.59 | | |

يتضح لنا من الجدول وجود علاقة إرتباطية موجبة بين بعد معالجة المعرفة للتفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية ثانوي حيث جاءت قيمة معامل الارتباط تساوي 0.55 وهي قيمة دالة عند مستوى الدلالة 0.01، يعني ذلك أن كلما

زادت قدرة الفرد في معالجة المعرفة المتمثلة في قدرته على استخدام الإستراتيجيات والمهارات في إدارة المعلومات، كلما زادت مهارته في حل المشكلات ويمكن تفسير ذلك إلى إدارة وتحكم التلاميذ للمعلومات قبل وأثناء وبعد التعلم، وذلك من خلال عملية التقويم، سواء من طرف المتعلم أثناء مواجهته لمواقف مشكلة، وحتى من خلال إستراتيجية المعلم أين أضحى من الضروري قيامه بالتقويم التشخيصي، التكويني والنهائي لكل هدف تعليمي، وفي ذلك تدريب للمتعلم على إكسابه مهارات لإدارة المعلومات.

حيث أشار برونر Broner إلى أن التعلم يتضمن ثلاث عمليات رئيسية اكتساب معلومات جديدة، ومعالجة المعلومات لجعلها مناسبة للمهام الجديدة ثم تقويم واختبار ما إذا كانت الطريقة التي تمت بها معالجة المعلومات المناسبة للمهمة أم لا، مضيفا إلى أن الدور الحاسم الذي يقوم به المعلم في مساعدة المتعلمين على عملية التقويم، والتي تساعدهم بشكل كبير في عملية إيجاد الحل (بدير، 2008، ص190). مؤكدا بذلك ارتباط مهارة حل المشكلة بعملية التقويم ومعالجة المعلومات من خلال استخدام إستراتيجية ما.

ومن الإستراتيجيات الميتامعرفية التي تسمح بإدارة المعلومات وتنمية مهارة حل المشكلات من حيث المعلومات السابقة والموجودة، وكذا المعلومات المراد الوصول إليها وتقييمها في ظل المشكلة المطروحة، إستراتيجية Kwl ترميزا لـ

"What I Know ? What I Want to Know ? What I Learn"

ومعناه على التوالي: ماذا أعرف؟ ماذا أريد أن أعرف؟ وماذا تعلمته فعلا؟. ومن خلال هذا النشاط يقوم المتعلم بالتفكير في طريقة تعلمه أثناء أدائه للمهمة والإلمام بفضائها، وفي هذا الصدد أكد عدس (1996) على أن المهارات الميتامعرفية تتمثل في قدرة الفرد على بناء إستراتيجية لاستحضار المعلومات التي يحتاجها، وكونه على وعي تام ومعرفة

كاملة بالإستراتيجية الذي يتخذها والخطوات التي يسير عليها لحل المشكلة وكذلك ما توصل إليه، ومدى فاعليته في حل مشكلاته (عدس، 1996، ص139).

ويتضح ارتباط قدرة استخدام إستراتيجية التفكير الميتامعرفي بمهارة حل المشكلات من خلال تفسير نموذج تجهيز المعلومات للعمليات العقلية أين تتجسد العلاقة الوظيفية بينهما في علاقة كل منهما بالذاكرة طويلة المدى، حيث تكاد أن تكون عضوية، وهذا ما أكدته دراسة مليحة ونبيل (2003) وكذا دراسة شعبان علوان (2009) على علاقة تجهيز المعلومات بمهارة حل المشكلات ودراسة رمضان (2005) التي أسفرت عن وجود فروق لصالح التطبيق البعدي التي تدل على اثر إستراتيجية التفكير الميتامعرفي، ولقد اتفقت نتائج الدراسة مع كل من دراسة Paris & Winojrod (1990) التي أسفرت على أثر قدرة ووعي التلاميذ لإستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي في تعزيز مهارة حل المشكلات وكذا دراسة فينيمان وآخرون Veenman et al (2005)، ودراسة سوانسون Swanson (1990)، ودراسة وانج (1989).

### 1-7- عرض ومناقشة نتائج الفرضية السابعة:

والتي نصت على أنه: "توجد فروق في التفكير الميتامعرفي بين تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى للجنس"، ولاختبار هذه الفرضية تم حساب ت لعينتين مستقلتين test لفحص الفروق بين درجات التلاميذ على مقياس التفكير الميتامعرفي، و كانت النتائج كالأتي:

**جدول رقم (28) يوضح نتائج اختبار "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات الذكور و الإناث في مقياس التفكير الميتامعرفي**

| المتغيرات | الجنس | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة t | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التفكير | ذكور | 45 | 126.35 | 26.21 | 98 | 2.32- | 0.05 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **الميتامعرفي** | إناث | 55 | 137.8 | 22.99 | | | |

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة اختبار الفروق ت جاءت تساوي-2.32 وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 لصالح الإناث، ويمكن عزو ذلك إلى الإختلاف بين الجنسين من حيث الخصائص العقلية والانفعالية والميول والاستعداد والدافعية، وفي هذا أشار كل من دوجلاس وإدوين وجارلس (1981)، إلى التفوق الإناث في مستوى النمو العقلي على الذكور في هذه المرحلة العمرية (بقيعي،2011،ص157) وبطبيعة الحال التفوق في النمو العقلي ينعكس على مستوى التفكير الميتامعرفي، وهذا ما أكدته دراسة آرمالشنال بلاص (1998) كون أن المعارف الميتامعرفية لها علاقة مع الخصائص الفردية للموضوع المعرفي ( الخصائص العقلية، والنفسية، والعادات)، وكذا مع الخصائص الفردية للموضوع الوجداني، ولها علاقة مع الخصائص الفردية للموضوع العلائقي ( العلاقات العائلية، المهنية)، وعلى أساس هذا الأخير يمكن كذلك تفسير امتلاك الإناث للتفكير الميتامعرفي الأكبر من الذكور إلى طبيعة البيئة الاجتماعية المحلية التي تكتسب من خلالها الإناث درجة من الوعي وتحمل المسؤولية ودافع للتعلم، كون أن المجتمع يمارس نوع من التحفظ والخوف على نشاطات الإناث خارج مجال الدراسة، مما يجعل الإناث أكثر وعيا وإدراكا لما حولها، حيث نجد أن الدراسة تكاد المنفذ الوحيد للإناث لإثبات وجودها وتحقيق طموحاتها، فقد أكدت دراسة بن بريكة (2007) أن الإناث أكثر طموحا ويمتلكن دافع للإنجاز عكس الذكور، ونجد فلافل Flavell في تعريفه في التفكير الميتامعرفي أين يقترح أن معظم الأنشطة النفسية مثل العمليات المعرفية، والدوافع، والانفعالات والمهارات الحركية الشعورية وغير شعورية يمكن أن تكون ضمن ما وراء المعرفة (العدل، 2002، ص19). وفي هذا نجد أن الدافعية للإنجاز التي يتسم بها الإناث مؤشر على امتلاكهن للتفكير الميتامعرفي وهذا ما يجعل الإناث تمضي وقت

اكبر في الاستذكار والتلخيص، مما ينمّي لديهن إستراتيجيات الميتامعرفية عكس الذكور الذين ينشغلون بنشاطات أخرى كالرياضة، العمل، الخروج مع الرفاق...الخ، التي قد لا تساهم في تنمية التفكير الميتامعرفي لديهم، ومما يعكس كذلك تفوق الإناث ما نلاحظه في مدارسنا المحلية، إذ أصبح عدد الإناث في المستويات العليا في المراحل الدراسية يفوق بكثير عدد الذكور، وهذا يعطي لهن فرصة أكبر لتنمية إستراتيجياتهن الميتامعرفية من خلال مختلف المواقف التعليمية سواء داخل الصف أو خارجه. واتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة كل من الجراح وعبيدات (2011)، بن بريكة (2007)، الخزام (2002) ودراسة بوروكوري(1992) Yore & Gaig ودراسة فاندرغوفت (1997) Vandergrift، دراسة البقيعي (2011)، في حين اختلفت مع دراسة كل من علي فارس وبن ساسي (2013) والخوالدة وآخرون (2012) ودراسة العلوان والغزو (2007)، بن حفيظ (2005)، والتي أسفرت جميعها على عدم وجود فروق بين الإناث والذكور في التفكير الميتامعرفي.

## 1-8-عرض ومناقشة وتحليل الفرضية الثامنة:

والتي نصت على أنه: "توجد فروق في التفكير الميتامعرفي لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى للتخصص الدراسي"، ولاختبار هذه الفرضية تم حساب اختبارtالعينتين وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتيجة التالية:

**الجدول رقم (29) يوضح الفروق بين درجات أفراد العينة في التفكير الميتامعرفي تبعا لمتغير التخصص الدراسي**

| درجات الأفراد | التخصص | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة (T) | الدلالة | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التفكير | علمي | 50 | 134.66 | 26.27 | 98 | 0.802 | 0.42 | غير |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الميتامعرفي | أدبي | 50 | 130.64 | 23.81 | | | | دال |

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة اختبار الفروق ت التي جاءت تساوي0.80 وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05، ومعني ذلك أنه لا توجد فروق في درجة امتلاك في التفكير الميتامعرفي بين التلاميذ ذوي التخصص العلمي والأدبي، وتفضي النتيجة إلى أن كلا التخصصين يخضعان إلى اهتمام متساوي من حيث تنميتهم معرفيا وإكسابهم مهارات وقدرات حيث أن أهداف العملية التعلمية وغاية التربية نفسها، فالمناهج التعليمية لا تقتصر في تنميتها للتفكير الميتامعرفي على تخصص معين فمقاربتها موجهة لكل التخصصات باختلاف المواد الدراسية، كما أنه لم تعد حيوية المواد ونشاط المتعلم مقتصر فقط في المواد التجريبية بل تعدى ذلك وأصبح يشمل جميع المواد.

كما يمكن عزو عدم وجود فروق بين التخصصيين للمرحلة العمرية كون أن التلاميذ العلميين والأدبيين ينتمون إلى مرحلة النمو نفسها، وهذا ما أكدته دراسة براون وسميلي (1977) Brown & Smilly التي حاولت فهم اكتساب المهارات ما وراء المعرفية لدى الأطفال والكبار (حساني، 2008، ص36).

وبالرجوع إلى علاقة التفكير الميتامعرفي بعملية التوجه الدراسي نجد أن للتفكير الميتامعرفي دور في عملية الاختيار، وعدم وجود فروق في التفكير الميتامعرفي بين التخصصين ما هو إلى دليل على أن توجهات التلاميذ كانت نتيجة للتفكير الواعي من طرفهم بما يتلاءم مع قدراتهم العقلية، الانفعالية، الجسمية ميولهم ورغباتهم وفي ذلك يرى لاندرستن Linderston أن المتعلم الذي يستخدم مهارات ما وراء المعرفة يمتاز بقدرته على اتخاذ القرار المناسب في حياته اليومية (الحارون، 2008، ص115). فعملية الاختيار والتوجيه هي عملية اتخاذ قرار يضمن للتلميذ التوجه السليم حيث أصبحت عملية التوجه ذاتي من التلميذ تبعا لرغباته وميوله وفق ما تسمح له إمكانيته وفي هذا ذكرت

صحراوي (2011) أن دور التفكير الميتامعرفي يتضح من خلال زيادة إدراك المتعلم لإمكانيته وإمكانات محيطه الخارجي بحيث يتوصل إلى صياغة اختيارات واقعية.

كما أن الأفكار السلبية عن عملية التوجيه اضمحلت في المجتمع، فلم يعد ينظر إلى أنه مرتفعي التحصيل دائما يتوجهون إلى التخصص العلمي في حين منخفضي التحصيل يتوجهون إلى التخصص الأدبي، وأضحى رغبة التلميذ في الانتقال إلى الفرع الذي يستطيع من خلاله تحقيق طموحه في ظل إمكاناته هي التي تحدد تخصصه الدراسي، وهذا ناتج عن عملية التفكير الميتامعرفي التي تساعد على عملية التوجيه الذاتي.وبالعودة إلى نتائج الدراسات السابقة نجد أن من الدراسات التي اتفقت مع نتيجة الدراسة الحالية في هذه الفرضية، دراسة الخوالدة(2012) ودراسة البقيعي (2011) وكذا دراسة العلوان والغزو (2007) ودراسة بن حفيظ (2005)، الصمادي (1996)، وتمثلت الدراسات التي اختلفت مع نتيجة الفرضية الحالية في دراسة كل من الجراح وعبيدات (2001)، بن بريكة (2007) التي أسفرت كل منهما على وجود فروق في التفكير الميتامعرفي تعزى للتخصص الدراسي لصالح التخصص الأدبي.

**1-9- عرض و مناقشة نتائج الفرضية التاسعة:**

والتي نصت على انه :"توجد فروق في التفكير الميتامعرفي لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى للتحصيل الدراسي"، ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتائج التالية:

**جدول رقم(30) يوضح المتوسطات والانحرافات للتفكير الميتامعرفي تبعا للتحصيل الدراسي**

| المتغيرات | المجموعات | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|
| | المجموعة الأولى (مرتفع) | 31 | 115.54 | 25.52 |
| | المجموعة الثانية(متوسط) | 49 | 134.95 | 20.56 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| التفكير الميتامعرفي | المجموعة الثالثة (منخفض) | 20 | 153.5 | 14.78 |
| | كلي | 100 | 132.65 | 25.02 |

**الجدول رقم (31) يوضح الفروق بين درجات أفراد العينة في التفكير الميتامعرفي تبعا لمتغير التحصيل الدراسي**

| مصدر التباين | | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | F | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التفكير الميتامعرفي | داخل المجموعات | 43996.59 | 2 | 453.57 | 19.86 | 0.01 |
| | مابين المجموعات | 18022.15 | 97 | 9011.07 | | |
| | العينة ككل | 62018.75 | 99 | | | |

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة اختبار الفروق (F) أو ما يطلق عليه بـ "تحليل التباين الأحادي" تساوي 19.86 وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01 ولتحديد الفروق لصالح أي مجموعة تم استخدام معامل شيفيه **(Scheffe)** الموضح في الجدول رقم (31):

**الجدول رقم (32) يوضح المقارنات البعدية باستخدام معامل Scheffe**

| التفكير الميتامعرفي | | معامل الشيفيه للمقارنات البعدية | | |
|---|---|---|---|---|
| المعدل(I) | المعدل(J) | متوسط الفروقات (I-J) | الخطأ المعياري | مستوى الدلالة |
| المجموعة الأولى | المجموعة الثانية | -19.41080* | 4.88753 | 0.01 |
| | المجموعة الثالثة | -37.95161* | 6.10820 | 0.01 |
| المجموعة | المجموعة الأولى | 19.41080* | 4.88753 | 0.01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الثانية | المجموعة الثالثة | -18.54082* | 5.65113 | 0.01 |
| المجموعة الثالثة | المجموعة الأولى | 37.95161* | 4.66248 | 0.01 |
| | المجموعة الثانية | 18.54082* | 5.65113 | 0.01 |
| .*متوسطات الفروق دالة عند0.01 | | | | |

يتضح من خلال الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 في التفكير الميتامعرفي بين تلاميذ سنة ثانية ثانوي بين مرتفعي التحصيل ومتوسطي التحصيل، حيث جاءت الفروق لصالح متوسطي التحصيل كما تبين أيضا وجود فروق بين منخفضي التحصيل من جهة وبين كل من مرتفعي التحصيل ومتوسطي التحصيل من جهة أخرى أين جاءت الفروق لصالح تلاميذ ذوي منخفضي التحصيل في التفكير الميتامعرفي، ويعني هذا لا يوجد أثر للتحصيل الدراسي على امتلاك تلاميذ سنة ثانوي للتفكير الميتامعرفي، وكذا امتلاك التلاميذ للتفكير الميتامعرفي لا يعني ارتفاع تحصيلهم الدراسي، ويمكن عزو هذه النتيجة إلى طبيعة الاختبارات التحصيلية التي لقيت حضها من التحديث والتغيير في ظل السياسة التربوية الجديدة إلى أنها لم ترتقي في الواقع لدرجة أن تكون مؤشر على امتلاك التلميذ للتفكير الميتامعرفي أو عدمه، فالاختبارات التحصيلية مازالت تعتمد على قياس مستويات الدنيا من المعرفة كالتذكر التي تجعل من التلميذ مجرد آلة لاسترجاع المعلومات دون وعي حيث أن هذا الأخير أي وعي لتلميذ بعملياته المعرفية تتوقف على الاختبارات التحصيلية التي تقيس مستويات عليا من المعرفية (الفهم، التحليل، التقييم)، كما يمكن عدم وجود أثر للتحصيل في امتلاك التلاميذ للتفكير الميتامعرفي إلى المقاربة الحديثة أي المقاربة الفارقية التي تسمح بتحقيق مبدأ الإنصاف وتقليص الفروق الفردية وذلك بإمكانية تنمية القدرات العقلية لدى جميع المتعلمين وبذلك لا يقتصر امتلاك التفكير الميتامعرفي فقط على التلاميذ المتفوقين دراسيا،

كما أن خبرة التلميذ بإستراتيجياته الميتامعرفية لا تتوقف على درجة تحصيله الدراسي فقط بل وعيه بفشل إستراتيجية مذاكرته يكفي لأن يمتلك درجة من التفكير الميتامعرفي، إلا أنه بالعودة إلى نتائج الدراسات السابقة نجد أنها لا تتفق مع نتيجة هذه الفرضية حيث أغلب الدراسات أكدت على أثر التفكير الميتامعرفي في التحصيل الدراسي، كما أنا ارتفاع التحصيل يعتبر مؤشر على امتلاك التلميذ للتفكير الميتامعرفي.

حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن التلاميذ الذين لديهم تحكم في ما وراء المعرفة سواء من ناحية نفسية أو بالمهمة أو بالإستراتيجية المستخدمة يزيد لديهم القدرة على التعلم والتحصيل الدراسي (Mcmurray & Sanrt, 2005, p5). كما أثبتت مولترMoulter فاعلية تدريس إستراتيجية ما وراء المعرفة لتلاميذ المتأخرين دراسيا (الحارون، 2008، ص100).

وبمقارنة نتائج هذه الفرضية نجد أنها اختلفت مع نتائج الدراسات السابقة، كون هذه الأخيرة أسفرت على وجود فروق في التفكير الميتامعرفي تعزى للتحصيل الدراسي لصالح مرتفعي التحصيل كدراسة بقيعي (2011)، الجراح وعبيدات (2011) وكذا دراسة الخوالدة (2012)، ودراسة أبو عليا والوهر (2000)، ودراسة Carns (1991) Carns &

**1-10- عرض ومناقشة وتحليل الفرضية العاشرة:**

والتي نصت على أنه: "توجد فروق في مهارة حل المشكلات بين تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى للجنس"، ولاختبار هذه الفرضية تم حساب ت test لفحص الفروق بين درجات التلاميذ على مقياس مهارة حل المشكلات، و كانت النتائج كالأتي:

**جدول رقم(33) يوضح الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث في مقياس مهارة حل المشكلات**

| | الجنس | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة t | الدلالة | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مهارة حل المشكلات | ذكور | 45 | 87.91 | 14.63 | 98 | -2.03 | 0.045 | دال |
| | إناث | 55 | 93.38 | 12.26 | | | | |

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ قيمة اختبار الفروق ت التي جاءت تساوي-2.03وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05اي توجد فروق بين الجنسين في مهارة حل المشكلات ولصالح الإناث، هذا يعني أن الإناث تتفوقن عن الذكور في استخدام مهارة حل المشكلات، ويمكن عزو ذلك إلى طبيعة المجتمع فرغم التحفظ الذي يتم به إلا أنّه أضحى يسمح للإناث فلم يعد التفاعل خارج المنزل يقتصر على الذكور، فرغم تحفظ المجتمع المحلي إلا أنه أضحى خروج الإناث للدراسة والعمل أمر عادي مما جعلها أكثر انخراط في المجتمع وتفتحا زادها إصرارا للتعلم، وتشير الدراسات إلى أن الإناث أكثر قدرة من الذكور على حل المشكلات التقليدية واستخدام الأساليب التقليدية في عمليات حل المشكلات (احمد محمد، 1999، ص36).

وبما أن مهارة حل المشكلات تتأثر بعدد من العوامل بعضها يتعلق بالمشكلة في حد ذاتها أو الموقف التعليمي وبعضها الآخر يتعلق بالفرد نفسه مثل الذكاء والخبرة والعمر والاتجاهات والتوافق والدافعية حيث أشارت زمزمي (2001، ص95) إلى أن مهارة حل المشكلات تستلزم الاتصاف ببعض الخصائص منها المثابرة التربوي، التفكير التعاوني، الاستماع للآخرين، التفاؤل وبذلك نجد الإناث تتمتع ببعض السمات الشخصية ما يؤهلها للتفوق في مهارة حل المشكلات أين ذكر زهران (2001) في سياق السمات الشخصية أن ما يجعل الإناث يتفوقن على الذكور هو تمتعهن بالصبر، التأمل، عدم الاندفاع، مما يجعل الإناث أكثر دقة ومهارة عند مواجهة المشكلات كونها عرضة

للتساؤل أكثر من الذكور من طرف الأسرة والمجتمع مما يكسبها خبـــرة وإيجابيـــة فـــي التعامل مع المشكلات، حيث يرى الباحثون في مجال التفكير أن حل المشكلات لـــيس إلا عملية يمكن تعلمها وإيجادتها بالممارسة وهي تتعلق بعدد من الخصائص العامة للشـــخص المتميز في حل المشكلات، منها الاتجاهات الإيجابية نحو المواقف الصعبة أو المشـــكلات والثقة بإمكانية التغلب عليها. فقد أسفرت دراسة ديزريلا وآخرون (1997) على حصول الإناث درجات أعلى في التوجه الإيجابي للمشكلة (نبهان، 2008، ص203).

وبالرجوع إلى الدراسات السابقة نجد انّه اتفقت نتائج الدراسة في هذه الفرضية المتمثلـــة في وجود فروق لصالح الإناث في مهارة حل المشكلات مع دراســـة العلـــوان (2009)، ودراسة أبو جاموس (2009) التي أسفرت عن وجود فروق لصالح الإنـــاث فـــي البعـــد المعرفي السلوكي لصالح الإناث، في حين أسفرت نتـــائج دراســـة ديـــزريلا وآخـــرون (1997) Dzurilla عن وجود فروق في مهارة حل المشكلات لصـــالح الـــذكور ، فيمـــا إختلفت دراسة ذبيحي (2015) ودراسة كل مـــن محـــالى (2011)، خشـــان (2005)، المنصور (2007)، نظيرة غالب (2011) ودراسة مليحة ونبيل (2003)، مـــع النتيجـــة الحالية اين أسفرت جميعها عن عدم وجود فروق بين الجنسين في مهارة حل المشـــكلات، وكذلك دراسة مكررمك (1992) Macormic وتوركوم (2011) التي كان من نتائجهـــا عدم وجود فروق في النظرة حول المشكلات تعزى للجنس.

**1-11-عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الحادية عشر:**

والتي نصت على انه: "توجد فروق في مهارة حل المشكلات بين تلاميذ سنة ثانيـــة من التعليم الثانوي تعزى للتخصص الدراسي"، ولاختبـــار هـــذه الفرضـــية تـــم حســـاب اختبارtالعينتين مستقلتين، وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتيجة التالية:

**الجدول رقم (34) يوضح الفروق بين درجات أفراد العينة في مهارة حل المشكلات تبعا لمتغير التخصص الدراسي**

| درجات الأفراد | التخصص | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة (T) | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| حل المشكلات | علمي | 50 | 134.66 | 26.27 | 98 | 3.32 | 0.01 |
| | أدبي | 50 | 130.64 | 23.81 | | | |

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة اختبار الفروق ت التي جاءت تساوي0.80 وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01، ومعنى ذلك أنه توجد فروق في درجة استخدام مهارة حل المشكلات بين التلاميذ ذوي التخصص العلمي والأدبي لصالح الأدبي، ويمكن عزو ذلك إلى طبيعة التغيرات التي طرأت على عملية التوجيه والاختيار، فلم يعد توجيه الطلبة مقتصرا على المعدلات المرتفعة أو المنخفضة كما أن الإصلاحات الربوية شملت كل التخصصات والتي تبنت المقاربة بالكفاءات من خلال وضع المتعلم في وضعيات مشكلة تساهم في إثبات تعلماته ونقل خبراته إلى المواقف الحياتية، حيث أن إستراتيجيات تدريس التخصصات الأدبية تسير وفق ذلك، بما تسمح له المواد الدراسية المقررة لهم، إلا أنه يختلف التلاميذ ذو التخصص العلمي عن الأدبي في كون هذا الأخير لا ترتبط كثيرا بالواجبات المنزلية أو التقيد بالمراجعة المكثفة خارج الصف الدراسي، مما يفتح لهم المجال للتفاعل أكثر في المجتمع، والتعرض لمواقف ومشكلات تسهم في تنمية مهارة حل المشكلات لديهم، كما أنه من ناحية أخرى إذا سلمنا أن تلاميذ ذو التخصص العلمي هم أكثر ذكاءا وتحصيلا من تلاميذ ذو التخصص الأدبي، فهذا ليس بالضرورة إمكانية تميزهم في مهارة حل المشكلات، حيث أن النجاح في مواجهة مشكلات الحياة وصعوباتها وحلها، لا يرجع بالدرجة الأولى إلى ذلك، وفي هذا أكد جولمان (1995) بقوله أن هناك من ذوي حاصل الذكاء المرتفع يفشلون في حل المشكلات الحياتية أو المتعلقة بحياتهم الشخصية، وهذا يرجع إلى انخفاض الذكاء الوجداني لديهم، كما يؤكد هذه النتيجة قول كارين أرنولد Arnould Karin إلى أن كون

الشخص متفوقا يعني فقط أنه ممتاز في الإنجازات التي تقيسها الاختبارات التحصيلية لكن نتائج هذه الاختبارات لا تنبؤنا بقدرته في الاستجابة لصعوبات الحياة ومشكلاتها بصفة عامة والمشكلات الشخصية بصفة خاصة (جولمان، 2000، ص77).

ولقد اتفقت نتائج هذه الفرضية المتمثلة في وجود فروق في مهارة حل المشكلات تعزى للتخصص الدراسي، مع دراسة المنصور (2012)، في حين أسفرت نتائج دراسة كل من نظيرة غائب (2011) ودراسة أبو جاموس (2009) على وجود فروق في مهارة حل المشكلات تعزى للتخصص الدراسي لصالح التخصص العلمي، كما اختلفت نتائجها مع نتائج دراسة كل من بقيعي (2011)، ودراسة ذبيحي (2015) التي نصت على عدم وجود فروق في مهارة حل المشكلات تعزى للتخصص الدراسي.

## 1-12- عرض و مناقشة نتائج الفرضية الثاني عشر:

والتي نصت على انه :"توجد فروق في مهارة حل المشكلات بين تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي تعزى للتحصيل الدراسي"، ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتيجة التالية:

**جدول رقم(35) يوضح المتوسطات و الانحرافات لمهارة حل المشكلات تبعا للتحصيل الدراسي**

| المتغيرات | المجموعات | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|
| مهارة حل المشكلات | المجموعة الأولى (مرتفع) | 31 | 81.32 | 10.34 |
| | المجموعة الثانية(متوسط) | 49 | 91.18 | 12.24 |
| | المجموعة الثالثة (منخفض) | 20 | 105.15 | 7.19 |
| | العينة ككل | 100 | 90.92 | 13.59 |

**الجدول رقم (36) يوضح الفروق بين درجات أفراد العينة في مهارة حل المشكلات تبعا لمتغير التحصيل الدراسي**

| مصدر التباين | | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | F | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مهارة حل المشكلات | داخل المجموعات | 11384.671 | 2 | 117.36 | 29.43 | 0.01 |
| | مابين المجموعات | 6908.689 | 97 | 3454.34 | | |
| | الكلي | 18293.36 | 99 | | | |

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة اختبار الفروق (F) أو ما يطلق عليه بـ "تحليل التباين الأحادي" تساوي 29.43 وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01

وبما أن اختبار الدلالة الإحصائية (F) لا يحدد لصالح من الفروق في حالة ما إذا كانت الفروق دالة كما في هذه الحالة فإننا نلجأ إلى استخدام معامل الشيفيه **(Scheffe)** وهذا لتحديد لصالح من الفروق وهذا ما بينه الجدول رقم (15):

**الجدول رقم (37) يوضح المقارنات البعدية باستخدام معامل Scheffe**

| مهارة حل المشكلات | | معامل الشيفيه للمقارنات البعدية | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ا المعدل(I) | المعدل(J) | متوسط الفروقات (I-J) | الخطأ المعياري | مستوى الدلالة |
| المجموعة الأولى | المجموعة الثانية | -9.86109* | 2.48623 | 0.01 |
| | المجموعة الثالثة | -23.82742* | 3.10716 | 0.01 |
| المجموعة | المجموعة | 9.86109* | 2.48623 | 0.01 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **الثانية** | الأولى | | | |
| | المجموعة الثالثة | -13.96633* | 2.87466 | 0.01 |
| **المجموعة الثالثة** | المجموعة الأولى | 23.82742* | 3.10716 | 0.01 |
| | المجموعة الثانية | 13.96633* | 2.87466 | 0.01 |
| **.*متوسطات الفروق دالة عند0.01** | | | | |

يتضح من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 في مهارة حل المشكلات، بين مرتفعي التحصيل وبين متوسطي التحصيل من تلاميذ سنة ثانية ثانوي، حيث جاءت الفروق لصالح متوسطي التحصيل، كما تبين أيضا وجود فروق بين منخفضي التحصيل من جهة وبين كل من مرتفعي التحصيل ومتوسطي التحصيل من جهة أخرى، أين جاءت الفروق لصالح تلاميذ ذوي منخفضي التحصيل (المجموعة الثالثة) في مهارة حل المشكلات، ويعني هذا أنه لا يوجد أثر للتحصيل الدراسي في مدى استخدام مهارة حل المشكلات، لدى تلاميذ ستة ثانية ثانوي، وكذا استخدام مهارة حل المشكلات لا يؤثر على التحصيل الدراسي، ويمكن عزو ذلك إلى أن مهارة حل المشكلات هي نتاج تفاعل عاملي الوراثة والبيئة حيث تسهم البيئة بشكل كبير في اكتساب التلميذ مهارة حل المشكلات من خلال اصطدام التلميذ بمواقف وأهداف مختلفة في الوسط المدرسي أو خارجه مما يعكس مواجهة مشكلات متنوعة من خلالها تنمو مهارة حل المشكلات لدى التلميذ ليس بالضرورة أن ترجع بالإيجاب على مستوى التحصيل، كما أن التدريس بالمقاربة بالكفاءات موجه لجميع التلاميذ، حيث تسمح هذه المقاربة للتلاميذ بأن يكتشفوا بأنفسهم كيف يحلون مشكلاتهم، ويكتسبون قدرة على مواجهة مختلف المواقف التعليمية، حيث تسعى المدرسة الجزائرية حديثا في تدريب المتعلمين على حل المشكلات وإعدادهم لمواجهة المواقف الضاغطة في المستقبل وفي حياتهم اليومية وليس فقط موجه لتحصيل

الدرجات مرتفعة في الامتحانات، كما كان سابقا من خلال التدريس بالطرق التقليدية المتمثلة في أسلوب التلقين والمحاضرة، والاعتماد على الكتاب المدرسي. فتنمية مهارة حل المشكلات وتعليمها للمتعلم لا تنمي فقط الجانب العقلي من شخصية المتعلم الذي يتضمن التحصيل الدراسي بل تتعدى ذلك لتشمل جميع جوانب شخصية المتعلم (الجانب العقلي، الأدائي، الانفعالي) إلى أنه بنتيجة هذه الفرضية المتمثلة في وجود فروق بين تلاميذ سنة ثانية ثانوي في مهارة حل المشكلات تعزى للتحصيل الدراسي لصالح منخفضي التحصيل، نجد أنها لم تتفق مع نتائج الدراسات السابقة التي أسفرت على وجود فروق في مهارة حل المشكلات بين التلاميذ تعزى للتحصيل الدراسي لصالح مرتفعي الدراسي كدراسة محال (2011)، ودراسة بقيعي (2011)، وإذا دراسة علوان (2009)، في حين أثبتت دراسة التودري (2013) تجريبيا أثر حل مهارة المشكلات الإيجابي في التحصيل الدراسي، وهذا قد يرجع للتوزيع الغير المتساوي لأفراد عينة الدراسة على المجموعات، وكذا لإجابات التلاميذ الغير الجدية.

**2- استنتاج عام:**

لقد تم التطرق في هذا الفصل إلى عرض ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في حدود إجراءات البحث، وفي ضوء أهدافه وبعد المعالجة الإحصائية، أين أسفرت النتائج على تحقق الفرضية الأولى التي تخدم الهدف العام للدراسة والتي نصت على وجود علاقة إرتباطية بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات لدى تلاميذ سنة ثانية من التعليم الثانوي كما تمثلت أهم النتائج في امتلاك تلاميذ سنة ثانية ثانوي مستوى مرتفع من التفكير الميتامعرفي، وكذا مستوى مرتفع في استخدام مهارة حل المشكلات مما يوضح تحقق الفرضية الخامسة والسادسة، في حين تحققت جميع الفرضيات التي تبحث في دلالة الفروق بالنسبة لمتغير الجنس، التحصيل الدراسي، في كل من التفكير الميتامعرفي ومهارة

حل المشكلات التي أسفرت على انّه توجد فروق لصالح الإناث بالنسبة للجنس وهذا ما توافق مع نتائج الدراسات السابقة، في حين كانت الفروق بالنسبة للتحصيل الدراسي لصالح منخفضي التحصيل ما لم تتوافق هذه النتيجة مع ما جاءت به الدراسات السابقة مما يعكس حقيقة واقعية وفي ذلك نلمس أهمية الدراسات الميدانية.

**3- اقتراحات الدراسة:**

إن اقتراحات الدراسة ما هي إلا جملة من الملاحظات التي تم ترقبها واستخلاصها من خلال قراءات الباحث البسيطة للأدب النظري وكذا انطلاقا من الدراسة الميدانية والتي نرجو أن تلقى صدى لدى الباحثين، والتي تمثلت فيما يلي:

- بناء برنامج قائم على استراتيجيات التفكير الميتامعرفي في إكساب التلاميذ مهارة حل المشكلات.

- دراسة نمائية التفكير الميتامعرفي في البيئة المحلية انطلاقا من دراسات عرضية في مختلف المراحل الدراسية وحتى طولية.

- ضرورة البحث أكثر في موضوع حل المشكلات من خلال ربطه بمتغيرات انطلاقا من الواقع كأثر المنهاج الدراسي في إكساب التلاميذ لمهارة حل المشكلات.

- دراسة أثر أساليب التنشئة الاجتماعية في مستوى كل من التفكير الميتامعرفي ومستوى استخدام مهارة حل المشكلات.

- ضرورة تدريب الأساتذة وتأهيلهم على كيفية إكساب التلاميذ استراتيجيات ومهارات التفكير الميتامعرفي من خلال المنهاج الدراسي الموجه للأساتذة أو ندوات تدريبية حول الموضوع.

– بناء مقاييس حول التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشـــكلات انطلاقـــا مـــن بيئتنـــا الجزائرية.

# خـــــــــاتمة

خاتمة

يعد التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات من مواضيع علم النفس المعرفي التي لاقت اهتمام كبير من قبل الباحثين، فعلى الرغم من ذلك فما تزال تعد من البنى الجديدة في البحث عن أثرهما في العملية التعليمية التعلمية بشكل تطبيقي، لما لهما من علاقة مع العديد من المتغيرات في الوسط المدرسي والاجتماعي، حيث أن قدرات التلميذ ومختلف جوانب شخصيته ماهي إلى تفاعل بين عاملي الوراثة والبيئة أين يمثل علم النفس التربوي الأرضية الخصبة للبحث في ذلك في مختلف المواقف التعليمية خاصة في ظل الانفجار المعرفي الحاصل، حيث يأتي الاهتمام بجل هذه العوامل في إطار تنمية واعداد الفرد بتعدد أدواره ومكانته في المجتمع، وتعتبر المرحلة الثانوية من أهم المراحل التي تتباين فيها هذه الأدوار اين تكمن أهميتها في أنها جسر العبور إلى المرحلة الجامعية، والتي تمثل هذه الأخيرة مرحلة بناء إطارات المجتمع. حيث تناول الباحث في الدراسة الحالية موضوع التفكير الميتامعرفي وعلاقته بمهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بجانبيها النظري والميداني، أين اشتمل الجانب النظري على ثلاث فصول تمثلت على التوالي الاطار العام للدراسة، التفكير الميتامعرفي، مهارة حل المشكلات، واشتمل الجانب الميداني على فصلين جاءت على التوالي اجراءات الدراسة الميدانية، عرض ومناقشة نتائج الدراسة حيث خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التفكير الميتامعرفي ومهارة حل المشكلات، وكذا امتلاك تلاميذ سنة ثانية ثانوي مستوى مرتفع من التفكير الميتامعرفي وكذا مستوى مرتفع في استخدام مهارة حل المشكلات، وتم اختتام هذه الدراسة بجملة من الاقتراحات تم استخلاصها في ضوء الجانبي النظري والميداني للدراسة، اين يرى الباحث ان هذه الدراسة بقدر ما تنحصر نتائجها في حدود العينة المدروسة، الا انها تأخذ بعد المنبه والمحفز وشعاع يبعث افاقا جديدة للباحثين لإجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال من البحث.

**المصادر والمراجع:**

**أولا/ المصادر:**

1-ابن منظور أبو الفضل، (1985): لسان العرب، ج1، ط2، بيروت: دار إحياء التراث العربي.

**1-المراجع العربية:**

1-أبو جادو صالح محمد، نوفل محمد بكر، (2007): تعليم التفكير النظرية والتطبيق، ط1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

2-أبو رياش حسين محمد، قطيط غسان يوسف، (2008): حل المشكلات، ط1، الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.

3-الأعسر صفاء يوسف، (2000): الإبداع في حل المشكلات، ط1، القاهرة: دار قباء.

4-أمين إسماعيل أحمد، (2001): طرق تدريس الرياضيات (نظريات وتطبيقات)، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي.

5-أنيس ابراهيم، (1972): المعجم الوسيط،ج1، ط2، القاهرة: دار المعارف مجمع اللغة العربية.

6-تركي رابح عمامرة، (1984): مناهج البحث في علوم التربية وعلم النفس، الجزائر: المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية.

7-جروان فتحي عبد الرحمان، (1999): تعليم التفكير (مفاهيم وتطبيقات)، ط1، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

8-جروان فتحي عبد الرحمان، (2002): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، بيروت: دار الكتاب الجامعي.

9-جمل جهاد محمد، (2001): العمليات الذهنية ومهارات التفكير خلال عمليتي التعلم والتعليم، ط1، الإمارات: دار الكتاب الجامعي.

10- الحارون شيماء، (2008): كيف يعمل العقل أثناء حدوث عملية التعلم؟ نموذج عملي لمهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي، المكتبة المصرية،

11- حناش فضيلة، (2009): إدماج المكتسبات وفق منظور المقاربة بواسطة الكفاءات، الجزائر: المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستوياتهم.

12- الزغول رافع النصير، الزغول عماد عبد الرحيم، (2003): علم النفس المعرفي، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

13- الزغول عماد عبد الرحيم، (2012): مبادئ علم النفس التربوي، ط2، الأردن: دار الكتاب الجامعي.

14- زهران حامد عبد السلام، (2001): علم نفس النمو الطفولة والمراهقة، القاهرة: علم الكتب.

15- زهران حامد عبد السلام، (2001):علم نفس النمو الطفولة والمراهقة، القاهرة:عالم الكتب.

16- الزيات فتحي مصطفى، (1995): الأسس المعرفية لتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، ط1، المنصورة: دار الوفاء للطباعة والنشر.

17- الزيات فتحي مصطفى، (2000): علم النفس المعرفي،ج1، ط1، مصر: دار النشر للجامعات.

18- الزيات فتحي مصطفى، (2004): سيكولوجية التعلم من منظور الإبداعي الإرتباطي والمنظور المعرفي، ط1، القاهرة: دار النشر للجامعة.

19- زيتوني كمال عبد العيد، (2000): التدريس نماذجه ومهارته، ط1، الإسكندرية: المكتب العلمي للنشر والتوزيع.

20- سويد عبد المعطي، (2003): مهارات التفكير ومواجهة الحياة، الإمارات المتحدة العربية: دار الكتاب الجامعي.

21- الشربيني فوزي، الطنطاوي عفت، (2006): إستراتتيجيات ماوراء المعرفة والتطبيق، مصر: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

22- الشرقاوي أنور، (1998): التعلم (نظرياته وتطبيقاته)، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.35- الزيات مصطفى فتحي، (2001): علم النفس المعرفي ( مداخل ونماذج ونظريات)، ط1، ج2، مصر: دار النشر للجامعات.

23- الشناوي محمد محروس، عبد الرحمان محمد السيد، (1998): العلاج السلوكي الحديث أسسه وتطبيقاته، القاهرة: دار قباء للطباعة.

24- عبد الحميد جابر وآخرون، (1998): أبعاد التعلم – دليل المعلم، القاهرة: دار قباء.

25- عبد العزيز سعيد، (2006): تعليم التفكير، ط1، عمان: دار الثقافة.

26- العتوم عدنان يوسف، (2004): علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع،.

27- العتوم عدنان يوسف، (2012): علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، ط3، عمان: دار المسيرة.

28- العتوم عدنان يوسف، الجراح عبد الناصر ذياب، (2009): تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية، ط2، عمان: دار المسيرة.

29- العتوم عدنان يوسف، علاونة شفيق فلاح وآخرون، (2005): علم النفس التربوي، النظرية والتطبيق، ط1، الأردن: دار ميسرة.

30- عدس طالب، (2005): تفكير بلا حدود رؤى تربوية ومعاصرة في تعليم التفكير وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، القاهرة: دار الفكر العربي.

31- عصر حسني عبد البار، (2001): التفكير مهارات وإستراتيجية تدريسه، ط1، الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب.

32- عوض صابر فاطيمة (2002): أسس ومبادئ البحث العلمي، ط1، مصر: مكتبة ومطبة الإشعاع الفنية.

33- قطامي يوسف، عمور أميمة محمد، (2005): عادات العقل والتفكير النظرية والتطبيق، عمان: دار الفكر.

34- قطامي يوسف، قطامي نايفة وآخرون، (2000): تصميم التدريس، ط1، عمان: دار الفكر.

35- كريمان بدير، (2008): التعلم النشط، ط1، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

36- محمد عبيدات وآخرون، (1999): منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات، ط2، الأردن: دار وائل للطباعة والنشر.

37- مذكور ابراهيم، (1985): المعجم الوسيط، ط3، القاهرة: منشورات المجمع اللغة العربية.

38- ملحم سامي محمود، (2001): سيكولوجية التعلم والعليم، ط1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

39- نبهان يحي محمد، (2008): العصف الذهني وحل المشكلات، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

40- النجدي عبد الرحمان، (2003): علم النفس التربوي، ط4، الأردن: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

**الرسائل:**

1-أبو السعود هاني إسماعيل، (2009): برنامج تقني قائم على أسلوب المحاكاة لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة في منهاج التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بمحافظة الوسطى، رسالة ماجستير في المناهج وطرق التدريس بكلية التربية بجامعة الأزهر بغزة.

2-أبو جاموس أسامة عبد الغني محمد، (2009): الاضطرابات الانفعالية ومهارات حل المشكلات لدى المراهقين، رسالة ماجستير في علم النفس، الجامعة الإسلامية، غزة.

3-بالموشي عبد الرزاق، (2012): إستراتيجية حل المشكلات وأثرها على التأخر الدراسي النوعي – الرياضيات نموذجا – ، دراسة تجريبية بمتوسطة أمية ونسة بولاية الوادي، رسالة ماجستير، جامعة سعد دحلب بالبليدة.

4-بدرينة محمد العربي، (1998): دورة التعليم القائم على المعلوماتية في تطوير قدرة الفهم في مادة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة النهائية من التعليم الثانوي، دراسة ميدانية بالجزائر، رسالة دكتوراه غير منشورة علم النفس التربوي، جامعة الجزائر.

5-بن بريكة عبد الرحمان ، (2007): العلاقة بين الوعي بالعمليات المعرفية ودافع الإنجاز الدراسي لدى طلبة المدارس العليا للأستاذة في الجزائر، رسالة دكتوراه جامعة بوزريعة بالجزائر.

6-بن حفيظ مفيدة، (2005): الإبداعية والتفكير الميتامعرفي لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة باتنة، رسالة ماجستير في علم النفس تخصص علم النفس المعرفي، بجامعة العقيد الحاج لخضر بباتنة.

7-بن ساسي عقيل، (2013): فاعلية بعض المهارات التدريسية في رفع مستوى كل من التفكير ما وراء المعرفي والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ ثالثة متوسط، رسالة دكتوراه جامعة قاصدي مرباح، ورقلة.

8-حساني رشيد،(2008): استراتيجية ما وراء المعرفة وعلاقتها بمركز التحكم لدى الطلبة الجامعيين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر .

9-حمام راوية عبد الرحمان، (2013): فاعلية برنامج الوساطة الطلابية في القدرة على حل المشكلات والتحكم بالغضب لدى الوسطاء في المرحلة الأساسية العليا، رسالة ماجستير في الصحة النفسية غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

10- الخطاب احمد علي ابراهيم(2007): أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تحصيل وتنمية التفكير الابداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة القيوم.

11- ذبيحي لحسن (2015): الذكاء الوجداني وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية دراسة ميدانية بثانوية هواري بومدين وبرهوم الجديدة، رسالة ماجستير غير منشورة تخصص توجيه وإرشاد بجامعة المسيلة.

12- ركزة سميرة، (2003): العلاقة بين القدرة على التفكير الإبتكاري وعملية حل المشكلات لدى طلبة السنة النهائية من التعليم الثانوي الجزائري، رسالة ماجستير في علوم التربية، بجامعة الجزائر.

13- زكري نرجس، ( 2006): التعليم بالحاسوب وأثره في تنمية مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ الثانية ثانوي علوم تجريبية مادة العلوم الطبيعية نموذجا – ثانوية عبد المجيد بومادة ، ورقلة، رسالة ماجستير في علم التدريس، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.

14- صحراوي نزيهة، (2010): علاقة ما وراء المعرفة وفاعلية البنية المعرفية باستراتيجيات التعلم المعرفية لدى الطلبة الجامعيين، رسالة ماجستير في علم النفس المدرسي، جامعة الجزائر – 2 – .

15- علوان مصعب محمد شعبان، (2009): تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير في الصحة النفسية، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين

16- فارس علي، (2013): مهارات ما وراء المعرفة وعلاقتها بالقدرة على التفكير الإبداعي وحل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير في علم النفس التربوي، قسم علم النفس وعلوم التربية والارطفونيا، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الجزائر 2.

17- فالح يمينة، (2012): فاعلية برنامج إرشادي لتنمية القدرة على حل المشكل باستخدام التفكير المنطقي لدى طلبة علم النفس بالجزائر، رسالة ماجستير في الإرشاد النفسي والصحة النفسية، جامعة الجزائر2 .

18- الفلمباني دينا خالد أحمد، (2011): فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات لدى منخفضي التحصيل من تلاميذ الصف الأول الإعدادي، رسالة ماجستير في التربية قسم علم النفس التربوي، بمعهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

19- محالي جيجقة، (2011): العلاقة بين مهارة حل المشكلات والتوافق الدراسي لدى تلاميذ التعليم الثانوي، رسالة ماجستير في علم النفس المدرسي بجامعة الجزائر-2-.

20- محمد أحمد عادل يحي، (1999): أثر برنامج تدريبي لإستراتيجية حل المشكلة على تنمية مهارة حل المشكلات لدى الاطفال، رسالة دكتورة غير منشورة، معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.

21- منوبية معطي، (2001): دافعية النجاح والنشاط الميتامعرفي في وضعية حل مشكل، رسالة ماجستير في علم النفس العمل ولتنظيم، بجامعة الجزائر.

**المجلات: -**

1-أبو شعيرة خالد، غباري ثائر، (2010): درجة إستخدام طلاب جامعة الزرقاء الخاصة للعمليات ما وراء المعرفية الخاصة بالإستيعاب القرائي للنصوص الأجنبية في ضوء بعض المتغيرات، مجلة العلوم التربوية، جامعة الزرقاء الخاصة، الأردن، المجلد (37)، العدد (1).

2-أبو لطيفة محمد، (2014): مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة بالمملكة العربية السعودية، مجلة جامعة القدوس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، المجلد (3)، العدد (10)، 2015.

3-بقيعي نافز احمد عبد، (2011): التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بحل المشكلات لدى طلبة الصف العاشر المتفوقين تحصيليا، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، مجلد (14)، العدد (2).

4-التودري عوض، (2003): مدخل حل المشكلات وأسلوب التقويم التشخيصي وأثرهما على التحصيل والتفكير والقلق الهندسي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، المجلد (20)، العدد (2).

5-الجراح عبد الناصر عبيدات علاء الدين، (2011): مستوى لتفكير ما وراء المعرفي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات، المجلة الاردنية في العلوم التربوية، مجلد (7)، العدد(2).

6-جولمان دانيال(2000): الذكاء العاطفي، ترجمة ليلى الجبالي، مراجعة محمد يونس، ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت سلسلة عالم المعرفة، العدد 262

7-الخوالدة خالد عبد الله، الربابعة جعفر، السليم بشار، (2012): درجة إكتساب طلبة المرحلة الثانوية في محافظة جرش لمهارات التفكير ما وراء المعرفي وعلاقتها بمتغير الجنس والتخصص الأكاديمي والتحصيل، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد(1)، العدد (3).

8-الخياط ماجد، (2012): أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تريز TRIZ في تنمية مهارات تفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية الأردن، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، مجلد (26)، العدد(3).

9-زيدان ندى فتاح، (2009): أثر برنامج تعليمي في تنمية الإستراتيجيات ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة الموصل، دراسات موصلية، العدد(24).

10- عكاشة محمود فتحي ، ضحى إيمان صلاح محمد (2012): فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في سياق تعاوني على سلوك حل المشكلة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي، المجلة العربية لتطوير التفوق، المجلد الثالث، العدد (5).

11- عواطف احمد زمزمي(2011): الذكاء الوجداني وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات الاجتماعية لدى طالبات المرحلة الجامعية، مجلة كلية التربية جامعة أم القرى العدد(11) ص [74-166].

12- غائب نظيرة ابراهيم (2011): إستراتيجيات حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الإعدادية في فضاء خانقين، مجلة ديالي، المديرية العامة للتربية ديالي، العدد (52).

13- غسان المنصور،(2007): أساليب التفكير وعلاقتها بحل المشكلات لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة دمشق الرسمية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 23، العدد الأول [417-455].

14- لورسي عبد القادر، (2013): الميتامعرفة مفهومها، أهميتها وعلاقتها بكل من التقويم الذاتي والأداء المدرسي، مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية، جامعة البليدة، العدد (10).

15- مقدادي يوسف موسى، أبو زيتون جمال عبد الله، (2010): أثر برنامج تدريسي مستند إلى التربية العقلانية الإنفعالية في تحسين الكفاءة الإجتماعية ومهارة حل المشكلات لدى طلبة الصفين السابع والثامن الأساسين، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد الثامن عشر، العدد (2) جامعة آل البيت.

16- المنصور غسان، (2012): الإستدلال المنطقي وعلاقته بحل المشكلات (دراسة ميدانية على عينة من طلبة قسمي علم النفس والإرشاد النفسي في كلية التربية بجامعة دمشق)، مجلة جامعة دمشق المجلد (28)، العدد (1)، 2012.

17- النافع عبد الله، (2002): التعليم بتنمية مهارات التفكير، مجلة المعرفة، العدد 83، مايو، وزارة المعارف المملكة العربية السعودية.

18- نزيه حمدي، (1998): علاقة مهارات حل المشكلات بالاكتئاب لدى طلبة الجامعة الاردنية، مجلة الدراسات، الاردن، المجلد(25) العدد)1 .(

19- نصر حمدان علي، الصمادي عقلة، (1996): مدى وعي طلاب المرحلة الثانوية في الأردن بالعمليات الذهنية المصاحبة لإستراتيجية القراءة لأغراض الإستيعاب، مجلة مستقبل التربية العربية، مركز ابن خلدون للدراسات الإنمائية بالتعاون مع جامعة حلوان، العدد (7).

20- وليم عبيد (2000): ما وراء المعموفمبررفة المفهوم والدلالة، مجلة القراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين الشمس، العدد(1) نوفمبر.

**- المراجع الاجنبية:**

1. Beeth, M. (1998). Teaching for conceptual change: Using status as a metacognitive tool. Science education, 82 (3), 343-356.
2. Carns, A & Carns, M. (1991). Teaching study skills, cognitive strategies and meta cognitive skills through self–diagnosed learning styles. School counselor, 38 (5), 341-346.
3. Jahnke, J.C. Now aczyk, R.H. (1998) : Coojnition, New Jersey, prentice Hall.
4. Brightman, H, (1990) : Problem Solving, Alogical and Geative Appoach, Atlanta, Georgia, Business publishing Division, Second dition, Boston, London, New York, Wads worth publishing.
5. Le maire, (1999) : Psychologée Cognitive, Paris, Bruxelles : de Book Université.
6. Flavell , J.H, (1976):"**Metacognitive Aspects of Problem Solving** . In L.B. Resenich (ED) the Nature of Intelligence ,NJ, Hillsdale :Lawrence Erlbam Associates..
7. Cox , M . T (2005) . **Metacognition in Computation**: A Selected History. Available at http://www.cs.umd.edu/~anderson/MIC/
8. Baris, Weil, Annik (1993) : Lhomme Cognitif, Presses, Universitaires de France, Paris.
9. Flavel, J ,(1979): Metacognition and cognitive montoring ,A now areaof cognitive-development inquiry, American psychologist, vol(34)(10).
10. Pierre, St,(2005) :Au dela des reformes et des témoignages sur les pratiques pédagogiques innovantes, Actes

du 22e congrés de L'association Interationale de pédagogie Universitaire (AIPU), Genéve, Suisse.

# ملحق رقم (01)

## مقياس التفكير الميتامعرفي

الجنس: ذكر ( ) أنثى ( )

الشعبة:

المعدل التراكمي:

| | الفقرات | دائما | غالبا | أحيانا | نادرا | إطلاقا |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | أضع بالاعتبار بدائل عدة قبل أن أجيب | | | | | |
| 2 | أحاول إستخدام إستراتيجيات ثبت فاعليتها في الماضي | | | | | |
| 3 | أتمهل عند اتخاذ القرار لكي أمنح نفسي وقتا كافيا | | | | | |
| 4 | ادرك نقاط القوة و الضعف في قدراتي العقلية | | | | | |
| 5 | أفكر بما أحتاج تعلمه قبل أن أبدأ بمهمة ما | | | | | |
| 6 | أضع أهدافا محددة قبل البدء بالمهمة | | | | | |
| 7 | أتمهل قليلا عندما أواجه معلومات هامة | | | | | |
| 8 | أعرف ما نوع المعلومات المهمة لصنع القرار | | | | | |
| 9 | أسأل نفسي فيما إذا أخذت بالاعتبار جميع البدائل لحل المشكلة | | | | | |
| 10 | أتمكن من تنظيم المعلومات بشكل جيد | | | | | |
| 11 | أركز إنتباهي على المعلومات القيمة والهامة | | | | | |
| 12 | أمتلك هدفا محددا لكل إستراتيجية أستخدمها | | | | | |
| 13 | أستخدم إستراتيجيات متنوعة تعتمد على الموقف | | | | | |
| 14 | أوجه أسئلة لنفسي عن الطرق الأكثر سهولة لإنهاء المهمة | | | | | |
| 15 | لدي قدرة تحكم جيدة في صنع القرارات | | | | | |
| 16 | أعمل مراجعة دورية لأن ذلك يساعدني على فهم أي علاقات مهمة | | | | | |
| 17 | أسأل نفسي أسئلة حول القرار قبل إتخاذه | | | | | |
| 18 | أفكر بطرق متعددة لحل المشكلة ثم إختيار الأفضل | | | | | |
| 19 | ألخص ما قمت به بعد ما أنهي المهمة | | | | | |
| 20 | أستطيع تحفيز نفسي على التعلم عندما أحتاج ذلك | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | أعي أي الإستراتيجيات سأستخدم عندما أتخذ القرارات | | | | | |
| 22 | أستخدم قدراتي العقلية لتعويض نقاط الضعف عندي | | | | | |
| 23 | أركز على معنى وأهمية المعلومات الجديدة | | | | | |
| 24 | أضع أمثلة من تلقاء نفسي لجعل المعلومات ذات معنى | | | | | |
| 25 | أقيّم بشكل جيد مدى فهمي للأشياء | | | | | |
| 26 | أجد نفسي مستخدما إستراتيجيات مفيدة بشكل تلقائي | | | | | |
| 27 | أتوقف بإنتظام لكي أتفحص استيعابي | | | | | |
| 28 | أستخدم الإستراتيجيات المفيدة في وقتها | | | | | |
| 29 | أسأل نفسي عن مدى إنجازي للأهداف عندما أنهي المهمة | | | | | |
| 30 | أسأل نفسي فيما إذا أخذت بالاعتبار جميع الخيارات المتاحة بعد حل المشكلة | | | | | |
| 31 | أحاول أن أصوغ المعرفة الجديدة بكلمتي الخاصة | | | | | |
| 32 | أغير إستراتيجياتي عندما لا أستطيع فهم الموضوع بشكل جيد | | | | | |
| 33 | أستخدم المعلومات بشكل منظم لتساعدني على حل المشكلة | | | | | |
| 34 | أقرأ التعليمات بحرص قبل أن أبدأ بالمهمة | | | | | |
| 35 | اسال نفسي فيما اذا كان ما اقرؤه ذو علاقة بما اعرفه سابقا | | | | | |
| 36 | أعيد تقييم إفتراضاتي عندما يحدث لدي إرباك | | | | | |
| 37 | أتعلم أكثر عندما أكون مهتما بالموضوع | | | | | |
| 38 | أحاول تجزئة العمل إلى مهام صغيرة ليسهل التعامل معها | | | | | |
| 39 | أسأل نفسي أسئلة حول مدى صحة ما أعمل عندما أتعلم شيئا جديدا | | | | | |
| 40 | أسأل نفسي فيما إذا تعلمت ما يجب تعلمه عندما أنهي المهمة | | | | | |
| 41 | أتوقف وأقوم بعملية مراجعة للمعلومات الجديدة عندما تكون غير واضحة | | | | | |
| 42 | أتوقف وأعيد القراءة عندما أجد نفسي مرتبكا | | | | | |

## ملحق رقم (02)

## مقياس مهارة حل المشكلات

الجنس: ذكر ( ) أنثى ( )

الشعبة:

المعدل التراكمي:

| الرقم | العبارات | تنطبق بدرجة | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | كبيرة | متوسطة | بسيطة | لا (أبدا) |
| 1 | أنظر إلى المشكلات كشيء طبيعي في حياة الانسان | | | | |
| 2 | أعمل على جمع المعلومات حول المشكلة التي تواجهني | | | | |
| 3 | أفكر بالجوانب الايجابية والسلبية لكافة الحلول المقترحة | | | | |
| 4 | أركز انتباهي على النتائج الفورية للحل وليس على النتائج البعيدة | | | | |
| 5 | أعتقد بأن لدي القدرة على التعامل مع مشكلات الحياة اليومية | | | | |
| 6 | أحاول تحديد المشكلة بشكل واضح | | | | |
| 7 | أجد من الصعب التفكير في حلول متعددة للمشكلة | | | | |
| 8 | أحصر تفكيري بالجوانب الايجابية للحل الذي أميل إليه | | | | |
| 9 | أختار الحل الأسهل بغض النظر عما يترتب على ذلك | | | | |
| 10 | أستخدم أسلوبا منظما في مواجهة المشكلات | | | | |
| 11 | عندما أحس بوجود مشكلة فإن أول شيء أفعله هو التعرف على ماهية المشكلة بالضبط | | | | |
| 12 | أجد تفكيري منحصرا في حل واحد للمشكلة | | | | |
| 13 | أحرص على تقييم الحلول بعد تجربها في الواقع | | | | |
| 14 | أجد صعوبة في تنظيم أفكاري عندما تواجهني مشكلة | | | | |
| 15 | أحرص على استخدام عبارات محددة في وصف المشكلة | | | | |
| 16 | أجد نفسي منفعلا حيال المشكلة إلى درجة تعيق قدرتي على التفكير | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | أحاول التنبؤ بما سوف تكون عليه النتائج قبل أن أتبنى حلا معينا | | | | |
| 18 | أعيد النظر في الحلول بعد تطبيقها بناءا على مدى نجاعتها | | | | |
| 19 | عندما تواجهني مشكلة فإنني أتصرف دونما تفكير | | | | |
| 20 | أتفحص العناصر المختلفة للموقف المشكل | | | | |
| 21 | عندما يكون حلي للمشكلة غير ناجح فإنني أحاول معرفة سبب ذلك | | | | |
| 22 | أحرص على تأجيل التفكير في أية مشكلة تواجهني | | | | |
| 23 | لدي القدرة على التفكير بحلول جديدة لأي مشكلة | | | | |
| 24 | أفكر بما يمكن أن يترتب على الحل في المدى القريب أو البعيد | | | | |
| 25 | أصر على تنفيذ الحل الذي توصلت إليه حتى عندما يظهر لي فشله في حل المشكلة | | | | |
| 26 | أتجنب التحدث في الموضوع الذي تواجهني فيه المشكلة | | | | |
| 27 | عندما تواجهني مشكلة أفكر بكافة الحلول الممكنة قبل أن أتبنى واحدا منها | | | | |
| 28 | أضع خطة لتنفيذ الحلول المناسبة | | | | |
| 29 | ينتابني شعور بالغضب والعصبية عندما اجد أن الحل الذي توصلت إليه كان فاشلا | | | | |
| 30 | ينتابني شعور باليأس إذا واجهتني أي مشكلة | | | | |
| 31 | عندما تواجهني مشكلة لا أعرف من أين أبدأ بحلها | | | | |
| 32 | عندما تواجهني مشكلة فإنني أستخدم في حلها أول فكرة تخطر على بالي | | | | |
| 33 | عندما تواجهني مشكلة فإنني أختار الحل الأكثر احتمالا للنجاح | | | | |
| 34 | عندما تواجهني مشكلة فإنني لا أشغل نفسي في تقييم الحلول التي أتوصل إليها | | | | |