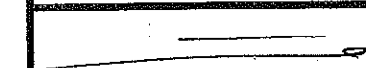


نوقشت رسالة الطالبة نور الحسن

بـعنوان :

فاعلية برنامج تدريبي قائم على المهارات ما وراء المعرفية
في تحسين الذكاء الثلاثي - سبيرنبرغ

وأجيزت يوم الثلاثاء ٢٠١٩/٦/١١ من قبل السادة أعضاء
لجنة الحكم التالية أسماؤهم :

الاسم	الصفة	التوقيع
أ.د. أمل الأحمد	عضواً مشرفاً	
أ.د. محمد قاسم عبد الله	عضواً	
أ.د. محمود ميلاد	عضواً	
أ.د. غسان المنصور	عضواً	
د. بسـماء آدم	عضواً	

تم إجراء التعديلات المطلوبة وأصبحت الرسالة صالحة لمنح درجة
الدكتوراه في علم النفس العام - قسم علم النفس .



جامعة دمشق

كلية التربية

قسم علم النفس

فاعلية برنامج تدريبي قائم على المهارات ما وراء

المعرفية في تحسين الذكاء الثلاثي - ستيرنبرغ

مرسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في علم النفس العام

إعداد

الطالبة: نور جمال الحسن

إشراف

الدكتورة: أمل الأحمد

الأستاذة في قسم علم النفس

1440 هـ

دمشق: 2018 – 2019 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

((سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك

أنت العليم الحكيم))

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

شكر و تقدير

الشكر والحمد والفضل لله أولاً وأخيراً، فهو الذي منّ عليّ بالهداية والتوفيق لطلب العلم، ومنّ عليّ بإتمام هذا البحث؛ وبطيب لي في نهاية مطاف هذه المرحلة العلمية أن أتوجه بالشكر والتقدير والامتنان إلى أصحاب الفضل في إنجاز هذا البحث:

يسرني أن أتقدم بالشكر والامتنان إلى أستاذتي الفاضلة، الأستاذة الدكتورة أمل الأحمد، المشهود لها بالعلم وعمق المعرفة، والنظرة الثاقبة والحازمة، لتفضلها بقبول الإشراف على البحث، ولما قدمته من مساهمة علمية وفكر وجهد ووقت ثمين تكرمت به بكل رحابة صدر، فكانت الملجأ الأمين والمعلم والمرشد في رحلة بحثي، فرفقت إلى جانبي بكل خطوة من خطوات البحث، مما أضفى عليه الكثير من الفائدة والقيمة العلمية، ولولا ذلك لما أتيح لهذا البحث أن يرى النور. كما يشرفني ويسعدني أن أكون إحدى طالباتها، وأن أعمل في ظل توجيهاتها وإشرافها. أتقدم لها بخالص الشكر والعرفان بالجميل.

كما أتقدم بالشكر لمن أفاض عليه من وافر علمه، وسديد رأيه، وخبرته إلى الأستاذ الفاضل الدكتور غسان منصور المحترم الذي كان خير مرشد. له مني كل الأمانى والدعاء الصادق بأن يمد الله في عمره وصحته.

كما أتقدم بخالص الشكر للسادة أعضاء لجنة الحكم:

1. الأستاذ الدكتور محمد قاسم عبد الله - جامعة حلب
2. الأستاذ الدكتور محمود ميلاد - جامعة دمشق
3. الأستاذ الدكتور غسان منصور - جامعة دمشق
4. الأستاذة المساعدة بسماء آدم - جامعة دمشق

الذين تكبدوا عناء قراءة البحث وتقييمه، وإثرائه بآرائهم السديدة وتوجيهاتهم الصائبة، فلهم مني خالص الشكر والامتنان.

كما أتقدم بالشكر لأساتذتي جميعاً، مع خالص التمنيات لهم بدوام الصحة والتقدم والتطور.

ولا أنسى كذلك أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى أفراد عينة البحث الذين ساعدوا وساهموا في أداء الاختبارات العملية في هذا البحث.

الشكر كل الشكر لعائلتي الغالية التي أكنّ لها الحب والتي لها الفضل فيما أنا عليه الآن.

وأخيراً كل المودة والعرفان لكل من وقف بجانبني وآزرنى وأخذ بيدي حتى أنجز هذا البحث.

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	عنوان المحتوى
8 - 1	الفصل الأول: التعريف بموضوع البحث
2	1-1 مقدمة.
3	2-1 مشكلة البحث ومسوغاته.
4	3-1 أهمية البحث.
4	4-1 أهداف البحث.
5	5-1 فرضيات البحث.
6	6-1 أدوات البحث.
6	7-1 التعريفات النظرية والإجرائية لمصطلحات البحث.
8	8-1 حدود البحث.
8	9-1 القوانين الإحصائية المستخدمة في البحث.
24 - 9	الفصل الثاني: دراسات سابقة
10	توطئة
10	1-2 المحور الأول - دراسات محلية.
11	2-2 المحور الثاني - دراسات عربية.
15	3-2 المحور الثالث - دراسات أجنبية.
19	4-2 مكانة الدراسة الحالية.
58 - 25	الفصل الثالث: الإطار النظري
41 - 25	الجزء الأول - مهارات ما وراء المعرفية
26	توطئة

26	3-1 الفرق بين المعرفة وما وراء المعرفة.
27	3-2 مفهوم مهارات ما وراء المعرفة.
29	3-3 مكونات ما وراء المعرفة.
33	3-4 مهارات ما وراء المعرفة.
39	3-5 أهمية اكتساب مهارات ما وراء المعرفة.
58 - 42	الجزء الثاني - الذكاء الثلاثي
43	توطئة
43	3-6 مفهوم الذكاء.
45	3-7 الذكاء الثلاثي.
45	3-8 الاعتبارات الخاصة لظهور نظرية الذكاء الثلاثي.
46	3-9 تعريف الذكاء الثلاثي
47	3-10 بنية نظرية الذكاء الثلاثي.
49	3-11 مهارات الذكاء الثلاثي.
53	3-12 من هو الفرد الذي يتمتع بالذكاء الثلاثي (الناجح).
53	3-13 مميزات التدريس باستخدام نظرية الذكاء الثلاثي.
56	العلاقة بين مهارات ما وراء المعرفة والذكاء الثلاثي
74 - 59	الفصل الرابع: إجراءات البحث
60	4-1 الدراسة الاستطلاعية الأولى
60	4-2 البرنامج التدريبي

62	4-3 خطوات إعداد البرنامج
63	4-4 التطوير التجريبي للبرنامج التدريبي
63	4-5 منهج البحث
64	4-6 عينة البحث
64	4-7 خطوات تنفيذ العمل التجريبي وإجراءاته.
67	4-8 التقييم الذاتي للبرنامج التدريبي
67	4-7 الصعوبات التي اعترضت العمل وكيفية مواجهتها
68	4-8 الملاحظات المسجلة
68	4-9 الدراسة السيكمترية لأدوات البحث
76 - 93	الفصل الخامس: عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها
94 - 96	ملخص البحث باللغة العربية
97 - 104	مراجع البحث
98	المراجع العربية.
101	المراجع الأجنبية.
105 - 220	ملاحق البحث
ط	خلاصة البحث باللغة الأجنبية

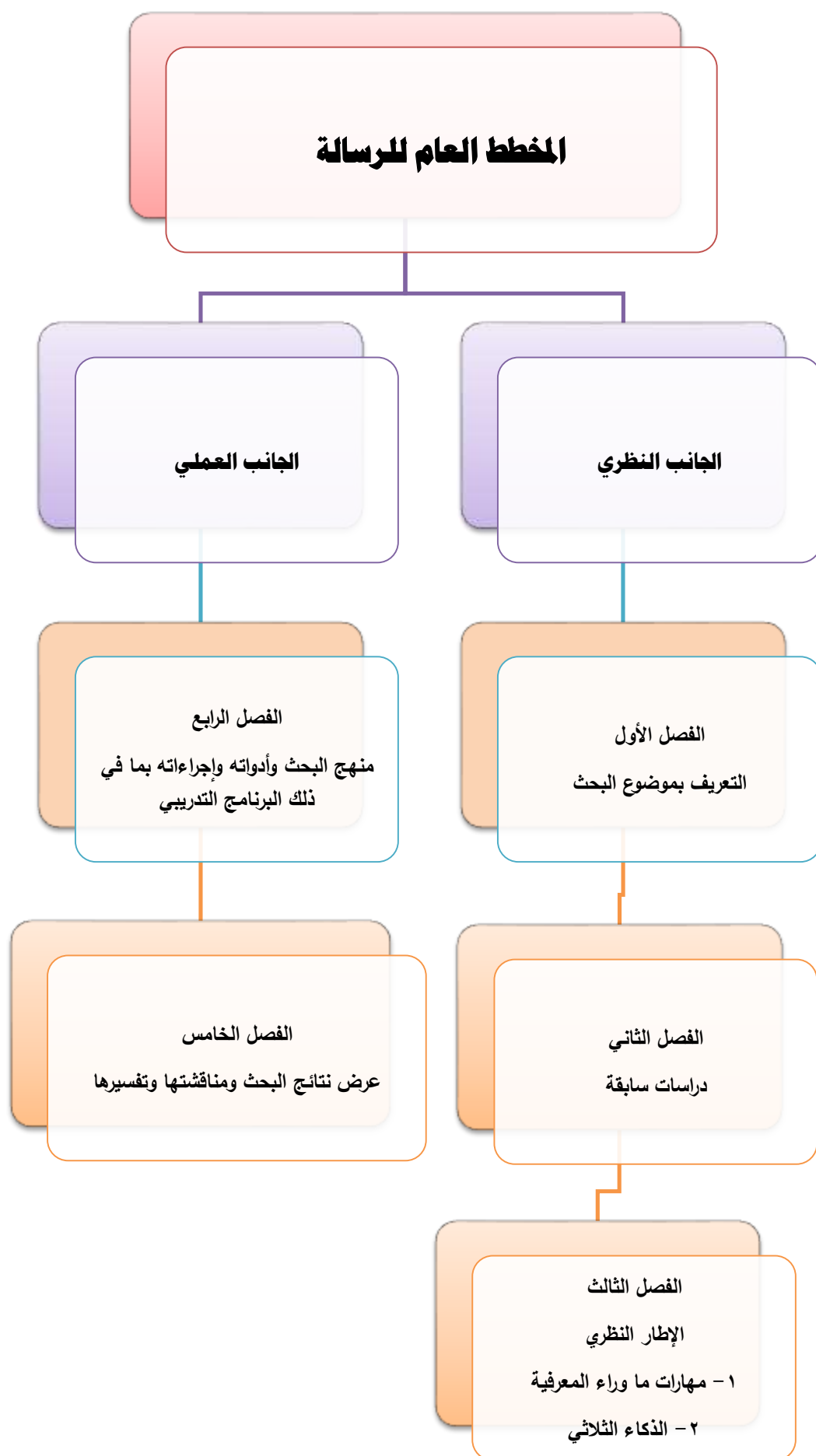
فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
20	المقارنة بين الدراسات	1
63	التوزيع الزمني للقاءات الاختبارات والبرنامج التدريبي	2
68	الصدق التمييزي للذكاء الثلاثي.	3
68	الصدق الذاتي للذكاء الثلاثي.	4
69	مواصفات مقياس مهارات ما وراء المعرفة بصورته النهائية	5
70	الصدق التمييزي لمهارات ما وراء المعرفة.	6
70	الصدق الذاتي لمهارات ما وراء المعرفة.	7
71	معايير الذكاء الثلاثي.	8
71	معايير مهارات ما وراء المعرفة.	9
77	نتائج الفروق بين متوسطات أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مقياس مهارات ما وراء المعرفة.	10
78	نتائج الفروق بين متوسطات أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مقياس الذكاء الثلاثي.	11
79	نتائج الفروق بين متوسطات أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفة.	12
80	نتائج الفروق بين متوسطات أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي.	13
81	نتائج الفروق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفة لدى أفراد العينة التجريبية.	14
82	نتائج الفروق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي لدى أفراد العينة التجريبية.	15

84	يبين قيمة ويلكس لمقياس الذكاء الثلاثي.	16
84	يبين حجم الأثر لمقياس الذكاء الثلاثي.	17
85	نتائج الفروق بين التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس مهارات ما وراء المعرفة لدى أفراد العينة التجريبية.	18
86	نتائج الفروق بين التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس مهارات ما وراء المعرفة لدى أفراد العينة التجريبية.	19

فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
1	لقاءات البرنامج التدريبي	105 - 187
2	اختبار مهارات ما وراء المعرفية	188 - 195
3	اختبار الذكاء الثلاثي	196 - 215
4	الموافقة الرسمية لتطبيق الدراسة الميدانية.	216



الفصل الأول

التعريف بموضوع البحث

1-1 المقدمة.

2-1 مشكلة البحث ومسوغاته.

3-1 أهمية البحث.

4-1 أهداف البحث.

5-1 فرضيات البحث.

6-1 أدوات البحث.

7-1 مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية.

8-1 حدود البحث.

9-1 القوانين الإحصائية المستخدمة في البحث.



1-1 المقدمة:

تتنافس مختلف دول العالم فيما بينها على رفع مستويات شعوبها في مختلف مناحي الحياة وكذلك على التطور في شتى مجالات العلوم وتحقيق المواقع الريادية في ركب الحضارة الإنسانية والسعي إلى تطويرها، وذلك من خلال توجيه اهتمام الأجيال إلى ضرورة تبني أسلوب التفكير العلمي منهجاً مستديماً يقترن بمختلف الأنشطة وأنواع السلوك عند الفرد وصولاً إلى بناء الإنسان المفكر.

إنّ المتأمل في التطور الذي وصلت إليه دول العالم المتقدمة يجد أن محور هذا التقدم هو العقل البشري المفكر الذي يقدم النظرية القابلة للتطبيق والذي ينتج كل ما من شأنه أن يطور الحياة البشرية، فموضوع التفكير أصبح بالغ الأهمية في التربية المعاصرة والذي يؤكد على ضرورة تنمية قدرة الأفراد على التفكير (علي، 2004، 193). ولكون التفكير عملية أساسية من عمليات السلوك الذي يتسم بالذكاء فهو يميز الإنسان عن غيره من الكائنات الأخرى وبه يتمكن من تعديل سلوكه بما يتفق مع ظروف الحياة الاجتماعية فهو أرقى العمليات العقلية والنفسية. ونجاح الإنسان لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقها لذلك أصبح الاستخدام الفعال لمهارات التفكير والوعي بها حاجة ملحة أكثر من أي وقت مضى، لذا حظيت دراسة الذكاء باهتمام علماء النفس منذ زمن بعيد نسبياً لمكون أساسي للعمليات العقلية ومظهر من مظاهر السلوك حتى تم وصفه بأنه موهبة المواهب وقدرة القدرات (عن زيدان، 1999، 198).

لقد تعددت النظريات التي تناولت الذكاء فمن نظرية الذكاء العام إلى الذكاءات المتعددة إلى الذكاء الثلاثي لدى ستيرنبرغ التي وضعها (2004) في استشرافه لمستقبل التربية والتعليم بالولايات المتحدة الأمريكية على شكل أربعة احتمالات للارتقاء بالتعليم في أمريكا يتمثل الاحتمال الأول في الاهتمام بكم المعلومات وترديدها اما الاحتمال الثاني فيتمثل في تشجيع التفكير الناقد والاحتمال الثالث وهو ما تركز عليه هذه الدراسة في تعلم الذكاء الناجح القائم على تعلم التفكير التحليلي والإبداعي والعلمي، ويتمثل الاحتمال الرابع في إضافة الحكمة إلى الذكاء الناجح وهي الرؤية الجديدة لفكر ستيرنبرغ وهذه الرؤية الأربعة التي وصفها ستيرنبرغ للتعلم تنطلق من رؤيته الفكرية للذكاء فتحدث عن نظرياته الفرعية بعمق فظهر الذكاء التحليلي والإبداعي والعلمي كمكونات ثلاثة رئيسية لنظريته.

وانطلاقاً من هذه الرؤية وغيرها باتت التربية تهتم بشكل عام بتزويد الفرد بما يحتاجه من قدرات ومهارات ليحقق النجاح وليتواصل مع مجتمعه ويعي نفسه كمتعلم ويعرف قدراته العقلية وهذا بدوره يسهل عليه تحديد الهدف من التعلم وكيفية إنجازه والقيام بنقد وتقويم عملية التعلم من خلال اكتشاف الأخطاء والعمل على تصحيحها وإصدار حكم على مخرجات التعلم كما تمكن الفرد من تحمل مسؤولية التعلم وتحديد مدى تقدمه نحو الهدف المنشود (بهجات، 2003، 21).

ورغم أن معظم الطلاب يكتسبون مهارات ما وراء المعرفة أو بعضها من خلال تعليمهم وتعلمهم فإنهم يطبقون هذه المعرفة غالباً من أجل تحسين أدائهم في الاختبارات. (winne,Jamieson-noel,2002,552) كما أن

قدرتهم على تقييم معرفتهم وإعادة النظر في العمليات المعرفية لديهم أصبح أكثر أهمية في دفع عمليات النمو والتعلم، الأمر الذي يقتضي تدريب الطلبة على تطوير استراتيجيات فعالة للتعلم، فالطلاب الذين يمكنهم أن يضعوا الأهداف التعليمية ويتخذوا الخطوات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف قادرين على تنمية فهم حقيقي عن أنفسهم كمتعلمين وقادرين على اكتساب أساليب وطرائق إيجابية في التعلم وبالتالي اكتساب مهارات معرفية ومهارات ما وراء المعرفة وإذا ما استطاعوا تطوير هذه القدرات الذاتية في بداية المراهقة فإنهم سيصبحون أكثر استعداداً وقدرة على استيعاب المقررات الدراسية التي يزداد تعقدها ويتعاضد حجمها مع زيادة وتطور العلوم وارتقائها ويصبحون أكثر قدرة بالتالي على تحسين مهارات الذكاء الثلاثي . (Preverly at al, 2002, 211) .

2-1 مشكلة البحث ومسوغاته:

ثمة مسوغات عديدة اقتضت معالجة المشكلة، من أهمها:

- وجود العديد من مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة التي يمكن استخدامها في التدريس منها: العصف الذهني، خرائط عمليات التفكير (تتبع - لاحظ - اشرح) سجلات التفكير. التساؤل الذاتي توليد الأسئلة (استمع - فكر - شارك) أسلوب الكلمات (لماذا - بماذا - كيف) التلخيص خرائط المعلومات، التدريس التبادلي... إلخ وهذا ما يجعل من الممكن تدريس الطلاب وتدريبهم على استخدام مهارات ما وراء المعرفة حتى يمكنهم استيعاب المعارف العلمية بصورة جيدة وتنمية قدرتهم على مواجهة التحديات المستقبلية والتعامل مع متغيرات العصر (عسقول، 2003، 4).

- قلة الدراسات والبحوث التي تم الاطلاع عليها والتي تناولت أثر برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء المعرفة في تحسين مهارات الذكاء الثلاثي بالتحديد، فأغلب الدراسات تحدثت عن مهارات ما وراء المعرفة وأثرها في تنمية أنواع أخرى من التفكير كدراسة عبد الفتاح (2006) والجزائري (2005) ولطف الله (2003) والحوالة (2003) والفلمباني (2011) وإبراهيم (2012) و Firo (1993) و Ozsoy & Ataman (2009) مع الإشارة إلى أن الكثير من الأشخاص يفتقرون إلى مهارات ما وراء المعرفة وفي الوقت نفسه يواجهون صعوبات في اكتساب وممارسة هذا النوع من "الذكاء الثلاثي عند ستيرنبرغ". (Lin, Zabrocky, noor, 2002, 190)

- تميز الوضع الحالي في مدارس الجمهورية العربية السورية بأن الطلبة في معظم الحالات يقومون بحفظ المعلومات والاحتفاظ بها واسترجاعها حرفياً في الامتحان لكن سرعان ما تتعرض هذه المعلومات للنسيان والسبب في ذلك قد يعود إلى عدم قيام الطلبة بجهود نوعية في عملية اكتساب المعلومات بل يعتمدون أكثر على الحفظ والتزديد دون معنى، وربما تعد مهارات ما وراء المعرفة واكتسابها أحد السبل التي قد تؤدي إلى تنمية الذكاء الثلاثي ومهاراته الرئيسة وهي تحديد طبيعة المشكلة، التخطيط، المراقبة، المتضمنة في نظرية الذكاء الثلاثي (الناجح) والتي تتسق مع الخصائص المرتبطة بما وراء المعرفة التي اقترحها جون فلافل وآن براون وبروفسكي (Brown, 1987, 65-116)

- يتطلب الذكاء الناجح امتلاك القدرات بدرجات مرتفعة بقدر ما يتطلب الكفاءة العالية في توظيف هذه القدرات الثلاثة في مواجهة التحديات والمشكلات التي تواجه الأفراد في حياتهم، ويؤكد ستيرنبرغ أن هذه القدرات تتسم بالمرونة ومن ثم يمكن تنميتها من خلال التدريب المرتبط بحياة الفرد وثقافة مجتمعه مما يمكنه من تكييف أنماط تفكيره وسلوكياته لتتلاءم مع البيئة التي يوجد بها أو محاولة تكييف البيئة بما يتناسب مع أهدافه. (Sternberg, 2010, 34- 46)

بالإضافة إلى ما أكدت عليه الدراسات السابقة عن وجود المشكلة لدى الفئة المستهدفة في المرحلة الثانوية (طلاب الصف الأول الثانوي) تم القيام بدراسة استطلاعية على عينة مؤلفة من (20) طالب من نفس الصف لمعرفة نسبة امتلاكهم لمهارات الذكاء الثلاثي وذلك في تاريخ 2017/9/24 وكانت درجاتهم تتراوح بين (5 - 11) من أصل (36) وبالتالي نسبة امتلاكهم لمهارات الذكاء الثلاثي (30.55%) وهي نسبة ضعيفة. واستناداً إلى المسوغات السابقة **تحددت مشكلة البحث بالسؤال التالي:** ما أثر التدريب على المهارات ما وراء المعرفية (تخطيط ومراقبة ذاتية وتقييم ذاتي) في تحسين الذكاء الثلاثي (تحليلي - إبداعي - عملي) دراسة شبه تجريبية لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي في محافظة دمشق؟.

3-1 أهمية البحث:

- 1-جدة البحث النسبية لاسيما على المستوى المحلي من حيث الطريقة والأدوات والمنهج والمعالجات الإحصائية فيمكن أن يكون إضافة متواضعة للمهتمين بهذا المجال.
- 2- إعداد برنامج قائم على مجموعة من مهارات ما وراء المعرفية لتحسين الذكاء الثلاثي القائم على نظرية ستيرنبرغ، التي يمكن الاستفادة منها في الحياة بشكل عام وفي العملية التعليمية بشكل خاص.
- 3- يمكن استثمار نتائج البحث في تحسين الذكاء بشكل عام والذكاء الثلاثي القائم على نظرية ستيرنبرغ بشكل خاص لدى أفراد عينة البحث في حكمهم.

4-1 - أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الآتي:

- 1- إعداد وتطوير برنامج تدريبي قائم على المهارات ما وراء المعرفية (تخطيط- مراقبة ذاتية - تقييم ذاتي) لتحسين الذكاء الثلاثي القائم على نظرية ستيرنبرغ (تحليلي- إبداعي- عملي) لدى الطلبة.
- 2- التحقق من فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية مجموعة من المهارات ما وراء المعرفية ودورها في تحسين الذكاء الثلاثي القائم على نظرية ستيرنبرغ (تحليلي- إبداعي- عملي) للمهارات ككل ولكل مهارة على حدة لدى الطلبة المستهدفين بالدراسة.

3- الوصول إلى عدد من المقترحات التي يمكن أن يفيد منها المعلمون والباحثون في هذا المجال بضوء النتائج التي سيتوصل إليها البحث.

5-1- فرضيات البحث:

لتحقيق أهداف البحث، تم اختبار الفرضيات التالية عند مستوى الدلالة 0.05 :

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء أفراد المجموعة الضابطة وأداء أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء أفراد المجموعة الضابطة وأداء أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مقياس الذكاء الثلاثي.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء أفراد المجموعة الضابطة وأداء أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية.
- 4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء أفراد المجموعة الضابطة وأداء أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي.
- 5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية لدى أفراد المجموعة التجريبية.
- 6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي لدى أفراد المجموعة التجريبية.
- 7- يوجد أثر للبرنامج المستخدم على أفراد المجموعة التجريبية بالنسبة لمقياس الذكاء الثلاثي.
- 8- توجد فروق بين التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس مهارات ما وراء المعرفية لدى أفراد المجموعة التجريبية.
- 9- توجد فروق بين التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس الذكاء الثلاثي لدى أفراد المجموعة التجريبية.

6-1 - أدوات البحث:

تم الاستعانة في تنفيذ هذا البحث بالأدوات التالية وهي :

1- البرنامج التدريبي : بناء برنامج قائم على مهارات ما وراء المعرفية لتحسين مهارات الذكاء الثلاثي المستند إلى نظرية ستيرنبرغ وذلك بعد تحكيمة والتحقق من مدى صلاحيته للأهداف التي وضع من أجلها، والتفاصيل في فصل إجراءات البحث.

2- اختبار الذكاء الثلاثي وتطبيقه اختباراً قلياً وبعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة ومؤجلاً على المجموعة التجريبية بعد التحقق من صدقه وثباته.

3- اختبار المهارات ما وراء المعرفية وتطبيقه قلياً وبعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة ومؤجلاً على المجموعة التجريبية بعد التحقق من صدقه وثباته.

7-1 - مصطلحات البحث:

1- برنامج تنمية مهارات ما وراء المعرفية

هو منظومة مهارات متكاملة تتمثل في التخطيط والمراقبة الذاتية والتقييم الذاتي لتنمية القدرة التحليلية والإبداعية والعملية والتي تم تدريب طلاب الصف الأول الثانوي العام عليها (المجموعة التجريبية) من خلال عدد من الاختبارات اللفظية والرقمية والشكلية التي تم اقتباسها من عدد من البرامج والمراجع في عدد من الجلسات، وقد تكون البرنامج من أربع عشرة جلسة بما فيها الجلسة التمهيدية والجلسة الختامية بمعدل جلستين بكل أسبوع من تاريخ 6 / 11 / 2017 حتى 21 / 12 / 2017 . وتم اعتماد مجموعة من أساليب التدريب في هذا البرنامج (أسلوب حل المشكلات - العصف الذهني - الحوار الخ،)

2 - فاعلية البرنامج

الأثر الناجم للبرنامج في تحسين مهارات الذكاء الثلاثي لدى طلبة الصف الأول الثانوي، والذي تم قياسه بالفرق بين أداء المجموعة التجريبية وأداء المجموعة الضابطة على اختبار الذكاء الثلاثي.

3- مهارات ما وراء المعرفية : Metacognitive Skills

هي المهارات التي تقوم بمهمة التحكم وضبط جميع نشاطات التفكير العاملة والموجهة لكل مشكلة، أو هي مهارات التفكير في التفكير ذاته التي تؤدي إلى تصورات أو حلول معينة". (شحاته، النجار، عمار، 2003، 207)

ويقصد بمهارات ما وراء المعرفية في الدراسة الحالية : المهارات التي تقوم بإدارة نشاطات التفكير وتوجيهها عندما يقوم الطالب في اتخاذ القرار وحل المشكلات في المواقف التي يتعرض لها، وتضم ثلاث مهارات أساسية هي (التخطيط- المراقبة الذاتية والتحكم- التقويم).

وضمنت الدراسة الحالية المهارات الآتية:

- التخطيط: ويقصد به تحديد الأهداف، ووضعها في برنامج عملي قابل للتنفيذ، وذلك في صورة خطوات إجرائية مع تحديد كيفية التعامل مع الزمن.

- المراقبة الذاتية: وتعني متابعة وملاحظة الفرد لذاته في كل ما يقوم به من أعمال.

- التقويم الذاتي: وتعني إصدار الفرد أحكاماً تتعلق بالعمل المراد إنجازه، وجوانب شخصيته ذات الصلة بالعمل، وأدائه فيه. (عن قاسي ، 2012، 22)

- وتعرف إجرائياً: الدرجة التي يحصل عليها الطالب في أدائه على اختبار مهارات م وراء المعرفية.

4- الذكاء الثلاثي :

يعرفه ستيرنبرغ Sternberg "بأنه" تكيف يهدف إلى اختيار وتشكيل بيئات العالم الحقيقي ذات الصلة

الوثيقة بحياة الفرد وقدرته . " (عن قاسي، 2012، 10 - 11)

ويعرفه أيضاً بالقدرة على استخدام مجموعة متكاملة من القدرات اللازمة لتحقيق النجاح في الحياة ضمن علاقات متبادلة بين المعايير الشخصية والسياق الاجتماعي الثقافي للفرد والاختبارات التقليدية تعتمد على القدرات التحليلية بشكل أساسي بينما يتطلب النجاح في الحياة القدرة على توليد الأفكار وإقناع الآخرين بقيمتها وليس قدرة الفرد على تحليل أفكاره وأفكار الآخرين فقط فمثلاً يسعى الأب لإقناع ابنه بالأفكار وكذلك الابن يحاول إقناع والده لعمل ما يريده والأمر نفسه في عالم المدرسة عندما يكتب الطالب مقالاً ما ويستعين بكل الحجج ليقنع معلمه بأحقيقته بالدرجة ويعمل المعلم على تبرير وضعه للدرجة (Sternberg, 2002.93)

ويضم الذكاء الثلاثي:

- القدرة التحليلية: تعمل على الربط بين المعلومات والمشكلة المستهدفة وتحديد ما إذا كانت هذه الأفكار جيدة.

- القدرة الإبداعية: تعمل على إيجاد الحلول الإبداعية للمشكلة وتوليد الأفكار.

- القدرة العملية: تعمل على تطبيق المعرفة في الحياة اليومية وتنفيذ الأفكار وتطبيقها وإقناع الآخرين بقيمتها وأهميتها. (الجاسم، 2010، 176)

- وتعرف إجرائياً: الدرجة التي يحصل عليها الطالب في أدائه على اختبار الذكاء الثلاثي.

8-1- حدود البحث:

- 1- الحدود البشرية والمكانية: عينة من طلبة الصف الأول الثانوي العام في مدرسة مزيد أبو فتنة للذكور ومدرسة سجيح هيفا للإناث ومدرسة محمود شحادة خليل المختلطة في مدينة دمشق.
- 2- الحدود الزمانية: تم تطبيق أدوات البحث في 6/ 11/ 2017 حتى 21/ 12/ 2017.
- 3- الحدود الموضوعية: تدريب طلبة المجموعة التجريبية على مهارات ما وراء المعرفية، لتحسين الذكاء الثلاثي لديهم باعتماد برنامج معد لهذا الغرض، بالإضافة إلى اختبار لقياس التحسن الحاصل جراء عملية التدريب، ومن ثم إمكانية تعميم النتائج على أفراد عينة البحث (المجموعة التجريبية).

9-1- القوانين الإحصائية المستخدمة في البحث

تم استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية و SPSS 20 للوصول إلى النتائج حيث جرى استخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
2. معامل ارتباط بيرسون Pearson: لحساب العلاقة بين متغيرات الدراسة (الذكاء الثلاثي ومهارات ما وراء المعرفية) ولحساب الثبات بطريقة الإعادة.
3. معامل ارتباط سبيرمان- براون Spearman-Brown: لحساب الثبات بطريقة التصنيف.
4. معامل ارتباط ألفا-كرونباخ Alpha- Cronbach: لحساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي.
5. اختبار (ت) ستيودنت: لحساب الفروق في الاختبارات القبليّة والبعديّة والمؤجلة التي جرت على المجموعة ذاتها.
6. اختبار ويلكس Wilks· Lambada لحساب أثر تطبيق البرنامج في تطوير المهارات.

الفصل الثاني - دراسات سابقة

2-1 المحور الأول - دراسات محلية.

2-2 المحور الثاني - دراسات عربية.

2-3 المحور الثالث - دراسات أجنبية

2-4 مكانة الدراسة الحالية



توطئة

تم الاطلاع على العديد من الدراسات المحلية والعربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث من حيث الربط بين المتغيرين: مهارات ما وراء المعرفية والذكاء الثلاثي.

تم ملاحظة ندرة الدراسات التي جمعت المتغيرين آنفي الذكر. وقد تم تصنيف الدراسات والأبحاث السابقة التي أوردت في البحث الحالي في ثلاث محاور أساسية:

- محور يحتوي على الدراسات المحلية
- محور يحتوي على الدراسات العربية
- محور يحتوي على الدراسات الأجنبية

ثم تم توضيح درجة التشابه والاختلاف بينها وبين البحث الحالي

2-1 ((دراسات محلية))

2-1-1 دراسة المطارنة (2013)، سورية:

عنوان الدراسة: (فاعلية برنامج تعليمي قائم على مهارات ما وراء المعرفة في تدريس مقرر العلوم لتحسين مستوى الثقافة العلمية).

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى فاعلية برنامج تعليمي قائم على مهارات ما وراء المعرفة لتحسين مستوى الثقافة العلمية لدى طلبة الصف الثامن.

عينة الدراسة: تكونت من مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة من الصف الثامن الأساسي في منطقة الكرك.

أدوات الدراسة: البرنامج التعليمي المقترح لإكساب مهارات ما وراء المعرفة ومقياس مهارات ما وراء المعرفة ومقياس الثقافة العلمية.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

وجود فروق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية على مقياس مهارات ما وراء المعرفة في التطبيقين القبلي والبعدي.

2-1-2 دراسة شيخ محمد (2013)، سورية:

عنوان الدراسة: (فاعلية نموذج تدريسي مقترح قائم على النظرية البنائية في التحصيل واكتساب مهارات ما وراء المعرفة).

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية نموذج تدريسي مقترح قائم على النظرية البنائية في التحصيل واكتساب مهارات ما وراء المعرفة.

عينة الدراسة: تكونت من مجموعتين مجموعة تجريبية بلغ عددها (32) ومجموعة ضابطة بلغ عددها (32) من الصف الأول الثانوي في محافظة ريف دمشق.

أدوات الدراسة: نموذج تدريسي مقترح وفق مبادئ ورؤية النظرية البنائية لعملية التعلم والتدريس واختبار التحصيل الدراسي لقياس المعارف العلمية ومقياس مهارات ما وراء المعرفة .

أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

وجود فروق بين متوسطي درجات طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفة بأبعاده (التخطيط والتنظيم والتقويم) لمصلحة التطبيق البعدي ووجود فروق بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والقبلي المؤجل على مقياس مهارات ما وراء المعرفة بأبعاده (التخطيط والتنظيم والتقويم) لمصلحة التطبيق البعدي المؤجل

2-2 ((دراسات عربية))

2-2-1 دراسة لطف الله (2002)، مصر:

عنوان الدراسة: (تنمية مهارات ما وراء المعرفة وأثرها في التحصيل وانتقال أثر التعلم لدى الطالب والمعلم خلال مادة طرق تدريس العلوم).

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى تنمية مهارات ما وراء المعرفة، وأثرها في التحصيل، وانتقال أثر التعلم لدى الطالب المعلم خلال مادة طرق تدريس العلوم.

عينة الدراسة: تكونت من جميع طلاب شعبتي العلوم الطبيعية مجموعة ضابطة بلغ عددها (32) طالبًا والعلوم البيولوجية مجموعة تجريبية عددها (34) طالبًا بكلية التربية بالإسماعيلية.

أدوات الدراسة: استخدمت الباحثة ثلاث أدوات تمثلت في اختبار تحصيلي، ومقياس تقييم ذاتي، وبطاقة ملاحظة

أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

تفوق طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي على طلاب المجموعة الضابطة.

2-2-2 الخوالدة (2003)، الأردن

عنوان الدراسة: (أثر برنامج تدريبي لمهارات ما وراء المعرفة في حل مشكلات حياتية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مديرية التعليم الخاص في الأردن).

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تدريبي مقترح لرفع مستوى وعي طلبة الصف الثامن الأساسي بمهارات ما وراء المعرفة وأثره في مستوى مهارات حل المشكلة ومعرفة طبيعة العلاقة بين مستوى مهارات الوعي ما وراء المعرفي ومستوى مهارات حل المشكلة قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده.

عينة الدراسة: تكونت من (120) طالب وطالبة من الصف الثامن الأساسي وقسمت إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (60) طالب وطالبة بكل مجموعة.

أدوات الدراسة: اختبار الوعي ما وراء المعرفي الذي طوره الحموز واختبار حل المشكلات وبرنامج تدريبي لتنمية قدرات الطلبة على استخدام مهارات التفكير ما وراء المعرفي في حل المشكلات الحياتية.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود أثر للبرنامج التدريبي القائم على استخدام مهارات التفكير ما وراء المعرفي في رفع كفاءة الطلبة في مواجهة حل المشكلات لمصلحة أفراد المجموعة التجريبية ولم تظهر النتائج وجود أثر للبرنامج التدريبي يعزى لمتغير الجنس.

2-2-3 دراسة الجزائري (2005)، مصر:

عنوان الدراسة: (أثر استخدام مهارات ما وراء المعرفة في تدريس علم الأحياء في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي وتفكيرهم العلمي).

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى بناء أداة قياس ملائمة لقياس مهارات ما وراء المعرفة لدى عينة البحث ومعرفة أثر استخدام مهارات ما وراء المعرفة في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء وتفكيرهم العلمي ومعرفة العلاقة بين مهارات ما وراء المعرفة وجنس الطالب.

عينة الدراسة: طلاب الصف الأول الثانوي من مدارس الجيزة وقسمت إلى مجموعتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

أدوات الدراسة: مقياس مهارات ما وراء المعرفة.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

وجود فروق لمصلحة المجموعة التجريبية في إجاباتهم عن مقياس مهارات ما وراء المعرفة وهناك فرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمصلحة التطبيق البعدي.

2-2-4 دراسة عبد الفتاح (2006)، مصر:

عنوان الدراسة: (فاعلية استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو مادة علم النفس لدى طلاب المرحلة الثانوية).

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي الموجه في تدريس وحدتي " دوافع وانفعالات السلوك الإنساني والعمليات المعرفية " على مهارات ما وراء المعرفة الوعي الذاتي بالمعرفة والمهارات الفرعية التي تدرج تحتها : المعرفة التقريرية ، والمعرفة الإجرائية ، والمعرفة الشرطية ، التنظيم الذاتي للمعرفة والمهارات الفرعية التي تدرج تحتها : التخطيط، التنظيم، التقويم " والاتجاه نحو مادة علم النفس والتحصيل.

عينة الدراسة: تم أخذ عينة من طالبات الصف الثاني الثانوي أدبي بمدرسة سميحة صدقي الثانوية بنات بمحافظة القليوبية بلغ عددها (70) طالبة خلال الفصل الأول وتم تقسيم العينة إلى مجموعة تجريبية (35) ومجموعة ضابطة (35).

أدوات الدراسة: وقامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي في وحدتي دوافع السلوك الإنساني والعمليات المعرفية واختبار مهارات ما وراء المعرفة ومقياس الاتجاه نحو مادة علم النفس. **أهم نتائج الدراسة:** أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

أن استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي الموجه في تدريس وحدتي دوافع وانفعالات السلوك الإنساني والعمليات المعرفية لطالبات الصف الثاني الثانوي يحقق مستوى مناسب من الفعالية في كل من مهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو مادة علم النفس والتحصيل.

2-2-5-2-5 الفضلي (2008)، الكويت

عنوان الدراسة: (العلاقة بين الذكاء الثلاثي الأبعاد والعمليات فوق المعرفية لدى الطلبة المراهقين).

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى:

الكشف عن العلاقة بين ذكاء ثلاثي الأبعاد والعمليات فوق المعرفية لدى الطلبة المراهقين ضمن مغيرات ديموغرافية في الكويت
عينة الدراسة: تكونت من (657) طالباً وطالبة من الصفين التاسع والثاني عشر في منطقة الفروانية في دولة الكويت.

أدوات الدراسة: استخدمت الباحثة ستيرنبرغ الثلاثي للذكاء (المعدل) للمرحلة الثانوية واختبار العمليات فوق المعرفية أعده العدل وعبد الوهاب (2003)
أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

عدم وجود علاقة بين درجات الطلبة على اختبار الذكاء الثلاثي ودرجاتهم على اختبار العمليات فوق المعرفية إلا في البعد التحليلي ولم يوجد أي ارتباط على اختبار الذكاء الثلاثي واختبار العمليات فوق المعرفية ووجود علاقة بين درجات الطلبة على اختبار الذكاء الثلاثي ودرجاتهم على اختبار العمليات فوق المعرفية للصف التاسع ما عدا ارتباط البعد التحليلي مع بعد المراجعة والتقويم فقط في حين ارتبط البعد العملي مع بعد المراجعة والتقويم للصف الثاني عشر.

2-2-6 دراسة الفلمباني (2011)، مصر

عنوان الدراسة: (فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات لدى منخفضي التحصيل من تلاميذ الصف الأول الإعدادي).

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى تنمية مهارات حل المشكلات بطريقة غير مباشرة بإعداد برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء المعرفة بطريقة مباشرة.

عينة الدراسة: تكونت من طالبات الصف الأول الإعدادي وقسمت إلى مجموعتين تجريبية بلغ عددها (17) ومجموعة ضابطة بلغ عددها (17).

أدوات الدراسة: مقياس مهارة حل المشكلات ومقياس مهارات ما وراء المعرفة.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي والبعدي لمهارة حل المشكلات.

2-2-7 دراسة عكاشة وضحا (2012):

عنوان الدراسة: (فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في سياق تعاوني على سلوك حل المشكلة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي)

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي عن طريق تدريبهم على البرنامج التدريبي الذي قامت الباحثة بإعداده خصيصاً للدراسة، فضلاً عن السعي لكشف أثر هذا البرنامج على سلوك حل المشكلة لدى تلك العينة.

عينة الدراسة: طبقت الدراسة على (21) طالبة من طلاب الصف الأول الثانوي.

أدوات الدراسة: 1- البرنامج التدريبي على مهارات ما وراء المعرفة في سياق تعاوني.
2- اختبار سلوك حل المشكلة.

3- مقياس مهارات ما وراء المعرفة (استبانة).

أهم نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

وجود فروق في مهارات ما وراء المعرفة لصالح القياس البعدي ووجود فروق بين متوسطات درجات طالبات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار سلوك حل المشكلة عند مستوى وذلك لصالح التطبيق البعدي ووجود فروق نوعية في مهارات ما وراء المعرفة المستخدمة في كل مشكلة من مشكلات اختبار سلوك حل المشكلة وفي المشكلات العامة والفيزيائية كلاً على حدا، ووجود فروق نوعية بين الطالبات الحاصلات على درجات مرتفعة والحاصلات على درجات منخفضة في اختبار سلوك حل المشكلة في المهارات ما وراء المعرفية التي يستخدمونها أثناء حل مشكلات الاختبار.

2-2-8 دراسة ابراهيم (2012)، العراق

عنوان الدراسة: (الذكاء الناجح وعلاقته باستراتيجيات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الإعدادية).

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى: تعرف الذكاء الناجح واستراتيجيات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الإعدادية، ودلالة الفروق في هذا الذكاء والاستراتيجيات بحسب متغيري الجنس والتخصص

الدراسي، فضلاً عن تعرف العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين الذكاء الناجح واستراتيجيات ما وراء المعرفة

عينة الدراسة: تكونت من 400 طالبا وطالبة، بواقع 208 طالبا، و192 طالبة من طلبة المرحلة الإعدادية في محافظة بغداد

أدوات الدراسة: استخدمت الباحثة اختبار "ستيرنبرغ الثلاثي للقدرات" لقياس الذكاء الناجح المكيف على البيئة العراقية من قبل الباحثة (العزاوي، 2008)، فضلاً عن بناء مقياس لقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة للفتة المستهدفة في البحث الحالي.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

أفراد العينة كلها، فضلاً عن الذكور والإناث وطلبة التخصصين العلمي والأدبي من أفراد العينة يمتلكون القدرات الثلاثة (التحليلية، والعملية، والإبداعية) المكونة للذكاء الناجح. لا ترتبط القدرات الثلاثية (التحليلية، والعملية، والإبداعية) المكونة للذكاء الناجح باستراتيجيات ما وراء المعرفة (التخطيط، والمراقبة والضبط، والتقييم) تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص، ماعدا العلاقة الإيجابية الدالة إحصائياً ما بين القدرتين العملية والإبداعية (كلاً على انفراد) باستراتيجية التخطيط لدى طلبة التخصص العلمي.

2-3 ((دراسات أجنبية)).

2-3-1 دراسة فيرو (Firo, 1993)، الولايات المتحدة الأمريكية:

عنوان الدراسة:

(The Role of Metacognitive Skills of Awareness and Regulation in Enhancing Scientific Problem- Solving in Middle School Students).

(دور مهارات ما وراء المعرفة (الوعي، والتنظيم) في تعزيز حل المشكلات العلمية لدى طلاب المرحلة المتوسطة).

أهداف الدراسة: حث الطلاب على المشاركة في التأملات التعاونية وتنمية مهارات عمليات العلم التكاملية لدى الطلاب .

عينة الدراسة: بلغ عدد أفراد العينة 244 تلميذاً من تلاميذ الصف السابع بالمرحلة المتوسطة وقسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية مقسمة إلى مجموعات تعاونية والأخرى ضابطة تعمل بالطريقة التقليدية.

أدوات الدراسة: طبقت مقياس مهارات عمليات العلم التكاملية، كما تم التحليل الكيفي لتسجيلات الفيديو وبروتوكولات التلاميذ لكلا المجموعتين.

أهم نتائج الدراسة: كشفت النتائج عن:

مشاركة التلاميذ في التأمّلات التعاونية بداخل المجموعات الصغيرة أدى إلى زيادة السلوكيات ما وراء المعرفية، بينما لم تكن المجموعة التجريبية هي المجموعة الأولى في الأداء على الاستقصاء ومهارات عمليات العلم التكاملية.

2-3-2 دراسة رغولا (Rogolla, 2003)، الولايات المتحدة الأمريكية:

عنوان الدراسة:

(Future problem solving program coaches efficacy in teaching for successful intelligence and their patterns of successful behavior)

(برنامج كفاءة في التدريس وحل المشكلات المستقبلية بناء على الذكاء الناجح وأنماط السوك

الناجح)

أهداف الدراسة: التحقق من فاعلية التدريب على برنامج حل المشكلات المستقبلية بالاستناد إلى نظرية الذكاء الناجح.

عينة الدراسة: بلغ عدد العينة 43 مركز تدريبي في الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا ونيوزلندا. أدوات الدراسة: برنامج الذكاء الناجح واختبار حل المشكلات.

أهم نتائج الدراسة: كشفت النتائج أن:

وجود أثر فعال للبرنامج في تنمية القدرات الثلاثة.

2-3-3 دراسة ستيرنبرغ (Sternberg, R. 2005)، الولايات المتحدة الأمريكية:

عنوان الدراسة:

(A model of educational leadership: Wisdom, intelligence, and creativity, synthesized).

(نموذج للقيادة التربوية: الحكمة، والذكاء، والإبداع، وتوليّفها).

أهداف الدراسة: التعرف على إمكانية توظيف التعليم المستند إلى هذه النظرية في غرفة الصف والحصول على مخرجات أفضل لدى المتعلمين.

عينة الدراسة وأدواتها: شملت الدراسة تسع ولايات متحدة أمريكية وتم تدريب (300) معلم وتقسيم الطلبة إلى ثلاث مجموعات (المجموعة الأولى تجريبية باستخدام نظرية الذكاء الناجح والمجموعة الثانية يتم تعليمهم بواسطة التفكير الناقد والمجموعة الأخيرة تعليمهم بواسطة التعليم التقليدي المعتمد على الذاكرة في المواد " العلوم والرياضيات واللغة).

أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة ما يلي: وجود متوسطات أعلى لصالح التدريس المستند على نظرية الذكاء الناجح.

2-3-4 دراسة كورلس (Corliss, 2006)، الولايات المتحدة الأمريكية:

عنوان الدراسة:

(The Effects of Reflective Prompts and Collaborative Learning in Hypermedia Problem Based Learning Environments on Problem Solving and Metacognitive Skills)

(آثار المطالب العاكسة والتعلم التعاوني في بيئات التشعب التعليمية القائمة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة)

أهداف الدراسة: التعرف على أثر المطالب العاكسة والتعلم التعاوني أثناء حل الطلاب للمشكلات في بيئات التشعب التعليمية على تطور مهارات حل المشكلة ومهارات ما وراء المعرفة لديهم. عينة الدراسة: تكونت من (298) من طلاب الجامعة.

أدوات الدراسة: إكمال قائمة الوعي ما وراء المعرفي ثم قاموا بحل المشكلات القائمة على الكمبيوتر بعضهم فرادى والآخرين في مجموعات تعاونية، ثم قدم لبعضهم دعم ما وراء معرفي ولبعض آخر دعم

للانتقال، مرة بشكل مستقل وفي الأخرى مجتمعا، والثالثة لم تتلق أية دعم أثناء حل المشكلة ، وبعد انتهاء التجربة قدم إليهم جميعاً مهمة انتقال قريبة ومهمة انتقال بعيدة ثم أكملوا قائمة الوعي ما وراء المعرفي

أهم نتائج الدراسة: لا يوجد أثر دال لكل من الدعم التأملي أو التعلم التعاوني أو للتفاعل بينهما على أي من المتغيرات التابعة سواء الأداء على حل المشكلة المطروحة أو على مهمة الانتقال القريبة أو البعيدة أو على قائمة الوعي ما وراء المعرفي.

2-3-5 دراسة أوزسوي وأتامن (Ozsoy & Ataman, 2009) بريطانيا:

عنوان الدراسة:

(The Effect of Metacognitive Strategy Training on Mathematical Problem-solving Achievement).

(تأثير التدريب على استراتيجية ما وراء المعرفة على التحصيل الرياضي لحل المشكلات)

أهداف الدراسة: دراسة أثر التدريب على التفكير ما وراء المعرفي في حل المشكلات الرياضية. عينة الدراسة: تألفت من 47 طالباً وطالبة، وزعوا عشوائياً إلى مجموعتين، إحداها تجريبية ضمت (24) طالباً وطالبة، والأخرى ضابطة وضمت 23 طالباً وطالبة، استمرت الدراسة تسع أسابيع.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت النتائج أن طلبة المجموعة التجريبية الذين خضعوا للتدريب على التفكير ما وراء المعرفي تفوقوا في حل المشكلات الرياضية على نظائرهم في المجموعة الضابطة.

2-3-6 دراسة ماريا (Maria & Cardelle, 2010) الولايات المتحدة الأمريكية:

عنوان الدراسة:

(Effects of teaching metacognitive skills to students with low mathematics ability).

(تأثير مهارات ما وراء المعرفة على الطلبة ذو التحصيل الرياضي المنخفض)

أهداف الدراسة: التحقق من تأثير مهارات ما وراء المعرفة على طلاب الصف السادس ذو التحصيل المنخفض.

عينة الدراسة: تألفت من الفئات التي سجلت أقل من المتوسط في اختبار المهارات الأساسية (ITBS) وجرى إضافة (32) طالب إضافي إلى عينة الدراسة كمجموعة تحكم جديدة.

أدوات الدراسة: اختبار أيوا للمهارات (ITBS) ونموذج ماير لحل المشكلات.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت النتائج وجود آثار كبيرة لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل والمواقف تجاه الرياضيات.

2-3-7 دراسة باركسايتين (Bursaitiene, 2012)، ليتوانيا

عنوان الدراسة:

(Peer feedback for fostering students Metacognitive silks of thinking about Learning in a course of English for low).

(تنمية مهارات ما وراء المعرفة التفكير حول التعلم عبر التغذية الراجعة من الأقران في تدريس القانون باللغة الإنكليزية)

أهداف الدراسة: معرفة فاعلية التغذية الراجعة المقدمة من الأقران في تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

عينة الدراسة: تألفت من (70) طالب من السنة الأولى في كلية القانون.

أدوات الدراسة: استبانة التغذية الراجعة من الأقران خلال عملية التقديم ومقابلات الطلبة بعد تنفيذ التقديم.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت النتائج دور التغذية الراجعة المقدمة من الأقران في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لديهم وساعدتهم في التفكير بمستويات الأداء المطلوبة ومقارنة أدائهم الحالي بمستويات الأداء المرغوب بها كما ساعدتهم في التفكير بما هو مطلوب منهم لتحسين أدائهم في المستقبل.

2-4 مكانة الدراسة الحالية:

وجد من خلال مراجعة الدراسات السابقة أن هناك:

- 1- ندرة في الأبحاث والدراسات التي سعت إلى إعداد برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء المعرفية من أجل تحسين الذكاء الثلاثي بشكل عام.
- 2- يمكن عد الدراسة الحالية من الدراسات النادرة التي تناولت مختلف جوانب مهارات ما وراء المعرفية (تنبؤ-تخطيط-مراقبة ذاتية-تقييم ذاتي-تعزيز ذاتي) بالإضافة إلى كافة جوانب الذكاء الثلاثي عند ستيرنبرغ (تحليلي-إبداعي-عملي) فهي بذلك يمكن أن تكون الدراسة الأولى من نوعها في الوطن العربي في حدود علم الباحثة.

2-4-1 ما استفادت منه الباحثة من الدراسات السابقة

1. الاطلاع على الجوانب التي تم التركيز عليها في هذه الدراسات وعلى المتغيرات التي قامت بدراستها.
2. الاستفادة من الأدوات المستخدمة في هذه الدراسات العربية منها والاجنبية بالإضافة إلى الاطلاع على المنهج الذي تم اعتماده في معظم هذه الدراسات.
3. الاطلاع على عينات الدراسات السابقة والاستفادة من طرق سحبها وتنوعها وتوزعها مما يرسم نظرة مسبقة يمكن الاستفادة منها في الدراسة الحالية.
4. محاولة الاستفادة من أهم نتائج الدراسات السابقة وذلك عن طريق الاطلاع على نوعية وكمية الفروق بين المجموعات التجريبية والضابطة.
5. ساعدت هذه الدراسات في إعداد الاختبار والبرنامج المناسب لاستخدامه في هذه الدراسة.

وفي الجدول (1) عرض للدراسات المستخدمة في البحث.

الجدول (1) عرض للدراسات المستخدمة في البحث.

أهم النتائج	أهم الأدوات	المكان والعينة	الباحث والعام	عنوان الدراسة	
وجود فروق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية على مقياس مهارات ما وراء المعرفة في التطبيقين القبلي والبعدي.	البرنامج التعليمي المقترح لإكساب مهارات ما وراء المعرفة ومقياس مهارات ما وراء المعرفة ومقياس الثقافة العلمية.	سورية - طلاب الصف الثامن	المطارنة (2013)	فاعلية برنامج تعليمي قائم على مهارات ما وراء المعرفة في تدريس مقرر العلوم لتحسين مستوى الثقافة العلمية	1
وجود فروق بين متوسطي درجات طلبة المجموعة الضابطة والتجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفة بأبعاده (التخطيط والتنظيم والتقييم) لمصلحة التطبيق البعدي ووجود فروق بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل على مقياس مهارات ما وراء المعرفة بأبعاده (التخطيط والتنظيم والتقييم) لمصلحة التطبيق البعدي المؤجل	نموذج تدريسي مقترح وفق مبادئ ورؤية النظرية البنائية لعملية التعلم والتدريس واختبار التحصيل الدراسي لمقياس المعارف العلمية ومقياس مهارات ما وراء المعرفة	سورية - طلاب الصف الأول الثانوي	شيخ محمد (2013)	فاعلية نموذج تدريسي مقترح قائم على النظرية البنائية في التحصيل واكتساب مهارات ما وراء المعرفة	2
تفوق طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي على طلاب المجموعة الضابطة.	اختبار تحصيلي، ومقياس تقييم ذاتي، وبطاقة ملاحظة	مصر - طلاب الكلية التربوية	لطف الله (2002)	تتمية مهارات ما وراء المعرفة وأثرها في التحصيل وانتقال أثر التعلم لدى الطالب والمعلم خلال مادة طرق تدريس العلوم	3

4	أثر برنامج تدريبي لمهارات ما وراء المعرفة في حل مشكلات حياتية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مديرية التعليم الخاص في الأردن	الخوالدة (2003)	الأردن - الصف الثامن	اختبار الوعي ما وراء المعرفي الذي طوره الحموز واختبار حل المشكلات وبرنامج تدريبي لتنمية قدرات الطلبة على استخدام مهارات التفكير ما وراء المعرفي في حل المشكلات الحياتية.	وجود أثر للبرنامج التدريبي القائم على استخدام مهارات التفكير ما وراء المعرفي في رفع كفاءة الطلبة في مواجهة حل المشكلات لمصلحة أفراد المجموعة التجريبية ولم تظهر النتائج وجود أثر للبرنامج التدريبي يعزى لمتغير الجنس.
5	أثر استخدام مهارات ما وراء المعرفة في تدريس علم الأحياء في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي وتفكيرهم العلمي	الجزائري (2005)	مصر - الأول الثانوي	مقياس مهارات ما وراء المعرفة.	وجود فروق لمصلحة المجموعة التجريبية في إجاباتهم عن مقياس مهارات ما وراء المعرفة وهناك فرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمصلحة التطبيق البعدي.
6	فاعلية استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو مادة علم النفس لدى طلاب المرحلة الثانوية	عبد الفتاح (2006)	مصر - طالبات الصف الثاني الثانوي أدبي	وقامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي واختبار مهارات ما وراء المعرفة ومقياس الاتجاه نحو مادة علم النفس.	أن استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي الموجه يحقق مستوى مناسب من الفعالية في كل من مهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو مادة علم النفس والتحصيل.
7	العلاقة بين الذكاء الثلاثي الأبعاد والعمليات فوق المعرفية لدى الطلبة المراهقين.	الفضلي (2008)	الكويت الصفين التاسع والثاني عشر	اختبار ستيرنبرغ الثلاثي للذكاء (المعدل) للمرحلة الثانوية واختبار العمليات فوق المعرفية أعده العدل وعبد الوهاب (2003)	عدم وجود علاقة بين درجات الطلبة على اختبار الذكاء الثلاثي ودرجاتهم على اختبار العمليات فوق المعرفية إلا في البعد التحليلي مع بعد المراجعة والتقويم فقط في حين ارتبط البعد العملي مع بعد المراجعة والتقويم للصف الثاني عشر

8	فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات لدى منخفضي التحصيل من تلاميذ الصف الأول الإعدادي	الفلمباني (2011)،	مصر طالبات الصف الأول الإعدادي	مقياس مهارة حل المشكلات ومقياس مهارات ما وراء المعرفة.	وجود فروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي والبعدي لمهارة حل المشكلات.
9	فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في سياق تعاوني على سلوك حل المشكلة	عكاشة وضحا (2012)	طلاب الصف الأول الثانوي.	البرنامج التدريبي القائم على مهارات ما وراء المعرفة في سياق تعاوني واختبار سلوك حل المشكلة بمقياس مهارات ما وراء المعرفة	وجود فروق في مهارات ما وراء المعرفة لصالح القياس البعدي ووجود فروق نوعية في مهارات ما وراء المعرفة المستخدمة في كل مشكلة من مشكلات اختبار سلوك حل المشكلة وفي المشكلات العامة والفيزيائية كلاً على حد،
10	الذكاء الناجح وعلاقته باستراتيجيات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الإعدادية.	دراسة ابراهيم (2012)	العراق طلبة المرحلة الاعدادية	اختبار "ستيرنبرغ الثلاثي للقدرة" لقياس الذكاء الناجح - بناء مقياس لقياس استراتيجيات ما وراء المعرفة.	أفراد العينة كلها، فضلاً عن الذكور والإناث وطلبة التخصصين العلمي والأدبي من أفراد العينة يمتلكون القدرات الثلاثة (التحليلية، والعملية، والإبداعية) المكونة للذكاء الناجح. لا ترتبط القدرات الثلاثية (التحليلية، والعملية، والإبداعية) المكونة للذكاء الناجح باستراتيجيات ما وراء المعرفة (التخطيط، والمراقبة والضبط، والتقييم) تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص، ماعدا العلاقة الإيجابية الدالة إحصائياً ما بين القدرتين العملية والإبداعية (كلاً على انفراد) باستراتيجية التخطيط لدى طلبة التخصص العلمي

11	دور مهارات ما وراء المعرفة (الوعي، والتنظيم) في تعزيز حل المشكلات العلمية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.	فيرو (1993)	الولايات المتحدة الأمريكية تلاميذ الصف السابع بالمرحلة المتوسطة	طبقت مقياس مهارات عمليات العلم التكاملية، كما تم التحليل الكيفي لتسجيلات الفيديو وبروتوكولات التلاميذ لكلا المجموعتين.	مشاركة التلاميذ في التأملات التعاونية بداخل المجموعات الصغيرة أدى إلى زيادة السلوكيات ما وراء المعرفة، بينما لم تكن المجموعة التجريبية هي المجموعة الأولى في الأداء على الاستقصاء ومهارات عمليات العلم التكاملية.
12	برنامج كفاءة في التدريس وحل المشكلات المستقبلية بناء على الذكاء الناجح وأنماط السوك الناجح	رغولا (Rogo, 2003)	43 مركز تدريبي في أمريكا وأستراليا ونيوزلندا.	برنامج الذكاء الناجح واختبار حل المشكلات.	وجود أثر فعال للبرنامج في تنمية القدرات الثلاثة.
13	(نموذج للقيادة التربوية: الحكمة، والذكاء، والإبداع، وتوليها).	دراسة ستيرنبرغ (2005) Sternberg, R.	أمريكا (300) معلم وتقسيم الطلبة إلى ثلاث مجموعات	برنامج الذكاء الناجح اختبار التفكير الناقد	وجود متوسطات أعلى لصالح التدريس المستند على نظرية الذكاء الناجح.
14	آثار المطالب العاكسة والتعلم التعاوني في بيئات التشعب التعليمية القائمة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة	كورلس (Corliss, 2006)	الولايات المتحدة الأمريكية طلاب المرحلة الجامعية.	قائمة الوعي ما وراء المعرفي بحل المشكلات القائمة على الكمبيوتر	لا يوجد أثر دال لكل من الدعم التأملي أو التعلم التعاوني أو للتفاعل بينهما على أي من المتغيرات التابعة سواء الأداء على حل المشكلة المطروحة أو على مهمة الانتقال القريبة أو البعيدة أو على قائمة الوعي ما وراء المعرفي.
15	تأثير التدريب على استراتيجية ما وراء المعرفة التحصيل الرياضي لحل المشكلات	أوزسوي وأتامان (Ozsoy & Ataman, 2009)	بريطانيا عينة الدراسة: تألفت من 47 طالباً وطالبة،	اختبار مهارات ما وراء المعرفة	طلبة المجموعة التجريبية الذين خضعوا للتدريب على التفكير ما وراء المعرفي تفوقوا في حل المشكلات الرياضية على نظائهم في المجموعة الضابطة.

16	تأثير مهارات ما وراء المعرفة على الطلبة ذو التحصيل الرياضي المنخفض	ماريا (Maria & Cardelle, 2010)	أمريكا الفئات التي سجلت أقل من المتوسط في اختبار المهارات الأساسية	اختبار المهارات (ITBS) أيووا ونموذج ماير لحل المشكلات.	أظهرت النتائج وجود آثار كبيرة لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل والمواقف تجاه الرياضيات.
17	(تنمية مهارات ما وراء المعرفة التفكير حول التعلم عبر التغذية الراجعة من الأقران في تدريس القانون باللغة الإنكليزية)	باركسائتين (Burksaiti ene, 2012)،	ليتوانيا عينة الدراسة: تألفت من طلبة السنة الأولى في كلية القانون.	استبانة التغذية الراجعة من الأقران خلال عملية التقديم ومقابلات الطلبة بعد تنفيذ التقديم.	دور التغذية الراجعة المقدمة من الأقران في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لديهم وساعدتهم في التفكير بمستويات الأداء المطلوبة ومقارنة أدائهم الحالي بمستويات الأداء المرغوب بها كما ساعدتهم في التفكير بما هو مطلوب منهم لتحسين أدائهم في المستقبل

الفصل الثالث –

الإطار النظري

الجزء الأول - مهارات ما وراء المعرفية

الجزء الثاني - الذكاء الثلاثي



الجزء الأول - مهارات ما وراء المعرفية

- 3-1 الفرق بين المعرفة وما وراء المعرفة.
- 3-2 مفهوم مهارات ما وراء المعرفة.
- 3-3 مكونات ما وراء المعرفة.
- 3-4 مهارات ما وراء المعرفة.
- 3-5 أهمية اكتساب مهارات ما وراء المعرفة.

توطئة

يتناول الجانب الأول من البحث الحالي تنمية مهارات ما وراء المعرفة، انطلاقاً من مبدئين: أن تنمية التميز والإبداع عند أي طالب يرتبط جزئياً بتنمية مهارات ما وراء المعرفة لديه، وحتى يكون التعلم ذا معنى لابد أن يعرف المتعلم ماذا يتعلم؟ وكيف يتعلم؟ ولماذا يتعلم؟. (الفرماوي ، حسن ، 2004، 33)
إن تنمية السلوك الذكي عند المتعلم يرتبط بشكل كبير بتنمية القدرة على إدراك كيفية التفكير، وتبني هذه النظرة يُمكن المتعلمين من:

- التعلم بأنفسهم بدلاً من أن يكونوا مجرد مستقبلين غير فعالين.
 - الاهتمام بتطبيق مبدأ التوظيف المعرفي للمعلومات بدلاً من تخزينه، وخصوصاً في عصر يتسم بالتسارع المعرفي.
 - القدرة على التخطيط بفاعلية لتعلمهم، ومراقبته، وتقويم أدائهم وتعديله متى احتاج الأمر.
- ويتناول هذا الفصل التعرف على مهارات ما وراء المعرفة: الفرق بين المعرفة وما وراء المعرفة، مفهوماً، مكوناتها، أهمية اكتسابها.

3-1 - الفرق بين المعرفة وما وراء المعرفة

قبل التطرق إلى مفهوم ما وراء المعرفة من الضروري التمييز بين المعرفة Cognition وما وراء المعرفة Metacognition.. فالمعرفة كما يعرفها دنلوسكي وميتكالف Dunlosky & Metcalfe هي نشاط عقلي رمزي أو تمثيلات عقلية كالتعلم وحل المشكلات والمنطق والذاكرة (Dunlosky & Metcalfe, 2009,3) ، ويعرف ستيرنبرج Sternberg المعرفة باختصار أنها تفكير الأفراد (Sternberg,2008,2)

وعلى الرغم من وجود ارتباط وثيق بين المعرفة وما وراء المعرفة إلا أنهما مختلفان عن بعضهما. حيث أنهما عمليتان عقليتان منفصلتان، فما وراء المعرفة يعبر عن وعي الفرد وفهمه للمعرفة التي اكتسبها، وهناك ما يشير إلى أن معرفة المتعلم بخبرات ما وراء المعرفة ووعيه بها وقدرته على توجيهها واستخدامها في إطار المحتوى الدراسي قد يؤدي إلى زيادة القدرة على حل المشكلات (عن العدل، عبد الوهاب، 2003، 182)

ويميز فلافل Flavell بين الاستراتيجية المعرفية واستراتيجية ما وراء المعرفة بأن: الاستراتيجية المعرفية هي استراتيجية يستخدمها الفرد لتحقيق هدف معرفي، أما الاستراتيجية ما وراء المعرفة فهي تستخدم للتأكد من أن الهدف قد تحقق. (Flavell,1987,23)

وتختلف المعرفة عن ما وراء المعرفة بأن الأولى متعلقة بموضوع تعلم محدد بينما ما وراء المعرفة متعددة المجالات، ويستخدم في المعرفة الأنشطة العقلية المتعلقة بمعرفة وتعلم مواضيع جديدة،

أما ما وراء المعرفة فيتم استخدام التنبؤ والضبط فالتعلم يعتمد على خبرته وتجربته السابقة دون الاعتماد على معرفة ما. (Pokay & Blunenfled,1990,40)

2-3- مفهوم مهارات ما وراء المعرفة

يعد مصطلح ما وراء المعرفة من المصطلحات الحديثة نسبياً فقد ظهر في السبعينات وارتبط بالعالم النفسي "فلافل" Flavell الذي اشتقه من خلال البحث حول عمليات الذاكرة، وعرفه بأنه " معرفة الفرد بعملياته المعرفية الذاتية ومعرفته بأي إنتاج يرتبط بها مثل الخصائص أو الإمكانيات المتعلقة بتجهيز ومعالجة المعلومات". (Baker&Brown,1984,20)

ويمكن تعريف ما وراء المعرفة بأنها " مستوى من المعرفة يستطيع الطالب من خلاله أن يعبر عن معالجة المعرفة لديه وكذلك ضبط الوعي والمراقبة الذاتية لهذه المعالجة". (Wellman,1985,1)

وأوضح وونج وونج Wong&wong أن ما وراء المعرفة هي "الوعي الاستبطاني بالعمليات المعرفية والتنظيم الذاتي للفرد، وكذلك فحص الفرد لأفكاره ودوافعه ومشاعره، وأنها تشتمل على عدة مهارات أهمها التنبؤ والمقارنة والفحص ومراقبة الذات والتناظر والتناسق والضبط التأملي وجميعها تسهم بدرجة كبيرة في قدرة الفرد على حل مشكلاته ودراسته وتعلمه". (Wong&wong, 1986,101)

وعرفها أنور الشرقاوي " وعي الطالب بالعمليات التي يمارسها في مواقف التعلم المختلفة نتيجة حصوله على معرفة أو معلومات معينة تتصل بهذه المواقف " (الشرقاوي، 1991، 241)

وشرحها كوستا Costa كالتالي " إذا انتبهت أنك في حالة حوار مع عقلك وأنت تراجع قراراتك الذي اتخذته فإنك تمارس ما وراء المعرفة " (Costa,1991,211)

وعرفها ستيرنبرج Sternberg بأنها " عبارة عن عمليات تحكم عليا وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم لأداء الفرد في حل المشكلة، وهي مهارات تنفيذية مهمتها توجيه وإدارة مهارات التفكير المختلفة العاملة في حل المشكلة، وهي أيضاً أحد أهم مكونات الأداء الذكي أو معالجة المعلومات. (Sternberg,1992,22)

وأشار شونفيلد Schoenfield أن ما وراء المعرفة هي المعرفة حول النظام المعرفي الخاص بالفرد والتفكير في التفكير الخاص به والمهارة الضرورية لتعلم التعلم، ويتضمن هذا المفهوم الأفكار حول: ما الذي نعرف؟ وما الذي لا نعرف؟ وكيف ننظم الاستمرار في التعلم؟ (Schoenfield, 1992,334)

وعرفها فتحي جروان بأنها " مهارات عقلية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات وتنمو مع التقدم في العمر والخبرة وتقوم بمهمة الضبط لجميع نشاطات التفكير العاملة الموجهة

لحل المشكلة واستخدام القدرات أو الموارد المعرفية للفرد بفعالية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير" (جروان ، 1999، 44)

وأوضح السيد أبو هاشم بأنها " وعي الفرد وإدراكه لما يقوم بتعلمه وقدرته على وضع خطط محددة للوصول إلى أهدافه، وكذلك اختبار الاستراتيجيات المناسبة وتعديلها أو التخلي عنها واختيار استراتيجيات جديدة، بالإضافة إلى تمتعه بدرجة كبيرة من القدرة على مراجعة ذاته وتقييمها باستمرار. (أبو هاشم ، 1999، 201)

كما أشار أحمد جابر أنها " معرفة الطلاب بعملياتهم المعرفية الخاصة بهم ومحاولاتهم تنظيم هذه العمليات والتحكم في أدائهم للأنشطة المعرفية المتعددة من خلال معرفة مهام التعلم التي يمكن أن ينجزها الطالب بواقعية خلال فترة محددة من الوقت وكذلك من خلال استراتيجيات التعلم الفعالة التي يمكن أن يستخدمها لمعالجة وتعلم المادة الجديدة والتخطيط ومراقبة الأنشطة المعرفية واختبار نتائج هذه الأنشطة. (جابر ، 2002، 23)

وعرفت نادية لطف الله بأنها " مجموعة القدرات والمهارات التي تساعد الطالب على متابعة تعلمه وأداء مهامه من خلال عمليات الفهم الواعي لأنواع المعرفة المختلفة وتنظيم المعرفة التي تتمثل في التخطيط وإدارة المعلومات والضبط الذاتي والمراقبة وتصحيح أخطاء التعلم والتقويم. (لطف الله، 2002 ، 654)

ويرى ليفين جستون Livingston أن ما وراء المعرفة تشير إلى قدرات التفكير العليا والمتضمنة في الضبط النشط للعمليات المعرفية في التعلم لأن ما وراء المعرفة تؤدي دور الناقد وذلك في التعلم الناجح وهي غالباً تتكون من المعرفة والاستراتيجية. (Livingston, 2003,23)

وفي ضوء ما سبق يمكن استخلاص أن معظم التعريفات تتضمن كلاً من المعرفة والوعي والضبط فالمعرفة تعد أساساً ومنطقاً لما وراء المعرفة لو أنها وظفت بفاعلية في الإطار الاستراتيجي للتأكيد على الهدف المرجو تحقيقه، وهي تتضمن المعرفة الشخصية وتعني معرفة الطالب بالمهارات المعرفية التي تتطلبها المهمة، ومعرفة قدرة الطالب على فهم أن المهمة تتطلب استراتيجيات مختلفة، والقدرة على اختيار الاستراتيجية الأكثر مناسبة للمهمة، فغالباً ما تشير ما وراء المعرفة إلى التفكير في كيفية التفكير وتستخدم لتساعد الطالب في تعلم كيف يتعلم.

وعرفت الدراسة الحالية مهارات ما وراء المعرفة بأنها وعي الطالب وإدراكه لما يقوم بتعلمه والقدرة على وضع خطط محددة للوصول إلى الهدف واختيار الاستراتيجية المناسبة وتعديلها أو التخلي عنها واختيار استراتيجيات جديدة، والقدرة على مراقبة ذاته وتقييمها بشكل مستمر .

إن أهم ما يمكن استنتاجه من التعريفات السابقة هو أنَّ ما تهدف إليه أو تشير إليه مهارات ما وراء المعرفة هو استخدام استراتيجيات ومهارات الفرد المعرفية في دراسة ومراجعة الموقف المشكل الذي يتعرض له من أجل اتخاذ القرار المناسب الذي يساعده في التنبؤ بالحلول المناسبة، إذاً ما وراء المعرفة هي القدرة على معالجة ما اكتسبه وتعلمه الشخص من خلال عملية المعرفة.

3-3 مكونات ما وراء المعرفة

يحلل فلافل طبيعة ما وراء المعرفة فيجد أنها تتكون من مكونين رئيسيين هما:

(أ)- معرفة ما وراء المعرفة: ويقصد بها مجموعة المعارف المتصلة بالمعرفة وتُشكل هذه المعارف من خلال ثلاث فئات رئيسية من المتغيرات:

1- متغيرات الشخص: وتضم هذه الفئة كل ما يعتقده الشخص عن نفسه، وعن الآخرين على أنها كائنات معالجة للمعرفة.

2 - متغيرات المهمة: وتضم ما يعرفه الشخص عن المهمة المطلوب إنجازها، وكيفية تحقيق متطلباتها، والمعلومات اللازمة لها، وكيفية التعامل معها، حيث إن كل نوع من المعلومات يتطلب نوعاً ملائماً من المهام للتعامل معه (فهم مغزى القصة يحتاج أكثر من استيعاب الكلمات أو الحروف، أي إعادة سرد أحداث القصة أكثر من تسميعها).

3-متغيرات الاستراتيجية: وتضم نوع الاستراتيجيات اللازمة لتحقيق الأهداف، ويرى فلافل أنه يمكننا التفريق بين الاستراتيجيات المعرفية واستراتيجيات ما وراء المعرفة فالاستراتيجية المعرفية هي الاستراتيجية التي يستخدمها الفرد لتحقيق هدف معرفي، أما الاستراتيجية ما وراء المعرفة فهي الاستراتيجية التي يستخدمها الفرد للتأكد من أن الهدف قد تحقق ويضرب مثالين لذلك:

الأول: الاستراتيجية المعرفية للحصول على مجموع عدة أعداد هو القيام بجمع هذه الأعداد بطريقة حسابية، أما استراتيجية ما وراء المعرفة فهي إعادة جمع هذه الأعداد مرة أخرى للتأكد من صحة الجمع. الثاني: عندما يقرأ الفرد ببطء شديد لتعلم محتوى ما (استراتيجية معرفية)، أو عندما يقرأ مرة أخرى بسرعة ليأخذ فكرة سريعة ويحدد ما الذي سيقوم به لتعلم هذا المحتوى بسهولة (استراتيجية ما وراء المعرفة). (عن الفلمباني، 2011، 16)

وبناء على ذلك يمكن اعتبار الاستراتيجية المعرفية بأنها هي التي تتم لإحداث تقدم نحو إنجاز الأهداف، أما استراتيجيات ما وراء المعرفة فهي التي تتم لمراقبة التقدم في الاستراتيجيات المعرفية. كما نجد أن الاستراتيجيات المعرفية تختلف عن الاستراتيجيات ما وراء المعرفة حيث تتعلق الأولى بموضوع تعلم

محدد بينما استراتيجية ما وراء المعرفة فهي متعددة المجالات، ويتم استخدام الأنشطة العقلية المتعلقة بمعرفة وتعلم مواضيع جديدة في حين يتم استخدام التنبؤ والضبط في استراتيجيات ما وراء المعرفة فإن المتعلم هنا يعتمد على خبرته وتجربته السابقة دون الاعتماد على معرفة ما.

وقد تتداخل الاستراتيجيات المعرفة وما وراء المعرفة، فمثلاً استراتيجية طرح الأسئلة يمكن اعتبارها استراتيجية معرفية أو استراتيجية ما وراء المعرفة وذلك بحسب الغرض من استخدامنا لهذه الاستراتيجية، على سبيل المثال يمكن أن يستخدم الفرد طرح الأسئلة أثناء القراءة كوسيلة للحصول على المعرفة (معرفية)، أو يمكن استخدامها كطريقة لمراقبة ما قرأه (ما وراء المعرفة).

كما أنّ هناك تداخلاً بين المتغيرات الثلاثة التي تشكل مع بعضها منظومة المعارف لذات الفرد عموماً والتحكم فيها واستثمارها في المواقف الحياتية عموماً والتعليمية بصفة خاصة.

(ب)- الخبرات المتصلة بما وراء المعرفة: ويقصد بها الخبرات الواعية التي ترتبط بالشعور، والوعي، ويعطي مثالاً على ذلك شعور الشخص بعدم فهمه لفكرة ما، ومحاولته لفهمها يعد خبرة ما وراء معرفية، ويتحقق الإدراك لما وراء معرفي عندما يعتقد الشخص أن أمراً ما يصعب عليه فهمه وإدراكه أو تذكره، فتصبح الخبرة ما وراء معرفية نوعاً من الخبرة الشعورية التي تؤثر في الحياة أو الجانب الفكري، وتنمو مثل هذه الخبرات مع نمو ونضج الفرد، واكتساب كيفية التعامل مع المواقف. (Falavell, 1987, 23-29)

أما اكسفورد فيرى أن ما وراء المعرفة لها ثلاثة مكونات رئيسية:

1- تركيز عملية التعلم: وتتضمن القدرة على الربط بين ما هو موجود بما هو معروف من قبل، بحيث يكون لدى الشخص القدرة على الانتباه، والاستماع الجيد، وتحليل الأفكار.

2- التنظيم والتخطيط للتعلم: ويضم هذا المكون فهم موضوع التعلم، وتنظيم الجدول والبيئة المحيطة، وتحديد الأهداف العامة والخاصة، والبحث عن فرص لممارسة المهمة.

3- تقويم التعلم: ويقع ضمنها عملية المراقبة والتقويم الذاتي. (دعدور، 1996، 116)

وهناك اقتراح آخر لمكونات ما وراء المعرفة ويتضمن:

أ- ما وراء الذاكرة: Metamemory: ويتضمن وعي المتعلم بنظام واستراتيجيات الذاكرة، وتعلق بمتغيرات الشخص والمهمة، والإحساس بالمعرفة والكفاءة الذاتية.

ب- ما وراء الفهم Metacomprehension: الفهم الفعال يتضمن معرفة متى لم تفهم، وتعرف كيف تقوم بالفعل المعالج، لتتأكد من الوصول للفهم الناجح، ويتم تنمية هذا العنصر من خلال تشجيع المتعلمين على التقييم الفردي، والضبط الإجرائي.

ج- تنظيم الذات Self-Regulation: ويشير إلى القدرة على ضبط الطلاب ما وراء معرفي أثناء وجود أي أخطاء، والقيام بالاستجابة المناسبة، لتجنبها في محاولة للوصول إلى النتائج الصحيحة، ويأتي التنظيم الذاتي كنتيجة أولية للحصول على المعرفة من خلال المحاولة والخطأ وصياغة الفرضيات.

د- التدريب على المخططات العقلية Schema Training: وهي مهمة للتعلم ذي المعنى، لأنها تساعد الطلاب على بناء بنيتهم المعرفية الخاصة، أو هيكلته، لفهم المعلومات والخبرات، وتعتمد على المراقبة الذاتية. (Judy, 1997, 23)

ويجد بيكر أن ما وراء المعرفة تتضمن مكونين أساسيين:

أ- حس الفرد بالمهارات والاستراتيجيات اللازمة للأداء الفعال للمهمة.

ب- القدرة على استخدام ميكانزمات التنظيم الذاتي وتشمل: التخطيط، تقويم الأنشطة العقلية باستمرار، مراقبة النتائج. (الفرماوي، حسن، 2004، 49)

ويلاحظ أن بيكر جعل الدافعية، وفاعلية الذات أحد مكونات ما وراء المعرفة.

كما يجد بارييس وزملاؤه أن ما وراء المعرفة تحتوي على مكونين أساسيين يتفرع كل منهما إلى مكونات فرعية: (1)

أ- معلومات الفرد عن ذاته وتحكمه فيها ويتضمن: (الحس بالاتجاهات. الحس بالالتزام. الحس بمحددات الانتباه)

ب- معلومات الفرد عن عملياته المعرفية وتحكمه فيها ويتضمن خبرتين:

(1)- أنماط المعلومات ما وراء المعرفة ويشمل:

- محتوى معلوماتياً إجرائياً (كيف؟).

- محتوى معلوماتياً تقريرياً (ماذا؟).

- محتوى معلوماتياً شرطياً (متى ولماذا؟).

(2)- مهارات الضبط التنفيذي للسلوك ويشمل: (التخطيط، التنظيم الذاتي، التقويم الذاتي)
(Lipson ، Y ، Cross & Marjorie, 1984, 167)

ويعتبر هذا النموذج ذو انعكاسات تربوية مهمة، لأنه يركز على أهمية الدافعية والالتزام عند قيام الفرد بمهامه المعرفية، كما أن معرفة الطلاب لأنفسهم تمكنهم من العمل باستقلالية، والعمل بفاعلية مع الآخرين في مواقف الحياة المختلفة.

ويتفق هذا النموذج مع ما اقترحه مارزانو وزملاؤه تحت رعاية جمعية المناهج والإشراف التربوي في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث يعتبر نموذج مارزانو شاملاً لكل عمليات ما وراء المعرفة، وما تتضمنه من أبعاد، بحيث يلقي الضوء بشيء من التفصيل لتحديد هذا المفهوم بشكل أكثر دقة
(Marzano, 1998, 10-16)

ويتضمن مكونين أساسيين هما:

المكون الأول: المعرفة والضبط الذاتي

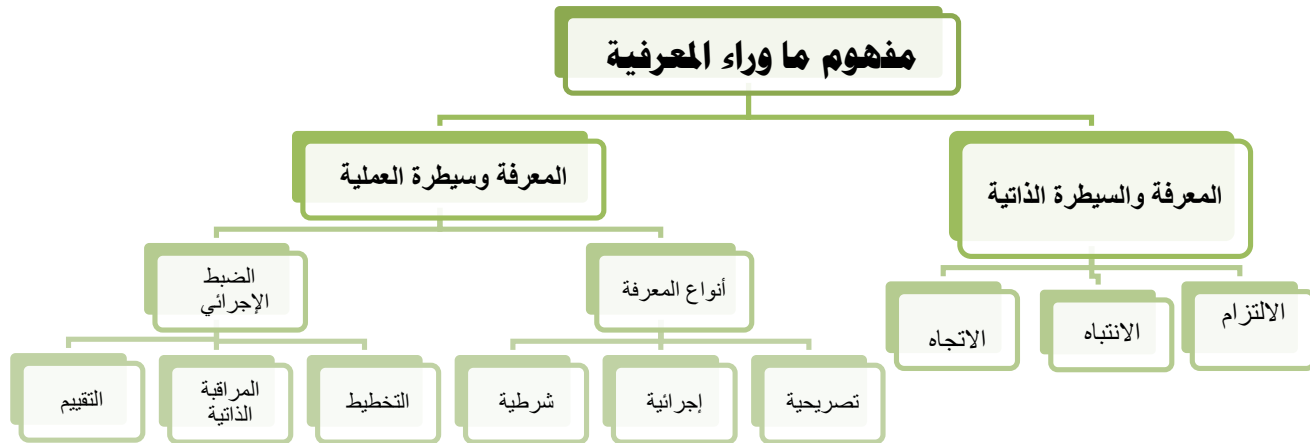
وهذا المكون له ثلاث مكونات فرعية هي :

- الالتزام: إن الالتزام نحو المهام الأكاديمية ونحو الاستراتيجيات المعرفية يعتبر سبباً رئيساً لنجاح الطلاب، كما أن الالتزام ليس مسألة صدفة وإنما يوجد لدى الناس مقدرة على توليده تجاه المهام في أي وقت.
 - الاتجاه: تؤكد نظرية العزو أن الأفكار حول مهمة ما تؤثر على كيفية تناول هذه المهمة، لذلك ينبغي أن يكون الفرد على حس بالاتجاه، وليتمكن الطلاب من ذلك يمكن للمعلمين أن يوجهوهم نحو بعدين أساسيين هما:
 - أن الاتجاهات تؤثر في السلوك، وأن لدى الناس القدرة على التحكم في اتجاهاتهم، وذلك من خلال أمثلة من واقع الحياة العملية حول تأثير بعض الاتجاهات الإيجابية لدى بعض الناس كي يتغلبوا على الصعاب ويحققوا إنجازات عظيمة
 - الانتباه: هناك نوعان من الانتباه هما: انتباه ارادي، انتباه غير ارادي.
 - ويجب على الطلبة أن يدركوا أن المهام المختلفة تتطلب مستويات مختلفة من الاهتمام والانتباه.
- المكون الثاني: المعرفة والضبط في العملية:

-أنواع المعرفة: وتضم ثلاث أنماط (تصريحية، إجرائية، شرطية)

-الضبط الإجرائي: وتضم أربعة مكونات هي (التخطيط، المراقبة، التقويم).

ويمكننا التعبير عنه بالشكل (1)



شكل (1) مكونات ما وراء المعرفة

4-3 مهارات ما وراء المعرفة Metacognitive Skills :

تم اشتقاق عدة تصنيفات لمهارات ما وراء المعرفة، التي يجب على المتعلم أن يكتسبها، حتى يكون تعلمه ذا قيمة، وقد اختلفت وجهات النظر في تعريفها، وتحديد طبيعتها، فيرى **Schraw** أن مهارات ما وراء المعرفة هي العمليات التي تساعد الشخص على تنظيم العمليات المعرفية الأساسية، ويحدد خمس مهارات أساسية هي: التخطيط، استراتيجيات تنظيم المعلومات، مراقبة الفهم، صياغة الاستراتيجيات، التقويم. (Dennison, 1994, 460)

ويحددها **باريس وجاكوب** بثلاث مهارات أساسية، هي التخطيط والمراقبة والتقويم، وتؤكد الدراسات أن اكتساب مهارات ما وراء المعرفة يساعد المتعلم على فهم وتنظيم السلوك الذي يقوم به، وتزيد من الثقة بالنفس، وخصوصاً إذا تم استخدامها كاستراتيجية للتدريس. (M, Magsud, 1997, 387-397) ويرى **Sternberg** أن مهارات ما وراء المعرفة هي مهارات ذهنية معقدة، وتعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات، ومهمتها السيطرة على جميع الأنشطة الموجهة لحل المشكلات المختلفة مع استخدام القدرات المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات التفكير، ويرى أنها تتلخص في ثلاث مهارات أساسية هي: مهارة التخطيط، مهارة الضبط أو المراقبة، مهارة التقويم. (سعادة ، 2003، 80)

و قامت **براون Brown** بوضع تصنيف مختلف لمهارات ما وراء المعرفة، وأطلقت عليها مهارات التحكم التنفيذي، وترى أن هناك ست حاجات مطلوبة للتحكم التنفيذي أثناء حل المشكلة هي: التنبؤ العام بأهداف المشكلة، الوعي بالأنظمة الشخصية الخاصة بالفرد، تحديد المشكلة القائمة، تخطيط وجدولة

الخطط الاستراتيجية لحل المشكلة، المراقبة لخطوات العمل، التقييم الديناميكي للعمليات التي تؤدي إلى النجاح أو الفشل. (Brown, 1987,79)

أما مارزانو وزملاؤه فقد وجدوا أن مهارات ما وراء المعرفة تتخذ شكلاً عنقودياً مرتبطاً ببعضه ببعض، ويصنفها لثلاث مهارات أساسية كبرى تتفرع إلى مهارات ثانوية هي: (حبيب، 2002، 97-98)

(1)- مهارات التنظيم الذاتي وتضم: الالتزام بأداء مهمة معينة، الاتجاه الإيجابي نحو أداء المهمة، التحكم بالانتباه لمتطلبات المهمة.

(2)- مهارات توظيف المعرفة وتضم: المعرفة التقريرية، المعرفة الإجرائية، المعرفة الشرطية.

(3)- مهارات الضبط الإجرائي وتضم: مهارة التقييم، مهارة التخطيط، مهارة التنظيم.

ومن خلال الاستعراض السابق لمهارات ما وراء المعرفة نجد أن هناك رأيين:

- وجد البعض أن مهارات ما وراء المعرفة تشتمل على مكونات ما وراء المعرفة مثل تصنيف مارزانو وزملائه، وتصنيف براون، وتؤكد هذه التصنيفات أن مهارات ما وراء المعرفة هي القدرة على توظيف المعرفة، والتنظيم الذاتي، والضبط الإجرائي.

- الاتجاه الآخر يركز على ثلاث مهارات أساسية على التربيين والمعلمين الاهتمام بها وتنميتها لدى المتعلمين، وهي مهارات الضبط الإجرائي: التخطيط، المراقبة الذاتية، التقييم.

ويركز البحث الحالي على هذه المهارات (التخطيط - المراقبة الذاتية - التقييم) والاهتمام بها من خلال برنامج تدريبي قائم عليها لتطوير مهارات الذكاء الثلاثي، والتي سأحدث عنها بشيء من التفصيل:

3-4-1 مهارة التخطيط Planning Skill:

يعني مفهوم التخطيط اختيار الخطط المناسبة، وتحديد المصادر التي تؤثر على الأداء، وكمثال على ذلك: التنبؤات قبل القراءة- تسلسل الاستراتيجية- تحديد الوقت- الانتباه بشكل اختياري قبل البدء بالعمل، وقد تبين من خلال الدراسات أن المتعلمين الخبراء لديهم معرفة أكبر للقيام بالتخطيط لتعلمهم قبل البدء بها، وإن القدرة على التخطيط يتم تطويرها وتحسينها في مرحلتها الطفولة والمراهقة. (Schraw & Graham, 1997, 6)

وتظهر هذه القدرة عندما يقوم الفرد بعمل من الأعمال بناءً على الأهداف التي يسعى لتحقيقها، وامتلاك هذه المهارة له أهمية كبيرة في جميع المستويات الشخصية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية. (البكر، 2002، 149)

حتى يقوم المتعلم بوضع خطط واستراتيجيات إنجاز أهداف محددة، يجب أن يكون على دراية بما لديه من معلومات حول المهمة المطلوبة، ومعرفة الأهداف المطلوب تحقيقها، ليختار الخطط المناسبة، ومفهوم التخطيط يعتبر من المفاهيم التي قدمت أولاً للذكاء الاصطناعي، فمهاره التخطيط تعمل في اتجاه مضاد من منطلق فكرة الهدف المرجو إنجازه، ولذلك تضم خمسة أنواع تتطابق من نوعيات القرارات التي يتخذها الفرد أثناء تعرضه لمشكلة تتطلب الحل: (Brown, 1987,84)

◆ خطط القرارات التي تتعامل مع المداخل العامة للمشكلة.

◆ خطط القرارات التي تغطي أي عمل أثناء القيام به

◆ خطط القرارات المجردة التي تتعامل مع نوع الأعمال المرغوب فيها.

◆ قرارات معرفة العالم المحيط: بيئة وطبيعة المشكلة.

◆ القرارات الإجرائية التي تتقابل مع مستوى المعرفة.

ويساعد التخطيط على تحسين القدرة على استيعاب المهام والمهارات الأكاديمية، كما يحسن القدرة على معالجة المعلومات، ويعتبر الأساس لتحسين التعلم وحل المشكلات، ويؤدي بالفرد للتأمل المتزايد في خطته المعرفية الموجودة لديه، لدمجها معاً كي تنتج خططاً جديدة يواجه بها مواقف معقدة. (Adrian & Robert, 1993, 34)

وتشمل مهارة التخطيط الأمور التالية:

- تحديد هدف أو الإحساس بوجود مشكلة وتحديد طبيعتها.
- اختيار استراتيجية التنفيذ.
- ترتيب تسلسل العمليات أو الخطوات العقلية أو الأدائية اللازمة للوصول إلى الحل.
- تحديد العقبات والأخطاء المحتملة.
- تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء.
- التنبؤ بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة.
- تحديد الوقت اللازم للوصول إلى الحل، أو الانتهاء من المهمة بنجاح. (جروان، 2002، 57)

3-4-2 مهارة التنظيم والمراقبة الذاتية Self- Regulation & Monitoring Skill:

تشير المراقبة الذاتية إلى الإدراك الواعي عند الفرد، وفهمه لأداء العمل، والقدرة على اختبار النفس في فترات نظامية، وقد أكدت نتائج معظم الأبحاث أن القدرة على التنظيم تتطور بشكل بطيء

سواء عند البالغين أو الأطفال، كما تبين النتائج أن هناك علاقة بين المعرفة التصريحية، ودقة المراقبة أو التنظيم الذاتي بين الأطفال والكبار، وهذه القدرة يمكن تنميتها من خلال التدريب والممارسة العملية (Gregory Schraw,1994,145)، كما أن الفروق بين الذكور والإناث في القدرة على التنظيم والمراقبة الذاتية تقل مع العمر.

إن تحسين الدقة في المراقبة للذات عند المتعلمين يساعدهم على تحسين أدائهم، فالمتعلمون الذين يمتلكون مهارة التنظيم الذاتي يتسمون بالقدرة على اتخاذ القرارات الصائبة، والاندماج بشكل جيد مع المجموعة، كما أن لديهم مسؤولية تجاه عملهم الخاص، ولديهم تشعب في التفكير، والتعزيز عندهم داخلي ذاتي، لذلك باستطاعتهم القيام بالتقويم الذاتي لأدائهم، بالإضافة إلى ذلك يستطيعون تحقيق التكامل بين مختلف وسائط التعليم، ويتم تصنيفهم ضمن قائمة الأفراد الما وراء معرفيين، على عكس المتعلمين الذين لا يمتلكون مهارات التنظيم الذاتي، الذين يعتمدون على المدرس في توجيههم واتخاذ القرارات، وتقويم العمل. (P,Singh& Port Elizabeth,1995)

وتعتمد مهارة التنظيم والمراقبة الذاتية على الحوار العقلي الداخلي، الذي يقوم به الفرد، ما يجعله أكثر تروياً أثناء عملية حل المشكلات، فيقلل من أخطائه، ويحتفظ بالأهداف في عقله، ولمهارة التخطيط دور كبير في نجاح مهارة المراقبة، حيث إن المراقبة تتطلب استدعاء الأفكار العقلية المسبقة التخطيط، لذلك توصف مهارة المراقبة بأنها إحدى ميكانيزمات التغذية الراجعة التي تساعد المتعلم على توجيه أنشطته تعلمه، ومن خلالها يتأكد المتعلم من مستوى تقدمه باتجاه الهدف

ويجد إيفرسون وزملاؤه **Everson& et al** أن التحكم الفعال في التعلم لا يمكن أن يتم بدون وجود مهارة المراقبة الذاتية الدقيقة لعمليات التنظيم الذاتي المعرفي كافة. (Everson,1997,23)

وقد تبين أن الأطفال الذين تدربوا على مهارة المراقبة أصبح بإمكانهم التعرف على أدائهم الجيد قبل المهمة بصورة أكثر فعالية، كما أنهم يتمكنون من اختيار الاستراتيجية الفعالة إذا ما أعطوا الفرصة للاختيار، ويوضحون سبب اختيارهم لاستراتيجية ما عن أخرى، مما يجعل مستوى أدائهم أفضل، على عكس الأطفال الذين لم يتلقوا أي تدريبات على مهارة المراقبة. (Douglas J, Hacker,1999,11)

فمهارة مراقبة الذات وتنظيمها أساسية للنجاح أثناء القيام بالمهام العقلية بسبب:

- إن الفرد من خلالها يعرف موقعه في سلسلة العمليات المتتابعة
- يعرف أن الأهداف المرحلية قد تم تحقيقها.

- يستطيع استكشاف الأخطاء وتعديلها بالعودة إلى نقطة الخطأ. (الأعرس، 1998، 76)

ويرى **بوند** أن تنمية مهارة المراقبة الذاتية لدى المتعلم تحقق عدة فوائد منها:

- التعزيز الداخلي للمتعلم.

- الإرشاد والتوجيه.

- التعلم المستقل والعميق.

- تنمية الثقة بالنفس واحترام الذات.

- تزيد من اكتساب المعرفة والمهارات والخبرات.

- الكفاية الذاتية.

- الفهم العميق للذات ولنقاط الضعف والقوة.

- حس عالٍ للقيادة.

- زيادة الفهم لتخطي العوائق.

- زيادة في المهارات الاجتماعية والشخصية. (Alison Hine,1999,123)

لذلك فإن مهارة المراقبة والتنظيم الذاتي توسع من النظام التربوي، وتدعم البيئة التعاونية أكثر من البيئة التنافسية، فهي تضم:

- الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام.

- الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات.

- معرفة متى يتحقق هدف فرعي.

- معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية.

- اختيار الخطوة الملائمة التي تأتي في السياق.

- اكتشاف العقبات أو الصعوبات أو الأخطاء.

- التعرف على كيفية التغلب على العقبات والتخلص من الأخطاء. (سعادة، 2003، 81)

وتفسر عملية حدوث المراقبة بأن الفرد يستقبل نوعين من المدخلات مصدرها الحس الما وراء معرفي: فالأول يضم أهداف المهمة أو المشكلة التي يتعامل معه الفرد، والثاني هو وصف للحالة المعرفية للفرد أثناء قيامه بالمهمة، وعند قيام الفرد بالمقارنة بين هذين المصدرين ينتج لديه تغذية راجعة (ماذا يعرف ولا يعرف، مدى إنجازه للأهداف، وعيه بالمهمة)، ما يساعده على اتخاذ القرارات المناسبة للاستمرار في العمل، ومعالجة الصعوبات إن وجدت. (الفرماوي، 2004، 97)

3-4-3 مهارة التقويم Evaluation Skill:

يشير التقويم إلى معرفة مدى صحة أو خطأ المنتج، والكفاءة لتعلم الفرد، وتؤكد الدراسات أن التقويم جزء أساسي ومهم في التحكم الما وراء معرفي، أي أنه يتضمن تقييماً للمعرفة الراهنة مثل: (هل أفهم ما أقرأ، هل صادفت هذه المشكلة من قبل)، وتظهر عملية التقويم عبر العملية العقلية بأكملها، بدءاً من التخطيط والمراقبة وفي كل خطوة من خطوات العمل، فهي تضمن التحقق من مدى الوصول إلى الأهداف. (أبو عليا، 2003، 20)

إن المتعلم يقوم بتوظيف لحسه الما وراء معرفي في التحديد المبدئي لمدى كفاية الإمكانيات المعرفية، والمعطيات اللازمة لإنجاز المهمة لديه، ومن ثم تقييم مدى نجاحه في إنجاز الأهداف، لذلك نجده يستخدم التغذية الراجعة لإحداث نوع من التعزيز الذاتي لديه عند تفوقه في المهمة، أو إعادة النظر في الاستراتيجيات المستخدمة إذا فشل فيها.

وتعد مهارة التقويم من أعلى وأعقد النشاطات الميتا معرفية حيث إنها تتمثل في قدرة المتعلم على إصدار حكم على عمله وفقاً للمعايير التي تم اتخاذها في بداية العمل. (البكر، 2002، 164)

ويمكن للمتعلم أن يبرهن على فهمه للمهمة من خلال أداء عمل ما أو إنتاج متميز (كتابة مقالة- رسم صورة أو لوحة)، وبذلك يصبح من الممكن بالنسبة له نقل ما تعلمه إلى مواقف حياتية أخرى.

وتتضمن مهارة التقويم القيام بالأفعال التالية:

- تقويم مدى تحقق الهدف.
- الحكم على دقة النتائج وكفايتها.
- تقويم مدى ملائمة الأساليب المستخدمة.

- تقويم كيفية تناول العقبات والأخطاء.

- تقويم فاعلية الخطة وتنفيذها. (جروان ، 2002 ، 58)

إن مهارات ما وراء المعرفة لا تعمل بشكل منفصل، ولا تتبع الترتيب، فهناك تداخل فيما بينها أثناء القيام بالمهمة، ويجب على المتعلم أن يفهم عمليات التفكير، وخصوصاً العمليات التي يستخدمها هو بنفسه، لإتمام عملية التعلم، لذلك فإن هناك بعض العوامل التي تؤثر في عملية التعلم، وتؤكد على مهارات ما وراء المعرفة وهي: (3)

(أ) - ثبات التعلم " فهم المتعلم لما يقرأ ويتعلم".

(ب) - الوعي الكامل بالاستراتيجيات العقلية المستخدمة لمواجهة المهام التعليمية.

(ج) - القدرة على التفاضل بين الاستراتيجيات لاختيار الأفضل منها لإتمام المهمة التعليمية. (Collins, 1994, 58)

مما سبق يتضح الدور الهام الذي تلعبه ما وراء المعرفة من خلال مهاراتها واستراتيجياتها في عملية التعلم إضافة إلى تقليل الصعوبات التي قد يواجهها المتعلم أثناء التعلم وتنمية السلوك الذكي الذي يعتبر الناتج الأساسي للتعلم وانطلاقاً مما سبق نتضح ضرورة مزج المقررات الدراسية باستراتيجيات تعليمية تصمم لتنمية مهارات ما وراء المعرفة من خلال برامج تدريبية مختلفة وتعليم الطلاب كيفية التفكير لتطوير مهارات الذكاء الثلاثي.

3-5- أهمية اكتساب مهارات ما وراء المعرفة:

إن لاكتساب مهارات ما وراء المعرفة دوراً فعالاً ومهماً في العملية التربوية، فيمكن أن تقلل من الصعوبات التي يتعرض لها المتعلمون أثناء فهمهم للمواد الدراسية، وهناك عدة نتائج تم استخلاصها من اكتساب هذه المهارات هي:

♦ مساعدة المتعلمين على تنظيم السلوك الذاتي والوعي الذاتي من خلال مراقبتهم لأنفسهم خلال عمليات التعلم.

♦ خلق الفرصة للاختيار بين استراتيجيات التعلم التي تضمن الوصول للفهم الكامل، وإعادة استخدامها في مهام أخرى.

♦ زيادة التفاعل البناء مع المعرفة مما يساعد على تنمية التفكير الإبداعي، والتفكير الناقد لدى المتعلمين. (AL Hilawani,2000, 41)

♦ تعمل مهارات ما وراء المعرفة على تصحيح الأخطاء المفاهيمية لدى المتعلمين، وذلك من خلال مراجعة المفاهيم المكتسبة، والتفكير فيها، ومحاولة تعديلها وتطويرها.(عفانة، الخزندار،2004، 134)

♦ تساعد على زيادة الدافعية للتعلم عند الطلاب، حيث إن المتعلمين ذوي المهارات الما وراء المعرفة يتميزون بالثقة العالية بالنفس، والدافعية الذاتية الداخلية.(الفرماوي، 2004، 135)

♦ تساعد على تحسن مهارات الفهم القرائي والاستذكار، حيث يقوم المتعلم باستكشاف الأشكال المنظمة للنصوص التي يقوم بقراءتها، فيجري التعديلات المناسبة عليها، ويضعها في بنى معرفية منظمة تعزز التعلم، وتطور الوعي الذاتي، وتزيد من ضبط المتعلم لتعلمه وإدراكه لما يقرأه.

♦ تنمية السلوك الاستراتيجي لدى الأفراد الذين لديهم صعوبات في التعلم، فقد أكدت الدراسات أن تدريب ذوي صعوبات التعلم على مهارات ما وراء المعرفة يساعد في تنمية أدائهم الذي يتميز بالقصور ما وراء المعرفي، والافتقار لمهارات التخطيط والتعميم، والمراجعة.

♦ تساعد على تنمية العديد من القدرات الإنسانية فيتحول الطالب إلى خبير في اكتساب التعلم، والخبير في حل المشكلات هو القادر على فهم تفكيره وشرحه، ومعالجة عمليات التعلم ببراعة، وتنظيم التقدم في الحل وفق مخططات مدروسة، والقدرة على القيام بعملية التفكير من خلال الاستخدام المميز للذاكرة ومهارات ما وراء المعرفة.

♦ توجيه الانتباه إلى كل ما يحيط بالمشكلة أو المهمة موضوع التعلم، وعدم الانزلاق في موضوعات أخرى غير مرتبطة بها، وبالتالي التوصل إلى الإحاطة الإدراكية، وتحليل كل ما هو متعلق بالمشكلة للحصول على المعلومات.

♦ تسهم مهارات ما وراء المعرفة في زيادة وعي المتعلم لمستويات تفكيره، وقدراته العقلية للتعامل مع المواقف التعليمية المختلفة، ما يساعده على تعديل أنماط التفكير، أي أن التفكير يصبح أكثر

مرونة، وهذا يدفعه إلى الارتقاء بالتفكير، والاستخدام الأفضل له أثناء عملية التعلم.

(Ashman&Susan, Wright,1994,205)

إن الأهمية التربوية لمهارات ما وراء المعرفة تؤكد على إيجابية المتعلم أثناء عملية التعلم، ولذلك أصبح التدريب عليها وتمييزها من الأمور الواجب الانتباه إليها، وتشجيع كل من الطالب والمعلم على تحقيقها، ويجب جعل تدريس التفكير من القواعد الأولية التي تقوم عليها المدارس والمناهج، إذا ما كان الهدف الوصول بالطلاب إلى مستوى من التميز والإبداع، والقدرة على التعامل مع الثورة العلمية والتكنولوجية والانفجار المعرفي العلمي.

فمهارات ما وراء المعرفة تعني: استثمار مكتسبات الفرد واستراتيجياته ومهاراته المعرفية في معالجة المعلومات والمشكلات التي يتعرض لها وصولاً به إلى حلول جديدة مبتكرة.

الجزء الثاني - الذكاء الثلاثي

- 3-6 مفهوم الذكاء.
- 3-7 الذكاء الثلاثي
- 3-8 الاعتبارات الخاصة لظهور نظرية الذكاء الثلاثي
- 3-9 تعريف الذكاء الثلاثي
- 3-10 بنية نظرية الذكاء الثلاثي
- 3-11 مهارات الذكاء الثلاثي
- 3-12 من هو الفرد الذي يتمتع بالذكاء الثلاثي (الناجح)
- 3-13 مميزات التدريس باستخدام نظرية الذكاء الثلاثي

توطئة

مع مضي أكثر من قرن على ظهور مصطلح الذكاء، نلاحظ مدى التوسع الذي رافق تطور المفهوم، فالذكاء الذي ارتبط بالعمليات العقلية المجردة وقدرة الفرد على التكيف مع بيئته أصبح لصيقاً بمتطلبات الحياة والتطور العقلي والاجتماعي والنفسي والانفعالي والإنساني. فالمحدد التقليدي لدرجة الذكاء وهي اختبارات الورقة والقلم والتي ترتبط بالإنجاز الأكاديمي أو المدرسي، والتي تتم فيها المقارنة بين الأفراد في حل مسائل معروف إجاباتها سلفاً في فترة زمنية محددة، لم تعد هي المعيار المعتمد لاستشراف مستقبل الفرد ودرجة إمكاناته المستقبلية. فالتحديات المتنوعة التي يواجهها الفرد في حياته والتعقيد في المتطلبات الوظيفية جعلت النجاح في الحياة لا يتواءم مع المعايير القديمة القائمة على التلقين والحفظ الصم للمعلومات. وهذا يجعلنا نفرق بين الفرد الذي يخطط ويقيم الحلول في الاختبارات التقليدية فقط ويحقق نجاحات عالية ولكنه غير قادر على التعامل مع المشكلات الحياتية اليومية بنفس الكفاءة (clark,2002,18)

فالتقدم الإنساني قائم على نتائج الفرد الأول وإسهاماته وتواصله مع مجتمعه لكنه ليس حبيس التفكير المغلق والنجاح المرهون ضمن أسوار المدرسة، وهذا يحتم تغيير النظرة المنغلقة للذكاء بتداعي الصور والظروف للنجاحات الفردية، وتحليل أوجه الإسهامات المتميزة والنظر إلى طبيعة الأفكار المبدعة وطرائق التطبيقات العملية وأساليبها للتعرف على صور الذكاء المؤدية للنجاح في الحياة.

يتناول هذا الفصل فكرة الذكاء الثلاثي (الناجح) من حيث تعريفه وبنيته ومهاراته ومن هو الشخص الذي يتمتع بالذكاء الثلاثي ومميزات التدريس وفقاً لنظرية الذكاء الثلاثي.

3-6 - مفهوم الذكاء:

يُعد الذكاء من المسائل الجدلية عبر العصور المختلفة حتى الآن لم يتم التوصل والاتفاق بين الباحثين إلى تحديد تعريف موحد للذكاء ويعود ذلك إلى اختلاف فهم الباحثين وتفسيرهم لهذه الظاهرة النفسية من جهة والمنطلقات الفلسفية التي ينطلقون منها من جهة أخرى.

ونتيجة لذلك ظهرت ثلاث وسائل ومنهجيات اتبعها الباحثون في دراساتهم وأبحاثهم لهذا المفهوم أولها: المنهج الإحصائي: والذي يعتمد على دراسة العلاقات بين مجموعة من المتغيرات التابعة دون أي تدخل من الباحث، أما ثانيها فهو المنهج الإكلينيكي والذي يعتمد على دراسة التغيرات النوعية التي تحدث في النشاط العقلي الإنساني، وثالثها المنهج المعتمد على الملاحظة والتجريب. (الشيخ ، 2010 ، 30)

ويصنف جروان (2008) النظريات التي اشتقها الباحثون في دراساتهم لطبيعة الذكاء إلى أربعة اتجاهات رئيسية، متمثلة في: اتجاه القياس النفسي، حيث يعتمد رواد هذا الاتجاه في تفسيرهم لطبيعة

الذكاء على التحليل العاملي بنتائج الاختبارات العقلية. بينما يركز التجاه المعرفي، على آليات معالجة المعلومات ونظريات التعلم. وهناك من يلقي الضوء على الجانب البيئي فيعزى اختلاف طبيعة الذكاء تبعاً لاختلاف الحضارات والأعراق. ختاماً بالاتجاه البيولوجي، الذي يربط بين كل من السلوكيات المختلفة ومكونات الدماغ ووظائفه. (جروان، 2008، 35)

ويمكن إضافة اتجاه خامس وهو المتكون من دمج اتجاهين أو أكثر ويتضح ذلك في نظرية الذكاء الثلاثي لستيرنبرغ حيث تدمج النظرية في بنيتها الاتجاه المعرفي والبيئي معاً فيظهر جانب الاتجاه المعرفي في بنية النظرية ويتمثل بالنظرية التركيبية لستيرنبرغ، أما الجانب البيئي فيظهر بالنظرية السياقية. وبذلك اختلفت نظرة علم النفس إلى طبيعة الذكاء بمرور الزمن ويمكن تصنيف نظريات الذكاء إلى اتجاهين أساسيين فكان الاتجاه الأول: هو الاتجاه التقليدي حيث تركز نظرة رواد هذا الاتجاه إلى الذكاء كعامل وراثي وكيان عقلي موحد، وينعكس في اختبارات الذكاء المتمثلة في القدرة على الاستدلال والقدرة اللغوية والكمية. (عفانة، الخزاندر، 2009، 55)

أما الاتجاه الثاني في دراسة الذكاء فهو اتجاه العوامل المتعددة وهو الاتجاه الحديث في الذكاء حيث توجهت اهتمامات الباحثون بدراسة القدرات الخاصة للذكاء وبهذا الصدد اقترح فيرستون سبع قدرات عقلية أساسية مكونة للذكاء متمثلة في استيعاب لفظي، طلاقة لغوية، القدرة العددية، العلاقات المكانية، الذاكرة، الإدراك، الاستدلال.

وقد وضع كارول نموذجاً هرمياً ثلاثياً يضم المستوى الأول القدرات الخاصة بالاستدلال أما المستوى الثاني فيشمل الخبرات المتبلورة كالذاكرة والإدراك البصري والسمعي وسرعة الاستجابة والمستوى الأعلى من هذا النموذج يشمل الذكاء العام. وتعد نظرية جيل فورد من أكثر نظريات الذكاء شمولاً وتوسعاً حيث قسم القدرة العقلية إلى مائة وثمانين قدرة مختلفة بينما وضع جاردنر ثمانية أنواع مختلفة للذكاء. (Gardner, 2006, 15)

كل ما سلف يوضح أن النظرة الضمنية للذكاء لدى العامة والمختصين في مختلف المجالات تختلف بحسب الاعتبارات الشخصية بكل مجال من المجالات وبحسب رؤية وتصور الأفراد للذكاء، ومن الضروري معرفة التنوع والاختلاف بين جميع الأفراد لتتوفر صورة واضحة ومعقدة حول مفهوم الذكاء.

فالمحصلة أن مفهوم الذكاء خضع لدراسات ورؤى واتجاهات متعددة ساهمت في بلورة تصور أكثر وضوحاً ولكنه غير شفاف عن مفهوم الذكاء فكل اتجاه فائدته المرتبطة بالغرض من استخدامه.

7-3 - الذكاء الثلاثي

تعد نظرية الذكاء الثلاثي إحدى محطات التطوير لفكر روبرت ستيرنبرغ لمفهوم الذكاء والتي بدأت بظهور نظرية مكونات تجهيز ومعالجة المعلومات في عام 1977 حيث سميت بتحليل المكونات، وقد عرض نظريته بشكل شبه متكامل في معالمها الأساسية في مقال نشره في عام 1980، حيث تناول المكونات باعتبارها العمليات الأولية عند المعرفيين مقابل العوامل لدى أصحاب مدخل التحليل العاملي روابط المثير والاستجابة لدى أصحاب المدخل السلوكي. (حسين ، 2005 ، 50)، واقترح ستيرنبرغ في عام 1985 النظرية الثلاثية للذكاء التي تشمل ثلاثة أبعاد أو نظريات فرعية تتفاعل بين بعضها البعض وتحاول أن تفسر الذكاء بطريقة مبرمجة، فاشتملت النظرية الفرعية الأولى على مكونات الذكاء الخاصة بالعالم الداخلي للفرد أو الميكانزمات العقلية ذات العلاقة بالعمليات الإدراكية والتي تقع تحت السلوك الذكي، وتتمثل النظرية الثانية في المكون الخاص بالعالم الخارجي المتمثل في السياق أو الوضع المحيط بالفرد أو طريقة استخدام تلك الميكانزمات في الحياة اليومية للتحقق من أن طبيعة الذكاء تتناسب مع البيئة، أما المكون الثالث فيرتبط بخبرات المعرفة والتعلم المكتسبة وهو المكون الذي يربط بين العالمين الداخلي والخارجي للفرد (Sternberg, 1994c, 42).

ومع مرور حوالي عقد على نظريته وبالتحديد في عام 1997، وسع ستيرنبرغ في مفهومه للذكاء بالحديث عن المؤثرات الخاصة التي تؤدي إلى النجاح في كافة ميادين الحياة، فصاغ النظرية الثلاثية للذكاء من أجل النجاح حيث عبرت كل نظرية فرعية من النظرية الثلاثية عن نوع من أنواع الذكاء (التحليلي - الإبداعي - العملي). وحسب نظرية الذكاء الثلاثي فإن السياق الثقافي والاجتماعي يلعب دوراً هاماً في صياغة نوع النجاح وطبيعته وفي جعل الفرد قادراً على فهم ذاته وإدارتها بمعرفته نقاط القوة عنده وتصحيحه لنقاط ضعفه.

8-3- الاعتبارات الخاصة لظهور نظرية الذكاء الثلاثي

لم يقتصر فكر ستيرنبرغ حول الذكاء على الذكاء التقليدي الذي أطلق عليه الذكاء الأكاديمي بل امتد ليدرس ذكاء الأفراد في الشوارع وفي مجالات العمل بل وفي بيئات متنوعة ومختلفة، محاولاً التعرف على الاعتبارات المؤدية للنجاح في كل موقع من المواقع في الحياة، مستدلاً على الأسس المساهمة في تشكيل نجاح الفرد. ويمكن صياغة الاعتبارات والأسس التي أسهمت في بروز نظرية الذكاء الثلاثي، فيما يأتي:

1- السعي إلى الخروج من النطاق الضيق الذي بنيت عليه نظريات الذكاء التقليدية من تركيزها حسب المنحنى الجرسى على فئة صغيرة تمتلك قدرات عقلية عليا تؤهلها للحصول على درجات عالية عند

أداء اختبارات الذكاء. فنظرية الذكاء الثلاثي بنيت لتمثل الخيارات الإنسانية في الحياة وليست قائمة على مفهوم فلسفي ضيق لا يمكن قياسه، لذا وضعت مجموعة من المقاييس لقياس الذكاء الثلاثي في أنواع مختلفة من الوظائف والمواقف القائمة على مواقف صعبة قد يتعرض لها الفرد في مجالات العمل المختلفة والمطلوب منه تقييم تلك الأوضاع بما يتناسب مع الظروف المحيطة بها.

2- محاولة التعرف على العمليات والأساليب ذات الأولوية لتشكيل الذكاء المساعد على النجاح في الحياة ليس على مستوى إقليمي أو قطري فحسب بل وعالمي. فالمجتمعات الإنسانية تختلف رؤيتها بخصوص الحل الملائم والذكي لكل المواقف لكن من المؤكد وجود مجموعة عمليات تعد أساسيات للحل الذكي، فهناك حاجة لمعرفة ما هو عام من ميكانيزمات في العقل البشري وخاصة فيما يتعلق بتحديد المشكلة بشكل دقيق وترجمتها إلى استراتيجيات للوصول إلى الحل المناسب.

3- في الحياة لا يوجد أفراد فاشلون في كل شيء أو جيّدون في كل شيء، فالاختلاف في طريقة تحديد الأهداف والسعي بطرائق مختلفة للوصول إلى النجاح هو الأساس. لذا تتعدد فكرة النجاح لدى كل فرد وفي كل بيئة ثقافية، فالناس تمتلك مفاهيم متنوعة للنجاح، وطريق النجاح ليس أحادياً بل متنوعاً، وهذا الأمر يدعم عدم وجود معالجة واحدة تنطبق على جميع الأشخاص وعلى كل المجتمعات وفي مختلف الأزمنة (Sternberg, 2006, 189).

9-3 تعريف الذكاء الثلاثي

يعرف ستيرنبرغ الذكاء الثلاثي بأنه " نظام متكامل من القدرات اللازمة للنجاح في الحياة، كما يعرفه الشخص ضمن سياقه الثقافي الاجتماعي، والشخص الذي يتمتع بالذكاء الثلاثي يميز نقاط القوة لديه ويستفيد منها قدر الإمكان وفي نفس الوقت يميز نقاط ضعفه ويجد طرائق لتصحيحها أو التعويض عنها، كما أنه يتكيف ويشكل ويختار البيئات من خلال التوازن في استخدامه للقدرات التحليلية والإبداعية والعملية (Sternberg & Grigorenko, 2002, 265)

ويمكن تعريفه أيضاً بأنه نظام أو مجموعة من القدرات تستخدم لتحقيق أهداف الفرد في الحياة ضمن السياق الثقافي الاجتماعي من خلال التكيف مع البيئة واختيارها وتشكيلها، وهذه النظرية تقوم على فكرة القدرات الإنسانية التي وضعها ستيرنبرغ عام 1985 وبناء عليها فإن الذكاء الثلاثي يتضمن ثلاثة جوانب متداخلة لكنها متميزة هي القدرات التحليلية والإبداعية والعملية، حيث يرى ستيرنبرغ أن الناس يحتاجون لاستخدام جميع هذه المهارات ليكونوا ناجحين بطرائق فعالة في الحياة، فالكثير من البرامج التربوية تطور ذكاء الأفراد في مجال واحد فقط، وهو الذكاء التحليلي، وتعطي أهمية وانتباه أقل أو حتى معدوم لمجالين آخرين مهمين في الذكاء، هما الإبداعي والعملية اللذان يعتبران ضروريان

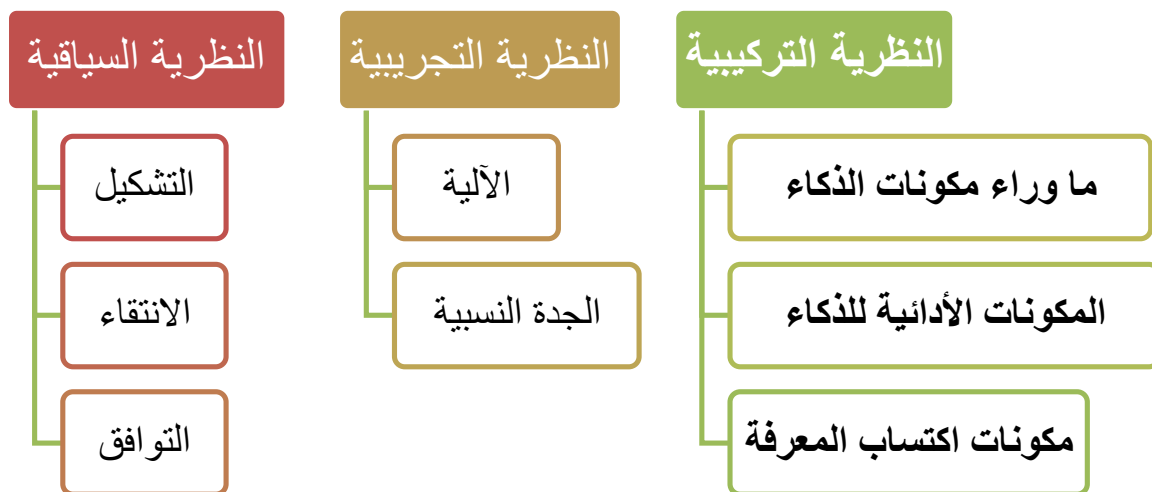
للنجاح في الحياة، وقد حدد ستيرنبرغ قدرات التفكير التحليلي والإبداعي والعملية على أنها تؤدي إلى الذكاء الثلاثي (Sternberg, 1998b,15)

من خلال التعريفات السابقة للذكاء الثلاثي يمكن تلخيص النقاط التالية والتي تعتبر محكات أساسية ومعايير مهمة للذكاء الناجح وهي:

1. إن نظام القدرات التي نحتاجها لحصاد النجاح في حياتنا هي القدرات التحليلية والإبداعية والعملية.
2. يحدد النجاح فقط ضمن السياق الاجتماعي الثقافي ولا يحدث بشكل مجرد، بل حسب المعايير والتوقعات التي يضعها الفرد أو الآخرون.
3. قدرة الشخص على التمييز والاستفادة القصوى من قدراته للتصحيح والتعويض عن نقاط ضعفه، آخذين بعين الاعتبار أن كل شخص يتميز بقدرات معينة تختلف عن الآخرين.
4. قدرة الشخص على التكيف وتشكيل واختيار البيئة، وذلك من خلال تكييف التفكير أو السلوك ليتلاءم بشكل أفضل مع البيئة التي يعمل ضمنها أو باختيار بيئات جديدة .

10-3 - بنية نظرية الذكاء الثلاثي

تستند هذه النظرية في بنيتها الأساسية على النظرية الثلاثية لمعالجة المعلومات في الذكاء، والتي تتضمن ثلاث نظريات فرعية متمثلة في: النظرية التركيبية، والنظرية التجريبية، والنظرية السياقية (Sternberg, 1988, 20) والتي يوضحها الشكل التالي:



الشكل (2) النظرية الثلاثية في الذكاء الانساني (Sternberg, 1985 a ,125).

3-10-1 النظرية التركيبية:

ترتبط النظرية الفرعية الأولى الذكاء والعالم الداخلي للفرد، من خلال وصف العمليات العقلية الداخلية التي يستخدمها الفرد، للوصول إلى السلوك الذكي بالاعتماد على ثلاث مكونات تعمل على ترجمة المدخلات الحسية إلى مفاهيم مدركة ثم إلى مخرجات حركية وقد حدد ستيرنبرغ هذه المكونات بما وراء المكونات، مكونات الأداء، مكونات اكتساب المعرفة، ويمثل مكونات ما وراء المعرفة الجزء الأهم في السلوك الذكي من خلال تمثيله للعمليات العقلية العليا لسير العمليات العقلية الدنيا وبذلك فهي مسؤولة عن مكونات الأداء واكتساب المعرفة من خلال التخطيط لحل مشكلة ومراقبة سير العمل والانتباه له أثناء تنفيذ مهمة بتلقي التغذية الراجعة لبقية المكونات وصولاً إلى تقييم حل المشكلة واتخاذ القرار فهي بذلك تساعد الفرد في تحديد ما تعلمه وما لم يتعلمه. (الجاسم، 2010، 125)

هذا وقد حدد ستيرنبرغ العمليات الخاصة بمكون ما وراء المكونات والتي تعد المفتاح الأساس لأي ثقافة وسياق بيئي حيث يختلف تجسيد وتسخير تلك العمليات من ثقافة إلى أخرى نظراً لاختلاف طبيعة المشكلة.

وعند اعتبار مكون ما وراء المكونات الرئيسي للتنفيذي والعقل المخطط والمراقب والمقيم لحل المشكلة فإن مكونات الأداء هي العناصر التنفيذية التي تتلقى التعليمات وتستقصي أفضل السبل لتطبيقها وإنجاز المهمات المطلوبة.

بذلك فإن ما وراء المكونات تحدد ما يفعله المتعلم بينما يكون المنفذ الفعلي لذلك مكونات الأداء، أما المكون الأخير المتمثل في مكونات اكتساب المعرفة فهي العمليات اللازمة لتعلم معلومات جديدة وتخزينها في الذاكرة. (Pretz, Naples & Sternberg , 2005, 351) ويتضح أن المكونات الثلاثة (ما وراء المكونات، مكونات الأداء، مكونات اكتساب المعرفة) تتكامل فيما بينها عند مواجهة مشكلة أو تحدي لضمان التفكير بشكل ذكي لإنجاز المهام المطلوبة وفقاً للإمكانات والظروف المتاحة، هذا الفهم لطبيعة الذكاء كان له أثره المهم في تشكيل نظرية الذكاء الثلاثي (الناجح). ويتضح ذلك أثناء مواجهة الفرد لمشكلة ما فإنه يلجأ إلى استخدام القدرات الثلاث للوصول إلى النجاح في حلها وذلك من خلال التخطيط والنقد واختيار الاستراتيجيات المناسبة وهذا ما يتطلب القدرات التحليلية انتقالاً إلى تنفيذ هذه الخطط من خلال ربط المعلومات والمثيرات الجديدة بالمخزون المعرفي السابق وهذا ما يتطلب نوعين من التفكير: التفكير عن طريق إعادة الإنتاج ويحدث ذلك في المواقف المألوفة وبذلك يتم استخدام القواعد التي تم تعلمها سابقاً لإيجاد حلول جديدة أما في حال تعرض الفرد لمواقف جديدة فإنه يستخدم التفكير الإبداعي من خلال إنتاج قواعد جديدة خاصة به لحل المشكلة وهذا ما يتطلب القدرات الإبداعية وعند تطبيق هذه الخبرات والمعلومات الجديدة التي اكتسبها الفرد لحل مشكلة فإنه يلجأ إلى القدرات العملية وهذا ما يؤكد أهمية التوازن بين الخبرات الثلاث للوصول إلى السلوك الذكي والنجاح في الحياة. (أبو جادو، 2006، 28)

3-10-2 النظرية التجريبية ودور الخبرة:

إن مكونات النظرية التركيبية يطبق في مستويات مختلفة من الخبرة بمعنى أنها تطبق سواء كانت المهام جديدة أم مألوفا لدى الفرد، إلا أن الاختلاف يظهر في سرعة ودقة التنفيذ وهذا ما تشير إليه النظرية التجريبية والتي تربط بين الذكاء وخبرات الفرد وقد ميز ستيرنبرغ الخبرات التي يستخدمها الفرد للتعامل مع المواقف الجديدة إلى نوعين: الحداثة والذاتية. (Sternberg, 2009, 183)

3-10-3 النظرية السياقية:

تعكس النظرية السياقية رؤية ستيرنبرغ للذكاء بأنها القدرة على التكيف مع البيئة والظروف المحيطة فضلاً عن تشكيلها وأفكارها وهذا هو مفتاح التعلم مدى الحياة ويتم ذلك من خلال ثلاث طرائق يتفاعل بها الفرد مع مجتمعه ومحيطه تتمثل في التكيف مع البيئة وتعني بالمحاولات التي يبذلها في تعديل سلوكه بما يتوافق مع بيئته ومجتمعه وقد تكون أكثر الجوانب أهمية في التوافق البيئي هي قدرة الفرد على اكتساب المعرفة الضمنية في مجال ما والاستفادة منها، ويتمثل ذلك فيما يحتاج إلى معرفته كي يتوافق مع البيئة، وبناءً على ذلك فإن معيار قياس الذكاء يعتمد على قدرة الفرد في أداء مهامه بصورة متميزة دون تعلم مسبق إضافة إلى مقارنة سلوك الفرد مع السلوك المثالي للإنسان الذكي وفق السياق الثقافي الذي يحيط به وذلك يؤكد أن التميز ناتج عن تداخل النظريات الفرعية الثلاث والتي ينتج عنها تعدد أنواع التميز في الذكاء عند الأفراد. (أبو جادو، 2006، 31)

ومما سبق يمكن القول أن التدريس وفق نظرية الذكاء الثلاثي يؤكد على ضرورة إلمام الطالب واستخدامه لمهارات النظرية التركيبية وحل المشكلات وترميزه المعلومات من جهة، كما يؤكد على أهمية النظرية التجريبية من خلال خلق تحديات تتميز بالحداثة النسبية للطلبة وبالتالي فإنه يوفر عنصر التحدي ورفع نطاق النمو بشكل ملائم للطلبة من جهة أخرى، ومن جهة ثالثة فإنه يؤكد على أهمية توافق الفرد مع بيئته من خلال اعتماد وبناء منهاج قائم على ثقافة المجتمع.

3-11 - مهارات الذكاء الثلاثي

3-11-1 الذكاء التحليلي:

الفرد الذي يتميز بذكاء تحليلي يكون قادراً على التحليل وإصدار الأحكام والنقد والمقارنة وإيجاد الفروق والتقييم والتوضيح كما يكون قادراً على الأداء بشكل مميز ويعتبر الذكاء التحليلي المكون الأول للذكاء الناجح ويتضمن التوجيه الواعي للعمليات العقلية لإيجاد حل مدروس للمشكلة ويستخدم لمختلف الأغراض والمجالات فلا يقتصر على المجال الذهني أو حل المشكلات في اختبارات الذكاء بل يتعلق بمختلف مجالات الحياة العملية مثل حل مشكلة رياضية أو فنية أو سباق السيارات أو حل مشكلة تعليمية

لدى طفل أو تصميم سيارة بمواصفات معينة.

ويربط البعض بين الذكاء الأكاديمي والذكاء التحليلي، فالذكاء الأكاديمي المرتبط بالقدرات والمهارات المدرسية عادة ما يقاس عبر اختبارات الذكاء وهو جزء من الذكاء التحليلي المرتبط بحل المشكلات واتخاذ القرارات في الحياة بشكل عام.

يندرج تحت التفكير التحليلي القدرة على تحليل المعلومات وتحديد مفاتيح القضايا والعلاقات وتشخيص الفرص المتاحة وبناء الاستنتاجات من المعلومات المتاحة والخروج بخلاصات منطقية ويأخذ هذا النوع من الذكاء طبيعة ذات شكل مستقيم فهو تفكير منتظم متتابع متسلسل الخطوات، حيث يستخدم أسلوب السبب والنتيجة لتحليل المشكلات خطوة بخطوة (حسين، 2005، 27)

ويرى ستيرنبرغ أن الذكاء التحليلي يتضمن مكونات الذكاء الخاصة بمعالجة المعلومات والتي تتضمن بدورها التحليل والتقييم والحكم والمقارنة وعادة ما تطبق تلك المهارات على مشكلات وأوضاع مألوفة وشبه مألوفة وشبه مألوفة نسبياً حيث الأحكام الصادرة ذات طبيعة مجردة إلى حد ما وتختص عمليات التفكير التحليلي بمعرفة الجوانب الناقصة أو غير المكتملة وكذلك النواحي الغامضة وتبيان التناقضات في البيانات المطروحة حول المشكلة ويتطلب هذا الموقف ممارسة تحليلية تقع ضمن حدود عدم اكتمال المعلومات. (Sternberg & Grigorenko, 2002, 270)

وقد تعتبر القدرة التحليلية في الغالب قدرة على التفكير الناقد للشخص الذي يتمتع بهذه المهارة يحلل ويقيم الأفكار. وفي الوقت الحاضر وفي ظل ثورة المعلومات والكم الهائل من المعلومات التي يمكن الوصول إليها بسهولة وسرعة فائقتين مقارنة مع السنوات القليلة الماضية أصبح من الصعب فصل التعليم عن متطلبات الحياة اليومية وإيقاعها المتسارع وبرزت الحاجة إلى تزويد الطلبة بالطرائق المناسبة للتعامل بكفاية مع هذه المتغيرات لتأكيد تنمية قدرات الطلبة على التحليل والتقييم والمقارنة والتمييز من خلال تطوير القدرات التحليلية يشير قطامي (1990) إلى أن القدرة التحليلية عبارة عن تفكير منظم متتابع متسلسل بخطوات ثابتة إذ يسير تفكير الفرد عبر مراحل محددة بمعايير تحدد نجاحه فيها. وقد صاغ ديوي كما ورد في قطامي (1990) طريقة التفكير التحليلي وفق مراحل مختصرة على النحو التالي:

1. وجود مشكلة تواجه الفرد تدفعه للقيام بالنشاطات الضرورية للحل.
2. الملاحظة والمشاركة لجمع معلومات ضرورية عن المشكلة من أجل فهمها وتحليلها.
3. وضع الفروض بعد جمع المعلومات وتحقيق المشكلة وتحليلها.
4. تحقيق هذه الفروض والبرهان عليها وإثباتها بمعلومات أخرى. وبما لدى الفرد من خبرات سابقة.
5. الوصول إلى النتائج القطعية والقوانين والقواعد العامة. (قطامي، 1990، 65)

3-11-2 الذكاء الإبداعي:

يعد الذكاء الإبداعي أو التفكير الإبداعي المكون الثاني لنظرية الذكاء الثلاثي التي طرحها ستيرنبرغ والتي تناولها من رؤية خاصة في نظريته الذكاء الناجح حول كيفية استثمار الإبداع في الحياة

ورغم أن الإبداع كمفهوم برز في مؤتمر جمعية علم النفس الأمريكية في عام 1950 على يد جيلفورد إلا أنه لم يأخذ شأنه من الدراسة والبحوث والمقالات والكتب العلمية فظل وضعه متذبذباً في التراث العلمي لعلم النفس وقد تعددت مناحي دراسة الظاهرة في بداية القرن العشرين ويمكن تصنيفها إلى أربع مناح هي: الإبداع كجانب من جوانب الذكاء، الإبداع كعملية غير واعية، الإبداع كعملية لحل المشكلات، الإبداع كعملية مترابطة إلا أن ستيرنبرغ وضع مسحاً مختلفاً للدراسات الخاصة بفهم ظاهرة الإبداع وحدد فكرته عن الإبداع في أنها القدرة على الإتيان بشيء أو عمل يتميز بالحدثة والجدة وأن يكون أصيلاً ويشترط صفتين أساسيتين في الإبداع وهما الجدة المرتبطة بالأصالة والثانية المنفعة المرتبطة بالتميز وتشكل الإضافة الخاصة لدى ستيرنبرغ حول نظريته إلى الإبداع في أنه عملية تتطلب توازناً وتفاعلاً وتطبيقاً لثلاثة جوانب هي الإبداعي والتحليلي والعملية ويعد الجانب الإبداعي هو الأهم بنظره وبذلك يتجاوز النظرة التقليدية للإبداع فالعملية الإبداعية توفر جسراً بين الذكاء التحليلي والذكاء العملي وفي وسط امتداد الجسر الذكاء الإبداعي.

والإبداع كسمة يمكن أن يقاس باختبارات خاصة مثل اختبار تورانس والذي يعد من أهم الاختبارات التي تقيس الإبداع في ظروف معينة حيث يقيس مكونات الإبداع مثل الطلاقة والمرونة والأصالة كما يصف تورانس التفكير الإبداعي بأنه عملية لتعرف الثغرات والعناصر المفقودة وصياغة الفرضيات حول ما هو مفقود والذي أدى إلى هذه الثغرات واختبار هذه الفرضيات ومراجعة وإعادة اختبار هذه الفرضيات وأخيراً الوصول إلى النتائج . (جروان ، 2002 ، 85)

ويمكن القول أن كل طفل بداخله إبداع ينتظر اكتشافه وهذا يتطلب من الآباء والمعلمين البقاء متيقظين لتشجيع الإبداعات الإبداعية ومساعدتهم على اكتشاف إمكاناتهم التي تتصف بالجدة من خلال التعبير عن أنفسهم ومن خلال الألعاب العقلية الحرة وللأسف إن الأطفال يختلفون في الفرص التي يحصلون عليها للتعبير عن إبداعاتهم ولكنهم عندما يعطون الفرصة ليكونوا مفكرين مبدعين يستطيعون أن يكتشفوا ويستمتعوا بقنواتهم الخاصة للتفكير الأصيل (Levine, 2002, 55)

وتميل الأفكار الإبداعية إلى أن تأتي على شكل أجزاء تتطور عبر الوقت ولكن هذه الفترة التي تأخذها الفكرة حتى تتطور غير مريحة للفرد ودون هذا الوقت الكافي أو القدرة على تحمل الغموض قد يقفز الفرد إلى الحل الذي قد لا يكون هو الحل المثالي للمشكلة وخاصة أن الحياة الحالية تتميز بالسرعة فهي تسير بوتيرة سريعة وقد ارتبطت السرعة بالشخص الذكي رغم أن الإبداع يتطلب احتضان الفكرة

والاستغراق في التفكير فيها ومن الضروري أن تنعكس هذه الفكرة على النظام التعليمي عبر إتاحة المجال للطلبة في التفكير والاستغراق في القضايا المطروحة أمامهم والطلب منهم أن يفكروا بطريقة خلاقة ومبتكرة.

ورغم تفضيل الناس أن تكون الأشياء محددة بأن تكون أبيض أو أسود فإن هناك الكثير من اللون الرمادي في العمل الإبداعي فالرسامون يرسمون صوراً فريدة والكتّاب يكتبون كتباً جديدة ولكنهم يرون أنهم غير متأكدين من أفكارهم ويحتاجون لمعرفة فيما إذا كانت أفكارهم تسير في الطريق الصحيح ومما سبق يمكن القول أنّ المبدعين عليهم تحمل الغموض حتى يتأكدوا من أن الأفكار التي قدموها صحيحة.

3-11-3 الذكاء العملي:

بعد الذكاء العملي المكون الثالث الخاضع لعمليات نظرية الذكاء الثلاثي وعبر القدرة على تحليل وتقييم الأفكار وحل المشكلة والإتيان بأفكار جديدة وغير تقليدية يعمل الذكاء العملي على تطبيق تلك الأفكار على أرض الواقع عبر الموائمة بين قدرات الفرد وحاجاته وبين متطلبات السياق والبيئة المحيطة من ناحية أخرى ففي الحياة اليومية سواء كانت في المدرسة أو العمل أو الحياة الأسرية أو حتى في أثناء اللعب يتعرض الفرد للعديد من التحديات التي تتطلب منه محاولات لتطبيق أفكاره على أرض الواقع وهذا بدوره يتطلب قدرات خاصة تركز على النجاح عبر تحديد القدرات المناسبة لكل وضع فأهمية الذكاء العملي تنطلق من تركيزها على القدرات التي تضمن النجاح في الحياة اليومية والحاجة الدائمة لتطوير العلوم والمعارف بما يلبي متطلبات الوضع أو السياق المحيط.

فالفرد الذي يتميز بالذكاء العملي يكون قادر وبشكل خاص على التطبيق والتوظيف ووضع الأشياء حيز التنفيذ والإفادة منها ويظهر ذكاءً في ظروف الحياة اليومية ويمكن أن تكون هذه المعرفة الموجودة لديه ملاحظة أو غير ملاحظة كما أن هذا الفرد يتمتع بالمعرفة اللازمة للنجاح في الحياة اليومية وهذه المعرفة ليست بالضرورة متعلمة أو لفظية.

وإن فرص الأفراد في النجاح تنقلص إذا لم يقدّم المعلمون بتوفير الخبرات المناسبة لتعليم الطلبة وتدريبهم على تنفيذ عمليات ومهارات التفكير اللازمة للمهام الأكاديمية والمهام العامة خارج المدرسة. (جروان، 1999، 78)

ويميز ستيرنبرغ بين المعرفة التي يستفيد منها الطالب في المدرسة والمعرفة القابلة للتطبيق في الحياة اليومية وهذه المفارقة توجه رسالة للمربين حول الطريقة التي يجب أن يحكموا بها على ما هو متوقع من الفرد مستقبلاً ويرى أن أولئك الأشخاص الناجحين في الحياة يطوون مدى واسع من المهارات العقلية، تتجاوز تلك التي يتم تعليمها وتقييمها في الحياة الأكاديمية إن جاز التعبير. (Sternberg, 2005a, 189)

فيختلف الذكاء العملي عن الذكاء الأكاديمي فالأول يرتبط بالمعرفة والقدرات التي يتطلبها النجاح في الحياة اليومية لذا أطلق عليه بذكاء الشوارع بينما يرتبط الثاني بالمعرفة والخبرات التي يتطلبها النجاح في الحياة أو في الإطار المدرسي.

3-12- من هو الفرد الذي يتمتع بالذكاء الثلاثي (الناجح) :

تفترض هذه النظرية أن الفرد يتمتع بالذكاء الثلاثي عندما يطور المهارات اللازمة للنجاح، كما يعرفها هو أو هي من وجهة نظره الشخصية، وهو الذي يستطيع الوصول للنجاح من خلال القدرات التحليلية والإبداعية والعملية، وقد يكون موهوباً فيما يتصل بواحد من هذه القدرات أو بالطريقة التي يوازن فيها بين هذه القدرات للوصول إلى النجاح. ويقترح ستيرنبرغ أن الذكاء هو القدرة على التعلم والتفكير باستخدام النماذج والعلاقات المكتشفة سابقاً لحل مشكلات جديدة في سياقات غير مألوفة، بعبارة أخرى فإنه بقدر ما نواجه ظروف فريدة أو جديدة، بقدر ما تتطور قدراتنا ونستطيع النجاح في التكيف مع الظروف المتغيرة من حولنا. والنجاح هنا يقاس بالمهارة في استخدام هذه القدرات وليس بوجودها، فقد يكون الناس موهوبين في واحدة أو أكثر من هذه القدرات، وقد يكونون موهوبين فيها جميعاً، أو ليس في أي منها، ومع ذلك فإن مجالات الموهبة يمكن أن تتطور مع الوقت لأن هذه القدرات هي شكل من أشكال الخبرات المتطورة ويمكن أن يطور الفرد قدراته من خلال قيام المدرسة والبيت بالدور الصحيح المطلوب منها أكثر مما توفره البيئة التي لا توفر فرصاً غنية للتطور العقلي. (Sternberg & Grigorenko, 2002,275)

ويشير ستيرنبرغ إلى أن الأفراد الذين يتمتعون بالذكاء الثلاثي هم فعالون ولديهم اتجاه "أنهم يستطيعون فعل الأشياء" وهم يدركون أن محددات ما يمكنهم عمله أو إنجازه، هو ما يشعرون أنهم لا يستطيعون فعله أكثر مما لا يستطيعون فعله حقاً.

3-13- مميزات التدريس باستخدام نظرية الذكاء الثلاثي:

قدمت نظرية الذكاء الثلاثي فلسفتها الخاصة فيما يتعلق برؤيتها حول الذكاء وتبعتها بشكل الممارسة العملية لتنفيذ النظرية وفي ضوء ذلك يمكن تحديد أهم المميزات وخاصة بالنظرية:

1- تعمل النظرية على تحقيق الانسجام بين عملية الكشف وطرائق التدريس وعملية التقييم ويحقق هذا الاكتساب مزيد من الترابط للنظرية حيث تُبنى طرائق التدريس على عملية الكشف وتُبنى طرائق التقييم على طرق الكشف والتدريس مما يجعل الفصل بين طرائق التدريس والتقييم غير واردة. ويتمثل الفاقد المحتمل عندما يتم اختيار الطلبة بناءً على قدراتهم الإبداعية لكن التدريس يظل باستخدام الطرق التقليدية المعتمدة على استدعاء معلومات ولا توظف الطرق والأنشطة الإبداعية في عملية التدريس فلن نتوقع بروز طلبة مبدعين. (أبو جادو ، 2006 ، 76)

2- يتمثل الهدف من عملية التدريس في خلق خبرات متنوعة في أوساط المتعلمين عبر تنظيمها بشكل جيد ومرن بحيث يمكن وبسهولة استجاء القاعدة المعلوماتية ونظرية الذكاء الناجح تؤكد ان الفرد عاجز عن التفكير بشكل تحليلي أو إبداعي أو عملي بدون قاعدة بيانات لكن من ناحية أخرى التمايز بين نظرية الذكاء الثلاثي وباقي الأساليب التقليدية هو أسلوب تكوين المعارف المكتسبة المعتمد على حسن التنظيم والمرونة وبالتالي سهولة استرجاعها ومعالجتها.

3- تراعي النظرية مسألة الفروق الفردية بين المتعلمين ولا تتم مراعاة الفروق في أنواع الذكاء التحليلي والإبداعي والعملي فقط لكن تتم المراعاة أيضاً في التمثيل العقلي للمعرفة في حالة كونه لفظياً أو كمياً أو شكلياً.

4- يهتم التطبيق التربوي للنظرية بترميز المواد بطرق مختلفة ومتعددة بدلاً من الحفظ الآلي يتم تعليم الطلبة بطرق تحليلية وإبداعية وعملية نابعة من خبرات تعليمية متعددة يمر بها الطالب مما يسهل استرجاعها .

5- تسهم التطبيقات التربوية للنظرية في تحفيز الطلبة على التعلم فالاختلافات في مستويات الدافعية مسألة واردة في التعليم وقد أيدت البحوث وجود علاقة قوية بين مرتفعي التحصيل والدافعية ونظرية الذكاء الثلاثي لا تنظر للموهبة الأحادية المركزة على التحصيل بل تهتم بالطلبة من ذوي القدرات العالية في القدرة التحليلية والإبداعية والعملية وتقدم لهم معالجة تتناسب مع قدراتهم وأنشطة تتحدى تلك القدرات والإمكانات .

6- تحرص النظرية على تفريد التعليم للطلبة فتتظر لكل متعلم ككيان خاص له احتياجاته الخاصة واهتماماته وطرق تفكيره وأساليب تعلمه لذا تحرص على وجود صحة نفسية للطلالب قبل البدء بعملية التعلم حيث يُبنى على أساسها معالجة تربوية خاصة به.

(Jarvin, L., Newman, T.. Randi, & ..., 2008, 245)

مما سبق يتبين أنه تزداد دلالة الاهتمام تزداد بالطابع المركب للفرد وعدم اختزاله في نظرة واحدة خاصة في ظل التحديات الإنسانية والمعرفية والتكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية، وبالمثل فإن النظرة المتعددة للذكاء تعبر عن رؤية متكاملة للشخصية الإنسانية وتراعي مختلف جوانبها. ونظرية الذكاء الثلاثي هي إحدى النظريات القائمة على احترام تعدد القدرات وعلى أن المدرسة ليست منفصلة عن السياق البيئي والحياة العامة.

وتحظى نظرية الذكاء الثلاثي بميزة مهمة فهي تعد من النظريات القليلة التي جمعت بين الفكر النظري والتطبيقي في آن واحد فهي تتضمن أسساً ومبادئ وأبعاداً تربوية وتحتاج لتكامل القدرات من خلال سياق اجتماعي ثقافي معين، ويعتمد معرفة الفرد لجوانب القوة والضعف لديه حيث يعمل على تدعيم جوانب القوة وتهديلها أو تصحيح جوانب الضعف، وكذلك القدرة على التكيف مع البيئة والقدرة

على تحقيق التوازن بين الجوانب الرئيسة الثلاثة للذكاء: الذكاء التحليلي القائم على المكونات المعرفية، والذكاء الإبداعي القائم على الخبرة في الحياة والجانب العملي القائم على الجوانب السياقية.

■ العلاقة بين مهارات ما وراء المعرفة والذكاء الثلاثي

أن الأهمية التربوية لمهارات ما وراء المعرفة تؤكد على إيجابية المتعلم أثناء عملية التعلم، ولذلك أصبح التدريب عليها وتمييزها من الأمور الواجب الانتباه إليها، وتشجيع كل من الطالب والمعلم على تحقيقها، ويجب جعل تدريس التفكير من القواعد الأولية التي تقوم عليها المدارس والمناهج، إذا ما كان الهدف الوصول بالطلاب إلى مستوى من التميز والإبداع، والقدرة على التعامل مع الثورة العلمية والتكنولوجية والانفجار المعرفي العلمي.

فمهارات ما وراء المعرفة تعني: استثمار مكتسبات الفرد واستراتيجياته ومهاراته المعرفية في معالجة المعلومات والمشكلات التي يتعرض لها وصولاً به إلى حلول جديدة مبتكرة.

فالتأمل في التقدم الذي وصلت إليه دول العالم يجد أن محور هذا التقدم هو العقل البشري المفكر الذي يقدم النظرية القابلة للتطبيق، والذي ينتج كل ما من شأنه أن يطور الحياة البشرية فموضوع التفكير أصبح بالغ الأهمية في التربية المعاصرة التي يؤكد على ضرورة تنمية قدرة الأفراد على التفكير ويلاحظ أنه لم يعد تعليم التفكير للطلبة اليوم هو ما يشغل علماء التربية، وإنما أصبحت جودة التفكير هي أهم التوجهات التربوية المعاصرة التي تتطلب من الطالب التفاعل مع مشكلات حياته ومتغيرات عصره، والمستجدات المتلاحقة والمتنوعة، وليصبح ذا قدرة على تحليل المواقف واتخاذ القرارات، وأصبح جوهر عمليات التربية الآن تعليم الطلبة كيف يفكرون بطريقة فاعلة تجنبهم مزالق التفكير وتدريبهم على استراتيجياته. ومنها استراتيجيات ما وراء المعرفة التي تدور حول وعي الفرد بما يقوم به من مهارات وعمليات في أثناء التفكير بغية تحسين الذاكرة ومراقبة عمليات التعليم وضبطها.

وعملية (ما وراء المعرفة) مركزها القشرة المخية، ولذلك هي خاصة بالإنسان فقط، وهي القدرة على التخطيط والوعي بالخطوات والاستراتيجيات التي نتخذها لحل المشكلات والقدرة على تقييم كفاءة تفكيرنا، ولقد حظي موضوع التفكير في التفكير باهتمام ملحوظ في السنوات القليلة الماضية باعتباره طريقة جديدة في تدريس التفكير، فالمفكر الجيد لابد أن يستخدم استراتيجيات ما وراء المعرفة، وهذا يتطلب من المعلمين مساعدة الطلبة على أن يتعلموا كيف يفكرون في تفكيرهم، وفي تفكير الآخرين أيضاً حتى يتحسن تعليمهم.

ويعد التفكير التأملي أحد أنماط التفكير، ويجعل الفرد يخطط دائماً، ويقيم أسلوبه في العمليات، والخطوات التي يتبعها لاتخاذ القرار المناسب ويعتمد التفكير التأملي على كيفية مواجهة المشكلات وتغير الظواهر والأحداث. والشخص الذي يفكر تفكيراً تأملياً لديه القدرة على إدراك العلاقات، وعمل الملخصات، والاستفادة من المعلومات في تدعيم وجهة نظره وتحليل المقدمات، ومراجعة البدائل والبحث عنها كما يتضمن التفكير التأملي العديد من المهارات والمكونات ومن أهمها مهارة الرؤية البصرية والاستنتاج، والكشف عن المغالطات، ووضع الحلول المقترحة، والتقويم والتقييد بالعلاقات المنطقية الصحيحة، واستخلاص النتائج والعبر.

كما برزت الحاجة إلى تزويد الطلبة بالطرائق المناسبة للتعامل بكفاية مع متغيرات ومتطلبات الحياة اليومية، لتأكيد تنمية قدراتهم على التحليل والتقييم والمقارنة والتمييز، من خلال تطوير القدرات التحليلية. كما أن هناك حاجة إلى تطوير قدرات الطلبة على توظيف ما تعلموه في حياتهم اليومية وتحويل الأفكار إلى ممارسات من خلال التركيز على القدرات العملية .

كما ويفرض التغير الهائل في إنتاج المعرفة وتقاسمها بين المجتمعات المختلفة حاجة ملحة للتمييز وتنمية قدراتهم الإبداعية من خلال تدريب مهارات توليد الأفكار والتخيل، وطرح الأسئلة ووضع الافتراضات، وتسويق الأفكار الإبداعية.

ومن خلال ما سبق يتضح أن تنمية القدرات التحليلية والعملية والإبداعية باتت مطلب أساسي من أجل التعامل والتكيف مع متطلبات الحياة المعاصرة بفعالية.

وتمثل هذه القدرات المحور الرئيس لنظرية الذكاء الثلاثي لستيرنبرج، حيث لم يقتصر فكره على الذكاء التقليدي الذي أطلق عليه الذكاء الأكاديمي، بل امتد ليدرس ذكاء الأفراد في الشوارع ومجالات العمل بل وفي بيئات متنوعة ومختلفة، محاولاً تعرف الاعتبار المؤدية للنجاح في كل موقع من المواقع في الحياة، مستنداً على الأسس المساهمة في تشكيل نجاح الفرد وتعد هذه النظرية من أحدث نظريات الذكاء التي تعالج الفجوة الواسعة بين النظرية والتطبيق، وأهم ما يميزها التكامل بين أنواع ثلاثة من الذكاء، هي التحليلي والإبداعي والعملية للنجاح في الحياة سواء أكانت الدراسية أم المهنية أم الحياة اليومية والشخصية بشكل عام . كما تتميز هذه النظرية بتطبيقاتها المباشرة في التدريس وتطوير المناهج التي تراعي قدرات شريحة أكبر من الطلبة وتقديم التعلم بطريقة ممتعة شيقة للطلبة الموهوبين والمتفوقين والعاديين على حد سواء.

وتقوم هذه النظرية على تحليل مكونات الذكاء من خلال تحليل الأساليب التي يستخدمها الإنسان عندما يقوم بحل المشكلات في الحياة العامة والمشكلات المتضمنة في اختبارات الذكاء وتلقي النظرية الضوء على العمليات العقلية للأذكاء، وتركز على تدريب الذكاء وتنميته، وتنمية السلوك الذكي من خلال وجهة نظره في الذكاء مثل غيره من علماء النفس المعاصرين النظرة الضيقة للذكاء من خلال اختبارات معامل الذكاء التقليدية ويوافق وجهة نظر فيجوتسكي في أن الذكاء هو التعلم من الخبرة والتكيف مع البيئة وأفكار فيورستن وهذا المفهوم للذكاء هو الذي يشكل القاعدة الأساسية في بناء نظرية ستيرنبرج التي تقوم على التفاعل والتداخل القائم بين الوظائف العقلية ضمن الإطار المرجعي الداخلي للفرد أو العالم الخارجي المحيط به.

فقد أكدت نظرية الذكاء الثلاثي أهمية احترام توجهات الطلبة التعليمية وفقاً لقدراتهم الخاصة واستعداداتهم وتوجهاتهم الفكرية نظراً إلى احتياجاتهم المختلفة؛ الأمر الذي يؤثر على دافعيتهم وأدائهم نحو التعلم والنجاح فقد أكدت الكثير من الدراسات على أن الطلبة يختلفون في المهارات والقدرات أو المواجهات في المجالات المختلفة تزداد دلالة الاهتمام تزداد بالطابع المركب للفرد وعدم اختزاله في نظرة واحدة

خاصة في ظل التحديات الإنسانية والمعرفية والتكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية، وبالمثل فإن النظرة المتعددة للذكاء تعبر عن رؤية متكاملة للشخصية الإنسانية وتراعي مختلف جوانبها. ونظرية الذكاء الثلاثي هي إحدى النظريات القائمة على احترام تعدد القدرات وعلى أن المدرسة ليست منفصلة عن السياق البيئي والحياة العامة.

وتحظى نظرية الذكاء الثلاثي بميزة مهمة فهي تعد من النظريات القليلة التي جمعت بين الفكر النظري والتطبيقي في آن واحد فهي تتضمن أسساً ومبادئ وأبعاداً تربوية وتحتاج لتكامل القدرات من خلال سياق اجتماعي ثقافي معين، ويعتمد معرفة الفرد لجوانب القوة والضعف لديه حيث يعمل على تدعيم جوانب القوة أو تصحيح جوانب الضعف، وكذلك القدرة على التكيف مع البيئة والقدرة على تحقيق التوازن بين الجوانب الرئيسة الثلاثة للذكاء: الذكاء التحليلي القائم على المكونات المعرفية، والذكاء الإبداعي القائم على الخبرة في الحياة والجانب العملي القائم على الجوانب السياقية.

كما

وبذلك إذا أراد الطلبة العمل والإنجاز والوصول إلى أقصى طاقاتهم وبالتالي التميز بالفعالية الشخصية والاتجاه الإيجابي نحو القدرة على فعل الأشياء المطلوبة منهم يكون من اللازم الأخذ ببرامج تعليم الذكاء عامة، والبرامج المنبثقة عن نظرية الذكاء الثلاثي خاصة بكل ما تحتويه هذه النظرية من مهارات والعمل على التكامل بينها لإيجاد الأسلوب العصري القادر على التكيف مع متطلبات الألفية الثالثة__.

الفصل الرابع - منهج البحث وإجراءاته

1.4. الدراسة الاستطلاعية الأولى

2.4. البرنامج التدريبي

3.4. منهج البحث

4.4. عينة البحث

5.4. خطوات تنفيذ العمل التجريبي
وإجراءاته

6.4. التقييم الذاتي للبرنامج التدريبي

7.4. الصعوبات التي اعترضت العمل
وكيفية مواجهتها

8.4. الملاحظات المسجلة

9.4. الدراسة السيكومترية لأدوات البحث

■ توطئة

هدفت الدراسة الحالية إلى استقصاء فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفية وأثرها في تنمية مهارات الذكاء الثلاثي لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي العام في مدارس محافظة دمشق، ويضم هذا الفصل وصفاً لعينة البحث وطريقة اختيارها بالإضافة إلى منهج البحث وأدواته وإجراءاته.

4-1 الدراسة الاستطلاعية الأولى

تم القيام بالدراسة الاستطلاعية الأولى بتاريخ 2017/9/24 وكان الهدف منها التعرف على نسبة امتلاك الطلاب لمهارات الذكاء الثلاثي، استخدم في هذه الدراسة اختبار الذكاء الثلاثي وبعد تصحيح الاختبارات كانت درجات الطلبة تتراوح بين (5 - 11 درجة) من أصل (36 درجة) وبالتالي نسبة امتلاكهم لمهارات الذكاء الثلاثي (30.55%) وهي نسبة ضعيفة وهذا هو المسوغ الأهم الذي استدعى القيام بهذه الدراسة.

4-2 البرنامج التدريبي

هو نوع من البرامج التدريبية أعد خصيصاً لتحسين مهارات الذكاء الثلاثي مؤلف من ثلاثة مهارات (التخطيط ، المراقبة الذاتية، التقويم الذاتي لتحسين القدرة التحليلية، القدرة الإبداعية، القدرة العملية) وكل مهارة تحتوي على ثلاثة اختبارات فردية وثلاثة أخرى جماعية (رقمية - شكلية- لفظية).

4-2-1 الفلسفة التي انطلق منها البرنامج التدريبي

اعتمدت فلسفة البرنامج على مدخل النظم وذلك فيما يلي:

1- المدخلات، وهي:

أ. واقع مستوى مهارات الذكاء الثلاثي الحالية لدى أفراد عينة البحث.

ب. واقع العملية التدريبية لأفراد عينة البحث ولاسيما فيما يتعلق بشروط التدريب: كالاتزام بالمواعيد المخصصة للتدريب والحضور.

ت. الأهداف المرجوة من البرنامج.

2- العمليات: وهي التدريبات العملية الملائمة للمهارات الست التي يتألف منها البرنامج والمتضمنة في جميع جلسات التدريب بهدف تحسين مهارات الذكاء الثلاثي.

3- المخرجات: وهي الحاصل النهائي من التدريب على البرنامج، وهو:

تدريب وتعليم الطلبة على مهارات ما وراء المعرفية وبالتالي تحسين مهارات الذكاء الثلاثي لدى أفراد عينة البحث.

4-2-2 أهداف البرنامج التدريبي

4-2-2-1 الهدف العام

يهدف البرنامج إلى تحسين مهارات الذكاء الثلاثي لدى أفراد عينة البحث، وذلك من خلال:
تعليم وتدريب الطلبة على مهارات ما وراء المعرفية (التخطيط ، المراقبة الذاتية، التقويم الذاتي لتنمية وتحسين القدرة التحليلية، القدرة الإبداعية، القدرة العملية) لدى أفراد عينة البحث.

4-2-2-1 الأهداف الفرعية

1. تعريف الطلبة بمهارات ما وراء المعرفية والذكاء الثلاثي بما يتضمنه من مهارات (التخطيط ، المراقبة الذاتية، التقويم الذاتي، القدرة التحليلية، القدرة الإبداعية، القدرة العملية)، وأهميته وتأثيره في الحياة العملية والعملية التعليمية وقابليته للتدريب عن طريق برنامج منظم، وتعريفهم على آلية التدريب.
2. حث الطلاب على ضرورة الالتزام بحضور الجلسات التدريبية، لتحقيق الغاية المرجوة من البرنامج والحصول على نتائج صادقة.

4-2-3 أهمية البرنامج التدريبي

تتبع أهمية البرنامج من:

1. يشير تحقيق البرنامج للأهداف المنشودة منه لدى هذه العينة إمكانية استفادة طلبة المدارس من مثل هذه البرامج.
2. افتقار البيئة السورية لبرامج تحسين الذكاء الثلاثي، لذا يعد هذا البرنامج أول برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء المعرفية لتحسين الذكاء الثلاثي.

4-2-4 الفئة المستهدفة التي توجه لها البرنامج التدريبي

توجه البرنامج لطلبة المرحلة الثانوية (الصف الأول الثانوي) فهي تعتبر مرحلة هامة تطراً خلالها تغيرات على النمو العقلي لا تقل أهميته عن التغيرات التي يشهدها جسد المراهق حيث أن القدرة العقلية تسير في نموها نمو الجوانب الأخرى للشخصية في أثناء المراهقة مما يجعل القدرة على التعلم تتعاضم وتكتسب طابعاً مغايراً للوضع الذي كان عليه قبل المراهقة حيث أن مهارات ما وراء المعرفية تظهر بشكل مبكر وتتطور بشكل بطيء وتستمر خلال مرحلة المراهقة فتتمو ببطء بدءاً من سن الخامسة وتتطور بشكل ملموس في سن الحادية عشر إلى الثالثة عشرة وقدرات الطلاب لتقييم المعرفة وإعادة

النظر في العمليات المعرفية أصبح أكثر أهمية أثناء تقدم الطلاب في السن، بالإضافة إلى رغبتهم بالتدريب وخوض التجربة الجديدة التي لم يتعرضوا لمثلها من قبل وكان لهذا دور كبير في الالتزام بالحضور والجدية في تطبيق الاختبار والبرنامج، وبالتالي التأثير على دقة النتائج.

4-2-5 شروط بناء البرنامج التدريبي

هناك عدد من الشروط التي أخذت بعين الاعتبار عند تدريب الطلبة على البرنامج، وهي:

1. مراعاة خصائص النمو العقلي والنفسي لدى الفئة المستهدفة بالدراسة.
2. استخدام الوسائل المناسبة لضمان تحقيق البرنامج لأهدافه مثل: صور - قاعة لتطبيق التجربة.
3. تهيئة المناخين النفسي والمادي المناسبين لأداء التدريبات المتعلقة في البرنامج.

4-3 خطوات إعداد البرنامج التدريبي

محتوى البرنامج

تم الاطلاع على مجموعة من البرامج والنماذج التي اهتمت بتعليم مهارات التفكير بأنواعها المختلفة :

- 1- برنامج تنمية مهارات التفكير المرتبطة بحل المشكلات (2004 غسان منصور)
- 2- برنامج تنمية مهارات التنظيم المعرفي وأثره على التفكير عالي الرتبة (2011 لجين الزين)
- 3- منهاج مهارات التفكير (2008 صالح الزهراني، دلال حسين ، ثائر حسين)
- 4- نظرية الذكاء الناجح (2006 محمود محمد علي أبو جادو)
- 5- اختبارات الذكاء (2007 The Ultimate IQ Test book)

وبعد الاطلاع على البرامج السابقة تم إعداد برنامج تدريبي على أساس مهارات ما وراء المعرفية وأثره في تنمية مهارات الذكاء الثلاثي، حيث تمت عملية انتقاء مجموعة من المهارات ذات الصلة الوثيقة بمهارات ما وراء المعرفية المرتبطة بالذكاء الثلاثي لمعرفة أثر التدريب على هذه المهارات في رفع مستوى مهارات الذكاء الثلاثي لدى عينة البحث بحيث تتناغم مع المهارات المتضمنة في المنهاج المدرسي للصف الأول الثانوي وذلك للاستفادة من الأنشطة المقترحة للتدريب، كما تم الاهتداء بآراء بعض الأساتذة والمدرسين المختصين في مجال علم النفس المعرفي وعلم النفس التجريبي والقياس والتقويم. وقد استُفيد من آرائهم وتوجيهاتهم، وذلك فيما يتعلق بضبط شروط التجربة، والتكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

فتكون البرنامج من (14) جلسة ، (12) منها جلسات أساسية وجلسة تمهيدية وجلسة ختامية موزعة بمعدل (3) جلسات أسبوعياً وكل جلسة تستغرق (90 دقيقة).

4-4 التطوير التجريبي للبرنامج التدريبي

1-4-4 تحكيم البرنامج التدريبي

بعد وضع البرنامج بصورته الأولية، تم تحكيمه من قبل اختصاصيين بعلم النفس المعرفي وعلم النفس التجريبي وعلم النفس التربوي، وكان الهدف من هذا التحكيم:

1. التعرف على مدى صلاحية البرنامج لتحقيق الأهداف التي وضع من أجلها.
2. التعرف على مدى ملاءمة التدريبات والإجراءات لكل مهارة في البرنامج.
3. التعرف على مدى كفاية عدد الجلسات والزمن اللازم للجلسات.
4. التعرف على وضوح تعليمات البرنامج.

وتضمنت تعديلات المحكمين:

1. شرح تعليمات البرنامج للمفحوصين بشكل شفهي وواضح.
2. أن لا يتجاوز زمن تطبيق البرنامج 90 دقيقة متضمنة استراحة 10 دقائق تجنباً لملل الطلبة، وتأثير هذا الملل على صحة الإجابة، وبالتالي على صحة النتائج.
3. توحيد شروط تنفيذ الجلسات، كالشروط الفيزيائية التي تتعلق بالإضاءة ودرجة الحرارة وطبيعة الجلوس المريح وغير ذلك من أمور.

4-5 منهج البحث

استخدم المنهج شبه التجريبي الذي يلجأ إلى الدراسة العلمية للتأكد من صحة الفرضيات التي تربط الظاهرة المدروسة والعوامل المسببة لها. فالمنهج شبه التجريبي تغيير مضبوط ومقصود لجملته من الشروط التي تحدد تلك الظاهرة، وملاحظة التغيرات الناجمة عنها، ثم تحليل هذه التغيرات وتفسيرها (الأحمد، 2006، 28، ج1). ففي هذا المنهج لا يقف الباحث عند مجرد وصف موقف، أو تحديد حالة أو التاريخ للحوادث الماضية. وبدلاً من أن يقصر نشاطه على ملاحظة ما هو موجود، ووصفه، يقوم عامداً بمعالجة عوامل معينة، تحت شروط مضبوطة ضبطاً دقيقاً، لكي يتحقق من كيفية حدوث شرط أو حادثة معينة، ويحدد أسباب حدوثها. يستخدم هذا المنهج عدداً من التصاميم التجريبية، من بينها تصميم مجموعتين متكافئتين من المفحوصين في الوقت نفسه. المجموعة الأولى هي المجموعة التجريبية، والمجموعة الثانية هي المجموعة الضابطة، وهذه الأخيرة تخدم كمرجع تتم به المقارنات. فعند استخدام هذا التصميم، يقوم الباحث أولاً، باختيار مجموعتين متماثلتين بقدر الإمكان، ثم يطبق المتغير المستقل على المجموعة التجريبية، ويمسكه عن المجموعة الضابطة. وبذلك تعدّ المجموعة الضابطة في وضعها الطبيعي، أي لا تخضع لأيّة معاملة تجريبية. وبعد فترة مناسبة، يلاحظ الفرق بين المجموعتين. ولما كان من المفترض تكافؤ المجموعتين في جميع النواحي، فيما عدا التعرض للمتغير المستقل، فإن الباحث

يفترض أن أي فروق توجد، إنما هي نتيجة للمعاملة التجريبية، والفرق ما هو إلا مقياس لأثر المتغير المستقل (دويدار، 2006، 70 - 74).

4-6 عينة البحث

اختيرت عينة البحث بالطريقة القصدية، فبلغت (23) طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية، وبلغ عدد أفراد المجموعة الضابطة (23) طالباً وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي العام من مدرسة مزيد أبو فتنة للذكور ومدرسة سميع هيفا للإناث ومدرسة محمود شحادة خليل المختلطة في مدينة دمشق وقد تم اختيار العينة تبعاً لرغبتهم بالمشاركة في البرنامج وذلك بعد أن تم اطلاعهم على أهم أهداف البرنامج وبعض أنشطته.

4-7 خطوات تنفيذ العمل التجريبي وإجراءاته

اتبعت هذه الدراسة الخطوات الإجرائية الآتية:

- 1- تم تحديد عينة الدراسة (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) والتي اشتملت على اختيار ثلاث شعب من ثلاث مدارس مختلفة بواقع شعبة من كل مدرسة والتي بغت (46) طالب وطالبة، شعبتين تمثلان المجموعة التجريبية (23) طالب وطالبة تعرضت للبرنامج التدريبي، وشعبة تمثل المجموعة الضابطة (23) طالب وطالبة لا يطبق عليهم أي برنامج.
- 2- الحصول على الموافقة من وزارة التربية، وزيارة المدارس التي اختيرت منها عينة الدراسة، والاتفاق مع إدارة كل مدرسة حول الدراسة وأهدافها وأهميتها لتقديم التسهيلات اللازمة لإنجاح الدراسة من حيث تخصيص حصص لتطبيق البرنامج على عينة الدراسة التي تم اختيارها بحيث لا يتعارض مع سير الدراسة العادية في المدرسة، وبناء عليه تم وضع برنامج أسبوعي تضمن إعطاء الطلاب جلستين أسبوعياً كل جلسة مدتها (90 دقيقة) تقريباً موزعة على يومي الأحد والثلاثاء في مدرسة الذكور والأربعاء والخميس في مدرسة الإناث.
- 3- أُجريت الدراسة الاستطلاعية الثانية على عينة مكونة من (200) طالب وطالبة من طلبة الصف العاشر بتاريخ 2016/3/5 و حتى 2016/3/9 وكان الهدف منها:
 - التأكد من إجراءات الصدق والثبات .
 - التأكد من وضوح تعليمات الاختبار وبنوده وسهولة فهمها من قبل المفحوصين.
 - تحديد الوقت اللازم لتطبيق الاختبارات بصورة صادقة وموضوعية، حيث تم تحديد الوقت اللازم لاختبار الذكاء الثلاثي (90 دقيقة) أما اختبار مهارات ما وراء المعرفية (45 دقيقة).
 - الوقوف عند أهم الصعوبات التي يمكن أن تنشأ أثناء التطبيق الأساسي ومحاولة تخطيها.
 - تحديد أفضل الشروط التي تجعل المفحوصين يستجيبون لبنود الاختبار بصورة صادقة.

- 4- تم تطبيق اختبار مهارات ما وراء المعرفية واختبار الذكاء الثلاثي (الاختبار القبلي) على عينة الدراسة (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) بتاريخ (15-16-17 / 10 / 2017) وتمت قراءة التعليمات الخاصة في كيفية الإجابة وإعطاء الإرشادات اللازمة.
 - 5- تم تصحيح إجابات الطلاب (المجموعة التجريبية والضابطة) على الاختبارات القبلية وذلك حسب التعليمات الخاصة بتصحيح كل اختبار
 - 6- تم اللقاء مع أفراد المجموعة التجريبية التي تم اختيارهم بطريقة قصدية حيث شملت مختلف المستويات ومن مختلف شعب الصف الأول الثانوي وبلغ عددهم النهائي (23) طالب وطالبة بعد التأكد من رغبتهم في التعاون والالتزام بمواعيد الجلسات والإرشادات في جلسة تمهيدية تمحورت حول شرح معنى مهارة واختلاف العمل في المهارات تبعاً للهدف من استخدامها وخلق جو نفسي مطمئن ومريح.
 - وتمحور اللقاء أيضاً حول التعريف بمحتوى البرنامج وأهدافه، وتم الاتفاق على بعض الشروط اللازمة كالالتزام بحضور الحصص وتقنيات العمل ضمن الجلسة، وتم اللجوء إلى أسلوب التدريب الفردي ضمن مجموعات مع تسمية قائد المجموعة بعد مناقشة أعضاء المجموعة وتقديم التغذية الراجعة.
 - 7- تم تدريب الطلاب في المجموعة التجريبية على برنامج مهارات ما وراء المعرفية لتنمية الذكاء الثلاثي وذلك بإعطاء جلستين أسبوعياً وبمعدل (60- 90 دقيقة) للجلسة الواحدة، أما المجموعة الضابطة فلم يطبق عليها البرنامج التدريبي. واستمر التطبيق حوالي الشهرين تقريباً بواقع (14) جلسة تدريبية ، جلسة تمهيدية و12 جلسة تدريبية و جلسة ختامية من تاريخ (2017/11/6 وحتى 2017/12/21).
 - 8- بعد الانتهاء من التعليم والتدريب على مهارات ما وراء المعرفية والذكاء الثلاثي، تم إجراء جلسة ختامية تم من خلالها مراجعة شاملة مع الطلاب لكل مواد البرنامج تحضيراً لهم للاختبار النهائي (الاختبارات البعدية)
 - 9- أخضعت الباحثة عينة الدراسة (التجريبية والضابطة) للاختبارات البعدية (اختبار الذكاء الثلاثي - اختبار مهارات ما وراء المعرفية) بتاريخ 24-25- 26 / 12 / 2017 بهدف تقييم فعالية البرنامج المستخدم ومدى الفائدة التي تحققت.
 - 10- تفريغ البيانات القبلية والبعدية وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة للإجابة على أسئلة الدراسة.
 - 11- بعد شهر من انتهاء تنفيذ البرنامج تم تطبيق الاختبارات المؤجلة على أفراد المجموعة التجريبية للتحقق من استمرارية آثار التدريب السابق. وتحديد مقدار هذا الأثر المتبقي بدقة.
- وفيما يلي جدول (2) يوضح التوزيع الزمني لجلسات البرنامج التدريبي

الجدول (2): التوزيع الزمني لتطبيق الاختبارات والبرنامج التدريبي

المهارة	رقم اللقاء	المحتوى	الوقت	تاريخ التطبيق
الجلسة التمهيدية				
القدرة التحليلية	1	تطبيق النشاط الجماعي (لفظي - رقمي - شكلي)	90 د	2017 /11 /8 - 6
القدرة التحليلية	2	تطبيق النشاط الفردي (لفظي - رقمي - شكلي)	90 د	2017 /11 /9 - 7
القدرة العملية	3	تطبيق النشاط الجماعي (لفظي - رقمي - شكلي)	90 د	2017 /11/15 - 12
القدرة العملية	4	تطبيق النشاط الفردي (لفظي - رقمي - شكلي)	90 د	2017/11/16-14
القدرة الإبداعية	5	تطبيق النشاط الجماعي (لفظي - رقمي - شكلي)	90 د	2017/11/22-19
القدرة الإبداعية	6	تطبيق النشاط الفردي (لفظي - رقمي - شكلي)	90 د	2017/11/23-21
التخطيط	7	تطبيق النشاط الجماعي (لفظي - رقمي - شكلي)	90 د	2017/11/29-26
التخطيط	8	تطبيق النشاط الفردي (لفظي - رقمي - شكلي)	90 د	2017/11/30-28

2017/12/6-3	90 د	تطبيق النشاط الجماعي (لفظي - رقمي - شكلي)	9	المراقبة
2017/12/7-5	90 د	تطبيق النشاط الفردي (لفظي - رقمي - شكلي)	10	المراقبة
2017/12/13-10	90 د	تطبيق النشاط الجماعي (لفظي - رقمي - شكلي)	11	التقويم
2017/11/14-12	90 د	تطبيق النشاط الفردي (لفظي - رقمي - شكلي)	12	التقويم
2017/12/21	90 د	الجلسة الختامية		

4-8 التقييم الذاتي للبرنامج التدريبي

كان الهدف من هذا البحث التأكد من مدى نجاح برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء المعرفية في تحسين مهارات الذكاء الثلاثي. وقد تم ذلك من خلال تقييم مستوى أداء الطلبة في اختبار الذكاء الثلاثي واختبار مهارات ما وراء المعرفية في كل من القياس القبلي والبعدي والمؤجل. لكن، على الرغم من الحذر الشديد الذي جرى القيام به والسعي الحثيث لضبط كل ما يتعلق بالتجربة قد يحصل خلل في التطبيق على البشر. بعض الخلل ربما ينطوي على التغير في أمزجة ودافعية ورغبات المفحوصين من يوم لآخر، وحتى من موقف لآخر. وهذه التغيرات قد تؤثر على دقة النتائج بشكل طفيف وليس جوهرياً. ويمكن استدراك هذه الهفوات الطفيفة في حال جرى تطبيق البرنامج على عينات أخرى مشابهة لاحقاً.

4-9 الصعوبات التي اعترضت العمل وكيفية مواجهتها

1. إقناع الطلبة بالمشاركة بالتجربة، والسعي الدائم وراء استمرار مشاركة الطلبة في البرنامج والتزامهم بالجلسات والحرص على عدم انسحاب أي منهم وذلك بحكم العدد المحدود من الطلبة. وقد تطلب هذا الأمر جهداً كبيراً ووقتاً طويلاً، حيث كان البعض يحاول التهرب بين الحين والآخر.

2. الوقت الطويل الذي تطلبه إعداد البرنامج التدريبي وترجمة اختبار الذكاء الثلاثي، إذ أنَّ هذا النوع من الاختبارات غير موجود في الجامعات السورية والعربية في حدود علم الباحثة، الأمر الذي تطلب سعيًا وجهدًا كبيرين ومتابعات حثيثة ومضنية أحياناً.
3. عدم رغبة الإدارات بتطبيق الاختبارات والبرنامج وذلك بسبب طول الفترة الزمنية المطلوب التواجد فيها نتيجة القلق على سير العملية التعليمية في المدارس.
- إلا أنه توافرت عوامل مُيسِّرة ذللت هذه الصعوبات إلى حد ما، من أهمها:
1. حماس ورغبة الطلبة في تنمية مهارات الذكاء الثلاثي، واستمرارهم في استكمال الجلسات ودافعيتهم القوية في التدريب على البرنامج الذي وجدوه شيئاً جديداً.
2. الحصول على الموافقة من وزارة التربية بتطبيق الاختبارات والبرنامج سهّل العمل ضمن المدارس مع وضع برنامج يتناسب مع سير العملية التعليمية ولا يؤخرها.

4-10 الملاحظات المسجلة

1. كان هناك تفاعل إيجابي واضح مع الاختبار ورغبة في التعلم والتدريب عليه من قبل معظم الطلبة، على الرغم من أن موضوع الاختبار جديد عليهم، مما زاد من حماسهم ودافعيتهم للتعرف على هذا الاختبار.
2. تراوحت الاختبارات والتدريبات المعروضة بين السهولة والصعوبة، حيث تعامل بعض الطلبة معها بسهولة وتعامل البعض الآخر معها بشيء من الصعوبة، وهذا يعود بطبيعة الحال لعدم خبرة الطلبة بهذا النوع من الاختبارات، إضافة إلى الفروق الفردية الطبيعية بين الطلبة.

4-11 الدراسة السيكمترية لأدوات البحث

-اختبار ستيرنبرغ الثلاثي للقدرات

1- معلومات عن الاختبار:

يتكون اختبار ستيرنبرغ الثلاثي للقدرات (المعدل) للمرحلة الثانوية من مجموعة اختبارات فرعية، عددها عشرة تقيس القدرات التحليلية والإبداعية والعملية من خلال تسعة اختبارات فرعية من نوع اختيار من متعدد، بالإضافة للاختبار العاشر وهو اختبار مقالي من ثلاث فروع. ومن الجدير بالذكر أن هذا الاختبار معد للأغراض البحثية. وهناك النسخة الخاصة بالمرحلة الثانوية وتصلح للأعمار من (15- 18) سنة، بينما تصلح النسخة الخاصة بالأطفال للأعمار من (9-10) سنوات، وقد استخدم

ستيرنبرغ هذا الاختبار في العديد من الدراسات التجريبية التي أجراها وهو يقيس الذاكرة والقدرات التحليلية والإبداعية والعملية.

- تطوير الصورة السورية من اختبار ستيرنبرغ الثلاثي للقدرات:
لقد مر تطوير الاختبار في عدة خطوات يمكن اختصارها فيما يلي:
 - ❖ الحصول على النسخة البحثية من اختبار ستيرنبرغ الثلاثي للقدرات.
 - ❖ ترجمة الاختبار إلى اللغة العربية.
 - ❖ مراجعة الترجمة وإجراء تعديلات بسيطة على الفقرات بحيث لا تغير مضمون الفقرة، مثل تحويل الأسماء الأجنبية إلى عربية أو تغيير أسماء بعض المواقع، وأسماء الشوارع والمحلات التجارية في أسئلة الخرائط.
 - ❖ مراجعة الترجمة مرة أخرى من قبل اختصاصية تربوية في اللغة الإنكليزية (د. سينا الحبشي)
 - ❖ عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال القياس والتقويم وعلم النفس المعرفي.
 - ❖ اقترح بعض الأساتذة إلغاء الاختبار العاشر وهو المقالي المكون من ثلاثة أسئلة فرعية تقيس القدرات التحليلية والإبداعية والعملية، وذلك لصعوبة تصحيح هذا الاختبار بشكل موضوعي وعدم انسجامه مع الاختبارات الأخرى لغايات التحليلات الإحصائية والاكتفاء بالاختبارات التسعة.
 - ❖ أصبحت الصورة النهائية تتألف من تسعة اختبارات فرعية يتكون كل اختبار فرعي من أربعة أسئلة لكل سؤال أربع خيارات ويستغرق تطبيق كل اختبار فرعي من الاختبارات (7,5) دقائق أي أن التطبيق يستغرق (90) دقيقة ، تقيس الاختبارات الثلاثة الأولى القدرات التحليلية وتقيس الاختبارات الثلاثة الثانية القدرات العملية، بينما تقيس الاختبارات الثلاثة الأخيرة القدرات الإبداعية.
 - ❖ تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (200) طالب وطالبة من طلبة الصف العاشر وكان الهدف منها:
- 1- التأكد من إجراءات الصدق والثبات .
 - 2- التأكد من وضوح تعليمات الاختبار وبنوده وسهولة فهمها من قبل المفحوصين .
 - 3- التأكد من كفاية الوقت لتطبيق الاختبار الذي يستغرق (90) دقيقة أي ما يعادل حصتين درسيين .
 - 4- الوقوف عند أهم الصعوبات التي يمكن أن تنشأ أثناء التطبيق الأساسي ومحاولة تخطيها .
 - 5- تحديد أفضل الشروط التي تجعل المفحوصين يستجيبون لبنود الاختبار بصورة صادقة .

2- دراسة الصدق والثبات لمقياس الذكاء الثلاثي لستيرنبرغ

وقد اعتمد في حساب معاملات الثبات على طرائق متعددة، منها:

- **طريقة إعادة تطبيق الاختبار:** تتلخص هذه الطريقة في تطبيق الاختبار على مجموعة من الأفراد، ثم يعاد التطبيق مرة أخرى على نفس المجموعة بعد مدة زمنية معينة (عبد الرحمن، 1998، 166)، وتتوقف هذه المدة الزمنية الفاصلة على طبيعة السمة التي يقيسها الاختبار. فإذا كانت استجابة الأفراد متسقة في المرتين ولا فروق دالة فيما بينها، يكون الارتباط مرتفعاً، وبالتالي يكون ثبات الدرجات مرتفعاً (علام، 2006، 93-94). طُبِّق الاختبار على العينة المذكورة، وبعد مضي أسبوعين، أعيد تطبيق الاختبار على الأفراد أنفسهم. وقد بلغت معاملات ثبات الاختبار بالإعادة (0.70)
- **طريقة التنصيف:** من أجل حساب معامل الثبات بطريقة التنصيف، استخدمت صيغة سبيرمان وبراون. وقد بلغت معاملات ثبات الاختبار بالتنصيف (0.64)
- **طريقة ألفا كرونباخ:** بلغت معاملات ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ (0.55)

كذلك اعتمد في حساب صدق الاختبار على طرائق منها:

- **الصدق بدلالة الفرق الطرفية (الصدق التمييزي):** تقوم هذه الطريقة على تقسيم درجات الاختبار إلى مستويين، تتمثل في انتقاء مجموعتين متطرفتين من المفحوصين في ضوء درجاتهم الكلية في الاختبار ودرجاتهم الفرعية لكل قدرة من قدرات الذكاء الثلاثي (التحليلي والإبداعي والعملي)، ويمكن أن تكون هاتان المجموعتان المتطرفتان أولئك الذين ينتسبون إلى الرُّبُع الأعلى وإلى الرُّبُع الأدنى. ولمعرفة دلالة الفروق باستخدام اختبار ستودنت. فإذا تم التوصل إلى إيجاد فروق ذات دلالة إحصائية عالية بين تلك المجموعتين الطرفيتين، فيمكن القول إن الاختبارات الفرعية لديها القدرة على التمييز بين الأفراد، مما يعني أنها صادقة (عوض، 1998، 238).
- وفيما يلي جدول يوضح الصدق التمييزي للذكاء الثلاثي.

القيمة الاحتمالية	N		
0.000	25	مج دنيا	القدرة التحليلية
	48	مج عليا	
0.000	16	مج دنيا	القدرة العملية
	40	مج عليا	
0.000	47	مج دنيا	القدرة الإبداعية
	32	مج عليا	
0.000	31	مج دنيا	الذكاء الثلاثي
	48	مج عليا	

جدول (3) الصدق التمييزي لاختبار ذكاء الثلاثي

- **الصدق الذاتي:** يعرف بأنه صدق الدرجات، ويقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الإعادة للاختبار (عبد الرحمن، 1998، 186). وبما أن معامل ثبات اختبار الذكاء الثلاثي بلغ: 0.70، فقد بلغ الصدق الذاتي: 0.83، وهو يدل على أن الاختبار يتمتع بصدق ذاتي عال؛ كما هو موضح في الجدول التالي:

الصدق الذاتي	معامل ثبات	
0.83	0.70	اختبار الذكاء الثلاثي

الجدول (4): الصدق الذاتي لاختبار الذكاء الثلاثي

وبعد أن تم التأكد من صدق اختبار الذكاء الثلاثي وثباته، أصبح جاهزاً بصورته النهائية للتطبيق على العينة المستهدفة بالدراسة.

اختبار مهارات ما وراء المعرفة

1- معلومات عن الاختبار

تم الاعتماد على مقياس مهارات ما وراء المعرفة من إعداد الدكتور ابتسام محمد فارس حيث يهدف لقياس مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلاب في المرحلة الثانوية أثناء القيام بالمهام المعرفية الموكلة إليهم أو أثناء حل المشكلات التي يعترض الطالب أثناء عملية التعلم، والتي تبين مدى وعي الطالب بعملية تعلمه وإدراكه للخطوات التي يقوم بها، والاستراتيجيات التي يستخدمها، والأخطاء التي تحدث وتصحيحها وقت اللزوم، وذلك للوصول إلى هدف التعلم من تحقيق الفهم للمعلومات الجديدة و استدخالها في البنية المعرفية للفرد.

ويتضمن المقياس ثلاث مهارات تسمى بمهارات الضبط الإجرائي وهذه المهارات هي التخطيط والمراقبة الذاتية والتقويم، وهذه المهارات يستخدمها الطالب أثناء حل المشكلات والتعامل مع المعطيات المقدمة له للوصول إلى الحلول الصحيحة، وإدراك الجوانب التي يتقدم بها الطالب أو يتراجع بها، ويتأكد من فهمه للمعلومات.

حيث تكون من ثلاثين سؤالاً يمثل كل سؤال موقفاً يتعرض له الطالب أثناء عملية التعلم، وتحت كل سؤال أربعة بدائل، وعلى الطالب اختيار إجابة واحدة يأخذ من خلالها درجة (1) إذا كانت صحيحة ودرجة (0) إذا كانت خاطئة، ويحتاج لمدة أربعين دقيقة للإجابة على مجموعة المواقف، ويرفق بورقة منفصلة للإجابة، ويوضح الجدول التالي مواصفات مقياس مهارات ما وراء المعرفة.

جدول (5) مواصفات مقياس مهارات ما وراء المعرفة في صورته النهائية

مقياس مهارات ما وراء المعرفة	عدد المفردات	أرقام المفردات	مواصفات مقياس مهارات ما وراء المعرفة
التخطيط	10	10-9-8-7-6-5-4-3-2-1	زمن تطبيق المقياس = 45 دقيقة. الدرجة العظمى لكل مهارة منفصلة=10. الدرجة العظمى للمقياس ككل = 30.
المراقبة الذاتية	10	20-19-18-17-16-15-14-13-12-11	
التقويم	10	30-29-28-27-26-25-24-23-22-21	
مهارات ما وراء المعرفة ككل	30		

2- دراسة الصدق والثبات لمقياس مهارات ما وراء المعرفة

. وقد اعتمد في حساب معاملات الثبات على طرائق متعددة، منها:

- طريقة إعادة تطبيق الاختبار: وقد بلغت معاملات ثبات الاختبار بالإعادة (0.42) .
- طريقة التنصيف: وقد بلغت معاملات ثبات الاختبار بالتنصيف في اختبار مهارات ما وراء المعرفة (0.61).
- طريقة ألفا كرونباخ: بلغت معاملات ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ في اختبار مهارات ما وراء المعرفة (0.71)

كذلك اعتمد في حساب صدق الاختبار على طرائق منها:

• الصدق بدلالة الفرق الطرفية (الصدق التمييزي) : يوضح الجدول التالي نتائج الصدق

القيمة الاحتمالية	N		
0.000	38	مج دنيا	التخطيط
	28	مج عليا	
0.000	42	مج دنيا	المراقبة الذاتية
	44	مج عليا	
0.000	38	مج دنيا	التقويم
	38	مج عليا	
0.000	48	مج دنيا	مهارات ما وراء المعرفية
	44	مج عليا	

جدول (6) الصدق التمييزي للذكاء الثلاثي

- الصدق الذاتي: فقد بلغ الصدق الذاتي: 0.64، وهو يدل على أن الاختبار يتمتع بصدق ذاتي عال؛ كما هو موضح في الجدول التالي:

الصدق الذاتي	معامل ثبات	
0.64	0.42	اختبار مهارات ما وراء المعرفية

الجدول (7): الصدق الذاتي لاختبار مهارات ما وراء المعرفية

وبعد أن تم التأكد من صدق اختبار مهارات ما وراء المعرفية وثباته، أصبح جاهزاً بصورته النهائية للتطبيق على العينة المستهدفة بالدراسة.

12-4 معايير الاختبارات

1- معايير الذكاء الثلاثي

الجدول (8): معايير الذكاء الثلاثي

الذكاء الثلاثي	الإبداعي	العملي	التحليلي	
6-0	2-0	1-0	1 -0	الربع الأول
9-7	4-3	3-2	3-2	الربع الثاني
13- 10	5	4	4	الربع الثالث
14 وما فوق	6 وما فوق	5 وما فوق	5 وما فوق	الربع الرابع

2- معايير مهارات ما وراء المعرفية

مهارات ما وراء المعرفية	التقويم	المراقبة	التخطيط	
10-0	2-0	2-0	3 -1	الربيع الأول
14 -11	4-3	4-3	4	الربيع الثاني
17-15	6-5	6-5	6-5	الربيع الثالث
18 وما فوق	7 وما فوق	7 وما فوق	7 وما فوق	الربيع الرابع

الجدول (9): معايير مهارات ما وراء المعرفية

الفصل الخامس – عرض النتائج ومناقشتها

الجزء الأول – عرض النتائج

الجزء الثاني- تفسير النتائج ومناقشتها



الجزء الأول – عرض النتائج

توطئة

- 1- اختبار الفرضية الأولى**
- 2- اختبار الفرضية الثانية**
- 3- اختبار الفرضية الثالثة**
- 4- اختبار الفرضية الرابعة**
- 5- اختبار الفرضية الخامسة**
- 6- اختبار الفرضية السادسة**
- 7- اختبار الفرضية السابعة**
- 8- اختبار الفرضية الثامنة**
- 9- اختبار الفرضية التاسعة.**

توطئة:

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج مهارات ما وراء المعرفية في تنمية الذكاء الثلاثي لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي، وهل يؤثر تدريبهم عليه في أدائهم على اختبارات مهارات ما وراء المعرفية والذكاء الثلاثي.

ولتحقيق هدف الدراسة تم اتباع المنهج شبه التجريبي (مجموعة تجريبية طبق عليها البرنامج، ومجموعة ضابطة لم يطبق عليها البرنامج التدريبي). وبعد التطبيق القبلي والبعدي والمؤجل لاختبارات مهارات ما وراء المعرفية والذكاء الثلاثي على المجموعتين، تم جمع البيانات وتفرغها باستخدام المعاملات الإحصائية المناسبة، وكانت النتائج على النحو التالي:

نتائج فرضيات البحث

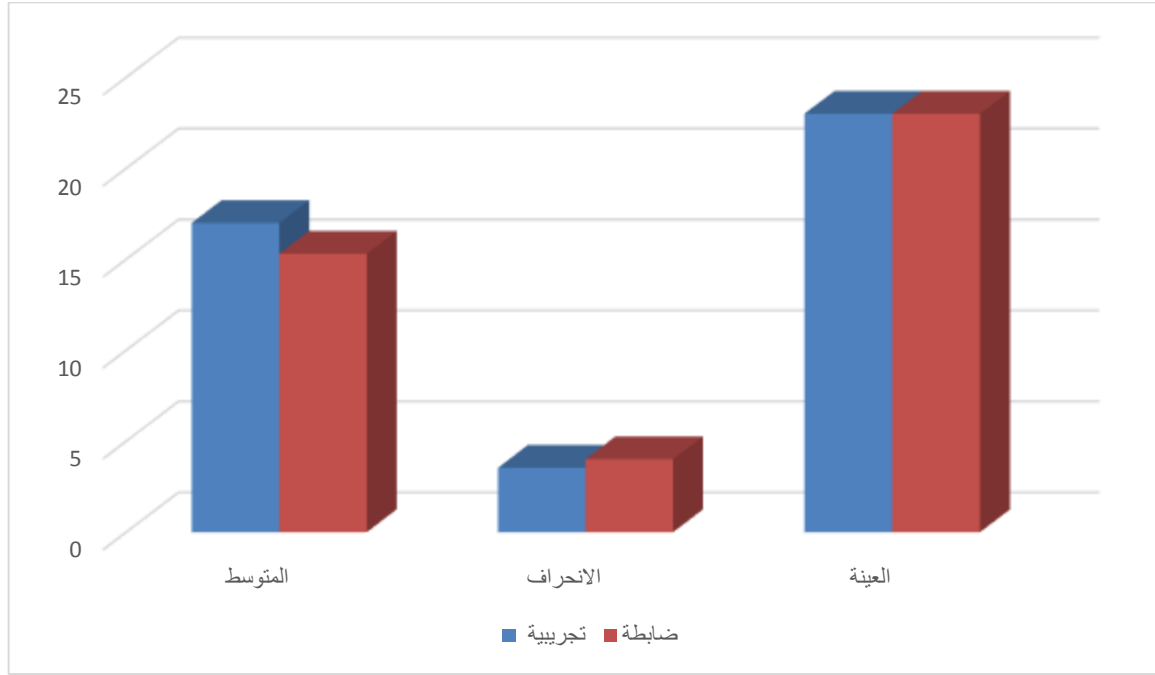
1- الفرضية الأولى " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية عند مستوى الدلالة 0.05"

جدول (10)

نتائج اختبار (ت) ستيودنت لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية على مقياس مهارات ما وراء المعرفية (ت ق)

القرار	القيمة الاحتمالية	العينة	الانحراف	المتوسط	المتغير	المجال
غير دال	0.13	23	4.016	15.30	ضابطة	مهارات ما وراء المعرفية (التطبيق القبلي)
		23	3.542	17.00	تجريبية	

بالنظر إلى الجدول رقم (11) نرى أن قيمة $p = 0.13$ وهي أكبر من 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية لتصبح: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية.



الشكل (3) متوسطات درجات طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية أفراد عينة البحث على اختبار مهارات ما وراء المعرفية في الأداء القبلي

2- الفرضية الثانية:

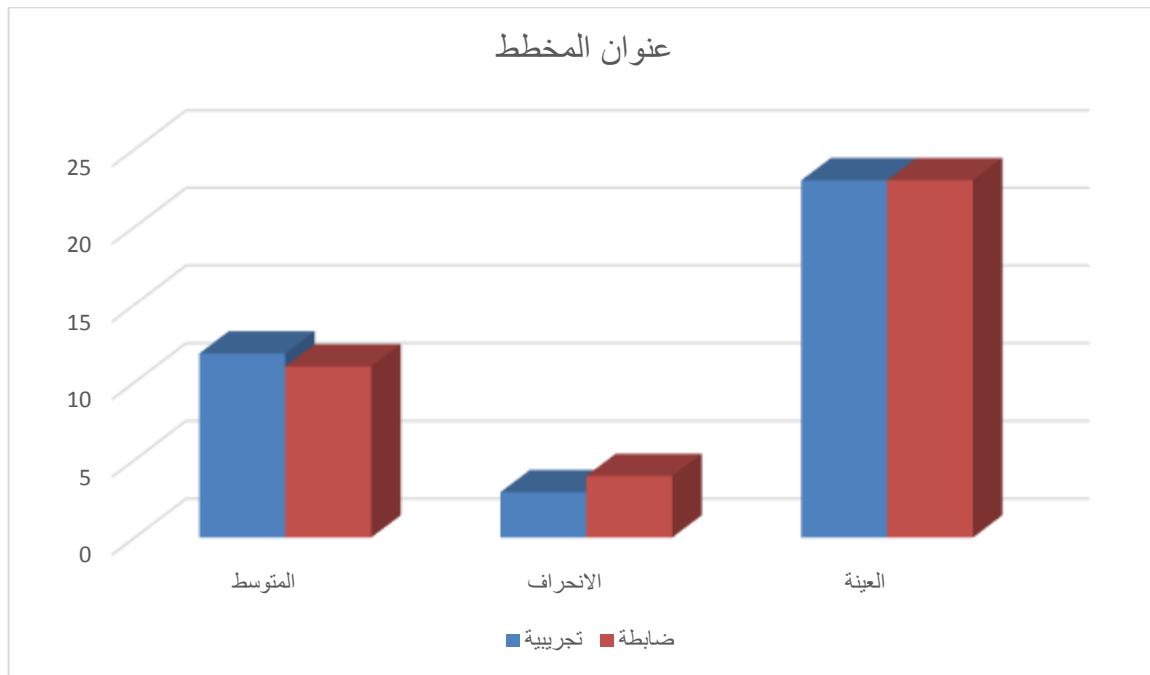
" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مقياس الذكاء الثلاثي عند مستوى الدلالة 0.05 "

جدول (11)

نتائج اختبار (ت) ستودنت لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية على مقياس الذكاء الثلاثي (ت ق)

المجال	المتغير	المتوسط	الانحراف	العينة	القيمة الاحتمالية	القرار
الذكاء الثلاثي (التطبيق القبلي)	ضابطة	11.00	3.96	23	0.42	غير دال
	تجريبية	11.83	2.91	23		

بالنظر إلى الجدول رقم (11) نرى أن قيمة $p = 0.42$ وهي أكبر من 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية لتصبح: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مقياس الذكاء الثلاثي".



الشكل (4) متوسطات درجات طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية أفراد عينة البحث على اختبار الذكاء الثلاثي في الأداء القبلي

3- الفرضية الثالثة:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية عند مستوى الدلالة 0.05"

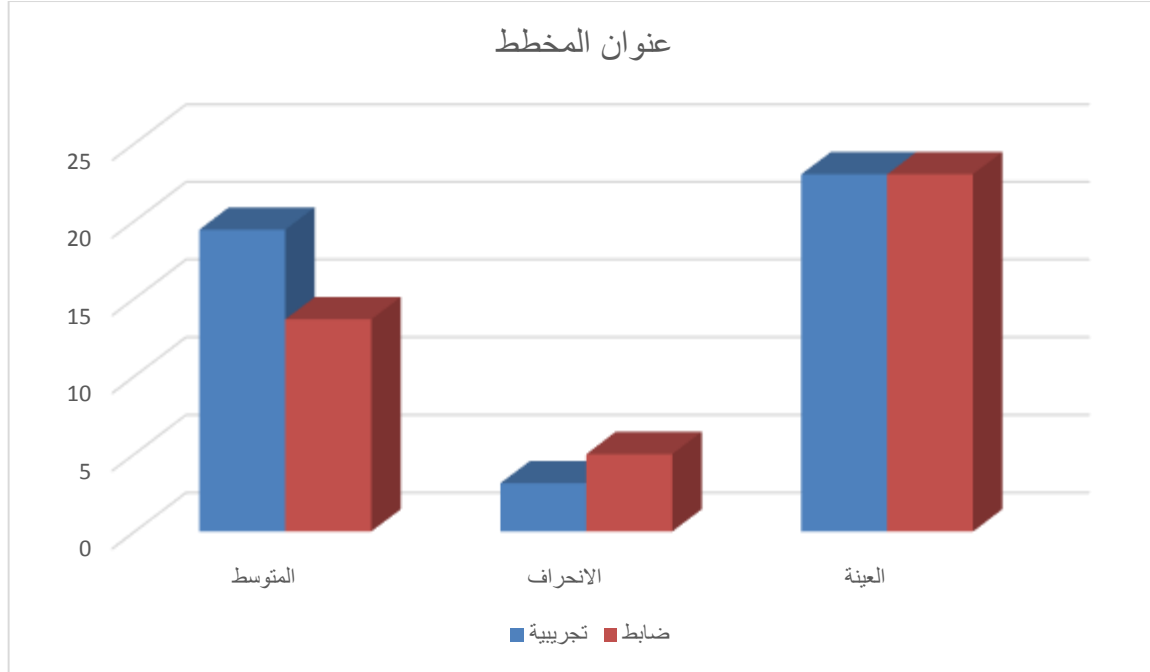
جدول (12)

نتائج اختبار (ت) ستيودنت لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية على مقياس مهارات ما وراء المعرفية (ت ب)

القرار	القيمة الاحتمالية	العينة	الانحراف	المتوسط	المتغير	المجال
دال	0.00	23	4.98	13.65	ضابطة	مهارات ما وراء المعرفية (التطبيق البعدي)
		23	3.10	19.43	تجريبية	

بالنظر إلى الجدول رقم (12) نرى أن قيمة $p = 0.00$ وهي أصغر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة

التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ متوسط أداء المجموعة التجريبية (19.43).



الشكل (5) متوسطات درجات طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية أفراد عينة البحث على اختبار مهارات ما وراء المعرفية في الأداء البعدي

4- الفرضية الرابعة:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي عند مستوى الدلالة 0.05"

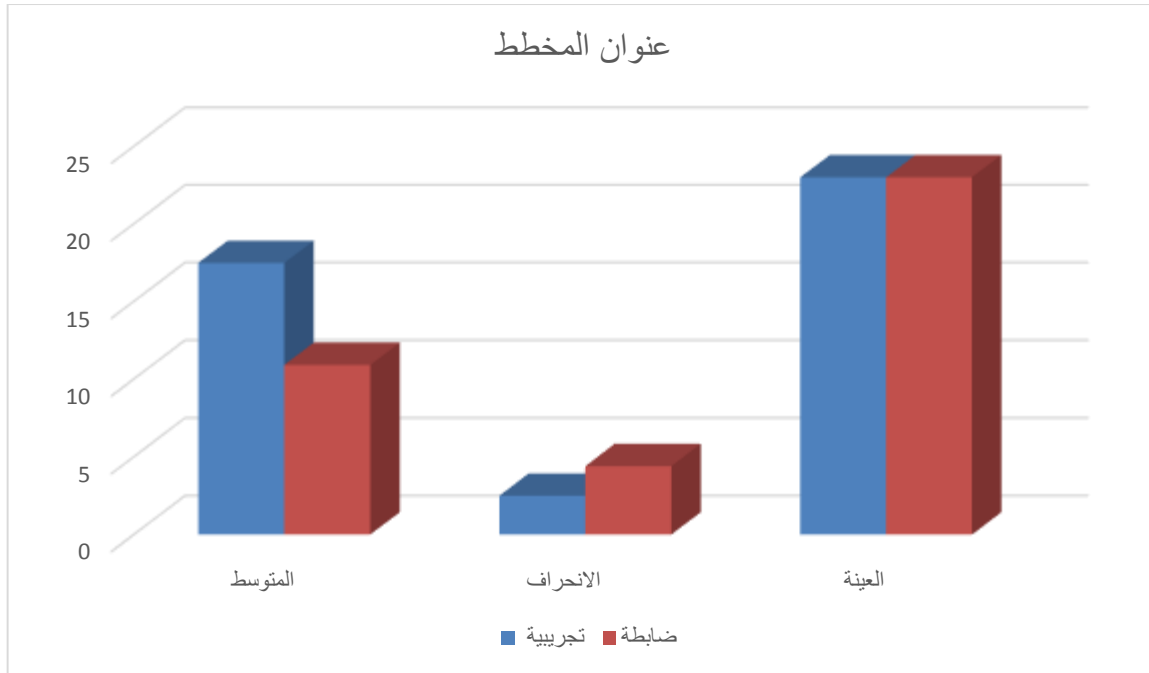
جدول (13)

نتائج اختبار (ت) ستودنت لدلالة الفروق بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية على مقياس الذكاء الثلاثي (ت ب)

المجال	المتغير	المتوسط	الانحراف	العينة	القيمة الاحتمالية	القرار
الذكاء الثلاثي (التطبيق البعدي)	ضابطة	10.91	3.86	23	0.00	دال
	تجريبية	17.48	2.502	23		

بالنظر إلى الجدول رقم (14) نرى أن قيمة $p = 0.00$ وهي أصغر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية

في التطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ متوسط أداء المجموعة التجريبية (17,48).



الشكل (6) متوسطات درجات طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية أفراد عينة البحث على اختبار الذكاء الثلاثي في الأداء البعدي

5- الفرضية الخامسة:

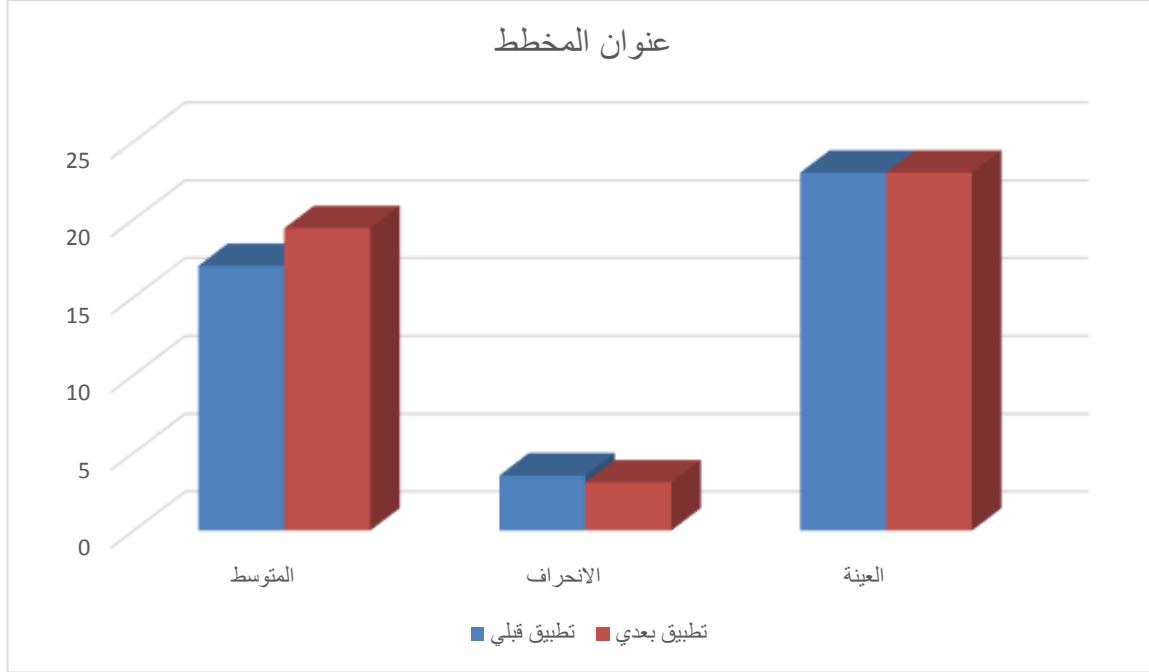
" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية لدى أفراد العينة التجريبية عند مستوى الدلالة 0.05 "

جدول (14)

نتائج اختبار (ت) ستيودنت لدلالة الفروق بين متوسطات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية (مج ت)

المجال	المتغير	المتوسط	الانحراف	العينة	القيمة الاحتمالية	القرار
مهارات ما وراء المعرفية (مج ت)	تطبيق قبلي	17.00	3.54	23	0.01	دال
	تطبيق بعدي	19.43	3.10	23		

بالنظر إلى الجدول رقم (14) نرى أن قيمة $p = 0.017$ وهي أصغر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي.



الشكل (7) متوسطات درجات طلبة في الأداء القبلي والبعدي على اختبار مهارات ما وراء المعرفية

6- الفرضية السادسة:

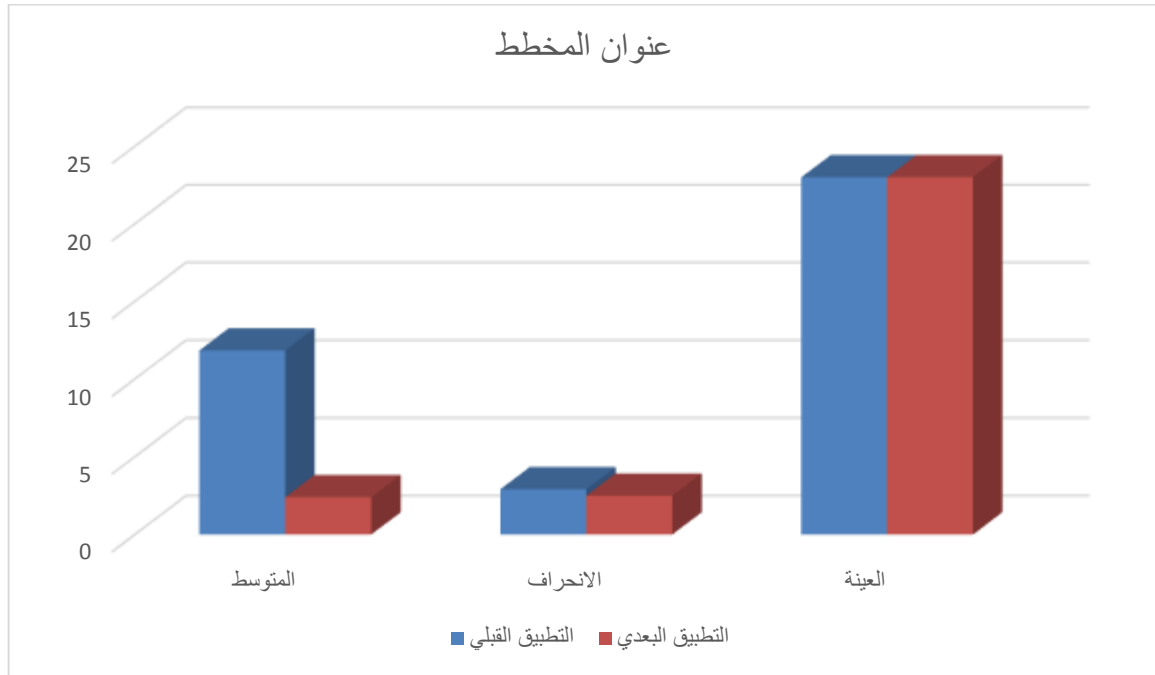
"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي لدى أفراد المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة 0.05"

جدول (15)

نتائج اختبار (ت) ستيودنت لدلالة الفروق بين متوسطات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي (مج ت)

المجال	المتغير	المتوسط	الانحراف	العينة	القيمة الاحتمالية	القرار
الذكاء الثلاثي (مج ت)	تطبيق قبلي	11.83	2.91	23	0.00	دال
	تطبيق بعدي	17.48	2.50	23		

بالنظر إلى الجدول رقم (15) نرى أن قيمة $p = 0.00$ وهي أصغر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي حيث بلغ متوسط التطبيق البعدي (17.48).



الشكل (8) متوسطات درجات طلبة في الأداء القبلي والبعدي على اختبار الذكاء الثلاثي

7- الفرضية السابعة:

" لا يوجد أثر للبرنامج المستخدم على المجموعة التجريبية بالنسبة لمقياس الذكاء الثلاثي " حسب Wilks' Lambda يتبين أن القيمة الاحتمالية بلغت (0.00) وهي أصغر من (0,05) وبالتالي يوجد أثر للبرنامج في تطوير مهارات الذكاء الثلاثي ويتضح ذلك في الجدول رقم (16) ولمعرفة حجم الأثر يتبين من الجدول (17) أن حجم الأثر في الذكاء الثلاثي (0,52) وهو أثر مرتفع

حيث بلغ حجم الأثر في الذكاء التحليلي (0.24) وهو أثر متوسط

وحجم الأثر في الذكاء العملي (0.34) وهو أثر متوسط

وحجم الأثر في الذكاء الإبداعي (0.24) وهو أثر متوسط

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Intercept	Pillai's Trace	.970	460.146 ^b	3.000	42.000	.000	.970	1380.438	1.000
	Wilks' Lambda	.030	460.146 ^b	3.000	42.000	.000	.970	1380.438	1.000
	Hotelling's Trace	32.868	460.146 ^b	3.000	42.000	.000	.970	1380.438	1.000
	Roy's Largest Root	32.868	460.146 ^b	3.000	42.000	.000	.970	1380.438	1.000
تطبيق	Pillai's Trace	.532	15.910 ^b	3.000	42.000	.000	.532	47.730	1.000
	Wilks' Lambda	.468	15.910 ^b	3.000	42.000	.000	.532	47.730	1.000
	Hotelling's Trace	1.136	15.910 ^b	3.000	42.000	.000	.532	47.730	1.000
	Roy's Largest Root	1.136	15.910 ^b	3.000	42.000	.000	.532	47.730	1.000

a. Computed using alpha = .05

b. Exact statistic

c. Design: Intercept+تطبيق

الجدول (16) قيمة ويلكس لمقياس الذكاء الثلاثي.

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Corrected Model	الذكاء الثلاثي	367.391 ^b	1	367.391	49.732	.000	.531	49.732	1.000
	الذكاء التحليلي	31.391 ^c	1	31.391	15.588	.000	.262	15.588	.971
	الذكاء المعلي	63.391 ^d	1	63.391	24.807	.000	.361	24.807	.998
	الذكاء الإبداعي	31.391 ^e	1	31.391	15.711	.000	.263	15.711	.972
Intercept	الذكاء الثلاثي	9875.565	1	9875.565	1336.821	.000	.968	1336.821	1.000
	الذكاء التحليلي	1150.000	1	1150.000	571.050	.000	.928	571.050	1.000
	الذكاء المعلي	818.174	1	818.174	320.183	.000	.879	320.183	1.000
	الذكاء الإبداعي	1358.696	1	1358.696	680.020	.000	.939	680.020	1.000
تطبيق	الذكاء الثلاثي	367.391	1	367.391	49.732	.000	.531	49.732	1.000
	الذكاء التحليلي	31.391	1	31.391	15.588	.000	.262	15.588	.971
	الذكاء المعلي	63.391	1	63.391	24.807	.000	.361	24.807	.998
	الذكاء الإبداعي	31.391	1	31.391	15.711	.000	.263	15.711	.972
Error	الذكاء الثلاثي	325.043	44	7.387					
	الذكاء التحليلي	88.609	44	2.014					
	الذكاء المعلي	112.435	44	2.555					
	الذكاء الإبداعي	87.913	44	1.998					
Total	الذكاء الثلاثي	10568.000	46						
	الذكاء التحليلي	1270.000	46						
	الذكاء المعلي	994.000	46						
	الذكاء الإبداعي	1478.000	46						
Corrected Total	الذكاء الثلاثي	692.435	45						
	الذكاء التحليلي	120.000	45						
	الذكاء المعلي	175.826	45						
	الذكاء الإبداعي	119.304	45						

a. Computed using alpha = .05

b. R Squared = .531 (Adjusted R Squared = .520)

c. R Squared = .262 (Adjusted R Squared = .245)

d. R Squared = .361 (Adjusted R Squared = .346)

e. R Squared = .263 (Adjusted R Squared = .246)

جدول (17) يبين حجم الأثر لمقياس الذكاء الثلاثي

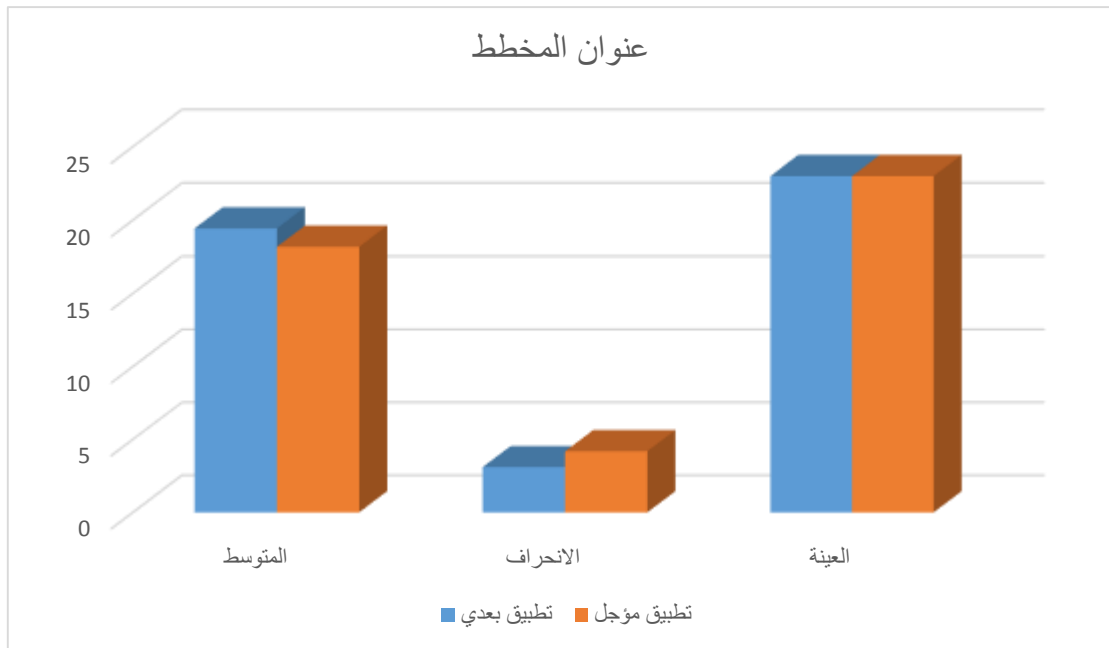
10- الفرضية الثامنة:

" توجد فروق بين التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس مهارات ما وراء المعرفة لدى أفراد المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة 0.05"

الجدول (18) نتائج اختبار (ت) ستيودنت لدلالة الفروق بين متوسطات التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس مهارات ما وراء المعرفة (مج ت)

المجال	المتغير	المتوسط	الانحراف	العينة	القيمة الاحتمالية	القرار
مهارات ما وراء المعرفة (مج ت)	تطبيق بعدي	19.43	3.10	23	0.25	دال
	تطبيق مؤجل	18.18	4.19	23		

بالنظر إلى الجدول رقم (18) نرى أن قيمة $p = 0.25$ وهي أكبر من 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية لتصبح: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس مهارات ما وراء المعرفة لدى أفراد المجموعة التجريبية"



الشكل (9) متوسطات درجات طلبة في الأداء البعدي والمؤجل على اختبار مهارات ما وراء المعرفة

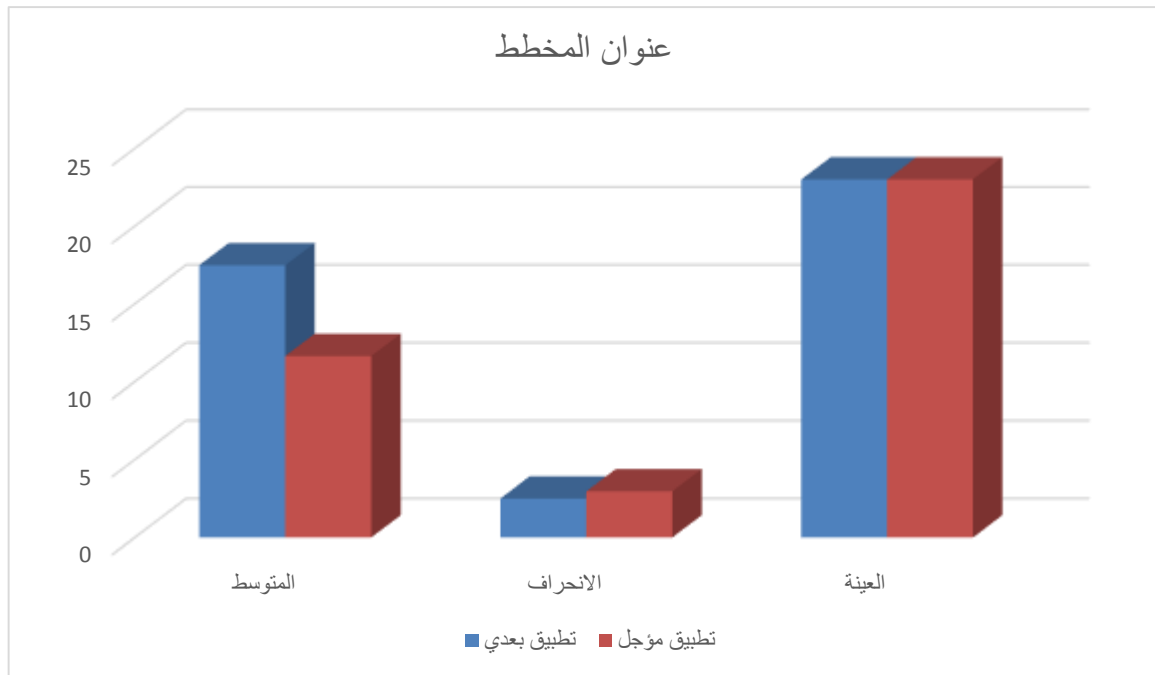
11- الفرضية التاسعة:

" توجد فروق بين التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس الذكاء الثلاثي لدى أفراد المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة 0.05"

الجدول (19) نتائج اختبار (ت) ستيودنت لدلالة الفروق بين متوسطات التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس الذكاء الثلاثي (مج ت)

المجال	المتغير	المتوسط	الانحراف	العينة	القيمة الاحتمالية	القرار
الذكاء الثلاثي (مج ت)	تطبيق بعدي	17.48	2.50	23	0.00	دال
	تطبيق مؤجل	11.64	2.96	23		

بالنظر إلى الجدول رقم (19) نرى أن قيمة $p = 0.00$ وهي أصغر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس الذكاء الثلاثي لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي.



الشكل (10) متوسطات درجات طلبة في الأداء البعدي والمؤجل على اختبار الذكاء الثلاثي

الجزء الثاني - مناقشة النتائج وتفسيرها

توطئة

1- عرض النتائج

2- تفسير النتائج

3- المقترحات

توطئة:

يشمل هذا الفصل عرضاً لأهم النتائج التي جرى التوصل إليها، إضافة إلى مناقشتها وتفسيرها من خلال التراث النظري والدراسات السابقة، وذلك لمعرفة مدى تحقق الأهداف التي سعى البحث إليها، فضلاً عن التحقق من الإجابة عن أسئلة البحث وفرضياته، ومن أجل سهولة العرض سيتم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها في الفقرات التالية.

1- عرض النتائج

- لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الثلاثي واختبار مهارات ما وراء المعرفة في التطبيق القبلي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الثلاثي واختبار مهارات ما وراء المعرفة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأداء القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الثلاثي واختبار مهارات ما وراء المعرفة لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد أثر للبرنامج التدريبي في تطوير مهارات الذكاء الثلاثي بشكل مرتفع.
- لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأداء البعدي والمؤجل لدى المجموعة التجريبية على اختبار مهارات ما وراء المعرفة، بينما وجدت فروق لصالح الاختبار البعدي على اختبار الذكاء الثلاثي.

2- تفسير النتائج

من خلال التأمل في النتائج السابقة التي توصل إليها هذا البحث يتبين وجود فروق بين أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي، وتوقع المجموعة التجريبية في جميع المهارات التي تمت دراستها (التخطيط - المراقبة الذاتية - التقييم الذاتي)، ونجاح البرنامج التدريبي المقترح في تنمية وتحسين مهارات الذكاء الثلاثي، أما بالنسبة لكفاءته فكانت متفاوتة تبعاً لدرجات المجموعة التجريبية، فقد كان الحجم كبيراً في الدرجة الكلية لمهارات الذكاء الثلاثي لصالح المجموعة التجريبية، ومتوسطاً في كل من القدرة التحليلية والقدرة الإبداعية والقدرة العملية.

لقد أيدت نتائج هذه الدراسة فكرة أن تعليم وتطوير مهارات ما وراء المعرفة ممكنة إذا توفرت البرامج والخبرات التدريبية المناسبة، وأن أي طالب يمكن أن يكون فاعلاً إذا ما تم تشجيعه على

تعلم طرائق التفكير، وإتاحة الفرص المناسبة لتشغيل الذهن من خلال التخطيط والمراقبة الذاتية وتوليد المعلومات وتحليلها وتقويمها وتطبيق ذلك في الحياة العملية، وهذا ما يظهر أهمية مثل هذه البرامج لتنمية مهارات ما وراء المعرفة والذكاء الثلاثي.

ويمكن تفسير نتائج البحث التي دلت على الأثر الإيجابي في التدريب القائم على مهارات ما وراء المعرفة في تحسن مهارات الذكاء الثلاثي، حيث تم تصميمها وتنظيمها على صورة خبرات تعليمية ذات محتوى جديد لم يألفه الطالب من قبل، يمكن التدريب عليها بصورة فردية وجماعية مما أثار لديهم الدافعية والمثابرة نحو العمل على المهمات التدريبية، يستطيع فيها الطالب ممارسة مهارات (التخطيط - المراقبة الذاتية - التقييم - التحليل - القدرة الإبداعية - القدرة العملية) من خلال التدريب على الأنشطة والمواقف الموزعة على الجلسات التي يتضمنها البرنامج لتعليم مهارات ما وراء المعرفة لتحسين الذكاء الثلاثي، بعد أن تم إعطاء الوقت اللازم لهم للتأمل والتحليل والقراءة الناقدة وغيرها.

وعليه فإن إجراءات تصميم المواقف والأنشطة التدريبية في البرنامج عملت على تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلبة، بالإضافة إلى أن معظم الأنشطة المتضمنة في البرنامج التدريبي تتطلب من الطلاب التأمل بالموقف ومن ثم تنظيمها في صورة أبنية ومخططات مفاهيمية، والذهاب إلى ما وراء المعلومات المعطاة، أي تجاوز حدود ما هو معلوم من المعلومات والبيانات الموضوعة من خلال الانتباه والتحليل والتخطيط والمراقبة والتقييم لتصبح واضحة ومفهومة أكثر وتصبح جزء لا يتجزأ من المخزون المعرفي.

لذا أن تحسن الذكاء الثلاثي لدى طلاب العينة التجريبية متفوقاً بدلالة إحصائية على طلاب المجموعة الضابطة التي لم يتعرضوا لمثل هذا البرنامج، فهم نتاج مجتمع لم يعتد على التفكير في التفكير أو الوعي بالعمليات التي تحصل أثناء التفكير أو مراقبة التفكير أو الوعي بآلية معرفتهم أو تفكيرهم وكيف تعمل هذه الآلية وكيف يتطور ذلك الوعي، فالتعلم غير القائم على فهم الأنشطة المدرسية يجعل تلك الأنشطة ليست ذات معنى لدى الطلبة مما يشعر الطلاب بعدم الثقة في التعلم وهذه الثقة لا ترفع من مفهوم الذات لديهم وهذا بدوره يؤدي إلى عدم التحسين في مهارات ما وراء المعرفة التي تؤدي إلى عدم الفهم، كما أن القدرة على عدم التحكم في التفكير تخلق عدم الدافعية لدى الطلاب.

وهذا ما يؤكد فعالية البرنامج المقترح في إكساب الطلاب مهارات ما وراء المعرفة ويدل على الأثر الإيجابي لتعليمها وتحسين مهارات الذكاء الثلاثي،

وقد ترجع فعالية البرنامج المقترح في تنمية مهارات (التخطيط - المراقبة الذاتية - التقويم الذاتي - القدرة التحليلية - القدرة الإبداعية - القدرة العملية) لتحسين الذكاء الثلاثي لعدة عوامل من بينها:

1. تضمين البرنامج مجموعة من الأنشطة التدريبية والتفكيرية المتمثلة في تدريب الطلاب على استخدام مهارات (التخطيط - المراقبة - التقويم - القدرة التحليلية - القدرة الإبداعية - القدرة العملية)، والتي تم صياغتها بطريقة غير تقليدية تتطلب من الطلاب البحث والاكتشاف والتفكير والاعتماد على النفس في الوصول إلى الحل، وتوليد الأفكار واتباع نظام معرفي علي المستوى للمعلومات المطروحة سواء أكانت لفظية أو رقمية أو شكلية.
2. الدور الإيجابي لطلاب المجموعة التجريبية في العمل على المادة التدريبية، حيث أظهروا مشاركة فاعلة في عملية التعليم أثناء الجلسات التدريبية، فهم الذين يفكرون وينظمون ويحللون المفاهيم والأفكار وبنون عليها معارف جديدة، ثم يقومون بفحصها وتقويمها، مما أثار نشاطهم ودافعيتهم نحو التعلم.
3. طرائق التدريس التي تم اختيارها بما يناسب طبيعة البرنامج المقترح وطبيعة الطلاب، ناهيك عن هدف البرنامج الذي يتجسد في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وذلك على النحو التالي:

- طريقة الاكتشاف التي ساعدت الطلاب على اكتشاف المعلومة بأنفسهم، وعدم تقديمها لهم جاهزة مما أدى إلى تحسن أدائهم في مهارات ما وراء المعرفة والذكاء الثلاثي، كما أن إجراءات التدريب كانت مثيرة لدافعية الطلاب وتطوير قدراتهم العقلية، أي أنهم وجدوا متعة أثناء التدريب كونه أسلوب جديد في التعلم.
- طريقة التعلم التعاوني التي تبث روح الجماعة والتعاون بين أفراد المجموعة للبحث عن المعلومات ومعالجتها ومناقشتها مما أدى إلى تشجيع الإبداع والنقد والحوار والمناقشة.

فقد استطاع البرنامج التدريبي استثمار قدرات طلاب المجموعة الواحدة ودمجها بمحصلة واحدة، فإن العمل الفردي وفق جلسات تدريبية ومن ثم النقاش والحوار في الحل بين أفراد المجموعة الواحدة يسهم في تلاحق الأفكار، والاهتمام بوجهات النظر الكثيرة، وتفتح عقول الطلاب على أفكار جديدة والعمل على تحليلها وتركيبها وتقويمها، مما ساعد على تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

4. التنوع بالإجابات أتاح الفرصة أمام الطلاب لاستغلال ما لديهم من معارف وخبرات وربطها بالمعرفة الجديدة التي تعرض عليهم ضمن الجلسة.

5. إن البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة لعب دوراً أساسياً في زيادة فاعلية الطلاب أثناء الجلسة التدريبية وذلك لما اتصف به من : تسلسل ووضوح وإمكانية تطبيقه في

- الحصة الصفية بسهولة ووضوح. إضافة إلى توفير الراحة والمتعة أثناء التطبيق مما أثر إيجاباً على الطلاب وتفاعلهم مع هذا الأسلوب.
6. المناخ التعليمي السائد الذي تم توفيره أثناء الجلسات والذي امتاز بإعطاء الطلاب مساحة كبيرة من الحرية والبعد عن النقد والتقييم لإجاباتهم، والنقاش الجماعي ضمن المجموعة الواحدة من خلال العمل على المهام التدريبية، حيث يصغي الطلاب بعضهم إلى بعض باحترام، ويبنون أفكاراً على أفكار بعضهم بعضاً.
7. مدة التدريب التي استمرت من تاريخ 2017/11/6 حتى 2017/12/21 بواقع جلستين أسبوعياً، والمدة التدريبية الذاكرة التي تمس الواقع وتطرح قضايا واقعية ترتبط بحياة الطلاب وواقعهم الاجتماعي والثقافي مما أدى إلى زيادة التفاعل والاندماج والمشاركة الإيجابية أثناء التطبيق وترتب على ذلك تحسن الأداء وتنمية المهارات (التخطيط - المراقبة الذاتية - التقييم الذاتي - القدرة التحليلية - القدرة الإبداعية - القدرة العملية) وبالتالي تحسين الذكاء الثلاثي.
- بالإضافة إلى التدريبات الشكلية والرقمية التي تسعى إلى تحقيق أهداف كل مهارة من المهارات، والتي اتصفت بالحدثة مما أثار اهتمام الطلاب وانتباههم ودافعيتهم نحو العمل على المهمات التدريبية. حتى أن الطلبة طبقوا هذه المهارات على حياتهم اليومية خارج مادة التدريب.
- كما أنهم لم يظهروا مشاعر الملل والضجر داخل الجلسة التدريبية، فقد لاحظت الباحثة مرور الوقت المخصص دون الشعور بالملل من قبل الطلاب.
- ❖ أما بالنسبة للفروق بين متوسط الأداء القبلي ومتوسط الأداء البعدي للمجموعة الضابطة على مقياسي الذكاء الثلاثي ومقياس مهارات ما وراء المعرفة، والفروق بين متوسط الأداء القبلي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على مقياسي الذكاء الثلاثي ومقياس مهارات ما وراء المعرفة فلم تظهر فروق ويمكن تفسير ذلك بوجود رغبة وحب الاستكشاف والدافعية فقد أطلقوا العنان لأنفسهم بإبداء الآراء والأفكار دون تقيد أو التزام بآراء الآخرين، في حين لم تتوفر مثل هذه الخبرة في حياتهم المدرسية اليومية وذلك بعد التوضيح بأن الدرجات على الاختبارات ليس لها علاقة بالدرجات المدرسية أو النجاح والرسوب مما ساعد على انتقال أثر هذه الممارسة على دروسهم اليومية (إلى حد ما)
- هذا من جهة ومن جهة أخرى قد يعزى السبب في ذلك إلى أن طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية يمرون بمستوى نضج عقلي وجسمي متشابهة، ويتعرضون لمقررات دراسية وأنشطة تربوية وتعليمية وخبرات وطرائق تدريس ونظم تقويم واحدة. كما أنهم تعرضوا لنفس الاختبارات بما تضمنته من مهام وشروط إجراء الاختبار.

❖ أما فيما يتعلق بوجود فروق لصالح التطبيق المؤجل للعينات التجريبية على مقياس الذكاء الثلاثي فيمكن عزو ذلك أن مهارات الذكاء الثلاثي المتمثلة (القدرة التحليلية - القدرة الإبداعية - القدرة العملية) تتطلب التدريب والممارسة وهو ما تفنقر إليه مدارسنا في حين إذا توفرت الفرصة للطلاب فإن ذلك سيكون بمثابة تهيئة التربة لإنتاج أكبر عدد ممكن من المبدعين. بالإضافة إلى اعتماد النظام التربوي بصورة متزايدة على امتحانات مدرسية عامة قوامها أسئلة تتطلب مهارات معرفية متدنية، وقصور المنهاج وعجزه في طرح المعلومات وتقييمها على صورة أنشطة وتحديات تستثير دافعية الطلاب واهتماماتهم وتسمح لهم بالعمل بشكل فردي أو جماعي بحيث تنمي روح الجماعة والتعاون والمشاركة وتدفعهم للتعلم بكل جد ونشاط، وهو ما تأكده نتائج المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي.

أخيراً، ومن خلال ما تقدم يمكن القول:

إن البحث قد حقق أهدافه والتي تتلخص في النقاط الآتية:

- تنمية مهارات ما وراء المعرفية (التخطيط - المراقبة - التقويم) والتي أدت لدى أفراد عينة البحث إلى تحسن أدائهم على اختبارات ما وراء المعرفية وانعكست إيجاباً على الذكاء الثلاثي التي ترتبط مهاراته بمهارات ما وراء المعرفية.
- كشفت النتائج عن فاعلية البرنامج المستخدم لتحسين الذكاء الثلاثي لدى أفراد عينة البحث.

3- مقترحات البحث

من خلال ما توصل إليه البحث من نتائج، يمكن القول: إنَّ هناك تحسناً قد تحقق في مستوى الذكاء الثلاثي ، والذي كان ثمرة للتدريب الذي حصل عليه أفراد المجموعة التجريبية. لذا، يتوجب الاتجاه نحو تطبيق هذه التجربة لتشمل عينات أوسع من مختلف المحافظات، على الرغم من المشكلات الكثيرة التي قد تعترضها، وذلك من خلال تطبيق المقترحات الآتية:

1. تنمية المعلومات حول الذكاء الثلاثي، وتعزيز السلوكيات المرتبطة به لدى الطلبة من خلال الأنشطة التعليمية الصفية واللاصفية وفي المراحل النمائية كافة، ولاسيما مراحل الطفولة، باعتبارها الأساس للمراحل اللاحقة.
2. بناء برامج تعليمية تعليمية مناسبة لتحفيز مهارات ما وراء المعرفية والذكاء الثلاثي وتحسينه من خلال تطوير مناهج وطرائق التعليم في المدارس باعتبار أن الذكاء الثلاثي ومهارات ما وراء المعرفية تعلم مكتسب ينمو مع جوانب النمو الأخرى بقدر ما تدعمه البيئة وتسانده.

3. ضرورة اعتماد مثل هذه البرامج المطورة خلال فترة تأهيل الطلبة بصفة عامة لإعدادهم الإعداد الأكاديمي الذي يمكنهم من امتلاك مهارات الذكاء الثلاثي ومهارات ما وراء المعرفية، التي قد تؤثر على أدائهم الدراسي ومستقبلهم المهني.
4. التأكيد على ضرورة تطبيق تجربة تحسين الذكاء الثلاثي ومهارات ما وراء المعرفية في جميع مراحل التعليم، ووضع الخطط المناسبة لكل مرحلة تعليمية، ولكل صف دراسي، وفي كل مقرر؛ مع ضرورة توفير الإمكانيات، والشروط الضرورية المادية والبشرية لتطبيق هذه التجربة.
5. إجراء دراسات مماثلة تتناول الذكاء الثلاثي وعلاقته بمتغيرات أخرى كالانتباه الانتقائي، والذاكرة، وطرائق التدريس.
6. تصميم برامج محاكاة لتنمية المهارات المختلفة في ضوء حاجات الطلاب وواقع المجتمع ومتطلباته وتحديات العصر.

ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى تعرّف فاعلية برنامج تدريبي قائم على المهارات ما وراء المعرفية في تحسين الذكاء الثلاثي لدى عينة من طلبة الصف الأول الثانوي في محافظة دمشق.

ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي باعتماد اختبار مهارات ما وراء المعرفية لابنتسام الفارس واختبار الذكاء الثلاثي لستيرنبرغ وشملت عينة الدراسة (46) طالباً وطالبة من الصف الأول الثانوي العام مسحوبة بالطريقة القصدية ومقسّمة إلى مجموعتين (التجريبية - الضابطة) .

وتمّ اختبار الفرضيات التالية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية عند مستوى الدلالة 0.05.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي على مقياس الذكاء الثلاثي عند مستوى الدلالة 0.05.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية عند مستوى الدلالة 0.05.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء المجموعة الضابطة وأداء المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي عند مستوى الدلالة 0.05.
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس مهارات ما وراء المعرفية لدى أفراد المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة 0.05.
6. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس الذكاء الثلاثي لدى أفراد المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة 0.05.
7. يوجد أثر للبرنامج المستخدم على المجموعة التجريبية بالنسبة لمقياس الذكاء الثلاثي.
8. توجد فروق بين التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس مهارات ما وراء المعرفية لدى أفراد المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة 0.05.
9. توجد فروق بين التطبيق البعدي والتطبيق المؤجل على مقياس الذكاء الثلاثي لدى أفراد المجموعة التجريبية.

توصل البحث إلى النتائج التالية:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مهارات ما وراء المعرفية والذكاء الثلاثي لدى أفراد عينة البحث.
 2. لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الثلاثي واختبار مهارات ما وراء المعرفية في التطبيق القبلي
 3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الثلاثي واختبار مهارات ما وراء المعرفية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
 4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأداء القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية على اختبار الذكاء الثلاثي واختبار مهارات ما وراء المعرفية لصالح التطبيق البعدي.
 5. يوجد أثر للبرنامج التدريبي في تطوير مهارات ما وراء المعرفية بشكل ضعيف نسبياً ومرتفع في مهارات الذكاء الثلاثي.
 6. لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأداء البعدي والمؤجل لدى المجموعة التجريبية على اختبار مهارات ما وراء المعرفية، بينما وجدت فروق لصالح الاختبار البعدي على اختبار الذكاء الثلاثي
- في ضوء نتائج البحث تم وضع مجموعة من المقترحات :

1. تنمية المعلومات حول الذكاء الثلاثي، وتعزيز السلوكيات المرتبطة به لدى الطلبة من خلال الأنشطة التعليمية الصفية واللاصفية وفي المراحل النمائية كافة، ولاسيما مراحل الطفولة، باعتبارها الأساس للمراحل اللاحقة.
2. بناء برامج تعليمية تعليمية مناسبة لتحفيز مهارات ما وراء المعرفية والذكاء الثلاثي وتحسينه من خلال تطوير مناهج وطرائق التعليم في المدارس باعتبار أن الذكاء الثلاثي ومهارات ما وراء المعرفية تعلم مكتسب ينمو مع جوانب النمو الأخرى بقدر ما تدعمه البيئة وتسانده.
3. ضرورة اعتماد مثل هذه البرامج المطورة خلال فترة تأهيل الطلبة بصفة عامة لإعدادهم الإعداد الأكاديمي الذي يمكنهم من امتلاك مهارات الذكاء الثلاثي ومهارات ما وراء المعرفية، التي قد تؤثر على أدائهم الدراسي ومستقبلهم المهني.
4. التأكيد على ضرورة تطبيق تجربة تحسين الذكاء الثلاثي ومهارات ما وراء المعرفية في جميع مراحل التعليم، ووضع الخطط المناسبة لكل مرحلة تعليمية، ولكل صف دراسي، وفي كل مقرر؛ مع ضرورة توفير الإمكانيات، والشروط الضرورية المادية والبشرية لتطبيق هذه التجربة.

5. إجراء دراسات مماثلة تتناول الذكاء الثلاثي وعلاقته بمتغيرات أخرى كالانتباه الانتقائي، والذاكرة، وطرائق التدريس.
6. تصميم برامج محاكاة لتنمية المهارات المختلفة في ضوء حاجات الطلاب وواقع المجتمع ومتطلباته وتحديات العصر.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع العربية
ثانياً- المراجع الأجنبية



أولاً - المراجع العربية

- إبراهيم، فاطمة مدحت (2012) : **الذكاء الناجح وعلاقته باستراتيجيات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الإعدادية**، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، العراق.
- أبو جادو، محمود محمد علي (2006) : **نظرية الذكاء الناجح التحليلي والإبداعي والعملية برنامج تطبيقي**، عمان، دار ديونو للنشر والتوزيع.
- أبو عليا، محمد مصطفى (2003) : **الفروق في المعرفة ما وراء المعرفة بين الموهوبين والمتفوقين من طلاب الصف العاشر بالأردن** - المجلة التربوية - العدد 66 - المجلد 17 - مارس - ص 20.
- الأحمد، أمل (2006): **علم النفس التجريبي**، ج 1، منشورات جامعة دمشق، دمشق، سوريا.
- أكسفورد (1996) : **استراتيجيات تعلم اللغة**، ترجمة السيد محمد دعدور، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- البكر، رشيد بن النوري (2002) : **تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي - الرياض - مكتبة الرشد - ط 1.**
- بهجات، رافعت محمود (2003) : **التعلم الاستراتيجي مدخل مقترح لحفز التفكير العلمي**، عالم الكتب للنشر، القاهرة.
- الجاسم، فاطمة (2010): **الذكاء الناجح والقدرات التحليلية الإبداعية**، عمان، دار ديونو للنشر والتوزيع
- جروان، فتحي (2002) : **الإبداع**، ط 1، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- جروان، فتحي عبد الرحمن (2008): **الموهبة والتفوق والإبداع**، ط 4، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع
- جروان، فتحي عبد الرحمن (1999) : **تعليم التفكير... مفاهيم وتطبيقات**، ط 1، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الجزائري، خلود (2005) : **أثر استخدام مهارات ما وراء المعرفة في تدريس علم الأحياء في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي وتفكيرهم العلمي**، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، مصر.
- حبيب، أيمن (2002) : " **أثر استخدام استراتيجية التعلم القائم على الاستبطان على تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الفيزياء** ". التربية العلمية وثقافة المجتمع - المؤتمر العلمي السادس - يوليو - ص 97-98.

- حسين ، محمد عبد الهادي (2005) : **الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة بمرحلة الطفولة المبكرة**، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع
- الخوالدة، مصطفى منيزل (2003): **أثر برنامج تدريبي لمهارات ما وراء المعرفة في حل مشكلات حياتية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مديرية التعليم الخاص في الأردن**، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان ، الأردن.
- دويدار، عبد الفتاح (2006): **المرجع في مناهج البحث في علم النفس وفنيات كتابة البحث العلمي**، ط 4، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- الزيات، فتحي مصطفى (1996): **سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي**، القاهرة، دار النشر للجامعات.
- زيدان، محمد سعيد أحمد (1999) : **تقويم كتاب مادة علم النفس فهم السلوك الإنساني وتنمية لطلاب الصف الثالث الثانوي أدبي**، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد 7، نوفمبر، القاهرة.
- سعادة، جودت أحمد (2003) : **تدريس مهارات التفكير**، الأردن، عمان، دار الشروق، ط 1 .
- شحاته، حسن والنجار، زينب وعمار، حامد (2003) : **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- الشيخ ، سليمان (2010) : **سيكولوجيا الفروق الفردية في الذكاء** ، ط 2 ، عمان دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- شيخ محمد، أمين محمد (2013): **فاعلية نموذج تدريسي مقترح قائم على النظرية البنائية في التحصيل واكتساب مهارات ما وراء المعرفة**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
- صفاء الأعسر، صفاء (1998) : **تعليم من أجل التفكير**، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر، ص 67.
- عبد الفتاح، سعدية (2006) : **فاعلية استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو مادة علم النفس لدى طلاب المرحلة الثانوية** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، جامعة عين شمس، مصر.
- العدل، عادل محمد و عبد الوهاب، صلاح شريف (2003): **القدرة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة لدى العاديين والمتفوقين عقلياً**، مجلة كلية التربية (التربية وعلم النفس)، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد 27، الجزء الثالث، ص 181
- عسقول، محمد عبد الفتاح (2003) : **الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بين الإطار الفلسفي والإطار التطبيقي** ، مكتبة آفاق، غزة، فلسطين.

- عفانة، عزو والخزندار، نائلة (2004) : *التدريس الصفّي بالذكاءات المتعددة - فلسطين - غزة - دار آفاق للطباعة والنشر - ط1 - ص134*
- عكاشة، محمود و ضحا، إيمان صلاح (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، العدد (5) المجلد (3).*
- علي ، وائل (2004) : *أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الرياضيات وحل المشكلات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، العدد (96).*
- الفرماوي، حمدي علي و حسن، وليد رضوان (2004) : *الميتا معرفية بين النظرية والبحث، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ص33.*
- الفضلي، فضيلة جابر (2008) : *العلاقة بين الذكاء ثلاثي الأبعاد والعمليات فوق المعرفة لدى الطلبة المراهقين ضمن متغيرات ديموغرافية في دولة الكويت ، رسالة دكتوراه ، جامعة عمان.*
- الفلمباني، دينا خالد (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 غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، مصر .*
- قاسي، إيمان جواد (2014) : *علاقة مهارات ما وراء المعرفة بالذكاء والتحصيل الدراسي "دراسة مقارنة بين طلاب الإعدادي المتفوقين والمتأخرين دراسياً بالقبة"، دراسة غير منشورة ،القاهرة ، مصر .*
- قطامي، يوسف (1990) : *تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه ، ط1 ، عمان ، الأهلية للنشر والتوزيع*
- لطف الله، نادية سمعان (2002) : *تنمية مهارات ما وراء المعرفة وأثرها في التحصيل وانتقال أثر التعلم لدى الطالب والمعلم خلال مادة طرق تدريس العلوم، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي السادس، يوليو، كلية التربية، جامعة عين شمس، 28- 31*
- المطارنة، شيراز محمد مسلم (2013): *فاعلية برنامج تعليمي قائم على مهارات ما وراء المعرفة في تدريس مقرر العلوم لتحسين مستوى الثقافة العلمية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.*
- منصور، علي، (2008): *علم النفس التربوي، الجزء الأول، ط9، منشورات جامعة دمشق، كلية التربية.*

ثانياً- المراجع الأجنبية

- Adrian F,Ashman& Susan, K,Wright: (1994) “***Developing the Metacognitive Skills of Academically Gifted Students in Mainstream Classrooms***”- Roeper Review- Vol 16- Issue 3-Feb - p205.
- Adrian F. Ashman & Robert N . Conway : (1993) “ ***Using Cognitive Methods in the Classroom***” .London & New York .Routledge- Chapman & Hall ,Inc -p34.
- Alison Hine: (1999) “***Mirroring Effective Education through Mentoring, Metacognition and Reflection.***”- Australian Association for Research in Education-
- Brown, A. (1987). ***Metacognition, Executive Control, Self-Regulation, and other Mysterious Mechanisms. In F. E. Weinert and R. H. Kluwe (Eds.), Metacognition, Motivation, and Understanding Hillsdale*** , New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, (65-116).
- Burksaitiene, Nijole. (2012): ***Peer feedback for fostering students Metacognitive silks of thinking about Learning in a course of English for low, Socialiniu moksly studijos***, vol. 4,no. 4pp. 1341-1355.
- Clark, B, (2002). ***Growing Up Gifted(6th edition)***.New Jersey: Upper Saddle River.
- Contribution of Reading Comprehension Ability and Metacognitive Control to the Development of Studying in Adolescence, Journal of Research in Reading, 25: 203-16.
- Corliss, S.B. (2006) . “***The Effects of Reflective Prompts and Collaborative Learning in Hypermedia Problem Based Learning Environments on Problem Solving and Metacognitive Skills***”, Diss. Abst. Int. A. 66 (8), 2831.
- De Jager, Bernadet and Jansen, Margo and Reezigt, Gerry.(2005): ***The development of Metacognition in Praimary school learning Environments, School Effectiveness and School Improvement***, vol. 19,pp 389- 400
- Douglas J, Hacker: (1999) "***Metacognition: Definitions and Empirical Foundations***"
.http://www.psyc.memphis.edu/trg/meta.html
- Dunlosky, J. & Metcalfe, J. (2009): ***Metacognition***, Sage publications, Inc1
- Firo, A.P. (1993) : “***The Role of Metacognitive Skills of Awareness and Regulation in Enhancing Scientific Problem- Solving in Middle School***

- Gardner, H. (2006). **Multiple Intelligences** : New Horizons. New York: Basic Books.
- Gregory Schraw & Rayne S, Dennison: (1994) “**Assessing Metacognitive Awareness.**” Contemporary Educational Psychology- Vol 19- pp460.
- Gregory Schraw & Thersa Graham: (1997) “**Helping Gifted Students Develop Metacognitive Awareness.**” Roeper Review- Vol 20- p6.
- Howard T, Everson & et al: (1997) “**Metacognitive Skills and Learning Strategies Transfer across Domains.**” ,Eric: ED:410262
- Jarvin, L., Newman, T., Randi, J., Sternberg, R., & Grigorenko, E. (2008). **Matching instruction and assessment. In J. Plucker ,& C. Callahan (Eds.),** Critical issues and practices in gifted education. (pp. 345-365). Waco, TX: Prufrock
- Judy Adkin: (1997) “**Metacognition: Designing for Transfer.**”- **Paper Presented as A partail Fulfillment in Educational Communications and Technology-** University of Saskatchewan- ED:8026
- Kuhn, D. (2000): **Metacognition development, current directions in psychological science**, vol. 9, no. 5, pp.178-181.
- Lin, L. M., Zabucky, K. M., & Moore, D. (2002): **Effects of text difficulty and adults' age on relative calibration of comprehension**, The American Journal of Psychology, 115, 187-198.
- M, Magsud: (1997) “ **Effects of Metacognitive Skills and Nonverbal Ability on Academic Achievement of High School Pupils.** ” Educational Psychology- Vol 17- N4-p387-397.
- Maria, cardelle (2010): **Effects of teaching metacognitive skills to students with low mathematics ability, Teaching and teacher Education.** Arizona state University, U.S.A. volum8, Issue2, April. Pages 109-121.
- Nolan, M.B. (2000): **The Role of Metacognition in Learning with an Interactive Science Simulation**, Available at . Http: // Www.Arches. UGu. Edu/Mnolan/ Prospectus 5-5htm.
- Norma Decker Collins: (1994) “**Metacognition and Reading to Learn.**” Eric Digest: ED: 376427.
- Ozsoy, Gokhan & Ataman, Aysegul .(2009). **The Effect of Metacognitive Strategy Training on Mathematical Problem-solving Achievement. International Electronic Journal of Elementary Education**, 1(2), 67- 82.
- P, Singh & Port Elizabeth Campus: (1995) “**An Analysis of Metacognitive Processes Involved in Self-Regulated Learning to**

- Transform A Rigid Learning System.*”. <http://www.aseesa-edu.co.za/metacog.htm>.
- Peverly, Stephen T., Brobst, Karen E. & Morris, Kerri E. (2002): *The Principles, Practices, and Outcomes. In E. Grigorenko & J. Kaufman (eds.). The essential Sternberg: essays on intelligence, psychology, and education* (pp.183-194). New York: Springer Publishing Company, LLC.
 - Robert J,Marzano & et al: “**Dimensions of Thinking.**”-Alexandria-V-A- Association for Supervision and Curriculum Development- 1998-pp10-16.
 - Rogalla ,M.(2003).*Future problem solving program coaches efficacy in teaching for successful intelligence and their patterns of successful behavior* .Unpublished Doctoral Dissertation .USA: University of Connecticut, Connecticut.
 - Scott,G,Paris; David, R,Cross& Marjorie, Y,Lipson: (1984) “**Informed Strategies for Learning: A Program to Improve Children's Reading Awareness and Comprehension**”. Journal of Educational Psychology –Vol76- pp1240.
 - Sternberg , R. (1985a). **Beyond IQ: A Triarchic Theory Of Human Intelligence**. New York: Cambridge University Press.
 - Sternberg R. J. (1994 c): **Triarchic Model for Teaching and Assessing Students in General Psychology**. The General Psychologist. 30 (2).
 - Sternberg R. J. (2005b): **The Theory of Successful Intelligence**. Revista Interamericana de Psicologia / Interamerican Journal of Psychology, 39 (2), 189-202 .
 - Sternberg R. J. (2008): **Cognitive psychology**, 5th edition, Holt Rinehart and Winston Inc
 - Sternberg, R. & Grigorenko, E. (2002). **The theory of successful intelligence as a basis for gifted education**. Gifted Child Quarterly, 47, 265–277.
 - Sternberg, R. (1988). **Triarchic Mind: A New Theory Of Human Intelligence**. New York: Penguin Book .
 - Sternberg, R. (1998b): **Applying the Triarchic theory of human intelligence in the class room**. In: R. J. Sternberg, and W.M. Williams (Eds.), *Intelligence, instruction, and assessment*, (pp.1-15). Mahwa, NJ: Lawrence Erlbaum Association.
 - Sternberg, R. (2005a). **The Theory of Successful Intelligence**. Interamerican Journal of Psychology, 39(2), 189-202.
 - Sternberg, R. (2009a). **Teaching for Successful Intelligence**:

- Sternberg, R. (2010). **WICS: A new model for cognitive education.** Journal of Cognitive Education and Psychology, 9, 34-46.
- Sternberg, R. J. (2002). **The Triarchic Mind: A New Theory of Human Intelligence.** Penguin Books: New York.
- Sternberg, R.(2005) .**A model of educational leadership:** Wisdom, intelligence, and creativity, synthesized, International Journal of Leadership in Education, 8(4), 347 — 364.
- Sternberg, R., Lubart, T., Kaufman, J. & Pretz, J. (2005). **Creativity. In K. J. Holyoak & Morrison, R. (Eds.) Cambridge handbook of thinking and reasoning.** (pp. 351–369). New York: Cambridge University Press.
- Students”. Diss-Abst-Int, A. 54 (12), 4401.
- Winne, P. H. & Jamieson-Noel, D. (2002): **Exploring students' calibration of selfreports about study tactics and achievement,** Contemporary Educational Psychology, 27, 551-572.
- Yasser A, AL Hilawani: “**A New Approach to Evaluating Metacognition in 'Hearing Average-Achieving'; 'Hearing Understanding'; and 'Deaf /Hard-of- Hearing' Elementary School Students.**”- British Journal of Special Education- Vol 27-N1- March 2000-p41. 41-47

الملاحق

- 1- اللقاءات التدريبية التي انطوى عليها البرنامج
- 2- اختبار مهارات ما وراء المعرفية
- 3- اختبار الذكاء الثلاثي
- 4- الموافقة الرسمية من وزارة التربية



الملحق الأول

اللقاءات التدريبية التي انطوى عليها البرنامج

• اللقاء الأول:

تمحورت هذه الجلسة حول شرح معنى المهارة وطريقة التدريب عليها والتعريف بمحتوى البرنامج وأهدافه وتم الاتفاق على بعض الشروط اللازمة كالالتزام بحضور الحصص بالإضافة إلى تقنيات العمل ضمن الجلسات.

المهارة هي التطبيق العملي (التنفيذ) أو ما يسمى بالأداء حيث يستخدم الإنسان مهارات عديدة في كل أوجه النشاط التي يقوم بها سواء أكان ذلك على مستوى الجانب الحسي الحركي أم على المستوى الوجداني أو على مستوى الجانب العقلي المعرفي.

وتجتمع لدى الفرد على المستوى العقلي المعرفي أنواع وأعداد هائلة من المهارات التي يستخدمها في كل العمليات العقلية المعرفية، وهذا التنوع الكبير في المهارات يأتي نتيجة تنوع واختلاف أهداف العملية العقلية المعرفية التي يستخدمها الإنسان في المواقف المختلفة ولعل مهارات التفكير تدخل بكل عملية أو طريقة أو استراتيجية أو خطوة يقوم بها.

تضمن البرنامج (6) مهارات عقلية معرفية وهي:

" القدرة التحليلية - القدرة العملية - القدرة الإبداعية - التخطيط - المراقبة - التقويم "

تألفت كل مهارة من ثلاثة أجزاء وهي (لفظي - رقمي - شكلي) معتمدة على التدريب بشكل جماعي حيث توزع بطاقات خاصة لهذا التدريب وعلى المفحوصين كتابة رقم مجموعتهم وبعد الانتهاء من التمرين تبدأ المناقشة ويتم اختيار النقاط المشتركة بين جميع المجموعات.

بالإضافة إلى التدريب بشكل فردي حيث توزع بطاقات خاصة وعلى المفحوص كتابة اسمه وبعد الانتهاء من التدريب تبدأ المناقشة ويتم اختيار نقاط مشتركة.

وتمت مناقشة وحوار الطلاب في نهاية التدريب على كل مهارة بطرح مجموعة من الأسئلة حولها.

ويراعى أن تقدم المهارات على شكل أنشطة تناسب المستوى العقلي المعرفي للطلاب وتكون مسبقة بالأمثلة المناسبة والكافية، سيتم في كل جلسة التدريب على مهارة معرفية واحدة أو أكثر.

وَجرت خطة العمل كالتالي:

- 1- تطبيق مقياس مهارات ما وراء المعرفية ومقياس الذكاء الثلاثي تطبيقاً قَبلياً على عينة البحث (التجريبية والضابطة).
- 2- تطبيق برنامج تنمية مهارات ما وراء المعرفية المرتبطة بالذكاء الثلاثي على المجموعة التجريبية.
- 3- تطبيق مقياس مهارات ما وراء المعرفية ومقياس الذكاء الثلاثي تطبيقاً بعدياً على عينة البحث (التجريبية والضابطة).

• اللقاء الثاني:

1- مهارة التحليل

الفرد الذي يتميز بذكاء تحليلي يكون قادراً على التحليل وإصدار الأحكام والنقد والمقارنة وإيجاد الفروق والتقييم والتوضيح كما يكون قادراً على الأداء بشكل مميز ويعتبر الذكاء التحليلي المكون الأول للذكاء الناجح ويتضمن التوجيه الواعي للعمليات العقلية لإيجاد حل مدروس للمشكلة ويستخدم لمختلف الأغراض والمجالات فلا يقتصر على المجال الذهني أو حل المشكلات في اختبارات الذكاء بل يتعلق بمختلف مجالات الحياة العملية مثل حل مشكلة رياضية أو فنية أو سباق السيارات أو حل مشكلة تعليمية لدى طفل أو تصميم سيارة بمواصفات معينة. ويربط البعض بين الذكاء الأكاديمي والذكاء التحليلي، فالذكاء الأكاديمي المرتبط بالقدرات والمهارات المدرسية عادة ما يقاس عبر اختبارات الذكاء وهو جزء من الذكاء التحليلي المرتبط بحل المشكلات واتخاذ القرارات في الحياة بشكل عام.

يندرج تحت التفكير التحليلي القدرة على تحليل المعلومات وتحديد مفاتيح القضايا والعلاقات وتشخيص الفرص المتاحة وبناء الاستنتاجات من المعلومات المتاحة والخروج بخلاصات منطقية وبأخذ هذا النوع من الذكاء طبيعة ذات شكل مستقيم فهو تفكير منظم متتابع متسلسل الخطوات، حيث يستخدم أسلوب السبب والنتيجة لتحليل المشكلات خطوة بخطوة (حسين، 2005)

ويرى ستيرنبرغ أن الذكاء التحليلي يتضمن مكونات الذكاء الخاصة بتجهيز المعلومات والتي تتضمن بدورها التحليل والتقييم والحكم والمقارنة وعادة ما تطبق تلك المهارات على مشكلات وأوضاع مألوفة وشبه مألوفة وشبه مألوفة نسبياً حيث الأحكام الصادرة ذات طبيعة مجردة إلى حد ما وتختص عمليات التفكير التحليلي بمعرفة الجوانب الناقصة أو غير المكتملة وكذلك النواحي الغامضة وتبيان التناقضات في البيانات المطروحة حول المشكلة ويتطلب هذا الموقف ممارسة تحليلية تقع ضمن حدود عدم اكتمال المعلومات.

وتعد القدرة التحليلية في الغالب قدرة على التفكير الناقد للشخص الذي يتمتع بهذه المهارة يحل ويقيم الأفكار. وفي الوقت الحاضر وفي ظل ثورة المعلومات والكم الهائل من المعلومات التي يمكن الوصول إليها بسهولة وسرعة فائقتين مقارنة مع السنوات القليلة الماضية أصبح من الصعب فصل التعليم عن متطلبات الحياة اليومية وإيقاعها المتسارع وبرزت الحاجة إلى تزويد الطلبة بالطرق المناسبة للتعامل بكفاءة مع هذه المتغيرات لتأكيد تنمية قدرات الطلبة على التحليل والتقييم والمقارنة والتمييز من خلال تطوير القدرات التحليلية يشير قطامي (1990) إلى أن التفكير التحليلي عبارة عن تفكير منظم متتابع متسلسل بخطوات ثابتة إذ يسير تفكير الفرد عبر مراحل محددة بمعايير تحدد نجاحه فيها.

الأمثلة:

مثال لفظي

التعليمات

تحتوي هذه الفقرة على مجموعة من الشخصيات (متماثلة في العمل) ضع دائرة حول اسم الشخصية التي تختلف عن الباقي

- أ- امرؤ القيس
- ب- حتشبسوت
- ج- المتنبي
- د- الفرزدق

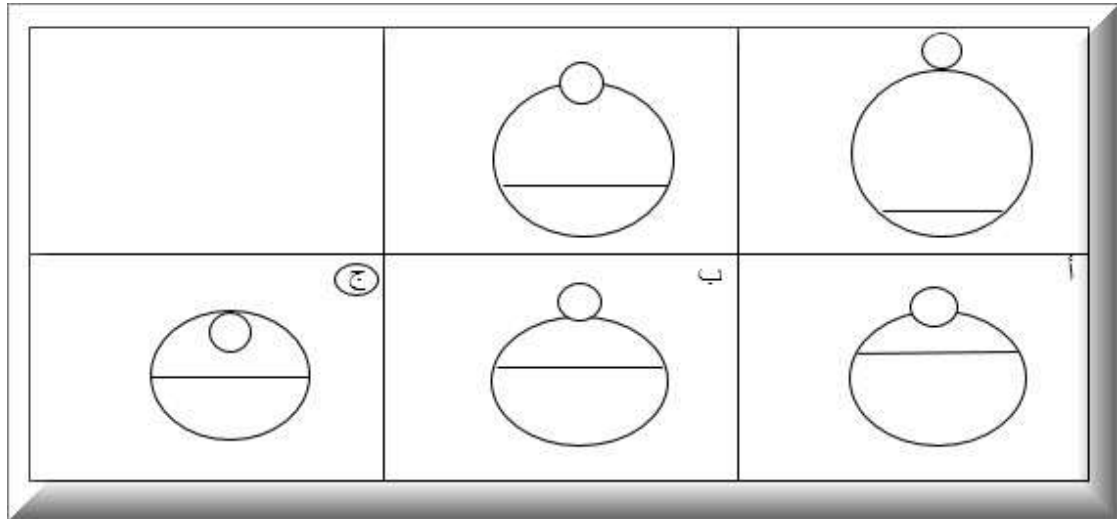
مثال رقمي

تحتوي هذه الفقرة على أعداد ترتبط فيما بينها بعلاقة محددة اختر العدد الذي لا يحقق هذه العلاقة

- أ- 130
- ب- 255
- ج- 122
- د- 142

مثال شكلي

تفسير الاشكال في الصف الأول بنسق لتشكيل نموذجاً اختر الشكل المناسب ليكمل النموذج:



رقم المجموعة:

1- نشاط جمعي (لفظي)

إلى أي قارة تنتمي الدول التالية:

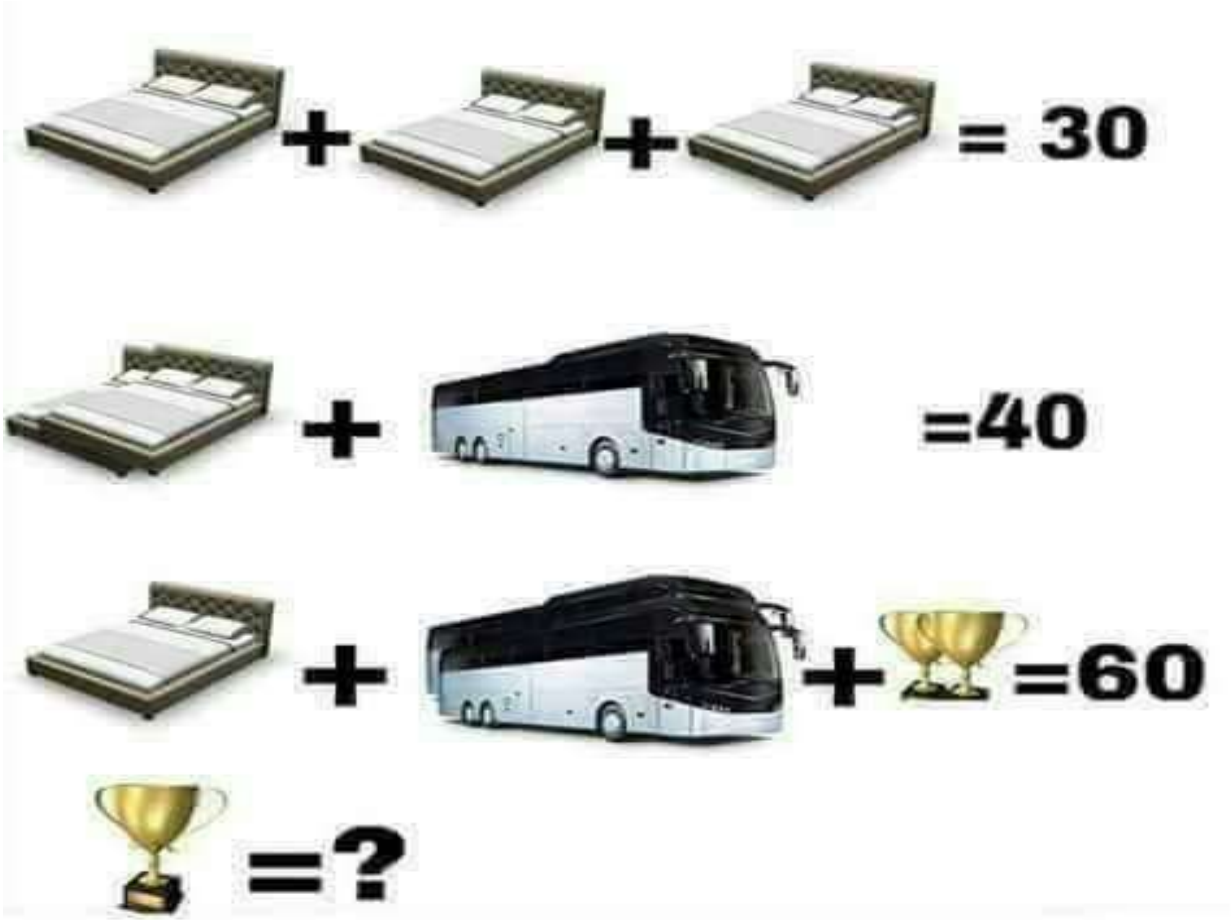
سوريا	سنغافورة	اليابان	نيوزيلاندا	المملكة المتحدة
فلسطين	جنوب افريقيا	مصر	كندا	بنما

قارة آسيا	قارة إفريقيا	قارة أوروبا	الأمريكتين

رقم المجموعة:

2- نشاط جمعي (رقمي)

س1- حل الصورة واكتشف العلاقة التي تعطي الناتج الصحيح:



أ- 30

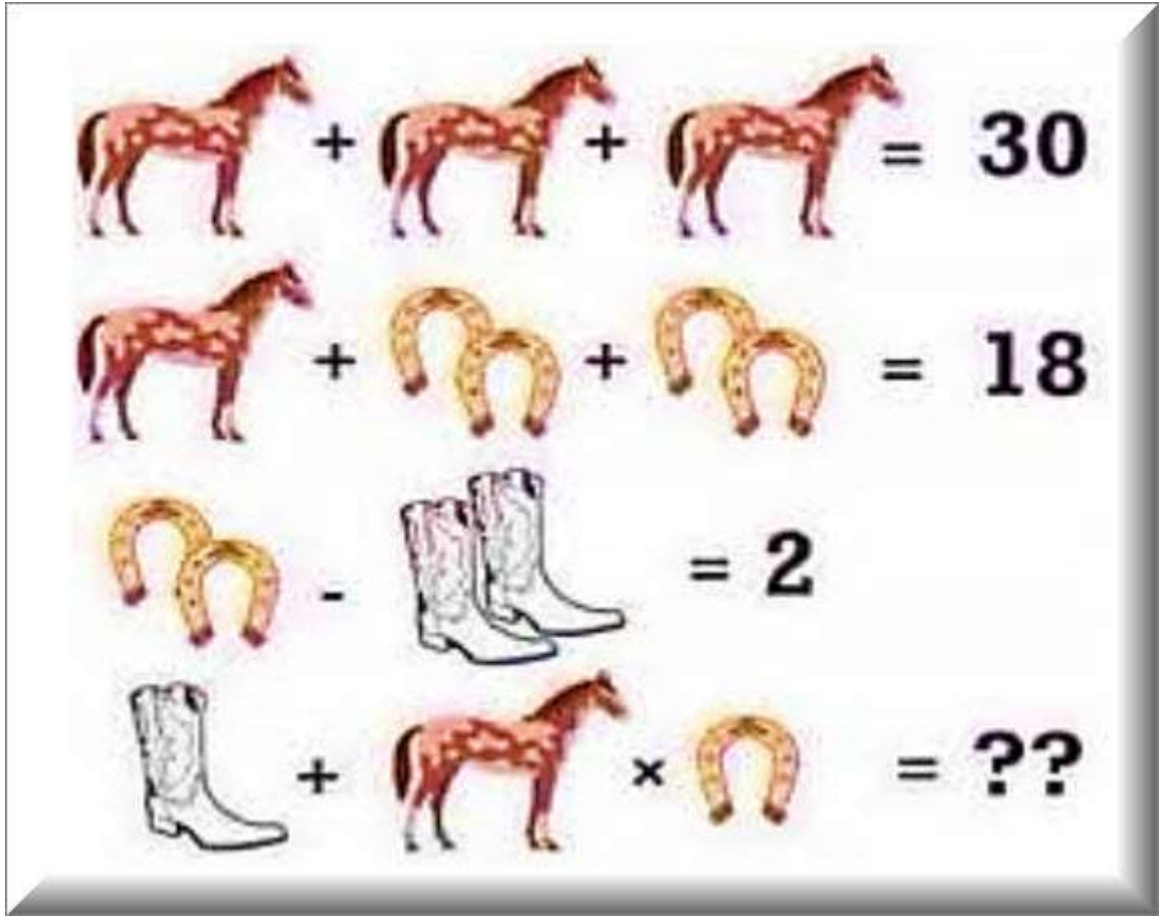
ب- 15

ج- 20

د- 40

الجواب:

س2- حل الصورة واكتشف العلاقة التي تعطي الناتج الصحيح:



أ- 22

ب- 24

ج- 41

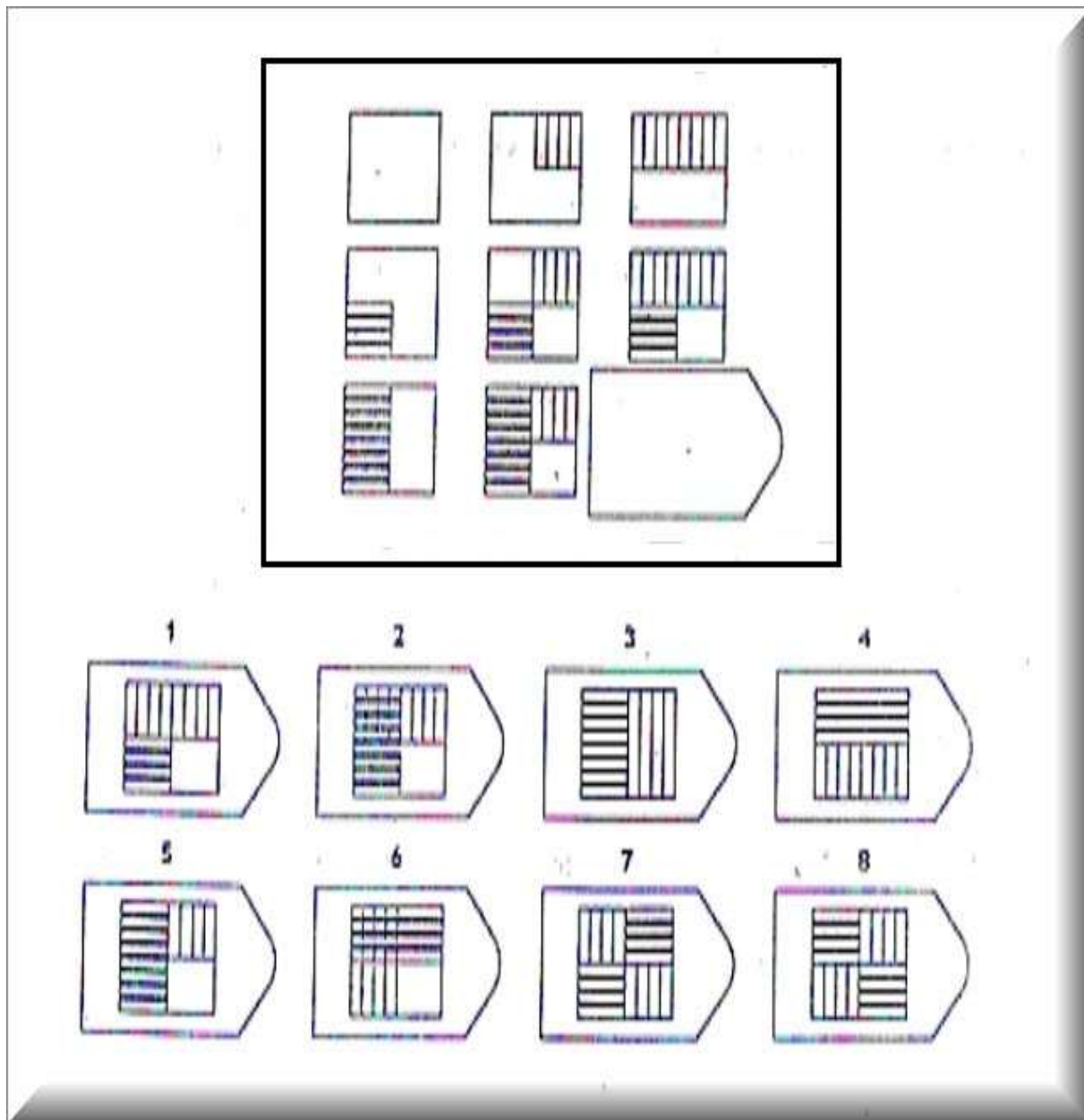
د- 21

الجواب:

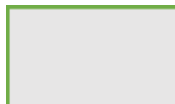
رقم المجموعة:

3- نشاط جمعي (شكلي)

س1- تسير الاشكال في الصفوف بنسق محدد لتشكل نموذجاً اختر الشكل المناسب ليكتمل النموذج:



الجواب:



س2- اختر من الجدول الأول ما يناسب الفراغ في الجدول الثاني بحيث تستطيع إضافة شيء جديد على الأشكال التالية:

الجدول الثاني	الجدول الأول
⊥ △	△ ◻ △ △
○ ○ ○	⊙ ⊙ ⊙ ⊙
/ /	/ / / /
∪ ∪ ∪	∪ ∪ ∪ ∪
⊥ △ △	△ △ △ △
- └ └	└ └ └ └

• اللقاء الثالث

المهارة المستهدفة: التحليل

4- نشاط فردي (لفظي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

س1: الشاعرة فدوى طوقان من رواد الشعر في العصر:

a. الجاهلي

b. الحديث

c. الأموي

d. العباسي

الجواب:

--

س2: لديك ثلاث كلمات متشابهة بطريقة ما، اكتشف التشابه ومن ثم اختار الكلمة الصحيحة:

الرقم	السؤال	A	B	C	D
1	يمنح - يعوض - يُكافئ	يجزي	يأخذ	يُجلب	ينتقي
2	يُفنع - يحض - يُرشد	يُجبر	يَحْتّ	يُجادل	يُجامل
3	خل - ليمون - ملح ليمون	عصير	موز	حصرم	برتقال

5- نشاط فردي (رقمي)

الاسم:

اسم المدرسة:

الصف:

الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

س1- حل الصورة واكتشف العلاقة التي تعطي الناتج الصحيح:



أ- 22

ب- 18

ج- 23

د- 14

الجواب:

س2- اكتب الرقم الذي يلي الرقم التالي ويزيد عنه بمقدار (4) في خانة عشرات الآلاف:
(5732)

الجواب:

.....
.....

6- نشاط فردي (شكلي)

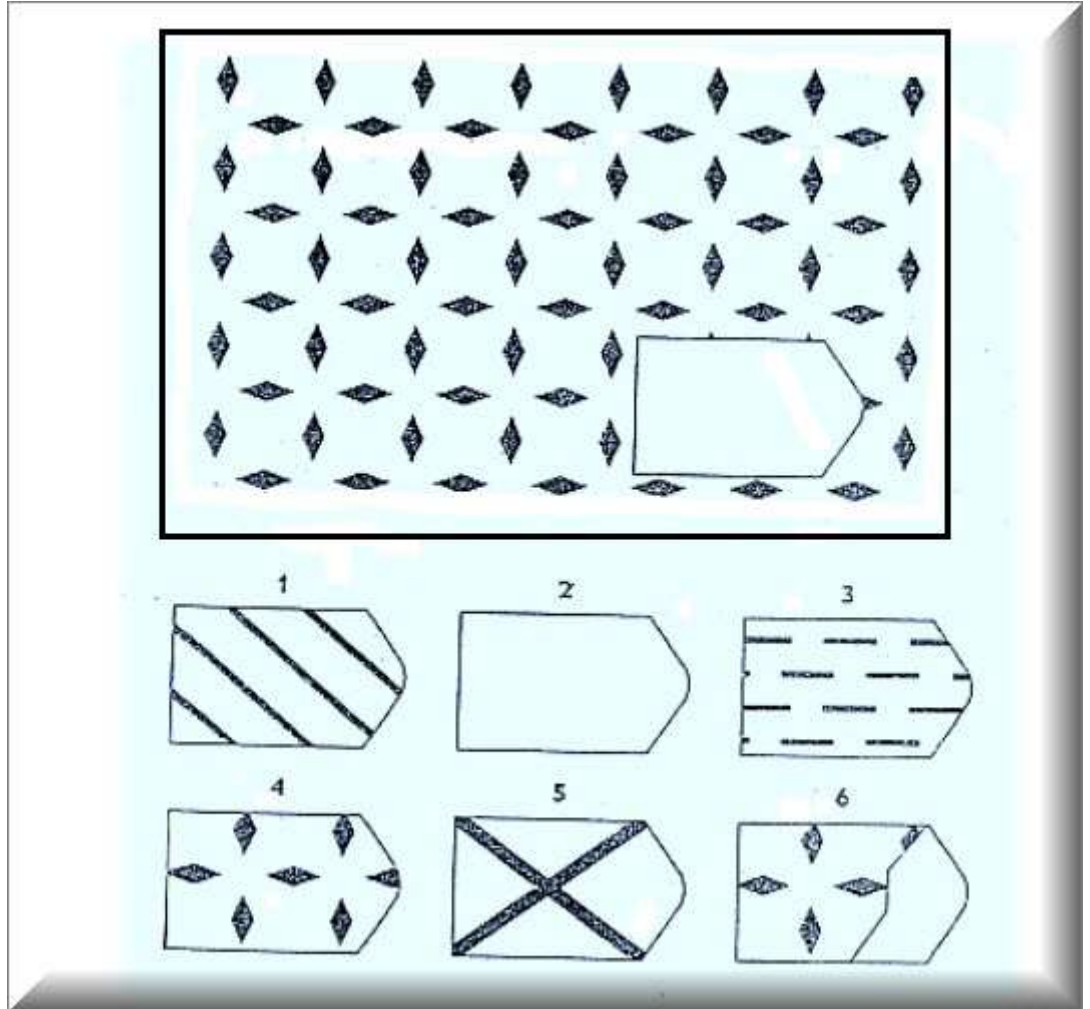
الاسم:

اسم المدرسة:

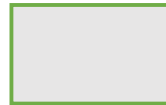
الصف:

الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

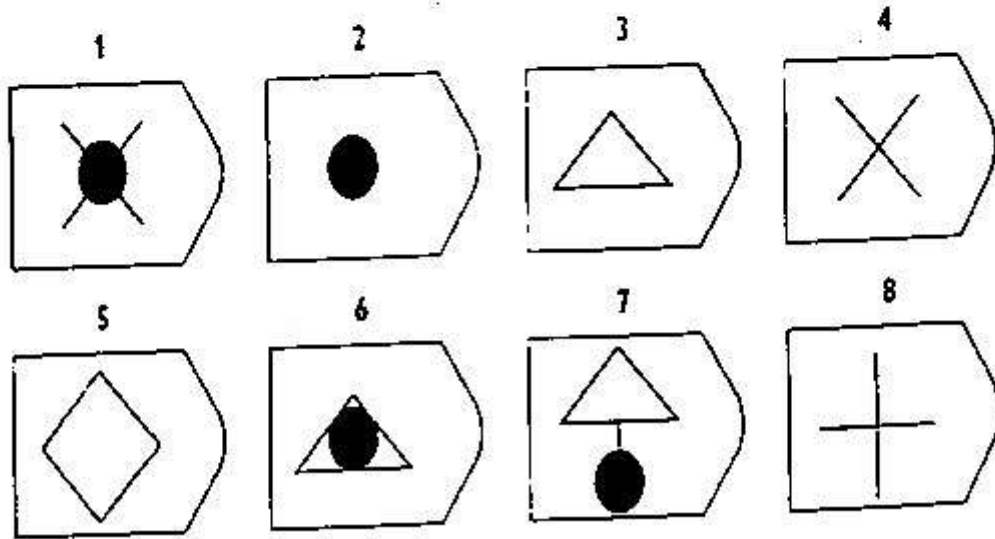
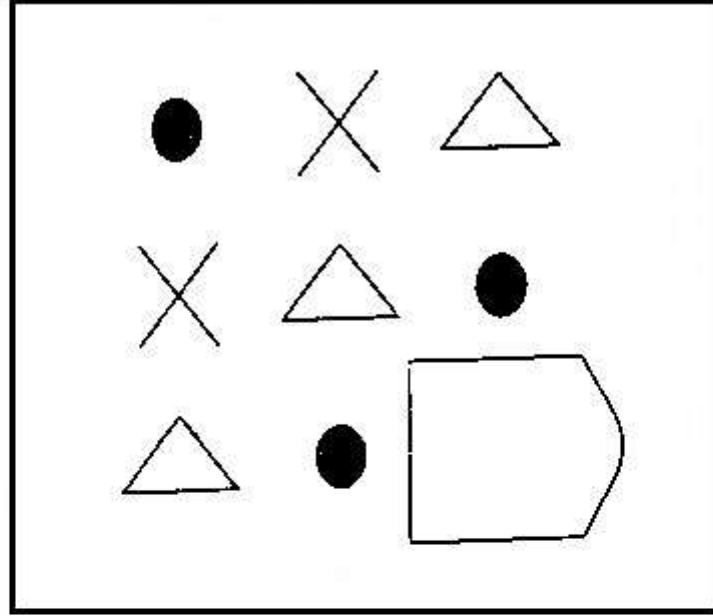
س1- اتمم الصورة بالجزء الناقص من الاشكال الموجودة في الأسفل:



الجواب:



س2- اتمم الصورة بالجزء الناقص من الاشكال الموجودة في الأسفل:



الجواب:

• اللقاء الرابع

2- المهارة المستهدفة: القدرة العملية

الجانب النظري

الفرد الذي يتميز بالذكاء العملي يكون قادر وبشكل خاص على التطبيق والتوظيف ووضع الأشياء حيز التنفيذ والإفادة منها ويظهر ذكاءً في ظروف الحياة اليومية ويمكن أن تكون هذه المعرفة الموجودة لديه ملاحظة أو غير ملاحظة كما أن هذا الفرد يتمتع بالمعرفة اللازمة للنجاح في الحياة اليومية وهذه المعرفة ليست بالضرورة متعلمة أو لفظية.

وإن فرص الأفراد في النجاح تنقلص إذا لم يقدّم المعلمون بتوفير الخبرات المناسبة لتعليم الطلبة وتدريبهم على تنفيذ عمليات ومهارات التفكير اللازمة للمهام الأكاديمية والمهام العامة خارج المدرسة. (جروان، 1999، 78)

ويميز ستيرنبرغ بين المعرفة التي يستفيد منها الطالب في المدرسة والمعرفة القابلة للتطبيق في الحياة اليومية وهذه المفارقة توجه رسالة للمربين حول الطريقة التي يجب أن يحكموا بها على ما هو متوقع من الفرد مستقبلاً ويرى أن أولئك الأشخاص الناجحين في الحياة يطوون مدى واسع من المهارات العقلية، تتجاوز تلك التي يتم تعليمها وتقييمها في الحياة الأكاديمية إن جاز التعبير.

الأمثلة:

مثال لفظي

ضع خطأ تحت الكلمة المخالفة في المعنى:

لما ع - ممل - مضيء - متوهج

مثال رقمي

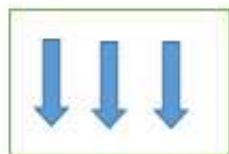
ضع خطأً تحت الرقم الذي ليس من مضاعفات العدد 2:

24 - 30 - 46 - 33

مثال شكلي

أجد الشكل المناسب الذي يكمل السلسلة التالية:

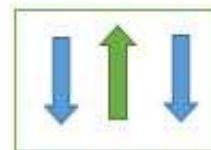
		
		
		?



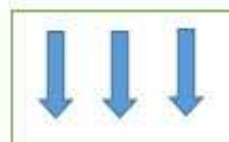
A



B



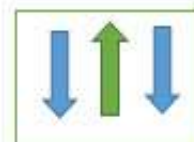
C



D



e



f

الجواب: D

رقم المجموعة:

1- النشاط الجمعي (اللفظي)

أجد معنى الكلمات من الحروف الموجودة في الجدول:

ل	خ	ا	ب	ة
ن	ز	ا	س	ا
د	ز	ب	ن	ل
ب	ن	ر	ر	ا
س	ي	ا	ن	ي

1. مدينة الضباب
2. مدينة النور
3. يفصل بين بحرين
4. وكالة الفضاء الأمريكية
5. ملائكة العذاب

رقم المجموعة:
 2- النشاط الجمعي (الرقمي)

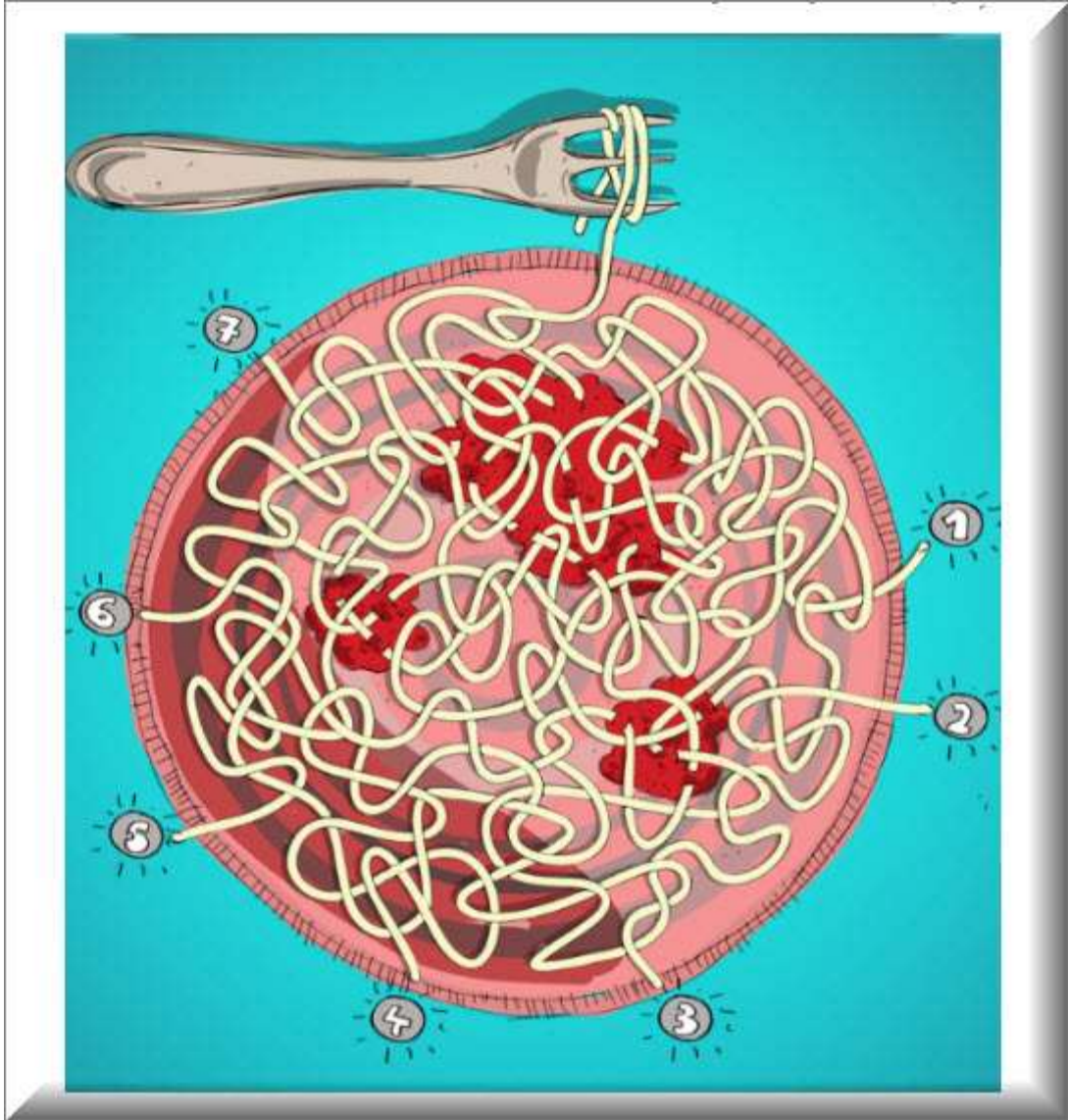
اكتشف السلسلة الحسابية واملأ الفراغ:

س1	81	243	729	2187	6561	؟	الجواب	.....
س2	0	5	10	15	20	؟	الجواب	.....
س3	0.25	0.5	1	2	4	؟	الجواب	.....
س4	0	3	3	6	9	؟	الجواب	.....

رقم المجموعة:

3- النشاط الجمعي (الشكلي)

أي رقم متصل بطرف المعرونة الملففة حول الشوكة؟



2 -B

4 -D

6 -F

1 .a

3 -C

5 -E

7 -G

الجواب:

• اللقاء الخامس

2- المهارة المستهدفة: القدرة العملية

4-النشاط الفردي (اللفظي):

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

أجد معنى الكلمات التالية من مجموعة الحروف الموجودة في الجدول:

غ	ب	ي	آد
ن	و	ن	قّب
أ	س	بل	ف
ا	ص	رص	و

- 1- سابقاً
- 2- يلون به الثياب.
- 3- جزيرة في البحر الأبيض المتوسط.....
- 4- مخترع الديناميت: ألفرد.
- 5- ذو النون عليه السلام

5-النشاط الفردي (الرقمي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

س1- اكتشف السلسلة الحسابية واملأ الفراغ:

	الجواب	؟	32	8	4	2
--	--------	---	----	---	---	---

س2- انظر إلى الشكل أدناه لديك الأرقام (73، 67، 61، 43، 37، 1، 7، 13، 31) رتب كما يلي:

43	61	7
67	37	73
1	13	31

المطلوب منك إيجاد العلاقة التي تم توزيع الأرقام وفقها داخل المربعات:

الجواب:

6- النشاط الفردي (الشكلي)

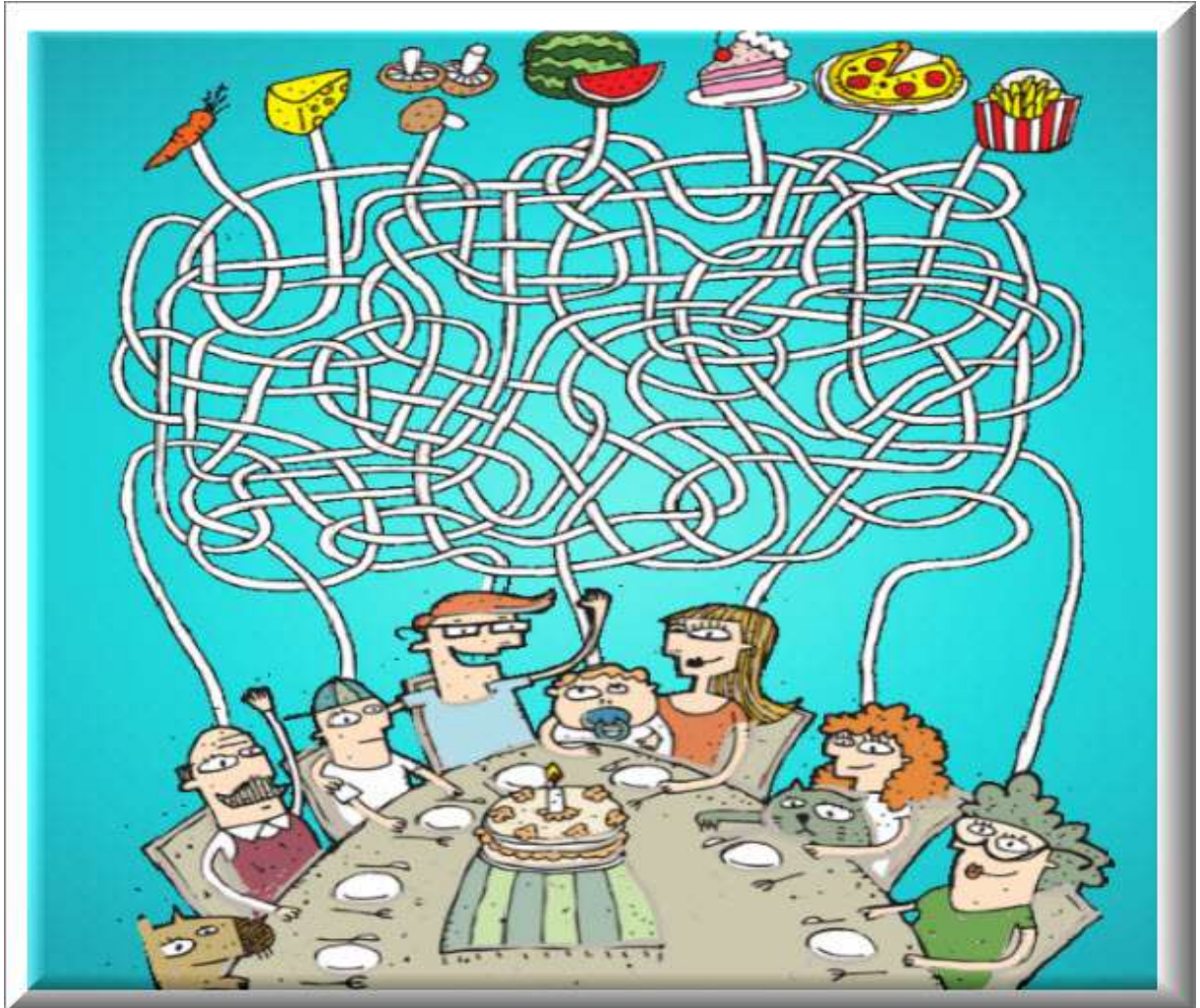
الاسم:

اسم المدرسة:

الصف:

الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

من يتناول الفطر؟



C- الأب

B- الولد

a. الجد

F- الفتاة

E- الأم

D- الرضيع

G- الجدة

• اللقاء السادس

3- المهارة المستهدفة: الإبداع

الجانب النظري

يعد الذكاء الإبداعي أو التفكير الإبداعي المكون الثاني لنظرية الذكاء الثلاثي التي طرحها ستيرنبرغ والتي تناولها من رؤية خاصة في نظريته الذكاء الناجح حول كيفية استثمار الإبداع في الحياة

ورغم أن الإبداع كمفهوم برز في مؤتمر جمعية علم النفس الأمريكية في عام 1950 على يد جيلفورد إلا أنه لم يأخذ شأنه من الدراسة والبحوث والمقالات والكتب العلمية فظل وضعه متذبذباً في التراث العلمي لعلم النفس وقد تعددت مناحي دراسة الظاهرة في بداية القرن العشرين ويمكن تصنيفها إلى أربع مناح هي: الإبداع كجانب من جوانب الذكاء، الإبداع كعملية غير واعية، الإبداع كعملية لحل المشكلات، الإبداع كعملية مترابطة إلا أن ستيرنبرغ وضع مسحاً مختلفاً للدراسات الخاصة بفهم ظاهرة الإبداع وحدد فكرته عن الإبداع في أنها القدرة على الإتيان بشيء أو عمل يتميز بالحدثة والجدة وأن يكون أصيلاً ويشترط صفتين أساسيتين في الإبداع وهما الجدة المرتبطة بالأصالة والثانية المنفعة المرتبطة بالتميز وتتشكل الإضافة الخاصة لدى ستيرنبرغ حول نظريته إلى الإبداع في أنه عملية تتطلب توازناً وتفاعلاً وتطبيقاً لثلاثة جوانب هي الإبداعي والتحليلي والعملية ويعد الجانب الإبداعي هو الأهم بنظره وبذلك يتجاوز النظرة التقليدية للإبداع فالعملية الإبداعية توفر جسراً بين الذكاء التحليلي والذكاء العملي وفي وسط امتداد الجسر الذكاء الإبداعي.

والإبداع كسمة يمكن أن يقاس باختبارات خاصة مثل اختبار تورانس والذي يعد من أهم الاختبارات التي تقيس الإبداع في ظروف معينة حيث يقيس مكونات الإبداع مثل الطلاقة والمرونة والأصالة كما يصف تورانس التفكير الإبداعي بأنه عملية لتعرف الثغرات والعناصر المفقودة وصياغة الفرضيات حول ما هو مفقود والذي أدى إلى هذه الثغرات واختبار هذه الفرضيات ومراجعة وإعادة اختبار هذه الفرضيات وأخيراً الوصول إلى النتائج

ويمكن القول أن كل طفل بداخله إبداع ينتظر اكتشافه وهذا يتطلب من الآباء والمعلمين البقاء متيقظين لتشجيع الإضاءات الإبداعية ومساعدتهم على اكتشاف إمكاناتهم التي تتصف بالجدة من خلال التعبير عن أنفسهم ومن خلال الألعاب العقلية الحرة وللأسف إن الأطفال يختلفون في الفرص التي يحصلون عليها للتعبير عن إبداعاتهم ولكنهم عندما يعطون الفرصة ليكونوا مفكرين مبدعين يستطيعون أن يكتشفوا ويستمتعوا بقنواتهم الخاصة للتفكير الأصيل (Levine, 2002)

وتميل الأفكار الإبداعية إلى أن تأتي على شكل أجزاء تتطور عبر الوقت ولكن هذه الفترة التي تأخذها الفكرة حتى تتطور غير مريحة للفرد ودون هذا الوقت الكافي أو القدرة على تحمل الغموض قد يقفز الفرد إلى الحل الذي قد لا يكون هو الحل المثالي للمشكلة وخاصة أن الحياة الحالية تتميز بالسرعة فهي تسير بوتيرة سريعة وقد ارتبطت السرعة بالشخص الذكي رغم أن الإبداع يتطلب احتضان الفكرة والاستغراق في التفكير فيها ومن الضروري أن تنعكس هذه الفكرة على النظام التعليمي عبر إتاحة المجال للطلبة في التفكير والاستغراق في القضايا المطروحة أمامهم والطلب منهم ان يفكروا بطريقة خلاقية ومبتكرة.

ورغم تفضيل الناس أن تكون الأشياء محددة بأن تكون أبيض أو أسود فأن هناك الكثير من اللون الرمادي في العمل الإبداعي فالرسامون يرسمون صوراً فريدة والكتاب يكتبون كتباً جديدة ولكنهم يرون أنهم غير متأكدين من أفكارهم ويحتاجون لمعرفة فيما إذا كانت أفكارهم تسير في الطريق الصحيح ومما سبق يمكن القول إن المبدعين عليهم تحمل الغموض حتى يتأكدوا من أن الأفكار التي قدموها صحيحة.

- الأمثلة

مثال لفظي (1)

التعليمات

فكر ثم قرر أي كلمة في المجموعة اللاحقة ترتبط مع الكلمات الثلاث بنفس المعنى

- الثانية، الدقيقة، الساعة تدل على:

a. قرن

b. سنة

c. وقت

d. عقد

مثال رقمي (2)

نعرف عملية حسابية جديدة (قضم) رمزها © وتعني جداء عددين وقسمتهما على مجموعهما

ما هو ناتج: $3 \text{ © } 12$

a. $\frac{2.4}{3}$

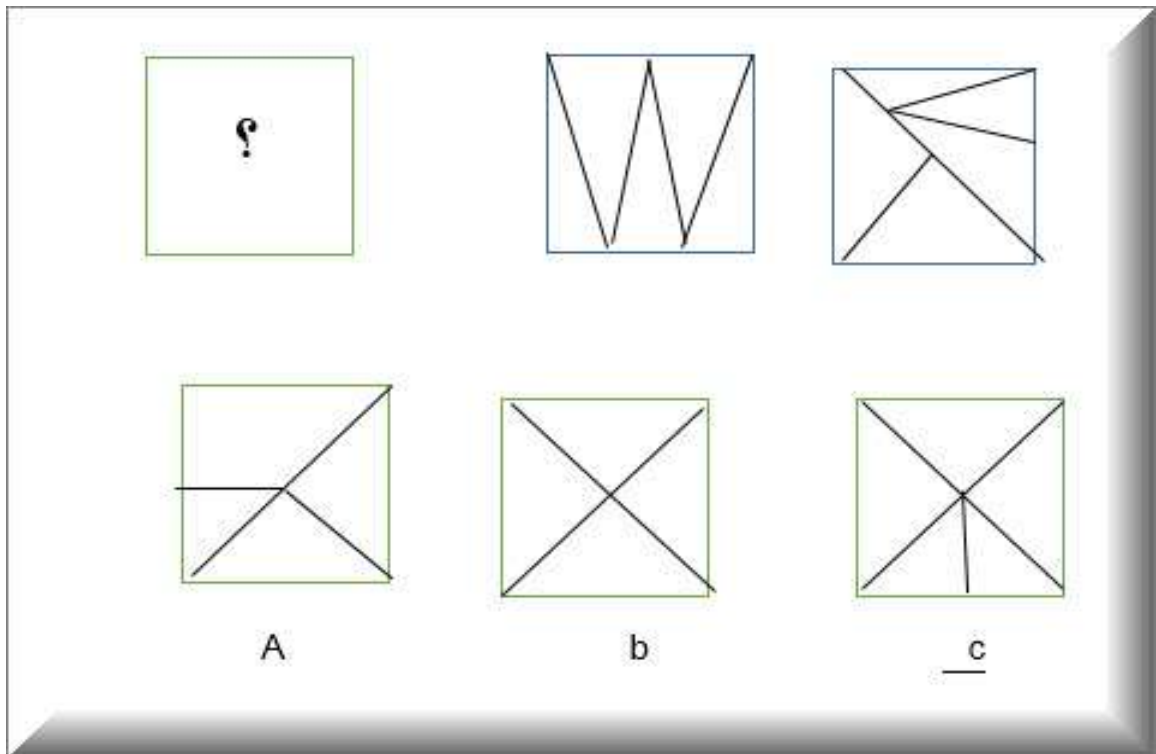
b. $\frac{3.2}{3}$

c. $\frac{4.2}{3}$

d. $\frac{0.41}{3}$

مثال شكلي (3)

حدد الشكل الذي يشترك مع الأشكال التالية في عنصر واحد:



رقم المجموعة:

7-النشاط الجمعي (اللفظي)

حلل الجدول التالي واربط العدد مع الحرف وفق الكود الرقمي (الشفرة) مع إخراج المعنى الصحيح لها:

k	T	Y	N	H	X	E	O	V	C	G	W	A
75	84	89	78	72	88	69	79	86	67	71	87	65
B	U	I	R	P	J	Q	L	S	F	D	M	Z
66	85	73	82	80	74	81	76	83	70	68	77	90

جمع الأحرف وفق الأرقام.

86	73	82	85	83								
87	79	82	77									
84	82	79	74	65	78		72	79	82	83	69	

الجواب:

- الجدول الأول.....
- المعنى باللغة العربية.....
- الجدول الثاني.....
- المعنى باللغة العربية.....
- الجدول الثالث.....
- المعنى باللغة العربية.....

رقم المجموعة:

8-النشاط الجمعي (الرقمي)

س1- نعرف عملية حسابية جديدة (قضم) رمزها © وتعني جداء عددين وقسمتهما على مجموعهما

ونعرف عملية حسابية جديدة (باز) رمزها § وتعني جمع عددين وطرح 7 من الناتج

$$(81 \odot 90) \S (20 \odot 27)$$

$$43.56 .a$$

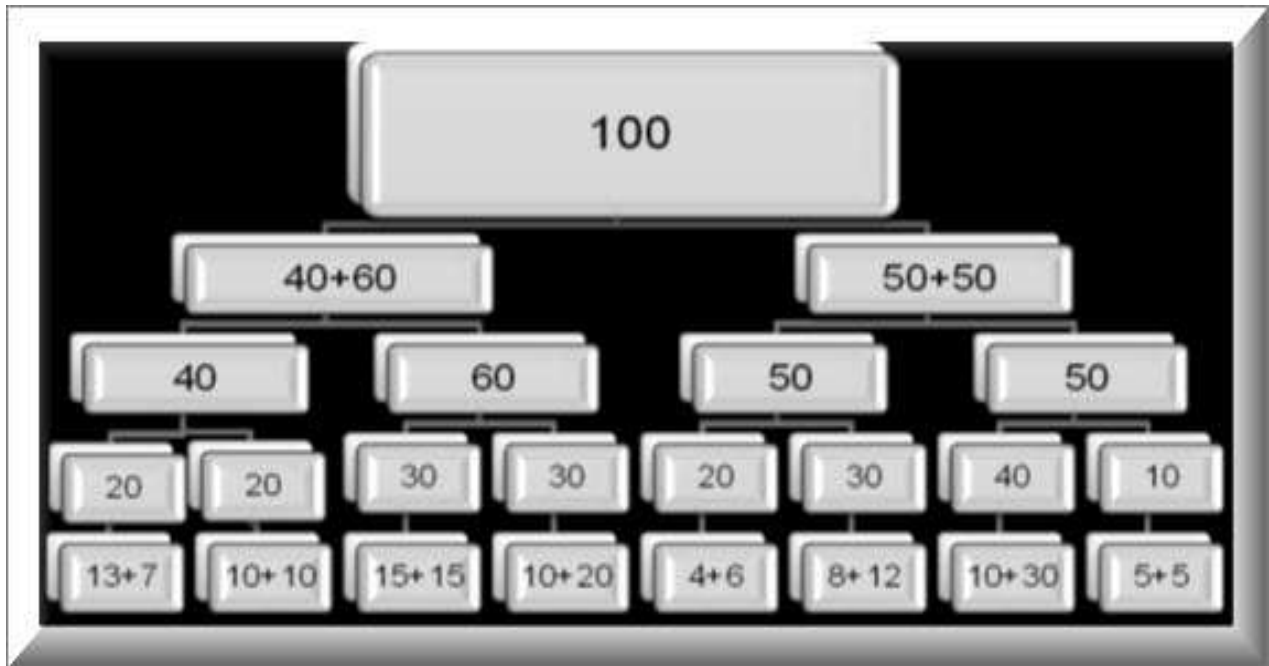
$$61.21 .b$$

$$47.11 .c$$

$$11.47 .d$$

الجواب:

س2- نمِذج الأرقام التالية بحيث تصبح على شكل مخطط مفاهيمي كما في المثال التالي "تمودج ثنائي"

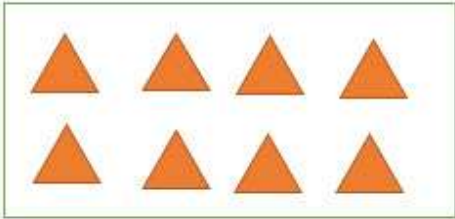


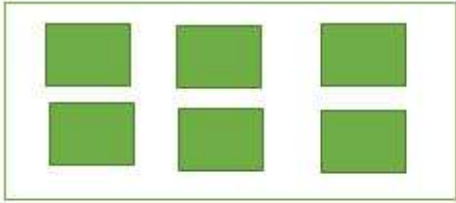
الأرقام (120) (250)

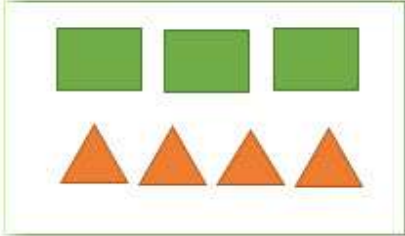
رقم المجموعة:

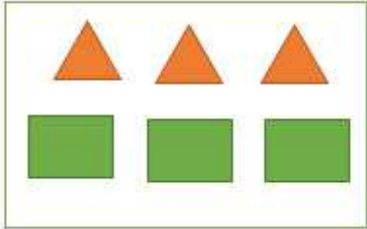
9-النشاط الجمعي (الشكلي)

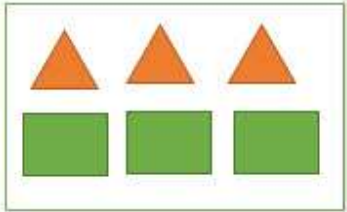
أكمل السلسلة بما هو مناسب من الخيارات:











A

B

C

الجواب:

• اللقاء السابع:

المهارة المستهدفة: الإبداع

10- نشاط فردي (لفظي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

س1- فلاش ميموري (قرص قابل للإزالة)، هارد ديسك (قرص صلب)، تعتبر من:

a. أحد أجزاء الحاسب

b. وسائط تخزين

c. وسائط نقل معلومات

d. وسائط عرض

الجواب:

--

س2- شيء في جسمك من ثلاثة أحرف الأول والثاني طائر، والأول والثالث مشروب مشهور، والثاني
والثالث وحدة موازين، ما هو هذا العضو وما هو اسم الطائر والمشروب ووحدة الموازين؟

الجواب:

.....

.....

.....

.....

11- نشاط فردي (رقمي)

الاسم:	.....
اسم المدرسة:	.....
الصف:	.....
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)	.....

س1- نعرف عملية حسابية جديدة (قضم) رمزها © وتعني جداء عددين وقسمتهما على مجموعهما

كم هو 12 © 234

a. 12.3

b. 41.11

c. 11.41

d. 0.08

الجواب:

س2- في القرية (7) رجال لكل رجل (7) نساء ولكل امرأة (7) أولاد.

كم عدد سكان هذه القرية؟

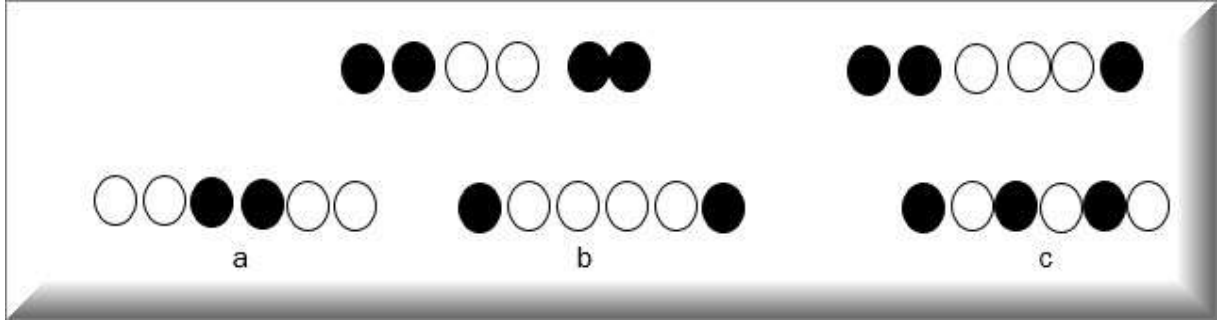
.....

.....

12- نشاط فردي (شكلي)

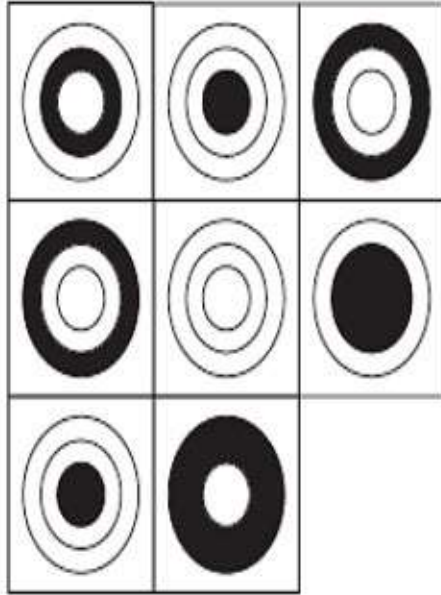
الاسم:	.....
اسم المدرسة:	.....
الصف:	.....
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)	.....

س1- أكمل السلسلة بما هو مناسب من الخيارات:



الجواب:

س2- أكمل السلسلة بما هو مناسب من الخيارات:



ما هو الشكل الذي يكمل المجموعة؟



A



B



C



D



E

الجواب:

• اللقاء الثامن

4- المهارة المستهدفة: التخطيط

الجانب النظري

هي عملية يستخدمها المتعلم قبل وأثناء أداء مهمة التعلم وتتمثل باختيار المتعلم للإجراءات والاستراتيجيات اللازمة لأداء هذه المهمة.

تتطلب هذه المهارة من المتعلم معرفة تقريرية ومعرفة شرطية بما لديه من معلومات حول المهمة المطلوبة ومعرفة الأهداف المطلوب تحقيقها ليختار الاستراتيجية المناسبة في وقت ما ومرحلة ما من مراحل التنفيذ كما تشير إلى الأنشطة القصدية التي تنظم جميع عمليات التعلم وتشمل ما يأتي:

- 1- تحديد هدف أو مجموعة أهداف.
- 2- الإحساس بوجود مشكلة وتحديد طبيعتها.
- 3- اختيار استراتيجية التنفيذ.
- 4- ترتيب تسلسل العمليات أو الخطوات الأدائية أو العقلية اللازمة للوصول إلى الحل.
- 5- تحديد العقبات أو الأخطاء المحتملة.
- 6- تحديد أساليب مواجهة الصعوبات أو العقبات المتعددة.
- 7- التنبؤ بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة.
- 8- تحديد الوقت اللازم للوصول إلى الحل أو الانتهاء من المهمة بنجاح.

الأمثلة

مثال لفظي

الطفل غيث عمره 10 سنوات يخاف من الظلام وكان وحده في المنزل وقطعت الكهرباء، برأيك ما هو الحل الأمثل لغيث؟

- a. يتصل بوالدته لتأتي حالاً.
- b. يشعل شموع.
- c. ينام في السرير لحين عودة والدته.
- d. يذهب إلى الجيران ويطلب المساعدة.

مثال رقمي

أوجد ناتج العملية التالية

$$\boxed{} = 100$$

a. $50 - 3 \times 50$

b. $20 \div 20 \times 150$

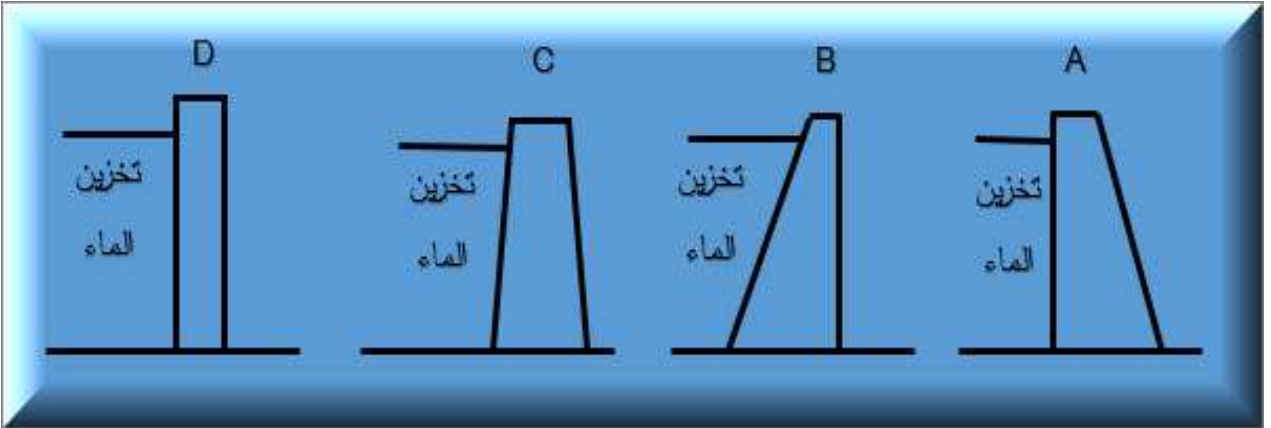
c. $50 \div 20 \times 150$

d. $5 \times 2 \div 50$

الجواب: a $(50 - 3 \times 50)$

مثال شكلي

كلفتم ببناء سد وعرضت عليكم الأشكال التالية لمخطط السد، اختر التصميم الأقوى



الجواب: c حيث يجب أن تكون القاعدة أعرض من رأس الهرم لتتمكن من تخزين الماء وعدم

انهيار السد

رقم المجموعة:

13- نشاط جمعي (اللفظي)

س1- اقرأ الكلمات الآتية وحاول الإجابة:

- تانا دونا ميكا معناها ماء بارد جداً.
- تانا بنتنا معناها ماء حار.
- دونا بيلا معناها جيد جداً.

المطلوب منك أن تستنتج ماهي كلمة (بارد) في اللغة؟

الجواب:

س2- كان الطفل ليث في المحل يشتري أغراض لأمه فأعطاه صاحب المحل قطعة حلوى دون مقابل وأنذره ألا يخبر أحد.

برأيك ما هو الحل الأمثل للطفل ليث:

- a- يرفض أخذ قطعة الحلوى ويخبر أمه
- b- يأخذ قطعة الحلوى ويرميها في القمامة ولا يخبر أمه
- c- يأخذ قطعة الحلوى ويأكلها ويخبر أمه
- d- يأخذ قطعة الحلوى ويخبر أحد أفراد العائلة

الجواب:

رقم المجموعة:

14- نشاط جمعي (الرقمي)

س1- أكمل المربع أدناه بالأعداد (1 - 2 - 3) بحيث يحتوي كل صف وكل عمود على الأعداد الثلاثة المختلفة:

3		
		1
	2	

س2- أكمل السلسلة التالية:

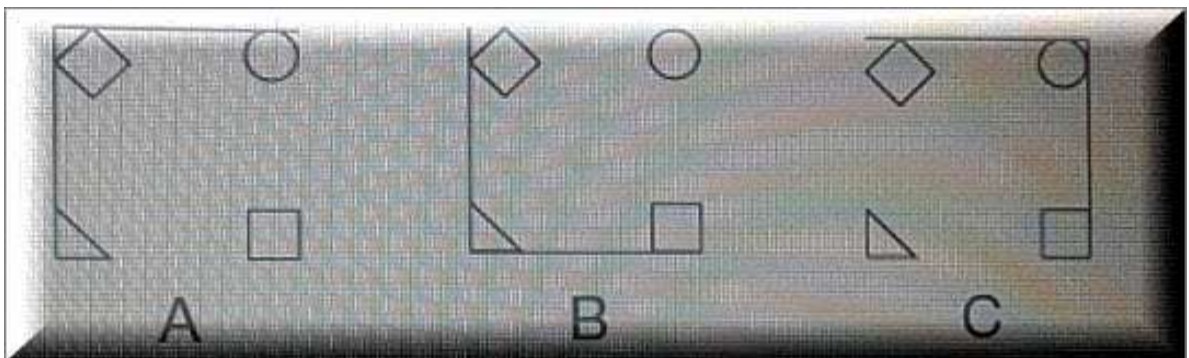
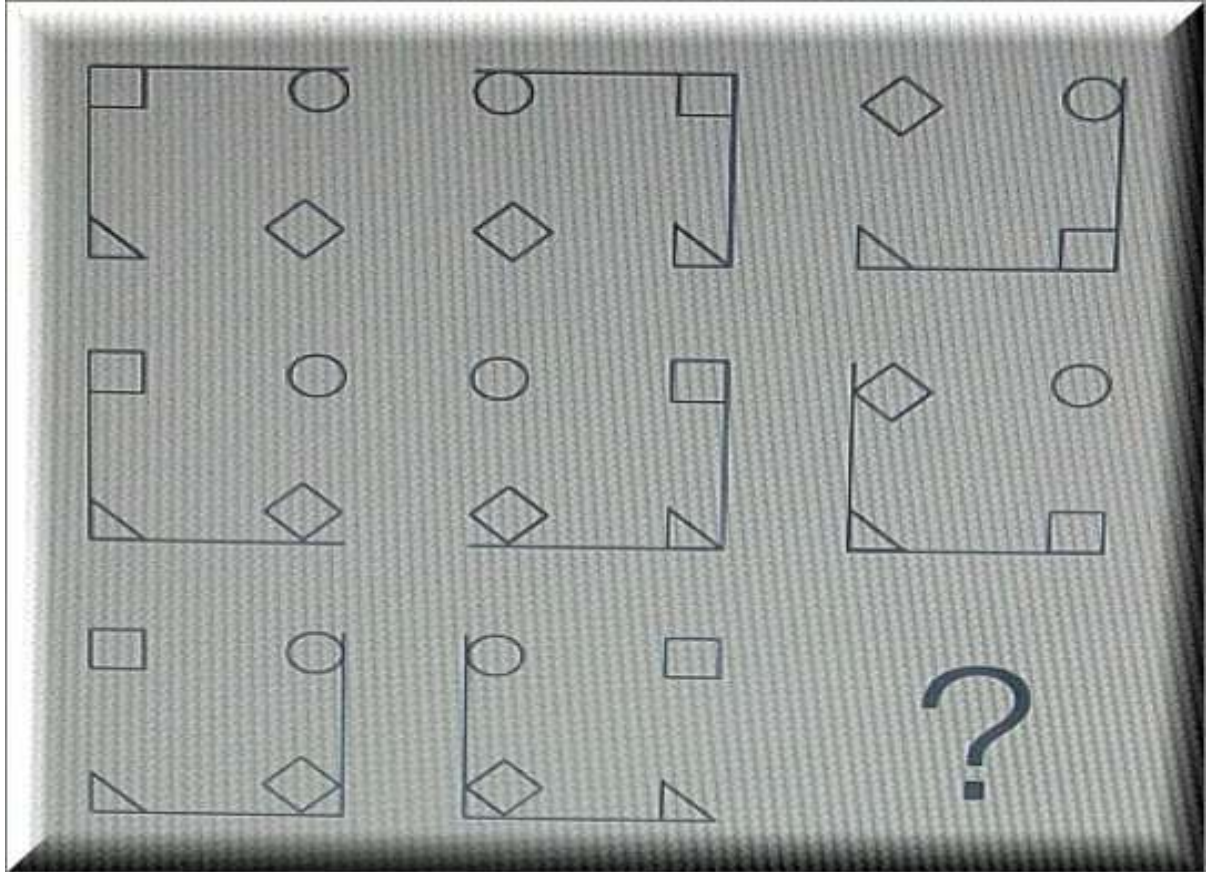
2	3	4	10
3	4	5	17
4	5	6	26
5	6	7	37
6	7	8	؟

الجواب:

رقم المجموعة:

15- النشاط الجمعي (شكلي)

أجد الشكل الناقص من الأشكال التالية لتكمل السلسلة:



الجواب:

• اللقاء التاسع

المهارة المستهدفة: التخطيط

16- النشاط الفردي (لفظي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

س1- استخرج أربع كلمات من الأحرف التالية فقط: (أ - ب - ت)

1-

2-

3-

4-

س2- استخرج من الأحرف التي تحتها خط عشر كلمات:



.....

.....

.....

17- النشاط الفردي (الرقمي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

أكمل الفراغ بما هو مناسب لتكتمل السلسلة (متتالية)
س1:

26	22	؟	14	10	6	2
----	----	---	----	----	---	---

الجواب:
س2:

666	555	444	؟
-----	-----	-----	---

الجواب:

س3:

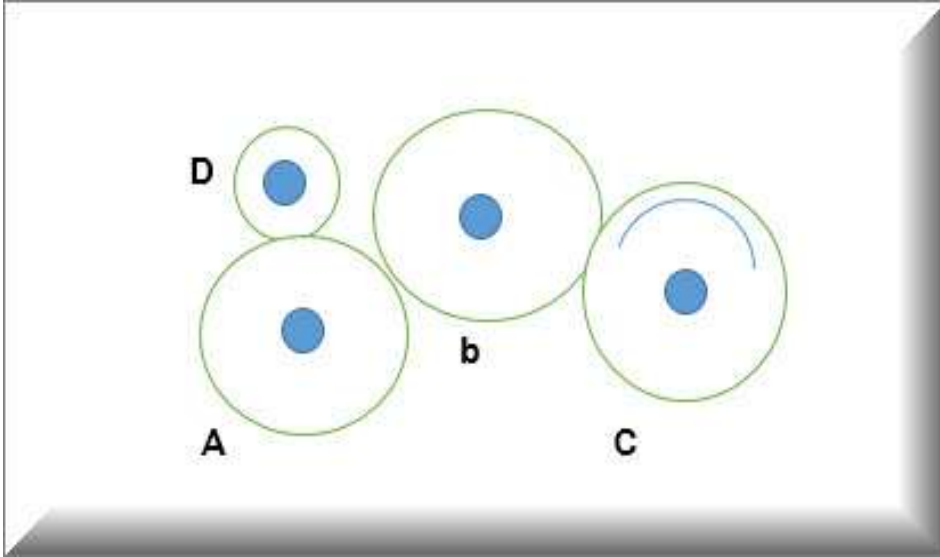
1	4	3
5	9	4
4	5	؟

الجواب:

18- النشاط الفردي (الشكلي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

D في الشكل الآتي كيف ستتحرك العجلة



a. باتجاه عقارب الساعة

b. بالاتجاه نفسه جميعها

c. عكس عقارب الساعة

d. لن تتحرك أبداً

الجواب:

• اللقاء العاشر

5- المهارة المستهدفة: المراقبة

الجانب النظري

وتعني وعي الفرد لما يستخدمه من استراتيجيات للتعلم أو حل للمشكلة وقدرته على استخدام الاستراتيجيات البديلة لتصحيح الفهم وأخطاء الأداء.

وتشير إلى الأنشطة التي تسهل التقدم في عملية التعلم .على سبيل المثال، التلميذ يمكن أن يسأل نفسه كالتالي " :ما أفعله؟"، "ما المسار الصحيح للتعلم؟"، كيف يجب أن أفعل؟"، "ما المعلومات المهمة لإكمال المهام المعطاة؟"، "هل يجب أن أعمل باتجاهات مختلفة؟ وكيف؟"، هل يجب أن أعدل سرعتي؟ "الخ . هذه بعض نشاطات المراقبة التي يمكن أن تظهر أثناء القيام بأنشطة التعلم، وتشمل:

1-الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام.

2-الحفاظ على تسلسل الخطوات.

3-معرفة متى يتحقق كل هدف فرعي.

4-تحديد معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية.

5-اكتشاف الصعوبات والأخطاء.

6-معرفة كيفية التغلب على العقبات، والتخلص من الأخطاء.

فتنظيم المعلومات السابقة واستخدام المشكلات المألوفة والمعلومات السابقة والمعلومات الحالية في موقف التعليم والتعلم الجديد، وحل المشكلة ومقارنة المشكلات السابقة بالحالية، وتنظيم العمل والقدرة على وضع ومتابعة وتطوير خطة العمل لحل المشكلة وتوضيح الخطة الموضوعة للهدف.

الأمثلة

مثال لفظي

الطفل غيث ذهب إلى البيت، لم يجد أمه وجاء صديقه وأراد الذهاب معه إلى السينما لكن غيث لا يملك المال والدرج فيه مال. برأيك ما هو الحل الأمثل لغيث؟

- a. يأخذ المال مباشرة
- b. ينتظر والدته ليأخذ أذنهما
- c. يستدين من صديقه المال
- d. يكتب ورقة بأنه أخذ المال ويضعها بالدرج

مثال رقمي

أوجد ناتج العملية التالية

$$\boxed{} = 1 + {}^0(2 \div 6 \times 3 - 5 + 4)$$

الجواب: 2 لأن أي عدد أسه صفر يساوي 1

مثال شكلي

أجد الشكل الذي لا يحتوي على كلمة تعني الأسرة (العائلة)

O-T-H-M-R-E

a

A-F-E-H-T-R

b

N-A-U-R-A-G-D-I

c

G-A-N-D-R-N-S-O

D

الجواب: وتعني الحفيد

رقم المجموعة:

19- النشاط الجمعي (اللفظي)

كون خمس كلمات من الأحرف الآتية فقط

س	ك	ب
ص	ل	ج
ع	م	د

الجواب:

.....

.....

.....

.....

.....

رقم المجموعة:

20- النشاط الجمعي (الرقمي)

س1- املا الفراغ بما هو مناسب:

$\square$	$\xleftarrow{+10}$	$\square$	$\xleftarrow{+10}$	$\square$	$\xleftarrow{+10}$	(أ) ٤٣٠
$\square$	$\xleftarrow{-10}$	$\square$	$\xleftarrow{+10}$	$\square$	$\xleftarrow{+10}$	(ب) ٣٦٠
$\square$	$\xleftarrow{+10}$	$\square$	$\xleftarrow{+10}$	$\square$	$\xleftarrow{-10}$	(ج) ٧١٠
$\square$	$\xleftarrow{-10}$	$\square$	$\xleftarrow{-10}$	$\square$	$\xleftarrow{-10}$	(د) ١٣٠

س2- أجد قيمة الدائرة والنجمة والمثلث:

				16	 =
				14	 =
				16	 =
				20	
17	15	17	17		

رقم المجموعة:

21 - 22 النشاط الجمعي (الشكلي)

في هذا القميص يوجد اسم شاب ورتبته ونوع سيارته حاول استخراجها



اسم الشاب:

رتبته:

نوع سيارته:

• اللقاء الحادي عشرة

22- النشاط الفردي (اللفظي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

س1- بتغيير أماكن أحرف هذه الكلمة (المسان) يمكنك الحصول على اسم أي شيء من هذه؟ وما هو هذا الشيء؟

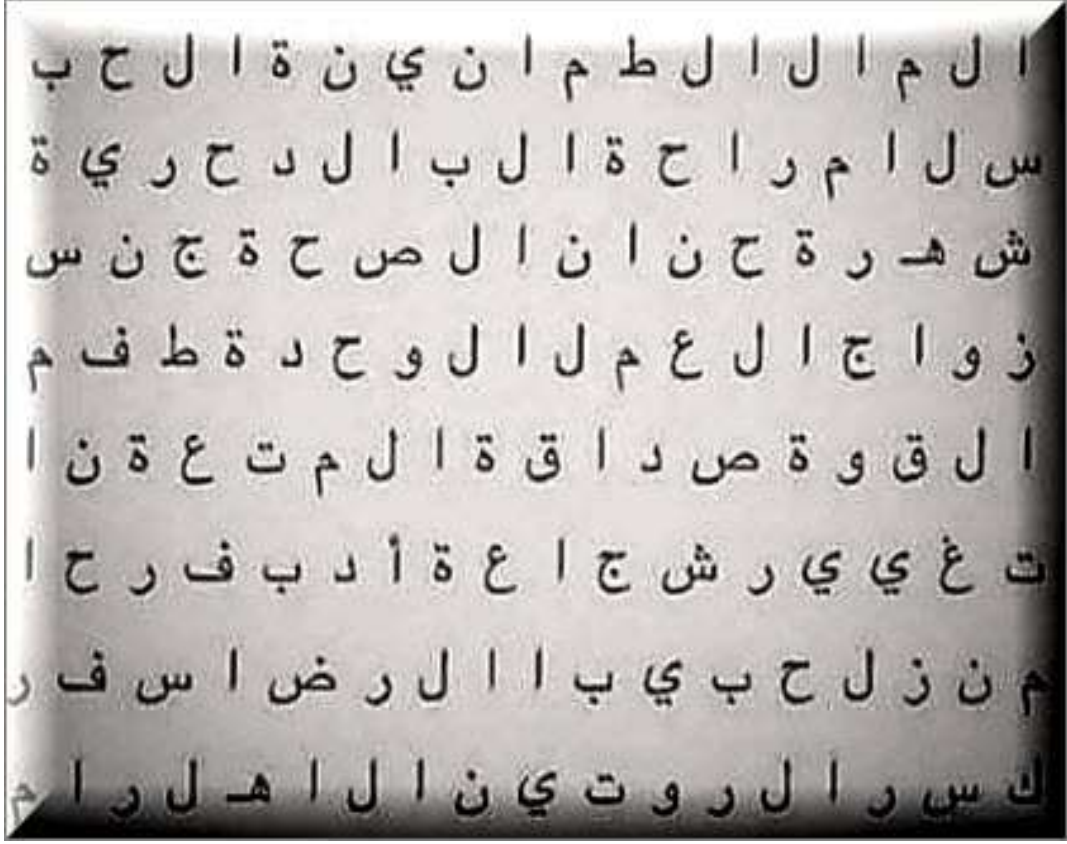
- a. مدينة
- b. دولة
- c. نبات
- d. بحر
- e. حيوان

الجواب:

.....

.....

س2- استخرج خمس كلمات من الحروف التالية تعطي معنى "الشعور":



الجواب:

.....

.....

.....

.....

.....

23- النشاط الفردي (الرقمي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

س1- ضع الرقم الصحيح مكان إشارة استفهام بما هو مناسب لتكتمل السلسلة (متتالية):

	23	115	805	10465	؟	الجواب	
--	----	-----	-----	-------	---	--------	--

س2-

6	
21	16

3	
7	4

2	
؟	3

.....: الجواب

س3-

2	7	6
9	؟	1
4	3	8

.....: الجواب

24- النشاط الفردي (الشكلي)

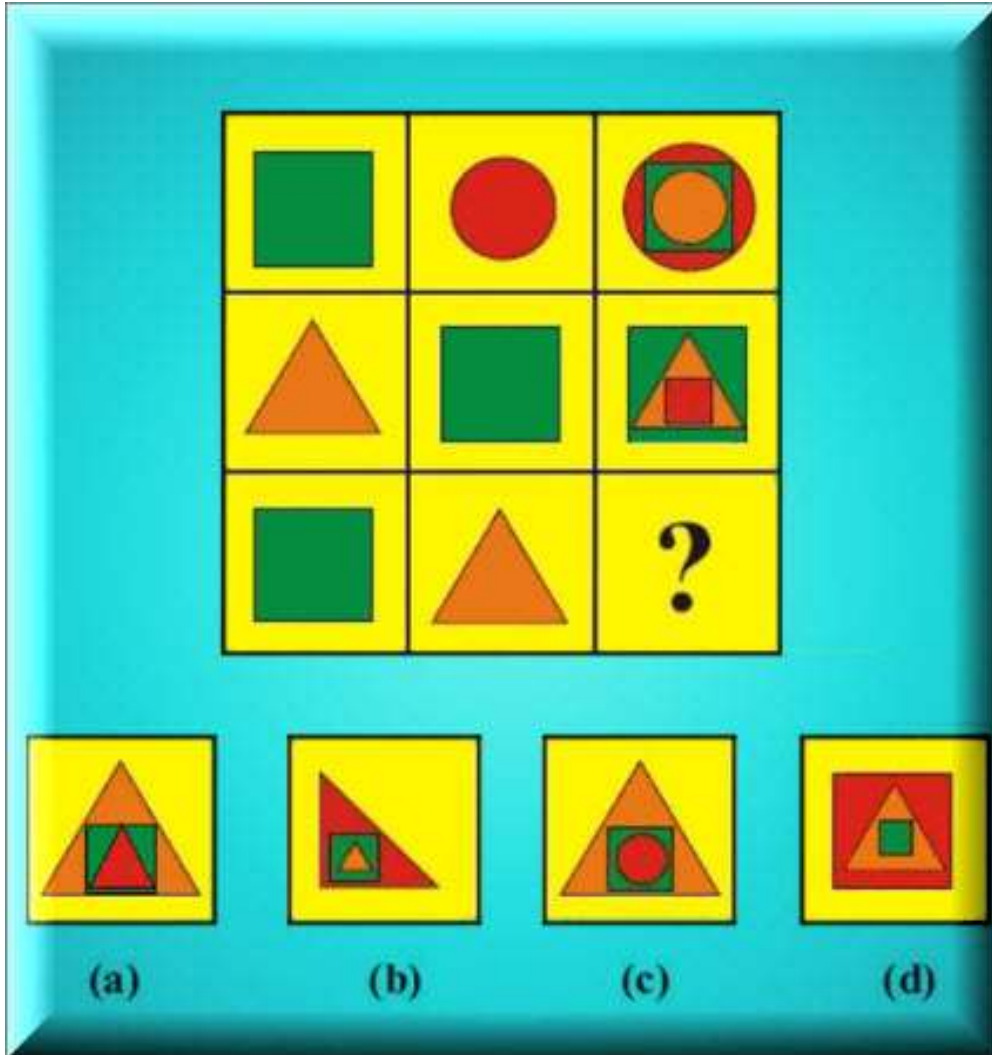
الاسم:

اسم المدرسة:

الصف:

الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

أي شكل يحل مكان إشارة الاستفهام؟



الجواب:

• اللقاء الثاني عشر:

6- المهارة المستهدفة: التقويم

الجانب النظري

عملية تقويم الهدف وتحديه وصلاحيه الخطة وصلاحيه الإجراءات المتبعة في مواجهة الصعوبات والأخطاء وتقويم مقدار تحقق الهدف وتقويم إجراءات التقويم الذاتي وتكون عقب الانتهاء من الأداء أو مرحلة من مراحله فمادة التقويم تتجلى في مخرجات النشاط أو نتائجه وهو عملية مقارنة النتائج المحققة مع الأهداف المعدة مسبقاً، وهي تشتمل على

1. تقييم مدى تحقق الأهداف
2. الحكم على دقة وكفاءة النتائج.
3. تقييم مدى ملائمة الأساليب التي استخدمت.
4. تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء
5. تقييم فاعلية الخطة أو الاستراتيجية

الأمثلة

مثال لفظي

- هناك عقرب لا يخاف منه أحد حتى الأطفال فما هو؟

الجواب: عقرب الساعة

- ما هو الشيء الذي يكسو الناس وهو عار بدون ملابس؟

الجواب: الإبرة

- يوجد في استراليا وأوروبا وأمريكا ولا يوجد في آسيا، ما هو؟

الجواب: حرف الراء

مثال رقمي

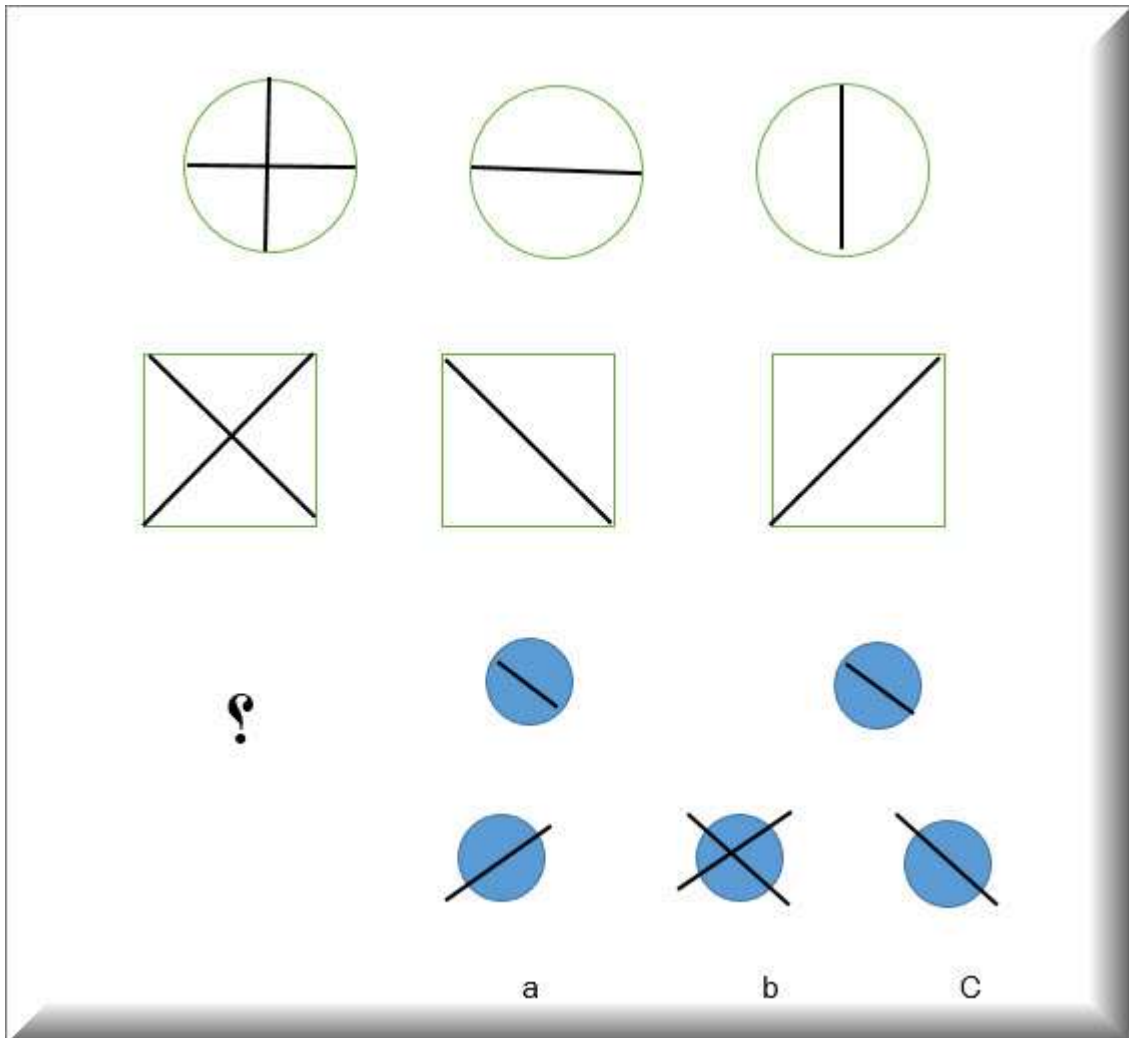
أوجد ناتج العملية التالية:

56	8
42	7
30	6
20	5
؟	3

الجواب: /6/ العملية هي جداء العدد بالعدد الذي يليه.

مثال شكلي

أجد الشكل الذي يحل مكان إشارة الاستفهام:



الجواب: c

25- رقم المجموعة:

1-النشاط الجمعي (اللفظي)

س1- استخرج أربعة حيوانات من كلمة " قرنييط "

الجواب:

- -1
- -2
- -3
- -4

س2- يوجد في الصورة التالية أربع كلمات مخفية حاول أن تجدها ثم اكتبها:

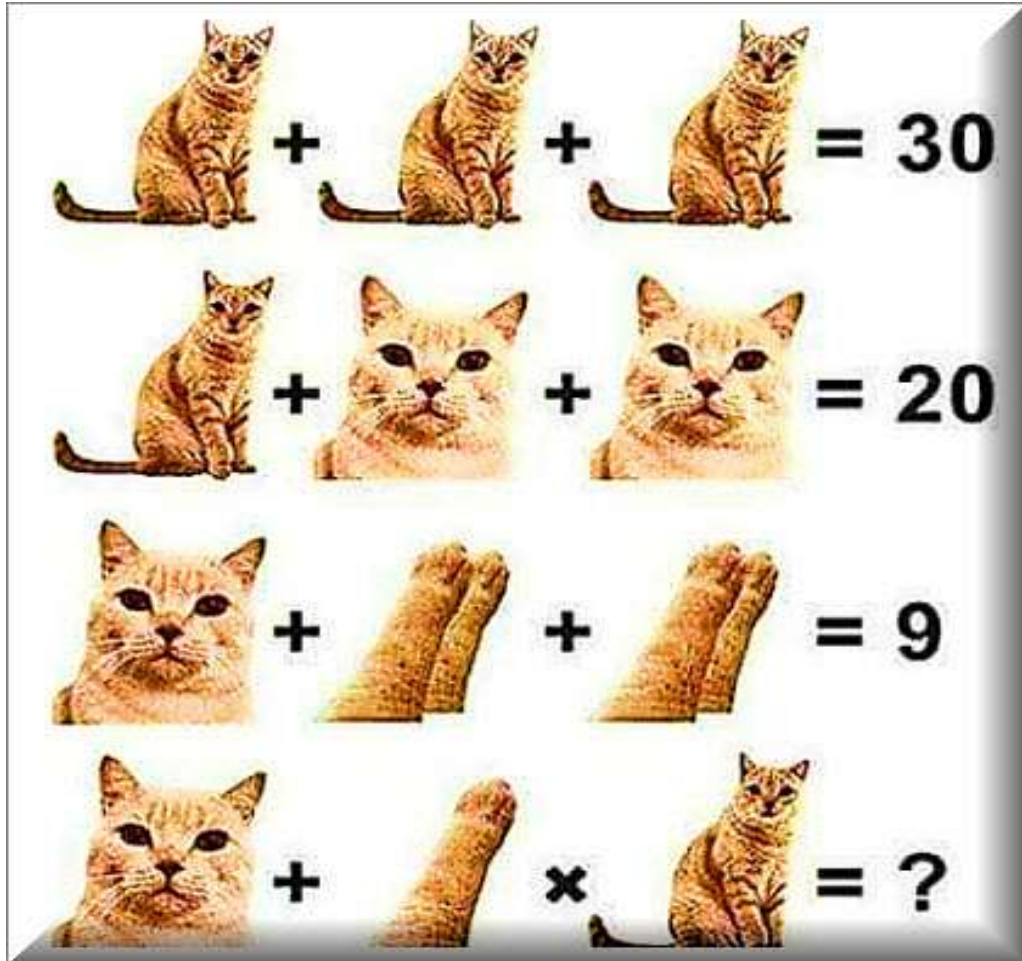


- -1
- -2
- -3
- -4

رقم المجموعة:

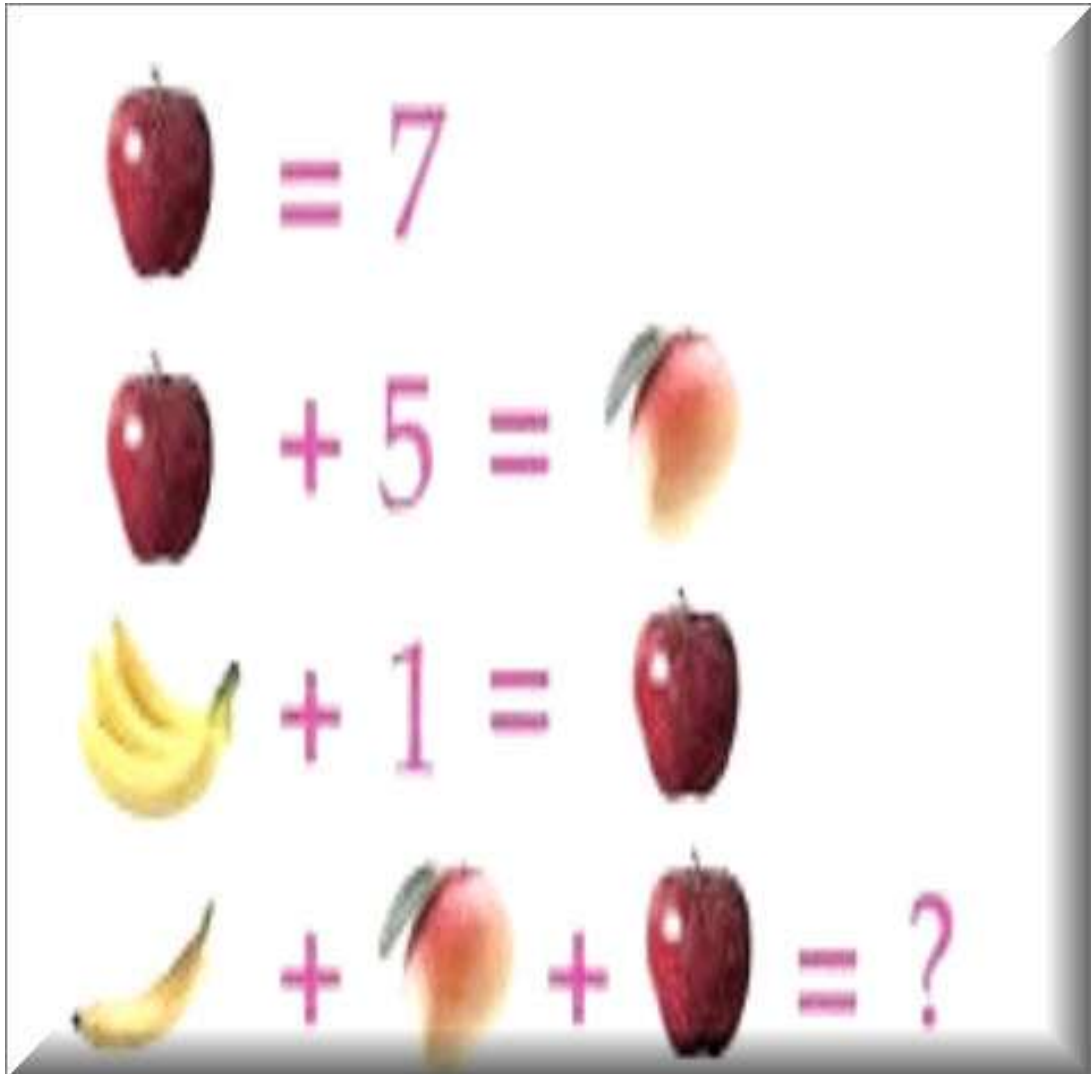
26- النشاط الجمعي (الرقمي)

س1- أجد ناتج العملية التالية واختر الإجابة الصحيحة:



- a. 25
- b. 45
- c. 15
- d. 90
- e. 70

س2- أجد ناتج العملية التالية:



الجواب:

.....

.....

.....

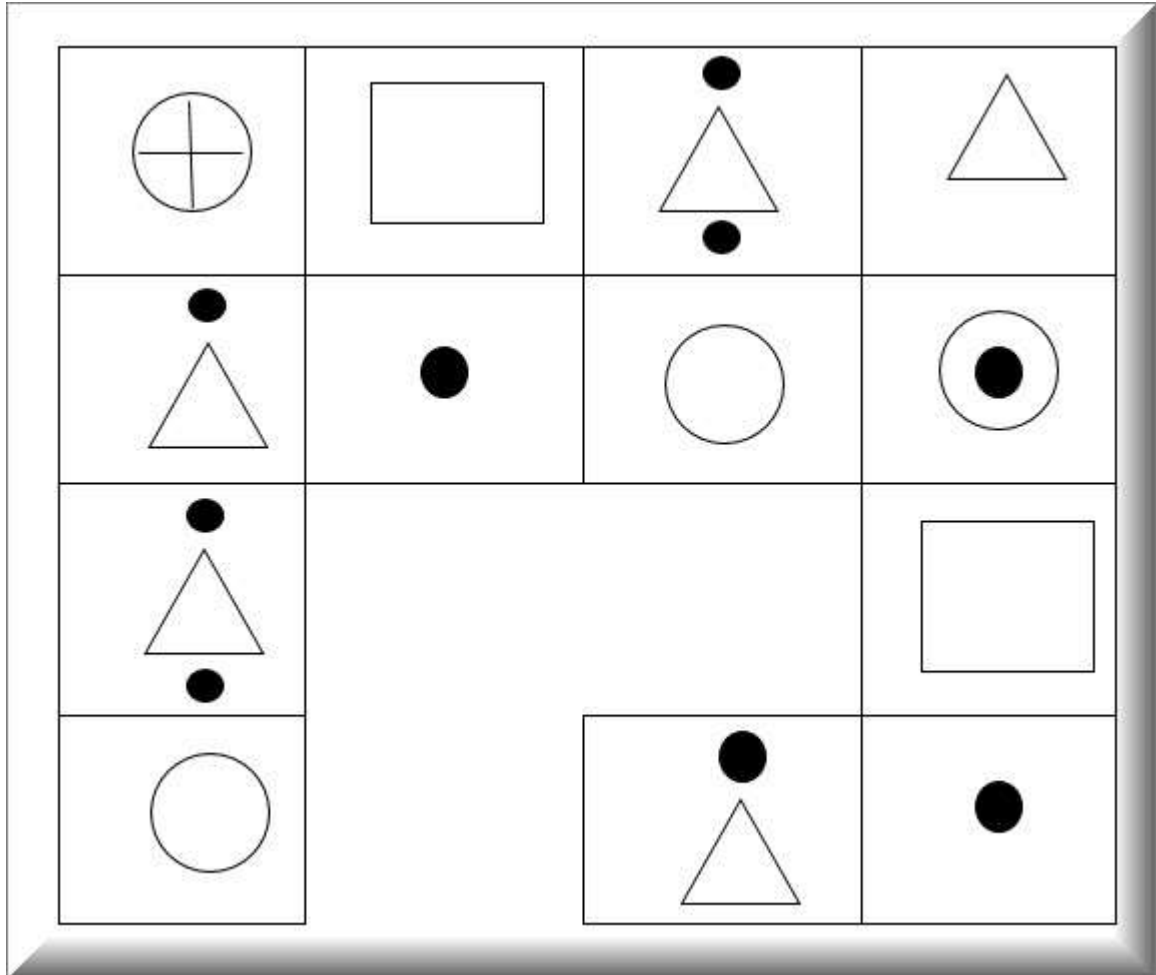
.....

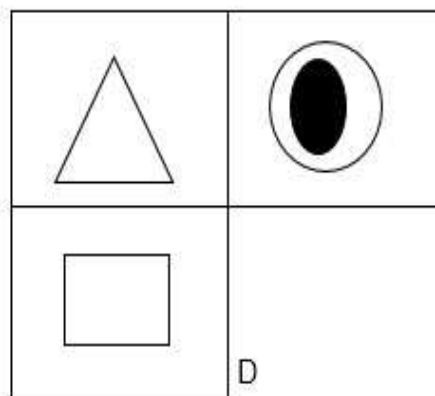
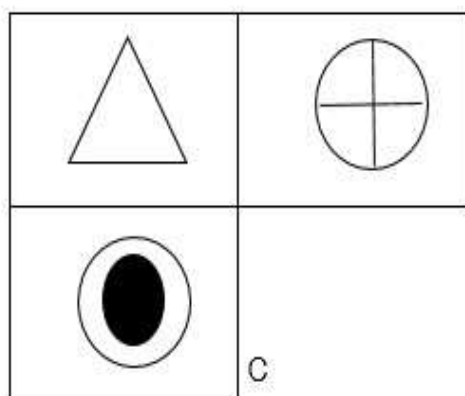
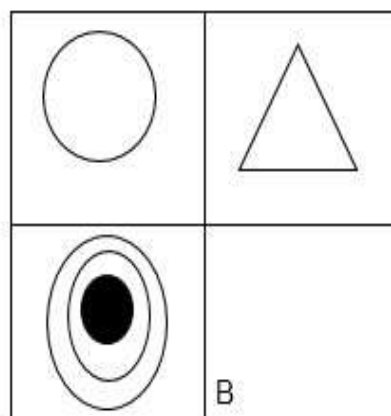
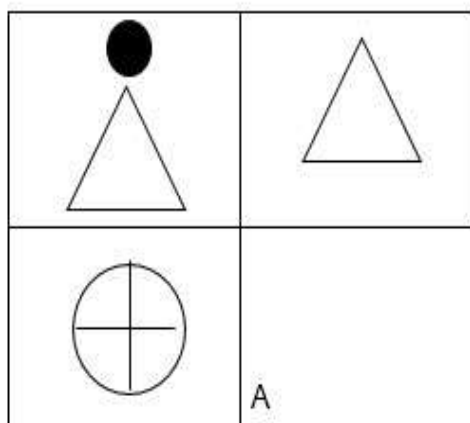
.....

رقم المجموعة:

27- النشاط الجمعي (الشكلي)

ما هو الشكل الذي يكمل الفراغ؟





الجواب:

.....

• اللقاء الثالث عشر:

المهارة المستهدفة: التقويم

28- النشاط الفردي (اللفظي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

س1- ما هو الشيء الذي تراه في الدقيقة مرتين مع أننا لا نراه في القرن إلا مرة واحدة؟

الجواب:

س2- ما اسم الطائر الذي إذا قلبته ترى (عجب)؟

الجواب:

س3- ما هو الشهر الميلادي الذي إذا حذفت أوله أصبح اسم فاكهة؟

الجواب:

س4- ما هو الشيء الذي يخترق الزجاج ولا يكسره؟

الجواب:

س5- هل يوجد نهر من دون ماء؟ أين؟

الجواب:

س6- تضرب بلا سبب، تطير بلا جناح، تسبب الفرح والغضب؟

الجواب:

س7- ما هو البحر الذي يغرق به أحد؟

الجواب:

س8- ما هو الشيء الذي إذا وقع عليه ماء لا يبتل؟

الجواب:

29- النشاط الفردي (الرقمي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

س1- أكمل الفراغ بما هو مناسب لتكتمل السلسلة (متتالية):

5	=1
25	=2
325	=3
4325	=4
؟؟؟	=6

الجواب:

.....

.....

س2-



ما وزن الدجاجة؟

.....

ما وزن الأرنب؟

.....

ما وزن الكلب؟

.....

ما وزن (الدجاجة + الأرنب + الكلب)؟

.....

.....

30- النشاط الفردي (الشكلي)

الاسم:
اسم المدرسة:
الصف:
الجنس: (ذكر.....، أنثى.....)

س1- كم عدد الحيوانات في الصورة؟



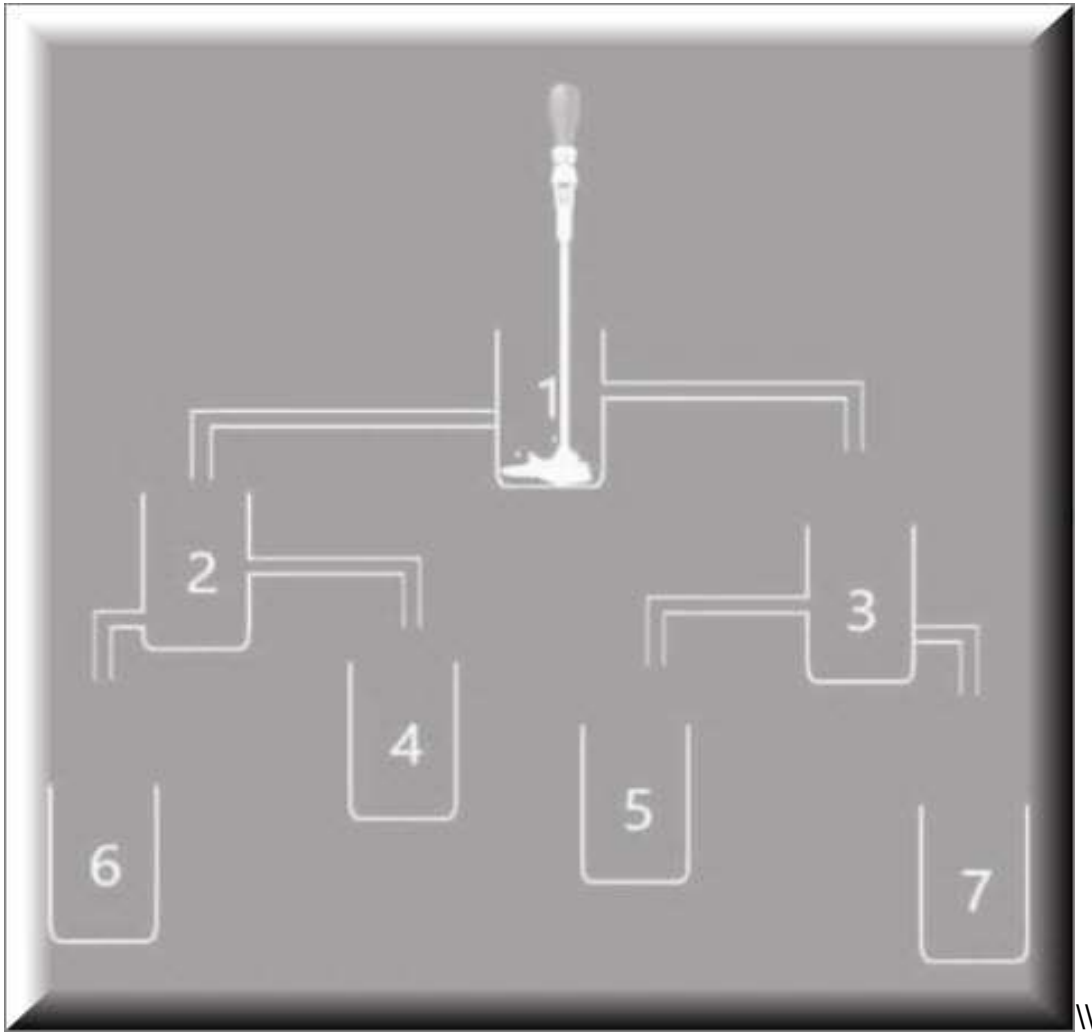
a .7

b .6

c .8

الجواب:

س2- أي كأس من الكؤوس التالية سيتملى أولاً؟



الجواب:

.....

.....

.....

بطاقة الملاحظة

يبين الملاحظات التي تم تسجيلها في اللقاءات

ملاحظات	تفاعل إيجابي	تفاعل سلبي	الثقة بالنفس	الانطواء	الصعوبة	السهولة
العينة						

التغذية الراجعة

أولاً - مهارة التحليل

1-النشاط الجمعي اللفظي

قارة آسيا	قارة إفريقيا	قارة أوروبا	الأمريكتين
سورية فلسطين سنغافورا اليابان	مصر جنوب إفريقيا	نيوزلندا	كندا

2-النشاط الجمعي الرقمي

س1- ب 15

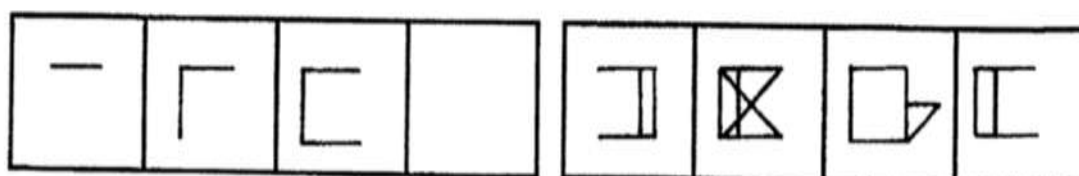
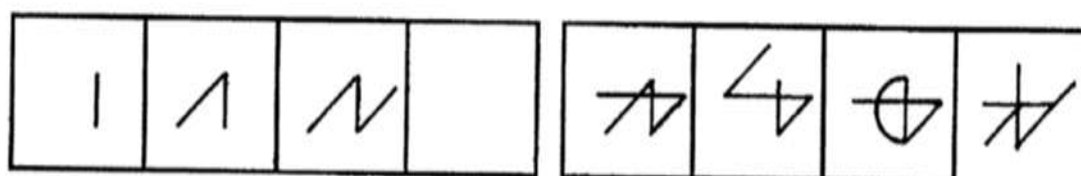
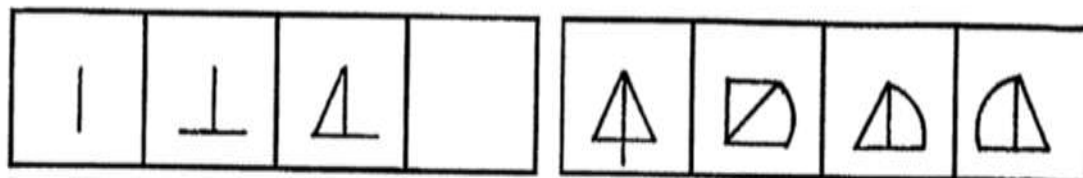
س2- د 21

3-النشاط الجمعي الشكلي

س1- 3

الجدول الثاني

الجدول الأول



4-النشاط الفردي اللفظي

س1- فدوى طوقان : من شعراء العصر الحديث

س2-

الرقم	السؤال	A	B	C	D
1	يمنح - يعوض - يُكافئ	يُجزى	يأخذ	يُجلب	ينتقي
2	يُفنع - يحض - يُرشد	يُجبر	يَحِثُّ	يُجادل	يُجامل
3	خل - ليمون - ملح ليمون	عصير	موز	<u>حصرم</u>	برتقال

5-النشاط الفردي الرقمي

س1- ب 18

س2- 45733

6-النشاط الفردي الشكلي

س1- 4

س2 - 4

ثانياً - مهارة القدرة العملية

7-النشاط الجمعي اللفظي

1.مدينة الضباب: لندن

2.مدينة النور : باريس

3.يفصل بين بحرين : برزخ

4.وكالة الفضاء الأمريكي : ناسا

5- ملائكة العذاب: الزبانية

8-النشاط الجمعي الرقمي

س1	81	243	729	2187	6561	؟	الجواب	27
س2	0	5	10	15	20	؟	الجواب	25
س3	0.25	0.5	1	2	4	؟	الجواب	8
س4	0	3	3	6	9	؟	الجواب	12

9- النشاط الجمعي الشكلي

d - 4

10- النشاط الفردي اللفظي

1- سابقاً: أنفا

2- يلون به الثياب: صباغ

3- جزيرة في البحر الأبيض المتوسط: قبرص

4- مخترع الديناميت: ألفريد نوبل

5- ذو النون عليه السلام : يونس

11- النشاط الفردي الرقمي

س1- 256

س2- العلاقة هي : مجموع الأرقام في كل عمود وكل صف يساوي (111)

12- النشاط الفردي الشكلي

الذي يتناول الفطر هو الجد (A)

ثالثاً- مهارة الإبداع

13- النشاط الجمعي اللفظي

الجدول الأول : virus المعنى باللغة العربية : فيروس

الجدول الثاني: worm المعنى باللغة العربية :دودة

الجدول الثالث : Trojan Horse المعنى باللغة العربية: حصان طروادة

14- النشاط الجمعي الرقمي

س1- $C(47,11)$

س2-

15- النشاط الجمعي الشكلي

A

16- النشاط الفردي اللفظي

س1- وسائط التخزين B

س2- اسم العضو : بطن

اسم الحيوان : بط

اسم المشروب: بن

اسم وحدة القياس: طن

17- النشاط الفردي الرقمي

س1- b (11.41)

س2- 56

18- النشاط الفردي الشكلي

س1- B

س2-

رابعاً- مهارة التخطيط

19- النشاط الجمعي اللفظي

س1- ميكا

س2- D يأخذ قطعة الحلوى ويخبر أحد أفراد العائلة

20- النشاط الجمعي الرقمي

س1-1

3	1	2
2	3	1
1	2	3

س2- 50

21- النشاط الجمعي الشكلي

س1- A

22- النشاط الفردي اللفظي

س1- بات - تاب - أبت - أثب

س2- طبل - مال - تكاسل - أمل - لباس - كمال - سليم - شكل - نبات - سيل - شبل

23- النشاط الفردي الرقمي

س1- 18

س2- 333

س3- 1

24- النشاط الفردي الشكلي

عكس عقارب الساعة

خامساً- مهارة المراقبة

25-النشاط الجمعي اللفظي

علم - عمل - دمج - سكب - صعب - صلب - صمد

26-النشاط الجمعي الرقمي

س1- أ- 240 ، 250 ، 260

ب - 370 ، 380 ، 370

ج - 700 ، 710 ، 720

د - 100 ، 110 ، 120

س2- النجمة = 5

الدائرة = 3

المثلث = 4

27-النشاط الجمعي الشكلي

اسم الشاب هو : هلال

الرتبة : نقيب

نوع السيارة : هوندا

28-النشاط الفردي اللفظي

س1- النمسا وهي دولة

س2- الطمأنينة ، الحب، راحة البال ، الشجاعة، القوة، متعة، حرية، الوحدة، فرح، الرضا، سلام

29-النشاط الفردي الرقمي

س1-

167440 العملية هي (جمع مراتب العدد) $\times$ العدد نفسه

س2- 4 لأن : $6 = 3 \times 2$

$21 = 7 \times 3$ بالتالي $16 = 4 \times 4$

س3 - 5 لان ناتج جمع كل عمود = 15

30- النشاط الفردي الشكلي

الجواب هو : A

سادساً- مهارة التقويم

31- النشاط الجمعي اللفظي

س1- بط - بطريق - قط - بقرة

س2- WINDOW نافذة

LAMP مصباح

RUG سجادة

BRAIN دماغ

32- النشاط الجمعي الرقمي

س1- A 25

س2- 21 حيث التفاح = 7 ، الدراق = 12 ، الموزة الواحدة = 2

33- النشاط الجمعي الشكلي

الجواب هو : C

34- النشاط الفردي اللفظي

س1 : حرف القاف

س2: بجع

س3: تموز

س4: الضوء

س5: نعم، على الخريطة

س6: الكرة

س7: بحر الشعر

س8: الظل

35- النشاط الفردي الرقمي

س1: 654325 العملية هي إضافة العدد للناتج السابق مع العدد 5 كونه يأتي بعد 4

س2: وزن الدجاجة = 3

وزن الأرنب = 7

وزن الكلب = 17

وزن (الدجاجة + الأرنب + الكلب) = 27

36- النشاط الفردي الشكلي

س1: 8 C

س2: الكأس رقم 6

الملحق الثاني

اختبار مهارات ما وراء المعرفية

صفحة التعليمات

عزيزي الطالب/ عزيزتي الطالبة:

يهدف هذا المقياس لمعرفة مدى فهمك للعمليات المعرفية التي تقوم بها أثناء ممارستك للأنشطة أو المهام ووعيك لكل خطوة من خطوات التفكير التي تتبعها.

يتكون المقياس من 30 موقفاً من المواقف التي تقوم بها سواء أثناء الدراسة أو حل مشكلة أو إتمام واجب وعليك اختيار الإجابة التي تناسب أسلوب تفكيرك أثناء قيامك بالعمل ولكن قبل ذلك عليك:

- قراءة الموقف بشكل جيد.
- اختيار إجابة واحدة من الإجابات الأربع التي تراها مناسبة لك.

مثال:

1- إذا طلب مني الإجابة على سؤال في الامتحان فأول شيء أقوم به:

أ- حساب الوقت اللازم للإجابة على هذا السؤال

ب- أبدأ بالإجابة فوراً

ج- أحدد المطلوب منه ثم أحدد الوقت الذي يلزمي

د- لأشياء مما سبق

إن الاختيار الصحيح عن السؤال السابق هو الاختيار (ج) لذا عليك وضع دائرة حول حرف (ج) في ورقة الإجابة كما يلي:

1- أ - ب - ج - د

- لا تكتب أي شيء على ورقة الأسئلة أو الإجابة غير المطلوبة منك.
- استخدم قلم رصاص فقط للإجابة
- لا تترك أي سؤال بدون إجابة
- هذا المقياس لا يقيس تحصيلك فلا تحاول الاستعانة بزميلك للإجابة لأنه خاص بك وحدك
- زمن تطبيق المقياس (90) دقيقة
- لا تقلب الصفحة قبل أن يؤذن لك

مع خالص شكري وتقديري على تعاونكم

• اختر إجابة واحدة لكل موقف من المواقف التالية:

1- إذا طلب مني كتابة تقرير حول المادة التي أدرسها (مثلاً مادة علم النفس) وصلتها بالواقع فأول شيء أقوم به :

- أ- أنصور الشكل النهائي للتقرير
- ب- أفكر في النقاط التي يجب الكتابة حولها
- ج- أذهب إلى مختص بكتابة التقارير ليساعدني في كتابته
- د- أكتب التقرير دون تخطيط لشيء

2- حتى يكون التقرير الذي أكتبه يرتبط بالموضوع، فإنني :

- أ- أحدد الهدف الذي أكتب التقرير من أجله
- ب- اختار الأسلوب (القصصي ، السردى ، العلمى) الذي أكتب به
- ج- اختار نص مكتوب وأكتب بأسلوبه
- د- أعد التقرير لمجرد تنفيذه

3- إذا أردت حفظ قصيدة شعر مؤلفة من (عشر أبيات) فإنني :

- أ- أشك في قدرتي على تقدير الوقت اللازم لحفظها كاملة
- ب- لا أهتم بالوقت اللازم لتنفيذ أي مهمة
- ج- أقدر الوقت اللازم لأتمكن من حفظها بشكل كامل
- د- أحفظ هذه القصيدة بتردادها دون الاهتمام بالوقت اللازم

4- عندما أقرر حفظ القصيدة فإنني :

- أ- أتجاهل الوقت للوصول إلى الهدف المطلوب
- ب- أفكر في تحديد الوقت الذي أحataجه
- ج- أساعد نفسي ف حفظ القصيدة بأي شكل
- د- أضع وقت محدد لإنجاز الهدف المطلوب وألتزم به

5- لإنجاز مذكراتي بشكل حسن فإنني أقوم ب:

- أ- اتباع طريقة صديقي في قراءة المنهاج
- ب- التفكير بعدة طرق تساعدني في المذاكرة لاختار الأفضل منها
- ج- دائماً أضع طريقة واحدة أدرس بها المنهاج ككل
- د- ليس في ذهني طريقة محددة للمذاكرة على أساسها

6- عندي واجب رسم (جغرافية أو معرفية) فقبل البدء بالرسم أقوم ب:

أ- تنفيذ الرسم مباشرةً

ب-نقل الخريطة من أي كتاب دون فهم الروابط فيها

ج- التفكير في شخص آخر يرسم لي الخريطة لعدم مهارتي في الرسم و تحديد الاتجاهات

د- التفكير بكل ما احتاجه من أدوات قبل البدء بعملية الرسم

7- اذا بدأت بالعمل في مهمة ما (رسم _ قراءة _ تلخيص _ حل مسألة) فاني:

أ- أحضر ما يلزمي من أدوات عند الحاجة فقط

ب-أحضر كل ما يلزمي لإنجاز العمل قبل البدء بذلك

ج- لا أهتم بتحضير الأدوات بقدر ما أهتم بالمهمة نفسها

د- أجد ان تحضير الأدوات وما يلزم للعمل أمر متعب وشاق

8- مطلوب مني كتابة موضوع حول (تأثير التفاز على سلوك الأطفال) ولكني لا أعرف الخطوات التي عليّ

اتباعها لكتابة الموضوع بشكل صحيح ، و هنا أقوم ب:

أ- فهم الموضوع وكتابته

ب-التنبؤ بالمشكلة الأساسية التي ستواجهني أثناء الكتابة

ج- تصور الأشخاص الذين يمكنهم مساعدتي لإنجاز المهمة

د- الاستعانة بشخص واحد ليساعدني في إنجاز المهمة

9- من الأمور التي أخطط لها أثناء الدراسة للامتحان:

أ- دراسة ما يمكنني دراسته فقط

ب-التنبؤ ببعض أسئلة الامتحان في أغلب المواد

ج- التركيز على المواد التي أفضلها عن غيرها

د- لا شيء مما سبق

10- عند قيامي بأي عمل يكون في ذهني أن :

أ- أتمكن من قدرتي على القيام بالعمل بالشكل المطلوب

ب-أعرف الأخطاء التي يمكن أن أقع فيها معرفة تامة

ج- أتوقع المشكلات والصعوبات التي تواجهني أثناء تحقيق الهدف

د- أنجز العمل وأكملة دون الاهتمام بمعرفة طريقة التفكير

11- عند عرض أي موضوع جديد في أي مادة دراسية من قبل المعلم فإنني:

- أ- أستمع للمعلم دون القيام بأي نشاط
- ب- أضع الملاحظات حول النقاط الغامضة
- ج- لست حريصاً عادة على كتابة الملاحظات
- د- أنقل الملاحظات من زميلي في الصف

12- عندما أقوم بحل مسألة إحصائية فإنني:

- أ- أقرر القوانين التي اعتمد عليها مباشرة
- ب- لا اعتمد استراتيجية محددة للحل
- ج- أسأل نفسي بشكل متكرر عن مستوى أدائي في العمل
- د- ليس من عادتي الانتباه لمستوى أدائي أثناء العمل

13- إذا لاحظت أنني تراجع في المذاكرة وأردت الحفاظ على تقدمي فإنني أقوم بـ

- أ- التوقف عن الدراسة
- ب- تحديد هدفي من الدراسة
- ج- تغيير أسلوب وطريقي بالدراسة
- د- استعين بشخص يساعدني في الدراسة

14- عندما يطرح أمامي مفهوم جديد (الدوافع أو الشخصية) فإنني :

- أ- أخمن معنى محدد للمفهوم الجديد
- ب- أضع تصورات واقعية للمفهوم الجديد الذي أدرسه
- ج- لا أستطيع وضع أي تصور جديد لأي مفهوم جديد
- د- أتعامل مع المفاهيم الجديدة كأني لا أعرف شيئاً عنها

15- للوصول إلى الإجابة الكاملة لكل سؤال خلال الامتحان فإنني :

- أ- أحاول الانتهاء من الإجابة بأسرع وقت ممكن
- ب- استخدم أسلوب واحد للإجابة عن الأسئلة كافة
- ج- دائماً أثق في قدرتي على الحل بشكل صحيح
- د- أقارن بين ما هو مطلوب وما حققته في إجابتي

- 16- أثناء إجابتني على سؤال ما في الامتحان فإنني دائماً:
- أ- أتوقف وأراجع ما توصلت إليه لأتأكد من مساري الصحيح
 - ب- اكتب الإجابة بشكل كامل ولا أراجعها أبداً
 - ج- اعتمد على الصدفة في كون إجابتي صحيحة أو خاطئة
 - د- ليس لدي استراتيجية محددة تجعلني أتأكد من إجابتي
- 17- عندما أقوم بحفظ قصيدة أو نص معين ولم أستطع المتابعة فإنني أقوم ب:
- أ- ترك هذا النشاط والتوجه لشيء آخر
 - ب- تأجيل هذا النشاط لوقت آخر
 - ج- تحديد المشكلة التي تواجهني وأضع الحلول لها
 - د- المتابعة حتى لو لم أفهم شيئاً
- 18- لأتمكن من كتابة مقال واضح عن (النمو العقلي في مرحلة المراهقة) يجب أن:
- أ- ألاحظ مجموعة من المراهقين واكتب المقال
 - ب- أسأل نفسي عن كافة البدائل التي تساعدني على تحقيق الهدف
 - ج- أبحث عن مقال بهذا الخصوص لأكتب مثله
 - د- أطلب من شخص لديه خبرة بهذا الموضوع كتابته لي
- 19- عندما أريد حل مشكلة تواجهني مثل (خلافي مع أهلي بشأن اختبار نمط الدراسة) فإن:
- أ- الخطوات التي اتبعتها لحل المشكلة غير واضحة في ذهني
 - ب- حل المشكلة مهما كان الأمر صعب بالنسبة لي
 - ج- وضع أسلوب الحل يحتاج مني التفكير كثيراً
 - د- استراتيجية الحل وخطواتها تكون واضحة في ذهني
- 20- عند قيامي بأي عمل (رسم - قراءة - مراجعة) فإنني:
- أ- أنجز العمل كواجب مفروض فقط
 - ب- أثق في قدرتي على فهم ماذا أفعل وكيف
 - ج- أقلد الآخرين في إنجازهم للعمل
 - د- لا أعرف الخطوات التي يجب اتباعها للقيام بالعمل على أحسن وجه

21- عندما يقوم المعلم بشرح نقطة محددة في الدرس مثل (شرح قوانين النمو) فأنا:

أ- لا يمكنني تقدير مدى فهمي للموضوع

ب-اعتمد على تقدير معلمي لي

ج- لا أهتم بتقويم نفسي بشكل مباشر

د- أستطيع تقدير فهمي للموضوع

22- أثناء قيامي بنشاط ما أثناء الحصة الدراسية (حل أسئلة - تحليل بياني- رسم خريطة) فإنني أعمل

دائماً على :

أ- إجراء أكثر من نشاط في وقت واحد

ب-استشارة زميلي لأتأكد من صحة عملي

ج- مقارنة ما حصلت عليه من معلومات مع الهدف من النشاط

د- القيام بالنشاط لأنني ملزم بذلك

23- عندما أشعر أنني أخطأت في الإجابة على السؤال الذي طرحه المعلم فإنني أقوم ب:

أ- الاستماع للحل الصحيح من شخص آخر

ب-الاعتذار عن الإجابة

ج- تصحيح الخطأ مباشرة

د- طلب العون من زميلي

24- من عاداتي عند الحصول على معلومات جديدة أن:

أ- أُلخص ما تعلمته بعد الانتهاء من الدرس

ب-اعتمد على زميلي في كتابة ملخص الدرس

ج- أسجل المعلومات معتمداً على ذاكرتي

د- أنقل الملخص من دفتر المدرّس في نهاية الحصة

25- بعد الانتهاء من الإجابة عن أسئلة الامتحان مباشرة فإنني:

أ- لا أراجع إجاباتي أبداً

ب-أسأل معلمي هل عملت بشكل جيد أم لا

ج- أناقش إجاباتي مع زملائي لأتأكد منها

د- أسأل نفسي هل عملت بشكل جيد أم لا

26- إذا لم أحب المادة التي أدرسها فإنني:

- أ- أفضل دراسة مادة أخرى عنها
- ب- أعمل بشكل جاد على فهمها
- ج- أستعين بمدرس يشرحها لي
- د- لا أستطيع فهمها مهما حاولت

27- إذا انتهيت من قراءة نص ما فإنني أستطيع الحكم على:

- أ- المادة العلمية الموجودة في النص فقط
- ب- كافة البدائل التي تساعد على القراءة وإن لم أتبعها
- ج- الطرق المناسبة التي ساعدتني على فهم النص أثناء القراءة
- د- الأسلوب الذي كتب به النص

28- إذا قمت بأي مهمة أو نشاط وانتهيت فإنني قادر على:

- أ- الحكم على مدى تحقيق الأهداف التي وضعتها قبل بداية العمل
- ب- تحديد المراحل التي عليّ المرور بها
- ج- اختيار طريقة التنفيذ المناسبة للعمل
- د- التنبؤ بالمشكلات التي تواجهني أثناء تنفيذ العمل

29- خلال دراستي لأي مادة أدرسها فإنني دائماً أقوم ب:

- أ- حفظ المادة بشكل عادي
- ب- ربط ما أدرسه بمواقف الحياة الواقعية
- ج- اتباع شكل واحد من أشكال الدراسة
- د- دراسة المادة لاجتاز بها الامتحان فقط

30- إذا انتهيت من عمل ما (كتابة تقرير - حل مسألة حسابية) ولم أتوصل للنتائج المتوقعة فإنني في المرة

القادمة سأكون قادراً على :

- أ- توقع النتائج بدقة أكبر من قبل
- ب- التفكير بخطوات العمل للوصول لنتائج جيدة
- ج- الاهتمام بأهداف العمل أكثر من أي شيء آخر
- د- تجنب الصعوبات والمشكلات التي واجهتني من قبل لأتوصل إلى نتائج أدق.

ورقة الإجابة لمقياس مهارات ما وراء المعرفة

اسم الطالب - الطالبة:

اسم المدرسة:

الصف :

الاختصاص

الجنس: (ذكر / أنثى)

ضع دائرة واحدة فقط لكل سؤال من أسئلة المقياس:

البدائل	رقم السؤال
أ ب ج د	16
أ ب ج د	17
أ ب ج د	18
أ ب ج د	19
أ ب ج د	20
أ ب ج د	21
أ ب ج د	22
أ ب ج د	23
أ ب ج د	24
أ ب ج د	25
أ ب ج د	26
أ ب ج د	27
أ ب ج د	28
أ ب ج د	29
أ ب ج د	30

البدائل	رقم السؤال
أ ب ج د	1
أ ب ج د	2
أ ب ج د	3
أ ب ج د	4
أ ب ج د	5
أ ب ج د	6
أ ب ج د	7
أ ب ج د	8
أ ب ج د	9
أ ب ج د	10
أ ب ج د	11
أ ب ج د	12
أ ب ج د	13
أ ب ج د	14
أ ب ج د	15

الملحق الثالث

اختبار الذكاء الثلاثي "ستيرنبرغ"

الجزء الاول : التوجيهات

تحتوي كل فقرة على كلمة مجهولة (بدون معنى) تحتها خط، اقرأ كل فقرة واختر الكلمة التي تحمل نفس معنى الكلمة المجهولة كما استخدمت في الفقرة

على ورقة إجابتك ضع الحرف المناسب لكل إجابة.
من فضلك لا تكتب على الكتيب.

مثال أ	مثال ب
كانت اللبنة (فیب) خضراء، لذلك عبرت الشارع كلمة إشارة أقرب بالمعنى إلى: (a) سيارة. (b) إشارة. (c) ضوء. (d) شجرة .	كان النهار مشمساً وكان العديد من الناس خارج بيوتهم يستمتعون بحر الشمس. كان هناك الكثير من (تمز) على سطح البحيرة. بعضها كان يجز بواسطة مجذف. كلمة طوافة أقرب بالمعنى لـ: (a) موجة. (b) قارب. (c) عوامة. (d) رصيف.

1- يأخذ الزودس (شخصيات خيالية) رحلتهم الأولى إلى القمر قبل 1800 عام بواسطة قصتين روائيتين كتبهما لوسيا الذي يصطلح تسميته برائد أدب القصص العلمية في إحدى قصصه تلك تسمى التاريخ الحقيقي كانت الرحلة بالصدفة، كان هناك سفينة تبحر في المياه العجيبة وفجأة تطير إلى القمر بسبب عاصفة مفاجأة تلفظها من المياه للأعلى. في القصة التالية كانت الرحلة عن عمد على عكس الرحلة الأولى بطلها ليورمينبوس بدأ بتدريب طويل بمساعدة جناحي طائر كبير حيث ينجح بالنهاية في الطيران إلى وجهته النهائية. كلمة زودس تعني: (a) رائد الفضاء (b) قارئ (c) عالم (d) مكتشف	2- أي مخزن لبيع البضائع يتجاهل زبائنه الاعتياديين لكي يركز على الزبائن الجدد سيكتشف أن مبيعاته لا ترتفع. الجيدس الجديد قد لا يكون كافياً لتعويض الخسارة في المبيعات التي سببها عدم رضا زبائنك القدماء عن تعاملك معهم والذين بدؤوا بالبحث عن متجر آخر غيرك. كلمة زبون هي أقرب بالمعنى إلى: (a) منتج (b) مستهلك (c) إعلانات (d) استثمار
--	--

3- محدقاً على العلامات الأولى للمطر وقف
المسافر صامتاً ومندهشاً لروعة المنظر أمامه فكانت قمم
جبل مانديروس ترتفع شاهقة بين الغيوم لدرجة أن قممها
المغطاة بالثلج كانت غير مميزة عن الغيوم البيضاء التي
كانت تدور حولها وعندما أشرقت الشمس انعكست
أشعتها على الثلج لتشكل قوس قزح.
كلمة مطر تعني:

(a) الغروب

(b) الأرض

(c) الشتاء

(d) الحياة

4- أتت الأخبار اليوم بسرعة بحيث أننا وجدنا
أنفسنا نستقي معلومات متناقضة بدون التوقف أو حتى
التفكير بمدى صحتها أحياناً وبالطبع أسأنا الفهم ببساطة
لما سمعناه وقرأناه لكن في أحيان أخرى تكون الأخبار
مبنية على أنصاف الحقائق أو حالات غامضة خارجة
عن السياق.
كلمة مدى صحة تعني:

(a) مغالطة

(b) النتائج

(c) التناقض

(d) الأسباب

..... توقف

الجزء الثاني : التوجهات

كل سؤال يحتوي على مجموعة من الأعداد كل عدد في سلسلة يرتبط بواحد أو أكثر من الأرقام قبله بواسطة قاعدة محددة جد القاعدة واكتشف ما هو الرقم الذي يجب أن يكون التالي في السلسلة.

ضع دائرة حول رقم الإجابة الصحيحة

مثال أ :

	24	20	16	12
--	----	----	----	----

22 (d

26 (c

28 (b

30 (a

مثال ب :

	1	4	1	3	1	2
--	---	---	---	---	---	---

6 (d

5 (c

4 (b

1 (a

-5

	27	11	3	1-	3-	4-
--	----	----	---	----	----	----

59 (d) 43 (c) 39 (b) 62 (a)

.....

-6

	64	4	27	3	8	2
--	----	---	----	---	---	---

81 (d) 121 (c) 100 (b) 125 (a)

.....

-7

	16	49	100	169	256
--	----	----	-----	-----	-----

9 (d) 8 (c) 4 (b) 1 (a)

.....

-8

	18	48	6	12	2	3
--	----	----	---	----	---	---

144 (d) 132 (c) 192 (b) 66 (a)

.....توقف.....

الجزء الثالث

في كل سؤال الأشكال في الصف الأعلى من الصناديق تسير معاً باتجاه محدد. اختر الشكل الذي يسير مع الشكل في الصف السفلي بما يقابله مع ذلك الذي يسير معه بالصف الأعلى.

مثال 1

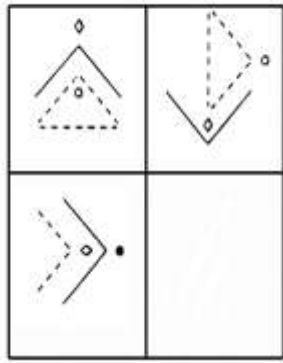
A B C D

مثال 2

A B C D

9-

A B C D



A



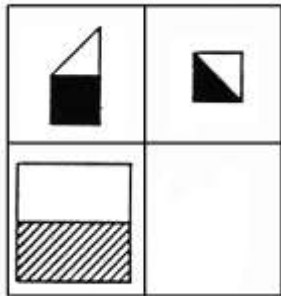
B



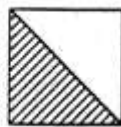
C



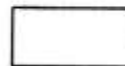
D



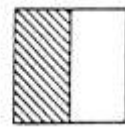
A



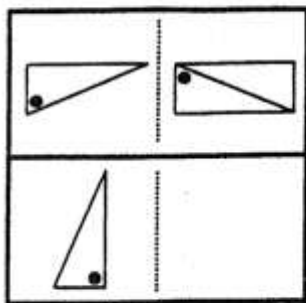
B



C



D



A



B



C



D

..... توقف

الجزء الرابع

كل سؤال يعطي معلومات عن حالة طالب في المرحلة الثانوية. أقرأ كل سؤال بدقة، ومن ثم اختر الإجابة الأفضل التي تقدم أفضل حل للحالة المعطاة، آخذاً بعين الاعتبار الحالة الخاصة والنتيجة المرغوب بتحقيقها

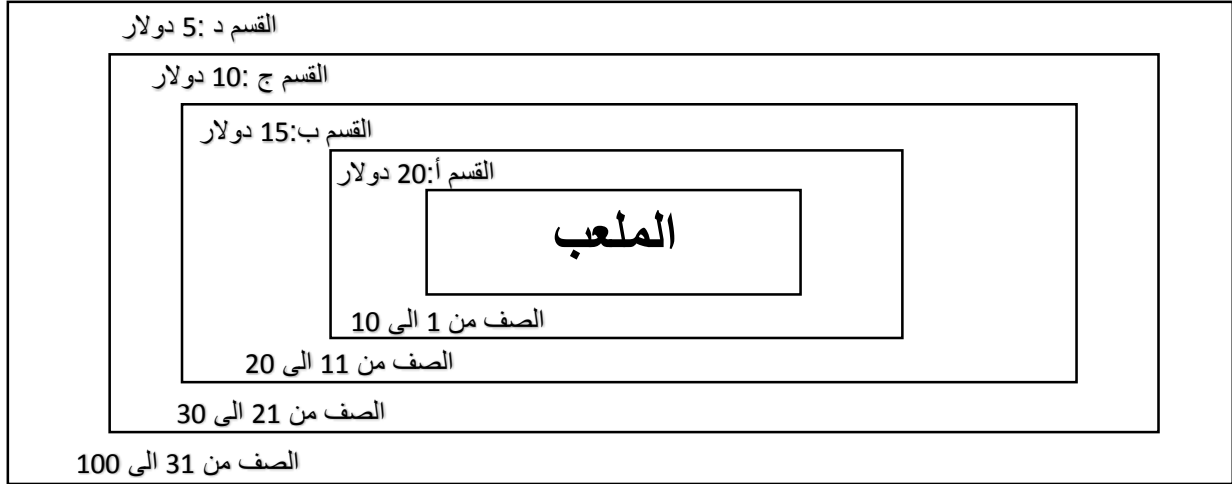
مثال أ	مثال ب
حصلت ليندا عل منحة دراسية تغطي كل تكاليف دراستها الكتب ونفقات العيش. تتوقع أنها تريد مبلغ 1000 دولار سنوياً. الاستقلال المالي شيء مهم بالنسبة لها. أي من المواقف التالية سيقدم لها المبلغ الذي ستحتاجه لتبقى مستقلة مالياً؟ (a) تستخدم المال الذي تأمل الحصول عليه من هدايا التخرج بدلاً من انفاقه بشراء ملابس جديدة للكلية. (b) أن تخبر رب العمل الصيفي أنها ستعمل لساعات إضافية لتكسب المال الذي تريده. (c) الحصول على قرض طلابي (d) استعارة المبلغ من والديها.	انتقلت عائلة جون من أريزونا إلى أيوا خلال السنة الأخيرة له في المدرسة الثانوية. انتسب كتلميذ جديد في المدرسة المحلية من شهرين لكن لا يوجد لديه أصدقاء حتى الآن ويشعر بالملل. وأحد هواياته المفضلة هي كتابة القصص. ما هو الحل المثالي لهذه المشكلة؟ (a) التطوع بعمل ضمن كادر الجريدة المدرسية المحلية. (b) قضاء وقت أكبر في البيت لكتابة أعمدة في نشرة أخبار المدرسة. (c) يحاول إقناع والديه بالعودة إلى أريزونا. (d) دعوة أصدقائه لزيارته في أريزونا خلال عطلة منتصف الفصل.

13) نانسي طالبة في المرحلة الثانوية وتريد الحصول على معلومات تخص كليات راقية تعليمياً لكي تتخصص فيها بمادة الرياضيات. أيّاً من التالي يمكن ان يقدم المعلومات التي تحتاجها بأقل وقت وأكثر سرعة؟ (a) سؤال المرشد المدرسي، الذي من الممكن أن يكون لديه المعلومات عن برامج الرياضيات في الكليات ومعلم مادة الرياضيات في المدرسة الذي يمكنه تقدير أفضل البرامج. (b) سؤال مدرس الإنكليزي الذي كان في كلية راقية ولديه ولدين حالياً في هذه الكليات. (c) استشارة مكتبة المدرسة المحلية ليرى من البيانات المتوافرة من دليل الكليات ومن كتب المراجع التي تقدم مقارنة بين الكليات. (d) سؤال الموجه المدرسي الذي لديه معلومات عن برامج الرياضيات مخزنة ضمن ملف.	14) لديك شك حيال صديقك ذو السبعة عشر عاماً أتى من المدرسة وهو بحالة سُكر. خمن ماهي الطريقة الأمثل لتساعد زميلك وإن أمكن تجنب أية مشاكل أخرى قد تحدث له بسبب ذلك. أيّاً من التالي هو الأنسب؟ (a) اسأل نصيحة والديك حتى إن خفت أنهم أن يخبروا والدي صديقك وحتى أن يسألوك عن أصدقاء آخرين يسكرون أيضاً. (b) أسأل صديقك عن عاداته في الشرب وانصحه بموجه الصحة الذي زار المدرسة مؤخراً. (c) انقل شكوك إلى معلمك، الموجه المدرسي او مدير المدرسة واطلب منهم ألا يؤخذ أي إجراء عقابي ضد زميلك. (d) اشرح لزميلك عن مضار الشرب في حالة المراهقة، وشرح له مخاوفك عن تأثيرات الشرب على صحته.
--	--

15) تريد الحصول على وظيفة مدرب سباحة محترف وكنت تتوقع بالحصول على فرصة تدريب فريق سباحة في مركز إعادة التأهيل هذا الصيف. أخبرك المدير انهم يريدون الاستعانة بشخص آخر. أي من الحلول التالية سيزيد من دخلك المالي صيفاً ويزيد خبرتك المرتبطة بهدفك لتصبح مدرب سباحة؟
 (a) استمر بالتقدم لفرص التدريب على السباحة حتى تستفيد من كل الفرص. إذا فشل ذلك، فاعلم أنك فعلت جهدك، واستدن المال من والديك.
 (b) لا تعمل حتى تجد مكاناً لك كمدرّب سباحة. بدلاً من ذلك يمكنك قضاء عطلة الصيف كلها بالتدريب على السباحة.
 (c) تحدث مع مديرك عن فرص العمل التطوعي كمساعد مدرب سباحة واحصل على وظيفة بدوام كامل في إحدى المتاجر المحلية.
 (d) اسأل المدرب إذا كان هناك فرصة للعمل كمنقذ سباحة وتأمل أنك حالما تصبح هناك ستعمل على إثبات مقدرتك كمدرّب سباحة.

16) تخطط لحفلة وتريد دعوة كل أصدقائك في الصف أحد أصدقائك المقربين يخبرك انه لن يحضر إذا قمت بدعوة شخص آخر ليس على علاقة جيدة به. نتوقع ان صديقك يريد ان التأكد من مدى صداقتكم ولا يزال لديك الرغبة بدعوة الصديق الآخر على الرغم من اعتراض الأول. تريد تأكيد صداقتك للأول وعدم مقاطعة الآخر. ما هو الحل الأمثل لذلك.
 (A) لا تدعي الشخص الآخر وتعتذر له وتحاول شرح لماذا تريد تلبية مطلب الطرف الأول؟
 (b) ادعي الشخص الآخر وأخبر الطرف الأول أنك تأمل حضوره.
 (c) تدعي الشخص الآخر وتشرح أسباب ذلك للطرف الأول وتحاول تأكيد صداقتك له.
 (d) تقرر عمل حفلة أخرى لاحقاً في نفس السنة وتدعو الشخص الآخر لحضورها بدلاً من هذه.

كل سؤال يطلب منك استخدام معلومات عن أشياء الحياة اليومية. أقرأ كل سؤال بدقة واختر الإجابة الأفضل.



مثال - أ -	مثال - ب -
تذاكر اللعبة الكبرى تنفذ بسرعة لكن لا يزال القليل منها متوفراً بناءً على لائحة الأسعار في الجدول الأعلى. يحصل جايسون وأخيه على تذاكر في القسم أ ، لكن والديه يحصلان على تذاكر في الصف 25 كم تكلف التذاكر الأربع معاً؟ (a) 40 دولاراً (b) 50 دولاراً (c) 60 دولاراً (d) 90 دولاراً	يريد مايك الحصول على تذكرتين معاً لكن يتم اخباره أن هناك مجموعتي مقاعد متاحة فقط في الصفوف 8,12,49,95,100. أيّاً من التالي ليس واحداً من خياراته بالنسبة للسعر الكامل للتذكرتين؟ (a) 10 دولار (b) 20 دولاراً (c) 30 دولاراً (d) 40 دولاراً

استخدم وصفتي الطبخ للإجابة عن السؤال 17

كعكات الجوز	كعكات رقائق الشوكولا
1 قالب زبدة	2 قالب زبدة
1 قالب سكر	1 كأس من السكر
1 بيضة	2 بيضة
1 كأس طحين	2 كوب طحين
1 كأس من الجوز	8 قطع من رقائق الشوكولا
المحصلة 24 كعكة	المحصلة: 36 كعكة

17) لديك المكونات التالية: 4 قوالب من الزبدة 5 أكواب سكر نصف كرتونة بيض 7 أكواب طحين 2 – 8 قطع من رقائق الشوكولا 3 أكواب من الجوز لو اردت صنع 6 دزينات من كعكات رقائق الشوكولا و 6 دزينات من كعكات الجوز سوف تحتاج أيضاً لشراء: (a) 2 قالب من الزبدة و 1 بيضة (b) 2 قالب من الزبدة و 1 كوب طحين (c) 3 قوالب زبدة و 1 كأس سكر (d) 3 قوالب زبدة و 1 بيضة
--

استخدم الجدول بالأسفل للإجابة على السؤال 18
اسعار البنزين

نظامي 1.00 دولار للغالون الواحد بدون رصاص 1.30 دولاراً للغالون الواحد النوع الأفضل 1.60 دولاراً للغالون الواحد
خدمة ذاتية: طرح 20 للغالون الواحد لبطاقات الكروت: إضافة 5 للغالون الواحد

18) تستخدم سيارتك إما بنزين من النوع الأفضل أو بدون رصاص. إذا كان لديك 15.00 دولاراً، أيّاً من الكميات التالية يمكنك شرائها؟ (a) عشر غالونات من النوع الأفضل ، خدمة ذاتية (b) 15 غالون من النوع بدون رصاص ، خدمة ذاتية (c) 15 غالون من النظامي، خدمة كاملة (d) 10 غالونات من النوع الأفضل، خدمة ذاتية
--

استخدم الجدول في الأسفل للإجابة على السؤالين 19-20

درجات اختبار الرياضيات

الاختبار	ليندا	لويس
1	65	86
2	82	90
3	72	88

19) إذا كانت نتيجة الاختبار النهائي المقبل تحسب كدرجتي امتحان، ماهي الدرجة الأدنى التي يمكن لليندا الحصول عليها ولا يزال معدلها العام بدرجة 20 (الدرجة الثانية من 69.5 إلى 79.4).

(a) 57

(b) 58

(c) 64

(d) 65

20) إذا كان الاختبار النهائي يحسب كدرجتي اختبار، ولم يتقدم لويس إلى للامتحان وبذلك يحصل على درجة الصفر، ماذا سيكون معدله النهائي؟

(a) 44

(b) 53

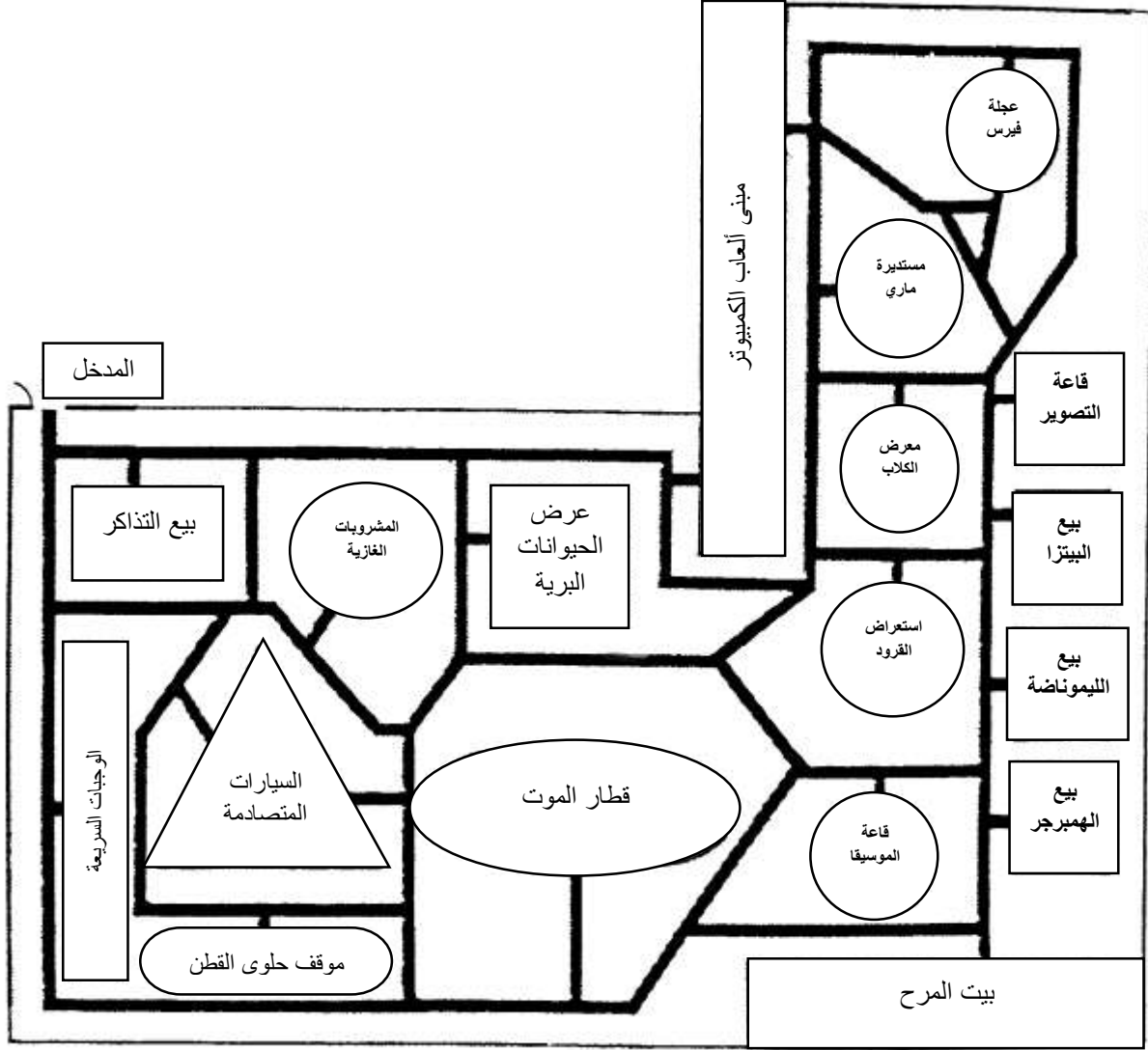
(c) 66

(d) 88

الجزء السادس

السؤال التالي يطلب منك إيجاد مسارات على الخريطة وأن تختار أفضلها لتسلكه. أقرأ السؤال بدقة واختر الاجابة الأفضل.

- بالأسفل هناك خريطة لحديقة ترفيه. لنذهب من مكان لآخر، يجب أن تستخدم الشوارع المميزة باللون الأسود الغامق. استخدم الخريطة للإجابة على المثالين أ - ب



مثال ب

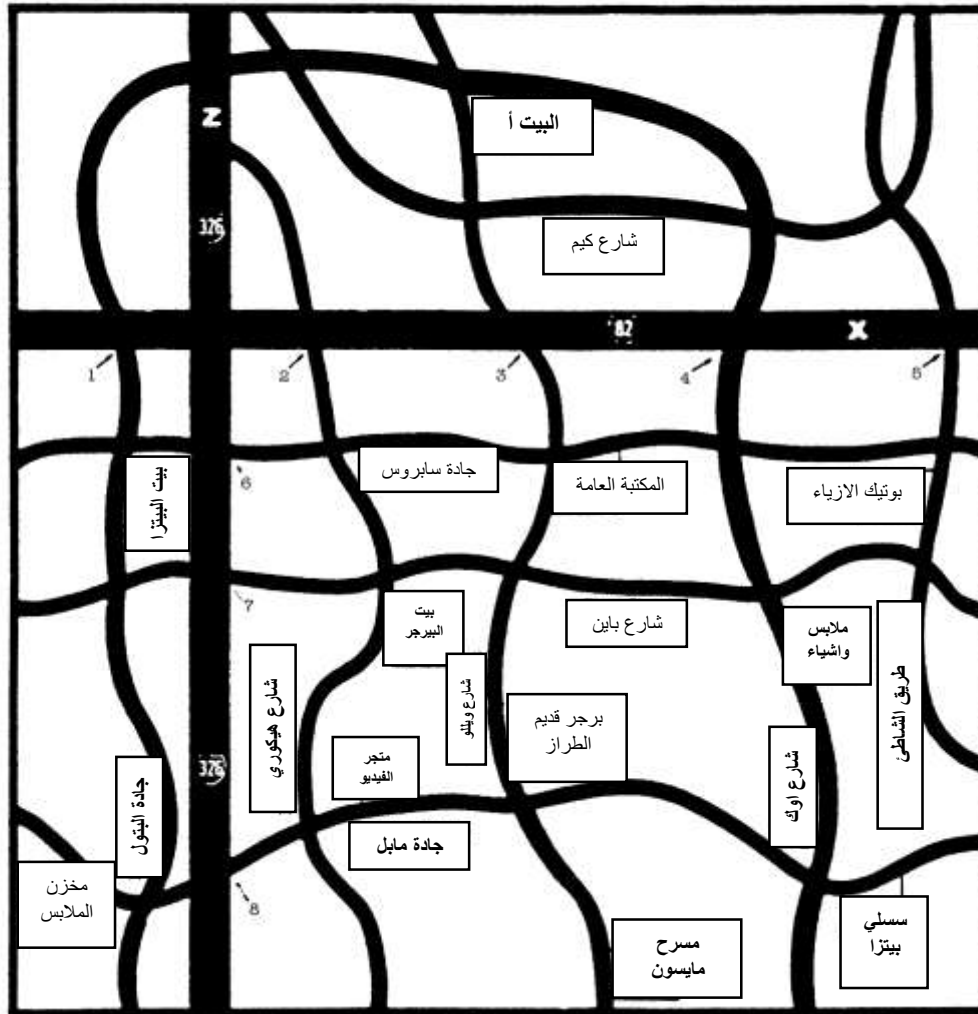
تسير من مكان بيع الليموناضة إلى مبنى ألعاب الكمبيوتر صديقك يسير من قاعة التصوير باتجاه قطار الموت (لعبه في مدينة الملاهي). أياً من التالي سوف تتجاوزوه؟

- (a) مستديرة ميري
- (b) قاعة الموسيقى
- (c) مكان بيع البيتزا
- (d) معرض الكلاب

مثال أ

أنت في مطعم بيع الهمبرجر وتريد الوصول للصف الأول عند بيع التذاكر لمقابلة بعض الأصدقاء إذا سرت بالطريق القصير سوف تتجاوز المدخل إلى:

- (a) مكان بيع العصير ومبنى ألعاب الكمبيوتر.
- (b) قاعة الموسيقى وعرض الحيوانات البرية.
- (c) قاعة الموسيقى ومكان بيع المشروبات الغازية.
- (d) مكان استعراض القرود وعرض الحيوانات البرية



(22) بعد حضور عرض مسرحي، تحتاج للقيادة للوصول للبيت أ إن اردت تجنب الزحام المروري عند تقاطع جادة سابروس وشارع ويللو وأن تسلك المسار البديل الأقصر مسافة سوف تقود من :

(a) غرباً من جادة مايل باتجاه المسار 326.

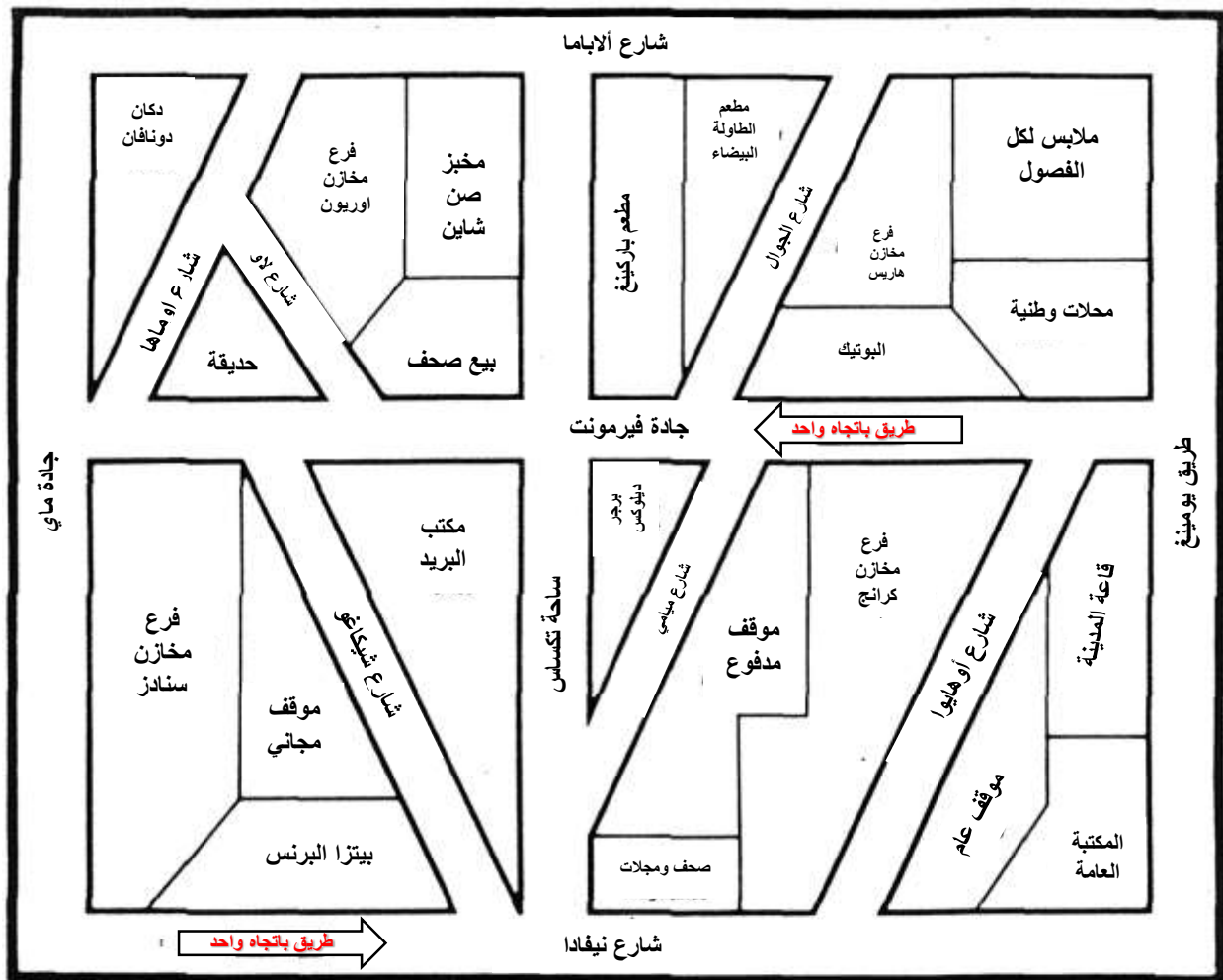
(b) غرباً من شارع باين إلى شارع هيكوري.

(c) شرقاً من جادة مايل إلى شارع أوك.

(d) شرقاً من شارع باين إلى شارع أوك.

- 211

بالأسفل خريطة لبلدة صغيرة – سهم يظهر اتجاه سيارة على الطريق قد تسير على شارع. إن لم يكن هناك أية أسهم. سيسير الزحام باتجاه ما. استخدم الخريطة للإجابة على السؤالين 23 و 24



23) تغادر المكتبة لتقابل صديقاً في الحديقة.
ان سلكت الطريق الأقصر سوف نذهب :
(a) غرباً من شارع نيفادا إلى ساحة تكساس.
(b) شمالاً من طريق يومينغ إلى جادة فيرمونت.
(c) شمالاً من شارع اوهايو إلى جادة فيرمونت.
(d) غرباً من شارع نيفادا إلى شارع شيكاغو.

(24) بينما كنت تملئ الخزان بالوقود، رجل يقود سيارته يسألك عن الاتجاه المؤدي لبيتزا برنس إن أخبرته بأقصر طريق لتجنب المرور بدون ارتكاب مخالفة مرورية، سوف تخبره بالذهاب من :
(a) جنوب طريق يومينغ، غرباً على جادة فيرمونت، جنوباً على شارع شيكاغو.
(b) جنوب طريق يومينغ ، جنوب غرب شارع أوهايو، غرباً على طريق نيفادا.
(c) غرباً على شارع ألاباما، جنوباً على جادة ماي، شرقاً على طريق نيفادا.
(d) غرباً على شارع ألاباما، جنوباً على ساحة تكساس، غرباً على طريق نيفادا.

هناك ثلاث كلمات تحتها خط في كل سؤال فيما يلي. هناك ارتباط بين أول كلمتين منهما بشكل أو بآخر.

اختر الكلمة التي ترتبط بالكلمة الثالثة بنفس الطريقة السابقة التي تربط بها الكلمتان السابقتان.

يحتوي كل سؤال على جملة افتراضية، عليك الافتراض بأنها صحيحة، في بعض الحالات ستكون هذه الجملة هامة بالنسبة لك لمساعدتك في اختيار الإجابة الصحيحة وفي بعضها لن تكون هذه الجملة مفيدة بالنسبة لك

فكر في هذه الجملة ثم قرر أي كلمة في المجموعة اللاحقة ترتبط مع الكلمة الثالثة بنفس الطريقة التي تربط بها أول كلمتين

ضع دائرة حول رمز الإجابة التي تختارها.

مثال أ	مثال ب
تسقط النقود من الشجرة <u>الثلج إلى المجرفة</u> كما <u>الدولار إلى</u> : (a) الجرس. (b) مشط الأرض. (c) مصرف. (d) اللون الأخضر.	تعيش الطيور في الكهوف <u>السماك إلى الحرشفة</u> كما <u>الطير إلى</u> : (a) شجرة . (b) بيضة. (c) ريش. (d) عش.

(25) تغني الطيور في جوقات <u>الممثل يقدم منولوج</u> كما <u>الكناري هو</u> : (a) طائر السمن. (b) مغني راب. (c) وحيداً. (d) موسيقاً.	(26) الرسل يماطلون (يؤجلون). <u>المؤرخ للماضي</u> ، كما <u>النبي للـ</u> : (a) الحاضر. (b) الذاكرة. (c) المستقبل. (d) التأخير.
---	---

(27) الألوان مسموعة. <u>المذاق للسان</u> كما <u>الظل للـ</u> : (a) الأذن. (b) الضوء. (c) الصوت. (d) اللون.	(28) البحر يبيكي. <u>الماء للرمال</u> كما <u>المحيط للـ</u> : (a) الملح. (b) الدموع. (c) الشاطئ. (d) الشهيق.
---	---

الجزء الثامن

في كل مشكلة بالأسفل تستخدم عمليات حسابية غير اعتيادية لكي تصل للحل. هناك عمليتين غير اعتياديتين: غراف وفليكس. أولاً، اقرأ تعريف كل عملية، ومن ثم قرر ما هي الإجابة الصحيحة للسؤال.

هناك عملية حسابية جديدة تدعى غراف (graf) تُعرف كالتالي:

$$X \text{ graf } Y = x+y ; \text{ if } x < y$$

إذا كان غير ذلك لكن $X \text{ graf } Y = -x-y ;$

هناك عملية حسابية جديدة تدعى فليكس (flix) تُعرف كالتالي :

$$a \text{ flix } b = a+b ; \text{ if } a > b$$

$$a \text{ flix } b = a \times b ; \text{ if } a < b \text{ لكن}$$

$$a \text{ flix } b = a+b ; \text{ if } a = b \text{ و}$$

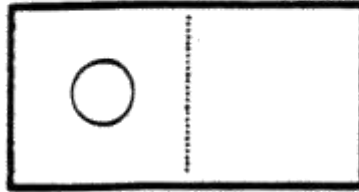
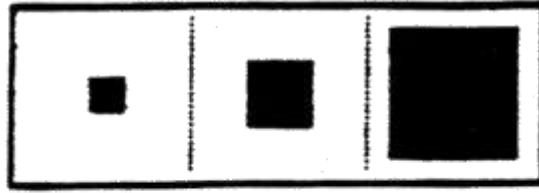
مثال أ	مثال ب
كم هو 7 graf 4 ؟	كم هو 7 flix 4 ؟
(a) 3-	(a) 28
(b) 3	(b) 11
(c) 11	(c) 3
(d) 11-	(d) 11 -

29) كم هو 5 graf 13 ؟	30) كم هو $7\frac{4}{2}$ flix 3 ؟
(a) 5	(a) $10\frac{1}{2}$
(b) 18	(b) $21\frac{1}{2}$
(c) 13	(c) $22\frac{1}{2}$
(d) 8	(d) $41\frac{1}{2}$

31) كم هو 7 graf 7 ؟	32) كم هو 50 flix 100 ؟
(a) 7 -	(a) 2
(b) 49	(b) 150
(c) 14	(c) 1
(d) 0	(d) 50

الجزء التاسع
في كل سؤال تسيير الأشكال في الصف الاول من الصناديق بنسق معين لتشكل نموذجاً. الصف الثاني من
الصناديق يتبع نفس النموذج. قرر ماهي الأشكال التي تتماشى مع الصندوق الفارغ.

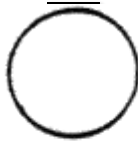
مثال أ



A



B



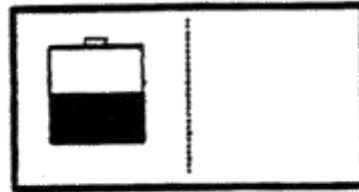
C



D



مثال ب



A



B



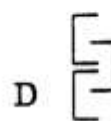
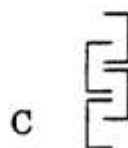
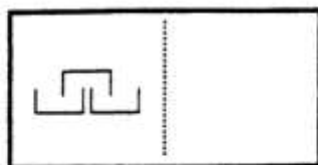
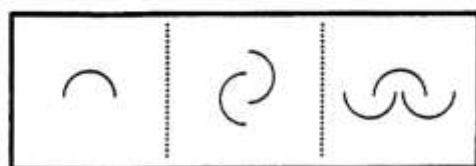
C



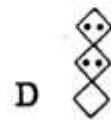
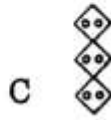
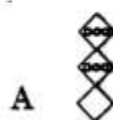
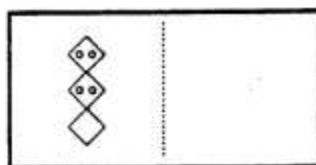
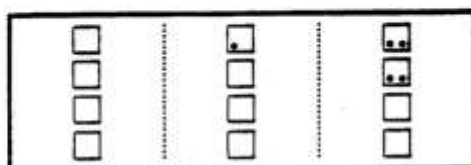
D

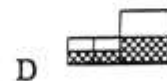
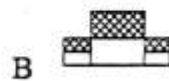
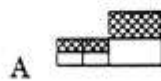
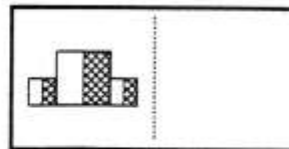
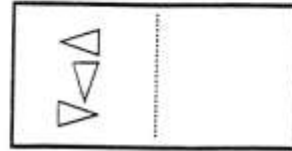
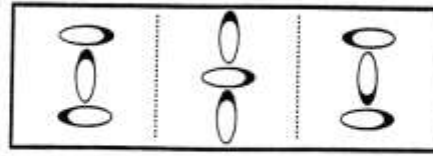


33



34





ورقة الإجابة للاختبار

اسم الطالب - الطالبة:

اسم المدرسة:

الصف :

الاختصاص

الجنس: (ذكر / أنثى)

ضع إشارة واحدة فقط لكل سؤال من أسئلة المقياس:

الخيار الأول	الخيار الثاني	الخيار الثالث	الخيار الرابع	رقم السؤال
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	1
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	2
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	3
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	4
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	5
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	6
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	7
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	8
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	9
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	10
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	11
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	12
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	13
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	14
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	15
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	16
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	17
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	18
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	19
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	20
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	21
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	22
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	23
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	24
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	25
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	26
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	27
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	28
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	29
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	30
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	31
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	32
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	33
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	34
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	35
A ☐	B ☐	C ☐	D ☐	36

الملحق الرابع

الموافقة الرسمية للتطبيق

The effectiveness of a training program based on meta cognitive skills in improving the triple intelligence "Sternberg"

Abstract

The study aims at identifying the effectiveness of a training program based on meta cognitive skills in improving the triple intelligence "Sternberg" on sample of tenth secondary grade in Damascus.

In order to achieve this goal, the aquas experimental methodology was used sample consisted of (46) students from the first secondary graders.

The following hypotheses were tested at the level (0.05):

1. There was statistic relationship between the meta cognitive skills and triple intelligence on the sample of the search.
2. There were statistically significant differences between the mean performance of the control group and the performance of the experimental group in the pre- application of the meta cognitive skills.
3. There were statistically significant differences between the average performance of the control group and the performance of the experimental group in the pre application on the IQ scale.
4. There were statistically significant differences between the average performance of the control group and the performance of the experimental group in the post-application on the scale of the meta cognitive skills.
5. There were statistically significant differences between the average performance of the control group and the performance of the experimental group in the post-application on the IQ scale.
6. There were statistically significant differences between tribal and applied applications pre post application on the scale of meta cognitive skills.
7. There were statistically significant differences between pre post the tribal and applied application on the IQ scale.
8. There was an effect of the program on the experimental group according to the scale of meta cognitive skills.

9. There was an effect of the program on the experimental group for the IQ measure.
10. There were differences between post-application and post poned - application on the scale of meta cognitive skills of the experimental group.
11. There were differences between the post application and the post poend - application on the IQ scale for experimental group.

The search reached the following results:

1. There was relationship with statistical significance between meta cognitive skills and triple intelligence on the research sample.
2. There were no statistically significant differences between the control group and the experimental group on the IQ post test
3. There were statistically significant differences between the control group performance and the experimental group on the IQ post test.
4. There were statistically significant differences between the pre post of the experimental group on the IQ test.
5. There was an effect for the training program in developing meta cognitive skills light and highly in the triple intelligence .
6. There were no statistically significant differences between post application on the meta cognitive skills and there were difference of the post test of the IQ test.

In the light of search results asset of suggestion was recommendation

1. Developing information about tripartite intelligence, identify in their behaviors in classroom and extracurricular activities, and in all developmental stages, especially childhood stages, the basis for subsequent stages.
2. Building appropriate educational programs to stimulate cognitive skills and intelligence.
3. Approval of the adoption of such programs developed during the period of rehabilitation of students.
4. Stressing on the experience of application of triple intelligence in the first stages of education, at all stages of education.
5. Conducting studies using triple intelligence and its relation to other variables.

6. Designing simulation programs for the development of skills in light of the needs of students and the reality of society and its requirements and challenges of the age.

Damascus University

Faculty of Education

Department of Psychology



**The effectiveness of a training program
based on meta cognitive skills in
improving the triple intelligence
"Sternberg"**

*A thesis prepared for P.H.D Degree
in general Psychology*

**Prepared by
Nour Al-hassan**

**Supervised by
Dr. Amal AL- Ahmad**

Professor in the Department of Psychology

Damascus: $\frac{1440 \text{ AH}}{2018 - 2019 \text{ AD}}$