وزارة التعلم العالي والبحث العلمي
جامــعة محمــد خيـضر –بسكرة–
كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية
قسـم: العلوم الإجتماعـية

الرقم التسلسلي:

رقم التســـجيل:12/PG/D/LMD/PSY/18

التعلم الذاتي وعلاقته بالذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات

دراسة ميدانية في بعض المتوسطات بمدينة باتنة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث LMD في شعبة علم النفس

تخصص: علم النفس المدرسي

إعداد الطالبة: نجاة بن لغريب

إشراف الاستاذ: عيسى قبقوب

أعضاء لجنة المناقشة:

الرقم	الإسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
01	شفيقة كحول	أستاذ	بسكرة	رئيسا
02	عيسى قبقوب	أستاذ	بسكرة	مشرفا ومقررا
03	فطيمة دبراسو	أستاذ	بسكرة	عضوا مناقشا
04	خديجة بن فليس	أستاذ	باتنة 01	عضوا مناقشا
05	عبد السلام طيبة	أستاذ	باتنة 01	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2023/2022

بسم الله الرحمن الرحيم

سورة البقرة، الآية: 32

شكـر وعرفـان

في بداية كلمتي لا بد لي من أتوجه أولا بالشكر لله عز وجل

الذي وفقني للوصول إلى هذه المرحلة العلمية فاللهم لك الحمد

حمدا لا ينفد أوله ولا ينقطع آخره، اللهم لك الحمد فأنت أهل أن

تحمد وتعبد وتشكر.

كما أنني أتوجه بالشكر والامتنان للأستاذ: عيسى قبقوب الذي

لم يتردد في قبول الإشراف على هذه الدراسة، وعلى جميل

توجيهاته السديدة وإرشاداته القيمة.

كما لا أنسى شكر جميع الأساتذة الأفاضل بقسم العلوم الاجتماعية

بجامعة محمد خيضر بسكرة وقسم علم النفس وعلوم التربية

والأرطفونيا جامعة باتنة 1 على مد يد العون والمساعدة

فجزاهم الله كل خير ألف خير، وأعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم

بالموافقة على مناقشة هذه الدراسة.

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية المعنونة ب: "**التعلم الذاتي وعلاقته بالذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات دراسة ميدانية في بعض متوسطات مدينة باتنة**" إلى تحقيق هدف عام وهو التحقق من العلاقة بين التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وتتفرع من الهدف العام للبحث عدة أهداف وهي:

- التعرف على مستويات التعلم الذاتي عند التلاميذ من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين في هذه المرحلة العمرية (السنة الثانية من التعليم المتوسط).
- التعرف على الفروق بين درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين على مقياس التعلم الذاتي ومقياس الذكاءات المتعددة.

وقد أجريت الدراسة على عينة قدرت ب: **(112)** تلميذ وتلميذة من السنة الثانية من التعلم المتوسط تم اختيارهم بطريقة قصدية، ولاختبار فرضيات الدراسة تم تطبيق الأدوات التالية: مقياس التعلم الذاتي من **إعداد الباحثة** ومقياس الذكاءات المتعددة من إعداد الباحث: **وليد العيد**، والتي تم التحقق من خصائصهم السيكومترية، وتم إستخدام المنهج الوصفي الارتباطي المقارن كما استعانت الباحثة في المعالجة الإحصائية البرنامج الإحصائي **(SPSS20)**، وتم الاستعانة بأساليب إحصائية منها: المتوسطات، الانحرافات المعيارية، إختبار **(T-test)**، معامل الإرتباط "بيرسون"، وأسفرت الدراسة على النتائج التالية:

- يوجد مستوى منخفض من التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.
- يوجد مستوى منخفض من التعلم الذاتي عند التلاميذ العاديين.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين في مقياس التعلم الذاتي لصالح العاديين.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في مقياس الذكاءات المتعددة.
- عدم وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات مقياسي التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

Study summary:

The current study, entitled: “Self-learning and its relationship to multiple intelligences among middle school pupils in Batna city with mathematics learning difficulties as a model” aims to achieve a general goal, which is to verify the relationship between self-learning and multiple intelligences among pupils with mathematics learning difficulties. The general objective of the research has several sub-objectives, namely:

- Identifying the levels of self-learning among pupils with mathematics learning difficulties and ordinary pupils in this age stage (the second year of intermediate education).
- Identifying the differences between the scores of pupils with learning - difficulties in mathematics and ordinary pupils on the scale of self-learning and the scale of multiple intelligences.

The study was conducted on a sample of 112 male and female second year middle school pupils who were chosen in an intentional way. Verification of their psychometric properties, and the comparative descriptive approach was used, as the researcher used the statistical treatment program (SPSS20), and statistical methods were also used, including: averages, standard deviations, T-test and Pearson correlation coefficient.

The results were as follows:

- There is a low level of self-learning among pupils with learning difficulties in mathematics.
- There is a low level of self-learning among ordinary pupils.
- There are no statistically significant differences between the scores of pupils with mathematics learning difficulties and normal pupils in the self-learning scale in favor of the ordinary ones.
- There are no statistically significant differences between the scores of pupils with learning difficulties in mathematics and average pupils in the multiple intelligences scale.
- There is no positive, statistically significant correlation between the scores of the self-learning and multiple intelligence scales among pupils with mathematics learning difficulties.

Résumé de l’étude :

La présente étude, intitulée : « L'auto-apprentissage et sa relation avec les intelligences multiples chez les élèves ayant des difficultés d'apprentissage en mathématiques, une étude de terrain dans quelques C.E.M de la ville de Batna sur des élèves vise à atteindre un objectif général, qui est de vérifier la relation entre l'auto-apprentissage et les intelligences multiples chez les élèves ayant des difficultés d'apprentissage en mathématiques .L'objectif général de la recherche comporte plusieurs sous- objectifs, à savoir :

- Identifier les niveaux d'auto-apprentissage des élèves en difficultés d'apprentissage des mathématiques et des élèves ordinaires de cette tranche d'âge (la deuxième année de l'enseignement moyen).
- Identifier les différences entre les scores des élèves ayant des difficultés d'apprentissage en mathématiques et des élèves ordinaires sur l'échelle de l'auto-apprentissage et l'échelle des intelligences multiples.

L'étude a été menée sur un échantillon estimé à (112) étudiants et étudiantes en deuxième année moyenne qui ont été choisis de manière intentionnelle. Vérification de leurs propriétés psychométriques, et l'approche descriptive comparative a été utilisée, car le chercheur a utilisé le programme de traitement statistique (SPSS20), et des méthodes statistiques ont été aussi utilisées, notamment : les moyennes, l’écarts-types, le test T et le coefficient de corrélation de Pearson.

Nous avons obéi de cette étude les résultats suivants :

- Il y a un faible niveau d'auto-apprentissage chez les élèves ayant des difficultés d'apprentissage en mathématiques.
- Il y a un faible niveau d'auto-apprentissage parmi les élèves ordinaires.
- Il n'y a pas de différences statistiquement significatives entre les scores des élèves ayant des difficultés d'apprentissage en mathématiques et des élèves ordinaires dans l'échelle d'auto-apprentissage en faveur des élèves ordinaires.
- Il n'y a pas de différences statistiquement significatives entre les scores des élèves ayant des difficultés d'apprentissage en mathématiques et des élèves ordinaires sur l'échelle des intelligences multiples.
- Il n'y a pas de corrélation positive et statistiquement significative entre les scores des échelles d'auto-apprentissage et d'intelligence multiple chez les élèves ayant des difficultés d'apprentissage en mathématiques.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

شكـر وعرفـان .....
ملخص الدراسة .....
فهرس المحتويات .....
فهرس الأشكال .....
مقدمة ..... ب-د
الفصل الأول: إشكالية الدراسة ومنطلقاتها 1
1-إشكالية الدراسة 2
2- أهداف الدراسة..... 6
3- أهمية الدراسة 6
4-عرض الدراسات السابقة والتعقيب عليه: 7
6-فرضيات الدراسة 21
7-التحديد الاجرائي لمتغيرات الدراسة..... 22
الفصل الثاني: التعلم الذاتي 2
تمهيد 26
أولا التعلم 27
1- مفهوم التعلم "Concept of Learning"..... 27
2- نظريات التعلم 28
3-التعلم وتمثيلاته في النظرية السلوكية والمعرفية والبنائية 30
4-تمثيلات عملية التعلم Learning Representations..... 31
5- مقارنة بين الاتجاه السلوكي والاتجاه المعرفي والاتجاه البنائي في التعلم 32

فهرس المحتويات

6-نظرية التعلم القائم على الدماغ ومبادئها(Brain-Based Learning) 33

7-خصائص التعلم..... 34

8-أهداف التعلم 35

9-شروط التعلم..... 37

10-العوامل المؤثرة في التعلم..... 38

11-نموذج أبعاد التعلمDimensions of Learning Model 39

12-مسلمات نموذج أبعاد التعلم 39

13-بعض إستراتيجيات التعلم الخاصة 40

14-مخرجات ونتائج التعلم 43

15- أهمية فاعلية الذات في عملية التعلم..... 44

ثانيا: التعلم الذاتي The Self Learning..... 45

1-تعريف التعلم الذاتي 45

2-الفرق بين التعلم الذاتي Self Learning التعليم الذاتي Self Teaching 47

3-نشأة التعلم الذاتي 48

4-نظريات التعلم الذاتي: أشهر هذه النظريات..... 48

5- الخصائص العامة التي يتميز بها المتعلم ذاتيا 49

6-خصائص التعلم الذاتي..... 50

7-أهمية التعلم الذاتي 52

8-أهداف التعلم الذاتي 53

9-مكونات التعلم الذاتي 53

10-أسس التعلم الذاتي 54

11-مهارات التعلم الذاتي 55

12-أساليب وطرق التعلم الذاتيStyles Of Learning 56
13-تكنولوجيا تعليمية قائمة على التعلم الذاتي 58
خلاصة 60
الفصل الثالث: الذكاءات المتعددة 61
تمهيد 62
أولا الذكاء 63
1-تعريف الذكاء 63
2-النظريات المفسرة الذكاء 64
3-طبيعة الذكاء وتحديده وأشكاله 66
4-الفروق الفردية في الذكاء 67
5-الخصائص العامة للفروق الفردية في الذكاء 68
6-اختبارات الذكاء 68
7-أهم اختبارات الذكاء 70
ثانيا فصل الذكاءات المتعددة 74
1-مفهوم الذكاءات المتعددة 74
2-جذور نظرية الذكاءات المتعددة 74
3-نظرية الذكاءات المتعدة Multiple Intellegences Theory ل هوارد جاردنر"
Howard Gardner": 75
4-طبيعة الذكاء ومكوناته عند" جاردنر Howerd Gardner" 76
5- مباديء نظرية الذكاءات المتعددة عند "هوارد جاردنر" 77
6-أنواع الذكاءات عند جاردنر 78
7-بيداغوجيا الذكاءات المتعددة 81

8-توظيف نظرية الذكاءات المتعددة في المدرسة:..... 82
9-تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في تدريس ذوي صعوبات التعلم 84
خلاصة 88
الفصل الرابع: صعوبات تعلم الرياضيات..... 89
تمهيد 90
أولا صعوبات التعلم..... 91
1-تعريف صعوبات التعلم 91
2-المفاهيم المتداخلة مع صعوبات التعلم 92
3- النظريات المفسرة لصعوبات التعلم Theories explaining learning
difficulties 93
4-أسباب صعوبات التعلم 96
5-تصنيف صعوبات التعلم..... 98
6-الكشف والتشخيص عن ذوي صعوبات التعلم..... 98
7- صعوبات التعلم في مختلف المراحل التعليمية..... 102
8- مهام معلم صعوبات التعلم 103
9- الاستراتيجيات التدريسية والعلاجية لذوي صعوبات التعلم 104
ثانيا صعوبات تعلم الرياضيات 108
1-تعريف صعوبات تعلم الرياضيات 108
2-خصائص التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات 108
3-أسباب صعوبات تعلم الرياضيات 109
4-تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات 110
5-تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات..... 112

6-استراتيجيات التدريس العلاجي لذوي صعوبات تعلم الرياضيات 113
7-توازن برامج الرياضيات المقدمة 115
خلاصة 119
الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للدراسة 121
تمهيد 122
1-منهج الدراسة: 122
2-الدراسة الاستطلاعية 122
2-3-عينة الدراسة الاستطلاعية 127
2-4-نتائج الدراسة الاستطلاعية 127
3-الدراسة الأساسية 140
4-الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة 143
خلاصة 144
الفصل السادس:عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة 145
تمهيد 146
1-عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأولى 147
2-تحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الأولى 149
خاتمـــة 173
قائمة المصادر والمراجع 178
قـــائمة الملاحـــق 192

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	جدول يقارن بين الاتجاه السلوكي والاتجاه المعرفي والاتجاه البنائي في التعلم	32
2	تصنيف حافظ 1998 صعوبات تعلم الرياضيات	109
3	عينة الدراسة الاستطلاعية	126
4	نتائج تطبيق بطارية مقياس التقدير التشخيص لصعوبات تعلم الرياضيات لاجابة أساتذة مادة الرياضيات	128
5	أبعاد مقياس التعلم الذاتي المبني والبنود الخاصة بكل بعد	130
6	سلم تصحيح البنود	131
7	حساب ثبات مقياس التعلم الذاتي بطريقة الفا كرونباخ	131
8	حساب ثبات مقياس التعلم الذاتي بطريقة التجزئة النصفية	132
9	حساب الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية) لمقياس التعلم الذاتي	132
10	معاملات الارتباط بين بنود مقياس التعلم الذاتي وأبعاده	133
11	معاملات الارتباط بين بنود مقياس التعلم الذاتي وأبعاد	135
12	توزيع العبارات حسب أبعاد مقياس الذكاءات المتعددة	136
13	سلم تصحيح البنود	137
14	حساب الثبات لمقياس الذكاءات المتعددة بطريقة الفاكرونباخ Alpha de Cronbach	137
15	حساب الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية) لمقياس الذكاءات المتعددة:	138
16	توزيع عدد التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والعاديين حسب المتوسطات	139

17	توزيع عينة الدراسة وفق متغير الجنس	140
18	فئات ومستويات أبعاد مقياس التعلم الذاتي	145
19	المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لمقياس التعلم الذاتي لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات	146
20	المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لأبعاد مقياس التعلم الذاتي لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات	147
21	فئات ومستويات أبعاد مقياس التعلم الذاتي	150
22	المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لمقياس التعلم الذاتي لتلاميذ العاديين	151
23	المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لأبعاد مقياس التعلم الذاتي لتلاميذ العاديين	151
24	الفروق في التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين	154
25	الفروق في الذكاءات المتعددة عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين	156
26	قيمة معامل الارتباط برسون بين الدرجات الكلية لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في مقياسي التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة	161
27	قيمة معامل الارتباط برسون بين أبعاد مقياسي التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات	162

فهرس الأشكال:

رقم	العنوان	الصفحة
1	تمثيل عملية التعلم في النظرية السلوكية	31
2	تمثيل عملية التعلم في النظرية المعرفية	31
3	تمثيل عملية التعلم في النظرية البنائية	31
4	تصنيف بلوم 1965 لمستويات المعرفة	36
5	مستويات المجال الوجداني التي وضعها" دافييد كراثول Krathwhol	36
6	مستويات المجال الحركي	37
7	الانتشار بالنسبة لأفراد التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في مقياس التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة	165

مقدمـــة

مقدمة:

يشهد العالم حاليا تطورات في شتى مجالات الحياة نتج عنه تزايد في حجم المعرفة الإنسانية بدرجة كبيرة، فقد كان لزاما على الفكر التربوي مواجهة هذا الإنفجار المعرفي والعمل على أن يساير العملية التعليمية التعلمية التطورات التي تحدث في مجال العلم وتطبيقاته، ويرى المشتغلون بميدان التربية أن التغيرات الحاصلة في العالم من إنفجار تكنولوجي ثورة معلوماتية، ساهم في إبراز الحاجة إلى تجديد مناهج التعليم وإستراتيجياتها، وبظهور نظريات علم النفس ذات المنحى التربوي اتخذ التعليم إتجاها مختلفا لما عرفه في القرن الماضي من حيث تمحورها على المقاربات في التعليم والبناء العقلي للإستراتيجيات التعلمية والمفاهيم العلمية، ومن بين أهم المواضيع التي شغلت بال المختصين في علم النفس في هذه الحقبة هي صعوبات التعلم وأنواعها وأسبابها والعوامل التي تقف خلفها و البرامج التربوية الخاصة المقدمة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بشكل عام وذوي صعوبات تعلم الرياضيات بشكل خاص.

تعد صعوبات تعلم الرياضيات من أبرز المواضيع التي شغلت بال المربون والتربويون كون مادة الرياضيات تعد من الدعائم الأساسية لأي تقدم علمي، ومن أكثر المواد الدراسية أهمية وحيوية لما تحتويه من مفاهيم ومهارات تساعد المتعلمين على التفكير السليم وإكتساب المهارات العقلية التي تساعدهم في مواجهة مختلف ميادين الحياة. وعلى نحو تسارعي برزت أمام المؤسسات التربوية التعليمية مشكلات خاصة بتعلم وتعليم مادة الرياضيات وقد أشارت الى تلك المشكلات المشاهدات الميدانية ونتائج التحصيل، مما يستدعي المزيد من الإهتمام في أساليب وطرق تدريس الرياضيات لتقديمها لذوي صعوبات التعلم من أجل النهوض بهم ومعالجة المشاكل التي يعانون منها.

من هذا المنطلق ظهرت العديد من الدراسات و الإتجاهات التعليمية التي تركز على الأساليب والطرق الحديثة التي تساعد المتعلمين من التربية الخاصة وذوي صعوبات التعلم بصفة عامة وصعوبات تعلم الرياضيات بصفة خاصة و من بين هذه الدراسات نجد دراسة فرماوي(٢٠٠٣) دراسة و القحطاني(١٤٣٠) و دراسة إبراهيم(٢٠١٢) و كذا دراسة شلبي(٢٠١٣) و التي أكدت على فعالية إستخدام التقنيات الحديثة مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بشكل إيجابي وان كثير من التلاميذ يميلون إلي حب التعلم باستخدام التقنيات الحديثة ، و على كسب المعرفة بنفسه من خلال مروره بمواقف تعليمية متنوعة من أهمها أساليب التعلم الذاتي.

فشهدت بذلك التطورات الحديثة في التعليم فهما أكبر لدور التلميذ في عملية التعليم، حيث يتفق معظم الباحثين على أن هناك تحولا كبيرا حدث ويحدث في التعليم الذي أصبح يبتعد عن الفصول الدراسية ويكون فيه المتعلم هو المتحكم في محتوى الدرس وعملية تعلمه من خلال إعتماد الأساليب التعليمة التي تتلاءم مع كل متعلم على حدى.

وتعتبر نظرية الذكاءات المتعددة من أبرز الأساليب الفعالة في تعليم التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم، كونها تجعل التعلم أكثر حيوية وفعالية لأنها توفر سياق يتماشى مع جميع الفئات التي تعاني من صعوبات في التعلم لأنها تكشف عن مواطن القوة والضعف لدى المتعلمين، هذه الذكاءات تتأثر وتؤثر على نمط تعلم التلميذ، وذكاءاته المتعددة تتيح له الفرصة للتعلم وفق اختياراته وتفضيلاته الذاتية وهذا ما أبرزته دراسة كل من بورمان، وإيفانز (Burman & Evans ،2003) ودراسة بيلتزام (Beltzam،1995).

إن إستخدام نظرية الذكاءات المتعددة في المؤسسات التعليمية يساعد على التعرف على القدرات العقلية والمعرفية وتنمية مهاراتهم بشكل أوسع، كما تساعد التلاميذ من على إبراز خبراتهم الذاتية المختلفة في شكل تعلمي فعال.

وتؤكد العديد من الدراسات والأبحاث كدراسة (Seitz & Elfers , 2001) ودراسة الشافعي (2004) الى أن التعلم وفق نظرية الذكاءات المتعددة لها أثار إيجابية بالنسبة للتلميذ من ذوي صعوبات التعلم وبالخصوص صعوبات تعلم الرياضيات من خلال تعديل أسلوبه في التعليم، مما يؤدي الى إرتفاع نتائجه التحصيلية وزيادة فرص نجاحه الدراسي.

على هذا الأساس أصبح التعلم الذاتي بأشكاله المتعددة للتلميذ العادي ومن ذوي صعوبات التعلم إحدى البنى التعليمية الحديثة، ويمر التعلم الذاتي بمرحلة تطور سريعة ترجع الى عوامل كثيرة (نفسية واجتماعية وبيئية واقتصادية وذاتية ....) ولتحقيق فكرة التعلم الذاتي الفعال يجب أن تباشر المؤسسات التعليمية وضع مناهج حديثة تهدف إلى تعريف التلاميذ بأساليب تنمية مهارت التعلم الذاتي لديهم و ذكاءاتهم المتعددة و التدريب على إستخدامها من أجل تحقيق حاجات المتعلم التعليمية.

وفي هذا الإطار تأتي هذه الدراسة لتكون إضافة – متواضعة – إلى الدراسات والبحوث التي تطرقت إلى موضوع التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة و صعوبات التعلم على وجه العموم والرياضيات بصفة خاصة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة الذين يعانون من صعوبات في تعلم الرياضيات (تلاميذ السنة

الثانية)، و لعل هذا ما دفعنا للبحث عن العلاقة بين التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة لدى هذه الفئة المهمة من فئات التربية الخاصة.

الفصل الأول: إشكالية الدراسة ومنطلقاتها

1- تحديد إشكالية الدراسة.

2- فرضيات الدراسة.

3- أهداف الدراسة.

4- أهمية الدراسة.

5- التحديد الإجرائي لمصطلحات الدراسة.

6- الدراسات السابقة والتعليق عليها.

1-إشكالية الدراسة:

تعد صعوبات التعلم واحدة من المواضيع الرئيسية في مجال التربية الخاصة منذ الستينيات وقد حظيت بإهتمام كبير من العلماء و المختصين و المهتمين بالتربية الخاصة على إختلاف تخصصاتهم بما في ذلك الأطباء وعلماء النفس والتربية والاجتماع والمعلمين وأولياء الأمور وغيرهم ، بسبب زيادة عدد التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في التعلم و نتيجة إلى التطور الملحوظ في أدوات وعملية الكشف والتشخيص والتقييم لهذه الفئة، وزيادة وعي أولياء الأمور بخطورة المشكلة وعواقبها على المستوى الفردي والمجتمعي هذه الفئة التي تعد واحدة من فئات التربية الخاصة الحديثة نسبيا مقارنة بالفئات الأخرى ، لكنها تشكل جزءا كبيرا من جميع فئات التربية الخاصة.

فأصبح الإهتمام بالأطفال ذوي صعوبات التعلم من أهم المواضيع التي تشغل بال الدارسين والباحثين والمختصين في علم النفس وفي العلوم الأخرى، نتيجة لتزايد أعدادهم في المجتمعات من جهة ولتطور طرق وإستراتيجيات الرعاية والتكفل بهم من جهة أخرى.

فالأطفال العاديين في مرحلة التعليم المتوسط يكونون في مستويات مختلفة من النضج النفسي و العقلي و الوجداني و الإجتماعي و هذه التباينات يمكن أن تؤثر على نوعية عمليات الإنتباه والذاكرة والفهم بشكل كبير وعلى قدرتهم على التعلم هذا ما يحتم أن يكون الأطفال في هذه المرحلة محور إهتمام الأساتذة والعاملين في مجال التعليم و الخبراء والباحثين لإكتشاف المتغيرات المختلفة التي تؤثر على نمو شخصيتهم ومناقشة القضايا التي تعيق عملية نموهم الشاملة ، والتي قد تشمل صعوبات التعلم التي تصاحب الأداء والعمل على معالجة وحل هذه القضايا (عمار ، 2016، صفحة 2).

وتعد صعوبات تعلم الرياضيات من أبرز الصعوبات التي تواجه التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المدارس والتي تشكل عقبة كبيرة من عقبات النجاح في الدراسة، ولقد حظيت فئة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بإهتمام كبير من قبل الباحثين والدارسين ذلك من أجل تطوير أساليب الكشف والتشخيص عن هذه الفئة والبحث في تطوير أساليب التدريس التي تتلاءم مع قدرات وحاجيات هذه الفئة.

ويؤكد **زيد الشمري 2019** أن تعلم وتعليم التلاميذ ذوي الإحتياجات الخاصة هي عملية معقدة بدرجة كبيرة من عملية تعلم التلاميذ العاديين، ويعود ذلك الى أن إمكانياتهم وقدراتهم المتفاوتة والمنخفضة

بمقارنتها مع أقرانهم العاديين، زد على ذلك متطلباتهم الخاصة التي تستدعي توفير كل الخدمات الملائمة لتسهيل عملية تعلمهم بكيفية تتلاءم مع قدراتهم وإحتياجاتهم (الشمري، 2019، صفحة 27)

فتعليم التلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة يقوم أساسا على معرفة القدرات والإحتياجات الخاصة بهم، والأفضل من ذلك هو التركيز على معرفة أساليب التعلم المناسبة لهم من أجل ان يتم التعامل مع أسلوب تعليمهم بطريقة تتماشى مع أفضل أسلوب يفضلونه في تعلمهم، عكس النظرة القديمة للتدريس التي سيطرت عليها الطابع الجمعي في تدريس جميع التلاميذ بنفس الأسلوب و الطريقة ونفس الأدوات والتي ركزت أيضا على القدرات اللغوية و الرياضية وأهملت باقي القدرات و بالتالي تهميش مبدأ الفوارق الفردية ، ولعل هذا ما يعكس تصورا تربويا يبرز الذكاء الإنساني في قدرة عقلية عامة يمكن قياسها و التعبير عنها برقم واحد هو معامل الذكاء الذي يعكس بالخصوص المكتسبات التدريسية.

فالمقاربة النظرية التي قدمها **هوارد جاردنر(Gardner 1983)** لتعريف الذكاء ميزت بين مفهومين تقليدين للقدرات الفكرية ، فمنهم من يرى الذكاء أنه قابلية خاصة للمعرفة المكتسبة والإستدلال وحل المشكلات كما ينظرون للأشخاص على أنهم يمتلكون نسبة ذكاء عامة ، ومنهم من يرى أن الذكاء مكون من قدرات عقلية منفصلة كثيرة تميز القابليات العقلية ، وأكد على أن الإستدلال والذكاء والمنطق والمعرفة ليست مترادفة ومن هنا فإن نظرية الذكاءات المتعددة تعتبر نموذجا معرفيا يهدف لوصف كيفية إستخدام الأشخاص ذكاءاتهم لحل المشكلات وتشكيل النواتج ، فهي بالتالي تختلف عن غيرها من النماذج الأخرى التي تتوجه بشكل أساسي نحو العملية التعليمية .

وأكد "**جاردنر Gardner** " أيضا أن جميع الأشخاص يتمتعون بأنماط متميزة من نقاط القوة والضعف في القدرات العديدة وعليه يصبح من الضروري فهم وتطوير أدوات مناسبة لكل شخص (Gardner, 1997, p. 46)

وفي هذا الصدد توصل أيضا كل من **كليان و بوسنر و ريز (Posner 2004) (Klein 2003) (Reese 2002)** إلى أن التلاميذ مختلفون في قدراتهم الجسمية والعقلية والانفعالية وكذلك في أساليب التعلم المفضلة لهم وذلك وفق نوع الذكاء السائد عندهم (بوشلاق، 2014، صفحة 84).

ووفقا لنظرية الذكاءات المتعددة أيضا يجب أن يتعامل المعلمون مع مجموعة واسعة من الإستراتيجيات وطرق التدريس للتلاميذ على مستويات مختلفة وتستند هذه الأخيرة (الذكاءات المتعددة) إلى

مبادئ التنوع في الذكاء ومعالجته والتعدد و التنوع في طرق و أساليب التعلم ، والتركيز على ما يجب على المعلم الناجح القيام به في الفصل الدراسي من تنويع طرق التدريس وتوسيع الإستراتيجيات للوصول إلى أكبر عدد ممكن من التلاميذ سواء العاديين أو من ذوي الإحتياجات الخاصة من صعوبات التعلم مثلا بغض النظر عن ذكائهم وأنماط التعلم الخاصة بهم (بلعكسة و سكاي، 2019، صفحة 15).

وهذا إعتراف بأهمية دور فعالية الطلبة في تعليمهم، لأن إهتمامات الفرد ومفهوم الذات لديه كمتعلم ينعكس في إنفتاحه على التعلم والرغبة فيه بطريقة فعالة، والإنتباه للمعلم، والوقت المعطى للمهمة، إذ أن هناك دليلا على أن ردود فعل المتعلم يتصل إتصالا دالا بالإنجاز التعليمي التربوي (Anastasi, 1997, p. 300)

فالتطورات الحالية في مجال تقنيات التعلم أدت الى إمكانية تسهيل العملية التعليمية التعلمية من خلال إستخدام الوسائل والتكنولوجيا ، مما يغير دور المتعلم من مقدم للمعلومات إلى مسير للعملية التعليمية التعلمية فإستخدام التكنولوجيا في التعليم التي أثبتت فاعليتها التعليمية في تعليم التلاميذ العاديين و من ذوي الإحتياجات الخاصة كصعوبات تعلم الرياضيات وتلبية إحتياجاتهم لتحقيق العديد من أهداف التربية الخاصة مثل تطبيق برامج التعليم الذاتي والتي تتعامل على أساس قدرات التلميذ الذاتية بالإضافة إلى تقديم الدعم الفني والمادي الموجه له.

ويبين كل من **رمضان وبوبكري 2018** أن أسلوب التعلم الذاتي من أهم طرق التعلم التي تسمح بتطبيق مهارات التعلم بشكل فعال مما يساعد المتعلم على التطور السلوكي والمعرفي والعاطفي له، حيث يعتمد على أنشطة المتعلم الذاتية والتي من خلالها يكتسب المهارات والمعرفة في عدد من المواقف التعليمية بنفسه وحسب وتيرته وقدرته الخاصة.

ويشير التعلم الذاتي إلى الأنشطة المعرفية التي يقوم فيها الأفراد المتعلمون بإنشاء وبناء وإبتكار هياكل أنظمة المعرفة الخاصة بهم من خلال تفاعلهم الذاتي مع الخبرات المختلفة ، حيث تتجاوز المشكلات مجموعة المحددات الخارجية التي تسمح بالتعلم و بنقل المعلومات والمعرفة إلى القدرات الداخلية التي تشكل الإطار التفسيري والإدراكي التي تمكنهم من بنائها بنفسهم في حالات مهمة وفقا لما يخزنه عقلهم مسترشدين بمجموعة من الأهداف التي يطمحون إلى تحقيقها، ويستند هذا الأخير(التعلم الذاتي) إلى إستقلالية المتعلم وقدرته على تحمل مسؤولية التعلم وتنظيم التعلم وتحقيقه بنفسه وفقا لدوافعه ورغباته وإحتياجاته وسرعته

وقدراته الخاصة من أجل حل المشاكل والتغلب على الصعوبات التي يواجهها ، وبالتالي إحداث تغييرات إيجابية في بنيته العقلية المعرفية ومهارات الأداء الفعلية (رمضان و بوبكري، 2018، صفحة 306).

هذه الأخيرة والذي يعتبر الذكاء فيها من أهم مكوناته لأن الذكاء يشير إلى قدرة الفرد على تحقيق النجاح في ضوء معاييره الذاتية، بالإضافة إلى السياق الثقافي والإجتماعي الذي ينتمي اليه (Sternberg, 2005, p. 203)

وهذا ما لفت انتباه المهتمين بتنمية الفرد واستغلال قدراته لتحقيق أعلى مستوى من الإبداع والابتكار ، سواء اقترن ذلك بالحياة العامة للفرد أو بتحصيله التعليمي.

و كما تم توضيحه سابقا فإن نظرية الذكاءات المتعددة محاولة جديدة توفر مساحة جديدة وحيوية لعملية التعلم والتعليم، حيث تتمحور العملية حول المتعلم ذاته ، فعندما كان الذكاء البشري يعني التركيب التحليل لعملية نفسية من خلال فهم الإنسان للواقع المعاش لأنه يجعل الأطفال قادرين على الحكم على العالم وفهمه ، ويتضمن عوامل أساسية مثل الانتباه والتخيل والملاحظة والتفكير والإدراك العقلي من خلال الحواس والذاكرة وهذه الوظيفة تستخدم لحل المشكلات عمليا، ولذا فان تنشيط القدرات العقلية يعني التقدم الفعال لوظائف المخ ،

و كانت معظم الدراسات التي تم الاطلاع عليها والتي تناولت متغيري التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة و صعوبات تعلم الرياضيات بحثت بين متغيري التعلم الذاتي و صعوبات التعلم و الذكاءات المتعددة وصعوبات تعلم الرياضيات غير أنها لم تدرس العلاقة بين هذه المتغيرات الثلاثة معا، و بناءا على هذه الشواهد والدلائل حول التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة وصعوبات تعلم الرياضيات، جاءت دراستنا هذه والتي نسعى من خلالها للتعرف على مستوى التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وما إذا كانت هناك فروق بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والعاديين في التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة ثم الكشف عن طبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين وهذا وفقا **للتساؤلات** التالية:

1- ما مستوى التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات؟

2-ما مستوى التعلم الذاتي عند التلاميذ العاديين؟

3-هل توجد فروق بين درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين على مقياس التعلم الذاتي؟

4- هل توجد فروق بين درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين على مقياس الذكاءات المتعددة؟

5-هل توجد علاقة إرتباطية موجبة بين التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات؟

2- أهداف الدراسة: تهدف الدراسة الحالي الى تحقيق هدف عام وهو:

- التحقق من العلاقة بين التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات

وتتفرع من الهدف العام للبحث عدة أهداف وهي:

1-التعرف على مستويات التعلم الذاتي عند التلاميذ من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين في هذه المرحلة العمرية (السنة الثانية من التعليم المتوسط).

2-التعرف على الفروق بين درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين على مقياس التعلم الذاتي ومقياس الذكاءات المتعددة.

3- أهمية الدراسة:

أصبح التعليم الذاتي شكلا من أشكال عملية التعلم الحديثة لأنه أثبت فعاليته كونه مريحا وسريعا لاسيما مع ظهور شبكة الإنترنت فيعد الشكل الحديث لعملية التعلم فلا تقتصر أهمية وفوائد التعليم الذاتي على المستوى الفردي ولكن أيضا على المستوى العلمي و العملي لأن إحدى أهم الفوائد المهمة له هي مواكبة التطور المعرفي السريع ، كما أن أهميته تعود إلى ترشيد الوقت وإختصار الطرق من غير تقييد بقاعات دراسية أو زمن محدد، كما أنه يزيد ثقة المتعلم بنفسه ، كما أنه يتيح للمتعلم الإطلاع على عدد لا حصر له من المعارف التي لا توجد في تخصصه مثلاً، و تبرز أهمية الدراسة من أهمية عينتها (ذوي الاحتياجات الخاصة و بالتحديد ذوي صعوبات تعلم الرياضيات) ، و تتضح أهميها أيضا في معرفة مستوى التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات و التركيز على أهمية الدور الذي يسهم به التعلم الذاتي في تعليم التلاميذ من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، كما تتيح فرصة إبراز فوائد إستخدام الذكاءات المتعددة في تعليم ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من خلال تنويع الأنشطة الصفية بما يتناسب مع نوع

الذكاء لديهم مثلا، و تبيين الفروق بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والعاديين في التعلم الذاتي وفي الذكاءات المتعددة لديهم وبالتالي قد تساعد هذه الدراسة التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم على توليد أكبر عدد من الأفكار والحلول للمشكلات والصعوبات الرياضية التي تواجههم من خلال معرفتهم نوع الذكاء الذي يستعملونه، لأن نظرية الذكاءات المتعددة تساعد المعلمين والأساتذة على توسيع دائرة إستراتيجياتهم التعليمية ليصلوا لعدد أكبر من التلاميذ على إختلاف ذكاءاتهم، وقد تفيد هذه الدراسة في تزويد الباحثين والمهتمين بمجال صعوبات تعلم على أن نظرية الذكاءات المتعددة ل "**هوارد لجاردنر**" قد تكشف عن نقاط الضعف والقوة لدى المتعلم خاصة عند التعامل مع صعوبات التعلم الرياضيات.

4-عرض الدراسات السابقة والتعقيب عليها: اطلعنا على عدد من الدراسات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة، ولم نجد في حدود بحثنا دراسة ربطت بين المتغيرات الثلاث، لكننا وجدنا مجموعة من الدراسات التي ترتبط بالموضوع، والتي قمنا بتقسيمها إلى ثلاث مجموعات :

- دراسات تناولت التعلم الذاتي.
- دراسات تناولت الذكاءات المتعددة.
- دراسات تناولت صعوبات تعلم الرياضيات.

ثم سنقوم بالتعقيب على هذه الدراسات وتحديد جوانب الإستفادة منها ومكانة الدراسة الحالية ببنهم.

4-1- دراسات تناولت التعلم الذاتي:

1-دراسة (حمود 2001): هدفت الدراسة إلى معرفة أثر إستخدام التعليم التعاوني والتعلم الذاتي في حل التمارين الرياضية الطلبة كلية المعلمين. تكونت عينة الدراسة من (80) طالبا وطالبة، وزع أفرادها عشوائيا إلى ثلاث مجموعات المجموعة التجريبية الأولى درست بإستخدام التعليم التعاونية والمجموعة التجريبية الثانية درست بأسلوب التعلم الذاتي، أما المجموعة الضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وقد إستخدم في هذا البحث التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي، كما أجرى الباحث التكافؤ بين مجموعات البحث الثلاث بعدد من المتغيرات، كالتحصيل السابق والذكاء. أما أداة البحث فقد إستخدم الباحث الإختبار التحصيلي كأداة لقياس تحصيل الطلبة، وقام الباحث بإستخراج الصدق والثبات الأداة البحث وبعد تحليل البيانات

إحصائيا بإستخدام تحليل التباين الأحادي، وإختبار شفيه (Scheffe) أظهرت النتائج تفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعة الضابطة.

2-دراسة العمراني (2006): هدفت إلى التعرف على مهارات التعلم الذاتي في كتب الرياضيات للمرحلة الثانوية في السعودية وأعد الباحث أداة دراسة مكونة من (25) فقرة موزعة على ثلاث مجالات هي (المتن، الأنشطة، الأسئلة) تم التأكد من صدقها وثباتها، وبعد تحليل كتب الرياضيات توصلت الدراسة إلى أن أكثر مهارات التعلم الذاتي توافرا في كتب الرياضيات كانت في مجال الأسئلة ثم في مجال المتن ثم في مجال الأنشطة، و ذلك من خلال تحليل المحتوى، أما المعلمون فيرون إن أكثر المهارات توافرا في الكتب الثلاث مجتمعة كانت في مجال الأسئلة ثم في مجال الأنشطة ثم في مجال المتن كذلك تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) حسب متغير النوع الاجتماعي لصالح الذكور.

3-دراسة القطناني 2018: هدفت الدراسة إلى إستقصاء أثر إستخدام طريقة التعلم الذاتي في تحصيل طلبة كلية الأميرة رحمة الجامعية في مساق علم النفس التربوي (وحدة نظريات التعلم) مقارنة بالطريقة الإعتيادية، وإستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، حيث تكونت عينة الدراسة من (145) من طلبة الكلية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين هما: المجموعة التجريبية وتكونت من (70) طالب وطالبة درسوا بطريقة التعلم الذاتي والمجموعة الضابطة وعددها (65) طالب وطالبة درسوا بالطريقة التقليدية، وتضمنت أدوات الدراسة اختبار المعرفة القبلي للتأكد من تكافؤ المجموعتين، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية المجموعة التجريبية والضابطة في التحصيل تعزى إلى طريقة التعليم الفردي ولصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لمتغير الجنس أو للتفاعل بين متغير الجنس و طريقة التدريس

4-بندر عبد الرحمن بن مطني الرشيدي 2020: هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر التعلم الإلكتروني في تحسين مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة مساق تقنيات التعليم والإتصال في جامعة حائل بالسعودية، تكون عينة الدراسة من (60) طالبا وطالبة من طلبة مساق تقنيات التعليم والإتصال، للعام الدراسي 2017-2018. ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء استبانة هدفت إلى قياس مهارات التعلم الذاتي، وتكونت من (45) فقرة وموزعة على أربع مجالات، وتم التأكد من صدق أداة الدراسة وثباتها. أشارت نتائج الدراسة، إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتدريس باستخدام التعلم الإلكتروني على تحسين مستوى مهارات التعلم الذاتي

لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحسين مهارات التعلم الذاتي تعزى لمتغير الجنس وذلك لصالح الطلاب (الذكور)، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية لتفاعل متغيري الجنس والتعلم الإلكتروني في تحسين مهارات التعلم الذاتي وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

4-2- دراسات تناولت الذكاءات المتعددة:

بمراجعة العديد من الدراسات السابقة ذات الصلة بنظرية الذكاءات المتعددة وصعوبات التعلم تبين وجود عددا من الإستراتيجيات المستندة على الذكاءات المتعددة في تحصيل التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، ومنها:

1-دراسة هيرن وستون (Stone& Hearne, 1995): التي هدفت

إلى التعرف على مدى إمكانية رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم من خلال إستراتيجيات تدريس قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة أوضحت النتائج أن أساليب التدريس المنبثقة عن هذه النظرية قد أدت إلى تحسن واضح في مستوى التحصيل الدراسي لدى ذوى صعوبات التعلم مقارنة بأساليب التدريس التقليدية وقد بين الباحثان أن السبب في ذلك قد يكون مرده أن طرق التدريس التقليدية تعتمد على القدرات المعرفية فقط ، بينما تعتمد أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة على القدرات المعرفية وغير المعرفية (الذكاءات المتعددة) مما يعدد من مصادر إستقبال الطفل للمعلومات ، فإذا كان هناك ضعف لدى الطفل في أحد هذه الذكاءات فقد تكون لديه ذكاءات أخرى قوية يمكنه الاستفادة منها ، وهذا ما أدى إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد العينة من ذوى صعوبات التعلم.

2-دراسة بيلتزام (Beltzam1995): أجرى بيلتزام دراسة حالة على(7) من طلاب مدرسة خاصة بتعليم الطلاب ذوي صعوبات التعلم بهدف معرفة ما إذا كان بالإمكان تحديد مواطن القوة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم بإستخدام نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة وإستخدام مجالات القوة تلك ، وقد استخدم الباحث الأدوات التالية: إستبانة التحديد نمط التعلم المفضل لدبهم ، الملاحظة الطبيعية ، التسجيل بإستخدام الفيديو، وقد أظهرت النتائج أن نظرية جاردنر تسهم في تحديد مواطن ومجالات القوة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم ، وتساعد في رفع مستوى النجاح لد]هم مما يحتم على المدارس ضرورة تبني هذه النظرية في أساليب التقييم وتخطيط الدروس التعليمية

3-دراسة كارسون (Karson, 1995): وهدفت إلى تحديد قدرة الطلبة من ذوي قدرات ذكائية متنوعة وخلفيات ثقافية مختلفة على حل المسائل الرياضية ، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة ضابطة شملت (59) طالبا درسوا عمليات حل المسائل الرياضية بإستخدام الأسلوب التقليدي ومجموعة تجريبية شملت (59) طالبا حل المسائل الرياضية بإستخدام إستراتجيات وأساليب نظرية الذكاءات المتعددة ، وتم إختيار عينة طبقية عشوائية لتمثيل كل فصل دراسي والأصول العرقية فيه على النحو التالي (أصول إسبانية 33% ، وأصول أسيوية 3%، أصول إفريقية 2% ، وأصول هندية 2% ، أصول بيضاء غير إسبانية 60%) وزع الطلبة الذين يعانون من صعوبات تعلمية والطلبة الذين يعانون من ضعف في اللغة الإنجليزية وكتابتها وفهمها على هذه الصفوف ، أشارت نتائج الاختبارات التحصيلية البعدية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة ولصالح المجموعة التجريبية ، ووجود تحسن لدى أفراد المجموعة التجريبية في أسلوب حل المسائل ونوعية الحلول التي يقدمونه ومدى دقتها.

4- **هوبرد و نيويل (Hubbarad& Newell,1999)**: التي هدفت إلى تحسين مستوى التحصيل الدراسي في القراءة والكتابة لدى تلاميذ السقوف الدنيا في المرحلة الابتدائية من خلال برنامج إعتمد إستراتيجيات التدريس فيه على نظرية الذكاءات المتعددة، وقد توصلت النتائج لوجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي بما يعني أن مستوى التحصيل الدراسي في القراءة والكتابة قد تحسن لدى أفراد العينة بعد تعرضهم لأنشطة هذا البرنامج مما يبين أن طرائق التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة تتماشى مع الفروق الفردية في الذكاءات المختلفة للتلاميذ حيث يستطيع كل تلميذ الاستفادة من الأنشطة التعليمية التي تتوافق مع الذكاء المرتفع لديه (حمود، 2015، صفحة 126)

5- **سنايدر (Snyder, 2000)**: فقد فحصت العلاقة بين أساليب التدريس التقليدية في التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وقد وزع "سنايدر" أفراد عينته على مجموعتين متكافئتين حيث إعتمد في تدريس المجموعة الأولى على أساليب التدريس التقليدية ، بينما إعتمد في تدريس المجموعة الثانية على أساليب أعدت أنشطتها وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة ، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين مستوى التحصيل الدراسي في المجموعتين لصالح المجموعة التي اعتمدت أساليب التدريس فيها على نظرية الذكاءات المتعددة بما يعنى أن أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد العينة ، وقد فسر "سنايدر" هذه النتائج بأن أساليب التدريس التقليدية قد ركزت على الفروق في إجراءات التعلم ، أما أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فقد

ركزت على محتوى ونتائج عملية التعلم ، ولعل ذلك ما أدى إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد المجموعة التي اعتمدت أساليب تدريسها على نظرية الذكاءات المتعددة، و بالتالي فاعلية أساليب التدريس غير التقليدية المستندة إلى نظرية الذكاءات المتعددة في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى التلاميذ.

6- دراسة نيفلين (Nevlin, 2000): هدفت إلى الكشف عن مدركات الطلبة الأمريكيين للذكاءات المتعددة السائدة لديهم، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع بيانات الدراسة من (174) طالبا وطالبة من طلبة المستوى الثالث، و (122) طالبا وطالبة من طلبة المستوى السابع، و (89) طالبا وطالبة من طلبة المستوى الحادي عشر، بينت النتائج أن أكثر الذكاءات شيوعا لدى الطلبة هو المكاني، وأقلها الموسيقي، كما تبين وجود فروق دالة إحصائيا بين المستويات الثلاثة في جميع الذكاءات ولصالح المستوى الأعلى.

7- **دراسة " لوى ، وزملاؤه (Lowe , et al , 2001):** هدفت إلى معرفة مدى فعالية الأنشطة وأساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فى تحسين مهارات القراءة لدى عينة من الأطفال في عمر ما قبل المدرسة والتي ترجع لقرب عهدهم بتعلم القراءة والكتابة ، وأيضا لأطفال الصفين الأول والرابع الابتدائي والتي ترجع إما لصعوبات تعلم ، أو لمشكلات صحية ، وقد إستخدم " لوى وزملاؤه " في هذه الدراسة عدة إستراتيجيات تعليمية قائمة كلها على نظرية الذكاءات المتعددة ، وقد كشفت نتائج القياس البعدي لهذه الدراسة عن وجود تحسن كبير لدى جميع أفراد العينة في مهارات القراءة والكتابة والاستماع مقارنة بنتائج القياس القبلي بما يعنى أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى تحسين مهارات القراءة والكتابة لدى جميع أفراد العينة بما في ذلك الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم.

8- **كارين (Karan,2001):** فقد كانت دراسة حالة معلم قام بتدريس وحدة تعليمية عن الفلك في مادة العلوم لتلاميذ الصف التاسع بمدرسة ثانوية **Astronomy** ، حيث اعتمد ت أساليب تدريسه على التدريس وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة، و قد ساعد هذا المعلم على ابتكار أنشطة تعليمية غير تقليدية تتمشى مع ذكاءات التلاميذ المتعددة مما أدى إلى تحسين مستوى تحصيلهم الدراسي في مادة العلوم كما بينت ذلك الفروق في النتائج بين القياسين القبلي والبعدي لمستوى تحصيل التلاميذ، وقد أوضحت نتائج الدراسة إن

التدريس وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة قد ساعد المعلم على إبتكار أنشطة تعليمية غير تقليدية تتمشى مع ذكاءات التلاميذ المتعددة (أحمد، 2012)

9-دراسة الفرز وسيايتز (Seitz & Elfers, 2001) : وهدفت إلى الكشف عن فاعلية نظرية الذكاءات المتعددة في معالجة الصعوبات التعلمية التي يعاني منها الطلبة ذوي صعوبات التعلم في مجال الرياضيات ، تقوم فكرتها على وضع الطلبة بشكل ثنائي (أزواج) فيما يسمى بمختبر القرناء (الأقران) المشروع العلوم ، حيث يتم إقران كل طالبين معا تبعا لمواطن القوة والضعف لديهم ، حيث يتم وضع كل طالب مع طالب آخر يعاكسه في مواطن القوة والضعف التي لديه ، فمثلا طالب قوي في الذكاء الرياضي / المنطقي وضعيف في الذكاء الإجتماعي يجلس مع طالب قوي في الذكاء الإجتماعي وضعيف في الذكاء الرياضي المنطقي وهكذا، ويتم تدريسهم مهارات رياضية عددية ، بمجموعتين تجريبية وضابطة بلغ عددهم 16 طالبا وطالبة من طلاب الصف التاسع من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات ، وفي المجموعة التجريبية تم تطبيق مقاييس الذكاءات المتعددة على كل طالب ، وتبعا لنتائجها تمت المزاوجة بين الطلبة ، بحيث يجلس كل طالب مع الطالب الذي يخالفه في جوانب القوة والضعف ، أما في المجموعة الضابطة فقد تمت المزاوجة بين الطلبة بشكل عشوائي ، وفي نهاية الفصل الدراسي تم تطبيق إختبار بعدي في الرياضيات أظهرت نتائجه تقدم أفراد العينة التجريبية في اكتساب المفاهيم والعمليات الرياضية ، كذلك أظهروا تحسنا في جوانب الضعف التي كانوا يعانون منها ، وأظهروا قدرات عالية ومتميزة في العمل الجماعي / التعاونية

وبصفة عامة، فقد أثبتت تلك الدراسات التي تناولت العلاقة بين إستراتجيات نظرية الذكاءات المتعددة والطلبة ذوي صعوبات التعلم، أن هذه النظرية ذات فاعلية في تعليم وتدريس هذه الفئة من الطلبة، فهذه النظرية ذات فاعلية في تعليم وتدريس هذه الفئة (بعزي، 2014، صفحة 6).

10- **دراسة هيرب وزملائه(Herbel&,et al 2002)** : هدفت إلى الكشف عن مدى فعالية برنامج أعده الباحثون لتحسين الدافعية للقراءة لدى تلاميذ الصفين الأول والرابع الابتدائي، الذين يعانون من صعوبات تعلم في القراءة. أعد الباحثون أنشطة هذا البرنامج وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة، ومن أهم النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة أن الأنشطة التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة التي إستخدمها المعلمون في التدريس اليومي لتلاميذهم داخل حجرة الصف أدت إلى زيادة الدافع للقراءة لدى أفراد العينة، وهذا يعني أن أساليب التدريس التي تستند إلى نظرية الذكاءات المتعددة لها فعالية كبيرة في رفع مستوى

التحصيل الدراسي في القراءة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم؛ لأن التدريس وفقا لهذه النظرية يجعل المعلم ينوع في طريقة عرضه للمعلومة الواحدة من خلال عدة أنشطة تعليمية (العلي، 2015، صفحة 81)

11- دراسة كاتز ويتز (Katzowitz, 2002): والتي هدفت إلى تقصي أنماط التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة لدى طلبة مرحلة الدبلوم في ولاية جورجيا بأمريكا، أجريت الدراسة على عينة مؤلفة من (118) طالبا وطالبة، وأظهرت النتائج أن أكثر الذكاءات شيوعا لدى أفراد العينة هو الذكاء الشخصي والاجتماعي، كما تبين عدم وجود فروق ذات دالة في الذكاءات المتعددة وفقا لمتغير العمر.

13- **نولين (Nolen , 2003)** : فقد كان هدفها فحص قدرة تلاميذ المرحلة الابتدائية على فهم المقررات الدراسية التي يدرسونها من خلال أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة ، ومن أهم النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة أن أساليب التدريس القائمة على هذه النظرية كانت فعالة في زيادة فهم أفراد عينة الدراسة لمقرراتهم الدراسية مما أدى إلى رفع مستوى تحصيلهم الدراسي ، وقد فسر الباحث هذه النتائج بأن نظرية الذكاءات المتعددة تسمح لكل تلميذ داخل حجرة الدراسة بأن يتعلم بالأسلوب الذي يتوافق مع ذكاءاته المتعددة , ولذلك بين أن هذه النظرية تصلح في التدريس لذوى الاحتياجات الخاصة لأنها تلبى الحاجات والفروق الفردية في قدرتهم على التعلم.

12- دراسة كل من بورمان، وإيفانز (Burman & Evans ، 2003) : إلى تحسين مهارات القراءة لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية من ذوى صعوبات التعلم في القراءة حيث أعد الباحثان إستراتيجية تدريسية تعتمد أساليبها وأنشطتها التعليمية على نظرية الذكاءات المتعددة ، وقد بينت النتائج أن الأساليب والأنشطة التعليمية التي تقوم على نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى تحسن ملحوظ في القياس البعدي لمهارات القراءة لدى أفراد العينة مقارنة بالقياس القبلي ، وقد فسر الباحثان هذه النتائج بأن التدريس بالطريقة التقليدية يجعل المعلمون يعتمدون على أساليب تدريس تتمشى مع الذكائين اللغوي والرياضي ، ويهملون ذكاءات أخرى لدى التلاميذ قد تكون مرتفعة لدى بعضهم ويمكنهم الاستفادة منها ، وأما التدريس القائم على نظرية الذكاءات المتعددة فإنه يجعل المعلمين ينوعون من أساليب وأنشطة تدريسهم لكي تتمشى مع الذكاء القوى في الذكاءات المتعددة لدى جميع التلاميذ بحيث يستفيد كل تلميذ من الذكاء المرتفع لديه ، ولذلك أدت هذه الطريقة إلى تحسن دال في مهارات القراءة لدى أفراد العينة.

13- دراسة كلوك وهيس(Hess et Cluuck 2003) : فقد هدفت إلى التعرف على أثر الأنشطة التعليمية المستندة على نظرية الذكاءات المتعددة في زيادة الدافع نحو التعلم في منطقتين ريفية وحضرية، وبينت النتائج إلى تحسن الدافع للقراءة لدى أفراد العينة في كل من الريف والحضر.

14- **دراسة سوزان ودال (dale& Susan,2003)**: التي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين التحصيل الدراسي في مادة القراءة و الذكاءات المتعددة لعينة بلغت (288) تلميذا و تلميذة ممن يدرسون بالصف الرابع الإبتدائي، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إرتباطية دالة بين الذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في القراءة (محمدي، 2019، صفحة 59)

15- **دراسة (أولير Uhlir , 2003)** : حاولت هذه الدراسة التعرف على مدى فاعلية برنامج أعده الباحث لتحسين مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، وقد إعتمد الباحث في إعداد أنشطة تدريسه على نظرية الذكاءات المتعددة ، وبمقارنة نتائج القياس القبلي بالقياس البعدي أسفرت المقارنة عن وجود تحسن ملحوظ ودال في مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى أفراد العينة بعد تعرضهم لأنشطة البرنامج بما يعنى أن أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة قد تمكنت من رفع مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى أفراد العينة.

16- دراسة كل من سوزان، ودال(Susan & Dale , 2004):

سعت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي في القراءة لدى عينة مكونة من (288) تلميذا ممن يدرسون بالصف الرابع الإبتدائى طبق عليهم الباحثان قائمة تيل للذكاءات المتعددة Intelligences Multiple Inventory of Teeleوإختبار آخر للتحصيل الدراسي في القراءة، ومن أهم النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين الذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى أفراد العينة.

17- دراسة شان (Chan, 2004): التي هدفت إلى التعرف على تقديرات الطلبة المتميزين للذكاءات المتعددة المساندة لديهم، وطبقت الدراسة على عينة مؤلفة من (133) طالبا وطالبة، أظهرت النتائج تصدر الذكاء المنطقي في الترتيب الأول، في حين جاء الذكاء الجسمي والطبيعي في الترتيب الأخير، وجاءت تقديرات الطلبة للذكاءات المتعددة كمنبئات مرتفعة للإبداع والفعالية المدركة من قبلهم..

18- دراسة عفانة والخزندار (2004): التي تهدف إلى التعرف على مستوى الذكاءات المتعددة لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي بغزة وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات وميول الطلبة نحوها، طبقت الدراسة على عينة مؤلفة من (1387) طالبا وطالبة من طلبة الصف الأول إلى العاشر الأساسي. أظهرت نتائج الدراسة أن عينة الدراسة تمتلك الذكاءات المتعددة بدرجات متفاوتة، وإتضح إتفاقا في ترتيب الذكاء الموسيقي، والضمن شخصي، والبين شخصي عند الذكور والإناث، وتفوق الذكور في المنطقي والذكاء الجسمي، في حين تفوقت الإناث في الذكاء اللفظي والذكاء المكاني، كما تبين وجود علاقة موجبة بين الذكاء المنطقي والتحصيل في الرياضيات، وبين الذكاء المنطقي والميل نحو الرياضيات.

19- **دراسة (أحمد وأبو العلا، 2006):** فقد هدفت إلى التعرف على أثر وحدة في الدراسات الاجتماعية باستخدام استراتيجيات التعلم التعاوني لتنمية الذكاء الاجتماعي والمهارات الاجتماعية في تحصيل التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام التعلم التعاوني يؤدي إلى زيادة التحصيل الدراسي وتنمية أبعاد الذكاء الوجداني والمهارات الاجتماعية استنادا إلى نتائج الأبحاث إن أفضل الأنشطة التعليمية التي تصلح في تدريس ذوي صعوبات التعلم تكون وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة.

20-**دراسة ابراهيم (2008):** هدفت إلى بناء مقياس الذكاء المتعدد لدى طلبة المرحلة الثانوية

وقياس مستوى كل نوع من أنواع الذكاء المتعدد لدى الطلبة الموهوبين، وشملت الدراسة (500) طالبا وطالبة هم على التساوي من مدارس الطلبة العاديين والموهوبين في بغداد، وتوصلت الدراسة إلى تفوق الطلبة المتميزين في مستوى الذكاء المتعدد مقارنة بالعاديين.

21-دراسة ريان (2013): هدفت الدراسة إلى التعرف على أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية بمديرية تربية الخليل في فلسطين، كما هدفت إلى فحص إتجاه التمايز في هذه الذكاءات وفقا لمتغيرات: الجنس، والصف الدراسي، والمسار الأكاديمي، ومستوى التحصيل في الرياضيات. إتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت مقياس الذكاءات المتعددة على عينة مؤلفة من (609) طالبا وطالبة. أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاءات الشائعة لدى الطلبة جاءت على الترتيب: إجتماعي، شخصي، لفظي، جسمي، موسيقي، رياضي، مكاني، طبيعي، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعدد ككل وفي كل من الذكاء اللفظي، والمنطقي، والبصري، والشخصي تبعا المستوى التحصيل في الرياضيات ولصالح ذوي مستوى التحصيل المرتفع في الرياضيات.

22-دراسة البلادي 2016: هدفت الدراسة إلى التعرف على أكثر الذكاءات المتعددة شيوعا لدى طالبات المرحلة الابتدائية العليا في محافظة جدة، والكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة تعزى للمتغيرات المستقلة الصف الدراسي (رابع، خامس، سادس)، التحصيل في الرياضيات (مرتفع، متوسط)، والكشف عن العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات، إتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت مقياس الذكاءات المتعددة كأداة لجمع البيانات، وبلغ عينة الدراسة(501) طالبة. أظهرت النتائج أن الدرجة الكلية للذكاءات المتعددة جاءت بدرجة (متوسطة) وجاء أعلاها للذكاء (اللفظي /اللغوي)، تلاه الذكاء (منطقي/ رياضي)، تلاه الذكاء (موسيقي/ ايقاعي)، ثم جاء الذكاء)جسمي/ حركي(، تلاه الذكاء الاجتماعي)، تلاه الذكاء (شخصي/ ذاتي(، تلاه الذكاء(بصري/ مكاني)، و اخيرا جاء الذكاء (طبيعي)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالّة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة للذكاءات المتعددة تعزى لمتغير الصف الدراسي(رابع، خامس، سادس)، وكشفت النتائج عدم جود فروق ذات دلالّة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات (اللفظي/ اللغوي، جسمي/ حركي، الاجتماعي، شخصي/ ذاتي، موسيقي/ ايقاعي، طبيعي)، الدرجة الكلية(تبعاً لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات) وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالّة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) تبعاً لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات (مرتفع، متوسط)، وجاءت الفروق لصالح فئة مرتفعي التحصيل بالرياضيات، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) وبين مرتفع التحصيل في الرياضيات.

4-3-دراسات تناولت صعوبات تعلم الرياضيات:

1-دراسة (Seitz & Elfers , 2001): هدفت إلى الكشف عن فاعلية نظرية الذكاءات المتعددة في معالجة الصعوبات التعلمية التي يعاني منها الطلبة ذوي صعوبات التعلم في مجال الرياضيات وتكونت عينة الدراسة من (16) طالبا وطالبة من طلاب الصف التاسع من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وفي المجموعة التجريبية تم تطبيق مقاييس الذكاءات المتعددة على كل طالب، وتبعا لنتائجها تمت المزاوجة بين الطلبة، بحيث يجلس كل طالب مع الطالب الذي يخالفه في جوانب القوة والضعف، وفي نهاية الفصل

الدراسي تم تطبيق إختبار بعدي في الرياضيات، أظهرت نتائج الدراسة تقدم أفراد العينة التجريبية في اكتساب المفاهيم والعمليات الرياضية، وأظهروا قدرات عالية ومتميزة في العمل الجماعي / التعاوني.

2-دراسة عفانة و الخزندار (2004): هدفت الدراسة إلى معرفة مستويات الذكاء المتعدد لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي بغزة وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات والميول نحوها، أجريت الدراسة على عينة من 1387 طالبا وطالبة، تم تطبيق قائمة (تيلي) للذكاءات المتعددة، إختبار التحصيل في الرياضيات، ومقياس للميل نحو الرياضيات في تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات، كما بينت نتائج الدراسة تفوق الذكور على الإناث في الذكاء الذاتي الشخصي، ووجود علاقة موجبة بين الذكاء الرياضي والتحصيل في الرياضيات، وكذلك بينها وبين الميل نحو الرياضيات لدى طلبة الصف العاشر بغزة

3-دراسة الشافعي (2004): هدفت الدراسة إلى معرفة أثر توظيف الذكاء المتعدد بإستخدام استراتيجيات مقترحة لتعلم العلوم في تعلم المفاهيم العلمية لتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية، وتكونت عينة الدراسة من (90) تلميذة من تلميذات الصف الأول بالمدرسة الإعدادية المهنية، وقد إعتمدت الباحثة المنهج التجريبي كمنهج للدراسة، كما توصلت نتائج الدراسة إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في المعالجة الأولى والثانية، مما دل على فاعلية توظيف نظرية الذكاء المتعدد لتعليم المفاهيم العلمية للتلاميذ المرحلة الاعدادية

4-دراسة الرويشد والعجمي (2009): هدفت الدراسة إلى دراسة فاعلية البرنامج المقترح التلميذات الصف الخامس الإبتدائي على كيفية إستخدام بعض إستراتيجيات حل المشكلات الرياضية، لرفع مستوى التحصيل في مادة الرياضيات بتطوير أساليب تدريس مادة الرياضيات بإستخدام إستراتيجيات حل المشكلة الرياضية، وأجريت الدراسة على (39) تلميذة تم اختيارهن من طلبة الصف الخامس الإبتدائي بمدرسة إشبيلية الابتدائية، وقد مثلت العينة صفين دراسيين لواقع (20) تلميذة في الصف الأول للمجموعة التجريبية، و (19) تلميذة في الصف الثاني للمجموعة الضابطة، ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود تحسن في التحصيل الدراسي الرياضي للمجموعة التي درست البرنامج المقترح لحل المشكلة الرياضية (حاكم و بكري، 2018، صفحة 112).

5-دراسة حاكم و بكري 2018: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في معالجة صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الثالثة ابتدائي ، تكونت العينة من

مجموعتين تجريبية و ضابطة و تكونت كل مجموعة من (30) تلميذا تراوحت أعمارهم ما بين (8-10 سنوات).استخدمت الدراسة مقياس الذكاءات المتعددة ، برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة و اختبار تحصيلي بعدي من إعداد الباحثة ، و توصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج التعليمي في معالجة صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الثالثة ابتدائي.

5-تعقيب على الدراسات السابقة: بعد استعراضنا للدراسات السابقة نلاحظ ما يلي:

-اختلفت الدراسات السابقة فيما بينها من حيث البيئة والمجتمعات بين المحلية والعربية والأجنبية، وهذا

ما يدل أن متغيرات الدراسة موجودة لدى تلاميذ والطلبة على حد سواء وتثير الاهتمام والبحث على المستوى العالمي.

- كما نلاحظ أن الدراسات السابقة اهتمت بدراسة متغيري التعلم الذاتي الذكاءات المتعددة وصعوبات التعلم وصعوبات تعلم الرياضيات وتم ربطتهم بالعديد من المتغيرات الأخرى كالسن، الجنس، التخصص، الاقامة.... وغيرها لكن لا توجد دراسات كثيرة في حدود ما وجدناه وأطلعنا عليها ربطت مباشرة بين المتغيرات الثلاث، حيث لم يتم العثور على دراسات تناولت متغير التعلم الذاتي و ربطته بصعوبات التعلم ولا صعوبات تعلم الرياضيات تحديدا و تم العثور على مجموعة من الدراسات التي تناولت متغيري الذكاءات المتعددة وصعوبات التعلم و كذا صعوبات تعلم الرياضيات وهي دراسة " لوى ، وزملاؤه (Lowe , et al , 2001) و دراسة هيرن وستون (Stone& Hearne, 1995) و دراسة بيلتزام (Beltzam1995) و دراسة حاكم و بكري 2018 و دراسة (Seitz & Elfers , 2001) و دراسة عفانة و الخزندار (2004) و دراسة الشافعي (2004) و دراسة الرويشد والعجمي (2009)، والتي تناولت متغيري الذكاءات المتعددة و صعوبات التعلم وكذا صعوبات تعلم الرياضيات وكذا العلاقة بينهما لدى التلاميذ المتمدرسين أو طلاب الاعدادي و الثانوي والجامعي، لكن لم يتم التطرق فيها لتحديد ما إذا كان التعلم الذاتي له علاقة بهم.

بينت الدراسات السابقة الخاصة بالتعلم الذاتي إلى أن مهارات التعلم الذاتي في كتب الرياضيات أكثر توافر في متن وأنشطة كتب الرياضيات وأيضا إلى ان تفوق أسلوب التعلم الذاتي في حل تمارين الرياضيات على أسلوب التعلم التعاوني وأظهرت النتائج أيضا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى

إلى طريقة التعلم الذاتي وإلى أن الطلاب أظهروا إتجاها إيجابيا نحو التعلم الذاتي ونمو قابيتهم نحو العلم الذاتي وإلى تحسن مهارت التعلم الذاتي لديهم.

بينت الدراسات السابقة الخاصة بمتغير الذكاءات المتعددة أنه توجد فروق ذات دلاّلة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لمستوى الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) تبعا لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات (مرتفع، متوسط)، وجاءت الفروق لصالح فئة مرتفعي التحصيل بالرياضيات، كما أظهرت وجود علاقة إرتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين الذكاءات (منطقي/ رياضي، بصري/ مكاني) وبين مرتفع التحصيل في الرياضيات أيضا إلى أن الذكاءات الشائعة لدى الطلبة كانت مرتبة كالتالي: إجتماعي، شخصي، لفظي، جسمي، موسيقي، رياضي، مكاني، طبيعي، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعدد ككل وفي كل من الذكاء اللفظي، والمنطقي، والبصري، والشخصي تبعا المستوى التحصيل في الرياضيات ولصالح ذوي مستوى التحصيل المرتفع في الرياضيات و إلى تفوق الطلبة المتميزين في مستوى الذكاء المتعدد مقارنة بالعاديين و إلى أن تلاميذ المرحلة الإعدادية تمتلك الذكاءات المتعددة بدرجات متفاوتة، وإتضح إتفاقا في ترتيب الذكاء الموسيقي، والضمن شخصي، والبين شخصي عند الذكور والإناث، وتفوق الذكور في المنطقي والذكاء الجسمي، في حين تفوقت الإناث في الذكاء اللفظي والذكاء المكاني، كما تبين وجود علاقة موجبة بين الذكاء المنطقي والتحصيل في الرياضيات، وبين الذكاء المنطقي والميل نحو الرياضيات أيضا توصلت إلى تصدر الذكاء المنطقي في الترتيب الأول، في حين جاء الذكاء الجسمي والطبيعي في الترتيب الأخير، وجاءت تقديرات الطلبة للذكاءات المتعددة كمنبئات مرتفعة للإبداع والفعالية المدركة من قبلهم و إلى أن أكثر الذكاءات شيوعا لدى أفراد العينة هو الذكاء الشخصي والإجتماعي، كما تبين عدم وجود فروق ذات دالة في الذكاءات المتعددة وفقا لمتغير العمر و أيضا أن أكثر الذكاءات شيوعا لدى الطلبة هو المكاني، وأقلها الموسيقي، كما تبين وجود فروق دالة إحصائيا بين المستويات الثلاثة في جميع الذكاءات ولصالح المستوى الأعلى بينت وجود تحسن كبير لدى جميع الأطفال ما قبل المدرسة في مهارات القراءة والكتابة والإستماع بما يعنى أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى تحسين مهارات القراءة والكتابة لدى جميع أفراد العينة بما في ذلك الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم وأن أن هذه نظرية الذكاءات المتعددة تصلح في التدريس لذوى الاحتياجات الخاصة لأنها تلبى الحاجات والفروق الفردية في قدرتهم على التعلم، تم التوصل أيضا إلى أن التدريس بالطريقة التقليدية يجعل المعلمون يعتمدون على أساليب تدريس تتمشى مع الذكاءين اللغوي

والرياضي ، ويهملون ذكاءات أخرى لدى التلاميذ قد تكون مرتفعة لدى بعضهم ويمكنهم الإستفادة منها ، وأما التدريس القائم على نظرية الذكاءات المتعددة فإنه يجعل المعلمين ينوعون من أساليب وأنشطة تدريسهم لكي تتمشى مع الذكاء القوى في الذكاءات المتعددة لدى جميع التلاميذ بحيث يستفيد كل تلميذ من الذكاء المرتفع لديه ، ولذلك أدت هذه الطريقة إلى تحسن دال في مهارات القراءة لدى أفراد العينة ، وأن أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة قد تمكنت من رفع مستوى التحصيل الدراسي للتلاميذ والى وجود علاقة إرتباطيه دالة إحصائياً بين الذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي أيضا الى إلى تحسن واضح في مستوى التحصيل الدراسي لدى ذوي صعوبات التعلم و إلى فاعلية البرامج المستندة إلى نظرية الذكاءات

إلى فاعلية أساليب التدريس غير التقليدية المستندة إلى نظرية الذكاءات المتعددة في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى التلاميذ، وأن التدريس وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة قد ساعد المعلم على إبتكار أنشطة تعليمية غير تقليدية تتمشى مع ذكاءات التلاميذ المتعددة، وتم التوصل إلى فاعلية الأنشطة التعليمية القائمة وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة في تحسين التحصيل الدراسي و إلى وجود علاقة إرتباطية دالة بين الذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي وإلى إن أفضل الأنشطة التعليمية التي تصلح في تدريس ذوي صعوبات التعلم تكون وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة و أخيرا أن نظرية جاردنر تسهم في تحديد مواطن ومجالات القوة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم ، وتساعد في رفع مستوى النجاح لدبهم مما يحتم على المدارس ضرورة تبني هذه النظرية في أساليب التقييم وتخطيط الدروس التعليمية.

و بينت الدراسات الخاصة بمتغير صعوبات تعلم الرياضيات الى: فاعلية برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في معالجة صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الثالثة ابتدائي و توصلت الى تقدم تلاميذ الصف التاسع من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في إكتساب المفاهيم والعمليات الرياضية، وأظهروا قدرات عالية ومتميزة في العمل الجماعي / التعاوني و تفوق الذكور على الإناث في الذكاء الذاتي الشخصي، ووجود علاقة موجبة بين الذكاء الرياضي والتحصيل في الرياضيات، وكذلك بينها وبين الميل نحو الرياضيات و بينت الدراسات أيضا فاعلية توظيف نظرية الذكاء المتعدد لتعليم المفاهيم العلمية للتلاميذ المرحلة الإعدادية وإلى وجود تحسن في التحصيل الدراسي الرياضي للمجموعة التي درست البرنامج المقترح لحل المشكلة الرياضية

➢ جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة:

- أسهمت في إثراء الجانب النظري للدراسة وكذا دعم إحساس الباحثة بمشكلة الدراسة.
- قامت بتزويد الباحثة بمعلومات حول المناهج المناسبة لهذا النوع من الدراسات، مما ساعدها في إختيار منهج الدراسة الحالية:
- ساعدت في صياغة وتوجيه فرضيات الدراسة.
- ساعدت في إختيار وتصميم أدوات الدراسة من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة، وتحديد الأبعاد المناسبة لكل مقياس.
- ساعدت في تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الحالية.

➢ موقع البحث الحالي من الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسة الحالية امتداد للدراسات السابقة التي اهتمت بدراسة التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة وأيضا صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة. ما تم ملاحظته أن الدراسات السابقة التي اطلعنا الوصول لها ركزت على الذكاءات المتعدة وصعوبات التعلم بصفة عامة وعلاقتهما بمتغيرات أخرى، حيث هناك ندرة في الدراسات التي تناولت المتغير الأول التعلم الذاتي وربطته بصعوبات تعلم الرياضيات في حدود علمنا – خاصة في الجزائر، إذ لم يتم العثور على أي دراسة محلية تناولت التعلم الذاتي وصعوبات تعلم الرياضيات معا لدى تلاميذ التعليم المتوسط. وبالتالي فالدراسة الحالية جاءت لتبحث في العلاقة بين التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وهذا ما لم يتم العثور عليه في الدراسات السابقة التي تم الاطلاع عليها. كما تمثل عينة الدراسة الحالية إضافة للدراسة كون نتائجها لا تتعلق–حتى وان كانت عرضية– بعينة خاصة بمنطقة محددة في الوطن، ولكنها تمثل ما يعيشه التلميذ الجزائر عموما في أي متوسطة من متوسطات الجزائر.

6–فرضيات الدراسة:

1– نتوقع وجود مستوى منخفض من التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

2- نتوقع وجود مستوى متوسط من التعلم الذاتي عند التلاميذ العاديين.

3-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين في التعلم الذاتي لصالح العاديين.

4-لا توجد فروق ذات لالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في الذكاءات المتعددة.

5- توجد علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة احصائية بين التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

7-التحديد الاجرائي لمتغيرات الدراسة:

7-1-التعلم الذاتي: هو النشاط التعليمي الذي يقوم به المتعلم، مدفوعا برغبته الذاتية في تنمية إستعداداته وإمكانياته، وقدراته، وميوله، وإهتماماته، بما يحقق شخصيته وتكاملها، والتفاعل الناجح مع مجتمعه، عن طريق الاعتماد على نفسه (عشرية، 2009، صفحة 10).

إجرائيا: ويقصد بالتعلم الذاتي في هذه الدراسة مجموع الدرجات التي يحصل عليها أفراد الدراسة في مقياس التعلم الذاتي المستخدم في هذه الدراسة والذي يتضمن الأبعاد التالية: الإستمتاع بالتعلم الذاتي، الوعي بأهمية التعلم الذاتي، التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، مهارات تتعلق بحل المشكلات.

7-2-الذكاءات المتعددة: يعرفه جارذنر على أنه القدرة على حل المعضلات والإبداع في إنتاجات ذات قيمة في البيئة الثقافية او أكثر (ابو حمد، 2014، صفحة 10).

إجرائيا: ويقصد به في هذه الدراسة مجموع الدرجات التي يحصل عليها أفراد الدراسة في مقياس الذكاءات المتعددة.

7-3-صعوبات تعلم الرياضيات: هي إضطراب ذو منشأ عصبي ينعكس سلبا على القدرات اللفظية وغير اللفظية للشخص، ويؤثر على نمو وتكامل هذه القدرات، ويختلف في شدته، ويؤثر على حياة الشخص وتقديره لنفسه وعلى التأهيل المهني له وعلى حياته ومستوى أنشطته الحياتية اليومية له. (مرابطي، 2011، صفحة 62).

إجرائيا: يقصد بها في هذه الدراسة الصعوبات التي يعاني منها بعض التلاميذ المتمدرسين بالسنة الثانية متوسط حيث أنهم يعانون من ضعف في القدرة على تعلم المفاهيم والحقائق الرياضية وإجراء العمليات المرتبطة بها (الجمع والطرح والضرب و القسمة) و التي تم الكشف و التشخيص عنهم في هذه الدراسة من خلال المقابلة وإستمارة دراسة الحالة المقدمة، و بطارية التقدير التشخيص لصعوبات السلوك(الاجتماعي و الانفعالي) و بطارية مقياس التقدير التشخيص لصعوبات تعلم الرياضيات من إعداد : فتحي مصطفى الزيات، وكذا عن طريق حساب نسبة الذكاء و ذلك بتطبيق إختبار الذكاء المصور: لأحمد زكي صالح.

الجانب النظري

الفصل الثاني: التعلم الذاتي

أولا: التعلم

1. مفهوم التعلم
2. نظريات التعلم
3. التعلم وتمثيلاته في النظرية السلوكية والمعرفية والبنائية
4. تمثيلات عملية التعلم
5. مقارنة بين الإتجاه السلوكي والإتجاه المعرفي والإتجاه البنائي في التعلم
6. نظرية التعلم القائم على الدماغ ومبادئها
7. خصائص التعلم
8. أهداف التعلم
9. شروط التعلم
10. العوامل المؤثرة في التعلم
11. نموذج أبعاد التعلم
12. مسلمات نموذج أبعاد التعلم
13. بعض استراتيجيات التعلم الخاصة
14. مخرجات ونتائج التعلم
15. أهمية فاعلية الذات في عملية التعلم.

ثانيا: التعلم الذاتي

1. تعريف التعلم الذاتي
2. الفرق بين التعلم الذاتي والتعليم الذاتي
3. نشأة التعلم الذاتي
4. نظريات التعلم الذاتي
5. الخصائص العامة التي يتميز بها المتعلم ذاتيا
6. خصائص التعلم الذاتي
7. أهمية التعلم الذاتي
8. أهداف التعلم الذاتي
9. مكونات التعلم الذاتي
10. أسس التعلم الذاتي
11. مهارات التعلم الذاتي
12. أساليب وطرق التعلم الذاتي
13. تكنولوجيا تعليمية قائمة على التعلم الذاتي

خلاصة

تمهيد:

كان التعليم ولا يزال من أهم الطرق التي تنقل بها الخبرات و تبنى بها الحضارات ، حيث تغيرت و تطورت وسائل التعليم من الوسائل التقليدية إلى الوسائل الأكثر حداثة مع التقدم الحضاري ومع تنوع مواضيع الدراسة وتطور التكنولوجيا إنها ببساطة نتيجة تراكمية للتعلم والتعليم ذلك أن التعليم من المجالات ذات القدرة على التحسين والتغيير بشكل مستمر ، وقادر على التكيف مع متطلبات واحتياجات التلاميذ التعليمية، فالتلميذ قديما يتلقى المعلومات من المعلم الذي يعتبر أساس العملية التعلمية التعليمية أما حديثا يقوم على التلميذ و فاعليته و تشاركه في تعلم المادة التعليمية ذلك أنه يعتمد على التعلم الذاتي و هذا ما أدى إلى تفريد التعليم، و يشير التعليم الذاتي بأنه العملية التي من خلالها يقوم الفرد بتعليم نفسه ، ويهدف التعليم إلى تحسين المعرفة المتاحة للمتعلمين أو اكتشاف معرفة جديدة ، بينما يخضع التعليم الذاتي لخصائص المتعلم حيث يبحث عن الأدوات المعرفية التي تناسبه وطريقة اكتساب المعرفة بما يتناسب مع إحتياجاته وقدراته.

أولا التعلم:

1- مفهوم التعلم "Concept of Learning":

1-1- تعريف الزغلول2002: يعرفه على أنه مفهوم افتراضي يرمز إلى تلك العملية مهمة تحدث للشخص وتتضح في تقويم الأنماط والتجارب السلوكية التي يتم استنتاجها من خلال السلوكيات الخارجية التي يمكن ملاحظتها وقياسها. وتلعب هذه العملية دورا هاما في حياة الشخص، لأن التعلم يتيح للأفراد التحكم في محيطهم والتأقلم مع الظروف المتغيرة لأنه أحد أهم العوامل في تنمية المجتمعات ونموها وازدهارها.

1-2-تعريف Malott ,Malott of Trojan 2000 : "عملية ديناميكية تتجلى في جملة التغيرات المستمرة و المتراكمة في الحصيلة السلوكية وفي خبرات الفرد بهدف تحقيق نوع من التوازن بين الفرد و البيئة المحيطة به" (الزغلول ،2003،صفحة29).

1-3-تعريف ناهدة عبد زيد الدليمي 2016: تعرفه على أنه "تعديل أو تغيير في السلوك نتيجة الممارسة على ان يكون هذا التعديل أو التغيير ثابت نسبيا ولا يكون مؤقتا ومرهونا بظروف أو حالات طارئة ". كما يعرف على أنه عبارة عن التغيير في السلوك الناتج عن الاستثارة فضلا عن ذلك هناك بعض التعريفات الخاصة بالتعلم منها:

- التعلم يغير سلوك الشخص في التعامل مع موقف معين من خلال الرجوع إلى تجاربه السابقة المتكررة في هذه الحالة.
- التعلم يغير الاستجابة أو السلوك.
- التعلم هو تغيير دائم نسبيا في السلوك، أو القدرة على أداء سلوكيات جديدة تنشأ من التجربة والخبرة

(الدليمي، 2016، صفحة 30)

ومن كل ما تقدم نرى أن التعلم هو عملية ديناميكية تتم من خلال ممارسة معينة يقوم بها الفرد رغبة منه في إدراك وفهم جيد لعملية التعلم الإنساني.

➢ **بعض التعريفات الدالة في مجال التعلم:**

- التعلم هو مساعدة الشخص على التكيف مع البيئة وهو أساس كل نشاط مهم لأنه يساعد الفرد على اكتساب الخبرة والتجربة اللازمة لتطوير شخصيته ومواكبة تحديات البيئة. لذلك، فإن مهمة المعلم ليست فقط نقل المعرفة إلى المتعلم، بل هي عملية مستمرة يمكن من خلالها للمعلم أن يكتسب فهما واضحًا لمدى تفاعل المتعلم مع المعرفة التي اكتسبها، والطريقة التي يتفاعل بها المتعلم مع المعرفة التي اكتسبها، والمدى الذي يقرر توظيفه لها في المواقف المختلفة.
- التعلم هو كل عمل يساعد الشخص على التكيف مع البيئة لإنه أساس كل نشاط حيوي، فالتعلم يساعد الفرد على اكتساب الخبرة والتجارب اللازمة لتطوير شخصيته ومواكبة التحديات التي تواجهه، لذلك فلا يقتصر دور المعلم على نقل المعرفة إلى المتعلم فقط بل يتعدى ذلك من خلال اكتساب فهم واضح لكيفية التعلم وإلى أي مدى يتفاعل المتعلم مع المعرفة المكتسبة، ومن خلال مدى الذي يمكنه الاستفادة من استخدام تلك المعرفة في مختلف المواقف التي تواجهه (زيان، 2013، صفحة 53)
- **ويعرف "ود ورث Wood Worth" التعلم على انه:** "نشاط يصدر عن الفرد يؤثر في نشاطه المقبل أي أن التعلم سلوك يقوم به الفرد ويؤثر في سلوكه المقبل " (دخل الله، 2014، صفحة 13)
- **ويعرف "جيلفورد Guilford" التعلم على انه:** "تغيير في السلوك نابع من استثارة ما وهذا التغيير في السلوك يكون نتيجة لأثر منبهات بسيطة أو لمواقف معقدة ".
- **ويعرف "جيتس Gates" التعلم أيضا على انه:** عبارة عن " اكتساب الطرق التي تجعلنا نشبع دوافعنا أو نصل الى تحقيق أهدافنا، وهذا يأخذ دائما حل للمشكلات". كما ونجد أيضا أن
- **"هيلغارد" عرفه على انه:** " تغيير في سلوك وتعامل الفرد مع موقف محدد باعتبار خبراته المتكررة السابقة في هذا الموقف" (زيان، 2013، صفحة 53).

2- نظريات التعلم:

توفر نظريات التعلم مبادئ أساسية لفهم الآليات والطرق التي يتعلم بها الاشخاص، بناء على المبادئ الفلسفية أو الميدانية وحتى الخبرات المعملية، فبمقارنة هذه النظريات، يتضح أن كل واحدة منها يمكن أن تتوافق مع موقف تعليمي معين أو نوع معين من المتعلمين أو بيئة التعلم المتاحة. في النهاية،

فالغاية في النهاية هو محاولة دمج كل أو جزء من هذه النظريات أو البعض منها عند التخطيط للدروس وأثناء أنشطة الفصل لخدمة عملية التعلم للمتعلمين (زوحي، 2016).

2-1-النظرية السلوكية:

تنص على أن التغيير في السلوك هو الجانب الوحيد من التعلم الذي يمكن مشاهدته وتركز بشكل موضوعي على السلوكيات الظاهرة ولا تأخذ الأنشطة الذهنية في الاعتبار، وتنص على أن التعلم ما هو إلا اكتساب لسلوك جديد أو تغير في السلوك. إن المبدأ الأساسي الذي تقوم عليه النظرية السلوكية هو أن التعلم يحدث عندما ترى استجابة صحيحة بعد تقديم محفز بيئي معين وتأتي الاستجابة هنا كرد فعل للكائن الحي تجاه الحدث. وهي تحدد نوعين من الاشراط، وهما الاشراط التقليدي والاشراط السلوكي أو الفعال، ويحدث الاشراط التقليدي عندما يستجيب الفعل الانعكاسي للمحفز، وأشهر الأمثلة على ذلك هو ملاحظة إيفان بافلوف (Ivan Pavlov) بأن الكلاب يسيل لعابها عندما تأكل أو حين ترى الطعام، وفي الاشراط السلوكي أو الفعال يتم تعزيز الاستجابة للمحفز وهنا يكون احتمال حدوث الاستجابة أكبر في المستقبل إذا كانت هناك مكافأة أو تعزيز يتبع الاستجابة (المركز الوطني، 2013، صفحة 2).

2-2-النظرية المعرفية:

وفقا لها فإن التعلم يحدث داخل المتعلم ويمكن أن يتأثر بالمتعلم والتركيز منصب على كيفية قيام المتعلمين بتذكر واسترجاع وحفظ المعلومات في الذاكرة ولا تعتمد مخرجات التعلم على ما يقدمه المعلم فحسب، بل كذلك على ما يقوم به المتعلم خلال معالجة هذه المعلومات. يجري أصحاب نظرية علم النفس المعرفي التحليل لتحديد رغبة المتعلم للتعلم ويقررون كيف يصممون التعليم بحيث يمكن استيعابه وفقا للبنية الذهنية القائمة للمتعلم، وتؤخذ خصائص المتعلم بالاعتبار عندما يخطط المصمم لأساليب التعليم، والتي تعرف باسم استراتيجيات التعلم، لاستخدامها في التعليم.

وتؤكد النظريات المعرفية على جعل المعرفة هادفة وأن تساعد المتعلمين على تنظيم وربط المعلومات الجديدة بالمعرفة الموجودة في الذاكرة. وحتى يكون التعليم فعالا، يجب أن يكون قائمة على البني أو المخططات الذهنية الموجودة لدى الطالب. ويجب أن ينظم التعليم المعلومات بطريقة تجعل المتعلمون قادرين على ربط المعلومات الجديدة بالمعرفة القائمة بإحدى الطرق الهادفة. (المركز الوطني، 2013، صفحة 5)

2-3-النظرية البنائية:

توصف بأنها نظرية تعلم قائمة على أساس التعلم من خلال مواقف حقيقية مستمدة من الواقع، ويقوم المتعلمون باستيعاب وبناء المعرفة الجديدة على أساس الخبرات السابقة، كما ترتكز نظرية البنائية على المتعلم، وتعزز مستويات عالية من مهارات المعالجة لتطبيق معرفته العملية، فالأثر التربوي للبنائية إيجابي ويستند التعليم على المعارف السابقة للمتعلمين مما يتيح لهم إجراء اتصالات مهمة وحل المشاكل المعقدة. ووفقا لنظرية البنائية، فإن الطالب يتحمل مسؤولية أكبر حيث يكتشف كيف ترتبط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، يطرح الطالب الأسئلة باستمرار ويقود عملية تعلمه بنفسه كما يتعلم الطالب أنه لا توجد طريقة واحدة لحل المشاكل، بل عدة طرق للعثور على الإجابات، ولا يقدم المعلم إجابات جاهزة حول كيفية حل هذه المشاكل أو الأسئلة، وإنما يرشد الطلبة لمعرفة كيف تعمل الأشياء وفقا لخبراتهم السابقة وكيف يطبقونها على المعرفة الجديدة التي يقومون ببنائها (المركز الوطني، 2013، صفحة 8).

3-التعلم وتمثيلاته في النظرية السلوكية والمعرفية والبنائية:

لكل من النظريات الثلاث منظورها عن التعلم وكيفية حدوثه كما يتضح في الاتي:

3-1-التعلم في النظرية السلوكية:

يحدث التعلم عندما تظهر استجابة صحيحة(سلوك) تلي تقديم مثير بيئي معين يستدل على حدوث تعلم من السلوك الذي يمكن مشاهدته والممكن قياسه، دون اعتبار للمعالجات العقلية.

3-2-التعلم في النظرية المعرفية:

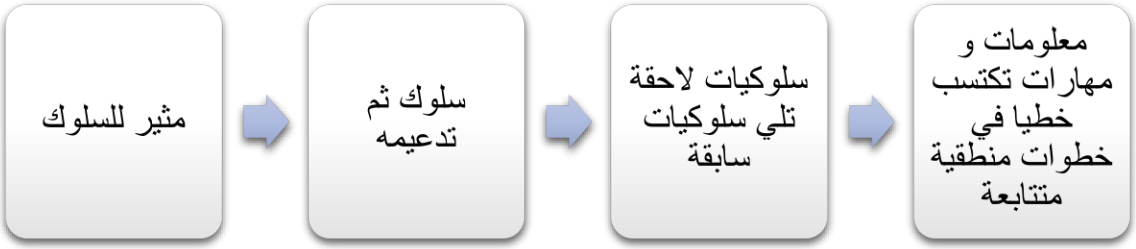
التعلم هو التغيير في الحالة المعرفية (للطالب المتعلم) وتكتسب المعرفة من خلال أنشطة معرفية عقلية تتضمن تشفير(تكويد) داخلي ينتج عنها بنيات معرفية عبارة عن أنساق مهيكلة ومنظمة لتسيير أفضل ما يمكن من معالجة المعلومات للحصول على المعرفة، فالمتعلم شريك نشط في عملية التعليم-التعلم ويتأتى التعلم من مصادر متعددة.

3-3-التعلم في النظرية البنائية:

التعلم هو خلق فهم جديد يبنيه المتعلم على مواقف أصيلة مرتبطة بموقف أو مشكلة أو سياق معين يتفاعل معه وينفعل به المتعلم، فالتعلم عملية نشطة للبناء الذاتي وليس عملية اكتساب معرفة عن الأخرين ويبني المتعلم تفسيرات شخصية للعالم إستنادا الى خبراته وتفاعلاته بطرق مرنة وقدرته على إدارة عملية التفكير.

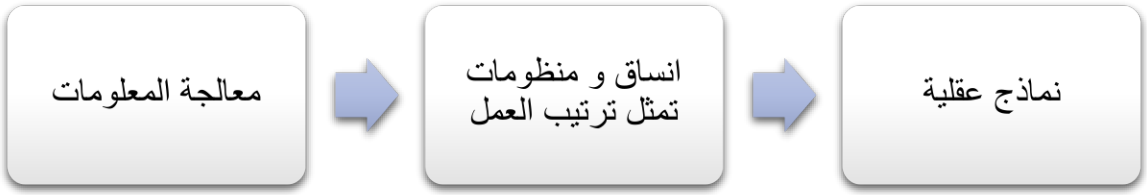
4-تمثيلات عملية التعلم Learning Representations:

4-1-في النظرية السلوكية:



مخطط رقم (01) يمثل تمثيل عملية التعلم في النظرية السلوكية.

4-2- في النظرية المعرفية:



مخطط رقم (02) يمثل تمثيل عملية التعلم في النظرية المعرفية.

4-3-في النظرية البنائية:

مخطط رقم (03) يمثل تمثيل عملية التعلم في النظرية البنائية

(عبيد، 2008، صفحة 102) بتصرف

5- مقارنة بين الاتجاه السلوكي والاتجاه المعرفي والاتجاه البنائي في التعلم:

قدمت لنا نظريات التعلم إستراتيجيات وحلول المشكلات صفية ومبادئ أساسية لفهم عملية التعلم وسنحاول المقارنة بين أهم أبعاد التعلم انطلاقا منها كما يلي:

جدول رقم (01): يقارن بين الاتجاه السلوكي والاتجاه المعرفي والاتجاه البنائي في التعلم:

من حيث دور المعلم:	من حيث دور المتعلم:	من حيث التعلم:	من حيث تصميم بيئة التعلم:	من حيث حدوث التعلم والعوامل المؤثرة فيه:
- المعلم في النظريات السلوكية هو محور العملية التعليمية وهو المسؤول الأول عن التعلم - المعلم في النظريات المعرفية هو مرشد وهو محور التعلم لأنه هو الذي ينظم المعرفة ويوصلها للمتعلم - المعلم في النظريات البنائية يوجه المتعلمين ويساعدهم لاكتشاف	- المتعلم في السلوكية هو متلقي سلبي للمادة التعليمية ويتفاعل عن الاستجابة لمثير ما. - المتعلم في النظرية المعرفية نشط يستقبل ويفهم ويعالج المعلومات المنظمة ويخزها ويستدعيها عند الحاجة لأي نشاط في الناحية العقلية. - المتعلم في البنائية نشط يبني تعليماته بنفسه مما يستقبله من معلومات بناء	- التعلم يكون بالاستجابة لمثيرات والتكرار عند السلوكيين. -التعلم يكون باستدعاء المعلومات السابقة واستخدامها في الوضعيات الجديدة عند المعرفيين، أي اكتساب المعلومات وتغير في البنى العقلية. - التعلم عند البنائيين يكون باستخدام معارف سابقة في وضعية	- في السلوكية يصمم المعلم بيئة التعلم. - المعرفية يبني المعلم حل المشكلات ويبني أنشطة استكشافية، كأنشطة التعلم الجماعية. - البنائية (فيجوتسكى)، المعلم يراعى التفاعل بين المتعلمين واستمرار بنائهم للمفاهيم	- عند السلوكية يظهر التعلم من خلال السلوك. - عند المعرفيين يعالج في عقل المتعلم - عند البنائيين يتم بناءه داخل عقل المتعلم. -عند السلوكيين أبرز العوامل طبيعة المثيرات والتعزيز والعقاب. -عند المعرفيين أبرز العوامل هي الصور العقلية والخبرات السابقة لدى المتعلم.

وضعيات تعلم وفهم ذاتي من خلال طرح الأسئلة والمتعلم محو عملية التعلم.	على تجربته الشخصية.	من سياق الحياة الواقعية، أي بناء المعرفة وبناء المعاني وتغير للمعارف والمعنى.		-عند البنائيين أبرز العوامل انخراط المتعلم ومشاركته والعوامل الاجتماعية والثقافية.

(لطرش، 2020، صفحة 27).

6-نظرية التعلم القائم على الدماغ ومبادئها(Brain-Based Learning):

في ظل ما يشهده العالم من تطور معرفي متسارع أدى الى تراكم المعرفة وأوجد الحاجة الى إيجاد سبل تعلم جديدة تسهم في تسهيل طرق نقلها وتحسين إمكانية المتعلمين كان من الضروري البحث عن كل ما هو جديد ومتميز لجعل التعلم أفضل وأسهل (الحاج و المصالحة، 2017، صفحة 15).

وتعد نظرية التعلم القائم على الدماغ إحدى الاتجاهات التربوية الحديثة، وتعتمد نظرية التعلم القائم على بنية ووظيفة الدماغ ليس ممنوعا من تنفيذ عملياته الطبيعية، فإن عملية التعلم لابد أن تحدث وكثيرا ما يقول الناس بأن كل شخص يستطيع أن يتعلم، ولكن في الحقيقة أن كل شخص يتعلم فعلا.

فكل شخص يولد وهو يمتلك دماغا يعمل وكأنه وحدة معالجة ضخمة وأن يتعلم من خلال الطريقة التقليدية يحول دون حدوث التعلم، لأنه يترافق بظواهر مثل: عدم التشجيع والتجاهل أو إعاقة عمليات التعلم الطبيعية لدى الدماغ، وتشير المبادئ الرئيسية للتعلم الذي يعتمد على الدماغ إلى أن:

- أن الدماغ يقوم بعدة وظائف بشكل متزامن Simultaneously أي أنه يستطيع تنفيذ عدة نشاطات في أن واحد مثل التذوق والشم.
- يرتبط التعلم بكافة شخصية المتعلم.
- عملية البحث عن المعنى فطرية Meaningis Innate.
- تتأتى عملية البحث عن المعنى من خلال الأنماط فالمعنى للدماغ أهم بكثير من المعلومات.
- تعتبر الانفعالات ضرورية لعملية التعلم، حيث تزود المتعلم بالانتباه وقيمة التعلم والمعنى والذاكرة.

- التعلم يتضمن عمليتي تركيز الانتباه والادراك الجانبيPeripheral Perception.
- التعلم يتضمن عمليتي الوعي واللاوعي Conscious&Unconscious.
- يقوم الدماغ بمعالجة الكليات والجزئيات بشكل متزامن.
- يمتلك الانسان نوعين من الذاكرة "ذاكرة مكانية تستقبل الخبرات وذاكرة الحفظ تهتم بالحقائق وتحليل المهمات".
- يكون فهمنا أفضل عندما تتجسد الحقائق بشكل طبيعي وضمن الذاكرة المكانية الطبيعية.
- يتم تعزيز التعلم عن طريق مواجهة التحدي ويكون محدودا في حال وجود عنصر التهديد
- كل دماغ يعتبر حالة فريدة Uniqueness (علي، 2017، الصفحات 27-28).

باختصار فإن التعلم المستند إلى الدماغ يعتمد على البنية البيولوجية للدماغ مع التركيز على فهم كيفية عمل الدماغ وكيف يتعلم التلاميذ ويتطورون أثناء تعلمهم، ويعتمد هذا النوع من التعلم على حقيقة أن عملية التعلم يجب أن تتم طالما أنها لا تمنع الدماغ من أداء عملياته الطبيعية.

7-خصائص التعلم:

- يتمتع الأطفال بأسلوب تعليمي يتناسب مع ظروفهم الخاصة ومع محيطهم لأن التعلم هو عملية حيوية تتجلى في جميع التغيرات الثابتة نسبيا في الأنماط السلوكية والعمليات المعرفية التي تحدث لدى الافراد نتيجة تفاعلهم مع بيئتهم (الرحيم، 2000، صفحة 13)، ويمكن ادراج خصائص التعلم كما يلي:

التعلم عملية تنطوي على تغير شبه دائم في السلوك أو الخبرة ويأخذ أشكالا ثلاثة هي:

- اكتساب سلوك أو خبرة جديدة.
- التخلي عن سلوك أو خبرة ما.
- تعديل سلوك أو خبرة ما.

- التعلم عملية تحدث نتيجة لتفاعل الفرد مع البيئة بشقيها المادي او الاجتماعي.

- التعلم عملية مستمرة لا ترتبط بزمان أو مكان محدد.

- التعلم عملية تراكمية تدريجية حيث ان خبرات الفرد تزداد وتتراكم على بعضها البعض نتيجة تفاعله المستمر مع المثيرات والمواقف.

- التعلم عملية تشمل كافة السلوكيات والخبرات المرغوبة وتلك الغير مرغوبة.

- التعلم عملية ربما تكون مقصودة موجهة بهدف معين وقد تكون عرضية غير مقصودة.

- التعلم عملية تشتمل جميع التغيرات الثابتة نسبيا بفعل عوامل الخبرة والممارسة والتدريب.

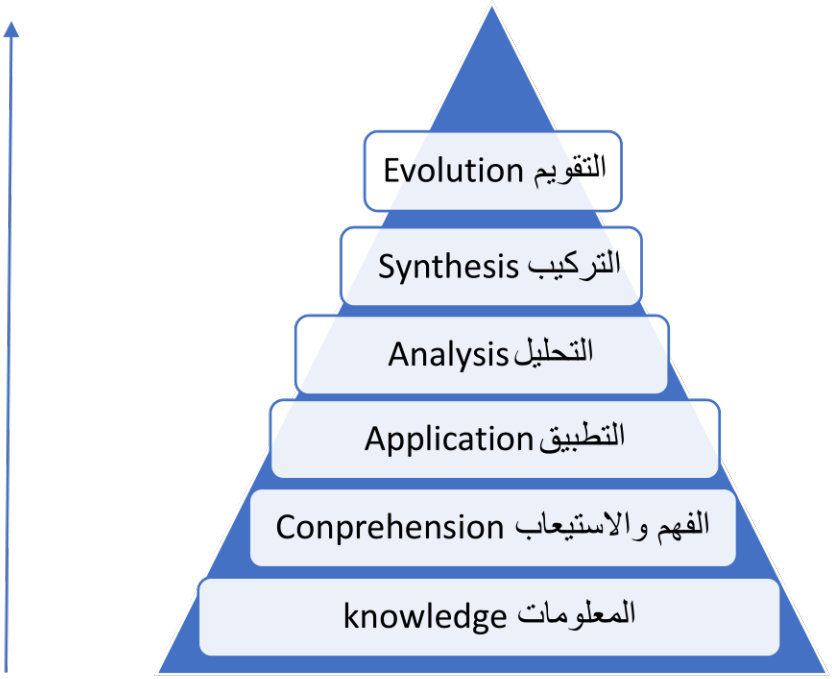
- التعلم عملية كاملة مختلفة الاوجه أنه لا يقتضب على جوانب أو تجارب سلوكية أو خبرات معينة، بل تشمل جميع التغييرات السلوكية في الجوانب العقلية والانفعالية والاجتماعية والحركية واللغوية والأخلاقية (الزغلول ، 2003، صفحة 31).

فالدراية الازمة والجيدة بخصائص ومميزات المتعلمين من الجوانب الهامة التي تساعد بالشكل الفعال في النهوض الجيد بعملية التعلم، فكلما كان المعلم على دراية بخصائص المتعلمين كلما زاد ذلك في نجاح عملية التعلم.

8-أهداف التعلم:

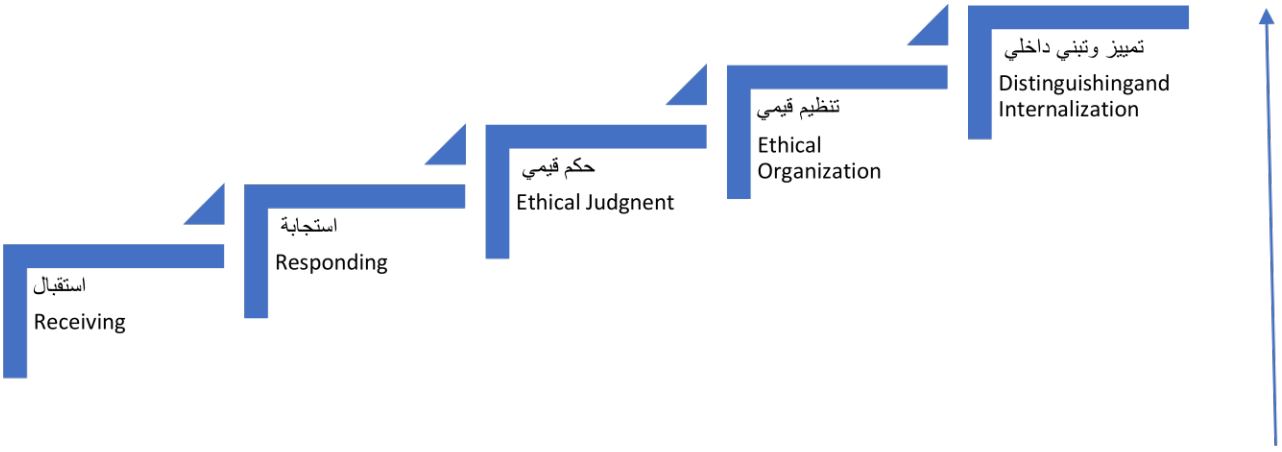
8-1-أهداف التعلم العامة: في عام 1948 اجتمعت مجموعة من الأساتذة الجامعيين من مختلف التخصصات الأكاديمية في بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية ، وناقشوا إمكانية إيجاد إطار مرجعي يمكن من خلاله تقييم تحصيل المتعلمين ، وقد توصلوا إلى أن الانسان مكون من عقل و وجدان و جسد ، وأن تلك المكونات تصلح أن تكون نموذجا مرجعيا مناسبا كنموذج لإنجاز المتعلم مهما كان تخصصه في الجوانب الثلاثة المقابلة لهذه المكونات وهي الجوانب المعرفية والعاطفية والحركية ومن ثم اتفقوا على أن تكون أهداف التعلم تخاطب ثلاث مجالات وهي التي يتم تقويم التعلم فيها في كل التخصصات وهي :

8-1-1- المجال المعرفيCognitive : ويختص بالجوانب المعرفية والمهارات العقلية ومن أشهر التصنيفات هو تصنيف بلوم 1965 الذي جاء تسلسل مستويات المعرفة فيه تسلسلا تصاعديا بشكل هرمي.



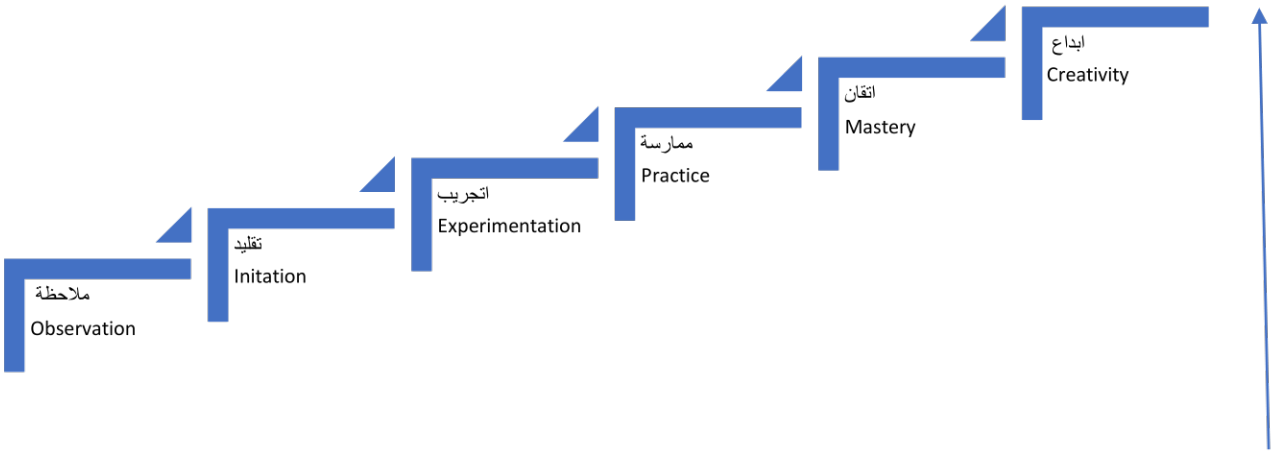
مخطط رقم (04) يوضح تصنيف بلوم 1965 لمستويات المعرفة

8-1-2-المجال الوجداني Affective: ويختص بمجال المشاعر والعواطف وتدرجت مستويات المجال الوجداني في صورة مثل تلك التي وضعها" **دافييد كراثول Krathwhol** " كالتالي:



مخطط رقم(05) يوضح مستويات المجال الوجداني التي وضعها" دافييد كراثول Krathwhol "

8-1-3-المجال الحركي : تدرجت مستويات المجال الحركي في مستويات مثل الأتي :



مخطط رقم(06) يوضح مستويات المجال الحركي

(عبيد، 2009، الصفحات 50-52)

فالهدف الأساسي من التعلم هو عبارة عن قصد يتم التعبير عنه بعبارة تصف غاية ما يريد المتعلم الوصول إليه.

8-2-أهداف التعلم التربوية: لا تنشا عملية التعليم والتعلم من فراغ فالمؤسسات التعليمية في أي دولة تنفذ السياسات التعليمية التي تصدرها تلك الوزارات والهيئات الوطنية ، وبالتالي فإن الأهداف التربوية للسياسات التربوية ترتكز على الأسس التربوية لكل مرحلة من مراحل التعليم ، فتركز هذه السياسات على تحقيق الأهداف المسطرة في العملية التعليمية بشكل عام وفي العملية التعليمية التعلمية بشكل خاص ، وتتحدد هذه الأهداف التربوية والتعليمية من خلال المخططات الدراسية التي تشمل أهدافا تعليمية وتربوية وأنشطة فردية وجماعية، وللتأكد من تحقيق هذه الأهداف بشكل عام يجب تمكيين القائمين في العملية التعليمية بالوقوف على مدى النجاح والتقدم في الأهداف المرسومة المدرجة في البرامج التعليمية المسطرة (منصور ، 1977، صفحة 77)

9-شروط التعلم:

الإنسان مخلوق خلق ليعيش على هذه الأرض ولكي يتمكن من العيش في هذه البيئة ، فإنه يولد لديه القدرة على التعلم من خلال تفاعله مع البيئة التي يعيش فيها وهذا يشمل كل ما ينتمي إلى مجال

وعيه و إدراكه ومعرفته ، وكل ما ينشأ عن نشاط الإنسان وتفاعله مع الظواهر الطبيعية والاصطناعية ،عملية التعلم هي نتيجة تفاعل الفرد مع البيئة واكتسابه أنماط سلوكية جديدة تساعده على التكيف مع البيئة ، وتستمر عملية التعلم طوال حياة الشخص ، من المهد إلى اللحد ... والتعلم لا يمكن أن يتحقق داخل المدرسة أو خارجها ما لم يتوفر بعض من الشروط هذه الشروط هي حجر الزاوية في التعلم وهي في طليعة تلك الشروط النضج و الدافعية و الاستعداد التحفيز والممارسة (دخل الله، 2014، صفحة 38).

النضج: ويتضح في النضج العضوي والعقلي للفرد نتيجة لوصوله إلى حالة النمو الكاملة.

الدافعية: وهي قدرة الفرد الداخلية الكامنة التي تدفعه وتسيره لينتهج سلوكا معينا.

الممارسة: وقد يعبر عنها أحيانا بالخبرة أو التدريب أو التكرار وكلها مصطلحات ليست دقيقة علميا (بديرينة و نافع، 2021، صفحة 166)

التحفيز: تشير إلى الجهد والرغبة التي تدفع الأفراد لتحقيق أهدافهم.

10-العوامل المؤثرة في التعلم:

يحدث التعلم كنتيجة لنشاط يقوم به المتعلم للوصول إلى هدف معين (محمود، 2003، صفحة 281) هذا النشاط يتأثر بمجموعة من العوامل نذكر منها:

10-1-عوامل الفرد النفس فيسيولوجية: تعتبر الجوانب النفسية الفيسيولوجية للتعلم أمر مهم نتمكن من خلاله معرفة مدى حدوث التعلم بين المتعلمين، وهذا ما يتطلب من التربويين والقائمين على العملية التربوية التركيز عليه عند القيام بالعملية التربوية في المدارس، فينبغي عليهم أن يركزوا في العلمية البحثية والتجريبية للبحث عن أفضل الظروف والمواقف التي تجعل من تنظيم العقلي للمعلومات يصبح مطلبا ضروريا ومهما، وهذا ما يستوجب التركيز عليه من خلال الكيفية التي يمكن من خلالها ضمان حدوث عملية التعلم الفسيولوجي، ناهيك عن التعلم السلوكي الذي يتم نقله للطلبة في العملية التربوية، فالتعلم الفسيولوجي و السلوكي مترابطان ويكمل بعضهما البعض الأخر، ولا يمكن أن يحدث تعلم أفضل إلا بواسطة التركيز عليهما في العملية التربوية التعليمية (الأسدي، 2004).

10-2-عوامل البيئة الخارجية: وهي كثيرة منها البيئة الثقافية والأسرة والمدرسة والأقران والمجتمع والمناهج (الدليمي، 2016، صفحة 30)، وبدون شك فان تأثير القوى الخارجية من بين العوامل المهمة التي تحدد فاعلية عملية التعلم المدرسي، حيث تساعد على تحديد الصفات والأنماط السلوكية للطالب داخل الغرفة الصفية وتعتبر خصائص المتعلم في حد ذاتها أهم العوامل التي تحدد فاعلية التعلم، لأن القدرات العقلية والنفسية والجسدية والحركية تختلف بين المتعلمين، وتختلف شخصياتهم وإتجاهاتهم و ميولاتهم ورغباتهم.

11-نموذج أبعاد التعلمDimensions of Learning Model :

هو نموذج تدريسي يهدف إلى تعليم المتمدرسين على طريقة عمل العقل خلال التعلم، أي كيفية سيرورة التعلم وذلك من خلال تطوير وتنمية العمليات العقلية المعرفية والوجدانية للمتمدرس، ويوجب ذلك التفاعل بين خمسة اشكال وأساليب من التعلم أو من التفكير هي:

- إتجاهات وادراكات عن التعلم.
- إكتساب المعرفة وتكاملها.
- إستخدام التفكير في اثراء المعرفة وتحديثها وتنقيتها.
- إستعمال المعرفة على نحو له معنى.
- عادات العقل المنتجة (شحاتة، 2016، صفحة 26)

12-مسلمات نموذج أبعاد التعلم:

يتضمن نموذج أبعاد التعلم ست مسلمات أساسية هي:

- يجب أن يعكس التعلم أفضل ما نعرفه عن كيفية حدوثه.
- يتكون التعلم من نظام معقد أو نظام من العمليات التفاعلية التي يمكن تجميعها في العقول الخمسة أو ما يسمى بأبعاد التعلم الخمسة.
- يوضح فهمنا للتعلم أن التعليم الذي يركز على الخصائص المهمة والنهج متعدد التخصصات للتعليم هو الطريقة الأكثر فاعلية لتحسين التعلم والنهوض به.
- يجب أن يتضمن المنهج التربوي من رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية تعليما واضحا وواضحا عن الاتجاهات الروحية المتقدمة والمفاهيم والعادات التي تعزز التعلم.

- يضمن النهج المتكامل للتعليم وجود نوعين مختلفين على الأقل من التعليم، أحدهما موجه من قبل المعلمين والآخر موجه من قبل الطلاب.
- يجب أن تركز التقييمات على استخدام الطلاب للمعرفة والتفكير المعقد، بدلا من استرداد المعلومات منخفضة المستوى.

والجدير بالذكر أن خطة Marzano Learning Plan تتضمن هياكل مصممة لمساعدة المعلمين على فهم كامل لكيفية تأثير هذه الافتراضات الستة على المتعلمين في الفصل وكيفية استخدام إطار أبعاد التعلم لإعداد البرامج التعليمية (شحاتة، 2016، صفحة 30).

13-بعض إستراتيجيات التعلم الخاصة:

يرى كيربي (R, 1994, p. 3) أن إستراتيجية التعلم هي إستراتيجية محددة نحو تحقيق هدف معين، فهي مقصودة وليست صدفية بحيث يستخدمها المتعلم لتحقيق هدف في صيغة عملية أو نتيجة أو أداء ويشير البعض أن هذه الخاصية تعتبر المكون الأساسي للاستراتيجيات العقلية المعرفية التعليمية.

وعليه إهتم بعض الباحثين بدراسة بعض استراتيجيات التعلم تحت مسمى مهارات التعلم والاستذكار، وذكر " 1997Walther " ثماني مهارات للتعلم والاستذكار نذكرها كما يلي:

13-1-تنظيم الوقت والمواد الدراسية:

تعتبر جداول الأعمال من بين أنجح أدوات التخطيط على المدى الطويل، بالرغم من أن التخطيط القصير المدى نستطيع تحقيق أهدافه وذلك باستخدام إدارة وتنظيم الوقت والمواد الدراسية التي تتضمن قائمة بالأعمال المطلوب القيام بها خلال أسبوع مثلا.

13-2- قراءة الكتب المدرسية:

لقد جذبت استراتيجيات ما وراء المعرفية انتباه العلماء والباحثين في مجال القراءة والفهم القرائي، والقدرة على التحكم في هذه العمليات من خلال المراقبة والتنظيم. وتعتبر إستراتيجية دونا أوجل" Donna Ogel" لعام 1986 احدى استراتيجيات ما وراء المعرفة القائمة على السؤال: ما الذي يعرفه التلاميذ ما الذي يريدون معرفته وما الذي تعلموه" التي وضعها؟ والتي تهدف لمساعدة المتعلمين على مراقبة عملية

الفهم قبل وأثناء وبعد عملية القراءة فهي تتيح لهم فرصة للتعرف على ما يعرفه ويريد أن يعرفه قبل أن يبدأ بالقراءة، ثم ما تعلمه أثناء القراءة وبعدها.

13-3-تدوين الملاحظات داخل الفصل:

لا تدعم هذه الاستراتيجيات فقط الطريقة الجيدة للمتعلمين لاكتساب معلومات قيمة من الكتب أو المناقشات الصفية، ولكنها تساعد أيضا المتعلم على التركيز وأن يكون استباقيا في الفصل ويزيد من احتمالية تذكره للمعلومات التي لا يمكنه تذكرها مرة أخرى.

13-4-تدريب الذاكرة:

تلعب الذاكرة دورا مهما في الأداء الأكاديمي ويمكن استخدام مبادئ الذاكرة لتحسين الأداء المدرسي على النحو التالي:

- ✓ بمرور الوقت، تفقد معظم المعلومات والتفاصيل من الذاكرة العاملة ويتم استبدالها بمعلومات جديدة، مما يجعل من الصعب مراجعتها وتذكرها في ليلة الاختبار.
- ✓ الاعتماد فقط على المراجعة ليلة الاختبار بسبب ضيق الوقت لا يتيح ويصعب تثبيت المعلومات على مستوى الذاكرة العاملة.
- ✓ عندما نريد استرداد المعلومات التي تمت دراستها لفترة من الوقت (أكثر من يوم)، فإنه يتطلب الكثير من الجهد لتذكرها، لأن الذاكرة تمر عبر العديد من المسارات العقلية التي تربط المعلومات حتى نحصل على المعلومات التي نحتاجها، وهذا يمثل وظيفة أخرى للذاكرة العاملة يطلق عليها التجهيز أو المعالجة وهذه الأخيرة هي المسؤولة عن فاعلية الاسترجاع طويل المدى.
- ✓ وتجدر الإشارة إلى أن استرجاع بعض المعلومات أسهل من غيرها ويعتمد ذلك على ما تعنيه هذه المعلومات لدى الفرد ودوافع تثبيتها لديه، وهذا ما يجعل التعلم وتذكر المعلومات أكثر فعالية لديه.
- ✓ يعتمد تذكر المعلومات على تذكر جميع خصائص تلك المعلومات، وهذا يعتمد على العمل الجيد للحواس أثناء استدعاء أو تعلم معلومات جديدة.
- ✓ يمكن تحسين فعالية الذاكرة من خلال استخدام معيناتها التي تمكن الأفراد من استرداد المعلومات على مدى فترات طويلة من الزمن.

- ✓ تمكن الذاكرة طويلة المدى الفرد من الاحتفاظ بالمعلومات على مدى فترة تصل إلى عدة سنوات، لذلك يمكن تعزيز فعاليتها من خلال تكوين شبكات معلومات تعتمد على الروابط أو العلاقات بين مختلف أجزاء المعلومات التي يتعرض لها الفرد.

13-5-المراجعة والاستعداد (الاستعداد للامتحان):

لا يعني التحضير للاختبار أن يحفظ الطلاب المعلومات ويخزنونها في الذاكرة لتسهيل تذكرها أثناء الاختبار، ولكن الغرض من التحضير للاختبار هو عملية تشمل المراحل التالية:

- ✓ تحديد شكل أو نوع الاختبار.
- ✓ تحليل ومراجعة الاختبارات السابقة.
- ✓ مراجعة فعالة.
- ✓ قم بإعداد خطة اختبار.

13-6-تخطيط العقل:

تأتي المعلومات المخزنة في العقل من حواسنا الخمس و خبراتنا التي يمكن تخزينها في العقل و استرجاعها بسهولة فنظام التعليم يهدف إلى استخدام النصف الكروي الايسر من العقل الذي يختص بالأنشطة اللفظية و المنطقية أي يختص بالأنشطة التي تتعامل مع الاستماع و قراءة المقررات و تدوين الملاحظات بينما العمليات المتضمنة في النصف الكروي الأيمن لا يتم استخدامها من قبل معظم طلاب في تعلمهم، لأن النصف الكروي الأيمن يتعامل مع الأنشطة البصرية و المكانية و الانفعالات و الابتكارات، وتتفق معظم نظريات التعلم على أن الافراد يمكنهم إستخدام أي من النصفيين الكرويين، وأن من يستخدم النصفيين معا يكون أكثر قدرة على تطوير و تكوين خبرات غنية يسهل إسترجاعها عند الحاجة.

13-7-أداء الاختبارات الموضوعية:

يتميز سلوك بعض التلاميذ الذين لا يمتلكون مهارات جيدة تساعدهم بعدم التعقل بينما يتميز التلاميذ الناجحون بتطبيقهم لمهارات القراءة الناقدة ومهارات التفكير اثناء الإجابة عن الاختبارات الموضوعية بذلك يتجنبون الوقوع في الخطأ.

13-8-أداء الاختبارات المقالية:

يجب أن تغطي إجابات الأسئلة المقالية كل الجوانب المطلوبة، لأن إجابات بعض التلاميذ ليست موجزة وليست شاملة وتفتقر إلى التعميم والواقع، وبعض الإجابات تفتقر إلى التفاصيل، فهناك من يخوض في التفاصيل مباشرة دون لمس الفكرة الرئيسية، مما يجعل الإجابات غير متصلة وغير منتظمة (الدريد و عبد الله، 2005، الصفحات 110-98)

14-مخرجات ونتائج التعلم: يتم تصنيف نتائج ومخرجات التعلم على النحو التالي:

14-1-تكوين العادات:

تستخدم كلمة العادة للإشارة إلى أي نوع من السلوك المكتسب، وهو أي سلوك يقوم به الفرد بطريقة بسيطة وألية بسبب التكرار هذا السلوك، كما يمكننا القول أن العادة هي الرغبة في أستعداد يكتسب من خلال التعلم دون جهد وبلا تفكير وتركيز وانتباه.

14-2-تكوين المهارات:

يتم اكتسابها على المستوى الحركي التوافقي العقلي حيث يلعب التكرار دورا رئيسيا في تكوينها وتؤثر الممارسة المتتالية والتدريبات على الروابط العصبية بحيث تحدث سلسلة المهارات بشكل سريع ودقيق، دون الحاجة إلى التركيز، وتعتمد معظم المهارات على الاستعداد والموهبة والقدرات الخاصة، فضلا عن الميولات التي تلعب دورا كبيرا في تكوين تلك المهارات الاستعداد للتكوين العلمية.

14-3- تعلم المعلومات والمعاني:

يحصل الفرد على المعلومات والمعاني من خلال التفاعل مع البيئة التي يعيش فيها سواء كانت في البيئة الطبيعية والأسرية والمدرسية والاجتماعية والثقافية والحضارية.

14-4- تعلم كيفية حل المشكلة:

تعتمد طريقة حل المشكلة على فهم وتحليل المشكلة، بدءا من الشعور بالمشكلة والعمل الجاد لحلها، ثم جمع المعلومات حول موضوع المشكلة، ووضع الافتراضات المناسبة لها والتحقق من صحة

الافتراضات من خلال التجربة والممارسة، وعلى أساس التحليل المقارن وتطوير التفكير الاستنتاجي والاستقرائي، يتم الحصول على النتيجة النهائية أو القاعدة.

14-5- تكوين الاتجاهات النفسية:

الاتجاه النفسي هو إعداد أو تهيئة ذهنية عقلية بسبب عوامل مؤثرة في الحياة تجعلنا نأخذ موقف معينا اتجاه بعض الافكار وفقا للقيم الأخلاقية أو الاجتماعية لدينا، والواقع أن شخصية الفرد تتكون من مجموعة الاتجاهات النفسية التي تتكون نتيجة التنشئة والتربية والتعليم، فتؤثر على عاداته وميوله وعواطفه وأساليبه، ويتصف تعلم الاتجاهات بالتخزين الطويل المدى بينما يتعرض تعلم المعلومات إلى الاتلاف الناتج عن عوامل النسيان (عبد الواحد، 2013، الصفحات 83-84).

15- أهمية فاعلية الذات في عملية التعلم:

وفقا لنظرية الإدراك الاجتماعي فإن تصور التلميذ لقدراته أو ما يسميه "Bandura بندوراه " بفاعلية الذات " Self efficacy" والذي يعتبره مفهوم مركزي في عملية التعلم فإدراك الفرد لفاعليته الذاتية ينعكس إيجابيا في اقدامه أو احجامه عن نشاطاته المختلفة، ويتم تحديد الكفاءة الذاتية للتلميذ من ثلاثة مصادر ذكرها في نشرته لعام 1994، على النحو التالي:

15-1- الأداء السابق: يلعب الأداء السابق دورا مهما في تحديد أدائه في المهام المماثلة، فالخبرة الإيجابية المتكررة تؤدي إلى تطوير مفهوم إيجابي لفاعلية الذات ما ينعكس بدوره إيجابا على مستوى الأداء الأكاديمي للفرد.

15-2- الإقناع: يعتبر الإقناع من أكثر الأساليب المستخدمة على نطاق واسع لزيادة مستويات الكفاءة الذاتية، ولكن تأثيره يتضاءل إذا لم يتم الاهتمام بدور تجارب النجاح والفشل وأنماط التبعية التي يتبعها الطلاب.

15-3-الخبرة البديلة: تشكل منشأ هاما من مصادر التعلم، حيث يطور المتعلمون معلومات وأفكار عن فاعليتهم الذاتية عن طريق ما ينجزه الاخرون من نجاح وفشل لاسيما من هم في مستوى متقارب من حيث القدرات. فالتلميذ يعتقد أنه إذا اتبع نفس أسلوب الأداء بنفس الطريقة من الجهد فإنه سوف يتوصل إلى نفس النتيجة (دوقة و غماري، 2014، صفحة 16).

ثانيا: التعلم الذاتي The Self Learning:

1-تعريف التعلم الذاتي:

لقد تعددت تعريفات التعلم الذاتي مع تنوع المدارس التربوية والسلوكية، وظهرت العديد من التعريفات لمفهوم التعلم الذاتي، كل منها يعتمد على مجموعة من الإجراءات والمكونات. فلم يتفق العلماء على تعريف شامل لهذا الاتجاه في التعلم بمقدار ما وضعت اجتهادات لتعريفه من قبل المدرسين من الأساتذة والباحثين الذين اعتمدوا على خبراتهم وتجاربهم ومن بين أهم التعريفات نجد:

1-1-تعريف غباين 2001: هو نشاط تعليمي يقوم به المتعلم بدافع من رغباته الخاصة، من أجل تنمية استعداداته وقدراته واستجابة لميوله واهتماماته لتنمية شخصيته وتكاملها.

1-2-تعريف منصور1977: هو النشاط المقصود للمتعلم الذي يستمده من الانبعاث الداخلي والاقتناع الداخلي بهدف تغيير نفسه ومكتسباته نحو مستويات أفضل من النماء والارتقاء (منصور ، 1977، صفحة 36)

1-3- أورد النجدي واخرون تعريفا للتعلم الذاتي ل " لبيشوب 1971": بأنه الطريقة التي يقوم فيها المتعلم بالمرور على مختلف المواقف التعليمية لاكتساب المعلومات والمهارات بالطريقة التي يصبح فيها المتعلم محور العملية التعليمية عن طريق تفاعله مع محيطه بالمرور على مواقف تعليمية مختلفة يجد فيها المتعلم إشباعا لرغباته ودوافعه الداخلية (النجدي، الهادي، و راشد، 2003، صفحة 219)

1-4-كما يعرف "عزيز حنا داوود 1987" التعلم الذاتي كما يلي: هو تعلم مقصود يحاول فيها المتعلم أن يكتسب بنفسه القدر الكافي من المعارف والمفاهيم والمبادئ والاتجاهات والقيم والمهارات، مستعينا من التطبيقات التكنولوجية الحديثة (داود، 1987، صفحة 67)

1-5-وقد اعتبر عبد العزيز السنبل 1987 التعلم الذاتي بأنه: أسلوب يوظف للتعبير عن كافة الطرق والأساليب التربوية الحديثة التي تساعد المتعلم على اكتساب مهارات التعليم المستمر بنفسه (السنبل، 1987، صفحة 208).

1-6- ويرى خليل السعادات 2005: أن التعلم الذاتي يتيح للمتعلم أن يعتمد على نفسه و يعمل على حل مشكلاته و يتخذ قراراته بشكل مستقل، ويطور في نفسه حب التعلم الذاتي ، كما أنه تعلم يعتمد على نشاط الفرد الذاتي ورغبته في التوصل إلى المعلومات وفقا لقدراته الذاتية بحيث يحدد أهدافه و يحدد الطرق المناسبة للوصول إليها وفي الأخير يقيم ما توصل اليه بنفسه، كما أنه عملية متواصلة تفرضها الظروف المعاصرة، و مما يميز التعلم الذاتي عن الأساليب الكلاسيكية التقليدية هو ملائمته لجميع المتعلمين و جميع مستويات التعلم لديهم و حسب القدرة الذاتية لهم (السعادات، 2005، صفحة 579)

1-7-ويرى احمد حامد منصور 1983: التعلم الذاتي بأنه التعلم الذي يوجه الى كل متعلم وفق ميوله وسرعته الذاتية وخصائصه بأسلوب ممنهج ومقصود (منصور، 1983، صفحة 30)

- والتعلم الذاتي وفقا للمفهوم السلوكي هو طريقة يحاول فيها المتعلم التعلم بسلوك واعي ومنظم وممنهج الغرض منه الارتقاء بشخصية ويتضح أن الفرد في التعلم الذاتي يكتسب مهارات التعلم المستمر معتمدا على نفسه، وبما يتفق مع معدل سرعته وقدراته وأن التعلم الذاتي يستجيب للتغيرات والتطورات السريعة المتلاحقة في مجالات المعرفة المختلفة، وأنه ليس نشاطا معرفيا أو نمطا سلوكيا فحسب لكنه اتجاه شخصي وأسلوب حياة للفرد في تحقيق ذاته وفقا لمتغيرات البيئة السريعة التي يعيش فيه.

- وحدد "**كافاليف**" التعلم الذاتي من خلال اتجاهين سلوكي ومعرفي، حيث بين أن المفهوم السلوكي للتعلم الذاتي بانه النشاط المنظم الواعي والمقصود الذي يقوم به المتعلم قصد التغيير من نفسه وذلك من خلال تطوير بعض خصائصه الشخصية الفردية أو تكوين خصائص جديدة لقيامه بنشاط فعال في حاضره أو مستقبله.

كما حدد المفهوم المعرفي للتعلم الذاتي بأنه اكتساب للمعارف وإثراء للمكتسبات المعرفية القبلية للفرد وما يبذله من جهد مقصود في هذا السبيل، كما يعرف المفهوم المعرفي للتعلم الذاتي أيضا بأنه" ما يكتسبه الفرد خارج المؤسسات التعليمية عن طريق العمل الاستقلالي" (منصور ، 1977، صفحة 26)

- وترى الباحثة أن مفاهيم التعلم والتعلم الذاتي تعددت بتعدد المدارس التربوية والسيكولوجية، حيث وجدت تعريفات عديدة لهذين المفهومين استندت كل منها إلى مجموعة من الإجراءات والمقومات، ولم يتفق العلماء على تعريف شامل لهذين المفهومين في التعليم، بمقدار ما تم تحديده من اجتهادات لتعريفه من قبل الممارسين من المعلمين والأخصائيين الذين اعتمدوا على خبراتهم وتجاربهم في مجال التعليم والتعلم.

2-الفرق بين التعلم الذاتي Self Learning التعليم الذاتي Self Teaching:

غالبا ما تتم مناقشة سلامة أي من هذين المصطلحين فقد أشار الادب التربوي إلى ان التعلم الذاتي "Self Learning " هو ذلك العلم الذي يركز في اكتشاف النظم العلمية التي تحكم الظواهر وتفسر تغيير السلوك أو تقويمه بالشكل المرغوب فيه، ومن هذا المنطلق فالفيزياء علم يبحث في اكتشاف القوانيين العلمية الفيزيائية التي تحكم وتفسر الظواهر العلمية، والاقتصاد علم يبحث في اكتشاف القوانيين العلمية التي تحكم وتفسر الظواهر الاقتصادية وهكذا...

أما التعليم الذاتي" Self Teaching" فهو تلك العملية المقصودة التي تطبق فيها القوانيين المتوصل إليها على معارف ومعلومات ومهارات السابقة في صورة مناهج وكتب وأنشطة أخرى كوسيلة هادفة لاكتساب المتعلمين ما يراه التربويون مناسب لهم، وضروريا لمجتمعهم في المنزل وفي المدرسة وفي المصنع وفي المزرعة ومن خلال وسائل التواصل المختلفة (داود، 1987، الصفحات 12-13).

فالمفهوم الشامل للتعلم الذاتي في ضوء ما تقدم نجد أن التعلم الذاتي ليس نشاطا معرفيا ولا نشاطا سلوكيا فحسب وإنما هو بالدرجة الأولى نشاط شخصي منفرد، فالتعلم من ناحية أسلوب حياة الفرد(الشخصية) يتمثل في تحقيق استمرارية الذات لديه، وفي التنمية الذاتية حيث يكون نماء و إرتقاء الشخصية عائد إلى أسلوب التعلم الذاتي... فهي التنمية الذاتية للظاهرة النفسية التي تتحقق وفقا للأسس و القوانين الخاصة بالفرد ، فالتعلم الذاتي يفتح الطريق إلى إمكانية إدارة هذه الحركة من خلال العملية التربوية و بهذا تتحدد عملية التعلم الذاتي و تتكشف طبيعته الاجتماعية، وعليه يصير التعلم الذاتي القوة الداخلية الهائلة لنمو شخصية الفرد وارتقائها وهذا نتيجة لارتباطه الوثيق بعمليات التعلم والتعليم (ابراهيم، 2007، الصفحات 119-120).

ومما سبق يمكننا القول أن التعلم الذاتي " شكل من اشكال التعلم الممنهج والموجه فرديا وذاتيا، والذي يمارس فيه المتعلم تعلماته بحرية وبالمقدار وبالسرعة التي تناسب مع رغباته وقدراته مستعينا بذلك بالتقويم الذاتي وتوجيهات المعلم إذا لزم الامر (معزاوي و الربيعي، 2006، صفحة 24).

3-نشأة التعلم الذاتي:

تمتد جذور التعلم الذاتي إلى عمق التاريخ البشري الانساني، إذ يرجع البعض أصول التعلم الذاتي إلى سقراط في 496-399 قبل الميلاد وطريقته الشهيرة في الحوار السقراطي أو التوليدي، وهو التعلم بقيادة المعلم. وهي طريقة تربوية يقود فيها المعلم المتعلم عبر الحوار والأسئلة الى الهدف الأساسي للتعلم. ولخص كمال إسكندر خطوات الطريقة الحوارية فيما يلي:

- يحدد سقراط في ذهنه الهدف الذي يستدرج به المتعلم إلى حل المشكلة ويضع خطة لكل سؤال والطريقة التي توصل إلى بلوغ الهدف الأساسي من المشكلة.
- يتدرج المتعلم خطوة خطوة في تتابع واضح من المعطيات والأفكار التي تبدأ من البسيط إلى المعقد إلى الأكثر تعقيدا.
- معظم الأسئلة التي يتم طرحها ترشد إلى المعلومات وأحيانا ما توحي بالاستنتاج الصحيح لحل المشكلة التعليمية.

وقد سار أفلاطون على نفس المنهج الذي اتبعه سقراط ودعا إلى عدم استخدام القهر في التعليم، ونصح باستخدام اللعب في تدريس الصغار، ثم قام كومنيوس بوصف هذا النوع من أنواع التعليم بالفاعلية وأنه يزيد من تعلم المتعلم (توق و عدس ، 1984، صفحة 31). ولقد أيد أرسطو وأفلاطون التعلم الذاتي واستخدموه في محاضراتهم وتعليمهم، وبذلك فإن التعليم الذاتي القائم على التثقيف الذاتي وجد منذ عهد بعيد ويعتمد على الكتب المتاحة في ذلك الوقت (بدوي، 2013، صفحة 29)

4-نظريات التعلم الذاتي: أشهر هذه النظريات:

4-1-نظرية زيمرمان Zimmerman: بالنسبة لنظرية زيمرمان Zimmnerman والذي يرى فيها أن التعلم الذاتي يتألف من ثلاث مراحل وهي:

- **التدبر Forethought Phase:** يؤسس فيها الطالب الأهداف، والإستراتيجيات، وإظهار الاهتمام الداخلي.

- **التحكم الإرادي أو الأداء Volitional Control or Performance Phase:** يطبق فيها المتعلم إستراتجيات التعلم الذاتي والمراقبة الذاتية مع التركيز على تقييم الاستراتيجيات وإختيار أفضل البدائل في تحقيق الأهداف.

- **التأمل الذاتي Self reflection Phase:** يستخدم فيها المتعلم إستراتيجيات التقويم، وإستراتيجيات التفاعل، ومحددات النجاح والفشل، والعمل على مواءمة استراتيجيات التعلم كلما دعت الضرورة.

4-2-النظرية البنائية: فقد تطورت مع أبحاث فيجوتسكي Vygotsky، وبرونر Bruner وأوز أبل Ausubel وفيجوتسكي Vygotsky الذي قدم المظهر الاجتماعي في التعلم البنائي. عرف مصطلح "المنطقة المحيطة من التعلم، التي تنص على أن الطلاب في حل مشكلاتهم الفعلية يتجاوزون قدراتهم النمائية مستغلين أقصى ما يمكنهم الوصول إليه من قدرات بالتعاون مع أقرانهم، بينما اتجه برونر Bruner إلى ضرورة تغيير المناهج مرتكزا على فكرة أن التعلم عملية نشطة واجتماعية حيث يكون الطلاب الأفكار والمفاهيم الجديدة معتمدين في ذلك على معرفتهم الحالية. أما أوزابل Ausubel فيشير إلى أن المعنى يتكون عبر صيغة من التمثيل المتكافئ بين اللغة (الرموز)، والمحتوى المعرفي (العقلي) (فراج و الشريف، 2018، صفحة 14).

يعتبر التعلم الذاتي من أهم وسائل التعليم المستمر لأنها وسيلة ممكنة للتعامل مع الانفجار المعرفي والتغير السريع والمستمر، والتعلم الذاتي من الأساليب التعليمية التي يقوم فيها المتعلم بالدور الأكبر في اكتساب المعرفة كونه يعد المركز الأساسي للتعلم والمتحكم في متغيراتها، وبالتالي فهذا النوع من التعلم يفيد المتعلم لأن التعلم هنا يكون تعلم مرتبط بجميع الحواس المتعلم (الطناوي و الشربيني، 2006، صفحة 43).

5- الخصائص العامة التي يتميز بها المتعلم ذاتيا:

يذكر (Saker, 2016, p. 19) أن التعلم الذاتي يستطيع أن يرتقي بالمتعلم نتيجة تعلمه، ذلك أنه (المتعلم) يكون فعالا والمعلم مشجعا وطريقة التعلم الذاتي ووسائله متنوعة تتناسب وأهداف المتعلم نفسه.

وذكر (Lynch & Dembo, 2004, p. 4) أهم خصائص التعلم الذاتي في:

- الدافعية للتعلم.
- الخبرة والكفاءة الذاتية.
- إدارة الوقت.
- إدارة بيئة التعلم.
- إدارة مساعدة التعلم من خلال بحث المتعلم عن مصادر المساعدة في عملية التعلم.

ومن بين أهم الخصائص التي يتميز بها المتعلم ذاتيا نجد:

5-1- المسؤولية (Responsibility): عن تحديد الأهداف والحاجات والمسؤولية في الإستراتيجيات والأساليب الملائمة، وفي مراجعة إستراتيجيات التعلم الخاصة وكذا تحمل مسؤولية اتخاذ القرارات.

5-2- مغامرة الاختيار (Risks of choice): وتتمثل في اختيار العوامل الملائمة للدافعية الخارجية من خلال تحديد البدائل في اتخاذ مواقف فعالة ونشطة وذلك بإنتقاء المواد المناسبة.

5-3- الحرية (Freedom): في العمل بدون إشراف المدرس وذلك باعتبار المدرس الملاذ الأخير خاصة عند بروز مشكلة أو لمجرد الاستشارة فقط، واجتياز المواد المفروضة إلى ما هو أبعد من خلال: تحديد ماذا أريد أن أتعلم؟ ومتى؟ وكيف أمارس عملية التعلم؟ (عبد الجبار، 2013، صفحة 62).

6-خصائص التعلم الذاتي:

يتفق الباحثين والمتخصصين في التعليم على أن المتعلم المستقل ذاتيا يتميز بعدة خصائص عن غيره من المتعلمين رغم أنهم قد يتمايزون فيما بينهم في تحديد بعض تلك الخصائص. فيرى معظمهم أن المتعلم المستقل ذاتيا هو ذلك المتعلم الذي يمتلك القدرة على تحديد ما ينبغي تعلمه والقادر على تشكيل الأهداف العامة والخاصة لعملية تعلمه بالإضافة إلى أنه باستطاعته انتقاء إستراتيجيات التعلم المناسبة له وعلى استخدامها بأسلوب مميز حسب ما تقتضيه حاجاته التعليمية، كما أنه قادر على مراقبة وتقييم عملية تعلمه بنفسه. والأكثر من ذلك فان المستقل ذاتيا يعتبر نفسه مسؤولا مسؤولية كاملة عن عملية تعلمه وأيضا عن احتياجه إلى التعلم طالما أن كلتا الفرصتين متاحتان لديه (عبد الجبار، 2013، صفحة 61).

ويبن العديد من الباحثين وجهات نظرهم على التعلم الذاتي حيث يقول " كاندي Candy" أن الكثيرين يرون التعلم الذاتي كطريقة لتنظيم التعليم بينما يرى أخرون أنها سمة من سمات التعلم (Candy, 2004, p. 7).

وللتعلم الذاتي مجموعة من الخصائص منها:

- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين من حيث قدراتهم على التعلم واهتماماتهم ودوافعهم للتعلم ومستوى تحصيلهم وخبراتهم السابقة (مبدأ الفروق الفردية).
- المتعلم هو الذي يقرر كيف وأين ومتى ينتهي وأي الوسائل أو البدائل يختار لتعلمه.
- المتعلم هو المسؤول عن تعلمه وعن القرارات التي يتخذها والنتائج التي يحققها.
- ما يختص به التعلم الذاتي عن الطرق التقليدية الكلاسيكية هي مناسبته لجميع مستويات التعلم ويكون حسب القدرة الذاتية للمتعلم.
- تعد حاجات ورغبات وقدرات واهتمامات المتعلم أساسا يتقرر في ضوئها طبيعة المنهج الدراسي ومحتواه.
- يرتكز التعلم الذاتي على أن يحدد المتعلم الأهداف التي يريد لتحقيقها ويتولى تصميم الأنشطة التعليمية لتحقيقها بنفسه. كما أن سرعة عرض المعلومات المراد تعلمها والمهارات المرجو اتقانها تكون على حسب قدرته ورغبته.
- يعمل التعلم الذاتي على التوافق بين المفاهيم والمهارات المراد تعلمها وبين حاجة المتعلم لمثل هذه المفاهيم والمهارات بحيث تخضع لقدرات المتعلم وتتغير وفق رغباته (الصيفي، 2009، صفحة 223).

وتؤكد الباحثة في هذا الصدد أن أهم ميزة لخصائص التعلم الذاتي تتجلى في مراعاة قدرات المتعلم وإلى المسؤولية تكون ملقاة على عاتقه فقط لأنه هو من يختار الأساليب التي يرغب وجودها في عمليته التعليمية الذاتية.

7-أهمية التعلم الذاتي:

زاد الاعتراف بأهمية التعلم الذاتي في السنوات الأخيرة وبضرورة استقلالية الفرد في التعلم وبدور المتعلمين أنفسهم في توجيه عملية تعلمهم داخل وخارج الفصل الدراسي بما يتماشى وخصائص الفرد وطبيعة المشكلة التعليمية التي تواجهه، وتتمثل أهمية التعلم الذاتي في:

- التعلم الذاتي يساعد المتعلم على تحقيق أهداف التعلم وتحقيق رغباته وترسيخ الخبرات التعليمية المكتسبة بالإضافة لمساهمته في تفاعل المتعلم بصورة أفضل في العملية التربوية التعليمية (الكيلاني، 2013، صفحة 15).
- التعلم الذاتي يراعي مبدأ الفروق الفردية بحيث يحقق لكل متعلم ما يتناسب مع قدراته وسرعته الذاتية في التعلم بشكل يساعده على تحمل مسؤولية تعلمه.
- يساعد التعلم الذاتي المعلم والمتعلمين من إتقان المهارات الأساسية واللازمة بما تقتضيه من تفكير علمي وقدرة على حل المشكلات، وإيجاد بيئة خصبة للإبداع.
- يمكن التعليم الذاتي المتعلم من مجموعة من الإجراءات والسلوكيات والعمليات العقلية، والتي تساعده أثناء تعلمه (الاستدلال، استنباط العلاقات، استنتاج المعلومات...) (بدوي، 2013، صفحة 14)
- المتعلم يأخذ دورا إيجابيا ونشيطا في التعلم ويصبح متمكن من اتقان المهارات الأساسية اللازمة لمواصلة تعليم نفسه بنفسه ويستمر معه مدى الحياة.
- إعداد الأبناء للمستقبل وتعويدهم على تحمل مسؤولية تعلمهم بأنفسهم.
- تدريب المتعلمين على حل المشكلات وإيجاد بيئة خصبة للإبداع (الكيلاني، 2013، صفحة 16)

بالنتيجة التعلم الذاتي حاجة ضرورية للتنمية المهنية في عصر التكنولوجيا والتقنية الحديثة، فهو ضرورة في عصر التدفق المعرفي حيث لا تستطيع المؤسسات التعليمية أن تواكب هذا السيل المعلوماتي ولا بد للشخص من سعة الأفق والاطلاع.

8-أهداف التعلم الذاتي:

- التعلم الذاتي قادر على تعزيز نتيجة التعلم، لأن المتعلم في التعلم الذاتي فعال، والمعلم فيه موجه ومشجع وموجه، وطريقة التعلم ووسائله متنوعة ومتعددة تناسب التعلم. الأهداف التي تتناسب مع متطلبات العصر واحتياجات المجتمع، ومن أهم أهدافه نجدها.
- التعلم الذاتي قادر أن يرقي نتيجة التعلم ذلك لأن المتعلم في التعلم الذاتي فعال والمعلم فيه موجه ومشجع وموجه، وطريقة التعلم ووسائله متعددة تناسب وأهداف التعلم ومتطلبات العصر وحاجة المجتمع.

ومن أهم أهدافه نجد:

- اكتساب المتعلم لمهارات وعادات التعلم المستمر لمواصلة تعلمه الذاتي بنفسه.
- اكتساب المتعلم اتجاهات إيجابية نحو التعلم.
- زيادة قدرة المتعلم على التعلم.
- زيادة مقدرة المتعلم على التعامل مع المعلومات الجديدة والخروج باستنتاجات منطقية ترتبط ارتباطا جيدا بالفرضيات المطروحة.
- تولي المتعلم المسؤولية عن التخطيط للتعلم.
- زيادة قدرة المتعلم على تقويم نفسه بنفسه.
- يتحمل المتعلم مسؤولية تعليم نفسه بنفسه.
- المساهمة في عملية التجديد الذاتي للمجتمع (عامر و المصري، 2013، صفحة 26).

ويهدف التعلم الذاتي بالمقام الأول إلى أن يكتسب المتعلم بنفسه القدر الكافي من المعارف والمفاهيم والمبادئ والاتجاهات والقيم والمهارات بما يتماشى مع سرعته الخاصة باستخدام ما هو متاح له من المواد التعليمية لتحقيق كل ما هو مقرر ومطلوب ومسطر من الأهداف (عبد اللطيف و طه، 2009، صفحة 21).

9-مكونات التعلم الذاتي: يرتكز التعلم على ثلاثة مفاهيم وهي:

- التعلم كعملية التذكر.
- التعلم كعملية للتدريب العقلي.

- التعلم كآلية لتعديل السلوك.
- والمفهوم الأخير للتعلم هو الذي تأخذ به معظم الاتجاهات الحديثة للتعلم الذاتي وهذا ما يؤدي إلى تغيير في طريقة المتعلم في الاستجابة ويأتي هذا التغيير كنتيجة للاحتكاك بالمثيرات الخارجية، وتعد مكونات التعلم الذاتي كمحددات عامة عن قدرة التعلم في التنظيم الذاتي لتعلمه وتشمل ثلاث محاور رئيسية هي:
- المعرفة.
- ما وراء المعرفة.
- مكونات الدافعية (القحطاني، 2018، صفحة 228).

10-أسس التعلم الذاتي: هناك مجموعة من الأسس العامة للتعلم الذاتي تتمثل في:

10-1-الأسس النفسية:

يعد مبدا الفروق الفردية من أهم المبادئ التي يقوم عليها التعلم الذاتي، وذلك عن طريق التشخيص الدقيق للخصائص المميزة لكل متعلم أكان ذلك من معلوماته السابقة أو خصائصه النفسية، ويتضمن كل موقف تعليمي عمليات ذاتية تحدد مستوى المهارة التمهيدية لكل متعلم، مما يساعد على تحديد المكان الذي يمكن أن يبدأ فيه كل متعلم تعليمة، ثم تزويد المتعلمين بمجموعة متنوعة من البدائل والأساليب والوسائل التي يختارها المتعلمون مناسبة لأنفسهم. (الحميدان ، 2005، صفحة 69)

10-2-الأسس التربوية:

تشجع الفلسفات الحديثة للتعليم، وخاصة الفلسفات الإنسانية، على تبني مبدأ الدراسة الذاتية لأن العديد من الأفكار التي تنادي بها هذه الفلسفات تتوافق مع منهجيات الدراسة الذاتية ومن أهم تلك الأفكار أن التعلم عملية مستمرة لدى الحياة والتي تكون المدرسة فيها مؤسسة يتعلم من خلالها الفرد أن دور المعلم في العملية التعليمية ما هو إلا دور وسيط في تسهيل عملية التعلم، وأن المتعلم أضحى مشاركا فاعلا في العملية التعليمية. (Jarvis, 1992, p. 2)

11-مهارات التعلم الذاتي:

يقصد بمهارات التعلم الذاتي" مجموعة من الإجراءات والممارسات والعمليات العقلية لدى المتعلم والتي تساعده اثناء التعلم الذاتي، والتي لا يتم التعلم الذاتي بدون التمكن منها كما يمكن اكتسابها أو تنميتها لدى المتعلم" (بدوي، 2013، صفحة 14) فمهارات التعلم الذاتي هي تلك المهارات التي يجب أن يكتسبها المتعلم، فهي قدرة شخصية وقوة ذاتية ليكون متحكما في توجيه ذاته وتنشيط فعالياته تجاه تحقيق أهدافه في النمو والتقدم (الزبالي، 2014، صفحة 8).

من هذه المهارات التي يتطلبها التعلم الذاتي كما يذكرها الصيفي2009 كما يلي:

11-1-مهارة المشاركة بالراي:

هي قدرة المتعلم على المشاركة بفعالية في المناقشات وتقديم الاقتراحات والحلول بناءا على المحتوى التعليمي، وتشمل هذه المهارة على مجموعة من المهارات منها: التعبير على الرأي بحرية، المساعدة في تعلم موضوع يصعب فهمه، المشاركة في حلقات التعلم والمناقشة الجادة فيه، الاشتراك في حل المشكلات التعليمية التي تعترض أثناء التعلم...

11-2-مهارة التقويم الذاتي:

وهذا يعني مجموعة من المراحل والإجراءات التي يستطيع التلاميذ بفضلها استخدام الأنشطة المتاحة لهم وتنفيذها، وذلك من خلال مجموعة من المهارات مثل: تقديم الأنشطة للزملاء وتقييمها، وفهم التعليمات، وفهم المهام التربوية التعليمية.

11-3-مهارة الاستعداد للتعلم:

وهي تعني قدرة المتعلم على القابلية للتعلم الذاتي، وذلك من خلال مجموعة من المهارات النوعية الحديثة منها: تعلم التكنولوجيا الحديثة، التفاعل وجها لوجه من أجل التعلم...

11-4-مهارة التفكير الناقد:

وهي قدرة المتعلم على التعرف المشكلات وعلى وضع الافتراضات والقدرة على التفسير والاستنباط والاستنتاج والتقويم (جروان، 2016، صفحة 78). ونجد أن معظم الدراسات والأبحاث التي تناولت مهارات التعلم الذاتي أغلبها لم تركز على مهارات التعلم الذاتي نفسها بل كانت جزء من هذه الأبحاث والدراسات فقط. ومن بين المهارات نجد ما يلي:

- مهارة الحوار والنقاش وتقبل وجهات النظر والمخالفة.
- مهارة التقويم الذاتي والتغذية الراجعة.
- مهارة التعديل المستمر للدوافع الشخصية للتعلم.
- مهارة القدرة على تحقيق التواصل مع الأخرين والتعايش معهم.
- مهارة الابتكار والابداع واتخاذ القرارات المناسبة التي تحقق النجاح.
- مهارة تنمية شعور الفرد بقيمته الذاتية والتكيف مع الظروف المتغيرة.
- مهارة تشجيع التفكير الناقد واصدار الاحكام.
- مهارة ربط التعلم بالحياة وجعل المواقف الحياتية سياقا يتم فيه التعلم.
- مهارة تشجيع المتعلم على كسب الثقة بالذات والقدرة على التعليم (الكيلاني، 2013، صفحة 9).

12-أساليب وطرق التعلم الذاتيStyles Of Learning:

هناك عدد من الاستراتيجيات والإجراءات التي يمكن استخدامها في التعلم الذاتي ويطلق عليها البعض أنماط التعلم الذاتي وتتمثل في:

12-1-التعلم الذاتي من خلال الحاسوب Computer Assisted Instruction:

جاءت أهمية الحاسب في التعلم الذاتي بهدف تعزيز استراتيجيات التعلم التي من شأنها تحسين العملية التعليمية وجعلها متوافق مع الآفاق الدولية، ويعد الحاسوب والإنترنت أداة تعليمية تساعد على تحسين مخرجات التعليم ورفع مستواه والتحول من التلقين إلى التعلم الذاتي مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، حيث يساعد الكمبيوتر في توفير برامج خاصة لمن يعانون من صعوبات التعلم وبرامج خاصة لأولئك الذين يظهرون كفاءة عالية في التعلم.

12-2-الحقائب التعليميةInstructional Packages :

هو نظام تعليمي متكامل يهيئ المتعلمين للتعلم الفعال من خلال تخصيصهم بطريقة منهجية، ويتكون من مجموعة من المواد التعليمية المترابطة ذات الأهداف المتعددة بحيث يمكن للمتعلمين التفاعل معها تحت إشرافهم وبوتيرتهم الخاصة تحت اشراف المعلم أومن خلال الدليل المرفق لها، ومن خصائصها أنها تركز على الاهداف، مع مراعاة الفروق وتفرعات المسار المسطر حيث تحتوي على أنشطة ووسائل متنوعة، وتتكون الحقيبة التعليمية من مقدمة عامة تصف محتوى الحقيبة والغرض منها وأهمية للمتعلم. (الفراجي و ابو سل، 2006)

12-3-برامج التربية الموجهة نحو الفرد Learner Directed Programs:

في هذا الأسلوب الإجرائي تنقسم الوحدة التعليمية إلى أربعة مستويات (ABCD)، ينتقل المتعلم من مستوى إلى آخر بعد إتقان المستوى السابق، ويتيح له حرية اختيار الطريقة التي يريد تعلمها وفقا لخصائصه وكفاءاته في حين أن التعلم له وتيرته الخاصة، حيث يشارك كل من المتعلمين والمعلمين في تحديد الأهداف والأنشطة والأساليب وطرق التقويم الملائمة (الزغلول و المحاميد، 2007، صفحة 230)

12-4- الفيديو التفاعلي Interactive Vidéo:

يعرفه عبد العزيز طلبه (2016) على أنه وسيلة حديثة تتيح لنا من خلال خصائص الفيديو والكمبيوتر في عرض لقطات الفيديو بشكل مجزأ كل منها تمثل شاشة مستقلة مع إعطاء الفرصة للمتعلم للتحكم والاختيار تبعا لسرعته وقدرته الذاتية، ويتيح أيضا امكانية تكرار ومراجعة المشاهد والموضوعات في البرنامج أو تثبيت الصورة المعروضة والوصول إلى أي إطار في البرنامج (المباردي، 2019).

12-5- برامج الوحدات المصغرة:

هي الركيزة الاساسية لنظام التعلم الذاتي لأنها تتيح للمتعلمين الفرصة في أن يكتسبوا جزءا من المادة التعليمية وفقا لقدرتهم وسرعتهم في التعلم ولا يمكن تخطي الوحدة التعليمية التالية إلا بعد إتقان تعلم الجزء التعليمي السابق وبالتالي فهي تقدم محتوى علمي وخبراتي تمكن المتعلم في أن يتحكم في دراسته بما يتلاءم مع ظروفه وامكاناته (أحمد، 2009، صفحة 236).

13-تكنولوجيا تعليمية قائمة على التعلم الذاتي:

تعرف التكنولوجيا التعليمية بأنها "طريقة منهجية في التفكير والممارسة يكون من خلالها العملية التعليمية نظامًا متكاملًا تحاول من خلاله تحديد المشكلات ذات الصلة بكافة جوانب التعلم البشري وتحليلها ومن ثم إيجاد الحلول المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية والعمل على تخطيط وتنفيذ هذه الحلول. نتائج وإدارة جميع العمليات ذات الصلة "، بهدف تحقيق أكبر قدر ممكن من الكفاءة في التعليم والتدريب في المجالات الكمية والنوعية (الحيلة، 1998، صفحة 57). يتميز هذا النوع من التعلم على التعلم التقليدي بتحكم المتعلم في سرعة التعلم، واستدعاء الاستجابة المناسبة ثم توجيه نفسه بنفسه والتحكم بمسار تعلمه واستخدام وسائل تعليمية معدة خصيصا لهذا النوع من التعلم وابتعاد المتعلم عن المعلم ومن بين هذه التكنولوجيا التعليمية نجد:

13-1-التعليم المبرمج Programmed Instruction:

التعليم المبرمج هو مصطلح يستخدم في الأصل لتوفير المواد التعليمية المطبوعة بتنسيق خاص للتعلم الفردي، بينما تتم طباعة المعلومات على ورق ملفوف في خزانات خاصة حتى يتمكن الطلاب من قراءة الجزء العلوي من الصندوق عند النظر من خلال الفتحة، ويعتمد هذا النوع من التعليم على مبادئ التفاعل والتعزيز (نظرية الاشراط الإجرائي). يتلقى المتعلم بعد كل رد فعل تغذية راجعة تعتمد على طبيعة الأداء الذي يقوم به، ووفقا لهذا النوع من التعلم فإن المتعلم يتسلسل ويحقق أهدافا تعليمية تدريجيا يعتمد التعلم المبرمج إلى:

- تحديد الأهداف القريبة والبعيدة.
- وتحديد مستوى المتعلم وتحليل المواد التعليمية وتقسيمها.
- إيجاد التقييمات المناسبة لتقديم المواد التعليمية.
- توفير التعزيز الفوري للمتعلمين وتقييمه الذاتي (الزغلول و المحاميد، 2007، صفحة 226).

13-2-نظام التعليم الشخصي Personalized System Of Instruction:

وضعها كلير وتعد من بين أساليب وطرق التدريس الحديثة وهي مستمدة من النظرية السلوكية أو نظرية المثير والاستجابة ونظرية التعلم الاجتماعي، وقدمها سنة 1968 وتقوم على ثلاث عناصر محورية هي:

- وصف للخطة.
- تقويما لمراحل تطبيق الخطة.
- مقارنة الخطة مع أنظمة تعليمية أخرى حديثة للتعلم الفردي (الخطيب، 2013، الصفحات 123-140)

13-3-التعلم بالحاسب الآلي:

يبدأ التعليم باستخدام أجهزة الكمبيوتر بالحواسيب المركزية والبرامج المعقدة لتعلم مواضيع مختلفة بما في ذلك تعلم اللغة في الجامعات ومراكز المعلومات، لذلك فهو يعتبر من أهم الأدوات التعليمية التي لها تأثير كبير على عملية التعليم الذاتي لأنه يوفر الكفاءات التقنية التي تمكن المتعلمين من التعليم المشترك أو الفردي (الذاتي) (الحيلة، 2003، صفحة 29).

13-4-التعلم الحقائب بالرزم التعليميةPackages Instruction:

الحزم التعليمية هي أنظمة تعليمية متكاملة لأنها مصممة بطريقة منهجية لمساعدة المتعلمين على التعلم بشكل فعال وتحتوي على مجموعة من المواد التعليمية المترابطة ذات الأهداف المتعددة والمحددة التي يمكن للمتعلمين من التفاعل معها معتمدين على أنفسهم ووفقا لسرعتهم الخاصة في التفاعل (الصيفي، 2009، صفحة 232).

خلاصة:

استنادا لما تم عرضه في هذا الفصل نلخص إلى أن التكنولوجيا الحديثة أسهمت في تسريع وتيرة الحياة وتحقيق فوائد كثيرة و خاصة على صعيد التعلم و التعليم فأصبح التعلم الذاتي أكثر سلاسة كونه يقوم فيها التلاميذ بتعليم انفسهم، وذلك باستخدام وسائل تعليمية لتحقيق أهداف تساعدهم في صقل معارفهم بما يلائم و أدواتهم المعرفية وطرق اكتسابهم المعرفي المتناسب مع حاجاتهم وقدراتهم ومستقلة عن أي مؤسسة تربوية و تتأثر عملية التعلم الذاتي بمجموعة من العوامل العمر العقلي للشخص و مستوى ذكائه وقدراته المعرفية و دوافعه و قدرته على التعلم بنفسه .

الفصل الثالث: الذكاءات المتعددة

تمهيد

أولا: الذكاء

1. تعريف الذكاء
2. النظريات المفسرة الذكاء
3. طبيعة الذكاء وتحديده واشكاله
4. الفروق الفردية في الذكاء
5. الخصائص العامة للفروق الفردية في الذكاء
6. اختبارات الذكاء
7. أهم اختبارات الذكاء

ثانيا: فصل الذكاءات المتعددة

1. مفهوم الذكاءات المتعددة
2. جذور نظرية الذكاءات المتعددة
3. نظرية الذكاءات المتعددة : هوارد جاردنر
4. طبيعة الذكاء ومكوناته عند: هوارد جاردنر
5. مبادئ نظرية الذكاءات المتعددة عند: هوارد جاردنر
6. أنواع الذكاءات عند: هوارد جاردنر
7. بيداغوجيا الذكاءات المتعددة
8. توظيف نظرية الذكاءات المتعددة في المدرسة
9. تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في تدريس ذوي صعوبات التعلم

خلاصة

تمهيد:

هناك العديد من النظريات التي تناولت الذكاء مثل نظرية بياجيه ونظرية القياس النفسي وما يوحد هذه النظريات هو أنها تتفق جميعًا على أن الذكاء هو هيكل متكامل ومركب، والأداء في مهمة واحدة يرتبط بأداء المهام الأخرى، ومعظم هذه النظريات قامت بالتركيز على الجوانب الخارجية (المظهر) لعملية التعليم والتعلم ولم تتعمق في جوهر المتعلم وتحليل قدراته الفعلية مثل الذكاء والقدرة على مواجهة المواقف والمشاكل والتعرف عليها وإيجاد الحلول لها إلا في عام 1983 حيث أحدث عالم النفس الأمريكي "هوارد جاردنر Howard Gardner " في حدوث زلزال من الإفتراضات المتعلقة بالذكاء البشري حيث أوضح "هوارد جاردنر" من خلال ملاحظاته لمرحلة ما قبل المدرسة أن هذه النظرة للذكاء لم تكن صحيحة فتجاهل فكرة الذكاء الفردي ، مؤكدا على وجوده للعديد من القدرات العقلية خاصة بكل فرد هذه النظرة أثرت أيضا على العملية التعليمية التعلمية .

أولا الذكاء:

1-تعريف الذكاء: يعد الذكاء قدرة عقلية عامة تتداخل مع جميع الأنشطة العقلية والذهنية بدرجات متفاوتة، مفهوم الذكاء عند العامة فإن مفهوم الذكاء يعتبر مرادف لكلمة النباهة ومدى تبصر الفرد بعواقب الأمور وقدرته على تحقيق أهدافه، أما علماء النفس فقد اختلفوا فيما بينهم في تعريفهم للذكاء ومن هذه التعريفات نجد:

- القدرة على التفكير البناء في الأهداف.
- هي قدرة العقل على خلق علاقات منطقية بين الأشياء خاصة عند مواجهة الظروف الجديدة والتكيف معها.
- القدرة على التعلم واكتساب مجموعة متنوعة من المعارف والاستفادة من تعلم حل المشكلات والأنشطة الجديدة.
- القدرة على تعلم كيفية مواجهة المواقف والمواقف المستعملة باستجابات جديدة (ابو النصر، 2008، صفحة 84).

فعند العودة الى تعاريف العلماء والمفكرين للذكاء نجد أنهم ينظرون للذكاء" نظرة فلسفية عميقة تتطلب أسسا معرفية بيولوجية فيزيائية ورياضية، ارتباطات أولا ارتباطات" (الخزامي، 2005، صفحة 23).

ويعتبر مصطلح الذكاء من أكثر المصطلحات التي حظيت باهتمام علماء النفس والباحثين منذ ظهوره، حيث اهتموا بدراسته من جميع الجوانب وقدموا الكثير من النظريات التي تفسر طبيعته وأبعاده وبنيته وكيفية قياسه، وتوصلت جهود العلماء والباحثين الى تحديد أنواع متعددة من الذكاء مثل: الذكاء الاجتماعي، الذكاء المكاني، الذكاء الرياضي... (محمد، 2009، صفحة 12).

- **يعرف بورنج** الذكاء على أنه: "ما تقيسه اختبارات الذكاء" (الشيخ ، 2007، صفحة 68).
- **تعريف" Binet"** للذكاء انه: "القدرة على الفهم والابتكار والتوجيه الهادف للسلوك والنقد الذاتي".
- **تعريف" Meuman"** أن الذكاء: "هو الاستعداد العام للتفكير الاستقلالي الابتكاري".
- **تعريف" Treman"** الذكاء هو:" القدرة على الاستمرار في التفكري المجرد".

ويعرف أيضا على أنه: " مجموعة القدرات الادراكية المعرفية التي تسمح لنا باكتساب المعرفة والتعلم وحل المشكلات" (ذبيحي و نعيمة، 2016، صفحة 143).

على العموم فإن مفهوم الذكاء مفهوم يشمل القدرات العقلية المتعلقة بالقدرة على سرعة في الفهم والبديهة وعلى القدرة على التفكير المجرد وسرعة التعلم، وليس شرطا أن يكون الذكاء مرتبطا في التحصيل الأكاديمي والمنهجي كماهو معروف عند البعض، فقد يتعداه إلى جوانب أخرى كالذكاء الاجتماعي، واللغوي، والرياضي...

2-النظريات المفسرة الذكاء:

اختلف العلماء في تفسيرهم لمفهوم الذكاء وطبيعته وتكوينه في عدة نظريات، من أهمها:

2-1-نظرية العاملين سبيرمان Spearnian tow -Factores Theory:

يعد سبيرمان (Spearman) المؤسس الأول لهذه النظرية التي ظهرت في أوائل التسعينات من القرن الماضي بالتحديد سنة (1904)، ويرمز لها بالعامل العام (G). يركز على عاملين رئيسيين الأول هو الاشتراك القائم في جميع نواحي النشاط العقلي المعرفي، والعامل الثاني خاص ويتجلى في نطاق الظواهر التي يقيسها الاختبار، مما يعني أن جميع الأساليب المعرفية للأنشطة النفسية للفرد تتداخل وتشترك في عامل واحد، بحيث أن هناك اختلافات في الجوانب الخاصة أو نوعية أي "عامل خاص".

يتجنب (سبيرمان) الإشارة إلى العوامل العامة على أنها ذكاء عام لأنه يعتقد أن العوامل العامة فطرية ولا تتأثر بالبيئة، في حين أن العوامل الخاصة فطرية ولكن لديها القدرة والقابلية على النمو من خلال التعلم والتدريب. أخيرا أثبت (سبيرمان) وجود عامل عام قائم على معادلة الفروق الرباعية، وهو دليل على وجود عامل عام عندما يكون مجموع الفروق الأربعة صفرا أو قريبا من الصفر، وعندما يكون على العكس من ذلك هذا عنده دليل على شوائب وأخطاء في القياسات (حبال، 2017، صفحة 22).

2-2-نظرية العوامل المتعددة " ثورندايكThorndike ":

مؤسس هذه النظرية هو عالم النفس الأمريكي ثورندايك وهو صاحب نظرية التعلم، حيث أن نظريته تعرف بالارتباطية وقد صور التعلم على أنه تكوين ارتباطات بين المثيرات والاستجابات، والسلوك

من وجهة نظره هو كل ما يفعله الكائن الحي، وقد أنتقد نظرية سبيرمان السابقة الذكر، حيث رفض فكرة وجود العامل العام في جميع الاختبارات العقلية حيث يرى أن الذكاء نتاج عدد كبير من القدرات العقلية، كما أن اي نشاط عقلي يختلف عن أي نشاط عقلي أخر ويمثل هذا قدرة منفصلة إلا أنه يلاحظ وجود عناصر مشتركة بين النشاطات العقلية المختلفةٍ ، و يقترح ثورندايك تصنيفا للذكاء يتكون من الأنواع التالية:

- **الذكاء الميكانيكيConcrete Mechanical Intelligence:**

هو المقدرة على التعامل مع الاشياء المادية، والمواد العلمية، ويظهر ذلك في المهارات اليدوية، والحسية، والحركية، واستعمال الآلات والاجهزة وغير ذلك.

- **الذكاء المجرد Intelligence Abstract:**

يشمل القدرات العقلية التي تعالج الألفاظ والمعاني والأفكار والرموز والمعادلات والرسوم البيانية .

- **الذكاء الاجتماعيIntelligence Social :**

يشمل القدرات التي تعتمد على علاقة الفرد بالآخرين والتفاعل معهم، وقدرة الفرد على التأقلم مع الظروف الاجتماعية(المعلول،148:2016).

2-3-نظرية العوامل المتعددة ثرستون Thurstone:

تعرف أيضا باسم نظرية العوامل الطوائفية ويعود الفضل في تطوير هذه النظرية إلى العالم الأمريكي(Truston) حيث حاول ثرستون في هذه النظرية (Thurston) الكشف عن أكبر عدد ممكن من العوامل الطائفية المستقلة أو المنفصلة ، مؤكدا على ضرورة توزيع تشعبات الاختبارات بعاملها العام على العوامل الطائفية، لكي يلغي أثر العامل العام تماما ويؤكد وجود تلك العوامل، يفترض أصحاب النظرية أيضا أن هناك عددا من العوامل الرئيسية الأولية التي تتداخل بأوزان مختلفة في الاختبارات السيكو مترية ، على سبيل المثال يتم ترجيح العوامل العددية بشكل أكبر في الاختبارات العمليات العقلية بينما يقل وزنه في اختبار تكملة الجمل، يمكن القول أن (ثور ستون) يعتقد أن القدرات كافية لشرح النشاط العقلي ، وأن القدرة العامة للشخص تتمثل فيها و يمكن تحديدها من خلال مجموعة من الاختبارات التي تقيس القدرة العقلية الأولية (حبال، 2017، صفحة 38).

2-4-نظرية الذكاءات المتعددة هوارد جاردينر:

نشر السيكولوجي الأمريكي في سنة 1983 هوارد جاردنر كتابه تحت عنوان " أطر العقل : نظريته في الذكاءات المتعددة Frames of Mind : A theory of multiple intelligences " والتي أورد فيها سبع أنواع من الذكاءات هي : الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence، الذكاء المنطقي / الرياضي Logic Mathematical Intelligence ، الذكاء المكاني Spacial Intelligence الذكاء الجسمي / الحركي Bodily – Kinsthetic Intelligence، الذكاء الموسيقي Musical Intelligence، الذكاء في العلاقة مع الآخرين Interpersonal Intelligence، الذكاء الشخصي الداخلي Intrapersonal Intelligence (معمرية و خزار، 2008، صفحة 402).

2-5-نظرية بياجيه:

أكد بياجيه على أن الذكاء يجب أن يعامل وفقا لثنائية معينة، فلذكاء طبيعة ومنطقية في آن واحد فالمخ هو مصدر للنشاط العقلي للكائن الحي، وهو يشترك مع الأعضاء الأخرى في خصائصها العامة على الرغم من أن لكل منها تنظيم خاص به يختلف عن غيره وتختلف نظرية بياجيه من حيث أنها تؤكد على الترابط بين الكائن الحي والبيئة التي يعيش فيها، وحالة التفاعل المستمر بين الكائن الحي والبيئة، وحالة التوازن بينهما (الحبيب، 2019، صفحة 195).

3-<u>طبيعة الذكاء وتحديده وأشكاله:</u> لم يتفق معظم العلماء والباحثين على تعريف موحد للذكاء فلكل باحث أو عالم من العلماء وجهة نظر في تعريفه للذكاء نظرا لتداخله مع جملة من العوامل المتعددة التي تسهم في إيجاد الحلول للمشكلات التي تعترض الكائن البشري:

3-1-تحديد هرتمان للذكاء: الذكاء هو المقدرة على تكييف الوسائل مع الغايات والأهداف والمقاصد.

3-2-تحديد كلاباريد: الذكاء هو المقدرة على التكيف في المواقف الجديدة وهذا التحديد يركز على التفريق بين الذكاء والمكتسبات القبلية الخبرات التي من شأنها أن تساعدنا على حل المشكلات التي سبق أن تدربنا عليها.

3-3-تحديد ثيرنستون: يظهر الذكاء من خلال السلوك لأنه وسيلة تكيف يمكننا ملاحظته، واستعمل طريقة التحليل العاملي، واستنتج أن الذكاء يتكون من تسع قدرات عقلية هي: القدرة المكانية، والبصرية،

القدرة الادراكية، القدرة العددية، القدرة المنطقية أو القدرة على إدراك العلاقات اللفظية، الطلاقة، التذكر، القدرة الاستقرائية، القدرة القياسية، القدرة على تحديد حلول للمشكلات.

3-4-بياجيه: يعتبر الذكاء شكل من اشكال التكيف المتقدم لا يتطور من خلال عملية الاستيعاب والتواؤم ولا يظهر فجأة فقد إهتم بياجيه بالذكاء من حيث تكوينه فيعتبره جهد كبير لإدخال الجديد في إطار البنيات العقلية الموجودة سابقا والسعي لإيجاد بنيات جديدة أكثر تكاملا وأن عملية تكوين الذكاء عملية متواصلة تعمل على فهم تعاكس الاحداث.

3-5-برغسون: الذكاء ثمرة للتطور ويظهر ذلك من خلال التكيف الذي يزداد في دقته وتعقده ومرونته، والذكاء عنده هو الانتباه الذي يوجهه الفكر إلى المادة.

3-6-بينيه: عندما سئل عن تحديد الذكاء أجاب بأن" الذكاء هو ما تقيسه اختباراتي" فالذكاء عنده فطري إلى حد كبير، وتعتبر اختباراته من الاختبارات التي لا تقيس الذكاء كملكة منفردة بل تقيس مختلف الاستعدادات التي يمكن ان يتكون الذكاء منها.

3-7-سبيرمان: حدد الذكاء على أنه القدرة على إدراك العلاقات فيما بين الأشياء المادية الموجودة في المكان (الذكاء العملي)، وفيما بين الأفكار المجردة (الذكاء المفهومي النظري). ومن بين هذه العلاقات نذكر: علاقة سببية، علاقة التخالف، علاقة التشابه، علاقة التناظر، علاقة التضاد، علاقة التناسب...

3-8-ثورانديك: لا يتفق ثورانديك وسبيرمان من حيث فكرة عمومية العامل العقلي وتجانسه، ومن حيث القول بأن هذا العامل هو صورة للطاقة العقلية، فهو ينظر إلى العمليات العقلية على أنها نتيجة لعمل الجهاز العصبي المعقد (الديدي، 1987، الصفحات 8-11).

4-الفروق الفردية في الذكاء:

إن الباحث في ظاهرات النمو النفسي و الدافعية و التعلم و الادراك و الاتجاهات وغير ذلك من الظواهر النفسية يتوصل إلى أن كل فرد يختلف عن الاخرين لأن له خصائصه الخاصة به، و لأنه يمر بمواقف و خبرات مختلفة وهذه الخبرات لها خصوصياتها، بعدها يكتسب عادات واتجاهات و مفاهيم تميزه عن غيره من الناس (الشيخ ، 2007، صفحة 17)، وقد أوضح الفريد بينيه(A.Binet) أن الذكاء هو المقدرة على الحكم الصائب للمواقف و المعضلات المختلفة و يتألف من قدرات أربعة هي: الفهم و الابتكار،

النقد و القدرة على توجيه الفكر في اتجاه معين واستيفائه فيه قبل تنفيذه عدة أوامر متتالية واحد بعد الاخر (الميلادي، 2008، صفحة 32).

وتتلخص أهم الخصائص العامة للفروق الفردية في المدى الذي يتسع في الخصائص الشخصية ويعتدل في القدرات العقلية، ولا تميل إلى الثبات بالنسبة وتميل تلك الفروق إلى الثبات بالنسبة إلى سمات الشخصية، وتؤلف هذه الفروق فيما بينها ترتيبا هرميا يؤدي في جوهره عن تناقص عدد الصفات تبعا لتزايد مستوى عموميتها وشموليتها (السيد، 1976، صفحة 35).

وتتأثر الفروق الفردية في الذكاء" بالوراثة والبيئة وتختلف باختلاف العمرو الجنس وتزداد تبعا لمدى تعقيد العمليات العقلية التي يمارسها الفرد، وتقل لمدى بساطة تلك العمليات" (السيد، 1976، صفحة 43).

5-الخصائص العامة للفروق الفردية في الذكاء:

-يتأثر الذكاء بالعوامل الوراثية أكثر من تأثره مع العوامل البيئة.

-الذكاء ينمو في مرحلة الطفولة ثم يصل إلى اقصى معدل له في مرحلة المراهقة (18 سنة تقريبا) ويستقر في مرحلة الرشد ويتدهور في مرحلة الشيخوخة.

-تختلف زيادة الذكاء من شخص إلى أخر، فلو فرديين تساووا في الذكاء في مرحلة معينة من الممكن أن يختلفوا فيما بينهم في مرحلة أخرى.

-ترتبط الزيادة في نسب الذكاء بمستوى العائلة التعليمي والاقتصادي وبالأنشطة الثقافية والاجتماعية التي يمارسها الفرد والتي تعمل على زيادة خبراته الحياتية (جلال، 2008، صفحة 13).

6-اختبارات الذكاء:

يظهر مصطلح "ذكاء" بسيطا وواضحا و شائعا في مجال التعاملات اليومية فهو يشير إلى أن الأشخاص يبدون تفوقا عقليا في أداءاتهم المختلفة أو الرغبة لاكتساب معارف ومهارات جديدة ومختلفة، بينما يظهر أفراد أخرون مستوى ضعيف في القدرات العقلية في الجوانب نفسها و تدنيا في أداءات مماثلة لتلك التي يقوم بها الأفراد المتفوقون بالمستوى ذاته من الكفاءة... و تلك الأفكار المتعلقة بإمكانية قياس

هذه القدرة العقلية العامة (الذكاء) لم تكن بارزة بالمصطلح السابق حتى مشارف القرن العشرين، فلم يكن معروف بالضبط من الذي يمكن قياسه بالضبط أو كيف يمكن قياسه ليكون مؤشرا جيدا على وجود هذه القدرة العقلية العامة و الفروق فيما بينها بين الاشخاص (معمرية، 2012، صفحة 323).

فاختبار الذكاء اختبار موضوعي لقياس فئة من العمليات أو القدرات العقلية لدى الفرد، ويضم اختبار الذكاء على مجموعة من الأسئلة والمهام التي يجب على المفحوص الإجابة عليها، وقد تكون طبيعة هذه الأسئلة أو المهام أسئلة شفوية أو كتابية مقالية، وقد تكون عملية أدائية معينة كالرسم أو تكوين الأشكال وغيرها. والهدف الأول لهذه الاختبارات هو التمييز بين الأشخاص ذوي القدرات العقلية العادية من الموهوبين والاذكياء والمتوسطي ودون الوسط من الذكاء، بالإضافة إلى تميز لنا الفروق العقلية في الشخص الواحد (جلال، 2008، صفحة 37).

إن اختبارات الذكاء تعكس الخبرة و الامكانية و التربية و الاستعداد، فلقد إهتم علماء النفس بتجزئة المفهوم الكلي للذكاء عن العام الى مفاهيم أضيق عن أنواع خاصة من القدرة العقلية، فتوصلوا أنه كلما بحثوا أكثر عن القدرات العقلية الأولية أنه هناك عددا أكبر منها يمكن تمييزه و يزيد عما كانوا يتوقعون، و باستمرار البحث عن اختبارات الذكاء أدى ذلك الى اكتشافات أكثر دقة و عرضة للتصحيح و التعديل ، ولكنها كغيرها تتطلب من الأدوات مهارة في تناولها و معرفة عميقة بما ستفعله و مالا تفعله (جلال، 2008، الصفحات 79-82).

والاختبارات النفسية تصنف حسب شروط الاجراء إلى النوعين التاليين:

6-1-اختبارات فردية: وهي الاختبارات التي تطبق على مفحوص واحد في مرة واحدة بمعنى أن موقف القياس يتضمن الفاحص والمفحوص، ومن بين هذه الاختبارات في مجال الذكاء نجد " اختبار ستانفورد بينيه، اختبار وكسلر، اختبار بلفيو"

6-2-اختبارات جمعية: وهي الاختبارات التي تطبق على عدد كبير من الافراد في وقت واحد وتستخدم في قياس الذكاء والقدرات الخاصة والاستعدادات ومن بين هذه الاختبارات في مجال الذكاء" اختبارات شيكاغوا للقدرات العقلية الأولية، اختبار التفكير الإبداعي لجلفورد، اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (معمرية، 2007، صفحة 214).

7-أهم اختبارات الذكاء:

7-1-اختبار"ستانفود بينيه لذكاء The Stanford-Binet Intelligence Scales ":

و في هذا الصدد تشير كل من (تلمساني و بلعزوق، 2021، صفحة 227) : أنه اختبار بينيه كان أول اختبار حقيقي تم تطويره لقياس الذكاء ، وأحد أشهر الاختبارات في العالم صممه Stanford-Binet عام (1905) بالتعاون مع سيمونSimon ، ومن بين أهم مصطلحات الاختبار نجد مفهوما العمر الزمني والعمر العقلي واللذان يحددان نسبة الذكاء ، و يضم الاختبار الأصلي من 30 اختبار يقيس أربعة مجالات للقدرة المعرفية وهي الاستدلال اللفظي (المفردات – الفهم...)، الاستدلال المجرد البصري ،الاستدلال الكمي (سلاسل الأعداد – بناء المعادلات...)، الذاكرة قصيرة المدى (ذاكرة الأرقام – ذاكرة الأشياء...) . ويعد من أول المقاييس المكيفة في البيئة العربية حيث كان السبق في ذلك للباحثات المصريان عماد الدين اسماعيل ولويس كامل مليكة ثم السباقان في تكييفه وتلتها الصورة الأردنية للباحث زيد الكيلاني عام (1981) ثم كيف البشير في السودان الطبعة الثالثة سنة (1993) ثم الطبعة الرابعة للبشير سنة (2004).

ولقد قام (تيرمان) بمراجعة مقياس بينيه ودمج أفضل المفردات من كلا الصيغتين (م) و(ل) وهو يقيس أكثر من نمط واحد للذكاء كما أنه محدود بين سلمين متوازيين متعادلين (Pichot, 1954, p. 27)

7-2- اختبار المصفوفات المتتابعة " لرافن Raven's Progressive Matrices ":

يعتبر من أبرز الاختبارات التي شاع استعمالها في العالم، وهو من الاختبارات العقلية التي استغرق فيها العالم الانجليزي جون رافن وتلاميذه (30) عاما في اعددها وتطويرها، ويعد من اختبارات الذكاء الجمعية والفردية غير اللفظية، أساسه النظري قائم على مفهوم نظرية العاملين لسبيرمان الذي يعرف الذكاء بأنه القدرة على إدراك العلاقات الصعبة أو الخفية، وأعد رافن ثلاثة أنواع منه:

7-2-1-اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري أو العادي Matrices Progressive Standard (SPM):

يتكون هذا الاختبار من (60) فقرة موزعة على خمس مجموعات فرعية، تتضمن كل منها (12) فقرة، مرتبة وفق مبدأ التدرج المتصاعد في الصعوبة، ويقدم هذا الاختبار بشكله القياسي برنامجا تدريبيا، كما يقدم دلائل للقدرة على التعلم من التجربة أو ما يسمى بإمكانية التعلم.

7-2-2-اختبار المصفوفات المتتابعة المتقدمةAdvanced Progressive Matrices (APM):

يتألف هذا الاختبار من مجموعتين تتكون المجموعة الأولى من اثنتي عشرة فقرة تعطي رؤية سريعة للاختبار ، والمجموعة الثانية الحقيقة أكثر صعوبة من المجموعة الأولى، وتتألف من ست وثلاثين فقرة فعلية، ويعتبر من أفضل الاختبارات التي استخدمت للكشف عن الموهوبين والمتفوقين، كما يمكن لها تمييز المتفوقين الذين لا يحصلون على درجات مرتفعة في مدارسهم.

7-2-3-اختبار المصفوفات المتتابعة الملون" Coloured Progressive Matrices (CPM) ":

يتكون هذا الاختبار من ست وثلاثين فقرة مقسمة على ثلاث مجموعات هي (أ، أب، ب)، ويمكن استخدام هذا الاختبار مع الأعمار من (6 الى 11) سنة، يستخدم مع المتأخرين عقليا، وكبار السن ومع ذوي الإعاقة المؤثرة في التحصيل اللغوي كالصم والبكم (قدي، 2017، صفحة 650).

7-3- اختبار جودناف لرسم الرجل " Draw a person test ":

هذا الاختبار يكشف على الفروق بين الأفراد في مدى إدراكهم لهذا لمفهوم الرسم و ذلك من خلال رسومهم ولهذا اختارته جودناف في اختبارها لقياس الذكاء ، وقد اختارت رسم الرجل بدل رسم المرأة باعتبار أن رسم الرجل موحد في حين أن ملابس النساء و الأطفال تمتاز بالاختلاف، وقد توصلت جودناف من خلال الدراسات التي أجرتها أن الرسم لدى الأطفال يتطور بحسب نظام يكاد أن يكون ثابتا حتى بين الأطفال ذوي الاختلافات الاجتماعية ، و أن الاختلاف في الأداء من عمر إلى عمر في مجال الرسم يرتبط بالنمو العقلي فكلما ارتقى الطفل في نموه العقلي استطاع أن ينتقل إلى مرحلة جديدة في الرسم تكشف عن مستوى جديد في الإدراك (صبان، 2015، الصفحات 55-56).

7-4-اختبار كاتل للذكاء Cattell test:

يعتبر هذا الاختبار من بين اختبارات الذكاء التي يستطيع أن يلجأ إليها المختص النفساني المدرسي والمسمى بمستشار التوجيه المدرسي، وأعد هذا الاختبار ريموند كاتل وآخرون سنة 1957 ،وهو من الاختبارات المتحررة من عامل الثقافة، وله ثالثة مستويات المقياس الاول يطبق على الاطفال الذين أعمارهم تتراوح من 4 سنوات إلى 8 سنوات والراشدين المتخلفين ذهنيا، والمقياس الثاني للأعمار من 8 سنوات إلى 13 سنة والراشدين العادين، والمقياس الثالث من سن 13الى 19سنة والراشدين المتفوقين (حبال، 2015، صفحة 241).

7-5-اختبار وكسلر لذكاء:

وبينت كل من (تلمساني و بلعزوق، 2021، صفحة 228): أن اختبار وكسلر للذكاء أحد أهم وأشهر مقاييس القدرة العقلية الفردية للفرد في مجالات التربية والتعليم وعلم النفس. وكسلر يجرى هذا الاختبار بافتراض أن الذكاء كيان عام لانه يصف سلوك الفرد ككل، وهو أيضا محدد، لأنه يتكون من عناصر أو قدرات متميزة ومتميزة عن بعضها البعض، ومرتكزة على بناء على خبرته السريرية، وقام وكسلر بتطوير اختبارات فرعية سلطت الضوء على الجوانب النفسية للذكاء التي اعتبرها مهمة، والتي نقيسها: فهم اللغة، والتفكير أو الاستدلال المجرد، والتنظيم الإدراكي، والذاكرة، وسرعة المعالجة.

كل هذه المجالات معترف وتم التأكد منها في نظرية الذكاء الحديثة ومقاييس وكسلر باعتبارها جوانب مهمة للقدرة العقلية. يتكون مقياس Wechsler من عدة مستويات وهي: مقياس وكسلر لذكاء الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة (WPPSI)، مقياس وكسلر الذكاء الأطفال (WISC)، مقياس وكسلر لذكاء الراشدين (WAIS)، مقياس وكسلر المختصر للذكاء (WASI)، مقياس وكسلر لذكاء الغير اللفظي (WNV).

7-6-اختبار لجلفورد:

وتستند هذا الاختبار على أساس القدرات العقلية وتتساوى في ذلك مع منطلقات " سبيرمان " و " ثرستون" و ركز جيلفورد على الخصائص متصلة بالإبداع مثل " الطبع " والدافعية " ، إلا أنه فيما بعد لم يولهما الاهتمام الكثير و ركز على تصنيف الخصائص المرتبطة بالإبداع على أساس التحليل العاملي وهذه الخصائص (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ، الحساسية تجاه المشكلات)، ونموذج هذه النظرية مقدم ضمن

التركيب العقلي لحل المشكلات المرتكز على أساس – مخزون الذاكرة – إدراكات الفرد القابلة للتذكر خلال مراحل عملية حل المشكلات، و تناول جيلفورد العوامل العقلية للإبداع بصورة أساسية ولم يتناول العوامل الشخصية ، رغم أنها لم تلغ دور وأهمية تلك العوامل في العملية الإبداعية، فيما يلي توضيح المراحل الستة لنموذج التركيب العقيل لحل المشكلات:

- **الاستقبال:** يقوم النظام العصبي للفرد باستقبال المدخلات (مثيرات خارجية أو داخلية)
- **التصفية:** وذلك من خلال فلترة المدخلات.
- **الإدراك:** تقوم المدخلات التي سمح لها بالعبور بتنبيه الفرد لإدراك وجود مشكلة، وتحديد طبيعتها.
- **البحث الداخلي:** بعد إدراك المشكلة وطبيعتها يقوم بعملية البحث الداخلي (مخزونه المعرفي، والخبرات السابقة).
- **البحث الخارجي:** إذا كان المخزون المعرفي للفرد غير كاف أو غير ملائم، يتم اللجوء إلى البحث في المصادر الخارجية.
- **التقييم:** تستمر عمليات التقييم والمراجعة خلال مراحل البحث الخارجي والبحث الداخلي عن الحل للمشكلة (عمر، 2017، صفحة 27).

7-7-اختبار بول تورانس P.Torrance :

ظهر هذا الاختبار لأول مرة عام 1962 من تصميم العالم الأمريكي إليوت بول تورانس E. P.Torrance في جامعة مينسوتا الامريكية و هذا نتيجة لدراسته لموضوع قياس الابداع وذلك على مدار تسع سنوات متتالية، واستخدم من قبل العديد من الدول في أمريكا وآسيا وأوروبا وإفريقيا يتألف اختبار تورانس من قسمين لفظي وشكلي ويتكون كل قسم من عدة اختبارات فرعية، كما طورت صورتان متكافئتان (أ، ب) لكل من الاختبار اللفظي والشكلي، ويتضمن سبعة اختبارات فرعية تقيس قدرات اختبار الطلاقة والمرونة و اختبار الأصالة واختبار تخمين الأسباب واختبار تخمين النتائج و اختبار تحسين منتج اختبار الاستعمالات غير الشائعة (أو البديلة) و اختبار الأسئلة غير الشائعة و اختبار افترض أن .أما اختبار التفكير الابتكاري الشكلي ويتضمن ثلاثة اختبارات فرعية تقيس قدرات الطلاقة والمرونة والأصالة وإدراك التفاصيل وهي:

- اختبار بناء الصورة.
- اختبار إكمال الصور.
- اختبار الخطوط المتوازية (غضبان، 2011، صفحة 6).

ثانيا فصل الذكاءات المتعددة:

1-مفهوم الذكاءات المتعددة:

تعبر الذكاءات المتعدد عن إمكانية بيولوجية تعتبر نتاج للتفاعل بين العوامل التكوينية والبيئية، ويختلف الأفراد في مقدار الذكاء الذي يولدون فيه كما يختلفون في طبيعته وفي الكيفية التي ينموا بها ذكاؤهم (الخفاف، 2015، صفحة 61).

1-1-يعرف (Gardner, 1999): الذكاءات المتعددة بأنها: تشكيلة من القدرات التي تتيح للشخص أن يحل المشكلات أو أن يشكل منتجات لها قيمة في وسط ثقافي ما أو أكثر.

1-2-عرف جاردنر Gardner 2000: الذكاءات المتعددة أيضا " هي بناء او تركيبة ولها نطاق يعبر عن أنشطة منظمة تتم في إطار ثقافة ما ويمكن التعرف على أي نطاق من خلال استخدام نوع من أنواع الذكاء" (الخفاف، 2015، صفحة 26).

2-جذور نظرية الذكاءات المتعددة:

ترجع جذور نظرية الذكاءات المتعددة إلى عام **1979** عندما طلبت مؤسسة **فان لير" Van Leer"** من جامعة **"هارفارد Harvard"** إجراء مسح علمي استقصائي يهدف إلى تقييم المعرفة العلمية للأفراد وقدراتهم العقلية وإظهارها في مواقف الحياة المختلفة، و من أجل تحقيق هذا الهدف قام فريق بحثي مؤلف من مجموعة من أساتذة الجامعات والباحثين من مختلف التخصصات بإجراء عدة سنوات من البحث المعمق استمرت لسنوات عديدة في المجالات المعرفية والذهنية ، وتطبيقها في الواقع ، وعمد هؤلاء الباحثون بإجراء البحوث في مجالات التاريخ الانساني، والعلوم الفلسفية ، والعلوم الطبيعية ، والعلوم الإنسانية.

كما نظم هؤلاء الباحثون أيضا سلسلة من الاجتماعات العلمية المنتظمة حيث يناقشون فيها دراسة وبحث قضايا النمو الإنساني في الثقافات البشرية المختلفة، فمن خلال تأملات الباحثين الذين ساهموا في هذه الدراسة وتخصصاتهم المختلفة، كشف لنا عن عمل رائع في مجال دراسة إمكانات الدماغ البشري، مع تجسيد الأهداف السامية لتنفيذ المشروع مما أدى بالباحث جاردنر الى صياغة نظريته عن الذكاءات المتعددة والتي أعلن عنها في كتابه **أطر العقل 1983 "Frames of mind"** (أبوحمد، 2014، صفحة 13).

3-نظرية الذكاءات المتعدة Multiple Intellegences Theory ل هوارد جاردنر" Howard Gardner":

قدم "**هوارد جاردنر Howard Gardner 1983**" نظرية الذكاءات المتعددة لأول مرة عام 1983 في كتابه أطر عقل الذكاءات المتعددة حيث حاول هو وعلماء آخرون إضفاء التعددية على مفهوم الذكاء، حيث طرح جاردنز فكرة وجود مجالات متعددة من الذكاء يعمل كل منها بشكل منفصل على الأخر، بدلا من فكرة الذكاء العام. فيمكن أن يكون لدى الفرد درجة عالية أو منخفضة في إحدى هذه المجالات، بغض النظر عن مستوى ذكائه في المجالات الباقية (البساطي، 2020، صفحة 239).

واستمر في تحديث نظريته لما يزيد عن عشرين عاما، وحيث اهتم في شبابه بممارسة بعض الفنون مثل العزف على ألة البيانو بالإضافة إلى اهتماماته العلمية، وعندما بدأ دراسة علم النفس المعرفي لفت انتباهه أن العلم لا يولي اهتماما كبيرا بفهم الفنون وأن أنواع الذكاء والقدرات المرتبطة بالفن لاتزال غير واضحة في هذا التخصص، وقد دفعه هذا التفكير الى دراسة الذكاء من منظور أوسع، بالإضافة إلى ذلك فقد بدأ جاردنر حياته المهنية بدراسة الأفراد المصابين بجلطات دماغية أو إصابات مختلفة في المخ، وما ترتب عنها من نتائج تتعلق بالوظائف النفسية المختلفة كالذاكرة والانتباه وغيرها وقد دفعه إلى دراسة التنظيم العصبي للقدرات العقلية في المخ (الطويسي، 2008، صفحة 4).

وتعتبر نظرية الذكاءات المتعددة رائدة في الكشف والقياس عن القدرات العقلية لدى الشخص من جهة والكيفية التي تبرز بها هذه القدرات وكذا الطرق التي يتم بها التعلم واكتساب المعرفة فهي بمثابة منظور حديث لقدرات الفرد المتعددة والمتنوعة فالمخزون البشري يزخر بطاقات واستعدادات متعددة لا نستطيع حصرها، فهي فضاء تتمحور فيه العملية التعليمية على المتعلم ذاته حيث يعمل وينتج ويتواصل بشكل يحقق فيه ذاته ويشبع رغباته (عبد الوهاب و الحلواني، 2016، صفحة 324).

ومن هذا المبدأ أدرك **جاردنر** مدى كبير من القدرات من خلال تحديدها كأنواع من الذكاء وليس كعنصر أو مركب من الذكاء مؤكدا على ضرورة عدم اهمال العوامل الثقافية بدلا من الانشغال في الصراع المحتدم بين الوراثة والبيئة... ويعود الاهتمام بهذه النظرية لما يمكن أن تقدمه للمتمدرسين من تطبيقات ضرورية ترتقي بفعالية انجازاتهم التعليمية، لأنها تساعدهم على استيعاب قدراتهم وقدرات الاخرين وتبرز لهم كيف يمكن لهم أن يستعملوا قوتهم الكامنة من أجل تعلم أفضل ويعملوا على تطوير نقاط ضعفهم ((ابو حامد، 2007، صفحة 180)

كما أوضحنا سابقا فقد بين **جاردنر** في نظريته أن كل شخص يمتلك سبع قدرات عقلية مستقلة نسبيا (سبعة أنواع من الذكاء) أضاف إليها ذكاء ثامن في عام 1997، وأضاف إليها ذكاء تاسع في عام 1999 (حاكم، 2017، صفحة 50).

4-طبيعة الذكاء ومكوناته عند" جاردنر Howerd Gardner":

بناءا على وجهة نظر جاردنر فان الذكاء أكثر من مجرد نسبة للذكاء (Q.I) وعرف الذكاء على أنه عبارة عن قدرة سيكولوجية دسيناميكية لتكوين المعرفة التي من الممكن تفعيلها أو توظيفها في معادلة ثقافية لحل المشكلات أو خلق انتاج له قيمة في مجتمع ما، وكنتيجة لذلك غير من اعتبار الذكاء وحدة واحدة منفصلة توصل بطريقة القياس النفسي بواسطة (Q.I).

وأن الذكاء يشير إلى أشياء عديدة وأشمل بكثير مما عرفه علماء القياس. ولقياس القدرات العقلية بالنسبة للذكاء المتعدد يجب أن يمر بالعديد من الاختبارات من أن يركز على طريقة القياس النفسي الضيق، ولقياس أي قدرة معينة في ميدان الذكاء يجب أن يمر بثمانية اختبارات محددة وهي:

4-1-العزل في حالة التلف الدماغي: توصل جاردنر من خلال عمله في المستشفى للمصابين بالتلف الدماغي الناتج عن الصدمات أن بعض حالات الضرر الدماغي تصيب نوع محدد من الذكاء دون غيره من الذكاءات.

4-2-وجود خوارق في ذكاء معين (افراد خارقين): توصل أن بعض الأفراد يبدون نوع من أنواع الذكاء يعمل بدرجة عالية ومميزة وتعمل باقي الذكاءات بشكل عادي.

4-3-أن يكون الذكاء تطوري: الوصول إلى الخبرة.

4-4-أن يكون الذكاء مدعوما باختبارات الذكاء السيكوميترية: يرى أن بعض اختبارات الذكاء كاختبار وكسلر غير لفظي والرياضي من الممكن أن تبرز لنا مؤشرا لنوع من أنواع الذكاء.

4-5-أن يكون دعم من علم النفس التجريبي على إمكانية التدرج في نفس الذكاء: فمن الممكن ان يتمكن الشخص من التمكن من المفاهيم والعمليات الرياضية بدقة وليس لديه القدرة على الاستدلال الرياضي.

4-6-استخدام الرموز وربطها بتمثيلات عقلية: وتعد واحدة من مؤشرات الذكاء.

4-7-مكانية في تاريخ التطور البشري: توصل جاردنر إلى نتيجة مفادها أن القدرة من منظور مكاني شيء حاسم لبقاء النوع البشري" علاقة الانسان بالحيز وتقدير المكان".

4-8-وجود عملية أساسية جوهرية: توصل إلى أن هناك شيء أساسي لتحديد هذه العمليات بدقة وهي أن الذكاءات محددة تستخدم في اتساق مع البيئة وتشارك في تحديث عمليات الذكاء الجوهرية على سبيل المثال: الذكاء اللغوي جوهره هو عمليات المعرفة والتمييز للحروف (أبو حامد، 2010، الصفحات 190-192)

5- مباديء نظرية الذكاءات المتعددة عند "هوارد جاردنر":

بين جاردنر ان الذكاء عبارة عن مجموعة من القدرات العقلية المستقلة عن القدرات الأخرى وهذا ما وضحه في تعريفة للذكاءات المتعددة، هذه القدرات تمتلك نظاما متكاملا لمعالجة المعلومات، وتاريخا محددا لمراحل النمو التطوري التي يمر بها الشخص وجذورا عميقة في تاريخ التطور (السليتي، 2008، صفحة 35).

وتركز مبادئ نظرية الذكاءات المتعددة لجاردنر على ما يلي:

- أن المخ يضم نظام منفصل من القدرات التكيفية المتعددة يطلق عليها جاردنر "الذكاءات" وتقوم النظرية على أساس الأداء الوظيفي المعرفي، وأن هذه القدرات تقوم بوظيفتها معا وبطرق خاصة ويختلف الأشخاص في مستويات امتلاكهم لأنواع الذكاءات المتعددة.
- معظم الاشخاص يمتلكون قدرة خاصة في تنمية كل ذكاء الى مستوى مرتفع من الكفاءة، إذا حظي بالتشجيع المناسب والاثراء في التعليم مع الحوافز التوجيهية والطرق التعليمية المناسبة.

- تعمل أنواع الذكاءات عادة بكيفيات متداخلة بشكل جماعي حيث يتفاعل كل نوع من الذكاءات مع الأنواع الأخرى من الذكاءات.
- هناك طرائق عديدة ليكون بها الفرد ذكيا في كل فئة.
- المقاييس الموجودة لا تقيس إلا الذكاء المنطقي واللغوي وهي لا تغطي جميع الذكاءات الموجودة لدى الشخص.
- تقوم النظرية على مبدأ عدم الغاء أو التشكيك في وجود الذكاء العام ولكنها تشك في سيادته وقدرته التفسيرية للسلوك الإنساني.
- يرفض جاردنر تقسيم الذكاء إلى موروث ومكتسب ولكن يركز على التفاعل بين العوامل البيئية والوراثية (بن لكحل، شبلي، و سقاي، 2018، صفحة 311).

6-أنواع الذكاءات عند جاردنر:

قدم "**جاردنر Gardner**" لنظرية الذكاءات المتعددة بأنها أنموذج عقلي معرفي يهدف لتحديد طريقة عمل العقل وكيفية استعمال الأفراد لذكاءاتهم المتعددة (Cooper, 1999, p. 59)، وحدد "**جاردنر Gardner**" تسعة أنواع من الذكاء المتعدد هي:

6-1-الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence :

هو قدرة الفرد على أن يكون حساسا للغة المكتوبة والمنطوقة والقدرة على تعلمها واستخدامها لتحقيق أهداف معينة وتوظيفها شفويا أو كتابيا، ونلاحظ أن هذا النوع من الذكاء متطور لدى الشعراء والكتاب والصحافيين، ورجال السياسة، ورجال الدين وتعتبر منطقة بروكاب النصف الأيسر للدماغ المسؤولة عن هذا النوع من الذكاء (الناجم، 2016، صفحة 34).

6-2-الذكاء الرياضي المنطقي Logical –Mathematical Intelligence :

هو القدرة على استخدام الأرقام واكتشاف العلاقات بكفاءة وكذلك القدرة على التفكير المنطقي الاستنتاجي والقياسي في حل المشكلات و هو القدرة على تحليل المشكلات استنادا إلى المنطق، وتوليد تخمينات رياضية ، وتفحص المشكلات والقضايا بشكل منهجي ، والقدرة على التعامل مع الأعداد وحل المسائل الحسابية والهندسية ذات التعقيد العالي، من خلال وضع الفرضيات وبناء العلاقات المجردة التي

تتم عبر الاستدلال بالرموز) وهذا النوع من الذكاء نجده متطورا لدى العلماء من الفيزيائيين والمهتمين بعلم الرياضيات ومبرمجي الحاسب (الشهري، 2016، صفحة 6)

6-3- الذكاء البصري المكاني Visual Spatial intelligence:

إن القدرة البصرية المكانية ممكن أن تتشكل كفئة منفصلة من الذكاء فهناك جزء من الدماغ مسؤول عن الذكاء المكاني، وأكدت أبحاث علم الأعصاب أن الدماغ الأيمن والدماغ الأيمن مسؤولان عن الإدراك المكاني والمقصود بالذكاء المكاني هو القدرة على تصور الفضاء البصري وإدراك الأشياء ثلاثية الأبعاد. بالإضافة إلى القدرة على الإدراك البصري المكاني وهذا الذكاء لا علاقة له بالرؤية، فالمكفوفين يمتلكون المقدرة على التصور المكاني بالرغم من عدم رؤيتهم، وهذا الذكاء له أهميته الخاصة عند الملاحين في الجو والبحر ولدى الجغرافيين وغيرهم من مستخدمي الخرائط، ويلعب هذا الذكاء دورا بارزا في الفنون البصرية حيث يتضمن الحساسية للألوان والخطوط والأشكال والحيز والعلاقات بين هذه العناصر (أبوحمد، 2014، صفحة 18).

6-4-الذكاء الحركي الجسميBodily – Kinesthetic Intelligence :

هو القدرة على التحكم في الحركات الجسدية بشكل وأنه القدرة على استخدام الجسم أو أجزاء منه لحل المشكلات والقدرة على السيطرة على حركات الجسم والتعامل مع الأشياء بمهارة فائقة، وعلى أنه قدرة الفرد باستخدام جسمه بطرق مختلفة ومميزة سواء تعبيريا من خلال الموسيقى أو التمثيل أو أنشطة محددة الهدف مثل الألعاب الرياضية. (نصر و السحت، 2016، صفحة 147).

6-5-الذكاء الشخصيIntrapersonal Intelligence :

هي معرفة الفرد لعالمه الشخصي الداخلي أي بمشاعره والانفعالات وقدرته على التمييز بينها، ومعرفة الفرد بجوانب قوته وكذا وضعفه ورغباته أي لديه معرفة دقيقة وتفصيلية عن ذاته، ويرتبط هذا الذكاء الشخصي إلى حد بعيد بما وراء المعرفة بشكل عام وبالقدرة على رقابة الذات بشكل خاص أي أن الفرد ذات الذكاء الشخصي العالي يكونوا مدركين لما يعرفونه وما لا يعرفونه (نصر و السحت، 2016، صفحة 150).

6-6- الذكاء الطبيعي Naturalist Intelligence :

يتعلق بكل محتويات الطبيعة من حيوانات، ونباتات، وصخور، ومعادن، وما يرتبط بالطبيعة كالعلاج الطبيعي الشعبي، ومواد التجميل، والاستهلاك اليومي. وتواجد هذا الذكاء في الفص الجداري الأيسر وهو مهم في التمييز بين الأشياء الحية والغير الحية، ويتميز الذكاء الطبيعي الوجودي بوجود نزعات التفلسف الكونية وممارسة الطقوس والعقائد والرياضات الروحية والصوفية وإنتاج النظريات الفلسفية (حمداوي، 2020، صفحة 19).

6-7- الذكاء الوجودي Existence Intelligence :

هو القدرة على طرح ومعالجة مواضيع كبرى ومتعمقة عن الوجود الإنساني وعلى توجيه أسئلة كبرى عن الوجود الإنساني مثل: من نحن؟ ولماذا أتينا؟ ومن أين أتينا؟ ولماذا نعيش؟ ويشير جاردنر إلى أن الذكاء الوجودي يشير إلى علاقة الفرد بالكون وتفكيره العيني ومصير الكائنات الحية والبشر وتتضمن مهارات المتعلم المقدرة على تحليل ومناقشة المواضيع الغيبية والتجريب والخوض في مسائل فلسفية عميقة (عبد الله و عليوة، 2019، صفحة 10)

6-8-الذكاء الموسيقى Musical Intelligence:

هي القدرة على إدراك الصيغ الموسيقية وتمييزها (كالناقد الموسيقى) وتحويلها (كالمؤلف Compeser) والتعبير عنها (كالمؤدي)، ويشمل هذا الذكاء الحساسية للإيقاع والطبقة أو اللحن والجرس أو لون النغمة Timber or Tone Color لقطعة موسيقية، ويمكن أن يكون للشخص فهم شكلي للموسيقى أي فهم كلي حدسي، أو فهم نظامي من القاعدة إلى القمة أي فهم تحليلي تقني أو كليهما.

6-9-الذكاء الاجتماعي Interpersonal Intelligence:

وهو القدرة على إدراك مزاج الأشخاص ومبتغاهم ودوافعهم ومشاعرهم والتفريق بينها، وتشمل هذه الحساسية للتعبيرات الوجهية والصوت والإيماءات والقدرة على التمييز بين مختلف الأنواع من الإيماءات الفردية والقدرة على الاستجابة بفاعلية لتلك الإيماءات بطريقة نفعية (جابر، 2003، صفحة 13).

7-بيداغوجيا الذكاءات المتعددة:

تعد نظرية الدذكاءات المتعددة من أهم النظريات التربوية التي أعطت حلولا فريدة في اكتشاف قيم الذكاءات المتعددة لتلاميذ، ومعرفة الفروق الفردية بينهم لذلك نستطيع الاستفادة من هذه النظرية في تدريس التلاميذ وفقا لذكاءاتهم ذات القيم المرتفعة، أيضا نستطيع تحديد الذكاءات التي تتماشى مع طبيعة كل مرحلة من مراحل عملية التعليم ، بالإضافة إلى القيام ببعض الانشطة التي يمكن أن تساعد في تطوير الذكاءات الأخرى لتلاميذ مما يعمل على زيادات القدرات الإبداعية والابتكارية للتلاميذ (ابراهيم، محمد، و زايد، 2018، صفحة 2).

وتعتبر بيداغوجيا الذكاءات المتعددة من أهم وأصعب البيداغوجيات وصعوبتها تكمن في طريقة توظيفها في البيئة المدرسية وكيفية تطبيقها من قبل المعلم وكيف يستوعبها المتعلم داخل الفصل الدراسي،

ترى كل من **(زروخي و صالح، 2021، صفحة 52)**: أن بيداغوجيا الذكاءات المتعددة "هي احدى أنواع البيداغوجيا المستخدمة في التدريس تسعى إلى معرفة الذكاءات المتعددة لكل طالب أو متعلم ومنه تصميم الدرس حسب تلك الذكاءات وتلقينه له"

وبين **الفقيهي، عبد الواحد أولاد**: أن بيداغوجيا الذكاءات المتعددة تشكل إطارا علميا مناسبا لكيفية عمل الذكاء، ونهجا تربويا مناسبا لتطويرها، فهناك جهد مستمر لتطبيقها على المؤسسات التعليمية في العديد من أنحاء العالم، ويتزايد استخدامها في الممارسة الفصلية على نطاق واسع ومع الإمكانيات التي توفرها هذه النظرية باتت مساهماتها تتزايد ويمكن أن تتخذ أشكالا عديدة ويمكن ان تتخذ مظاهر عديدة من ذلك:

- توسيع النتائج التكوينية للمعلمين من خلال استراتيجيات تتجاوز الأساليب التقليدية
- تمكين المتعلمين من فهم أساليب العمل الخاصة بهم واختيار الأساليب المناسبة لمعالجتها.
- تنظيم بيئات الفصول الدراسية وفقا لاحتياجات المتعلم وتنويع طرق التقييم التي تختلف اختلافا جذريا عن الاختبارات التقليدية
- توفير بيئات مناسبة للمجموعات التي تعاني من صعوبات التعلم أو الاحتياجات الخاصة.

- فهم وتطوير مناهج مبتكرة بين المتعلمين في مجالات معينة جميع الجوانب ... إلخ (الفقيهي، 2012، صفحة 11)

8-توظيف نظرية الذكاءات المتعددة في المدرسة:

8-1-أهداف توظيف الذكاءات المتعددة في المدرسة:

ويشير **جميل حمداوي (2020)**: أن لنظرية الذكاءات المتعددة مجموعة من الأهداف التربوية والتعليمية التي يمكن تحقيقها. ويمكن حصرها في الأهداف التالية:

- تؤمن هذه النظرية بأن لدى جميع المتعلمين ذكاءات متعددة يمكننا التحدث عن الذكاء اللغوي والذكاء المنطقي الرياضي والذكاء الطبيعي والذكاء التفاعلي والذكاء الذاتي والذكاء الوجودي والذكاء الموسيقي والذكاء الجسدي الحركي والذكاء البصري المكاني.
- تساعد هذه النظرية في حل المشكلات المتعلقة بالاختلافات والفروقات الفردية بين المتعلمين.
- تسعى هذه النظرية على تنمية العبقرية والموهبة والإنتاجية والابتكار والإبداع.
- تكشف عن نقاط الضعف والقوة لدى المتعلم خاصة عند التعامل مع صعوبات التعلم، بينما تركز النظريات التقليدية للذكاء على نقاط ضعف المتعلم أما نظرية الذكاءات المتعددة تركز على النقاط الإيجابية للمتعلم وتستكشف قدرات ذكائية اخرى للمتعلم.
- تطوير أساليب والطرائق التعليمية والتربوية.
- تنمية القدرات الفكرية والقدرات الذكائية وتطوير مهارات المتعلمين في حل المشكلات والالتزام بالابتكار والإنتاج والإبداع.
- استثمار القدرات الفكرية والقدرات الذكائية للمتعلمين في تعليمهم الأكاديمي من خلال الأنشطة التربوية في مجالات الذكاءات المتعددة.
- صلاحية نظرية الذكاءات المتعددة في البرامج التعليمية للأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة.

- التركيز على الأنشطة المختلفة للذكاءات المتعددة لكي يستفيد كل طفل من النشاط الذي يوافق ذكاءاته.
- تسمح هذه النظرية لكل متعلم على حدة بتحقيق ذاته والتميز بالجوانب التي ينفرد بها (حمداوي، 2020، صفحة 23).

8-2-إيجابيات وسلبيات تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في الصف الدراسي:

وفي هذا الصدد أشار **محمود شعبان صالح البساطي (2020)** أن تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في الغرفة الصفية يحقق الايجابيات الآتية:

- زيادة شعور التلاميذ بالمسؤولية والتوجه الذاتي والاستقلالية.
- انخفاض كبير في مشاكل النظام المدرسي.
- تمكين التلاميذ من تطوير وتطبيق مهارات جديدة.
- تحسين القدرة على التعلم التعاوني.
- تحسن كبير في الأداء الأكاديمي.
- تذكر أحداث ومواقف كان للمتذكر فيها موقف معين.
- تنظيم الأشياء والجلسات دون مساعدة.
- الميل إلى الألعاب التي تتطلب تركيزا.
- الميل إلى المشروعات والأعمال الفردية (البساطي، 2020، صفحة 245).

في حين ترى **ياسمين الشيخ (2022)** ان تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في الفصل الدراسي يحقق السلبيات التالية:

- أنها تفتقر إلى الدقة التي يتسم بهما العلم الحقيقي حيث يقر جاردنر أنه من المستحيل ضمان قائمة محددة من الذكاءات.

- أن ما يسميه جاردنر "الذكاءات" هو قدرات أساسية اعترف بها جميع المعلمين وعلماء النفس.
- أن المفاهيم مثل الحركية الجسدية أو القدرة الموسيقية تمثل الكفاءة الفردية أو الموهبة بدلا من الذكاء.
- تنص النظرية على أن ثقافة الفرد تلعب دورا اساسيا في تحديد نقاط القوة والضعف في ذكائه في حين يرى النقاد أن الذكاء يتم الكشف عنه عندما يتحتم على الفرد مواجهة مهمة غير مألوفة في بيئة غير مألوفة أيضا.
- أن الاستخدام الفعلي لطرق تدريس الذكاءات المتعددة في المؤسسات التعليمية سيجعل من الصعب مقارنة وتصنيف مهارات التلاميذ وقدراتهم المتفاوتة في الفصول الدراسية.
- أن اتباع طريقة الذكاءات المتعددة في التدريس غير ممكن وغير واقعي إذا كان المدرسون يدرسون في الفصول الدراسية العادية المكتظة ومع وجود نقص في الوسائل التعليمية (الشيخ ، 2022).

9-تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في تدريس ذوي صعوبات التعلم:

تعد نظرية الذكاءات المتعددة ل " **هوارد جاردنر Howard Gardner** " واحدة من أهم الأفكار في مجال التعليم الحديث، ويعتقد هوارد جاردنر أن المتعلمين لديهم خصائص منفردة ومواهب مستقلة، ولديهم تفضيلات مختلفة لكيفية تعلمهم وكيف يستجيبون لمواقف التعلم لذلك فهم يختلفون في تفضيلاتهم لاستراتيجيات وأساليب التعلم لديهم.

وتعتبر استراتيجية الذكاءات المتعددة من أحدث طرق التدريس مثل:

- طريقة العمل الجماعي.
- والمناقشات والألغاز وخرائط المفاهيم.
- وحل المشكلات والاستقراء والقصص ولعب الأدوار ... والعصف الذهني (قبلي و تغلبت، 2020، صفحة 118).

وفي هذا المنطلق يرى **جابر جابر عبد الحميد** (2003): ان نظرية الذكاءات المتعددة تفتح الباب أمام مجموعة متنوعة من استراتيجيات التدريس التي يمكن تنفيذها بسهولة في الفصل الدراسي و في كثير من الحالات، و توفر نظرية الذكاءات المتعددة للمعلمين الفرصة لتطوير استراتيجيات تدريس مبتكرة

تكون جديدة نسبيا في مجال التعليم و تقترح النظرية أنه لا توجد مجموعة واحدة من استراتيجيات التدريس هي الأكثر فعالية لجميع الطلاب في جميع الأوقات لأن جميع التلاميذ لديهم ميول فكرية مختلفة ، لذلك قد تكون أي استراتيجية معينة ناجحة جدا في مجموعة واحدة من التلاميذ وأقل نجاحا في مجموعات أخرى، وعلى سبيل المثال فالمدرسون الذين يستخدمون الإيقاعات والنقر والإنشاد كأداة بيداغوجية سوف يجدون ذوي النزعة الموسيقية من التلاميذ يستجيبون بحماس لهذه الإستراتيجية ويبقى التلاميذ غير الموسيقيين دون حركة أو تأثر، وبالمثل استخدام الصور والأشكال في التدريس سوف يصل إلى التلاميذ ذوي التوجه المكاني، ولكن يحتمل أن يكون له تأثير مختلف على ذوي النزعة الجسمية بدرجة أكبر أو اللفظية وبسبب هذه الفروق الفردية بين التلاميذ فإن أفضل نصيحة للمدرسين هي استخدام مدى عريض من إستراتيجيات التدريس مع تلاميذهم (جابر، 2003، صفحة 89).

و **يشير مرنيز عفيف (2016)** : أن أفضل الأنشطة التعليمية التي تصلح في التدريس لذوي صعوبات التعلم وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة هي تلك الأنشطة الأكثر نجاحا مع الأطفال العاديين، ولكن الاختلاف بينهما يكون في الطريقة التي تبنى و تقدم بها الدروس حتى تلائم و الحاجات والفروق الفردية لهؤلاء التلاميذ ، وأن عمل برنامج تعليمي خاص هو الاختبار العلاجي المفيد للتلاميذ من ذوي صعوبات التعلم، والتي يراعي أثناء إعداده نوع الصعوبات التعليمية التي يعاني منها والقدرات المناسبة الحالية له، ويكون ذلك بالتعاون بين الأخصائي النفسي والمدرس والأسرة، فيجب على الآباء أن يتفهموا طبيعة مشاكل أبنائهم وأن يساعدوا المدرسة في بناء برنامج علاجي شامل لكل نواحي تعليمهم بعيدا عن التوترات النفسية، ولذلك يجب على الآباء أن يفهموا طبيعة صعوبات التعلم حتى يستطيعوا أن يقللوا من معاناة وقلق الأبناء ويزيدوا من فرص النجاح لديهم وتنمية احترام الذات لدى أبنائهم والتاريخ يشهد بالعديد من الحالات التي كانت تعاني من احتياجات خاصة، ولكنها تميزت في مجال أو أكثر واستطاعت أن تتغلب على ما تعانيه من صعوبات ومنها: أجاثا كريستي كانت تعاني من صعوبات التعلم ولكنها تفوقت في الذكاء اللغوي. ليوناردو دافينشي كان يعاني من صعوبات التعلم ولكنه تفوق في الذكاء المكاني. توماس أديسون كان يعاني من ضعف سمعي ولكنه تفوق في الذكاء المنطقي (مرنيز، 2016، صفحة 7).

ولقد لخص الباحث **السيد علي سيد احمد (2005)**: في دراسته المعنونة ب نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في مجال صعوبات التعلم (رؤية مستقبلية) بعض الأنشطة التعليمية التدريسية التي أعدت وفقا

لنظرية الذكاءات المتعددة ويمكن تطبيقها مع ذوي صعوبات التعلم وهي كالتالي:

- **الذكاء اللغوي اللفظي:**

تعتمد أنشطة هذا الذكاء على جوانب اللغة مثل رواية القصص حيث يتم نسج المفاهيم والأفكار والأهداف التعليمية والتسجيل على شريط، وهي طريقة أخرى للتعبير عن الأفكار والمشاعر واستخدام المهارات اللغوية في التواصل والاستماع والمشاركة في المناقشات.

- **الذكاء المنطقي الرياضي:**

مثال على هذا الجانب المنطقي للذكاء هو عندما يذكر المتعلم الأشياء التي تنتمي إلى ثلاث حالات للمادة مثلا: الحالة غاز أو الحالة سائل أو الحالة الصلبة أو يتمكن من لعب لعبة الأرقام كمثال على الأنشطة الرياضية أو تحويل تهجئة الكلمات إلى أرقام بحيث يأخذ كل حرف هجائي معين.

- **الذكاء المكاني:**

يستخدم الصور والرسوم البيانية لتوضيح الأفكار في هذا النشاط الفكري حيث يمكن للطفل أيضا استخدام خياله لترجمة موضوعات الدرس إلى صور ذهنية للأشياء ويمكنه أيضا رسم موضوعات تعبر عن الدروس التي يتعلمها، أو تحويل الكلمات الجديدة إلى رسومات مثل رسم صورة منزل كلمة.

- **الذكاء الحركي:**

في هذا النشاط يستخدم أنشطة تعتمد على استخدم أجزاء من الجسم مثل العد بأصابعك أو استخدم حركات الجسم لتمثيل حركة الأحرف في الكلمات مثل: الوقوف لقراءة أحرف العلة أو الجلوس لقراءة الحروف الساكنة، أو تهجئة الكلمات المترجمة إلى علامة اللغة، أو استخدام الإيماءات للتعبير عن مفاهيم أو كلمات محددة في الدورة، يترجم الطلاب معلومات الدورة من أنظمة الإشارات اللغوية أو المنطقية إلى تعبيرات جسدية ديناميكية مثل تقسيم الخلية أو الطرح العددي.

- **الذكاء الموسيقي:**

يعتمد أنشطة هذا الذكاء على إيقاع الموسيقى مثل: تكرار جدول الضرب بالإيقاع أو تهجئة الكلمات حسب الإيقاع أو التعبير عن جوهر الدرس بأغنية مصاحبة للموسيقى أو الإيقاع.

- **الذكاء الاجتماعي:**

يعتمد نشاط هذا الذكاء على التفاعل الاجتماعي النشط والإيجابي مع الآخرين مثل: مشاركة الأقران في الأنشطة الاجتماعية المختلفة أو العروض التقديمية ومناقشات الموضوعات، والتي يمكن تحقيقها من خلال المشاركة الفردية للطالب مع زملائه مرة واحدة أو بمشاركة عضو جديد في الفصل مثل: مشاركة طفل في تهجئة الكلمات مع زملائه في العمل، بحيث يحمل كل طالب بطاقة بحرف معين ويصطف الطلاب الكلمات بترتيب أبجدي..

- **الذكاء الشخصي:**

يعتمد هذا النشاط الفكري على وعي الفرد الذاتي وإدراك مشاعره وأفكاره ومعتقداته، والتخطيط السليم لشؤون حياته مثل: السماح للطلاب بالتعبير عن أنفسهم في الفصل، وتقدير مشاعرهم وتقليل استهدافهم للنقد بالإضافة إلى مساعدتهم في تحديد الأهداف سواء كانت قصيرة المدى أو تحديد أهداف طويلة المدى.

- **الذكاء الطبيعي:**

يركز هذا النشاط الفكري على استكشاف أشياء مثل النباتات والحيوانات والطيور والصخور في بيئتها الطبيعية مثال على هذا النشاط الفكري هو أن يقوم الطلاب بزراعة بعض حدائق نباتات الزينة في أواني صغيرة في الفصل أو المدرسة، وتشجيعهم على تصنيف نباتات الحدائق حسب نوع الزهرة أو اللون، أو حسب الأجزاء (الجذور، والسيقان، والأوراق) وأحضرهم معهم، يذهبون إلى الريف للتعرف على هذه الأشياء في بيئتهم الطبيعية (أحمد، 2005).

خلاصة:

مما سبق طرحة في متن هذا الفصل نؤكد على أن الاهتمام بدراسة الذكاء قديم قدم دراسة علم النفس نفسه ويعد الذكاء من بين أهم الموضوعات الرئيسية في علم النفس وعلم وظائف الأعضاء(الفيزيولوجيا)، وكما تم التطرق له أنه تنوعت و تعددت تعاريف و نظريات الذكاء، فلم يعد ينظر للذكاء بالنظرة التقليدية التي كانت سائدة منذ قديم الزمان والتي كانت تعبر فقط عن قدرة الإنسان على اكتساب المعرفة الجديدة والتعامل مع المواقف المختلفة ، فقد ظهرت نظريات حديثة اختلفت في معناها عن المعنى القديم مثل نظرية الذكاءات المتعددة للعالم هوارد جاردنر والتي وظفت في أساليب تطوير التعليم ، والاهتمام بشخصية لأنها تعتبر نظرية سيكولوجية جديدة في مجال علم النفس المعرفي ومن المهم جدا توظيفها في مجال الممارسة التربوية والتعليمية لتجديد وتفعيل التعليم والتعلم، لأنها تتلاءم ملاءمة جيدة مع تنمية استراتيجيات التدريس في برامج التربية الفردية في التربية الخاصة، فتستطيع هذه النظرية تحديد نواحي القوة عند التلميذ وأسلوب التعلم المناسب والذي يفضله، فالطالب الذي يتعلم عملية الضرب الحسابية ليس أذكى من الطالب الذي يجد صعوبة في تعلمها كل ما يحتاجه الطالب الثاني هو اعتماد أسلوب مختلف عن الطالب الأول وقد يتفوق في مجالات أخرى وهذا ما أكد جاردنر في نظريته على أن الأفراد يمتلكون مزيجا من الذكاءات ولا يحكمهم نوع واحد فقط.

الفصل الرابع: صعوبات تعلم الرياضيات

تمهيد

أولا: صعوبات التعلم

1. تعريف صعوبات التعلم
2. المفاهيم المتداخلة مع صعوبات التعلم
3. النظريات المفسرة لصعوبات التعلم
4. أسباب صعوبات التعلم
5. تصنيف صعوبات التعلم
6. الكشف والتشخيص عن ذوي صعوبات التعلم
7. صعوبات التعلم في مختلف المراحل التعليمية
8. مهام معلم صعوبات التعلم
9. الإستراتيجيات التدريسية والعلاجية لذوي صعوبات التعلم

ثانيا: صعوبات تعلم الرياضيات

1. تعريف صعوبات تعلم الرياضيات
2. خصائص التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات
3. أسباب صعوبات تعلم الرياضيات
4. تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات
5. تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات
6. إستراتيجيات التدريس العلاجي لذوي صعوبات تعلم الرياضيات
7. السيرورة العصبية للتعلم الذاتي للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات

خلاصة

تمهيد:

صعوبات التعلم هو عبارة عن مصطلح عام يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تشمل على مجموعات فرعية مختلفة والتي تواجه الأطفال ضمن عملية التعلم ويفترض أن أساس الاضطراب يعود إلى خلل في وظائف الجهاز العصبي المركزي، و بالرغم من أن بعضهم يكون مصابا باضطرابات نفسية أو جسدية إلا أن الكثيرين منهم أسوياء أي أن ذكاؤهم غالبا ما يقع في المتوسط و قد تنتشر صعوبات التعلم لدى الذكور أكثر منها لدى الإناث، و يتم التعرف على التلاميذ ذوي صعوبات عادة عندما يصلون الصف الثالث أو الرابع الابتدائي ، حيث يتضح التباين بينهم وبين أقرانهم العاديين، وتعد صعوبات تعلم الرياضيات من أبرز الصعوبات التعليمية التي تواجه التلاميذ خلال دراستهم وتجعلهم غير قادرين على فهم واستيعاب الرياضيات (أساسيات مادة الرياضيات والعمليات الأساسية فيها كالجمع، الطرح، القسمة، والضرب) والمواد المرتبطة بها، وعلى هذا الأساس سيتم التطرق في هذا الفصل إلى تعريف صعوبات التعلم، وأنواعها والنظريات التي فسرت صعوبات التعلم وصولا الى صعوبات تعلم الرياضيات وأنواع صعوبات تعلم الرياضيات وخصائص التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والمداخل العلاجية لهذه الفئة.

أولا صعوبات التعلم:

1-تعريف صعوبات التعلم:

1-1-التعريف الإجرائي لمكتب التربية الأمريكي "1972 The United State Office of Education Definition: " إن مفهوم الصعوبات الخاصة في التعلم هو مفهوم يشير إلى تباعد دال إحصائيا بين تحصيل الطفل وقدرته العقلية العامة في واحدة أو أكثر من مجالات التعبير الشفهي أو الكتابي أو الفهم الاستماعي أو الفهم القرائي أو المهارات الأساسية للقراءة أو إجراء العمليات الحسابية الأساسية أو الاستدلال الحسابي أو التهجي. ويتحقق شرط التباعد الدال عندما يكون مستوى تحصيل الطفل في واحدة أو أكثر من هذه المجالات (50%) أو أقل من تحصيله المتوقع وذلك إذا ما أخذ في الاعتبار العمر الزمني والخبرات التعليمية المختلفة لهذا الطفل" (بشقة، 2008، صفحة 37) .

1-2- تعريف جمعية أطفال صعوبات التعلم: صعوبات التعلم هي اضطراب ذو منشأ عصبي ينعكس سلبا على القدرات اللفظية وغير اللفظية للشخص، ويؤثر على نمو وتكامل هذه القدرات، ويختلف في شدته، ويؤثر على حياة الشخص وتقديره لنفسه وعلى التأهيل المهني له وعلى حياته ومستوى أنشطته الحياتية اليومية له (مرابطي، 2011، صفحة 62) .

1-3-تعريف اللجنة القومية المشتركة لصعوبات التعلم" (NJCLD, 1994): يشير المصطلح العام لصعوبات التعلم إلى مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات التي تتجلى عنها من خلال صعوبات كبيرة في اكتساب واستخدام قدرات الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة والاستدلال أو الرياضيات.

هذه الاضطرابات متأصلة ويفترض أنها ناتجة عن خلل في الجهاز العصبي المركزي، وقد تحدث خلال حياة الفرد وقد ترتبط ببعض الاضطرابات النفسية والمشاكل الإدراكية ومشاكل التفاعل الاجتماعي، لكن هذه المشاكل في حد ذاتها لا تسبب صعوبات في التعلم. بينما ممكن ان تحدث صعوبات التعلم مع بعض حالات الإعاقة الأخرى (على سبيل المثال: الاضطرابات الحسية، التخلف العقلي، أو اضطرابات المزاج الأساسية) أو التأثيرات الخارجية (على سبيل المثال: التداعيات الثقافية أو التعليم / التعليم غير كافي او غير المناسب)، غير انها اي – صعوبات التعلم – ليست نتاج هذه الظروف أو التأثيرات (فنيش، 2015، صفحة 152).

2-المفاهيم المتداخلة مع صعوبات التعلم:

2-1-صعوبات التعلم ومشكلات التعلم:

هو مصطلح يميز المتعلمين الذين يظهرون تباعدا بين مستواهم العقلي وبين تحصيلهم الفعلي، لأنهم يتميزون بذكاء متوسط أو أكثر من المتوسط، وهذا التدني في التحصيل لا يعود إلى إعاقات حسية أو حركية أو اضطرابات انفعالية أو ظروف اجتماعية واقتصادية. أما المتعلمين الذين يعانون من مشكلات التعلم فتدني تحصيلهم ناتج عن عوامل خاصة ذاتية بهم كالإعاقات السمعية أو البصرية أو العقلية، أو ناتج عن عوامل بيئية (علوطي و عريوة، 2017، صفحة 203).

2-2-صعوبات التعلم وبطء التعلم:

أن الطفل بطيء التعلم هو طفل له قدرة كافية ليستمر في الدراسة بالفصول العادية نسبة ذكائه ما بين (70 و85) درجة على مقياس **وكسلر** أو **بينيه** ونسبة تحصيله حوالي 30 % من نسبة تحصيل أقرانه وفق اختبارات التحصيل وأن حالة البطء تقترن بسمة عقلية موروثة أو ناتجة عن عوامل بيئية (مهرية، 2021، صفحة 140)

وتشترك هذه الفئة مع ذوي صعوبات التعلم في السمة السالفة الذكر ولكن الفرق بين الفئتين يكمن في أن ذوي صعوبات التعلم لا تتعلق صعوبتهم بمستوى الذكاء، فكما أشرنا سابقا بأنهم يتمتعون بذكاء متوسط إلى ما فوق المتوسط.

2-3-صعوبات التعلم والتأخر الدراسي:

هو التدني في مستوى التحصيل الدراسي عن المستوى المتوقع في اختبارات التحصيل أو التدني عن مستوى سابق من التحصيل أو أن يكون مستوى تحصيلهم الدراسي أدني من مستوى أقرانهم العاديين الذين هم في نفس السن، وقد يكون التأخر الدراسي عاما في جميع المواد الدراسية أو تأخرا في مادة معينة وقد يكون تأخرا دائما أو مؤقتا مرتبطا بموقف معين أو تأخرا حقيقيا يعود لأسباب عقلية أو غير ظاهري يعود إلى أسباب غير عقلية (عبد السلام، 2009، صفحة 11).

إذن المظهر المشترك بين المتأخرين دراسيا وذوي صعوبات التعلم يكمن في انخفاض مستوى التحصيل الدراسي، وان أسباب حدوث هذا الانخفاض لدى المتأخرين دراسيا قد يرجع إلى إهمال المراجعة المستمرة للدروس وإلى كثرة التغيب، أو اضطرابات نفسية ناتجة عن ضعف الثقة بالنفس وتقدير الذات، الظروف الاجتماعية والاقتصادية...إلخ.

مع خلال هذا العرض التوضيحي بين صعوبات التعلم والفرق بين كل من: مشاكلات التعلم وبطء التعلم والتأخر الدراسي و إضطراب التعلم أظهرت جميع المجموعات مستويات منخفضة من الإنجاز أو التحصيل الدراسي، لن يتم التحكم في فئة صعوبة التعلم وتحييدها مع الفئات الأخرى ما لم تكن مجموعة مقياس يقيس الجوانب التي تنفرد بها في المجالات الأخرى ذات التحصيل الدراسي المنخفض. وأولها هو تحديد مستوى الذكاء إذا قدر بـ (90 درجة وما فوق)، بعدها قياس الظروف الاجتماعية والاقتصادية، ما لم تكن من العوامل المساهمة في انخفاض التحصيل، ثم تحدد أيضا ما إذا كان هناك اضطرابات انفعالية من غيابها أيضا يجب استخدام مقياس من مقاييس صعوبات التعلم (علوطي و عريوة، 2017، صفحة 204).

3- النظريات المفسرة لصعوبات التعلم Theories explaining learning difficulties

نظرا لأن صعوبات التعلم أصبح علما قائما بحد بذاته الآن، ودأب العديدة من العلماء في سبيل وضع نظريات لصعوبات التعلم التي يمكن في ضوئها فهم وتفسير العديد من النواحي الخاصة بهذا المجال، وكذلك وضع إطار ضابط يمكن في ضوئه تحقيق انضباطية عالية لإجراء الدراسات واتخاذ سبل العلاج الناجعة.

ولقد لخص الباحث **تامر فرح سهيل (2012)** أهم النظريات التي تناولت تفسير أسباب صعوبات التعلم كما يلي:

3-1- نظرية جتمان Getman (1990): والمعروفة أيضا باسم النظرية البصرية الحركية Vasomotor Theoryحيث ركزت هذه النظرية بمظاهر النمو البصري الحركي وعلاقتها بالتعلم، وقد بين (جتمان) مقدرة الطفل على اكتساب المهارات الحركية الإدراكية في مراحل متسلسلة متطورة.

3-2- نظرية كيفارت Kephart: وتسمى أيضا بنظرية الإدراك الحركي وقد اعتمد (كيفارت) في نظريته هذه على مبادئ علم النفس النمائي. وركزت على دراسة ثبات النمو الإدراكي - الحركي للطفل، ويبين أن الطفل يبدأ بتعلم ما حوله عن طريق الحركة في بيئته المحيطة به، وهذا السلوك الحركي يعد متطلبا للتعلم فيما بعد.

3-3- النظرية العصبية: يبين رواد هذه النظرية أن إصابة أو خلل الدماغ البسيط من الأسباب الرئيسية لصعوبات التعلم إذ من المحتمل أن تؤدي الإصابة في نسيج الدماغ إلى بروز مجموعة من جوانب التأخر في النمو في الطفولة المبكرة وصعوبات في التعلم المدرسي بعد ذلك، في حين أن خلل الدماغ الوظيفي يمكن أن يسبب تغيير في وظائف محددة تؤثر على مظاهر معينة من سلوك الطفل أثناء التعلم مثل صعوبة القراءة.

3-4- نظرية دومان وديلكاتو كنموذج للاتجاه العصبي: يرى كل من دومان و ديلكاتو (Doman and Delacrto) أن عضوية الإنسان تقوم بست مهام هي: (المهارات الحركية، الكلام، الكتابة، والقراءة، والسمع، واللمس)، وتحقيق هذه المهام بالطريقة المثلى يؤدي دورا كبيرا في نمو الفرد نحو تنظيم عصبي كامل للجهاز العصبي، فالأطفال العاديون يتمكنون من أن يطوروا تنظيمة عصبية كاملا لجهازهم العصبي أما الأطفال اللذين يعانون من صعوبات في التعلم و بالرجوع إلى الخلل في نمو إحدى الوظائف السابقة، فإنه يؤثر على الناحية العصبية الأمر الذي يسبب وجود صعوبات في الحركة والاتصال وطريقة التكفل العلاجي لهؤلاء الأطفال تبدأ أولا بتحديد الخلل وتقديم الأنشطة الخاصة به لمساعدة الطفل على النمو العصبي السليم، ومن هذه الأنشطة الدحرجة، الزحف، الحبو و المشي بمساعدة، المشي .

3-5- نظرية الذاكرة: تعرف الذاكرة بأنها المقدرة على تخزين الأحاسيس والإدراكات واسترجاعها، والتي تمت تجربتها سابقا عندما لا يكون الحافز الذي أثارها موجود والطلاب ذوي صعوبات التعلم يواجهون صعوبة في تذكر الأشياء والمشكلة لا تكمن في ذاكرة طويلة المدى، أو قصيرة المدى، ولكن المشكلة هي الصعوبة في امتلاك قدرات الذاكرة الطبيعية، وقد لوحظ أن أداء الطلاب ذوي صعوبات التعلم يكون ضعيفا في الامتحانات التي تتطلب ذاكرة مثل (إدراك الكلمات والأرقام، والحقائق) (سهيل، 2012، الصفحات 38-39).

3-6- نظرية الذكاءات المتعددة: في هذا الجانب يبين **عفيف مرنيز (2016):** أن كل من كيرك وجلاجر 1986 Gallagher &Kirk أشارا إلى أن تعريف صعوبات التعلم يقوم على مبدأ التفاوت في القدرات و بالتالي فان كل فرد لديه جوانب ضعف و قوة، ونظرية الذكاءات المتعددة تجعل المعلمون ينظرون للتلاميذ من ذوي صعوبات التعلم كأفراد عاديين يمتلكون كغيرهم نواحي قوة في مجالات كثيرة كالفن والموسيقى والرياضة البدنية وبرمجة الكمبيوتر وغيرها من الامكانيات التي نستطيع استثمارها في تعليمهم الأكاديمي، كما تجعلهم ينوعون في الأنشطة والمواقف التعليمية التي يستخدموا حتى في الدرس الواحد، مما يتيح لكل متعلم يعاني من صعوبة في التعلم في مجال ذكاء ما في القسم فرصة الاستفادة من أنشطة التعلم التي تتلائم مع نوع ذكائه المرتفع من خلال استعماله لطرق بديلة تستثمر ذكاءاته الأكثر قوة، فمثلا المتعلم الذي يعاني من صعوبات تعلم في الرياضيات قد تؤثر هذه الصعوبة على جزء صغير من ذكائه الرياضي يتمثل في إجراء عمليات حسابية تاركا الجوانب الأخرى من إمكانيات هذا الذكاء دون تضرر، ما يسمح له استخدام الحاسبات كبديل يساعده في التغلب على صعوبة التعلم (مرنيز، 2016، صفحة 7).

والجدير بالذكر أنه توجد مجموعة من النظريات التي أسهمت في تقديم تفسيرات الصعوبات التعلم بينها ومنها: النظرية الإدراكية، ونظرية التكامل الحسي، ونظرية التعلم الاجتماعي، والنظرية الرياضية، ونظرية بارخ، والنظرية السلوكية، ونظرية العلاج السلوكي المعرفي، ونظرية النمو العقلي أو المعرفي، والنظرية التطورية، ونظرية، ونظرية معالجة المعلومات.

وأكد **غنايم عادل صالح(2015):** أن النماذج المفسرة لصعوبات التعلم وتطبيقاتها التعليمية في مجال صعوبات التعلم هي من المجالات التي تثير الجدل الكبير في الأوسط التربوي التعليمي والطبي ولازالت وتعددت الرؤى فيها انطلاقا من اختلاف التعريفات وصولا الى الاختلاف العلاجي المقترح، مرورا بتباينات و اختلافات التشخيص وعتبات التحديد والتسميات، وفي هذا كله دليل واضح على اتساع المجال وتعقيده، ولهذا برزت الكثير من النماذج المفسرة لصعوبات التعلم، وقدم كل منها مقترحه العلاجي بدءا من تصوره التفسيري لهذه الصعوبات وللفئة التي تعاني منها من الفرد المتعلم وأيا كان الأمر فإن الدارس الباحث والمعلم الناجح يستطيع أن يستفيد من كل المقترحات و النماذج المقدمة ما دامت تستند إلى رؤى علمية، وأن يوظف ما ورد فيها أو في بعضها من اقتراحات علاجية، خاصة بعلمنا أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يختلفون بينهم البعض من حيث الطبيعة و الصعوبة و المظاهر، فمنهم من يعاني من صعوبات في القراءة، وآخر في الحساب أو الرياضيات، وغيرهما يعاني صعوبات في الكتابة، ومنهم من

يجمع بين صعوبتين أو أكثر، دون أن ننسي تداخل صعوبات التعلم مع غيرها من الاضطرابات السلوكية والانفعالية في الوسط المدرسي كضعف الانتباه والحركة الزائدة وسوء التصرف... وغيرها (غنايم، 2015، صفحة 143)

4-أسباب صعوبات التعلم:

يشر **محمد النوبي على (2011)**: إلى أنه تتنوع الافتراضات الكامنة وراء تفسيرات صعوبات التعلم، وفقا لتنوع الآراء والاتجاهات بين العلماء، حيث يعتقد البعض منهم أن أسباب صعوبات التعلم غالبا ما تكون بسبب أوجه القصور والخلل في الجهاز العصبي المركزي وبدوره يؤثر الجهاز العصبي على العمليات النفسية الأساسية للفرد من ذوي صعوبات التعلم، والتي بدورها تؤثر على عملية التعلم. وفريق أخر من العلماء يعتقد أن مجموعة أخرى تسبب صعوبات التعلم ترجع ببساطة إلى الاضطرابات الإدراكية ... إلخ (علي، 2011، صفحة 53).

تعتبر عملية تحديد أسباب صعوبات التعلم عملية صعبة، لكن الباحثين في هذا المجال قاموا بتجميع هذه الأسباب في مجموعة من الأسباب التي قد تتمثل في التالي:

4-1-إصابة المخ المكتسبة: يحدث نتيجة تعرض الأطفال للأمراض التي تسبب تلفا في الدماغ وأكثر من ذلك الأمراض الخطيرة على دماغ الطفل: التهاب السحايا، والحصبة الألمانية، والتهاب الدماغ، ودماغ الطفل يمكن أن تصاب به الأم بسبب تعاطي الأم للأدوية أو العقاقير التي تحتوي على نسبة عالية من السموم، أو بالتعرض للولادة المبكرة أو المتعسرة ينجم عنها نقص في الأكسجين الذي يتنفسه الطفل (علي، 2011، صفحة 56).

4-2-العوامل الجينية أو الوراثية: توصلت أبحاث علم الوراثة العوامل الوراثية القادرة على التجهيز الفونولوجي، وبينت أنه يمكن توريث مظاهر صعوبات التعلم، وأظهرت العديد من الابحاث على العائلات بأن صعوبات تعلم القراءة والعسر القرائي موروثة ولها جذور جينية، وأن الأبحاث على التوائم توصلت الى أن العامل الوراثي هو العامل الهام في حصول هذه الصعوبات، وأنه إذا ما عانى منها أحد التوأمين، كانت امكانية إصابة التوأم الثاني بها عاليا، وأن إمكانية الإصابة تتزايد عند من لهم أقرباء يعانون من هذا

المشكل، وعلى الرغم من أن هذا النمط من الاصابة يبدو واضحا بين أفراد الأسرة إلا أن التأثير الوراثي عليه غير معروف (ابو شمالة و يوسف، 2020، صفحة 576) .

4-3-العوامل العضوية والبيولوجية: يبين الأطباء أهمية الأسباب البيولوجية لصعوبات التعلم وأنها تحدث نتيجة الضرر الدماغي، أي تلف الخلايا العصبية في الدماغ الناتج عن العوامل البيولوجية المختلفة، أهمها التهاب السحايا، والتسمم أو التهاب الخلايا الدماغية والحصبة الألمانية ونقص الأكسجين أو صعوبات الولادة، أو الولادة المبكرة، أو تعاطي العقاقير، ولهذا يعتقد الأطباء أن هذه السباب قد تؤدي إلى إصابة الخلايا الدماغية وبالتالي ظهور صعوبات في التعلم (علي، 2011، صفحة 53).

4-4-العوامل الكيميائية الحيوية: يشير **(كيرك و كالفانت)** أن بعض الصعوبات التعليمية قد تنجم عن اضطرابات كيميائية أو اختلالات غير معروفة من النواحي الكيميائية، وبالتالي استخدام الأدوية لعلاج الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم واضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه يمكن أن يؤثر على التوازن الكيميائي في الجسم لأنه يُفترض أن جسم الإنسان يحتوي على نسب معينة من العناصر الكيميائية لإبقائه حيا ونشطا ، وأن زيادة أو نقص هذه العناصر يمكن أن يؤدي إلى اختلال وظيفي بسيط في الدماغ وهو ما يميزه صعوبات التعلم (ابو شمالة و يوسف، 2020، صفحة 576).

4-5-العوامل البيئية وسوء التغذية: يرى **سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم (2010):** أن موضوع صعوبات التعلم في معظم الأحيان ما يكون انعكاسا لما يعانيه التلميذ من مشاكل بيئية تتداخل وترتبط بصعوبات تعلمه، وأن الجوع والصداع في المنزل قد يحول دون التركيز في الدراسة والذي يعد بدوره مشكلة تعليمية، وبالتالي فإن سوء التغذية أو التغذية الغير صحية أو عدم الحصول على التكفل الصحي المطلوب قد يؤدي إلى صعوبات أو اضطرابات عصيبة تنتج عنها صعوبات تعليمية (ابراهيم ، 2010، صفحة 57).

4-6-العوامل التربوية: في هذا الجانب **تشير دلال عمراني (2019)** أن العوامل التربوية المسببة لصعوبات التعلم تعود إلى طرق التحصيل وأساليب التعليم ككل الذي تنعدم فيه الوسائل التعليمية والانشطة التعليمية التربوية الملائمة بمعنى أخر توفر الظروف البيئية التربوية الغير ملائمة للأطفال من ذوي صعوبات التعلم، ومن الأرجح تسهم وتزيد هذه الظروف في صعوبات التعلم لذلك يرى أصحاب هذا المدخل ضرورة مراعاة الظروف البيئية للتلاميذ (عمراني، 2019، صفحة 63).

5-تصنيف صعوبات التعلم:

تبين معظم الكتابات التي يتخللها الأدب التربوي في مجال صعوبات التعلم إلى أن صعوبات التعلم تصنف إلى ما يلي:

5-1- صعوبات التعلم النمائية Developmental Learning Difficulties: شير كل من **زياد كامل اللالا و شريفة عبد الله زبيري و اخرون 2011** إلى أن صعوبات التعلم النمائية تتعلق بقصور في وظائف الدماغ والعمليات العقلية التي يحتاجها المتعلم في تحصيله التعليمي، كالإدراك الحسي، والانتباه، والتفكير، والذاكرة، واللغة، وتقسم هذه الصعوبات النمائية إلى صعوبات أولية مثل: صعوبات الانتباه Attention، والإدراك Perception، والذاكرة Memory، و إلى صعوبات تعلم ثانوية كالتفكير، والكلام، والفهم، أو اللغة الشفوية ، وتعتبر صعوبات التعلم النمائية واحدة من بين أهم العوامل التي تفسر تدني التحصيل الدراسي فهي تتخلل اضطرابات نقص الانتباه والإدراك، والذاكرة، والتفكير ، واللغة التي تؤدي إلى مشاكل تعيق التقدم التعليمي (اللالا، الزبيري، و اخرون، 2011، صفحة 171)

5-2- صعوبات التعلم الأكاديمية Developmental Learning Difficulties: هي المشكلات المرتبطة بقدرة المتعلم على التمكن من المهارات الأكاديمية الأساسية المتمثلة في القراءة والكتابة والحساب والتهجئة وبملاحظة سلوك المتعلم الدراسي في هذه المهارات يمكن اكتشاف من يعاني من صعوبات في التعلم الاكاديمية بحيث نلاحظ أن مستواه التعليمي يتذبذب صعودا وهبوطا بين المواد المختلفة (الشريف، 2011، صفحة 111).

6-الكشف والتشخيص عن ذوي صعوبات التعلم:

تمثل مرحلة الكشف والتشخيص عن ذوي صعوبات التعلم من أبرز وأهم المراحل في دراسة ذوي صعوبات التعلم والقضايا والمشكلات المعقدة والمتداخلة التي تعاني منها هذه الفئة المهمة من ذوي الفئات الخاصة، ويتم الكشف والتشخيص عن ذوي صعوبات التعلم عبر المراحل التالية:

6-1-مرحلة الكشف عن ذوي صعوبات التعلم: تعتبر مرحلة الكشف عن صعوبات التعلم والتعرف على الأطفال الذين يعانون منها في وقت مبكر من الأمور الضرورية الواجب القيام بها في حالة الشك من أن الطفل يعاني من صعوبات في التعلم لان الكشف في وقت مبكر يخفف من حدوثها وتأثيرها على الأطفال

فتشير الدراسات التي اهتمت بالكشف المبكر إلى أن قابلية الأطفال ذوي صعوبات التعلم لإحراز أي تقدم أو نجاح تربوي تتضاءل باضطراد مع تأخر الكشف عنهم وأن الكشف المبكر يؤثر تأثيرا ايجابيا على فعالية البرامج والأنشطة المعدة لعلاجهم " أن الاهتمام بالكشف المبكر عن ذوي صعوبات التعلم يقوم على افتراضات نذكر منها:

- أن صعوبة التعلم عند الطفل تسبب له اضطرابات تترك بصماتها على قدراته العقلية والانفعالية وعليه شخصيتا.
- أن الطفل ذو صعوبة التعلم هو من ذوي الذكاء المتوسط العادي وبالتالي فهو مدرك بجوانب قصوره الدراسي وبانعكاسات ذلك عليه وعلى أسرته وهذا ما يولد له أنواعا من الضغوطات النفسية (قمقاني و عليوان ، 2021، صفحة 74).

وأكد **تيسير مفلح كوافحة** أن الكشف المبكر عن ذوي صعوبات التعلم له دور كبير وذلك للأسباب الأتية والتي دلت اليها العديد من الدراسات والأبحاث التي أجريت حول هذا الموضوع الذي أثار إهتمام الكثير من الأخصائيين مثل "**بيكر Becker** " و" **كيو Keogh** " و" **اجلستن–Egels** " وقد خلصت هذه الدراسات إلى ما يلي:

- أن نسبة شفاء هؤلاء التلاميذ تختلف من صف الى صف آخر فقد وجدت بعض الدراسات أنها تصل إلى 85% في الصف الثاني الابتدائي بينما تنقص إلى 16% في الصف السادس أو حتى الخامس الابتدائي
- أن الكشف المبكر لهؤلاء التلاميذ له تأثير إيجابي على فعالية البرامج والأنشطة التي قدمت لهم (كوافحة، 2003، صفحة 111)

6-2-مرحلة التشخيص عن ذوي صعوبات التعلم:

6-2-1-تعريف التشخيص: يقصد بالتشخيص " تحديد نوع المشكلة أو الاضطراب أو المرض أو الصعوبة التي يعاني منها الفرد ودرجة حدتها، والتشخيص بصفة عامة هو تحديد نمط الاضطراب الذي أصاب الفرد على أساس الأعراض والعلامات أو الاختبارات والفحوص، وكذلك تصنيف الأفراد على أساس المرض أو الشذوذ أو مجموعة من الخصائص" (مجاهدي و جلاب، 2015، صفحة 138).

6-2-2-أساليب التشخيص عن ذوي صعوبات التعلم:

هناك خمسة من المحكات التي يتم اعتمادها للكشف وللتأكد وللحكم على ان التلميذ يعاني أو لا يعاني من صعوبات في التعلم ومنها:

- **محك التباعد: Discrepancy criterion:** يقصد بمحك التباعد هو التباعد بين المستوى التحصيلي للمتعلم في مادة ما عن المستوى المتوقع منه والتباعد بين العديد من السلوكيات النفسية كالانتباه، والتمييز، والذاكرة، وإدراك العلاقات وكذا التباعد بين المستوى التحصيلي للمتعلم عن معدل أقرانه في نفس السن والمرحلة التعليمية.

- **محك الاستبعاد Exclusion criterion:** تشير إلى استبعاد أي أسباب رئيسية قد تكون السبب الرئيسي للصعوبات التي يعاني منها المتعلم كالإعاقات العقلية والسمعية والبصرية، والاضطرابات الانفعالية والمشاكل السلوكية.

- **محك التربية الخاصة Special Education criterion:** أي أن ذوي صعوبات التعلم يحتاجون إلى إجراءات تربوية خاصة (إجراءات التقييم والتشخيص، وبرامج التعليم التعويضي، وطرق التدريس) بحيث تكون هذه الإجراءات مناسبة لطبيعة صعوباتهم وتلبية احتياجاتهم ومعالجة مشاكلهم التي تعوق قدراتهم على التعلم، وذلك لكونهم لا يتعلمون باستخدام المواد التعليمية والاساليب التدريسية العادية (العلي، 2015، صفحة 36).

- **محك المشكلات المرتبطة بالنضج:** تختلف معدلات النمو من طفل لطفل أخر ومن المعروف ان البنات يتقدم نموهم بشكل متقدم عن أقرانهم الذكور الذين يسجلون تقدم أبطا مقارنة بالبنات مما يجعلهم غير مستعدين معرفيا أو جاهزين لتعلم التمييز بين الحروف والقراءة والكتابة و بالتالي فانهم يعانون من الناحية الإدراكية هذا ما يعيق تعلمهم اللغة و هذا ما يستوجب تقديم برامج تربوية لتعليم و لتصحح القصور في النمو الذي يعيق عمليات تعلمهم سواء كان هذا القصور يرجع لعوامل وراثية أو تكوينية أو بيئية ويعكس هذا المحك بصورة واضحة مبدأ الفروق الفردية في القدرة على التحصيل.

- **محك العلامات النورولوجية:** يعتمد هذا المحك على حقيقة أنه يمكن تحديد صعوبات التعلم من خلال ملاحظة التلف وظيفي في الدماغ، أو التلف الطفيف على مستواه ويمكن الاستدلال عليه باستخدام التخطيط الخاص بالمح أو التصوير المقطعي للمخ ومتابعة التاريخ الطبي المرضي للطفل تنعكس الاضطرابات الوظيفة البسيطة في وظائف المخ في:

- ضعف واضطرابات في العمليات الادراكية (الإدراك: البصري، السمعي، المكاني).
- أنماط سلوكية غير ملائمة (فرط نشاط، اضطرابات عقلية).
- صعوبة في الوظيفة الحركية.

وهذا يعكس تأثيره على العمليات العقلية (الانتباه – الادراك – التفكير – التعلم – الذاكرة – حل المشكلات) ويعيق اكتساب وتطبيق والاستفادة من الخبرات التعليمية، مما يؤدي إلى قصور عام في النمو العاطفي والاجتماعي وكذلك النمو الشخصية بشكل عام (رحموني، 2016، صفحة 86).

6-2-3-مراحل تشخيص صعوبات التعلم: تعتبر عملية تشخيص صعوبات التعلم عملية معقدة وحساسة، حيث يعمل فريق متعدد التخصصات مع أولياء أمور الطلاب لإجراء التشخيص بناءا على المراحل التالية:

المرحلة الاولى: يتم فيها تحديد التلميذ ذو التحصيل الدراسي الضعيف من أثناء العمل المدرسي اليومي أو من خلال الواجبات المنزلية أو الاختبارات الأسبوعية او الفصلية او النهائية.

المرحلة الثانية: يتم فيها مراقبة سلوك التلميذ في المدرسة داخل وخارج الفصل الدراسي وتعاملاته مع زملائه ونوع المشاكل والأخطاء التي يقوم بها.

المرحلة الثالثة: يتم هنا التقييم غير الرسمي لسلوك الطالب من قبل المدرس الذي يدرسه فيلاحظ سلوكه العام والخاص داخل الفصل، والذي له دراية بالوضع المعيشي له وخلفيته العائلية وتاريخه التطوري من واقع السجلات المتاحة في المدرسة، وسؤال المعلمين عن مستوى تحصيله في المواد الأخرى والاتصال بأسرته، وفي هذه الحالة قد يتم وضع خطة علاجية أو يمكن إحالة التلميذ إلى أخصائي.

المرحلة الرابعة: يتم التحقيق في حالة الطالب من قبل فريق من الخبراء والمختصين من معلمين والأخصائيين الاجتماعيين والمتخصصين في القياس النفسي والمستشارين النفسيين والتربويين والأطباء ويقوم هذا الفريق بالمهام التالية:

- إجراء تقييم تربوي شامل.
- تحديد فيما إذا كانت لدى التلميذ إعاقة أخرى مثل: إعاقة سمعية أو بصرية أو حركية.... الخ، فتكون السبب الرئيسي في صعوبة التعلم، لذلك يجب استبعاد هذا التلميذ من ذوي صعوبات التعلم.
- تقرير فيما إذا كان التقييم الطبي ضرورية.
- تحديد فيما إذا كانت الخبرات التعليمية مناسبة للعمر الزمني للتلميذ.
- تحديد مستوى أداء تحصيل التلميذ الأكاديمي إذا كان غير متكافئ مع عمره، وقدرته العقلية.
- تحديد مستوى الأداء التربوي للتلميذ بشكل عكسي عن طريق التأكد من وجود مستوى تحصيله، ومستوى قدراته العقلية (غنايم، 2015، صفحة 151).

7- صعوبات التعلم في مختلف المراحل التعليمية:

7-1- مرحلة ما قبل المدرسة: تبدأ صعوبات التعلم عادة قبل سن المدرسة عندما يتبين أن الصعوبات تتميز بشكل يتجلى في القصور الحركي ، والعجز اللغوي ، وضعف الكلام ، ومهارات التفكير الضعيفة وتكوين المفاهيم اللازمة للاكتساب المبكر للمعرفة والمهارات والسلوك الاجتماعي وأنواع أخرى من أهم المشكلات التي نواجهها هنا هي مسألة عدم التمكن من تطبيق الاختبارات الأكاديمية لأن الطفل لم يتعلم بعد لذا يجب علينا العمل على ملاحظة العناصر الأخرى في تعريف صعوبات التعلم و التي يظهر الطفل فيها تأخرا كالاستماع ، والتفكير ، والتحدث ، والتنسيق الحركي البصري (الكتابة) ، والانتباه ، واستراتيجيات التعلم التنظيمي ، ومهارات التحليل البصري ، وكلها يمكن ملاحظتها، إننا هنا في هذه المرحلة نقيم درجة التباين فقط غير أن التشخيص في هذا العمر لا يكون إلى على سبيل التنبؤ غير الدقيق ، الأمر الذي

يفرض على المربين و العاملين في القياس ألا يتسرعوا الأحداث و يسارعوا إلى تصنيف الطفل على أساس أنه ذو صعوبة تعلمية من مجرد ملاحظات الصعوبات قد تكون عابرة (رحموني، 2016، صفحة 58).

7-2- المرحلة الابتدائية: تبدأ ظهور صعوبات التعلم لأول مرة بالنسبة للعديدين عندما يلجون المدرسة ويفشلون في اكتساب المهارات الأكاديمية فتبرز الفجوة بين القدرة والأداء التحصيلي، وفي هذه المرحلة يكون عدد الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم هو الأكبر والأكثر وضوحا وخاصة في القراءة، على الرغم من أنه يمكن أن يحدث في الرياضيات أو الكتابة أو المواد الدراسية الأخرى

7-3-مرحلة المتوسط والثانوي: يزداد تأثير صعوبات التعلم للتلاميذ مع تقدمهم في المدرسة الإعدادية والثانوية عندما تصبح متطلبات المناهج الدراسية أكثر تعقيدا، ويزيد الفشل الأكاديمي وإعادة السنوات في المدرسة من حدة صعوبات التعلم لديهم ، وعوامل أخرى يمكن أن تؤدي إلى تفاقم تأثير صعوبات التعلم وخلق مجموعة متنوعة من المشاكل العاطفية والاجتماعية (الوقفي، 2011، صفحة 70).

7-4- مرحلة ما بعد المدرسة الثانوية: صعوبات التعلم لدى طلاب المرحلة الجامعية وفقا لتعريف الجمعية الأمريكية للتعليم العالي والإعاقة "Association on Higher Education and disability(1991)" اضطراب أو قصور يؤثر على الكيفية التي يعالجها الأشخاص من ذوي الذكاء العادي أو العالي للمعلومات، من حيث استقبالها وتجهيزها ومعالجتها والاحتفاظ بها والتعبير عنها، وهذا القصور تكون في واحدة أو أكثر من الحالات الاتية: التعبير الشفهي، والفهم السمعي، والمهارات الأساسية للقراءة، والفهم القرائي واستيعاب الحقائق والعمليات الرياضية، والقدرة على حل المشكلات، والتمثيل المعرفي، واسترجاع المعلومات اللفظية، وتجهيز ومعالجة المعلومات ، والانتباه القصير أو بعيد المدى، وتجهيز أو معالجة المهارات الاجتماعية (ابراهيم ، 2015، صفحة 476).

8- مهام معلم صعوبات التعلم:

- العمل مع الفريق المتخصص في وضع مخططات كشف وتشخيص وعلاج أولى لمن يحتمل أنه يعاني من صعوبات تعلم وتحديدها.

- المشاركة في اعداد وتصميم البرامج التربوية الفردية التي تتلائم مع ذوي الصعوبة.

- مد يد المساعدة الأكاديمية لذوي صعوبات التعلم من خلال غرفة المصادر.

– التشاور مع الفريق المختص في الأمور التي تخص التلاميذ مثل طرق واستراتيجيات التدريس والتعليم، الاختبارات..

– تبني قضايا التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم ونشر التوعية بذوي صعوبات التعلم ومشكلاتهم وتمثيلهم في المدرسة.

– الاهتمام بغرفة المصادر وتفعيلها والمشاركة في اعداد الدروس التدريبية.

– العمل على تنمية المهارات الاساسية لذوي صعوبات التعلم سمعية بصرية

اجتماعية، تحكم ذاتي

– التعاون مع المرشد ومع أولياء الأمور وتعريفهم بمشكلات أبنائهم (كوافحة، 2003، صفحة 111).

9– الاستراتيجيات التدريسية والعلاجية لذوي صعوبات التعلم:

يعد حقل صعوبات التعلم أحد المجالات التي برزت في السنوات الأخيرة، والتي تتضح فيها الفروقات والاختلافات بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم كأنهم طبيعيين لا يعانون من أي خطب في معظم المظاهر النفسية إلا أنهم يعانون من قصور واضح في مجال أو آخر من مجالات التعلم (مشالي، 2008، صفحة 13)، وأظهرت العديد من الدراسات البحثية أن صعوبات التعلم تكمن عموما في الافتقار إلى الاستراتيجيات المعرفية خاصة الافتقار إلى استراتيجيات التعلم، بدلا من عدم كفاية أو عدم كفاية القدرات العقلية المعرفية بناء على التعريفات المذكورة أعلاه فإن صعوبات التعلم تدرس هذه الاستراتيجيات من خلال التحليل والتفعيل بحيث يصبح نموذج التشخيص الفردي ضرورة أكاديمية نظرية وعملية.

فالمعترف به على نطاق واسع أن صعوبات التعلم ليست قصورا في القدرات العقلية المعرفية، و بالتالي فمن خلال التدريب الوقائي والعلاجي تتمايز و تختلف هذه الاستراتيجيات المعرفية في التشخيص والعلاج و التدريب للأشخاص الذين يعانون من صعوبات التعلم ،فالعلاقة العضوية – الوظيفية بين استراتيجيات التدريس واستراتيجيات التعلم ، ترى أن الأولى تقود الثانية لأن استراتيجيات التعلم التي يستخدمها الأشخاص الذين يعانون من صعوبات التعلم أقل توافقا وأقل كفاءة بسبب الهياكل المعرفية الضحلة التي

يمتلكونها ، والتي تمثل المصدر الرئيسي التي استمدت منها هذه الاستراتيجيات ، فضلا عن كفاءتها في التوظيف (الزيات، 2007، صفحة 7).

9-1-استراتيجية التدريب القائم على تحليل المهمة وتبسيطها: يفترض أنصارها أن الأطفال ليس لديهم أي خلل أو عيوب في وأن معاناتهم تقتصر علي نقص في التدريب والخبرة في المهمة ذاتها ، وتستخدم هذه الطريقة أسلوب تبسيط المهمة بشكل يسمح للطفل بأن يتقن عناصر المهمة البسيطة بعدها يعمل على تركيب هذه العناصر أو المكونات بما يساعد علي تعلم وإتقان المهام التعليمية بأكملها و بطريقة منظمة يمكن تطبيق هذا النهج على المواد الأكاديمية مثل: القراءة أو الرياضيات أو الكتابة ، حيث يتم تبسيط المهام المعقدة ، مما يسهل إتقان مكوناتها بطريقة مقبولة (خطاب، صفحة 7).

9-2- استراتيجية الحواس المتعددة: تقصد بهذه الاستراتيجية استخدام جميع الحواس من قبل التلميذ من ذوي صعوبات تعلم مجتمعة وذلك بغية تحسين قدرتهم على التعلم، وتسمى استراتيجية (VAKT)، فيقوم المعلم بالتركيز على حواس التلميذ جميعها في تعليمه مستعينا بالوسائل التعليمية المبنية على الحواس (الجهني، صفحة 43).

ويضيف **أحمد عبد الحليم عربيات** إلى أن استخدام التلميذ لهذه الاستراتيجية المبنية على استعمال الحواس المتعددة في عملية التعلم: يكون أكثر فاعلية للتعلم لأنه يستخدم أكثر من حاسة من حواسه لأنها تعتمد بشكل كبير على التعامل مع الوسائل التعليمية بصورة مباشرة (عربيات، 2011، صفحة 229).

9-3- استراتيجية التعلم الإيجابي Constructive Learning: وفقا للشبكة الدولية للتعليم الإيجابي فإن التعليم الإيجابي مزيج من "التعليم الأكاديمي والتعليم المتعلق بالشخصية "ويستند أسلوب التعليم الإيجابي على أهمية استخدام المهارات التي تتجاوز المعرفة الأكاديمية البحتة مثل الحقائق المتعلقة بالرياضيات، والقراءة، والعلوم، واللغات، ... ويرتبط أسلوب التعلم الإيجابي بعدة مصطلحات لوصف و نجاعة مضمونه مثل: المرونة، والتعاطف، والإبداع والمثابرة، والشخصية وعندما يتعلق الأمر بتشكيل المهارات غير الأكاديمية للتلميذ الذي يعاني من صعوبات في التعلم و يشمل المجال مجموعة متنوعة من المفاهيم مثل التعليم الأخلاقي و المدني، والتعليم الاجتماعي العاطفي، أو التنمية الإيجابية للأفراد (بوت، اسكاميلا، و أخرون، 2017، صفحة 40).

9-4- استراتيجيات التعليم بالذكاءات المتعددة Multiple-Intelligences Strategies: تعتمد استراتيجية الذكاءات المتعددة هذه على مبدأ الفروق الفردية لدى الفرد الواحد مما يعني أن بعض هذه القدرات والإمكانيات قد تكون ضعيفة لدى الفرد بينما البعض الآخر قوي. ويتمتع التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم ببعض الذكاءات المرتفعة – وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة – وهو ما يتضح في بعض المجالات مثل الرسم والموسيقى والتربية البدنية والدراما، والتي يمكن أن تتفوق على نظرائهم من التلاميذ العاديين، لذلك فمن الضروري اعتماد المعلمون في تدريسهم للأشخاص الذين يعانون من صعوبات التعلم على استراتيجيات تركز في أنشطتهم على استثمار نقاط القوة لدى هذه الفئة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة (الباز، 2010، صفحة 38) .

9-5-استراتيجية التدريس المباشر Direct Instruction: هو الأسلوب الذي يقوم على مبادئ تعديل السلوك حيث يوفر هذا الأسلوب خطوات سهله ومحددة لكل من المتعلم والمعلم، ويتم التركيز في هذا الأسلوب على العديد من التقنيات مثل: التعزيز، والتغذية الراجعة، والملاحظة المباشرة، والقياس المتكرر، وتحليل المهمات (العبد اللات و الصمادي، 2016، صفحة 528).

9-6-استراتيجية التعلم الفردي: يتطلب هذه الاستراتيجية الوصول إلى مستوى الإتقان والتمكن في كل درس من الخطط العلاجية المقترحة لهم قبل الانتقال إلى الدرس التالي، وفي حالة عدم قدرة التلميذ من الوصول إلى مستوي التمكن (الدرجة النهائية) يعيد مراجعة الدرس مرة اخري، وتقوم هذه الاستراتيجية على المبادئ والخطوات التالية:

- التعلم المخصص والفردي بناء على الاحتياجات التعليمية لكل طالب.
- وقت الدراسة لجميع الطلاب غير محدد وثابت.
- طرق وأساليب متنوعة للتعامل مع محتوى المادة.
- تحت إشراف ومتابعة المعلم يكتب التلميذ الدروس على البطاقات التي يتعلمها في الفصل أو في المنزل (خطاب، صفحة 8).

9-7- استراتيجية او طريقة التعلم باللعب: يعرف التعلم من خلال اللعب بأنه نشاط (موجه أو غير موجه) يقوم به الأطفال بشكل فردي أو في مجموعات للترفيه والتسلية ، وغالبا ما يستخدمه الكبار لتعزيز تنمية سلوكهم وشخصيتهم بما في ذلك أبعادها النفسية المختلفة (الإدراكية والجسدية، المهارات ، عاطفية) ، وتتبع

هذه الاستراتيجية من فرضية أن اللعب هو حياة الطفل من ذوي الاحتياجات الخاصة الذي تكون لغته وأداته القريبة منه والمحبوبة له ، واللعب بعد هذا هو أفضل أدوات التعلم عند الطفل ذوي الاحتياجات بكل ما يعنيه التعلم له ولشخصيته (الباز، 2010، صفحة 29).

9-8- استخدام الكمبيوتر في تدريس ذوي صعوبات التعلم: في السنوات الأخيرة تزايد الاهتمام باستخدام الكمبيوتر في التربية الخاصة، وقد أدت التطورات الكبيرة في المجالات الاجتماعية والتعليمية والصحية والقانونية والتكنولوجية إلى زيادة الاهتمام بتقديم أفضل البرامج لهؤلاء الأفراد، فالأشخاص الذين يعانون من صعوبات التعلم تختلف طريقة تفكيرهم وتعلمهم واستيعابهم للمعلومات من أقرانهم العاديين لذا فهم بحاجة إلى مساعدة من حولهم للتغلب على هذه الصعوبات، وتتمثل استخدامات الحاسوب في مجال التربية الخاصة في المساعدة على القيام بواجباتهم المدرسية ويساعد الحاسب الألي أيضا في وضع خطط تعليمية مخصصة لمساعدتهم على حل المشكلات التعليمية مثل القراءة وفهم القراءة والكتابة والحساب، وقد استخدمت برامج الكمبيوتر التعليمية لمساعدة المتعلمين من ذوي صعوبات التعلم كبرامج التدريب والتمرن والبرامج التعليمية، وبرامج الألعاب فضلا عما توفره من المتعة والتشويق التي تساعد أيضا في تمثيل المسائل بطريقة مرئية، وبرامج محاكاة تساعد تقليد المواقف الطبيعية عبر شاشة الحاسوب كمسائل البيع والشراء وغيرها (يحياوي و مسعودي، 2015، صفحة 59).

9-9-التدريب على العمليات النفسية الأساسية: هي تتعلق بالمهارات الحسية والبصرية والسمعية واللغوية، يفترض مقترحو هذه الاستراتيجية أن هذه العمليات مدرجة في المواد المدرسية وأنه يمكن تدريب الأطفال على هذه العمليات لتحسين أدائهم في القراءة، لذلك يتم استخدام طرق التدريب القائمة على القراءة للعديد من الأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم القراءة، يمكن أن تؤدي هده الاستراتيجية إلى نتائج جيدة عند الاستخدام الجيد لها لأن البرنامج التعليمي مصمم لتحسين وظائف العمليات النفسية الأساسية التي تعاني من ضعف أو قصور عند الطفل (عربيات، 2011، صفحة 229).

ثانيا صعوبات تعلم الرياضيات:

1-تعريف صعوبات تعلم الرياضيات:

تعددت تسميات صعوبات تعلم الرياضيات من باحث لأخر، فهناك من سماها بعسر الحساب أو الرياضيات، والبعض سماها صعوبات تعلم الحساب، العجز الرياضي، الاضطراب الحسابي النمائي، وكل هذه التسميات في مجملها تشير إلى وجود صعوبة في اكتساب أو في التمكن من المهارات الرياضية كصعوبة في إجراء العمليات الحسابية واستخدام الرموز.

1-1-يعرفها المجيدل واليافعي2009: على أنها "عدم القدرة على استيعاب المفاهيم والعلاقات الرياضية لفئة من الطلبة مما يعيق تحقيق الأهداف المعرفية لمادة الرياضيات بالنسبة إليهم، وعدم تمكنهم من حل المشكلات الرياضية بدروسهم بدقة ومهارة وغالبا ما ترتبط بصعوبة تعلم القراءة"

1-2-عرفتها شعباني مليكة ويفصح نورة 2017: على أنها "صعوبات تعلم الرياضيات تتجلى في الصعوبة التي يتلقاها التلميذ في تعلم الحساب وفهم العداد والتعرّف على الرموز الرياضية وتذكرها واستخدامها، مما يصعب عليه القيام بالعمليات الحسابية وحل المسائل الرياضية." (شعباني و يفصح، 2017، صفحة 237).

1-3-عرفتها بن دعاس نصيرة2018: صعوبات تعلم الرياضيات أنه العجز في التعامل مع الأرقام وتذكر الحقائق الحسابية وإدراكها وأيضا صعوبة في ترتيب الأعداد وإدراك وفهم القوانين الرياضية بشكل صحيح وعجزا في استخدام المصطلحات والرموز المجردة (بن دعاس، 2018، صفحة 172).

2-خصائص التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات:

يشير **أبو نيان إبراهيم سعد (2015)** إلى أن الطلاب الذين يعانون من صعوبات تعلم خاصة بالرياضيات يتميزون ب:

- صعوبة في التفكير الكمي والحاجة إلى معرفة الكميات وبالتالي صعوبة فهم مفهوم الأعداد والأرقام ومدلولاتها وكذلك معرفة الحقائق الرياضية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة.

- قد يجد بعض التلاميذ أيضـــا صـــعوبة في معرفة قيمة الأعداد والأرقام والترتيب التصـــاعدي أو التنازلي لها وطريقة كتابتها أو قراءتها وخاصة عندما تكون مكونة من أرقام متعددة.
- صعوبة في فهم معنى الرموز الرياضية ذات المعاني المحددة، مثل علاقة العمليات الأربع (+، – ، ×، ÷).
- مشاكل في التمييز بين الأرقام المتشابهة المكتوبة في اتجاهات مختلفة على سبيل المثال:(9، 6).
- صعوبة في وضع الأرقام على خط عمودي عند حل مسائل الجمع والطرح.
- صعوبة في إدراك الاختلافات بين الأشكال الهندسية وخاصة الاختلافات بين الأشكال الهندسية المتشابهة والعلاقة بين الاطوال والاوزان. الأوزان.
- أما بالنسبة لحل المسائل اللفظية فإن التلاميذ من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات الطلاب يجدون صعوبة كبيرة في حل المشكلات اللفظية، حيث أن لغة المسالة قد تشكل مشكلة لهم، بالإضافة إلى عدم القدرة على تحديد المطلوب ومتابعة فكرة وتتابع أسئلة المسالة وتذكر المعلومات السابقة لربطها بما يجري والعمليات الحسابية المطلوبة للحل.
- يظهر بعض التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات صعوبة في تذكر الاعداد والأرقام بسرعة وكيفية اجراء العمليات الحسابية وحفظ الحقائق الرياضية كجداول الضرب وغيرها من الحقائق والتعليمات المرفقة بالحل ذلك لأن معالجة المعلومات والخصائص المعرفية للتلاميذ كفهم المفاهيم الرياضية وفك رموز اللغة والذاكرة العاملة وسرعة المعالجة وغيرها والتي تكون لها دور كبير في حل المسائل الرياضية تكون تتميز بالاضطراب والضعف (ابونيان، 2015، صفحة 34)

3-أسباب صعوبات تعلم الرياضيات: يتفق الباحثون في مجال صعوبات تعلم الرياضيات على أن المقررات والمناهج التدريسية للرياضيات للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم لا يخصص له الوقت الكافي لتدريسه من حيث التطبيقات التدريبية مقارنة مع مستوى التلاميذ العاديين، كما ويتفقون على أن طرق تدريس الرياضيات في المدارس توجد بها الكثير من نقاط الضعف التي تتمثل فيما يلي:

- عدم الاهتمام الكافي بضرورة توافر المعلومات القبلية للتلميذ.
- السرعة والايجاز في تقديم العديد من المصطلحات الرياضية وعدم التأكد من هضمها أو استيعابها من قبل التلميذ.

- عدم الكفاية في الترابط المنطقي في عرض وتقديم استراتيجيات تناول الرياضيات وعدم الاتصال والتواصل والتركيز والممارسة الكافية خلال العديد من الأنشطة الرياضية التدريسية.
- عدم الاهتمام بتدريب التلاميذ ذاتيا وعلى نحو مستقل في ممارسته وتناوله للرياضيات (مشالي، 2008، صفحة 32).

4-تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات:

4-1-تصنيف حافظ 1998:

جدول رقم (02) يبين تصنيف حافظ 1998 صعوبات تعلم الرياضيات:

صعوبة التعلم اللفظية:	صعوبة التعلم الرمزية:	صعوبة التعلم الاصطلاحية:	صعوبة تعلم الكتابة	صعوبة تعلم المفاهيمية:	صعوبة التعلم العملية أو الإجرائية:
يجد الطفل صعوبة في حل المسائل الرياضية والتعبير الرياضي عنها وكذا صعوبة في فهم الحقائق الرياضية التي تقدم له شفويا.	يجد الطفل صعوبة في التعامل مع المدركات الحسية بطريقة رمزية أو غير ذلك.	يجد صعوبة في قراءة الرموز الرياضية، الأعداد، الرموز الجبرية.	يجد صعوبة في كتابة الرموز الرياضية.	يجد الطفل صعوبات في فهم الأفكار والعلاقات الرياضية وإجراء الحسابات العقلية للتلاميذ وصعوبة في فهم وتعلم لغة الرياضيات.	يجد الطفل صعوبة في إجراء العمليات الحسابية الأربع (الجمع والطرح والضرب والقسمة).

4-2-تصنيف البطانية وآخرون،2005:

4-2-1- صعوبات التمكن من الحقائق العددية الرياضية الأساسية: وتتمثل في عدم التمكن من الاحتفاظ ببعض العمليات الحسابية وخاصة فيما يتعلق بحقائق الجمع والطرح والقسمة والضرب والعمليات الرياضية الأساسية الأربع في تعلم الرياضيات، فنجدهم يستعينون بالأصابع عند العد مثلا أو بعض الإجراءات الأخرى وهذا ما يتطلب أوقات طويلة للوصول إلى الإجابة الصحيحة، فلا يستطيع هؤلاء الأطفال الاحتفاظ بالحقائق العددية وتذكرها عند الحاجة إليها.

4-2-2- صعوبات في المهارات الحسابية البسيطة: يعاني بعض التلاميذ مشاكل في تعلم الرياضيات تعود هذه المشاكل إلى الصعوبات التي تعتريهم عند القيام بالعمليات الحسابية البسيطة والتي تتطلب منهم مهارات بسيطة وتبدو هذه الصعوبة عند الأطفال بصورة متكررة.

4-2-3- مفهوم الأعداد: يواجه الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات صعوبات في إدراك مفهوم الاعداد والأرقام (1،2،3،4،5...) بالتالي لا يتمكنون من عمليات العد.

4-2-4- صعوبات الترميز الرياضي: ويعد من أكثر أنواع صعوبات التعلم الرياضي انتشارا بين الأطفال والذي يرجع إلى قلة التطبيقات الرياضية التي تقدم لهم، وبما أن الرياضيات تعتمد أساسا على استخدام الرموز للإشارة إلى المحتوى والمسائل اللفظية الرياضية هذا ما يحول دون فهم هذه المسائل من قبل الأطفال الذين يواجهون صعوبات في تعلم الرياضيات.

4-2-5- صعوبات العد: يواجهون التلاميذ صعوبات في إدراك مفاهيم قواعد العد مما يسبب لهم صعوبة في تعلم الرياضيات.

4-2-6- صعوبات تعلم لغة الرياضيات: يجد التلاميذ صعوبة في فهم وتعلم لغة الرياضيات راجعة إلى التداخل في فهم المفاهيم والمصطلحات الرياضية وما يرافقها من صعوبة في الشرح لغوي، لفظي وتوظيفها واستخدامها بالإضافة إلى الضعف اللغوي عند شرح الخطوات والعمليات الحسابية المعقدة.

4-2-7- صعوبات الإدراك البصري المكاني للأشكال الهندسية: يظهر العديد من الأطفال صعوبات إدراكية تتمثل في التنظيم البصري المكاني الحركي للأشكال الهندسية والتي قد تعود إلى ضعف في التمييز بين المفاهيم المتعلقة بالأشكال الهندسية الرياضية مثل: معين، متوازي الأضلاع أو صعوبة إدراك معاني الأرقام، أو تعود لصعوبات في التمثيل المعرفي للأشكال أو تعود لصعوبات في كتابة الأرقام الرياضية والتعبير عنها.

4-2-8- الارتباك في تحديد الاتجاه: حيث يكتب الأطفال الأعداد بصورة معكوسة مثل كتابة العدد (9، 6) أو قد يرتبك نتيجة وجود عملية حسابية مثل الجمع فلا يستطيعون تحديد مكان البدء بإجراء العمليات الحسابية خاصة في حالة الطرح والقسمة.

4-2-9- صعوبات الذاكرة قصير المدى: تخلق الذاكرة قصيرة المدى عدة صعوبات من خلال تأثيرها القوي في كيفية معالجة التلميذ للأرقام والتي يزداد تأثيرها في حال وجود ضعف في الذاكرة طويلة المدى، فالتلميذ ذو الذاكرة قصيرة المدى الضعيفة لا يستطيع حل العملية الحسابية التالية 47 + 74 عقليا دون استخدام الورقة والقلم.

4-2-10- القلق والنظر نحو الذات: شعور التلميذ بالفشل وعدم القدرة على تعلم العمليات الرياضية تقلل من تقديره لذاته مما يشعره بالإحباط والفشل مما يسبب له القلق وكلما ازداد قلقه قلت ثقته بنفسه مما يؤثر سلبا على قدرته وأدائه وتقدمه.

4-2-11- النمط المعرفي: يتأثر النمط المعرفي بطريقة وكيفية معالجة الطفل للمشكلات وبشكل كبير في المسائل الرياضية، فقد يكون أسلوب الطفل المعرفي لا يتطابق مع أسلوب المعلم مما يجعله غير قادر على الإفادة من المعلومات التي يقدمها المعلم نتيجة الأسلوب الذي يستخدمه في تقديم المعلومات، الأمر الذي يستدعي من الطالب الموافقة بين نمطه المعرفي والنمط المعرفي للمعلم (بن فليس، 2010، الصفحات 252-254).

5-تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات: يتم تشخيص صعوبات تعلم من خلال العديد من المحكات للتعرف على ذوي صعوبات التعلم ومن بين هذه المحكات نجد: محكات التباعد ومحكات الاستبعاد ومحكات التربية الخاصة ومحكات النضج والمحكات الفيزيولوجية (العصبية) ولا يقتصر تشخيص صعوبات تعلم

الرياضيات على محك واحد فقط بل يجب الاعتماد على محكين معا أو أكثر في وقت واحد، ويقسم بعض الباحثين تشخيص صعوبات التعلم إلى تشخيص رسمي وآخر غير رسمي.

5-1-التشخيص الرسمي: يقوم به المختصون والخبراء عن طريق اختبارات مقننة لها معايير مرجعية

، فيقومون بقياس نسبة الذكاء من أجل التمييز بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم والفئات الاخرى، قياس القدرات الرياضية والميول والاتجاهات نحو الرياضيات، وكذا قياس درجة القلق نحو الرياضيات وقياس مستوى النمو العقلي، قياس المستوى الاجتماعي والاقتصادي للمحيط الذي يعيش فيه الطفل، الفحص العصبي، استبيان تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات ويتم بمعرفة المعلم

5-2-التشخيص الغير رسمي: يقوم به معلم الرياضيات أو أولياء الأمور الذين يعاني أبنائهم من مستوى متدني في الرياضيات ويكون بتحديد مستوى التحصيل ومواضع العجز في الرياضيات، وتحديد التباعد بين التحصيل والقدرة الكامنة للتلميذ بعدها تحديد العوامل العقلية المساعدة في هذه الصعوبات (بوقرن و بزراوي، 2021، صفحة 189).

6-استراتيجيات التدريس العلاجي لذوي صعوبات تعلم الرياضيات: نود أن نشير إلى أنه تنوعت واختلفت الاستراتيجيات والخطط العلاجية المقترحة من قبل الدارسين والباحثين والمختصين في مجال علاج صعوبات التعلم بشكل عام وصعوبات الرياضية بشكل خاص، وهنا وجب الإشارة إلى ضرورة اختيار وتحديد الاستراتيجية العلاجية بناء على شدة وحدة الصعوبة لدى التلميذ بالاعتماد على تشخيص دقيق وصادق للحالة لأنه لا يمكن لاي استراتيجية علاجية أن تحقق أهدافها مالم تبنى على تشخيص دقيق ومحدد وفق الشروط العلمية المتعارف عليها في هذا المجال.

في هذا الجانب تشير **مسعودة مفتاح احمد الحسيني2021:** أنه بعد الانتهاء من عملية الكشف والتشخيص لأداء التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم والتأكد من أنه يعاني من صعوبات في تعلم الرياضيات، وتحليل ووضع الأهداف التعليمية والأساليب والطرق التي تؤدي إلى تعليم الرياضيات لهذه الفئة وتطوير المهارات الحسابية، والفهم الرياضي، والتفكير المنطقي، وحل المسائل لهم، فيجب ان تشمل هذه الخطة العلاجية على مختلف مجالات الرياضيات.

ففي مجال العمليات نركز على اكتساب الحقائق الأساسية للجمع والطرح والضرب والقسمة، والمعرفة بكيفية الجمع بين هذه المهارات عند الجمع مع الجمع والطرح مع الاستلاف وعمليات القسمة الطويلة وغير ذلك من الخوارزميات، ويركز في مجال المفاهيم على قدرة التلميذ على القراءة وفهم النص، واختيار المعلومات ذات الصلة، واكتساب العمليات والمهارات اللازمة لحل المسائل المعطاة العمل على اكتساب التلميذ لمجالات أخرى كالقياس المتري، والوقت، والنقود تستحق الاهتمام لأهميتها العملية في الحياة، ويقتضي نجاح هذه الخطة تعاون جهود مختلف العاملين: التلميذ، ومعلم الصف، والمعلم المصدري، والوالدين، لأنه لمعالجة صعوبات التلميذ في مجال الرياضيات يجب أن يقيم المعلم هذه الصعوبة وأن يتعاون مع ذوي الطالب في وضع خطة علاجية لمساعدته وتحسين أدائه (الحسيني، 2021، صفحة 166)

وفي نفس السياق أشار **فتحي مصطفى الزيات 2007:** إلى أن تدريس الرياضيات يتضمن عدة مبادئ أو استراتيجيات عامة لتدريس الرياضيات بشكل فعال وأنه يجب مراعاة ما يلي في الأنشطة التعليمية:

- توفير الفرص المناسبة والوقت المناسب للممارسة المباشرة.
- توسيع المفاهيم والمهارات المكتسبة في أنشطة التدريب والممارسة.
- النظر في نقاط القوة والضعف لدى الطلاب.
- ترسيخ فهم الطلاب للمفاهيم والمهارات الرياضية.
- توفير الإجراءات المناسبة لتدريس الرياضيات باستخدام الحاسب الآلي.
- صنف درجة صعوبة الأسئلة تدريجيا من أسهلها إلى أصعبها حتى لا يفقد الطلاب الثقة
- ركز على مهارة أو مهارتين على الأكثر في النشاط.
- النظر في وضوح السؤال من حيث العرض والصياغة والكتابة (الزيات، 2007، صفحة 35)

وتشير **هند بنت حمود الهاشمي وفائقة بنت راشد الوهيبي 2011:** إلى عدد من المبادئ أو الاستراتيجيات التدريسية العامة التي يمكن تطبيقها على الطلاب ذوي صعوبات التعلم:

1. تفعيل دور المتطلبات والمهارات السابقة في الرياضيات: تعتمد الرياضيات على التراكم الأفقي والرأسي للأنشطة العقلية المعرفية، لذا فإن عمليتي ممارسة الطلاب وتعلمهم للمتطلبات والمهارات الرياضية مهمة جدًا لدعم الأنشطة والممارسات اللاحقة، والتي يجب على المعلمين مراعاتها وتأكيدها قبل البدء في متابعة التدريس.

2. الانتقال التدريجي من الملموس إلى المجرد: يتعلم معظم الطلاب مفاهيم الرياضيات والحقائق والمهارات ذات الصلة بشكل أفضل إذا انتقل المعلمون تدريجيًا من الملموسة إلى المجردة (مثل استخدام المكعبات، واستخدام الصور والرسومات ...) من خلال عمليات وطرق التدريس.

3. المرحلة التجريد أو الاعتماد على التجريد: التدريس باستخدام التجريد القائم على الرموز والمفاهيم الرياضية، التي تعمق فهم وبناء المفاهيم والمهارات الرياضية وتستخرج العمليات بطريقة هيكلية تراكمية.

4. الاعتماد على الممارسة المباشرة والمراجعة: يحتاج الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم إلى فرص مناسبة لمراجعة ما تعلموه (التغذية الراجعة) والممارسة مباشرة لتفعيل تطبيق المفاهيم والمهارات والحقائق والأسس الرياضية.

5. فهم نقاط القوة والضعف لدى الطالب: يجب أن يكون المعلم على دراية كاملة بنقاط القوة والضعف لدى طلابه في الرياضيات، وتستند عملية التدريس وأساليبه على هذا الوعي.

6. تعزيز المفاهيم والمهارات الرياضية في أذهان الطلاب: يجب على المعلمين بناء أساس متين من المفاهيم والمهارات الرياضية للطلاب وأن يطبعوها في أذهانهم.

7. توازن برامج الرياضيات المقدمة: يجب أن يقوم برنامج تعليم الرياضيات الجيد على أساس متوازنبما في ذلك توليفة مشتركة مناسبة من المفاهيم والمهارات وحل المشكلات هذه العناصر الثلاثة ضرورية لتعلم الرياضيات، لأن الفهم الجيد للمفاهيم من قبل الطلاب هو المفتاح لفهم الرياضيات ومعالجتها والتعبير عن محتواها وتشكل هذه المفاهيم أيضا الأساس لتعلم القواعد والقوانين والنظريات الرياضية (الهاشمي و الوهيبي، 2011، الصفحات 71-75)، وللعلم فإنه توجد العديد من الاستراتيجيات والطرق المقترحة لعلاج صعوبات التعلم في الرياضيات من بينها:

1.طريقة التعلم الإيجابي: وهي تستند إلى فاعلية التلميذ من ذوي صعوبة تعلم الرياضيات في التعلم وتفاعله مع المدرس والدرس وقيامه بالمطلوب منه.

2.طريقة التدريس المباشر: وتستند إلى التكامل بين تصميم المنهج وطرائق التعليم، وتسير هذه الطريقة وفق أربع مراحل هي:

- تحديد الأهداف الواجب تحقيقها إجرائيا من تدريس مادة الرياضيات.
- تحديد المهارات الفرعية التي نحتاجها من أجل لتحقيق الأهداف المسطرة سابقا.
- رسم خطة من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف المرجوة.
- التغذية الراجعة.

3.طريقة الألعاب الرياضياتية: يتم في هذه الطريقة تنفيذ العاب رياضية ممتعة وهادفة يقوم به التلميذ أو مجموعة من التلاميذ ن ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بقصد التمكن من مهمة رياضيتيه محددة في إطار قواعد معينة للعبة مع وجوب تقديم تعزيز للتلاميذ باستمرار (الحسيني، 2021، صفحة 170).

7-السيرورة العصبية للتعلم الذاتي للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات: يتأسس المنظور البنائي للأسس العصبية المختص بنمو العمليات العقلية المعرفية على فرضية أساسية ترى أن العلاقة بين البنية (construction) والوظيفة(fonction) هي علاقة تبادلية تتصف بالتأثير والتأثر وعليه فإن التغيرات التي تحدث في البنية العصبية نتيجة النمو العقلي المعرفي تؤدي بالضرورة الى التغير في الوظيفة ، كما أن الوظيفة المعرفية المكتسبة التي نتجت عن التفاعل مع البيئة، تؤثر على البنية العصبية المرتبطة بها من حيث خصائصها البنائية من ناحية أخرى، و ان النضج والتعلم وجهان لعملية واحدة، فالنضج البيولوجي أو الفسيولوجي للمخ يتم من خلال التعلم و العكس صحيح أي أن التعلم يتم من خلال النضج البيولوجي أو الفسيولوجي للمخ، وينطبق هذا التأثير والتأثر القائم بين النضج والتعلم على العمليات المعرفية العقلية والعمليات العصبية (ركزة، 2017، الصفحات 195-196)، و أي خلل أو اضطراب أي عدم اكتمال نضج في البنية العصبية للفرد سيؤثر بطبيعة الحال في سيرورة التعلم لديه.

وتعد صعوبات التعلم اضطراب يعيق عملية التعلم الطبيعية نتيجة لإصابة أو وجود خلل في الجهاز العصبي، وهذا الاضطراب يؤثر في العمليات التي تدخل في عملية التعلم مثل الذاكرة والإدراك والانتباه والتفكير واستراتيجيات التعلم، وكيفية معالجة المواد اللغوية الشفوية والمكتوبة، وغالباً تتأثر القراءة

والكتابة (الإملاء، والتعبير التحريري، والخط) وكذلك الرياضيات بهذه الاضطرابات. وكما أوضحنا فيما سبق فصعوبات تعلم الرياضيات هي صعوبات في استخدام وفهم الحقائق الرياضية، الفهم الحسابي والاستدلال العددي والرياضي وإجراء ومعالجة العمليات الحسابية والرياضية، وهذه الصعوبات تعبر عن نفسها من خلال العجز عن استيعاب المفاهيم الرياضية.

و كما هو معلوم فإن التعلم يحدث نتيجة التغيرات التي تحدث في تراكيب المخ المستخدمة في التعلم (تغيرات فيسيولوجية او بيولوجية)، وهذه التعقيدات تنتج عن استثارة بعض المركز العصبية في المخ لتسجيل ما تم تعلمه (مرحلة الاثارة التعليمية) فتنشط هذه المراكز وتتحول من الحالة الساكنة إلى الحالة الفعالة (مرحلة التخزين للمعلومات بعدها الاستدعاء)، ويؤكد **فراس السليتي 2008** أن هناك علاقة حقيقية بين تركيبة الدماغ و التعلم و أن هناك اليات فردية ذاتية تمثل الأساس الجوهري لأي عملية تعليمية معرفية عقلية، فلكل خبرة تعليمية سابقة ما تسبب ارتباطات بين خلايا المخ و التي تدعي بالاقترانات العصبية و اكتشافنا لهذه الارتباطات المتلازمة أو العلاقات المتلازمة داخل المخ قد تساعدنا في إيجاد حلول للمشاكل المتعلقة بالرياضيات على سبيل المثال (السليتي، 2008، صفحة 139)

وكنتيجة بينت **ركزة سميرة 2017** أن الدراسات والبحوث أفضت إلى أجوبة حول العلاقة بين البنية العصبية والبينة المعرفية للفرد خلصت إلى أن المخ ينمو وينضج من خلال التعلم والعكس غير صحيح ويترتب عن هذه النتائج التطبيقات التربوية التالية :

- التعلم الذي يكون بمعزل عن الأسس المعرفية والمنطقية ومدى ارتباطها بالواقع البيئي المعاش لا يدعم التعلم ويصبح التعلم غير فعال في البناء المعرفي للفرد.
- كلما عرضنا المتعلم لأكبر كم وكيف من الاستثارات العقلية المعرفية والبيئية المنطقية خلال السنوات الأولى من قابلية نشاطه العقلي المعرفي للنمو كان تنامي التراكيب أو الابنية العصبية التي تستقبل محتوى التعلم وآلياته أكبر ومن ثم تجد الخبرات والاستثارات العقلية المعرفية لمحتواها أوعية عصبية ملائمة، فتزداد فاعلية التعلم والاحتفاظ والتذكر والتفكير وحل المشكلات (ركزة، 2017، صفحة 205)

ختاما فإن التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات نتيجة الخلل أو الاضطرابات التي أصابت المخ هذا نتيجة حتمية لظهور اضطراب على مستوى العلاقة البنيوية العصبية ومستوى العلاقة البنيوية

المعرفية والتي ستؤثر بطبيعة الحال على سيرورة نموهم العقلي المعرفي وعلى تعلمهم الذاتي الفردي وعلى تعلمهم الصفي.

خلاصة:

استنادا لما تقدم في هذا الفصل نلخص إلى أن صعوبات التعلم هي اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات الأساسية المرتبطة باللغة أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة او الرياضيات، وتنشا هذه الصعوبات نتيجة وجود خلل أو اضطراب على مستوى المخ وتصنف صعوبات التعلم الى مجموعتين وذلك اعتمادا على التعاريف المختلفة لصعوبات التعلم وهما صعوبات التعلم النمائية وتتمثل هذه الصعوبات في الانتباه، و الذاكرة، و الادراك، و التفكير و صعوبات في اللغة الشفهية، و صعوبة معالجة المعلومات وحل المشكلات اما صعوبات التعلم الأكاديمية فهي تشمل صعوبات خاصة بالقراءة، و بالكتابة، و بالرياضيات، كما أن التلميذ الذي يعاني من صعوبات التعلم يمتاز بمجموعة من المميزات التي تميزه عن بقية التلاميذ العاديين، و هذه المميزات قد تكون لغوية أو سلوكية انفعالية أو معرفية، وبشكل كبير يعاني العديد من التلاميذ في المرحلة الابتدائية و المرحلة المتوسطة و الثانوية من صعوبات في تعلم في الرياضيات وهذه الصعوبات تختلف من تلميذ لأخر بسبب تفاوت القدرات العقلية ما بينهم ، وتترجم هذه الصعوبات في عدة مظاهر من بينها عدم القدرة على التمييز بين الرموز و استخداماتها و العجز في اجراء العمليات الحسابية البسيطة عدم فهم المسائل الرياضية... إلى غير ذلك من الصعوبات المختلفة التي صنفها العلماء و الباحثين تصنيفات مختلفة وفق نماذج معينة.

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للدراسة

أولا: الدراسة الإستطلاعية

1. أهداف الدراسة الإستطلاعية
2. خطوات الدراسة الإستطلاعية
3. عينة الدراسة الإستطلاعية
4. أدوات الدراسة الإستطلاعية
5. نتائج الدراسة الإستطلاعية

ثانيا: الدراسة الأساسية

1. منهج الدراسة
2. حدود الدراسة الأساسية
3. أدوات الدراسة الأساسية
4. الأساليب الإحصائية المستخدمة

تمهيد:

بعد عرضنا للجانب النظري والتعرف على متغيرات الدراسة كما وردت في التراث العلمي نورد في هذا الجزء من الدراسة الخطوات والإجراءات المنهجية التي تم إتباعها من أجل الوصول إلى أهداف الدراسة والتحقق من فرضياتها.

1-منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي بشقيه الارتباطي- المقارن حيث تقارن بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين في التعلم الذاتي وفي الذكاءات المتعددة لهم، حيث اعتمد على جمع الحقائق وتحليلها وتفسيرها لاستنتاج دلالتها للظواهر المختلفة بالصورة التي عليها في المجتمع للتعرف على تركيبها وخصائصها.

2-الدراسة الاستطلاعية: تعتبر الدراسة الاستطلاعية بمثابة اللبنة الأولى التي تقوم عليها الدراسة الأساسية وفي بعض الأحيان يطلق عليها أيضا البحث الكشفي أو التمهيدي أو الاستكشافي، ويتم التركيز في الدراسات الاستطلاعية على اكتشاف الأفكار الجديدة والاستبصارات المتباينة التي تساعد الباحث لكي يفهم مشكلة الدراسة، وذلك من خلال اتباع منهجية معينة من أجل الوصول إلى الهدف الرئيسي للدراسة، حيث يتم فيها ضبط التساؤلات والفرضيات وكل ماله علاقة بموضوع الدراسة.

2-1-أهداف الدراسة الاستطلاعية: يهدف إجراء الدراسة الاستطلاعية في المراحل الأولية للبحث من أجل التوصل إلى النقطة التي يستطيع البحث من خلالها الانطلاق في الدراسة الميدانية، أيضا فهي تجعل الباحث على دراية بالمشكلات التي يمكن أن تظهر قبل القيام بالدراسة الأصلية وهذا ما يوفر عليه كثيرا من الوقت والجهد عند القيام بالدراسة الأساسية فيما بعد، وانطلاقا من هذا تحددت أهداف الدراسة الاستطلاعية إجرائيا ب:

- تحديد مجتمع الدراسة والعينة من خلال الإتصال الأولي بأفراد المجتمع الاصلي.
- الكشف والتشخيص على التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات أفراد عينة الدراسة.
- اختيار وبناء أدوات الدراسة والتأكد من الخصائص السيكومترية لها.

- التعرف على أهم الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء الدراسة من شتى النواحي الزمانية والمكانية، والامكانيات البيداغوجية.
- تحديد أفراد عينة الدراسة الأساسية.

2-2- خطوات وإجراءات الدراسة الاستطلاعية وأدواتها: بعد طلب المساعدة من الجهة المسؤولة أنظر الملحق رقم (01) قامت الباحثة بعملية رصد لعدد التلاميذ الذين يدرسون بالسنة الثانية متوسط ببعض المتوسطات بمدينة باتنة، وذلك للكشف والتشخيص على التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم في الرياضيات، وكذا إختيار عينة العاديين بالمقابل، وقد تمثلت خطوات الدراسة الاستطلاعية في:

2-2-1-مرحلة الكشف:

-**المقابلة:** حيث قامت الباحثة بإجراء سلسلة من المقابلات النصف موجهة مع مستشاري التوجيه والارشاد المدرسي والمهني وأساتذة مادة الرياضيات لسنة الثانية متوسط ببعض المتوسطات بمدينة باتنة والتي كان الغرض منها هو تحديد فئة التلاميذ الذين لوحظ أن لديهم مشكلات وصعوبات في تعلم الرياضيات وقد تضمنت محاور المقابلة ما يلي:

- نسبة إنتشار صعوبات تعلم الرياضيات باختلاف أنواعها.
- المستويات الدراسية التي تتواجد بها نسبة عالية من هذه الفئة.

ثم قامت الباحثة بعد ذلك بالاطلاع على الدفاتر المدرسية وكراريس التلاميذ وعلى نتائج التقويمات والاختبارات للفصل الأول.

- نتائج التقويمات والاختبارات: وذلك للتعرف على مستوى التحصيل عند التلاميذ في مادة الرياضيات.
- كراريس التلاميذ: والذي إستعانت به الباحثة لرصد أهم أنواع الأخطاء المرتكبة في الرياضيات.

2-2-2-مرحلة التشخيص والتقييم:

أ-إستمارة دراسة حالة: قدمت الباحثة إستمارة دراسة الحالة المقابلة الأسرية من إعداد الباحثة خديجة بن فليس 2010 أنظر الملحق رقم (02) لأولياء التلاميذ المحتمل من أنهم يعانون من صعوبات تعلم

الرياضيات من أجل تحديد الحالة الاقتصادية والوضعية الاجتماعية للحالات باعتباره محكا من محكات تشخيص صعوبات التعلم بصفة عامة، والغرض من تطبيقنا لهذه الاستمارة هو تحقيق محك الاستبعاد (إستبعاد التلاميذ الذين يعانون من حرمان إقتصادي أو إجتماعي).

وتتكون الاستمارة من مجموعة من العبارات موزعة على (7) أبعاد (وظيفة الوالدين، المستوى التعليمي للوالدين، الوضعية الصحية للوالدين، الدخل الشهري للوالدين، ظروف السكن، معلومات أخرى) وتحتوي أيضا على مساحة مخصصة لتحديد الاسم واللقب والجنس ... أنظر المحق رقم (02).

ب- بطارية مقياس التقدير التشخيص لصعوبات السلوك (الاجتماعي والانفعالي): قدمت الباحثة أيضا بالموازات مع تقديم إستمارة حالة تقديم بطارية التقدير التشخيص لصعوبات السلوك (الاجتماعي والانفعالي) من إعداد الدكتور فتحي مصطفى الزيات لمعلمي ومعلمات التلاميذ المحتمل من أنهم يعانون صعوبات تعلم الرياضيات ويهدف هذا المقياس للتعرف ولتقدير الاضطرابات أو صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي للتلاميذ والذين تتواتر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية بغية إستبعاد أي تلميذ يعاني من اضطرابات إجتماعية أو انفعالية. أنظر المحق رقم (03).

ج-بطارية مقياس التقدير التشخيص لصعوبات تعلم الرياضيات: قدمت الباحثة هذه البطارية من إعداد الدكتور فتحي مصطفى الزيات أنظر الملحق (04) للأساتذة بهدف:

- للتعرف على التلاميذ ذوي اضطرابات أو صعوبات التعلم في الرياضيات الذين يتواتر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية المتعلقة باضطرابات أو صعوبات التعلم الرياضيات.

د-إختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح: كما قامت الباحثة بحساب نسبة الذكاء من خلال تطبيق إختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح أنظر الملحق رقم (05).

-**التعريف بالإختبار:** يعتبر هذا الإختبار من الإختبارات الجمعية غير اللفظية التي تهدف إلى قياس القدرة على إدراك التشابه والإختلاف بين الموضوعات والأشياء، ويصلح هذا الاختبار ليطبق على الأفراد من سن 8 سنوات فما فوق و يستلزم 15 دقيقة لتطبيقه، ودل إستخدام هذا الإختبار في دراسات عديدة في فائدته الكبيرة في حالات التشخيص الأولي فهو إختبار لقياس القدرة العقلي العامة للأفراد و يعتمد هذا الإختبار

على نظرية "سبيرمان" في نظرته للذكاء و التي أرادت التحقق من صحة الفرض القائل بأن الذكاء قدرة عامة يبدوا أثرها في نواحي شتى في حياة الأفراد.

-**مكونات المقياس:** يتكون هذا الإختبار من (60) مجموعة من الصور أو الأشكال، وكل مجموعة تتكون من (5) صور أو أشكال، ويوجد بكل مجموعة (4) صور أو أشكال متشابهة في صفة واحدة أو أكثر، وشكل واحد فقط هو المختلف عن باقي أشكال المجموعة.

-**تعليمات الإختبار الخاصة بالفاحص:**

-**قبل البدء بالإختبار:** يجب التأكد من كتابة إسم المفحوص وسنه وعنوانه وتاريخ تطبيق الإختبار وتاريخ الميلاد للمفحوص.

- المطلوب من المفحوص أن يتعرف على الشكل أو الصورة المختلفة عن باقي المجموعة، ثم يضع علامة (×) داخل المربع الذي يرمز للإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة المرفقة مع كراسة الإختبار.
- يمكنك أن تساعد المفحوص بالإجابة عن أمثلة الإختبار حتى تتأكد من فهمه للإختبار، ومن ثم لا تتم المساعدة له على الإطلاق .
- يجب عليك ألا تجيب عن تعليقات المفحوص بما يخص وضوح الصور أو الأشكال.
- يجب عليك سحب كراسة الإختبار وورقة الإجابة من المفحوص عند انتهاء الوقت المحدد للمفحوص حتى ولو لم يكن قد أنهى الإجابة عن جميع أسئلة الإختبار، ومن ثم تقوم بحساب درجاته التي حصل عليها.

-**تعليمات تنفيذ الإختبار المعطاة للمفحوص على الفاحص أن يقول للمفحوص:**

على الفاحص أن يقول للمفحوص: بعد فهمك لطريقة الإجابة على المجموعات التي أمامك، المطلوب منك الآن الإلتزام بما يلي:

- أن تعمل بسرعة ودقة وألا ترتكب أخطاء، ولا تضيع وقتا طويلا في سؤال واحد فالوقت المسموح لك للإجابة عن (60) سؤالا هو (15) دقيقة فقط.
- حاول أن تجيب عن أكبر قدر ممكن من الأسئلة، ولكن ليس شرطا أن تجيب عنها جميعا.

- إستخدم القلم الأحمر والأزرق فقط للإجابة، ويجب أن تلتزم بالرمز (×) في الإجابة عن الأسئلة، ولا تكتب شيئا في كراسة الاختبار.
- لا تسأل أي سؤال يتعلق بمدى وضوح الصور أو الأشكال .
- التزم بالوقت المسموح لك، وضع القلم فورا حينما يطلب منك ذلك .
- لا تقلب هذه الصفحة قبل أن يسمح لك بذلك –أي لا تقلب الصفحة التي بها أمثلة الإختبار لتنتقل إلى الأسئلة حتى يسمح لك بذلك–عامل خاص.

–**ثبات وصدق المقياس:** لقد دل إستخدام إختبار الذكاء المصور في عدد من الأبحاث على ثباته بدرجة عالية، إذ تراوحت معاملات الثبات في هذه الأبحاث بين (0,75– 0,85). كما تأكد أيضا صدقه سواء عن طريق دراسة إرتباطه بغيره من الإختبارات أو عن طريق التحليل العاملي.

–**نظام التصحيح:**

- بعد إنتهاء المفحوص من الإجابة عن الأسئلة أو إنتهاء الوقت المحدد للإختبار، يتم سحب كراسة الإختبار وورقة الإجابة منه .
- ثم يحسب لكل سؤال صحيح أجابه المفحوص (1) درجة، والسؤال الذي لم يجيب عنه يوضع له (0).
- ولمعرفة الإجابات الصحيحة يكون ذلك عن طريق مفتاح التصحيح الخاصة بالفاحص، وهي مرفقة بهذه الكراسة.
- ثم نجمع درجات الأسئلة الصحيحة للمفحوص لمعرفة الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص في هذا الإختبار.

–**حساب نسبة الذكاء :** بعد معرفة الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص، نذهب لقائمة المعيار الثلاثي للإختبار المرفقة لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة من نسبة ذكاء، فلو كان عمر المفحوص (11) عاما، وحصل في إختبار الذكاء المصور على (38) درجة فإن نسبة ذكائه (IQ) هي (127) درجة. وبالرجوع إلى قائمة تصنيف نسب الذكاء وهي مرفقة مع الكراسة سنجد أنه ضمن فئة (الذكي جدا) (حماد، 2008، الصفحات 1–4) .

2-3-عينة الدراسة الإستطلاعية:

بقصد الكشف والتشخيص الدقيق للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات في تعلم الرياضيات إنطلقت الباحثة من عينة أولية تتكون من جميع تلاميذ السنة الثانية متوسط مع أساتذتهم وقد تم إعتمادها من إحصائيات المتوسطات التي قدمت لهم من قبل مستشاري التوجيه والإرشاد المدرسي والمهني والتي طبقت عليهم الباحثة دراستها والعينة الإستطلاعية موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (03): يبين عينة الدراسة الإستطلاعية:

إسم المتوسطة	عدد التلاميذ المتمدرسين بالسنة الثانية متوسط		عدد الأساتذة الرياضيات الذين يدرسون السنة الثانية متوسط	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث
متوسطة الشهيد: جبارة إبراهيم	83 تلميذ	140 تلميذة	لا يوجد	أستاذتان
متوسطة الشهيد: بلقاسم صابة	69 تلميذ	106 تلميذة	استاذ	أستاذتان
متوسطة الشهيد: الطيب صحراوي	118 تلميذ	115 تلميذة	لا يوجد	أستاذتان
متوسطة الشهيد: الإخوين قربازي(حي النصر)	98 تلميذ	89 تلميذة	لا يوجد	أستاذتان
متوسطة الشهيد: بن سعد الله بلخير	93 تلميذ	111 تلميذة	لا يوجد	4 استاذات
المجموع	461 تلميذ	561 تلميذة	أستاذ واحد	12 أستاذة

2-4-نتائج الدراسة الإستطلاعية:

2-4-1-نتائج مرحلة الكشف أو مرحلة الإستبعاد:

-نتائج المقابلة و الإطلاع على التقويمات و نتائج إمتحان الفصل الأول في الرياضيات و الدفاتر المدرسية: بعد إجراء مقابلات نصف موجهة مع مستشاري التوجيه و الإرشاد المدرسي و المهني المتواجدين على مستوى المتوسطات وكذا أساتذة الرياضيات للسنة الثانية متوسط بغية الكشف والتقدير

الأولي عن التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم في الرياضيات لتتمكن الباحثة من الشروع في عملية التشخيص حيث إعتمدت أولا على إحصائيات مادة الرياضيات التي قدمت لها من قبل مستشاري التوجيه و الإرشاد المدرسي و المهني بغية التعرف على المستوى الأعلى من حيث تواجد نتائج ضعيفة في الرياضيات لتحديد السنة التي يتم فيها الدراسة، وتم بذلك إختيار السنة الثانية متوسط ، بعدها ترشيحات أساتذة مادة الرياضيات للتلاميذ المحتمل أنهم يعانون من صعوبات في مادة الرياضيات حيث تم ترشيح 434 تلميذ من مجموع 1022 تلميذ من تلاميذ السنة الثانية متوسط و الذين تحصلوا على معدل أقل من 7/20 في مادة الرياضيات و بالإطلاع كراريسهم و التأكد من أنهم يعانون من صعوبات في مادة الرياضيات.

2-4-2- نتائج مرحلة التشخيص والتقييم:

-نتائج إستمارة دراسة حالة و نتائج بطارية مقياس التقدير التشخيص لصعوبات السلوك(الإجتماعي و الإنفعالي): وتم تمرير إستمارة دراسة حالة المقابلة الأسرية أنظر الملحق رقم (02) لأولياء التلاميذ للإجابة على أسئلتها و التي هدفها جمع بيانات عن التلاميذ و ذلك من أجل تقييم شمولي للجوانب النمائية و الصحية والنفسية و الأسرية و الإجتماعية و الإقتصادية للتلميذ وكذا تمرير بطارية مقياس التقدير التشخيص لصعوبات السلوك(الإجتماعي و الإنفعالي) للأساتذة مادة الرياضيات لتقديم تقييم للاضطرابات السلوكية و الإجتماعية و الإنفعالية التي يتواتر ظهورها لبعض التلاميذ، و وفق هذين المحكين تم إستبعاد 283 تلميذ و تلميذة نتيجة معاناتهم من ظروف أسرية وإجتماعية وإقتصادية(حرمان عاطفي، طلاق، موت أحد الوالدين، مستوى إقتصادي و إجتماعي متدني...) وكذا تكرار بعض السلوكيات الإجتماعية والإنفعالية كالإفراط في النشاط أو التشتت و اللانتباهية، وإنخفاض في مفهوم الذات و قصور في المهارات الاجتماعية و الإندفاعية و السلوك العدواني و الإنسحابي ...

-بطارية مقياس التقدير التشخيص لصعوبات تعلم الرياضيات: وبرصد نتائج البطارية ومن خلال إجابة أساتذة مادة الرياضيات تم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (04): يبين نتائج تطبيق بطارية مقياس التقدير التشخيص لصعوبات تعلم الرياضيات لإجابة أساتذة مادة الرياضيات:

	إحتمال ألا تكون لدى التلميذ صعوبة	إحتمال أن تكون لدى التلميذ صعوبة		
الدرجة	الدرجة الخام تقل عن (20) لمقياس التقدير التشخيص لصعوبات تعلم الرياضيات	خفيفة	متوسطة	شديدة
		الدرجة الخام تتراوح من (21- اقل من 40)	الدرجة الخام تتراوح من (41- اقل من 60)	الدرجة الخام أكبر من (61)
عدد التلاميذ بين الذكور والإناث	35	05	39	72

بين الجدول أعلاه أن درجات (35) تلميذ وتلميذة من تلاميذ السنة الثانية متوسط في مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات تقل عن (20) درجة، وبالتالي إحتمال كبير ألا تكون لدى هؤلاء التلاميذ أي صعوبة في الرياضيات، ودرجات (116) تلميذ وتلميذة على التوالي (72-39-5) من تلاميذ السنة الثانية متوسط كانت أكثر من (20) درجة في مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات تتراوح بين الخفيفة والمتوسطة والشديدة وهذا يدل على أن إحتمال كبير أن تكون لدى التلميذ صعوبة بدرجات تتراوح بين الخفيفة و المتوسطة والشديدة في حدة صعوبات تعلم الرياضيات.

-**نتائج تطبيق إختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح:** بعد تطبيق إختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح على عينة من التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والمقدرة ب (116) تلميذ وتلميذة من تلاميذ السنة الثانية متوسط حيث تم إستبعاد (60) تلميذ وتلميذة وهم التلاميذ الذين تراوحت نسب ذكائهم بين أقل من (90) وأكبر من (120).

2-5-بناء أدوات الدراسة: بعد الإطلاع على التراث النظري المتعلق بمتغيرات الدراسة قمنا في هذه الخطوة بالبحث عن مختلف الأدوات والمقاييس التي إستخدمت في الدراسات السابقة بغرض قياسها، وقد خلصنا بعد الاطلاع والتمحيص إلى بناء مقياس التعلم الذاتي خاص بهذه الدراسة وإلى إستخدام مقياس الذكاءات المتعددة (K.I.L) (لجاردنر،1983) من إعداد الباحث: **وليد العيد (2014).**

- وتم إجراء الدراسة الإستطلاعية أولا بتطبيق المقياسين على عينة إستطلاعية تكونت من (40) تلميذ وتلميذة منهم (10) من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات و(30) من التلاميذ العاديين على مستوى (4) متوسطات بمدينة باتنة، بهدف معرفة وضوح عبارات المقياس أولا، وتم التوصل إلى أن جميع عبارات المقياس واضحة ولا تحتاج إلى تعديل أو تغيير، بعدها قمنا بتطبيق المقياسين على عينة الدراسة الإستطلاعية الأساسية وذلك للتأكد من صلاحيتها بحساب الخصائص السيكومترية للمقياسين والمتمثلة في الصدق والثبات وهذا بالشكل التالي:

2-5-1- مقياس التعلم الذاتي:

بعد الإطلاع على بعض الأدبيات النظرية ومراجعة بعض المقاييس التي تناولت التعلم بشكل

عام والتعلم الذاتي بشكل خاص من بين هذه المقاييس:

- مقياس التعلم الذاتي من إعداد: خليل بن إبراهيم السعادات (2001).
- مقياس أثر التعلم الذاتي من إعداد: عبد الله القحطاني (2018).
- مقياس مهارات التعلم الذاتي من إعداد: محمد حبيب بابكر محمد وآخرون (2019).

قمنا بتصميم مقياس التعلم الذاتي لتلاميذ المرحلة المتوسطة أنظر الملحق رقم (6) والذي يهدف إلى قياس التعلم الذاتي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة في ضوء متطلبات التعامل مع ذكائاتهم المختلفة وذلك باتباع الخطوات التالية:

-الإطلاع على الجانب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع.

-تحديد الأبعاد الرئيسية التي يشملها المقياس وهي:

- الإستمتاع بالتعلم الذاتي.

- الوعي بأهمية التعلم الذاتي.
- التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم.
- مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار.

ويتكون كل بعد من (10) بنود أنظر الملحق (06).

جدول رقم (05) أبعاد مقياس التعلم الذاتي المبني والبنود الخاصة بكل بعد:

الأبعاد	رقم البنود(العبارات)		عدد البنود
	العبارات الموجبة	العبارات السالبة	
الإستمتاع بالتعلم الذاتي.	1-2- 4-6-7- 8- 10	3-5-9-	10
الوعي بأهمية التعلم الذاتي.	11- 13-14- 15-17-18- 19	12-16-20	10
التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم	21-22-23- 24-26-28	25-27-29- 30	10
مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار.	31-32-33- 35-38-39-40	34-36	10

ويتكون سلم التصحيح من (3) درجات والجدول الآتي يوضح سلم تصحيح البنود:

جدول رقم (06): يوضح سلم تصحيح البنود:

طريقة الإجابة نوع البند	موافق	محايد	غير موافق
درجات البنود الإيجابية	2	1	0
درجات البنود السلبية	0	1	2

-الخصائص السيكوميترية لمقياس التعلم الذاتي :

لمعرفة الخصائص السيكومترية لمقياس التعلم الذاتي، قمنا بتطبيق المقياس على عينة إستطلاعية

تتكون من 56 تلميذ وتلميذة من التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات و56 تلميذ وتلميذة من التلاميذ العاديين كما ذكرنا سابقا، كما تم رصد الدرجات وإدخالها في الحاسب والتأكد من خصائصها السيكومترية عن طريق إستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية**(SPSS20)** .

1-حساب ثبات مقياس التعلم الذاتي:

يعرف الثبات في البحث العلمي بأنه الميزة التي تعبر عن تقارب القيم والنتائج الخاصة بمعيار القياس في كل مرة يعاد فيها تطبيق المقياس في أوقات وعينات مختلفين.

1-1-بطريقة الفاكرونباخ:

جدول رقم (07): يبين حساب ثبات مقياس التعلم الذاتي بطريقة الفاكرونباخ:

عدد بنود مقياس التعلم الذاتي	الفاكرونباخ Alpha de Cronbach	مستوى الدلالة
40	,93	دال إحصائيا

تم حساب ثبات الإختبار بحساب معامل الفاكرونباخ وبإستخدام البرنامج الإحصائي(**spss20**).

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن الفاكرونباخ للإختبار بلغ (0,93) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α =0,01) ومنه فإن الإختبار يتمتع بالثبات.

1-2- حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

جدول رقم (08): يبين حساب ثبات مقياس التعلم الذاتي بطريقة التجزئة النصفية:

معامل الإرتباط قبل التصحيح	تصحيح المعامل بمعادلة سبيرمان براون
,97	,98

تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية وبإستخدام البرنامج الإحصائي(**spss20**).

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل الإرتباط قبل التصحيح قد بلغ (0,97) وبعد تصحيح المعامل بمعادلة سبيران براون نلاحظ ان معامل الإرتباط أصبح يساوي (0,98) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α =0,01) ومنه فإن الإختبار يتمتع بالثبات.

2-حساب الصدق لمقياس التعلم الذاتي:

2-1-صدق مقياس التعلم الذاتي: يقصد بالصدق أن يكون المقياس صالح لقياس ما وضع لقياسه، فعندما يكون الهدف قياس التحصيل في مادة معينة فإن صدق المقياس يعني أنه صالح لقياس التحصيل في تلك المادة وتوفير البيانات اللازمة عن التحصيل، وبالتالي صالح لقياس الظاهرة أو السمة التي يراد قياسها (بشتة و بوعموشة، 2020، صفحة 118).

2-1-1-حساب الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية):

جدول رقم (09): يبين حساب الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية) لمقياس التعلم الذاتي:

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة(ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المج-العليا	27	70,33	,960	21,26	54	,000
المج-الدنيا	27	32,59	9,17			

بما أن قيمة مستوى الدلالة المعنوية (Sig) أقل من 0,01 وبالتالي فهناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الأفراد الضعيفة وبين متوسط درجات الأفراد القوية وبالتالي هذا الإستبيان صادق لما أعد له.

2-1-2-صدق الإتساق الداخلي لأبعاد مقياس التعلم الذاتي: حيث قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة إستطلاعية مكونة من (56) تلميذا وتلميذة من تلاميذ السنة الثانية متوسط تم إختيارهم بطريقة عشوائية من خارج عينة الدراسة، وقام الباحثة بحساب معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة بدرجة البعد الذي تنتمي إليه ومعامل إرتباط درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ككل. والجدولين التاليين يوضحان ذلك:

جدول رقم (10): يوضح معاملات الإرتباط بين بنود مقياس التعلم الذاتي وأبعاده:

الإستمتاع بالتعلم الذاتي			الوعي بأهمية التعلم الذاتي			التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم			مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار		
البند	درجة الإرتباط	مستوى الدلالة	البند	درجة الإرتباط	مستوى الدلالة	البند	درجة الإرتباط	مستوى الدلالة	البند	درجة الإرتباط	مستوى الدلالة
1	0.59**	دال عند 0,01	11	0.72**	دال عند 0,01	21	0.11*	دال عند 0,05	31	0.57**	دال عند 0,01
2	0.71**	دال عند 0,01	12	0.64**	دال عند 0,01	22	0.30*	دال عند 0,05	32	0.15*	دال عند 0,05
3	0.55**	دال عند 0,01	13	0.64**	دال عند 0,01	23	0.53**	دال عند 0,01	33	0.65**	دال عند 0,01
4	0.62**	دال عند 0,01	14	0.51**	دال عند 0,01	24	0.76**	دال عند 0,01	34	0.51**	دال عند 0,01
5	0.32*	دال عند 0,05	15	0.04**	دال عند 0,01	25	0.75**	دال عند 0,01	35	0.43**	دال عند 0,01
6	0.36*	دال عند 0,05	16	0.19*	دال عند 0,05	26	0.71**	دال عند 0,01	36	0.65**	دال عند 0,01
7	0.50**	دال عند 0,01	17	0.50**	دال عند 0,01	27	0.76**	دال عند 0,01	37	0.51**	دال عند 0,01
8	0.53**	دال عند 0,01	18	0.64**	دال عند 0,01	28	0.61**	دال عند 0,01	38	0.83**	دال عند 0,01
9	0.23*	دال عند 0,05	19	0.05**	دال عند 0,01	29	0.54**	دال عند 0,01	39	0.79**	دال عند 0,01
10	0.68**	دال عند 0,01	20	0.18*	دال عند0,05	30	0.65**	دال عند 0,01	40	0.52**	دال عند 0,01

*العبارة دالة عند مستوى (0.05)

**العبارة دالة عند مستوى (0.01)

يتضح من الجدول رقم (10) أن كل عبارات مقياس التعلم الذاتي لها علاقة إرتباطية دالة إحصائيا بالأبعاد التي تنتمي إليها، حيث كانت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) و (0.05)، وتراوحت معاملات الإرتباط بين (0.15 -0.83)، مما يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من صدق الإتساق الداخلي، والذي نستنتج منه أن جميع العبارات تشترك في قياس التعلم الذاتي.

كما تم إستخراج معامل إرتباط درجة كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (11) يبين معاملات الإرتباط بين بنود مقياس التعلم الذاتي وأبعاد:

أبعاد مقياس التعلم الذاتي	معامل الإرتباط(r)	مستوى الدلالة(α)
الإستمتاع بالتعلم الذاتي	,544**	دالة عند 0,01
الوعي بأهمية التعلم الذاتي	,670**	دالة عند 0,01
التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم	,521**	دالة عند 0,01
مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار	,406**	دالة عند 0,01

يتضح من خلال الجدول رقم (11) أن أبعاد مقياس التعلم الذاتي كلها دالة عند مستوى (α =0,01)

مما يدل على أن يتمتع بإتساق داخلي، وذلك من خلال معاملات الإرتباط بين درجات أبعاد التعلم الذاتي مع الدرجة الكلية لمقياس التعلم الذاتي وبالتالي تم إعتماد المقياس في الدراسة.

2-5-2-مقياس الذكاءات المتعددة: بعد الإطلاع على بعض مقاييس الذكاءات المتعددة المستخدمة في الدراسات السابقة خاصة منها التي طبقت في البيئة العربية لقربها في العديد من الخصائص في مجتمعنا الجزائري وهي:

- مقاييس تقديرات الذكاءات المتعددة (ميداس) التي طورت من قبل الباحث:

(شيرر Shearer, 1996) إستنادا إلى (نظرية الذكاءات المتعددة) التي وضعها جاردنر **(Gardner, 1993).**

- مقياس الذكاءات المتعددة للمراهقين لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة

من إعداد: **ليلى عابد حسن الطوخي (2016).**

- مقياس الذكاءات المتعددة لتلاميذ الصف الثاني إعدادي ذوي صعوبات التعبير الكتابي بمصر من إعداد: **ايمن عيد بكري محمد (2006).**
- مقياس الذكاءات المتعددة لتلاميذ الصف السابع أساسي بفلسطين من إعداد: **منى عياد (2008).**

وبقراءتنا لمضمون ومحتوى المقاييس السابقة التي تناولت قوائم الذكاءات المتعددة نجد أنها قد تشابهت في جميع الدراسات السابقة وذلك بتناولها لجميع أبعاد الذكاءات المتعددة (الذكاء اللغوي، الذكاء الموسيقي، الذكاء المنطقي–الرياضي، الذكاء الجسمي– الحركين، الذكاء المكاني–البصري، الذكاء الشخصي–الذاتي، الذكاء الاجتماعي، الذكاء الطبيعي الذكاء الوجودي)، كما لاحظنا أن العينة إختلفت بين العاديين وذوي صعوبات التعلم.

في الختام قمنا بتبني مقياس الذكاءات المتعددة للباحث **وليد العيد (2014)** وهو أحد المقاييس المستخدمة لقياس الذكاءات المتعددة بالبيئة الجزائرية وتم إختياره لأنه من نفس البيئة، وطبق على (130) طالبا وطالبة ينتمون إلى تخصصات مختلفة بجامعتي حسيبة بن بوعلي شلف، وعبد الحميد بن باديس مستغانم، وهذا المقياس مقنن من قبل عدة باحثين أهمها الذي قنن في البلاد العربية المصرية للدكتور "**عبد المنعم أحمد الدردير(2004)**" وكان يشمل سبعة أنواع من الذكاءات المتعددة وقد قنن أيضا في البيئة البحرينية من طرف الدكتورة "**جيهان أبو راشد العمران(2006)**"، و يتكون المقياس من (90) عبارة توضح سلوك الطالب الذي يصف به نفسه أو قد لا يوجد ضمن صفاته وشمل تسعة أنواع من الذكاءات المتعددة، و ما يميزه أيضا أن عباراته سهلة وواضحة و يمكن أن يجيب عليها تلاميذ المرحلة المتوسطة بكل سهولة و أريحية فلقد قمنا بتجربة قراءة العبارات قبل تطبيق المقياس على بعض التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم والعاديين و أظهروا إستيعاب جيد لعبارات المقياس و بالتالي تم إعتماده في الدراسة. ويتكون المقياس من (90) عبارة موزعة على تسعة (9) أبعاد أساسية وهي: الذكاء الطبيعي، والذكاء الموسيقي، والذكاء الرياضي، والذكاء الوجودي والذكاء الإجتماعي، والذكاء الجسمي، والذكاء اللغوي، والذكاء الشخصي– الذاتي، والذكاء الفضائي، حيث إشتمل كل بعد على (10) عبارات والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (12): يوضح توزيع العبارات حسب أبعاد مقياس الذكاءات المتعددة:

الأبعاد	رقم البنود	عدد البنود
1-الذكاء الطبيعي	من 1 الى 10	10
2-الذكاء الموسيقي	من 11 الى 20	10
3-الذكاء الرياضي	من 21 الى 30	10
4-الذكاء الوجودي	من 31 الى 40	10
5-الذكاء الإجتماعي	من 41 الى 50	10
6-الذكاء الجسمي	من 51 الى 60	10
7-الذكاء اللغوي	من 61 الى 70	10
8-الذكاء الشخصي- الذاتي	من 71 الى 80	10
9-الذكاء الفضائي	من 81 الى 90	10

يتكون سلم التصحيح من 5 درجات (مقياس ليكرت الخماسي) والجدول الآتي يوضح سلم تصحيح البنود.

جدول (13) يوضح سلم تصحيح البنود:

نوع الإجابة	تنطبق علي تماما	تنطبق علي كثيرا	تنطبق علي احيانا	تنطبق علي قليلا	لا تنطبق علي إطلاقا
درجات البنود	5	4	3	2	1

حساب الخصائص السيكومترية لمقياس الذكاءات المتعددة في الدراسة الحالة:

أولا الثبات:

حساب الفاكرونباخ Alpha de Cronbach:

جدول رقم (14): يمثل حساب الثبات لمقياس الذكاءات المتعددة بطريقة الفاكرونباخ Alpha de Cronbach:

عدد بنود مقياس الذكاءات المتعددة	Alpha de Cronbach الفاكرونباخ	مستوى الدلالة
90	,75	دال إحصائيا

تم حساب ثبات الإختبار بحساب معامل الفاكرونباخ وبإستخدام البرنامج الإحصائي **(spss 20)**، ومن خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن الفاكرونباخ للإختبار بلغ (0,75) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α =0,01) ومنه فإن الإختبار يتمتع بالثبات.

ثانيا حساب الصدق:

الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية):

جدول رقم (15): يبين حساب الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية) لمقياس الذكاءات المتعددة:

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة(ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المج-الدنيا	27	198,55	1,05	16,18	54	,000 دال إحصائيا
المج-العليا	27	217,70	6,05			

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة T تساوي (16,18) عند درجة الحرية (54) وبما أن قيمة مستوى الدلالة المعنوية (Sig) أقل من 0,01 وبالتالي فهناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الأفراد الضعيفة وبين متوسط درجات الأفراد القوية وبالتالي هذا الإستبيان صادق لما أعد له.

3-الدراسة الأساسية:

3-1-حدود الدراسة الأساسية: تم إجراء الدراسة في الحدود الزمنية والمكانية والبشرية الآتية:

3-2-الحدود الزمنية: أجريت الدراسة في شهر فيفري 2021 إلى غاية نهاية الموسم الدراسي لنفس السنة وتم إستكمال الدراسة بداية من الدخول المدرسي إلى غاية نهاية شهر جوان 2022 أنظر الملحق(1).

3-3-الحدود المكانية: توزعت عينة الدراسة على مجموعة من تلاميذ السنة ثانية متوسط وشملت مجموعة من تلاميذ خمس متوسطات بمدينة باتنة وهي:

- ✓ متوسطة الشهيد سعد الله بلخير
- ✓ متوسطة الشهيدين: الإخوة قربازي
- ✓ متوسطة الشهيد: الطيب صحراوي
- ✓ متوسطة الشهيد: بلقاسم صابة
- ✓ متوسطة الشهيد: جبارة إبراهيم.

3-4-الحدود البشرية: تكونت الدراسة من مجموعة من تلاميذ الثانية متوسط ببعض المتوسطات بمدينة باتنة للسنة الدراسية 2022/2021 والتي تتراوح أعمارهم ما بين (13-12) سنة.

3-5-عينة الدراسة الأساسية: تكونت عينة الدراسة الأساسية من عينة مكونة من 112 تلميذ وتلميذة من تلاميذ السنة الثانية متوسط من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم و التلاميذ العاديين ببعض المتوسطات بمدينة باتنة تم إختيارهم بطريقة قصدية موزعين في الشكل التالي:

جدول (16): يمثل توزيع عدد التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والعاديين حسب المتوسطات:

إسم المتوسطة	عدد التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات		عدد التلاميذ العاديين	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث
متوسطة الشهيد: جبارة إبراهيم	11	08	11	08
متوسطة الشهيد: بلقاسم صابة	05	07	05	07
متوسطة الشهيد: الطيب صحراوي	05	03	05	03
متوسطة الشهيد: الإخوين قربازي(حي النصر)	04	03	04	03
متوسطة الشهيد: بن سعد الله بلخير	04	06	04	06
المجموع	29	27	29	27

جدول رقم (17): يوضح توزيع عينة الدراسة وفق متغير الجنس: لنسبة

الجنس	التكرار	النسبة
ذكور	58	%51,78
غناث	54	%48,22
المجموع	112	%100

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن نسبة التلاميذ الذكور أكبر بكثير من نسبة التلاميذ الإناث، و

يفسر هذا بأن نسبة صعوبات تعلم الرياضيات تكون عند الذكور أكبر منها عند الإناث وهذا ما أكدته دراسة كل من:

- دراسة "**بلقوميدي عباس (2011)**" المعنونة ب: صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم الإبتدائي من خلال دراسة الخصائص السلوكية وتقدير الذات الأكاديمي ومن بين نتائجها أنه توجد

فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التلاميذ ومتوسط درجات التلميذات في مقياس صعوبات تعلم الرياضيات لصالح عينة الذكور.

- دراسة "**بكري عبد الحميد وحاكم أو الجيلالي وكورات كريمة (2016)**" المعنونة ب: صعوبات التعلم الأكاديمية في الوسط المدرسي دراسة إمبريقية ميدانية بمدينة سعيدة والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لمتغير الجنس في إنتشار صعوبات التعلم الأكاديمية في المستوى الأول والثاني من المرحلة الإبتدائية تعزي لتلاميذ المستوى الثاني إبتدائي ولصالح الذكور.

وهذا قد يرجع إلى إختلاف مراحل النمو بين الذكور والإناث والى عامل الدافعية في التعلم للإناث يكون أكبر منه عند الذكور.

3-6-أدوات الدراسة الأساسية: بعد أن تم حساب الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة تم إعتمادها حسب النتائج كالآتي:

أولا: مقياس التعلم الذاتي: يتكون مقياس التعلم الذاتي من (40) بند موزعين على (4) أبعاد وهي:

- ✓ الإستمتاع بالتعلم الذاتي.
- ✓ الوعي بأهمية التعلم الذاتي.
- ✓ التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم.
- ✓ مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار.

يتم الإجابة على عبارات المقياس بواحدة من البدائل التالية:(موافق- محايد-غير موافق). أدني درجة للتلميذ هي 40 وأعلى درجة هي 120.

وقد تم تحديد ثلاث مستويات للتعلم الذاتي:

- ✓ من (40 إلى 60) مستوى منخفض من التعلم الذاتي.
- ✓ من (61 إلى 80) مستوى متوسط من التعلم الذاتي.
- ✓ من (81 إلى 120) مستوى مرتفع من التعلم الذاتي.

ثانيا: مقياس الذكاءات المتعددة: تم إستخدام مقياس الذكاءات المتعددة للباحث "**وليد العيد (2014)**" وهو أحد المقاييس المستخدمة لقياس الذكاءات المتعددة بالبيئة الجزائرية وتأكد الباحث من صلاحية المقياس، وذلك من خلال صدق المحكمين، كما تحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس بحساب صدق الإتساق الداخلي والصدق التمييزي، و إعتمد في حساب الثبات على أسلوب طريق إجراء الإختبار وإعادة تطبيق الإختبار مرة أخرى بفارق زمني يقدر ب (20) يوما، وتأكد من ثبات المقياس، وبذلك يكون مقياس الذكاءات المتعددة لجاردنر مقنن في بلادنا مما يسمح لنا بتطبيقه في بيئتنا والإستفادة من نتائجه وإستثمارها أحسن إستثمار.

ويتكون المقياس من (90) بند، وتشمل تسعة أنواع من الذكاءات المتعددة وتتمثل في:

الذكاء الموسيقي، الذكاء جسمي – حركي، الذكاء المنطقي – الرياضي، الذكاء الفضائي – المكاني، الذكاء اللفظي – اللغوي، الذكاء البيئي، الذكاء الشخصي – الذاتي، الذكاء الطبيعي – المتعلق بالطبيعيات والذكاء الوجودي أنظر الملحق رقم (7).

4-الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة:

للتأكد من فرضيات الدراسة تم إستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي و الإنحراف المعياري والتكرارات وكذا النسب المئوية للتأكد من نتائج الفرضية الأولى.
- إختبار(T) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لمقياس التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة.
- إختبار برسون(R) للتأكد من العلاقة بين التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

خلاصة:

في هذا الفصل عرضنا أهم إجراءات الدراسة الميدانية حيث تعرفنا على المنهج المستخدم في الدراسة، وتم التطرق للدراسة الإستطلاعية والتعرف على أهدافها والتعرض لإجراءاتها ونتائجها، كما تم التطرق لحدود وعينة وأدوات الدراسة الأساسية، وفي الأخير تم عرض الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة الميدانية.

الفصل السادس:

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة

1. عرض نتائج الدراسة في ضوء الفرضيات والدراسات السابقة
2. تحليل ومناقشة نتائج الدراسة في ضوء الفرضيات والدراسات السابقة

تمهيد:

يتضمن هذا الفصل عرض أهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحقق من صحة فرضيات الدراسة، وإستعراض أهم نتائج المقياسين والتي سيتم تحليلها ومناقشتها، بهدف الكشف عن مستوى التعلم الذاتي والتأكد من وجود فروق أو عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة عند التلاميذ ذوي صعوبات التعلم و التلاميذ العاديين، وكذا التأكد من وجود أو عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات و التلاميذ العاديين، وقد تم إجراء المعالجات الإحصائية بإستخدام برنامج الحزم الإحصائية للدراسات الإجتماعية**(spss20)** للوصول إلى النتائج التي سيتم عرضها وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها.

1-عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

للتحقق من صحة الفرضية الأولى والتي تنص على " **نتوقع وجود مستوى منخفض من التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات** "، قمنا أولا بتحديد مستويات كل بعد من أبعاد المقياس كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (18): يوضح فئات ومستويات أبعاد مقياس التعلم الذاتي:

الأبعاد	الفئات	المستوى
الإستمتاع بالتعلم الذاتي	10من إلى 16,66	منخفض
	16,67من إلى 23,33	متوسط
	23,34من إلى30	مرتفع
الوعي بأهمية التعلم الذاتي	10من إلى 16,66	منخفض
	16,67من إلى 23,33	متوسط
	23,34من إلى30	مرتفع
التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم	10من إلى 16,66	منخفض
	16,67من إلى 23,33	متوسط
	16,67من إلى 23,33	مرتفع
مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار	10من إلى 16,66	منخفض
	16,67من إلى 23,33	متوسط
	16,67من إلى 23,33	مرتفع
التعلم الذاتي (المقياس ككل)	من 40 إلى 60	منخفض
	من 61 إلى 80	متوسط
	من 81 إلى 120	مرتفع

بعدها وبغية الكشف عن صحة الفرضية الأولى والتي تنص على: " **نتوقع وجود مستوى منخفض من التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات** "، تم حساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لأبعاد مقياس التعلم الذاتي والمقياس ككل للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

- **حساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لأبعاد مقياس التعلم الذاتي والمقياس ككل للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم الرياضيات:**

جدول (19): يوضح المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري لمقياس التعلم الذاتي لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات:

العينة	N	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
عينة التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات	56	55,00	14,21	منخفض

جدول رقم (20): يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لأبعاد مقياس التعلم الذاتي لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات:

أبعاد مقياس التعلم الذاتي	المستوى	N	المتوسط	الإنحراف المعياري	العينة
بعد الإستمتاع بالتعلم الذاتي	منخفض	56	14,32	3,90	عينة التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات
بعد الوعي بأهمية التعلم الذاتي	منخفض	56	13,94	4,04	
بعد التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم	منخفض	56	14,05	3,58	
بعد مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار	منخفض	56	13,89	3,44	
الدرجة الكلية	منخفض	56	56,21	14,71	

القراءة الإحصائية للجدولين:

يتضح من الجدول أعلاه أن أبعاد مقياس التعلم الذاتي للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات تراوحت متوسطاتها الحسابية ما بين (13,89 –14,32) أي تندرج في المستوى المنخفض، ونلاحظ أن بعد الاستمتاع بالتعلم الذاتي إحتل المرتبة الأولى ثم يليه بعد التعامل مع التكنولوجيا الحديثة يليه الوعي بأهمية التعلم الذاتي و أخيرا بعد مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار بمستوى منخفض حسب التقسيم السابق لمستويات الأبعاد وتراوح الإنحراف المعياري للأبعاد ما بين (3,90 –4,04)، والمتوسط الحسابي للمقياس ككل بلغ (56,21) و إنحراف معياري قدره(14,71) وهذه النتيجة تندرج أيضا في المستوى المنخفض من التعلم الذاتي.

- **تحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:**

دلت النتائج من خلال الجدول رقم (19) على أنه " **يوجد مستوى منخفض من التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات** " عند التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وفي ضوء هذه النتيجة يمكن تقرير أن

الفرض البحثي قد تحقق، ولم تعثر الباحثة في حدود إطلاعها على أي دراسة سابقة عربية أو أجنبية تتفق أو تدعم هذه النتيجة.

ويمكن تفسير تحليل ومناقشة نتائج هذه الفرضية في ضوء التراث النظري كما يلي:

أن صعوبات تعلم الرياضيات هي مجموعة غير متجانسة من الإضطرابات التي تتجلى من خلال صعوبات كبيرة في وجود إكتساب أو في التمكن من المهارات الرياضية كصعوبة في إجراء العمليات الحسابية و إستخدام الرموز، هذه الإضطرابات متأصلة ويفترض أنها ناتجة عن خلل في الجهاز العصبي المركزي، وأن تأثير صعوبات تعلم الرياضيات للتلاميذ يزداد مع تقدمهم في المدرسة الإعدادية والثانوية، عندما تصبح متطلبات المناهج الدراسية أكثر تعقيدا، ويزيد الفشل لديهم، وعوامل أخرى يمكن أن تؤدي إلى تفاقم تأثير صعوبات التعلم وخلق مجموعة متنوعة من المشاكل العاطفية والإجتماعية لديهم (الوقفي، 2011، صفحة 70)، كل ما سبق سيؤثر على التعلم الذاتي أو قابلية التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات على ذلك و مما يزيد من ذلك الإنتقال من مرحلة تعليمية إلى أخرى دون معالجة النقص أو عدم التمكن من المفاهيم أو قواعد مادة الرياضيات ، كون التعلم الذاتي هو الطريقة التي يقوم فيها المتعلم بالمرور على مختلف المواقف التعليمية لإكتساب المعلومات والمهارات بالطريقة التي يصبح فيها المتعلم محور العملية التعليمية عن طريق تفاعله مع محيطه بالمرور على مواقف تعليمية مختلفة يجد فيها المتعلم إشباعا لرغباته ودوافعه الداخلية (النجدي، الهادي، و راشد، 2003، صفحة 219)، وهذا ما نفتقده في مؤسساتنا التعليمية التي لاتزال لحد الأن تعتمد على الطريقة التقليدية رغم المحاولات العديدة لجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية، سواء كان هذا التلميذ عاديا أو من ذوي صعوبات التعلم بإختيار الأنشطة التعليمية وتطبيقها بهدف إكتساب معرفة أو تنمية مكتسبات قبلية ذات صلة بالمادة الدراسية، وقد يتم هذا النمط بصورة فردية أو في مجموعات تحت إشراف المعلم داخل الفصول الدراسية أو داخل غرف المصادر أو بصورة غير نظامية عن طريق التعليم المبرمج أو برامج التعليم عن بعد والتي لا توفرها مؤسساتنا التعليمية.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة كما ما يلي:

أن تدني مستوى التعلم الذاتي للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات راجع بالأساس إلى ضعف بيئة التعلم في المؤسسات التعليمية الجزائرية وخاصة للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات لأنها بيئة غير محفزة وبيئة مثبطة للتلميذ، فلا يزال التلميذ الجزائري من ذوي صعوبات التعلم يعاني داخل الفصول الدراسية العادية في ظل الغياب الكلي لغرف المصادر في مدارسنا، مما يفاقم من تراجعه التعليمي الدراسي والأكاديمي من جهة ومن جهة أخرى غياب التكفل الحقيقي بهذه الفئة –ذوي صعوبات تعلم الرياضيات– والتي تتميز بشعور التلميذ من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالفشل وعدم القدرة على تعلم العمليات الرياضية مما يقلل من تقديره لذاته و بالتالي يشعره هذا الفشل بالإحباط مما يسبب له القلق وكلما إزداد قلقه قلت ثقته بنفسه مما يؤثر سلبا على قدرته وأدائه في تعلم الرياضيات وتقدمه نحو التعلم العادي بصفة عامة و التعلم الذاتي بصفة خاصة.

وقد ترجع هذه النتيجة أيضا إلى طبيعة المجتمع والبيئة التعليمية الجزائرية التي لا تعمل ولا تشجع على إنتهاج أسلوب التعلم الذاتي وهذا ما أكدته نتيجة المستوى المنخفض للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وبالتالي فهم غير قادرين أو ليست لهم قابلية للتعلم الذاتي، و قد ترتبط نتائج دراستنا إلى تبعات تأثير جائحة كورونا على التعليم و على فئة ذوي الاحتياجات الخاصة عامة وذوي صعوبات التعلم خاصة ، حيث إتجهت أغلب المؤسسات التعليمية إلى إنتهاج سياسة التعليم عن بعد كبديل إضطراري للعملية التعليمية في ظل الجائحة ، فبعد غلق المدارس و توقف الدراسة في12 مارس 2020 أعلنت وزارة التربية الوطنية في الجزائر في بيان نشر في موقعها الرسمي إطلاق خطة تعليم عن بعد، تتيح للتلاميذ والطلبة متابعة تعليمهم عن طريق تعويض الحصص و الفصول التقليدية ببرامج رقمية عبر منصات رقمية إفتراضية تكفل التواصل بين المعلم والمتعلم و التي تميزت بضعفها وجمودها و بكثرة العراقيل التي تحفها والمطلع على هذه الخطط و التدابير يلاحظ الإقصاء الكلي الذي تعرضت له فئات التربية الخاصة مما زاد من تفاقم حجم معاناتهم .

2-عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

للتحقق من صحة الفرضية الثانية والتي تنص على " **نتوقع وجود مستوى متوسط من التعلم الذاتي عند التلاميذ العاديين** "، قمنا أولا بتحديد مستويات كل بعد من أبعاد المقياس كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (21): يوضح فئات ومستويات أبعاد مقياس التعلم الذاتي:

الأبعاد	الفئات	المستوى
الإستمتاع بالتعلم الذاتي	10من إلى 16,66	منخفض
	16,67من إلى 23,33	متوسط
	23,34من إلى30	مرتفع
الوعي بأهمية التعلم الذاتي	10من إلى 16,66	منخفض
	16,67من إلى 23,33	متوسط
	23,34من إلى30	مرتفع
التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم	10من إلى 16,66	منخفض
	16,67من إلى 23,33	متوسط
	16,67من إلى 23,33	مرتفع
مهارات تتعلق بحل المشكلات واتخاذ القرار	10من إلى 16,66	منخفض
	16,67من إلى 23,33	متوسط
	16,67من إلى 23,33	مرتفع
التعلم الذاتي (المقياس ككل)	من 40 إلى 60	منخفض
	من 61 إلى 80	متوسط
	من 81 إلى 120	مرتفع

بعدها وبغية الكشف عن صحة الفرضية الثانية والتي تنص على: " **نتوقع وجود مستوى متوسط من التعلم الذاتي عند التلاميذ العاديين** "، تم حساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لأبعاد مقياس التعلم الذاتي والمقياس ككل للتلاميذ العاديين.

- **حساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لأبعاد مقياس التعلم الذاتي والمقياس ككل للتلاميذ العاديين:**

جدول رقم (22): يوضح المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري لمقياس التعلم الذاتي لتلاميذ العاديين:

العينة	N	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المستوى
عينة التلاميذ العاديين	56	56,26	10,81	منخفض

جدول رقم (23): يوضح المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري لأبعاد مقياس التعلم الذاتي لتلاميذ العاديين:

أبعاد مقياس التعلم الذاتي	المستوى	N	المتوسط	الإنحراف المعياري	العينة
بعد الإستمتاع بالتعلم الذاتي	منخفض	56	14,35	2,93	عينة التلاميذ العاديين
بعد الوعي بأهمية التعلم الذاتي	منخفض	56	13,98	3,71	
بعد التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم	منخفض	56	13,71	3,20	
بعد مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار	منخفض	56	14,21	2,78	
الدرجة الكلية	منخفض	56	56,26	10,81	

القراءة الإحصائية للجدولين: يتضح من الجدول رقم(22) و(23) أن أبعاد مقياس التعلم الذاتي للتلاميذ العاديين تراوحت متوسطاتها الحسابية ما بين (13,89 -14,32) أي تندرج في المستوى المنخفض، ونلاحظ أن بعد الاستمتاع بالتعلم الذاتي إحتل المرتبة الأولى ثم يليه بعد مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار يليه بعد الوعي بأهمية التعلم الذاتي و أخيرا بعد التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم بمستوى منخفض حسب التقسيم السابق لمستويات الأبعاد وتراوح الإنحراف المعياري للأبعاد ما بين (2,78 -3,71)، والمتوسط الحسابي للمقياس ككل بلغ (56,26) و إنحراف معياري قدره (10,81) وهذه النتيجة تندرج أيضا في المستوى المنخفض من التعلم الذاتي.

➢ تحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

قد دلت النتائج من خلال الجدول رقم (22) على أنه " **يوجد مستوى منخفض من التعلم الذاتي عند التلاميذ العاديين** " وفي ضوء هذه النتيجة يمكن تقرير أن الفرض البحثي لم يتحقق، ولم تعثر الباحثة في حدود إطلاعها على أي دراسة سابقة عربية أو أجنبية تتفق أو تدعم هذه النتيجة.

ويمكن تفسير تحليل ومناقشة نتائج هذه الفرضية في ضوء التراث النظري كما يلي:

بما أن التعلم الذاتي هو الطريقة التي يقوم فيها المتعلم بالمرور على مختلف المواقف التعليمية لإكتساب المعلومات والمهارات بالطريقة التي يصبح فيها المتعلم محور العملية التعليمية عن طريق تفاعله مع محيطه بالمرور على مواقف تعليمية مختلفة يجد فيها المتعلم إشباعا لرغباته ودوافعه الداخلية (النجدي، الهادي، و راشد، 2003، صفحة 219) ، ممكن أن نفسر ذلك أيضا بأن طريقة تعليم التلاميذ العاديين لا تجعلهم يتعاملون مع مادة الرياضيات بشكل يثير دافعيتهم وشغفهم بتعلم هذه المادة وبالتالي يشبع رغباتهم، وكونهم لا يدركون طبيعة التعلم الذاتي الذي هو نمط من أنماط التعلم التي يقوم فيه المتعلم سواء كان عاديا أو من ذوي صعوبات التعلم بإختيار الأنشطة التعليمية وتطبيقها بمفرده بهدف إكتساب معرفة أو تنمية مكتسبات قبلية ذات صلة بالمادة الدراسية، وقد يتم هذا النمط بصورة فردية أو في مجموعات تحت إشراف المعلم داخل الفصول الدراسية أو داخل غرف المصادر أو بصورة غير نظامية عن طريق التعليم المبرمج أو برامج التعليم عن بعد والتي لا توفرها مؤسساتنا التعليمية ،هذا ما جعل التلميذ العادي و ذوي صعوبات التعلم يعانون من مشكلات تعليمية خاصة مادة الرياضات و هذا ما يفسر المستوى المنخفض من التعلم الذاتي للرياضيات سواء للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات أو العاديين، و أن موضوع صعوبات التعلم

الرياضيات في معظم الأحيان ما يكون إنعكاسا لما يعانيه التلميذ سواء العادي أو من ذوي صعوبات التعلم من مشاكل بيئية تتداخل وترتبط بصعوبات تعلمه، وأن المشاكل و الصراعات في المنزل قد يحول دون التركيز في الدراسة والذي ينعكس بدوره على المستوى الاكاديمي للمتعلم ، كما أن سوء التغذية أو عدم الحصول على التكفل الصحي المطلوب قد يؤدي إلى صعوبات أو اضطرابات عصيبة تنتج عنها صعوبات تعليمية (إبراهيم، 2010، صفحة 57)

وتفسر الباحثة هذه النتيجة كما يلي:

إن الاهتمام الكبير بمادة الرياضيات و بمستوى تحصيل التلاميذ في هذه المادة بإعتبارها مادة أساسية للتلاميذ والتي تحدد مستقبل التلميذ التعليمي حيث يتم تحديد مستقبل التلميذ وفقا لما يحصل عليه من علامات في هذه المادة خاصة للتلاميذ الراغبين في دراسة الشعب و التخصصات العلمية، حيث إنعكس ذلك الأمر على إهتمامات الأساتذة و الأسرة الأمر الذي أفرز ظواهر سلبية تعليمية وتربوية و إجتماعية بالإضافة إلى الظواهر النفسية التي تترك أثارها على التلميذ و الأسرة سواء على المدى القريب أو البعيد، والذي أصبح حملا ثقيلا على كاهل التلميذ نفسه مما يدفعه إلى تكوين صورة سلبية عن نفسه وعن مادة الرياضيات بشكل خاص و التعليم بشكل عام، وأن تدني مستوى التعلم الذاتي للتلاميذ العاديين راجع بالأساس إلى ضعف بيئة التعلم في المؤسسات التعليمية الجزائرية وخاصة بالنسبة للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات لأنها بيئة غير محفزة ومثبطة للتلميذ، فلا يزال التلميذ يعاني داخل الفصول الدراسية، هذه المعاناة أدت إلى تقليل التلميذ من تقديره لذاته و بالتالي شعوره بالفشل والإحباط في تعلم مادة الرياضيات مما سيؤثر سلبا على قدرته وأدائه في تعلم الرياضيات وتقدمه نحو التعلم العادي بصفة عامة والتعلم الذاتي بصفة خاصة.

وقد ترجع هذه النتيجة إلى طبيعة المجتمع والبيئة التعليمية الجزائرية التي لا تعمل ولا تشجع على إنتهاج أسلوب التعلم الذاتي وهذا ما أكدته نتيجة المستوى المنخفض لتعلم الذاتي لفئة التلاميذ العاديين وبالتالي فجميع التلاميذ غير قادرين أو ليست لهم قابلية للتعلم الذاتي، وبالتالي قد ترتبط نتائج دراستنا إلى تبعات تأثير جائحة كورونا على التعليم، حيث إتجهت أغلب المؤسسات التعليمية سياسة التعليم عن بعد كبديل إضطراري للعملية التعليمية في ظل الجائحة، والتي تميزت بضعفها وجمودها وبكثرة العراقيل التي تحفها.

أيضا تلعب الثقافة المجتمعية دورا مهما وبارزا في التأثير على تطلعات الطالب وتوجيه حياته وإختياراته فمعظم الطلبة يفضلون الأنشطة السهلة والمواد السهلة التي توفر لهم عناء المثابرة والجهد بغض النظر عن قدراتهم الكامنة، فنجدهم لا يهتمون بدراسة المواد الصعبة بحجة أنها تفوق قدراتهم العقلية التي هم أنفسهم يجهلونها. بالإضافة إلى كل ما سبق الظروف الإقتصادية والإجتماعية للأسرة التي قد تسهم في حدوث صعوبات تعلم خاصة بالرياضيات وإسمرارها ومن بينها نجد تدني المستوى المعيشي للأسرة وبالتالي عدم قدرة الأهل على نفقات الدروس الخصوصية في مادة الرياضيات، ومستواها التعليمي أو قلة إهتمامهم ومتابعتهم لأبنائهم.

3-عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

للتحقق من صحة الفرضية الثالثة والتي تنص على " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين في مقياس التعلم الذاتي لصالح العاديين**"، وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتائج الموضحة أدناه:

جدول رقم (24): يوضح الفروق في التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين:

المقياس	المجموعات	N	المتوسط	الإنحراف المعياري	مستوى الدلالة (Sig)	T
التعلم الذاتي	التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات	56	56,21	14,71	,09	-,02
	التلاميذ العاديين	56	56,26	10,81		

القراءة الإحصائية للجدول: نلاحظ أن مستوى الدلالة Sig تساوي 0,09 وهي أكبر من 0,05 وبالتالي عدم وجود دلالة وبالتالي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين في مقياس التعلم الذاتي لصالح العاديين وبالتالي عدم تحقق الفرضية.

- **تحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:**

من خلال الجدول رقم (24) يتضح لنا أنه" **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين في مقياس التعلم الذاتي لصالح العاديين**" وفي ضوء هذه النتيجة يمكن تقرير أن الفرض البحثي لم يتحقق وهذا ما يدعم نتائج الفرضية الأولى والثانية التي توصلنا من خلالهما إلى وجود مستوى منخفض من التعلم الذاتي لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين، ولم تعثر الباحثة في حدود إطلاعها على أي دراسة سابقة عربية أو أجنبية تتفق أو تدعم هذه النتيجة.

ويمكن تفسير تحليل ومناقشة نتائج هذه الفرضية في ضوء التراث النظري كما يلي:

يرى **عبد العزيز السنبل 1987** أن التعلم الذاتي هو أسلوب يوظف للتعبير عن كافة الطرق والأساليب التربوية الحديثة التي تساعد المتعلم على إكتساب مهارات التعليم المستمر بنفسه (السنبل، 1987، صفحة 208)، والواقع التعليمي الحالي في المؤسسات التعليمية بالجزائر يفتقر لتوظف الأساليب التربوية الحديثة بالشكل الذي تجعل المتعلمين العاديين وذوي صعوبات التعلم يتعرفون ويكتسبون مهارات التعلم الذاتي والتمكن من هذا الأسلوب الحديث، فيكون المتعلم قادرا على تحديد أهدافه والقيام بالأنشطة التعليمية اللازمة بنفسه بغية تحقيق أهدافه، وفي الأخير يقيم ما توصل إليه بنفسه، ذلك أن التعلم الذاتي عملية متواصلة تفرضها الظروف المعاصرة، ومما يميز التعلم الذاتي عن الأساليب الكلاسيكية التقليدية هو ملائمته لجميع المتعلمين وجميع مستويات التعلم لديهم وحسب القدرة الذاتية لهم (السعادات، 2005، صفحة 579)،ومع ظروفهم الخاصة ومع محيطهم لأن التعلم كما هو معلوم هو عملية حيوية تتجلى في جميع التغيرات الثابتة نسبيا في الأنماط السلوكية والعمليات المعرفية التي تحدث لدى الأفراد نتيجة تفاعلهم مع بيئتهم (الرحيم، 2000، صفحة 13) ، وبما أن جميع التلاميذ يمرون بنفس الظروف البيئية التعليمية هذا ما يفسر عدم وجود فروق بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في التعلم الذاتي.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة كما يلي: ويمكننا أن نرجع هذه النتيجة الى:

أن محتوى برنامج الرياضيات لا يلائم و لا يساعد التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات أو العاديين على حد سواء على التعلم الذاتي وإلى كون مستوى ذكائهم يقع في المستوى المتوسط و لأن تعلم الرياضيات يعتمد على التراكم الأفقي والرأسي للأنشطة العقلية المعرفية التي يفتقر لها التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نتيجة لإصابة أو وجود خلل في الجهار العصبي، وهذا الإضطراب يؤثر في العمليات التي تدخل في عملية التعلم لذا فإن عمليتي ممارسة التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم للرياضيات وتعلمهم للمتطلبات والمهارات الرياضية مهمة جدا لدعم الأنشطة والممارسات اللاحقة، و كون أن تعلم الرياضيات بالنسبة للتلاميذ العاديين التي طبقت عليهم الدراسة تفتقر للتراكمات الأفقية و الرأسية للأنشطة العقلية المعرفية نتيجة للشح العقلي المعرفي عندهم نتيجة إهمال الإهتمام بدراسة مادة الرياضيات في المراحل السابقة و الحالية لهم، أو لكونهم إنتقلوا من المرحلة الإبتدائية محملين بأعباء تعلم هذه المادة الأساسية وذلك راجع لعدم الكشف عن الصعوبات الرياضية التي يعانون منها والتكفل بهم في مرحلة التعليم الإبتدائي وقبل ولوجهم إلى مرحلة التعليم المتوسط هذا ما زاد من معاناة التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم أو العاديين في مادة الرياضيات على حد سواء.

ترجع الباحثة أيضا النتيجة إلى ضعف الرغبة والحافز للتعلم الذاتي لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين وذلك لإحساسهم بعدم جدوى تعلم بعض المواضيع الرياضية ظننا منهم بانها تفوق قدراتهم التعليمية، ذلك لعدم مناسبة بعض المقررات في الرياضيات لمرحلة نمو التلاميذ العادية ومستوى تفكيرهم.

إن قضية الفروق الفردية بين التلاميذ في تعلم الرياضيات والمواد الأخرى ليست بالموضوع الجديد، إنها تتعلق بالإنفجار المعرفي الهائل وبالتوسع الكمي للتعليم وما يترتب على ذلك من تنوع في المستويات، كل هذا أدى إلى توسيع الفجوة بين التلاميذ فيما بينهم وبين المعلم داخل الفصل الدراسي، الأمر الذي لا يجعله أكثر صعوبة على بعض التلاميذ فحسب بل إنه يشكل أيضا عبئا على المعلمين أنفسهم وعلى المؤسسات التعليمة أيضا.

وبالعودة الى أهم مبدأ في علم النفس وهو مبدأ الفروق الفردية و التي يجب أن يعيها أولياء الأمور والمعلمين منذ سن مبكرة ، و مما لا شك فيه أن المعلم و المدرسة و الفاعلين فيها على دراية بالإختلافات

الجسدية والعقلية والعاطفية للتلاميذ منذ البداية لكنهم لا تستطيعون أن يحتووا هذه الاختلافات بما فيها كل مشاكل التلاميذ و هذا كله يفسر نتيجة هذا الفرض البحثي و الذي أقر عدم وجود فروق في التعلم الذاتي عند التلاميذ من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات و العاديين.

4-عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

للتحقق من صحة الفرضية الرابعة والتي تنص على " **لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في مقياس الذكاءات المتعددة** "، وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتائج الموضحة أدناه:

جدول رقم (25): يوضح الفروق في الذكاءات المتعددة عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين:

المقياس	المجموعات	N	المتوسط	الإنحراف المعياري	مستوى الدلالة (Sig)	T
الذكاءات المتعددة	التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات	56	234,23	17,63	,46	1,784
	التلاميذ العاديين	56	228,46	16,56		

القراءة الإحصائية للجدول: نلاحظ أن من خلال الجدول رقم (25) أن مستوى الدلالة Sig تساوي 0,46 وهو غير دال وبالتالي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في مقياس الذكاءات المتعددة وبالتالي تحققت الفرضية.

- **تحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة:**

من خلال الجدول رقم (25) يتضح لنا أنه" **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في مقياس الذكاءات المتعددة**" وفي ضوء هذه النتيجة يمكن تقرير أن الفرض البحثي تحقق.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة في ضوء الدراسات السابقة كما يلي:

بالرجوع الى الدراسات السابقة نجد:

تتفق هذه النتيجة مع **دراسة البلادي (2016)** والتي هدفت إلى التعرف على أكثر الذكاءات المتعددة شيوعا لدى طالبات المرحلة الإبتدائية العليا في محافظة جدة، والكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات إستجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة تعزى للمتغيرات المستقلة الصف الدراسي(رابع، خامس، سادس) ، التحصيل في الرياضيات (مرتفع، متوسط)، والكشف عن العلاقة ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات إستجابات أفراد عينة الدراسة للذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات و بالرغم من إختلاف عينة الدراسة مع عينة الدراسة الحالية إلا أن نتائج دراسة البلادي أسفرت إلى عدم جود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لإستجابات المشاركات في الدراسة لمستوى الذكاءات (اللفظي/ اللغوي، جسمي/ حركي، الإجتماعي، شخصي/ ذاتي، موسيقي/ إيقاعي، طبيعي)، الدرجة الكلية تبعا لمتغير مستوى التحصيل بالرياضيات(مرتفع و متوسط).

كما وتتفق أيضا مع **دراسة كاتز ويتز (Katzowitz, 2002)**: والتي هدفت إلى تقصي أنماط التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة لدى طلبة مرحلة الدبلوم في ولاية جورجيا، وإختلفت مع دراستنا في نوع العينة وأفضت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دالة في الذكاءات المتعددة وفقا لمتغير العمر.

كما إختلفت نتائج دراستنا مع **دراسة كارسون (Karson, 1995)**: التي هدفت إلى تحديد قدرة الطلبة من ذوي قدرات ذكائيه متنوعة وخلفيات ثقافية مختلفة على حل المسائل الرياضية، في حين تشابهت

عينة هذه الدراسة مع العينة الحالية (صعوبات التعلم وصعوبات تعلم الرياضيات)، وأظهرت هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة ولصالح المجموعة التجريبية (59) طالبا إعتمدوا على حل المسائل الرياضية بإستخدام إستراتيجيات وأساليب تقوم على نظرية الذكاءات المتعددة).

وإختلفت أيضا نتائج دراستنا مع **دراسة ريان (2013):** هدفت الدراسة إلى التعرف على أنماط الذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية بمديرية تربية الخليل في فلسطين، كما هدفت إلى فحص إتجاه التمايز في هذه الذكاءات وفقا لمتغيرات: الجنس، والصف الدراسي، والمسار الأكاديمي، ومستوى التحصيل في الرياضيات، حيث إختلفت مع دراستنا في نوع العينة و المرحلة التعليمية (تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات–طلاب متمدرسين في الثانوية)، وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاءات المتعدد ككل وفي كل من الذكاء اللفظي، والمنطقي، والبصري، والشخصي تبعا المستوى التحصيل في الرياضيات ولصالح ذوي مستوى التحصيل المرتفع في الرياضيات.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة في ضوء التراث النظري كما يلي:

تعد نظرية الدذكاءات المتعددة من أهم النظريات التربوية التي أعطت حلولا فريدة في إكتشاف قيم الذكاءات المتعددة لتلاميذ، ومعرفة الفروق الفردية بينهم، لذلك نستطيع الإستفادة من هذه النظرية في تدريس التلاميذ وفقا لذكاءاتهم ذات القيم المرتفعة، أيضا نستطيع تحديد الذكاءات التي تتماشى مع طبيعة كل مرحلة من مراحل عملية التعليم ، بالإضافة إلى القيام ببعض الأنشطة التي يمكن أن تساعد في تطوير الذكاءات الأخرى لتلاميذ، مما يعمل على زيادات القدرات الإبداعية والإبتكارية للتلاميذ (إبراهيم، محمد، و زايد، 2018، صفحة 2). فيشير **مرنيز عفيف2016** أن أفضل الأنشطة التعليمية التي تصلح في التدريس لذوي صعوبات التعلم وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة هي تلك الأنشطة الأكثر نجاحا مع الأطفال العاديين، ولكن الإختلاف بينهما يكون في الطريقة التي تبنى و تقدم بها الدروس حتى تلائم و الحاجات والفروق الفردية لهؤلاء التلاميذ ، وأن عمل برنامج تعليمي خاص هو الإختبار العلاجي المفيد للتلاميذ من ذوي صعوبات التعلم، والتي يراعي أثناء إعداده نوع الصعوبات التعليمية التي يعاني منها والقدرات المناسبة الحالية له، ويكون ذلك بالتعاون بين الأخصائي النفسي والمدرس والأسرة (مرنيز، 2016، صفحة 7)، وتعتبر بيداغوجيا الذكاءات المتعددة من أهم وأصعب البيداغوجيات التعليمية وصعوبتها تكمن في طريقة توظيفها في البيئة المدرسية وكيفية تطبيقها من قبل المعلم وكيف يستوعبها المتعلم داخل الفصل الدراسي

لأن البرامج والأساليب التعليمية في البيئة الجزائرية يغلب عليها النمط الأحادي في طرق التدريس بمعنى سيطرة الأسلوب التقليدي وسيطرة الطابع الجمعي المهمل لمبدأ الفوارق الفردية ولحاجات المتعلمين الخاصة، فمعظم الأنشطة التعليمة في المؤسسات التربوية الجزائرية لا توظف نظرية الذكاءات المتعددة لصعوبة تطبيقها، وبالتالي لا تنمي الإبداع أو الإبتكار للتلاميذ ناهيك عن إكتشاف نوع الذكاء للتلاميذ أو تطويره ، وأن أفضل الأنشطة التعليمية التي تصلح في التدريس لذوي صعوبات التعلم وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة هي تلك الأنشطة الأكثر نجاحا مع الأطفال العاديين والواقع التعليمي المعمول به في مؤسساتنا يفرض أنشطة تعليمية ذات مستوى مرتفع لا تتماشى مع قدرات وإستعدادات و متطلبات التلميذ العادي ناهيك عن التلميذ من ذوي صعوبات التعلم وهذا ما يفسر نتيجة هذا الفرض البحثي هذا.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة في ضوء ما يلي:

أن طبيعة الممارسات التدريسية السائدة في المؤسسات التعليمية بالجزائر تركز في معظمها على الأساليب التقليدية التي تقر بأن المعلم هو أساس العملية التعليمية التعلمية بعكس التعليم الحديث الذي يقدم نوع جديد من أنواع التعلم والتي ترتكز على المتعلم الذي يعتبر المتعلم هو محور وأساس العملية التعليمية التعلمية وليس المعلم، وهذه الأخيرة تعرف باسم المقاربة بالكفاءات، التي نعد طريقة تربوية قديمة التداول المعرفي والنظري ،إلا أنها حديثة بالنسبة للمناهج التربوية الجزائرية، وتقتضي المقاربة بالكفاءات اللجوء إلى الطرق الأنشطة أو الأساليب الفاعلة التي يتم من خلالها تعلم الفرد بنفسه وفقا لقدراته الذاتية والمتنوعة فالمخزون العقلي للتلميذ يمتاز بطاقات وإستعدادات كثيرة و متنوعة لا نستطيع عدها أو حصرها ، وبالتالي فهي تعتبر حيز تتبلور فيه العملية التعليمية على المتعلم ذاته حيث يتعلم بشكل يحقق فيه ذاته ويشبع رغباته، وهذا ما جاءت به الإصلاحات التي مست المنظومة التربوية (2003-2004) والتي بقيت حبر على ورق رغم المحاولات العديدة لتطبيقها في المؤسسات التعليمية نتيجة لعدم توفر الإمكانات اللازمة و لعدم كفاءة المعلمين و الأساتذة الذين لا يدركون الخصائص المتعددة للمتعلمين وغاياتهم التي تجعلهم أكثر إنسجاما مع حاجاتهم و قدراتهم الذاتية ومع المؤسسات التعليمة، وعدم توظيفهم للاستراتيجيات التعليمية لحديثة كإستراتيجية التعليم وفق نظرية الذكاءات المتعددة التي تراعي الخصائص الفردية لكل متعلم وتركز على نوع الذكاء الذاتي، كل هذا يستحيل تطبيقه على أرض الواقع نتيجة للظروف التعليمية الغير ملائمة، ولضيق الحجم الساعي وعدم التكفل بالتلاميذ سواء العاديين أو من ذوي صعوبات التعلم الذين يعانون في صمت.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الفئتين تقعان في المستوى المتوسط من الذكاء، وإلى عدم توظيف بيداغوجيا أو إستراتيجيات التعليم وفق نظرية الذكاءات المتعددة تتماشى مع قدراتهم وإحتياجاتهم ورغباتهم يجعل التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والعاديين لا يوجد فرق بينهم لأن نمط تعلمه يعتمد على الأساليب التقليدية، ولأن التلميذ في أسرته وفي المؤسسة التعليمية الجزائرية لم يتم الكشف على نوع ذكائه الذي يستعمله وبقية الذكاءات الأخرى لديه وبالتالي فهم سواء.

5-عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة:

والتي تنص على" **توجد علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة احصائية بين التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات**". من أجل التحقق من صحة هذه الفرضية تم حساب معامل الإرتباط "بيرسون" بين درجات مقياسي التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة ودرجات أبعاد مقياسي التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدولين التاليين:

جدول رقم (26): يوضح قيمة معامل الإرتباط برسون بين الدرجات الكلية لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في مقياسي التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة:

	الذكاءات المتعددة		حجم العينة N
التعلم الذاتي	قيمة بارسون(Corrélation de Pearson)	,04	56
	مستوى الدلالة (Sig. bilatérale)	,72	

جدول رقم (27): يوضح قيمة معامل الإرتباط برسون بين أبعاد مقياسي التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات:

أبعاد مقياس التعلم الذاتي ⬇	أبعاد مقياس الذكاءات المتعددة ⬅	الذكاء الطبيعي	الذكاء الموسيقي	الذكاء الرياضي	الذكاء الوجودي	الذكاء الإجتماعي	الذكاء الجسمي	الذكاء اللغوي	الذكاء الشخصي الذاتي	الذكاء الفضائي
	معامل الإرتباط برسون / مستوى الدلالة									
الإستمتاع بالتعلم الذاتي	معامل الإرتباط برسون Corrélation de pearson	,000	,963**	-,047	-,090	-,159	,180	,312*	,072	-,022
	مستوى الدلالة Sig(bilaterale)	,999	,000	,732	,511	,242	,183	,019	,597	,873
الوعي بأهمية التعلم	معامل الارتباط برسون Corrélation de pearson	-,058	,033	,004	-,119	-,165	,154	,338*	,000	-,048

الذاتي	مستوى الدلالة Sig(bilaterale)	,668	,809	,977	,382	,224	,258	,011	,998	,726
التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم	معامل الارتباط برسون Corrélation de pearson	−,106	,101	,055	−,102	−,160	,120	,389**	−,007	−,057
	مستوى الدلالة Sig(bilaterale)	,439	,458	,688	,456	,238	,379	,003	,959	,675
مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار	معامل الإرتباط برسون Corrélation de pearson	,101	−,561**	,778**	,369**	,502**	−,176	,401**	−,020	−,349**
	مستوى الدلالة Sig(bilaterale)	,458	,000	,000	,005	,000	,194	,002	,884	,008

القراءة الإحصائية للجدولين: من خلال الجدول رقم (26) نلاحظ أن معامل الإرتباط برسون بين درجات عينة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في مقياسي التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة يساوي (,04) وهو غير دال مما يعني عدم تحقق الفرضية وبالتالي "**عدم وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات مقياسي التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات**"

في حين وبملاحظة الجدول رقم (27) وبحساب معاملات الإرتباطات بين أبعاد مقياس التعلم الذاتي الأربعة وأبعاد مقياس الذكاءات المتعددة التسعة **ظهرت علاقات إرتباطية في بعض أبعاد المقياسين لتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات** بالشكل التالي:

- **من خلال بعد الإستمتاع بالتعلم الذاتي وأبعاد الذكاءات المتعددة نلاحظ:**

✓ وجود علاقة إرتباطية طردية موجبة بين بعد الإستمتاع بالتعلم الذاتي والذكاء الموسيقي عند مستوى الدلالة 0,01.

✓ ووجود علاقة طردية موجبة بين بعد الإستمتاع بالتعلم الذاتي والذكاء اللغوي عند مستوى الدلالة0,05.

✓ لا توجد علاقة بين بعد الإستمتاع بالتعلم الذاتي والطبيعي والرياضي والوجودي والجسمي والإجتماعي والشخصي الذاتي والفضائي

- **من خلال بعد الوعي بأهمية التعلم الذاتي وأبعاد الذكاءات المتعددة نلاحظ:**

✓ وجود علاقة إرتباطية طردية موجبة بين بعد الوعي بأهمية التعلم الذاتي والذكاء اللغوي عند مستوى الدلالة 0,05.

✓ لا توجد علاقة إرتباطية بين بعد الوعي بأهمية التعلم الذاتي والذكاءات الباقية (الذكاء الطبيعي والموسيقي والرياضي والوجودي والإجتماعي والجسمي والشخصي الذاتي والفضائي).

- **من خلال بعد التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم وأبعاد الذكاءات المتعددة نلاحظ:**

✓ وجود علاقة إرتباطية طردية موجبة بين التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم والذكاء اللغوي عند مستوى الدلالة 0,01.

- ✓ لا توجد علاقة إرتباطية بين بعد التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في التعلم والذكاءات الباقية (الذكاء الطبيعي والموسيقي والرياضي والوجودي والإجتماعي والجسمي والشخصي الذاتي والفضائي).

من خلال بعد مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار وأبعاد الذكاءات المتعددة نلاحظ:

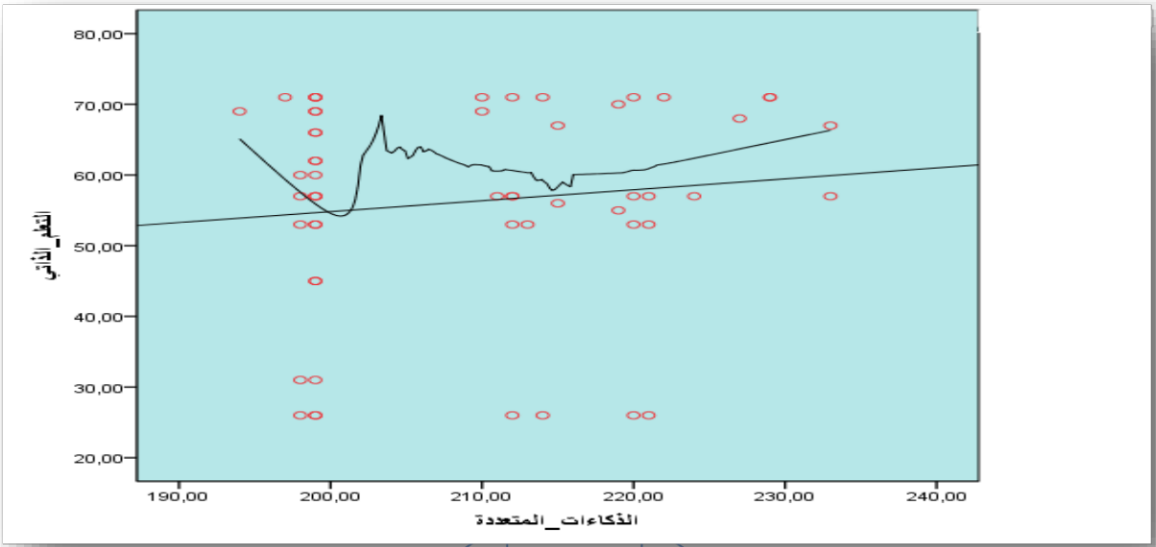
- ✓ وجود علاقة إرتباطية طردية موجبة بين مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار والذكاء الرياضي والوجودي والإجتماعي واللغوي عند مستوى الدلالة 0,01.
- ✓ لا توجد علاقة إرتباطية طردية عكسية بين مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار وبين الذكاء الموسيقي والفضائي عند مستوى الدلالة 0,01.
- ✓ وانه لا توجد علاقة إرتباطية بين بعد مهارات تتعلق بحل المشكلات وإتخاذ القرار وبين الذكاء الطبيعي.

➢ **تحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة:**

التي تنص على" **عدم وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات مقياسي التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات**".

وهذه النتيجة المتوصل إليها إستوجبت من الباحثة التحقق من شرط "**خطية العلاقة**" وبعد المعالجة الإحصائية ب**spss** تحصلنا على النتائج التالية:

مخطط رقم (7): يوضح الإنتشار بالنسبة لأفراد التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في مقياس التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة:



من خلال المخطط رقم (7) نلاحظ أنه "**لا توجد علاقة بين مقياس التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة إلا في بعض النقاط** " و هذا ما يؤكد النتائج السابقة المتوصل إليها.

تفسر الباحثة ذلك بأن القيم البينية ما بين أبعاد مقياس التعلم الذاتي وأبعاد مقياس الذكاءات المتعددة أنها لا ترتقي إلى الحد الذي يمكن قبول العلاقة وهذا ما تؤكده نتائج معامل الإرتباط برسون بين الدرجات الكلية لعينة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في مقياسي التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة مما يعني عدم تحقق الفرضية وبالتالي "**عدم وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات مقياسي التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات**"

وتفسر الباحثة هذه النتيجة في ضوء الدراسات السابقة كما يلي:

في حدود إطلاع الباحثة لم يتم العثور على أي دراسة سابقة عربية أو اجنبية ربطت متغيرات دراستنا الحالية: التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة وذوي صعوبات تعلم الرياضيات وبالتالي لم يتم العثور على أي دراسة سابقة عربية أو أجنبية تتفق أو تدعم هذه النتيجة.

إلا **دراسة كاتز ويتز (Katzowitz, 2002)** التي ربطت بين متغيري التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة غير أنها أجريت على عينة من الطلبة والطالبات في مرحلة الدبلوم والتي تختلف مع عينة دراستنا والمرحلة التعليمية، وهدفت الدراسة إلى تقصي أنماط التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة لدى الطلبة، وأظهرت النتائج أن أكثر الذكاءات شيوعا لدى أفراد العينة هو الذكاء الشخصي والإجتماعي، كما تبين عدم وجود فروق ذات دالة في الذكاءات المتعددة وفقا لمتغير العمر.

غير أن **دراسة عفانة والخزندار (2004)** التي هدفت إلى التعرف على مستوى الذكاءات المتعددة لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي بغزة وعلاقتها بالتحصيل في الرياضيات وميول الطلبة نحوها، وأظهرت وجود علاقة موجبة بين الذكاء المنطقي والتحصيل في الرياضيات، وبين الذكاء المنطقي والميل نحو الرياضيات.

ودراسة **كل من سوزان، ودال(Susan & Dale , 2004)** التي سعت إلى دراسة العلاقة بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي في القراءة، ومن أهم نتائجها التي أسفرت عليها هي وجود علاقة إرتباطيه دالة إحصائيا بين الذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى أفراد العينة.

غير أن العديد من الدراسات أكدت نجاعة توظيف نظرية الذكاءات المتعددة في المؤسسات التعليمة ومن بين هذه الدراسات نجد:

دراسة **نولين (Nolen،2003)** التي هدفت إلى فحص قدرة تلاميذ المرحلة الإبتدائية على فهم المقررات الدراسية التي يدرسونها من خلال أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة ومن بين أهم نتائجها أن هذه النظرية تصلح في التدريس لذوى الإحتياجات الخاصة لأنها تلبى الحاجات والفروق الفردية في قدرتهم على التعلم.

ودراسة **كل من بورمان، وإيفانز (Burman & Evans ،2003)** التي هدفت إلى تحسين مهارات القراءة لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية من ذوي صعوبات التعلم في القراءة، ومن بين أهم نتائجها التدريس القائم على نظرية الذكاءات المتعددة فإنه يجعل المعلمين ينوعون من أساليب وأنشطة تدريسهم لكي تتمشى مع الذكاء القوى في الذكاءات المتعددة لدى جميع التلاميذ بحيث يستفيد كل تلميذ من الذكاء المرتفع لديه.

ودراسة **هيرن وستون (Stone& Hearne, 1995)** التي هدفت إلى التعرف على مستوى التحصيل الدراسي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم من خلال إستخدام إستراتيجيات تدريس قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة، و أوضحت النتائج إلى تحسن واضح في مستوى التحصيل الدراسي لدى ذوي صعوبات التعلم.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة في ضوء التراث النظري كما يلي:

أن الباحثين والمتخصصين في التعليم يتفقون على أن المتعلم ذاتيا يتميز بعدة خصائص عن غيره من المتعلمين رغم أنهم قد يتمايزون فيما بينهم في تحديد بعض تلك الخصائص، فيرى معظمهم أن المتعلم ذاتيا هو ذلك المتعلم الذي يمتلك القدرة على تحديد ما ينبغي تعلمه والقادر على تشكيل الأهداف العامة والخاصة لعملية تعلمه بالإضافة إلى أنه بإستطاعته إنتقاء إستراتيجيات التعلم المناسبة له وعلى إستخدامها بأسلوب مميز حسب ما تقتضيه حاجاته التعليمية، كما أنه قادر على مراقبة وتقييم عملية تعلمه بنفسه.

والأكثر من ذلك فان المستقل ذاتيا يعتبر نفسه مسؤولا مسؤولية كاملة عن عملية تعلمه وأيضا عن إحتياجه إلى التعلم طالما أن كلتي الفرصتين متاحتان لديه (عبد الجبار، 2013، صفحة 61). وهذا

مالا نجده عند تلاميذنا سواء العاديين أو من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات كونهم يعتمدون في تعلمهم على الأساليب التقليدية التي تهمل أسلوب التعلم الذاتي وأن التلميذ بالأساس جاهل لخصائصه وقدراته الذاتية الكامنة وبالتالي فهو لا يستطيع إنتقاء الإستراتيجيات الملائمة له وعليه فهو لا يمكنه مراقبة وتقييم عمله ذاتيا التي تكون وفق أنموذج عقلي معرفي يهدف لتحديد طريقة عمل العقل وكيفية إستعمال المتعلمين لذكاءاتهم المتعددة (Cooper, 1999, p. 59) هذه الإستراتيجيات التعليمية القائمة على توظيف نظرية الذكاءات المتعددة وتوظيف وتشجيع طريقة التعلم الذاتي للتلاميذ العاديين ومن ذوي الإحتياجات الخاصة وبالأخص ذوي صعوبات التعلم لا يتم العمل بها من قبل المعلمين والأساتذة داخل المؤسسات التعليمية بالجزائر نتيجة لضعف تكوين المعلمين، وعدم درايتهم بأساليب تعليم ذوي صعوبات تعلم الرياضيات ولقلة الإمكانات و الوسائل التعليمية ونتيجة أيضا الى للإكتظاظ داخل الفصول الدراسية وإلى عدم التكفل الفعلي بالتلاميذ ككل، لذلك فمن الضروري إعتماد المناهج التعليمية و تكوين المعلمين بطريقة تجعلهم يعتمدون في تدريسهم على إستراتيجيات وأنشطة و على إستثمار نقاط القوة لدى هذه الفئة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة (الباز، 2010، صفحة 38) .

وتفسر الباحثة هذه النتيجة في ضوء ما يلي:

أن هذا النوع من أساليب التعلم ليس له علاقة مع الذكاءات المتعددة وبالتالي ليس له إرتباط بنوع الذكاء وخاصة في هذه المرحلة العمرية الحرجة وهذه الفئة الخاصة من فئات التربية الخاصة، فيمكننا الجزم على أن هذا أسلوب –التعلم الذاتي– يمكن تنميته في المراحل التعليمية المبكرة، ذلك أننا نستطيع من خلاله أن ننمي في المتعلمين الدافعية للتعلم والإستقلالية في التعلم ونفس الشيء بالنسبة لتوظيف الذكاءات المتعددة، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات التي خلصت إلى أن الكبار فقط لديهم القدرة على التعلم الذاتي وفق نظرية الذكاءات المتعددة. لذلك يجب الاهتمام بتوظيف أسلوب التعلم الذاتي وفق نظرية الذكاءات المتعددة في مراحل عمرية مبكرة للتلاميذ وبالأخص من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات للنهوض بنتائجهم في هذه المادة الأساسية.

وتفسر الباحثة أيضا عدم وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في مقياسيي التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة مع وجود علاقات بين أبعاد مقياسي التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة إلى:

أن نتائج الفرض الأول الذي أكد أن هذه الفئة تقع في المستوى المنخفض من التعلم الذاتي ونتيجة الفرض الثاني والثالث اللذان أكدا أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في مقياسي التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة ذلك أن نسبة الذكاء للفئتين تقع في المستوى المتوسط، فممكن أن ترتبط هذه النتيجة بطبيعة فئة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات فهم لا يمتلكون القدرة والرغبة والثقة بالنفس التي تجعلهم يتعلمون ذاتيا ووفقا لنوع ذكاءاتهم المرتفعة التي لا يعرفونها بالأساس، و كونهم غير مدركين أصلا أنهم من ذوي صعوبات التعلم لأنهم لم يتم الكشف عنهم و تشخيصهم من أصله وبالتالي لا يتحسن مستواهم الأكاديمي ويتقدم بل بالعكس تكون كفاءتهم الذاتية ضعيفة بالمقارنة مع زملائهم من المتفوقين و العاديين.

خـــاتمـــة

خاتمـــــة:

توصلنا من خلال دراستنا إلى أن مستوى التعلم الذاتي عند التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات منخفض ، وإلي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتلاميذ العاديين في مقياس التعلم الذاتي لصالح العاديين وإلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في مقياس الذكاءات المتعددة، وإلى عدم وجود علاقة إرتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات مقياسي التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

قمنا بتفسير هذه النتائج وفقا لما يلي:

-**عدم الإهتمام والتكفل بفئة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات:** حسب إطلاع الباحثة يوجد نقص من حيث التكفل الفعلي والإهتمام بموضوع صعوبات تعلم الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط حيث أن جل الدراسات ركزت في مجملها على صعوبات التعلم الأكاديمية في المرحلة الإبتدائية.

-**عدم توظيف أسلوب التعلم الذاتي و الذكاءات المتعددة في المؤسسات التعليمية في الجزائر:** وهذا ما دلت علية نتائج الدراسة الحالية من خلال نتائج الفرضية الأولى التي أثبتت وجود مستوى منخفض من التعلم الذاتي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم والتلاميذ العاديين ونتائج الفرضية الثانية والثالثة التي أثبتت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في التعلم والذكاءات المتعددة وأنه لا توجد علاقة بين التعلم الذاتي والذكاءات المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

-**عدم معرفة التلاميذ أصلا بأنهم يعانون من صعوبات تعلم خاصة بالرياضيات وبنوع الذكاء لديهم:** كما ذكرنا سابقا فإن الكشف والتشخيص عن التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم ينبغي أن تتم تحت إشراف الأخصائيين النفسيين والتربويين، وكلما كان الكشف والتشخيص مبكرا كلما إستطعنا أن نتعامل بشكل فعال مع هذه الحالات كل حسب نوع الصعوبة التي يعاني منها، نفس الشي بالنسبة لمعرفة التلاميذ لنسب ذكائهم ومعرفة نوع الذكاء لديهم، وهذا مالا يتم العمل به داخل مؤسساتنا نتيجة لعدم توفر الأخصائيين النفسيين

والتربويين داخل المؤسسات التعليمة بشكل كافي لإحتواء الكم الهائل من التلاميذ و التكفل بجميع الحالات والمشاكل و الصعوبات التي يعانون منها.

التوصيات والاقتراحات

التوصيات والإقتراحات:

- الإهتمام بتوفير الخدمات النفسية والتعليمية والتربوية للتلاميذ من ذوي صعوبات التعلم.
- ضرورة وضع برامج إرشادية شاملة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بهدف إكسابهم أساليب التعلم الذاتي والدافعية نحوها مما ينعكس على أدائهم الدراسي والشخصي خلال مراحلهم التعليمية.
- توفير وتهيئة بيئة تعليمية للتلميذ بالمدرسة تسمح بتطوير و إكتساب مهارات التعلم الذاتي.
- إثراء برامج التعليم المدرسية ببرامج تدريسية قائمة على التعليم الذاتي.
- توعية القائمين على تصميم المناهج الدراسية بأهمية التعليم الذاتي في تنمية التحصيل الدراسي لدى المتعلمين بصفة عامة وذوي صعوبات تعلم بصفة خاصة.
- تضمين المحتويات والبرامج التعليمية على أنشطة قائمة على الذكاءات المتعددة.
- زيادة وعي القائمين على تصميم المناهج التعليمية بأهمية التعلم الذاتي والأنشطة القائمة على الذكاءات المتعددة في التحصيل الدراسي للمتعلمين بصفة عامة وذوي صعوبات التعلم بصفة خاصة
- تدريب المعلمين والعاملين مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على إستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة وعلى التعلم الذاتي من خلال البرامج التعليمية المتنوعة.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

- إبراهيم، إلهام جلال والحارثي، صبحي بن سعيد. (2015). *تقنين مقياس تشخيص صعوبات التعلم الجامعي في البيئة السعودية*. مجلة كلية التربية، مج34(العدد165)، الصفحات465-510.
- إبراهيم، سليمان عبد الواحد. (2010). *المرجع في صعوبات التعلم النمائية والاكاديمية*. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- إبراهيم، فكري جمال ومحمد، أسامة يوسف وزايد، أحمد أحمد. (2018). *الاستفادة من نظرية الذكاءات المتعددة في تعليم التصميم الصناعي*. مجلة التصميم الدولية، مج8(العدد3)، الصفحات 309-317.
- إبراهيم، مجدي عزيز. (2007). *التفكير من خلال أساليب التعلم الذاتي* (ط 1). القاهرة: عالم الكتب.
- أبو الحاج، سها أحمد والمصالحة، حسن خليل. (2017). *استراتيجيات التعلم النشط" انشطة وتطبيقات علمية"* (ط 1). عمان، الاردن: مركز ديبونو لتعليم التفكير.
- أبو النصر، مدحت محمد. (2008). *تنمية الذكاء العاطفي الوجداني مدخل الى التميز في العمل والنجاح في الحياة* (ط 1). القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
- أبو حامد، ناصر الدين. (2007). *اختبارات الذكاء ومقاييس الشخصية*. عمان، الاردن: عالم الكتب الحديث.
- أبو حمد، سيرين فتحي. (2014). *أثر استخدام استراتيجية تعليمية قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحصيل طلبة الصف السادس الاساسي في المدارس الحكومية في محافظة نابلس في محتوى مناهج اللغة العربية وفي تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم (اطروحة مقدمة استكمالا لنيل متطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج واساليب التدريس)*. كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية نابلس.
- ابو شمالة، فرج ابراهيم ويوسف، رحاب. (2020). *الكشف المبكر لذوي صعوبات التعلم في مرحلة الطفولة المبكرة*. مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية، مج4(العدد12)، الصفحات571-584.

- أبونيان، ابراهيم سعد. (2015). *صعوبات التعلم طرق التدريس والاستراتيجيات المعرفية*. المملكة العربية السعودية: الناشر الدولي للنشر والتوزيع كلية التربية جامعة الملك سعود.
- أحمد، أمل أحمد. (2009). *الوحدات التعليمية الالكترونية المصغرة وأثرها على اكتساب طفل الروضة بعض المفاهيم الرياضية*. مجلة كلية التربية بدمنهور. مج1 (العدد1)، الصفحات233-273.
- بدوي، محمد. (2013). *فاعلية الوسائل المتعددة الكمبيوترية ومستويات مختلفة لسعة العقلية في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل لتلاميذ المرحلة الاعدادية في مادة العلوم* (أطروحة دكتوراه): كلية التربية جامعة الازهر.
- البساطي، محمود شعبان. (2020). *فاعلية استخدام نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير العليا لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي في مادة اللغة العربية*. المجلة العربية لعلوم الاعاقة والموهبة، مج4(العدد14). الصفحات237-260
- بشتة، حنان وبوعموشة نعيم. (2020). *الصدق والثبات في البحوث الاجتماعية*. مجلة دراسات في علوم الانسان والمجتمع، مج 2(العدد3)، الصفحات117-133.
- بشقة، سماح. (2008). *المشكلات السلوكية لدى ذوي صعوبات التعلم الاكاديمية وحاجاتهم الارشادية دراسة ميدانية على تلاميذ التعليم الابتدائي (رسالة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس تخصص ارشاد نفسي مدرسي)*. الجزائر: جامعة الحاج لخضر باتنة 1.
- بعزي، سمية بعزي. (2014). *نظرية الذكاءات المتعددة كمدخل لتعليم ذوي صعوبات تعلم الرياضيات*. مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، مج1(العدد11)، الصفحات 69-77.
- بلعكسة، فتيحة وسكاي، سمية. (2019). *عملية التدريس بين الذكاء و الذكاءات المتعددة*. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، مج2(العدد4)، الصفحات 13-32.
- بن دعاس، نصيرة. (2018). *صعوبات الادراك البصري والسمعي وأثرها على تعلم الرياضيات لدى التلاميذ*. مجلة الرواق، مج1(العدد4)، الصفحات170-181.
- بن فليس، خديجة. (2010). *أنماط السيادة النصفية للمخ والادراك والذاكرة البصريين دراسة مقارنة بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الكتابة والرياضيات والعاديين (اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس التربوي)* قسنطينة، الجزائر: جامعة الاخوة منتوري.

- بن لكحل، سميرو براهيمي، شبلي وسقاي، جهيدة. (سبتمبر, 2018). *واقع اكتساب المفاهيم الرياضية في ظل تطبيقات نظرية الذكاءات المتعددة في الوسط المدرسي*. حوليات جامعة الجزائر 1، مج32(العدد3)، الصفحات303-323.
- بوشلاق، غانم. (2014). *الفروق في الذكاءات المتعددة لدى عينة من تلاميذ وتلميذات السنة الاولى والرابعة من مرحلة التعليم المتوسط*. مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، مج6(العدد14)، الصفحات 83-92.
- بوقرن، جيلالي وبزاوي، نور الهدى. (جوان, 2021). *تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ السنة الرابعة متوسط دراسة ميدانية بولاية سيدي بلعباس*. مجلة روافد للدراسات والابحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والانسانية، مج5(العدد1)، الصفحات 180-205.
- تلمساني، فاطمة و بلعزوق، سمية. (2021). *واقع تقنين وتكييف اختبارات الذكاء في البيئة العربية "مقياس وكسلر نموذجا"* . المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، (العدد4)، الصفحات 223-236.
- توق، محي الدين وعدس، عبد الرحمان. (1984). *أساسيات علم النفس التربوي*. الاردن: جون وايلي وأولاده.
- جابر، عبد الحميد جابر. (2003). *الذكاءات المتعددة والفهم وتنمية وتعميق* (ط 1). القاهرة: دار الفكر العربي.
- جروان، فتحي عبد الرحمان. (2016). *تعليم التفكير" مفاهيم وتطبيقات"* . عمان، الاردن: دار الفكر.
- جلال، أحمد سعد. (2008). *الاختبارات والمقاييس النفسية* (ط 1). القاهرة، مصر: الدار الدولية للاستثمارات الدولية.
- الجهني، سلمان. (2017). *أثر استخدام استراتيجية الحواس المتعددة في معالجة العسر القرائي لدى طلبة صعوبات التعلم*. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج4(العدد6)، الصفحات41-51.
- حاكم، أم الجيلالي وبكري، عبد الحميد. (2018). *أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في معالجة صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الثالثة ابتدائي*. مجلة العلوم النفسية والتربوية، مج1(العدد4)، الصفحات 102-128.

- حاكم، أم الجيلالي. (2017). *أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في معالجة صعوبات الرياضيات لدى تلاميذ الثالثة ابتدائي* (أطروحة مكملة لنيل شهادة الدكتوراه LMD في صعوبات التعلم النمائية والاكاديمية في الوسط المدرسي). الجزائر: جامعة الطاهر مولاي سعيدة.
- حبال، ياسين. (2015). *دلالات صدق وثبات غير اللفظية "اختبار كاتل للذكاء نموذجا"*. المجلة المغاربية للدراسات التاريخية والاجتماعية، مج1(العدد7)، الصفحات 231-241.
- حبال، ياسين. (2017). *تقنين اختبار كاتل للذكاء" المقياس الثالث" على تلاميذ السنة اولى ثانوي (أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم تخصص القياس والتقويم)*. جامعة وهران2، الجزائر: كلية العلوم الاجتماعية.
- الحبيب، طرفة محمد. (2019). *العلاقة بين الذكاء العام ومفهوم الذات لدى عينة من المعاقين سمعيا بدولة الكويت*. مجلة كلية التربية، (العدد3)، الصفحات177-206.
- الحسيني، مسعودة مفتاح. (2021). *الصعوبات الحسابية أساليب التشخيص واستراتيجيات العلاج*. كلية التربية (العدد33)، الصفحات153-177.
- حماد، إبراهيم مصطفى. (2008). *مساق للاختبارات النفسية(عملي) اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح*. غزة: قيم علم النفس الجامعة الاسلامية.
- حمداوي، جميل. (2020). *مدخل الى نظرية الذكاءات المتعددة* (ط 1). المملكة المغربية: دار الريف للطبع والنشر الالكتروني.
- الحميدان، إبراهيم عبد الله. (2005). *التفكير والتدريس* (ط1) .القاهرة: مركز الكتاب لنشر .
- الحيلة، محمد محمود. (1998). *تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق*. عمان، الاردن: دار الميسرة لنشر والتوزيع.
- الحيلة، محمد محمود. (2003). *طرائق التدريس واستراتيجياته*. الامارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
- الخزامي، عبد الحكم أحمد. (2005). *الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين لهوارد جاردنر*. (عبد الحكم احمد الخزامي، المترجمون) القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
- الخطيب، لطفي محمد. (2013). *تكنولوجيا التعليم والتعلم الذاتي* (ط 1). عمان: وائل لنشر والتوزيع.

- الخفاف، ايمان عدس. (2015). *الذكاءات المتعددة برنامج تطبيقي*. الاردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- داود، عزيز حنا. (1987). *دراسات وقراءات نفسية وتربوية*. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- دخل الله، أيوب. (2014). *التعلم ونظرياته*. الجزائر: دار الخلدونية للنشر والتوزيع.
- الدريد، عبد المنعم أحمد وعبد الله، جابر محمد. (2005). *علم النفس المعرفي قراءات وتطبيقات معاصرة*. القاهرة: عالم الكتب.
- الدليمي، ناهدة عبد زيد. (2016). *أساسيات في التعلم الحركي* (ط 1). عمان، الاردن: الدار المنهجية للنشر والتوزيع.
- دوقة، احمد وغماري، فوزية. (2014). *دور التعلم الذاتي التنظيم وأثره على النجاح الدراسي في ضوء المقاربة بالكفاءات*. الابيار، الجزائر: مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع الابيار.
- الديدي، عبد الغني. (1987). *قياس وتحسين الذكاء عند الاطفال* (ط1). بيروت، لبنان: دار الفكر اللبناني.
- ذبيحي، لحسن ونعيمة، ستر الرحمان. (2016). *الذكاء الوجداني كأحد مجالات علم النفس الايجابي وتطبيقاته في ميدان العمل*. مجلة تطوير العلوم الاجتماعية، مج2 (العدد15)، الصفحات 141-167.
- رحموني، عبلة. (2016). *صعوبات التعلم الاكاديمية كما يدركها المعلمون وعلاقتها بالتكفل المبكر بتلاميذ المرحلة الابتدائية (مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في عل النفس المدرسي)*. جامعة الحاج لخضر باتنة1.
- ركزة، سميرة. (2017). *الأسس العصبية للمعرفة*. مجلة البحوث التربوية والتعليمية، مج6(العدد11)، الصفحات 195-206.
- رمضان، نعيمة وبوبكري ليلى. (2018). *أهمية التعلم الذاتي في العملية التدريسية*. مجلة أفاق علمية، 3(10)، الصفحات 304-333.
- الزبالي، بدر. (2014). *مهارات التعلم الذاتي المضمنة في كتاب الرياضيات لصف الثالث متوسط من وجهة نظر المعلمين*. السعودية: كلية التربية المملكة العربية السعودية رسالة ماجستير.

- زروخي، فيروز وصالح، إبراهيم أم الشيخ. (2021). *بيداغوجيا الذكاءات المتعددة*. مجلة المقاولاتية والتنمية المستدامة، مج3(العدد1)، الصفحات 50-64.
- الزغلول، عماد عبد الرحيم والمحاميد، شاكر عقله. (2007). *سيكولوجية التدريس الصفي* (ط1). عمان: دار الميسرة لنشر والتوزيع.
- الزغلول، عماد عبد الرحيم. (2003). *نظريات التعلم* (ط 1). عمان، الأردن: الشروق للنشر والتوزيع.
- الزيات، فتحي مصطفى. (2007). *صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية* (ط 1). القاهرة: دار النشر للجامعات.
- زيان، سعيد. (2013). *مدخل الى علم النفس التربوي*. بن عكنون، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- السعادات، خليل ابراهيم. (2005). *تطبيق المعلمين لأسلوب التعلم الذاتي في مراحل التعلم العام في المملكة العربية السعودية*. تأليف كلية التربية (المحرر)، اللقاء السنوي الثالث عشر جامعة الملك سعود: الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية(جستن) كلية التربية، الصفحات 599-578.
- السليتي، فراس. (2008). *التعلم المبني على الدماغ رؤى جديدة...تطورات مبكرة*. إربد، الأردن: عالم الكتب الحديث.
- السنبل،عبد العزيز عبد الله (1987). *تطوير طرق تعليم الكبار باستخدم أساليب التعلم الذاتي*. حولية كلية التربية جامعة قطر.
- سهيل، تامر فرح. (2012). *صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق*. رام الله، فلسطين: عمادة البحث العلمي والدراسات العليا.
- السيد، فؤاد البهي. (1976). *الذكاء* (ط4). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
- شحاتة، حسن. (2016). *استراتيجيات التعليم والتعلم الحديث وصناعة العقل العربي* (ط 4). القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- الشريف، عبد الفتاح عبد المجيد. (2011). *التربية الخاصة وبرامجها العلاجية* (ط 1). القاهرة، مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.

- شعباني، مليكة ويفصح، نورة. (2017). *صعوبات الادراك البصري للرموز وعلاقتها بصعوبات تعلم الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية وتشخيصها*. المرشد، مج1(العدد7)، الصفحات 235-244.
- الشمري، زيد. (2019). *تدريس الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة في مدارس الدمج النظرية والتطبيق* (ط 1). الكويت: مكتبة الكويت الوطنية.
- الشهري، فاطمة سعيد بن محمد. (2016). *فاعلية وحدة دراسية قائمة على بعض استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية الذكاء المنطقي الرياضي لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية*. مجلة كلية التربية، مج35 (العدد168)، الصفحات631-674.
- الشيخ، سليمان الحضري. (2007). *الفروق الفردية في الذكاء* (ط 1). عمان، الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- صبان، يامنة. (2015). *الخصائص السيكومترية لاختبار جودناف "رسم الرجل" دراسة على عينة المعاقين سمعيا (مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس تخصص القياس والتقويم)*. جامعة وهران 2: كلية العلوم الاجتماعية.
- الصيفي، عاطف. (2009). *المعلم واستراتيجيات التعلم الحديث* (ط 1). عمان، الأردن: أسامة لنشر والتوزيع.
- الصيفي، عاطف. (2009). *المعلم واستراتيجيات التعليم الحديث*. عمان: دار أسامة لنشر.
- الطناوي، عفت والشربيني، فوزي. (2006). *الموديلات التعليمية "مدخل لتعلم الذاتي في عصر المعلوماتية"*. القاهرة: مركز الكتاب لنشر مصر.
- الطويسي، أحمد عيسى. (2008). *أثر إستراتيجيات الذكاءات المتعددة في التدريس على تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مبحث التربية المهنية*. مؤتة للبحوث والدراسات، مج24(العدد2)، الصفحات 135-158.
- عامر، طارق والمصري، إيهاب. (2013). *أسس وأساليب التعلم الذاتي* (ط1) .القاهرة: دار العلوم.

- عبد الجبار، محمد. (2013). *أثر الاسلوب المعرفي(التركيز-السطحية) في تنمية القدرة على التعلم الذاتي عند الطالب الجامعي دراسة ميدانية مطبقة على طلبة المدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة (رسالة ماجستير في علم النفس المدرسي)*. جامعة الجزائر (2).
- عبد السلام، محمد صبحي. (2009). *صعوبات التعلم والتأخر الدراسي عند الاطفال*. القاهرة: مؤسسة اقرأ للنشر والتوزيع والترجمة.
- عبد اللات، بسام مقبل والصمادي، جميل محمود. (2016). *مقارنة فعالية إستراتيجيتي التدريس المباشر والتدريس التبادلي في تحسين مهارات الاستيعاب القرائي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في القراءة*. مجلة دراسات العلوم التربوية، مج43(العدد1)، الصفحات525-547.
- عبد اللطيف، خالد وطه، حسين. (2009). *أساليب التعلم الذاتي الالكتروني التعاوني "رؤى تربوية معاصرة"*. القاهرة: الدار العلمية لنشر والتوزيع.
- عبد الله، سحر محمود وعليوة، هناء رفعت. (فيفري, 2019). *العلاقة بين الذكاء الوجودي والعوامل الخمسة الكبرى للشخصية لدى طلاب كلية التربية جامعة سوهاج في ضوء متغير الجنس والتخصص الأكاديمي*. المجلة العلمية لكلية التربية، مج35(العدد2)، الصفحات 214-247.
- عبد الواحد، يوسف سليمان. (2013). *علم النفس التعليمي" نماذج التعلم وتطبيقاته في حجرة القسم"*. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- عبد الوهاب، صلاح شريف والحلواني، ولاء فوزي. (2016). *فعالية إستخدام بعض الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم*. المجلة الجزائرية للطفولة والتربية، مج4(العدد2)، الصفحات 321-336.
- عبيد، وليم (2009). *إستراتيجيات التعليم والتعلم*. عمان، الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- عبيد، وليم. (2008). *إستراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة" أطر مفاهيمية ونماذج تطبيقية"*. عمان، الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- عربيات، أحمد عبد الحليم. (2011). *إرشاد ذوي الاحتياجات الخاصة وأسرهم*. عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

- عشرية، إخلاص حسن. (2009). *أثر برنامج تعلم ذاتي مقترح لمنهج الخبرات بمرحلة التعليم قبل المدرسي على تنمية الذكاءات المتعددة حالة مؤسسة الخرطوم للتعليم الخاص (أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس التربوي)*. كلية التربية جامعة الخرطوم.
- علوطي، عاشور وعريوة، مريم. (2017). *واقع تشخيص صعوبات التعلم النمائية والاكاديمية في الوسط المدرسي بين النظرية والتطبيق دراسة تحليلية*. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، مج2(العدد6)، الصفحات200-210.
- علي، عبد القادر محمد. (2017). *التعلم القائم على الذكاءات المتعددة* (ط1). عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.
- علي، محمد النوبي. (2011). *صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات* (ط 1). عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- العلي، محي الدين فواز. (2015). *فاعلية برنامج تدريبي في تحسين القراءة الجهرية لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة في ضوء نظريات الذكاءات المتعددة دراسة تجريبية على تلاميذ الصف الرابع الاساسي في مدينة دمشق (رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في التربية الخاصة)*. جامعة دمشق.
- عمار، رنا بسام. (2016). *أساليب التفكير المفضلة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم والطلاب العاديين وعلاقتها بالتحصيل الدراسي (رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في التربية الخاصة)* قسم التربية الخاصة جامعة دمشق.
- عمر، عوض الامام. (2017). *التفكير الابداعي لدى طلاب كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وعلاقته ببعض المتغيرات (بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في الارشاد النفسي والتربوي)*. جامعة السودان: كلية الدراسات العليا، كلية التربية قسم علم النفس.
- عمراني، دلال. (2019). *أسباب صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين*. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، مج1(العدد4)، الصفحات 55-75.
- غضبان، مريم. (2011). *التفكير الابداعي قدراته ومقاييسه "اختبار التفكير الابداعي اللفظي ل: بول تورانس النسخة أ نموذجا"*. مجلة العلوم الانسانية، مج 2(العدد22)، الصفحات 105-119.

- غنايم، عادل صالح. (2015). *البرامج العلاجية لصعوبات التعلم*. عمان، الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- فراج، محمد أنور والشريف، خالد حسن. (2018). *إسهام مكونات التعلم الذاتي في التنبؤ باتخاذ القرار الشخصي لدى عينة من طالبات جامعة الملك فيصل*. مجلة العلوم التربوية والنفسية، (العدد4).
- الفراجي، هادي وأبو السل موسى. (2006). *الأنشطة والمهارات التعليمية* (ط1). الأردن: دار كنوز المعرفة لنشر والتوزيع.
- فنيش، حنان. (2015). *الفروق في الذكاءات المتعددة وعلاقتها بكل من أسلوب حل المشكلات وفاعلية الذات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية دراسة مقارنة بين التلاميذ العاديين وذوي صعوبات تعلم الرياضيات ببعض إبتدائيات بولاية المسيلة (مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس تخصص علم النفس المدرسي وتطبيقاته)*. الجزائر: جامعة الحاج لخضر باتنة 1.
- قبلي، إيناس وتغلبت، صلاح الدين. (2020). *طرق التدريس الحديثة من منظور نظرية الذكاءات المتعددة "العصف الذهني نموذجا"*. مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية، مج12(العدد3)، الصفحات 117-126.
- القحطاني، عبد الله. (2018). *أثر التعلم الذاتي في تعزيز الوصول الفعال لمصادر المعلومات لطلاب كلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز دراسة تجريبية* (المؤتمر العلمي الأكاديمي الدولي التاسع تركيا). تركيا: شبكة المؤتمرات العربية، الصفحات219-241.
- قدي، سومية. (2017). *دراسة الخصائص السيكومترية لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون لجون رافن "دراسة ميدانية على تلاميذ المرحلة الابتدائية بولاية مستغانم"*. مجلة الباحث للعلوم الانسانية والاجتماعية، (العدد9)، الصفحات 649-657.
- قمقاني، فاطمة الزهراء وعليوان، مليكة. (2021). *استراتيجيات تشخيص صعوبات التعلم ومساهمة التكنولوجيا في علاجه*. المجلة العلمية للتربية الخاصة، مج1(العدد3)، الصفحات 67-93.
- كوافحة، تيسير مفلح. (2003). *صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة*. عمان، الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.

- الكيلاني، تيسير توفيق. (2013). *التعلم الذاتي* (ط 2). اليمن: جامعة العلوم والتكنولوجيا.
- اللالا، زياد كامل والزبيري، شريفة عبد الله وآخرون. (2011). *أساسيات التربية الخاصة*. عمان، الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- لطرش، حليمة. (2020). *محاضرات في نظريات التعلم مقدمة لطلبة السنة الثالثة تخصص علم النفس التربوي*. تم الاسترداد من جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي.
- مجاهدي، الطاهر وجلاب، مصباح. (ديسمبر, 2015). *بناء مقياس تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم النمائية دراسة ميدانية بولاية مسيلة*. مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية (العدد13)، الصفحات 136-145.
- محمد، علا عبد الرحمان. (2009). *الذكاء الوجداني والتفكير والابتكار عند الاطفال* (ط 1). عمان: دار الفكر.
- محمود، إبراهيم وحيد. (2003). *التعلم أسسه ونظرياته وتطبيقاته*. الاسكندرية، مصر: دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع.
- مرابطي، ربيعة. (2011). *بعض العوامل المفسرة لصعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية حسب اراء المعلمين دراسة ميدانية بولاية قسنطينة (أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس المدرسي)*. الجزائر: جامعة منتوري قسنطينة.
- مرنيز، عفيف. (2016). *تدريس ذوي صعوبات التعلم وفق نظرية الكفاءات المتعددة*. مجلة الحوار الثقافي، مج2(العدد5)، الصفحات 453-462.
- مشالي، إيهاب عبد العظيم. (2008). *صعوبات تعلم الرياضيات تشخيصها وعلاجها بالتعزيز*. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- معزاوي، عبد المؤمن محمد والربيعي، سعيد حمد. (2006). *التعلم الذاتي*. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- معمرية، بشير وخزار،عبد الحميد. (2008). *إكتشاف الموهوبين وفق نظرية الذكاء المتعدد دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ التعليم الثانوي*. مجلة تنمية الموارد البشرية، مج 6(العدد3)، الصفحات 390-431.
- معمرية، بشير. (2007). *القياس النفسي وتصميم أدواته* (ط2). الجزائر: منشورات الحبر.

- معمرية، بشير. (2012). *أساسيات القياس النفسي وتصميم أدواته*. الجزائر: دار الخلدونية للنشر والتوزيع.
- منصور، أحمد حامد. (1983). *التعلم الذاتي وكيفية إعداد برنامج تعليمي يحققه*. تكنولوجيا التعليم (العدد12).
- منصور، طلعت. (1977). *التعلم الذاتي وارتقاء الشخصية*. مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.
- مهرية، خليدة. (2021). بطء التعلم. مجلة أفاق علمية، مج 1(العدد13)، الصفحات137-156.
- الميلادي، عبد المنعم. (2008). *إختبارات الذكاء*. الاسكندرية، مصر: مؤسسة شباب الجامعة.
- الناجم، محمد بن عبد العزيز. (جوان, 2016). *فاعلية إستراتيجية تعليمية مستندة إلى نظرية الذكاءات المتعددة في تحصيل مادة الفقه وبقاء أثر التعلم والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الأول المتوسط*. دراسات نفسية وتربوية، مج9(العدد1)، الصفحات56-31.
- ناصر الدين أبو حامد. (2010). *إختبارات الذكاء الدليل والمرجع الميداني*. الأردن: عالم الكتب الحديث.
- النجدي، أحمد والهادي، منى وراشد،علي. (2003). *طرق و أساليب و إستراتيجيات تدريس العلوم* (ط1). القاهرة: دار الفكر العربي.
- نصر، محمد يوسف والسحت، مصطفى زكريا. (2016). *تطوير العملية التعليمية بجامعة تبوك في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة*. مجلة العلوم التربوية، مج29(العدد28)، الصفحات 130-191.
- الهاشمي، هند بنت حمود والوهيبي، فايقة بنت راشد. (2011). *التدريس العلاجي ماهيته وفنياته وإستراتيجياته مقدم للدكتور السيد عبد الحميد سليمان دبلوم صعوبات التعلم*. جامعة السلطان قابوس كلية التربية.
- الوقفي، راضي. (2011). *صعوبات التعلم النظري والتطبيقي*. عمان، الأردن: دار الميسرة.
- يحياوي، السعيد ومسعودي، لويزة. (ديسمبر, 2015). *استخدامات الحاسوب الآلي لذوي صعوبات التعلم*. مجلة سلوك مخبر تحليل المعطيات الكمية والكيفية، مج2(العدد1)، الصفحات45-63.

المواقع الالكترونية:

- أحمد،السيد علي .(2005) .*نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها في مجال صعوبات التعلم* . Récupéré surاطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة :
http://www.gulfkids.com/ar/index.php?action=show_art&ArtCat=18&id=365

- الأسدي، غالب محمد رشيدي. (حزيران, 2004). *الأسس الفيزيولوجية لعملية التعلم*. *مجلة النبأ* . تم الاسترداد من anabaa.orgl/nbahome/nba77/002 htm.

- أولاد الفقيهي، عبد الواحد. (2012). *الذكاءات المتعددة التأسيس العلمي*. (أحمد أوزي، المحرر) ردمك: مجلة علوم التربية. تم الاسترداد من https://arabpsychology.com/kb

- الباز، مروة محمد. (2010). *طرق تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة*. *بورسعيد، مصر: كلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس*. تم الاسترداد من https://www.gcedclearinghouse.org

- خطاب، أحمد علي(ب د سنة) .*طرق استراتيجيات التدريس لذوي صعوبات التعلم* Récupéré . surالمكتبة الالكترونية لاطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة :
http://www.gulfkids.com/ar/book12-2122.htm

- ديفيد، بوت و هيكتور، اسكاميلا، و أخرون. (2017). *حالة التعليم الايجابي*. تم الاسترداد من القمة العالمية للحكومات بالتعاون مع :IPen
/https://www.worldgovernmentsummit.org/docs

- زوحي،نجيب. (2016). *نظريات التعلم" مقارنة بين السلوكية و المعرفية و البائية"* . تم الاسترداد من موقع تعليم جديد أخبار و أفكار و تقنيات: http://www.new-educ.com

- المباردي، أحمد محمد. (2019). *توظيف تقنيات الفيديو التفاعلي في التدريس على ادارة منصات التعلم الفعال*. تم الاسترداد من موقع تعليم جديد"أخبار و أفكار و تقنيات التعليم":
http://www.new.educ.com

- المركز الوطني. (2013). *أساسيات نظريات التعلم*. تم الاسترداد من Shms– prod.educ.sa: https://shms.sa/authoring/130215

المراجع باللغة الأجنبية:

- Anastasi, A. (1997). *Psychological Testing* (Vol. 7th ed). Prentice Hall/Pearson Education.
- Candy, P. (2004). *Self-Direction for Lifelong Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cooper, C. (1999). *Intelligence and Abilities* (Vol. 1st Edition).
- Gardner, H. (1997). *Howard Gardner:Les Formes de L'intelligence*. (A. Regarder, Trad.) ODILE JACOB.
- Jarvis, P. (1992). *Paradoxes of Learning* (Vol. 1st Edition). London: Jossey Bass. doi:https://doi.org/10.4324/9780203802700
- Lynch, R., & Dembo, M. (2004, 5 november). *The Relationship Between Self-Regulation And Online Learning In a Blended Learning Contest*. *The International Review Of Reserch in Open And Distance Learning*.
- Pichot, P. (1954). *Les Tests Mentaux*. Paris: PUF
- R, K. (1994). *Strategies and processes in cognitive and educational performance*. new york: new york Academic press.
- Saker, M. (2016). *The Use Of Self- Regulation Strategiers For Foreign Language Learners And Its Role In Language Achievement*. *Jornal:Language Teaching Reserch, 5*, pp. 600-618
- Sternberg, R. (2005). ع. International Jornal Of Psycology, 2(39), pp. 189-202.

قـــائمة الملاحـــق

قـــائمة الملاحـــق

الملحق رقم (01): الترخيص قبل تعديل عنوان الدراسة:

الجمهوريـــة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة
وزارة التربيـــــــة الوطنيـــة

مديريـة التربيـــة لولايـة باتنـة
مصلحـــة التكويـن والتفتيـــش
الرقـــم: 319 /2021/0.7

مديـــر التربيـــة
إلـــــى السيدات و السادة:
مديري المتوسطات مدينة باتنـة

الموضـــوع: الموافقة على إجراء دراسة ميدانية

المرجـــع: *إرسالية مساعد رئيس القسم المكلف بالدراسات العليا بقسم العلوم الاجتماعية كلية العلوم الانسانية والاجتماعية بجامعة محمد خيضر – بسكرة – تحت رقم : 41 المؤرخة في 2021/02/08 .*

بنـــــاء علـــى المراسلـــة المشـــار إليهـــا فـــي المرجـــع أعـــــلاه،

أعلمكم بموافقتي على الترخيص للطالب: **بن لغريب نجاة** شعبة علم النفس تخصص علم النفس المدرسي بإجراء دراسة ميدانية بمؤسستكم حول موضوع " القابلية للتعلم الذاتي و علاقته بالذكاءات المتعددة عند تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات " تحضيـــرا لأطروحـــة الدكتـــوراه ذلك ابتداء من 2021/02/14 إلى غاية نهاية المهمة .

ملاحظة : - احترام النظام الداخلي للمؤسسة.

باتنـــة في : 2021/02/11

الملحق رقم (02): استمارة دراسة حالة:

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العليم

جامعة محمد خيضر بسكرة

كلية: العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم: العلوم الاجتماعية

استمارة دراسة حالة

معلومات هذه الاستمارة سرية

1- المعلومات الشخصية:

-الوضعية العائلية للوالدين:

متزوجان ☐ منفصلان ☐

-وفاة الوالدين او أحدهما:

الاب ☐ الام ☐ كلاهما ☐

-العلاقة السائدة بين الوالدين:

جيدة ☐ متوسطة ☐ ضعيفة ☐

-العلاقات الاسرية:

-علاقة الحالة مع الام: .....

-علاقة الحالة مع الاب: .....

-علاقة الحالة مع الاخوة: .....

-المستوى الاقتصادي:

دون المتوسط ☐ متوسط ☐ فوق المتوسط ☐

المستوى التعليمي للوالدين:

-المستوى التعليمي للام: .....

-المستوى التعليمي للاب: .....

مهنة الاب: .....

مهنة الام: .....

-عدد افراد الاسرة الكلي : ☐ عدد الذكور: ☐ عدد الاناث: ☐

- ترتيب الحالة بين الاخوة: .....

-افراد اخرون يعيشون مع العائلة: .....

-من بين افراد الاسرة هل يوجد من يعاني من ضعف في التحصيل الدراسي:

نعم ☐ لا ☐

-إذا كان الجواب نعم:

الجنس : ذكر ☐ انثى ☐

- في أي مادة: .....

2- المعلومات الصحية:

- الحمل: سليم ☐ غير سليم ☐

-الولادة : مبكرة ☐ متاخرة ☐ في و قتها ☐

طبيعية ☐ غير طبيعية ☐

-نوع الرضاعة:

طبيعية ☐ جراحية ☐

-العمر عند الفطام: .....

-نمو الطفل في السنوات الأولى من عمره: طبيعي ☐ غير طبيعي ☐

-الامراض التي تعرض لها الطفل في الست سنوات الأولى:

امراض عادية ☐ امراض غير عادية ☐

-الحوادث والإصابات الجسمية:

تعرض لحوادث جسمية: نعم ☐ لا ☐

الحواس:

السمع: سليم ☐ غير سليم ☐ لم يقاس ☐

البصر: سليم ☐ غير سليم ☐ لم يقاس ☐

التطور الجسمي الحركي للطفل (الجلوس، الحبو والمشي، الكلام):

عادي ☐ غير عادي ☐

الاستقلالية (تناول الطعام وحده، ارتداء ملابسه وحده دون مساعدة، النظافة الذاتية):

مستقل ☐ غير مستقل ☐

الحالة الصحية (داء السكر، الربو...):

يوجد ☐ لا يوجد ☐

الاعاقات:

توجد ☐ لا توجد ☐

3-المستوى التعليمي :

-هل التحق الطفل قبل المدرسة برياض الأطفال: نعم ☐ لا ☐

-سن الطفل عند دخوله المدرسة: .....

-مستوى تحصيله الدراسي: جيد ☐ متوسط ☐ ضعيف ☐

-المواد الدراسية التي يعاني من ضعف التحصيل فيها:

اللغة العربية ☐ الرياضيات ☐ مواد أخرى ☐

-درجات تحصيله في مادة الرياضيات في السنوات السابقة:

جيدة ☐ متوسطة ☐ ضعيفة ☐

-هل أعاد السنة من قبل: نعم ☐ لا ☐

-هل يحرص على انجاز واجباته المدرسية: نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

-قدرته على التذكر و التركيز: جيدة ☐ متوسطة ☐ ضعيفة ☐

-يعتمد على نفسه في معظم الأمور: نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

-السمات التي يتسم بها الطفل:

مهتم ☐ مهمل ☐ نشيط ☐ خامل ☐ متعاون ☐

متمرد ☐ هادىء ☐ مشوش ☐

معلومات أخرى:

.....

.....

.....

الملحق رقم (03): بطارية مقاييس التقدير التشخيصي لصعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي:

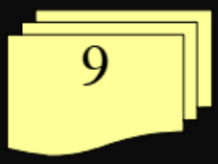
بطارية مقياس التقدير التشخيصي

مع تحيات ابن المبارك

لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية

LDDRS

مقياس التقدير التشخيصي
لصعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي



إعداد الأستاذ الدكتور

فتحي مصطفى الزيات

أستاذ علم النفس المعرفي وصعوبات التعلم

مدير برنامج صعوبات التعلم

جامعة الخليج العربي

بطارية مقاييس التقدير التشخيصي
لصعوبات السلوك (الاجتماعي والانفعالي)

عزيزي الأب / عزيزتي الأم / عزيزي المعلم/ عزيزتي المعلمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

- تهدف المقاييس إلى الكشف عن التلاميذ ذوى اضطرابات أو صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي الذين يتواتر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية المتعلقة باضطرابات أو صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي الموضحة فيما بعد.
- وقد أعدت هذه المقاييس بهدف الحصول على تقديراتكم لمدى تواتر هذه الخصائص السلوكية لدى بعض أبنائكم أو بعض تلاميذكم.
- ولذا فإن معرفتكم الجيدة بالطفل أو بالتلميذ موضوع التقدير وتكرار ملاحظتك لهذه الخصائص السلوكية لديه، ضرورية للاستخدام الصحيح لهذه المقاييس والحكم والتقدير الصادق من خلالها.
- ومن ثم فإن الاهتمام بقراءة كل فقرة أو خاصية سلوكية وتقدير مدى تواتر ظهورها لدى الابن أو الطفل أو التلميذ موضوع التقدير يعد أمراً أساسيا عند الاستجابة على هذه المقاييس، وفي التشخيص الجيد لهذه الصعوبات أو الاضطرابات.
- تتمايز الاستجابة على هذه المقاييس في مدى خماسي بين:

دائماً (4) ، غالباً (3) ، أحياناً (2) ، نادراً (1) ، لا تنطبق (صفر).

- والمطلوب منك أخي الأب / أختي الأم / أخي الزميل المعلم/ أختي الزميلة المعلمة:

قراءة الفقرات بعناية ثم وضع علامة √ أمام الفقرة وفي خانة التقدير الذي تراه أكثر انطباقاً على الابن أو الطفل أو التلميذ موضوع التقدير على النحو التالي:

تحت دائماً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	دائماً
أو تحت غالباً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	غالباً
أو تحت أحياناً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	أحياناً
أو تحت نادراً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	نادراً
أو تحت لا تنطبق	إذا كان تقديرك أن هذه الخاصية بالنسبة للتلميذ	لا تنطبق

- هذه الفقرة خاصة بالمعلمين والمعلمات فقط.

عزيزي المعلم / عزيزتي المعلمة، تستغرق الاستجابة على فقرات هذه المقاييس من خمسة عشر إلى عشرين دقيقة في المتوسط لكل تلميذ، ولضمان سلامة التقدير يرجى عدم الاستمرار في الاستجابة عليها لأكثر من ستة تلاميذ في الجلسة الواحدة.

والآن فقرات المقاييس.

شكراً لك أخي الزميل الموقر على تعاونك وسعة صدرك.

(9) مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي

اسم القائم بالتقدير:	الوظيفة: تاريخ التقدير:
المدرسة:	الجنس: عدد حصص ترددك على التلميذ:

يقصد **باضطرابات أو صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي:** قصور سلوك التلميذ وانحرافه عن السلوك العادي السوي الشائع لدى معظم أقرانه في المهارات الاجتماعية، والانفعالية التي تقيسها هذه المقاييس.

وتعزى اضطرابات السلوك الاجتماعي والانفعالي التي تقيسها هذه المقاييس إلى صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية، وتعبر عن نفسها في: الإفراط في النشاط، والتشتت واللا انتباهية، وانخفاض أو ضعف مفهوم الذات، وقصور المهارات الاجتماعية، والاندفاعية، والسلوك العدواني، والسلوك ألانسحابي، والاعتمادية.

التعليمات:

في رأيك الشخصي، إلى أي حد يُظهر التلميذ موضوع التقدير أشكال السلوك المذكورة فيما يلي. ضع علامة(√) تحت التقدير الذي تراه منطبقاً على التلميذ موضوع التقدير.

اسم التلميذ: الصف: المدرسة:

م	خصائص السلوك للإفراط في النشاط (1)	دائماً (4)	غالباً (3)	أحياناً (2)	نادراً (1)	لا تنطبق (صفر)
1	يجد صعوبة في أن يجلس أو يظل ساكناً أو هادئاً قليلاً.					
2	يؤدي واجباته وهو يجري، أو يتحرك، وبشكل متقطع.					
3	كثير الخروج من مقعده، وخلط أوراقه أو الشخبطة فيها.					
4	كثير التحرك في مقعده في الفصل أو البيت بلا هدف.					
5	دائم التحريك لقدمه أو ساقه، ينقر بقلمه على دُرجه.					
6	يتعرض للحوادث والجروح في أنشطته كالجري وركوب الدرجة.					
7	يندفع في حركاته وأنشطته، وردود أفعاله.					
8	يحتاج بصورة مستمرة لتعزيز السلوك غير الحركي.					
9	يحتاج لجدول عمل يومي والتذكير المستمر به.					
10	يفرط في الحركة غير الهادفة داخل الفصل أو البيت.					
م	**خصائص السلوك للتشتت أو اللا انتباهية (2)**	دائماً (4)	غالباً (3)	أحياناً (2)	نادراً (1)	لا تنطبق (صفر)
11	سريع وسهل التشتت وذو سعة انتباهية قصيرة.					
12	لا يمكنه العمل على واجباته لفترة طويلة نسبياً.					
13	يتشتت عند متابعة أداء الواجبات لأي ضوضاء.					
14	يترك نفسه لأحلام اليقظة، شارد أو هائم.					
15	لا يهتم بأداء واجباته أو ما هو مطلوب منه ذاتياً.					
16	يتأثر بأي مشتتات سمعية أو بصرية.					
17	يتحدث بصوت منخفض عند أدائه لأي عمل يكلف به.					
18	سهل الاستثارة، عصبي أو حاد المزاج.					
19	يدخل في نوبات مفاجئة من البكاء دون أسباب معروفة.					
20	يبدو عليه الميل للنوم أثناء الدروس أو أداء الواجبات.					

م	خصائص السلوك لـ . انخفاض أو ضعف مفهوم الذات (3)	دائماً (4)	غالباً (3)	أحياناً (2)	نادراً (1)	لا تنطبق (صفر)
21	يفشل في أداء المهام بصورة متكررة خلال سنواته المدرسية.					
22	يجد صعوبة في تكوين الصداقات، لا يتعاون مع أقرانه.					
23	يجد صعوبة في أداء أي واجبات أو تكليفات مدرسية.					
24	ضعيف الشعور بفشله أو تكرار تعرضه لخبرات الفشل.					
25	ضعف الثقة بنفسه وقدراته ومعلوماته.					
26	ينسحب من مواقف التنافس الاجتماعي أو الأكاديمي.					
27	يبدي كثير من الخوف والاضطراب عند أداء الاختبارات.					
28	لا يهتم بدقة أو صحة استجابة، ولا يراجعها.					
29	يعزو فشله المتكرر إلى الآخرين أو الظروف أو المرض.					
30	يحتاج إلى التشجيع والدعم المستمر لضعف مفهوم الذات لديه.					
م	خصائص السلوك لقصور المهارات الاجتماعية (4)	دائماً (4)	غالباً (3)	أحياناً (2)	نادراً (1)	لا تنطبق (صفر)
31	متهور أو أحمق لا يهتم بآثار سلوكه على الآخرين.					
32	يبدو غير متعاون لا يقدم أي عون أو مساعدة للغير.					
33	يجد صعوبة في التفاعل الاجتماعي المقبول من الآخرين.					
34	يهمل الإنصات لحديث الآخرين أو الاهتمام به.					
35	يجد صعوبة في القيام بالمهارات الاجتماعية الملائمة.					
36	يقاطع أي حديث يتم بين أي فردين أو عدة أفراد.					
37	يتجاهل متابعة زملائه لحديثه أو انتباههم له.					
38	يتجاهل ردود فعل الآخرين تجاه ما يصدر عنه من سلوك.					
39	دائرة أصدقائه ضعيفة، لضعف وقلة مشاركته لهم.					
40	يتجاهله زملاؤه في المشاركات أو الأعمال التعاونية.					
م	خصائص السلوك للاندفاعية (5)	دائماً (4)	غالباً (3)	أحياناً (2)	نادراً (1)	لا تنطبق (صفر)
41	يقبل على أي عمل باندفاع وتهور ودون إدراك للنتائج.					
42	يندفع في إنهاء تكليفاته أو واجباته بسرعة مع الخطأ.					
43	يخطئ نتيجة اندفاعه وتسرعه في الإجابة.					
44	يتحدث دون إذن، أو في وقت غير مناسب، ودون هدف.					
45	يستجيب بسرعة واندفاع وبلا أدنى تفكير.					
46	يقدم أعماله وإجاباته بإهمال وبسرعة وبلا مراجعة.					
47	يهمل في تنظيم أعماله وواجباته، وملابسه، وأدواته.					
48	متهور أو أحمق أو طائش يندفع مع الخطأ في استجاباته.					
49	يصعب عليه تأجيل حاجاته أو إشباعاته أو طلباته.					
50	لا يهتم بشكل ونوع استجاباته وتأثيرها على الآخرين.					

م	خصائص السلوك العدواني (6)	دائماً (4)	غالباً (3)	أحياناً (2)	نادراً (1)	لا تنطبق (صفر)
51	يميل إلى مضايقة الآخرين بالفعل أو اللفظ، دائماً مزعج.					
52	يميل إلى افتعال العراك أو المشاكسة لزملائه.					
53	يبدو مستثاراً، يجد صعوبة في تعديل سلوك العدوان لديه.					
54	يتكرر تعرضه للجروح أو الكسور بسبب سلوك العنف لديه.					
55	يؤذي زملائه عشوائياً خلال ممارسته اللعب معهم.					
56	يحتاج بصورة متكررة لتعزيز السلوك السوي المرغوب.					
57	يميل إلى إتلاف كتبه أو أوراقه أو دفاتره.					
58	أقلامه عادة لا تعمل، أو مكسورة أو غير كاملة.					
59	يكتب على دُرجه بصورة مشوهة تخريبية.					
60	يستثار لأبسط سبب ويرد بعنف لا يتناسب مع السبب.					
م	خصائص السلوك الانسحابي (7)	دائماً (4)	غالباً (3)	أحياناً (2)	نادراً (1)	لا تنطبق (صفر)
61	يميل إلى العمل أو اللعب أو حتى الأكل وحيداً.					
62	صامت معظم الوقت، يجلس في مقعده هادئ تماماً.					
63	يتهرب أو ينسحب من مواقف التنافس التحصيلي.					
64	يتهرب من المناقشة أو المواقف الاجتماعية مع أقرانه.					
65	لا يبدأ الحديث أو المناقشة، ويتجنب الانضمام إلى أقرانه.					
66	يبدو سلبياً في تناول المواقف أو التفاعل معها.					
67	غير مُبادئ أو لا يبدأ الحديث أو المناقشة.					
68	يعتذر عن الدعوات مدعياً أعذار لامبرر لها.					
69	يقنع بأي إنجاز يحققه، ويفتقر إلى روح التنافس.					
70	يتغيب في الحفلات أو الأنشطة المدرسية في المناسبات.					
م	خصائص السلوك للاعتمادية (8)	دائماً (4)	غالباً (3)	أحياناً (2)	نادراً (1)	لا تنطبق (صفر)
71	ينفذ ما يطلب منه حرفياً دون أن يكون له رأي.					
72	يقلد الآخرين تماماً، ويحتاج إلى التشجيع المستمر.					
73	عندما يكلف بمهام يردد دون تفكير: لا يمكنني، لا أعرف.					
74	يوجه انتباهه إلى ما يقوم به غيره تاركاً ما بيده.					
75	يعتمد على الغير ويكرر طلب كل المساعدات الممكنة.					
76	يلجأ إلى مدرسته أو زملائه مردداً ساعدني أو أرني كيف؟.					
77	يكرر عبارة " يصعب عليّ " حتى قبل أن يعرف طبيعة المهام.					
78	يفضل الأعمال التي يمكنه أدائها بمساعدة الآخرين.					
79	يفضل ممارسة الأنشطة التي يسهل عليه النجاح فيها.					
80	يفضل ممارسة الأنشطة منفرداً بلا تواجد مباشر للآخرين.					

مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي (صفحة التقدير والتشخيص)

القسم الأول:	البيانات الشخصية عن التلميذ والفحص:			
اسم التلميذ:				ذكر☐ أنثى☐ الصف:
	يوم	شهر	سنة	المدرسة:
تاريخ التقدير				اسم القائم بالتقدير:
تاريخ الميلاد				الوظيفة:
السن				الجنس: ذكر☐ أنثى☐

القسم الثاني:	تسجيل الدرجات والتخطيط البياني

درجات مقاييس التقدير (خام) ومئينيات

	المقاييس	الخام	المئيني	التساعي		المقاييس	الخام	المئيني
1	الإفراط في النشاط				5	الاندفاعية		
2	اللا انتباهية				6	العدوانية		
3	انخفاض الذات				7	الانسحابية		
4	الاجتماعية				8	الاعتمادية		

التخطيط البياني مقاييس صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي

الدرجة الخام	الإفراط	اللا انتباهية	الذات	الاجتماعية	الاندفاعية	العدوانية	الانسحابية	الاعتمادية	مدى حدة الصعوبة
أقل من 23									لا يوجد
23-أقل من 29									خفيفة
29-أقل من 33									متوسطة
33 فأكثر									شديدة

القسم الثالث:	الاستنتاجات التشخيصية

☐ (أ لا يوجد لدى التلميذ اضطراب أو صعوبة.

هذا التشخيص يقوم على أساس أن جميع درجات التلميذ في مقاييس التقدير التشخيصية تقع أدنى من الدرجة (23)، أو أن جميع الدرجات تقع عند الدرجة (22 أو أقل).

☐ (ب) احتمال أن يكون لدى التلميذ اضطراب أو صعوبة قائم:

هذا التشخيص يقوم على أساس أن درجة واحدة أو أكثر من درجات مقاييس التقدير التشخيصية تقع أعلى من الدرجة (23)، (من 23- 28، اضطرابات خفيفة)، (من 29- 33 اضطرابات متوسطة)، (أكبر من 33 اضطرابات شديدة).

مجالات صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي (ضع علامة (☑) في المربع على يمين ما ينطبق على التلميذ)

☐	الإفراط في النشاط.	☐	الاندفاعية.
☐	التشتت أو اللا انتباهية وضعف الدافع للإنجاز.	☐	العدوانية.
☐	انخفاض أو ضعف مفهوم الذات.	☐	الانسحابية.
☐	قصور المهارات تلاجتماعية.	☐	الاعتمادية.

☐ (ج) يحتمل أن يكون لدى التلميذ اضطرابات أو صعوبة في السلوك الاجتماعي والانفعالي.

هذه النتيجة التشخيصية تقوم على أساس أن إحدى درجات التلميذ على مقاييس التقدير تقع = (بين 23- 28).

الملحق رقم (04): بطارية مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات

بطارية مقياس التقدير التشخيصي
لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية
LDDRS
مقياس التقدير التشخيصي
لصعوبات تعلم الرياضيات
٨
إعداد الأستاذ الدكتور
فتحي مصطفى الزيات
أستاذ علم النفس المعرفي وصعوبات التعلم
مدير برنامج صعوبات التعلم
جامعة الخليج العربي

بطارية مقاييس التقدير التشخيصي
لصعوبات التعلم (صعوبات تعلم الرياضيات)

عزيزي الأب / عزيزتي الأم / عزيزي المعلم/ عزيزتي المعلمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

- تهدف المقاييس إلى الكشف عن التلاميذ ذوى اضطرابات أو صعوبات التعلم الذين يتواتر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية المتعلقة باضطرابات أو صعوبات التعلم الموضحة فيما بعد.
- وقد أعدت هذه المقاييس بهدف الحصول على تقديراتكم لمدى تواتر هذه الخصائص السلوكية لدى بعض أبنائكم أو بعض تلاميذكم.
- ولذا فإن معرفتكم الجيدة بالطفل أو بالتلميذ موضوع التقدير وتكرار ملاحظتك لهذه الخصائص السلوكية لديه، ضرورية للاستخدام الصحيح لهذه المقاييس والحكم والتقدير الصادق من خلالها.
- ومن ثم فإن الاهتمام بقراءة كل فقرة أو خاصية سلوكية وتقدير مدى تواتر ظهورها لدى الابن أو الطفل أو التلميذ موضوع التقدير يعد أمراً أساسيا عند الاستجابة على هذه المقاييس، وفي التشخيص الجيد لهذه الصعوبات أو الاضطرابات.
- تتمايز الاستجابة على هذه المقاييس في مدى خماسي بين:

دائماً (٤) ، غالباً (٣) ، أحياناً (٢) ، نادراً (١) ، لا تنطبق (صفر).

- والمطلوب منك أخي الأب / أختي الأم / أخي الزميل المعلم/ أختي الزميلة المعلمة:

قراءة الفقرات بعناية ثم وضع علامة √ أمام الفقرة وفي خانة التقدير الذي تراه أكثر انطباقاً على الابن أو الطفل أو التلميذ موضوع التقدير على النحو التالي:

تحت دائماً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	دائماً
أو تحت غالباً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	غالباً
أو تحت أحياناً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	أحياناً
أو تحت نادراً	إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	نادراً
أو تحت لا تنطبق	إذا كان تقديرك أن هذه الخاصية بالنسبة للتلميذ	لا تنطبق

- هذه الفقرة خاصة بالمعلمين والمعلمات فقط.

عزيزي المعلم / عزيزتي المعلمة، تستغرق الاستجابة على فقرات هذه المقاييس من خمسة عشر إلى عشرين دقيقة في المتوسط لكل تلميذ، ولضمان سلامة التقدير يرجى عدم الاستمرار في الاستجابة عليها لأكثر من ستة تلاميذ في الجلسة الواحدة.

والآن فقرات المقاييس.

شكراً لك أخي الزميل الموقر على تعاونك وسعة صدرك.

(٨) مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات

اسم القائم بالتقدير:	الوظيفة: تاريخ التقدير:
المدرسة:	الجنس: عدد حصص ترددك على التلميذ:

يقصد **بصعوبات تعلم الرياضيات أو الحساب:** ضعف أو قصور في القدرة على إجراء العمليات الحسابية الأساسية، وفهم لغ ـة الرياض ـيات ورموزها وقواعدها وقوانينها، وحل المشكلات والمسائل الرياضية أو الحسابية.

صعوبات تعلم الرياضيات من أكثر الصعوبات الأكاديمية التي تثير الإزعاج نظراً لاعتماد مُدخلات تعلمها على فهم وحل المسائل والم ـشكلات الرياضية، ومن ثم تؤثر كفاءة فهم وحل المشكلات الرياضية على كافة الأنشطة المعرفية والأكاديمية والمهارية الأخرى.

التعليمات:

في رأيك الشخصي، إلى أي حد يُظهر التلميذ موضوع التقدير أشكال السلوك المذكورة فيما يلي. ضع علامة(√) تحت التقدير الـ ـذي تـ ـراه منطبقاً على التلميذ موضوع التقدير.

اسم التلميذ موضوع التقدير: الصف: المدرسة:

م	الخصائص / السلوك	دائماً (٤)	غالباً (٣)	أحياناً (٢)	نادراً (١)	لا تنطبق (صفر)
١	يجد صعوبة في التمييز بين الأرقام مثل:(٦،٢)، (٧،٨).					
٢	يجد صعوبة في إجراء عمليات الضرب والقسمة المطولة.					
٣	يجد صعوبة في حل مسائل الجمع مع الحمل والطرح مع الاستلاف.					
٤	يضع أرقام أو فاصلة الكسور العشرية في غير مكانها.					
٥	يجد صعوبة في الاستخدام الصحيح لعلامات أكبر من، أصغر من.					
٦	يجد صعوبة في حل المسائل اللفظية الشفهية المتعددة الخطوات.					
٧	يجد صعوبة في فهم القيم المكانية للأرقام وكتابتها وفقاً لها.					
٨	يجد صعوبة في حفظ الحقائق الرياضية، والاحتفاظ بها.					
٩	يجد صعوبة في فهم معنى الرموز الرياضية.					
١٠	ينسى القواعد الرياضية المتعلقة بالدروس السابقة.					
١١	يجد صعوبة في حل المسائل متعددة الخطوات وتمييز ناتج الحل.					
١٢	يجد صعوبة في تحويل الصياغات اللفظية للمسائل إلى رموز رياضية.					
١٣	يجد صعوبة في حل المسائل الرياضية أو الحسابية عقلياً.					
١٤	يجد صعوبة في التحويل بين الوحدات الأكبر والأصغر (مم، سم، متر، كم).					
١٥	يجد صعوبة في تمييز الحجم، والكمية، والمسافة، والزمن.					
١٦	يجد صعوبة في فهم واستخدام الرموز الرياضية مثل: ≤، ≥، س٢.					
١٧	يجد صعوبة في حل المسائل التي تتطلب تنوع في العمليات الحسابية.					
١٨	يحتاج إلى تصحيح كل خطوة في المسائل متعددة الخطوات.					
١٩	يجد صعوبة في تركيب الأعداد تصاعدياً أو تنازلياً.					
٢٠	يجد صعوبة في جمع وطرح وضرب الإشارات عند حل المسائل.					

مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية (صفحة التقدير والتشخيص)

القسم الأول:	البيانات الشخصية عن التلميذ والفحص:			
اسم التلميذ:			ذكر☐ أنثى☐ الصف:	
	يوم	شهر	سنة	المدرسة:
تاريخ التقدير				اسم القائم بالتقدير:
تاريخ الميلاد				الوظيفة:
السن				الجنس: ذكر☐ أنثى☐

القسم الثاني:	تسجيل الدرجات والتخطيط البياني

درجات مقاييس التقدير (خام) ومئينيات

	المقاييس	الخام	المتوسط	المئيني		المقاييس	الخام	المتوسط	المئيني
١	الانتباه				٥	الذاكرة			
٢	الإدراك السمعي				٦	القراءة			
٣	الإدراك البصري				٧	الكتابة			
٤	الإدراك الحركي				٨	الرياضيات			

التخطيط البياني لمقاييس التقدير (خام)

الدرجة الخام	الانتباه	الإدراك السمعي	الإدراك البصري	الإدراك الحركي	الذاكرة	القراءة	الكتابة	الرياضيات	مدى حدة أو شدة الصعوبة
صفر–أقل من ٢٠									عادي/لا صعوبات
٢١–أقل من ٤٠									خفيفة
٤١–أقل من ٦٠									متوسطة
٦١ فأكثر									شديدة

القسم الثالث:	الاستنتاجات التشخيصية
☐	(أ) احتمال ألا تكون لدى التلميذ صعوبة. هذا التشخيص يقوم على أساس أن جميع درجات التلميذ في مقاييس التقدير التشخيصية تقل عن الدرجة (٢٠)، أو أن متوسط الدرجات أقل من الدرجة(٢٠).
☐	(ب) احتمال أن تكون لدى التلميذ صعوبة تعلم تتراوح بين الخفيفة والشديدة على النحو التالي: هذا التشخيص يقوم على أساس زيادة واحدة أو أكثر من درجات التلميذ في مقاييس التقدير التشخيصية على (٢٠)،(من ٢١–أقل من ٤٠، خفيفة)،(من ٤١–٦٠ صعوبات متوسطة)،(أكبر من ٦١ صعوبات شديدة).

مجالات صعوبات التعلم (ضع علامة في المربع على يمين ما ينطبق على التلميذ)

☐	الانتباه	☐	الذاكرة
☐	الإدراك السمعي	☐	القراءة
☐	الإدراك البصري	☐	الكتابة
☐	الإدراك الحركي	☐	الرياضيات
☐	(ج) يحتمل أن يكون لدى التلميذ صعوبة تعلم. هذه النتيجة التشخيصية تقوم على أساس أن إحدى درجات التلميذ على مقاييس التقدير= (٤١– فأكثر).		

الملحق رقم (05): اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح

الجامعة الإسلامية- غزة
كليـــــة التربيـــــــة
قســـم علـم النفـــس

مســـاق
الاختبارات النفسية (عملـي)

اختبار الذكاء المصور لـ "أحمد زكي صالح"

تقديم

الأستاذ/ إبراهيم مصطفى حماد

قسم علم النفس بالجامعة الإسلامية بغزة

1 **نوفمبـر** 2008

اختبار الذكاء المصور لـــ "أحمد زكي صالح"

اسم المؤلف: أحمد زكي صالح

العمر الذي يطبق عليه: 8 سنوات فما فوق

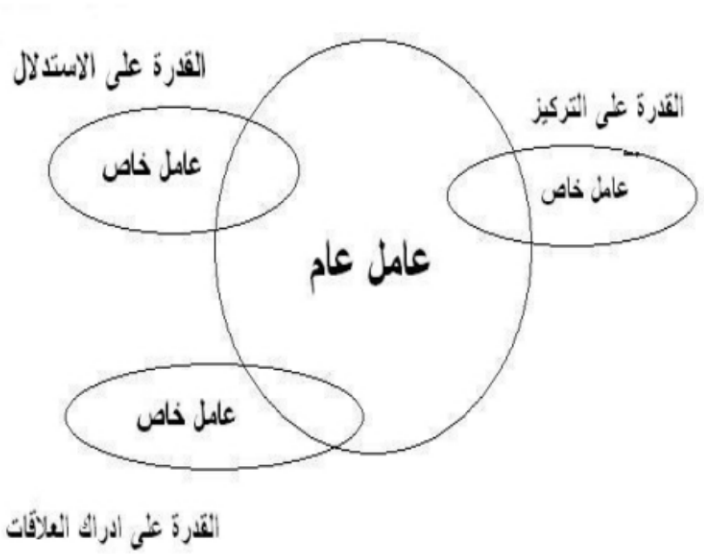
الوقت اللازم للتطبيق: 15 دقيقة فقط "**الوقت محدد من قِبل المؤلف**"

مقدمة

يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات الجمعية غير اللفظية التي تهدف إلى قيـــاس القـــدرة علـــى إدراك التشابه والاختلاف بين الموضوعات والأشياء. كما دل استخدام هذا الاختبار على فائدته الكبيرة في حـــالات التشخيص الأولى. فهو اختبار لقياس القدرة العامة للأفراد.

ويعتمد هذا الاختبار على نظرية "سبيرمان Spearman" في الذكاء (نظرية العاملين)؛ والتـــي أرادت التحقق من صحة الفرض القائل بأن "الذكاء قدرة عامة يبدو أثرها في نواحي شتى". فالناس يرون أن الـــذكي في الناحية السياسية لابد أن يكون ذكياً في ميدان التجارة أو الاقتصاد أو الخدمة الاجتماعيـــة أو فـــي مجـــال البحث العلمي أو...الخ. ولذلك أجرى "سبيرمان Spearman" عام (1904) عدداً من الاختبارات العقلية –أي التي تقيس قدرات عقلية مختلفة– والاختبارات التحصيلية –أي التـــي تقـــيس التحـــصيل الدراســـي– علـــى مجموعات كبيرة من الأفراد ومن أعمار مختلفة، ثم قدر معاملات الارتباط بين كل واحداً منها وسائرها، فإن كان التفوق في قدرة معينة يرتبط بالتفوق في القدرات الأخرى كان هذا دليلاً على وجود "عامـــل عـــام" وإن كان التفوق في قدرة معينة مستقلاً عن التفوق في القدرات الأخرى لم يكن هناك "ذكاء عام". فلاحظ أن جميع المعاملات "موجبة جزئية". فكونها "موجبة" فيشير إلى أن هناك عاملاً مشتركاً يؤثر فيها جميعاً، وأما كونهـــا "جزئية" فيشير إلى أن هناك عوامل أخرى غير العامل المشترك تؤثر فيها.

ولتوضيح ما سبق: لو افترضنا أن هناك مجموعة اختبارات تقيس القدرة المكونة للـــذكاء (كالقـــدرة على التذكر، والقدرة على إدراك العلاقات، والقدرة على الاستدلال)، ولنفترض أن الفرد حـــصل فـــي هـــذه الاختبارات على الدرجات التالية بالترتيب (5، 21، 27) فنجد أن كل درجة لكل اختبار يمكن تحليلهـــا إلـــى مركبين (**الأول:** يمثل القدر العام المشترك بين هذه الاختبارات جميعاً –أي العامل العام–، **والثاني:** يمثل ذلك المقدار النوعي أو الخاص الذي يختلف من اختبار لآخر حسب نوع القدرة التي يقيسها –أي العامل الخاص–)، **والشكل التالي يوضح هذه الفكرة:**



وبذلك يحلل "سبيرمان Spearman" أي درجة في أي اختبار عقلي إلى عاملين رئيسيين: (عامل عام ويرمز له بالرمز –G أو ع– وعامل خاص وبرمز له بالرمز –S أو خ–).

كما وجد "سبيرمان Spearman" أن الاختبارات التي تقيس العمليات العقليـــة ا لعليـــا (كالاســـتدلال والابتكار والفهم) يتطلب النجاح فيها قدراً كبيراً من (ع) وبهذا فهذه العمليات مشبعة بالعامل العام. في حـــين أن العمليات الحسية الحركية أو التي تقيس (التذكر الأصم) يتوقف النجاح فيها على العوامل النوعية أكثر من العام.

مكونات المقياس

يتكون هذا الاختبار من (60) مجموعة من الصور أو الأشكال، وكل مجموعة تتكون من (5) صـــور أو أشكال. ويوجد بكل مجموعة (4) صور أو أشكال متشابهة في صفة واحدة أو أكثر، وشكل واحد فقط هـــو المختلف عن باقي أشكال المجموعة.

تعليمات الاختبار الخاصة بالفاحص

- **قبل البدء بالاختبار:** يجب التأكد من كتابة اسم المفحوص وسنه وعنوانه وتاريخ تطبيق الاختبار وتـــاريخ الميلاد للمفحوص.
- المطلوب من المفحوص أن يتعرف على الشكل أو الصورة المختلفة عن باقي المجموعة، ثم يضع علامة (×) داخل المربع الذي يرمز للإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة المرفقة مع كراسة الاختبار.
- يمكنك أن تساعد المفحوص بالإجابة عن أمثلة الاختبار حتى تتأكد من فهمه للاختبار، ومـــن ثـــم لا تـــتم المساعدة له على الإطلاق.
- يجب عليك ألا تجيب عن تعليقات المفحوص بما يخص وضوح الصور أو الأشكال.
- يجب عليك سحب كراسة الاختبار وورقة الإجابة من المفحوص عند انتهاء الوقت المحدد للمفحوص حتى ولو لم يكن قد أنهى الإجابة عن جميع أسئلة الاختبار، ومن ثم تقوم بحساب درجاته التي حصل عليها.

تعليمات تنفيذ الاختبار المعطاة للمفحوص

على الفاحص أن يقول للمفحوص: "بعد فهمك لطريقة الإجابة على المجموعات التي أمامك، **المطلوب منك الآن الالتزام بما يلي":**

- أن تعمل بسرعة ودقة وألا ترتكب أخطاء، ولا تضيع وقتاً طويلاً في سؤال واحد، فالوقت المسموح لـــك للإجابة عن (60) سؤالاً هو (15) دقيقة فقط.
- حاول أن تجيب عن أكبر قدر ممكن من الأسئلة، ولكن ليس شرطاً أن تجيب عنها جميعاً.
- استخدم القلم الأحمر أو الأزرق فقط للإجابة، ويجب أن تلتزم بالرمز (×) في الإجابة عن الأســـئلة، ولا تكتب شيئاً في كراسة الاختبار.
- لا تسأل أي سؤال يتعلق بمدى وضوح الصور أو الأشكال.
- التزم بالوقت المسموح لك، وضع القلم فوراً حينما يطلب منك ذلك.
- لا تقلب هذه الصفحة قبل أن يُسمح لك بذلك –أي لا تقلب الصفحة التي بها أمثلة الاختبـــار لتنتقـــل إلـــى الأسئلة حتى يسمح لك بذلك–.عامل خاص

ثبات وصدق المقياس

لقد دل استخدام اختبار الذكاء المصور في عدد من الأبحاث على ثباته بدرجة عاليـــة، إذ تراوحـــت معاملات الثبات في هذه الأبحاث بين (0.75 -0.85). كما تأكد أيضاً صدقه سواء عن طريق دراسة ارتباطه بغيره من الاختبارات أو عن طريق التحليل العاملي.

نظام التصحيح

- بعد انتهاء المفحوص من الإجابة عن الأسئلة أو انتهاء الوقت المحدد للاختبار؛ يتم سحب كراسة الاختبار وورقة الإجابة منه.
- ثم يحسب لكل سؤال صحيح أجابه المفحوص (1) درجة، والسؤال الذي لم يجيب عنه يوضع له (0).
- ولمعرفة الإجابات الصحيحة يكون ذلك عن طريق مفتاح التصحيح الخاصة بالفاحص، وهي مرفقة بهـذه الكراسة.
- ثم نجمع درجات الأسئلة الصحيحة للمفحوص لمعرفة الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص في هذا الاختبار.

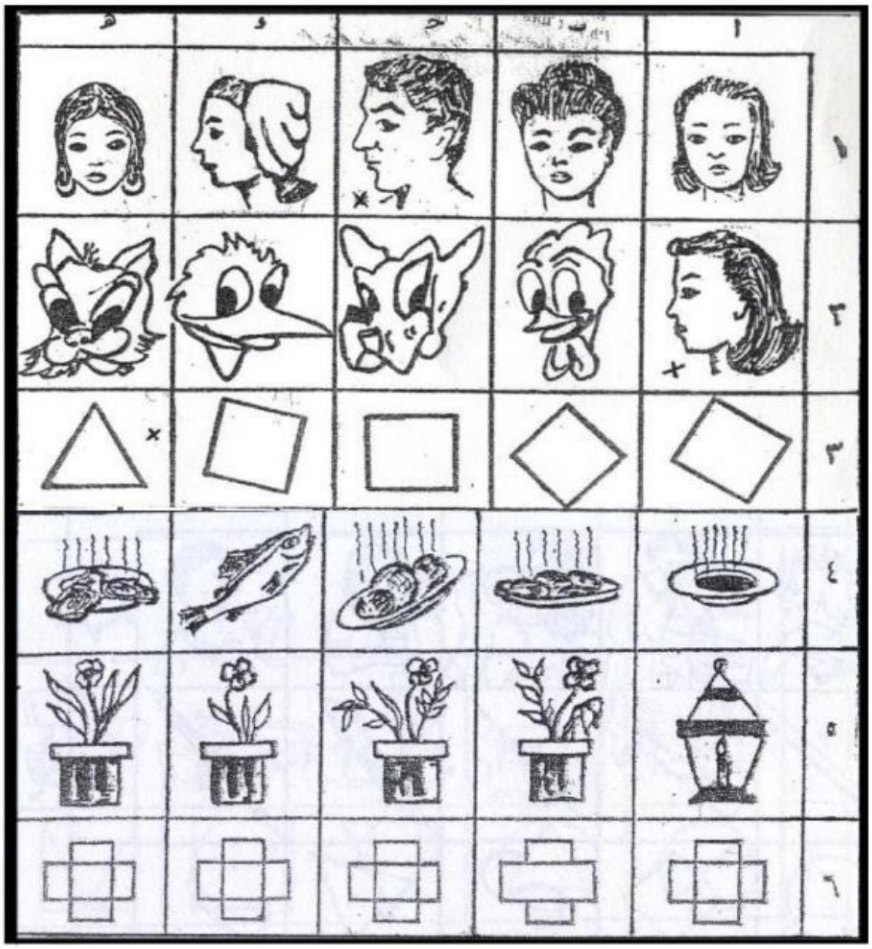
حساب نسبة الذكاء

- بعد معرفة الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص؛ نذهب لـــ (قائمة المعيـــار الثلاثـــي للاختبـــار) – مرفقة مع هذه الكراسة– لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة من نسبة ذكاء.
- فلو كان عمر المفحوص (11) عاماً؛ وحصل في اختبار الذكاء المصور على (38) درجة؛ فـــإن نـــسبة ذكائه (IQ) هي (127) درجة. وبالرجوع إلى قائمة تصنيف نسب الذكاء –وهي مرفقة مـــع الكراســـة– سنجد أنه ضمن فئة (الذكي جداً).

كراســـة الاختبـــار

الآن سنعرض عليك بعض الأمثلة:

ابحث عن الشكل المخالف في كل مجموعة من المجموعات التالية:



ما هو الشكل المخالف في المجموعة رقم (1)؟

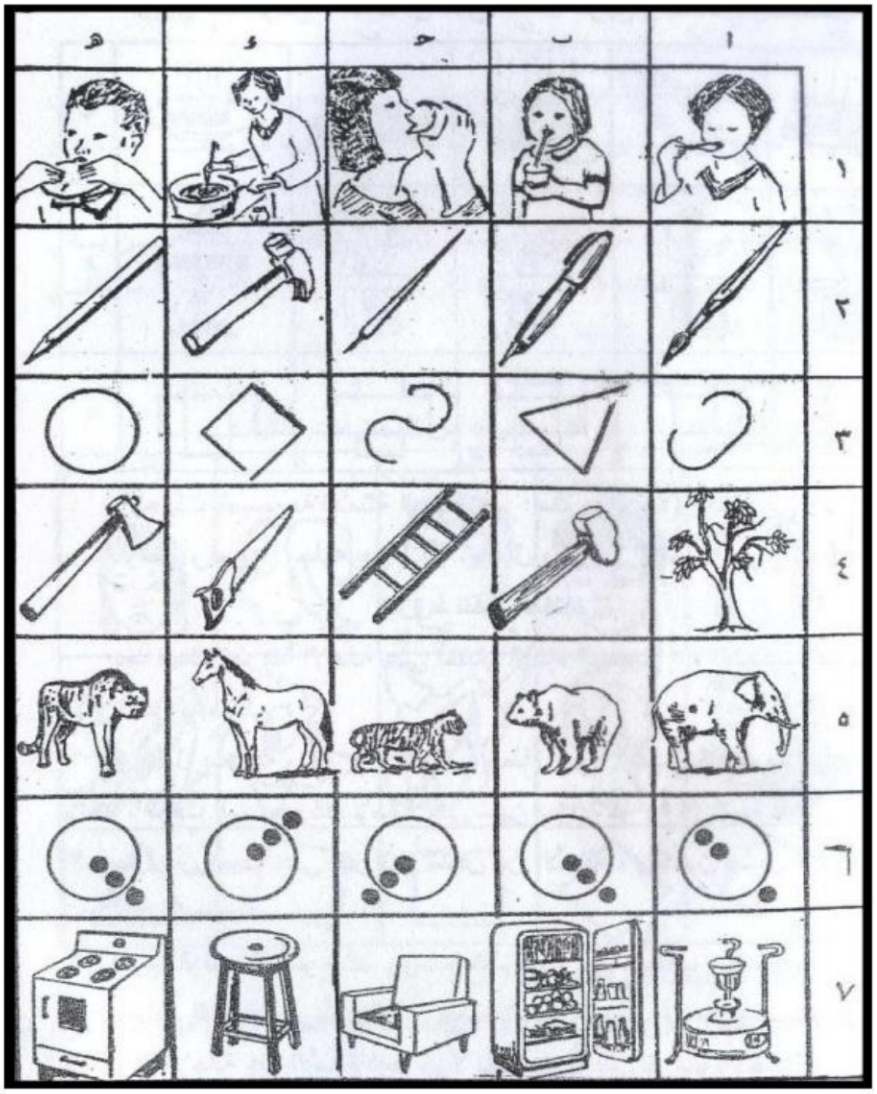
لاحظ أن كل الصور تعبر عن (بنت أو سيدة) عدا الصورة (جـــ) فهي تعبر عن رجل.

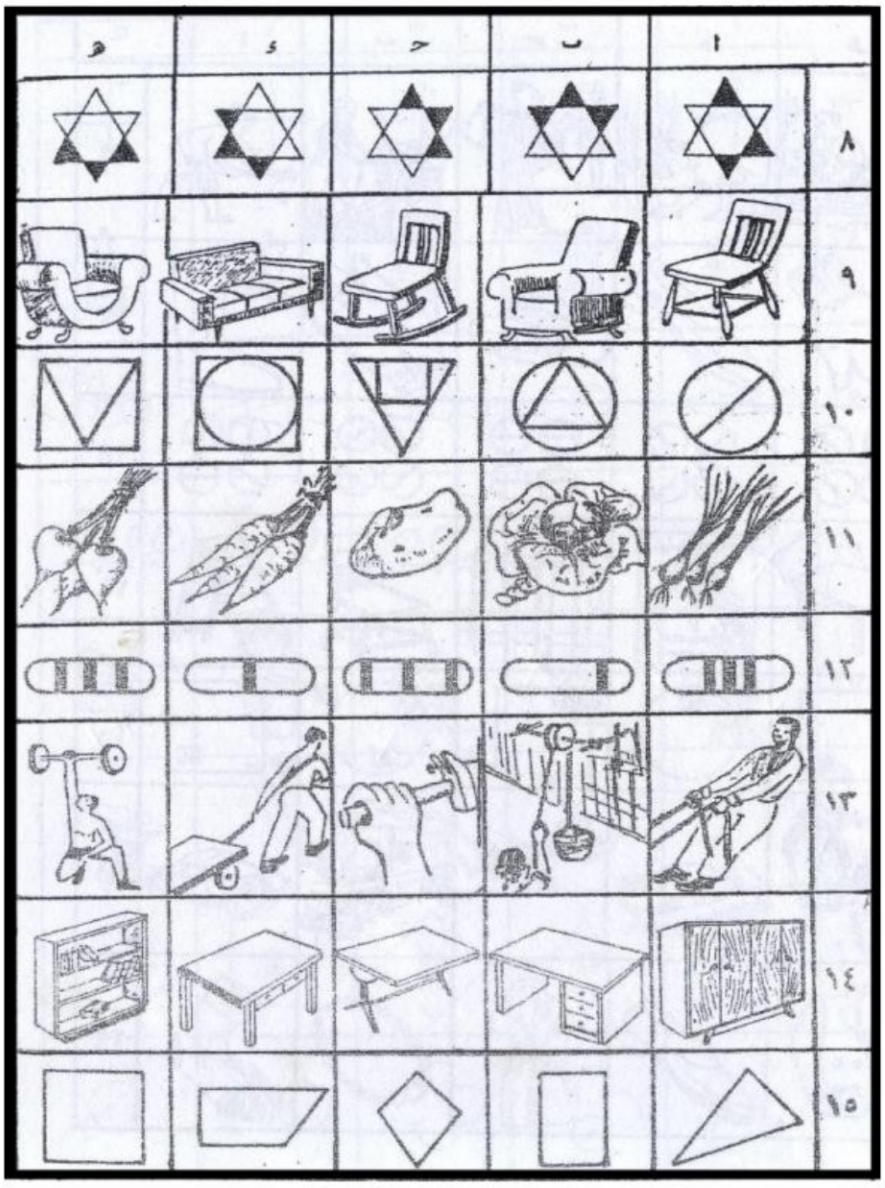
وأما المثال رقم (2) فإن الشكل المخالف هو (أ)، لماذا؟

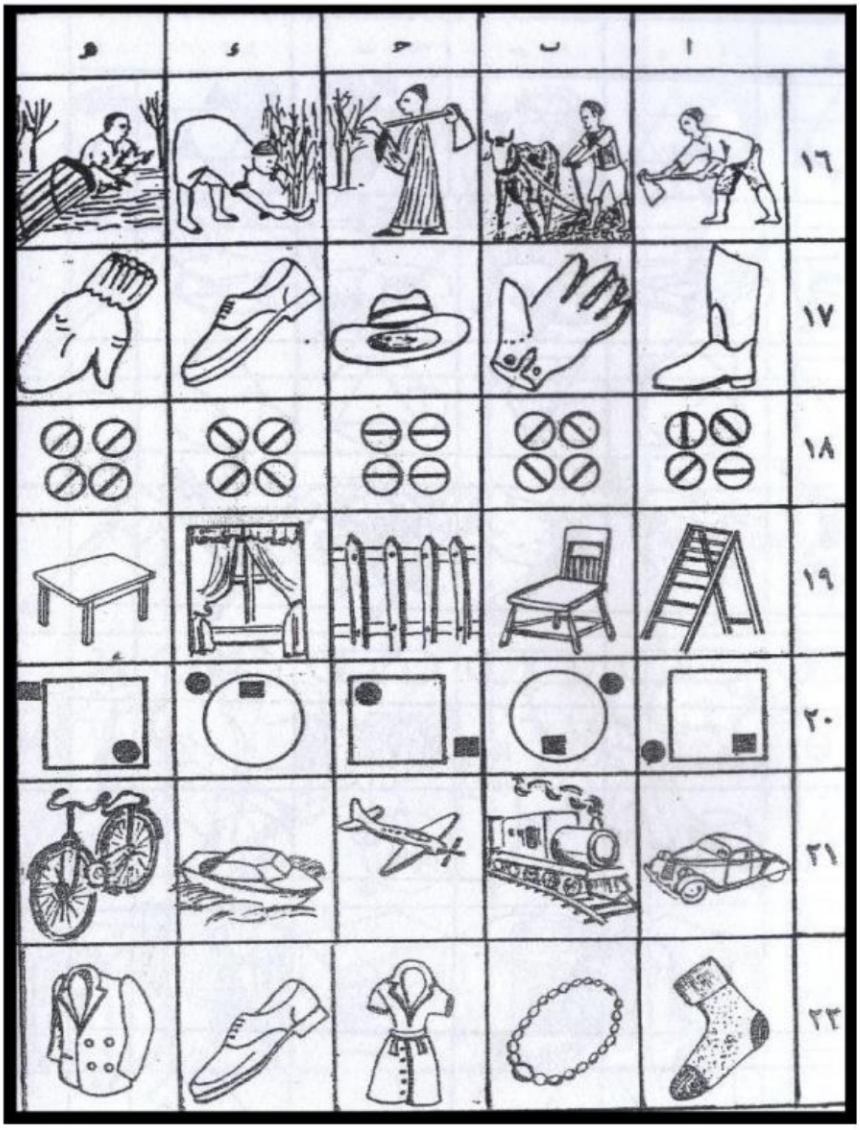
وبالمثال رقم (3) فإن الشكل المخالف هو (هـــ)، لماذا؟

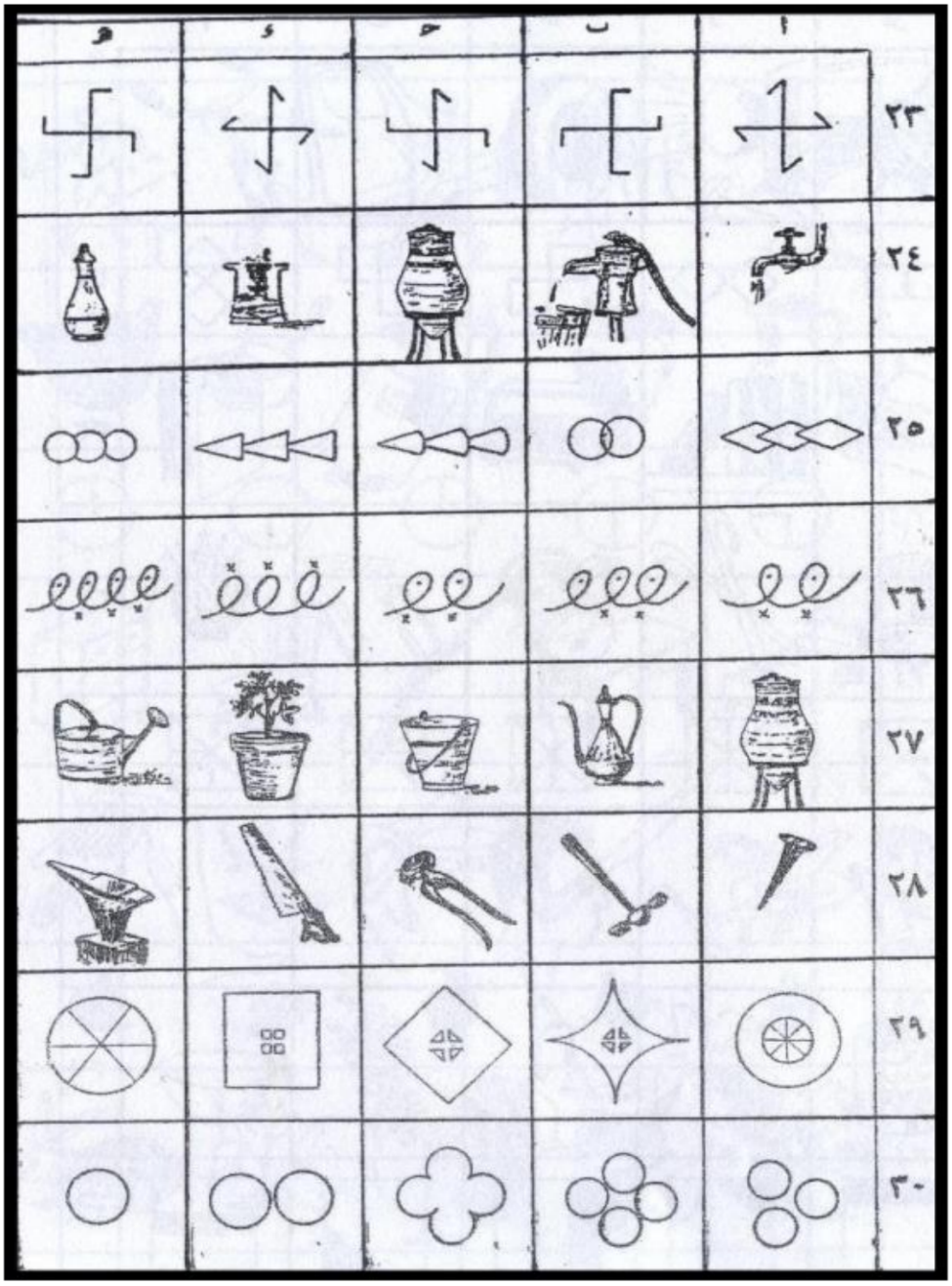
وبالأمثلة رقم (4، 5، 6) يجب أن تجعل المفحوص هو الذي يجيب عنهم مع مساعدتك له حين فشله.

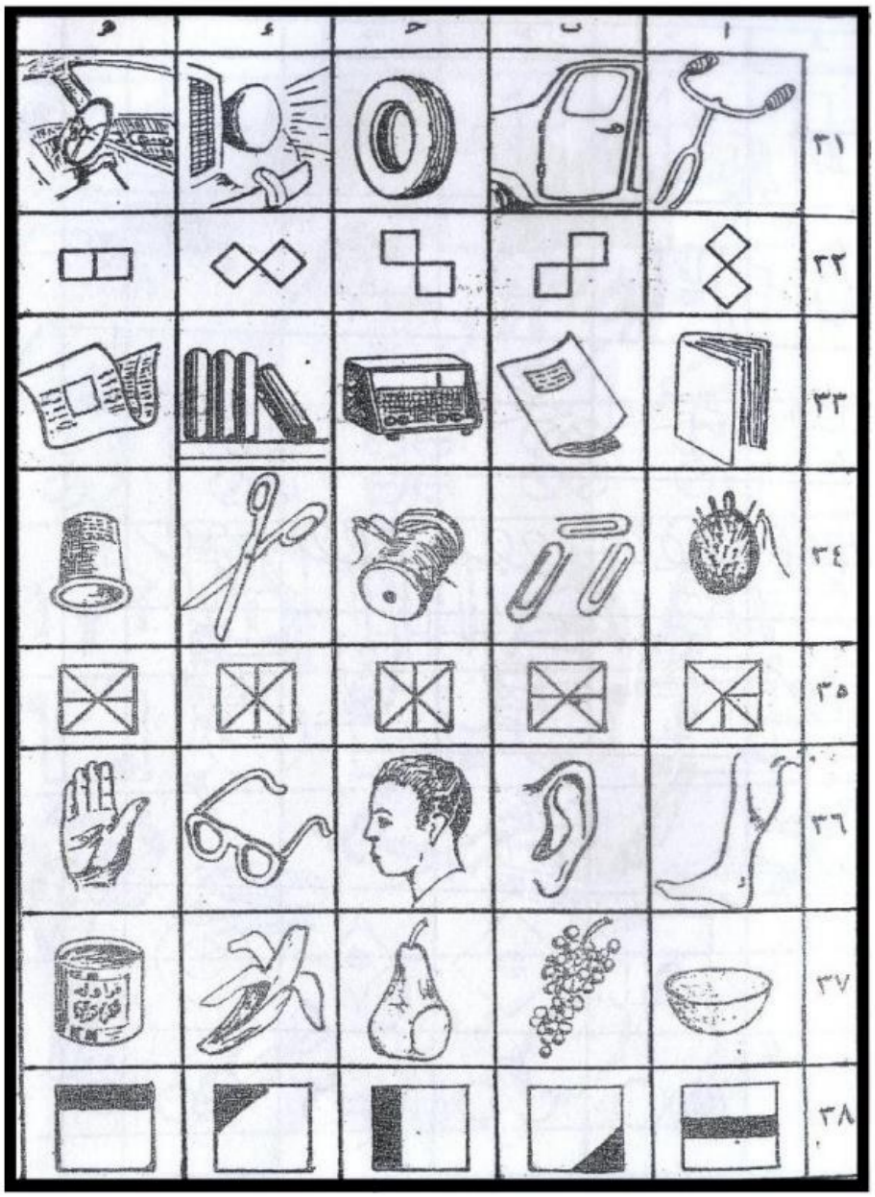
والآن إليك مجموعات الاختبار كاملة، فعلى المفحوص ألا يقلب هذه الورقة إلا بعد السماح له بذلك:

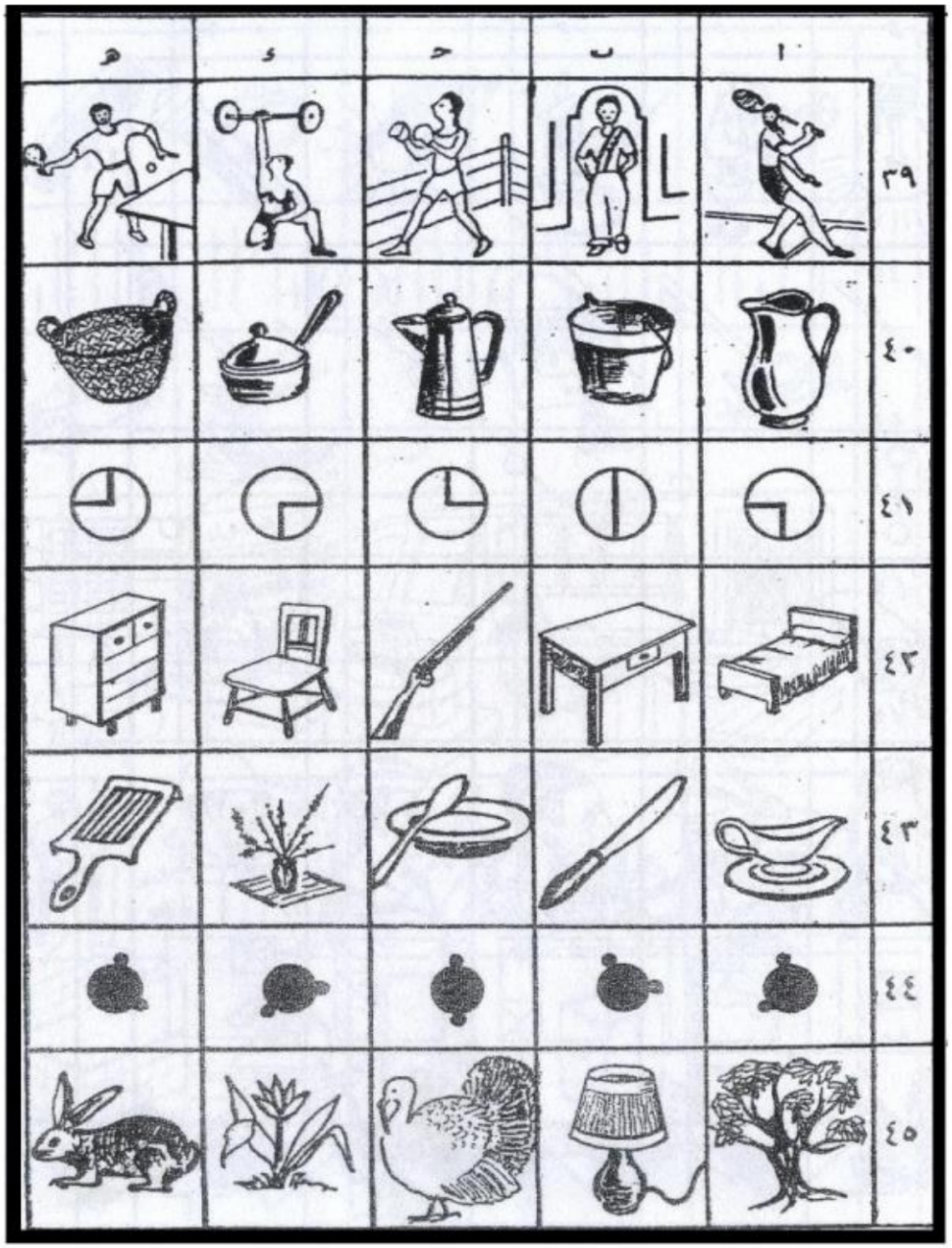

ا
ب
ج
د
هـ
١
٢
٣
٤
٥
٦
٧

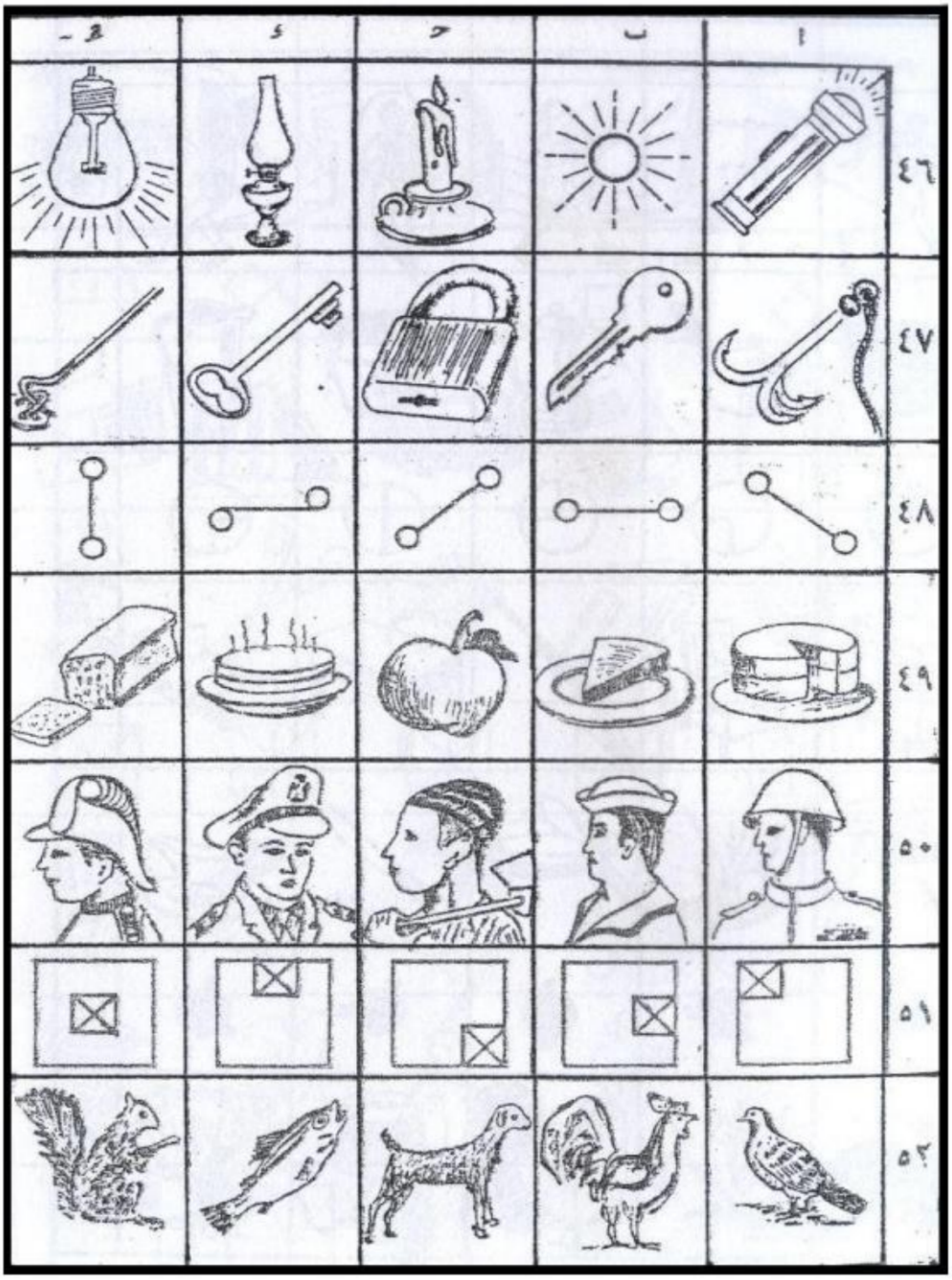

ا
ب
ح
ء
د
٨
٩
١٠
١١
١٢
١٣
١٤
١٥

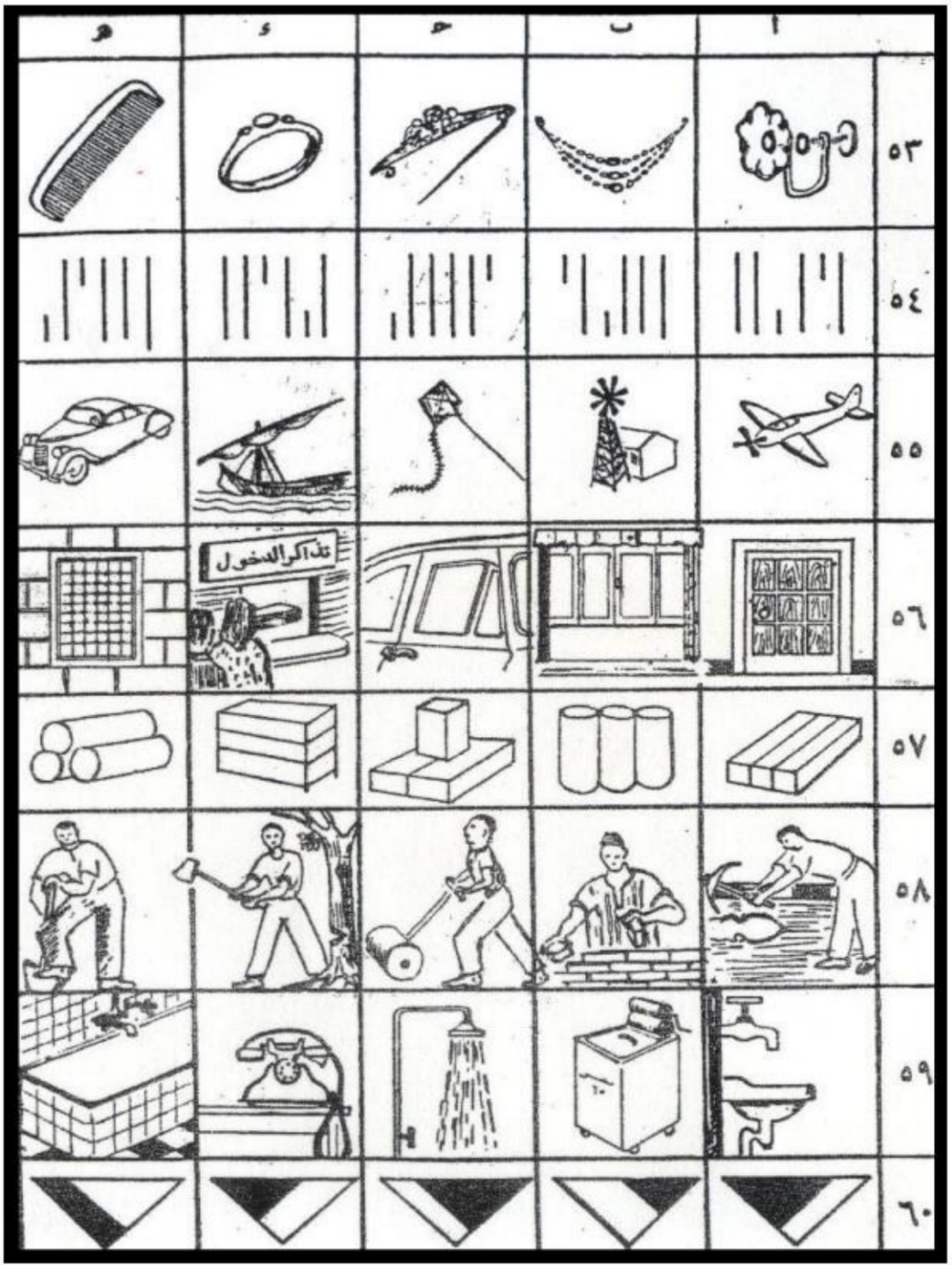

ا
ب
ح
ء
هـ
١٦
١٧
١٨
١٩
٢٠
٢١
٢٢


و
ء
ح
ن
ا
٢٣
٢٤
٢٥
٢٦
٢٧
٢٨
٢٩
٣٠


ا
ب
ح
ء
و
٣١
٣٢
٣٣
٣٤
٣٥
٣٦
٣٧
٣٨


ا
ب
ح
ء
هـ
٣٩
٤٠
٤١
٤٢
٤٣
٤٤
٤٥


ا
ب
ح
ء
٤٦
٤٧
٤٨
٤٩
٥٠
٥١
٥٢


هـ
ء
حـ
ب
أ
٥٣
٥٤
٥٥
٥٦
٥٧
٥٨
٥٩
٦٠
تذاكر الدخول

جدول تصحيح اختبار الذكاء المصور أحمد زكي صالح:

السؤال	الجواب	السؤال	الجواب	السؤال	الجواب	السؤال	الجواب
1	د	16	ج	31	أ	46	ب
2	د	17	ج	32	هـ	47	أ
3	هـ	18	أ	33	ج	48	د
4	أ	19	هـ	34	ب	49	ج
5	د	20	أ	35	أ	50	ج
6	أ	21	هـ	36	د	51	هـ
7	ج	22	ب	37	هـ	52	د
8	أ	23	ب	38	أ	53	هـ
9	د	24	د	39	ب	54	ج
10	أ	25	ب	40	هـ	55	هـ
11	ب	26	د	41	ب	56	أ
12	ب	27	د	42	ج	57	ج
13	هـ	28	هـ	43	د	58	ب
14	أ	29	هـ	44	ج	59	د
15	أ	30	ج	45	ب	60	هـ

مفتاح تصحيح اختبار الذكاء لأحمد زكي صالح

الملحق رقم (06): استمارة التعلم الذاتي

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العليم

جامعة محمد خيضر بسكرة

كلية: العلوم الإنسانية و الإجتماعية

قسم: العلوم الإجتماعية

إستبيان التعلم الذاتي

تعليمة الاستبيان:

عزيزي(ة) التلميذ (ة)، في إطار إعداد أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس المدرسي، نضع بين أيديكم هذه الإستمارة التي تحتوي على مجموعة من الأسئلة التي تتعلق ببعض المواقف التي قد تتفق مع بعضها وتختلف مع الاخر، الرجاء منكم إبداء آراءكم حول العبارات التالية بصراحة وصدق وأمانة، علما بأن الهدف منها معرفة التعلم الذاتي لديكم، علما أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، وتأكد من أن الإجابات التي تدلى بها ستعامل بسرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط، ولكم خالص التقدير والشكر.

الرجاء منكم وضع العلامة (×) في الخانة التي ترون أنها تعبر عن رأيكم.

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

السنة :2022/2021

البعد	رقم العبارة	العبارات	أوافق	محايد	لا أوافق
البعد الأول: الإستمتاع بالتعلم الذاتي	1	أعرف تماما ما أريد تعلمه			
	2	أحب أن أتعلم ذاتيا بدون مساعدة الاخرين			
	3	لا يكون أدائي جيدا عندما أتعلم بمفردي			
	4	عندما أقرر تعلم شيء فإنني أجد الوقت له حتى لو كنت مشغولا			
	5	لا استمتع بالتعلم كما يفعل البعض من التلاميذ			
	6	أكون سعيدا عنما أتعلم ذاتيا شيئا جديدا			
	7	أبدأ في المراجعة دروسي ذاتيا قبل الإختبارات وحدي			
	8	عندما لا أفهم الدرس أطلب من الأستاذ أن يعيد الشرح لي			
	9	نادرا ما أقوم بمراجعة دروسي قبل الامتحان			
	10	أطلب من والدي أو أي فرد من أسرتي أن يشرح لي الدروس أو الواجبات الصعبة			
البعد الثاني: الوعي بأهمية التعلم الذاتي	11	أرغب في مناقشة المواضيع التي أدرسها وحدي			
	12	إذا لم أتعلم ذاتيا بمفردي فهذا خطئي وحدي			
	13	أستمتع بالبحث عن إجابات الأسئلة الغامضة			
	14	أعتقد أن مستوى ذكائي يساعدني على التعلم الذاتي بمفردي			
	15	يكون أدائي التعليمي جيدا عندما لا أستعين بالغير			

	16	لا أحب أن يخبرني المدرس ماذا افعل بالضبط			
	17	أعرف من أين أحصل على المعلومات التي تفيدني في تعليمي			
	18	عندما أدرس ذاتيا أشعر بالرغبة في مواصلة التعلم			
	19	إكتساب معرفتي بنفسي هي سببا لتطوير ذاتي			
	20	لا أشعر بالمتعة عندما أتعلم ذاتيا لأنني أواجه مشاكل في التعلم بمفري			
البعد الثالث: التعامل مع التكنولوجيا الحديثة	21	التعلم الذاتي عبر الأنترنت يثري معلوماتي			
	22	ساعدني التعلم الذاتي عبر الأنترنت على حل المشكلات التعليمية التي أو أجهها			
	23	أشعر بالإيجابية والفعالية حينما أتعلم بواسطة الحاسوب			
	24	أشعر أن التعلم الذاتي بالحاسب يزيد من نشاطي في التعلم			
	25	أعتقد أن التعلم الذاتي عبر الوسائل التكنولوجيا الحديثة يوقعني في مشاكل تعليمية			
	26	عندما أتعلم ذاتيا أشعر بالرغبة في مواصلة التعليم عبر الأنترنت			
	27	التعلم الذاتي بوسائل التعليمية يجعلني غير راغب في مواصلة التعليم العادي			
	28	عنما أستعمل التكنولوجيا الحديثة في تعليمي تزيد ثقتي بنفسي			

	29	التعليم الذاتي عبر الأنترنت يستغرق مني وقت طويل مقارنة بالتعليم في القسم.			
	30	التعلم في القسم يشعرني بعدم الوثوق بالمعلومات التي أتعلمها عبر الانترنت			
البعد الرابع: مهارات تتعلق بحل المشكلات	31	كرر الكلمات الصعبة عدة مرات حتى أحفظها			
	32	أطلب مساعدة الأستاذ عندما تواجهني مشكلة في فهم الدرس			
	33	أترك الأسئلة الصعبة إلى نهاية الامتحان ثم أعود لحلها			
	34	لا أراقب طريقتي في حل الواجبات المطلوبة مني			
	35	أحدد الكلمات الصعبة وأدونها في كناش أو ورقة			
	36	لا أستعين بجدول زمني أثناء دراستي			
	37	أشعر أحيانا بالتعب والكلل أثناء الدرس أو حل الواجبات			
	38	أحب أن أشارك في مختلف النشاطات التعليمية داخل القسم			
	39	أفضل أن أراجع دروسي وأحل واجباتي مع زملائي			
	40	تزيد ثقتي بنفسي عندما أنجز أعمالي بنفسي داخل القسم بشكل صحيح			

الملحق رقم (07): مقياس الذكاءات المتعددة

مقياس الذكاءات المتعددة(M.I.L)

(لجاردنر،1983)

إعداد: وليد العيد

أخي الطالب(ة) أختي الطالبة(ة):

يسعدنا أن نضع بين يديك هذا المقياس الخاص بأنواع الذكاءات المتعددة لجاردنر 1983م وكلنا أمل أن تفيدنا بكل صدق وموضوعية.

1- التعليمـات.

في إطار بحث علمي جامعي نسعى من خلاله إلى معرفة نوع الذكاء بين الذكاءات المتعددة التي قدمه "جاردنر" نقدم لك هذا المقياس الذي يتكون من (90) فقرة، يوضح سلوكك الذي تصف به نفسك أو يوجد ضمن صفاتك أو قد لا يوجد.

إقرأ كلا منها باهتمام واجب عنها باختيار إجابة واحدة من الإجابات الخمس الموضحة أمام كل فقرة، بحيث تعبر الإجابة عن وجهة نظرك وتعكس بدقة وصفك لنفسك، وعندئذ ضع علامة (×) أمام الفقرة التي تناسبك، وإختر إجابة واحدة فقط لكل منها ولا تترك أي فقرة دون الإجابة عنها.

أخي التلميذ لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة وإنما تعبر عن رأيك الشخصي، وكل ما تفيدنا به من معلومات مهما كان نوعها، سوف تكون محل سرية تامة.

خصوصا ما يتعلق بالجانب الشخصي لسيادتكم ولا يطلع عليها إلا الباحث لإستخدامها في البحث العلمي.

2- معلومـات شخصيــة.

المدرسة: .....

ذكر أنثى

السنة الدراسية: .....

في الأخير نشكر تعاونكم معنا

رقم	الفقــرات	تنطبق علي تماما	تنطبق علي كثيرا	تنطبق علي أحيانا	تنطبق علي قليلا	لا تنطبق علي إطلاقا
1	أستمتع بتصنيف الأشياء وفق خصائص مشتركة.					
2	أميز النغمات الموسيقية بسهولة.					
3	أحتفظ بأغراضي الشخصية مرتبة ومنظمة.					
4	أفضل أن يكون لي دور واضح في الأعمال الكبيرة.					
5	أتعلم أفضل عندما أتفاعل مع الآخرين.					
6	أستمتع بعمل الأشياء بيدي.					
7	أستمتع بقراءة معظم المواد والموضوعات.					
8	أنا على وعي تام بمعتقداتي الأخلاقية.					
9	يمكن أن أتخيل الأفكار في ذهني.					
10	أهتم بالمشكلات البيئية.					
11	أستطيع التركيز بوجود التشويش.					
12	تساعدني التعليمات على تحقيق اهدافي.					
13	استمتع بمناقشة الأسئلة التي تدور حول الحياة.					
14	تزداد سعادتي كلما كثر عدد الذين أتعامل معهم.					

15	يصعب علي الجلوس صامتا بدون حركة.					
16	تدوين الملاحظات يساعد ني على الفهم والتذكر.					
17	أتعلم أكثر عندما أرتبط عاطفيا باي الموضوع.					
18	أستمتع بإعادة ترتيب غرفتي.					
19	أستمتع بالتجوال في الطبيعة.					
20	أتمتع بالنقر المتكرر على الطبلة أو أي شئ آخر.					
21	أجد سهولة في حل المشكلات.					
22	أهتم بالأمور الدينية.					
23	أكون منتجا أكثر عندما أعمل في فريق.					
24	أتواصل باستمرار مع أصدقائي من خلال الخطابات والبريد الالكتروني.					
25	أستمتع بممارسة النشاطات الرياضية المختلفة.					
26	الإنصاف قيمة مهمة لدي.					
27	أتمكن من إستخدام فن الوسائط المتعددة.					
28	أستمتع بالاعتناء بحديقة المنزل.					
29	أهتم بالعزف على آلة موسيقية.					
30	أحبط بسرعة عندما أتعامل مع أشخاص غير منطقيين.					
31	أستمتع بمشاهدة الأعمال الفنية العالمية.					
32	أستمتع بحجرات المحادثة (في الفصول أو على شبكة الانترنت).					
33	أقدر الاتصالات غير اللفظية كلغة الإشارة.					
34	من السهل علي توضيح أفكاري للآخرين.					
35	إتجاهاتي تؤثر في كيفية تعلمي.					

36	أتذكر جيدا عند استخدام الأشكال والرسوم.					
37	أحافظ على الحدائق العامة.					
38	يعجبني إيقاع الشعر.					
39	أستطيع إجراء عمليات حسابية سريعة وصحيحة في ذهني.					
40	تمارين الاسترخاء والتأمل تشعرني بالراحة.					
41	أهتم بالمشاركة في المناقشات السياسية.					
42	أؤمن أن العقل السليم في الجسم السليم.					
43	أطالع الصحف اليومية.					
44	تحظى قضايا العدالة الاجتماعية باهتمامي.					
45	يمكن أن يكون فن التمثيل مرضيا وممتعا.					
46	أستطيع أن أفهم الأشياء عندما تكون مرتبة.					
47	أتذكر الأشياء كلما وضعها على شكل نغمات موسيقية.					
48	أستمتع بالألغاز التي تتطلب الاستدلال والتفكير.					
49	أتأمل كثيرا في طبيعة الكون.					
50	أستمتع بالعروض التلفزيونية والإذاعية.					
51	أستمتع بالفنون والصناعات الحرفية.					
52	أستمتع بكل الألغاز والكلمات المتقاطعة.					
53	يمكن أن يكون العمل الفردي منتجا تماما كالعمل الجماعي.					
54	البرمجة الالكترونية مفيدة جدا في عمل الخرائط والرسوم البيانية والجداول.					
55	أهتم بالحيوانات.					
56	أجد صعوبة في التركيز أثناء الاستماع إلى الراديو.					

57	أجتهد في حل الواجبات المنزلية بعد التفكير والتخمين.					
58	أستمتع بقراءة ما كتبه الفلاسفة القدامى والمعاصرون.					
59	أتقن اللعب في فريق ولا أحب العمل بمفردي.					
60	يعد التعبير بالرقص أمرا جميلا.					
61	أتحقق من صدق القضايا قبل الموافقة عليها.					
62	أكتب من أجل الشعور بالسرور والمتعة الذاتية.					
63	أجد في الألغاز (ثلاثية الأبعاد) متعة كبيرة.					
64	أحاول الاستفادة من الأشياء المستهلكة في منزلي.					
65	أستمتع بأنواع كثيرة من الموسيقى.					
66	التنظيم والبيئة المناسبة يساعداني على النجاح.					
67	أتعلم الأشياء الجديدة عندما اعرف قيمتها.					
68	أستمتع بالمشاركة في أنشطة النوادي المتنوعة.					
69	أحب العمل بالأدوات المسلية كالألعاب.					
70	اللغات الأجنبية تثير إهتمامي.					
71	عندما أقتنع بشيء ما، فاني أعطيه كامل جهدي.					
72	الموسيقى المصورة (الفيديو كليب) تشدني كثيرا.					
73	أستمتع بدراسة علم النبات.					
74	أهتم بالمقطوعات الموسيقية أكثر من المسرح والتمثيل.					
75	يشكل العمل على برامج الكمبيوتر تحفيزا لي.					

76	أتساءل فيما إذا كان هناك أشكال أخرى من الحياة في الكون.					
77	أهتم بالمشكلات والقضايا الاجتماعية.					
78	أحرص أن أكون نشيطا.					
79	أوظف كثيرا ادوات جمال اللغة في مقالاتي الشفهية والكتابية.					
80	أحب التدخل في المسائل التي تساعد الآخرين.					
81	يمكن أن أستدعي الأشياء على هيئة صور ذهنية.					
82	أقضي جزء كبيرا من وقتي في الطبيعة.					
83	أتذكر القصائد أو الأشعار الغنائية بسهولة.					
84	أشعر بالرضا عن الأشياء إذا كانت منظمة.					
85	تساعدني دراسة التاريخ والثقافات القديمة في تكوين وجهة نظري حول الأشياء.					
86	أهتم بالمشاركة في وضع القوانين واتخاذ القرارات.					
87	أتعلم كثيرا بالممارسة والتدريب.					
88	أحب المشاركة في المناظرات العلمية.					
89	أنا على استعداد لمعارضة الخطأ والسعي لتصويبه.					
90	أستطيع قراءة الخرائط والمطبوعات بسهولة.					