الجمهـــــورية الجزائريـــــــة الديمقراطيـــــة الشعبيـــــة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعـــــة الحـــاج لخضـــر - باتنة-

كليـــة العلوم الانسانية والاجتماعية والعلوم الاسلامية

قسم العلوم الاجتماعية شعبة علم النفس

الفهم القرائي وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات الرياضية

دراسة مقارنة بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية

-في ضوء متغير الجنس-

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علم النفس المدرسي

إعداد الطالب: تحت إشـــــراف:

فلوسي سمية أ.د/ بعيبن نادية

لجـــنة المـــناقـــشة

د. يوسفي حدة	أ. محاضـــــــر	جامعـــة باتنـــــــة	رئيـــســـــــا
أ.د. بعيبن نادية	أ. التعليم العالـــي	جامعـــة باتنـــــــة	مشرفا ومقـــــررا
د. هلايلي ياسمينة	أ. محاضـــــــر	جامعـــة باتنـــــــة	عضوا مناقـــشـــا
أ.د. اليامنة اسماعيلي	أ. التعليم العالـــي	جامعـــة مسيلـــــة	عضوا مناقـــشـــا
د. بن زروال فتيحة	أ. محاضـــــــر	جامعـــة أم البـــواقي	عضوا مناقـــشـــا
د. ركزة سميرة	أ. محاضـــــــر	جامعـــة البليـــدة	عضوا مناقـــشـــا

السنة الجامعية:

2015/2014م

كلنا مع الرسول عليه الصلاة والسلام

لا للإساءة للأديان

صلوا عليه وسلموا تسليما

"قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم"

صدق الله العظيم

(سورة البقرة: الآية 32)

إهداء

إلى أغلى ما أملك في هذا الوجود الفاني إلى اللذين وقفا بجانبي وأحسا بي في آلامي وآمالي إلى أول من غرس

في قلبي حب الله وحب الدين إلى أبو البنات والدي المحترم جزاه الله عني كل خير والوالدة العزيزة أطال الله في عمرهما

إلى رفيق دربي وشريك عمري الذي يشاركني ويدفعني ويشجعني لجني ثمار جهدي زوجي الغالي سعيد جزاه الله عني بالجنة والخير.

إلى من تقف كلمات الحب وكلمات الشكر عاجزة أمامها إلى التي لو أهديت لها الدنيا بما رحبت ما أوفيت حقها إلى التي صبرت

وتعبت من اجلي أختي وأم أولادي الغالية مليكة جزاها الله عني بالجنة والخير ومتعها بالصحة والعافية.

إلى من أخذت هذه الدراسة من وقتهم الكثير إلى أولادي الذين لم اشعر بفرحتي إلا في عيونهم

وبالأمل إلا من نظراتهم وهمساتهم إلى قرة عيني: سرين، محمد الأمين، آلاء، خليل.

إلى حبيباتي: سامية، منى.

إلى عاطف الذي أتمنى له النجاح الدائم إلى روان- رفيدا- ملينة- سيف الإسلام إلى ناصر

إلى كل باحث عن أمل ليتقدم.

إلى كل هؤلاء وفاء وعرفانا مني بجميلهم اهدي لهم ثمرة جهدي.

شكر وتقدير

الحمد لله نحمده ونشكره على عظيم فضله وجزيل رحمته الذي أعانني بقدرته ووفقني لأتم انجاز هذا العمل،

فله الحمد حتى يرضى وله الحمد بعد الرضى، وقد أنهيت هذا العمل بفضل من الله وعونه، لا يسعى إلا أن أعيد الفضل لأصحابه

وأسدي لهم شكري العميق بدءا بأستاذتي ومشرفتي الموقرة الأستاذة، نادية بعيين، التي أبلغها اسمي عبارات التقدير، كما لا ينسى

اللسان بالذكر والقلب بالثناء شكر كل الأساتذة الكرام الذين تلقيت على أيديهم العلم والمعرفة طيلة سنوات تعليمي، كما أتقدم

بالشكر الجزيل للأساتذة أعضاء لجنة المناقشة لتفضلهم بمناقشة هذه الرسالة وإثرائها بتوجيهاتهم القيمة، كما لا أنسى شكر كل من

مدير التربية لولاية باتنة صالح شهاب، البرفيسور فلوسي مسعود، وجميع الأساتذة ومدراء المدارس الابتدائية والمعلمين والتلاميذ الذين

ساعدوني وصبروا معي لإتمام هذا العمل.

وأشكر أخيرا كل من ساعدني وساندني من قريب أو من بعيد في إخراج هذا البحث

إلى النور خاصة كاتب هذه الرسالة الأخ زهير جوزه.

إليكم جميعا أصدق معاني الشكر والتقدير.

قائمة المحتويات

1- آية قرآنية.....أ
2- الإهداء.....ب
3- شكر وتقدير.....ج
4- قائمة المحتويات.....د
5- قائمة الجداول.....هـ
6- قائمة الملاحق.....و
7- ملخص الدراسة باللغة العربية.....ز
8- ملخص الدراسة باللغة الفرنسية.....ح
9- ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية.....ط
10- مقدمة.....ي

الجانب النظري

الفصل الأول / الإشكالية

1- تحديد الإشكالية.....23
2- فرضيات البحث.....26
3- أهمية البحث.....27
4- أهداف البحث.....28
5- التعريف الإجرائي لمصطلحات البحث.....29
6- الدراسات السابقة.....30
7- التعليق على الدراسات السابقة.....43

الفصل الثاني / الفهم القرائي

- تمهيد.....46

- أولا/ القراءة 47
1. تعريف القراءة.....47
2. أهمية القراءة.....54
3. أنواع القراءة.....56
4. طرق تعليم القراءة.....61
5. النماذج المفسرة للقراءة.....70
6. أهداف القراءة في المدرسة الابتدائية.....83

7. المكونات الرئيسية لمهارات القراءة.....88

- ثانيا/ الفهم القرائي 90
1. تعريف الفهم القرائي 90
2. مستويات الفهم القرائي.....98
3. النماذج المفسرة للفهم القرائي.....117
4. استراتيجيات الفهم القرائي.....121
5. المكونات التفاعلية للفهم القرائي.....128
6. العوامل المؤثرة في الفهم القرائي.....131

- خلاصة 133

الفصل الثالث / القدرة على حل المشكلات الرياضية

- تمهيد 135

- أولا : لمحة عن الرياضيات.....136

1. تعريف الرياضيات 136
2. مكونات المعرفة الرياضية.....139
3. أهمية الرياضيات.....151
4. أهداف الرياضيات.....152
5. النظريات الخاصة في تعلم الرياضيات.....157

- ثانيا : القدرة على حل المشكلات الرياضية 162

1. تعريف بعض المفاهيم 162

1.1. القدرة.....162

2.1. حل المشكلات.....164

3.1. حل المشكلات الرياضية.....168

2. الاتجاهات الفكرية المفسرة لحل المشكلات الرياضية 171
3. استراتيجيات حل المشكلات الرياضية.....174
4. العوامل والصعوبات المؤثرة في حل المشكلات الرياضية.....182
5. تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلات الرياضية.....186

- خلاصة.....190

الفصل الرابع/ صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات)

- تمهيد.....192

I- تعريف صعوبات التعلم.....193

II- تصنيف صعوبات التعلم 194

- أولا صعوبات تعلم القراءة.....195

1. تعريف صعوبات تعلم القراءة 195
2. عوامل وأسباب صعوبات تعلم القراءة 199
3. المؤشرات السلوكية لصعوبات تعلم القراءة.....202
4. تشخيص ذوي صعوبات تعلم القراءة.....205
5. علاج صعوبات تعلم القراءة.....207

- ثانيا : صعوبات تعلم الرياضيات.....210

1. تعريف صعوبات تعلم الرياضيات 210
2. عوامل وأسباب صعوبات تعلم الرياضيات.....212
3. المؤشرات السلوكية لصعوبات تعلم الرياضيات.....215
4. تشخيص ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.....219
5. علاج صعوبات تعلم الرياضيات.....222

III- الفروق بين الجنسين في صعوبات التعلم الأكاديمية.....224

- خلاصة.....226

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس/ الدراسة الاستطلاعية الأساسية

- تمهيد.....229

- أولا/ الدراسة الاستطلاعية.....230

1- أهدافها.....230
2- خطوات الدراسة الاستطلاعية.....230
3- حدود الدراسة الاستطلاعية.....233
4- عينة الدراسة الاستطلاعية.....233
5- أدوات الدراسة الاستطلاعية.....234

6- نتائج الدارسة الاستطلاعية.....262

ثانيا/ الدراسة الأساسية.....266

1- منهج البحث.....266
2- حدود الدراسة الأساسية.....266
3- عينة الدراسة الأساسية.....267
4- وصف أدوات البحث وكيفية تطبيقها.....268
5- الأساليب الإحصائية.....269

الفصل الخامس/ عرض ومناقشة النتائج

1- عرض النتائج.....272
2- مناقشة وتحليل النتائج..... 276
* الخاتمة.....280
* التوصيات والإقتراحات.....281
* قائمة المراجع.....282
* الملاحق.

قائمة الجداول

الرقم	العنـــــــــــوان
01	يوضح استجابات المعلمين المتعلقة بالمستوى الدراسي مع النسب المئوية
02	يوضح خصائص عينة المعلمين في المدارس الابتدائية للسنة الثالثة ابتدائي من حيث الجنس
03	يوضح خصائص عينة المعلمين في المدارس الابتدائية للسنة الثالثة ابتدائي من حيث الخبرة في مجال التعليم
04	يوضح خصائص عينة تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من حيث الجنس
05	يوضح الوزن النسبي لنشاطات اللغة العربية حسب عدد الحصص والحجم الساعي
06	يوضح الوزن النسبي للأهداف السلوكية لنشاط القراءة حسب تصنيف "بلوم- Bloom ''
07	يوضح الأهداف السلوكية لوحدة القراءة وفهم النصوص
08	يوضح الوزن النسبي للأهداف السلوكية لوحدة القراءة وفهم النصوص
09	يوضح توزيع مفردات اختبار الفهم القرائي على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم
10	يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي في الفهم القرائي
11	يوضح نتائج التحليل الأول والثاني لمحتوى منهاج الرياضيات للسنة الثالثة من التعليم الابتدائي
12	يوضح نسب الاتفاق بين نتائج التحليل الأول والتحليل الثاني
13	يوضح الجدول النسبي حسب الوحدات والأهداف السلوكية
14	يوضح الوزن النسبي حسب الحجم الساعي
15	يوضح الوزن النسبي حسب عدد الحصص
16	يوضح صياغة الأهداف السلوكية لمجال الأعداد والعمليات الحسابية
17	يوضح صياغة الأهداف السلوكية لمجال القياس
18	يوضح صياغة الأهداف السلوكية لمجال الهندسة
19	يوضح الوزن النسبي للأهداف السلوكية في ضوء تصنيف "بلوم" للمحتوى الدراسي المقرر على تلاميذ السنة الثالثة من التعليم الابتدائي في مادة الرياضيات
20	يوضح توزيع مفردات اختبار المشكلات الرياضية على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم
21	يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي في المشكلات الرياضية
22	يوضح أهم الصعوبات تعلم الرياضيات عند التلاميذ حسب وجهة نظر المعلمين (المعلمات)
23	يوضح أهم صعوبات تعلم القراءة عند التلاميذ حسب وجهة نظر المعلمين (المعلمات)
24	يوضح العينة النهائية لذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) المستخدمة في الدراسة الأساسية
25	يوضح خصائص عينة التلاميذ العاديين المستخدمة في الدراسة الأساسية

26	يوضح نسب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) لدى العينة الكلية
27	يوضح معامل الارتباط بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى العينة الكلية
28	يوضح معامل الارتباط بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس
29	يوضح معامل الارتباط بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار حل المشكلات الرياضية لدى ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) في ضوء متغير الجنس
30	يوضح الفروق بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) والتلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس
31	يوضح الفرق بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس
32	يوضح الفرق بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) في ضوء متغير الجنس.

قائمة الملاحق

01	اختبار الذكاء المصور (إعداد احمد زكي صالح)
02	مفتاح التصحيح لاختبار الذكاء
03	مبيان المعايير لاختبار الذكاء
04	امتحان في الرياضيات
05	امتحان في اللغة العربية
06	مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة لفتحي مصطفى الزيات
07	مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات لفتحي مصطفى الزيات
08	استمارة المستوى الاقتصادي والاجتماعي
09	معاملات سهولة ومعاملات تمييز مفردات اختبار الفهم القرائي
10	الاختبار التحصيلي في الفهم القرائي
11	معاملات سهولة ومعاملات تمييز مفردات اختبار المشكلات الرياضية
12	الاختبار التحصيلي في المشكلات الرياضية

ملخص البحث

يتناول البحث الحالي الفهم القرائي وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات الرياضية دراسة مقارنة بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمي (قراءة - رياضيات) في ضوء متغير الجنس، ومن خلال طرحنا لهذا الموضوع حاولنا أن نسلط الضوء على زواياه وأبعاده، في حدود ما توفر لدينا من معلومات وإمكانيات وبيانات، وللإجابة على تساؤلات البحث قمنا بطرح الفرضيات التالية:

1- نتوقع أن تتجاوز نسبة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) 15%.
2- توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.
3- توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.
4- توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة - رياضيات) في ضوء متغير الجنس.
5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من اختبار الفهم القرائي واختبار المشكلات الرياضية بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة - رياضيات) والتلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.
6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.
7- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة - رياضيات) في ضوء متغير الجنس.

وللتأكد من صحة هذه الفرضيات قمنا بدراسة ميدانية معتمدين فيها على المنهج الوصفي الارتباطي المقارن لأنه المنهج الأنسب لهذه الدراسة.

وقد طبقت هذه الدراسة في 6 مدارس ابتدائية بولاية باتنة على عينة مقدرة بـــ 524 تلميذ وتلميذة متمدرسين في السنة الثالثة ابتدائي، وقصد الكشف عن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم قامت الباحثة باستخدام المحكات التالية:

1- محك التباعد.
2- المحك المرجعي.
3- محك الاستبعاد.

كما قامت الباحثة ببناء اختبارين تحصيليين هما:

1- اختبار الفهم القرائي.
2- اختبار المشكلات الرياضية.

وذلك قصد معرفة العلاقة الموجودة بين الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) في ضوء متغير الجنس.

وبعد الانتهاء من الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية وعرض ومناقشة النتائج تم التوصل إلى النتائج التالية:

1- تحقق صحة الفرضية الأولى بحيث تقدر نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) بـــ 15.27%.
2- وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى تلاميذ العينة الكلية.
3- عدم وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى عينة التلاميذ العاديين.
4- وجود علاقة ارتباطيه موجبة ودالة إحصائيا بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى عينة التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات).
5- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي الصعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) لصالح الإناث والذكور العاديين.
6- غياب الفروق الدالة إحصائيا بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية بين الذكور والإناث العاديين.
7- غياب الفروق الدالة إحصائيا بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية بين الذكور والإناث من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات).

Résumé

L'actuelle recherche Traite la compréhension de lecture et sa relation avec la capacité de résoudre les problèmes mathématiques, une étude comparative entre les élèves normaux et les élèves ayant des difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique) selon la variable du sexe.

On exposant ce sujet on a essaye d'éclaircir ses angles et dimensions dans les limites de ce nous avons de données et moyens et pour répondre aux questions de la recherche on a pose les hypothèses suivantes :

1-On prévoit que la proportion de ceux ayant des difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique) sera au delà de 15%.

2- Il existe une corrélation entre les notes du test de la compréhension de lecture et les notes du test des problèmes mathématique auprès du 3eme année primaire.

3- Il existe une corrélation entre les notes du test de la compréhension de lecture et les notes du test des problèmes mathématique parmi les élèves normaux selon la variable du sexe.

4- Il existe une corrélation entre les notes du test de la compréhension de lecture et les notes du test des problèmes mathématique parmi les élèves ayant difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique) selon la variable du sexe.

5- Il existe des différences statistiquement significatives entre la moyenne des notes de chaque test de la compréhension de lecture et des problèmes mathématique entre les élèves ayant des difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique) et les élèves ordinaires selon la variable du sexe.

6- Il existe des différences statistiquement significatives entre la moyenne des notes du test de la compréhension de lecture et les notes du test des problèmes mathématique parmi les élèves ordinaires selon la variable du sexe.

7- Il existe des différences statistiquement significatives dans la moyenne des notes du test de la compréhension de lecture et les notes du test des problèmes mathématique parmi les élèves ayant des difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique).

Pour vérifier la validité de ses hypothèses on a fait une étude de terrain on utilisant la méthode descriptive comparative car elle est la méthode la mieux adapter pour cette étude.

L'étude était appliquer dans 6 écoles primaire de la Wilaya de BATNA sur une échantillon de 524 élèves (filles et garçons) en 3eme années primaire et pour but de découvrir les élèves ayant des difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique) la chercheuse a employée les épreuves suivantes :

1- Épreuve d'espacement

2- Épreuve référence

3- Épreuve d'exclusion

Elle a fait également deux tests de rendement sont :

1- test de la compréhension de la lecture

2- tests des problèmes mathématiques

Afin de savoir le lien existant entre la compréhension de la lecture et la capacité de résoudre les problèmes mathématiques parmi les élèves normaux et les élèves ayant des difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique) selon la variable du sexe

Apres l'achèvement de l'étude de reconnaissance, d'essai et l'étude fondamentale, l'exposition et discussion des résultats on a parvenue aux conclusions suivantes :

1- Certifier la 1ére hypothèse, la proportion des élèves ayant des difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique) et de 15.27%.

2- Il existe une corrélation positive entre la compréhension de la lecture et la capacité de résoudre les problèmes mathématiques prés de l'échantillon total.

3-l'absences de corrélation statistiquement significatives entre la compréhension de la lecture et la capacité de résoudre les problèmes mathématiques parmi l'échantillon normal.

4- Il existe une corrélation positive statistiquement significatives entre la compréhension de la lecture et la capacité de résoudre les problèmes mathématiques parmi élèves ayant des difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique)

5- il existe des différences statistiquement significatives dans la compréhension de la lecture et la capacité de résoudre les problèmes mathématiques entre les normaux et ceux ayant

des difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique) en faveur des filles et garçons normaux.

6- -l' absence des différences statistiquement significatives entre garçons et filles normaux dans la compréhension de la lecture et la capacité de résoudre les problèmes mathématiques .

7- l'absence des différences statistiquement significatives entre garçons et filles ayant des difficultés d'apprentissage académique (lecture – mathématique) dans la compréhension de la lecture et la capacité de résoudre les problèmes mathématiques .

Research Summary

The current research treats reading comprehension and its relationship to the ability to solve mathematical problems, comparative study between the normal pupils and the pupils with academic learning difficulties (maths-reading) in the sex variable light. Through the introduction of our subject we have tried to highlight the angles and dimensions within the limits of what we offer and the potential of data and possibilities and to answer reseasrch questions we took in consideration the followins hypothesis:

1- we expect that the porportion of pupils with academic learning difficulties (maths-reading) will be more than 15%.

2- there is a correlation between test of reading comprehension test marks and mathematical problems test marks in 3rd year primary.

3- there is a correlation between reading comprehension test marks and mathematical problems test marks with normal pupils in the sex variable light.

4- there is a correlation between reading comprehension test marks and test mathematical problems test marks with pupils having academic learning difficulties (maths-reading) in the sex variable light.

5- there are statistically significant differences between the mean marks of each reading comprehension test and test mathematical problems test between pupils who have academic learning difficulties (maths-reading) and normaly pupils in the variable sex light.

6- there are statistically significant differences in the mean marks of test reading comprehension and test mathematical problems with normal pupils in the sex variable light.

-ط-

7- there are statistically significant differneces in the mean marks of reading comprehension test and mathematical problems test with pupils who have academic learning difficulties (maths-reading).

To ensure the validity of these hypotheses we have a field study in which dependent on the descriptive and comparative method because it is the best method for this study.

This study has been applied in 6 primary schools in batna department (wilaya) on a sample of 524 pupils (girls and boys) in 3rd year of primary and for discovering pupils with academic learning difficulties (maths-reading) the researcher used the following tests:

1- Spacing test.

2- Reference test.

3- Exclusion test.

The researcher also built two yield tests :

1- reading comprehension test.

2- mathematical problems test.

In order to know the realatioship existing between reading comprehension and the ability to solve mathematical problems among normal pupils and pupils with academic learning difficulties (maths-reading) in the sex variable light.

After completion of the exploring and the fundamental study, presentation and discussion of the results, we could reach the following conclusions:

1- Certifying the 1st hypothesy, the porportion of pupils with academic learning difficulties (maths-reading) is 15,27%.

2- There is a positive correlation between reading comprehension and ability to solve mathematical problems among total sample.

3- The absence of a positive correlation statistically significant between reading comprehension and the ability to solve mathematical problems among normal sample.

4- The existence of a positive correlation statistically significant between reading comprehension and the ability to solve mathematical problems among pupils who have academic learning difficulties (maths-reading).

5- There are statistically significant differences between reading comprehension and ability to solve mathematical problems between normal s and pupils having academic learning difficulties (maths-reading) in favor to normal girls and boys.

6- The absence of statistically significant differences between normal girls and boys in reading comprehension and ability to solve mathematical problems ..

7 - The absence of statistically significant differences between girls and boys with academic learning difficulties (maths-reading) in reading comprehension and ability to solve mathematical problems .

المقدمة

لا أحد ينكر أهمية القراءة في المجتمعات المعاصرة فهي من أهم نوافذ المعرفة الإنسانية التي يطل منها الفرد على الفكر الإنساني طولا وعرضا، وعمقا واتساعا، وهي أداته في التعرف والارتباط بالثقافات المعاصرة والغابرة فهي تقف لا بالإنسان عند معرفة معاصريه ولا ثقافة عصره، ولكنها تعبر به أفاق الوجود الإنساني في ماضيه الحافل بالعبر والأحداث، وفي حاضره المليء بالتغير في مختلف مجالات الحياة، بل وتشق به غمار المستقبل أملا وإشراقا وتطلعا.

وقد يضن ضان أن القراءة عملية بسيطة أو سهلة يؤديها الفرد بشكل آلي أو نمطي، لكن الواقع غير ذلك، فالقراءة عملية غاية في التعقيد وذلك لأنها تتضمن عمليتين مختلفتين متكاملتين في آن واحد، وهاتان العمليتين هما : عملية تحليل المادة المقروءة، وهذه العملية يقوم فيها القارئ بتحليل النص القرائي وذلك من خلال استقبال المادة القرائية ونقلها إلى المخ عبر العصب البصري، الذي يقوم بدوره بتحليل هذا النص إلى كلمات، وجمل، بل وتحليل الكلمات الصعبة أو غير المألوفة له، وذلك بتحديد جذرها اللغوي، وتحليل ما تتضمنه الكلمة من السوابق واللواحق ودلالة هذه السوابق واللواحق فيتحدد المعنى اللغوي أو المعجمي للكلمة، وبعد أن يتم تحليل النص اللغوي يقوم المخ بتركيب النص مرة أخرى، لفهم دلالتها واستيعاب محتواها.

فالقراءة بهذا المعنى تعني التعرف على المقروء في شكله الرمزي ثم إضافة دلالة عليه أي فهمه واستيعابه، ولما كان الفهم القرائي على هذه الطبيعة المعقدة فانه لن يتحقق إلا إذا بلغ التلميذ حد إدراك ما تعلمه من المعارف، لذلك نجد أن الساهرين على المنظومة التربوية يولون أهمية كبيرة للقراءة ، فنجد أنها مبرمجة بشكل كبير في البرامج الدراسية خاصة في المرحلة الابتدائية ولذا تم التطرق في هذه الدراسة إلى الفهم القرائي بشيء من التوسع.

إضافة إلى ما سبق نجد الرياضيات التي لا تقل أهمية عن القراءة، باعتبارها من المواد الأساسية التي يهتم بها الساهرون على المنظومة التربوية، والتي تعد من المواد التي تهدف إلى تنشيط التلميذ وإثراء فضوله وتشجيعه على حب الاستكشاف وحب الاستطلاع، وهذا ما تهدف إليه حل المشكلات الرياضية التي تعمل على تنشيط دماغ التلميذ في التفكير في الحل الذي يتناسب والموقف أو المشكل الرياضي، فوضع التلميذ أمام موقف أو مشكل رياضي يمكنه من تطبيق ما تعلمه من معارف ومهارات رياضية تمكنه في المستقبل من التعامل مع مواقف الحياة المختلفة.

ومن هنا نجد أن الرياضيات التي تعد علم تجريدي تتخطى ذلك، لتصل بالإنسان إلى عالم الواقع وعالم الموضوعية باعتبار هذا العلم يتجسد في مختلف مواقف الحياة.

وعلى الرغم من اهتمام السياسات التربوية بالقراءة والرياضيات من حيث صياغة محتوياتها، وصياغة طريقة تدريسها فان التلاميذ كما تفيد الدراسات وتقارير المعلمين المباشرين لعملية التدريس، وكذلك ما تفيده نتائجهم التحصيلية يواجهون صعوبات عديدة عند تعلمها.

وتبرز هذه الصعوبات بشكل واضح لدى فئة من التلاميذ هم فئة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة – رياضيات).

ويعد موضوع صعوبات التعلم من الموضوعات القديمة نسبيا، فقد شهد تطورات سريعة في الأطر النظرية المفسرة وتطبيقاتها الميدانية، حيث انبثق عن هذه التطورات في النظريات والنماذج العديد من طرق الكشف عن ذوي صعوبات التعلم، والعديد من التصنيفات، وهذا بهدف وضع استراتيجيات تتناسب مع كل صنف، وهذا كله يهدف إلى تحسين الأداء الأكاديمي لما يسمى ذوي صعوبات التعلم، ويعتقد أن هذه الاستراتيجيات تلعب دورا هاما وأساسيا في تذليل هذه الصعوبات الأكاديمية، وذلك لما تتيح من تنوع في استخدام الطرق التعليمية وفرص الممارسة والتطور والنمو للتلاميذ، بحيث تمكنهم ذاتيا على تطوير قدراتهم وإكسابهم المهارات الأساسية الضرورية للنجاح الأكاديمي ، ومن الطبيعي أن محاولات تجاوز صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة – رياضيات) كثيرة بدأت متواضعة متعثرة ونمت وارتقت، عبر جهود الدارسين، لكن تلك الجهود المبذولة مازالت لم تتمكن من الإلمام بالمشكلة ، من جهة ومن جهة أخرى فان هذه المشكلة تتجدد في وضعيات معرفية وتربوية متباينة ومختلفة ، الأمر الذي جعل هذه المشكلة المتميزة مستمرة.

وهذا ما جعل الباحثون يجددون مع كل حين دراساتهم للارتقاء بما أنتجوه وتكييفه وفق تجليات الوضعيات الجديدة للمشكلة، أو إبداع طرق أكثر ملامسة لجوانب المشكلة في عمقها الأكاديمي، من حيث هي مشكلة معقدة تتجلى في تدني التحصيل لدى فئة تتمتع بمستوى ذكائي متوسط أو فوق المتوسط، ولا تعاني من أي مشكلات عقلية أو اجتماعية أو صحية أو حسية أو حركية، كما لا تعاني من أي حرمان بيئي ولا ثقافي، وتشير الأبحاث إلى أن صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة – رياضيات) تبدأ غالبا في الظهور في السنوات الأولى من المرحلة الابتدائية.

وفي إطار كل ما سبق تأتي هذه الدراسة لتكون إضافة متواضعة للدراسات والبحوث التي تطرقت إلى موضوع الفهم القرائي، وموضوع القدرة على حل المشكلات الرياضية، وموضوع صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة – رياضيات)، حيث تتناول هذه الدراسة فئة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة – رياضيات) بالتشخيص وتطبيق على هذه العينة وعينة التلاميذ العاديين اختبار تحصيلي في الفهم القرائي وآخر في المشكلات الرياضية، والمقارنة بين العينتين من التلاميذ، ولتحقيق كل ذلك تم تقسيم الدراسة إلى جانبين : جانب نظري، وجانب تطبيقي :

- الجانب النظـــــــــــري :

- ✓ الفصـــــل الأول : ويتضمن إشكالية البحث.
- ✓ الفصل الثاني : ويتعلق بالفهم القرائي والذي قسمته الباحثة إلى جزئين، الجزء الأول عن القراءة، والجزء الثاني عن الفهم القرائي.
- ✓ الفصل الثالث : ويتعلق بالقدرة على حل المشكلات الرياضية والذي تطرقت فيه الباحثة إلى الرياضيات في جزءه الأول، أما الجزءالثاني فتطرقت فيه إلى القدرة على حل المشكلات الرياضية.
- ✓ الفصل الرابع : ويتعلق بصعوبات التعلم الأكاديمية والمقسم إلى جزئين ، جزء عن صعوبات تعلم القراءة، وجزء عن صعوبات تعلم الرياضيات.

- الجانب التطبيقي : وقد تضمن ما يلي :

- ✓ الفصل الخامس : والذي تم تقسيمه إلى الدراسة الاستطلاعية ونتائجها، وإلى الدراسة الأساسية ونتائجها.
- ✓ الفصل السادس : وقد تم فيه عرض وتحليل الدراسة ثم خاتمة والتوصيات والاقتراحات.

الفصل الأول / الإشكالية

إشكالية البحث

أصبح الاهتمام بظاهرة التعلم الإنساني ضرورة ملحة، وذلك لما للتعليم من أهمية كبيرة في تطور وتقدم المجتمعات، ولذلك أسندت مهمة التعليم إلى المدارس، حيث تكون بداية إرساء قواعد التعليم من المدرسة الابتدائية التي تعد بمثابة العصب الرئيسي الذي من خلاله يتم إكساب الإنسان المهارات الأساسية التي تمكنه من التقدم في السلم التعليمي بنجاح.

وتعد القراءة إحدى المهارات الأساسية التي ينبغي على الإنسان تعلمها فالقراءة هي أحد أهم ميادين النشاط اللغوي، وهي عملية عقلية وانفعالية تقوم من خلال التعرف على الرموز المطبوعة ونطقها نطقا صحيحا فهي على هذا الأساس عملية معقدة لأنها تعتمد على تفسيرها للرموز المكتوبة ثم الربط بين هذه الرموز ومدلولاتها وبذلك نتوصل إلى ما يسمى بالفهم القرائي.

فالقراءة هي عملة واحدة ذات وجهان من الصعوبة الفصل بينهما إلا لغرض الدراسة، فالوجه الأول يعتمد على فك الشفرة والوجه الثاني يعتمد على الفهم.

وانطلاقا من هذه الأهمية للقراءة أولت المدرسة الابتدائية جزءا كبيرا من الوقت والجهد لتعليم التلاميذ - الأطفال – وإكسابهم المهارات الأساسية للقراءة وهذه المهارات تمثلت في التعرف على الحروف والكلمات والجمل والتأكد من معانيها وفهم وتفسير المواد المقروءة وإدراك العلاقات بين الكلمات والجمل والفقرات .... وغيرها.

وهذا كله في سبيل التمهيد لاستيعاب التلميذ ما يقرأ، ويفهم ما يقرأ فهما سليما، وهذا ما له من الأثر الايجابي على تنمية شخصية التلميذ وصقلها، لأنه يقرأ ويدرك ما يقرأ، ويصل من خلال قراءاته السليمة إلى الأفكار التي يريد الكاتب أن ينقلها له.

ويبرز الحساب كذلك كأحد المهارات الأساسية التي ينبغي على الإنسان تعلمها وبذلك تعد مادة الرياضيات من المواد الأساسية في التعليم الابتدائي التي لها طابعها الخاص، فالرياضيات علم تجريبي منظم في بنيته وأصوله، والرياضيات كمادة دراسية ينبغي بناء وتعليم مفاهيمها ومبادئها ومهاراتها الأساسية – جمع الأعداد، طرح الأعداد، ضرب الأعداد، مهارات القياس والهندسة...- في شكل ترتيب هرمي، بحيث يعتبر كل موضوع كمتطلب أساسي قبل دراسة الموضوع التالي، وداخل إطار كل موضوع يجب أن تنظم المفاهيم والمهارات تنظيما هرميا، بحيث تبدأ بالمفاهيم والمهارات البسيطة ثم تليها المفاهيم الثانوية والمهارات المركبة، ومثل هذا الترتيب الهرمي يمكن التلاميذ من تطوير قدراتهم على حل المشكلات الرياضية التي تكون مستقات من البرنامج الدراسية المقدمة لهم.

وبذلك عمل المهتمين بالمنظومة التربوية على توفير الشروط الضرورية لتعليم التلاميذ القراءة والرياضيات وإكسابهم هذه المهارات بشكل يمكنهم من مواصلة مسارهم التعليمي بنجاح.

ولكن رغم الجهود المبذولة من طرف الأنظمة التربوية لتحقيق أهداف التعليم الابتدائي تبقى بعض المشكلات التي تكبل حركته وتعيقه عن أداء رسالته.

ومن بين هذه المشكلات مشكلة ضعف وتدني مستوى التحصيل الدراسي ، حيث تظهر فئة من التلاميذ الملتحقين بالتعليم الابتدائي ضعفا في اكتساب المهارات الأساسية - قراءة ، رياضيات -.

ويبرز هذا الضعف بشكل واضح لدى عينة من التلاميذ لا يعانون من أي مشكلات نفسية أو اجتماعية أو صحية أو عقلية أو حركية أو حسية، كما لا يعانون من أي حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي وقدراتهم العقلية في حدود المتوسط فأكثر، ومنهم الأذكياء جدا، ومع ذلك فإن تحصيلهم ضعيف أو أقل من قدراتهم مقارنة بتحصيل زملائهم في نفس المستوى التعليمي والسن ومستوى الذكاء.

وهذه الفئة هم فئة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة – رياضيات)، وتشير نتائج بعض الدراسات إلى أن نسبة هؤلاء التلاميذ تقدر بـــ **20%** من مجموع التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض، كما بينت ذلك دراسات في المجتمع الأمريكي (زكرياء توفيق أحمد **1993**)، أما دراسات أخرى فتشير إلى نسبتهم في المجتمع الأمريكي دائما تتراوح بين **1 – 30%**

(أنور الشرقاوي **2000**).

وفي ضوء ما سبق تأتي هذه الدراسة للكشف عن العلاقة بين الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية إضافة إلى تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة – رياضيات) في المدارس الابتدائية، والمقارنة بينهم وبين أقرانهم من التلاميذ العاديين في ضوء متغير الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية.

وعليه يمكن صياغة إشكالية البحث في التساؤلات التالية :

1- نتوقع أن تتجاوز نسبة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) **15%**.
2- هل توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.
3- هل توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.
4- هل توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة - رياضيات) في ضوء متغير الجنس.
5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من اختبار الفهم القرائي واختبار المشكلات الرياضية بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة - رياضيات) والتلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

6- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

7- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) في ضوء متغير الجنس.

فرضيات البحث

يمكن صياغة فرضيات البحث فيما يلي :

1- نتوقع أن تتجاوز نسبة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) 15% في المدارس الابتدائية.

2- توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.

3- توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

4- توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) في ضوء متغير الجنس.

5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من اختبار الفهم القرائي واختبار المشكلات الرياضية بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة - رياضيات) والتلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

7- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية(قراءة- رياضيات) في ضوء متغير الجنس.

أهمية البحث

يعتبر هذا الموضوع من الموضوعات التي تمس جانبا مهما من المهارات الأساسية التي ينبغي على التلميذ الإلمام بها والتمكن منها وهذه المهارات " القراءة، الرياضيات " وتعد هاتين المهارتين هما أساس التقدم في المنظومة التربوية والنجاح في السلم التعليمي من جهة، ومن جهة أخرى يمس هذا الموضوع فئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة– رياضيات).

إذا فالأهمية النظرية لهذا الموضوع تكمن في كونه يمكن الاستفادة منه في ميادين وتخصصات منها علم النفس التعليمي، التربية الخاصة ...، إذا فأهمية البحث تنبع من أهمية المتغيرات محل الدراسة، إذ يحاول هذا الأخير:

1- التعرف من خلال المقارنة بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) في متغيرات الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية.
2- زيادة في التراث النظري (الفهم القرائي، القدرة على حل المشكلات الرياضية، صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات)).

الأهمية التطبيقية :

1- لفت انتباه المعلمين إلى أهمية الاهتمام بالصعوبات التعليمية التي قد يظهرها التلميذ خاصة في المرحلة الابتدائية.
2- لفت انتباه الهيئات الوصية إلى بعض الصعوبات التي تعد في نظر بعض العاملين بسيطة ولكنها على درجة كبيرة من الأهمية (قراءة- رياضيات) وخاصة في مرحلة التعليم الابتدائي.
3- لفت انتباه المعلمين إلى ضرورة الاهتمام بالفهم القرائي والمشكلات الرياضية أي الاهتمام بالقراءة والرياضيات.

أهداف البحث

لكل موضوع هدف يسعى الباحث إلى تحقيقه أو محاولة الوصول إليه وإلا لما كان هناك أي داع للبحث إن لم يكن له هدف معين، وعليه فالهدف من هذه الدراسة ما يلي:

1- الكشف عن نسبة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات).

2- الكشف عن العلاقة الإرتباطية بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.

3- الكشف عن العلاقة الإرتباطية بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

4- الكشف عن العلاقة الإرتباطية بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) في ضوء متغير الجنس.

5- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات درجات كل من اختبار الفهم القرائي واختبار المشكلات الرياضية بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة - رياضيات) والتلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

6- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

7- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) في ضوء متغير الجنس.

التعريف الإجرائي لمصطلحات البحث

1- الفهم القرائي : **نعني به في هذه الدراسة بقدرة التلميذ على الفهم الصحيح للرموز اللغوية ، سواء كان هذا الرمز اللغوي كلمة أو جملة أو فقرة وسط السياق العام للنص، وذلك عن طريق ربطه للمعرفة التي سبق تعلمها بالمعرفة الواردة في النص اللغوي.**

ويعبر عن قدرة التلميذ على الفهم القرائي بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار الفهم القرائي.

2- القدرة على حل المشكلات الرياضية : **نعني بها قدرة التلميذ على حل موقف رياضي أو مشكل، لم يسبق أن تعرض له بشكل كامل، أو لم يتعرض له تماما، وذلك عن طريق استخدامه للمعرفة الرياضية التي سبق له تعلمها.**

ويعبر عن قدرة التلميذ على حل المشكلات الرياضية بالدرجة التي يحصل عليها على اختبار المشكلات الرياضية.

3- صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة – رياضيات) : **نعني بها تلك الصعوبات التي تواجه التلاميذ أثناء الأداء المدرسي في القراءة والرياضيات .**

4- التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الأكاديمية (قراءة – رياضيات) : **هم التلاميذ الذين تم تشخيصهم في الدراسة الاستطلاعية بمجموعة من المحكات : محك التباعد ، المحك المرجعي ، محك الاستبعاد.**

5- التلاميذ العاديين : **هم التلاميذ الذين تحصلوا على أكثر من 10/05 وأقل من 10/07 في مادة اللغة العربية ومادة الرياضيات.**

الدراسات السابقة

إن الدراسات التي سنستعرضها هنا ليست كلها متصلة بموضوع الدراسة بشكل صريح ومباشر، إلا أنها على علاقة بمتغيرات الدراسة.

- أولا: الدراسات الأجنبية :

1- دراســـــة الكـــــين 1972:

في دراسة أجرها على القراءة من اجل الفهم وحل المشكلات الرياضية، وجد أن التلاميذ ذوى صعوبات الرياضيات لا يعانون من مشكلات في قراءة القصص، وإنما يعانون من صعوبات في حل المشكلات الحسابية والعمليات الأساسية في الحساب.

(مجدي عزيز إبراهيم -2007- ص212)

2- دراســـة نيكلســـون "Nicholson" 1979:

جاءت فكرة هذه الدراسة اثر انعقاد المؤتمر العالمي لخبراء القراء الذي عقد في "نيوزيلندا" عام 1979 وكان هدف الدراسة هو الإجابة على التساؤلات الآتية:

- ما نوع العمليات القرائية التي تعطى للطلبة في العلوم واللغة الانجليزية والرياضيات والمواد الاجتماعية؟.
- ما استراتيجيات القراءة التي يستخدمونها عادة لانجاز مهامهم القرائية؟.
- ما نوع الاستراتيجيات التي يستخدمها من لديهم بطء في القراءة لإتمام مهامهم القرائية؟.

تكونت عينة الدراسة من 60 طالب وطالبة من المرحلة الثانوية موزعين على فصلين دراسيين، قام الباحث بتسجيل وتصوير مواقف قرائية، وأجرى مقابلات مركزه مع الطلبة المشاركين حول الإجراءات والأنشطة التعليمية التي يقومون بها أثناء تنفيذهم للمهمات القرائية المسندة لهم، كذلك وزع عليهم استبانة تضمنت عدد من العبارات التي تمثل استراتيجيات قرائية محددة لمعرفة مدى استخدامهم لها، وكان الباحث يشجع الطلبة على طرح الأسئلة أثناء ممارستهم للقراءة ويتيح لهم استرجاع ما لديهم من أفكار وتصورات متعلقة بسلوك قرائي عملي يتم خلال زمن محدد، مما أتاح له إظهار ما لديهم من أفكار يمكن أن تكون مناسبة عند قيامهم بانجاز مهمة قرائية مستقبلية.

قام الباحث بتحليل الملاحظات والتسجيلات والمقابلات التي أجريت، حيث لاحظ ما يلي:

- ابرز المهمات التي أظهرها الطلبة أثناء قراءة اللغة الانجليزية قيامهم بشرح القصائد والتدريب على القراءة الجهرية والإجابة على أسئلة الفهم المثبتة في نهاية النصوص.
- كانت ابرز مهمة أظهرها الطلبة أثناء قراءة الرياضيات هي فهم المسائل وحلها، أما خلال قراءة العلوم فقد اظهروا اهتماما بإجراء التجارب العلمية وملاحظتها، وتدوين نتائجها وعمل الملخصات وتفسير الأشكال والجداول.
- وفي الدراسات الاجتماعية غلب على سلوك الطلبة قيامهم بجمع معلومات من مصادر متعددة وأخذ ملحوظات، وعمل ملخصات، وإعداد بحوث وتقارير مكتبية، وتمثيل بعض المعلومات في جداول ورسومات وأشكال توضيحية.

(السعيد عواشرية -2006- ص16)

3- دراســـة "Webb" 1979:

أجريت هذه الدراسة على طلبة المدارس الثانوية وتم التوصل فيها إلى أن معرفة المفاهيم والمبادئ والعمليات التي تتطلبها حل المشكلات الرياضية يتوقف على مدى استيعاب الطلاب للمفاهيم الرياضية.

(صادق عبد الواحد محمد الجرادي -2006)

4- دراســـة لينـــج "Ling" 1981:

هدفت الدراسة لمقارنة الأخطاء في القراءة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم في القراءة والأطفال العاديين، واشتملت عينة الدراسة على 35 طفلا لديهم صعوبات تعلم القراءة، 38 طفلا عاديين وطبق عليهم الأدوات التالية: اختبار القراءة، L.R.T، اختبار المسح العصبي السريع Q.N.S.T، السجلات المدرسية لمعرفة تاريخ التلميذ الأسري والتحصلي وأشارت النتائج إلى:

1- وجود فروق دالة إحصائيا بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم في القراءة والعاديين في التعرف على الكلمة وفهمها لصالح العاديين.

2- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين في كل من مستوى الاستماع والتميز السمعي.

5- دراسة سوزان "Susan" 1982:

تهدف الدراسة إلى تشخيص الأطفال ذوي صعوبات التعلم من زوايا متعددة واشتملت عينة الدراسة على 144 طفلا من بينهم 48 ذوي صعوبات التعلم و96 عاديين واستخدام في التشخيص بطارية اختبارات نفسية وتربوية وتم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات حسب نتائج التطبيق:

1- مجموعة منخفضي التحصيل.
2- مجموعة التحصيل الفعلي لها من المتوقع بحسب نسب ذكائها.
3- مجموعة متوسطي التحصيل.

وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- هناك صعوبات أكثر شيوعا هي القراءة، الكتابة، الرياضيات.
- يتفوق العاديين على ذوي صعوبات التعلم في متوسطات التحصيل عامة.
- عدم وجود فرق في الذكاء بين العاديين وذوي صعوبات التعلم.

(خيري مغازي عجاج -1998)

6- دراســـة Bollowand cunninghan 1982:

وجد الباحث أن 29% من طلبة الصفوف الابتدائية قد واجهوا صعوبات في حل المشكلات الرياضية نتيجة ضعف قدرتهم القرائية للرموز الرياضية، وأن 19% قد واجهوا صعوبات نتيجة ضعف قدرتهم على التفسير اللغوي، وقد بينت أن أسباب هذا الفشل يرجع إلى عدم استيعاب الطلبة للمفردات الرياضية والمفردات اللغوية في المشكلة.

(صادق عبد الواحد عبد الله محمد الجرادي -2006)

7- دراســـة مكتي وماكلـــور فيفانس Mekinney, Susan Mclure 1982:

هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين الطلبة العاديين والطلبة ذوي صعوبات التعلم من حيث أداء المهمات والسلوك الاجتماعي وأنماط السلوك الصفي في الصفوف العادية.

وقد تألفت الدراسة من 22 زواجا من الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين في مستوى الصف الثاني والصف الرابع الابتدائي، وقد وجد الباحث أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم يميلون إلى التجمع في مجموعات صغيرة أو مجموعة كبيرة أثناء تأدية المهارات المختلفة، ولا يميلون إلى الانفرادية.

8- دراسة كارنيتر وميلر "Dal.Carpenter end Lamion.J.Miller"1982:

جاءت هذه الدراسة بعنوان صعوبات التعلم في القراءة وإمكانية القراءة عند ذوي صعوبات التعلم.

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح وبحث الاختلافات في قدرة التهجئة لدى مجموعتين من طلبة المدارس الابتدائية الذين يعانون من عجز في القدرة على التهجئة ويتلقون الخدمات الخاصة بالطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة الذين لديهم القدرة على القراءة والتهجئة وقد تألفت عينة الدراسة من 107 من الطلبة.

وقد أثبتت الدراسة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين أفراد مجموعة الطلبة التي تعاني من عجز في القدرة على القراءة والتهجئة، والطلبة القادرون على القراءة والتهجئة وكانت هذه الفروق في جوانب التهجئة والتمييز الصوتي، وأن هذه الفروق تبرز بصورة جلية وواضحة عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم من الدرجة الشديدة.

(تيسيير مفلح كوافحة -2003- ص53)

9- دراسة مارثا وجانيت وجيمس "Martha, Janaet, James" 1982:

وكان عنوان الدراسة بـــ: فرص التعلم للطلبة العاديين والطلبة ذوي صعوبات التعلم.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الفروق بين الطلبة العاديين والطلبة ذوي صعوبات التعلم، من حيث الاستجابة للمشاركة في الأنشطة المدرسية اليومية.

تألفت عينة الدراسة من 70 زوجا من الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين والذين تمت مراقبتهم يومين دراسيين في عدة أنشطة ومهارات وكان الطلبة يقومون بها، وقد أعطي الطلبة ذوي صعوبات التعلم الفرصة للمشاركة في الأكاديمية والأنشطة اللامنهجية لفترة زمنية أطول، وبنتيجة التحليل الإحصائي تبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة العاديين والطلبة ذوي صعوبات التعلم من حيث الأنشطة المدرسية اليومية.

(تيسير مفلح كوافحة -2003- ص53)

10- دراســـة تايلـــور بربـــرا "Taylor" 1982:

هدفت هذه الدراسة إلى وضع عدد من استراتيجيات التلخيص بقصد تحسين القراءة والكتابة لدى طلبة المرحلة المتوسطة.

استندت الباحثة في إجراءات هذه الدراسة على أساس أن كل نص يشتمل على عدد من الأفكار والمعلومات والحقائق، وأن تحديديها واستخراجها والتعبير عنها يعد من ابرز المهمات التي ينبغي أن يقوم بها طلبة المرحلة المتوسطة، صممت الباحثة نموذجا هرميا متكاملا لعملية التلخيص تشمل العمليات التالية:

- **قراءة المادة المراد تلخيصها قراءة شاملة لتكوين فكرة أولية.**
- **قراءة المادة قراءة مركزة، حيث يقوم الطالب باستخلاص الأفكار الرئيسية والفرعية.**
- **يلخص الطالب الملخص المكتوب محاولا تسميعه لنفسه.**

طبقت الباحثة هذه الإجراءات المتسلسلة على عينة تجريبية من طلبة المدارس المتوسطة، حيث قدمت لهم نصا غزيرا بالأفكار، وطلبت منهم السير في تلخيصه وفق التسلسل الهرمي السابق، بينما كلفت المجموعة الضابطة بتلخيص النص بالطريقة التي تراها مناسبة وتم التوصل إلى ما يلي:

- **تمكن عناصر المجموعة التجريبية من عمل الملخص دون مساعدة خارجية.**
- **كان استدعاء الطلبة في المجموعة التجريبية يزيد عن استدعاء طلبة المجموعة الضابطة بفرق ذي دلالة إحصائية.**
- **كانت كتابات المجموعة التجريبية بشكل عام أفضل من كتابات طلبة المجموعة الضابطة.**
- **تمكن الطلبة الذين مارسوا التلخيص من تطوير مهاراتهم في تنظيم المعلومات.**

(السعيد عواشرية -2006- ص22-23)

11- دراسة كيم ريد وواين هيريسكو"Kim Reid Wayne Hers ko" 1983:

قام هؤلاء الباحثين بدراسة بعنوان: تطور اللغة المنطوقة والمكتوبة عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين من حيث تطور اللغة لدى كل مجموعة والاختلافات فيما بينهم في مجال اللغة المكتوبة والمنطوقة.

بلغ أعمار أفراد المجموعتين حوالي سبع سنوات، وتألفت عينة الدراسة من 66 طالبا، وقد أثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح العاديين من حيث الأداء في اللغة المكتوبة والمنطوقة مقارنة بأداء الطلبة ذوي صعوبات التعلم، كما أثبتت الدراسة أثر عامل العمر على التحصيل، وبينت أيضا أن الأطفال الملتحقون في رياض الأطفال لديهم قابليات لغوية تساعد في تطور لغتهم.

12- دراســـة اجري جينكـــز "J.Jankins" 1983:

جاءت الدراسة بعنوان تصحيح الأخطاء في القراءة الشفوية، وأثرها على الاستيعاب وتميز الكلمات، وقد اختار الباحث طريقتين هما:

1)- طريقة تزويد الكلمة.

2)- طريقة التدريب على الكلمة.

وقام بتحديد أثرها على الاستيعاب، وتميز الكلمات، واستخدمت عينة الدراسة على 17 طلبا من ذوي صعوبات التعلم في ولاية كولورادو الأمريكية وأشارت نتائج الدراسة إلى أن التدريب على تصحيح المهارات والتمارين قد عمل على رفع القدرة على تمييز الكلمات واستيعاب الجمل المشتملة على كلمات خاطئة لدى ذوي صعوبات التعلم.

(تيسير مفلح كوافحة -2003- ص ص48-53)

13- دراســـة جامبـــل "Gamble" 1986:

اهتمت هذه الدراسة بمقارنة مستوى قراءة التلاميذ بانقرائية كتب الرياضيات المقررة عليهم، وتشير نتائجها إلى أن 67% من أفراد العينة تختلف انقرائية الكتب لديهم عن مستوياتهم القرائية، و33% فقط من أفراد العينة مستوى انقرائية الكتب مساوي لمستوى القراءة العامة.

(وجيه المرسي -2011)

14- دراســـة باكمـــان "Packman" 1986:

هدفت الدراسة إلى تحديد المهارات المدرسية المرتبطة بصعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من اجل الاستفادة منها في تنمية قدرة وفهم التلاميذ، وتكونت العينة النهائية للدراسة من 51 تلميذا قسموا إلى ثلاث مجموعات تمثل المجموعة الأولى ذوي التحصيل العادي وهي مجموعة ضابطة، وتمثل المجموعة الثانية ذوي صعوبات التعلم في الحساب، وتمثل المجموعة الثالثة ذوي صعوبات التعلم في المواد الأخرى وليست لديهم صعوبات تعلم في الحساب، طبق على التلاميذ عينة الدراسة اختبار تحصيلي في الرياضيات وتم تحليل النتائج التي حصل عليها التلاميذ في الاختبار التحصيلي بالإضافة إلى نتائج الاختبارات التحصيل المدرسي الأخرى.

توصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج كان من أهمها:

- **التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم في الحساب لم يظهروا تقدما في المهارات المدرسية في الرياضيات.**
- **التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الحساب اظهروا قصورا في مهارات الجمع والطرح عن ذويهم من التلاميذ العاديين.**
- **وجود تناقض بين التحصيل الفعلي والتحصيل المتوقع للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الحساب.**

(إيهاب مشالي عبد العظيم -2008- ص57)

15- دراســـة تايلـــر "Tayler" 1987:

أجريت هذه الدراسة على 45 طفل من ذوي صعوبات تعلم القراءة، واستخدم الباحث عددا من مقاييس بطارية القدرات الانجليزية، أيدت النتائج افتراض أن ذوي صعوبات تعلم القراءة يواجهون صعوبة في أداء الاختبارات اللفظية بصفة عامة، ويظهرون أداء أعلى بدرجة دالة عند أداء المهام غير اللفظية، وأشار الباحث إلى أن مثل هذه الفروق تعكس تأثيرات فارقة في الخلل الوظيفي للنصفين الكرويين للمخ.

(لطفي عبد الباسط إبراهيم -2000- ص95)

16- دراســـة لينـــت وبلاردیـــت وساندمـــان Lyunet Wiblardtand Curt A Sandeman" 1988 :

هدفت الدراسة إلى معالجة مختلف عمليات التذكر لدى الطلبة العاديين والطلبة ذوي صعوبات التعلم وهذه العمليات هي:

1. **الاسترجاع مع استخدام التلميحات أو الدلائل.**
2. **التعرف على العبارات وإدراكها.**
3. **إدراك المعاني وترتيب الكلمات في ضوء معانيها المختلفة.**
4. **محاولة عدم الوقوع في الخطأ.**

تكونت عينة الدراسة من 21 من طلبة ذوي صعوبات التعلم و17 من الذكور و44 من الإناث تراوحت أعمارهم بين 18-33 سنة من طلبة مراكز التأهيل لذوي صعوبات التعلم في كاليفورنيا، وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. اظهر الطلبة ذوي صعوبات التعلم تأخرا عن العاديين في مجال استرجاع المعلومات والبيانات.
2. اظهر الطلبة ذوي صعوبات التعلم الحاجة إلى وقت أطول من الطلبة العاديين للتعرف على الكلمات والعبارات وإدراكها.
3. كان عدد الأخطاء التي وقع فيها الطلبة ذوي صعوبات التعلم أكثر من عدد الأخطاء التي وقع بها الطلبة العاديين في مجال محاولة عدم الوقوع في الخطأ.
4. لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة العاديين في مجال إدراك المعاني للكلمات وترتيبها في ضوء معانيها.

(تيسير مفلح كوافحة -2003- ص38)

17- دراســـة قيبســـون "Gibson" 1989:

أوضحت هذه الدراسة المطبقة على عينة بلغت 12 من ذوي صعوبات التعلم، و12 من بين طلاب الجامعة، أن هناك فروقا بين المجموعتين لصالح العاديين في القراءة وحل المشكلات، وأن هناك فروقا بين المجموعتين في النشاط الكهربائي للمخ أثناء حل مهام القراءة والمهام المكانية، أي أن تلك الفروق لها أساس فسيولوجي، ووجد أن أداء مهام العلاقات المكانية يرتبط بنشاط النصف الكروي الأيمن للمخ.

(لطفي عبد الباسط إبراهيم -2000- ص95)

18- دراســـة سولتـــز "Shults" 1989:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن انقرائية كتاب الأنشطة الرياضية عند التلاميذ، وتم التوصل إلى أن انقرائية كتاب الأنشطة الرياضية يتطلب مستوى عالي من التلميذ، مما يتوجب هنا اتخاذ الحذر عند المعلمين عند تعيين هذه الأنشطة للتلاميذ من أجل حلها خاصة عندما يطلب منهم تأديتها بشكل فردي، الأمر الذي يؤكد ان قراءة الرياضيات يختلف كليا عن قراءة باقي المواد الدراسية.

(وجيه المرسي -2011)

19- دراســـة شوغيك وستولز ونبفيـــك "Stolzen Bery & Ckerkes" 1991:

هدفت الدراسة لتحديد أسباب صعوبات حل المشكلات الحسابية اللفظية ومشكلات القراءة، وذلك على عينة شملت 49 طفلا من ذوي صعوبات التعلم وعيوب الانتباه، وعينة مماثلة في العدد من بين التلاميذ العاديين، وبعد تطبيق بطارية من المهام والاختبارات المعرفية، أظهرت نتائج التحليل العاملي أن عوامل التجهيز الرئيسية المتضمنة في أداء كلتا المجموعتين

مختلفة تماما وأن العامل الفونيمي يرتبط ارتباطا عاليا بالتجهيز المعرفي لدى ذوي صعوبات التعلم، وأشارت الدراسة إلى أن تأخر نمو الفص الجبهي الأمامي للمخ يؤدي إلى زيادة صعوبات التعلم في أي عينة مماثلة لعينة الدراسة.

(لطفي عبد الباسط إبراهيم -2000- ص96)

20- دراســـة لويـــس وآخـــرون "Leuis et All" 1992:

أوضحت نتائج هذه الدراسة التي كان احد أهدافها دراسة الفروق بين الجنسين عند ذوي صعوبات كل من الحساب والقراءة معا، والأطفال ذوي صعوبات الحساب فقط، والأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة فقط، الذين تتراوح أعمارهم بين 9-11 سنة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة بين الذكر والإناث فيما يتعلقا بالأداء على مهام الحساب والقراءة.

(خالد زيادة -2006- ص218)

21- دراســـة فيونتـــس "Fuentes.P" 1998:

هدفت هذه الدراسة للكشف عن العلاقة بين القراءة والرياضيات ومدى التكامل بينهما، وتوضح أن الرياضيات عبارة عن مجموعة من الخطوات المرتبة ترتيبا منطقيا، وأن هذه اللغة التي تكتب بها يجب أن تكون واضحة بسيطة ودقيقة وان هذه اللغة يجب أن تتحول إلى رموز ومعادلات وصيغ رياضية، والاختصار شعار الرياضيات ولا يمكن للتلميذ أن يفهم شيئا مختصرا ما لم يفهم الشيء كاملا، وبناءا عليه فان المقصود بعملية الضرب معرفة دقيقة، ويعرف رمز عملية الضرب (X) ويعرف أن الضرب عملية مدمجة، ويعرف النتيجة، وكل هذا يحتاج إلى قراءة خاصة وصحيحة نطقا وفهما، وهذا كله على عكس القراءة العامة.

(وجيه المرسي -2011)

22- دراسة براينت وبراينت هاميل "Brayent and Brayent Hammil" 2000:

هدفت إلى التعرف إلى صعوبات الحساب وقياسها بشكل دقيق لدى الطلبة الذين تم تشخيصهم على أنهم من ذوي صعوبات التعلم، ولتحقيق هدف الدراسة طور الباحثون أداة قياس على شكل سلم تقدير يتضمن 30 فقرة، تمثل كل فقرة منها مظهر من مظاهر صعوبات الحساب، وتم استخراج دلالات صدق وثبات الأداة، وقد طبق أداة القياس 4 معلمين من معلمي صعوبات التعلم على عينة شملت 112 طالبا وطالبة من ذوي صعوبات التعلم في الصفوف الرابع والخامس والسادس والسابع، وتم اختيارهم من 4 مدارس مختلفة، وأشارت النتائج أن ابرز صعوبات تعلم الحساب التي تواجه هؤلاء الطلبة هي التعامل مع المشكلات الحسابية، كتابة وقراءة الأرقام، القيام بالعمليات الحسابية الأربعة.

(حسين عبد الله احمد عبد الله -2010- ص40)

23- دراســـة وايـــز "Wise" 2002:

هدفت الدراسة إلى قياس مستوى القراءة لدى الأطفال في ضوء الحساب، ووضعت محكات لقياس مستوى قراءة الأطفال في ضوء الحساب، وأكدت أهمية أن يكون تعليم القراءة العامة شيقا وممتعا لأنها ضرورية لتعلم الرياضيات بسهولة، وأوضحت أن الطفل الذي يتعلم اللغة بسهولة يتعلم الرياضيات بسهولة، ويتعلم مهارات الحياة المختلفة بسهولة.

(وجيه المرسي -2011)

24- دراســـة بـــاول وآخـــرون "Pawell et all" 2009:

هدفت الدراسة إلى توضيح سمات المشكلة اللفظية على الصعوبات التي يواجهها التلاميذ في حلها، فضلا عن دراسة تأثير التفاعل بين سمات المشكلة اللفظية وصعوبات القراءة لدى التلاميذ على الصعوبات التي يواجهونها، وقد أجريت الدراسة على عينة مؤلفة من 134 تلميذ من تلاميذ الصف الثالث ابتدائي وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي في الرياضيات واختبار لتقييم مهارات القراءة لدى التلاميذ وقد توصلت الدراسة إلى أن سمات المشكلة المقدمة للتلاميذ من حيث البساطة والتعقيد لها تأثير على ما يواجهه التلاميذ من صعوبات، كما تؤثر صعوبات القراءة أيضا بشكل مباشر على صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية.

25- دراســـة برينـــدت "Brendette" 2009:

هدفت الدراسة إلى تحديد الصعوبات التي يواجهها تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في حل المشكلات الرياضية، وابرز صعوبات حل المشكلات الرياضية المتوصل إليها في الدراسة هي ضعف مستوى فهم المقروء، ضعف استيعاب المفاهيم الرياضية.

26- دراســـة باربـــو"Barbu" 2010:

هدفت الدراسة إلى بحث الصعوبات التي يواجهها تلاميذ المرحلة الابتدائية في حل المشكلات الرياضية، وطبقت الدراسة على عينة قوامها 41 تلميذ من تلاميذ المرحلة الابتدائية، باستخدام المنهج الوصفي، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار حل المشكلات الرياضية وقد أبرزت النتائج، أن التلاميذ يواجهون صعوبات في حل المشكلات الرياضية نتيجة ضعفهم في حصيلتهم اللغوية مما يساهم في ضعف مستوى تحصيلهم للرياضيات.

(فوزية بنت عبد الرحمان –د.س)

- ثـــانيـــا/ الدراســـات العربيـــة:

1- دراســـة فـــاروق 1980:

بينت هذه الدراسة وجود ارتباط موجب ذي دلالة إحصائية بين القدرة اللفظية وبين التحصيل في الرياضيات عند كل من البنين والبنات لصالح مجموعة الميل العددي المرتفع.

(صادق عبد الواحد عبد الله محمد الجرادي – 2006)

2- دراســـة ممـــدوح محمـــد سليمـــان 1986:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على بعض صعوبات حل المسائل اللفظية المتصلة بالعمليات الأربع (جمع، طرح، ضرب، قسمة) ومعرفة السبب الرئيسي في عدم مقدرة تلاميذ المرحلة الابتدائية على حل المسائل اللفظية باختلاف الصف الدراسي، ودراسة مدى تغير نسبة الأخطاء الشائعة لدى تلاميذ ثلاثة صفوف متتالية، وتكونت عينة الدراسة من 340 تلميذا اختيروا بطريقة عشوائية من بين تلاميذ منطقة "عيسي" بالبحرين طبق عليهم اختبار المسائل المرتبطة بالعمليات الأربعة من إعداد الباحث وعولجت النتائج إحصائيا باستخدام اختبار "ت" ومعامل الارتباط وتم التوصل إلى النتائج التالية:

- **إن عملية الضرب تعد أهم العمليات اللازمة لحل المسائل اللفظية بالعمليات الأربعة.**
- **كما وجد أن نسبة الأخطاء الشائعة لم تقل لدى تلاميذ عينة البحث بازدياد الصف الدراسي.**

(إيهاب عبد العظيم مشالي -2008- ص57)

3- دراسة على تعونيات 1987:

بعنوان "صعوبات تعلم قراءة اللغة العربية وكتابتها" واهتمت بدراسة الصعوبات التي يواجهها تلميذ الطورII في كتابة وقراءة اللغة العربية، واشتملت عينة الدراسة على 360 تلميذ وتلميذة طبق عليهم الاختبارات التالية: اختبار لقياس المستوى اللغوي، اختبار الإملاء، رائز الذكاء لأحمد زكي صالح، استمارة خاصة بالحياة المترلية والمدرسية للتلميذ، استمارة خاصة بمعلمي المرحلة الابتدائية، الاختبارات الفصلية، وخلصت النتائج إلى ما يلي:

- **عدم إدراك مفهوم المصطلح اللغوي وعدم فهم وظيفة المصطلح.**
- **الخلط بين وظائف القواعد النحوية المتقاربة والمتشابهة، كالمنصوبات فيما بينها والمرفوعات فيما بينها.**
- **كما أشارت الدراسة إلى أن حاصل الذكاء لا يتدخل في ظهور صعوبات تعلم القراءة والكتابة.**

(تعونيات علي -1987- ص31)

4- دراســـة عزيـــز قنديـــل 1990:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الصعوبات التي تواجه التلاميذ في تعلم الرياضيات، وأهم العوامل التي تؤدي إليها، وكيفية معالجتها والتخفيف من أثارها، وتم اختيار عينة عشوائية بلغ قوامها 106 تلميذ وتلميذة، من تلاميذ الصف السادس بالمملكة العربية السعودية، وطبق عليهم اختبار تشخيصي في الرياضيات، وتم التوصل إلى ما يلي:

- **عدم المقدرة على إجراء العمليات الحسابية وقراءة المفاهيم وفهم التمارين اللفظية وترتيب كتابة خطوات حل التمارين وترجمة العبارات اللفظية إلى جمل رياضية.**

(إيهاب عبد العظيم مشالي -2008- ص58)

5- دراســـة فـــؤاد محمـــد مرســـي 1990:

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد قدرة تلاميذ الصف الثاني الابتدائي على قراءة كتاب الرياضيات بعد دراستهم له، والأسباب التي تؤدي إلى ضعف قدرتهم على قراءته، وأسفرت نتائجها على وجود ضعف في قدرة التلاميذ على قراءة الكتاب، وأن هذا الضعف لا يرجع إلى ضعف استعداد التلاميذ للقراءة، وإنما يرجع إلى إهمال معظم معلمي هذا الصف لقراءة التلاميذ الكتاب بصورة عامة.

(وجيه المرسي -2011)

6- دراســـة عزيـــز عبـــد العزيـــز 1990:

استهدفت الدراسة دراسة واقع تعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية، وبيان العوامل التي تؤدي إلى صعوبة تعلمها، ووضع مقترحات لمعالجة هذه العوامل، والتحقق من أثارها وتم تطبيق اختبار تشخيصي في الرياضيات على عينة عشوائية من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمنطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية، واقتراح بعض الوسائل التي يمكن عن طريقها علاج هذا الموضوع.

وكشفت نتائج الدراسة عن وجود مجموعة من الصعوبات التي تواجه التلاميذ في تعلم الرياضيات وهي:

- **عدم القدرة على إجراء العمليات الحسابية عند حل التمارين، وترتيب وكتابة خطوات حل التمارين وخاصة التمارين اللفظية، وقراءة التمارين اللفظية، وفهم التمارين اللفظية، وخاصة التي يتكون حلها من خطوتين أو أكثر، وترجمة العبارات اللفظية إلى جمل رياضية، ورسم التمارين الهندسية، والتمييز بين ما هو معطى وما هو مطلوب وخاصة التمارين اللفظية التي يتطلب حلها استخدام أكثر من عملية حسابية.**

والعوامل التي تؤدي إلى هذه الصعوبات أي مصدر هذه الصعوبات يرجع إلى جمود طرق التدريس، وعدم استخدام المعلم للأدوات الهندسية، عدم وجود أمثلة محلولة كافية في الكتاب المدرسي، وعدم قيام المعلم على تدريب التلاميذ على القراءة والترجمة من صورة رياضية إلى أخرى، وخلط التلاميذ بين معنى المفهوم نفسه وبين ما يتصل به من حقائق أو خصائص، وقيام التلاميذ بالحفظ الآلي لتعاريف المفاهيم دون فهمها وعدم القدرة على تطبيقها في مواقف جديدة.

(متولي احمد سيد محمد -2005- ص31-32)

7- دراســـة الـــزراد 1991:

قام الباحث بدراسة مسحية بهدف التعرف على صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية، وفيما إذا كانت هذه الصعوبات تختلف من حيث الحجم والنوع حسب المستويات الدراسية والجنس، وقد استخدم في تحديد العينة محك الاستبعاد، واختبار الذكاء، ودرجات التحصيل الدراسي، كما استخدم الباحث أداة من إعداده اسماها "دليل المعلم لتحديد صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية" وتم التوصل إلى ما يلي:

- **أن صعوبات التعلم النمائية المنتشرة هي صعوبات اللغة والكلام، صعوبات الإدراك، الانتباه، الاحتفاظ، المعرفة والتفكير.**
- **أن صعوبات التعلم الأكاديمية المنتشرة هي صعوبات الحساب، صعوبات الكتابة، صعوبات القراءة.**
- **لا توجد فروق في ترتيب صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية.**
- **توجد فروق بين تلاميذ المستويات الدراسية المختلفة.**

(سعيد عبد الله إبراهيم دبيس -1994- ص33)

8- دراسة احمد عواد 1992:

والتي هدفت إلى دراسة العوامل المرتبطة بصعوبات تعلم الحساب عند عينة من أطفال الصف الثالث ابتدائي تعاني من صعوبات تعلم الحساب (ن = 30) وعينة أخرى تماثلها لا تعاني من صعوبات التعلم (ن = 30)، ووجد أربعة عوامل مرتبطة بهذه الصعوبات التي هي عوامل بيئية، عوامل صحية، عوامل نفسية، قصور الانتباه والإدراك القلق التسرع، عوامل خاصة بالميل إلى المادة الدراسية.

(زيادة -2006- ص189)

9- دراسة عبد الناصر أنيس 1992:

أشارت هذه الدراسة التي أجريت على عينة بلغت 419 تلميذ من تلاميذ المرحلة الابتدائية بمصر، أن نسبة انتشار صعوبات التعلم الأكاديمية بلغت 16.5%.

(هناء رجب حسن -2009- ص30)

10- دراسة سويلم البسيوني 1992:

استخدم الباحث طريقة مقترحة لتنمية قدرة التلاميذ على قراءة كتب الرياضيات، وتشير النتائج إلى أن تدريب التلاميذ على قراءة كتب الرياضيات يسهم في تنمية قدراتهم في قراءتها وتحصيلهم للرياضيات.

(وجيه المرسي -2011)

11- دراسة احمد بن دانية 1994:

هدفت الدراسة إلى تحسين فهم قراءة النصوص، بوضع نموذج مبني على ثلاث تقنيات استراتيجيات هي: الإثراء والتلخيص والوعي بعمليات الفهم، وتمثلت عينة الدراسة في 243 تلميذا وتلميذة، تراوحت أعمارهم بين 13 سنة و17 سنة، تم اختيار 8 نصوص اختيرت 5 منها من الكتاب المدرسي 1984، 1985 كما اختيرت البقية من كتاب قراءة النصوص، وتم التوصل إلى ما يلي:

- **النموذج المقترح أكثر فعالية في تحسين الفهم من الطريقة العادية.**
- **التلاميذ استفادوا في تعلمهم في المستويين العميق والسطحي.**
- **تسهم إستراتيجية اخذ الملخصات في تطوير الفهم العميق.**

(احمد بن دانية ، 1994)

21- دراسة كمال أبوسماحة 1995:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن نسبة صعوبات التعلم، وتم التوصل إلى أن نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ما بين 15% - 20% من مجموع التلاميذ المقيدين بالمدارس الحكومية في الأردن.

13- دراسة احمد حسن عاشور 2002:

أجريت هذه الدراسة بمصر على عينة بلغت 471 تلميذ وتلميذة بالمرحلة الابتدائية، وتم التوصل إلى أن نسبة انتشار صعوبات التعلم تقدر بـــ 14% وهي نسبة تقارب المعدلات العالمية التي تقدر بحوالي 15% - 16%.

(هناء رجب حسن -2009- ص31)

التعليق على الدراسات:

من العرض السابق للدراسات يمكننا أن نستنتج مايلي:

فيما يخص تشخيص صعوبات التعلم والأدوات التي تم استعمالها في الدراسات تم الاعتماد على ما يلي:

المقابلات، اختبار القراءة **L.R.T**، اختبار المسح العصبي السريع **Q.N.S.T**، السجلات المدرسية لمعرفة تاريخ التلميذ الأسري والتحصيلي والصحي، استخدام بطارية اختبارات نفسية وتربوية، استخدام نصوص لغوية، اختبارات تحصيلية، اختبارات الإملاء، تطبيق بطارية من المهام والاختبارات المعرفية، استخدام أداة قياس على شكل سلم تقدير يتضمن مظاهر صعوبات التعلم تقدم للمعلم، اختبارات الذكاء- اختبار الذكاء لأحمد زكي صالح، درجات التحصيل الدراسي.

يمكن القول أن هناك اختلاف في أدوات التشخيص والأدوات المستخدمة في كل دراسة، فالبعض من هذه الدراسات ركز على الكشف عن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، والبعض الآخر ركز على الكشف عن نسبة الانتشار، والبعض ركز على العوامل المسببة للضعف في الفهم القرائي وحل المشكلات الرياضية والبعض الآخر ركز على الأخطاء الشائعة أم في القراءة أو الرياضيات، والبعض ركز على المعالجة وكيفية التخفيف من صعوبات التعلم، والبعض ركز على الاستراتيجيات...الخ.

فنرى هنا أن كل دراسة ركزت على الأدوات التي استعملتها في دراستها حسب الأهداف المسطرة في كل دراسة.

كما اختلفت الدراسات من حيث عدد أفراد العينة المستخدمة وقد كانت اصغر الدراسات من حيث العينة **17** تلميذ في دراسة اجري جينكتز **1983**.

وكان اكبر هذه الدراسات من حيث عدد أفراد العينة دراسة احمد حسن عاشور **2002** والتي تضمنت **471** تلميذ وتلميذة من المرحلة الابتدائية، أما فيما يخص العينة فتكونت من فئتين تلاميذ (عاديين، ذوي صعوبات تعلم) ومعلمين من مختلف المراحل التعليمية.

أما فيما يخص المنهج المستخدم في الدراسات فاختلف باختلاف الأهداف المرجوة من كل دراسة حيث استخدم المنهج الوصفي والمنهج التجريبي.

كما يمكن القول أن مجمل الدراسات توصلت إلى انه توجد فروق بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي صعوبات التعلم لصالح العاديين.

كما يمكن القول أن مجمل الدراسات تأكد على خصوصية كل من الفهم القرائي وحل المشكلات الرياضية.

من خلال العرض السابق نلاحظ أن مختلف الدراسات حاولت تسليط الضوء على زاوية من زوايا متغيرات البحث، وهنا يتجلى موقع الدراسة الحالية بالنسبة للدراسات المعروضة في الكشف عن العلاقة الموجودة بين الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) لذا اعتمدت الباحثة في كشفها عن فئة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، رياضيات) على مجموعة من المحكات.

كما قامت باستخدام اختبارات تحصيلية في الفهم القرائي والمشكلات الرياضية، وذلك من اجل تحسيس جميع الأطراف وتبصير القائمين على العملية التربوية بأهمية الرياضيات والقراءة، وضرورة الكشف المبكر عن فئة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

الفصل الثاني/ الفهم القرائي

- تمهيد

- أولا/ القراءة

1. تعريف القراءة
2. أهمية القراءة
3. أنواع القراءة
4. طرق تعليم القراءة
5. النماذج المفسرة للقراءة
6. أهداف القراءة في المدرسة الابتدائية
7. المكونات الرئيسية لمهارات القراءة

- ثانيا/ الفهم القرائي

1. تعريف الفهم القرائي
2. مستويات الفهم القرائي
3. النماذج المفسرة للفهم القرائي
4. استراتيجيات الفهم القرائي
5. المكونات التفاعلية للفهم القرائي
6. العوامل المؤثرة في الفهم القرائي

- خلاصة

تمهيد

إن الهدف الأساسي من القراءة هو فهم المقروء واستخلاص معنى ما نقرا، لذا فان تعليم القراءة يجب أن يعمل بشكل ينمي قدرات الفهم القرائي، ومن ثم سنتطرق في هذا الفصل إلى القراءة أولا باعتبارها الأساس الأول الذي بإمكاننا من خلاله فهم مصطلح الفهم القرائي، ثم نتطرق إلى الفهم القرائي ثانيا باعتبارها احد عناصر القراءة. وسنحاول في هذا الفصل الإلمام بالمعلومات المتعلقة بهذين المصطلحين.

أولا/ القراءة

1. تعريف القراءة:

لقد جذبت القراءة اهتمام الباحثين النفسانيين والتربويين فوضعوا لها نظريات مختلفة وأشاروا إلى الصلة الوثيقة بين سيكولوجية القراءة ومسألة الاستيعاب وقدموا مجموعة كبيرة من التعريفات لهذا المصطلح، وفيما يلي سنتعرف على أهم التعريفات التي أوردها العلماء والباحثون في هذا المجال :

يعرفها خاطر بأنها : أسلوب من أساليب النشاط الفكري في حل المشكلات، بل هي نشاط فكري متكامل بإحساس الإنسان بمشكلة من المشكلات، ثم يأخذ الإنسان في القراءة لحل هذه المشكلة، ويقوم في أثناء الإحساس بجميع الاستجابات التي يتطلبها حل هذه المشكلة من عمل وتفكير.

ويعرف محمود ظافر ويوسف الحماوي القراءة بأنها : عملية ديناميكية يشترك في أدائها الكائن كله، ويتطلب منه توازنا عقليا ونفسيا وجسميا، فإذا أصيب الكائن باضطراب نفسي أو تغير جسمي أدى إلى خلل فيها، فتقل كفاءته في القيام بعملية القراءة قلة تتناسب مع مقدار الخلل ونوعه.

أما نايف معروف فيعرفها بأنها : عملية عضوية نفسية، يتم فيها ترجمة الرموز المكتوبة (الحروف، الحركات، الضوابط) إلى معان مقروءة (مصوتة وصامتة) مفهومة، يتضح أثر إدراكها عند القارئ في التفاعل مع ما يقرأ، وتوظيفه في سلوكه الذي يصدر عنه في أثناء القراءة أو بعد الانتهاء منها.

ويعرفها آدلر بأنها : العملية التي يعمل بها الذهن على حروف مادة مقروءة دون أية مساعدة من خارج المادة المقروءة ويرقى بها الذهن من خلال قواه الذاتية، وفي أثناء هذه المرحلة ينتقل الذهن من مرحلة الفهم الأقل إلى مرحلة الفهم الأكثر.

ويعرفها بيتر : بأنها عملية تتعدى مفهوم تحويل الرموز إلى أصوات ميكانيكية أو آلية معرفة الإجابة عن الأمثلة البسيطة الواضحة، إلى أن القراءة عملية عقلية بناءة، فالقارئ الجيد هو المدرك للمعاني البسيطة والضمنية وما بين السطور، فالقراءة عملية تفاعلية ذات خاصية مطورة.

- هي عملية متبادلة، تبدأ بأفكار الكاتب وتنتهي بفهم القارئ لهذه الأفكار لتؤثر سلبا أو إيجابا على خبرات القارئ السابقة.

(إبراهيم محمد علي، 2008، ص71، 72)

- ويعرفها " هاريس وسيباي " بأنها : تفسير ذا معنى للرموز اللفظية المطبوعة والمكتوبة وقراءة من أجل الفهم تحدث نتيجة التفاعل بين إدراك الرموز المكتوبة التي تمثل اللغة ومهارات اللغة للقارئ ويحاول القارئ فك رموز المعاني التي يقصدها الكاتب.

(أحمد عبد الكريم حمزة، 2008 ، ص11)

- ويعرفها ناصر خطاب بأنها : مهارة سمعية – بصرية تتضمن الحصول على المعاني من خلال الرموز (الحروف والكلمات) وتتضمن القراءة عمليتين رئيسيتين هما :

1- فك الرموز : ويعني تحويل رموز الحروف إلى أحرف منطوقة وربط هذه الحروف من أجل قراءة كلمات بشكل صحيح.

2- الاستيعاب : ويعني المهارة التي تمكن الفرد من معرفة معاني الكلمات بشكل مفرد أو من خلال النصوص.

(ناصر خطاب ومنى الحديدي، 2008، ص17، 18)

- ويعرفها " أدمز " : بأنها عملية تفاعلية معقدة وتشمل على التحليل الذي يستند إلى النص والمعرفة.

(رشدي أحمد طعيمة، 2004، ص79)

- كما يعرفها نبيل عبد الفتاح على أنها : عملية التعرف على الرموز المكتوبة أو المطبوعة التي تستدعي معاني تكونت من خلال الخبرة السابقة للقارئ في صورة مفاهيم أدرك مضامينها الواقعية، مثل هذه المعاني يسهم في تحديدها كل من الكاتب والقارئ معا.

(نبيل عبد الفتاح، 1998 ، ص56)

- تعريف " أفترني " : إن القول بأن فردا ما يعرف القراءة يمكن أن يترجم إلى معنيين فهو يعني أولا أن باستطاعة الفرد أن يربط صوتا بحرف، أو يعبر عن حرف بالصوت الذي يناسبه، والقراءة في هذه الحالة يمكن أن تعرف على أنها فك الرموز ويعني ثانيا أن هذا الفرد يدرك معنى ما يقرأ ويميز بين المعنى ذاك. ولايمكنه بلوغ هذه المرحلة إلا بعد أن تصبح مرحلة فك الرموز آلية والذهن مرنًا حيث يمكنه اكتشاف الرموز التي تقرأ.

(تعوينات علي، 1983، ص22)

- تعرف القراءة على النحو التالي : القراءة عملية معقدة تعتمد على عدة عمليات عقلية من فهم واستيعاب وتحليل وإدراك وتميز ونقد وربط وتعرف الحروف والكلمات، والتفاعل مع المقروء من خلال مجموعة من المهارات اللازمة لكل عملية من العمليات السابقة.

والقراءة عملية تعرف الرموز المكتوبة أو المطبوعة التي تستدعي معاني تكونت من خلال الخبرة السابقة للقارئ. وتشتق المعاني الجديدة من خلال استخدام المفاهيم التي سبقت في حوزته. وتنظيم هذه المعاني محكوم بالأغراض التي يحددها القارئ بوضوح.

- وتعرف القراءة بأنها : عملية عقلية، انفعالية، دافعية تشتمل تفسير الرموز والرسوم التي يتلقاها القارئ عن طريق عينيه، وفهم المعاني، والربط بين الخبرة السابقة وهذه المعاني والاستنتاج، والنقد، والحكم، والتذوق، وحل المشكلات.

- يشير " توني بوزان - **Tony Buzan** " : إلى أن القراءة في الواقع تعد عملية من سبعة أجزاء هي : المعرفة، الاستيعاب الجيد، التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، القدرة على التذكر، الاستدعاء، الاتصال.

1- المعرفة : وهي معرفتك برموز الحروف الهجائية، وتبدأ هذه الخطوة قبل عملية القراءة الطبيعية.

2- الاستيعاب الجيد : وهي العملية المادية التي من خلالها ينعكس الضوء من الكلمة، وتستقبله عيناك، ثم يتحول عبر العصب البصري إلى المخ.

3- التكامل الداخلي : وهو مرادف للفهم الأساسي، وهو يشير إلى الربط بين كل أجزاء المعلومات المقروءة مع الأجزاء الأخرى المناسبة.

4- التكامل الخارجي : وهي العملية التي تسترجع بواسطتها كل معرفتك السابقة بما قرأت، وإتمام الربط الملائم فيما بينها، وتحليلها، ونقدها، وتقدير قيمتها، والاختيار والرفض.

5- القدرة على التذكر : وهي التخزين الأساسي للمعلومات، فلقد خاض معظمنا تجربة الدخول إلى قاعة الاختبار، وهو يخزن معظم المعلومات المطلوب منه استرجاعها خلال ساعتين من الزمن، ولكنه لايتذكرها إلا عند مغادرة الامتحان. إن تخزين المعلومات وحده لا يكفي بل لابد أن يصاحبه التذكر.

6- الاستدعاء : القدرة على استعادة المعلومة المخزونة عند الحاجة إليها.

7- الاتصال : الاستخدام الذي سيتم فيه وضع المعلومة، وهناك الاتصال المكتوب، أو المنطوق، أو الذي سيتم التعبير عنه بأسلوب آخر مثل : الفن، الرقص أو أي شكل آخر من طرق التعبير الإبداعية.

(سليم محمد شريف وآخرون، 2009، ص17، 18)

- تعريف القراءة حسب موسوعة علم النفس : هي مجموعة من النشاطات البصرية – الحركية والمعرفية تقود انطلاقا من استخراج المعلومات الخطية، إلى فهم بيان معين، يوصف النشاط البصري – الحركي على أنه تتابع تنقلات سريعة " ارتجاجات " ووقفات أو تثبيتات بصرية. الارتجاج قصير " **50** مليثانية " ومداه متغير " بين **5** و **10** أحرف كمعدل وسطي " : وهو يسمح بتركيز مركز العين وسط الشبكية على كلمات السطر. خلال تثبيت كرة العين تكون مدته حوالي **250** مليثانية كمعدل وسطي يتمكن القارئ من استخراج المعلومة الخطية. إن الحقل المفيد للبصر خلال وقفة معينة " أو

محفوظة القراءة " يمكن أن ينقسم إلى منطقيتين : منطقة وسط الشبكية، حيث تكون الحدة البصرية في أقصاها وتمتد تقريبا إلى ثلاثة أحرف يسارا ويمينا من نقطة التثبيت، والمنطقة المحيطة بوسط الشبكية التي يمكن أن تصل إلى **25** حرفا على يمين نقطة التثبيت، فمحفوظة القراءة هي إذن غير متناظرة.

نعتقد أن هاتين المنطقتين تقومان بوظائف مختلفة : صوريا، قد تكون الكلمة المغطاة بمنطقة وسط الشبكية موضوع تحليل إدراكي مفصل يهدف إلى التعرف إليها والمعلومات المستخرجة من المنطقة المحيطة بوسط الشبكية قد تستخدم لقيادة العين نحو نقاط التثبيت التالية .

إن مدة تثبيت كرة العين تتغير حسب مستوى القارئ " هي أطول عند القارئ المبتدئ " وحسب صعوبة النص المقروء، ولكن زمن التثبيت حساس أيضا للتغيرات اللغوية المحلية، مثلا يجري التثبيت على أدوات التعريف مدة أقصر من التثبيت على الفعل حتى ولو كان لهما الطول نفسه. تدل هذه الملاحظات على أن سرعة القراءة هي تحت رقابة النشاط المعرفي. ويمكن تقسيم المعالجة المعرفية إلى حقيقتين أساسيتين : التعرف إلى الكلمات وبناء دلالة الجمل.

فالتعرف إلى الكلمات " أو المدخل إلى المعجم " يقوم على ربط المعلومة المستخرجة بصريا بالمعلومة الموجودة في المعجم العقلي، وتتركب المعلومة التي نصل إليها أثناء التعرف إلى الكلمات من أجل بناء النموذج العقلي للجملة ثم للنص، فهذه الحقبة تستخدم قواعد نحوية ودلالية.

(رولان دورون وفرنسوا بارو، 1997، ص639، 640)

- كما تعرف القراءة على أنها عملية فسيولوجية وعقلية يتم فيها تحويل الرموز الخطية إلى أصوات منطوقة. وعند باحثين آخرين نجد أن القراءة هي عملية عقلية إدراكية في المقام الأول يتم فيها تحويل الصورة البصرية إلى أصوات وكلمات منطوقة وكذلك إدراك دلالة هذه الأصوات والكلمات. أما اللغويون فإنهم ينظرون إلى القراءة على أنها إحدى مخرجات اللغة، وهي مهارة لغوية تقوم على أساس تحويل الإشارة الخطية إلى شكل منطوق يتم إدراك دلالته اعتمادا على المخزون اللغوي المكون من المعاني والألفاظ وكذلك على الخلفية والمفاهيم المعرفية بشكل عام.

وتعرف " سناء عورتاني طيبي " وآخرون القراءة على أنها إحدى مخرجات اللغة. وهي سلسلة من المهارات المحددة تقوم على أساس إدراك العلاقة بين الرموز المكتوبة أو الخطية والأصوات المنطوقة وتشمل رؤية وتمييز هذه الرموز وإدراك المعنى أو الدلالة وراء هذه الرموز وبالتالي فهي فعل كلي متكامل للمهارات اللغوية والإدراكية.

وتحتاج مهارة القراءة إلى قدرات ومهارات إدراكية ولغوية ومعرفية وفسيولوجية وهي تشتمل على استقبال المثيرات الخطية ونقلها إلى مراكز معينة في الدماغ ومن ثم معالجة هذه المثيرات والتعامل معها من خلال القراءة الصامتة أو الجهرية.

(سناء عورتاني طيبي وآخرون، 2009، ص61، 62)

وأورد كذلك المعهد القومي الأمريكي للقراءة والكتابة **2003** تعريف للقراءة على أنها ذلك النسق المعقد الذي يمكننا بموجبه استخراج المعنى من مادة مطبوعة معينة ويتطلب توفير المكونات التالية :

1- وجود المهارات والمعارف اللازمة لفهم الكيفية التي ترتبط بموجبها الفونيمات والأصوات الكلامية بالمادة المطبوعة.

2- القدرة على استنتاج معنى الكلمات غير المألوفة.

3- القدرة على القراءة بطلاقة.

4- خلفية كافية من المعلومات والمفردات اللغوية تسهم في حدوث الفهم القرائي.

5- تطوير استراتيجيات فعالة ملائمة يتم بموجبها استخلاص المعنى من تلك المادة المطبوعة.

6- وجود أو توفر الدافعية للقراءة والإبقاء عليها.

(لمى بنداق بلطجي، 2010، ص51)

أما محمد عبيد الظنحاني فيعرف القراءة على أنها : عملية عقلية بنائية نشطة، تشمل تفسير الرموز التي يتلقاها القارئ عن طريق عينيه، وفهم معناها، والربط بين الخبرة الشخصية للقارئ ومعاني هذه الرموز لإنتاج خبرة جديدة.

(محمد عبيد الظنحاني، 2011، ص22)

ويعرف بيتر شيفرد – جريجوري ميتشل القراءة على أنها : ترجمة لمجموعة من الرموز ذات العلاقة بينها والمرتبطة بدلالات معلوماتية معينة، وهي عملية اتصال تتطلب سلسلة من المهارات، فهي عملية تفكير متكاملة وليست مجرد تمرين في حركات العين.

(بيتر شيفرد – جريجوري، 2008، ص11)

وورد في المعجم النفسي الطبي تعريف القراءة بأنها : عملية استخلاص معلومات من نصوص مكتوبة أو مطبوعة. فالعملية هذه معقدة في حقيقتها وغير مفهومة تماما، ومع ذلك فهناك ناحيتان تستحقان الذكر :

- أولا : عملية القراءة تعتمد على البنية العامة للنص المكتوب، والنص المكتوب بدوره يعتمد على ركن هام من أركان الكتابة وهو علم الإملاء، فالقراءة نظام أبجدي يتطلب الأمر إلمام القارئ بأصول العلاقات الصوتية واللفظية الصحيحة والقائمة بين أحرف الكلمات وأصوات اللغة المنطوقة وهذا هو الحال مع اللغة الانجليزية، أما في المنظومة اللغوية اللوغوغرافية (وهي منظومة تعتمد على عملية تمثيل الكلمات بأحرف أو رموز أو علامات صورية) كما هو الحال في اللغة الصينية فيتطلب الأمر خلال عملية القراءة مطابقة علامات أو رموز الصفحة المقروءة، (والعلامات والرموز تعرف بـــ: الايديوغرامات)، مع الكلمة والمفهوم الذي يمثله ذلك الرمز أو تلك العلامة في اللغة، فبناء على ما سبق تتضمن النظم الأبجدية ناحية حيوية في طياتها، وهي ناحية تتوقف عليها عملية القراءة السليمة، التي تتمثل بمطابقة صحيحة للمركب الصوتي و/أو اللفظي الخاص بأحرف النظام الأبجدي. وهذه الناحية لاتتوقف عليها عملية القراءة في لغة تعتمد على النظام اللوغوغرافي.

فالقراءة إذن تتولد منها عمليات معرفية وأخرى إدراكية والعمليات هذه يعتمد مدى تفعيلها على طبيعة الهيئة الإملائية للغة المقروءة.

- ثانيا : عملية القراءة تتخللها إجراءات ذهنية تحليلية لمعالجة النواحي اللفطية والصوتية لما يقرأ، كما يتخللها إجراءات ذهنية أخرى لمعالجة النواحي اللفظية والدلالية والبنيوية، ولنضرب مثلا افتراضيا وهو الآتي : فلاح يوناني أمي لايقرأ ولايكتب تعلم كيفية لفظ كل الحروف اليونانية على يد أستاذ انجليزي متخصص بتعليم اللغة الانجليزية، رغم أن الأستاذ لاينطق كلمة واحدة في اللغة اليونانية الحديثة، فالأستاذ الانجليزي ينطق ما يعتبر أصواتا لامعني لها من صحيفة يونانية ليسمعها لصديقه اليوناني الذي لايقرأ ولايكتب لكنه بالطبع يفهمها فهما جيدا، فهنا لا الأستاذ ولا الفلاح يمكن أن يقال عنهما أنهما يقرآن، ومع ذلك فإن عملية التفاعل القائم بينهما تتمثل فيها المهارات الأساسية لعملية القراءة والتي لابد أن يتحلى بها القارئ. الغرض من إثارة مسائل كهذه هو توضيح حقائق مفادها أن التعريف البسيطة لمصطلح القراءة مضللة ويكتنفها الغموض خاصة فيما يخص النواحي العميقة لعملية القراءة. ويحتمل أن الكثير من المشاكل المتعلقة بتدريس القراءة في المدارس تتأتى عن فشلنا الحالي في فهم العمليات المرتبطة بعملية القراءة المعرفية منها والإدراكية وغيرها.

(آرثر أس. ريبر، إيميلي ريبر، 2008، ص535)

ويعرف لنا جرجس ميشال جرجس القراءة على أنها نشاط لغوي ينمي مهارة التلفظ والتعبير الشفوي عند التلميذ عبر التدريب على النطق بالأحرف والكلمات والجمل والفقرات وغالبا ما تعتمد على التلفظ بالكلمة، وهي مضبوطة بالشكل التام لمعرفة موقعها وأهميته الدلالية في النص، تهدف القراءة إلى تعليم الطالب كيفية النطق وكيفية التعبير عما يقرأ من خلال أسئلة المحادثة ومن خلال شرح ما فهمه وأدركه من معان واردة في النص.

(جرجس ميشال جرجس، 2005، ص 405، 404)

- تعريف اللجنة الوطنية للمناهج للقراءة :

يمثل درس القراءة وحدة متماسكة يستغل فيها المقروء والمكتوب، وهو نشاط لغوي يتدرب بها المتعلم على عملية الأخذ والاكتساب من النصوص المقروءة بما تتناوله من موضوعات وما تحمله من رصيد وظيفي.

ونص القراءة في إطار المقاربة النصية يمثل المحور الذي تدور حوله كل النشاطات الأخرى وخاصة التعبير الشفوي والتواصل والكتابة.

وتهدف دروس القراءة في السنة الثالثة ابتدائي إلى الوصول بالمتعلم إلى :

- القراءة المسترسلة التي يتعلم فيها المتعلم المعنى الكلي للنص وتجاوز ذلك إلى جزئياته.
- تنمية رصيد المتعلم المعرفي واللغوي.
- تنمية الجانب الاجتماعي والوجداني لدى المتعلم.
- استكمال التحكم في آليات القراءة واحترام علامات الترقيم.

وهذا يقتضي التدرب باستمرار على القراءة المسترسلة من جهة، وعلى استخدام الاستراتيجيات المناسبة في بناء المعنى.

وبهذا يصبح نص القراءة ركيزة أساسية تسمح للمتعلم بترسيخ آليات القراءة وتجعله يحس بالاستقلالية في التعلم ، من حيث أنه يصل إلى قراءة نص بمفرده دون اللجوء إلى الآخرين إلا قليلا، وهذا ما يزيده رغبة في القراءة ويمده بالثقة في إمكاناته في النشاطات الأخرى.

(اللجنة الوطنية للمناهج، 2008، ص30)

* ويمكن من خلال هذه التعريفات التوصل إلى ما يأتي :

أن عناصر القراءة هي :

1- المعنى الذهني للفظ الذي يؤديه الرمز المكتوب.

2- أن القراءة عمليتان متصلتان :

- الأولى : الاستجابات الفسيولوجية لما هو مكتوب.

- الثانية : عملية عقلية يتم من خلالها تفسير المعاني وتشتمل هذه العملية على التفكير والاستنتاج.

3- القراءة تحتاج إلى عمليات عقلية معقدة.

2. أهميـــة القــراءة :

يكفي للتدليل على أهمية القراءة وعظم شأنها أن الإسلام حث عليها، فقد جاء الأمر الإلهي إلى الرسول عليه الصلاة والسلام في أول آية قرآنية نزلت " اقرأ باسم ربك الذي خلق، خلق الإنسان من علق، اقرأ وربك الأكرم الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم " (سورة العلق، آية 1-5).

والقراءة ذات أهمية كبيرة للأفراد والمجتمعات وفيما يلي سنوضح ذلك:

1- تبني القراءة شخصية الفرد وجدانيا : من خلال قراءة النصوص والآيات القرآنية والتأثر بما فيها من رقة الخطاب، ودقة الأسلوب، وروعة النظم وما فيها من اتصال القلب بخالقه، فتطمئن نفس الفرد ويصفو وجدانه ويتيقظ ضميره ويشعر بحلاوة الإيمان في قلبه وتسهم قراءة الأشعار والأناشيد وحفظها وإلقائها في ترقيق مشاعر الفرد وإعطائه الثقة في نفسه وبعث روح المرح والسرور والبهجة في قلبه.

2- تبني القراءة شخصية الفرد عقليا وعلميا من خلال تزويده بالمعرفة من مصادرها الصحيحة، فالقراءة عملية عقلية وهي أساس الفكر ونتاجه، فعن طريقها يحصل التلميذ على المعرفة وبها يكسب المعلومات والحقائق والمفاهيم وهي سبيله لتنمية مهارات التفكير المختلفة لديه، فعن طريق القراءة يمارس عمليات التذكر والتحليل والتفسير، والنقد، والتنبؤ، والاستنتاج، والاستنباط، وحل المشكلات، والقراءة هي أداة التلميذ التي لاغنى له عنها في تحصيل العلوم المختلفة مما يعرض عليه داخل المدرسة أو خارجها، إذ أن الإخفاق في القراءة والضعف فيها هو إخفاق في جميع المواد الدراسية المختلفة بل والتفوق فيها فهي مادة التلميذ الأساسية في فهم المعرفة وفي إعادة إنتاجها وإبداع معرفة جديدة.

(محمد عبيد الطنحاني، 2011، ص18)

ومما يؤكد كذلك على أهمية القراءة في تنمية شخصية الفرد من الناحية العلمية والعقلية، أنها من أقوى الوسائل في تحقيق أهداف المنهج الدراسي، فالكتاب المدرسي هو أحد الأركان الرئيسية التي يستند إليها المنهج، وهو الوعاء الذي يحتوي المادة التعليمية التي يفترض أنها الأداة، أو إحدى الأدوات على الأقل التي تستطيع أن تجعل التلاميذ قادرين على بلوغ أهداف المنهج المحددة سلفا، والقراءة هي السبيل إلى تحقيق ذلك كله، فالقراءة ولاشك مدخل للنمو العقلي، وهي الوسيط الذي يغذي الذاكرة طويلة المدى لدى كل متعلم لا في مادة بعينها دون غيرها، وإنما في كل المواد الدراسية وفي كل مجالات الحياة المهنية والثقافية والاجتماعية، فالقراءة مازالت أساس التعلم، كما أن القدرة عليها أول زاد للمتعلم وقد أثبتت البحوث العلمية أن ثمة علاقة بين القدرة على القراءة والميل إليها من جهة وبين التفوق العقلي من جهة أخرى.

وللقراءة دور كبير في صناعة العلماء والمخترعين والساسة والموهوبين والمبدعين ، ولعل مايؤكد ذلك أن " توماس إديسون " مخترع المصباح الكهربائي لم يتعلم الرياضيات في المدرسة، إنما تعلم ماتعلمه واخترع ما اخترعه عن طريق القراءة ودراسته وتجاربه الخاصة، وكذلك الحال بالنسبة إلى اللورد " بلدوين " أحد رؤساء الوزراء السابقين لبريطانيا وكذلك الحال بالنسبة لعباس محمود العقاد وغيرهم كثيرون.

(سمير يونس أحمد صلاح، 2006، ص15، 14)

3- تبني القراءة شخصية الفرد اجتماعيا من خلال تمكينه من مهارات التواصل والاتصال الاجتماعي والإنساني، فعن طريقها يتخاطب التلميذ مع أفرد مجتمعه مؤثرا ومتأثرا بأفكارهم ومشاعرهم، وتمده القراءة بفرص ثمينة للحوار والنقاش وعرض الأفكار وطرح الآراء وتبادل وجهات النظر، وحرية التعبير عن رأيه، واحترام رأي الآخر، وتنمية العلاقات الاجتماعية كالتعاون، والمشاركة، وحب العمل كفريق واحد ومساعدة الآخرين، والمحبة والألفة، والأخوة والصداقة، وذلك من خلال مواقف تعليم القراءة في مناقشات المجموعات الصغيرة، أو المناقشات في الندوات، وجلسات العصف الذهني.

4- تبني القراءة شخصية الفرد سلوكيا وأخلاقيا : من خلال غرس وتنمية وصقل القيم الخلقية والسلوك السوي عن طريق ما يقرأ من آيات قرآنية كريمة أو قصص مفيدة، أو مقالات أدبية ودينية، أو عن طريق ما يحفظ من أشعار وأناشيد وحكم وأمثال، فيتأثر بما فيها من قيم نبيلة، وعادات فاضلة وسلوكيات جميلة كقيم الخير، والحق، والجمال، والحب، فيضيفها إلى رصيده القيمي، إلى جانب ذلك فإنه يحاول التعديل من سلوكياته غير السوية، كالأنانية والأثرة، وحب العزلة والانطواء أو مشاعر الخوف والخجل عند مواجهة الآخرين.

(محمد عبيد الظنحاني، 2011، ص19، 18)

5- كما تنمي القراءة الحصيلة اللغوية للفرد خاصة في اللغة الفصحى التي نستخدمها في كتابة النصوص والعبارات والجمل، ومعلوم مدى أهمية الحصيلة اللغوية في تطوير القدرات الإدراكية والفكرية والقدرة على التعبير وفي استيعاب المادة المقروءة أو المسموعة، وفي هذا الصدد يشير المعتوق (1996) في كتابه (الحصيلة اللغوية أهميتها ومصدرها) إلى أن المادة المقروءة بمختلف أشكالها مصدرا رئيسا للمعرفة بكل أصنافها والتي يستمد منها الإنسان كل ما يمكن أن يرقى بعقله وخياله، وتعد كذلك منبعا ثريا واسعا يستقى منه كل ما يمكن أن ينمي به لغته وينطلق لسانه وفكره. كما أن رؤية الكلمات والعبارات مكتوبة ومصاغة بنسق معين يساعد الفرد كثيرا في ترسيخ دلالة هذه الكلمات والعبارات في الذهن كما تظهر أهمية القراءة في تمكننا من الاطلاع على الآثار المدونة التي تركها لنا أجدادنا بمختلف أصنافها العلمية والأدبية، وبذلك يحدث نوع من التواصل بين القديم والحديث.

(سناء عورتاني طيبي وآخرون، 2009، ص60-64)

* إذا كانت الفقرات السابقة قد أوجزت أهمية القراءة بالنسبة للفرد فإن للقراءة أهمية كبيرة بالنسبة إلى المجتمع أيضا، إذ أنها إحدى أدوات بناء المجتمع المتقدم، وهي من الوسائل التي تدعو إلى التقارب والتفاهم بين عناصر المجتمع ولها أهميتها في عملية الانتقال الثقافي وفي عملية التكيف الاجتماعي كما أنها لاتزال هي الوسيلة الأولى في نقل الفكر الإنساني، ولها دور عظيم في تنظيم المجتمع، ومن اليسير أن ندرك ذلك في تعامل الأفراد وتبادلهم المصالح فيما بينهم.

والمجتمع القارئ مجتمع راق تبدو فيه الوحدة الفكرية والثقافية بين أفراده وكثير من قيمه ومثله إنما تكتسب أو تعدل في بعض جوانبها عن طريق القراءة.

(سعيد عبد الله لافي، 2012، ص13)

من خلال ماسبق يمكن القول أن القراءة هي أهم مهارات الاتصال في عالمنا المعاصر، فهي لازمة للفرد سواء عند إعداده العلمي أو عند ممارسة أدواره المتعددة في المجتمع، فهي أساس بناء العقل البشري والتراث الفكري، فهي تضفي على الفرد والمجتمع وتضيف إلى عمره عمرا وإلى حياته حياة، وما كان للفرد والمجتمع أن يحظى بالحياة لو نشأ عازفا عن القراءة بعيدا عنها.

3. أنـــــواع القـــــراءة:

تصنف القراءة إلى أنواع عديدة وذلك استنادا إلى معايير مختلفة فتقسم من حيث الغرض ومن حيث الشكل والأداء، وفيما يلي توضيح لكل صنف على حدة :

- أولا / تصنيفها من حيث الغرض :

يصنف المربون القراءة من حيث الغرض إلى عدة أنواع أهمها :

1- القراءة التحصيلية : ويراد بها استظهار المعلومات، وحفظها، ولهذا فالقارئ في هذا النوع محتاج إلى كثرة الإعادة والتكرار، ومن خصائصها أنها بطيئة، وتتسم بالأناة، وعقد الموازنات بين المعلومات المتشابهة والمختلفة.

2- قراءة جمع المعلومات : وفيها يرجع القارئ إلى مصادر عدة لجمع ما يحتاج إليه من معلومات، وهذا النوع يتطلب من الدارس مهارة السرعة في تصفح المراجع ومهارة التلخيص ولعل فئة الباحثين والعلماء وأمثالهم هم أكثر الناس احتياجا لهذا النوع من القراءة.

3- القراءة السريعة الخاطفة : وتهدف إلى معرفة شيء معين في لمحة من الزمن كقراءة فهارس الكتب وقوائم المؤلفين، والأدلة بأنواعها، وهي قراءة ضرورية للباحثين والمتعلمين.

4- قراءة التصفح السريع : وتكون فكرة عامة عن موضوع، كقراءة تقرير، أو كتاب جديد، وهذا النوع تتطلبه حياتنا الراهنة نظرا لضخامة الإنتاج اليومي من المطبوعات في العلوم، والفنون، والآداب، وتمتاز هذه القراءة بالوقفات في أماكن خاصة لاستيعاب الحقائق، وكذلك بالسرعة، والفهم في الأماكن الأخرى.

5- القراءة الترفيهية : والمتعة الأدبية، والرياضة العقلية، كقراءة الأدب، والنوادر، والقصص والفكاهات، والطرائف، وهي قراءة تخلو من التعمق والتفكير، ولذا يراعى في اختيار مادتها الخفة، والقارئ عادة يزاولها في أوقات الفراغ وقد تؤدى على فترات متقطعة.

6- القراءة النقدية التحليلية : والغرض منها الفحص والنقد، وذلك كقراءة كتاب، أو إنتاج ما، للموازنة بينه وبين غيره، ولذا فالقارئ في هذه القراءة بحاجة إلى كثير من التروي والمتابعة، ولهذا لايستطيع قراءتها إلا من حظي بقدر كبير من الثقافة والموهبة والنضج والاطلاع والتحصيل والفهم.

7- قراءة التذوق : والتفاعل مع المقروء، وهذا النوع أشبه بقراءة الاستمتاع، حيث يتأثر فيها القارئ بشخصية الكاتب، ويشاركه فيما يقرأه له مشاركة وجدانية.

8- القراءة التصحيحية وهي قراءة استدراك الأخطاء اللغوية، والإملائية والأسلوبية والصيغ اللفظية وتهدف إلى تصحيح الخطأ كقراءة المعلم دفاتر التلاميذ والطبعات التجريبية، وتحتاج هذه القراءة إلى جهد مضاعف من القارئ لكثرة التدقيق والإمعان في المادة المقروءة مما ينجم عنه تعب أعصاب العين فيؤدي إلى كلل في البصر مع مرور الزمن.

9- القراءة الاجتماعية : ويقصد بها التعرف إلى مايحدث لفئات المجتمع من مناسبات سارة وأحزان، كقراءة صفحات الدعوات، والغرض منها المشاركة وتقديم الواجب الديني والاجتماعي.

(سليم محمد شريف وآخرون، 2009، ص26،27،28)

*** ويضيف لنا نبيل عبد الفتاح حافظ في هذا الجانب ما يلي :**

1- القراءة النمائية : ويقصد بها تعليم الطفل والراشد " الأمي " القراءة حسب قدرته ومستوى نموه، ويمثل هذا النوع مابين 75-90% من نشاط التعليم للقراءة تقريبا وهي التي تكون بصورة منظمة في مدارس المرحلة الأولى وفصول محو الأمية.

2- القراءة التصحيحية : ويقصد بها تصحيح أخطاء تعلم القراءة في المرحلة النهائية متمثلة في صعوبات التعرف على الكلمة أو فهم المفرد أو الجملة أو الفقرة أو بطئ والسرعة في القراءة، ويمثل هذا النشاط بين 10-15% من نشاط تعليم القراءة ويمكن للمدرس العادي أن يمارسها في الفصول العادية.

3- القراءة العلاجية : يقصد بها علاج ما فشلت في تحقيقه القراءة النمائية والتصحيحية ولاتتعدى نسبة هذا النشاط 1-2% وهي توجه لمن يعاني صعوبة أو عسر القراءة وغالبا ما يتم في عيادة أو فصل علاجي.

(نبيل عبد الفتاح حافظ، 1998، ص65)

- ثانيا / تصنيفها من حيث الشكل والأداء :

تقسم القراءة من حيث الشكل والأداء إلى ما يأتي :

1. القـراءة الصامتــة :

1.1- مفهومها : تتمثل القراءة الصامتة في العملية التي يتم فيها تفسير الرموز الكتابية وإدراك مدلولاتها ومعانيها في ذهن القارئ، دون صوت أو همهمة أو تحريك شفاه، فهي إذا تقوم على عنصرين هما :

1- مجرد النظر بالعين إلى المقروء.
2- النشاط الذهني : تشكل القراءة الصامتة نحو 90% من مواقف القراءة الأخرى.

ولهذا النوع من القراءة أثر في نمو الطفل نفسيا، حيث تحرره من الخجل والحرج وبخاصة الأطفال الذين لديهم عيوب نطقية، فهي تنقذه من الشعور بالتعرض للسخرية وتحاشي نقد الآخرين.

كما تؤثر في نموه اجتماعيا، لأن فيها احتراما لشعور الآخرين، وتقديرا لحرياتهم وعدم إزعاجهم، خاصة إذا كانت القراءة في حافلة أو مكتبة، أو مجمع عام، كما أن فيها مساعدة للإخوة الكثيرين في البيت الواحد ليدرسوا معا في غرفة واحدة دون أن يؤثر أحدهم على الآخر.

وأما تأثيرها في نموه جسميا فلأنها تريح أعضاء النطق، وتمنعه من البحة في الصوت، أو عجز أعضاء النطق عن تأدية دورها على الوجه الصحيح.

2.1- مزايا القراءة الصامتة:

1- من الناحية الاجتماعية: تعد القراءة الصامتة أكثر القراءات شيوعا، فهي تستخدم في قراءة الصحف أو المجلات والكتب الخارجية، والكتب المنهجية التي تقتضي طبيعتها القراءة الصامتة.

2- من الناحية الاقتصادية : يستطيع القارئ عن طريق القراءة الصامتة التقاط المعاني بسرعة أكبر من القراءة الجهرية، لأنها قراءة مجردة من النطق ولاتحتاج إلى قراءة كل كلمة على حدة، وأن تجعل القارئ يلتقط معنى الجملة دون أن يلفظ كل كلمة فيها، لأن عملية اللفظ فيها إعاقة وبطء.

3- من ناحية الفهم والاستيعاب : أثبتت البحوث التربوية أن القراءة الصامتة أعون على الفهم والاستيعاب من القراءة الجاهرة لأن فيها تركيزا على المعنى دون اللفظ بينما الجاهرة فيها تركيز على المعنى واللفظ معا.

4- من الناحية التربوية النفسية : القراءة الصامتة مجردة من النطق، فهي لاتحتاج إلى تشكيل الكلمة، أو إعرابها أو إخراج الحروف إخراجا صحيحا، وبالتالي فهي نوع من المتعة والسرور، لأن فيها انطلاقا من قواعد اللغة، ولأنها تسود في جو هادئ بعيد عن الفوضى وتداخل الأصوات.

3.1- عيوب القراءة الصامتة : مع أنها قراءة الحياة، وأنها شائعة بدرجة كبيرة تفوق القراءة الجهرية، إلا أنها يؤخذ عليها ما يلي :

1- أنها تساعد على شرود الذهن، وقلة التركيز والانتباه.
2- فيها إهمال وإغفال لسلامة النطق ومخارج الحروف.
3- أنها قراءة فردية لاتشجع القراء على الوقوف أمام الجماعات، أو مواجهة مواقف اجتماعية.
4- لاتساعد المعلم على التعرف إلى ما عند الطفل من قوة، وضعف في صحة النطق أو العبارات.

2. القـراءة الجهريـــة :

2.1- مفهومها : هي العملية التي تتم فيها ترجمة الرموز الكتابية إلى ألفاظ منطوقة، وأصوات مسموعة، متباينة الدلالة حسب ما تحمله من معنى، وهي تعتمد على ثلاثة عناصر هي :

1- رؤية الرمز بالعين.
2- نشاط الذهن في إدراك معنى الرمز.
3- التلفظ بالصوت المعبر عما يدل عليه ذلك الرمز.

ولهذا كانت القراءة الجهرية صعبة الأداء إذا ما قيست بالقراءة الصامتة، لأن القارئ يصرف فيها جهدا مزدوجا، حيث يراعي – فوق إدراكه المعنى – قواعد التلفظ مثل : إخراج الحروف من مخارجها، وسلامة بنية الكلمة، وضبط أواخرها، وتمثيل المعنى بنغمات الصوت، زيادة على احتياجها إلى وقت أطول نظرا لأن القارئ يتوقف أثنائها للتنفس ، ومن ثم احتلت المركز الثاني في ضرورتها لحياة الإنسان.

2.2- مزايا القراءة الجهرية : لهذا النوع من القراءة مزاياه التي ارتبطت به من النواحي الآتية :

1- الناحية النفسية : إن في القراءة الجهرية تحقيقا لذات الطفل، وإشباعا لكثير من أو جه نشاطه، كما أنه يستريح لسماع صوته، ويطرب له حين يمدحه المعلم على قرائته، ويشعر بالسعادة عندما يحس بنجاحه، ويسر عندما يرى الآخرين يستمعون إليه، ولذلك فقد كان اتجاه كثير من المشتغلين بتعليم القراءة إلى أن تكون القراءة في المرحلة الأساسية الأولى كلها أو معظمها جاهرة.

2- الناحية الاجتماعية : في القراءة الجاهرة يتم تدريب الطفل على مواجهة الآخرين، ودفع الخجل والخوف عنه، وهذا يؤدي إلى بناء الثقة بنفسه كما أن فيها إعداد الفرد للحياة، والقدرة على الإسهام والمشاركة في مناقشة مشكلات المجتمع وأهدافه.

3- الناحية التربوية : القراءة الجهرية في أساسها عملية تشخيصية علاجية، إذ هي وسيلة في تشخيص جوانب الضعف في النطق عند الأطفال، ومحاولة علاجها، وهي فوق هذا أداة التلميذ في تعلم المواد الأخرى، وفي تثقيف نفسه وبناء شخصيته، إضافة إلى أن هناك مواقف لاتكون إلا بالقراءة الجهرية، كقراءة التعليمات والأخبار ومحاضر الجلسات والاجتماعات، وإفادة الآخرين، وقراءة الشعر، والقراءة في الإذاعة المسموعة والمرئية.

4- تساعد القراءة الجهرية في تنمية الأذن اللغوية عند الطفل خاصة إذا كان الصوت مؤثرا، جذابا، وربما تحبب القراءة الجيدة التلاميذ بقراءة الأدب والأساليب الراقية.

5- القراءة الجهرية وسيلة إمتاع، واستمتاع، وفيها إنماء لروح الجماعة.

3.2- عيوب القراءة الجهرية :

1- أنها لاتلائم الحياة الاجتماعية، لما فيها من إزعاج للآخرين، وتشويش عليهم.

2- تأخذ وقتا أطول، لما فيها من مراعاة لمخارج الحروف والنطق الصحيح للكلمات وسلامة نطق أواخر الكلمات.

3- يبذل القارئ في هذه القراءة جهدا أكبر من مثيلتها الصامتة.

4- الفهم عن طريق هذه القراءة أقل، لأن جهد القارئ يتجه إلى إخراج الحروف من مخارجها، ومراعاة الصحة في الضبط.

5- في هذه القراءة وقفات ورجعات في حركات العين أكثر من القراءة الصامتة.

6- أنها قراءة تؤدى في الصف ولايستطيع أن يمارسها القارئ خارج الصف أو المدرسة.

(سليم محمد شريف وآخرون، 2009، ص39 ، 38 ، 37 ، 29 ، 28)

3. الفرق بين القراءة الجهرية والصامتة :

يوظف القارئ العين والدماغ في القراءة الصامتة (5% من النشاط للعين و 95% كنشاط ذهني) بينما يضيف إلى ذلك توظيف جهاز النطق في القراءة الجهرية ولهذا فإن القراءة الجهرية هي الأكثر صعوبة وتحتاج إلى وقت أطول لأن القارئ سيقرأ كل كلمة مع مراعاة الضوابط والوقف ونبرة الصوت وتغيره ليتواكب مع المعني ...إلخ.

ومما يجدر ذكره، أن القراءة الآلية، أي لفظ الحروف والمقاطع والكلمات والجمل والعبارات لفظا سليما مع مراعاة الضوابط والوقف والمعنى ...إلخ يتوقف إتقانها مع نهاية الصف الرابع الابتدائي " 10 سنوات "، إلا أن بعض التلاميذ يتقنونها قبل هذه الفترة، وبعضهم لا يتقنها إلا بعد ذلك بفترة قصيرة، وقد لا يتقنها البعض إلا بعد سنوات عدة.

ولاشك أن القراءة الصامتة الفاهمة هي التي يحتاجها الطالب والتي يستعملها طيلة حياته وهي التي ستلازمه كطريقة للتعليم الذاتي المستقل الذي يستمر معه مدى حياته.

ولكي يتقن التلاميذ مهارات القراءة الصامتة التي يستخدمونها في معظم المواقف الحياتية علينا :

1- أن ندربهم على مهارة الفهم، أي فهم المقروء، منذ بداية تعليمهم اللغة في المدرسة.

2- أن نضع بين أيديهم مواد قرائية متنوعة للتدرب على قرائتها قراءة صامتة فاهمة بتوظيف مختلف المهارات القرائية حسب الحاجة إليها.

3- أن نراقب تقدمهم في مجال الفهم السريع بالقراءة السريعة وذلك باستعمال ساعة التوقيت.

(محمد عدنان عليوات، 2007، ص112 ، 111)

4. طرق تعليم القـراءة:

تؤثر طريقة التدريس تأثيرا قويا في تكوين نظرة الدارس إلى القراءة وميله إليها، فهناك طرق تنمي لديه النظرة إلى القراءة على أنها عملية بحث عن الأفكار والمعلومات، وهناك طرق تنمي النظرة إلى القراءة على أنها مجرد تعرف الرموز المكتوبة والنطق بها دون الاهتمام بفهم المعاني ونقدها، ولذلك فإن تنويع طريقة التدريس من حصة إلى أخرى أمر ضروري للمحافظة على حيوية الدارسين.

(حسن شحاتة ومحبات أبو عميرة، 1994، ص74)

وهناك طريقتان رئيسيتان، وثالثة جامعة في تعليم القراءة بشكل عام :

1- التعليم بالطريقة الكلية (التحليلية).

2- التعليم بالطريقة التركيبية (الجزئية).

3- التعليم بالطريقة التوليفية : ومن أسمائها الأخرى : التحليلية التركيبية التوفيقية، المزدوجة، الانتقائية، وهي طريقة تقوم على المزج أو التوليف بين التركيبية والتحليلية، وما يتفرع منهما.

1- الطريقة الكلية :

وتركز الطريقة الكلية على أن يكون التعليم من الكل إلى الجزء، لا العكس، مثلا : " تعلم المهارات غير وارد في اللغة الكلية " ، وتعلم الكتابة يجب أن يحدث من خلال الاستمتاع بالنشاطات الوظيفية ذات المعنى، بحيث يتم التركيز على التعليم عالي الأولوية بدلا من حفظ الجذور الأساسية، وتركز أيضا على كون المتعلم مركز التعليم بدلا من المناهج، حيث يكون التعليم معتمدا على التفاعل الفردي، وعليه فإن صفوف اللغة الكلية تدعم التعليم في بيئة اجتماعية، فالمعلم هو الذي يضبط المنهاج بحيث تكون مفاهيمه مترابطة بدلا من تجزئتها إلى مهارات متعددة أو مجموعات جزئية المحتوى، ويركز التقويم على عناصر القوة عند المتعلم.

(لمى بنداق بلطجي، 2010، ص53)

وبتعريف آخر، الطريقة لكلية هي الطريقة التي يبدأ التعلم فيها بقراءة كلمات أو جمل تامة يراها المتعلم مكتوبة حتى إذا جاء نطقها ومعرفة رسمها انتقل به المعلم إلى تحليلها إلى أجزائها ومقاطعها، وبذلك يكون إدراك المتعلم لمنطوق الحرف تاليا ومترتبا على إدراكه الكلمات والجمل.

(سعيد عبد الله لافي، 2012، ص24)

وقد ذكر " شانون - **Shanon** " أن التعليم بالطريقة الكلية اكتشاف سوف يؤدي إلى تحرير خبرات التلاميذ، والسماح لهم باتخاذ قرارات فردية مهمة حول القراءة والتعلم، دون استعمال القيود المرتبطة بسلاسل المناهج، وأن الطريقة الكلية هي أداة للتعامل مع الصف وضبطه، وتجعل الطلبة ذوي صعوبات القراءة قادرين على التغلب على مشاكل القراءة.

وترى " ماذر Mather " : أن أصحاب النظرية الكلية في اللغة يرون أن التجزئة تعطل عملية التعلم، لذلك فهم يعارضون التعليم المباشر الخاص بالترميز لأنها تجزئ اللغة إلى مهارات منفصلة ومقاطع، وتجعلها غير قابلة للافادة منها. وتعطي اللغة الكلية معنى عاما للنصوص وتركز على القراءة والكتابة ككل، إذ أن تعلم قواعد اللغة يتم دون الحاجة للتدريس الصوتي.

ويعتقد " فاهلر Fuhler " : أن التعليم يصبح أفضل عندما تكون بيئة التعليم ممتعة، ويكون المتعلم مشاركا فعالا في عملية التعليم بحيث يراعي التعلم الفروق بين التلاميذ، وهذه المبادئ الرئيسية تركز عليها الطريقة الكلية في تعلم القراءة، حيث يقوم الفرد بقراءة النص ككل، ومن ثم يبدأ بالتعرف على الكلمات والحروف.

ويشعر الفرد بالدافعية عندما يقوم بالقراءة، والتي هي من أهم الحاجات التي تزيد من قدرة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على تعلم القراءة.

وأشار " جودمان Godmun " إلى أن الطريقة الكلية تعكس الفلسفة التي تقول بأن التلميذ هو مركز التعلم حيث تدرس اللغة ضمن سياقات المعنى.

قامت " Lerner " بتلخيص الأساسيات في التدريس بالطريقة الكلية حيث وجدت :

-أولا : أن القراءة هي إحدى عناصر اللغة الداخلية، وهي قريبة جدا من اللغة الشفوية واللغة المكتوبة، حيث يؤكد معلمو الطريقة الكلية على أن اللغة الشفوية والمكتوبة تحسن قراءة الطفل، فالطفل يبدأ بالكتابة بالطريقة الكلية قبل أن يتعلم القراءة، وكذلك هنالك علاقة بين الضعف اللغوي عند الأطفال وصعوبات القراءة.

- ثانيا : أن اللغة اللفظية واللغة المكتوبة تكتسب من خلال الاستعمال الطبيعي حيث يشير معلمو الطريقة الكلية إلى أن الأطفال يتعلمون الكلام دون الحاجة لتدريبات خاصة، وهذا يعني أن الأطفال سيتعلمون القراءة بشكل طبيعي من خلال التعرض لتعلم القراءة والكتابة، ومن خلال الانغماس في اللغة وكتب الطلاقة اللغوية.

(لمى بنداق بلطجي، 2010، ص54، 53)

* وتنقسم الطريقة التحليلية " الكلية " إلى طريقتين هما :

1- طريقة الكلمة : وتبدأ هذه الطريقة بأن تعرض على المتعلم كلمة من الكلمات التي يعرف لفظها ومعناها، ولكنه لايعرف شكلها، وبعد أن يتأكد المعلم من أنه قد حفظ شكلها يقدم إليه كلمة ثانية بنفس الطريقة، ثم يقدم إليه كلمة ثالثة ورابعة وهكذا، ومثال ذلك : أسد، بيت ...، وعندما يتكون لدى المتعلم قدر كبير من هذه الكلمات يدخلها المعلم في جمل يعرضها على المتعلم ويدربه على تعرفها وفهمها والنطق بها، وتستخدم هذه الجمل أيضا في عرض كلمات جديدة، فإذا تكون عند المتعلم رصيد كبير من هذه الكلمات وأخذ يلاحظ أوجه الشبه والاختلاف التي بينها انتقل به المعلم إلى المرحلة الثانية وهي مرحلة تحليل الكلمة إلى العناصر التي تتألف منها وهي الحروف، وفي هذه المرحلة تقدم الحروف إلى المتعلم عن طريق استغلال ملاحظته لتكرار أصوات الحروف وأشكالها في الكلمات المختلفة، وتعتمد هذه الطريقة في ذلك دائما على الكلمات التي تعلمها المتعلم حينما يلاحظ تكرار صوت بعينه في أول كلمة مثل العين في كلمتي (عروسة، علبة)

يقدم إليه حرف العين على أساس أنه رمز للصوت الذي لاحظه، وهكذا في بقية الحروف حتى يعرفها معرفة جيدة، فإذا عرف المتعلم الحروف فإن مهمة الطريقة تكون قد انتهت، فتترك المتعلم يقرأ جملا أطول وقطعا أكبر على أساس أن معرفته بالحروف تمكنه من التعرف على أي كلمة تقابله، وعلى المعلم في هذه الطريقة أن يتخذ نهجا سهلا كأن يبدأ في تعليم الدارسين بالكلمات المستقلة الحروف في الكتابة ليسهل عليهم الربط بين المقروء والمكتوب، مثل (زرع، أرز، وزن، أرض) ثم يتدرج بهم إلى ربط الحروف في الكتابة، مثل (ولد، رجل، أسد).

2- طريقة الجملة : تتفق هذه الطريقة مع الكلمة في الأساس الذي تقوم عليه وهو الاهتمام بالمعنى، ويرى أنصار هذه الطريقة أن تعليم القراءة والكتابة يجب أن يتم من خلال الجملة، فهي الطريقة الأكثر فائدة للدارسين ودليلهم في ذلك أنه " لايتأتى تدريب المتعلم على القراءة الهادفة القائمة على وحدات فكرية إلا إذا اصطنعت طريقة تعتمد على الجمل باعتبار أن الجملة في جميع اللغات هي الوحدة الطبيعية للفكرة وليست الكلمات المفردة، فالقراءة – وهدفها الأسمى هو نقل الأفكار- ينبغي أن تبنى على هذه الوحدة، والجملة كل كامل، وإدراك الكليات قبل التفاصيل أمر طبيعي، فالنظام الذي ينبغي أن يكون هو الجملة ثم كلماتها ثم حروفها وأصواتها، فالجملة تقدم أولا ككل، ثم تقدم الكلمات التي تؤلفها، ثم تحلل الكلمات بعد ذلك إلى الحروف والأصوات التي تؤلف كل الكلمة.

(محمد محمود رضوان، 1973، ص178 ، 177)

* مزايا الطريقة التحليلة " الكلية " :

1- تعنى بالمعنى أكثر من اللفظ، فيتعود المبتدئ منذ بدء تعليم القراءة أن يبحث عن المعنى، فتكون العبارة المكتوبة وسيلة فقط إلى فهم المعاني، وبهذا يتحقق الغرض العام من القراءة.

2- هذه الطريقة هي التي سيتبعها كل إنسان فيما بعد لأنه عندما يقرأ سينظر إلى هذه الكلمة أو العبارة دفعة واحدة، ولايهتم بعناصرها المكونة لها، فقد يقرأ كلمة بها خطأ مطبعي في بعض حروفها قراءة صحيحة دون أن يحس بها.

3- تعود هذه الطريقة المتعلم على السرعة والانطلاق في القراءة كنتيجة طبيعية لإقباله على القراءة وفهمه لما يقرأ، وتعوده التعرف على الكلمات من النظرة الأولى.

4- أنها تتفق مع القانون الطبيعي للإدراك، وهو البدء بالكليات، ثم التعرف على العناصر والتفاصيل عن طريق التجريد أو التحليل.

5- أنها شائعة، فالمتعلم منذ البداية يقرأ عبارات مفهومة لديه، فتشبع حاجته إلى استطلاع جديد وتشعره أن القراءة تحقق غاية في نفسه.

6- تساعد هذه الطريقة على تنمية الثروة اللغوية للمتعلم بما يتعلمه في كل درس من كلمات جديدة.

7- تراعي دوافع المتعلمين وخبراتهم خاصة إذا أشركهم المعلم في اختيار الكلمات التي يجعل منها مادة للدراسة.

* سلبيات الطريقة التحليلية " الكلية " :

1- تجعل المتعلم بها ضعيفا في التهجي والإملاء، وبخاصة في الفترة الأولى من تعلمه كما أنه يبدي عجزا في مواجهة الكلمات التي لم يسبق له تعرفها مما يحمله على التخمين، لأنها طريقة تعتني بالمعنى وتقلل في الوقت ذاته من أهمية الرسم الإملائي للكلمة.

2- يحتمل أن تتجه عينا الدارس في أثناء القراءة اتجاها خاطئا فيترتب على ذلك حدوث ارتباط خاطئ على مدى أوسع من الذي يحدث في طريقة الكلمة، وأساس ذلك أن الدارس يتعلم قراءة الجملة عن طريق إدراك صورتها العامة ككل، والمفروض أننا نعتمد على الربط الذي يتكون في ذهنه بين الأصوات المنطوقة والرموز المكتوبة، ولعل الدارس يخلط بذلك بين صوت ورمز لايدل عليه.

3- لاتفي هذه الطريقة بتكوين المهارات اللازمة لتعرف الكلمات الجديدة لإهمالها تدريب الدارسين على تحليل الكلمات الجديدة ومعرفة حروفها وأصواتها.

4- هذه الطريقة تحتاج إلى معلم أعد إعدادا خاصا، ودرب تدريبا كافيا على استخدامها ليتمكن من التعليم على نهجها، إذ من الضروري أن يكون المعلم ملما بالأسس والخطوات التي تتبعها.

5- يلجأ المعلمون رغبة منهم في إثراء حصيلة الدارسين اللغوية أو تدريبهم تدريبا شاملا إلى مدهم بكلمات غريبة عنهم، مما لا يحرك في نفوسهم شوقا أو عاطفة نحوها.

(سعيد عبد الله لافي، 2012، ص28 ، 27 ، 26)

2- الطريقة التركيبية " الجزئية " :

وتسمى الطريقة الجزئية لأنها تبدأ بتعليم الأجزاء التي تتألف منها الكلمات وهي الحروف، أما تسميتها بالتركيبية فلأن العملية العقلية التي يقوم بها المتعلم في تعرف الكلمة هي تركيب أصواتها من أصوات الحروف التي تعلمها وحفظها من قبل، أو تركيب الكلمات من الحروف التي تعلمها.

(محمد عبد القادر أحمد، 1982، ص63)

وتنقسم الطريقة التركيبية إلى طريقتين فرعيتين هما الطريقة الأبجدية والطريقة الصوتية :

1- الطريقة الأبجدية :

وهي أقدم الطرق المستخدمة في تعليم القراءة، وكثير من أبناء العصر تعلموا بها، وهي تعتمد على المفهوم البسيط للقراءة وهو القدرة على تعرف الحروف والكلمات والنطق بها، وفي هذه الطريقة يتعلم الفرد المبتدئ الحروف الأبجدية مستقلة ومسلسلة (ألف، باء، تاء ...) ثم طريقة نطقها مفتوحة، فمضمومة، فمكسورة، فساكنة، ثم ممدودة، ثم مشددة، ثم منونة، ثم الكلمات التي تشكل من المقاطع أو الحروف، ثم الجمل، وتقوم فلسفتها بذلك على شيء واحد وهو السيطرة على عناصر الكلمة وهي الحروف أولا، ثم المقاطع، والغرض من ذلك تمكين المبتدئ من مواجهة الكلمات والنطق بها.

(علي الجنبلاطي وأبو الفتوح التوانسي، 1975، ص70)

2- الطريقة الصوتية :

كما ذكرنا سابقا فإن عملية القراءة تتكون من عنصرين هما : الترميز، والاستيعاب.

والترميز هو الجانب التقني للقراءة، ويتطلب رؤية سلاسل الحروف والربط بينها، ويعتبر فك الرموز من المهمات الأساسية التي تحدث صعوبات القراءة.

والسؤال الذي يطرح نفسه : لماذا يفشل بعض الطلاب في فك ترميز الكلمات ؟

وجد " هوين - Hoien " أنه لابد أولا من أن نفهم الاستراتيجيات التي تستعمل في الترميز، فاللغة الكلية أو القراءة المصورة هي إحدى هذه الاستراتيجيات بحيث يستطيع التلميذ أن يقرأ الكلمة بهذه الطريقة لأنه رآها من قبل عدة مرات، فهو بذلك يكون قد كون لها صورة في الذاكرة طويلة المدى ولا يتم تخزين الصورة بالشكل والخط عينهما ولكنهما صورة مجردة.

ولكي يستعمل القارئ هذه الاستراتيجيات يجب أن يكتسب معرفة الحروف الهجائية وكيف تترابط هذه الحروف مع بعضها البعض، والقراء الماهرون يستعملون هذه الإستراتيجية عادة لأنهم يكونون قد ألفوا الكلمات واستعملوها آلاف المرات، فيسهل عليهم تذكرها، ولكن عندما تعرض عليهم كلمات جديدة لم يألفوها من قبل فإنهم يلجئون لاستعمال الطريقة الصوتية حيث يقومون بتحليل هذه الكلمات وقراءتها.

والتلاميذ ذوي صعوبات التعلم عادة ما يحتاجون إلى تعليم مباشر يعتمد على التدريب على القراءة، لأن التدريب المباشر على مهارات القراءة الصوتية مهم والتلاميذ الذين يبدأون بتعلم القراءة ببطء يصبحون قراء أقوياء فيما بعد، والطريقة الصوتية فعالة في تعويد التلميذ على عادات القراءة الواسعة في المدرسة وخارجها لأنه يستطيع أن يقرأ الكتب المدرسية، وأي كتب أخرى إذ لاتوجد كلمة غريبة عليه.

والقراءة الواسعة تعطي الفرصة لنمو المفاهيم اللفظية والمعرفية في كيفية كتابة النص، ولكن التلاميذ الذين لايتعلمون بهذه الطريقة يحرمون من هذه الفرصة، لأنهم بدأو بطريقة ضعيفة لم تمكنهم من القراءة الواسعة، وبالتالي تكون قراءاتهم أقل قوة، مما يسبب لهم سلسلة من الخبرات القرائية الضعيفة.

وجدت " ليرنر - Lerner " أن التعليم المباشر بالطريقة الصوتية يسهل تعليم القراءة، فهذا الأسلوب يؤدي إلى الطلاقة في قراءة الكلمات، لأن عملية التهجئة تصبح تلقائية عندما تصبح قدرة التلميذ على التحليل والتركيب كبيرة ومتقنة.

إذن الطريقة الصوتية تجعل التلاميذ يكتشفون الكلمات الجديدة عن طريق الجمع بين الأصوات.

وقد أشار " كوتشمان - Kotchman " إلى إمكانية تدريب التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على استراتيجيات خاصة بالطريقة الصوتية وأشار " مينسكوف - Minskoff " إلى أن التدريب على الترميز الحرفي يمكن أن يحسن الأداء القرائي.

بادر الكونجرس الأمريكي عام 1997 بتقديم واحد من أهم المشروعات الطموحة في مجال القراءة، وذلك بتشكيل اللجنة القومية الاستشارية للقراءة، وكلفها بتقييم الأدلة العلمية المتوفرة حول تعليم القراءة. وقد ركزت هذه اللجنة على أكثر الدراسات دقة من الناحية العلمية وعند بحثها حول تعليم الطريقة الصوتية كتبت عن الفعالية النسبية لثلاثة أساليب بديلة لتعليم الأصوات وقد تمثلت هذه الأساليب فيما يلي:

1- الطريقة التحليلية لتعليم القراءة واللفظ: وتقوم على تعليم التلاميذ دراسة الكلمات التي تعلموها من قبل، وتحديد العلاقة بين الحروف الهجائية والأصوات الدالة عليها في تلك الكلمات.

2- الطريقة التركيبية لتعليم القراءة واللفظ : وتقوم على تعليم التلاميذ الحروف الدالة على الأصوات وكيفية تحويل الحروف الهجائية أو تجمعات الحروف إلى أصوات ثم القيام بضم الأصوات معا لتكوين كلمات يمكن إدراكها.

3- الطريقة المتنوعة لتعليم القراءة واللفظ : وتقوم على تعليم التلاميذ قراءة الكلمات غير المألوفة عن طريق إدراك التشابه، وتهجي الكلمات المنطوقة حتى يتمكن التلاميذ من تعلم كيفية قراءة مثل هذه الكلمات.

أسفرت النتائج عن حدوث تقدم لدى تطبيق هذه الطرق الثلاث بالمقارنة مع مجموعة ضابطة، ووجد أن الطريقة التركيبية أعطت نتائج أفضل من كلا الطريقتين التحليلية والمتنوعة لدى قياس مستوى القراءة عند التلاميذ.

(لمى بنداق بلطجي، 2010، ص57، 56، 55)

* من خلال ماسبق يمكن القول أن الطريقة الصوتية تتفق مع الطريقة الأبجدية في الأساس الذي تقوم عليه وفي الخطوات المتبعة ولكنها تختلف عنها في خطوة واحدة من خطواتها، وهي خطوة حفظ أسماء الحروف، فينبغي في الطريقة الصوتية تعليم الأصوات التي تتركب منها الكلمة عن طريق التعرف على أشكال الحروف وأصواتها من غير الاهتمام بأسمائها بل إن معرفة أسماء الحروف قد تعوق المتعلم في أثناء تحليل الكلمة والنطق بها.

- مزايا الطريقة التركيبية :

1- أنها وسيلة سهلة في التعليم لأن عدد الحروف محدود ورسمها بسيط وأصواتها ثابتة ومن السهل على المتعلم أن يحفظ أشكال الحروف ويربط بينها وبين أصواتها.

2- تساعد على صحة الكتابة والدقة في رسم الكلمات رسم صحيح.

3- تساعد على حسن نطق الكلمة وإخراج الحروف من مخارجها.

4- تتدرج بالمتعلم تدرجا طبيعيا من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب ومن الحروف إلى الكلمات ثم الجمل.

5- تمكن المتعلم إتقان الحروف منذ البداية، وبهذا تضع الأساس الذي يساعد القارئ على التعرف على أي كلمة تقابله، وبالتالي توفر عليه الوقت والجهد فيما بعد في التعرف على الكلمات التي لم تمر به من قبل.

- سلبيات الطريقة التركيبية :

1- أنها طريقة تبدأ بتعليم الجزء وهو الحرف، ثم تنتقل إلى الكل وهو الكلمة، وفي هذا مخالفة طبيعية لحقائق علم النفس من حيث الطريقة الطبيعية التي يسير عليها العقل في إدراك المحسوسات أو المعاني المجردة، لأن العقل يدرك الشيء إدراكا كليا إجماليا، ثم يتعرف على أجزائه ويحلله إلى عناصره المختلفة، كالذي يقرأ قصة فإنه يخرج منها بفكرة عامة أولا ثم يحللها إلى أفكار جزئية.

2- الحرف من حيث شكله أو رسمه ليس له معنى في ذهن المتعلم، وهذه الطريقة تصر على تعليم الحرف أولا سواء من حيث شكله أو رسمه وهي أشياء لايفهمها المتعلم، ومن ثم يؤدي ذلك إلى ضعفه في القراءة فضلا عن أن ذلك لا يتصل بحاجة من حاجات المتعلم.

3- التعليم بهذه الطريقة يؤدي إلى تجزئة الكلمات حرفا حرفا، مما يعوق معرفة المعاني، والغرض الأساسي من القراءة هو فهم المعاني المقروءة، لأن القراءة هدفها زيادة المعرفة وكسب خبرة جديدة.

4- هذه الطريقة تخلو من عوامل التشويق والإثارة لأنها لاتهتم بالمعنى، بل الغاية منها حفظ المتعلم للحروف سواء من حيث شكلها أو صورتها. فهذه الطريقة فضلا عن أنها مخالفة لقوانين الإدراك عند الجشطلت فهي لاتثير شوقا في نفس المتعلم تجاه الحروف وتعلمها، فضلا على أن المتعلم بهذه الطريقة يحتاج وقتا طويلا حتى يستقل عن المعلم.

5- أنصار هذه الطريقة خلطوا بين ما هو سهل في المبنى وماهو بسيط في المعنى فظنوا أن الحرف أو الصوت وهو أبسط في مبناه من الكلمة يصبح كذلك أبسط منها في المعنى، وفكرة الانتقال من البسيط إلى المركب في هذه الطريقة فكرة غير صحيحة بسبب ما يحيطها من غموض ويتخللها من خلط في فهم المقصود منها، فمثلا كلمة شجرة لها معنى في ذهن المتعلم، فهي طريقة لتمييز الحروف، ولكنها لا تعلم القراءة.

(سعيد عبد الله لافي، 2012،ص23،24)

3- الطريقة التوليفية :

نشأت هذه الطريقة لإيمان الباحثين والعلماء المهتمين بتطوير أساليب تعليم اللغة إلى أهمية الوصول إلى أفضل طريقة ميسرة لتعليم القراءة، وقد توصلوا نتيجة لبحوثهم وخبراتهم إلى أن كل الطرق السابقة يعتريها النقص وتشوبها المحاذير وأي واحدة منها لا تكفي لتكوين القارئ الجيد الذي تتكامل فيه نواحي القراءة المختلفة.

وقد أطلقت تسميات مختلفة على الطريقة التوليفية منها : الطريقة التوفيقية، والطريقة المزدوجة، والطريقة الانتقائية، والطريقة التركيبية التحليلية، وتعد الطريقة التوليلفية هي الطريقة السائدة التي تأخذ بها معظم البلاد العربية في تعليم القراءة لأنها تجمع بين مزايا الطريقتين الجزئية والكلية.

وتمر الطريقة التوليفية بأربع مراحل هي :

1- مرحلة التهيئة والإعداد : وفيها يتم اتباع الخطوات التالية :

- يتعرف المعلم على قدرات المتعلمين في محاكاة الأصوات، وإدراكهم الفروق بينها، وذلك بأن يقلد أصوات بعض الحيوانات كالأسد والحصان وغيرها .

- إتقان المتعلمين لنطق الكلمات بحسن استماعها وأدائها، وتزويدهم بطائفة منها مع فهمهم لمعانيها، وتدريبهم على التمييز بين الأضداد مثل : كبير وصغير وطويل وقصير... وتدريبهم على القصص وفهمها، وحكايتها وتمثيلها وإدراك أفكارهم وترتيب أجزائها.

- تمكين المتعلمين من نطق وإلقاء ما يكثر دورانه على ألأسنتهم من الألفاظ ومطالبتهم بذكر أسماء زملائهم وأصدقائهم وجيرانهم، وسؤالهم عن الأماكن التي يرون فيها بعض الأشياء كالنجوم والسفن والأزهار وغيرها.

- إلقاء بعض الألغاز السهلة عليهم ليفكروا في حلها، وكذلك إلقاء بعض القصص التي تقال لهم أو يقولونها هم، وجعل هذه القصص مجالا للمناقشة والكتابة.

- تعويد المتعلمين على دقة الملاحظة، وإدراك مابين الأشياء من علاقات أو اختلاف بينها.

2- مرحلة التعريف بالكلمات والجمل : وفيها يتم إتباع الخطوات التالية :

- عرض كلمات سهلة على المتعلمين، وتدريبهم على النطق بها.

- إضافة كلمة جديدة أو أكثر في كل درس يستجد لتزيد حصيلة الألفاظ التي يتعلمها الدارسون شيئا فشيئا.

- تكوين جمل من الألفاظ التي سبق للمتعلمين تعلمها وتدريبهم على قراءتها والنطق بها.

- استخدام البطاقات ولوحات الخبرة وغيرها من الوسائل المتنوعة التي تعين على تعليم القراءة وتدريب الدارسين تدريبا كافيا حتى يثبت لديهم ماتعلموه.

- في هذه المرحلة يبدأ الدارسون بقراءة الكلمة أو الجملة ثم ينتقلون إلى الأصوات والحروف، ويقومون أيضا بتعلم كتابة الكلمة والجملة، ثم ينتقل المتعلم إلى إتقان كتابة الأجزاء والحروف.

3- مرحلة التحليل والتجريد :

يراد بالتحليل تجزئة الجملة إلى كلمات، والكلمة إلى أصوات الحروف، ويراد بالتجريد اقتطاع صوت الحرف المكرر في عدة كلمات والنطق به منفردا حتى يثبت رسمه ورمزه الكتابي في أنظار الدارسين وعقولهم، ويجب أن تكون الجمل المختارة للتحليل والتجريد مما سبق للدارسين معرفته والإلمام به، وتعتبر مرحلة التجريد أهم خطوة في تعليم القراءة حيث تتوقف عليها قدرة الدارسين على معرفة الكلمات الجديدة وقراءتها.

والبدء بهذه المرحلة يعود إلى مهارة المعلم بحيث لايبدأ مع الدارسين مرحلة التجريد إلا إذا اطمئن على قراءتهم وكتابتهم من خلال التدريبات السابقة للقراءة والكتابة، لأن ذلك يجعل من السهل على الدارسين أن يميزوا الكلمات وأصوات الحروف ورسمها، ويتضح بذلك لدى المعلم أن الدارسين قد تهيئوا لمرحلة التحليل والتجريد.

4- مرحلة التركيب وتكوين الكليات من الجزئيات :

ترتبط هذه المرحلة بمرحلة التحليل وتواكبها في منطلقها والسير معها، والغاية من هذه المرحلة التركيبية تدريب الدارسين على استخدام ما تعلموه من الكلمات والأصوات والحروف في تكوين جملة، وبناء كلمة، ويأتي بناء الجملة عقب تحليلها إلى كلمات، ويكون ذلك بإعادة تكوينها من كلماتها، أو بتكوين جملة جديدة من كلمات وألفاظ سبق للدارسين معرفتها، لأنها وردت عليهم في جمل أخرى تعلموها.

وفي هذه المرحلة يمارس الدارسون الكتابة بعد سلسلة من محاولاتهم السابقة، ويلاحظ في هذه المرحلة أن الدارسين قد اكتسبوا بعض المهارات الكتابية مثل العناية بالنقط، واستقامة الأسطر ووضوح الأجزاء الدقيقة.

* مزايا الطريقة التوليفية :

1- تتلاقى الثغرات في كل من الطريقتين التركيبية والتحليلية.

2- تعتني بتدريب المتعلم على استخدام الحروف التي توصل إليها في فتح مغاليق الكلمات التي لم تمر به من قبل، وتركيب كلمات جديدة.

3- تحرص على تنمية بعض المهارات لدى المتعلم كالميل إلى القراءة، والانطلاق فيها، والفهم، والبحث عن المعنى، وزيادة الثروة اللفظية، وصحة النطق وحسن الأداء.

4- تختار الكلمات من بيئة الدارس وما يتصل بنشاطه في الحياة، وما يكثر دورانه على لسانه كما تختار الموضوعات التي يهتم بها ويميل إليها.

5- تهيء من خلال المادة اللغوية المتكاملة التي تقدمها الفرص لمعالجة الحروف الهجائية من حيث صورها في أول الكلمات، ووسطها، وآخرها، ومن حيث أصواتها على حسب حركات الشكل (الفتحة، والكسرة، والضمة والسكون)، كما تتيح الفرص لمعالجة الخصائص اللغوية الأخرى كأنواع المد (بالألف، والواو، وبالياء) واللام الشمسية والقمرية، والتنوين والتاء المفتوحة والمربوطة.

(سعيد عبد الله لافي، 2012، ص31 ، 30 ، 29 ، 28)

* من خلال ما سبق يمكن القول أن الطريقة التركيبية تعتني بالتركيز على سلامة النطق وصحة الأداء، والطريقة التحليلية تعنى بالتركيز على المعنى والقدرة على الفهم والطريقة التوليفية تجمع بين محاسن هاتين الطريقتين، وذلك للوصول بالقارئ إلى قمة الجودة في القراءة دون تركه يقع تحت تأثير الطرق الأخرى.

ولكن الوصول بالقارئ إلى قمة الجودة في القراءة لا يعني أننا لابد أن نتبع هذه الطريقة بحكم أنه ليست هناك طريقة تدريس واحدة تصلح لجميع دروس القراءة، ومن ثم لابد من تعدد فنيات وطرق القراءة وذلك بتعدد البيئات الصفية وباختلاف طبيعة الموضوع وطبيعة المتعلمين ونوعية المعايير ونواتج التعلم المرغوب في تحقيقها في نهاية التعلم.

5. نمـــاذج القـــــراءة:

- أولا/ النماذج المفسرة لوظيفة القراءة :

لقد أدى البحث في طبيعة القراءة إلى ظهور نماذج نظرية أسهمت في إحداث نوع من التقارب في وجهات النظر حول طبيعة القراءة دون أن يحدث تكامل فيما بينها، وفيما يلي عرض لهذه النماذج وما تركته من آثار في مجال تعليم القراءة وتعلمها :

1- النماذج الصاعدة :

أشارت النماذج الصاعدة أن المعلومات في النص هي أساس معارف الشخص وتمر المعلومات بعدة مراحل من المعالجة حتى يصل القارئ في النهاية إلى معلومات عامة دائمة، من أشهر تلك النماذج " نموذج جوف - **Gough** " عام **1973** ونموذج " لابرج صامويلز - **Laberge Samules** " عام **1974** وحدد الباحثون مكونات وظيفة القراءة فيما يلي :

1- الانتباه : حيث يرى الباحثان أن للقراءة مكونين هما فك الشفرة والفهم، يهتم أولهما بالتحليل البصري للكلمات، ويهتم ثانيهما باستخلاص معنى تلك المادة المشفر، ويحتاج كلاهما إلى الانتباه، وتتفاوت درجته تبعا لمهارة القارئ وخبراته السابقة.

2- الذاكرة البصرية : حيث تستخلص الخصائص البصرية للمنبهات المرئية (الكلمات) وتحلل تلك الحروف المكونة لها، ثم يحولها القارئ إلى نمط هجائي.

3- الذاكرة الصوتية : التي تتضمن تحليل الأصوات والمقاطع، والأشكال المكونة للمدخلات اللفظية، وتساعد على استخلاص المعنى، لأنها تربط بين الذاكرة البصرية، وذاكرة المعنى، ولاتمر المعلومات لدى القراء المهرة بهذه القناة لأنها تتجه إلى المعنى مباشرة.

4- ذاكرة الأحداث : التي تستدعي أحداثا محددة مرتبطة بأشخاص أو أماكن أو أوقات وتضفي التنظيم على المعلومات تبعا للخصائص الزمانية والمكانية لها.

5- ذاكرة المعنى التي تخزن معارف الفرد : وتساعده على فك شفرة الكلمات غير المألوفة، مما يساعد على الفهم.

6- دوائر العائد : حيث يأتي عائد من ذاكرة المعنى إلى الذاكرة السمعية والبصرية، وتؤثر تلك المعلومات على أسلوب معالجة المعلومات في المراحل المبكرة من المعالجة، مما يساعد القارئ على التنبؤ بالكلمات التالية إما من معرفة النص، أو تخمين الكلمة من حرفها الأول.

7- شبكة ذاكرة المعنى : التي تخزن فيها المعلومات وتمثيلاتها بمختلف مستوياتها من أدنى مستوى " الحرف " إلى مستوى الكلمة، وتتخذ شكل شبكة من العلاقات، يختلف الأفراد تبعا لها في تفسيراتهم لنص ما، لاختلاف تداعياتهم من أفكار وعلاقات مخزنة في تلك الذاكرة.

2- النماذج الهابطة :

يشير بعض الباحثين للنماذج الهابطة بمسمى النماذج النفسية اللغوية أو نماذج معالجة المعلومات، حيث تبدأ عملية القراءة بأعلى مستوى من المعلومات عن العالم المحيط، وتستخدم تلك المعرفة في وضع فروض مستمرة عن الكلمات التي يواجهها في النص، مما يساعده في تعرف الكلمات، وقراءة النص بشكل دقيق وفهم مغزاه، إذن فتلك المعلومات تساعده على فهم المعلومات البسيطة الموجودة في النص وأهم تلك النماذج نموذج " جودمان - Godman " 1971 الذي يرى أن وظيفة القراءة تتضمن ما يلي :

1- إحاطة العين بالسطر المكتوب من اليمين إلى اليسار، أو من اليسار إلى اليمين في الثقافة الغربية.
2- تثبيت العين على الكلمة المطلوب قراءتها.
3- انتقاء الهاديات تبعا لخبرات القارئ السابقة، والمعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى.
4- صياغة تصورات إدراكية لجزء من النص، تبعا لما يراه القارئ، وما وضعه من توقع لما سيراه.
5- البحث عن هاديات في الذاكرة لإثراء التصور الإدراكي وتعديله.
6- تخزين التصور – لو كان صحيحا – في الذاكرة قصيرة المدى، وتحديد مدى صحته تبعا لمعنى السياق.
7- إذا كان التصور غير صحيح، يعود الفرد إلى مرحلة الهاديات المكتوبة، لتحديد سبب التناقض بين التصور ومحكات البناء اللغوي للنص.

(غادة محمد عبد الغفار/ 2008، ص21 ، 20 ، 19)

وأورد لنا السعيد عواشرية ست إستراتيجيات متكاملة لـــ " جودمان " من أجل الوصول إلى قراءة منتجة على النحو الآتي :

1- الاهتمام : وتتطلب هذه الإستراتيجية أن يعير القارئ اهتماما خاصا للغة المكتوبة تحت ظروف بصرية محددة.
2- المسح : ويستدعي ذلك تثبيت القارئ من أنه يقرأ مادة ذات معنى له، وتشمل على معلومات تشعره بالحاجة إلى قراءتها.
3- الربط : وتعد هذه العملية الخطوة الأساسية في عملية القراءة، وإن نجاح القارئ فيها يعتمد على مالديه من خبرات سابقة حيث يتعذر التنبؤ بالمستقبل دون الانطلاق من معلومات ومعان متوافرة في الذهن.
4- التأكد : وتقع هذه الإستراتيجية بعد قيام القارئ بتحديد الأفكار الرئيسية في المقروء، حيث يتم تمحيصها ثم تثبيتها في الذهن.

5- التصحيح : ويستخدم القارئ هذه الإستراتيجية عندما يحس بأنه لايوجد ترابط منطقي بين المادة المكتوبة وطريقته في القراءة، بذلك يحاول أن يضع إستراتيجية للتصحيح والتمحيص، وجمع المعلومات حول الموضوع الذي يقرأ حوله، للتغلب على ما فاته من معان وأفكار سعيا للوصول إلى المعنى الشامل للمقروء.

6- التقييم : وفي هذه الإستراتيجية يتوقع من القارئ أن يكون قد توصل إلى نتيجة مما يقرأ، يحس بها ويشعر بأهميتها، وقد تتمثل في نقده للمقروء وإصدار الأحكام على ما يشتمل عليه من أفكار ومعلومات أو عمل تعميمات حوله.
(السعيد عواشرية، 2005، ص20)

3- النماذج المتفاعلة :

تصف هذه النماذج القراءة على أنها قدرة القارئ على انتقاء المعنى من عدة مصادر للمعلومات، وتتضمن تلك المصادر ما يلي :

1- المعنى الذي يحصل عليه الفرد من خبراته الحياتية والنص المقروء، ونظام الرموز اللغوية في اللغة " دلالات الألفاظ "، وبناء الجملة وخصائصها النحوية المعروفة باسم الإعراب، والخصائص الصوتية للحروف والخصائص الشكلية للكلمات.

2- يتعلم القارئ أن يتعرف على الكلمات بربط الأصوات أو أجزاء الأصوات أو أجزاء الكلمة التي تم التعرف عليها تبعا لهاديات السياق، ويربط القارئ تلك الكلمة الجديدة بخبراته السابقة للبحث عن المعنى تبعا للسياق المحيط بالكلمة.

*** يتضح مما سبق أن الباحثين الذين وضعوا تلك النوعية من النماذج، يرون أن لدى الفرد القدرة على مزج نوعين من المعلومات، أولهما المستخلصة من النص ذاته، والثانية المعلومات العامة المخزنة في ذاكرته، ويؤثر ويتأثر النوعان ببعضهما البعض في كل خطوات القراءة، ومن أهم الأمثلة على تلك النماذج نموذج " راينر Rayner " 1989 الذي يرى أن القراءة تتم في عدة خطوات هي :**

1- تثبيت العين على الكلمة، بغرض فك شفرتها ومعالجتها، بشكل مباشر، ثم تدخل تلك الكلمة إلى القاموس إذا كانت سهلة، أو تتم المعالجة بشكل غير مباشر بتحويلها إلى صوتيات وشفرات سمعية إذا كانت نادرة أو غير مألوفة.

2- يحصل القارئ على معنى الكلمة، ويحتفظ بها على هيئة حديث داخلي، مما يساعده على فهمها والاحتفاظ بها في الذاكرة العاملة.

3- ينتقل الانتباه إلى الكلمة التالية، ويتفاوت زمن تثبيت العين تبعا لطول الكلمة ومدى ألفتها.

4- يتم الاحتفاظ بالحديث الداخلي في الذاكرة العاملة، مما يساعد على فهم النص.

5- يقدم معالج الفكرة تمثيلا لمعنى النص، ويتم تحليل الكلمات تبعا لبنائها النحوي، إذا كان هذا البناء غامضا تتأخر المعالجة النحوية حتى انتهاء معالجة معنى النص، واتساق الكلمة معه.

6- إذا لم يتسق تخمين المعالج النحوي للكلمة مع الفكرة العامة للنص، ترسل إشارة للنظام المتحكم في حركة العين، لعمل تثبيتات متوالية على النص وإعادة تحليله.

7- إذا تم التوصل إلى معنى عام للنص، يحتفظ به في الذاكرة طويلة المدى.

4- النماذج البنائية :

تقوم النماذج البنائية على فكرة أن معنى النص يتوصل له القارئ من تفاعل المادة المكتوبة " النص " وعقل القارئ ذاته، إذ تكون لدى الفرد مشاعر وانفعالات تؤثر على تأويله للنص، وكذلك على العمليات المعرفية التي تساعد على استخلاص معنى للنص.

وترى تلك النماذج أن الفهم القرائي عملية انتقائية يتحكم فيها القارئ تتطلب تأويل وربط النص بالذات، وكذلك إعادة القراءة إذا لزم الأمر، إذن فالحياة الاجتماعية والانفعالية والدافعية والسمات الشخصية للقارئ تنعكس في فهمه القرائي للنص ولقد أكد هذا الرأي كل من " كينتسيتش و فان ديك - Kintsch, VandijK ".

5- النماذج البنائية الاجتماعية :

يؤكد هذا النموذج البنائي الاجتماعي أن العوامل الاجتماعية تنعكس في المادة المقروءة، وكذلك متغيرات السياق الاجتماعي داخل الفصل الدراسي، والتي تؤثر بدورها على القراءة، ويرى النموذج أن القراءة تعد بناءات اجتماعية، وأكاديمية فعالة، إذن فالمشاركة في القراءة تزيد معارف القارئ عن العمليات القرائية واللغة المستخدمة، واحتمالات تفسيرها تبعا للمناقشات أثناء القراءة.

(غادة محمد عبد الغفار، 2008، ص21، 22، 23، 24)

كما تعد القراءة عملية يتم من خلالها تطوير عمليات التواصل الاجتماعي بين الأفراد وذلك عن طريق تفاعلهم مع الأحداث التي يشتمل عليها المقروء، ومن خلال الحديث والمحاورات التي تدور بين القارئ والكاتب من جهة وما ينتج عنها من تفاعل وتبادل الآراء ووجهات النظر حول القضايا والأحداث المطروحة من جهة أخرى، علاوة عن المناقشات والاقتراحات التي يتبادلها الأفراد خلال قيامهم بالمشاريع القرائية الجماعية، وبذلك تكون القراءة وسيلة من وسائل تطوير الأفكار والأحاسيس والمشاعر، ويرى " بلوم - Bloome " أن القراءة كعملية اجتماعية ينبغي أن تقوم على أبعاد ثلاثة هي :

1- إن أهم عملية في القراءة هي حدوث التفاعل والتبادل الفكري والانفعالي بين القارئ والكاتب، وبينهما وبين ما تشتمل عليه رسالة الكاتب من أحداث ومضامين.

2- القراءة عملية عقلية اجتماعية يتم خلالها تطوير أنماط التفكير وأساليب حل المشكلات والتفاعل مع الأحداث الاجتماعية والحس بالجماعة.

3- تعد الأحداث الواردة في المادة المقروءة سياقات اجتماعية تسمح للطلبة بالتفاعل معها، ونقل خبراتهم إليها لتطوير فهم متقدم لهذه السياقات وبذلك تنمو خبراتهم الاجتماعية.

(حمدان على حمدان نصر، 1990، ص97)

6- النماذج التعاملية :

ترى تلك النماذج التعاملية أن القارئ يجلب كل خبراته الشخصية وتأثيرات البيئة الاجتماعية الثقافية المحيطة به إلى المادة التي يقرأها، بمعنى أن القراءة أصبحت عملية تضم المعارف والانفعالات والاجتماعيات ومعنى النص، مما يؤكد اختلاف معنى النص لدى كل فرد، ويزيد التفاعل بين النص والقارئ من فهمه لما يقرأ بدرجة ما، وهناك نوعان من التفاعلات، أحدهما يبحث عن الجماليات في القراءة، حيث يركز القارئ على الأفكار والمشاعر والتصورات التي تستثيرها القصة لديه، وآخر يبحث عن مصادر المعلومات وتعلم شيء جديد من النص.

7- النماذج التكوينية المعرفية :

اهتمت النماذج التكوينية المعرفية بكيفية إدراك الكلمات ومعالجتها في أنظمة مفترضة في المخ، ولقد افترض " إليس Ellis - " عام 1988 أن أنظمة الإدخال في القراءة تختلف عن أنظمة الإخراج في الهجاء، وأن هناك طريقتين للقراءة أحدهما مباشر يعتمد عليه القراء المهرة ويعتمد على تحديد معنى الكلمة من مدخلاتها البصرية، في حين يعتمد الطريق غير المباشر على تحويل الحروف إلى صوت، ويحتاج الفرد إليه عند موجهة الكلمات غير المألوفة.

أما الهجاء فهو قياس يستخدم فيه القارئ قاموسه العقلي، لتحديد أشكال الكلمات، وفك شفرة الكلمات، التي تعرف بأنها نظام للتعرف على الخرائط بين الرموز المكتوبة، والأصوات التي تمثلها، وبمجرد تعلم الطفل لها يمكنه أن ينطق الكلمات المكتوبة، ويقوم بتلك المهمة القارئ الماهر بشكل تلقائي، وبدون جهد ويحتفظ القارئ بعدد كبير من الكلمات سهل فك شفرتها، وتدخل تلك الكلمات القاموس، ولذا يتم الحصول على معنى الكلمات بطريقة البصرية المباشرة ويعتمد القارئ على عدة هدايات منها الرسوم التوضيحية، والمعرفة المسبقة بالنص، والشخصيات، واحتمالات سلوكهم، مما يمنح القارئ القدرة على تجاوز بعض الكلمات دون تشفيرها، مما يوضح أن مهارات فك الشفرة الصوتية هي العامل الأساسي في نجاح القراءة، وهناك علاقة تبادلية بين مهارة فك الشفرة والقدرة القرائية، إذ كلما انخفضت تلك المهارة أدى ذلك إلى عدم تيسر ارتقاء المهارة الصوتية.

ويتفق هذا النوع مع ما أسماه " تمبل Temple -1997- " باسم النماذج الثنائية المسلك للقراءة، واتفق مع ما ذكره " جرين وزملاؤه-Green -1996 " حيث تشير إلى وجود مسلكين هما :

- الأول : يعتمد على المعنى حيث يستخلص القارئ الخصائص البصرية للكلمة "الحروف المكونة لها"، ويتم تمثيلها في رموز المفردات المدخلة وأسماه " تمبل " اسم مكتشف الكلمة الذي يحتوي على تمثيلات للكلمات تنشطها هذه المدخلات الرمزية، وتختلف عتبة التنشيط من كلمة إلى أخرى، تبعا لدرجة تكرارها وألفة الشخص بها، وتتحول تلك التمثيلات إلى نظام المعنى الذي يقدم معلومات عن معنى الكلمات وارتباطاتها وتقوم ذاتها بتنشيط التمثيلات الصوتية للكلمة وتسمى رموز المفردات المخرجة أو التمثيل الصوتي الذي إما أن ينطق جهريا أو يخزن في مخزن الاستجابة.

- الثاني : تلك المسالك المسلك الصوتي، حيث تنقسم الكلمة لعدة مكونات تبعا لقواعد نطق الكلمات، وتعتمد على قواعد ارتباطات الصوت بالحرف المكتوب، إذن فالأجزاء المكتوبة تنشط الأجزاء المطابقة لها في النظام الصوتي.

ولاحظ " شوارتز وزملاؤه - Schwartiz et al " 1980 أن هناك طريقا ثالثا مباشرا، حيث أن من يعانون العته تتحول لديهم الكلمة من المدخلات إلى تمثيلات صوتية للكلمة مباشرة، دون المرور على النظام القائم على استخلاص المعنى.

وقدم " تمبل Temple " 1997 تعديلا لهذا النموذج الثلاثي المسلك، حيث ذكر أنه عند تجزئة الكلمة يظهر دور القائم بالإعراب، حيث تتحول الخصائص البصرية للكلمة إلى المترجم الذي يحتوي على تمثيلات لكل الاحتمالات الممكنة للكلمة وأجزائها، ثم يأتي دور القائم بالمزج الذي يجمع المقاطع الصوتية معا، ويقدم كلمة صوتية متكاملة. كما أشار إلى دور العائد بين تلك المكونات، ويظهر دوره في حالة عدم اختيار المترجم ما يتطابق مع الاحتمالات المختلفة والخصائص المدخلة البصرية، وإذا لم يصل إلى كلمة معروفة تتكرر محاولة الترجمة ثانية، ويتم ذلك بشكل إرادي.

8- النموذج الترابطي :

وضع هذا النموذج الترابطي " سيدنبرغ وماكليلاند - Seidenberg et Maclelland " عام 1989، ويقوم على التصورات الأولية حول وجود طريق واحد للقراءة، خاصة للكلمات غير العادية واللاكلمات، وتربط بين المخزن الرمزي للمفردات والمخزن الصوتي مجموعة من الوحدات، وتحتفظ هذه الشبكة بكل تطابقات الصوت بالحرف، مما يمكن القارئ من قراءة اللاكلمات التي يتدرب عليها مباشرة.

9- النماذج الترابطية الارتقائية :

وجهت النماذج الترابطية الارتقائية نقدا للنماذج الترابطية، حيث أنها لاتغطي مختلف الأنواع من اضطراب القراءة المكتسب كما يؤدي بعض صغار السن بشكل أفضل مما هو متوقع في قراءة اللاكلمات، ولم يكن هذا النموذج قابلا للاختبار أو القياس، من كل ماسبق وضع " إيهري Ehri " 1992 و " بيرفيتي - Perfitti " 1992 نموذجين ارتقائيين افترض إيهري أننا يمكن أن نحصل على المفردات المرئية " الطريق القائم على المعنى في النموذج متعدد المسالك " عن طريق فك الشفرة الصوتية لها، وأن تلك الخطوة مطلبا أوليا لتعلم القراءة، وأن النماذج ثنائية المسلك لم توضح ذلك، ومع مرور الوقت تخزن الكلمة كمفردة مرئية ولا تعد هنالك حاجة لفك الشفرة الصوتية.

إذن يرى هذا النموذج أن استخدام التشفير الصوتي يبني المسلك البصري الصوتي وترتبط وحدات الهجاء مع وحدات النطق ويحصل القارئ على الكلمات من الذاكرة القاموسية، كما يحصل على الارتباطات بين الهجاء والنطق وكذلك بين الهجاء والمعنى، إذن فإن الاعتماد هنا يصبح على هجاء الكلمة وليس على تطابقات الحرف بالصوت، لذا يندمج الهجاء والنطق معا في تمثيلات تحليل الحروف بصريا، وتتحول فيما بعد إلى معنى.

وافترض " بيرفيتي - Perfitti " نموذجا تفاعليا للقراءة : حيث تتفاعل المعلومات في القاموس، ويحدث تنشيط تبادلي بين الحروف والكلمات والأصوات وكذلك بين الوحدات الصوتية المختلفة والحروف، وفي الوقت نفسه لا يكون هناك أثرا للمعارف العامة للفرد وتوقعاته على المدخل الأساسي للكلمة، حيث يكون القاموس مستقلا بذاته، ويفترض الباحث وجود جزئين في القاموس أحدهما وظيفي، لدى القراء المبتدئ، ينشأ من معارفه وتوقعاته من السياق المحيط ولاتكون التمثيلات به واضحة المعالم، ويؤدي إلى سرعة في عمليات الهجاء مع دقة القراءة، وأوضح الباحث أن الكلام يكون جزءا من

التمثيل القاموسي، وتنشط المعلومات الصوتية أثناء دخول القاموس، ولا تتأثر بمدى الألفة بالكلمات، ويوجه نقد لهذا النموذج كونه لم يفسر حالات اضطراب القراءة الارتقائية.

10- نموذج ' جوردان لوجان - Gordan Logan ' :

افترض أن هناك نظامين أساسيين في ارتقاء مهارة القراءة والمعالجة التلقائية، الأول هو تحليل الكلمة ومعالجة كل وحدة مفردة من الكلمة مثل الصوت والتي تتطلب مصادر انتباهية ومعالجة بطيئة نسبيا، والنظام الآخر للمعالجة هو المعالجة الكلية للكلمة وهو لا يتطلب انتباها ويتم بسرعة فائقة وأكدت الدراسات الحديثة تلك النظرية فحددت الدراسات موقع نظام تحليل الكلمة في المنطقة الصدغية، بينما يقع النظام السريع في التعرف على الكلمات في المنطقة القفوية الجانبية، ويشيع استخدام الطريق البصري السريع لدى القراء المهرة ويدمج فيها الخصائص الصوتية والإملائية والمعنوية للكلمة.

(غادة محمد عبد الغفار، 2008، ص24، 25، 26، 27، 28)

11- نموذج ' هارس – سميث ' :

يرى هذا النموذج أن القراءة تساوي التفكير، وهي تعتمد على عوامل داخلية أساسها الذكاء، والثروة اللغوية والتجارب السابقة، كما تعتمد أيضا على عاملين خارجيين : مقروئية المادة (أي مدى سهولتها أو صعوبتها) والظروف البيئية المادية (كالإضاءة، التعب، حجم الصفحة...) حيث إن هذه العوامل مجتمعة تبلور التفكير، ومن ثم تعكس القدرة على القراءة وفهم المقروء من المستويات المختلفة للقراء، وحسب هدف كل قارئ من عملية القراءة.

(سميرة يونس أحمد صلاح، 2006، ص24)

ثانيا/ نماذج اكتساب مهارة القراءة :

1- نموذج ' هينشلوود - Hinshelwood ' :

حدد هينشلوود أربع مراحل هي :

1- مرحلة تخزين الصور الذهنية للحروف الأبجدية منفصلة ومتصلة معا.

2- مرحلة التعرف على الحروف، سواء بالاعتماد على المركز السمعي في المخ أو الاعتماد على المركز البصري.

3- مرحلة تحليل الحروف بشكل متتال هجائيا، باستخدام الذاكرة السمعية للتعرف على الكلمات.

4- مرحلة اكتساب وتخزين الذكريات البصرية للكلمات، والتعرف على كل كلمة على أنها صورة منفصلة، تستدعي كل منها فكرة ما، إذن فالقارئ يقرأ بالرؤية فقط.

2- نموذج ' مارش - March ':

حدد أربع مراحل هي :

1- مرحلة النظر والتخمين يعتمد فيها القارئ على هاديات السياق البصري لتخمين الكلمة.

2- مرحلة اكتساب شبكة التخمين التمييزية حيث يبني القارئ المفردات المرئية ويستخدم الكلمات المعروفة لديه لتحديد الكلمات غير المألوفة والتعرف عليها وتستخدم التقريبات البصرية للتعرف على الكلمات الجديدة.

3- مرحلة اكتساب الشفرة المتتابعة، حيث يتعلم الطفل قواعد أكثر تعقيدا لارتباطات أو تطابقات الصوت بالحرف، وتكون في منتصف مرحلة الطفولة.

(غادة محمد عبد الغفار، 2008، ص28، 29)

3- نموذج ' هانز ورنر - Heinz Werner ':

يعتبر الألماني " هانز ورنر " من العلماء المشهورين في مجال علم النفس التطوري، كما أن له إسهامات عديدة في هذا المجال ونذكر من مؤلفاته " علم النفس المقارن في التطور العقلي " وكتاب " مبدأ التكوين في النمو "، وضع " ورنر " في هذه المؤلفات نظريته الخاصة في التطور الإدراكي حيث يرى أن اكتساب مهارة القراءة تمر عبر ثلاث مراحل :

1- المرحلة الكلية في تعلم مهارة القراءة :

ينظر إلى هذه المرحلة على أنها المرحلة الأولى في اكتساب مهارة القراءة، وفيها يتمكن الطفل من حل الرموز الكتابية أو ما يعرف بـــ " فك الشيفرة " والتي تعد من الجوانب المهمة في عملية تعلم القراءة.

وسبب تسمية هذه المرحلة بالمرحلة الكلية يكمن في أن الكلمة بالنسبة للطفل تمثل الكل والحروف هي الأجزاء التي تمثل هذا " الكل ". ولذلك فإننا نجد أن نقطة البداية للنسبة العظمى من الأطفال في تعلمهم مهارة القراءة تتمثل في قراءة الكلمات وليس الحروف التي تمثل هذه الكلمات ويعود السبب في ذلك إلى أن الإدراك في هذه المرحلة يكون موجها نحو الكل وليس الجزء، حيث يستطيع الطفل في البداية التعرف على الكلمات المألوفة لديه بسرعة وسهولة من مثل التعرف على اسمه وقراءته من بين مجموعة كلمات. فعلى سبل المثال فإن الطفل الذي يحمل اسم " محمد " سوف يتعرف على اسمه وقراءته كوحدة واحدة دون تحليل هذه الكلمة إلى الأجزاء المكونة لها، وفي حالة مصادفته لكلمة أخرى تحتوي على الحروف نفسها ولكن بترتيب مختلف فإنه لايستطيع قراءتها بمثل تلك السهولة التي قرأ بها كلمة " محمد ". وكما قلنا فإن السبب في ذلك يرجع إلى أن الطفل في هذه المرحلة لم يدرك بدرجة كافية أن الرمز أو الحرف " م " في كلمة محمد له الصوت نفسه سواء وقع في كلمة محمد أو أحمد أو حمد...إلخ، وينطبق الأمر ذاته على باقي الحروف والأصوات في الكلمة وفي الواقع فإن الكلمة تكون بالنسبة للطفل في هذه المرحلة عبارة عن صورة بصرية كلية لها معنى أو فكرة أو مفهوم.

2- مرحلة التحليل والتركيب في القراءة :

يقوم الطفل في المرحلة الثانية هذه من مراحل تطور مهارة القراءة بعملية مهمة جدا تسمى بعملية التحليل والتركيب الصوتي في هذه المرحلة يقوم الطفل بتحليل أو تجزئة الكلمة إلى العناصر الصوتية المكونة لها ومن ثم القيام بعملية عكسية تقوم على تجميع هذه الأجزاء بترتيب صحيح بنطق الكلمة المرئية " المكتوبة أو المطبوعة "، ويلاحظ في هذه المرحلة أن الحاجة إلى تحليل الكلمة إلى الأجزاء المكونة لها تزداد عندما يكون الاختلاف بين الكلمات المكتوبة محدودا بحيث لايمكن أو من الصعب ملاحظته من خلال الاعتماد على النموذج الكلي في القراءة، فعلى سبيل المثال في الكلمات : قطة / بطة / شطة، فإن أوجه الشبه بين هذه الكلمات كثيرة، أما أوجه الاختلاف فهي محدودة لذلك فإن إتباع النموذج الكلي في القراءة قد لايكون مفيدا مما يجعل الطفل يلجأ في هذه المرحلة إلى نوع من التحليل حتى يتمكن من تمييز الكلمات عن بعضها البعض.

يقوم الطفل في هذه المرحلة من مراحل اكتساب مهارة القراءة بتحويل الرموز البصرية بشكلها المفرد أو المجزأ لاتحمل أي معنى إلا أنها أصبحت ذات معنى إذا ما تم تركيبها كوحدة واحدة ومن ثم نطقها بشكل صحيح.

3- مرحلة القراءة الناضجة :

ينظر إلى هذه المرحلة على أنها المرحلة الثالثة في تطور مهارة القراءة، وفيها يحدث نوع من التداخل بين المرحلتين السابقتين حيث نجد أن الأطفال يتعرفون على الكلمات والعبارات المألوفة التي تتكرر بشكل يومي من خلال إتباع النموذج الكلي أو التعرف البصري كما هو الحال في المرحلة الأولى ، وباتباع هذا النموذج تكون القراءة عملية مرنة وتتم بسهولة ودقة وبحد أدنى من الأخطاء، وعندما يجد الطفل نفسه أمام كلمات جديدة غير معروفة فإنه يلجأ إلى النموذج التحليلي الذي اتبعه في المرحلة الثانية من تطور مهارة القراءة، وتؤيد العديد من الدراسات ما أشرنا إليه حيث يستخدم الأطفال في السنوات الدراسية الأولى وحتى نهاية الصف الثالث وبداية الصف الرابع مزيجا من النماذج والمهارات سواء من المرحلة الأولى أو الثانية في تطور مهارة القراءة.

ويلاحظ الاختلاف بين الأطفال في هذه المرحلة في سرعة التقدم في اكتساب مهارة القراءة والوصول إلى مرحلة التلقائية ونستطيع القول أن الطفل قد يقرأ بسهولة أو تلقائية عندما يتمكن من قراءة العبارات والجمل التي تناسب سنه، كما أنه في الوقت نفسه يحول الجزء الأكبر من انتباهه إلى فهم واستيعاب العبارات والكلمات التي يقرأها. ومن المهم أن نذكر هنا أنه كلما بذل الطفل جهدا ووقتا أطول في التهجئة فإن ذلك سيقلل من فهم معنى النص.

تشبه القراءة الناضجة في هذه المرحلة في بعض جوانبها القراءة في المرحلة الأولى من تطور مهارة القراءة، حيث يقوم الطفل بالنظر بشكل سريع إلى الكلمة كوحدة واحدة، ومن ثم فهم المعنى أو دلالة المفردات التي يقرأها وبكلمات أخرى فإنه يمكن القول بأن الطفل في مرحلة القراءة الناضجة يمتلك معرفة تامة بالعناصر أو الأجزاء التي تتكون منها الكلمة إلا أنه ليس بحاجة للقيام بعملية تهجئة للكلمة على شكل حروف أو أجزاء منفصلة، وبناء عليه فإن القراءة في هذه المرحلة تكون أسرع بكثير من المرحل السابقة.

تستمر مهارة القراءة في هذه المرحلة بالتطور إلى مستويات أعلى حيث يتمكن الطفل من قراءة وفهم نصوص أكثر صعوبة وتعقيدا، وبشكل أسرع عما هو الحال في السابق. وتعتمد سرعة هذا التطور على مهارة الطفل في التعامل التلقائي مع محتوى المادة المقروءة. كما أن المعرفة المسبقة بالموضوع والحصيلة اللغوية الجيدة وفهم المادة واستيعابها يسهمان إلى حد كبير في سرعة ودقة التعامل مع الكلمات المكتوبة، ويمكن أكثر ما يحتاجه الطفل في هذه المرحلة في القدرات اللغوية المتطورة والقدرة على الاستدعاء السريع للخبرات اللغوية السابقة وربطها مع النص المقروء، لما لهذه المهارات اللغوية من أثر كبير في سرعة القراءة وفهم النص المكتوب.

(سناء عورتاني طيبي وآخرون، 2009، 83-88)

من خلال ما سبق يمكن القول على نموذج " رونر " أنه نموذج تطوري من الناحية الإدراكية حيث فسر لنا في البداية كيف أن عملية الإدراك تتم بشكل كلي بحيث يكون التركيز فيها على الانطباعات الحسية بشكل مباشر والاهتمام بالخبرات الشخصية التي تؤثر على الإدراك، ثم تأتي بعد ذلك مرحلة التحليل التي تم فيها إدراك الأجزاء والتفاصيل التي يتكون منها الكل، وبعد ذلك تأتي المرحلة الأخيرة أين يكون الدمج فيها بين المرحلة الأولى والثانية، أين تتسع دائرة الإدراك لفهم أعمق وأكثر تحليل للأجزاء والكل.

4- نموذج ' فريث - Frith ' :

يتكون هذا النموذج من مرحلتين هما :

1- المرحلة الرمزية : حيث دمجت فيها المرحلتين الأوليين في نموذج مارش، ويتعرف الطفل على الكلمة بصريا فقط.

2- المرحلة الإملائية : حيث تحلل الكلمات بشكل منظم إلى وحدات إملائية بدون تحويل صوتي، وأكد " بروم - Broom " أن هذا النموذج يعيبه عدم وضوح العلاقة بين تلك المراحل، وقدم كل من " سايمور وماكجريجور Seymour et Mac Gregor " أكد فيه هذه المراحل التي اقترحها " فريث - Frith " وأشار إلى وجود نوعين من القاموس، حيث يكون القارئ يعتمد على الرموز قاموسا رمزيا، وينشأ من القاموس الأبجدي القاموس الإملائي، ويظل هذان النوعان مستمران لدى القارئ طوال حياته.

5- نموذج ' إيهري Ehri ' :

ويتضمن ثلاث مراحل هي :

1- المرحلة الرمزية : التي تربط الذاكرة بين الهاديات البحرية، ومعنى الكلمة، ولا تستخدم هنا تطابقات الصوت بالرمز.

2- مرحلة القراءة باستخدام الهاديات الصوتية : ومعرفة الشخص لأسماء الحروف والصوتيات لتكوين ارتباطات بين الهجاء والنطق.

3- مرحلة الشفرة : حيث تستخدم المهارة التشفيرية، والتجزئة الصوتية، لصياغة ارتباطات كلية بين هجاء كلمة في الذاكرة، والوحدات الصوتية عند نطق تلك الكلمات.

(غادة محمد عبد الغفار، 2008، ص29، 30)

6- ويذكر لنا ' محمد عبيد الظنحاني ' مجموعة من المراحل لتعلم القراءة هي :

1- مرحلة الاستعداد لتعلم القراءة : وتشمل أطفال الروضة وما قبل المدرسة وبداية الصف الأول ابتدائي، وفيها يتم تعليم الطفل على أنشطة الاستعداد التالية :

أ- أنشطة تنمية الاستعداد اللغوي :

1- تنمية التمييز السمعي : الاستماع لأصوات القصص، الأناشيد، التمثيليات ...

2- تنمية النطق والتحدث : المحادثة، تكملة جمل ناقصة، الإجابة شفويا، الحكايات ...

3- تنمية التمييز البصري : تمييز الأشياء الناقصة أو المحذوفة أو المضافة في صورة، تمييز المتشابهات والاختلاف والعلاقات في الصور، تمييز لتشابه والاختلاف في رسم الكلمات والحروف.

ب- أنشطة تنمية الاستعداد العقلي ومنها : إدراك العلاقات بين الأشياء، إدراك العلاقات بين الأحداث، قوة الملاحظة، التصنيف.

ج- أنشطة تنمية الاستعداد الوجداني : ومنها الاستماع إلى القرآن الكريم، الاستماع للأناشيد والقصص، التمثيل.

2- مرحلة البدء في تعلم القراءة : وتسمى في بعض المراجع مرحلة القراءة الأولية أو مرحلة بداية القراءة أو مرحلة فك الرموز، وهي المرحلة التي تمتد من الصف الأول ابتدائي وبداية الصف الثاني الابتدائي، وفيها يتم تدريب الطفل على مهارات التعرف والنطق والتركيز على القراءة الجهرية.

أ. مهارات التعرف :

1- يتعرف على حروف الهجاء اسما ورسما وصوتا.

2- يتعرف على الحركات الطويلة والقصيرة.

3- يربط بين رسم الحروف وأصواتها.

4- يتعرف على الصورة الدالة على الكلمات.

5- يتعرف على الكلمة والجملة.

6- يتعرف على عنوان الكتاب أو الموضوع.

ب. مهارات النطق والأداء :

1- ينطق الحروف الهجائية نطقا صحيحا.

2- يقرأ جملا مكونة من أربع كلمات قراءة صحيحة.

3- يقرأ الكلمات والجمل قراءة جهرية صحيحة مراعيا الضبط الإعرابي,

4- يقرأ معبرا عن الاستفهام والتعجب والنفي.

ج. مهارات الفهم :

1- يستخدم سياق الجملة لفهم معاني الكلمات.

2- يتنبأ بمضمون النص من خلال العنوان.

3- يربط بين معرفته السابقة، ومضامين النص.

3- مرحلة التأكد والطلاقة : وتسمى في بعض المراجع " مرحلة تنمية المهارات الأساسية في تعليم القراءة أو مرحلة التوسع في القراءة "، وتشمل هذه المرحلة الصفين الثاني والثالث الابتدائيين، ويتم فيها تعليم الأطفال وتدريبهم على مهارات النطق والأداء والسرعة بالإضافة إلى بعض مهارات الفهم المناسبة لعمرهم العقلي والزمني ومنها :

أ. مهارة النطق والأداء :

1- يقرأ الكلمات والجمل قراءة صامتة.
2- يقف في مواضع الوقف، ويصل في مواضع الوصل.
3- يلقي الأناشيد والأشعار إلقاء معبرا عن المعنى والعاطفة.

ب. مهارة الفهم :

1- يوظف معرفته بالكلمات المقروءة، في تثنية وجمع هذه الكلمات.
2- يفسر معاني المفردات موظفا الترادف والتضاد والمشترك اللفظي.
3- يتذكر بعض التفاصيل المهمة.

ج. عادات القراءة والاستذكار :

1- التصفح السريع، لمعرفة عنوان الدرس، والفكرة المحورية له، وبعض الأفكار الرئيسية.
2- المراجعة السريعة للإجابة عن سؤال محدد أو البحث عن معلومة مستخدما العنوان وفهرس المحتويات، وعناوين الفصول لتعيين مكان المعلومة أو إجابة السؤال في الكتاب.
3- استخدام الخرائط والرسوم والمخططات.
4- التنظيم المعلوماتي لأفكار النص، ومفاهيمه، وحقائقه، وقيمه واتجاهاته، باستخدام الرسومات والهياكل التنظيمية، وخرائط المفاهيم والرسومات التوضيحية والتبادل الهرمي.
5- توظيف مصادر المعلومات المختلفة لفهم النص وإثراء معلومات حوله مثل " شبكة المعلومات الدولية، والكتب والمجلات والصحف والأفلام... ".

4- مرحلة القراءة لتعلم الجديد : وتسمى في بعض المراجع " مرحلة القراءة الواسعة "، وتمتد من الصف الرابع إلى نهاية المرحلة الأساسية، وفيها يتم تعليم الأطفال وتدريبهم على مهارات :

1- النطق والأداء المعبر والممثل للمعنى.
2- مهارات القراءة الصامتة وبخاصة مهارات الفهم القرائي.
3- مهارات القراءة لتحديد الأفكار العامة.
4- مهارات القراءة للدراسة والتحصيل.

5- مهارات القراءة للمتعة والتسلية.

6- مهارات القراءة الناقدة.

(محمد عبيد الظنحاني، 2011، ص32، 33، 34، 35)

7- نموذج 'ليرنر - Lerner' :

ترى " ليرنر " أن القراءة من المهارات العقلية المعقدة جدا لما تتضمنه من مهارات وعمليات نفسية، ومن أجل نمو مهارات القراءة لدى التلميذ العادي لابد أن يمر في أثناء اكتسابه لهذه المهارة بست مراحل هي :

- المرحلة الأولى : وهي مرحلة الأمية أو مرحلة ماقبل القراءة، وتظهر في عمر ماقبل ست سنوات، وفيها يبدي الطفل اهتماما بالقراءة حيث يقرأ الصور والإشارات.

- المرحلة الثانية : وهي مرحلة تحويل الرموز المكتوبة إلى رموز منطوقة وتظهر في عمر السادسة أو السابعة من العمر، وفيها يستطيع الطفل قراءة الحروف الهجائية ومقاطع من الكلمات.

- المرحلة الثالثة : وهي مرحلة الطلاقة، وتظهر في عمر السابعة والثامنة، وفيها يستطيع القراءة بطلاقة ويفهم الكثير من المواد المكتوبة.

- المرحلة الرابعة : وهي مرحلة توظيف القراءة في عملية التعلم، وتظهر في الفترة العمرية ما بين سن الصف الرابع والصف الخامس الأساسي، وفيها يستطيع الطفل توظيف مهارة القراءة في التعلم.

- المرحلة الخامسة : وهي مرحلة توظيف القراءة في عدد من المجالات، وتظهر في المرحلة العمرية ما بين الصف التاسع وحتى نهاية المرحلة الثانوية، وفيها يستطيع الفرد توظيف القراءة في الحصول على المعلومات ومناقشة الأفكار، وزيادة المفردات، كما تزداد قدرته على القراءة الاستيعابية والقراءة الناقدة.

- المرحلة السادسة : وهي مرحلة توظيف القراءة في عدد من مجالات الحياة، وتظهر في المرحلة الجامعية من عمر الفرد، حيث يستطيع الفرد توظيف القراءة لسد حاجاته الشخصية، والمهنية وفهم وجهات نظر الآخرين.

(أحمد السعيدي ، 2009، ص20، 21)

6. أهداف القراءة في المدرسة الابتدائية :

لازال الكثير من معلمي القراءة في المدارس الابتدائية يعتبرون أن الهدف الأساسي من تعليم القراءة هو : تنمية المهارات الضرورية لاستخدامها في فنون اللغة الأخرى، وفي الواقع ليس هذا هو الهدف الأساسي من تعليم القراءة ، لأننا لا نعلم التلاميذ القراءة، لأنها تزود الفنون اللغوية بالقوة والأصالة، بل إن هناك أهدافا أخرى لتعليم القراءة، من أهمها ما ورد في كتاب تدريس اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية على النحو التالي :

1- نمو المهارات الأساسية للقراءة، مثل :

1.1. التعرف على الكلمات.
1.2. التأكد من معاني الكلمات.
1.3. فهم وتفسير المواد المقروءة.
1.4. إدراك العلاقات بين الكلمات والجمل والفقرات.
1.5. القراءة في صمت، بما يحقق الاقتصاد في الجهد والوقت.
1.6. القراءة جهرا في صحة وسلامة.
1.7. استخدام الكتب ومصادر المعلومات الأخرى استخداما جيدا.

2- تهيئة الفرصة للتلميذ كي يكتسب خبرات غنية من خلال الاستمرار في القراءة، ولاشك أن المدرسة الابتدائية – عن طريق القراءة – تستطيع تزويد التلميذ بالكثير من الخبرات المتدرجة والمرتبطة بحياته.

3- الاستمتاع بالقراءة والإقبال عليها بشغف من جانب التلميذ، ويتمثل ذلك في الاختيار الجيد للمواد التي يمكن أن يقرأها التلميذ.

4- تنمية الميول القرائية لدى التلميذ، حيث تعتبر الميول القرائية من أهم العوامل في تقدم التلميذ في القراءة، وفي اكتساب مهاراتها... ويفيد التعرف على ميول التلاميذ القرائية في تنمية المهارات القرائية لديهم.

5- اكتساب التلميذ حصيلة لغوية نامية من : المفردات، والتراكيب، والعبارات، والأساليب، والمعاني والأفكار.

6- تدريب التلميذ على أن يستفيد بما قرأه في حياته الدراسية، ثم حياته العملية، وفي أموره الخاصة.

وينبغي على المعلم أن يتذكر دائما أن أهداف القراءة تتركز حول تنمية شخصية التلميذ في أطوار حياته المختلفة، بهدف توسيع دائرة معارفه، وإثراء خبراته، وتنشيط خياله، وتنمية ذوقه، وإثراء مفرداته اللغوية، كما تهدف القراءة إلى أن تجعل التلميذ أكثر فهما لنفسه وللآخرين، ولايستطيع التلميذ أن يصل إلى هذه الغايات إذا لم يكن واضحا في ذهن المعلم أن هناك هدفين أساسيين :

- الهدف الأول : أن يغرس المعلم في نفس التلميذ الرغبة المستمرة في القراءة المفيدة.
- الهدف الثاني : أن يعمل المعلم على تزويد التلميذ بالمهارات والقدرات التي تجعله قارئا جيدا.

وكثير من معلمي القراءة لايدركون أهمية هذين الهدفين، لذا فإنهم لايركزون على ترغيب التلميذ، أو إثارة اهتمامه نحو القراءة، ويكاد ينحصر نشاط المعلمين في تعليم القراءة في : ضبط الحروف والتلقين والتركيز على القراءة الجهرية... وهذه أمور تجعل التلميذ غير متحمس للقراءات المفيدة، ومن هنا ينبغي على المعلم إيجاد نوع من الاتجاه عند التلميذ نحو تحديد الهدف من قراءاته... فمن المهم للتلميذ أن يسأل نفسه عندما يقرأ : لماذا أقرأ هذا الموضوع ؟ وما الفائدة من وراء قراءته ؟ والإجابة عن هذا السؤال تحدد الهدف الذي يريده التلميذ من قراءته.

إن نمو المهارات الأساسية في القراءة يجب أن يكون نموا صحيحا وحقيقيا، وليس من المهم أن يكون هذا النمو سريعا، لأن السرعة في النمو ليست دليلا على النجاح في تعليم القراءة. وربما كانت السرعة – التي يسعى إليها الكثير من المعلمين – عائقا أمام التلميذ يحول بينه وبين تعلم القراءة.

وكثيرا ما نجد أن التلميذ الذي يبدأ في تعلم القراءة، غير معتمد على أصول صحيحة، لايستطيع أن يكون قارئا جيدا في المستقبل، وفي هذه الحالة يحتاج هذا التلميذ إلى عناية كبيرة لإصلاح المهارات الخاطئة التي اكتسبها أثناء تعلمه القراءة، وإلى مساعدته بحكمة ولباقة، حتى يرغب في القراءة ويميل إليها ويصبح شغوفا بها.

وهنالك أهداف عديدة يجب أن يبلغها التلميذ حتى يكتسب المهارات الأساسية في القراءة، ويصبح قارئا جيدا، ومن هذه الأهداف ما يلـــــي :

1- القدرة على تفسير الرموز المكتوبة إلى معان.
2- القدرة على القراءة مع الفهم.
3- القدرة على تمييز أشكال الكلمات، ومعرفة عدد مقاطعها.
4- القدرة على ربط الرموز بمعانيها ومفاهيمها.
5- القدرة على تحليل الكلمة إلى مقاطع وأصوات.
6- القدرة على جمع الكلمات وتسلسلها، لكي تكون وحدة فكرية.
7- القدرة على إدراك العادات القرائية التي تمكن من قراءة نماذج ذات موضوعات متنوعة.

واكتساب التلميذ للمهارات الأساسية للقراءة، يمهد له السبيل لكي يستوعب ما يقرأ، ويفهم ما يقرأ فهما سليما، يكون له الأثر الإيجابي في تنمية شخصيته وصقلها، لأنه يقرأ ويدرك ما يقرأ، ويصل – من خلال قراءاته السليمة – إلى الأفكار التي يريد الكاتب أن ينقلها إليه.

(فهيم مصطفى، 1999، ص 39، 40، 41، 42)

- قدرات ومهارات القراءة لدى تلاميذ المدارس الابتدائية :

- أولا / قدرات القراءة :

من خلال الأهداف المعرفية التي تتضمن قدرات ومهارات يجب أن يكتسبها التلميذ من تعلمه للقراءة في المدرسة الابتدائية، من خلال هذه الأهداف المعرفية يستطيع التلميذ أن يكتسب عدة قدرات، ومهارات، ويجدر بنا أن نشير أولا إلى القدرات التي من أهمها ما يلي :

1- القدرة على القراءة السريعة : وأساسها اتساع المدى البصري، الذي يؤدي إلى إدراك مجموعة من الكلمات في الوقفة الواحدة للعين، وبالتالي إلى سرعة القراءة، ومما يساعد على اتساع المدى البصري، أن تكون الكلمات مألوفة لدى التلميذ، لأن ذلك يساعد العين على تمييز قدر لابأس به من المادة المكتوبة في وقفة واحدة، دون أن تحدث حركات رجعية تسبب البطء في القراءة. وهذا المدى البصري يمكن زيادته لدى التلميذ بتدريبه على إدراك مجموعة من الكلمات، تبدأ قليلة، ثم تزداد بالتدريج.

2- القدرة على القراءة الصامتة : وأساسها تمييز المادة المكتوبة في صمت، لايتخلله تحريك الشفتين أو النطق بالكلمات،وقد أثبتت أبحاث كثيرة في هذا المجال، وكذلك اختبارات القراءة الصامتة، أن ضيق مدى الإدراك يرجع إلى أن التلميذ يقرأ قراءة جهرية، أو ينطق بالكلمات أثناء القراءة الصامتة.

3- القدرة على فهم المادة المقروءة: وتشتمل هذه القدرة على عدة قدرات ينبغي أن يكتسبها التلميذ وهي كالتالي:

3.1. القدرة على معرفة الأفكار الرئيسية للقطعة : حتى يستطيع استيعاب الفكرة العامة للمادة المقروءة.

3.2. القدرة على فهم معاني الكلمات : فكثيرا ما يكون ضعف التلميذ في اللغة عاملا من عوامل ضعفه في القراءة، ومن ثم يكون عاملا من عوامل فشله في الاستفادة من الكتاب المدرسي، لأن الضعف في اللغة، والعجز عن استعمال كلماتها، ونقص الثروة اللغوية، كل ذلك يؤدي إلى ضعف القراءة، وعدم فهم المعاني التي تؤديها هذه الألفاظ وحدها، أو في الجمل التي تدخل في تركيبها.

3.3. القدرة على تنظيم عناصر المادة المقروءة : فمن أهم ما يساعد التلميذ على أن يستفيد مما يقرأ، تنمية قدرته على تنظيم المادة التي يقرأها، وترتيب عناصرها، والربط بينها، وإدراك العلاقة بين أجزائها، وتقدير الأهمية النسبية لكل جزء منها.

3.4. القدرة على معرفة الأفكار التفصيلية للقطعة : وبخاصة إذا كانت المادة المقروءة مطلوب استظهارها، والوقوف على دقائقها، وينطبق هذا على كثير من محتويات الكتاب المدرسي الخاصة بتحصيل المعلومات.

4- القدرة على القراءة لحل المشكلات : ويقصد بالمشكلة كل ما يقابل التلميذ من مواقف تحتاج إلى تفكير يوصله إلى معرفة أصولها، أو نتائجها، أو الوصول إلى حل لها، سواء أكانت تلك المواقف حسية أم معنوية... متصلة بحياته خارج المدرسة، أم داخلها.

5- القدرة على تذكر المادة المقروءة : وتتضمن هذه القدرة مهمة، منها احتفاظ التلميذ في ذاكرته بما يصادفه من مشكلات أو آراء أو موضوعات مرتبطة بالمناهج الدراسية، ومنها أيضا قدرة التلميذ على إدراك العلاقة بين الآراء التي يقرأها، سواء أكانت في كتب واحد أم في أكثر من كتاب، ومنها كذلك قدرته على الاحتفاظ بالأفكار الأساسية في موضوع ما، أو استبعاد الأفكار التي لاتتصل به اتصالا وثيقا.

6- القدرة على القراءة الدقيقة وتنفيذ التعليمات : وتتمثل هذه القدرة في القراءة الدقيقة، التي لاتكتفي بالنظرة العابرة أو الإلمام بالفكرة الإجمالية، وهي ضرورية للتلميذ في الحياة، حتى يستطيع تكوين رأيٍ معين في موضوع ما، أو إصدار حكم على مشكلة من المشاكل أو تحقيق قول أو رأي أو فكرة، أو الوصول في موضوع ما إلى رأي معين .

7- القدرة على التصفح : وتتضمن قدرة التلميذ على الإلمام السريع بنقاط الموضوع وربط بعضها ببعض وتذكرها، وهذه القدرة تعتبر أساسية لدى التلميذ لاستخدامها في المواقف التي تتطلب منه أن يستخرج من الكتاب أكبر قدر من المعلومات في أقل وقت.

- ثانيا/ مهارات القراءة:

يستطيع التلميذ من الصف الأول الابتدائي حتى الصف الثالث الابتدائي اكتساب مهارات القراءة في سهولة ودون إرهاق، إذا كان مهيئا من الناحية العقلية والناحية الجسمية، وفيما يلي أهم المهارات التي يستطيع أن يكتسبها التلميذ خلال الثالث سنوات من المدرسة الإبتدائية :

1- مهارات القراءة للسنة الأولى الابتدائية :

في نهاية السنة الأولى الابتدائية يجب أن تتكون لدى التلميذ المهارات التالية :

1.1. الإلمام بجميع حروف الهجاء وأشكالها.
1.2. الربط بين الكلمة والصورة، والتعرف على الكلمات الجديدة بالصور.
1.3. التمييز الصوتي بين نطق الحروف، والتمييز البصري بين أشكال الحروف.
1.4. أن يقرأ التلميذ من الكلمات التي يعرفها جملا مكونة من كلمتين أو ثلاث أو أربع كلمات.
1.5. أن يعرف التلميذ الحركات القصيرة (الفتحة، الضمة، الكسرة، السكون...) والحركات الطويلة (المد بالألف، والمد بالواو، والمد بالياء) وكذلك إخراج الحروف من مخارجها.
1.6. أن يعرف التلميذ قراءة الكتاب المقرر في إتقان.
1.7. أن يستطيع – حتى نهاية السنة الأولى الابتدائية – قراءة مالايقل عن 300 ثلاثمائة كلمة من الكلمات التي في محيطه، وبيئته، والتي تعبر عن واقعه ومشاهداته.

2- مهارات القراءة للسنة الثانية الابتدائية :

في نهاية السنة الثانية الابتدائية يجب أن يكون لدى التلميذ المهارات التالية :

2.1. أن يعرف التلميذ الحركات : الممدودة، والمشددة والتنوين، واللام الشمسية واللام القمرية، والمفرد والمثنى والجمع، والتذكير والتأنيث.

2.2. أن يستطيع التلميذ قراءة جمل من الكلمات التي يتعلمها.

2.3. أن يعرف التلميذ قراءة الكتاب المقرر في دقة وإتقان، وأن يكون متمكننا من استخدام كلمات في جمل مفيدة.

2.4. أن يستطيع فهم معنى الكلمة التي يقرأها في جملتها.

2.5. أن يستطيع التحكم في قراءته الجهرية، بحيث يلتزم بعدم تكرار قراءة الكلمة أو الجملة، وعدم إضافة كلمة غير موجودة، وعدم حذف كلمة موجودة، وعدم إبدال كلمة بغيرها، وأن يكون سريعا في القراءة.

2.6. أن يستطيع قراءة بعض قصص الأطفال القصيرة ذات الأسلوب السهل المبسط وكذلك قراءة الكتب المصورة التي تناسب عمره وميوله.

2.7. أن يستطيع – حتى نهاية السنة الثانية الابتدائية – قراءة قصة من قصص الأطفال في حدود 500 خمسمائة كلمة، أو تزيد قليلا.

3- مهارات القراءة للسنة الثالثة الابتدائية :

في نهاية السنة الثالثة الابتدائية يجب أن تتكون لدى التلميذ المهارات التالية :

3.1. أن يقرأ التلميذ جملا مكونة من 6 إلى 7 كلمات، وأن يقرأ فقرة مكونة من عدد من الجمل السهلة القصيرة دون تعثر.

3.2. أن يتمكن من قراءة الكتاب المقرر بدقة وإتقان، وأن يستعمل كلمات هذا الكتاب في جمل مفيدة.

3.3. أن يقرأ الجملة دفعة واحدة، ويقرأ العنوان الرئيسي في الصحف وأن يفهم المعنى لما يقرأ.

3.4. أن يقرأ قطعة معلومات بسيطة، وأن يستطيع قراءة قصة في حدود 700 سبعمائة كلمة.

3.5. أن يستطيع نطق التاء المفتوحة، والتاء المربوطة، وأن يستطيع أن يفرق في النطق بين التاء والهاء للغائب، وإلحاق تاء التأنيث بالفعل، وصيغ الأفعال في المضارع والماضي والأمر، والأسماء الموصولة، والضمائر وحروف الجر، وأسماء الإشارة، وأدوات الاستفهام.

3.6. أن يستطيع التلميذ التعبير عن الأفكار في تسلسل وتتابع، بحيث يكون تلقائيا في التعبير.

3.7. أن يستطيع الاشتراك مع جماعة في حوار أو مناقشة بسيطة، وأن يستطيع التعبير عن أفكاره من خلال الحوار أو المناقشة في حرية.

(فهيم مصطفى، 1999، ص 43، 44، 45، 47 ،46)

7- المكونات الرئيسية لمهارات القراءة :

يمكن تقسيم مهارات القراءة إلى مكونين رئيسيين هما :

* التعرف على الكلمة : **Word recognition**.

* الفهم القرائي : **Reading comprehension**.

وتشير مهارات التعرف على الكلمة إلى قدرة القراء على التعرف على الكلمات، وتعلم الأساليب التي من خلالها تصبح الكلمات المجهولة أو غير المعرفة، والكلمات الغامضة، معرفة ومقروءة، عن طريق ترميز الكلمات المطبوعة والحروف، وتزاوج الحروف والكلمات مع الأصوات. كما يشير الفهم القرائي إلى فهم معاني ما يقرأ.

ومن ثم تصبح عملية القراءة تقوم على كلا المكونين، التعرف على الكلمة والفهم القرائي، واستخلاص المعاني المتضمنة فيما يقرأ، وعلى ذلك فالطالب الذي يقرأ أو ينطق كلمات في النص موضوع القراءة دون أن يفهم معاني ما يقرأ فإنه في الحقيقة لا يقرأ.

وكلا المكونين أو العمليتين – التعرف على الكلمة والفهم القرائي – متكاملتان، وبينما يتم التركيز على الفهم القرائي ومعاني النصوص موضوع القراءة خلال المراحل اللاحقة أو التالية لتعليم القراءة، عن طريق الاعتماد على القصص القصيرة والاستخدامات الحياتية للغة وتشبع محتواها بالمعاني.

- أولا/ التعرف على الكلمة :

تمثل القدرة على التعرف على الكلمات إحدى المهارات البالغة الأهمية لقراءة المادة المطبوعة، حيث تمكن الطلاقة في هذه المهارة القراء من التركيز على معاني النصوص موضوع القراءة. وبغير الفاعلية الكافية لهذه المهارة تتضاءل كفاءة وفاعلية وظيفة المهارات المعرفية العليا الأخرى، والقراء الذين يبذلون جهدا كبيرا في التعرف على الكلمات تكون قدرتهم على التجهيز والمعالجة، واشتقاق أو استخلاص المعاني من النصوص موضوع القراءة، هذه القدرات تكون ضعيفة.

وتشمل استراتيجيات التعرف على الكلمات ما يلي :

1- نطق الكلمات : يقصد بعملية نطق الكلمات، في استراتيجيات التعرف على الكلمات، المزاوجة بين الصوت والحرف المكتوب الذي يتشكل نطقه من خلال موقعه في الكلمة موضوع القراءة، وتسمى عملية اتصال الصوت بالصيغة الرمزية للحرف المكتوب بالتشفير أي إعطاء الحرف الفونيمة الصحيحة من خلال النطق.

2- مدلول الكلمات :يشير مرأى معلم أو مدلول الكلمات إلى ما نتعرف عليه فورا من خلال رؤية الكلمات أو المدلول الذهني الفوري المباشر للكلمات بلا تأمل أو أي تحليل إضافي، وتتطلب الطلاقة في القراءة أن تكون معظم الكلمات في النص موضوع القراءة ذات مدلولات ذهنية فورية، أي أن تكون قابلة هذه الكلمات للقراءة أو انقرائيتها بمعرفة القارئ

العالية، وعندما يحتوي النص موضوع القراءة على العديد من الكلمات الأقل انقرائية أو غير المعرفة للقارئ تكون المادة موضوع القراءة صعبة أو شاقة القراءة ومحبطة.

3- دلالات أو تلميحات السياق : يقصد بدلالات أو تلميحات السياق المؤشرات أو الدلالات أو التلميحات التي تساعد الطالب في التعرف على الكلمات من خلال المعني، أو سياق الجملة في الفقرة أو النص الذي تظهر من خلاله الكلمات، ويجب تشجيع الطلاب على استخدام ما يمكن أن يطلق عليه الوفرة اللغوية أو اللغة الزائدة عن الحاجة – ويقصد بها معلومات من أحد المصادر التي تعزز أو تدعم معلومات من مصدر آخر – وهذه الوفرة اللغوية تعطي دلالات أو تلميحات عن الكلمات المجهولة أو غير المعرفة لديه، من خلال المعنى الذي يتراءى أو يتأرجح من النص أو السياق. وهذه تساعد القراء على عمل حدس أو تخمينات حول الكلمات غير المألوفة.

4- التحليل التركيبي : يشير التحليل التركيبي إلى التعرف على الكلمات من خلال تحليل معاني وحدات الكلمات مثل : أدوات التعريف، والمقاطع الزائدة أو المضافة على الكلمة، وجذور أو مصادر الكلمات، والكلمات المؤلفة أو المشتقة، وتشمل العناصر التركيبية للكلمات مثل : النفسحركية، والحسحركية، والنفسعصبية...إلخ.

- ثانيا/ الفهم القرائي :

من المسلم به أن الهدف من القراءة هو الفهم، أي القدرة على استخلاص أو اشتقاق المعاني من النص موضوع القراءة، وتسعى جميع طرق تدريس القراءة وأساليبها إلى تنمية قدرات الفهم القرائي.

(فتحي مصطفى الزيات، 1998، ص456-461)

مما سبق يمكن لقول أن عملية القراءة لا تتم إلا بتوفر مجموعة من المكونات التي تمكننا من القول أن عملية القراءة قد تمت، ويبرز الفهم القرائي في مكونات القراءة كأحد أهم المتغيرات في هذا البحث والذي سنبرزه بنوع من التفصيل في الجزء الموالي من هذا الفصل.

ثانيا / الفهم القرائي

1. **تعريف الفهم القرائي** :

1- معنى مصطلح الفهم :

يعرفه شاكر قنديل بأنه الإدراك الشامل والإحاطة الكاملة القائمة على فهم قضية أو موقف معين ويتمثل الفهم في قدرة الفرد على معرفة العلاقات والوظائف المترتبة عليها، فالفهم عملية عقلية أكبر من مجرد التعرف على شيء أو تحصيل معلومات حوله بل إنه يعني التمثيل والاستيعاب للتفاصيل وبالمقدار الذي يجعل الفرد قادرا على المشاركة بالرأي، وقادرا على المعالجة والإسهام حيث يتطلب الأمر ذلك.

(فرج عبد القادر طه، 1993، ص603)

- ويشير المعجم النفسي الطبي إلى الفهم على أنه إدراك، بشكل عام، ويقصد به العملية العقلية الخاصة بالتفكير والإدراك والتصور، وبتحديد أدق العملية العقلية المتعلقة بتكوين المفاهيم والاتجاه العقلي فيما يخص شيئا ما.

(آرثر أس. ريبر – إيميلي ريبر، 2008، ص141)

- ويشير كذلك نفس المعجم إلى أن الفهم يعني الاستيعاب الذي يستعمل بأكثر من معنى :

1- عملية فهم واستيعاب ما يستحسن من كلمة، أو جملة أو معنى مستملح.
2- عملية حدس يتم التوصل فيه لإدراك معنى أو حدث أو مفهوم أو فكرة عميقة.
3- استحسان وجداني لما يبديه شخص من رأي أو فكرة تصادف هوى من نفس الشخصين.
4- في الكتابات القديمة يشير مصطلح الفهم إلى ملكة عقلية مفترضة، وظيفتها تمكين الفرد من استجلاء معاني الأشياء واستيعابها.

(آرثر أس. ريبر، إيميلي ريبر، 2008، ص700)

- ويعرف " سامي عياد حنا " الفهم بأنه : ذروة مهارات القراءة، وأساس جميع العمليات القرائية، ويعد الفهم عاملا أساسيا في السيطرة على فنون اللغة.

(سامي عياد حنا، حسين ناصر، 1993، ص174)

- في حين يرى " سمير يونس أحمد صلاح " أن الفهم يتضمن عدة مهارات فرعية هي : إعطاء الرمز معناه، وفهم الوحدات الأكبر، كالعبارة والجملة والفقرة والقطعة كلها، ومهارة القراءة في وحدات فكرية، وفهم الكلمات من السياق واختيار المعنى الملائم، ومهارة توقع معاني الكلمة، واستخلاص الأفكار الرئيسية وفهمها، وفهم التنظيم الذي اتبعه الكاتب :

ا- الفهم الصريح : ويقصد به فهم القارئ لما صرح به الكاتب في النص.

ب- الفهم الضمني : ويعني فهم القارئ لما بين السطور وما ورائها.

(سمير يونس أحمد صلاح، 2006، ص17)

- كما يعرفه " خيري المغازي، جمعة سيد يوسف " على أنه : المعرفة بشيء أو موقف أو حدث أو تقرير لفظي، ويشمل المعرفة الصريحة الكاملة بالعلاقات والمبادئ العامة.

والفهم من الناحية السيكولوجية هو: معرفة العلاقات القائمة في موقف يجابه الفرد وإدراك هذا الموقف ككل مترابط.

والفهم من الناحية العملية هو : التكيف الناجح لموقف يجابه الفرد، وهذا التكيف الناجح لا يأتي إلا نتيجة لفهم العلاقات القائمة في الموقف، وتمييز العناصر البعيدة عن الهدف.

والفهم هو المقولة الثانية من مستوى تدرج مقولات " بلوم " المهتمة بتنمية الجانب العقلي عند المتعلم، إذ يعتبر مرحلة أرقى من مرحلة التعرف والتي تتوقف عند عملية الحفظ، ويعني الفهم في صونفة " بلوم " :

حال من الإدراك أو تصور ذهني يسمح للطالب بمعرفة ما يقال له ثم استعمال الأفكار والمعارف التي تلقاها دون إقامة بالضرورة علاقة بينها أو إدراكها كليا.

ويميز " كارول " بين نوعين من العمليات بوصفهما أساسيتين في عملية الفهم وهما : فهم المعلومات اللغوية، والربط بين هذه المعلومات وبين سياق أوسع، وتتفق هذه التفرقة مع تفرقة " كلارك وكلارك " بين الفهم بمعناه الضيق وبمعناه الواسع.

فالفهم بمعناه الضيق : يشير إلى العمليات التي يستقبل بمقتضاها المستمع الأصوات التي ينطق بها المتكلم ثم يستخدمها في بناء تفسير لما يعتقد أنه مقصد المتكلم، وبعبارة أبسط فإن الفهم هو بناء المعاني من خلال الأصوات.

أما الفهم بمعناه الواسع : فإنه نادرا ما ينتهي عند هذا الحد، ففي معظم الحالات يستخلص المستمع ما يجب عمله من خلال الجملة ثم يقوم به أي أنه توجد عمليات عقلية إضافية تفيد المستمع في استخدام التفسير الذي سبق أن كونه.

(السعيد عواشرية، 2005، ص35، 36)

- ويعرفه " حسن شحاتة " بأنه : القدرة على إعادة إنتاج مايتضمنه النص المقروء دون تطابق مع النص ذاته، ويشمل الفهم : الترجمة وهي التعبير عن الحدث بشكل مغاير أما التفسير ويقصد به التعامل مع الأفكار والألفاظ بشكل يدل عن تمكن التلميذ من تركيب المعلومات، والأسس التي تسير عليها، والاستنتاج الاستقرائي يعني الوصول إلى الفكرة عن طرق الاستقصاء.

(حسن شحاتة وآخرون، 2003، ص232)

- أما " ماهر شعبان عبد البري " فيعرف الفهم في إطار ثلاثة مناحي وهي :

1- الفهم باعتباره عملية تحصيل معلومات : وهو يعني أن القارئ يحاول معرفة الحقائق التي تحتويها الرسالة، فالقارئ يريد أن يعرف ما تقوله الرسالة حرفيا، ولكي يتم له ذلك عليه أن يعرف معنى كل الكلمات التي يقرأها، وأن يدرك الحقائق التي تحملها، وأن يتذكر كل ذلك.

2- الفهم باعتباره عملية تأمل وفحص : ويعرف بأن القارئ بمجرد أن ينتهي من عملية تحصيل المعلومات يمكن أن يتوقع منه أن يفكر في هذه المعلومات، وأن يستكشف مضامينها واستنتاجاتها بعيدة الغور، ولكي يقوم بذلك عليه أن يكون قادرا على فهم مغزى وأهمية العلاقات المختلفة القائمة على الخبرات الماضية، وعلى فهم التراكيب المعقدة جدا التي تتضمنها قواعد اللغة.

3- الفهم باعتباره عملية تقييم أو حكم : وهو يعني أن الرسالة بعد أن تفهم على كلا المستويين : مستوى المعلومات ومستوى التأمل والفحص، فإنه يمكن اتخاذ موقف إزاءها، وهذا الموقف يمكن أن يكون قبول هذه الرسالة وحفظها عن ظهر قلب أو رفضها، أو البحث عن مزيد من المعلومات لتوضيح موقف أو فهم هذا الموقف.

(ماهر شعبان عبد الباري، 2010، ص28)

من خلال ما سبق يمكن القول أن الفهم هو إمعان العقل فيما يرى الفرد أو يسمع، والذي يدل على الفهم هو رد فعل الفرد اللفظي، أو العملي، وقد يحتفظ الفرد بما فهمه في رصيد خبراته وتجاربه، التي قد يحتاجها في مواقف متشابهة، فنحتاج الفهم في مجالات حياتنا المختلفة مثلا أثناء قراءة قصة أو كتاب أو قراءة الصفحات الالكترونية أو سماع نشرة للأخبار كما نحتاجه في فترات الترفيه عند مشاهدة تلفاز أو سماع مذياع..

2- الفهم والإدراك :

من خلال اطلاعنا على العديد من الدراسات النفسية في ميدان فهم اللغة لمسنا وجود خلط بين الفهم، والإدراك، فهناك من الباحثين من يميل إلى الفصل بين الفهم والإدراك فيستخدم الفهم في اللغة والإدراك مع الكلام، بينما يميل البعض الآخر إلى استخدامهما كمفهومين لهما نفس المعنى، دون تمييز واضح بينهما.

وإذا نظرنا إلى معنى كل من المفهومين نجد أن الفهم كما أسلفنا الذكر " إما إدراك الكلام واستقبال السامع للكلام وتمييزه له، وهو ما يبحثه علم الأصوات السمعي.

ونقول أدرك الشيء، بلغه في وقته، وداركه أي لاحقه وأتبع بعضه بعضا، وأدرك المعنى بعقله أي فهمه.

ومن معاني الإدراك أيضا أنه عملية تمييز الفروق الكيفية أو الكمية بين الأشياء أو العمليات داخل الكائن أو خارجه وهو حدث داخلي مفترض ومحكوم بالتنبيه الوارد من خلال المستقبلات الحسية.

ويرى " قريث " بأن الادراك وظيفة معرفية تعي وتفهم وتنظم وتستخرج المعاني والدلالات، ويرى " جارنر " أن ما ندركه هو ما نعرفه، ويدور هذا الجانب حول الإدراك باعتباره وظيفة معرفية تتضمن الدراية والفهم والاستيعاب أو التفهم والتنظيم وحتى العلم أو المعرفة.

(السعيد عواشرية، 2005، ص37، 38)

وتعرف " دروزه أفنان " الادراك بأنه ما تقوم به ذاكرة المتعلم من عمليات تؤدي به إلى الفهم والتبصر والرؤيا، ثم الاسترجاع والتذكر فهي نمط عقلي يتميز بها الفرد عن غيره، مما يجعل الأفراد يتباينون في طريقة تفكيرهم ويتصفون بطابع معين.

(دروزه أفنان نظير، 1991، ص42)

في حين يعرف " وست " ورفاقه كلمة الإدراك بأنها القدوم إلى المعرفة، فالإدراك يتضمن عمليات عقلية داخلية مثل التعلم والاستيعاب والتفكير والذاكرة والانتباه، والإدراك قد يكون ذهنيا وقد يكون انفعاليا. أما " وام " فيعرف الإدراك بأنه عملية عقلية معرفية أو نشاط ذهني يقوم به الفرد بهدف التوصل إلى الفهم والاستيعاب والتبصر.

(دروزه أفنان نظير، 2004، ص31)

* من خلال عرضنا السابق لمعنى الفهم ومعنى الإدراك نجد أنفسنا أمام خيارات ثلاث :

1- الإدراك والفهم مترادفان.

2- الإدراك أشمل من الفهم.

3- الفهم أعم من الإدراك.

ولكن يمكن القول أن أحد مصادر سوء الفهم هو الإدراك غير الجيد وغير الكافي، فعندما ينظر شخص ما إلى الحروف المكتوبة على سبيل المثال يحدث إدراك الكلمة كرمز مطبوع " إنسان " وتميزها عن كلمة أخرى " إحسان "، وإدراكه للكلمتين لايعني أنه فهم ما تعنيه هاتين الكلمتين إذا وضعتا في سياقات مختلفة فإننا واستنادا إلى هذين المبررين نتبنى الخيار الأخير والذي ينص على أن الفهم أعم من الإدراك.

3- الفهم القرائي :

وهو المكون الثاني من مكونات القراءة، فالهدف من كل قراءة هو فهم المعنى وقد لانصل إلى المعنى من كل كلمة واحدة، بل قد يستطيع القارئ الجيد أن يفسر الكلمات من تركيبها السياقي، ويفهم الكلمات كأجزاء للجمل والجمل كأجزاء للفقرات والفقرات كأجزاء للموضوع.

وقد عرف بعض الباحثين الفهم القرائي بأنه الربط الصحيح بين الرمز والمعنى، وإخراج المعنى من السياق، واختيار المعنى المناسب، وتنظيم الأفكار المقروءة، وتذكر الأهداف واستخدامها في بعض الأنشطة الحاضرة والمستقبلية.

ويرى " سامي " 1983 أن المقصود من قراءة أي مادة هو فهم محتواها وتحويل الرموز إلى معان، فالفهم في حد ذاته مشكلة تمتد أبعد من مجرد عملية فك الرموز إلى أصوات تقابلها. ويفسر الفهم القرائي على أنه جزء من التسلسل النمائي لفنون اللغة (الاستماع، والتحدث، والقراءة والكتابة) والتي تتطلب فهم الرموز المكتوبة.

(أحمد السعيدي، 2009، ص22)

ويعرف الفهم القرائي على أنه مدى قدرة المتعلم على إظهار فهم عام للنص، والقدرة على الاستنتاج، إضافة إلى المعرفة الحرفية وقدرة التلاميذ على توسيع فكرهم في النص، من خلال إنتاج الاستدلالات، وابتكار الاستنتاجات، وإحداث الارتباطات بخبراتهم، وأن يكون الارتباط بين النص وما يستنتجه التلميذ واضحا.

(حاتم حسين البصيص، 2011، ص62)

* من خلال هذا التعريف يمكن القول أن الفهم القرائي حتى يتحقق لابد من أن يكون التلميذ قادر على ما يلي :

1- فهم المقروء فهما حرفيا.
2- استنتاج معانيه الضمنية.
3- القدرة على النقد.
4- القدرة على توظيف لخبرات السابقة.
5- استحداث معرفة جديدة تضاف إلى الخبرات السابقة.

وتعرف " سناء عورتاني طيبي " الفهم القرائي على أنه عملية عقلية وذهنية نشطة تتداخل فيها عوامل لغوية ومعرفية وإدراكية وعوامل أخرى، وتهدف هذه العملية إلى فهم المعنى والدلالة أو الفكرة أو المفهوم أو الرسالة التي قصد الكاتب | إيصالها.

(سناء عورتاني طيبي وآخرون، 2009، ص183)

ويذكر لنا " محمد عبيد الظنحاني " مجموعة من التعاريف هي كالآتي :

الفهم القرائي : هو عملية عقلية يقوم بها القارئ للتفاعل مع النص المكتوب، مستخدما خبراته السابقة في التعرف على مضمون المقروء.

والفهم القرائي ليس بالعملية اليسيرة بل هو عملية معقدة تسير في مستويات وتتطلب مهارات عقلية عليا وتحتاج إلى كثير من التدريب والمرونة، وإمعان الفكر، والموازنة والتحليل والتفسير والنقد، وبنظرة تحليلية لعملية الفهم يتضح أن الفهم القرائي يتضمن عدة عمليات مترابطة ومتداخلة.

فهو عملية معرفية : حيث يقوم القارئ بنشاط فعال عند محاولة فهم النص المقروء، فيربط المعرفة السابقة الموجودة في بناءه المعرفي بالمعرفة الواردة في النص المقروء، ويشغل المعلومات الجديدة، كي يستخلص منها معارف جديدة يضمها إلى بنائه المعرفي.

وهو عملية تفكير : فالفهم القرائي قائم في أساسه على عملية التفكير، فعند قراءة النص يحتاج القارئ إلى التعرف البصري على الرموز المطبوعة وهي الحروف والكلمات والجمل والفقرات، ثم تحديد معانيها، وإدراك كيفية تنظيمها، ثم يحتاج إلى الربط بين الأفكار المطروحة، واستنتاج أوجه الشبه والاختلاف بينها، وصولا إلى فهم غرض الكاتب والمعاني الضمنية غير المصرح بها في النص.

والقارئ في محاولته لفهم النص يمارس التفكير الناقد بعدم اكتفائه بالتحليل والاستنتاج، إنما يقوم بنقد المقروء في ضوء خبراته وإصدار الأحكام عليه، وإبداء الرأي فيه، وفق معايير نقدية مضبوطة، وبالإضافة إلى ذلك فإن القارئ يمارس عملية حل المشكلات عند محاولته مناقشة قضية أثارها النص، فيلجأ إلى تحديد المشكلة، ووضع الفروض، والاحتمالات، المختلفة لحلها، ثم التوصل إلى الحل، وهو أثناء ذلك يقوم بجهد كبير في البحث عن الأدلة والبراهين ومصادر المعلومات.
(محمد عبيد الظنحاني، 2011، ص61، 62)

ويعرفه " سليمان عبد الواحد إبراهيم " بأنه القدرة على استخلاص المعنى من السطور المكتوبة.
(سليمان عبد الواحد إبراهيم، 2010، ص306)

في حين يشير " علي سعد جاب الله " إلى أن الفهم القرائي يحقق بعد انتقال الفرد من معرفة الرمز المنطوق أو المكتوب، إلى بيان المعنى والفكرة والتفسير أو بعد الانتقال من المبنى إلى أسرار المعنى، وبمعنى آخر قدرة الفرد على التعرف والإدراك الصحيح لما يدل عليه الرمز المكتوب سواء كان كلمة أو جملة أو فقرة أو عبارة وسط السياق العام للنص مع القدرة على التحليل والنقد، وإدراك العلاقات المختلفة بين مفردات هذا النص، وبين حصيلة ما لدى الفرد من خبرات.
(علي سعد جاب الله، 2007، ص22)

ويعرفه كذلك " عبد الرحمان سليمان وآخرون " بأنه القدرة على استخراج المعنى من النص المقروء. ويعد الفهم القرائي للنص الكتابي إحدى المهارات الأساسية التي تؤثر بشدة على معظم أوجه التحصيل الدراسي، وقد يتضمن الفهم كلا من :

- الاستيعاب البسيط نسبيا للمعنى المشترك بين الجمل المتعددة في النص.

- والاستيعاب الأكثر تعقيدا مثل فهم بنية الفقرة والجمل المحورية في الفقرات وفهم بنية القصة (البداية والوسط والنهاية).

ويمكن اشتقاق قدر كبير من المعنى من مجرد معرفة البنية المتوقعة للمادة المقروءة.
(وليام بندر، عبد الرحمان سليمان وآخرون، 2011، ص335)

ويعرفه " حسن شحاتة " بأنه عملية تفكير متعددة الأبعاد وتفاعل بين القارئ والنص والسياق، والفهم عملية إستراتيجية تمكن القارئ من استخلاص المعنى من النص المكتوب وهو عملية معقدة تتطلب التنسيق لعدد من مصادر المعلومات ذات العلاقة المتبادلة.

(حسن شحاتة وآخرون، 2003، ص232)

ويذكر لنا " ماهر شعبان عبد الباري " مجموعة من التعريفات للعلماء جاءت كالآتي :

- تعريف تايلور مارتين **Taylor Martin** " الفهم القرائي عملية تتضمن إدراك القارئ لجميع المعلومات في الموضوع المقروء مع تكامل هذه المعلومات بين الجوانب اللغوية والرسومية (الإملائية) وبين المعلومات الصريحة والضمنية، ويتضمن الفهم القرائي العديد من الأمور منها :

1- إدراك وملاحظة القارئ لأصوات اللغة.
2- تعرف الكلمات.
3- فهم دلالة كل جملة.
4- ربط كل جملة من الجمل الواردة في الموضوع بسابقتها.
5- تحديد كيفية معالجة الموضوع في الصفحة.
6- التمييز بين الأفكار المهمة وغير المهمة، مع تحديد الإجراءات المتبعة لتحديد ذلك.
7- استنتاج الغاية من الموضوع، مع ذكر تضميناته.

- وعرفته " طومسون **Thompson** " بانه عملية بنائية تفاعلية يقوم بها القارئ، وتتضمن هذه العملية ثلاث عناصر هي : القارئ، والنص القرائي، والسياق، أو هو مجموعة من العمليات الداخلية الشخصية، التي تختلف من شخص إلى آخر، بل إنها تختلف عند الفرد من فترة لأخرى، ومن مرحلة لمرحلة.

- كما عرفته " سنو كاثرين **Snow Cathrine** " بأنه العملية التي يستطيع القارئ من خلالها استخلاص المعنى وبنائه من خلال تفاعله مع الصفحة المكتوبة، ويتضمن الفهم القرائي من وجهة نظرها ثلاث عناصر أو مكونات هي القارئ والنص المقروء والسياق.

- وعرفه " الحيلواني " بأنه عملية عقلية غير قابلة للملاحظة، أي أنها عملية تفكير، فالقارئ يفهم النص من خلال البناء الداخلي للمعنى " أي ضمن نطاق الجهاز المعرفي للقارئ " عن طريق التفاعل مع النص الذي يقرؤه، فهو عملية تتطلب من القارئ اكتشاف المعنى المطلوب، لتحقيق هدف معين.

-وعرف الفهم القرائي بأنه عملية تفكير متعدد الأبعاد، وتفاعل بين القارئ والنص والسياق، والفهم عملية إستراتيجية تمكن القارئ من استخلاص المعنى من النص المكتوب، وهو عملية معقدة تتطلب التنسيق لعدد من مصادر المعلومات ذات العلاقة المتبادلة.

- وعرفه " خيري عجاج " بأنه ملء الفجوة الموجودة بين المعلومات الواردة في النص وما يملكه الفرد من معلومات " التعلم الارتباطي ". إذا فإن فهم القراءة يتطلب تفكيرا، وهناك عوامل تؤثر على مستوى المادة التي يستطيع الطالب قراءتها، وتلك العوامل هي : الخلفية المعرفية، والاهتمام بالمادة المقررة، وطبيعة الموقف القرائي.

- ويعرف من وجهة نظر تجهيز المعلومات بـــأنه عملية مركبة تتكون من مجموعة من العمليات الفرعية، وتحت الفرعية، والتي تتمثل في التغير التدريجي لما تحت الشعور أو الشعور، والتي يمارسها الفرد كميا ونوعيا وبوعي منه، كما يمكن لهذه العمليات التي تكون الفهم اللغوي عامة أن تمارس من خلال أداء نوعي متميز، يتمثل في مجموعة من الإجراءات الكيفية المرنة التي تصلح لمهمة ما، ومهمة ما أخرى تشابه المهمة الأولى، وذلك من خلال إتباع مجموعة من الخطوات التي تتسم بالمرونة والقابلية العالية للتعديل الذاتي من قبل الفرد.

- كما عرفه " كوين، وكامي ، وكارنين - **Coyne,Kame & Carnine** " بأن الفهم أو تفاعل القارئ ما هو إلا بناء المعنى، وهذا الفهم ما هو إلا عملية معقدة وهذه العملية تتكون من مجموعة من العناصر أو المكونات وهي المعلومات والمهارات، وأخيرا الإستراتيجيات التي يوظفها القارئ في تفاعله مع النص القرائي.

- كما ينظر إلى الفهم القرائي على أنه حل للمشكلة، شأنه في ذلك شأن المشكلة الرياضية، حيث تتضمن انتقاء للعناصر الصحيحة لحل المشكلة، وتصنيف هذه العناصر في مجموعات ذات علاقات منطقية، وتحديد حجم تأثير كل عنصر وقوته، ويقوم القارئ بإمعان عقله، لمحاولة فهم كل كلمة من الكلمات المكونة للموضوع.
(ماهر شعبان عبد الباري، 2010، ص 29، 30)

* من خلال ما سبق يتضح أن الفهم القرائي هو عملية عقلية بنائية تفاعلية يمارسها القارئ من خلال محتوى قرائي، بغية استخلاصه للمعنى العام للموضوع، ويستدل على هذه العملية من خلال امتلاك القارئ لمجموعة من المؤشرات السلوكية المعبرة عن هذا الفهم، ويتم هذا من خلال الدرجة التي يحصل عليها القارئ في اختبار الفهم القرائي المعد لهذا الغرض.

والمتأمل في التعريفات السابقة للفهم القرائي يلاحظ أنها ركزت على أمرين هما :

1- هناك تعريفات ركزت على أن الفهم القرائي هو منتج نهائي يظهر من خلال تفاعل القارئ مع النص : ويبدو هذا المنتج من خلال امتلاك القارئ الماهر لعدد من المهارات التي تنم هذا الفهم، وتم تقسيم هذه المهارات في عدد من الأنماط منها :

1- النمط الحرفي أو الظاهري.
2- النمط التفسيري.
3- النمط التطبيقي.
4- النمط الناقد.
5- النمط التذوقي.
6- النمط الإبداعي.

2- بعض التعريفات ركزت على أن الفهم القرائي عملية عقلية قبل أن يكون منتجا، وعليه فلكي يمتلك القارئ مهارات الفهم القرائي بشكل صحيح يجب أن :

1- يتعرف للكلمات والجمل والعبارات في النص القرائي.

2- يقوم بإعادة بناء النص القرائي في ضوء ما لديه من معارف وخبرات سابقة تضيفه للمعلومات والأفكار الواردة فيه في أطر معرفية.

3- تحديد للعلاقات الواردة بين أفكار الموضوع.

4- مراقبة القارئ لمدى فهمه للموضوع.

5- التنبؤ القرائي بمعنى قدرة القارئ على تخمين المعلومات التي سترد في الموضوع.

6- حكمه على أدائه القرائي في ضوء هدفه من القراءة.

7- تغيير إستراتيجيته القرائية وفقا لعدة متغيرات منها : ألفته بالخصائص الأسلوبية للكاتب، معرفته ودرايته بموضوع القراءة، كم المعلومات والمعارف التي يمتلكها عن هذا الموضوع، تهيؤه واستعداده لقراءة الموضوع، طبيعة السياق القرائي المحيط بالقراءة، صعوبة وسهولة المادة المقروءة، الإخراج الطباعي للموضوع.

2. مستويات الفهم القرائي:

الفهم في القراءة له مستويات متعددة ومهارات مختلفة يصنف فيها، ويقسم إليها، وقد تباينت التصنيفات التي تناولت مهارات الفهم في القراءة ومستوياته وأحيانا قد يجد الدارس خلطا وتداخلا في بعضها، ولعل ذلك يرجع أساسا إلى التباين والاختلاف في فهم طبيعة القراءة نفسها، وأهداف تعليمها، والعوامل المؤثرة في فهم المقروء.

فقسم " جاب الله " الفهم في القراءة طبقا لحجم الوحدة المقروءة بدءا من الكلمة ومتدرجا حتى الموضوع مارا بالعبارة والفقرة والمقال.

بينما قسمت دراسة " المطاوع " الفهم في القراءة طبقا لنوع الرسالة العقلية أو حجمها : فهم الأفكار الرئيسية، والأفكار التفصيلية، والبيانات، وإدراك العلاقات بين الأفكار.

وجاء تقسيم " طعيمة " لمستويات الفهم القرائي إلى : مستوى لمهارات العقلية الأولية (الاستيعاب)، مستوى المهارات العقلية المتوسطة (نقد المقروء) ومستوى المهارات العقلية العليا (التفاعل مع المقروء).
(طعيمة رشدي أحمد، 1998، ص149-153)

أما تقسيم " سليم محمد شريف وزملائه " للفهم القرائي فقد ورد على شكل خمسة مستويات هي :

1- مرحلة النظرة الشاملة : يميز الطالب الكلمات المفردة والمفاهيم المنفصلة، إن القدرة على الفهم في هذه المرحلة تكون بنسبة **10** إلى **20%**، أي أن الطالب يتوقع أن يجيب بشكل صحيح عن سؤال أو اثنين من عشرة أسئلة حول المادة.

2- عملية الاستعراض السريعة : يستطيع الطالب تمييز حقائق أكثر بما في ذلك المفاهيم والأفكار الأساسية، ويلتقط معلومات كافية لتسجيل **20** إلى **40%** من القدرة على الفهم.

3- عملية الاستعراض الأبطأ والأكثر حذر، يستطيع القارئ التقاط الأفكار الرئيسية والمواضيع الأساسية، ترتفع القدرة على الفهم هنا من 40 إلى 60%.

4- مستوى القراءة الأسرع، يصبح أكثر قدرة على تمييز الأفكار والمواضيع الأساسية كذلك يستطيع التقاط بعض التفاصيل، تكون القدرة على الفهم من 60 إلى 80%.

5- القراءة بشكل سريع ومريح : يستطيع الطالب استيعاب جميع المعلومات المطلوبة للنجاح في الاختبار، تكون نسبة القدرة على الفهم 80% وأكثر.

(سليم محمد شريف وآخرون، 2009، ص170، 171)

وهناك من قسم الفهم القرائي طبقا لمستوى العمليات العقلية غير المحسوسة والمستدل عليها بنتائجها السلوكية مثل: الفهم الحرفي، والفهم التفسيري والفهم التطبيقي، أو الفهم الحرفي، الفهم الإستنتاجي، والفهم النقدي، والفهم التذوقي.

ومهما اختلفت تلك المستويات، فإن جميعها تؤكد على أن الفهم يحدث في مستويات دنيا وأخرى عليا، وأن أول مستويات الفهم هو مستوى الفهم المباشر الصريح، الذي يتطلب إجابة مباشرة من النص، ويعتمد على التذكر والاستدعاء للمعاني والمعلومات والحقائق، وأن الفهم المباشر وحده لا يؤدي إلى فهم شامل ودقيق، ومن ثم يجب أن يكون هنالك فهم استنتاجي، وفهم يتعلق بالنقد وإصدار الأحكام على المقروء، وفهم يتعلق بتذوق المقروء، والوقوف على مواطن الجمال في النص، وفهم إبداعي لجعل النص القرائي أكثر فائدة ومتعة وإثارة.

ومن خلال ما سبق ستعرض مستويات الفهم في القراءة ومهاراته المختلفة، وعملية التفاعل المتبادل بينها، حيث قسمت مستويات الفهم في القراءة إلى محورين كما يلي :

- أولا : المحور الأفقي ويشمل مستوى :

1- فهم الكلمة.
2- فهم الجملة.
3- فهم الفقرة.
4- فهم الوحدات الأكبر كالموضوع.

- ثانيا : المحور الرأسي ويشمل مستوى :

1- الفهم المباشر.
2- الفهم الاستنتاجي.
3- الفهم النقدي.
4- الفهم التذوقي.
5- الفهم الإبداعي.

وفيما يلي توضيح مفصل لمستويات الفهم في القراءة بمحوريه الأفقي والرأسي وعملية التفاعل بينهما :

- أولا : مستويات الفهم الأفقي :

1- فهم معنى الكلمة :

للكلمة في اللغة العربية أكثر من معنى : فهناك المشترك اللفظي، وهناك مرادف الكلمة، وهناك مضاد الكلمة، والفيصل في تحديد الكلمة هو السياق اللفظي والسياق الثقافي الاجتماعي، ومراعاة مقتضى الحال الذي جاءت فيه الكلمة لكل من الكاتب والقارئ معا.

والفهم في اللغة العربية يقتضي أن يعرف التلميذ بعض المعلومات عن معاني الكلمات، فيفهم أن الكلمة في اللغة العربية تتكون من أصول وسوابق، ولواحق، ويعرف المجرد والمزيد من الكلمات، وأن معنى الكلمة يتغير بحسب موقعها من الإعراب وبحسب أحوالها من الإعراب والبناء، ومن المفيد فهم الكلمات كثرة في جمل مفيدة بمعانيها المختلفة، واستخدام المعجم لتحديد رسمها ونطقها ومعناها.

(محمد عبيد الظنحاني، 2011، ص62، 63، 64)

ويذكر في هذا السياق كل من " محمد علي كامل " و " كرليسل - Carlisle " أن الغرض الأساسي من بناء المفردات ليس العدد الذي يكتسبه التلميذ من المفردات الجديدة كل عام بل هو إثراء لغة التلميذ بالمعاني التي تحملها تلك المفردات، فإثراء مفردات التلميذ يفيده من حيث القراءة في ناحيتين هامتين مترابطتين هما المرونة والفهم، فالمرونة في القراءة تساعد على الفهم بإعطاء الفكر الفرصة لإدراك المقروء بدلا من التعثر والانشغال بمحاولة نطق المفردات غير المعروفة.

(مروى سالم، 2012، ص112)

ومن المهارات الخاصة بالتعامل مع الكلمة والتي يجب أن يتمكن منها التلميذ ويدركها ما يلي :

1- **استخدام السياق للتعرف على معاني الكلمات.**
2- **تعيين أقرب الكلمات معنى لكلمة معينة.**
3- **المعنى المشترك بين مجموعة من الكلمات.**
4- **درجة التباعد في المعنى بين مجموعة من الكلمات.**
5- **شمول معنى كلمة لمعاني عدة كلمات.**
6- **الترتيب التصاعدي والتنازلي بين معاني الكلمات المشتركة في معنى أساسي واحد.**
7- **الفرق بين معاني الكلمات المتشابهة في أغلب حروفها.**
8- **تصنيف الكلمة داخل مجموعتها المناسبة.**

(علي سعد جاب الله، 2007، ص23)

ولكي يتمكن التلميذ من التعامل مع الكلمات اقترحت " كرليسل " عدة أساليب في بناء الكلمات منها :

أ- أسلوب معاني الكلمات : ويبنى هذا الأسلوب على افتراض بأن معرفة التلميذ للمفردات خارج النص سيساعده على فهم النصوص بشكل أفضل ولهذا الأسلوب طرق مختلفة :

1- طريقة القاموس : وفحواها إعطاء معنى قصير للكلمة خال نسبيا من المحتوى أو إثراء الفهم.

2- التدريس المدعم بالحاسوب : حيث يقوم الحاسوب بعرض المفردات (الكلمات) ومعانيها وإعطاء تمارين عليها.

3- طريقة الكلمة المفتاح : التلاميذ الذين يعانون من صعوبة في تذكر الكلمات الجديدة هنا يتم ربط الكلمة الجديدة بكلمة يعرفها مسبقا.

ب- أسلوب القراءة المكثفة وذات النطاق الواسع : يبنى هذا الأسلوب على الافتراض بأن كثرة القراءة تساعد على تنمية المفردات (الكلمات)، وأن التعلم العرضي للمفردات أثناء القراءة هام لبناء الحصيلة اللغوية من المفردات، ومن الطرق المستخدمة لتحقيق ذلك مايلي :

1- القراءة الجهرية، قراءة قصص، الاستماع لشريط قد سجلت فيه المادة المطلوبة.

2- التدريس باستخدام الحاسوب : يمكن أن يستخدم الحاسب في عرض مقاطع من النصوص المكتوبة، والتي يمكن فيها استدعاء معاني المفردات عند الحاجة، وتتميز هذه الطريقة بإمكان الحصول على المعنى فور الحاجة إليه وأنه يعطي المعنى كما يستخدم في ذلك النص المعين.

3- طريقة الإعداد أو التهيئة للقراءة : ويتم ذلك بمناقشة الأفكار والكلمات لتنشيط الخلفية المعرفية لدى التلميذ، وجعله يتوقع الأحداث التي سترد في النص مما يبعث الرغبة عنده في القراءة بوعي وفهم مبدئي.

ج- أسلوب الاستنتاج :

ويقصد بهذا الأسلوب استنتاج المعنى من المحتوى فهذا الأسلوب طريقة لربط الكلمة بفهم النص ومن طرقه :

- طريقة تركيب أو بناء الكلمة : تعتمد هذه الطريقة على معرفة الصرف ويتم في هذه الطريقة تدريب التلاميذ على تحليل بناء الكلمة وإرجاع الكلمة إلى أصلها.

د- أسلوب تدريس مفاهيم الكلمات : يركز هذا الأسلوب على مفاهيم الكلمات وعلاقاتها المعنوية، حيث ينمي لدى التلاميذ الوعي بالعلاقة بين الكلمات من حيث المعنى أو المفهوم.

(مروى سالم، 2012، ص113، 114)

2- فهم معنى الجملة :

الجملة كلام ذو معنى، ويعتمد فهم الجملة على فهم الكلمات وتتابعها، وموقع تلك الكلمات من حيث الإعراب والبناء، وصيغ الأفعال الزمانية، والضمائر، والتركيب، والأساليب النحوية المختلفة، كما يساعد على فهم الجملة، معرفة علامات الترقيم، من فواصل، وأدوات استفهام، ونفي وعلامات تعجب وغيرها.

وقد لا يتحدد معنى الجملة من مجرد فهم كلماتها وتركيبها، بل لابد من فهم المعنى السياقي للجملة وربطها بغيرها من الجمل، والوقوف على وظيفتها وفهم أسلوب الكاتب وغرضه والتفاعل مع المقروء، فقد يكون للجملة معنيان، معنى في الظاهر يفهمه القارئ العادي، ومعنى خفي لا يفهمه إلا الفطن.

وهناك بعض الجمل تعد بمثابة مقدمات لبقية الجمل التي تليها، وهناك جمل انتقالية ليست مقصودة كلية ولكنها مجرد وسيط يتوصل من خلاله إلى المعنى التام، وهناك جمل شاملة تلخص كل الأفكار السابقة عليها، وهكذا ينبغي أن يعود التلميذ التمييز بين تلك الأصناف الثلاثة من الجمل.

(محمد عبيد الظنحاني، 2011، ص65)

ومن المهارات الخاصة بالتعامل مع الجملة والتي يجب أن يتمكن منها التلميذ ويدركها ما يلي :

1- فهم مضمون الجملة.
2- الاستنتاج الصحيح.
3- التفريق بين الحقائق والآراء.
4- السبب الحقيقي لظاهرة من الظواهر الطبيعية.
5- تحديد زمن الفعل.
6- نوع الارتباط ودرجته بين الشيئين.
7- السبب الأساسي الذي أدى إلى عمل من الأعمال.
8- تحديد نوع العلاقة السائدة بين المعاني التي تتضمنها العبارة.
9- أثر الفهم الإعرابي على معنى الجملة.

(علي سعد جاب الله، 2007، ص63، 64)

3- فهم معنى الفقرة :

الفقرة نسق متسلسل من العبارات والجمل التي تربط مع بعضها بعلاقات منطقية مقبولة، بحيث تؤدي في النهاية إلى فكرة رئيسية واحدة تعبر عنها، ولكي يفهم التلميذ معنى الفقرة لا بد له من فهم الترتيب الذي جاءت به الجمل، وفهم تنظيم الكاتب لأفكاره، و فهم تتابع الأحداث ألزماني و المكاني، و معرفة ما تحاول الفقرة الحديث عنه، و تحديد الجمل المفتاحية، ومن ثم تحديد الفكرة الرئيسية التي تعبر عنها.

(محمد عبيد الظنحاني، 2011، ص65، 66)

ومن المهارات الخاصة بالتعامل مع الفقرة والتي يجب أن يتمكن منها التلميذ و يدركها مايلي :

1- العناصر الأساسية و غير الأساسية .

2- التعليمات و فهمها فهما جيدا

3- إصدار الأحكام في ضوء الأفكار المعروضة.

4- الوضع الصحيح للجملة بين غيرها من الجمل.

5- استخلاص النتائج المباشرة و الغير مباشرة من الفقرة .

6- الصفات النفسية و الحسية التي ترد في الفقرة.

8- الإطار الذي ساق الكاتب فيه فكرته.

9- أثر حدق عنصر من عناصر العبارة على ما يأتي من نتائج.

10- أوجه التشابه و التكامل أو التضاد أو التناقض بين المعاني المطروحة.

11- الترتيب المنطقي للأهداف و الوسائل.

12- الجملة الأساسية التي اشتملت على معاني الجمل الأخرى.

13- مدى إئتلاف الجملة مع بقية الجمل و العبارات.

14- التشخيص الجيد للفقرة.

(علي سعد جاب الله، 2007، ص24)

4- فهم الوحدات الأكبر (كالموضوع أو النص أو المقال) :

الموضوع أو النص يتكون من عدة فقرات، تترابط مع بعضها البعض و تتكامل لتؤدي فكرة متكاملة ، و لفهم الموضوع لابد من تحديد الأفكار الرئيسية لكل فقرة، و معرفة التتابع الذي اتبعه الكاتب، و كيفية تنظيم الأفكار في الموضوع، ثم تحديد التفاصيل و الجزئيات، وربط الأحداث ببعضها البعض، و ربط الأسباب بنتائجها و التوصل إلى هدف الكاتب و غرضه من الكتابة، و مناقشة آرائه، و الوقوف على الوحدة الموضوعية في النص، و التعرف إلى الحبكة القصصية في القصة، و خصائص الشخصيات، وتفاعلاتها مع بعضها و الأحداث، و دورها في صنع دراما الحدث ، و تذوق المقروء ، و الإسهام في تطويره و الإستفادة منه في مواقف الحياة الحاضر و المستقبلية.

وهكذا يتضح أن التلميذ كي يفهم الموضوع، لابد أن يفهم جميع مكوناته ، فيفهم الكلمات كأجزاء للجمل، و الجمل كأجزاء للفقرات، والفقرات كأجزاء للموضوع ثم يربط بينها في تكامل و تداخل و نظام متناسق لتكوين صوره واضحة عما يقرأ.

(محمد عبيد الطنحاني، 2011، ص66)

و إضافة إلى ما سبق يحدد لنا "سعد جاب لله " المهارات الخاصة بالتعامل مع النص و التي يجب أيتمكن منها التلميذ و يدركها:

1- تحديد موضوع النص
2- تحديد المشكلة الأساسية والاحتفاظ بها في العقل أثناء القراءة.
3- تحديد الأفكار الجهوية في النص والتمييز بينها وبين الأفكار النوعية.
4- المغزى العام من النص.
5- الأفكار الخاطئة و الصائبة في النص.
6- تنظيم الأفكار و تسلسلها في النص.
7- تحديد العبارة التي لا تتصل بموضوع النص.
8- العنوان المناسب للنص.
9- الجملة التي لا تشمل على معلومات معينة من بين عدة جمل.
10- تحديد الأسباب الحقيقية و غير الحقيقية الواردة في النص.

(علي سعد جاب الله، 2007، ص25)

- ثانيا/ مستويات الفهم الرأسي :

1- مستوى الفهم المباشر :

ويشير إلى فهم الكلمات، والجمل، والفكر والمعلومات فهما مباشرا كما وردت في النص، ويطلق عليه أيضا الفهم الحرفي، ويندرج تحت المهارات العقلية الدنيا، لأنه يقوم أساسا على التذكر واسترجاع المعلومات، ومن مهاراته : تحديد الحقائق وأضداد ومفرد الجموع، والأماكن والأعداد على ضوء ما ورد في النص.

(حاتم حسين البصيص، 2011، ص65)

وإضافة إلى المهارات السابقة يضيف لنا " محمد عبيد الظنحاني " مجموعة من المهارات الفرعية هي كالآتي :

1.1. تحديد الفكرة الرئيسية في الفقرة :

الفقرة عبارة عن مجموعة من العبارات والجمل تشكل في مجموعها أفكارا ومعلومات وحقائق، وتحمل في طياتها قيما واتجاهات ومعتقدات، هذه العبارات والجمل تتكامل مع بعضها وتتناسق في نسيج واحد لتعبر عن فكرة رئيسية، هذه الفكرة تكون صريحة ومباشرة أحيانا ويختلف موقعها من الفقرة فقد تأتي في المقدمة، وهي عادة الجملة الأولى، وقد تكون في منتصف الفقرة، وقد تأتي في نهايتها، وللتعرف عليها يسأل القارئ نفسه : ما موضوع الدرس ؟ ما الجملة التي تصلح عنوانا للفقرة ؟

2.1. تحديد الفكرة المحورية للنص :

في كثير من الأحيان قد يصرح الكاتب بالفكرة المحورية للموضوع سواء أكان هذا الموضوع علميا أم أدبيا، مقالة أم قصة، وهذه الفكرة المحورية يمكن الكشف عنها من خلال الأسئلة التالية : ما الفكرة التي يدور حولها الموضوع ؟ أو ما الجملة التي تصلح أن تكون عنوانا للموضوع من الجمل الواردة في النص ؟

3.1. تحديد الأفكار الجزئية في النص :

يحتوي أي نص أدبي أو علمي على حقائق ومعلومات ومفاهيم، هي عبارة عن تفصيلات دقيقة قد تأتي في صورة أمثلة على تواريخ، أو بيانات أو أسماء أماكن أو شخصيات، وقد تكون شرحا لفكرة رئيسية، أو تفريغا لشيء مجمل ، أو أجزاء لكل واحد، ويمكن الكشف عنها من خلال الأسئلة التالية : من.. وأين؟ ومتى ...؟ وكيف...؟ وماذا...؟ وتكون إجابات هذه الأسئلة صريحة ومباشرة من النص. وكذلك تشمل أفكار جزئية والتفاصيل، قراءة الخرائط والأشكال والرسوم البيانية.

4.1. تحديد التنظيم الذي اتبعه الكاتب :

يعرض الكتاب أفكارهم ومعلوماتهم في موضوعاتهم بطرق شتى وأساليب مختلفة، فقد يعرض الكاتب الأفكار في تسلسل تاريخي من القديم إلى الحديث في حديثه عن قصة تاريخية، وقد يعرض أفكار موضوعه من العام المجمل إلى الخاص المفصل، فيتحدث عن قصة أدبية أو اجتماعية بشكل عام، ثم يعرض أسباب حدوثها في المجتمع، وقد يعرض أفكاره على أساس الأهمية بادئ بأقلها أهمية حتى أكثرها أهمية أو العكس، أو على أساس بداية مقدمة، ثم صلب الموضوع والعرض، وينتهي بخلاصة للموضوع، وأيا كان الترتيب فإن معرفة القارئ والترتيب والتنظيم الذي اتبعه الكاتب يساعده في فهم تفاصيل الموضوع.

2- مستوى الفهم الإستنتاجي :

ويقصد به التقاط المعاني الضمنية العميقة التي أردها الكاتب ، ولم يصرح بها في النص، والقدرة على الربط بين المعاني، واستنتاج العلاقات بين الفكر والتخمين والافتراض، لفهم مابين السطور وما وراء السطور، ومن مهاراته : استنتاج الغرض الرئيس من النص، واستخلاص سمات الشخصيات واستنتاج الفكرة الرئيسية والفرعية، والعلاقات السببية والمعاني الضمنية.

(حاتم حسين البصيص، 2011، ص65)

وأورد لنا " محمد عبيد الظنحاني " تفسير لمجموعة من المهارات الفرعية والتي جاءت كالآتي :

1.2. استنتاج علاقات السبب والنتيجة :

وهي مهارة مهمة، إذ بدونها قد يقفز القارئ مباشرة إلى الخلاصة أو الأحكام العامة النهائية، وتتطلب من القارئ ربط الأحداث والظواهر بأسبابها ومسبباتها، والتعليل لسبب حدوث موقف ما أو ظاهرة ما، ثم عرض النتائج التي ترتبت على ذلك.

2.2. استنتاج غرض الكاتب ودوافعه :

وهي مهارة تتطلب من القارئ الملاحظة الدقيقة وتحديد أهداف الكاتب وما يريد قوله مما لم يصرح به، من أفكار واتجاهات ومعتقدات وقيم، وربط هذه الملاحظات بخبراته السابقة، وتفسيرها في ضوء الخبرات والخروج منها باستنتاجات وتعميمات، وتكوين رأي خاص به حولها.

3.2. تحديد القيم والاتجاهات :

وهي مهارة تتطلب من القارئ التفكير والتأمل فيما يقرأ وملاحظة ما بين السطور وفهم اللغة المجازية والأساليب البلاغية وإيحاء المفردات والتعبيرات، لتفسير وتوضيح وشرح ما يحويه النص من قيم واتجاهات إيجابية وسلبية، وما يريد الكاتب إقناع القارئ به، واستخلاص الأدلة والبراهين والحجج التي ساقها الكاتب ليبرهن بها على قضيته، أو يدعم بها موقفا يتبناه، وتحليل الأفكار لمعرفة الحقائق والمعلومات التي حاول الكاتب إخفائها أو تعمد تغيير معالمها وبخاصة في الموضوعات والقضايا التاريخية والدينية.

(محمد عبيد الظنحاني، 2011، ص68، 69)

3. مستوى الفهم النقدي :

يتضمن إصدار حكم على المادة المقروءة لغويا، ودلاليا، ووظيفيا، وتقويمها من حيث جودتها ودقتها، وقوة تأثيرها في القارئ، وفق معايير مناسبة ومضبوطة، ومن مهاراته التمييز بين الفكر، وإبداء الرأي والحكم على الفكر والعبارات والتراكيب الواردة في النص المقروء.

(حاتم حسين البصيص، 2011، ص65)

وأورد لنا " محمد عبيد الظنحاني " تفسير لمجموعة من المهارات الفرعية والتي جاءت كالآتي :

1.3. التمييز بين ما يتصل بالموضوع ولا يتصل به من الأفكار :

قد يعتمد بعض الكتاب إلى حشو أسلوبهم بالأفكار والمعلومات التي لاتتصل بالموضوع، أو بأية فكرة رئيسية أو فرعية، من هنا تأتي أهمية تمكن القارئ من التمييز بين ما له صلة بالموضوعات من حقائق ومفاهيم ومعلومات وأدلة وبراهين، وبين ما يسوقه الكاتب لأجل الاستطراد والحشو وتطويل الموضوع دون أن تكون له صلة لا من قريب ولا من بعيد بالموضوع، أو القضية أو المشكلة التي يعالجها الموضوع مما يفقد الموضوع الترابط والتنسيق والتنظيم والاتساق.

2.3. التمييز بين الحقيقة والرأي :

وهي مهارة تتطلب من القارئ التعرف على الأقوال والتعبيرات التي تعد حقائق ثابتة، وتلك التي تعبر عن وجهة نظر أو آراء قائليها أو ناقليها حيث لا ينبغي للقارئ الواعي أن يقرأ المواد المقروءة ويتعامل معها على أنها حقائق مسلم بصحتها دون أن يخضعها للتفكير والتأمل والنقاش، فيتضح له نتيجة ذلك المبررات الكافية لاختيار عبارات على أنها تمثل حقائق، وأخرى على أنها تعبر عن رأي مجموعة آراء.

3.3. إصدار حكم أو تكوين رأي حول القضايا المطروحة :

وهي مهارة تتطلب من القارئ تكوين رأي أو وجهة نظر حول بعض الأفكار والقضايا المطروحة في الموضوع والاتفاق معها أو الاعتراض عليها وبيان مدى تحيز الكاتب، وذاتيته، ومحاولته إقناع القارئ بخلاف الحقيقة، وذلك عن طريق الاستعانة بالنصوص أو الأدلة التي تتوافق مع آرائه ومعتقداته، أو بيان موضوعيته ومصداقيته في عرض أفكاره، وآرائه والتدليل عليها بأدلة وبراهين منطقية وعلمية صحيحة، ورجوعه إلى المصادر الأصلية الموثوق بها، وتوثيق آرائه وأقواله.

4- مستوى الفهم التذوقي :

ويقصد به الفهم القائم على خبرة تأملية جمالية تبدو في إحساس القارئ بما أحس به الشاعر أو الكاتب، وهو سلوك لغوي يعبر به المتعلم عن إحساسه بالفكرة التي يرمي إليها النص الأدبي، وللخطة التي رسمها للتعبير عن هذه الفكرة.

ويندرج تحت هذا المستوى المهارات الفرعية التالية :

1.4. إدراك القيمة الجمالية والدلالة الإيحائية للكلمات :

وهي مهارة تتطلب من القارئ التفاعل مع النص المقروء، والشعور بجمال النص من حيث إدراك رقة الألفاظ وقوتها في التعبير عن المعنى، والوقوف على الظلال والإيحاءات الفنية الجمالية التي تضفيها عليه، فتعطيه عمقا وبعدا أكبر مما يمكن أن تعطيه الألفاظ المعجمية.

2.4. إدراك القيمة الجمالية التذوقية في الجملة :

وهي مهارة تتطلب أن يدرك القارئ سر الجمال في التشبيهات والاستعارات والكنايات، وسر الجمال في التقديم والتأخير، والسجع والطباق،، وسر الجمال في الأساليب الانشائية من أمر ونهي واستفهام وفهم استخداماتها المجازية.

3.4. إدراك القيمة الجمالية التذوقية في الفقرة أو الوحدة الفكرية :

وهي مهارة تتطلب من القارئ مشاركة الكاتب أو الشاعر حالته الشعورية، فيفرح ويضحك من أعماق قلبه، أو يبكي ويحزن من أعماق قلبه، أو يتعاطف أو يتهور أو يتشاءم أو يتفاءل، متأثرا بالحالة النفسية لجو النص، وما يخلفه هذا النص من شعور عنده.

كما تتطلب من القارئ التأثر بالموسيقي الخارجية للنص، المتمثلة في الوزن والقافية وما يولده ذلك من إيقاعات رنانة وأنغام عذبة يحس بها القارئ، فتهز وجدانه، وترهف مشاعره، فيطرب لها وكذلك التأثر بالموسيقى الداخلية الناجمة عن التناغم والتجانس والانسجام بين الحروف والكلمات، والتي ينتج عن تقاربها وتناغمها ألحان شجية وإيقاعات، يحس بها القارئ، ويسعد بها ويرددها.

5- مستويات الفهم الإبداعي :

ويقصد به الفهم القائم على ابتكار أفكار جديدة، واقتراح اتجاه أو مسار فكري جديد، بحيث يبدأ القارئ بما هو معروف من حقائق ومفاهيم، لكنه يرى لها استخدامات جديدة غير تقليدية، أو يرى فيها علاقات متميزة، والقارئ بذلك لايفسر النص، وإنما يفكر فيما وراء النص، ليصل إلى حلول للمشكلات وابتكار أفكار يمكن الحكم عليها بالصحة أو الخطأ.

ويندرج تحت هذا المستوى المهارات الفرعية التالية :

1.5. اقتراح حلول جديدة لمشكلات قائمة :

وهي مهارة تتطلب من القارئ التفكير والتأمل والاستقصاء، من أجل التوصل إلى حلول جديدة مبتكرة وغير تقليدية لمشكلة وردت في النص، بعد أن يمارس بفاعلية أسلوب حل المشكلات فيقوم باشتقاق مجموعة من العلاقات المجردة والتي من خلالها يمكن أن يشتق فروضا من تحليل المشكلة، ومن ثم يستخدم هذه الفروض ويختبرها ليصل إلى حلول جديدة يتبناها لحل المشكلة.

2.5. التنبؤ بأحداث جديدة :

وهي مهارة تتطلب من القارئ التفكير في المقدمات وتحليل النص المقروء وفهمه في ضوء خبراته السابقة، واستخدام إشارات السياق اللفظي والاجتماعي، ومن ثم التنبؤ بأحداث يمكن أن تكون نهايات لمقدمات معروفة، ومن ذلك تحديد نهاية لقصة، والتنبؤ بأحداث قصة معينة، والتنبؤ بما يمكن أن يحدث نتيجة لحدوث أمر مرتبط به.

3.5. إعادة صياغة فقرة بأسلوب جديد :

وهي مهارة تتطلب من القارئ التأمل في الفقرة وتحليلها إلى حقائق ومعلومات ومفاهيم ومبادئ وقيم واتجاهات، ثم الربط بين العلاقات المتبادلة بين الأفكار، ثم إعادة صياغتها بأسلوب جديد وبطريقة مختصرة، أكثر دقة في التعبير وأكثر عمقا في الفكر وأكثر جمالا في الصياغة، عما كانت عليه.

(محمد عبيد الظنحاني، 2011، ص69، 70، 71، 72)

ومن التصنيفات التي حاولت تقسيم الفهم القرائي إلى مستويات محددة تجعل من السهل ملاحظته، وملاحظة مهارته وقياسها بدقة ما يلي:

1/ التصنيف الأول:

يضع هذا التصنيف الفهم في ثلاثة مستويات، تبعا للمهارات العقلية التي يوظفها القارئ أثناء قراءته، وتتمحور حول ثلاث مهارات أساسية هي: الاستيعاب، والنقد، والتفاعل مع النص المقروء، وفيما يلي توضيح هذه المستويات والمهارات الفرعية المتضمنة فيها :

1- مستوى المهارات العقلية الأولية (استيعاب) : ويتضمن معرفة الكلمات الجديدة، واستخلاص الفكر من النص، والتمييز بين الثانوي والرئيسي من الفكر، وربط الرموز بالفكر التي تدل عليها وتلخيص الفكر من النص.

2- مستوى المهارات العقلية المتوسطة (نقد المقروء) : وفيه تظهر قدرة القارئ على تحديد ما له صلة وما ليس له صلة بالموضوع واختيار التفصيلات التي تؤيد رأيا، أو تبرهن على صحة قضية والكشف عن أوجه التشابه والاختلاف بين الحقائق، والوقوف على المعاني البعيدة التي يقصدها المؤلف.

3- مستوى المهارات العقلية العليا (التفاعل مع المقروء) : حيث يربط المتعلم المعاني المتصلة في وحدات فكرية كبيرة، ويكشف عن مشكلات جديدة، قد تكون بارزة أو متصلة بالنص المكتوب يعبر بلغته عن الحالات الوجدانية المعروضة، ومواقف الشخصيات في الموضوع.

2/ التصنيف الثاني:

ويتوزع على ثلاث مستويات أيضا، ولكنه يتناول الفهم بصوره أكثر إجرائية من خلال ارتباطه بالنص المقروء، والمهارات اللازمة له وهذه المستويات هي:

1- مستوى الفهم الحرفي: وهو ما يطلق عليه (قراءة السطور) ويتضمن مهارات تطوير الثروة اللفظية وتحديد التفاصيل وتحديد الفكرة العامة المصرح بها، وفهم بناء النص وتنفيذ التعليمات.

2- مستوى الفهم التفسيري: ويطلق عليه القراءة ما بين السطور، ويتضمن مهارات تفسير المعني المجازي للكلمات، وتعرف فكرة الكاتب ورأيه، واستخلاص النتائج، والتنبؤ بالأحداث، وتعرف الفكرة المحورية غير المصرح بها، وتفسير المشاعر، وتحليل الشخصيات.

3- مستوى الفهم التطبيقي: ويطلق عليه قراءة (ما وراء السطور) ويتضمن مهارات تقدير مدى دقة الكاتب في التعبير عن الفكر، وتمييز الحقائق والآراء، وحل المشكلات.

3/ التصنيف الثالث:

وهذا التصنيف يلتقي مع التصنيفين السابقين في المستويات وفي بعض المهارات، ولكنه مستوى جديد يرتبط بالإبداع، وبهذا يضع الفهم في أربعة مستويات هي:

1- مستوى الفهم الحرفي: ويتضمن تحديد الفكرة العامة للنص، وتذكر التفاصيل المعروضة في النص، وتذكر تسلسل الأحداث، وتعرف العلاقات بين السبب والنتيجة وتمييز الحل في إطار سرد القصة أو النص، وتعرف المتشابهات والمتباينات في النص، وإعادة رواية النص أو القصة بدقة، ووصف الشخصية الرئيسية في النص.

2- مستوى الفهم الإستنتاجي: ويتضمن استنتاج الفكرة الرئيسية من الفقرة، واستخلاص الاستنتاجات والتعميمات، وتفسير اللغة الرمزية في النص، والتنبؤ بالنتائج، ووضع الفرضيات، وتفسير الصور، والتوضيحات، واستنتاج سمات الشخصية من خلال تلميحات النص، واستنتاج الحالة النفسية للمؤلف من سياق النص، وتحديد معاني الكلمات في سياقاتها، وتلخيص الأحداث والنقاط الرئيسية وتوظيف المعرفة السابقة للقارئ في فهم النص وقراءته.

3- مستوى الفهم الناقد: ويتضمن التمييز بين الحقيقة والخيال والرأي، وتقييم دوافع الشخصية وأفعالها، وتقدير قيمة الكتابة استنادا إلى الميول الشخصية، والاستفهام عن المعلومات الواقعية.

4-مستوى الاستجابات الإبداعية (الفهم الإبداعي) : ويتضمن ابتكار نهاية جديدة للقصة أو النص، وإعادة كتابة النص باستخدام الأسلوب اللغوي ذاته، والتعبير بطريقة تمثيلية عن مشهد من مشاهد النص، وابتكار تمثيل سمعي بصري للقصة، وتطوير خريطة دلالية للألفاظ.

(حاتم حسين البصيص، 2011، ص62، 63، 64)

4/ التصنيف الرابع:

والذي صنف فيه "مصطفى إسماعيل" مستويات الفهم القرائي إلى عدة أنماط هي:

- أولا/ النمط الحرفي:

1. يذكر حقيقة محددة وردت في المقروء.
2. يذكر الأعداد التي وردت في المقروء.
3. يذكر الشخصيات الواردة في المقروء.
4. يذكر الأماكن الواردة في المقروء.
5. يذكر الألوان الواردة في المقروء.

- ثانيا/ النمط التفسيري:

1. يستنتج معنى كلمة وردت في القطعة باستخدام السياق.
2. يستنتج ما يدل عليه الأسلوب الإنشائي الواردة في القطعة.
3. يستنبط الدروس والعبر المتضمنة في المقروء.
4. يحدد العوامل والأسباب لظاهرة وردت في المقروء.
5. يفسر سبب ظاهرة وردت في المقروء.
6. يفسر الكلمات المجازية في المقروء.
7. يفرق بين التعبيرات الدالة على الزمن.

8. يتوقع الأسباب والعلاقات في ضوء ما ورد في المقروء.

9. يستنتج الصفات المميزة للشخصيات الواردة في المقروء.

- ثالثا/ النمط الاستيعابي:

1. يكشف العنوان المعبر عن المقروء.

2. يختار الترتيب الصحيح للكلمات حسب العلاقات بينها.

3. يختار الترتيب الصحيح للأحداث حسب ظهورها في المقروء.

4. يستدل على ظاهرة معينة باختيار الكلمات الدال عليها من المقروء.

5. يرتب الأشياء الواردة في النص المقروء حسب أهميتها.

6. يصنف الأفكار والأحداث في مجموعات متجانسة.

- رابعا/ النمط التطبيقي:

1. يستنتج مما قرأ تعميمات يمكن تطبيقها على ظاهرة جديدة.

2. يستنتج درسا جديدا يتصل بحياته المستقبلية مما يقرأ.

3. يحدد سببا جوهريا لحدوث ظاهرة جديدة لم ترد في النص المقروء.

4. يحل مشكلة عامة أو خاصة مستخدما ما قرأ.

5. يقترح حلا لتحسين ظاهرة وردت في المقروء.

- خامسا/ النمط النقدي:

1. يصدر حكما على ظاهرة أو شخصية وردت في المقروء.

2. يحدد رأيه في تصرف ظاهرة وردت في المقروء.

3. يحدد مدى اتفاقه مع ما ورد في المقروء.

4. يحدد الصواب والخطأ في تصرف شخصية وردت في الموضوع.

5. يحدد النقاط الجديدة في المقروء.

5/ التصنيف الخامس:

وهو التصنيف الذي قدمته وزارة التربية والتعليم بدولة الإمارات العربية المتحدة سنة 2001 وهو كما يلي:

- الفهم: الملامح التنظيمية للنصوص المعلوماتية:

1. يعرف العنوان واسم المؤلف وفهرس المحتويات من الكتب.

2. يستخدم العنوان واسم المؤلف وفهرس المحتويات وعناوين الفصول لتعيين مكان المعلومة في الكتاب.

3. يستخدم طريقة التنظيم في النص المعلوماتي لتقويم الفهم .

- **الفهم: فهم النصوص وتحليلها:**

1. **يجيب عن أسئلة عامة حول النص.**
2. **يتنبأ بمضمون النص من خلال العنوان أو المقدم ويؤكد تنبؤاته بتعيين الكلمات المفتاحية في النص.**
3. **يربط معرفته السابقة بما يقرأ.**
4. **يحدد غرضا للقراءة.**
5. **يستخدم معرفته بغرض الكاتب لفهم النص.**
6. **يسأل أسئلة ليعزز فهم العناصر المهمة في النص.**
7. **يضع عنوانا مناسبا لنص ليس له عنوان أو يقترح عنوانا جديدا لما يقرأ.**
8. **يظهر فهمه بتعيين الإجابات في النص**
9. **يتذكر النقاط المهمة في النص.**
10. **يميز بين الحقيقة والمعلومات لتوضيح الأفكار.**
11. **يعيد صياغة الحقائق والمعلومات لتوضيح الأفكار.**
12. **يحدد الأفكار الرئيسية المقدمة في النص ويقدم الشواهد التي تدعم تلك الأفكار في النص.**
13. **يكون استنتاجات أو أحكاما عامة عن النص ويدعمها بأدلة من النص أو من معرفته السابقة.**
14. **يولد أسئلة حول النص المقروء.**

6/ التصنيف السادس:

ويقدم لنا "محمود الناقة" و"وحيد حافظ" تقسيم لمستويات الفهم القرائي سنة 2002، كما يلي:

- **أولا/ مستوى الفهم المباشر، ويضم ما يلي:**

1. **تحديد المعنى المناسب للكلمة من السياق.**
2. **تحديد مرادف الكلمة.**
3. **تحديد مضاد الكلمة.**
4. **تحديد أكثر من معنى للكلمة "المعنى المشترك".**
5. **تحديد الفكرة العامة المحورية للنص.**
6. **تحديد الفكرة الرئيسية للفقرة.**
7. **تحديد الأفكار الجزئية والتفاصيل الداعمة في النص.**
8. **إدراك الترتيب الزماني.**
9. **إدراك الترتيب المكاني.**
10. **إدراك الترتيب حسب الأهمية**

- ثانيا/ مستوى الفهم الإستنتاجي: ويتضمن ما يلي:

1. استنتاج أوجه الشبه والاختلاف.
2. استنتاج علاقات السبب بالنتيجة.
3. استنتاج أغراض الكاتب ودوافعه.
4. استنتاج الاتجاهات والقيم الشائعة في النص.
5. استنتاج المعاني الضمنية في النص.

- ثالثا/ مستوى الفهم النقدي:

1. التمييز بين الأفكار الثانوية والأساسية.
2. التمييز بين الحقيقة والرأي.
3. التمييز بين ما يتصل بالموضوع، وبين ما لا يتصل به.
4. التمييز بين المعقول وغير المعقول من الأفكار.
5. التمييز بين الفكرة الشائعة والفكرة المبتكرة.
6. تحديد مدى مصداقية الكاتب.
7. تحديد مدى منطقية الأفكار وتسلسلها.
8. الحكم على مدى أصالة المادة ومعاصرتها.

- رابعا/ مستوى الفهم التذوقي ومن مهاراته:

1. ترتيب الأبيات حسب قوة المعنى
2. إدراك القيمة الجمالية والدلالة الإيحائية في الكلمات والتعبيرات
3. إدراك الحالة الشعورية والمزاجية المخيمة على جو النص
4. اختيار أقرب الأبيات إلى بيت معين

- خامسا/ مستوى الفهم الإبداعي:

1. إعادة ترتيب أحداث القصة أو ترتيب شخصياتها بصورة مبتكرة.
2. اقتراح حلول جديدة لمشكلات وردت في موضوع أو قصة.
3. التوصل إلى توقعات للأحداث بناء على فرضيات معينة.
4. التنبؤ بالأحداث وحبكة الموضوع أو القصة قبل الانتهاء من قراءتها.
5. تحديد نهاية لقصة ما لم يحدد الكاتب نهاية لها.
6. مسرحة النص المقروء وتمثيله.

وقدم مجلس الوزراء بمصر سنة 2008 بمعية الهيئة العامة بمعايير الجودة والاعتماد مستويات الفهم القرائي كما يلي:

- أولا/ مستوى الفهم السطحي أو الحرفي:

1. التعرف على الفكرة الرئيسية.
2. يصوغ أو يقول الفكرة بكلمات.
3. يحدد الجملة أو العبارة المكتوبة التي تعبر عن الفكرة.
4. يستنتج الفكرة التي لم توجد صراحة مباشرة في المكتوب.
5. يشرح علاقة الفكرة الرئيسية بكل جملة في المكتوب.
6. يستطيع تطبيق وإتباع المعلومات المقروءة بدقة وبترتيب.
7. يوظف بسرعة البيانات المقروءة في لوحات الطرق.
8. يفهم الأفكار التفصيلية في المقروء.
9. يحدد البيانات والمعلومات ويذكرها.
10. يرتب الأفكار التفصيلية.
11. يضع مخططا ملخصا للأفكار التفصيلية.
12. يحدد أماكن المعلومات في المقروء
13. يعيد ترتيب أفكار الموضوع منطقيا أو زمنيا
14. يعيد سرد القصة أو الموضوع بكلماته هو شخصيا

- ثانيا/ مستوى الفهم الإستنتاجي التفسيري:

1. يدرك ويصنف نوع المادة المقروءة.
2. يصنف المؤلف أو الكاتب ويوضح قصده من الموضوع.
3. يربط بين الأحداث منطقيا أو زمنيا ويفسرها.
4. يربط بين الأسباب وما يرتبط بها من نتائج في النص.
5. يستنتج أفكار لم يذكرها النص معتمدا على معلومات ذكرت في النص "ما بين السطور".
6. يفسر المقروء بمعلومات من مواد سابقة قرأها أو عرفها.
7. يربط ما يقرأ بمواقف وخبرات من حياته.
8. يضع تكملة من عنده لموضوع أو قصة.
9. يحذف دور شخصية كاملا ويعيد سرد القصة من جديد.
10. يحدد الفوائد مما يقرأ.
11. يحدد الوقت والمجهود الذي بذله المؤلف في كتابة النص.

- ثالثا/ مستوى الفهم المتذوق الناقد:

1. يحدد الكلمات التي أعجبته.
2. يحدد سبب إعجابه بالكلمات.
3. يحدد بديلا أفضل وأكثر مناسب لكلمات لم تعجبه.
4. يحدد العبارات التي أعجبته.
5. يحدد سبب إعجابه بالعبارات.
6. يحدد بديلا أفضل وأكثر مناسبة لعبارات وجمل لم تعجبه.
7. يبدي رأيه في ترتيب الجمل والعبارات.
8. يبدي رايه في تقسيم المقروء إلى فقرات.
9. يبدي رايه في العناوين الرئيسية والفرعية وتوزيعها.
10. يبدي رأيه في حجم المقروء ومدى تغطيته للموضوع.
11. يبدي رأيه في أسلوب الكاتب اللغوي ومستواه.
12. يبدي الثروة اللغوية ومستوى ثقافة المؤلف.
13. يبدي اقتراحات بتغيرات جوهرية في اللغة والأسلوب.
14. يبدي رأيه في الفكرة الرئيسية.
15. ينقد الأفكار التفصيلية ويبدي رأيه فيها.
16. يبدي رأيه في كفاية الأفكار والمعلومات في المقروء.
17. يبدي رأيه في مناسبة حجم المقروء للأفكار في النص.
18. يبدي رأيه مدى النقص في الأفكار أو المعلومات.
19. يبدي رأيه في ترتيب الأفكار وأسس تنظيمها.
20. يقترح تنظيما أفضل للأفكار والمعلومات.
21. يربط بين ما يقرأ ومصادر أخرى لنصوص قرأها من قبل.
22. يحكم إذا كان ما يقرأ منقولا بنصه أو بتصرف من أخرى.
23. يستطيع تحديد مدى أصالة الموضوع وحداثته.
24. يحدد مدى ابتكاريه وإبداع المؤلف.
25. يصنف ما يقرأ أو يحكم من خلاله على تصنيف الكاتب.
26. يقترح تعديلات جوهرية في الأحكام ومصادرها وطرق عرضها.
27. يحدد الأفكار والمعلومات الصالحة للتطبيق والمستحيلة.
28. يحدد الواقع من الخيال.

29. يحدد التغيرات في البيئة المحيطة لتطبيق الأفكار أو منعها من التطبيق.

30. يحدد الفوائد والأضرار والمحاذير الخاصة بالمقروء.

31. يحكم على المقروء بمعايير الدين والقيم والأعراف.

- رابعا/ استخدام مصادر المعلومات:

1. يحدد مكان فكرة أو كلمة في المقروء.

2. يحدد مكان معلومات في كتاب باستخدام الفهرس.

3. يتعرف على ملخص بسرعة من العنوان.

4. يتعرف على الموضوع باختصار من المقدمة والخاتمة.

5. يقرأ قراءة مسحية لأوائل وأواخر الصفحات والعناوين.

6. يستنتج الموضوع من الصور.

7. يستخدم مهارات القراءة في المكتبات العامة والمدرسية.

8. يفسر ويفهم الخرائط والرسوم البيانية والأشكال والمجسمات ويلخص منها بيانات مرتبة.

9. يستخدم بطاقات التصنيف في المكتبات للاستعارة.

10. يحتفظ بسجل ملخصات كتب وقصص وما قرأ.

11. يحتفظ بصور ومقصوصات من الصحف والمجلات.

12. يستخدم الكمبيوتر وإمكانياته المتعددة.

13. يستخدم مهارات البحث على الانترنت.

14. يستخدم المصطلحات "الأسماء المتخصصة" بدقة.

15. يدرك التغيرات في معنى المصطلح بتغير التخصص.

16. يستخرج قوائم مراجع ومصادر لموضوع محدد.

17. يحدد الأفراد المتخصصين المفيدين في موضوع ما.

18. يضع خطة زمنية وخطوات عملية للتعرف على موضوع.

19. يحدد أماكن وأوقات ومراجع لدراسة مادة تعليمية.

20. يربط بين المعلومات .

(ماهر شعبان عبد الباري، 2010)

3. **النماذج المفسرة للفهم القرائي**:

لقد تم التطرق بالتفصيل إلى "نماذج القراءة" في الجزء الخاص بالقراءة وسيتم إعادة بعض النماذج في هذا الجزء لكن بصورة توضح لنا هذا المتغير "الفهم القرائي" بشكل أفضل، وفيما يلي مجموعة من النماذج المفسرة للفهم القرائي:

1- نموذج " لابريج وصامويل - La Berge&Samuel 1974 " :

يعد هذا النموذج الأول من نوعه في تضمين جانب الآلية في تفسير عملية القراءة، وافترض هذا النموذج أن القراءة يمكن أن تقسم بشكل عام إلى جانبين هما:

1. **التعرف أو ما يطلق عليه اسم فك الشفرة أو الترميز.**
2. **الفهم.**

ويعد الانتباه عنصرا مهما للمهارتين السابقتين معا، حيث أشار مصمم هذا النموذج إلى كمية الانتباه المتاحة خلال عملية القراءة، ويمر هذا النموذج بثلاث مراحل هي:

1. **الجانب البصري أو المرئي (التعرف والاكتشاف).**
2. **المترجم الصوتي.**
3. **المفسر الدلالي.**

ويتم معالجة المعلومات القرائية بشكل فردي، بحيث تمر بالمراحل الثلاثة، حيث أكد الباحثان على ضرورة أن تتم عملية القراءة من خلال رموز بصرية مرئية بحيث يصل في النهاية إلى ترجمة الرموز اللغوية (كلمات، جمل، تراكيب، علامات، ترقيم، أدوات ربط) إلى دلالاتها.

2- نموذج " فريدريكسن " لحدث الفهم القرائي - Frederickson 1977 " :

يتكون نموذج فريدريكس من مجموعة من العمليات هي:

1. **الأصوات أو المدخلات التصويرية (الرمزية/ الهجائية): والتي تمثل الجانب الرمزي للكلمات والجمل والعبارات باعتبارها مثيرا يستثير القارئ للقراءة.**
2. **الصياغة الشكلية "الرمزية": والتي تتضمن توليدا لبنية التراكيب اللغوية داخل القارئ وتتضمن التسلسل اللغوي للكلمات، وتحديد الدلالة المعجمية للكلمات، والجانب النحوي والتركيبي لهذه الكلمات وأثر الجانب التركيبي في تحديد المعنى.**
3. **النص: والذي يتضمن توليدا واستحضارا للتمثيلات الداخلية لدى الفرد، وتشمل الجانب التركيبي "النحوي" للسلسلة اللغوية.**
4. **أساس الرسالة: وهذا العنصر يتضمن التراكيب المرتبطة بحروف الجر، وتفسير بنية النص القرائي من الجانب القاعدي للغة، والتي تسهم في تكوين شبكة عنكبوتية من المفاهيم النحوية، وتحديد دلالتها التي تعبر عنها وعلاقة الجانب النحوي بالجانب الدلالي في النص القرائي.**

5. مجال الرسالة: والتي تتضمن الجانب المعلوماتي للنص القرائي، وهذا العنصر أو المكون يعد من أهم مكونات النموذج، لأنه يرتبط بفحوى الرسالة اللغوية أو باستخلاص المعنى من النص القرائي.

6. أساس الرسالة: وتتضمن تحليلا لحروف الجر الواردة في النص ودلالة ذلك على معنى أو فحوى الموضوع.

7. أساس النص: وتتضمن تحليل النص، بحيث يقف القارئ على طريقة تركيب الكاتب أو المتحدث للجمل والعبارات الواردة في الموضوع.

8. النص: ويتضمن استخلاص القارئ لتطبيق الكاتب لبعض القواعد النحوية والتي تعينه في نقل رسالته بوضوح إلى القارئ.

3- نموذج " بلوم - Bloom " :

سعى بعض التربويين إلى تطبيق تصنيف بلوم للأهداف المعرفية في مجال الفهم القرائي كما يلي:

- أولا/ المعرفة التذكر: والمعلومات الواردة في النص واضحة وصريحة كما يلي :

أ- تحديد كل من:

- ✓ الأصوات.
- ✓ الحروف.
- ✓ الجمل البسيطة الجمل المركبة.
- ✓ الفقرات.

ب- تعرف وتذكر كل من:

- ✓ التفاصيل.
- ✓ الأفكار الرئيسية.
- ✓ التسلسل والتتابع.
- ✓ المقارنة.
- ✓ تحديد علاقات السبب والنتيجة.
- ✓ تحديد السمات المميزة.
- ✓ النماذج.

- ثانيا/ الفهم أو الاستيعاب: ويتضمن ترجمة الأفكار الواردة في الموضوع إلى:

- ✓ التصنيف.
- ✓ التوليد.
- ✓ الخطوط الرئيسية.
- ✓ التلخيص.
- ✓ التركيب.

- ثالثا/ التطبيق أو التجريد: ويتضمن هنا فهما استنتاجيا للمقروء، ويتم ذلك من خلال ما يلي:
  - ✓ استنتاج التفاصيل.
  - ✓ استنتاج الأفكار الرئيسية.
  - ✓ استنتاج التتابع أو التسلسل.
  - ✓ المقارنات.
  - ✓ تحديد علاقات السبب والنتيجة.
  - ✓ تحديد السمات المميزة.
  - ✓ التنبؤات.
- رابعا/ التحليل: ويتضمن التفسير المجازي للغة، ويتضمن ما يلي:
  - ✓ التخيل.
  - ✓ الخصائص أو السمات.
  - ✓ الدافع.
  - ✓ الاستجابات.
- خامسا/ التركيب أو الإنتاج، ويتضمن ما يلي:
  - ✓ التركيب.
  - ✓ التجميع.
  - ✓ التشعب.
- سادسا/ التقويم أو الحكم، ويتضمن الفهم الناقد للمقروء كما يلي:
  - ✓ التمييز بين الحقيقة والخيال.
  - ✓ التمييز بين الحقائق والآراء.
  - ✓ تحديد مدى كفاية المعلومات.
  - ✓ تقدير الأشياء.
  - ✓ اكتشاف الادعاءات.
  - ✓ تمييز التعبيرات الجميلة.
  - ✓ تحديد نوع القصة.
- سابعا/ التقدير ويتضمن ما يلي:
  - ✓ تحديد الاستجابات العاطفية في المحتوى.
  - ✓ تحديد سمات بعض الشخصيات.
  - ✓ التفاعل مع لغة الكاتب.
  - ✓ التفاعل مع الكلمات المستخدمة.

4- نموذج " كنتش - Kintsch 1977 " :

قدم "كنتش" نموذجا لفن القصة (لنص الروائي) سنة 1977، ويوضح هذا النموذج مراحل تجهيز الرسالة اللغوية سواء أكانت مقروءة أم مسموعة، وهو نموذج يعد من النماذج الجمعية في فهم النص، حيث تعتمد عملية الفهم النهائية للرسالة اللغوية على تفاعل الطريقتين التحليليتين في التجهيز من أعلى لأسفل حيث الاعتماد طبقا لهذه الطريقة على الخلفية الثقافية المخزونة في الذاكرة طويلة المدى لدى الفرد، والتجهيز من الأسفل إلى الأعلى، حيث الاعتماد على إلماعات النص، والتي تمثل دورها في تزويد الفرد بمنظومة الخصائص البصرية والصوتية في التجهيز.

وطبقا لهذا النموذج فإن الفرد في أثناء تجهيزه للرسالة اللغوية يقوم بتحليل المثيرات اللغوية (الكلمات) تحليلا إدراكيا، ثم يتم تمثيلها بصريا في صورة شفرة بصرية، قد يتم تحويلها إلى الشفرة الصوتية المقابلة لها في المعجم العقلي، وذلك في حالة القراءة، أما إذا كانت المثيرات اللغوية مسموعة فإنه يتم تمثيلها في صورة شفرة صوتية يتم تجهيزها في المعجم العقلي، حيث يتم مطابقتها بما تم تخزينه من قبل في الذاكرة طويلة المدى حتى يتم التعرف على الكلمة.

بعد التعرف على الكلمة يقوم الفرد بمعالجة وتجهيز سلاسل الكلمات، وتنظيمها في جمل وتراكيب ذات مكونات محددة، وذلك في ضوء استخدامه لقواعد الاستراتيجيات التي تم تخزينها من قبل في الذاكرة طويلة المدى، وهي المرحلة التي تسمى بالتجهيز التركيبي "النحوي"، بعد ذلك يقوم الفرد بإجراء تحليل دلالي لهذه الجمل، يتمثل القضايا الدلالية الصغرى التي تحملها البنية السطحية لهذه الجمل وتنظيمها في بيئة هرمية متماسكة تسمى البنية الكبرى للنص، وهي تمثل المعنى المستخلص من النص ككل.

5- نموذج " جرابي و ستولر - Grabe & Stoller 2002 " :

انطلق هذا النموذج من أن الغاية من القراءة هي تحقيق الفهم الجيد للمقروء، وأن الفهم الجيد للنص القرائي يتطلب من القارئ المعالجة السريعة والآلية للكلمات، بهدف استخلاص وتكوين أو صياغة أو التمثيل العقلي للمعنى أو للفكرة العامة ولتحقيق هذه الغاية لابد أن يستعين القارئ بمجموعة من استراتيجيات ما وراء المعرفة مثل: المراقبة الذاتية، وتنظيم الذات في القراءة، كما تتضمن ضرورة التخطيط الجيد لعملية القراءة، ومراجعة النص القرائي، وقدرته على التنبؤ بمحتواه وتحققه من صحة تنبؤاته وطرحه لمجموعة من التساؤلات قبل عملية القراءة، وفي أثنائها وبعدها، وقدرة القارئ كذلك على الربط الجيد بين معلوماته السابقة عن الموضوع والمعلومات الجديدة المتضمنة في المقروء، فضلا عن تلخيصه الجيد لما يقرأ، وتفسيره للموضوع وفقا رؤيته.

(ماهر شعبان عبد الباري، 2010، ص 42، 43، 45، 46، 47، 48، 50)

من خلال عرضنا السابق لنماذج الفهم القرائي يمكن الإشارة إلى أن الفهم القرائي يمكن وصفة في ضوء نموذج معالجة المعلومات على انه يتضمن ثلاث مكونات رئيسية :

-أولا/ المدخلات : أي تنشيط معارفه السابقة عن موضوع القراءة وفهم الغرض من المهمة القرائية والتخطيط الجيد ،واختيار الاستراتيجيات المناسبة للقارئ من جهة والموضوع من جهة أخرى.

-ثانيا/ المعالجات : تتمثل فيما يلي : التعرف على الرموز والكلمات ودلالتها وتركيز الانتباه على الكلمات السابقة واللاحقة للكلمة غير المفهومة وتحيد المعنى العام للكلمات واستخلاص الأفكار وتصنيف المعلومات وتحديد القارئ بذلك مدى فهمه وتحديد موطن الصعوبة في النص القرائي .

-ثالثا/ المنتج النهائي: القيام بتلخيص الموضوع في شكل مخطط وتحديد أهم النقاط المشكلة للموضوع.

4. **استراتيجيات الفهم القرائي** :

تعددت طرق والاستراتيجيات التي يمكن إتباعها لتطوير الفهم القرائي ولا يمكن حصرها في طريقة واحده أو الحديث عن نوع واحد من التدريب لتطوير الاستيعاب، ويعتمد اختيار الإستراتيجية المناسبة لتطوير الفهم القرائي في كثير من الأحيان على طبيعة المشكلة التي يعاني منها الطالب وفيما يلي عرض لمجموعة من هذه الاستراتيجيات

1- **إستراتيجية التحضير الذهني المسبق** :

تعتبر إستراتيجية التحضير الذهني المسبق من الاستراتيجيات المهمة في الاستيعاب وهذا النوع من الاستراتيجيات يقوم على تفعيل المعرفة المسبقة و المفاهيم المعرفية ذات العلاقة بطبيعة المادة المراد استيعابها ومحاولة التنبؤ بنوع المعلومات التي سوف تردني في النص المراد قراءته، وتعتمد القدرة على التنبؤ بشكل كبير على الخلية المعرفية حول موضوع المادة ومن المعروف أن المواضيع غير المألوفة أو الجديدة يكون استيعابها أصعب من المواضيع التي اعتاد الفرد عليها، ويعود السبب في ذلك إلى عدم القيام بعملية التنبؤ بنوع المعلومات وبالتالي عدم تفعيل المعرفة المسبقة أو الخلفية المعرفية للموضوع وبكلمات أخرى، فإنه يمكن وصف عملية التنبؤ المسبق بنوع المعلومات على انه نوع من التخمين الواعي والهادف بشأن المعلومات التي سوف ترد في النص وعملية التخمين تستند أساس إلى الخلفية المعرفية وهي تساعد إلى حد كبير في عملية الاستيعاب، ومن أفضل الطرق المستخدمة لتفعيل المعرفة المسبقة بموضوع النص قيام المدرس بإجراء حوار أو نقاش حول محتوى النص ثم طرح مجموعة من الأسئلة المتعلقة بالنص ثم إجراء حوار قبل قراءات النص ثم يطلب من التلاميذ قراءة النص قراءة صامتة ثم يلي هذه المرحلة حوار ونقاش تطرح فيه مجموعة من الأسئلة أي يتأكد المدرس من مدى فهم النص وذلك من خلال استنتاجات التلاميذ حول النص المقروء.

2- **إستراتيجية الاطلاع المسبق** :

من الطرق المفيدة في تطوير الاستيعاب ما يعرف بالاطلاع المسبق، في هذه الطريقة يدرب الطالب على إلقاء نظرة سريعة أو تمهيدية على النص الذي يقوم بقراءته، وهذا الإجراء يستغرق وقتا قصيرا في العادة، حيث يتم قراءة العنوان والعناوين الفرعية أو قراءة الفقرة الأولى من النص أو مقدمته أو قراءة الملخص، وكذلك إلقاء نظرة سريعة على الرسوم التوضيحية والجداول إن وجدت، وبذلك تتكون صورة كلية حول الموضوع الذي سوف يتم قراءته، ويدرب الطالب هنا على تفعيل المعلومات السابقة أو المفاهيم المعرفية حول الموضوع وتحديد الطريقة الواجب ابتعها في قراءة النص مثل القراءة ببطء والتركيز على أجزاء معينة من اجل استيعاب الفكرة الرئيسية أو قراءة النص بشكل سريع كوحدة واحدة، ويعتبر

الاطلاع المسبق من الاستراتيجيات المهمة التي يتم خلالها تنظيم الأفكار الرئيسية حول الموضوع أو النص وكذلك بغرض تكوين النموذج الذهني للمادة التي سوف يتم قراءتها واستيعابها وتعد هذه الطريقة أكثر مناسبة للطلاب الملتحقين بالصفوف العليا من المرحلة الابتدائية.

3- **إستراتيجية استخلاص الأفكار الرئيسية**:

يمكن تعريف الفكرة الرئيسية في النص علي أنها ملخص يجمع التفاصيل والأجراء أو الأفكار المتضمنة (الفرعية) الواردة في الفقرات أو النص وبعد التدريب على مهارة استخلاص الأفكار الرئيسية الواردة في النص من الطرق الأساسية في تطوير الاستيعاب التي يلجا إليها الكثير من المدرسين.

وتعتبر القدرة على استخلاص الفكرة الرئيسية من النص من المهارات النمائية والتي تتطور مع الطالب بشكل تدريجي خلال المراحل الدراسية المختلف ، كما أنها تعد في الأساس ممارسة تطبيقية في جوهرها، يدرب الطالب وفق هذه الطريقة على ملاحظة أوجه الشبه أو العنصر المشترك الذي يجمع بين الأجراء الواردة في النص بشكل عام، وكذلك معرفة العلاقة بين الأجزاء الواردة في الفقرة الواحدة، ثم العلاقة بين الفقرات الواردة في النص، وأخيرا الوصول إلى الفكرة التي تجمع بملامحها أو سماتها هذه الأجزاء.

وتكمن أفضل الطرق التي تتبع في التدريب على استخلاص الفكرة الرئيسية في تدريب الطالب على تصنيف أو تبويب (عنونة – إعطاء مسمى) للفقرات الواردة في النص، ومن الممكن قبل التدريب على تصنيف الفقرات وتنويعها تدريب الطالب على تصنيف الأشياء المحيطة به وإعطائها مسمى معينا، ومن ثم الانتقال إلى تصنيف الكلمات تحت عناوين رئيسية وعناوين فرعية فعلى سبيل المثال فإن العنوان الرئيس لكلمات مثل : أسد، نمر، أنها حيوانات بينما العنوان الفرعي متوحشة أو برية غير أليفة.

بعد إتقان الطالب هذه المهارات يتم الانتقال إلى تدريب على استخلاص الفكرة الرئيسية من فقرات نص معين ،ويمكن البدء بفقرات صغيرة تتضمن فكرة واضحة أو رئيسية ثم الانتقال إلى فقرات أطول تنحصر الفكرة الرئيسية في الوسط أو في نهاية الفقرة

4- **إستراتيجيات الأسئلة لتطوير الاستيعاب** :

تعد الأسئلة طريقة جيدة في تطوير الاستيعاب حيث يعتمد فهم النص المقروء على قدرة القارئ على الانتباه إلى تلك المعلومات والتي ترتبط بشكل مباشر بالنص أو المتضمنة فيه، وعلى القدرة على تكوين ارتباط أو علاقة بين الجمل أو الفقرات الواردة في النص، وبشكل خاص إجراء ارتباط بين الجملة أو الفقرة التي تمت قراءتها والفقرة التي تقرأ في الوقت الحالي ويمثل طرح الأسئلة إحدى أهم الطرق في تكوين هذا الارتباط بحيث يتمكن التلميذ خلاله من التركيز على الأجزاء الأكثر أهمية في النص والتي تحمل الجواب على السؤال المطروح أو تحتوي على معلومة محددة تفيد في الإجابة عن السؤال.

ومن الممكن طرح الأسئلة خلال الحوار أو النقاش الذي يتبع قراءة النص ومن الممكن كذلك إضافة هذه الأسئلة في مواقع محددة على النص، أو على تلك الأجزاء التي يجد التلميذ صعوبة في استيعابها ، أو على جزء من النص تمت قراءته في السابق ومن الممكن كذلك أن تنحصر هذه الأسئلة في المواضيع التي يكون من الصعب على التلميذ إجراء ربط أو دمج بين مكوناتها، وغالبا ما تمكن الأسئلة المحضرة بشكل جيد التلميذ من الخروج باستنتاج معين حول النص المقروء واستخلاص

الأفكار الرئيسية فيه، ويمكن توظيف الأسئلة كذلك لإبراز معلومات محددة أو لدفع التلميذ إلى التفكير على مستوى اعلي وهناك قواعد أساسية لا بد من إتباعها لدى استخدام أسلوب الأسئلة في تطوير الاستيعاب والتي يمكن إجمالها بالنقاط التالية :

1- من المهم في البداية تحديد العناصر والمفاهيم الأساسية في النص.

2- يجيب على أسئلة العناصر الأساسية وتساعد الطالب على تكوين صورة ذهنية محددة حول النص .

3- يجب أن تكون الأسئلة التي تطرح قبل قراءة القطعة من النوع الذي يهيأ الطالب لفهم الموضوع أو الحقائق الأساسية في النص.

4- يجب أن تكون الأسئلة التي تتم بعد قراءة القطعة موجهة نحو الأفكار والمفاهيم والأحداث التي تعتبر أساسية في فهم النص المقروء، وتساعد الطالب على تنشيط المفاهيم المعرفية.

5- يجب أن تكون أسئلة ما بعد القراءة معدة بشكل جيد بحيث تساعد الطالب على ربط المعلومات وتنظيمها، وتساعد كذلك على ربط المعلومات القديمة بالجديدة الواردة بالنص.

6- يجب أن ينظر لأسئلة ما بعد القراءة على أنها امتحان أو اختبار شفوي حول النص، بل يجب إن تطرح بطريقة صحيحة بحيث تساعد التلميذ على القيام بالعمليات العقلية (مهارات التفكير) التي تمكنه من استيعاب وفهم النص.

5- **إستراتيجية الاختيار والتحليل**:

تعتبر إستراتيجية الاختيار والتحليل من الاستراتيجيات المهمة في الاستيعاب وفي التوصل إلى الفكرة الرئيسية، حيث يدرب الطالب على التركيز أو الاهتمام بالتفاصيل والأجزاء ذات العلاقة وتنظيمها وتكوين أسس تركيبة تجمعها، ومن ثم يتم تدريبه على ربط ودمج المعلومات الواردة في النص وبذلك يمكن استخلاص الفكرة الرئيسية من القطعة أو النص المقروء والتي تشكل الدعامة الأساسية التي تبني عليها الأجزاء الأخرى في النص. وعدم القيام بعملية الدمج سيجعل من عملية الاستيعاب وفهم المحتوى أمرا صعبا.

6- **إستراتيجية العلاقة بين السؤال والجواب**:

يعتمد بعض من التلاميذ المصابين بعسر القراءة على أجوبة سابقة موجودة في ذهنهم عند إجابتهم على أسئلة المدرس، وهناك فئة أخرى منهم تحاول البحث عن إجابات لهذه الأسئلة في النص، وتبرز المشكلة عندما تكون الإجابة غير واضحة أو ظاهرة في النص بشكل مباشر بل إنها تحتاج إلى استنتاج معين للوصول إليها.

تبنى هذه الإستراتيجية من قبل " رافائيل – Raphael " على ثلاث أنواع من الأسئلة هي : الحرفية والضمنية والاستدلالية، فمن خلال استخدام العلاقة بين السؤال والجواب يوضح المدرس للتلميذ أن الإجابات لا تكون جميعها في النص، ثم يقوم بمساعدته على تحديد مكان الجواب الصحيح أو كيفية استنتاجه من خلال تدريبه على تصنيف الإجابات المطلوبة منه إلى المجموعات التالية :

1- إجابة موجودة في النص بشكل مباشر في جملة أو فقرة واحدة وفي هذه الحالة تكون الإجابة مشابهة للسؤال من حيث النص بمعنى أن الجواب يؤخذ من النص مباشرة (الجملة: شرب الطفل الحليب، السؤال : ماذا شرب الطفل ؟)

2- إجابة تحتاج إلى تجميع من عدة جمل أو فقرات، وفي هذه الحالة لا يوجد تشابه في كلمات السؤال والكلمات التي يتكون منها الجواب، مما يتطلب تفكيرا وبحثا عن الجواب الموزع على عدة جمل أو فقرات.

3- إجابة غير موجودة في النص تعتمد على معرفة ومعلومات الطالب السابقة.

4- إجابة تحتاج إلى استنتاج (استدلال) من محتوى النص من خلال دمج الخبرات والمعرفة المسبقة مع المعلومات الواردة في النص.

ومن الأمثلة التي يمكن سردها للتدليل على إستراتيجية العلاقة بين السؤال والجواب ما يلي:

- ماذا حمل الصياد؟ إجابة موجودة في الجملة الأولى.
- كيف ذهب الصياد إلى البحر؟ إجابة موجودة في الجملة الثانية.
- كم انتظر الصياد حتى ألقى بشبكة الصيد في البحر؟ (تجميع ، تحتاج الإجابة إلى تجميعها من عدة جمل).
- ماذا يمكن أن يصطاد من البحر؟ إجابة غير موجودة تحتاج إلى معلومات سابقة.
- هل كان الصياد سعيدا في نهاية اليوم؟ (إجابة تحتاج إلى استنتاج أو استدلال).

7- **إستراتيجية التلخيص بهدف تطوير الاستيعاب** :

إن تلخيص المادة المقروءة تمكن التلميذ من تحديد الأجزاء المهمة و الرئيسية في النص، بمعنى انتقاء تلك التفاصيل والمعلومات المهمة و القيام بإعادة تنظيمها وصياغتها وتجميعها واستخلاص الأفكار الرئيسية منها ،وبالتالي تعزيز وتطوير الاستيعاب وكذلك تعزيز القدرة على تذكير المعلومات الواردة في النص ،وتفيد إستراتيجية التلخيص أيضا في تمكين القارئ من ملاحظة مدى استيعاب وفهمه للنص المقروء .

ومن المهم التأكيد هنا على أن التلخيص يختلف كليا عن إعادة سرد النص المقروء ، فعند إعادة السرد يقوم التلميذ بسرد ما يتذكره من النص فقط وليس ما استوعبه أو فهمه ، أما عملية التلخيص فإنها تستوجب تحقيق عناصر أساسية هي :

1- اختيار وانتقاء الأجزاء والتفاصيل المهمة من النص ،وكذلك اختيار العبارات الرئيسية الواردة فيه.
2- حذف المعلومات غير الضرورية .
3- حذف المعلومات المتكررة .
4- إعادة صياغة النص.
5- تكثيف أو تجميع هذه الأجزاء التي تم اختيارها.

ويعتمد في بداية التدريب على تلخيص للنص على التلخيص الشفوي وذلك لأن التلخيص الكتابي يستلزم مهارات محددة كالمعرفة الجيدة بقواعد الكتابة وامتلاك مهارات اللغة المكتوبة والقواعد الإملاء ويتم التدريب على اختيار وانتقاء الأجزاء والمعلومات المهمة من النص من خلال طرح الأسئلة حيث يوجه انتباه الطالب نحو الأجزاء التي يجب تضمينها في الملخص ،ومن الممكن كذلك اللجوء إلى إستراتيجية استخلاص الأفكار الرئيسية والتي تعتبر مفيدة في اختيار الأجزاء والمعلومات المهمة من النص.

ومن المفيد أيضا أن يبدأ التدريب على مهارة التلخيص من خلا ل تدريب التلاميذ على استغلال المواقف والإحداث الطبيعية التي تحدث في المدرسة أو الصف، وكذلك تلخيص قصة أو حكاية شعبية وتدريب التلاميذ على التلخيص الشفهي، وعندما ما يتمكن التلميذ من إتقان التلخيص الشفهي لهذه الإحداث، يبدأ التدريب على كتابة التلخيص وذلك اعتمادا على القدرات اللغوية والقدرة على الكتابة بشكل عام، ويقترح بعض المختصين الخطوات التالية في هذا التدريب.

1-توضيح معنى وأهمية التلخيص: يقدم في هذه الخطوة المدرس الأمثلة على التلخيص وبشرح كذلك معنى تجميع التفاصيل المهمة في النص.

2- توضيح الفكرة الرئيسية في النص : يدرب الطالب في هذه الخطوة على استخدام إستراتيجية استخلاص الأفكار الرئيسية كالاعتماد على عنوان الفقرة وغير ذلك من الاستراتيجيات، كتابة الفكرة الرئيسية.

3- الخطوة الثالثة : وتتلخص في انتقاء جمل معينة من النص اعتمادا على الفكرة الرئيسية أو تكوين هذه الجملة في حالة كون الفكرة الرئيسية متضمنة في النص.

4- الخطوة الرابعة : وتركز على اختيار التفاصيل المهمة أو المعلومات الجوهرية في النص ككتابة الأشياء المهمة التي وردة في النص .

5- الخطوة الخامسة : وتركز على إعادة صياغة الأفكار والمعلومات الأساسية في النص وتجميعها أو تكثيفها ، ويتم تدريب التلميذ في هذه الخطوة على كيفية ربط المعلومات وصياغتها في جمل وعبارات معينة .

6- الخطوة السادسة وفيها يتم مقارنة الملخص مع النص الأصلي وملاحظة احتوائه على المعلومات الهامة الواردة في النص ومدى صحة هذه المعلومات، وفيها يسأل التلميذ نفسه، هل هناك معلومات مهمة و لم اكتبها في التلخيص؟

7- الخطوة السابعة وهي الأخيرة وتشتمل على ملاحظة مدى وضوح الملخص ومدى سهولة استيعابه، حيث يركز بعض الطلاب اهتمامهم بمحتوى الملخص دون الالتفات إلى أسلوب الكتابة ومدى وضوح هذا الأسلوب.

8- **طريقة تحليل استجابة الطالب**:

يعد السبب في العديد من الاستنتاجات غير الصحيحة إلى طريقة التفكير غير المناسبة التي يتبعها التلميذ في فهم واستيعاب النص ،وبذلك يستطيع المدرس فهم طريقة تفكير التلميذ وسبب الاستنتاج الخاطئ الذي توصل إليه أو سبب عدم تمكنه من فهم النص بشكل الصحيح تتمثل هذه الطريقة في تحليل وتوضيح سبب الإجابات غير الصحيحة ولماذا توصل التلميذ لمثل هذه الإجابة حيث يقوم المدرس بتفكيك إجابة التلميذ أو بعبارة أخرى يبحث المدرس عن طريقة التفكير التي قام بها الطالب أو الإستراتيجية التي اتبعها في فهم النص، ويمكن اعتبار هذه الطريقة على أنها إعادة تكوين الاستنتاج الذي توصل إليه التلميذ .

9. **النمذجة** " Modeling " **لتطوير الاستيعاب** :

الكثير من المعلومات التي يحصل عليها القارئ بعد قراءة النص تعد نتيجة استنتاج معين توصل إليه من خلال ربط الأفكار الواردة في النص وغالبا ما يمثل الاستنتاج معلومات غير واردة في النص بشكل واضح أو صريح، وقد يكون الاستنتاج على شكل أحكام معينة يكونها القارئ استنادا إلى المفاهيم المعرفية والمعلومات المتضمنة في النص .

وتعد النمذجة من الطرق المهمة في مساعدة التلميذ أو تدريبه كيفية استنتاج معلومات محددة من النص وذلك من خلال البحث عن أدلة أو معلومات معينة في النص يمكن أن تبني عليها عملية الاستنتاج، ويمكن للمدرس أن يشرح للتلميذ استنتاجا معينا ويساعده في تحيد مكان المعلومات التي بني عليها استنتاجه، وبعد ذلك يدرب التلميذ على البحث عن أدلة أو معلومات والخروج باستنتاجات محددة، كما يمكن تدريب التلميذ في الوصول إلى استنتاجات محددة من خلال قراءة كلمات معينة في نصوص بسيطة .

10- **إستراتيجية التفكير – سؤال الذات** :

أظهرت هذه الطريقة في تطوير الاستيعاب فعاليتها عند الكثير من التلاميذ، حيث يدرب فيها التلميذ على مهارة التفكير بالنص والاهتمام بالمعنى من خلال تدريبه على طرح أسئلة معينة وذلك بعد أن يقوم المدرس في البداية بتطبيق هذه الإستراتيجية على مرأى التلميذ، وتتكون هذه الطريقة من ثلاث مراحل هي:

1- **المرحلة الأولى: التفكير السابق للقراءة بطرح التلميذ في هذه المرحلة على نفسه الأسئلة التالية:**

1.1. **ما هو موضوع النص الذي سوف أقرأ؟**

2.1. **ماذا أعرف عن هذا الموضوع ؟**

3.1. **ماذا أريد أن أعرف أو أتعلم ؟**

4.1. **ما هو هدفي في القراءة ؟**

5.1. **كيف أقرأ حتى أحدد هذا الهدف؟**

2- **المرحلة الثانية: التفكير أثناء القراءة يطرح التلميذ في هذه المرحلة أيضا على نفسه الأسئلة التالية:**

1.2. **ماذا قرأت حتى الآن؟**

2.2. **ما هي الفكرة الرئيسية في الموضوع؟**

3.2. **هل أفهم ما أقرأ؟**

4.2. **ماذا أفعل إذا لم افهم الذي قرأته؟**

3- **المرحلة الثالثة: التفكير بعد القراءة يدرب التلميذ في هذه المرحلة على مراجعة النص الذي تمت قراءته، أما الأسئلة التي يمكن أن يوجهها التلميذ إلى نفسه في هذه المرحلة فيمكن تلخصها في السؤالين التاليين :**

1.3. **هل تعلمت ما رغبت بتعلمه؟**

2.3. **كيف يمكن استخدام ما تعلمه؟**

11- **إستراتيجية توضيح وشرح النص** :

عندما يقوم المدرس بتوضيح معلومات معينة في النص، فإنه بذلك يساعد التلميذ على تكوين صورة ذهنية معينة أو الوصول إلى استنتاج محدد، ومن الممكن أن يضيف الشرح الجيد معلومات جديدة تساعد على فهم المعلومات الواردة في النص.

12- **إستراتيجية الحوار والنقاش** :

يعد الحوار والنقاش الذي يسبق أو يلي قراءة النص من الطرق المهمة في تحسين الفهم والاستيعاب، ومن الممكن أن يجري الحوار حول أجزاء معينة من النص تمثل الأفكار الرئيسية في المادة المقروءة، ويمكن عن طريق الحوار ربط السبب والنتيجة من خلال تركيز، وانتباه التلميذ على حدث معين وارد في جملة أو فقرة لم ينتبه لها التلميذ أو انه لم يلاحظ علاقتها مع الجمل الآخرة الواردة في النص مما يعيق تمكنه من دمج المعلومات واستخلص الأفكار الرئيسية .

(عبد العزيز السرطاوي وآخرون، 2009، ص206-220)

من خلال ما سبق يمكن القول أن هنالك العديد من الطرق والاستراتيجيات الواجب على المدرسين الاطلاع عليها والبحث في أساليبها مهارات الواجب إبقائها من أجل إيصال التلميذ إلى جودة الفهم وترى الباحثة أن الفهم القرائي لكي يتحقق لا بد أن تتوفر مجموعة من العناصر هي كما يلي:

I. استنتاج الأفكار الرئيسية : ينبغي على التلميذ التدرب على استنتاج الفكرة الرئيسية للنص المقروء وهي قدرة لابد من اكتسابها وهذا سوف يساعده في المراحل الدراسية المختلفة.

II. معرفة تتابع وتسلسل الأفكار الواردة في النص :

1- القدرة على قراءة التعليمات: القراءة هي إتباع التعليمات وهذا يتطلب نشاطا عمليا للتلميذ لإتباع التعليمات المقدمة من طرف المعلم في عملية الفهم والاستيعاب.

2- القدرة على تحديد المعلومات: القراءة عبارة عن معلومات وأفكار جديدة من خلال مصادر متنوعة يمكن أن تكون حافز للتلميذ في أن يفكر وأن يستنتج وأن يستنبط: القدرة على استخلاص النتائج.

3- إن معرفة النتيجة من المادة المقروءة تمثل الحصيلة النهائية لعملية القراءة فاستخلاص النتائج لها أهمية في العمليات العقلية المرتبطة بمهارة الفهم .

4- القدرة على التحليل والنقد: تعتبر عمليات التحليل والنقد من العمليات العقلية الهامة لمهارة الفهم والهدف منها هو استيعاب وإدراك عناصر المادة المقروءة.

5- القدرة على القراءة تعتبر المقارنة بين ما يقرأه التلميذ الآن وما قرأه قبل ذلك تأكيدا على أهمية الفهم لأن التلميذ الذي يستطيع المقارنة لا شك أنه فهم ما يقرا بوضوح فالفهم يستدعى القدرة على الربط بين النص المقروء والخبرات الشخصية السابقة.

5. **المكونات التفاعلية للفهم القرائي** :

يعتمد الفهم القرائي على ثلاث عناصر أساسية بيانها كالتالي :

أ- القـــــارئ :

يعد القارئ العنصر الأول من عناصر الفهم القرائي، فالقارئ هو الذين يمارس القراءة من خلال تفاعله مع الموضوع، ويتم هذا التفاعل من خلال توظيفه الجيد لقدراته العقلية، واللغوية بشكل صحيح والتي تتضمن الآتي :

*** الكفاءة المعرفية : والتي تتضمن ما يلـــــــي :**

- ✓ **الانتباه.**
- ✓ **الذاكرة.**
- ✓ **القدرة على التحليل الناقد.**
- ✓ **الاستدلال أو الاستنتاج.**
- ✓ **القدرة على التصور أو التخيل.**

*** الدافعية نحو القراءة : والتي تتضمن الأبعاد التالية :**

- ✓ **تحديد الغرض من القراءة.**
- ✓ **الميل للمحتوى القرائي.**
- ✓ **كفاءة الذات القرائية أي القدرة على التحصيل الجيد.**

*** القدرة اللغوية : والتي تشمل مايلي :**

- ✓ **معرفة دلالات المفردات اللغوية.**
- ✓ **معرفة المعلومة الرئيسية للموضوع.**
- ✓ **معرفة بنظام اللغة أي قواعدها النحوية، والصرفية، والإملائية، والأسلوبية.**

*** المعرفة باستراتيجيات الفهم القرائي : والتي تتضمن معرفة القارئ بعدد من الإجراءات التي تتيح له التفاعل الجيد مع موضوع القراءة، وفهمه واستيعابه لما يتضمنه من أفكار.**

*** خبرة القارئ : التي تتيح له استدعاء ما لديه من معلومات ومعارف سابقة عن الموضوع، وربطه الجيد بين معلوماته السابقة وبين المعلومات الجديدة، وتنظيمه لها في شكل مخططات عقلية، تتيح له استدعائها بسرعة في وقت الحاجة.**

ويرتبط بالقارئ بوصفه عنصرا من عناصر الموقف القرائي ما يقوم به من أنشطة عقلية أثناء عملية القراءة بل لا نبالغ إذا قلنا أنه يقوم بأنشطة عقلية قبل عملية القراءة ومنها :

- ✓ **تحديد الغرض من القراءة.**
- ✓ **تحديد معارفه ومعلوماته السابقة عن الموضوع.**
- ✓ **تحديد طريقة قراءته للموضوع " الإجراءات العقلية التي ستتبع للتعامل مع المقروء ".**
- ✓ **التعرف على الرموز اللغوية الموجودة في النص.**
- ✓ **تحليل الموضوع القرائي.**
- ✓ **مراقبة القارئ لذاته لفهم النص.**

وكل العناصر السابقة تتوقف على قدرات عقلية من جهة، وعلى شكل العمل أو النص القرائي من جهة أخرى، وأخيرا على الغرض من القراءة، والتي تحدد بدرجة كبيرة الإستراتيجية التي سيتبعها القارئ عند القراءة، فمثلا لو أن غرض القارئ الحصول على معلومة فقط فإنه سيعتمد على القراءة السريعة، أما إذا كان غرضه من القراءة الدراسة أو التحصيل العلمي، فإنه سيعتمد على إستراتيجية مختلفة تماما هي إستراتيجية التصفح أو المسحية.

(ماهر شعبان عبد الباري، 2010، ص 32، 33)

إذن تقف خصائص القارئ العقلية والمعرفية والانفعالية والدافعية خلف معدل فهمه القرائي، وتؤثر على قدرته على القراءة من حيث الكم والكيف، حيث يختلف معدل إقباله على القراءة وفهمه لها ومثابرته عليها، باختلاف العوامل العقلية المتمثلة في الذكاء والعمليات المعرفية والقدرات اللغوية والنفس لغوية وغيرها من الأنشطة العقلية الأخرى، كما تؤثر ميول الفرد واهتماماته ودوافعه ونسقه القيمي، واتجاهاته على اختياراته وتفضيلاته القرائية.

(فتحي مصطفى الزيات، 1998، ص462)

ب- الموضوع أو النص القرائـي :

يعد النص القرائي من العناصر شديدة التأثير على إعانة القارئ على الفهم أو إعاقة هذا الفهم لديه، ولذا يقوم القارئ ببناء عدد من التمثيلات المعينة لبلوغ هذه الفهم، ومن هذه التمثيلات ما يلي :

- o **الشفرة الظاهرة للنص: والتي تتمثل في الصياغة اللغوية للموضوع مستخدما مفردات وتراكيب تعين القارئ على فهم الرسالة اللغوية.**
- o **أساس النص أو قاعدته: ويقصد بأساس النص مجموعة الأفكار المكونة للموضوع، والتي تعبر عن المعنى العام لموضوع القراءة.**
- o **النماذج العقلية : ويقصد بها الطرائق التي تعالج من خلالها الأفكار الواردة في الموضوع لتعين على توصيل الفكرة العامة أو الغاية من الموضوع للمستقبل أو القارئ.**

كما يرتبط بالنص أو بالموضوع القرائي ما نطلق عليه درجة الصعوبة والسهولة للموضوع أو قابلية المادة للقراءة، أو هي العوامل والمثيرات التي تجعل موضوعا ما سهلا في قراءته من موضوع آخر، وترتبط المقروئية بشكل الحرف من جهة، والتصميم الطباعي للموضوع من جهة أخرى، وهذا العنصر إذا كان يرتبط بتعقيد النص القرائي أو سهولته، فإنه يتصل

اتصالا وثيقا بطريقة الكاتب في الكتابة من جهة، ويؤثر بدرجة كبيرة على فهم الرسالة اللغوية للمتلقي أو القارئ من جهة ثانية، ولذا يجب على الكاتب أن يلتزم بعدة مبادئ منها :

1- أن يقوم الكاتب بجمع معلومات كافية عن القارئ، مع تحديد دقيق لمستواه العلمي، ومعرفة ما لديه من دافعية وخبرة بالموضوع القرائي.

2- تحديد الكاتب لهدف واضح ومحدد من كتابة الموضوع.

3- اختيار الكاتب كلمات معبرة عن الموضوع، ونقل الرسالة المبتغاة بأقصر الطرق، ويتم ذلك من خلال الكلمات، حيث تمثل هذه الكلمات اللبنات الأولى للموضوع، وأن توصف هذه الكلمات من ناحية الممارسة بطرق كثيرة غير التكرار والألفة، ويشمل ذلك ما يلي :

- ✓ كلمات تم تعلمها في وقت مبكر من الحياة.
- ✓ كلمات قصيرة من حيث طول المقطع أو الحرف.
- ✓ كلمات غير فنية أو اصطلاحية.
- ✓ كلمات مألوفة في الكتابة.
- ✓ كلمات محددة أو محسوسة وليست مجردة.

4- المبدأ الرابع يتصل ببناء الجملة وتكوينها، والعامل الرئيس في هذا هو طول الجمل، ويرتبط بهذا المعيار – طول الجملة – عدة أمور منها :

- ✓ طول الجملة أو قصرها.
- ✓ كثرة الجمل الاعتراضية في الموضوع.
- ✓ شيوع معنى الجملة أو غرابته.
- ✓ الربط بين الجمل باستخدام الأدوات المناسبة.
- ✓ احتواء بعض الجمل على عدد من المصطلحات العلمية أو الفنية أو المهنية.

5- ويرتبط بالعناصر أو المبادئ السابقة أسلوب الكاتب في عرض موضوعه وهذا المبدأ يتضمن ما يلي :

- ✓ سلامة الأسلوب وصحته.
- ✓ التسلسل والتتابع في عرض الفكرة.
- ✓ الوضوح وعدم التعقيد.
- ✓ ارتباطه بالفكرة المعروضة.

(ماهر شعبان عبد الباري، 2010، ص 34، 35)

ج- السياق القرائي :

تؤثر خصائص سياق القراءة، والظروف البيئية التي تحدث فيها على عملية القراءة، وقد وجد أن المواقف الإختبارية والتوترات التي تصاحبها يمكن أن تؤثر على الفهم القرائي لدى الطلاب. ويعتبر الغرض من القراءة جزء من سياق القراءة. فالقراءة في مجلة بهدف التسلية تختلف عن القراءة في كتب علمية بهدف التحصيل العلمي وفهم التفاصيل الدقيقة.
(فتحي مصطفى الزيات، 1998، ص 463)

وتتأثر هذه المكونات الثلاثة فيما بينها وتؤثر على عملية الفهم الضمني للموضوع، بحيث يتمكن القارئ من فهم النص القرائي إذا توفرت فيه الشروط اللازمة للفهم، وتوفرت الشروط في النص القرائي، بحيث نجد هنا عملية تفاعلية ديناميكية تتغير اعتمادا على القارئ والنص القرائي، فعندما يجد القارئ انسجام مع موضوع القراءة يعني هذا أن بنائه المعرفي منسجم مع ما هو ماثل أمامه، وأنه يشعر بالارتياح والدافعية لاستكمال موضوع القراءة.

6. **العوامل المؤثرة في الفهم القرائي** :

يختلف الأشخاص فيما بينهم من حيث القدرة على القراءة والقدرة على فهم واستيعاب المادة المقروءة الأسلوب أو الطريقة التي يتبعونها في قراءة وفهم المادة المقروءة، ومرد هذا الاختلاف عائد إلى عوامل عديدة منها المستوى الذي وصل إليه الشخص في إتقان هذه المهارة (الفهم القرائي) وكذلك مستواه العلمي والثقافي والهدف أو الغرض من ممارسة القراءة والخلفية المعرفية والقدرات اللغوية وطبيعة المادة المقروءة والخبرات الشخصية وغير ذلك من عوامل مثل التركيز ومهارات التفكير، وبناء عليه فإنه يصعب تحديد سبب واحد لصعوبة الاستيعاب ، نظر لأن استيعاب وفهم المادة المقروءة يعتمد على مجمل هذه العوامل وتداخلها .

1- عدم القدرة على الاحتفاظ بالمادة التي سبق قراءتها في الذاكرة:

إن هذه المجموعة من قدرات الفهم الخاصة بحاجة إلى قراءة دقيقة تتسم بالعناية الفائقة، وهي تشمل عددا من القدرات الخاصة للفهم وهي: القدرة على استرجاع بعض المعلومات المحددة، وملاحظة التفاصيل داخل فقرة معينة والاحتفاظ بالأفكار الرئيسية فيها واستخدام الحقائق للإجابة عن أسئلة محددة، وإيجاد الرد المناسب إثبات نقطة معنية، أو الإجابة عن سؤال ما، ويبدأ نمو هذه القدرات الخاصة للفهم منذ قيام التلميذ في المراحل الأولى بالإجابة عن ما يعطي له من تعليمات خاصة بالقراءة ويستمر هذا النمو طالما حظي التلميذ بتدريب منظم لها ولكن العديد من التلاميذ يخفقون في اكتساب الدقة الكبيرة في تحديد مكان المعلومات والاحتفاظ بها في الذاكرة فلا يمكنهم تذكر التفاصيل عندما يكون تذكر التفاصيل أمرا مطلوبا منهم، وعليه يجب أن تكون المادة القرائية التي تعطي لهؤلاء التلاميذ تهتم بالتفاصيل ولكن تكون أقل بقليل في مستوى صعوباتها من المادة المناسبة لمستواهم القرائي.

2- عدم الإدراك الكافي بطريقة تنظيم المادة المقروءة:

تشترك المهارات الخاصة بهذا النوع من أنواع الفهم في أن السمة الغالبة عليها هي القدرة على إدراك ما فيها من تنظيم أو علاقة بين الحقائق المقروءة ويتضمن ذلك القدرة على التصنيف وعمل قوائم بالحقائق المختلفة بطريقة معقولة، ومعرفة التتابع الزمني للأحداث ،وتنفيذ عدة توجيهات متتالية مرتبطة مع بعضها البعض الإحساس بعلاقات الترابط القائمة

والتمييز بين الأفكار الرئيسية والحقائق المرتبطة بها، وقد تكون هذه الأنشطة مضفية ولكنها مهمة ويبدأ التدريب على تنظيم الحقائق منذ فترة ما قبل القراءة عندما يطلب من الأطفال تقسيم صور الحيوانات إلى أقسام كأن يضع الطفل في ناحية صور الحيوانات التي يراها في الحقل وفي ناحية أخرى صور الحيوانات التي توجد في الغابة، أو عندما يطلب من الطفل إن يرتب الصور حسب تتابعها الزمني وهناك من الأطفال من يخفقون في تنمية القدرة على الإحساس بتنظيم الأفكار التي يحصلون عليها من القراءة أو الإحساس بالعلاقة بين هذه الأفكار وهذا عائق كبير يحول دون الاستفادة من قراءة المادة المطبوعة وفهمها فهما جيدا.

3 - القدرة المحدودة على تقييم ما تمت قراءته (المقروء):

لا تتضمن هذه المجموعة من قدرات الفهم مجرد قراءة ما يقوله الكاتب وفهمه بل تتضمن أيضا التفكير فيه وإصدار حكم نقدي عليه وهذا يشمل بعض الخاصة مثل: التفرقة بين الخيال والحقيقة ووجهة النظر وإصدار الحكم على الكاتب ومدى صدقها ومعقوليتها، والإحساس بالمعنى الضمني لما يكتب علاقة سببية بين الأحداث، والمقارنة بين الأحداث أو الآراء والحكم على مدى المادة المقروءة والاستجابة النقدية للمادة المقروءة. وهذه القدرات... شأنها شأن قدرات القراءة- تبدأ في النمو من بداية تعلم القراءة وتستمر في نموها طالما ....القدرة على القراءة.

وأفضل مادة يمكن استخدامها للتدريب على القراءة النقدية هي تلك التي ...كتبت من اجل التأثير في وجهة نظر الآخرين وقد لا تكون هذه المادة متاحة للسنين الأولى من المرحلة الابتدائية ومع ذلك فحتى في هذه السنين المبكرة القيام ببعض القراءات النقدية فغالبا ما تكون هناك بعض الأفكار الضمنية تذكر صراحة، كما ان المادة في هذه المرحلة تتضمن في الغالب علاقة.... الأحداث، كما يمكن في كثير من الأحيان إجراء مقارنات بين الحقائق وباختصار فإن أي مادة قرائية تكون في المستوى القرائي للطفل تصلح لكي... من أجل تدريبه على تقييم ما يقرأ وتنمية هذه القدرة لديه كما أن .....الفهم الموجودة في كتب القراءة الأساسية تتطلب من الطفل أن يعيد القراءة ...أنواعا مختلفة من الأحكام.

4- عدم اكتمال القدرة على تفسير محتويات المادة المقروءة :

تتكون هذه المجموعة من قدرات الفهم من أنواع القراءة التي تظهره من القارئ على كفهم ما وراء ما كتبه المؤلف وهي تختلف من المجموعة الخاصة المادة المقروءة في أنها تتطلب من الطفل أن تستنتج أفكار جديدة من المادة التي فالقراءة من أجل تفسير محتويات المادة المقروءة تتضمن فهم أهمية المادة و.....يذكره الكاتب صراحة في كتابته، وتوقع ما ستسفر عنه أحداث معينة المؤلف وتكوين رأي خاص فيما كتب، واستنتاج وجود علاقات زمنية أو مكان الأحداث أن قدرات الفهم هذه تحتج من القارئ آن يعيد تنظيم المعلومات والأفكار حتى يتمكن من إيجاد علاقات جديدة بينها. ويمكن في تدريبات ما قبل القراءة، أن يطلب المدرس من الطفل أن يدرس مجموعة من الصور المترابطة، وأن يختار من الصورتين الأخيرتين واحدة تكتمل بها مجموعة الصور على أفضل وجه أو قد يطلب منه المدرس أن يقول ما سيفعل إذا هو رأى كلبا يحفر بقدمه في الحديقة من هذه البداية المتواضعة يبدأ الطفل في تنمية قدرته على الحكم وإبداء الرأي في مواضيع أكثر أهمية وخطرا.

إن بعض الأطفال ذوي القدرة الجيدة على القراءة قد يجدون من الصعوبة أن يفسروا ما يقرؤون، والمادة التي استخدامها لتدريب الأطفال على تنمية قدراتهم هذه، هي تلك التي تحتاج إلى التفكير وإصدار الحكم، كما يمكن تنمية هذه

القدرات بان يضع لأهدافنا للطفل تتطلب منه التفكير فيما يقرأ وعلى الطفل أن يتعلم كيف يفهم الحقائق والأفكار التي يقرؤها ثم يعيد تنظيمها، ويدرك علاقات بينها لم تكن مذكورة بوضوح إن مادة العلوم والمواد

الاجتماعية تعطي فرصا كبيرة لمثل هذه التدريبات، بل من الممكن كذلك استخدام المادة القصصية والمقالات التي كتبت بعناية للتدريب وتنمية هذه القدرات.

(سليم محمد شريف وآخرون، 2009، ص95-99)

5- أسلوب القراءة وأثره في الاستيعاب :

يختلف الأفراد فيما بينهم في الأساليب والطرق التي يتبعونها في عملية القراءة فبعض هذه الأساليب تساعد على عملية الفهم واستيعاب المادة المقروءة وبعضها الأخر يعيق هذه العملية، ففي حالة القراءة العابرة والعاجلة التي يلجأ لها بعض الأفراد بحكم العادة أو بسبب عدم الاكتراث بالمادة المقروءة وغير ذلك من الأسباب يكون الاستيعاب (الفهمي) بسيطا ومحصورا بالمعاني والأفكار المتكررة أو الواضحة بشكل جلي (والتي يصفها البعض بأنها سطحية أو واضحة جدا)، وبالتالي فإن الأفكار والمفاهيم والدلالات العميقة للنصوص سوف يكون من الصعب استيعابها وفهمها ،وعلى عكس القراءة العابرة فإن القراءة المتأنية والتي يسودها الحرص على تتبع المعاني والأفكار ودلالة الكلمات والجمل والمفاهيم وإجراء المقارنات والاستنتاجات وغير ذلك من الاستراتيجيات الضرورية في فهم النص أو المادة المقروءة فإن الاستيعاب يكون حينها أكثر وضوحا.

ولطريقة القراءة من ناحية القراءة الجهرية أو الصامتة أثر في الوصول إلى المعنى والاستيعاب، فللقراءة الصامتة إيجابيات عديدة منها زيادة سرعة الاستيعاب وفهم النص، كما أنها تحتاج إلى جهد أقل مقارنة بالقراءة الجهرية، وهي أيضا تساعد بشكل كبير في استحضار المعاني والصور الذهنية للمفردات والعبارات والجمل وبالتالي فهم المادة المقروءة، ولا تشير هذه الإيجابيات للقراءة الصامتة إلى أن القراءة الجهرية تعد من مسببات صعوبة الاستيعاب بل إنها تدل على أن القراءة الجهرية قد تركز انتباه القارئ بشكل أكبر على الناحية اللفظية أو الصوتية في الكلمات والجمل على حساب المعنى والدلالة، ومن الأدلة التي نسوقها لتوضيح وجهة النظر هذه ما نلاحظه من عدم استيعاب المادة المقروءة في حالة القراءة الجماعية التي يلجأ إليها بعض المدرسين في تعليم القراءة، حيث يركز هذا النوع من القراءة على الناحية اللفظية والصوتية، وذلك عندما يحاول كل تلميذ رفع صوته أكثر من صوت زميله من أجل إظهار مهاراته أمام المدرس، وبذلك يكون تركيز الطفل في هذه الحالة على الطلاقة وصحة لفظه للحروف وللكلمات وعدم الالتفات إلى دلالة هذه الكلمات ومعانيها.

خلاصة :

ما يمكن قوله في نهاية هذا الفصل أن القراءة والفهم القرائي وجهين لعملة واحدة، وإذا اكتسب وتعمل التلميذ مهارة القراءة من نطق واضح وفهم وإلمام بعناصر ما يقرأ تكون المنظومة التربوية قد حققت إحدى أهدافها، والقراءة إذا ما أحسن انتقاء وتدريس موضوعاتها فيمكنها الإسهام في تنمية التفكير ليس كهدف من أهداف تعليم القراءة فقط، ولكن كهدف تسعى جميع المناهج الدراسية إلى تحقيقه.

الفصل الثالث / القدرة على حل المشكلات الرياضية

- تمهيد

- أولا : لمحة عن الرياضيات

6. تعريف الرياضيات
7. مكونات المعرفة الرياضية
8. أهمية الرياضيات
9. أهداف الرياضيات
10. النظريات الخاصة في تعلم الرياضيات

- ثانيا : القدرة على حل المشكلات الرياضية

6. تعريف بعض المفاهيم

1.1. القدرة

2.1. حل المشكلات

3.1. حل المشكلات الرياضية

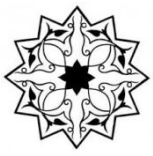
7. الاتجاهات الفكرية المفسرة لحل المشكلات الرياضية
8. استراتيجيات حل المشكلات الرياضية
9. العوامل والصعوبات المؤثرة في حل المشكلات الرياضية
10. تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلات الرياضية

- خلاصة

تمهيد:

نعيش اليوم في عالم تتواجد فيه الرياضيات في كل مكان، فعندما نريد أن نتخذ قرارا لشراء حاجاتنا أو استخدام الصفحات الالكترونية، فإننا نعتمد على فهمنا للرياضيات، وفي الوقت الذي تحتوي فيه الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنت) والأقراص المدمجة على كمية ضخمة من المعلومات النوعية، فإن مستوى التفكير الرياضي وأسلوب حل المشكلات أصبح مطلبا ملحا، ولذلك عمدت كل المنظومات التربوية على تزويد المتمدرسين بالفرص التي تتيح لهم أن يتعلموا المفاهيم والإجراءات الرياضية التي توسع وتعمق فهمهم لها لكي يتمكنوا من فهم قوة جمال الرياضيات التي تجعلهم يحسبون بدقة وسرعة وبراعة وبالتالي تتكون لديهم القدرة على حل المشكلات الرياضية بإبداع وباستخدام جيد للمصادر والتي تمثل أحد الأهداف الأساسية لتعلم الرياضيات. ولهذا، فقد احتلت قدرة التلاميذ على حل المشكلات الرياضية حيزا كبيرا من اهتمام الباحثين والممارسين في مجال تدريس الرياضيات.

وسوف نتطرق في هذا الفصل بشيء من التفصيل حول الرياضيات والقدرة على حل المشكلات الرياضية.



- أولا/ لمحة عن الرياضيات

1. **تعريف الرياضيات** :

- تعريف محمد أحمد الخطيب : الرياضيات علم تجريدي من ابتكار وإبداع العقل البشري، ويمكن النظر إلى الرياضيات الحديثة على أنها :

1- طريقة ونمط في التفكير، فهي تنظم البرهان المنطقي.

2- الرياضيات لغة ووسيلة عالمية معروفة بتعابيرها ورموزها الموحدة عند الجميع.

3- الرياضيات معرفة منظمة في بنية لها أصولها وتنظيمها وتسلسلها بدءا بتعابير غير معروفة إلى أن تتكامل وتصل إلى نظريات وتعاميم ونتائج.

4- الرياضيات تعنى بدراسة الحقائق الكمية والعلاقات كما أنها تتعامل مع المسائل التي تتضمن الفضاء والأشكال والصيغ والمعادلات المختلفة.

5- الرياضيات تعنى أيضا بدراسة الأنماط أي التسلسل والتتالي في الأعداد والأشكال والرموز.

6- تعد الرياضيات تعبيرا عن العقل البشري الذي يعكس القدرة العلمية والقدرة التأملية والتعليل والرغبة في الوصول لحد الكمال في الناحية الجمالية.

7- ينظر إلى الرياضيات على أنها فن، وهي كفن تتمتع بجمال في تناسقها وترتيبها وتسلسل فيها الأفكار وتركيبها وتداخلاتها وهي تعبر عن رأي الرياضي الفنان، وهي تولد أفكار وبنى رياضية تنم عن إبداع الرياضي وقدرته على التخيل والحدس.

(محمد أحمد الخطيب، 2010، ص 14، 13)

من خلال هذه التعاريف يمكن القول أن الرياضيات تهتم بدراسة موضوعات عقلية، إما أن يتم ابتكارها كالأعداد والرموز الجبرية، وإما أن تجرد من العالم الخارجي كالأشكال أو العلاقات القائمة بينها وبين أجزائها.

- تعريف فتحي خليل حمدان : الرياضيات كعلم هي علم تجريدي من إبداع العقل البشري، وتهتم به الأفكار والطرائق وأنماط التفكير.

إذن الرياضيات ابتكار إنساني يعتمد على الخيال، فالرياضي يتعامل مع كثير من المفاهيم الخيالية التي ليس لها صلة مباشرة بالواقع مثل الأعداد المركبة واللانهائية والفراغات التبولوجية والهندسة الإسقاطية.

(فتحي خليل حمدان، 2005، ص15)

- تعريف حسن علي سلامة : الرياضيات هو ذلك العلم الذي يتعامل مع الكميات المجردة مثل العدد والشكل والرموز والعمليات، ويرى بعض الرياضيين أن الرياضيات هي الدراسة المنطقية للشكل والتنظيم والكم وذلك حتى يشمل التعريف موضوعات أكثر تجريدا وعمقا مثل التوبولوجي الذي يبحث في دراسة خواص الفراغات بعيدا عن هيئة أشكالها ومقاييس أبعادها.

والرياضيات علم من إبداع العقل البشري والرياضيون فنانون مادتهم العقل ونتاجهم مجموعة من الأفكار والرياضيات فوق ذلك لغة مفيدة في التعبير الرمزي وأبرز خاصية للرياضيات أنها طريقة للبحث تعتمد على المنطق والتفكير العقلي مستخدمة سرعة البديهة وسعة الخيال ودقة الملاحظة، ولذلك فقد قيل أن الرياضيات هي سيدة العلوم بلا منازع وفي ذات الوقت هي خادمتها وهذا هو موضوع العظمة في الرياضيات.

(حسن علي سلامة، 1995، ص75)

- تعريف محمد خليل عباس ومحمد مصطفى العبسي : تعتبر الرياضيات من العلوم الهامة والضرورية لأي فرد مهما كانت ثقافته، لأنها تأخذ حيزا مهما في الحياة، يحتاجها الفرد في اتخاذ القرارات بأمور حياته اليومية.

وللرياضيات دور مهم في تقدم الكثير من المجتمعات، لأن الرياضيات تعمل على حل الكثير من المشكلات التي تعترض المجتمع الذي يسعى لأن يكون مجتمعا علميا تقنيا. والرياضيات هي إحدى المجالات المعرفية المتميزة لأنها تسهم في مجالات المعرفة الأخرى، فهي تعتبر أم العلوم وذلك لأن تقدم أي مجال من مجالات المعرفة يجب أن يكون مرتبطا بمعرفة رياضية واسعة.

والرياضيات هي علم تجريدي من خلق وإبداع العقل البشري وتهتم من ضمن ماتهتم به بالأفكار والطرائق وأنماط التفكير، ويمكن النظر للرياضيات على أنها :

1- طريقة ونمط في التفكير.
2- لغة عالمية تستخدم رموزا وتعابير محددة.
3- معرفة منظمة في بنية لها أصولها.
4- تعنى بدراسة الأنماط، أي التسلسل والتتابع في الأشكال والأعداد والرموز.
5- فن، ويتضح ذلك في ترتيب وتسلسل الأفكار الواردة فيها.

(محمد خليل عباس ومحمد مصطفى العبسي، 2007، ص13)

- تعريف عادل عوض : الرياضيات لغة العلوم، وتكمن فائدتها في التعبير الدقيق عن الفروض التجريبية واستخلاص نتائج تلك الفروض، والرياضيات قاعدة أساسية ترتكز عليها النظريات العلمية، فقد تحولت هذه النظريات إلى دلالات كمية كتبت بلغة الرياضيات والمنطق الرمزي المعاصر، مما أدى إلى كثير من الضبط والسيطرة على الظواهر بالإضافة إلى الالتزام التام بالموضوعية والروح النقدية.

(عادل عوض، 2011، ص13)

- تعريف المكتب العالمي للبحوث : الرياضيات إحدى مبتكرات العقل البشري المنبثق من خبرة التفكير التحليل، أي التفكير الذي يقوم بتجزئة معقدة إلى مركبات بسيطة، ثم يبحث العلاقات بين هذه المركبات.

(المكتب العالمي للبحوث، 1983، ص116)

- تعريف جون ديوي: الرياضيات هي لغة المنطق، وأن الرموز والعلاقات والأرقام تساعد على سرعة التفكير المنطقي ودقته.

(سيد خير الله، 1980، ص384)

- تعريف محمد قاسم: الرياضيات علم يدرس المقادير القابلة للقياس ومنها ما يكون مفاهيم كمية أو علاقات سواء كانت متصلة أو منفصلة أو هما معا.

(محمد قاسم، 1978، ص316)

- تعريف اسماعيل محمد الأمين : الرياضيات هي علم الأعداد والفراغ أو هي العلم المختص بالقياس والكميات والمقادير.

وهي علم تجريدي من إبداع العقل البشري ويهتم بطرائق الحل وأنماط التفكير.

وهي لغة ووسيلة عالمية مكملة للغة الطبيعية.

وهي تتعامل مع الحقائق الكمية والعلاقات، كما أنها تتعامل مع المسائل التي تتضمن الفراغ (الفضاء) والأشكال والصيغ والمعادلات المختلفة.

وتعد الرياضيات تعبيرا عن العقل البشري الذي يعكس القدرة العلمية والقدرة التأملية والتعليل والرغبة في الوصول لحد الكمال في الناحية الجمالية.

(إسماعيل محمد الأمير، 2001، ص163)

- تعريف كارجن "Khurgin" : الرياضيات علم تكون فيه المواد الدراسية عبارة عن أشكال مكانية وعلاقات كمية بالنسبة للعالم الحقيقي.

(جاد الله، 1998، ص22)

- تعريف بادين "Badian" : الرياضيات تختلف باختلاف المراحل التعليمية، ففي المراحل الابتدائية يترادف مصطلح الرياضيات مع مصطلح الحساب في حين تشمل الرياضيات في مرحلة ما بعد الابتدائي على الجبر وحساب المثلثات والهندسة.

(زيادة، 2006، ص23)

- تعريف موريس كلاين " M.Kline" الرياضيات موضوعها يمكن ويساعد الفرد على فهم البيئة والمحيط والسيطرة عليه، ولابد أن يكون موضوع الرياضيات مساير لنمو الفرد، لأن الرياضيات تنمو وتزداد وتتطور من خلال الخبرات الحسية المكونة من الواقع.

(أبو زينات، 2001، ص17)

مما سبق يمكن القول أن الرياضيات :

1) علم تجريدي يشمل على مجموعة من المفاهيم والحقائق والعمليات التي ينبغي أن يعرف الفرد كيف يستخدمها.

2) تهتم الرياضيات بالبحث عن النماذج والعلاقات في أي كيان، كما تهتم بالتوصل إلى التعميمات، والتعبير عنها برموز رياضية.

3) تتركب الرياضيات من استنتاجات تجري في نظام من المسلمات ويتطلب التعرف على الفروض التي يضع في إطارها ما يتوصل إليه من استنتاجات.

فالرياضيات إذن هي طرقة للبحث تعتمد على المنطق والتفكير العقلي، فهي علم من إبداع العقل البشري، وأبرز خاصية للرياضيات أنها مستخدمة لسرعة البديهة وسعة الخيال ودقة الملاحظة، فالرياضيات تتماشى ومسيرة التطور العلمي والحضاري، أي أنها فعالة في يد الإنسانية أفراد وجماعات، تساهم في ترقيتهم ونضجهم المعرفي والإدراكي وبالتالي الحضاري.

2. **مكونات المعرفة الرياضية** :

يمكن استعراض ما يتعلمه التلاميذ من كتب الرياضيات المدرسية بما يأتي :

1. مصطلحات ورموز ذات معنى رياضي محدد :

الرياضيات لغة تستخدم كثير من الألفاظ والرموز المحددة وذات معنى ثابت، فمصطلح " دائرة " يعطى حسب الموقف الذي ترد فيه، والدائرة في الرياضيات ثابتة ومحددة.

كذلك فإن رمز (∋) يعبر عن انتماء عنصر إلى مجموعة، والرموز (1، 2، 3) تدل على العدد الكمي لمجموعات مختلفة من العناصر، والرموز (+، -، x، ÷) تدل على عمليات الجمع، الطرح، الضرب والقسمة، والرمز (>) يدل على علاقة أكبر من، والرمز (U) يدل على اتحاد المجموعات ...إلخ.

2. حقائق رياضية :

الحقائق هي أنواع من التقارير التي تمثل مجموعة ملاحظات خاصة بموقف معين، والحقيقة الرياضية هي تعميم لعلاقات يمكن استنتاجها عن طريق الثوابت أو البرهنة أو التسليم بصحتها.

- مثلا :

- حقائق الجمع، الحقيقة 3+4=7 حقيقة ثابتة.

- حقائق الطرح، الحقيقة 9-4=5 حقيقة ثابتة.

- حقائق الضرب، الحقيقة 7x4=28 حقيقة ثابتة.

- حقائق القسمة، الحقيقة 28÷4=7 حقيقة ثابتة.

- قياس الزاوية القائمة، الحقيقة 90 درجة هي حقيقة ثابتة.

- كما أن " إذا كان أ>ب ، ب>ج فإن أ>ج " حقيقة ثابتة.

3. مفاهيم رياضية :

المفهوم فكرة مجردة تمكن المتعلم من تصنيف الأشياء والأحداث وتحديد ما إذا كانت تلك الأشياء أو الأحداث هي أمثلة أو لا أمثلة للفكرة المجردة.

والمفهوم الرياضي يعني تجريد لمجموعة من الصفات المشتركة بين مجموعة حالات أو أمثلة هذا المفهوم، مثال ذلك مفهوم الزاوية، مفهوم العدد، مفهوم الجمع.

ولابد أن تتوافر معايير ثلاثة في المفهوم الرياضي هي :

1. **أن يكون مصطلحا أو رمزا، ذو دلالة لفظية أي يمكن تعريفه.**
2. **أن يكون تجريدا للخصائص المشتركة لمجموعة من الحقائق أو المواقف غير المتشابهة.**
3. **أن يكون عاملا أساسيا في تطبيقه، فلا يشير إلى موقف معين بل يشير إلى كافة المواقف التي تتضمنها مجموعة ما.**

مثال ذلك مفهوم " النسبة " بالصف الخامس الابتدائي يرمز له بالرمز – أو أ:ب حيث ب≠ صفر، ويعرف كالآتي : إذا كان أ، ب عددين طبيعيين وكان ب لا يساوي الصفر، فإن أ، ب يسميان حدي النسبة، حيث أ الحد الأول، ب الحد الثاني.

(عباس ناجي المشهداني، 2011، ص63، 64)

- **تصنيف المفاهيم الرياضية**:

ويمكن الإشارة إلى مجموعة من التصنيفات للمفاهيم الرياضية وهي كالتالي :

I- تصنيف ' بورنر ' ومعاونيه :

1. المفاهيم الربطية : وهي التي تستخدم فيها أداة الربط [و]، أي يجب توفر أكثر من خاصية واحدة في الأشياء التي تقع ضمن إطار المفهوم، مثال : مفهوم المربع، مفهوم المستطيل. مفهوم المربع : شكل رباعي مغلق فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين وأضلاعه الأربعة متساوية، وزواياه قوائم، وأقطاره ينصف كل منهما الآخر وتكون متساوية.
2. المفاهيم الفصلية : وهي المفاهيم التي تستخدم فيها أداة الربط [أو]،أي التي توفر خاصية واحدة من بين عدة خصائص أو صفات مذكورة. مثال : مفهوم ≤ أكبر من أو تساوي، مفهوم ≥ أقل من أو تساوي، مفهوم عدد صحيح غير سالب، عدد صحيح موجب أو صفر.
3. مفاهيم العلاقات : وهي المفاهيم التي تشمل على علاقة معينة بين مكونات المفهوم الواحد، مثال : مفهوم أكبر من، مفهوم أقل من، مفهوم المساواة، مفهوم البنية.

II- المفاهيم الدلالية بالمقارنة مع المفاهيم المميزة الوصفية :

1. المفاهيم الدلالية : هي المفاهيم المستخدمة للدلالة على صفة معينة، أي شيء معين، مثل مفهوم (عبارة صائبة) (عبارة خاطئة)، والتي تكون مجموعة الإسناد (مجموعة الأشياء التي يحددها مفهوم ما تسمى مجموعة الإسناد أو مجموعة المرجع للمفهوم) ليست مجموعة خالية.

- مثال : استخدام مفهوم (عبارة خاطئة) أو (عبارة صائبة) لملأ الفراغ فيما يلي :

5+3>7 عبارة خاطئة

5+8<6 عبارة خاطئة

2+7=12 عبارة خاطئة

- مثال : مفهوم العدد الأولي (مفهوم دلالي) لأن مجموعة الاسناد له = (**2**، **3**، **5**، **7** ...) ليست مجموعة خالية.
- مثال : مفهوم النسبية التقريبية (مفهوم دلالي) لأن مجموعة الاسناد له هي المجموعة الأحادية (**JI**) وهي ليست خالية.
- مثال : مفهوم العدد الطبيعي هو (مفهوم دلالي) لأن مجموعة الاسناد له هي المجموعة {**1**، **2**، **3**، **4** ...} وهي ليست خالية.

2. المفاهيم الوصفية : وهي المفاهيم التي تحدد خصائص معينة تتصف بها مجموعة من الأشياء.

- مثال :
  - مفهوم الصدق في العبارات الرياضية.
  - مفهوم الاتصال.
  - مفهوم القابلية للاشتقاق.
  - مفهوم التآلف في الأنظمة الرياضية.
  - مفهوم القابلية للتكامل.
  - مفهوم الخاصية التبديلية.
  - مفهوم خاصية الانغلاق.
  - مفهوم الخاصية التجميعية.
  - مفهوم العملية على المجموعة.

والمفاهيم الوصفية تكون مجموعة الإسناد (المرجع) لها هي مجموعة (المرجع) لها هي المجموعة الخالية (**I**) {}.

3. المفاهيم الحسية والمفاهيم المجردة: يمكن تصنيف المفاهيم الدلالية إلى مفاهيم حسية ومفاهيم مجردة.

1.3. المفهوم الحسي : هو المفهوم الذي مجموعته التي يستند إليها ملموسة وقابلة للقياس، أي مجموعة الإسناد له أشياء مادية، أشياء يمكن ملاحظتها ومشاهدتها.

- مثال :
  - مفهوم المسطرة.
  - مفهوم المنقلة.
  - مفهوم الحاسبة.
  - مفهوم الفرجار.
  - المعداد (عداد).

2.3- المفهوم المجرد : هو مفهوم دلالي غير حسي، لايمكن ملاحظة عناصر مجموعة إسناد للمفهوم، ولا يمكن قياسها.
- مثال :
  - مفهوم العدد النسبي.
  - مفهوم العلاقة.
  - مفهوم الاقتران.
  - مفهوم النسبة التقديرية.
  - مفهوم العدد الأولي.
  - مفهوم العدد الطبيعي.
  - مفهوم العدد الفردي.
  - مفهوم العدد الزوجي.
  - مفهوم المضاعف المشترك، القاسم المشترك.

ويمكن القول أن معظم المفاهيم الرياضية هي من نوع المفاهيم.

4. المفاهيم المفردة والمفاهيم العامة: ويمكن تقسيم المفاهيم الدلالية إلى مفاهيم مفردة ومفاهيم عامة، حسب مجموعة الإسناد لهذه المفاهيم.

4.1. المفاهيم المفردة: هي المفاهيم التي تكون مجموعة الإسناد لها مجموعة أحادية، أي مجموعة تحتوي على عنصر واحد.
- مثال :
  - مفهوم العدد سبعة.
  - مفهوم نقطة الأصل.
  - مفهوم النسبة التقريبية.
  - مفهوم النقطة أ.

4.2. المفاهيم العامة : وهي المفاهيم الدلالية التي تحتوي مجموعة الإسناد لها على أكثر من عنصر واحد.
- مثال :
  - مفهوم عدد طبيعي.
  - مفهوم عدد مركب.

- مفهوم اقتران تربيعي.
- مفهوم عدد نسبي.
- مفهوم الاقتران من الدرجة الثالثة.
- مفهوم اقتران خطي.

5. المفاهيم البسيطة والمفاهيم المركبة :

1.5. المفهوم البسيط : هو ذلك المفهوم الذي يكون أولي أي يتكون من مفهوم واحد.

- مثال :

- مفهوم العلاقة.
- مفهوم العدد الصحيح.
- مفهوم الاقتران.
- مفهوم المستقيم.
- مفهوم المستوى.

2.5. المفهوم المركب : هو الذي لا يكون أولي.

- مثال :

- مفهوم العدد النسبي.
- مفهوم العدد غير النسبي.
- مفهوم علاقة التعدي.
- مفهوم علاقة التكافؤ.
- مفهوم علاقة الانعكاس.
- مفهوم الزاوية.
- مفهوم المربع.
- مفهوم الدائرة.

III- تصنيف ' جونسون ' و ' رازينج ' (1972):

لقد صنف جونسون ورازينج المفاهيم إلى الأصناف التالية :

1- مفاهيم تتعلق بالمجموعات يتم التوصل إليها من خلال تعميم الخصائص على الأمثلة، مثل : مفهوم العدد "**3**"، والمربع، واقتران كثير الحدود.

2- مفاهيم متعلقة بالإجراءات مثل المصفوفات، والاقتران النظير.

3- مفاهيم متعلقة بالعلاقات >، <، =.

4- مفاهيم متعلقة بالبنية الرياضية، أو الهيكلية كمفهوم العنصر النظير، ومفهوم العنصر المحايد، وخاصية التجميع.

(عبد الحافظ سلامة، **2007**، ص**82**)

1- مفاهيم متعلقة بالمجموعات : حيث يتم التوصل إلى هذه المفاهيم من خلال تصميم الخصائص على الأمثلة أو الحالات الخاصة على المفهوم.

- مثال :

- **مفهوم العدد (3)، مفهوم العدد (5).**
- **مفهوم المستطيل.**
- **مفهوم الهرم.**
- **مفهوم اقتران كثير الحدود.**
- **مفهوم المربع.**

2- مفاهيم متعلقة بالإجراءات : حيث تقوم هذه المفاهيم على التركيز على طرق العمل.

- مثال :

- **مفهوم الجمع.**
- **مفهوم الطرح.**
- **مفهوم القسمة.**
- **مفهوم المصفوفات.**
- **مفهوم تركيب الاقترانات.**
- **مفهوم القسمة الطويلة.**
- **مفهوم القسمة التقريبية.**
- **مفهوم الاقتران النظير.**

3- مفاهيم متعلقة بالعلاقات : تركز هذه المفاهيم على عمليات المقارنة والربط بين عناصر مجموعة أو مجموعات.

- مثال:

- **مفهوم المساواة.**
- **مفهوم علاقة الترتيب >، <، =.**
- **مفهوم التشاكل.**
- **مفهوم التماثل.**

4- مفاهيم متعلقة بالبنية : تركز هذه المفاهيم على البنية الرياضية أو الهيكل الرياضي.

- مثال :

- **مفهوم الانغلاق.**
- **مفهوم العملية الثنائية.**
- **مفهوم التجميع.**
- **مفهوم التبديل.**

- مفهوم العنصر المحايد.
- مفهوم النظير.
- مفهوم معكوس العدد.
- مفهوم مقلوب العدد.

- **استخدامات المفاهيم الرياضية** :

هنالك ثلاثة استخدامات للمفاهيم وهذه الاستخدامات هي :

1- الاستخدام الاصطلاحي للمفهوم : في هذا الاستخدام نتحدث عن خصائص الأشياء، وتحديد الصفات التي تدخل ضمن إطار أو حدود المفهوم.

- مثال :

- نتكلم عن خصائص الأعداد، التي يطلق عليها أعداد نسبية.
- نتكلم عن خصائص الاقترانات، التي يطلق عليها أعداد مركبة.
- نتكلم عن خصائص المتجهات، التي يطلق عليها متجهات فضائية.

2- الاستخدام الدلالي للمفهوم : في هذا الاستخدام تعزز أمثلة المفهوم من اللاأمثلة للمفهوم، فالاستخدام هذا تصنيفي لأمثلة المفهوم عن غيرها، وقد تستخدم رمزا أو تسمية للدلالة على المفهوم.

- مثال :

- قد نستخدم مصطلح العدد النسبي، لتمييز العدد النسبي عن غيره من الأعداد.
- قد نستخدم كثير حدود، لتمييز اقتران عن غيره من الاقترانات.
- قد نستخدم (ح) للدلالة على الأعداد الحقيقية جميعها.
- قد نستخدم (ط) للدلالة على الأعداد الطبيعية جميعها.

3- الاستخدام التضميني للمفهوم : إن الاستخدام التضميني للمفهوم هو استخدام لغوي أو لفظي، فقد نلجأ إلى استخدام مصطلح المفهوم من حيث الشروط الضرورية والكافية لتكوين المفهوم أكثر مما نذكر أو نتحدث عن الأشياء المسماة بها.

- مثال :

- مفهوم الحجم.
- مفهوم المساحة.
- مفهوم المحيط.
- مفهوم الاستقامة.
- مفهوم العدد الأولي.
- مفهوم العدد النسبي.

(محمد أحمد الخطيب، 2011، ص137-148)

- **نموذج " كلوز ماير " لبناء المفاهيم الرياضية** :

حدد " كلوز ماير " ثلاثة مراحل في بناء المفهوم الرياضي هي كالآتي :

- المرحلة الأولى : المستوى الحسي والمستوى التمثيلي (التطابقي) : وتتضمن هذه المرحلة ما يأتي :

1- عرض مادة شيء حقيقي مرتبط بالمفهوم أو صورة له أو تمثيل له.

2- تحديد اسم، ومساعدة المتعلم على الربط بين الاسم ودلالته على المفهوم.

3- تهيئة مواقف للطلبة ليتعرفوا على مدلول المفهوم، ثم تقديم التغذية الراجعة الفورية لهم.

4- عرض المفهوم مرة ثانية، مع تحديد مدى تمكن الطلبة من استيعابه أو معرفته من خلال دلائله وسماته المقدمة.

5- تكرار عرض المفهوم، حتى يتم التأكد من استيعابه ومعرفته

- المرحلة الثانية : المستوى التصنيفي : تتضمن هذه المرحلة ما يأتي :

1- توفير ما لايقل عن مثالين ينطبقان على المفهوم، وأمثلة أخرى لا تنطبق على المفهوم المقدم.

2- تهيئة الفرصة المناسبة لمساعدة الطالب على الربط بين اسم المفهوم وأمثلته، مع الطلب من الطالب أن يتنبأ بالمفهوم ويذكر اسمه.

3- مساعدة الطالب كي ينمو ويتفاعل مع المفهوم، عن طريق الطلب إليه تحديد السمات البارزة للمفهوم.

4- تهيئة المواقف المناسبة أمام الطالب حتى يعرض المفهوم.

5- تهيئة نشاطات مناسبة تسهم في مساعدة الطالب على التعرف على المفهوم من بين المجموعة من الأمثلة الجديدة التي تمثل المثال واللامثال.

6- تزويد الطلبة بتغذية راجعة فورية بعد أداء الاستجابات.

- المرحلة الثالثة : اكتمال المستويين التصنيفي والشكلي : تتضمن هذه المرحلة ما يأتي :

1- استشارة خبرات الطلبة ودافعيتهم لاستيعاب المفهوم ووعيهم بالأمثلة المنتمية، مع تقديم الخبرات التي تساعد على استبصار العلاقات بين المفاهيم.

2- تقديم أمثلة منتمية وغير منتمية للمفهوم المراد تعلمه.

3- تهيئة خبرات للمتعلم كي تساعده على استيعاب إستراتيجية للتمييز بين أمثلة المفاهيم ولا أمثلة المفاهيم، وذلك بمناقشة السمات الأكثر ارتباطا بالمفهوم المستهدف.

4- الطلب من الطلبة ذكر تسمية المفهوم وملامحه المتميزة.

5- الطلب من الطلبة تعريف المفهوم لمعرفة مدى فهمهم له.

6- الطلب من الطلبة استخدام المفهوم في صورة تعليمية مختلفة.

7- تزويد الطلبة بتغذية راجعة، تساعد على فهمهم واستيعابهم للمفهوم، ودمجه في بنائهم المعرفي وخبراتهم.

إن استيعاب المفهوم أي جعله جزءا من المكتبة المعرفية للطالب يتطلب استخدام المفهوم في تحليل أجزاء مختلفة من المحتوى في دروس متسلسلة.

إن جعل الطلبة يمارسون نشاطات تعليمية تتطلب منهم أن يبتكروا بأنفسهم الصور المفاهيمية ضمن شيء معين، إذ يمثل ذلك طريقة أكثر فائدة لتعريف هؤلاء الطلبة بمفهوم ما، وكذلك بتعريفهم بالعملية المتعلقة بتكوين المفاهيم، وأيضا بصفة أساسية تتطلب أن يمارس الطلبة :

- **التفكير بشأن مجموعة مسائل رياضية.**
- **التجميع أو التنسيق.**
- **تحديد العلاقات المتداخلة.**
- **التركيب.**

إن ما يحدث بالفصل هو شد الذهن بالاستماع إلى التطبيقات والدلالة المختلفة للكلمة أو العبارة، ومترادفاتها، أو المصطلحات المرتبطة بها، والغرض من ذلك أن تبرز إلى حيز الوجود كل الجوانب الممكنة لفكرة أو شيء ما. ليكون هناك وعي بالمصطلحات المختلفة بشأن مجموعة من المسائل الرياضية قد يكتشف منه التفكير في كل شيء ذات العلاقات بأمر مجهول دون إعادة محددة.

وما أن يتم وضع قائمة المصطلحات أو الجوانب المرتبطة فيجب أن تصنف بحيث توضع كل المصطلحات المتشابهة في مكوناتها في مجموعة واحدة، وأن يحدد لها عنوان أو مصطلح موحد يصف العنصر المشترك.

وبعدئذ ينبغي فحص المجموعات أو تقويمها لتحديد أي علاقات تقوم بينها، وبعضها قد يبدو عناصر ذات أهمية كبرى، في حين بعضها الآخر قد يكون فقط مرتبطا بهذه العناصر.

وعندما يتم تأسيس هذه العلاقات يمكن ترتيب المجموعات، بصورة عقلية أو بصورة مرئية تجعل هذه المعلومات واضحة بدرجة كبيرة، وتعد هذه العملية في حقيقة الأمر تركيب لكل المعلومات، والنتيجة تكوين مفهوم أو طيف عقلي يجسد العمل الذي كنا نقوم به.

(محمد أحمد الخطيب، 2011، ص163-167)

4- التعميمات الرياضية :

إن دراسة خواص المفاهيم والعلاقات التي تربط بين عناصر أو أشياء تلك المفاهيم هو أمر ضروري ومهم، لأنه ينتج عن ذلك عبارات تنطبق على مجموعة العناصر الممثلة للمفاهيم، وتسمى هذه العبارات تعميمات، لذا فإن : التعميم الرياضي هو عبارة رياضية أو جملة خبرية تنطبق على مجموعة من العناصر. كما يعرف التعميم الرياضي بأنه جملة خبرية تحدد العلاقة بين مفهومين أو أكثر من المفاهيم الرياضية.

(محمد خليل عباس، محمد مصطفى العبسي، 2007، ص90)

إذن التعميم تعبير يحدد علاقات بين عدد من المفاهيم، والتعميمات تكون جزءا كبيرا من المحتوى في أي مقرر للرياضيات، وتأخذ التعميمات في الرياضيات شكل المبادئ والقواعد الرياضية، والقوانين الرياضية، والفروض الرياضية، والعمليات والعلاقات الرياضية، وفيما يأتي توضيح لكل منها :

- **المبادئ والقواعد الرياضية** :

1- المبدأ : عبارة لفظية توضح صورة متكررة في أكثر من موقف، والمبدأ في الرياضيات هو تحديد للأسباب التي تعلل خطوة ما، أو عملية ما من العمليات الرياضية، فعندما يقوم التلميذ بحل المسألة **5+7+3=15** ليس هناك مايؤكد أنه يفهم الأساس الذي تقوم عليه هذه المسألة وهي مبدأ الدمج (التنسيق والتجميع) لأن العمليات الحسابية ثنائية، أو يستخدم مبدأ الإبدال ثم التجميع.

2- القاعدة الرياضية : فهي جملة أو عدة جمل رياضية تعبر عن علاقة أو عدة علاقات رياضية ويمكن تطبيقها على وجه العموم، واستنتاجها بالتعميم من حالات خاصة، كما يمكن التعبير عنها بصورة رمزية.

- القوانين الرياضية :

الرياضيات من المواد الدراسية التي تشمل على قوانين كثيرة في فروعها المختلفة مثل قوانين الحساب، وقوانين حساب المثلثات وقوانين الجبر...إلخ، والقوانين الجبرية نصوص رمزية لعلاقة بين متغيرين أو أكثر تحقق الانتقال من الدراسة الحسابية إلى الدراسة الجبرية، مثال : قوانين الأسس:

- عند الضرب تجمع الأسس.
- عند القسمة تطرح الأسس.
- عند الرفع إلى قوة تضرب الأسس.

- **الفروض والنظريات الرياضية** :

1- الفرض: تصور ذهني يحسم تجاه ظاهرة أو مشكلة معينة أو هو محاولة تفسير مجموعة من الوقائع أو الحقائق.

2- النظرية: هي مجموعة من الفروض المترابطة معا والتي تقدم تفسيرا لمجموعة كبيرة من الحقائق يتضمنها مجال علمي.

3- النظرية الرياضية : جملة رياضية (ذات معنى رياضي) يمكن إثبات صحتها عن طريق استخدام المعلومات الرياضية من فروض ومفاهيم وحقائق ومسلمات بحيث تتصف بالثبات ولاتتغير إلا إذا تغيرت المفاهيم والحقائق والمسلمات التي أدت إلى إثباتها، مثال ذلك نظرية فيثاغورس (المربع المنشأ على الضلع المقابل للزاوية القائمة يكافئ مجموع المربعين المنشأين على الضلعين الآخرين).

- **العلاقات والعمليات الرياضية وأنماطها**:

العلاقات أو الروابط هي حلقات وصل وربط بين المفاهيم الدنيا لبناء وخلق مفاهيم عليا.

وترجع أهمية دراسة العلاقات الرياضية لكونها حلقات وصل وربط بين أجزاء المادة المختلفة، مما يساهم في تكاملها وترابطها وخلق مفاهيم جديدة أعلى درجة من سابقتها فهي العامل الفعال المساعد على تطوير ونمو المادة ويمكن القول بأن المفاهيم والمهارات الغير مرتبطة والغير متحدة أي المبنية والمتعلقة على أساس الحفظ والتفكك تميل إلى أن تنسى وتتلاشى بأسرع ما يمكن بالمقارنة بتلك المبنية على أساس علاقي متين.

وهناك أهمية كبرى للعلاقات الرياضية حيث بدونها لايمكن الوصول إلى المفاهيم الثانوية ونبقى نتعامل مع مفاهيم أولية غير مترابطة وبالتالي يصعب التطوير والتقدم في المادة.

(عباس ناجي المشهداني، 2011، ص65-67)

وللتعرف على العلاقات الرياضية لابد من مهارات تفكيرية تتطلب قدرة على محاكمة المعلومات العددية التي تتضمنها المشكلة من أجل اكتشاف العلاقات التي تربط بالاستناد إلى معرفة رياضية أساسية ومعرفة لغوية أساسية عندما تعرض المشكلة في إطار لغوي، وقد تأخذ المشكلات الرياضية التي تتطلب حلولها مهارة في التعرف على العلاقات والأنماط التي ترتبط بها عناصرها أشكالا متعددة منها :

1- المتتاليات والأنساق العددية :

تتكون المتتالية أو النسق العددي من مجموعة أعداد أو حدود ترتبط بعلاقة معينة بغض النظر عن الشكل أو الترتيب الذي تعرض فيه الأعداد، وقد تكون العلاقة بين حدود المتتالية على شكل إضافة أو طرح معامل ثابت أو متغير (بصورة منتظمة)، ويمكن التعرف على هذه العلاقة بملاحظة حجم التغير واتجاهه بين الحد الأول والحد الثاني وبين الحد الثاني والحد الثالث وهكذا...

وفي هذا الصدد نسوق المثال الآتي :

أحد الأعداد في المتتالية غير صحيح، فما هو؟

3، 4، 6، 9، 13، 18، 22، 28، ...

يلاحظ أن حدود المتتالية تتزايد وفق نسق معين على النحو الآتي :

3، 3+1، 4+2، 6+3، 9+4، 13+4، 17+5، 22+6، ...

وعليه، فإن الحد السادس يجب أن يكون 17 وليس 18 كما ورد في المتتالية.

2- المتقابلات العددية :

تتكون مسائل الرياضيات المسماة بالمقابلات العددية من أربعة حدود أو أكثر، يرتبط كل حدين منها بعلاقة رياضية متطابقة من العلاقة الرياضية التي تربط بين كل زوجين من الحدود الأخرى، وهي أشبه ما تكون بالمتقابلات اللفظية من حيث التركيب والمفهوم، ومن أمثلة المتقابلات العددية : 20 بالنسبة لـ 30 مثل 10 بالنسبة لـ...

ومن الواضح أن العلاقة بين أول حدين يمكن أن يعبر عنها بصورة 3/2 أو النسبة (3 : 2) وإن إكتشاف هذه العلاقة هو المفتاح الذي يساعد على تحديد الحد الرابع الذي يكون مع الحد الثالث علاقة مطابقة للعلاقة بين الحدين الأول والثاني، وهكذا لابد أن يكون الحد الرابع "15" حتى يكون مع الثالث العلاقة الكسرية أو النسبية التالية : (15/10 = 3/2) أو (3 : 2).

3- المشكلات الرياضية اللفظية :

هي المشكلات التي تنطوي على بعد لغوي بالإضافة إلى البعد الرياضي، وتتضمن هذه المشكلات عبارات أو ألفاظ رابطة تعبر عن علاقة كمية بين متغيرين، وعبارات تخصيص تحدد قيمة كمية لمتغير واحد.

ومن العبارات الرابطة قولنا في صياغة مشكلة رياضية :

- **عمر أحمد يزيد 5 سنوات عن عمر علي.**
- **يبلغ طول مستطيل ثلاثة أضعاف عرضه.**

أما عبارات التخصيص فتقتصر على إعطاء قيم عددية أو كمية لأي من المتغيرات التي تشتمل عليها المشكلة، مثل :

- **عمر أحمد عشر سنوات.**
- **يبلغ طول مستطيل 25سم.**

وتضم اللغة ألفاظا كثيرة ذات دلالات رابطة بين المتغيرات التي ترد في المشكلات الرياضية مثل ألفاظ " أفعل التفضيل " التي تشير إلى مقارنات كمية بين متغيرين، مثل : أكبر، أصغر، أكثر، أقل، أسرع، أبطأ، أطول، أقصر...

كما أن هناك ألفاظا أخرى تحمل معنى الربط بين متغيرات مثل ألفاظ المساواة والتضعيف أو عدد المرات والنسبة المئوية والنسب والتناسب وغيرها.

وقد أورد الباحث ماير (Mayer) دراسات عديدة حول المشكلات الرياضية اللفظية توصلت إلى استنتاجات مفادها أن كثيرا من الطلبة يخطئون في حل هذه المشكلات ليس بسبب ضعفهم في إجراء العمليات الحسابية ولكن بسبب ضعفهم في فهم وتفسير العبارات الرابطة وتحويلها إلى علاقات أو معادلات رياضية. وبعبارة أخرى فإن فهم التراكيب اللغوية التي تصاغ بها المشكلة الرياضية عنصر مهم في عملية الحل وعليه فإن المهارة في تحليل العلاقات الكمية أو العددية التي تحملها التراكيب اللغوية وتحويلها إلى صيغ رياضية أو رمزية تلعب دورا أساسيا في حل المشكلات الرياضية اللفظية بوجه عام.
(فتحي عبد الرحمان جروان، 2005، ص181-187)

5- المهارات الرياضية :

يعد تعلم المهارات واكتسابها من الجوانب المهمة في تعلم أي مادة وليس الرياضيات فقط، وذلك لعلاقتها المباشرة بالحياة الوظيفية للفرد.

والمهارات الرياضية من أشكال المحتوى الرياضي، لكل منها مجموعة من الإجراءات الخاصة بها ويشترط تعلمها بدقة وسرعة وفهم. ويمكن تعريفها على أنها : تلك القدرة من قدرات الإنسان على تأدية عمل ما بدقة وسرعة وفهم، أو هي ذلك الفعل أو التصرف الذي يظهره الفرد في صورة عملية عند مواجهته لموقف يتطلب القيام بعمل ما لحل مشكلة معينة على أن يكون هذا التصرف هو الطريقة الصحيحة لحل مثل تلك المشكلة بسرعة ودقة وإتقان، وهي نمط من أنماط السلوك العلمي يقوم الفرد بتأديته على أساس مفاهيم وعلاقات معينة.

وبذلك هي أي شيء تعلمه الفرد ليؤديه بسهولة ودقة، ويكون هذا الأداء جسمانيا أو عقليا والوصول إلى درجة من الدقة تيسر على الفرد إجرائه بإتقان في أقل وقت وبأقل جهد ممكن.

وتتمثل المهارة في الرياضيات في القدرة على إثبات قانون أو قاعدة أو رسم شكل أو برهنة تمرين أو حل مشكلة على مستوى عالي من الإتقان عن طريق الفهم وبأقل مجهود وفي أقل وقت.

- مثال : المهارة في إجراء العمليات الحسابية الأربع، المهارات الهندسية، مهارة تنصيف الزوايا، مهارة رسم دائرة علم طول نصف قطرها.

ولا ننسى أن القيام بالعمل بسرعة ودقة وإتقان يحتاج إلى خوارزمية (طريقة روتينية للقيام بالعمل).
(عباس ناجي المشهداني، **2011**، ص**72**)

من كل ما سبق يمكن أن نستنتج أنه ينظر إلى منهج الرياضيات ومحتوى كتب الرياضيات المدرسية على أنه جسم متكامل من المعرفة يتصف بالتسلسل والاستمرار والتكامل، ويمكن توضيح ذلك كما يأتي :

- التسلسل : ويتمثل في بناء فقرات المنهج بطريقة متسلسلة مبتدئة بالسهل وتتدرج إلى الصعب مراعين أن كل نقطة أو فقرة من هذا المنهج تحتاج إلى فقرات أو نقاط سابقة لها لكي يتمكن التلميذ من فهمها وهذا يعني أن التعليم اللاحق يعتمد على التعليم الحالي والسابق.
- الاستمرار : يعني عدم الانقطاع، أي أن المادة التعليمية يجب أن تستمر مع التلميذ إلى فترة طويلة وتعالج على مستويات مختلفة من حياة التلميذ وأن تتكرر معالجتها في مواقف تعليمية مختلفة وبدرجات مختلفة حتى نضمن اتصال التلميذ بتلك المعلومات في مراحل تعلمه المختلفة مثل موضوع المجموعات يمكن أن يعالج على مستويات مختلفة في مختلف المراحل التعليمية.
- التكامل : يعني أن مكونات المنهج وفقراته يجب أن تكون مرتبطة بعضها ببعض وألا تكون منفصلة ومنعزلة، أي يجب أن تخدم بعضها البعض الآخر، مثل استخدام المصفوفات في معالجة مواضيع في الهندسة وفي حل المعادلات.

3- **أهمية تعلم الرياضيات** :

إن أهمية الرياضيات لا تنحصر في استخداماتها في أنشطة الحياة اليومية بل تتعداها إلى ما يلي :

أ- الرياضيات لغة العلوم : معظم العلوم كالفيزياء، والكيمياء، والفلك، والإحصاء تعتبر مسائل الرياضيات جزءا أساسيا لموضوعات كثيرة فيها، ولايستطيع مدرسو العلوم التدريس دون الإلمام بشيء من الرياضيات، فبالتالي لزم أن يمتلك التلميذ بعض الأساسيات في الرياضيات لتمكن من استيعاب موضوعات العلوم.

ب- طرق الاستدلال " الإستنتاجي والاستقرائي " : إن طريقة الاستدلال الإستنتاجي والاستدلال الاستقرائي اللذان يستخدمان بكثرة في شتى مجالات البحث والدراسة، لم يتأصلا ولم تحدد منهجية كل منهما بشكل دقيق إلا عن طريق الرياضيات، الأمر الذي أدى إلى ابتكار طرق تعلم وتعليم مفيدة في الرياضيات امتد أثرها إلى المواد الدراسية الأخرى،

فطريقة الاكتشاف وحل المشكلات نشأت من طبيعة المعرفة الرياضية وأسلوب الحوار والمناقشة الذي بدأه سقراط مع طلابه كان منشأه مسائل الرياضيات التي تحتاج التعليل لكل خطوة.

ج- التفكير المنطقي والتفكير الرياضي : الرياضيات وعلم المنطق لاينفصلان، إن اكتساب التلميذ لمهارات التفكير المنطقي تضفي على شخصيته الاتزان في طرح الموضوعات والموضوعية في التفكير والدقة في استخلاص النتائج، وهذه السمات لا تأتي للفرد إلا بعد بذل جهد جهيد،فدراسة الرياضيات بصفة عامة تساعد على بناء التفكير المنطقي، والبرهان الصحيح، والضبط في الخطوات،والدقة في الاستنتاج والنقد البناء.

د- التجريد في الرياضيات مؤشر لرقي العقل البشري : إن صفة التجريد تعتبر سمة بارزة في الرياضيات، والتجريد ليس عيبا في الرياضيات، بل هو مؤشر على تطور العقل البشري والفكر الإنساني ورقيه، ولكن من الضرورة بما كان أن يتناسب التجريد مع عمر الفرد المتلقي للمعرفة الرياضية، ويجب أن لاننسى أن الأفكار المجردة منشأ حقائق ووقائع محسوسة.
(النعواشي صالح قاسم، 2007، ص17، 18)

4- **أهداف تدريس الرياضيات** :

كل عمل نقوم به لابد أن يكون له هدف، والهدف بشكل عام هو الغاية المراد الوصول إليها. فمثلا إذا أردنا أن ندرس يكون هدفنا من الدراسة النجاح، وإذا أردنا أن نعمل فيكون منها الحصول على المال الذي يعيننا على قضاء حوائجنا. إذن كما قلنا كل عمل نقوم به يكون له هدف. وفي العملية التعليمية يكون الهدف من التدريس هو إيصال المعلومة إلى الطالب بأسهل الطرق وبالتالي يكون تعريف الهدف التربوي بشكل عام هو:

- الهدف : هو الغاية النهائية للتعلم موضوعة على أساس التغيرات المتوقعة في سلوك المتعلمين ويقسم إلى قسمين :
  أ- الأهداف العامة.
  ب- الأهداف السلوكية.

وتكمن أهمية تحديد الأهداف في التدريس في النقاط التالية :

1- إن تحديد الأهداف ضروري لاختيار الخبرات المناسبة : أي موضوع في الرياضيات يحتاج إلى خبرات سابقة للمتعلمين حتى يستطيعوا فهم الموضوع وبالتالي فإن تحديد الهدف يكون ضروريا لتحديد ماهي الخبرات التي نحتاجها في موضوع التعلم.

2- إن تحديد الأهداف ضروري لاختيار النشاط التعليمي المناسب : عند تدريس الرياضيات وخصوصا في المراحل الدنيا نحتاج إلى وسائل وأنشطة تساعد المعلم في التدريس وعند تحديده للأهداف فإن هذا يسهل عليه اختيار الوسيلة المناسبة للدرس ويمكن أن يكون هناك نشاط مصاحب لهذا التدريس فالوسائل والأنشطة ضرورية لفهم محتوى مادة الرياضيات.

3-إن تحديد الأهداف ضروري لعملية التقويم الصحيحة : في عملية التدريس حتى نعرف ما هي النتاجات التي حصلنا عليها في عملية التدريس لابد من قياس هذه النتاجات أي بمعنى أن نرى مدى تحقق الأهداف التي وضعنا من أجل عملية التدريس، وبالتالي نرى أن صياغة الأهداف التعليمية ضروري لعملية التقويم سواء كان هذا التقويم تكويني أو تشخيصي.
(فتحي خليل حمدان، 2005، ص47)

- مصادر اشتقاق الأهداف :

تشتق الأهداف التربوية والتعليمية من عدة مصادر، ولكل مصدر أهميته ووزنه في عملية اشتقاق الأهداف ومن هذه المصادر :

1- فلسفة المجتمع : لكل مجتمع مبادئ تقوم عليها فلسفته، وهذه المبادئ تحدد الأهداف التي يسعى المجتمع لبلوغها عن طريق تربية أفراده بأسلوب وطريقة معينة، فالمجتمع يتوقع من التربية أن تخلق أفراد لديهم من المعلومات والمهارات والاتجاهات مايجعلهم قادرين على تحقيق أهدافه.

2- فلسفة التربية : ترتبط فلسفة التربية بفلسفة المجتمع، لذا فإن أهداف التربية تشتق من المبادئ التي تقوم عليها التربية والتي هي أصلا مشتقة من المبادئ التي تقوم عليها فلسفة المجتمع.

3- طبيعة المتعلم وعملية التعلم : يحتاج واضعوا المناهج إلى معرفة خصائص المتعلم من حيث نموه وحاجاته وميوله وقدراته واهتماماته لخلق الدافعية لديه للاقبال على التعلم، وليس المهم فقط مايجب أن يتعلمه الفرد بل يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار خصائص المتعلم، وفي ضوئها يتم تحديد الأهداف التي تتماشى مع حاجاته وقدراته واهتماماته واستعداداته، كما يحتاج واضعو المناهج إلى معرفة كيف يتعلم الفرد في ضوء نظريات التعلم المختلفة.

4- المادة الدراسية : تتخذ التربية من المواد الدراسية وسائل لتحقيق أهدافها، لذا يجب أن تتسق أهداف المواد الدراسية مع أهداف التربية.

وتختلف الأهداف باختلاف المادة الدراسية، وهذا يعني وجوب مراعاة أهداف كل مادة مع بنيتها المعرفية، كما أن المعرفة متغيرة وفي ازدياد مستمر، حيث يقدر العلماء أن 90% من المعرفة اليوم تم اكتشافها في السنوات الستين الأخيرة، وهذا الانفجار المعرفي يؤثر في الأهداف وطبيعتها.

(محمد خليل عباس وآخرون، 2007، ص64)

- شروط صياغة الأهداف التعليمية :

لصياغة الأهداف التعليمية بطريقة صحيحة هنالك شروط منها :

1- أن يصاغ الهدف على شكل سلوك يقوم به الطالب.

2- أن يكون السلوك المذكور قابلا للملاحظة والقياس.

3- أن يكون السلوك على مستوى من التحديد والتخصيص ليعطى معنى.

4- أن يرتبط الهدف بخبرة المتعلمين وأن يرتبط بما قبله وذا علاقة بما سيأتي بعده.

(عباس ناجي المشهداني ، 2011، ص81)

- تصنيف الأهداف التربوية :

صنف " بلوم " ورفاقه الأهداف التربوية إلى ثلاث مجالات هي :

- أولا/ ' المجال المعرفي – Cognitive domain ' :

ويتعامل مع العمليات العقلية للمتعلم بمختلف مستوياتها من مجرد استرجاع المعلومات التي قرأها أو سمعها، إلى فهم وتطبيق ما تعنيه، إلى تحليل ما بينها من علاقات متداخلة، إلى تجميع الأجزاء وإخراجها في قالب جديد، ومن ثم الحكم على مضمونها من حيث الدقة والموضوعية والحداثة.

وقد صنف بلوم المجال المعرفي إلى ستة مستويات مرتبة هرميا كما يلي :

1- مستوى المعرفة أو التذكر : ويمثل أدنى مستويات المجال المعرفي، ويعني تذكر المعلومات التي تم تعلمها من خلال استدعائها من الذاكرة أو التعرف عليها.

ومن الأمثلة على الأهداف في مستوى المعرفة في مادة الرياضيات ما يلي :

- **أن يذكر الطالب حقائق الضرب ضمن 5X5 بنسبة صواب 90%.**
- **أن يذكر الطالب قاعدة تحديد العدد الزوجي بشكل صحيح.**
- **أن يذكر الطالب نص قانون مساحة المستطيل دون أخطاء.**
- **أن يقرأ الطالب عددا مكتوبا مكونا من مئزلتين بدقة.**

2- مستوى الفهم أو الاستيعاب : ويمثل أدنى مستويات المجال المعرفي، حيث يتطلب الأمر من المتعلم القدرة على إدراك المعاني الخاصة بالمادة التي يقرأها أو يسمعها أو يشاهدها ويفهم معناها الحقيقي.

ومن الأمثلة على الأهداف في مستوى الفهم والاستيعاب في مادة الرياضيات مايلي :

- **أن يحدد الطالب المعطيات الواردة في المسألة الرياضية دون أخطاء.**
- **أن يستخلص الطالب معلومات من جدول بياني بدقة.**
- **أن يفسر الطالب الرسم البياني المعطى بنسبة صواب 70%.**
- **أن يحدد الطالب العملية التي يتطلبها حل مسألة بشكل صحيح.**
- **أن يوضح الطالب خطوات إجراء قسمة عدد على عدد آخر دون أخطاء.**

3- مستوى التطبيق : ويتطلب من الطالب تطبيق المفاهيم والتعميمات والمهارات التي درسها وفهمها في مواقف تعليمية جديدة.

ومن الأمثلة على الأهداف في مستوى التطبيق في مادة الرياضيات ما يلي :

- **أن يحل الطالب المسألة الرياضية (ذات خطوة واحدة) على جمع الأعداد بدقة.**
- **أن يجد الطالب ناتج قسمة عدد من 3 منازل على عدد من مئزلة واحدة دون باقي دون أخطاء.**
- **أن يستنتج الطالب أن عملية جمع الأعداد تحقق الخاصية التبديلية بشكل صحيح.**
- **أن يستخدم الطالب الآلة الحاسبة لإيجاد ناتج ضرب عددين كل منهما مكون من 3 منازل دون أخطاء.**

- أن يستخدم الطالب الأدوات الهندسية لرسم مربع علم طول ضلعه بدقة.

4- مستوى التحليل : ويتطلب من الطالب القيام بتجزئة المادة التعليمية إلى عناصر ثانوية أو فرعية وإدراك ما بينها من علاقات أو روابط، مما يؤدي إلى فهم بنيتها.

ومن الأمثلة على الأهداف في مستوى التحليل في مادة الرياضيات مايلي :

- أن يقارن الطالب بين المربع ومتوازي الأضلاع موضحا أوجه الشبه والاختلاف بينهما بنسبة **80%**.
- أن يحدد الطالب العمليات الحسابية التي يتطلبها حل مسألة تتضمن أكثر من عملية حسابية واحدة دون أخطاء.
- أن يفرق الطالب بين القطعة المستقيمة والمستقيم بدقة.
- أن يفرق الطالب بين مجموعة الأعداد الفردية ومجموعة الأعداد الزوجية بدقة.
- أن يحلل الطالب عددا مؤلفا من **3** أرقام مبينا القيمة المنزلية لكل رقم دون أخطاء.

5- مستوى التركيب : ويتطلب من الطالب وضع الأجزاء المكونة للمادة التعليمية مع بعضها في مضمون جديد لم يكن موجودا من قبل. ويعتبر مستوى التركيب عملية عكسية لمستوى التحليل، فالتحليل هو تجزئة المادة إلى عناصرها بينما التركيب هو تجميع العناصر في كل متكامل.

ومن الأمثلة على الأهداف في مستوى التركيب في مادة الرياضيات مايلي :

- أن يحل الطالب المسألة الرياضية المكونة من خطوتين أو أكثر على العمليات الأربع على الأعداد دون أخطاء.
- أن يرتب الطالب مجموعة أعداد ترتيبا تصاعديا بشكل صحيح.
- أن يكتب الطالب مقالة قصيرة عن أهمية الرياضيات في الحياة اليومية دون أخطاء.
- أن يربط الطالب بين التعميمات المتعلقة بجمع الأعداد والتعميمات المتعلقة بضرب الأعداد بنسبة صواب **90%**.
- أن يقترح الطالب خطة تدريس زملائه مفهوم العدد الزوجي بشكل صحيح.

6- مستوى التقويم : ويتطلب من الطالب الحكم على قيمة الأشياء أو الأحداث أو غيرها مما كان قد تعلمه سابقا، ويكون هذا الحكم مبنيا على معايير داخلية تنبع من معتقداته ومعايير خارجية يكون المتعلم متأثرا فيها بالظروف المحيطة بالحدث.

ومن الأمثلة على الأهداف في مستوى التقويم في مادة الرياضيات مايلي :

- أن يبين الطالب كفاية أو عدم كفاية البيانات لإيجاد حل للمسألة الرياضية دون أخطاء.
- أن يختار الطالب مع إبداء الأسباب الطريقة الأكثر ملائمة لكتابة العدد المكون من عدة منازل بالطريقة التحليلية بشكل صحيح.
- أن يحكم الطالب على أهمية إتقان العمليات الحسابية في تسهيل أداء الأعمال الحياتية.
- أن يبدي الطالب رأيه في استخدام الآلة الحاسبة في غرفة الصف في مادة الرياضيات.
- أن يحكم الطالب على الدور الذي تلعبه الرموز في مادة الرياضيات بشكل صحيح.

- ثانيا/ ' المجال الوجداني الانفعالي - Attective domain ':

صنف "كراثوول" المجال الوجداني الانفعالي إلى خمسة مستويات تتعامل جميعها مع القيم والمشاعر. وهذه المستويات هي :

1- الاستقبال : ويطلب من المتعلم في هذا المستوى إبداء الرغبة في الاهتمام بقضية ما أو موضوع معين أو مشكلة عامة، وغالبا ما يكون دور الطالب محددا وسلبيا، بحيث لا يتعدى مجرد الاهتمام أو إبداء الرغبة.

- مثال : أن يبدي الطالب رغبة في مساعدة زملائه من الطلبة ذوي التحصيل المتدني في الرياضيات.

2- الاستجابة : ويطلب من المتعلم في هذا المستوى المشاركة الفعلية في القضية بعد قبول الاستجابة والرغبة فيها أي أن دور الطالب لا يقف عند حد الاهتمام بالقضية كما كان في مستوى الاستقبال.

- مثال : أن يتحمل الطالب المسؤولية في حل مشكلة معاناة زملائه ذوي التحصيل المتدني في مادة الرياضيات.

3- التقييم أو التثمين : ويطلب من الطالب في هذا المستوى أن يظهر قيمة الظاهرة أو الحدث الذي استقبله واستجاب له سابقا.

- مثال : أن يقدر الطالب جهود الطلبة في مساعدة زملائهم ذوي التحصيل المتدني في مادة الرياضيات.

4- التنظيم : ويطلب من المتعلم في هذا المستوى تنظيم المعتقدات والاتجاهات حول الظاهرة أو القضية، والمقارنة بينها وحل بعض التناقضات الموجودة فيما بينها، وبناء نظام متماسك من المعتقدات والاتجاهات.

- مثال : أن يرسم الطالب خطة للتخفيف من معاناة بعض زملائه ذوي التحصيل المتدني في مادة الرياضيات.

5- تشكيل الذات " التذويت " : تتشكل لدى المتعلم في هذا المستوى فلسفة معينة تميزه عن غيره من الأفراد، حيث يتشكل لديه نظام من القيم تتحكم في سلوكه لفترة طويلة تعمل على تطوير نمط الحياة التي يعيشها ذلك الفرد.

- مثال : أن يؤمن الطالب بأهمية مساعدة الطلبة ذوي التحصيل المتدني في التخفيف من معاناتهم من هذا التدني في مادة الرياضيات.

- ثالثا/ المجال النفسحركي ' المهاري - Psychomotor domain ':

صنف " سمبسون " المجال النفسحركي إلى سبعة مستويات جميعها مع الجانب الجسماني أو الجسدي وما يصاحبه من حركات ومهارات، وهذه المستويات هي :

1- الإدراك الحسي : ويطلب من المتعلم في هذا المستوى استعمال أعضاء الحس قبل القيام بالمهارة المطلوبة.

- مثال : أن يختار الطالب الأدوات الأكثر ملائمة لرسم مربع علم طول ضلعه.

2- الميل أو الاستعداد : ويطلب من المتعلم في هذا المستوى إظهار الميل والاستعداد للقيام بالمهارة، ويشمل ذلك الميل كلا من الميل الجسمي والميل العقلي، والميل الوجداني بشكل مترابط.

- مثال : أن يبدي الطالب الرغبة في عمل وسيلة تعليمية عن حقائق الضرب.

3- الاستجابة الموجهة : ويطلب من المتعلم في هذا المستوى القيام بأداء المهارة برغبة وحماس من خلال التقليد أو المحاولة أو الخطأ.

- مثال : أن يقلد الطالب معلمه في عمل وسيلة تعليمية عن حقائق عملية الضرب.

4- الآلية الميكانيكية : ويطلب من المتعلم في هذا المستوى القيام بالمهارة التي لا تتصف بالتعقيد دون خطأ، حيث يقوم الطالب بالعمل بعد تكراره عدة مرات، مما يؤدي إلى إيجاد نوع من الثقة والكفاءة لديه.

- مثال : أن يستخدم الطالب الأدوات الهندسية بشكل اعتيادي في حل المسائل الهندسية.

5- الاستجابة الظاهرية المعقدة : ويطلب من المتعلم في هذا المستوى القيام بالمهارة المعقدة نسبيا بسرعة ودقة وإتقان ودون خطأ، وفي هذا المستوى تكون ثقة المتعلم بنفسه عالية في إتقان المهارة.

- مثال : أن يصنع الطالب مكعبا من الخشب بدقة وبراعة تامة.

6- التكيف : ويطلب من المتعلم في هذا المستوى القيام بتعديل مهارة ما أو جزء منها، أي أنه يكشف ما بها من خلل، ويقوم بتصويبه في ضوء خلفيته المعرفية في أداء هذه المهارة.

- مثال : أن يعيد الطالب ترتيب بطاقات مبعثرة طرحها زميله للوصول إلى شكل هندسي.

7- الأصالة : ويطلب من المتعلم في هذا المستوى أن يقوم بابتكار مهارة جديدة أو حركة في مهارة ما، معتمدا على خبرته الطويلة والدقيقة في هذه المهارة.

- مثال : أن يصمم مجسمات لا يستخدمها كوسائل تعليمية في الهندسة.

(محمد خليل عباس وآخرون، 2007، ص66، 67، 68، 69، 70، 71)

5- **النظريات الخاصة في تعلم الرياضيات** :

1. بياجيه وتعلم الرياضيات :

يعد السيكولوجي السويسري ذائع الصيت " جان بياجيه – J. Piaget " من أشهر المنظرين الذين عملوا في ميدان التطور المعرفي واكتساب المفاهيم وتعلمها، ومن الذين تمكنوا من صياغة نظرية معرفية تتعلق بتكوين البنى المعرفية ونمو العمليات الإدراكية في كل مرحلة من مراحل تطور الفرد.

اهتم بياجيه بالبناء المعرفي وهو مجموعة من النماذج السلوكية التي تتكون لدى الفرد نتيجة الخبرة البيئية.

وتفيد نظريته في تعليم المهارات الرياضية، وفي بناء المناهج الدراسية فيما يتعلق بتوزيع محتوى المادة الدراسية على الصفوف المختلفة، كما تتضمن تقديم مادة الهندسة في سن مبكرة.

(عباس ناجي المشهداني ، 2011، ص193)

ويفسر بياجيه النمو المعرفي على أساس عمليتين هما :

1) التمثيل (الاستيعاب).

2) التكيف (الموائمة).

ويتم من خلال هاتين العمليتين التوازن بين الفرد وبيئته، إذ أنه نتيجة لعمليات الاستيعاب والموائمة والتنظيم التي يقوم بها الفرد لإحداث التوازن بينه وبين بيئته ينشأ النمو المعرفي.

(محمد عبد الكريم أبوسل، 1999، ص64)

ويرى بياجيه أن المفاهيم الرياضية يمكن تنميتها في المراحل المختلفة :

*** فيرى مثلا أن في مرحلة ما قبل العمليات المتأخرة من 4 إلى 7 سنوات يمكن تنمية مايلي : مبادئ الفراغ التربولوجي، والتصنيف البسيط، التسلسل والترتيب، ثبات العدد، ثبات الطول، ثبات المسافة.**

*** أما في مرحلة العمليات المحسوسة الممتدة من 7 إلى 11 سنة يمكن تنمية مايلي : التسلسل والترتيب، ثبات الطول، ثبات المسافة، اتحاد مجموعات وجمع أعداد، ضرب الأعداد، تصنيف الأعداد، الانتقال، الإبدال، الدمج، التوزيع، الأشكال في الفراغ الإقليدي، إحداثيات أفقية ورأسية، الزمن، القياس، المساحة، النسب والتناسب، احتمال.**

*** أما في مرحلة العمليات الشكلية الممتدة من 11 إلى 15 سنة يمكن تنمية ما يلي : إحداثيات أفقية رأسية، الزمن القياس الحجم، هندسة إسقاطية، النسبة والتناسبية، منطق شكلي، احتمال، البرهان الرياضي.**

(عصام وصفي روفائيل وآخرون، 2001، ص103)

مما سبق نرى أن بعض المفاهيم الرياضية مكررة وهنا يعني أن المتعلم في البداية تقدم له بشكل بسيط حتى يتمكن المتعلم من استيعابها بهذا الشكل ثم مع التقدم والتطور في البناء المعرفي يتم تقديم المفهوم الرياضي بشكل يتماشى وتطوره المعرفي أي يكون المفهوم أكثر تعقيد.

2. جانيه وتعلم الرياضيات :

يقدم " جانيه – Gagnee " ثمانية أنماط أساسية تنتظم في نسق هرمي يتدرج من أبسط أنواع التعلم، وهو التعلم الاشاري إلى أكثرها تعقيدا وارتقاء وهو التعلم المتمثل بحل المشكلات، ومعظم الخبرات التي تنظم في المدرسة والمنهاج الرياضي تستهدف مساعدة الأطفال على تحقيق نتاجات تعليمية تقع في المستويات الثلاث العليا في النسق الهرمي، وأما أنماط التعلم التي قدمها جانيه فهي :

- أولا/ تعلم الإشارات: يشتمل هذا النمط التعلم الشرطي الكلاسيكي، حيث يكتسب المتعلم استجابة شرطية لإشارة، وفيه تكون الاستجابات انفعالية ويكون التعلم لا إرادي، فتعلمك سحب يدك عندما يقترب من دبوسا أو شمعة متقدة هو تعلم من نوع الاشارة.

- ثانيا/ تعلم الارتباطات بين المثير والاستجابة : يشير هذا النمط إلى قدرة الفرد على القيام باستجابات دقيقة لمثيرات محددة كاستجابة الطفل بإصدار كلمة (ماما) عند رؤية أمه، وعادة تنال هذه الاستجابات إثابات معينة، وهذا النوع

لازم في الكثير من المهارات الأساسية الرياضية من الأعداد والحساب، وتعلم بعض الحقائق الرياضية، ويتم في هذا النمط تدريب المتعلم على إصدار حركات دقيقة استجابة لمثيرات معينة.

- ثالثا/ تعلم تسلسلات ارتباطية حركية (تعلم التسلسل غير اللفظي) : يقوم فيه المتعلم بالربط بين وحدتين وأكثر من وحدات تعلم العلاقة بين المثير والاستجابة، ويطبق " جانييه " هذا النمط على التواليات السلوكية غير اللفظية، وهذا التعلم يرتبط عادة بتعلم المهارات، حيث يتم تعلم كيفية ترتيب متابع للأحداث مثل (بناء شكل هندسي من مكعبات، استخدام أدوات هندسية).

- رابعا/ تعلم ارتباطات لفظية : وتتم فيه الروابط بين وحدات لفظية، على صورة مثير واستجابة، وأبسط أنواع التعلم اللغوي المتسلسل هو تعلم تسمية الأشياء، وأعقد الأنواع هو تعلم تكوين الجمل، وتعلم لغة أجنبية.

- خامسا/ تعلم التمايزات : وفيه يتعلم الطالب استجابات متداخلة للمثيرات، وعليه أن يميز بين السلاسل الحركية واللفظية التي اكتسبها بالفعل، وأن يتعلم الفرد التمايز بين الارتباطات المتعلمة، كالتمييز بين أسماء الحيوانات والنباتات، والأشكال الهندسية، والتمييز بين الألوان والأشكال والأحرف والأعداد وغيرها.

تعد هذه القدرة هامة في مجال التعليم لأنها تمكن المتعلم من الاستجابة بشكل سليم ليس للمثيرات المتباينة فقط، بل تمكنه أيضا الاستجابات الصحيحة للمثيرات المتشابهة والمتداخلة ويعد هذا النمط أساسيا لتعلم المفهوم، وهناك نوعان من أنواع التمايز هما :

* التمايز المفرد.
* التمايز المتعدد.

فتعلم الطفل عدد معين عن طريق سلاسل مرتبة من هذا العدد " كتابة العدد ثلاثين مرة، مثال للمتمايز المفرد "، أما تعلم الطفل سلسلة مرتبة من الأعداد " الأعداد من 1 إلى 10 " فهو نوع من التمايز المتعدد.

- سادسا/ تعلم المفاهيم : تعلم المفاهيم هو ذلك النوع من التعلم الذي يجعل في مقدور الفرد أن يستجيب لمجموعة من المواقف والحوادث، كأنها صنف واحد من الأشياء، وهنالك المفاهيم المادية التي تعتمد في تعلمها على المشاهدات المحسوسة كالمكعب، الدائرة، المنشور، الأسطوانة، القطعة المستقيمة.

وهناك المفاهيم المجردة " مفاهيم التعريف " وهي التي تستخدم فيها اللغة لتعلمها مثل مفهوم النهاية في الرياضيات، مفهوم المشتقة، الاتصال، العدد الأولي، الجذر التربيعي، صفر الاقتران ...إلخ.

- سابعا/ تعلم القواعد والمبادئ : يتضمن هذا النمط من التعلم قدرة على ربط مفهومين أو أكثر، لذا فإن تعلم القاعدة أو المبدأ يتطلب فهم المفاهيم المتضمنة فيه، والمبادئ والقواعد في الرياضيات : نظرية أرخميدس، نظرية فيثاغورس، مجموع قياسات زوايا مثلث يساوي، مساحة الدائرة نق$\pi x2$.

وهذه لا يمكن تعلمها قبل تعلم المفاهيم التي تكون القاعدة المطلوبة تعلمها. وبالتنسيق بين القواعد الأولية يساعد في تعلم قواعد ومبادئ من مستويات أعلى.

- ثامنا/ تعلم حل المشكلات : يتطلب تعلم حل المشكلات أن يكون المتعلم قادر على استرجاع جميع المفاهيم والتعميمات المرتبطة بالمشكلة، وأن يحاول اكتشاف العلاقات بينها لتساعده في التوصل إلى إستراتيجية ملائمة للحل، كما يجب أن يكون نشيطا في حل المشكلة ولديه قدر كافي من الأساليب المعرفية التي تساعده على تناول المشكلة بسرعة وسهولة، فيجرب عددا من الفروض ويختبر ملائمتها، وعندما يجد ترابطا خاصا للقوانين ملائما للموقف، فإنه لا يحل المشكلة فقط، بل يتعلم شيئا جديدا أيضا وما ينتج من حل المشكلات هو استراتيجيات تتميز بقابليتها للانتقال الواسع.

(محمد أحمد الخطيب، 2011، ص92، 93، 94، 95، 96)

مما سبق يمكن القول أن " جانييه " هو أول من اهتم بطبيعة الرياضيات كبناء هرمي يتكون من مستويات تبدأ بالبسيط وتنتهي بالمركب، لذلك كانت الرياضيات واسطا استخدمه " جانييه " وأجرى عليه معظم أبحاثه.

3. نظرية ' بورنر ' :

يعد " جيروم برونر – **Bruner** " من علماء المدرسة النفسية المعرفية الذين يهتمون كثيرا بالمفاهيم وبتعلمها، وقد كان يركز على البيئة وأثرها في النمو المعرفي، ولقد درس عمليات التطور العقلي، وعمليات النمو المعرفي، وبحث في طرق تمثيل الفرد لخبراته داخليا، وطرق تخزين التمثيلات واسترجاعها.

(محمد أحمد الخطيب، 2011، ص134)

ويقترح " برونر " طرقا متعددة لهذا النمط من التعلم تختلف حسب الحرية التي تعطى للمتعلم أثناء عملية التعلم، فمنها ما يستلزم الإشراف والتوجيه وعندئذ يسمى " التعلم بالاكتشاف الموجه "، ومنها ما يفرض عدم التدخل في نشاط المتعلم وإتاحة المجال له للتعلم الحر وعندئذ يسمى " التعلم بالاكتشاف الحر ".

ويرى أن الطفل يتعلم من خلال تعامله مع الأشياء مباشرة (النشاط والعمل) أو بطريقة غير مباشرة (عن طريق الصور والرسومات) أو بطريقة مجردة (ترجمة الخبرة إلى لغة ورموز)، ومن خلال هذه الخبرات والنشاطات ينمى التفكير الرياضي " الحدسي والتحليل".

(محمد عبد الكريم أبوسل، 1999، ص74، 75)

ويرى " برونر " أن هناك ثلاث مراحل للتعلم بالاكتشاف يمر بها المتعلم هي :

1- مرحلة النشاط حيث يتعامل فيها المتعلم مع الأشياء المحسوسة مباشرة (مرحلة العمل الحسي).
2- مرحلة الصور الذهنية : حيث يفكر المتعلم في الأشياء ذهنيا ودون العمل المباشر معها (المرحلة الايقونية).
3- المرحلة الرمزية : حيث يتعامل المتعلم بالرموز مباشرة بطريقة محددة.

(نظلة حسن خضر، 1984، ص137)

إذن حسب هذه النظرية فإنه لتحقيق أفضل تعلم لابد من تنظيم المادة التعليمية بما يتناسب مع هذه المراحل الثلاث، ومن ثمة يجب على المعلم أن يحفز، وينشط، ويوجه تلاميذه بصفة دائمة، وعلى الساهرين على وضع المادة الدراسية أن يراعوا طريقة عرضها وضمان فاعليتها بما سيتماشى وطريقة الاكتشاف.

4. أوزوبل والتعلم ذي المعنى في الرياضيات :

يعرف " دافيد أوزوبل – D. Ausubel " بأنه أحد الرواد المنظرين في علم النفس المعرفي، لقد درس الكيفية التي يتناول بها العقل المعلومات الجديدة ويجري عليها العمليات المناسبة، والكيفية التي يستطيع بها المدرسون أن يطبقوا هذه النتائج في أنشطة تعليمية، و " أوزوبل " معني بمساعدة المدرسين في عملية تقديم المعلومات وعرضها، وخاصة المواد التعليمية الجديدة وبطريقة لها معنى.

وقد قام " أوزوبل " بتقسيم أنماط التعلم إلى نوعين هما :

*** التعلم الاستقبالي : وفيه يقدم المحتوى الكلي للمادة المتعلمة بشكله النهائي للمتعلم ويقوم فيه المعلم بالدور الرئيسي في العملية التعليمية، فيعد المادة وينظمها بحيث تأخذ شكلها النهائي، ثم يقدمها للمتعلم.**

*** التعلم الاستكشافي : وفي هذا النوع لا يعطى المحتوى الرئيسي للمادة المتعلمة، بل يطلب من المتعلم أن يكتشفه بنفسه جزئيا أو كليا.**

(محمد أحمد الخطيب، 2011 ، ص114، 115)

ويرى " أوزوبل " أن التعلم ذي المعنى ذا أربع فئات مرتبة ترتيبا هرميا من القاعدة إلى القمة وهي :

1- التعلم التمثيلي : يتعلم فيه الطفل الكلمات وأسماء الأشياء والأحرف والأفعال.

2- تعلم المفاهيم : لكل مفهوم خصائصه التي تميزه عن غيره من المفاهيم ويختلف مقدار الخصائص التي يكتسبها الطفل من المفهوم حسب مراحل نموه ويبدأ تدريس الخصائص للطفل بالتدريج ليتلائم مع المرحلة العمرية التي يكون فيها.

3- تعلم المبادئ : المبدأ هو مجموعة من المفاهيم ذات خصائص مشتركة مرتبطة مع بعضها البعض وتعلم المبادئ عند الطفل يكون بتمييز العلاقات وربط المفاهيم بالبنية المعرفية لدى الطفل ليتشكل لديه مبدأ من هذه المفاهيم.

4- تعلم حل المشكلات : وهي أعلى المراتب حيث يوظف المبادئ التي تعلمها الطفل في حل مشكلة ما أو ابتكار شيء ما.

(فتحي خليل حمدان، 2005 ، ص81، 82)

- ثانيـــا / القدرة على حل المشكلات الرياضية :

1/ تعريف بعض المفاهيم :

1.1. تعريف القدرة :

إذا أردنا أن نحدد على وجه الدقة معنى القدرة سواء كانت عامة أو طائفية يفيدنا التحليل العاملي في الوصول إلى التعريف الإجرائي، فالقدرة هي نوع من التكوينات الفرضية أو التجريدات أو المفاهيم لا يلاحظ مباشرة وإنما نشتقه أو نستنتجه من أساليب الأداء القابلة للقياس، إنها ظاهرة نستنتج وجودها من الحقائق التي يمكن ملاحظتها ملاحظة مباشرة.

(فؤاد أبو حطب، 2011، ص93)

أما جرجس ميشال جرجس فيعرف القدرة على أنها القوة المستعدة على التنفيذ وتشمل الطاقة الذاتية، البدنية والنفسية، والعقلية، والمهارات الحركية التي تساعد المرء على التحرك وتنفيذ ما يطلب منه بحسب مستويات هذه القدرة، إذ أن لكل فرد قدرة خاصة به، فمنهم من يملك القدرة على الغناء ولا يملكها الآخرون، ومنهم من يملك القدرة على ممارسة رياضة التزلج بينما يفقدها الآخرون، وهكذا تتجلى قدرة الفرد بحسب مهاراته ومستوياته العقلية والنفسية وخبراته ولابد لها من أن تكون منوطة بالاستعداد.

باختصار القدرة هي القوة على أداء الفعل البدني أو العقلي قبل أو بعد التدريب، وبأنها مقياس يستدل منه على معدل التعلم المحتمل حدوثه لدى المتعلم لأنها تتضمن استعدادا يحثه على تقبل المعرفة والعلم.

(جرجس ميشال جرجس، 2006 ، ص403، 404)

ويتفق حسن شحاتة مع التعريف السابق في أن القدرة عبارة عن القوة التي تمكن من أداء فعل جسمي أو عقلي، ويرى في تعريفه أن القدرة كذلك هي القدرة على سرعة الإدراك، وهي القدرة على إدراك الجزئيات المختلفة بسرعة ودقة، والقدرة على التعلم هي القدرة على إنجاز العمل المدرسي وعلى التعلم من المصادر ذات الصيغة الأكاديمية، والقدرة العددية هي القدرة على إجراء العمليات الحسابية الأربع بسرعة وسهولة.

(حسن شحاته وآخرون، 2003، ص233، 234)

أما " محمد بني يونس " فيعرف القدرة على أنها المستويات العالية من تطور المكونات المعرفية العامة والخاصة، والمهارات والخبرات والتي تضمن التوصل إلى تحقيق النجاح في مختلف أنواع الأنشطة، وقد ظهر هذا التعريف في علم النفس في القرنين الثامن – التاسع عشر ومازال يستخدم حتى الآن.

ويعرفها كذلك على أنها تلك الصفة التي لا تنحصر في المعرفة والمهارات والخبرات ولكنها تعمل على ضمان الاكتساب السريع، والتعزيز والتطبيق الفاعل لها في الممارسة، وهذا التعريف هو من أكثر التعريفات دقة وانتشارا وما زال يستخدم حتى الآن. لذا فالقدرة هي سمة سيكو- فردية تميز كل فرد عن الآخر. وهنا تشتمل القدرة ليس على كافة الخصائص سيكو- فردية، بل كل الخصائص التي لها علاقة في نجاح أي أداء كالأشخاص الذين يمتلكون خصائص سيكو- فردية تنجم عن متطلبات الأداء الذي يقوم به، فإننا نقول بأن هؤلاء الأفراد يمتلكون قدرات في هذا الأداء.

إن أي أداء يقوم به الإنسان لايتطلب منه قدرة واحدة، بل مجموعة من القدرات ذات الارتباط المتبادل بينها.

فالقدرات هي تراكيب حيايتية أي متعلمة مكتسبة وليست تراكيب ولادية، إذ تتشكل وتتراكم وتتطور الممارسة في سير حياة الفرد.

يوجد تأثير متبادل ما بين المعرفة والمهارات والخبرات من جهة، والقدرة من جهة أخرى. ولكن نقص المعرفة والخبرة والمهارة عند الفرد لاتعني بالطبع غياب القدرة عنه. وهذا خطأ فادح يرتكبه المعلم عند تقويمه للتلميذ.
(محمد بني يونس، 2004، ص250، 251)

وتعرف " مايسه أحمد النيال " و " عبد الفتاح دويدار " القدرة على أنها الكفاءة أو استطاعة أداء عمل من الأعمال الذهنية الجسمية سواء كان هذا العمل فطريا أو مكتسبا بالتعلم والممارسة.

والقدرة كما عرفت في موسوعة علم النفس والتحليل النفسي على أنها إمكانية الفرد الحالية (التي وصل إليها بالفعل سواء عن طريق نضجه أو نموه أم خبرته أم تعليمه أم تدريبه) على مزاولة نشاط ذهني أو حسي أو حركي في مجال معين (كالرسم أو السباحة أو الجري (فلو قلنا على سبيل المثال إن فلانا قدرته على لغة معينة عالية فإن هذا يعني أن لديه حاليا مهارة كبيرة في فهم هذه اللغة وهي التعامل معها.
(مايسه أحمد النيال وآخرون، 2007، ص68)

وتبرز القدرات في أنواع مختلفة وأهم قدرة تهمنا في هذا البحث هي القدرة العددية والتي تعرف بأنها القدرة التي تبدو في نشاط عقلي يتميز بسهولة وسرعة ودقة إجراء العمليات العددية الرئيسية تتلخص في الجمع، والطرح، والضرب، والقسمة. وأكبر العمليات العددية تشبعا بتلك القدرة هما عمليتي الجمع والضرب.

وقد قام كل من " ثيرستون " في أمريكا 1938، و " البهي " في انجلترا 1957 بدراسة في هذا المجال، ودلت دراستهما على أن أصلح الاختبارات لقياس القدرة العددية هو اختبار الجمع.
(مايسه أحمد النيال وآخرون، 2007 ، ص74)

ويعرف فؤاد البهي السيد القدرة العددية على أنها السرعة والدقة في حساب العمليات البسيطة، وبصفة عامة يعرف العامل العددي بأنه القدرة على التعامل مع الأعداد وتناول المشكلات الكمية البسيطة بسرعة ودقة.
(سيد خير الله، 1981، ص394)

من هذين التعريفين يتضح أن القدرة العددية تبدو في مجموعة أساليب الأداء العقلي التي تتميز باليسر العددي أي بسهولة إجراء العمليات العددية الأساسية التي تتلخص في الجمع والطرح والضرب والقسمة، وهذا ما أثبته فؤاد البهي السيد وثيرستون.

مما سبق يمكن القول بأن القدرة عبارة عن تكوين فرضي لايمكن ملاحظتها وإنما نستدل عليها من خلال سلوك الفرد وأدائه الجسمي أو العقلي.

2.1. تعريف حل المشكلات :

كي نتعرف على حل المشكلات الرياضية علينا بداية أن نفهم حل المشكلة والمواضيع المتعلقة بها وفيما يلي مجموعة من التعاريف لهذا المتغير.

- تعريف فتحي عبد الرحمن جروان :

يستخدم تعبير " حل المشكلات " في مراجع علم النفس بمعنى السلوكات والعمليات الفكرية الموجهة لأداء مهمة ذات مطلبات عقلية معرفية وقد تكون المهمة حل مسألة حسابية أو كتابة قصيدة شعرية أو البحث عن وظيفة أو تصميم تجربة علمية. ويعرف الباحثان " كروليك ورودنيك – Krulik & Rudnick 1980 " مفهوم " حل المشكلات " بأنه عملية تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفا له، وتكون الاستجابة بمباشرة عمل ما يستهدف حل التناقض أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه الموقف وقد يكون التناقض على شكل افتقار للترابط المنطقي بين أجزائه، أو وجود فجوة أو خلل في مكوناته، ويرى " شنك – Schunk " أن تعبير حل المشكلات يشير إلى مجهودات الناس لبلوغ هدف ليس لديهم حل جاهز لتحقيقه.

(فتحي عبد الرحمن جروان، 2005، ص84)

- تعريف سعيد عبد العزيز :

يعني " حل المشكلات " الاستراتيجيات الفكرية (السلوكات والعمليات) التي يستخدمها الفرد (العضوية) إذا ما واجه مشكلا قد يعيق إشباع حاجاته أو متطلباته المعرفية، وقد تكون العوائق مادية أو تعليمية أو لها علاقة بمجال العمل أو مع الرفاق أو في مجال العلاقات الأسرية أو في إجراء بحث علمي ...إلخ، ويرى آخرون بأن مفهوم حل المشكلات يمثل عملية ذهنية يستخدم الفرد فيها كل ما لديه من معارف وخبرات سابقة ومهارات كاستجابات لمتطلبات موقفية ليست مألوفة بالنسبة له بهدف الوصول إلى حالة الاتزان المفقود عند الفرد أو إزالة الغموض من الموقف المشكل أو الخطر الذي يكتنفه، وقد يشير المفهوم إلى جهود الناس المختلفة التي بذلوها للوصول إلى هدف ليس لديهم حل جاهز لتحقيقه.

(سعيد عبد العزيز، 2006، ص137)

- تعريف جودت أحمد سعادة :

يمكن تعريف " حل المشكلات " على أنها تلك المهارة التي تستخدم لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤال صعب أو موقف معقد أو مشكلة تعيق التقدم في جانب من جوانب الحياة. أما تعريفها بالنسبة للطلبة فهي عبارة عن إيجاد حل لمشكلة ما أو قضية معينة أو معضلة محددة أو مسألة مطروحة.

(جودت أحمد سعادة، 2006، ص469)

- تعريف محمد عوده الريماوي :

تعرف المشكلة على أنها وضع إشكالي يسعى الفرد إلى التخلص منه أو وجود عائق يمنع الفرد من تحقيق هدف معين، فالمشكلة هي عبارة عن حالة من الاختلال بين الوضع القائم أو المدرك للفرد وبين الوضع الذي يسعى للوصول إليه. واعتمادا على ذلك نجد أن وضع حل المشكلة ينطوي على ثلاثة مكونات رئيسية هي :

1- حالة ابتدائية أو وضع راهن، ومثل هذا الوضع غير مرغوب فيه بالنسبة للفرد يدفعه إلى التخلص منه.

2- وضع هدفي وهي الحالة التي يسعى الفرد إلى الوصول إليها.

3- مجموعة استراتيجيات وهي الوسائل والاجراءات التي يلجأ إليها الفرد للانتقال من الوضع الراهن إلى الوضع المنشود.

(محمد عوده الريماوي وآخرون، 2006، ص376)

- تعريف محمد شحاته ربيع :

حل المشكلات هو نشاط ذهني أو عملية عقلية يستهدف تجاوز هذا العائق بطريقة جديدة بحيث تحل المشكلة على الوجه الصحيح.

(محمد شحاته ربيع، 2010، ص343)

- تعريف إسماعيل محمد الأمين :

الذي يعتبر عملية حل المشكلات من أعقد الأنشطة العقلية إن لم تكن أعقدها، الأمر الذي جعل الذكاء يعرف أحيانا على أنه حل المشكلات، ولذلك يعتبر حل المشكلات نشاطا عقليا عاليا، ويتضمن كثيرا من العمليات العقلية المتداخلة مثل التخيل والتصور والتذكر والتجديد والتعميم والتحليل والتركيب وسرعة البديهة والاستبصار، بالإضافة إلى المعلومات والمهارات والقدرات العامة والعمليات الانفعالية مثل الرغبة والدافع والملل.

وعملية حل المشكلات ليست ببساطة تطبيق المعارف أو المهارات أو الخبرات السابقة، فهو أبعد من ذلك بكثير، فهي تتضمن – فيما تتضمن – تنسيق أو تطوير معظم أو كل العوامل السابقة لينتج عن ذلك شيء من الابداع والذي لم يكن موجودا من قبل لدى الشخص الذي يقوم بالحل.

يتضح مما سبق أن عملية حل المشكلات عملية معقدة، لأن لها العديد من الجوانب ويؤثر فيها العديد من العوامل منها السلوكي ومنها المعرفي الذي يرتبط بعمليات التفكير العليا، وعملية حل المشكلات تحتاج أيضا من الفرد أن يركز في عملية حل المشكلة ويحدد خطوات واضحة يتبعها في الحل وأن يكون لديه القدرة على اختيار الاستراتيجية المناسبة للحل وكذلك لابد من عملية التدريب على حل المشكلات حتى يتمكن من الحل.

(إسماعيل محمد الأمين، 2001، ص243، 244)

- تعريف فتحي مصطفى الزيات :

حل المشكلة يتطلب فردا لايقتصر دوره في الموقف المشكل على مجرد تسجيل المعلومات المتاحة فقط، بل يقوم بالمعالجة والتعديل وتحويل المعلومات وإعادة صياغتها وتكوين بنية توصله بشكل أو بآخر إلى الحل، وسلوك حل المشكلة يتطلب أيضا اكتشاف واسترجاع كلا من المعرفة الواقعية والحقيقية والمعرفة الإجرائية من الذاكرة طويلة المدى، وبصفة خاصة في المشكلات الطويلة التي يقوم فيها الوصول إلى الحل على استخدام مخازن الذاكرة واسترجاع التعميمات الأولية للمعلومات الواردة في المشكلة لكي تستخدم في المراحل المتأخرة.

كما أشار إلى أن نشاط حل المشكلات هو نشاط وقتي يرتبط بالموقف المشكل ويقوم على استخدام كل المعلومات المختزنة في الذاكرة قصيرة المدى، والمحددات التي تحكم نشاط حل المشكلات. ومن المهم ذكر أن نشاط حل المشكلات يتطلب قدرات تذكرية نشطة وفعالة.

(فتحي مصطفى الزيات، 1995، ص386، 388)

- تعريف محمد لعليبي :

إن كلمة " مشكلة " يراد بها الوضعية بمفهومها الواسع، وبصفة عامة فهي وضعية معقدة ولاتملك لها في الحين حلا بسيطا، إن حل المشكلات هو الذي يدفعنا إلى التطور في الرياضيات وفي الحياة أيضا فتعلم صياغة المشكلة والتكهن وقولبة الوضعية واختيار منهجية للحل دون غيرها والتحسس بتردد والتدرج اعتمادا على المحاولة والخطأ واتباع منهج تجريبي، كل هذا ليس بديهيا بل يجب أن يعلم ويدرس حتى نتمكن من حل المشكلة بطريقة سليمة.

(BRAHIM LALIBI -2003- P4)

- تعريف " مالين – Malin " :

حل المشكلة عملية بحث خلال شبكة لخطوات الحل الممكنة بين الموقف الأصلي والهدف الذي لايكون من السهل الوصول إليه.

- ويعرف شكري سيد أحمد حل المشكلة على أنها : سلوك يستخدم فيه المتعلم كل ما لديه من معارف مكتسبة سابقة لتحقيق ما يتطلبه الموقف غير المألوف، وعلى المتعلم أن يطبق ذلك في مواقف مختلفة وجديدة.

- يعرف " روبرت سولسو " حل المشكلات بأنها : التفكير الموجه نحو حل موقف بعينه مع القيام بنوعين من النشاط العقلي هما التوصل إلى استجابات محددة وصياغتها ثم اختيار الاستجابات الملائمة من بينها لحل هذا الموقف.

- أما فريدريك بل فيصف حل المشكلات بأنها : تمثل نوعا من التعلم ذي مرتبة عليا أكثر تعقيدا من تعلم المفاهيم والمبادئ، حيث إن كل منها – المفاهيم والقواعد والمبادئ – تعد متطلبات قبلية لحل المشكلات، وذلك لأن المتعلم يحاول عند حل المشكلات أن ينتقي ويستخدم القواعد التي سبق أن تعلمها كي يتوصل إلى الحلول المناسبة للمشكلات المختلفة.

- يعرف سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم لحل المشكلة بأنه : نشاط عقلي يتضمن مجموعة من الخطوات أو العمليات يؤديها المتعلم والتي تبدأ بمعرفة الهدف المراد الوصول إليه، ومحاولة التغلب على الصعوبات التي تواجهه مستخدما فيها الفرد ما لديه من معلومات ومعرفة سابقة من أجل الوصول للهدف، كما يعرفها أيضا بأنها العملية التي يستخدمها الناس في مختلف مراحل نضجهم، لاكتشاف العلاقات الجديدة التي يلاحظونها بين الأشياء التي يشاهدونها ويشعرون بها. وهذه العملية تتضمن أن يفترض المرء فرضيات حول العلاقات الممكن قيامها، في نظام بسيط أو معقد من الفكر والفهم، وحول الوسيلة التي تتحقق من مقدار قبول هذه الفرضية.

(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2010، ص264، 265)

ويورد لنا " بشير معمرية " مجموعة من التعاريف لحل المشكلات نوردها فيما يلي :

- تعريف " فيناك – **Vinacke** " :

" سلوك حل المشكلات هو محاولة تتضمن هدفا وعقبات تحول دون تحقيقه "، فالفرد يدرك هدفا ويواجه صعوبات تعترض وصوله إليه، وتستثار دافعيته لتحقيق الهدف، ويعمل على التغلب على العقبات.

أو هو نشاط ذهني له هدف ينتهي إلى القضاء على الصراع العقلي الذي من شأنه الوصول إلى حل المشكلة. ويفترض في الحل أن يصل إليه كل فرد سوي إذا كان مهتما بحل نفس المشكلة. كما يمثل سلوك حل المشكلة نوع من الأداء الذي يمكن من التغلب على المعوقات الخارجية التي تحول دونه والوصول إلى الهدف.

وهناك تعريفات ربطت بين سلوك حل المشكلات وأساليب التعلم المعرفي. فيعرف " دافيد أوزوبل – **D. Ausubel** " سلوك حل المشكلات بأنه نمط من أنماط التعلم بالاكتشاف.

وترتبط شروط سلوك حل المشكلات بوجود بناء معرفي إدراكي، يتضمن استخدام المعلومات وتحليل وتركيب هذه المعلومات، وصياغة الفروض واختبارها، وإعادة تنظيمها وتركيبها وترجمتها بأسلوب متكامل.

ويدعم " روبرت جانيي – **R. Gagne** " الاتجاه المعرفي الاستكشافي في تعريف سلوك حل المشكلات، فهو عملية يقوم فيها الفرد باكتشاف تركيب معين لمجموعة مختلفة من القواعد والقوانين التي سبق تعلمها للوصول إلى بعض الأهداف، ومن ثم يستطيع التطبيق لحل مشكلات أخرى في مواقف جديدة. فالشخص الذي يحل المشكلة عيله أن يكتشف المبادئ التي يمكن أن تفيده في حلها، والتي يكون قد تعلمها سابقا مع حقائق وقواعد أخرى.

يتضح مما سبق أن سلوك حل المشكلات يعتمد على عوامل مسبقة توفرها المخازن المختلفة للذاكرة، وتحضرها عمليات الربط بين المعلومات المختلفة وما بينها من علاقات. ولايصدر السلوك المعرفي من الفرد كاستجابة صريحة إلا بعد مناقشة ذهنية مضمرة تمر بمراحل عديدة، مثل تلك التي قام بها " جراهام والاس – **G. Wallas** " ، وهي : الإعداد والاختمار والإشراف والتحقيق (بالنسبة للتفكير الإبداعي)، وكلها عمليات وسيطة تظل ضمنية حتى يصل الفرد إلى الحل الصحيح فيقوم بالتصريح به.

والعمليات الوسيطة التي تدخل في سلوك حل المشكلات ليست كلها معرفية، مثل عمليات التعلم والانتباه والإدراك والتذكر والتفكير وغيرها، بل هناك عمليات أخرى لايتم حل المشكلات دون استثارتها، وهي لاتنتمي إلى البناء المعرفي للفرد، بل إلى الجانب الوجداني من شخصيته. وتتثمل في الدافعية ودرجة الاستثارة والقلق والتثبيت الوظيفي والوجهة الذهنية وغيرها.

وبالنسبة للنشاط المعرفي المسؤول عن سلوك حل المشكلات، فإن الفرد يوجه نشاطه الذهني من انتباه وإدراك وتذكر وتفكير وتخيل وغيره، نحو حل مشكلة محددة بعينها ويمكن تحديد هذا النشاط العقلي في جانبين هما :

- الأول : التوصل إلى استجابات محددة بعد استخراجها من المخزون المعرفي القابع في الذاكرة.
- الثاني : اختيار الاستجابات الملائمة لحل المشكلة.

(بشير معمرية، 2012، ص82، 83)

ويعرض لنا "غسان يوسف قطيط" كذلك مجموعة من التعاريف لحل المشكلات هي كالآتي :

- نشاط عقلي يقوم به الإنسان ويمارسه على مستويات متنوعة من التعقيد كلما كلف بأداء واجب أو طلب من أن يتخذ قرار في موضوع ما.

- نمط من التفكير المركب يجمع بين أنماط التفكير التقاربي، والاستدلالي، والناقد، وتختلف نسبة هذه الأنماط المكونة لنشاط حل المشكلات باختلاف الموقف المشكل والمعلومات الماثلة فيه، ويعتمد هذا النشاط على عمليات عقلية معرفية معقدة في تفاعلها مع البنية المعرفية للفرد.

- العمليات الفكرية الموجهة لأداء مهمة ذات متطلبات عقلية معرفية، وقد تكون المهمة حل مسألة حسابية أو كتابة قصيدة شعرية أو تصميم تجربة علمية.

- مجموعة من الخطوات التي يتبعها الفرد من أجل الوصول إلى حالة الرضى أو النجاح أو التغلب على العقبات التي تعترضه وتحول دون تحقيق أهدافه.

- عملية تفكير مركبة يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف سابقة ومهارات من أجل القيام بمهمة غير مألوفة.
(غسان يوسف قطيط، 2011، ص25)

مما سبق يمكن القول بأن حل المشكلات عبارة عن أداء أو نشاط أو بحث أو استفسار واكتشاف، أو إدراك للعلاقات، أو تطبيق لمبدأ أو قاعدة من أجل الوصول إلى الهدف " الحل "، ولابد للفرد أن يحدد أسلوب معرفي ليتمكن من حل المشكلة، ولحل المشكلة لابد أن توجد مجموعة من العمليات المعرفية : الانتباه، الإدراك والتفكير والتخيل، وعمليات وجدانية : الدافعية، الاستثارة.

3.1. تعريف حل المشكلة الرياضية :

ترى الباحثة أن المشكلة الرياضية غالبا ما تكون في شكل مسألة رياضية أو حتى عملية حسابية بحيث تشكل موقفا جديدا يتطلب تفكيرا من التلميذ حتى يصل إلى الحل، ولذلك فإن جل التعاريف التي تحصلنا عليها لهذا المفهوم اصطلح عليه الكثير من الباحثين بلفظ " المسألة الرياضية " والتي نورد فيما يلي بعض من هذه التعريفات :

- تعريف محمد خليل عباس ومحمد مصطفى العبسي :
تعرف المسألة الرياضية بأنها موقف رياضي جديد يتعرض له الفرد ولايوجد له حل جاهز في حينه، فيفكر في حله ويستخدم ما تعلمه سابقا ليتمكن من حله.

(محمد خليل عباس ومحمد مصطفى العبسي، 2007، ص102)

- تعريف خليل حمدان :

تتضمن المسألة الرياضية مفهوما واحدا أو تعميما واحدا فقط وتكون في الغالب المسألة الرياضية كلامية، فيها موقف لم يتعرض له الفرد مسبقا ولايكون عنده حل جاهز له في حينه، ويمكن أن تحتاج المسألة إلى أكثر من مفهوم أو تعميم وتتطلب من التلميذ ربط هذه المفاهيم أو التعميمات مع بعضها البعض ليستطيع التوصل إلى حل هذه المسألة الرياضية.

(فتحي خليل حمدان، 2005، ص213)

- تعريف عباس ناجي المشهداني :

أشار " عباس ناجي " إلى المشكلات الرياضية بلفظ المسائل الرياضية وأورد التعريف التالي :

المسألة أو المشكلة في الرياضيات هي موقف جديد ومميز يواجه التلميذ ولا يكون له حل جاهز في حينه.

وتعرف أيضا بأنها موقف كمي، مصاغ في صورة لفظية، هذا الموقف يحتوي على سؤال يتطلب إجابة.

ولايشير الموقف صراحة إلى العمليات أو الخطوات التي ينبغي استخدامها للوصول لتلك الإجابة بل يمكن أن نكتشف من خلاله بعض العلاقات بين عناصره بالتفكير وليس بالاسترجاع بطريقة معتادة، ويمكن تعريفها أيضا أنها : مشكلة تواجه الفرد وبحاجة إلى حل، أو سؤال بحاجة إلى جواب، كما تعرف المسألة في الرياضيات على أنها موقف رياضي أو حياتي جديد يتعرض له المتعلم ويتطلب حله استخدام المعلومات الرياضية التي تم تعلمها في السابق.

(عباس ناجي المشهداني، 2011، ص44، 45)

- تعريف عبد الحافظ سلامة :

حل المسألة الرياضية هو نشاط مقصور على تمارين ومسائل كلامية، وتتضمن المسألة مفهوم رياضي محدد، ومن خلال حل المسائل يكتسب المتعلم المفاهيم العلمية ويطبق القوانين والتعميمات وبذلك ننمي أنماط التفكير لدى المتعلم وبالتالي يمكن القول أن استخدام مسائل رياضية مناسبة يحفز المتعلم على التعلم وإثارة الدافعية، فنجاح المتعلم في حل المسائل الرياضية، ويبرز ذلك من خلال قدرة المتعلم على حل المسألة الرياضية بطرق عديدة.

(عبد الحافظ سلامة، 2007، ص116، 117)

- تعريف محمد أحمد الخطيب :

أورد لنا محمد الخطيب تعريف لحل المسألة الرياضية والذي أشار إلى هذا المصطلح بلفظ المشكلة الرياضية وقد تحدث عن مجموعة من التعاريف جاءت بتسلسل كما يلي :

* عرف المشكلة والتي قدم لها مجموعة من التعاريف :

1- المشكلة : سؤال أو موقف يتطلب إجابة أو تفسير أو معلومات أو حل.

2- المشكلة : موقف يمكن اعتباره فرصة نادرة للتكيف.

3- المشكلة : وضع يحتوي على عائق يحول بين المرء وتحقيق غرضه المتصل بهذا الموضوع.

4- المشكلة : موقف معين يحتوي على هدف محدد يراد تحقيقه.

5- المشكلة : موقف يؤدي إلى الحيرة والتوتر واختلال التوازن المعرفي.

6- المشكلة : موقف يحتاج إلى حل إذ يرى الفرد طريقا واضحا يقوده إلى ما يريد.

7- توجد المشكلة بالنسبة لفرد ما عندما يواجه هدفا محددا، ولكن لا يستطيع بلوغه في إطار الإمكانات المتوفرة أو نطاق صور السلوك المألوفة لديه.

8- المشكلة : موقف جديد ومميز يواجه الفرد لأول مرة ولا يوجد له حل جاهز عند الفرد.

ومن خلال استعراض هذه التعريفات نرى أن الأصل الذي أرجعت إليه المشكلة هو: الموقف والهدف الذي يصعب تحقيقه، والوضع المحتوي على عائق، وحتى يتصف الموقف بالنسبة لفرد ما بأنه مشكلة يجب أن تتوافر فيه ثلاثة شروط هي :

1. القبول بالموقف: ينبغي أن يكون للفرد هدف واضح ومحدد يشعر بوجوده ويسعى لتحقيقه، فالمتعلم يتقبل الموقف أو المشكلة باهتمام، ويتفاعل معها ويسعى جاهدا لحلها.

2. وجود الحاجز: في المشكلة هناك ما يمنع الفرد من تحقيق هدفه، فيفشل في محاولته الأولى.

3. الاستقصاء: في هذه المرحلة يتضح الموقف أمام الشخص، فيبدأ باستقصاء وسائل جديدة تمكنه من حل المشكلة.

تعتبر عملية حل المشكلات من أعقد الأنشطة العقلية، الأمر الذي جعل الذكاء يعرف أحيانا على أنه حل المشكلات، ولذلك يعتبر حل المشكلات نشاطا عقليا عاليا، ويتضمن كثيرا من العمليات العقلية المتداخلة مثل التخيل، والتصور، والتذكر، والتحليل، والتركيب وسرعة البديهة والاستيعاب بالإضافة إلى المعلومات والمهارات والقدرات الهامة والعمليات الانفعالية مثل الرغبة والدافع والملل.

وحل المسائل ببساطة تطبيق القوانين المتعلمة مسبقا أو الخبرات السابقة، فهو أبعد من ذلك بكثير، ولكنه أيضا عملية تنتج تعلما جديدا، ويرى " جانييه " أن حل المشكلات هو تعلم استخدام المبادئ والتنسيق فيما بينها لبلوغ الهدف، وأن من أحد الأسباب الرئيسية لتعلم المبادئ هو استخدامها في حل المشكلات.

(محمد أحمد الخطيب، 2010، ص277، 278، 279)

مما سبق يمكن القول أن المشكلات الرياضية، تتضمن أسئلة يتعين على التلاميذ الإجابة عنها، وهذه الأسئلة لايمكن حلها بشكل مباشر أو ليس لها حل جاهز لدى التلاميذ والهدف النهائي للمشكلة الرياضية الوصول إلى الحل السليم عن طريق استخدام المعارف والمهارات الرياضية التي تعلمها التلميذ مسبقا.

وبناء على ذلك يمكننا تقديم تعريف إجرائي للمشكلة الرياضية :

هي موقف مشكل من واقع الحياة، ويرتبط بمنهج الرياضيات يتطلب حلا لا يكون جاهزا لدى التلميذ بشكل مباشر، ويتطلب حلها استخدام المعارف والمهارات الرياضية السابقة التي تعلمها التلميذ مسبقا.

2/ الاتجاهات الفكرية المفسرة لحل المشكلات الرياضية :

لقد طور الباحثون في التربية وعلم النفس بصورة عامة والمهتمون بحل المشكلات اتجاهات فكرية ذات علاقة بهذه المهارة وهي كالآتي :

1- الاتجاه السلوكي (الارتباطي) :

حيث يرى أصحاب هذا الاتجاه أن التفكير يقوم على الارتباط في أساسه، حيث يعتبر سلوكا متضمنا لعمليات المحاولة والخطأ، فعندما يواجه الطالب مشكلة ما يحاول حلها بالاستجابات أو العادات المتوفرة لديه (أي التي تعلمها سابقا) والتي ترتبط بأوضاع تعليمية معينة. وتتباين هذه العادات في درجات قوة ارتباطها بهذه الأوضاع، وفي موقعها من التنظيم الهرمي للعادات المتعلمة.

فالفرد يحاول الوصول إلى الحل باستخدام العادات الأضعف والأبسط وينتقل تدريجيا إلى استخدام العادات الأكثر قوة وتعقيدا حتى الوصول إلى الحل المناسب.

كما يرى الاتجاه السلوكي أن حل المشكلة هو موقف يمكن أن يخضع للتعلم ويكون ذلك عن طريق تقسيم أجزائه وعناصره إلى خطوات، يسير فيها المتعلم خطوة خطوة ويحدد لكل خطوة معيار النجاح فيها وعندما يتحقق له ذلك ينتقل إلى الخطوة التالية. ويفترض السلوكيون أنه يمكن تصميم نموذج كدليل لحل المشكلة بحيث تحدد فيه خطوات السير في حل المشكلة.

(جودت أحمد سعادة، 2006، ص472)

وفسر " ثورنديك " التعلم – في نظريته – على أنه تكوين ارتباطات بين " مثير – استجابة " تتم في موقف معين، وبناء على ذلك فإن تعلم مهارة معقدة يحدث عن طريق سلسلة من الارتباطات يشتمل كل ارتباط منها على مثير واستجابة معينة لها طبيعة أبسط من المهمة المعقدة المراد تعلمها، وهذا يحدث وفقا لقوانين أربعة (الأثر، التمرين، الاستعداد، التحليل) وقد استخدم " ثورنديك " نموذج المثير والاستجابة كأساس لأسلوب التحليل الذي وضعه واقترحه لتعليم الحقائق والمفاهيم في الرياضيات، ولهذا الأسلوب منهج يتكون من ثلاث خطوات هي :

1. **تحليل المهمة المراد تعلمها إلى مكوناتها، ثم ترتيبها هرميا، بحيث يبدأ بأبسط المهام وينتهي بأكثرها تعقيدا.**
2. **البدء بتعلم المهام البسيطة وتدعيم ارتباطها بالأداء السليم للفرد، ثم الارتقاء في تعلم المهارة التي تليها في الترتيب الهرمي.**
3. **عندما يكتمل تعلم المهمة الأساسية تدعم الارتباطات عن طريق التمرين.**

*** ويذكر كندلر وكندلر (1962) في نفس السياق أن حل المسألة يشتمل على :**

1. **عمليات رأسية (الارتباطات التسلسلية عبر الزمن – تحليل تلك العمليات يعتمد مباشرة على الترتيب الزمني للاستجابات في الموقف المشكل-).**
2. **عمليات أفقية (العمليات التزامنية للارتباطات المتعددة الأداء على مفردة ذات ارتباطات بعيدة تمثل تلك العمليات).**

وعلى هذا الأساس يمكن وصف حل المشكلة الرياضية في ظل النظرية الارتباطية كارتباطات بين مثير واستجابة .

(السعيد عواشرية، 2006، ص141)

2- الاتجاه الجشطالتي :

يرى علماء الجشطالت أن التفكير نوع من التنظيم الادراكي للعالم المحيط بالفرد ويمكن فهمه من خلال معرفة الأسلوب الذي يتبعه المتعلم في إدراك المثيرات التي يتضمنها مجاله الادراكي. لذا يعتبر التفكير وحل المشكلة، عمليات معرفية داخلية وهي العمليات التي يعنى بها أصحاب الاتجاه الجشطالتي على نحو أولي لتفسير عمليات حل المشكلة. وتبين دراسات " كوهلر " ورفاقه هذا الاتجاه على نحو واضح، حيث يعتقد أصحاب هذا الاتجاه أن الأفراد القادرين على حل المشكلة هم أولئك الذين لديهم قدرة على إدراك المظاهر الرئيسية للمهمة التي تتطلب نوعا من الحل الإستبصاري، وأن ظهور الحل على نحو سريع ومفاجئ ومكتمل يوحي بسلوك الفرد الاستبصار وقيامه بإعادة إدراك المثيرات في الوضع القائم على المشكلة.

وحسب رأي " سكرير " فإن المشكلة لا تحل إذا لم يتم الشعور بها. كما يرى " ديمونسكي " أن محاولة الجشطلت في حل المشكلة تركز على أعراض المشكلة والأخذ بالمشكلات التي تنطبق عليها الأدوار الأساسية، وقد أعطت أهمية كبرى إلى الثبات في التفكير وإلى بعد النظر اللذين يقودان إلى حل المشكلة.

(جودت أحمد سعادة، 2006، ص473).

*** وقد وصف " هادامارد " طريقة حل المسائل الرياضية في أربعة خطوات أساسية هي :**

1. التحضير : وهو تحليل المسألة بدلالة المعلومات المتاحة ومحاولة حلها عن طريق منهج أو طريقة متعارف عليها.

2. الاحتضان : وذلك في حالة فشل الفرد في حل المسألة، حيث يمر حل الفرد للمسألة بفترة كمون في أثنائها يعمل اللاشعور بطريقة أو بأخرى لإعادة تركيب المسألة واقتراح حلول لها.

3. البصيرة : وهي حدوث استبصار فجأة، وعادة مايحدث عن غير عمد وعن طريقه يدرك الفرد منظور جديد للمسألة ويصبح الحل واضحا لديه.

4. التحقيق : وهي المحاولة التي تحدث بعد الاستبصار المفاجئ، ويتم فيها بناء وصياغة الحل بطريقة منظمة.

ويفسر أصحاب هذه النظرية حدوث الاستبصار المفاجئ بأن الفرد أثناء وجوده في موقف مشكل يعيد تنظيم إدراكه للعلاقات بين أجزاء الموقف، ونراه فجأة يتوصل إلى تركيب كلي واضح للموقف يمكنه من الوصول إلى الحل وقد لاحظ كهلر من خلال تجاربه لمواقف حل المشكلة أن حدوث حلول للمشكلة عن طريق الاستبصار يتم في فترة يكون فيها الفرد غير منتبه للمشكلة، وكأن الاستبصار قد حدث عقب فترة الاحتضان اللاشعوري.

وتعتمد هذه النظرية على تقارير من يقوم بالحل عن عمليات الحل، ويعتمد وصفها لحل المسألة على كونها عملية فعلية تعتمد على إعادة صياغة الفرد للموقف المشكل، إذ يقوم الفرد بإعادة تكوين المسألة بنفسه معتمدا في ذلك على خبرته السابقة وعلى خصائص الموقف. وتلعب التلميحات دورا كبيرا في تسهيل حصول الفرد على الحل ولذلك نرى أن النظرية السابقة تركز على :

1- تحديدها لعملية حل المسألة الرياضية كعملية استبصار.

2- تأكيدها على قيمة التوجيه في التفكير الإنتاجي.

3- تحليلها لعمليات الحل بدلالة قيمها الوظيفية.

(السعيد عواشرية، 2006، ص142)

3- اتجاه معالجة المعلومات :

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن موقف حل المشكلة هو موقف يواجه التلميذ ويتفاعل معه ويستحضر فيه خبراته بهدف أن يرتقي في معالجته الذهنية لعناصر الموقف الذي يعرض حتى يتمكن من الوصول إلى خبرة جديدة، أو صورة جديدة يدرك بها المشكلة، والذي يمثل بدوره حلا وبالتالي فإن المشكلة الجديدة تكون بمثابة موقف يواجه التلميذ ويهدف منه إضافة خبرات جديدة إلى خبراته، تساعده على النمو والتطور المعرفي.

إذن اتجاه تجهيز المعلومات يقدم نموذجا حسنا للربط بين المعطيات والأهداف (مدخلات ومخرجات) مهتما بالأسلوب المتبع لحل المشكلة مؤكدا أهمية العمليات الفكرية التي يقوم بها التلميذ، كما أنه لا يمكن إغفال أهمية الخبرات الاجتماعية الإدراكية كأحد العناصر المهمة في حل المشكلة.

(جودت أحمد سعادة، 2006، ص474)

ويوضح " سترنبرج "أن علم نفس تجهيز المعلومات يبحث في دراسة التمثيلات العقلية والعمليات التي تنطوي وراء السلوك الملاحظ، وعلى هذا فإن بحوث تجهيز المعلومات عامة تشمل ضمن ما تشمل الفئات التالية :

1. العمليات العقلية التي تؤدي إلى الأداء الملاحظ في المهام المختلفة.

2. السرعة والدقة التي تتم بها هذه العمليات.

3. الاستراتيجيات المستخدمة أثناء أداء هذه العمليات.

4. صور التمثيل العقلي التي تعبر عن هذه العمليات والاستراتيجيات.

(السعيد عواشرية، 2006، ص143)

ويرى " جيلفورد " أن أول خطوة في حل المشكلة تبدأ باستقبال النظام العصبي للفرد أو نظام الاتصالات لديه لمثير خارجي ثم تتعرض المدخلات لعملية تصفية في الجزء السفلي في الدماغ عن طريق نسيج شبكي يعمل كبوابة تتحكم في عبوره كل المثيرات إلى الدماغ حيث الادراك والمعرفة، أين يبدأ الفرد عملية بحث في مخزونه المعرفي لإيجاد الحل المناسب للمشكلة، أما إذا لم يجد حلا يلجأ إلى مصادر خارجية بحثا عن مساعدة أو معطيات وحقائق جديدة، وخلال هذه المرحلة تجري عملية تقييم مستمرة لمعظم المعلومات والأفكار التي تفرزها عمليات الذاكرة. وفي بعض الأحيان يتوصل الفرد لحل المشكلة دون أن يمارس مايوصف بأنه عمليات تفكير متشعبة، بمعنى أنه يتخطى مرحلة التفكير المتشعب وينتقل مباشرة إلى مرحلة التفكير المتقارب، عندما يصل إلى الإجابة الصحيحة بمجرد إحساسه بالمشكلة وجاهزية ذاكرته للاستجابة.

ويشير " جيلفورد " إلى أن بعض المشكلات تستعصي لأننا لم ندركها بصورة صحيحة، وقد نصر على مواصلة المحاولة للوصول إلى حل للمشكلة الخطأ كما فهمناها. إن وضعا كهذا يتطلب إعادة النظر في طبيعة المشكلة وعودة إلى

الخطوة الأولى بعد استقبال المشكلة والبحث عن معلومات وحقائق جديدة في مصادرنا الخارجية من أجل إعادة بناء المشكلة، والبدء بجولة جديدة من نشاطات التفكير المتشعب التي تتضمن بدائل جديدة للحل لم تطرح في المرة الأولى وقد يكون من بينها الحل الصحيح.

(فتحي عبد الرحمان جروان، 2005، ص 98، 99)

3/ استراتيجيات حل المشكلات الرياضية :

إن عملية تكوين خطة أو إستراتيجية لحل المشكلة تعتبر عملية مهمة يتوقف عليها نجاح حل المشكلة، وأغلب التلاميذ الذين لا ينجحون في حل المشكلة لا تكون لديهم خطة أو إستراتيجية واضحة للحل.

وأن انتقاء مسائل رياضية جديدة وحلها، لايكفي لتنمية قدرات التلاميذ على حل المسألة، فعلى المعلم أن يوجه عناية التلميذ إلى ضرورة التفكير والتأمل في المسألة التي تواجهه قبل أن يقوم بخطوات عشوائية لمحاولة حلها وانطلاقا من ذلك فقد تعددت الدراسات والبحوث التي هدفت إلى اقتراح وتحديد استراتيجيات جيدة لحل المسألة، ومن هذه الاستراتيجيات نذكر مايلي :

1- استراتيجيات 'بوسامينتر' و 'شولز' Posamentier and Schulz' :

لقد قدم " بوسامينتر و شولز " حوالي ثمانية عشر أسلوبا أو إستراتيجية أو طريقة أو تقنية لحل المشكلات تمثلت فيما يلي :

1.1- العمل للخلف.
2.1- إيجاد نموذج.
3.1- تبني وجهة نظر مختلفة.
4.1- إيجاد حل مشكلة مشابهة أبسط.
5.1- الاطلاع على الحالات المتطرفة في هذا المجال.
6.1- التخمين الذكي والاختبار.
7.1- التتابع.
8.1- البرهان الاستدلالي.
9.1- تركيب البيانات.
10.1- تحديد صفات الأشياء.
11.1- التقريب.
12.1- التخصيص.
13.1- التعميم.
14.1- استخدام الكمبيوتر.
15.1- تحديد الأوضاع والحالات الضرورية الكافية.
16.1- تحديد دون إخلال بالعمومية.

17.1- عرض مرئي لرسم تخطيطي، جدول الرسم.

18.1- الحسابات المرتبة أو المنظمة لكل الاتصالات.

وفيما يلي سوف نعرض أحد الاستراتيجيات السابقة وهي العمل للخلف :

- اسم الطريقة : العمل للخلف

تبين هذه الطرقة بطلان فرض من الفروض عن طريق استنتاج نتيجة خاطئة من هذه الفروض، وهي طريقة فيها شبه بالتورية عند الأدباء الساخرين.

- مثال على طريقة العمل للخلف : أكتب أعدادا على ان تستعمل كلا من الأرقام العشرة الأولى (0-9) مرة واحد بحث يكون مجموع الأعداد (100).

قد نجد في هذه المسألة ما يستحق أن نتعلمه ولكن نصها بحاجة إلى توضيح :

- ماهو المجهول ؟ مجموعة أعداد، ونعني بها أعداد صحيحة.

- ما المعطيات ؟ العدد 100.

- ما الشرط ؟ للشرط جزءان :

- أولهما : كتابة الأعداد المطلوبة بحيث تستعمل كلا من الأرقام 0، 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، مرة واحد فحسب.

- ثانيهما : أن يكون مجموع هذه الأعداد (100).

*** خذ جزءا من الشرط وليكن الجزء الأول.**

الجزء الأول : كتابة الأعداد المطلوبة بحيث نستعمل كلا من الأرقام مرة واحد فحسب، وهذا الجزء يسهل تحقيقه.

50+46+37+28+19 = كل رقم يرد مرة واحدة، ولكن الجزء الثاني من الشرط لم يتحقق طبعا فإن مجموع الأعداد (180) وليس (100).

فلنحاول مرة ثانية : 19+28+30+7+6+5+4 = 99، وهذا يفي بالجزء الأول من الشرط، ولا يفي بالجزء الثاني، وكذلك يسهل تحقيق الجزء الثاني من الشرط إذا أهملنا الشرط الأول.

19+28+31+7+6+5+4 = 100 فهذا يحقق الجزء الثاني، ولكن لا يحقق الجزء الأول لأن الرقم (1) استعمل مرتين، (والصفر) لم يستعمل أبدا.

قد نجرب بضع مرات فنجد أننا نفشل في إيجاد مجموعة تفي بالشرطين معا، لنعيد التفكير بالمسألة المطروحة من جديد، فنحن الآن نتخيل مجموعة أعداد حاصل جمعها (100)، فهذه يجب أن يكون كل عدد منها من رقم أو رقمين، إذن فإذا أعددنا أرقام من مرتلة الآحاد وأرقام من مرتلة العشرات، ثم أن الأرقام كلها عشرة أرقام من الصفر إلى التسعة، وكل منها يأتي في مجموعتنا التي فرضناها مرة واحدة، ونحن نعرف أن مجموع هذه الأرقام هو : 0+1+2+3+4+5+6+7+8+9 = 45، وبعضها في المجموعة المفروضة يرمز إلى آحاد وبعضها إلى عشرات، وهنا توحي لنا الفطنة أن مجموع أرقام العشرات ذو شأن في المسألة، فلنعتبر أن هذا المجموع هو (س) فينبغي أن يكون مجموع

الأرقام الآحاد (45-س)، فمجموع الأعداد إذن : 10س+(45-س) = 100 وفي هذه المعادلة نجد قيمة س وهي س = 9/55.

ولكن هنا شيء فيه خطأ بلا شك، فلقد نتج معنا أن (س) ليست عددا صحيحا، وهي يجب أن تكون عددا صحيحا حسب المفروض في المسألة. إذن فعندما افترضنا أن جزأي الشرط يتحققان في مجموعة أعداد قادنا هذا الافتراض إلى نتيجة غير صحيحة، فكيف نفسر ذلك ؟

نفسره أن افتراضنا الأصلي خاطئ فلا يمكن أن يتحقق جزءا الشرط في مجموعة واحدة وإذن فلقد وصلنا إلى هدفنا وبرهنا على أن جزأي الشرط لا يتلاءمان.

* كما حدد " بروميس وآخرون Broomes etc " اثني عشرة طريقة لحل المشكلات هي :

1- التمثيل في حل المشكلة.
2- استخدام النماذج المحسوسة.
3- استخدام الرسومات والأشكال في حل المشكلات.
4- طريقة عمل قائمة منظمة.
5- البحث عن نموذج.
6- الربط بمشكلة مشابهة.
7- التجريب.
8- الجداول والرسومات البيانية.
9- كتابة المعادلات من المشكلة الكلامية.
10- إعادة عرض المشكلة مع أرقام مختلفة.
11- من المطلوب إلى المعطى (العمل للخلف).
12- التخمين والاختيار والمحاولة.

هذا وقد تمت الاستفادة من هذه الطرق عند إعداد التمثيل المعرفي، وهنالك الكثير من الاستراتيجيات العامة في حل المشكلات ومنها :

1- إستراتيجية " جون ديوي JOHN-DEWEY " .1910
2- إستراتيجية " بوليا POLYA " .1975
3- إستراتيجية " فرانك ليستر FRANK LASTER " .1978
4- إستراتيجية " ميتس METTES " .1980
5- إستراتيجية " لاركن LARKIN " .1980
6- إستراتيجية " باربا BARBA " .1990

وسوف نعرض فيما يلي إستراتيجية " جورج بوليا " وذلك لعدد من الأسباب أبرزها :

1- أن هذه الإستراتيجية تم تطبيقها في مجال الرياضيات، وثبتت فعاليتها.

2- أن هذه الإستراتيجية خاصة أساسا بالرياضيات.

3- أن هذه الإستراتيجية لها مراحل بسيطة وسهلة، ويسهل تدريب المعلمين عليها ويسهل تطبيقها.

4- أن هذه الإستراتيجية لها مراحل محددة.

2- إستراتيجية ' جورج بوليا - George Polya ' :

يعد " جورج بوليا " من الرواد في مجال حل المشكلات الرياضية، وتعتبر مقترحاته في هذا المجال من أكثر ماكتب رواجا ويقول بوليا " أثناء البحث عن حل، كثيرا ما نغير وجهة نظرنا والزاوية التي ننظر منها إلى المسألة، فننتقل من موقف إلى موقف، مرة بعد مرة، وفهمنا للمسألة قد يكون في البدء ناقصا، وإذا تقدمنا في سبيل الحل تتغير وجهة نظرنا، وهي تتغير أيضا عندما نشارف على اكتشاف الحل ".

وقد حدد " بوليا " أربعة مراحل في إستراتيجيته لحل المسألة، وهذه المراحل هي :

- أولا : فهم المسألة.
- ثانيا : وضع خطة حل.
- ثالثا : تنفيذ خطة الحل.
- رابعا : مراجعة الحل والتحقق من صحته.

- أولا/ فهم المسألة :

على التلميذ أن يفهم المسألة، وفوق ذلك عليه أيضا أن يعقد العزم على حلها، ما اعترى فهمه أو عزمه نقص، فليس الذنب دائما ذنبه، لأن الواجب حسن اختيار المسائل، فلا تكون أصعب مما يحتمل التلميذ، ولا أسهل مما يثير اهتمامه، ويجب أن تكون هذه المسائل ذات طبيعة شيقة، وقبل كل شيء ينبغي أن نعرض المسألة بلغة مفهومة وباستطاعة المعلم أن يتأكد من ذلك إلى حد ما.

1- فيسأل أحد التلاميذ أن يعيد نص المسألة، وينبغي أن يكون بإمكانهم أن يعيدوه بطلاقة.

2- كما ينبغي أن يعرفوا عناصر المسألة الرئيسية، المجهول، المعطيات والشرط، ولذا يجد المعلم أنه لابد من طرح الأسئلة التالية :

2.1- ما المجهول ؟ ما المعطيات ؟ما الشرط ؟

2.2- هل هناك زيادة أو نقصان في المعطيات ؟

2.3- أرسم شكلا استعمل رموزا مناسبة ؟

2.4- هل يمكنك إيجاد علاقة بين المطلوب والمعطيات ؟

2.5- هل يمكنك إعادة صياغة المسألة ؟

- ثانيا/ ابتكار خطة الحل :

إن أول ما تتطلبه هذه الخطوة هو تنظيم المعلومات المعطاة بشكل يسهل على التلميذ ملاحظة الترابط فيما بينها، وربما كان ما بين فهم المسألة وإدراك خطة الحل مسافة طويلة، ولاشك أن القسم الرئيسي في الحل هو الوصول إلى فكرة خطته.

ومما لاشك فيه أنه يتعذر الوصول إلى فكرة جيدة، إذا كانت معرفتنا للموضوع غير كافية، ويستحيل ذلك بدون معرفة، فالفكرة الجيدة تبنى على الخبرة السابقة والمعارف المكتسبة، والذاكرة وحدها لاتكفي لجلب هذه الفكرة فلذلك على المعلم أن يوجه طلابه إلى عدد من الأمور من خلال طرح عدد من الأسئلة :

1- هل تعرف مسألة ذات علاقة بهذه المسألة ؟
2- هل رأيت المسألة نفسها في صيغة مختلفة ؟
3- أنظر إلى المجهول وحاول أن تذكر مسألة تعرفها فيها هذا المجهول أو مجهول يشبهه.
4- هل يمكن تبسيط المشكلة الحالية ؟
5- هل يمكن أن تفكر في مسألة مألوفة، ولها نفس الحل ؟
6- هل المسألة تحتاج إلى رسم توضيحي ؟
7- هل يمكنك ترتيب بيانات المشكلة بشكل أسهل ؟
8- هل يمكنك تذكر المسألة بعبارة من عندك ؟
9- هل استعملت كل المعطيات، هل استعملت الشرط كله ؟

- ثالثا/ تنفيذ خطة الحل:

إن ابتكار الخطة أي إدراك فكرة الحل، ليس بالأمر السهل، ولكي يتم يجب على التلميذ استدعاء العلاقات التي سبق أن اكتسبها، والتراكيب الذهنية المفيدة في موضوع حل المسألة، وأما التنفيذ فيكون أسهل بكثير، إذ لا يتطلب إلاإجراء بعض الحسابات أو العمليات الحسابية.

فالخطة ترسم هيكلا عاما، ويبقى علينا أن نرى أن التفاصيل لها مكانها في هذا الهيكل، لذا ينبغي فحصها واحدا واحدا بصبر وأناة حتى يتضح كل شيء، ولا تبقى زاوية واحدة يمكن فيها الخطأ.

- رابعا/ مراجعة الحل والتحقق من صحته :

لمراجعة الحل والتحقق من صحته، يوجه المعلم الأسئلة التالية :

1- هل تستطيع أن تتأكد من صحة الحل ؟
2- هل الحل يحقق كل الشروط في المسألة.
3- هل هناك حلول أخرى.
4- هل تستطيع استعمال النتيجة في مسائل أخرى ؟

5- هل توصلت إلى صيغة عامة يمكن تطبيقها في مواقف أكثر عمومية ؟

(محمد أحمد خطيب، 2011، ص284-291)

3- إستراتيجية تحليل الغايات والوسائل:

وهنا يتم استخدام منهج مباشر لحل المشكلة يتضمن هذا المنهج تحديد الهدف النهائي أو الغاية المنشودة ثم استخدام حل مباشر لتحقيق هذا الهدف، مثل هذا الإجراء قد يكون فعالا عندما تكون المشكلة محددة بشكل جيد ولها حلول معروفة وقواعد حل محددة، بحيث يصار إلى استخدام الحل المناسب لهذه المشكلة على نحو مباشر، ولكن في حالة المشكلات سيئة التحديد أو غير واضحة الحل فإن مثل هذا الإجراء قد لا يكون فعالا أو مناسبا الأمر الذي يستلزم التحايل على هذه المشكلة أو البحث عن طريقة أخرى لحلها.

4- إستراتيجية تجزئة المشكلة :

عندما تكون المشكلات أكثر تعقيدا أو لا يمكن حلها من خلال استخدام حل مباشر لها فمن المستحسن تجزئة هذه المشكلة إلى أجزاء الهدف النهائي إلى مجموعة أهداف جزئية بحيث أن تحقيق هذه الأهداف يوصل إلى الحل النهائي للمشكلة، وهذا يعني أن ضرورة ترتيب أولوية التحركات نحو تحقيق هذه الأهداف بحيث أن تحقيق أي هدف فرعي يجب أن يساعد أو يفضي بالوصول إلى هدف آخر وهكذا يفترض التسلسل في التحركات نحو تحقيق الأهداف النوعية إلى أن يتم الوصول إلى الحل النهائي للمشكلة.

(محمد عوده الريماوي، 2006، ص 378، 379)

5- استراتيجية ' هايس - Hayes ' :

عرض الباحث " هايس " بعض الخطوات لحل المشكلات بصورة مباشرة على النحو التالي :

- أولا/ تحديد المشكلة :

ويتضمن المهمات الآتية :

1- التعرف على نص المشكلة، أو إيجاد موقع المشكلة في البيانات المعطاة أو في الموقف المطروح.

2- تحديد عناصر الهدف أو الغاية المرغوب به، والحالة الراهنة، والعقبات الفاصلة بينهما.

3- تحديد العناصر الجدلية أو العناصر المسببة للعقبات.

4- تحديد المشكلات الأساسية والثانوية.

- ثانيا/ تمثيل المشكلة أو إيضاحها :

ويتضمن المهمات الآتية :

1- تعريف المصطلحات والشروط.

2- تحديد العناصر الرئيسية من حيث الأهداف، عمليات الحل، المعطيات، المجاهيل.

3- تحويل عناصر المشكلة بلغة مختلفة أو بالرموز عن طريق الصور والأشكال والأرقام وغير ذلك.

- ثالثا/ اختيار خطة الحل : ويتضمن مهمتين هما :

1- إعادة صياغة المشكلة المطلوب حلها.

2- اختيار خطة ملائمة لحل المشكلة من بين الخيارات الآتية : التجربة والخطأ، مصفوفات متعددة الأبعاد، وضع الفرضيات واختيارها، تطبيق معادلات معينة، تقسيم المشكلة إلى مشكلات فرعية أو ثانوية، العمل بالرجوع من الحلول المتخيلة إلى نقطة بداية العمل بقياس المشكلة الحالية على مشكلات سابقة معروفة.

- رابعا/ توضيح الخطة : ويتضمن المهمات الآتية :

1- مراقبة عملية الحل.

2- إزالة العقبات عند بروزها.

3- تكييف الأساليب او تعديلها حسب الحاجة.

- خامسا/ الاستنتاج : ويتضمن المهمات الآتية :

1- إظهار النتائج وصياغتها.

2- إعطاء أدلة داعمة وأسباب للنتائج.

- سادسا/ التقويم التحقق : ويتضمن القيام بما يأتي :

1- التحقق من النتائج في ضوء الأهداف والأساليب المستخدمة.

2- التحقق من فاعلية الأساليب وخطة الحل بوجه عام.

(فتحي عبد الرحمان جروان، 2005، ص89، 90)

6- الإستراتيجية المعتمدة من طرف الدولة الجزائرية لحل المشكلات الرياضية للسنة الثالثة إبتدائي :

- أولا/ حل المشكلات :

1- فهم نص المشكلة :

- يستعمل التلميذ معارفه لفهم المشكلات وحلها.

- من الضروري تطوير فهم العلاقات الموجودة بين العناصر المكونة لنص مشكلة (ماذا يطلب مني ؟ والمعطيات : ماذا أعطي لي ؟)

2- تحرير نص المشكلة :

- يطلب من التلاميذ إنتاج نص المشكلة.

- تحرير نص مشكلة انطلاقا من المعطيات (أعداد، عمليات، مساويات ..)

- إعادة تشكيل نص مشكلة انطلاقا من معلومات غير مرتبة.

3- اختيار المعلومات المفيدة لحل مشكلة من سندات مختلفة :

- تقترح نصوص تتضمن معلومات زائدة وغير ضرورية وعلى التلميذ اختيار المعلومات اللازمة لحل مشكلة.

4- استنتاج معلومات ضرورية لحل مشكلة :

- وقد تكون هذه المعلومات غير واردة صراحة في الوضعية المقترحة.

5- صياغة خطة ونتائج ثم تبليغها وعرضها شفهيا وشرحها وتبريرها :

- تتيح مرحلة المناقشة فرصة هامة للتلاميذ للتعبير عن حلولهم وخططهم وشرحها ونقدها.

- ثانيا/ تنظيم المعلومات وتمثيلها :

- البحث عن معلومات في وثيقة واستعمالها لحل المشكلة، ويمكن أن تكون الوثيقة نصا أو جدولا (أسعار، توقيت ...)

(منهاج الرياضيات، 2011، ص70)

7- إستراتيجية ' آريل ' 1992 :

حدد " آريل " ست خطوات إستراتيجية لحل المشكلات (المسائل الرياضية اللفظية)، وعلى التلاميذ أن ينطقوا الخطوات أثناء حل المسألة وهي :

1- قراءة وفهم المسألة.

2- البحث عن المعطيات المهمة في المسألة ومعرفتها.

3- إختيار العملية الحسابية المناسبة.

4- كتابة المعادلة وحلها.

5- فحص صحة الإجابة.

6- تصحيح الأخطاء.

ويذكر لنا كذلك " مركير " 1992 عشر خطوات لحل المسائل اللفظية هي :

1- التعرف على المسألة.

2- تخطيط إستراتيجية إجرائية أي تحديد الخطوات التي يجب اتباعها.

3- فحص العلاقات الرياضية في المسألة.

4- تحديد المعلومات الرياضية المطلوبة لحل المسألة.

5- رسم المسألة بيانيا.

6- كتابة المعادلة.

7- تحديد تتابع الخطوات الحسابية للحل.

8- فحص صحة الاجابة.

9- الفحص الذاتي للعملية الرياضية كلها.

10- استكشاف طرق بديلة لحل المسألة.

(مجدي عزيز إبراهيم، 2007، ص 362، 363)

8- إستراتيجية ' كارسون ' و ' كارلو ' للمسائل الرياضية :

1- قراءة المسألة الرياضية.

2- وضع خطوط تحت الكلمات أو العبارات أو الأسئلة التي هي الأساس في المسألة.

3- وضع العلامات الدالة على نوع العمليات الحسابية اللازمة (+ ، - ، ÷ ، x)

4- التهيؤ لحل المسألة.

5- حل المسألة.

(خالد ناصيف، 2012، ص51)

مما تقدم يمكن القول أن هنالك مجموعة من الطرق أو الإستراتيجيات التي يستخدمها المتعلم من أجل الحل السليم للمشكلة الرياضية، والتلاميذ الأكثر كفاءة في حل المشكلات الرياضية هم من يستخدمون إستراتيجيات فعالة لحل هذه المشكلات، ولذلك تتضح أهمية تدريب التلاميذ على هذه الإستراتيجيات.

4/ العوامل والصعوبات المؤثرة في حل المشكلات الرياضية :

تؤثر الطريقة التي تعرض بها المسألة على فهم المسألة، وبالتالي على أداء التلاميذ لدى حلهم لهذه المسائل أو المشكلات الرياضية. إن التعرف على أثر أسلوب الصياغة اللفظية للمسائل الرياضية على أداء الطلبة عند حلهم لهذه المسائل يعتبر من الدراسات التي ينبغي الاهتمام بها لأهميتها في مجال التعرف على خصائص التلاميذ الجيدين في حل المسائل الرياضية، ولعل العوامل المؤثرة على حل المسائل الرياضية بحيث تجعلها سهلة أو صعبة أمام القائمين بحلها من الأمور التي تسعى الكثير من البحوث والدراسات إلى التعرف عليها، وتحديد أثر كل منها متوقف على درجة صعوبة أو سهولة المشكلة ويمكن أن نلخص نتائج الأبحاث في هذا الاتجاه فيما يلي :

1- عدم التمكن من مهارة القراءة ووجود عادات سيئة في قراءة المسألة الرياضية بالإضافة إلى ضعف حصيلة المقررات اللغوية لدى الطالب كما أظهرت إحدى الدراسات أن 29% من طلبة الصفوف الابتدائية قد واجهوا صعوبة في حل المسائل نتيجة ضعف قدرتهم القرائية وأن 19% قد واجهوا صعوبة نتيجة ضعف قدرتهم في التعبير.

2- الإخفاق في استيعاب المسألة، وعدم القدرة على تمييز الحقائق الكمية والعلاقات المتضمنة في المسألة وتفسيرها، أي ضعف القدرة في عملية تحليل المسألة إلى عناصرها.

3- عدم التمكن من المبادئ والقوانين والمفاهيم والعمليات ومعاني بعض المصطلحات الرياضية ومهارات العمليات الحسابية الأساسية.

4- الصعوبة في اختيار الخطوات التي ستتبع في حل المسألة، وضعف خطة معالجة المسألة، وعدم تنظيمها.

5- ضعف القدرة على اختيار الأساليب المناسبة، واستذكار المعلومات الأساسية، وضعف القدرة على التسلسل في خطوات العمل.

(محمد أحمد الخطيب، 2010، ص 309، 310)

* ويضيف فتحي خليل حمدان إلى هذه الصعوبات ثلاث صعوبات هي :

1- ضعف القدرة على التخمين والتقدير من أجل الحصول على جواب سريع.

2- عدم تشجيع المعلم لتلاميذه في حالة إخفاقهم والتعزيز في حالة النجاح.

3- عدم الثقة بالنفس والثقة بالحل لدى التلاميذ.

(فتحي خليل حمدان، 2005، ص217)

وتضيف لنا " محبات أبو عميرة " بعض العوامل المؤدية إلى عدم القدرة على حل المشكلات الرياضية هي صعوبة قراءة لغة الرياضيات حيث يجد التلاميذ في المرحلة الابتدائية صعوبة فيما يلي :

1- عدم القدرة على ترجمة الأعداد والأرقام إلى ألفاظ.

2- أن عدم التمييز بين مدلولات ومعاني بعض الرموز الرياضية من أهم الصعوبات التي لوحظت على الأطفال حيث يخلطون بين >، < ...

3- عدم التمكن من حل المسائل الحسابية اللفظية والتي تتضمن عمليات جمع وطرح.

4- الخلط بين الرموز في الأشكال الهندسية أثناء عملية الرسم والقراءة وعدم التمييز بين مدلولاتها ومعاني المصطلحات الهندسية.

5- عدم إدراك العلاقة بين العدد ومكوناته.

6- صعوبة تفسير قراءة المفاهيم والتمرينات الرياضية الواردة في موضوع أو وحدة ما حيث تبين أن بعض التلاميذ يقرأون قراءة صحيحة (بصوت مرتفع) ولكنهم لا يستطيعون تفسير المسألة، والمطلوب حله فيها وترجمتها بأسلوبهم الخاص، أي أن هؤلاء التلاميذ لا يفهمون ما يقرأون من رياضيات.

7- الخلط بين ترتيب النطق وطريقة الكتابة.

8- عدم القدرة على إدراك العلاقات المكانية في الأشكال الهندسية خاصة في أشكال المجسمات المرسومة على الصفحة أو الكراسة.

9- عدم القدرة على متابعة وفهم الجملة الطويلة والمعقدة نحويا وتركيبيا من الناحية اللغوية.

(محبات أبو عميرة، 1996، ص111، 112)

وأورد الباحثان " ويمبي ولوكهيلد - Whimby and Lchhead " قائمة بمصادر الخطأ التي يقع فيها التلميذ في حل المشكلات، تضمنت مايلي :

1- عدم الدقة في القراءة وتتضمن :

- قراءة المادة دون التركيز على فهم معناها.
- قراءة المادة أو المسألة بسرعة وعلى حساب الاستيعاب الكامل لها.
- تجاوز فكرة أو أكثر من المادة أو المسألة، أو إضاعة حقيقة أو أكثر منها لعدم الانتباه أثناء القراءة.
- عدم إعطاء الوقت الكافي لإعادة قراءة جزء صعب من المادة أو المسألة من أجل فهمه فهما تاما.

2- عدم الدقة في التفكير، ويتضمن :

- عدم فحص ومراجعة مدى ملائمة معادلة أو طريقة استخدمها الطالب ولم يكن متأكدا منها.
- عدم فحص الطالب ومراجعة صحة الإجابات أو الاستنتاجات التي لم يكن الطالب متأكدا منها.
- العمل بسرعة كبيرة تؤدي إلى ارتكاب الأخطاء.
- عدم الاتساق في طرقة تفسير الكلمات أو العمليات الحسابية المستخدمة.
- عدم إعطاء أولوية قصوى للدقة في العمل.
- الإهمال في تنفيذ بعض المعطيات، أو عدم الانتباه الكافي في ملاحظة بعض الحقائق.
- التوصل إلى استنتاج غير ناضج في منتصف الطريق إلى الحل.

3- الخمول والضعف في تحليل المشكلة، ويتضمن :

- عدم تجزئة المشكلة المعقدة وتناول الجزء المفهوم أولا لتسهيل الانتقال إلى الجزء الأصعب.
- القفز على الكلمات أو أشباه الجمل غير المألوفة في المادة، أو الاكتفاء بفهم ضبابي لها.
- عدم استخدام القاموس عند الحاجة.
- عدم تمثيل الأفكار الواردة في النص إما في الذهن أو على الورق لتسهيل عملية الفهم.
- عدم تفسير كلمة أو شبه جملة غير واضحة بلغة الطالب الخاصة.
- عدم تقويم الحل أو التفسير في ضوء المعرفة السابقة حول الموضوع.

4- الافتقار للمثابرة، ويضم :

- عدم بذل جهد كاف لحل المشكلة من خلال الاستدلال أو الاستنتاج من الوقائع والمقدمات نتيجة عدم ثقة الطالب بقدرته على تناول هذا النوع من المشكلات.
- القيام بمحاولة سطحية للتفكير في حل المشكلة ومن ثم تخمين الإجابة.
- حل المشكلة بطريقة ميكانيكية دون التفكير الفعلي فيها.
- الاستسلام لمجرد التفكير السريع في المشكلة والقفز إلى الإجابة.

5- الإخفاق في التفكير بصوت عال ويعني :

- عدم التفكير بصوت عال أثناء العمل لحل المشكلة.

(فتحي خليل حمدان، 2005، ص 96، 97)

ويذكر لنا " سعيد عبد العزيز " مصادر الخطأ في حل المشكلات كما يلي :

1- عدم الدقة في وصف المشكلة وتعريفها.

2- عدم الإلمام بجميع عناصر المشكلة.

3- تجاوز جانب أو أكثر في المشكلة.

4- عدم تخصيص الوقت الكافي للتعاطي مع المشكلة.

5- عدم الدقة في التفكير واللجوء إلى التخمين.

6- عدم فحص الاستنتاجات بدقة.
7- التسرع في الأداء.
8- عدم الدقة في العمل.
9- إهمال تنفيذ بعض الخطوات أو العمليات اللازمة.
10- عدم الانتقال من السهل إلى الصعب في حل المشكلة.
11- عدم تمثيل الأفكار برسوم تساعد على الفهم والحل.
12- عدم تقويم الحلول.
13- عدم المثابرة على الوصول للحل.
14- عدم بذل جهد كاف لحل المشكلة.
15- حل المشكلة بشكل ميكانيكي غير متأن.
16- التفكير السريع في الحلول والقفز للإجابات.

(سعيد عبد العزيز، 2006، ص142)

ويؤكد " محمد مرشد " -1998- أن عدم تمكن الطلبة من مهارات القراءة الرياضية من الأسباب التي تؤثر في فهم واستيعاب المفاهيم الرياضية، وذلك لعدم فهمهم لمعاني المفاهيم والعمليات الرياضية.

وأضاف " سامي " -1983- أن المتعلم الذي ينظر إلى المادة التعليمية على أنها مجموعة من الرموز والمصطلحات الخالية من أية قيمة أو معنى سيحاول فقط استظهارها، وهنا لن يحدث تعلمها إذا لم يحاول المتعلم تفسير فهمه لهذه الرموز والمصطلحات الرياضية، وربطها بالبنية العقلية لخبراته السابقة.

وأضاف " فاندلين " -1984- أن هذا الفشل يؤدي إلى حدوث اضطراب في التفكير لدى الطلبة نتيجة الاستخدام غير الدقيق للرموز والمصطلحات الرياضية، لأن المتعلم يكافح في سبيل وضع معاني واضحة ومتسقة في ذهنه لهذه الرموز والمصطلحات الرياضية.

كما أوضح " فردريك " بأن القدرة القرائية الرياضية تعد من المهارات الدراسية التي يحتاج إليها كل متعلم ليتمكن من فهم واستيعاب الأفكار الكامنة للرموز والمصطلحات الرياضية، بغض النظر عن المستوى الذي وصل إليه في القراءة العامة، وقد يفشل في استخدامها بالشكل المناسب في مادة الرياضيات.

وأضافت " محبات " -1996- أن إعطاء الطلبة الفرصة لقراءة المفاهيم الرياضية واستيعاب ما تتضمنه من معان ثم التعبير عنها بلغة يفهمونها، وترجمتها إلى علاقات رمزية، وتمثيلها بأشكال حسب طبيعتها، سيؤدي ذلك إلى تحسين ونمو تحصيلهم في الرياضيات، ولذلك ينبغي عدم اعتبار المادة الرياضية سلسلة من الكلمات والجمل المتتابعة والرموز المجردة والعمليات الآلية التي يتدرب عليها المتعلم أو يحفظها ولا يدرك معناها ومدلولاتها العلمية والعملية مما قد يؤثر سلبا على تحصيله في مادة الرياضيات.

(http://www.yemen-nic.info/contents/studies/detail.php?D=9448)

مما سبق يمكن القول أن من أهم أسباب الضعف في القدرة على حل المشكلات الرياضية العوامل التالية :

1- صعوبة قراءة وفهم المشكلة، إن عدم فهم بنية المشكلة يؤدي إلى الاختيار الخاطئ للحل.

2- صعوبة تمثيل المشكلة في الذاكرة والإخفاق في تنظيم المعلومات والربط بين ما سبق تعلمه، أي القصور في المعالجة المعرفية.

3- انخفاض القدرة الحسابية لدى التلميذ في إجراء العمليات الحسابية من جمع وطرح وضرب وقسمة.

4- وجود اتجاهات سلبية لدى التلميذ نحو دراسة الرياضيات.

5/ تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلات الرياضية :

يعد حل المسائل في الرياضيات أفضل تدريب مناسب للتلميذ لمواجهة المشكلات والعمل على حلها خلال حياته الحاضرة والمستقبلية، ويتطلب حل المسألة من التلميذ أمورا معينة تتطلب مهارات ومعارف إرشادية متعددة وذلك لتنمية قدرة التلميذ على حل المسائل الرياضية ومن هذه الأمور :

1- مساعدة التلميذ على التكيف مع المسألة: على التلميذ أن يدرك أن حل بعض المسائل في الرياضيات غير جاهز وعليه التفكير والتأمل في إيجاد الحل الصحيح لها. وتصاغ المسائل الرياضية الكلامية عادة بعبارات موجزة وأسلوب مختصر مع كثير من المصطلحات وهذه المصطلحات ينبغي أن تكون ذات معنى للتلميذ حتى يتسنى له فهمها، وعليه من الضروري تدريب التلاميذ على قراءة المسائل وإعادة صياغتها بلغتهم الخاصة وتوضيح أبعادها ومعطياتها حتى يتكيف التلميذ لحل مثل هذه المسائل.

2- تشجيع التلاميذ على إعادة المسألة بالكلام أو توضيحها بالأشكال أو النماذج البسيطة: إن توضيح مسألة بشكل من الأشكال أو نموذج من النماذج المتعلقة بها قد يساعد التلميذ على فهم العلاقات الواردة في المسألة ويتمكن في نفس الوقت من رؤية جميع الحقائق للمسألة وتفاصيلها, انه قد يستفيد من المخطط في الوصول إلى الجواب بسرعة وفي بعض المسائل متعددة الأبعاد تصبح أكثر وضوحا للتلميذ إذا تم إعداد نموج متعلق بها.

3- مساعدة التلاميذ على استحضار المعلومات والمفاهيم الأساسية: إن حل المسألة يعتمد على مقدار ما تعلمه التلاميذ من تجارب ومعارف ومهارات ومفاهيم، ومن الضروري أن يساعد المعلم تلاميذه على استذكار هذه المعارف والمهارات والمفاهيم عن طريق توجيه أسئلة مختلفة ومتنوعة ومن هذه الأمثلة :

- **هل تتذكر مسألة ذات صلة بالمسألة الحالية ؟**
- **هل تعرف نظرية أو تعميما يفيدك في حل هذه المسألة ؟**
- **هل يمكنك أن تعيد هذه المسألة بشكل مختلف وحسب فهمك ؟**
- **هل استعملت كل المعطيات والفروض، وهل أخذت بعين الاعتبار كل المبادئ الجوهرية في المسألة ؟**

وفي حالة عدم قدرة التلميذ على حل المسألة المقترحة فمن واجب المعلم أيضا أن يساعده على إيجاد مسألة مماثلة سبق أن تعلمها، ومن المفيد أيضا له أن يحل مسألة ذات صلة قد تكون أسهل حلا وأكثر تعميما أو أكثر تخصصا.

4- مساعدة التلاميذ على ترك حل المسألة التي لا يعرفون طريقة حلها إلى وقت آخر: يرشد المعلم التلاميذ إلى ترك حل المسألة التي لايعرفون طريقة حلها ويظلوا فترة طويلة بها دون جدوى على أن يعودوا إليها فيما بعد، وقد يفيد أحيانا اللجوء إلى أسلوب آخر في الحل.

5- تشجيع التلاميذ على حل المسألة بأكثر من طريقة واحدة: من المستحسن أن يتعود التلاميذ على تجربة طرق مختلفة في حل بعض المسائل الرياضية وأن يشجعوا على المبادرة الذاتية على حل المسائل المتنوعة وتعزيز الحلول الصحيحة مهما اختلفت وتنوعت، وعدم معاقبة التلميذ على الحلول الخاطئة أو الإلحاح على حل المسائل خطوة خطوة، ويجدر بالمعلم أن يتحلى بالصبر والموضوعية والامتناع عن النقد منذ الخطوات الأولى.

6- مساعدة التلاميذ على تحسين قدرتهم على اختيار الفرضيات وتشجيعهم على الاستقراء والاستقصاء، إن إظهار العلاقات والإشارة المستمرة إليها يساعد التلاميذ على تكوين الفرضيات، وكلما أكد المعلم على الروابط والعلاقات بين أجزاء المسألة زادت فرص التلميذ لتكوين الفرضيات وتخمين الحلول ويجب كذلك أن يتضح للتلاميذ أن أسلوب اختيار الفرضيات يتم أيضا بالتنبؤ بالحل قبل البدء فيه والتحقق من الحل بعد الحصول على الجواب.

(عباس ناجي المشهداني، 2011، ص 55، 56، 57، 58)

*** ويذكر لنا " محمد أحمد الخطيب " في هذا السياق مجموعة من الشروط التي يمكن من خلالها تحسين وتنمية القدرة على حل المشكلة الرياضية أو المسألة الرياضية وهي كالآتي :**

1- استدعاء جميع المفاهيم والمبادئ المتعلقة بالمسألة: ويتم الطلب في هذه الظروف من التلاميذ استدعاء كل ما لديهم من معرفة أو خبرة أو مبادئ أو قانون أو علاقة كانوا قد مروا بها أو خزنوها في إيجاد العلاقة بين هذه الظروف للوصول إلى مبدأ أكبر يربط هذه الخبرات بصورة جديدة، وتعد هذه الخبرات والمبادئ أجزاء من المعرفة الرياضية، ومكونا هاما من مكونات معالجة المشكلة الرياضية وبذلك تسهم بالضرورة في حل المشكلة واستيعاب أبعادها.

2- تزويد الطلبة ببعض التوجيهات والتعليمات اللفظية : ويتوقع من التلاميذ القيام بعملية تنظيم أفكارهم وخبراتهم، وبذل الجهد الذهني لاستيعاب ظروف المشكلة وما يتعلق بها وقد أوضح " Mayer " في دراسة تجريبية لدراسة أثر التوجيهات والتعليمات اللفظية أنه يمكن تحديد خمسة شروط لتزويد الفرد بالتعليمات لاختبار أكثر فاعلية ومساهمة في حل المسألة :

- **المجموعة الأولى : تم تقديم صياغة المسألة المقدمة لها.**
- **المجموعة الثانية : تم تزويدها بعرض توضيحي للمبادئ المتعلقة بحل المسألة.**
- **المجموعة الثالثة : عرض توضيحي للمبادئ + تعليمات لفظية عامة.**
- **المجموعة الرابعة : ما قدم للمجموعة الثالثة + تعليمات تتضمن بعض التلميحات المساعدة.**
- **المجموعة الخامسة : عرض توضيحي للمبادئ + تعليمات لفظية عامة + تلميحات مساعدة.**

*** أظهرت النتيجة أن أفضل أداء كان لصالح المجموعة الخامسة، إذ كانت أكثر كفاءة في معالجة المشكلة.**

3- الاستعداد والتأهب لحل المسألة : الاستعداد والتأهب يشكل نوعا من القابلية والميل، يتطور عادة في الاستعداد للحل، وحتى تتطور وتتشكل تلك العادة لابد من توافر درجة من الممارسة، وظهر في المجال التجريبي أن زيادة مقدار الممارسة يزيد من درجات التأهب والاستعداد، ويسهم كذلك التدريب المكثف على الأداء أكثر من التدريب الموزع.

4- أهمية الخبرات الإكتشافية والاستقصائية : الاكتشاف يطور مهارة حل المسألة بالمقارنة بالأساليب الأخرى.

5- إدراك العلاقة بين المبادئ التي تربط مفاهيم المسألة وموقف حل المسألة : حيث أنه لا يكفي حفظ المبادئ والعلاقة والتلفظ بها، وإنما يتم التركيز على فهم المبادئ وتطبيقها فإن ذلك يسهم في زيادة كفاءة الحل.

6- توافر البدائل المختلفة لحل المسألة : إن تزويد التلاميذ بمبدأ أن أي مسألة لها عدد كبير من البدائل التي تشكل حلا، يزيد لديه درجة المرونة واتساع الأفق، والمحاولات الهادفة، ويلغي فكرة التمركز نحو الحل الواحد، وأن التدريب على اعتبار أكثر من بديل للحل يطور ناحية المرونة لدى التلاميذ.

7- الأسلوب المعرفي المستخدم وهو بمثابة الطريقة المميزة للفرد عن توجهه نحو الحل.

(محمد أحمد الخطيب، 2010، ص304، 305، 306)

*** كما يذكر لنا كذلك في هذا السياق " مجدي عزيز إبراهيم " بعض الاقتراحات المفيدة لتنمية القدرة على حل المسائل الرياضية وهي :**

1- أهمية الفهم في تدريس الرياضيات : ينبغي على المدرس أن يقوم أسلوبه في التدريس على الفهم، لأن التدريس الآلي يقتل روح الإبداع عند التلميذ فيفشل في إجراء عمليات التجريد والتعميم، بينما أسلوب التدريس بفهم يمد التلميذ بأساس قوي من فهم المبادئ والمفاهيم المترابطة التي تساعده على فهم العملية أو العمليات اللازم استخدامها في حل المسائل، والحقيقة أن فهم الفرد لأي مبدأ يعني معرفته كيف ومتى يستطيع استخدامه.

إن أسلوب التدريس بفهم مبني على سيكولوجية الجشطلت، الذي ينظر إلى العلاقات القائمة بين الحقائق ككل مترابط، مما يساعد على فهمها والتصرف بها في المواقف الجديدة، والحقيقة أن المهارات الآلية لاتفيد إلا في المواقف المألوفة، أما المواقف الجديدة لا يستطيع التلميذ أن يفكر تفكيرا ناجحا ما دام لايعرف إلا المهارات النمطية المعتادة، بعكس زميله الذي تتوافر لديه المعاني الواضحة التي تساعده على فهم المواقف المعقدة.

- **إن دراسة التلميذ للمهارات بفهم يجعله أقدر وأمهر فيها من قرينه الذي يتعلمها بالتمرين.**
- **أثر التدريس بفهم يبقى فترة أطول من أثر التدريس المبني على التمرين.**

2- تعويد التلاميذ على الشعور بالمشكلة : على المعلم أن يدرك أن مدى فهم التلاميذ للمسألة يتوقف على عوامل أهمهـــــــــا :

- **طبيعة ونوعية ولغة المسألة الرياضية.**
- **حالة التلميذ النفسية.**

- شخصية التلميذ من حيث التخاذل، أو العناد والتحدي أمام المشكلات التي تصادفه.
- خبرة التلميذ وعلاقتها أو عدمها بالمسألة الرياضية.

لذا ينبغي أن ينبه المدرس التلاميذ إلى ضرورة وأهمية قراءة المسألة مرات كثيرة حتى يتم الفهم السليم للحل الذي تتطلبه، كما ينبغي أن ينمي عندهم الاتجاه بأن المسألة موقف من المفروض أن يلقوا فيه بعض الصعوبة، وعليهم اكتشاف أبعاد هذا الموقف بجميع ما سبق لهم أن تعلموه وبقدر كبير من التفكير.

3- اتساع الخبرة الدراسية في المجال الرياضي : دون خبرة سابقة نسترجعها، ودون معرفة بطريقة التعميم، يكون من الصعب تحديد مفهوم محدد للعملية التي يتطلبها حل المشكلة، ناهيك عن أن قراءة الرياضيات التي تستدعي اتجاها من الطالب غير ما تستدعيه قراءة التاريخ أو الأدب أو الجرائد ...، فقراءة الرياضيات تؤدي إلى تكوين محصول لغوي خاص يمكن بواسطته ربط جمل المسألة بعضها ببعض مع المعلومات السابقة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن قراءة الرياضيات بطيئة بطبيعتها وتقتضي قدرا كبيرا من التركيز.

4- أكسب المسألة الرياضية حياة داخل الفصل الدراسي: ويتم ذلك بعدد من الطرق، منها أن يعيد التلاميذ صياغة المسألة بلغة أخرى، أو يمثلوها عن طريق رسم توضيحي على السبورة، أو أن يقوموا بتوضيحها بنماذج ووسائل حسية كالمراكب والسيارات ...، ومن ناحية أخرى ينبغي أن يصاغ الموقف المحسوس في صورة رمزية، إذ أن الانتقال من الأجسام المحسوسة إلى لصورة الرمزية يعلم التلميذ كيف يتعرف في العالم المحيط به على ما يمكن وضعه في صورة رمزية، وعلى معطيات المسائل.

5- احرص على تنمية القدرة على توجيه أسئلة ذات معنى: ينبغي للمدرس أن يخلق جوا وديا يوحي بالاستفسار، فلا يهمل سؤالا لتلميذ مهما كان السؤال تافها. أما السؤال الذي يلقيه المعلم فينبغي أن يتبعه وقت كاف للتفكير قبل ذكر الإجابة، فقد لوحظ أن غالبية المعلمين يسألون أسئلة كثيرة ولا يعطون وقتا كافيا للإجابة عنها المبنية على التفكير السليم، إذا استخدم المعلم طريقة الكشف في تدريسه فلابد أن يترك للطلاب فرصة للتفكير، وأن يراجع المدرس مع التلاميذ الأسئلة بنفس الترتيب الذي سؤلت به، موضحا الغرض من كل سؤال، حتى يتعلم التلاميذ كيف يسألون أسئلة تتجه نحو الحل.

6- ساعد التلاميذ على إهمال المحاولات الفاشلة في الحل وتجربة غيرها: إن معالجة المسائل بطرق مختلفة يعطي فهما أعمق للحل، لذلك ينبغي أن نشجع التلاميذ على استرجاع المواقف المشابهة التي مرت بهم، واستخدام هذا التشابه والاستقراء في الوصول إلى بعض العناصر التي توجه إلى أسلوب يمكن تطبيقه في حل المسألة المعطاة.

7- دع التلاميذ يقدرون جوابا معقولا ثم يستخدمونه عكسيا نحو المعطيات: ولقد كان هذا هو الطريق الذي استخدمه جميع الرياضيين في الوصول إلى مادة رياضية جديدة وبه يستطيع التلاميذ أن يكونوا مسائلهم بأنفسهم، وأن يروا بأنفسهم كيف تصبح المشكلة مسألة قابلة للحل.

8- اخلق من الحل قاعدة ليتلاءم مع كل مسألة حتى يمكن تطبيقه على أوسع نطاق في مسائل أخرى : ذلك لأن التعميم هو أساس الانتقال إلى موقف جديد أو مسألة مشابهة في الرياضيات وفي العلوم الأخرى، وكلما ازداد التلاميذ تعميما للحلول التي يصلون إليها زادت قدرتهم على الصياغة السليمة للحل، وعلى التشكيل المنطقي لأية مسألة جديدة، وبذلك يصبحون أقدر على حل المسائل.

(مجدي عزيز إبراهيم، 2009، ص146، 147، 148)

ويشير أيضا " مجدي عزيز إبراهيم " في دراسة قام بها إلى أن تحسين مهارات التلاميذ في حل المشكلات يستلزم القيام بالأنشطة التالية :

1- جعل التلاميذ يقرأون أو يستمعون إلى المسألة بعناية.
2- إشراك التللاميذ في التركيز على المعلومات أو الكلمات المهمة التي يحتاجونها للوصول إلى الحل الصحيح، مع الابتعاد عن المعلومات غير المهة عن طريق كتابة معلومات قليلة عن الإجابة المطلوبة، حيث يضع التلاميذ دائرة حول المعطيات المهمة في المسألة، وكذلك عن طريق إلقاء الضوء على الأرقام المهمة.
3- إشراك التلاميذ في كتابة حل المسألة واستخدام رسم بياني إذا أمكن.
4- تطوير استراتيجيات للعمل من خلال مسألة كلامية عن طريق كتابة جملة رياضية مناسبة.
5- إجراء العمليات الحسابية اللزمة، وتقييم صحة الإجابة، ثم كتابة الإجابة باستخدام كلمات مناسبة.

(مجدي عزيز إبراهيم، 2007، ص362)

خلاصة

وخلاصة القول أن الرياضيات هي القاعدة الأساسية لكافة العلوم، لذلك لابد من الاهتمام بها وجعلها ركنا أساسيا في مناهج التعليم. ومن أهم مجالات الرياضيات، مجال حل المشكلات الرياضيات التي يتمكن التلميذ من خلالها من تطوير البنية المعرفية له، ليصل عن طريقها إلى أعلى مستويات التفكير والتركيز والفهم، كما أن هذا المجال مهم في ربط الرياضيات بالحياة العملية، وإذا أحسن استخدامه فإنه يعطي دافعية كبيرة للتلميذ في العمل الجاد في الرياضيات.

الفصل الرابع/ صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات)

- تمهيد

I- تعريف صعوبات التعلم

II- تصنيف صعوبات التعلم

- أولا صعوبات تعلم القراءة

6. تعريف صعوبات تعلم القراءة
7. عوامل وأسباب صعوبات تعلم القراءة
8. المؤشرات السلوكية لصعوبات تعلم القراءة
9. تشخيص ذوي صعوبات تعلم القراءة
10. علاج صعوبات تعلم القراءة

- ثانيا : صعوبات تعلم الرياضيات

6. تعريف صعوبات تعلم الرياضيات
7. عوامل وأسباب صعوبات تعلم الرياضيات
8. المؤشرات السلوكية لصعوبات تعلم الرياضيات
9. تشخيص ذوي صعوبات تعلم الرياضيات
10. علاج صعوبات تعلم الرياضيات

III- الفروق بين الجنسين في صعوبات التعلم الأكاديمية

- خلاصة

تمهيد

يعتبر التعليم الابتدائي هو القاعدة التربوية الإجبارية والضرورية لمتابعة الدراسة، ويعد مرحلة تكوينية حاسمة يتوقف عليها بدرجة كبيرة نجاح التلميذ في المراحل التعليمية اللاحقة، فمن خلاله يكتسب التلميذ مختلف الاتجاهات والميول والعادات السلوكية اللازمة لتكوينه كإنسان صالح في المجتمع، إضافة إلى اكتسابه في هذه المرحلة أهم المهارات التي تمكنه من التقدم في السلم التعليمي بنجاح وهذه المهارات هي القراءة والكتابة والحساب.

فالتعليم الابتدائي هو نواة التقدم والتطور الاجتماعي في مختلف المجتمعات، بحكم أنه العصب الرئيسي الذي من خلاله يتم اكتساب المهارات الأساسية للمعرفة للأجيال القادمة، ويعتبر أي نقص أو خلل يصيب العملية التعليمية في هذه المرحلة بداية لتوقع إخفاق مستديم في الأداء المدرسي في المراحل التعليمية اللاحقة.

ولذلك وجب على المهتمين بالمنظومة التربوية توفير كل الشروط الضرورية لتلاميذ التعليم الابتدائي، حتى يتمكنوا من اكتساب المهارات التي تمكنهم من مواصلة مسارهم التعليمي بنجاح.

ولكن رغم الجهود المبذولة من طرف الأنظمة التربوية لتحقيق أهداف التعليم الابتدائي، تبقى بعض المشكلات التي تكبل حركته وتعيقه عن أداء رسالته.

ومن بين هذه المشكلات مشكلة ضعف وتدني مستوى التحصيل الدراسي، حيث تظهر فئة من التلاميذ الملتحقين بالتعليم الابتدائي ضعف في اكتساب المهارات الأساسية – قراءة، حساب – ويبرز هذا الضعف بعد السنة الأولى والسنة الثانية، ويتضح من خلال المستوى المتدني في التحصيل الدراسي في السنة الثالثة ابتدائي، أين يكون من المفروض أن التلميذ متمكن في هذه السنة من المهارات الأساسية، ويرجع ضعف وتدني مستوى التحصيل الدراسي لدى هؤلاء التلاميذ إلى عوامل متعددة منها : العوامل الاجتماعية والعوامل التربوية والعوامل النفسية، ومنها أيضا عوامل الإعاقات الحسية والحركية والعقلية.

ولكن من بين هؤلاء التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المتدني والضعيف تبرز فئة من التلاميذ لاتعاني من مشكلات نفسية، أو إعاقات حسية أو حركية أو عقلية أو مشكلات صحية، كما لا تعاني من أي حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي وقدراتهم العقلية في حدود المتوسط فأكثر، ومنهم الأذكياء جدا، ومع ذلك فإن مستوى تحصيلهم ضعيف، أو أقل من قدراتهم مقارنة بتحصيل زملائهم في نفس المستوى التعليمي والسن ومستوى الذكاء.

وهذه الفئة من التلاميذ هم فئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وقد تم صياغة العديد من التعريفات لوصف التلاميذ الذين لديهم صعوبات في التعلم ومن بين هذه التعريفات تم انتقاء ما يلي :

I- تعريف صعوبات التعلم :

*** التعريف القانوني المعمول به في الولايات المتحدة :**

والذي يعرف الصعوبة بأنها اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية الخاصة بفهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة والتي تتجسد في قدرة غير مكتملة على الإصغاء أو التفكير أو التحدث أو القراءة أو الكتابة أو القيام بالعمليات الحسابية، ويشمل هذا المصطلح حالات كالإعاقات الإدراكية والاصابة الدماغية والخلل الوظيفي الدماغي الطفيف وصعوبات اللغة والحبسة الكلامية التطورية، ولايشمل هذا المصطلح الأطفال الذين يعانون من مشكلات تعليمية ناتجة مبدئيا عن إعاقات حسية أو حركية أو التخلف العقلي أو الاضطراب الانفعالي أو الحرمان البيئي أو الثقافي أو الاقتصادي.

(ناصر خطاب، 2008، ص13)

*** تعريف " كليمنتس - Climentes " :**

حيث يشير مصطلح صعوبة التعلم إلى وجود خلل وظيفي المنحى بسيط عند هؤلاء الأطفال الذين يقتربون من المتوسط أو المتوسطين أو أعلى من المتوسط من الذكاء والذين يعانون من صعوبات تعلم ترتبط بانحرافات في وظائف الجهاز العصبي المركزي، وقد تظهر هذه الانحرافات في شكل تركيبات مختلفة من القصور في الإدراك وفي تكوين المفاهيم وفي اللغة وفي الذاكرة وفي الوظائف الحركية.

(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2010، ص30)

*** تعريف " باتمان - Bateman " :**

الأطفال ذوي صعوبات التعلم هم الذين يظهرون تباعدا تعليميا بين قدراتهم العقلية العامة، ومستوى إنجازهم الفعلي، حيث لا يرجع هذا التباعد إلى تخلف عقلي، أو حرمان بيئي، أو حرمان تعليمي أو اضطراب انفعالي شديد، أو للحرمان الحسي.

(السيد عبد الحميد سليمان السيد، 2000، ص94)

*** تعريف عادل عز الدين الأشول :**

صعوبات التعلم نقص في الانجاز أو القدرة عند بعض الأفراد في مجال تعليمي معين مقارنة بإنجاز أو قدرة الأفراد ذو القدرة العقلية المتشابهة معهم، ويرجع ذلك إلى وجود اضطرابات في العمليات النفسية التي تتضمن فهم استخدام اللغة سواء المكتوبة أو المنطوقة.

(عادل عز الدين الأشول، 1987، ص540)

*** تعريف أحمد عثمان :**

الأطفال ذوي صعوبات التعلم هم الذين لايستطيعون الاستفادة من الخبرات التعليمية المتاحة في الفصل الدراسي أو خارجه، ولا يستطيعون الوصول إلى مستوى زملائهم، مع استبعاد المعاقين عقليا وجسميا والمصابين بأمرض عيوب السمع والبصر.

(سيد أحمد عثمان، 1990، ص29)

من العرض السابق يتضح أن هناك اتفاق بين غالبية التعريفات في عناصر مشتركة يمكن إيجازها فيما يلي :

1- تشترك معظم التعاريف في الإشارة إلى وجود خلل وظيفي عصبي.

2- التباعد بين تحصيل الفرد وإمكانات الفرد في ضوء مستوى ذكائه الذي يكون في حدود المتوسط أو أكثر.

3- استبعاد الإعاقات لأن صعوبات التعلم لا تكون ناجمة عن إعاقات عقلية أو حسية أو حركية نسبية.

4- وجود صعوبة في النواحي الأكاديمية والتعليمية.

*** ونظرا لتعدد واختلاف المشكلات التي يظهرها التلاميذ ذوي صعوبات التعلم باعتبارهم فئة غير متجانسة، فقد حاول البعض تصنيف صعوبات التعلم وتحديد لكل صعوبة مؤشراتها السلوكية بهدف تسهيل عملية التعرف على التلاميذ الذين يعانون من هذه الصعوبات، مما يسهل عملية دراستهم واقتراح الأساليب العلاجية المناسبة لكل صنف، حيث أن الأسلوب الذي يصلح لعلاج إحدى الحالات التي تعاني من صعوبة خاصة في التعلم، قد لا يصلح لعلاج حالة أخرى.**

II- تصنيف صعوبات التعلم :

ولقد تعددت التصنيفات الخاصة بهذه الصعوبات بين العاملين في هذا المجال، إلا أنه يمكن القول أن أكثر التصنيفات شيوعا وقبولا اليوم بين العاملين في هذا المجال هو تصنيف صعوبات التعلم إلى ما يلي :

1- صعوبات التعلم النمائية.

2- صعوبات التعلم الأكاديمية.

ويرى العديد من العلماء أن هذين النوعين من الصعوبات غير مستقلين تماما بل هناك علاقة قوية بينهما، فصعوبات التعلم النمائية والتي منشؤها خلل وظيفي في العمليات المعرفية المتعلقة بالانتباه والإدراك والذاكرة، والتي يعتمد عليها التحصيل الدراسي، وتشكل أهم الأسس التي يقوم عليها النشاط العقلي المعرفي للفرد، يؤدي أي اضطراب أو خلل يصيبها إلى إفراز العديد من الصعوبات الأكاديمية، وتتعلق صعوبات التعلم الأكاديمية بالموضوعات الدراسية الأساسية وتشتمل على أنواع فرعية مثل صعوبات القراءة والكتابة وإجراء العمليات الحسابية (الرياضيات).

وتهتم الدراسة الحالية بموضوع صعوبات التعلم الأكاديمية من ناحية صعوبات تعلم القراءة، وصعوبات تعلم الرياضيات، حيث خصصت الباحثة هذين الفرعين بالبحث، حيث عملت في الجانب الميداني على تحديد فئة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية انطلاقا من هذين الفرعين، وسنتطرق في هذا الفصل بنوع من التفصيل فيما يخص صعوبات تعلم القراءة وصعوبات تعلم الرياضيات أو الحساب.

- أولا/ صعوبات تعلم القــراءة :

1/ تعريف صعوبات تعلم القراءة :

ترجع كلمة " **Dyslexia** " إلى أصل إغريقي، وتتكون من مقطعين هما : " **dys** " ومعناه سوء أو مرض " **Lexia, ill or bad** " أي معنى المفردات أو الكلمات، ومن ثم يصبح المعنى الذي تشير إليه الكلمة أو المفهوم " **dyslexia** " : صعوبة قراءة الكلمات المكتوبة.

وتعرف عسر أو صعوبات القراءة بأنها : قصور أو صعوبات تعلم نمائية أكاديمية ذات جذور عصبية تعبر عن نفسها في : صعوبة قراءة الكلمات المكتوبة، مع توافر قدر ملائم من الذكاء وظروف التعليم والتعلم والسياق الثقافي والاجتماعي.

والعسر أو الصعوبات القرائية تشير إلى نمط غير عادي من العجز القرائي الشديد الذي حير المجتمعات التربوية والطبية للعديد من السنوات، كما أنه يشكل حالة حادة من صعوبات تعلم القراءة تحدث لبعض الأطفال والمراهقين والبالغين.

والأفراد الذين يصابون بهذا العجز أو العسر أو الصعوبة يجدون صعوبة بالغة في التعرف على الحروف والكلمات، وفي تفسير المعلومات التي تقدم لهم في صيغة مطبوعة، خلال ممارستهم لبعض الأنشطة العقلية الأخرى، مع أن الكثيرين من هؤلاء يغلب عليهم أن يكونوا أذكياء وقد يكونون من المتفوقين عقليا والموهوبين.

وتعرف حالة عجز أو عسر القراءة بأنها " حالة من الصعوبة الحادة في تعلم القراءة تعزى إلى:

- اضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي الوظيفي.
- أسباب جينية أو وراثية أو اضطرابات في النضج العصبي الوظيفي.
- العجز عن التعلم من خلال الأساليب العادية للتدريس داخل الفصل الدراسي.

وتشير الدراسات والبحوث التي أجريت في هذا المجال أنه يمكن تقرير أن عسر أو صعوبات القراءة هي صعوبات نمائية تصيب **15-20%** تقريبا من أطفال المجتمع المدرسي، وينشأ عنها صعوبات في القراءة والفهم القرائي العام للمدخلات المعرفية اللفظية المكتوبة.

وعلى ذلك فالطفل ذو عسر أو صعوبات القراءة يكون مستواه في القراءة والفهم القرائي أقل من المتوقع، أو مما يسمح به ذكاؤه العام، ومن ثم فإن عسر أو صعوبات القراءة هي انحراف المستوى الفعلي للقراءة والفهم القرائي عن المستوى المتوقع انحرافا دالا أو انحرافا العمر القرائي عن العمر الزمني انحرافا دالا.

ويمكن تحديد المستوى المتوقع للقراءة والفهم القرائي بأنه متوسط المجموعة المرجعية التي ينتمي إليها الطفل، أو متوسط أقرانه المتساوين معه في العمر الزمني أو الصف الدراسي.

وعلى ذلك إذا كان المستوى القرائي والفهم القرائي الفعلي لدى الطفل أقل من مستوى أقرانه المتساوين معه في العمر الزمني والعمر العقلي، أو الصف الدراسي، أو مستوى الذكاء بفروق جوهرية ملموسة ودالة، فإنه يمكننا تقرير أن الطفل يعاني من عسر أو صعوبات القراءة، ويصبح في عداد ذوي عسر أو صعوبات القراءة.

(فتحي مصطفى الزيات، 2007، ص36)

بعد هذا التوضيح الذي قدمه لنا فتحي مصطفى الزيات عن صعوبة القراءة ننتقل إلى تعريف آخر ورد في موسوعة علم النفس لـــ " رولان دورون وفرانسواز بارو – Roland Doron & Françoise Parot " صعوبة القراءة أو عسر القراءة هي صعوبة خاصة في اكتساب القراءة تترجم بوتيرة وإلحاح التردد وعدم الفهم والأخطاء وقلب المقاطع والخلط بين الحروف وبتر الكلمات، والأخطاء في اللغة المكتوبة تستمر غالبا حتى في تعلم الإملاء، كل ذلك بالرغم من المستوى الفكري الطبيعي.

(رولان دورون وفرانسواز بارو،1997، ص361)

أما المعجم النفسي الطبي لـــ " آرثر أس. ريبر / إيميلي ريبر Arthur S. Reber &Emily Reber " فيعرفان صعوبة القراءة بأنها اضطراب يخل بالقدرة على القراءة.

ولكن ليس هناك اتفاق عام بين التربويين وعلماء النفس والأطباء لتصنيف ضعف القدرة على نحو صحيح ودقيق، خاصة إذا أخذنا في الاعتبار أسباب الحالة، والنواحي المعرفية والإدراكية المتعلقة بعملية القراءة، إذ لابد من التحديد الدقيق والقاطع لمدى رداءة القدرة القرائية لشخص قبل تصنيفه كشخص يعاني من صعوبات في القراءة. فعند ظهور هذه الحالة في مرحلة مبكرة من حياة الإنسان كتلك المرحلة التي عندها يبدأ الطفل بتعلم القراءة، فحينئذ تصنف الحالة على أنها عجز التعلم ويشار إليها عادة بعسر القراءة النمائي، فالمصطلح الأخير هذا يخصص للأطفال الذين تظهر عليهم بوادر تأخر مهارات القراءة مع غياب ما يدل على أي اضطراب من شأنه إضعاف قدرة الطفل على القراءة مثل التخلف العقلي أو إصابة دماغية كبيرة، أو مشاكل وجدانية عسيرة أو عوامل ثقافية معينة مثل انتماء الطفل إلى بيت تكون اللغة المتداولة بين أفراد عائلته هي غير اللغة المستخدمة على نطاق واسع بين أفراد المجتمع خارج البيت.

(آرثر أس. ريبر، إيميلي ريبر، 2008، ص205)

وتعرف " سميرة أبو الحسن النجار وعبد الستار شعبان سلامة " صعوبات تعلم القراءة على أنها عجز التلميذ على القراءة الصحيحة، ويظهر ذلك في عدم القدرة على التمييز بين الحروف المتشابهة، والتعبير اللفظي غير الصحيح، وصعوبة فهم واستيعاب المادة المسموعة والمقروءة وإبدال وحذف بعض الحروف من الكلمات، وعدم القدرة على استرجاع الكلمات المخزنة سابقا.

أما " بيل Bell " فيرى أن التلميذ الذي يعاني من صعوبات تعلم القراءة لا بد أن يكون تأخره خطيرا إلى درجة تعوق تقدمه في المدرسة، وأن يستمر هذا التأخر بعض الوقت، ويعتبر التأخر خطيرا إذا كان المستوى القرائي للتلميذ يقل بنسبة واحدة على الأقل عن زملائه في الصف الدراسي نفسه، على ألا يقل مستوى ذكائه عن المتوسط، وأن تتوافر له الظروف التعليمية المناسبة، فأداء التلميذ في مواقف القراءة نتاج تفاعل عوامل كثيرة متنوعة مثل الدافعية والجهود المبذولة والوقت المناسب والنجاح والفشل المتكرر في اختبارات القراءة.

(سميرة أبو الحسن النجار، عبد الستار شعبان سلامة، د.س، ص34)

- ويعرف " ويليام بيندر **William Bender** " صعوبة تعلم القراءة على أنها : عدم قدرة التلميذ على التعرف على المقاطع الصوتية والتمييز بينها وإعادة إنتاجها، أي عدم القدرة على معالجة المقاطع الصوتية الفردية الفونيمات، وتظهر هذه الصعوبات أثناء الدراسة عندما يبدأ الطفل في تعلم أصوات الحروف بمرحلة رياض الأطفال والصف الأول الابتدائي، ومع تأخر هؤلاء الأطفال في التعرف على الحروف الكتابية والكلمات البسيطة بنهاية الصف الأول الابتدائي، فإنهم سوف يظهرون صعوبة ذات مغزى ودلالة في مستقبلهم الدراسي.

(وليام ن. بيندر، 2011، ص313)

- ويعرفه " ليون **Lyon** " على أنه : عجز تعليمي محدد له أسس عصبية ويتسم بصعوبات في دقة وطلاقة التعرف على الكلمة أو كليهما، وضعف الهجاء والقدرات التشفيرية، تلك الصعوبات تنشأ من عجز في المكون الصوتي للغة ويكون غير متوقع تبعا للقدرات المعرفية الأخرى وكفاءة العملية التعليمية، ويكون لهذا الاضطراب عدة مشكلات تتابعية في الفهم القرائي وانخفاض الخبرة القرائية، والتي تعوق نمو المفردات والخلفية المعرفية لدى الفرد.

- ويشير تعريف آخر إلى صعوبة القراءة بأنها اضطراب ذو أسس لغوية، ويتسم بصعوبات في فك شفرة الكلمات المفردة، والذي يعكس دوما عدم كفاءة المعالجة الصوتية، وتلك الصعوبات لاتكون متوقعة تبعا للعمر والقدرات المعرفية والأكاديمية الأخرى، ولا تنشأ من عجز ارتقائي عام أو تلف حسي، ويتخذ مظاهر في صعوبة متغيرة مع أشكال مختلفة من اللغة ومشكلات في القراءة ومشكلات متلازمة معها في الكتابة والهجاء.

(غادة محمد عبد الغفار، 2008، ص 36)

- وتعرفه هناء إبراهيم صندقلي على أنه : اضطراب يصيب الطفل ويظهر كصعوبة في تعلمه للقراءة بالرغم من توافر قدرة عقلية عادية لديه، وذلك نتيجة لقصور تكويني في بناء الطفل يترتب عليه قصور معرفي وصعوبة تعليمية.

(هناء إبراهيم صندقلي، 2008، ص 43)

يعرف " هارليس وسباي **Harris & Sipay** " صعوبات القراءة بأنها : عدم القدرة على تعلم القراءة من خلال ما يتاح من طرائق تعليمية داخل الفصول الدراسية العادية.

- ويعرف " هايند **Hyand** " صعوبات القراءة بأنها : اضطراب له تأثيرات خطيرة على النمو الأكاديمي، الاجتماعي والانفعالي لعدد كبير من التلاميذ.

(أحمد السعيدي، 2009، ص 14)

- ويعرف سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم صعوبات تعلم القراءة بأنها : اضطرابات عصبية أساسها وراثي في الغالب، قد تؤثر على اكتساب اللغة ومعالجتها، ولأنها تتنوع في درجات حدتها فإنها تظهر من خلال صعوبات الإدراك والتعبير اللغوي بما فيها المعالجة الصوتية، والقراءة، والكتابة، والتهجي والخط والرياضيات، ولاترجع إلى نقص الدافعية، والضعف الحسي، والفرص البيئية أو التربوية غير المناسبة، أو ظروف محددة أخرى ولكنها ربما تحدث مقترنة بأي من هذه الظروف.

(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2010، ص309)

- ويعرفها عصام طربية على أنها : عدم قدرة الطالب على القراءة في العمر الطبيعي خارج نطاق أية إعاقة عقلية أو حسية، ولهذه الصعوبة تأثيرات عامة على جميع النواحي التعليمية حيث تعتبر الأساس أو نقطة الانطلاق في مسيرة التعلم فإذا أصاب هذا الأساس أي خلل سيمضي هذا الطالب مسيرة أخرى ألا وهي مسيرة الصعوبات التعليمية لما لهذه الصعوبة من تأثير عام على جميع نواحي الدراسة فترافق هذه الصعوبة صعوبات في الكتابة، وإذا لم يتنبه المسؤولون والتربويون لهذه المشكلة فسيترتب على ذلك عجز في القراءة والكتابة قد يستمر مستقبلا فيحرمه من عدة فرص أكاديمية، وتنتج صعوبة القراءة عن الصعوبة التي يجدها الطالب في القراءة والكتابة بما يتفاوت مع مستوى ذكائه وقدراته العقلية. وليس كما يعتقد البعض بأنها تدن في الذكاء، فغالبا ما يكون الطالب الذي يعاني من صعوبة في القراءة طالب ذكي في العديد من النواحي التعلمية الأخرى. (عصام طربية، 2007، ص51)

- تعريف أحمد عبد الكريم حمزة : صعوبة تعلم القراءة هي إحدى إعاقات التعلم التي تصيب الفرد مبكرا كغيرها من إعاقات مرحلة النمو " Pervasive Development Disabilities "، وهي خلل أو قصور أو اضطراب في القدرة على الكتابة والقراءة يعرف باسم " ديسليكسيا – Dyslexia "، وديسليكسيا تعني قصور أو ضعف أو ركاكة القدرة على الاتصال اللغوي، ومن هنا يمكن تعريفها بأنها : نوع من إعاقات الاتصال تتميز بقصور في القدرة على فهم استيعاب وتفسير الكلمة المكتوبة أو المسموعة التي يستقبلها الجهاز العصبي.

- كما يعرفها مركز تقييم نمو الطفل التابع للمركز الطبي بجامعة إنديانا بمدينة " Indianapolis " بأنها : حالة قصور في القدرة على القراءة الصحيحة بالدرجة التي يتقنها أقران الطفل من الذين هم في مثل عمره ومرحلته التعليمية، وتحدث نتيجة عوامل عضوية عصبية أو وراثية أثناء مرحلة النمو نتيجة قصور في نمو الجهاز العصبي المركزي، وبصفة خاصة في مرحلة تكون خلايا قشرة المخ، وبالذات في المراكز التي تتحكم بوظائف القراءة والتعلم التي تتكون خلاياها، بدءا من الأسبوع الثامن حتى الأسبوع الخامس عشر من مرحلة الحمل قد تتلف الخلايا نتيجة عوامل الإصابة ببعض الأمراض الفيروسية أو البكتيرية أو التلوث بمواد كيميائية (كالرصاص أو الزئبق) أو مواد إشعاعية أو بعض العقاقير أو التدخين السلبي.

(أحمد عبد الكريم حمزة، 2008، ص53، 54)

- ويعرف الاتحاد الدولي لعلم الأعصاب صعوبة تعلم القراءة على أنها : اضطراب يظهر في عدم تمكن الفرد من تعلم القراءة بالرغم من وجود قدرات عقلية عادية لديه وبالرغم من تلقيه التعليم والتدريب المناسب على القراءة وتوافر خلفية اجتماعية وثقافية ملائمة.

(سناء عورتاني وآخرون، 2009، ص120)

وبناء على ما سبق يمكن القول بأن هنالك الكثير من التعريفات لصعوبات تعلم القراءة، فبعض التعريفات أرجعت السبب إلى أن هناك أساسا وراثيا له، في حين تعريفات أخرى ترى أن السبب في صعوبات تعلم القراءة يرجع إلى خلل يحدث في المخ ينتج عنه خطأ في العمليات الفونولوجية، فيما يرى البعض الآخر أنها صعوبة خاصة في التعلم، ونلاحظ كذلك أن التعريفات السابقة تقريبا بنيت على فرضيتين هما :

1- وجود تباين واضح بين الذكاء والتحصيل الأكاديمي.

2- استبعاد الأسباب المحتملة الأخرى (الطبية، الاجتماعية، الأسرية، العاطفية).

2/ عوامل و أسباب صعوبات القراءة:

1- العوامل الجسيمة:

يقصد بالعوامل الجسيمة تلك العوامل التي تعزى إلى التراكيب الوظيفية أو الفيسيولوجية التي تشيع لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم بصفة عامة و صعوبات القراءة بوجه خاص.

وتشير الدراسات والبحوث إلى أن الأطفال ذوي صعوبات القراءة يعانون من نوع من الاختلال العصبي الوظيفي، ويقيم هؤلاء الباحثون تفسيراتهم لمنشأ صعوبات القراءة لدى هؤلاء الأطفال على افتراض أن التغيرات أو الانحرافات التي تحدث في البنية أو التركيب تنتج بالضرورة انحرافات في الأداء أو في الناتج الوظيفي لها.

ومن الإختلالات العصبية التي يراها هؤلاء الباحثون، اضطراب في السيطرة أو السيادة المخية أو ما يسمى بالجانبية، ومع أن هذه الافتراضات تبدو مقبولة منطقيا، إلا أن التسليم بها يشكل صعوبة كبيرة، لتداخل النظم النمائية والعصبية والوظيفية التي تعد مسؤولة عن هذه الأداءات، ومع ذلك فقد توصل عدد من الباحثين المتخصصين في فيسيولوجيا الجهاز العصبي إلى معلومات ونتائج، تشير إلى وجود فروق دالة في ناتج الوظائف أو النشاط المخي بين الأطفال ذوي صعوبات القراءة وأقرانهم أو نظرائهم من الأطفال العاديين.

ومن الطبيعي أن ترتبط صعوبات القراءة ارتباطا وثيقا بكل من: الاختلالات أو الاضطرابات البصرية والسمعية، وهذا يشكل أساسا هاما من الأسس التي تقوم عليها عملية القراءة، فالوسيط الحسي السمعي يتيح للطفل سماع أصوات الحروف والكلمات ومنطوقها وموقعها ودورها في السياق،كما يتيح الوسيط الحسي البصري التعرف على أشكال الحروف والكلمات وإيقاعاتها، ومن ثم فإن أي اختلال أو اضطراب في أي من هذه الوسائط أو فيهما معا يؤثر على فاعلية القراءة كمهارة من ناحية، وعلى الفهم القرائي كنشاط عقلي معرفي من ناحية أخرى، حيث تتكامل هذه العمليات منتجة النمط العادي لمهارة القراءة.

ويرى البعض أنه يمكن عزو صعوبات القراءة إلى العوامل الوراثية أو الجينية و يدعم هذا الاتجاه ما وجده عدد من الباحثين من شيوع صعوبات أو مشكلات القراءة بين أسر معينة بعينها، وأن هذه الصعوبات تمتد و تنتقل من جيل إلى جيل آخر، حيث توصلت العديد من الدراسات إلى ما يدعم هذا الاستنتاج.

(فتحي مصطفى الزيات، 1998، ص 423، 424)

وقد نشرت مجلة العلوم "Magazine science" مجلد رقم 263 (11 فبراير سنة 1994) ملخصا لبعض البحوث الميدانية التي تجرى بحوثا عن العوامل المسببة لصعوبات القراءة في أحد هذه البحوث، قارن فيها الباحث "Pennintion" وحدد مدى الارتباط بين درجات ألاف من الأطفال على الاختبارات المقننة لمهارات القراءة وبين الرموز الجينية Genetic codes لهؤلاء الأطفال، و تمكن الباحث من التحديد التقريبي لمنطقة من

الشريط الوراثي DNA التي يقع عليها الجين المسبب لصعوبات القراءة، و هو يقع على الكروموسوم رقم (6) الذي بسببه يعاني الملايين من البشر من غياب القدرة على اكتساب و استخدام المهارات القرائية و اللغوية.

(أحمد عبد الكريم حمزة، 2008، ص 77)

2- العوامل البيئية:

يرى العديد من الباحثين المتخصصين من أمثال "Engelmann 1973 و "cohen و (Bateman & Haring 1977) و (Blair & Rupley 1990) أن فشل الأطفال في اكتساب المهارات القرائية ناتج عن العوامل البيئية المحيطة بالطفل أثناء تعليم القراءة، و قد حدد بعض الجوانب الماثلة في عدم تدريب الأطفال على القراءة من خلال عمليات التدريس التي يقوم بها المدرس، فالمدرس هو حجر الأساس في عمليات التدريس و اكتساب التلاميذ مهارات القراءة.

إن الزمن المخصص لتدريب الطلاب على مهارات القراءة له دوره البارز في تعليم القراءة فكلما أعطي التلميذ قدرا كبيرا من الزمن لممارسة القراءة كانت فرصته في تعلم القراءة أكبر، فحرمان العديد من التلاميذ من القدر الكافي لتعلم القراءة يجعل الطالب أكثر عرضة لصعوبات تعلم القراءة بالإضافة إلى إسهامات بعض المدرسين في عدم تخصيص الزمن الكافي للقراءة أو تشجيع التلاميذ على القراءة الحرة كلها تساهم في صعوبات تعلم القراءة و من بين بعض ممارسات المعلمين التي تسهم في صعوبات القراءة:

1. **إهمال المعلم للأطفال ذوي صعوبات التعلم**
2. **استخدام وسائل تعليمية صعبة يصعب معها على تلاميذ صعوبات التعلم الإفادة منها.**
3. **تجاهل أخطاء التلاميذ المتكررة.**
4. **فشل المعلم في ملاحظة أخطاء القراءة عند التلاميذ.**

كما يمكن القول أن للفروق أو الإختلافات الثقافية للأباء و دعمهم للنشاط الذاتي للقراءة الحرة عند أبنائهم له دوره الآخر في تطوير المهارات القرائية لديهم في حين ازدادت صعوبات القراءة عند الأطفال الذين لم يمارسوا مثل هذا النشاط القرائي.

(أسامة محمد البطانية و آخرون، 2005، ص 138).

3- العوامل النفسية:

من المعلوم أن القراءة تتطلب من الفرد قدرا من الاستعداد الجسمي و العاطفي و النفسي لكي يصبح الفرد قادرا على تعلم القراءة، و يمكن إيجاز بعض جوانب الاستعداد النفسي لدى الأطفال و التي تبرز على شكل استعداد و نضج عقلي حيث يميل الطفل نحو الرغبة بتعلم القراءة بالإضافة إلى نمو عادات عقلية تجاه القراءة مع تطور في اللغة حيث يتكلم الطفل في هذه المرحلة بوضوح و بجمل مفيدة مع فهم معاني المفردات البسيطة و معرفة بعض المفاهيم مثل فوق و تحت و كبير وصغير.... و التي تعطي مؤشرا بارزا على استعداد الطفل لتقبل عملية القراءة.

و يمكن القول بأن العوامل النفسية التي تقف خلف صعوبات القراءة و تتمايز فيما يلي:

3-1- اضطرابات الإدراك السمعي: إن عملية الإدراك تبدأ باستثارة حواس الفرد من خلال السمع أو البصر أو بهما معا، و خلال عمليات الاستقبال ينتقي المخ تنظيمات أو تراكيب لهذه المثيرات أو الإستثارات، و تشير الدراسات إلى أن القراءة تمثل دائرة مغلقة أو مستمرة من الإستثارة و الإستجابة، و بها تنتج كل لحظة إدراكية أثرها التتابعي من التمييز والإدراك للمعنى، و أن القراءة ترتبط بالخصائص الإدراكية المتمثلة في الآتية:

* التمييز بين الشكل و الأرضية و الإغلاق السمعي و البصري.
* التعميم و التعلم و التمييز و التمايز و التكامل الادراكيين.
* تمييز الكلمات.
* تمييز الأصوات خلال الكلمات.
* الإغلاق السمعي.
* القدرة على المزج أو الدمج.

3-2- اضطرابات الإدراك البصري: و أوضحت الدراسات أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة بصفة خاصة و صعوبات التعلم بصفة عامة يعانون من صعوبات في التمييز بين الشكل والأرضية و ضعف الإغلاق البصري و ثبات الشكل و إدراك الوضع في الفراغ و إدراك العلاقات المكانية.

3-3- الاضطرابات اللغوية: فالحصيلة اللغوية للطفل و قاموسه اللغوي يؤثران بشكل مباشر على تعلمه وتفسيره للمادة المطبوعة أو المقروءة و فهمه لها، فقد يفهم بعض الأطفال اللغة المنطوقة أو المسموعة لكنهم لا يستطيعون استخدام اللغة في الكلام والتعبير وتنظيم الأفكار، وهذا يعكس بالضرورة انفصالا ملموسا بين الفكر واللغة بالإضافة إلى سوء استخدام الكلمات و المفاهيم.

3-4- اضطراب الانتباه الإرادي أو الانتقائي: و تؤثر كفاءة و فاعلية عمليات الانتباه على كافة عمليات النشاط العقلي المصاحبة للقراءة، فهي تؤثر على كل من الإدراك السمعي والإدراك البصري والفهم اللغوي، والفهم القرائي، وبالتالي فإن اضطراب عمليات الانتباه يؤثر تأثيرا سالبا على النشاط الوظيفي المعرفي لهذه العمليات.

3-5- اضطراب الذاكرة: أوضحت الدراسات إلى أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة يجدون صعوبة في الاسترجاع التتابعي للمثيرات المرئية كما أنهم يحققون درجات منخفضة على اختبار الذاكرة البصرية و ذلك نتيجة لعدم كفاءة عمليات الانتباه الانتقائي و قد تكون الوظائف العصبية والمعرفية هي التي تقف خلف هذا الفشل، وتتمايز اضطرابات الذاكرة في نوعين كلاهما يؤدي إلى صعوبات القراءة و هما: اضطرابات الذاكرة البصرية، و اضطرابات الذاكرة السمعية.

3-6- انخفاض مستوى الذكاء: بينت الدراسات والبحوث إلى أن العديد من الأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة هم من ذوي الذكاء العادي، مما يشير إلى أنه ليس بالضرورة أن يكون مستوى ذكاء الطفل الذي يعاني من صعوبات القراءة منخفضا، بينما أشارت دراسات أخرى إلى ارتباط دال إيجابيا بين التحصيل القرائي والذكاء بمعنى أن الذكاء يرتبط

على نحو موجب بالتحصيل القرائي، وأن صعوبات القراءة أكثر قابلية للعلاج من خلال التدريب والتعليم المبرمج، والمعلمون هم أكثر العناصر إسهاما في ذلك

(سامي محمد ملحم، 2006، ص 298، 299)

3/ المؤشرات السلوكية لصعوبات القراءة:

يظهر التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم القراءة مجموعة من المؤشرات السلوكية تتمثل فيما يلي:

1. **حذف بعض الكلمات أو أجزاء الكلمة المقروءة، إضافة بعض الكلمات غير الموجودة في النص الأصلي أو بعض المقاطع أو الأحرف إلى الكلمة المقروءة.**
2. **إبدال بعض الكلمات بأخرى قد تحمل بعضا من معناها، إعادة بعض الكلمات أكثر من مرة بدون أي مبرر.**
3. **قلب الأحرف و تبديلها أي قراءة التلميذ للكلمات أو المقاطع بالعكس، ضعف التمييز بين الأحرف المتشابهة لفظا والمختلفة رسما مثلا "توت" يقول "دود".**
4. **صعوبة في تتبع مكان الوصول في القراءة و ازدياد حيرته و ارتباكه عند الإنتقال من نهاية السطر إلى بداية السطر الذي يليه أثناء القراءة.**
5. **قراءة الجملة بطريقة سريعة و غير واضحة، أو نجده يقرأ بطريقة بطيئة كلمة كلمة، مما يفقده تركيبه النص و المعنى المراد منه.**

(سميرة أبو الحسن النجار، د س، ص 36).

و يضيف لنا "أسامة محمد البطاينة" مؤشرات سلوكية أخرى:

1. **التردد في القراءة لعدة ثواني عند الوصول إلى كلمات غير مألوفة.**
2. **القراءة بصوت مرتفع.**
3. **استخدام تعابير قرائية غير ملائمة أثناء القراءة مثل التوقف في مكان لا يستدعي التوقف.**
4. **عدم القدرة على استدعاء حقائق من نص تم قراءته، كعدم القدرة على إعادة سرد حقائق من النص أو عنوان النص (أسامة محمد البطاينة و آخرون، 2005، ص 148).**

و يستعرض لنا "أحمد عبد الكريم حمزة" مجموعة من المؤشرات السلوكية نعرضها بعضا منها لتفادي التكرار:

1. **اضطراب أو قصور في ذاكرة استيعاب اللغة الحروف و الكلمات أو الأرقام.**
2. **افتقار الرغبة في القراءة و الشعور بالإرهاق عند ممارستها.**
3. **عدم القدرة على التركيز في القراءة و فهم ما يقرأ.**
4. **عدم وضوح النصوص المكتوبة، حيث يرى بعض الحروف أو الكلمات غير واضحة المعالم "مشلفطة"، أو يراها مزدوجة ذات ظل أو متحركة أو متداخلة في بعضها أو مشوشة، أو يعقل قراءة بعض كلماتها... إلخ.**
5. **يخلط في معاني الاتجاهات (يمين- يسار) أو (فوق- تحت) أو قد يضل الطريق بسهولة، أو قد يجد صعوبة في ارتداء الملابس.**

6. يجد صعوبة في حفظ المفاهيم الرياضية من جمع و طرح و ضرب و قسمة أو في استخدام الرموز الحسابية +، -، X، =.
7. يتأخر في التعرف على الوقت من قراءة الساعة أو في عقد أربطة الحذاء.
8. الحساسية الزائدة للضوء أثناء القراءة.
9. ضيق مساحة حقل الرؤية بمعنى أنه يرى فقط الجزء المقابل للعين مباشرة، كما لو كان ينظر من خلال ما سورة أو أنبوبة.
10. بطء واضح في تفسير المخ لما يقرأ أو يسمع أي: بطء في عمليات الإدراك البصري أو السمعي.
11. صعوبة في فهم النصوص أو التعليمات التي يقرأونها أو يسمعونها.
12. النشاط الزائد أو البطء الزائد مع عدم القدرة على إتمام عمل يقوم به أو التركيز في قراءة أو عمل.
13. صعوبة في المحافظة على توازن الجسم، و ضعف التركيز العضلي و الحركي في المشي و الجري و القفز و التخطي.
14. سريع الغضب، مندفع، يعاني من الفوبيا، كالخوف من الظلام أو من الأماكن المرتفعة أو من الإشتراك في الأنشطة التي تتطلب حركة أو اتزانا أو تركيزا.
15. مشاعر الفشل و عدم الأمان و فقد الثقة بالذات.

(أحمد عبد الكريم حمزة، 2008، ص 60، 61، 62)

و يضيف لنا "عبد العزيز السرطاوي و آخرون" مجموعة من المؤشرات السلوكية نستعرض جزء منها:

1- تجنب القراءة بصوت عال أو مسموع أي القراءة الجهرية فنجدهم يفضلون القراءة الجماعية حتى لا نلاحظ أخطاؤهم في القراءة كي لا يتعرضون إلى التوبيخ أو الاستهزاء من قبل المعلم أو أقرانهم.

2- القراءة على وتيرة واحدة بمعنى القراءة دون استعمال الصفات فوق المقطعية، كالنبر و الشد على بعض المقاطع أو الكلمات في الجملة، و كذلك التوقف عند نهاية الجملة أو في قراءة و فهم وظيفة الفاصلة بين الجمل و العبارات و غير ذلك من السمات، و تؤثر هذه السمات كثيرا على وضوح الجملة أو النص المقروء.

3- صعوبة الاستيعاب و فهم المقروء فعادة ما نلاحظ مشكلة الاستيعاب عند الكثير من الأطفال المصابين بصعوبة تعلم القراءة ابتداء من الصف الثالث ابتدائي، و ذلك عندما تخلو أو تقل الرسوم و الرسوم التوضيحية التي تساعد الطفل في العادة على استيعاب المادة المقروءة، و كذلك عندما تزداد اللغة صعوبة من ناحية التركيب و المعنى و دلالة و الأمثال و الحكم وقصائد الشعر، كما تظهر مشكلة الاستيعاب كذلك في المفردات التي تحمل أكثر من معنى، و كذلك المفردات التي يعتمد فهمها و استيعابها على السياق الذي ترد فيه، و كذلك النصوص التي يكثر فيها استخدام المحسنات اللفظية.

و في الواقع فإن عدم الوصول إلى التلقائية في القراءة و الانشغال في حل الرموز الخطية بسبب صعوبة التعرف على الحروف و الضعف في نطق الكلمة المكتوبة يعد من أهم أسباب عدم الاستيعاب و الفهم.

4- صعوبة الكتابة المصاحبة لصعوبات تعلم القراءة: من الممكن أن تظهر صعوبة الكتابة بشكل منفصل عن صعوبة القراءة، بمعنى أن الطفل يعاني من صعوبة في الكتابة دون معاناته من أية صعوبة في القراءة، و ما يعنينا هنا دراسة صعوبة الكتابة التي تصاحب صعوبة القراءة، فمن أهم ما يلاحظ عن المصابين بصعوبة تعلم القراءة هو بطئهم الشديد في اكتساب مهارة الكتابة و الكتابة بخط غير واضح كأن يكون الخط غير مرئي أو صغيرا جدا أو مائلا إلى جهة محددة.... إلخ، الكتابة

بخط مختلف في كل مرة، الخلط في أشكال الحروف، قلب مكان الحرف في الكلمة، كتابة حروف الكلمة بشكل متشابك، يصعب على بعض التلاميذ نسخ المادة المكتوبة على السبورة

(عبد العزيز السرطاوي و آخرون- 2009- ص 95، 96، 97، 98)

و يضيف لنا كذلك مجموعة من المؤشرات السلوكية ذات المنشأ العصبي:

1. ضعف التوازن
2. حركة غير متقنة (حركات خرقاء) و تلاحظ هذه الحركة أثناء المشي بشكل خاص، و قد تلاحظ كذلك في مهارات الرياضة و في نشاطات الحياة اليومية.
3. صعوبة في أداء ألعاب معينة تتطلب حركة متقنة مثل لعب كرة القدم و غير ذلك من الألعاب الرياضية.
4. كثرة و الاصطدام بالأشياء.
5. صعوبة في الأعمال اليدوية التي تحتاج إلى تعامل دقيق مع أدوات و أجهزة.
6. صعوبة في تمييز المسافة أو البعد بشكل

(عبد العزيز السرطاوي وآخرون، 2009، ص 104)

أما عن المؤشرات السلوكية الاجتماعية و الانفعالية فيحدثنا كذلك عنها عبد العزيز السرطاوي و يشير إلى ما يلي:

1. قصور في النضج الاجتماعي مما يؤدي إلى تدني الصورة الذاتية و الثقة بالنفس و عدم تقبل الآخرين.
2. عدم النضج الاجتماعي مما يؤدي إلى أن يصبح الطفل ضمن فئة الأخرق في المواقف الاجتماعية المختلفة، بمعنى معاناته من قصور في الإدراك و التفاعل الإجتماعي.
3. يعاني الكثير من الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة من صعوبة في فهم التلميحات الاجتماعية "لغة الجسد في التواصل الاجتماعي".
4. قد تجعل صعوبات اللغة التي تصاحب صعوبات تعلم القراءة الطفل غير قادر على التواصل اللغوي الصحيح مع أفراد المجتمع.
5. القلق المزمن من السمات الانفعالية التي تظهر عند الكثير من المصابين بصعوبات تعلم القراءة.
6. الغضب و هو نوع من السلوك الموجه نحو الخارج ينتج عن الإحساس بالإحباط و غالبا ما يكون موجه نحو المدرسة و المدرسين.
7. الصورة الذاتية، تتأثر الصورة الذاتية إلى حد كبير بمشاعر الإحباط و القلق التي يعاني منها الطفل، و في هذا المجال يشير « Erik Erikson » إلى أن الطفل في السنوات المدرسية الأولى يجد حلا للصراع بين الصورة الذاتية الإيجابية و الإحساس بالنقص، و في حالة تمكن الطفل من تحقيق النجاح في المدرسة، فسوف تتطور لديه أحاسيس و مشاعر إيجابية فيما يتعلق بنفسه أو ذاته و فرص النجاح في الحياة، و إذا ما اختبر

الطفل الإحساس بالفشل و الإحباط فإنه سوف يدرك بسرعة بأنه أقل أو أدنى من الآخرين و بأن جهوده و محاولاته للتقدم سوف تضيع سدى، و عوضا عن الإحساس بأهميته و فائدته ينتابه شعور بأن البيئة التي يعيش فيها تتحكم كثيرا به، و بالتالي ينتابه الإحساس بالعجز.

و يعزى النجاح عند الأطفال الذين لا يعانون من صعوبات في التعلم دائما إلى الجد والاجتهاد، فعندما يواجه الطفل المصنف ضمن هذه الفئة الفشل، فإن ذلك يعزى إلى عدم بذل الجهد الكافي، بينما الحال عند المصاب بصعوبة تعلم القراءة يختلف تماما، فالنجاح وإحراز التقدم في جانب معين دائما يعزى إلى الحظ وليس إلى الجد والاجتهاد، كما أن الفشل يعزى إلى "الغباء" وهذا ما يعتقده هؤلاء الأطفال عن أنفسهم، وقد وجد الباحثون أن هذا الإحساس بالنقص يتطور في سن عشر سنوات وبعد هذا السن يصبح من الصعب جدا مساعدة الأطفال في تغيير صورة الذات السلبية وتحويلها إلى الإيجابية، ولعل هذا من أهم دواعي التدخل المبكر في صعوبات القراءة.

(عبد العزيز السرطاوي وآخرون، 2009، ص 112، 113، 114)

مما سبق يمكن القول بأن هذه هي مجمل المؤشرات التي أمكن جمعها، و لكن نؤكد ونرجو ألا يتصور القارئ بأن كل هذه الأعراض توجد لدى فرد واحد، و لكن هنالك فروق واسعة بين الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم القراءة، من حيث عدد ونوعية الأعراض، وأن كل حالة تتميز بمجموعة من هذه الأعراض دون غيرها.

4/ تشخيص ذوي صعوبات تعلم القراءة:

هناك العديد من الطرق المستخدمة في تشخيص ذوي صعوبات تعلم القراءة منها:

1- المؤشرات: **حيث توجد مؤشرات وعلامات عديدة تساعد في التعرف على المتعلمين ذوي صعوبات القراءة مثل الضعف في القراءة الجهرية، عدم القدرة على التركيز والاسترجاع، صعوبة شديدة في عملية الفهم القرائي، بالإضافة إلى أخطاء الإضافة، الحذف، الإبدال، التكرار.**

2- التباعد: **يعد محك التباعد أهم معيار لتشخيص صعوبات التعلم، فصعوبات تعلم القراءة تبرز في التناقض بين قدرة الفرد على التعلم كما تقيسها اختبارات الذكاء والتحصيل الأكاديمي الحقيقي للطفل، حيث يكون مستوى ذكاء الفرد فوق المتوسط أو أكثر ويكون التحصيل الأكاديمي ضعيف في القراءة.**

(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2011، ص 188)

3- محك الاستبعاد: **يقصد بهذا المحك استبعاد أية إعاقات حسية أو حركية أو إدراكية يمكن أن تكون سببا في مشكلة القراءة التي يعاني منها الطفل، وكذلك استبعاد الاضطراب الانفعالي والحرمان البيئي كالحرمان الثقافي والاجتماعي والاقتصادي من أسباب صعوبة القراءة التي يعاني منها الطالب، وبناء على ذلك يتم استبعاد الطالب من البرامج المخصصة لصعوبة القراءة ومن تشخيص عسر القراءة كصعوبة تعلم محددة إذا تبين لفريق التقييم أن مشكلة القراءة تعود إلى الإعاقات أو العوامل السابقة الذكر.**

(عبد العزيز السرطاوي و آخرون، 2009، ص 43)

مما سبق يمكن القول أنه لابد من استبعاد كل من لديه إعاقة بصرية أو إعاقة سمعية أو إعاقة عقلية أو نقص في فرص التعليم أو اضطرابات انفعالية أو ظروف اجتماعية و ثقافية و اقتصادية غير ملائمة.

4- محك الاضطراب العصبي: **من المعروف أن تفسير المدركات الحسية يتم في الدماغ، وهناك مناطق محددة في شقي الدماغ مخصصة للمدركات البصرية والسمعية وغيرها من المدركات الحسية، وقد لاحظت الكثير من الدراسات وجود قصور وظيفي أو خلل تركيبي في مناطق معينة من الدماغ لدى نسبة معينة من المصابين بعسر القراءة.**

وعسر القراءة هو أحد صعوبات التعلم المحددة، وهو عصبي المنشأ، ومن سماته صعوبة التعرف الصحيح أو الطليق على الكلمات و ضعف التهجئة، والقدرة على تفسير الرموز، وهذه الصعوبات غالبا ما تكون ناتجة عن عجز في المستوى الفونولوجي من اللغة، والتي لا تكون متناسبة مع القدرات الإدراكية والتعليم المناسب، ويلاحظ من النتائج الثانوية للمشكلة وجود صعوبة في الاستيعاب وضعف في الخبرات القرائية التي تعيق تطور الحصيلة اللغوية والخلفية المعرفية.

أما صعوبة اعتماد هذا المحك فتعود إلى أن القصور الوظيفي أو التركيبي لم يلاحظ عند جميع أو لدى نسبة كبيرة من حالات عسر القراءة، ويؤكد ذلك أن الدراسات التي تمت في هذا المجال قد أجريت في أغلب الأحيان على أفراد عانوا من عسر في القراءة مما يسمح بافتراض أن التغيرات التي لوحظت في الدماغ قد تكون نتيجة لعسر القراءة وليست سببا لها.

5- محك التربية الخاصة: **يشير هذا المحك إلى حاجة هذه الفئة من الأفراد إلى طرق تعليم وتدريب خاصة من أجل التغلب على مشكلة صعوبة القراءة أو التخفيف من شدتها، وذلك بسبب عدم فعالية أو جدوى طرق التدريس العادية المتبعة مع الطلاب الآخرين، وتصمم طرق التعليم الخاصة بشكل خاص لمعالجة أوجه القصور أو الضعف في مهارة القراءة، وبدون توفير مثل هذه الخدمات التربوية الخاصة فإن الطفل لا يتمكن من تعلم القراءة وممارستها بالطريقة العادية المتبعة مع أقرانه وفي الواقع فإن هذه الفئة من الأفراد تحتاج برامج تعليمية تركز على تطوير نواحي مختلفة عند الطالب المصاب بصعوبة في تعلم القراءة بناء على طبيعة ونوع وشدة المشكلة فعلى سبيل المثال لا الحصر قد يحتاج بعض الطلاب إلى تطوير القدرات الفونولوجية والوعي الفونولوجي بينما يحتاج البعض الآخر إلى العمل بشكل خاص على التمييز البصري للحروف وملاحظة العلاقة بين الصوت المنطوق والحرف المكتوب -الفونيم والجرافيم-.**

6- التشخيص التمييزي: **بالإضافة لتشخيص صعوبة القراءة كصعوبة تعلم محددة و من أجل إعداد برنامج تربوي علاجي مناسب للطفل الذي يعاني من صعوبة في القراءة، فإن هناك حاجة لإجراء ما يعرف لدى المختصين بالتشخيص التمييزي، وتعود الحاجة لهذا النوع من التشخيص إلى حقيقة وجود أنماط وأنواع ودرجات مختلفة من صعوبة القراءة أو من الصعوبات التي يعاني منها الطفل في هذه المهارة، وكل نوع أو نمط من هذه الصعوبات يحتاج إلى أسلوب أو طريقة تدريب تختلف كثيرا أو قليلا عن الأخرى، فعلى سبيل المثال قد نجد أن المشكلة الأساسية لطفل ما تنحصر في ضعف الوعي الفونولوجي أو الوعي الفونيمي لمحتويات الكلمة من الأصوات اللغوية، وبناء عليه، فإنه لا يكون قادرا على إجراء تقطيع الكلمات إلى الأصوات أو المقاطع اللفظية التي تتكون منها الكلمة.**

بينما يعاني طفل آخر من مشكلة في التمييز السمعي بين الأصوات اللغوية التي تختلف بسمة صوتية واحدة كالتمييز بين الأصوات المفخمة و غير المفخمة (س/ص- ذ/ظ- ك/ق) أو التمييز بين أصوات المد الطويل والمد القصير، وقد نجد

هنالك أن لدى فئة أخرى من الأطفال قدرات جيدة في مهارات محددة من القراءة كالقدرة على ملاحظة الاقتران بين الحروف والأصوات الدالة عليها والتمييز البصري للحروف مما يساعدهم على قراءة المفردات والجمل، إلا أن مشكلة القراءة تظهر لديهم في استيعاب المادة المقروءة.

اعتمادا على نوع الصعوبات التي يواجهها الطفل في هذه المهارة فإنه يمكن تمييز ثلاثة أنماط من صعوبة القراءة:

1- صعوبات الإدراك البصري التي يواجهها الطفل في تعلم مهارة القراءة مثلا: عدم القدرة على التمييز البصري للحروف، كموقع النقطة في الحروف العربية (خـــ/جـــ، ث/ن).....

2- صعوبات الإدراك السمعي للأصوات اللغوية وخاصة السمات اللفظية التي تميز هذه الأصوات أو الفونيمات وما يترتب على ذلك من أخطاء في نطق الحروف وصعوبات لغوية أخرى.

3- صعوبة القراءة المختلط: بمعنى أن تكون المشكلة سمعية وبصرية في الوقت نفسه.

ويسود في الوقت الحاضر لدى عدد كبير من المختصين تقسيم صعوبة القراءة إلى فئتين هما:

أ- صعوبة القراءة اللغوية: وذلك عندما تعود صعوبة القراءة في جوهرها إلى الاضطرابات اللغوية التي يعاني منها الطفل، وتشكل هذه النسبة من الأطفال **85%** من مجموع حالات صعوبات القراءة.

ب- صعوبة القراءة غير اللغوية: وذلك عندما تعود صعوبة القراءة إلى عوامل أخرى غير لغوية كصعوبات الإدراك البصري، و تشكل نسبة المصابين بهذا النوع من صعوبات القراءة **15%** من مجموع الحالات.
(عبد العزيز السرطاوي، 2009، ص 53، 54، 55)

مما سبق يمكن القول أن عملية تشخيص صعوبات القراءة لابد أن تتميز بالدقة حتى يكون بإمكاننا تحديد الفئة التي تعاني فعلا من مشكلة صعوبة القراءة، ومن ثمة يكون بإمكاننا تحديد البرنامج العلاجي الذي يناسب هذه الفئة ويخلصها من هذه المشكلة.

5/ علاج صعوبات تعلم القراءة:

هناك عدة أساليب وبرامج صممت لعلاج صعوبات تعلم القراءة لدى الأطفال، وقد تباينت تلك البرامج وتعددت، بحسب نوع الصعوبات القرائية و درجة حدوثها، و القائمين بالتشخيص و العلاج و من بين طرق العلاج ما يلي:

*العلاج الوظيفي : يعتمد هذا الأسلوب على تدريب التلميذ على فعل أشياء بنفسه، ونطقها وكتابتها، هذه الأشياء تكون في محيط التلميذ وبيئته وما يستخدمه في حياته اليومية مثل: الألعاب، والأسرة، والمدرسة، والرحلات، والحدائق والبحث، والمناسبات، والأعياد، والحيوانات، وبالتالي تساعده على تنمية مفرداته، وتنمية الفهم القرائي عنده، وتمكنه من الاستخدام الوظيفي للقراءة، وبذلك تكون قد أسهمت في علاج الضعف القرائي لديه.

*العلاج القائم على المتعة ومراعاة الميول: **يقوم هذا الأسلوب في العلاج على استغلال وتوظيف الخبرة الإيجابية السارة لدى التلميذ مع الكتب، وأن تقدم إليه مجموعات من الكتب والقصص التي تحتوي موضوعات وشخصيات محببة لديه، قبل المخاطرة بالبدء في إستراتيجية علاجه، وينبغي أن تترك للتلاميذ الحرية في اختيار كتبهم الخاصة التي يميلون لقراءتها، وأن تتاح لهم الفرصة و الحق في رفض الكتب والقصص التي لا يحبونها ولايشعرون بالميل لقراءتها.**

*العلاج القائم على التعلم التعاوني: **يقوم التعلم التعاوني على أساس أن أفراد المجموعة يعملون سويا للوصول إلى أهداف مشتركة، بحيث يتحمل كل فرد في المجموعة مسؤولية تعلمه، وتعلم زملائه في المجموعة، وهذه الشراكة تكسب التلاميذ خصائص اجتماعية كحب المشاركة، والتفاني في خدمة الجماعة، وإبداء الرأي، وتقبل الرأي الآخر، وتوطيد أواصر المحبة والصداقة والألفة بين أفراد المجموعة والقضاء على الخجل، والانطواء، والتفرد بالرأي والتعصب، والعدوانية، والشعور بالدونية، وقلة الدافعية والإحباط.**

*البرامج العلاجية العامة: **هذه البرامج صممت لكي تصلح لجميع التلاميذ ذوي صعوبات القراءة في جميع الأعمار، ومن أمثلة هذا النوع من البرامج العامة، البرنامج الذي صممه "ديان ماك جينس" 1997 والذي يمكن عرضه بإيجاز كما يلي: علاج التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة من خلال التدريب على المفردات الجديدة، والتحليل الصوتي للمفردات، وكيفية إلقاء الأسئلة، وتكوين كلمات جديدة من مقاطع، والتدريب على التخيل البصري.**

- وقد حدد العالم "فليمينج" بعض صعوبات القراءة وطرق علاجها كما يلي:

1. **التعثر في النطق، والخلط بين الحروف والأصوات المتقاربة: تدريب التلاميذ على الحديث، وتدريبهم من خلال قوائم معدة على التعرف إلى الحروف حين رؤيتها والنطق بها.**
2. **القراءة العكسية "القلب المكاني": تدريب التلاميذ على تحليل الكلمات مع مراعاة اتجاه العين أثناء القراءة، مع الاستعانة بالإصبع.**
3. **التكرار: التدريب على معرفة كلمات جديدة، و استعمال القراءة الجهرية والجمعية في وقت واحد وبصوت مناسب.**
4. **إحلال كلمة محل أخرى عن طريق التخمين "الإضافة": تدريب التلاميذ عن طريق الألعاب بكلمات يتوافر فيها عنصر التحليل الصوتي، و تزويدهم بقاموس لغوي أكبر عن طريق المناشط اللغوية المختلفة.**
5. **حذف كلمات موجودة "الحذف": التركيز على المعنى، واستخدام البطاقات الخاطفة التي تحتوي على جمل ناقصة وأخرى كاملة من أجل الموازنة بينهما، و استخدام القراءة الجمعية مع إشراك المعلم فيها.**
6. **إغفال سطر أو عدة سطور: استخدام مادة قرائية بين سطورها مسافات واسعة.**
7. **القراءة المتقطعة، كلمة بعد كلمة: التخفيف من العناية بالكلمات تخفيفا مؤقتا.**
8. **قصور فهم المراد من المادة المقروءة "عدم الفهم": استخدام مادة قرائية أسهل، و التركيز على المعنى وإثارة الحوافز والدوافع للقراءة.**

9. صعوبة تذكر المقروء "صعوبة التذكر": تدريب التلاميذ على التلخيص.

10.العجز عن القراءة السريعة "بطء القراءة": تدريب التلاميذ على التصفح السريع للعثور على كلمة معينة في جملة أو فقرة أو في صفحة و يكون شفويا و تحريريا

(محمد عبيد الظنحاني، 2011، ص 98، 99، 100)

و يقترح "راتب قاسم عاشور" و "محمد فخري مقدادي" ثلاث طرق لعلاج الطفل الذي ظل في المدرسة عدة سنوات دون أن يتعلم كيف يقرأ:

* طريقة التتبع و النطق و الكتابة التي ابتكرتها "فيرنالد": وقد أثبتت هذه الطريقة فعاليتها في تدعيم الاتجاه الصحيح للعين أثناء القراءة من اليسار إلى اليمين "في اللغة الإنجليزية" وفي توجيه انتباه الطفل إلى الصورة البصرية للكلمة و تدريبه على النطق بالأصوات المختلفة التي تتكون منها الكلمة على تقسيم الكلمة إلى مقاطع واستخدام السياق للتعرف على معاني الكلمات.

* الطريقة الثانية وهي الطريقة الصوتية: وهي تعتمد على تدريب الطفل على دمج الأصوات المختلفة لتكوين الكلمة و منها "الطريقة التي دعت "مونرو" إلى استخدامها، و قد أثبتت هذه الطرق نجاحها في تعليم حالات معينة من حالات الإعاقة في القراءة و هي التركيز على التدريب على الأصوات و على تكرار الطفل لهذه التدريبات تكرارا كثيرا منوعا، و تحدد هذه الطرق أساليب محددة لعلاج أخطاء معينة مثل الخطأ في نطق الحروف المتحركة و الساكنة نتيجة قلبها و غير ذلك من الأخطاء.

* الطريقة الثالثة تعتمد على تفهم احتياجات الطفل بإضافة تدريبات خاصة بالطفل الذي يعاني من التأخر القرائي: وهي تلك التي يدعو "جينس" لاستخدامها و هي طريقة تستخدم كافة الإجراءات و الأساليب التي يستخدمها المدرسون في الفصول الجيدة بالمدرسة و تنجح هذه الطريقة عندما يحصل التلاميذ على تدريبات مركزة قائمة على فهم دقيق لاحتياجاتهم الفردية، أي عندما يكون التشخيص دقيقا

(راتب قاسم عاشور، محمد فخري مقدادي، 2009، ص 343، 344)

أما "عمر محمد خطاب" فيقترح الخطوات التالية لعلاج الضعف في الفهم القرائي:

* استخدام القاموس للبحث عن معاني المفردات أو الكلمات التي يصعب على التلاميذ فهمها و فهم مفرداتها.

*إكساب التلاميذ العديد من المفاهيم و الخصائص المتعلقة بكل مفهوم و استخداماته و إعداد أو عمل صياغات لفظية أو لغوية لاستخدام هذه المفاهيم و معانيها.

*استثارة التلاميذ لطرح بعض الأفكار ثم يطلب منهم القراءة حولها ثم كتابة ملخصات لقراءتهم حول هذه الأفكار

(عمر محمد الخطاب، 2006، ص 163)

- ثانيا/ صعوبات تعلم الرياضيات:

1- تعريف صعوبات تعلم الرياضيات:

تعني الرياضيات استخدام الرموز وقدرة الشخص على استخدام هذه الرموز، فالتلميذ الذي يستطيع أن يميز بين هذه الأرقام أو الرموز وهو ما يسمى بعسر الرياضيات وتعني عسر الرياضيات عدم قدرة التلميذ على التعامل مع الأرقام والمعادلات الرياضية، و التلميذ الذي لديه صعوبة في الرياضيات منها قد لا يستطيع التفريق بين 7 و 8 أو 8 و 7 أو يكون لديه عدم القدرة على جمع الأرقام بالشكل الصحيح و مثال ذلك يجمع 26+34= 3426، و كذلك لا يفرق بين الإشارات، وغير ذلك كثير.

(تيسير مفلح كوافحة، 2003، ص 95)

*** تعريف سليمان عبد الواحد ابراهيم وهاني شحات أحمد: يشير مصطلح صعوبات تعلم الرياضيات أو الديسكلكوليا النمائية إلى اضطراب معرفي في مرحلة الطفولة أو اضطراب الاكتساب السوي للمهارات الحسابية**

(سليمان عبد الواحد إبراهيم و آخرون، 2011، ص 201)

*** تعريف عصام طربية: تظهر المشكلة في سن مبكر في صورة صعوبة في القدرة على تعلم الأرقام والمفاهيم الحسابية، وقد أثبتت الدراسات أن هذا الاضطراب منتشر بنسبة 6% تقريبا في الأطفال في سن المدرسة الابتدائية، فقد يعاني هؤلاء التلاميذ من الآتي:**

1- **صعوبة في فهم الرموز الحسابية + أو – و ترتيب الأرقام**
2- **صعوبة في أداء عمليات الجمع و الطرح و القسمة**
3- **ضعف في الإنتباه على العلامة الموضوعة هل هي – أو +.**
4- **صعوبات تظهر في سن متأخر و هي مرتبطة بعدم القدرة على التفكير الموضوعي في المسائل الحسابية**

(عصام طربية، 2007، ص 71)

*** تعريف عصام جدوع: يطلق أحيانا على هذه الصعوبة عسر العمليات الحسابية، لأنها تحتاج إلى استخدام الرموز، و كذلك القدرة على التمييز الصحيح لهذه الرموز، و تتمثل الصعوبات في تعلم الرياضيات في عجز الطفل عن التعامل مع الأرقام و العمليات و القوانين الرياضية بشكل صحيح، أو في الترتيب المنطقي لخطوات الحل في العمليات الرياضية و الحسابية**

(عصام جدوع، 2007، ص 107)

***تعريف سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم: يعرف صعوبات تعلم الرياضيات تعريفا نيورو سيكولوجيا للديسكلكوليا النمائية ينص على أنها اضطراب بنائي للقدرات الرياضية ناتج عن اختلال هذه المراكز في المخ و يحدد ثلاث خصائص لهذا التعريف:**

1- الديسكلكوليا النمائية تتضمن اضطراب في القدرة الرياضية مع وجود مستوى متوسط أو أعلى من المتوسط في القدرة العقلية العامة.

2- تحدد الديسكلكوليا من خلال العلاقة بين القدرة الرياضية الحالية للفرد، و القدرات الرياضية المعيارية لأقرانه ممن هم في سنه.

3- يختلف العجز الرياضي عند الأطفال اختلافا واضحا عنه عند الراشدين

(سليمان عبد الواحد يوسف ابراهيم، 2010، ص 328)

*** تعريف خالد زيادة: تعد صعوبة تعلم الرياضيات أو صعوبات الحساب، أو العسر أو العجز الرياضي (الديسكلكوليا أو الديسكلكولا) أو العجز الرياضي النمائي (الديسكلكوليا النمائية أو اللاحسابية أو أواكلكوليا، أو الاضطراب الحسابي النمائي مفاهيم أو معاني واحدة تشير إلى صعوبة بالغة في المهارات الحسابية، أو صعوبة بالغة في أداء العمليات الحسابية والاستنتاجات الرياضية أو في كليهما، والإخفاق على الأداء على المهام الرياضية، أو صعوبة تذكر الحقائق الحسابية من الذاكرة طويلة المدى و صعوبة حل المسائل الحسابية البسيطة و المعقدة، أو صعوبة اكتساب المهارات الترتيبية والكاردينالية، أو صعوبة في معارف العدد الكمية والعملياتية أو صعوبة بالغة في فهم واستخدام الرموز أو العمليات الضرورية اللازمة للنجاح في الرياضيات أو مصطلح نفسي و طبي يشير إلى صعوبة تعلم الرياضيات بوجه عام و صعوبة بالغة في إنتاج العمليات الحسابية الفعالة، الدقيقة بوجه خاص، أو صعوبة تعلم الجداول الحسابية، إجراء العمليات مثل الجمع و الطرح والضرب والقسمة، أو عدم القدرة على تكوين مفهوم العدد و قراءة و كتابة الأعداد بطريقة صحيحة، أو صعوبة التعرف على الرموز الرياضية، تذكر الأعداد، عد الأشياء، مع تحصيل أكاديمي ضعيف في القراءة و التهجي، أو صعوبة فهم بعض المفاهيم الرياضية مثل مفهوم التناظر الأحادي، أو اضطرابات قدرة الأطفال على معالجة العدد، أو حبسة مصحوبة بعدم القدرة على حل أبسط المسائل الرياضية.**

*** أما "كورسن" « corsini » فيميز في قاموسه بين ثلاثة مصطلحات مرتبطة بصعوبة تعلم الرياضيات هي:**

أ- الديسكلكوليا: و يعرفها بأنها صعوبة في إجراء المسائل أو العمليات الرياضية البسيطة مثل 2+2=4، وتظهر عند الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في الفص الجداري.

ب- الكلكوليا: فهو شكل من أشكال الحبسة "فقدان القدرة على الكلام نتيجة لأذى أصاب الدماغ، وتتميز بعدم القدرة على إجراء العمليات الرياضية البسيطة، وترتبط بإصابات المخ، الأمراض العقلية، أو الاضطرابات المبكرة في تعلم الرياضيات، و في بعض الحالات يكون الفرد غير قادر على قراءة وكتابة الأعداد.

ج- اللاحسابية: فتعني أيضا شكل من أشكال الحبسة يتميز بعدم القدرة على العد و استخدام العدد

(خالد زيادة، 2006، ص 24، 25، 26)

مما سبق يمكن القول أن صعوبات تعلم الرياضيات مصطلح يعبر عن عسر أو صعوبات في:

- **استخدام وفهم المفاهيم والحقائق الرياضية.**
- **الفهم الحسابي والاستدلال العددي والرياضي.**
- **إجراء ومعالجة العمليات الحسابية والرياضية.**

وهذه الصعوبات تعبر عن نفسها من خلال العجز عن استيعاب المفاهيم الرياضية وصعوبة إجراء العمليات الحسابية.

2- عوامل و أسباب صعوبات تعلم الرياضيات:

2-1. عوامل متعلقة بالنظام التعليمي:

أفرزت عملية الاهتمام بالعلامات كمؤشر للتحصيل العديد من الظواهر التربوية السلبية كان من بينها:

1. انتشار الدروس الخصوصية و تراجع فعالية التعليم داخل الغرفة الصفية و انتشار الملخصات النموذجية.

2. انخفاض معاملات تمييز الأسئلة بين الذين يعرفون على وجه اليقين و بين الذين يعرفون على وجه التخمين وذلك نتيجة اتساع قاعدة الحصول على الدرجات النهائية و مجاميع النهايات العظمى للمواد المختلفة.

3. تعطيل العمليات المعرفية العقلية لدى التلميذ ودورها في التجهيز النشط والتفعيل الإيجابي لعمليات تمثيل المعرفة.

(سامي محمد ملحم، 2002، ص 339)

2-2. عوامل متعلقة بالسياق النفسي و الاجتماعي:

إن تقليص الوزن النسبي للرياضيات في المدارس التربوية طرح مواد أخرى لتأخذ نفس الوزن النسبي للرياضيات، دفع العديد من التلاميذ إلى التحول عن اختيار الرياضيات لاختيار ما يعادلها في الوزن، هذا وتلعب الثقافة الاجتماعية دورا هاما وبارزا في التأثير على تطلعات و طموح التلميذ و توجهه في الحياة، فالتنافس القائم في هذا المجال يلقي بثقله على كاهليه، كل هذا يساهم في إمكانية زيادة صعوبة تعلم الرياضيات.

(أسامة محمد البطاينة و آخرون، 2005، ص 177)

2-3. عوامل متعلقة بالتلميذ:

1. عدم اهتمام التلميذ بالتوظيف الكمي التراكمي للمعرفة الرياضية و تحصيلها أو اكتسابها اكتسابا تراكميا تصاعديا والاكتفاء بالاكتساب الموقفي للمعلومات الرياضية بطريقة تعكس عزل وتفكيك عناصر المعرفة الرياضية.

2. صعوبة اكتساب التلاميذ للمفاهيم و العلاقات والقواعد والقوانين الرياضية الأساسية و انحسار ممارستها والبناء عليها و الاحتفاظ بها لتصبح جزء مهما في التعامل و التناول و المعالجة العقلية اليومية.

3. الانصراف إلى الاهتمام بالمجالات الأكاديمية التي لا تشكل عبئا على نظم وعمليات التجهيز والمعالجة استنادا إلى كون المعلومات السهلة لا تتطلب جهدا عقليا نشطا وإعمالا إيجابيا للمستويات العليا من التفكير

(سامي محمد ملحم، 2002، ص340، 341)

وتشير الدراسات والبحوث التي اهتمت ببحث العوامل والأسباب المؤدية إلى صعوبات التعلم في الرياضيات إلى عدم وجود خصائص واحدة تعكس عموميتها لدى الجميع، على ذلك تتعدد أسباب صعوبات التعلم في الرياضيات، ويعرضها "مصطفى فتحي الزيات" فيما يلي:

1- سوء أو ضعف الإعداد السابق في الرياضيات

2- القصور الواضح في إدراك العلاقات المكانية

3- عدم القدرة على عد سلسلة من الأشياء المصورة عن طريق الإشارة إليهم

4- صعوبات في فهم و قراءة المشكلات الرياضية

5- الافتقار الواضح إلى استخدام الاستراتيجيات الملائمة في حل المشكلات الرياضية

6- قلق الرياضيات الذي يمثل عائقا أمامهم والذي قد يؤدي إلى اتجاهات سالبة نحو الرياضيات

(سليمان عبد الواحد إبراهيم و آخرون، 2011، ص 203)

ويؤكد التربويون المختصون في الرياضيات إلى أن الصعوبات الرياضية تعزى إلى عوامل تتفاعل مع القدرات المعرفية للمتعلم، بالتحديد تعقد مادة الموضوع، الإتقان غير الكافي للمهارات المطلوبة من قبل، عوامل دافعية، والتدريس غير المناسب، ويؤكد "أكين" « Aiken » أن تحصيل الرياضيات يرتبط مع عدد من المتغيرات التي ليس لها علاقة بالذكاء، تشمل الاستعداد، القلق، الاهتمام، الشخصية، و عوامل متعلقة بالمدرس والمادة.

(وليد كامل عفيفي القفاص، 2009، ص 204)

و يرى "تيسير مفلح كوافحة" أن العوامل التي ترتبط بصعوبات تعلم الرياضيات ما يلي:

1- اللغة: تشير بعض الدراسات وخاصة دراسة "كالبس 1962" و "كوسك 1974" أن اللغة ترتبط بشكل مباشر في الصعوبة في الرياضيات.

2- التكامل الحسي: بعض المهارات والمفاهيم في الرياضيات تتطلب استخدام أكثر من حاسة، فإذا كان التلميذ غير مكتملة لديه الحواس فإننا نتوقع أن يكون لديه صعوبة، وقد أشارت إلى ذلك دراسة "بلمونت Belmontental".

3- الانتباه: إن الطفل الذي لا يكون لديه الانتباه جيدا لا يستطيع التركيز على ما يعطى له لأن عوامل تشتت الانتباه تؤدي إلى الحركة الزائدة والاضطراب والانفعال الشديد وعدم القدرة على الحصول على معنى مما تم سماعه.

(تيسير مفلح كوافحة، 2003، ص 96، 97)

ويرى "وليام بيندر" أن هنالك مجموعة من العوامل التي قد تكون وراء صعوبات تعلم الرياضيات و منها:

1- القدرات المعرفية: اقترحت البحوث الحديثة التي أجريت عن نواح القصور في التعليم بين الطلاب ذوي صعوبات التعلم عددا من العلاقات المحتملة بين أوجه القصور المعرفي و المشكلات في الرياضيات، وفي العديد من التصورات الإدراكية يبدو أن مفهوم الحس العددي يلعب دورا ما، ويمكن تعريف الحس العددي بأنه نقص في فهم المفاهيم الأساسية التي تجعل نظام أعدادنا صالحا مثل فهم ما يلي:

- **الكمية النسبية (أي أكثر من أو أقل من، أقل، أكثر، .....).**
- **تطابق واحد - إلى واحد (أي أن أحد الأرقام يمثل عددا معينا من البنود في مجموعة من الأشياء بحيث يكون لكل مجموعة ما يقابلها من عدد).**
- **قيمة المكان (أي عدم وجود مفهوم مؤداه أن الأرقام بترتيب معين تعني أشياء مختلفة كما في حالة اختلاف الرقم 21 عن الرقم 12).**

ومن الواضح أن الطلاب ذوي الصعوبات في محاولتهم فهم هذه المفاهيم تظهر لديهم مشكلة كبرى في إتقان مهارات الرياضيات الأساسية، وفي الحقيقة، افترض بعض الباحثين احتمالية أن تقوم صعوبة التعلم في الرياضيات على أساس المشكلات الموجودة في الحس العددي.

وبالإضافة إلى ذلك، ذكر بعض الباحثين أن صعوبات التعلم في الرياضيات يمكن تصنيفها إلى نمطين مختلفين من الصعوبات: إما صعوبة في مفهوم "الحس العددي" أو "صعوبات صوتية فونولوجية في القراءة لتصبح هي الخاصية المميزة.

فعلى سبيل المثال، افترض 'روبنسون' و 'مينشيتي' و ت'ورجيسين' **« Robinson & 2002 Menchetti & Torgesen »** أن بعض الطلاب لديهم صعوبات في الرياضيات فقط و ليست في المعالجة الصوتية أو أصوات الكلام أو القراءة، و اقترح هؤلاء الباحثون أن هذه الأنماط من المشكلات الرياضية يمكن أن تقوم على ضعف مفهوم الحس العددي بوجه عام. وعلى النقيض من هؤلاء الطلاب ذوي صعوبات التعلم يعانون من صعوبات في كل من الرياضيات والقراءة، وقد اقترح "روبنسون وآخرون **2002" « Robinson et al »** أن هؤلاء الطلاب قد يعانون من صعوبات لها جذور من الضعف في المعالجة الصوتية، يصاحبها قصور في فهم و معالجة الاعداد، و أخيرا قام باحثون آخرون بدراسة العلاقة بين القدرة الرياضية ومختلف العمليات المعرفية بشكل مباشر، وفيما يلي موجز لهذه المعلومات.

2- القصور العصبي: أشار العديد من الباحثين إلى أن ثمة أوجها محددة من القصور العصبي يمكن أن يلعب دورا في الصعوبات التعلم في الرياضيات، فمثلا استعرض 'روك' **« Rourke »** الأدلة البحثية المتوفرة واستخلص منها أن هناك على الأقل نموذجين مختلفين لأوجه القصور العصبي النفسي (و التي يعبر عنها الدرجات في الاختبارات فرعية معينة من اختبار الذكاء) والتي يمكن أن تؤدي إلى صعوبات تعلم معينة في الرياضيات وبالمثل حلل "شاليف وجروس- سور" **« shelevand crouss- Tsur »** صعوبات التعلم الرياضية لدى مجموعة صغيرة من الأطفال في إسرائيل، و استخلصا أن أي طفل يعاني من صعوبة تعلم في الرياضيات يمكن تحديد اضطراب عصبي لديه من نوع ما و تقترح مثل هذه النتائج أن دراسات القدرات العصبية يمكن أن تكشف عن العوامل التي تفضي إلى حدوث صعوبات التعلم الخاصة بالرياضيات.

***** قصور في الذاكرة: يرى العديد من الباحثين و الممارسين أن المشكلات في الذاكرة تلعب دورا في أوجه القصور في التحصيل في مادة الرياضيات بين الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وقد اقترح كل من "جلير و سميث **2002" « Geller end smith »** أن المشكلات في كل من السجل الإدراكي و الذاكرة قصيرة الأمد يمكن أن تؤثر تأثيرا سلبيا على التحصيل في مادة الرياضيات بين الطلاب ذوي صعوبات التعلم.

من ناحية أخرى، فحص كل من "ويلسون و سونسون" **« Wilson and Swanson 2001 »** العلاقات بين الذاكرة العاملة و مهارات الحساب الرياضي، و استخلصا أن أوجه القصور في الرياضيات تنشأ من نواح محددة للقصور في جهاز الذاكرة العاملة، واقترح "جيتيندار" **Jitendar 2002"** كبديل آخر استخدام التمثيلات البيانية للمسائل الرياضية لمساعدة الطلاب ذوي صعوبات التعلم في جهودهم المتعلقة بالذاكرة.

3- قدرات اللغة: ربما تكون قدرة اللغة من العوامل الكامنة التي تتدخل في رفع أو خفض مستوى التحصيل في الرياضيات على الأقل خلال السنوات اللاحقة من تعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وذلك عند تناول المسائل الكلامية، بيد أن قدرة اللغة قد تكون مطلوبة أيضا خلال السنوات المبكرة من الدراسة بالنسبة لأنواع التخطيط الاستراتيجي المطلوب لحل مسائل الجمع ذات الأرقام الثنائية مثلا ويعد التخطيط ما وراء المعرفي من الأمور المعقدة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وذلك نظرا إلى أن القدرة اللغوية للطفل تتدخل بوضوح في إجراء المسائل متعددة الخطوات، وبالتأكيد تعتمد المسائل الأكثر تعقيدا ذات الخطوات العديدة على القدرة اللغوية، والقدرة على حصر وتحديد الخطوات الصحيحة التي سوف يتم إتباعها، وهذا ما أوضحته دراسة "جوردان Jordan" و زملائها

(وليام بيندر، 2011، ص 372، 373، 374)

مما سبق يمكن القول أن العوامل و الأسباب المؤدية إلى صعوبات التعلم متعددة و مختلفة من حالة إلى أخرى و من أهم هذه العوامل: العوامل المتعلقة بالعمليات المعرفية من قصور عصبي وقصور في الذاكرة واللغة، إضافة إلى عوامل متعلقة بالنظام التعليمي وعدم مسايرته للقدرات المعرفية للتلميذ.

3- المؤشرات السلوكية لصعوبات تعلم الرياضيات:

يذكر لنا "ناصر خطاب" مجموعة من المؤشرات السلوكية نستعرضها فيما يلي:

1- صعوبات الإدراك البصري: وتتمثل بضعف الانتباه و تجاهل بعض خطوات الحل وعكس الأرقام، وصعوبة في استخدام الفراغ وترتيب المنازل الرياضية، و صعوبات في إدراك العلاقات والاتجاهات، وصعوبات في فهم العلاقات بين الأحجام والأشكال والقياس والتقدير والهندسة وغيرها.

2- صعوبات في الإدراك السمعي: وتتمثل في ضعف حفظ الجداول الرياضية، ونسيان خطوات الحل، وصعوبة في استيعاب المسائل الكتابية، و صعوبة التعامل مع التسلسل العددي وإدراك العلاقات بين الأرقام و غيرها.

3- صعوبات في استخدام الاستراتيجيات الرياضية: فالكثير من الطلبة ذوي صعوبات التعلم يستخدمون أسلوب المحاولة و الخطأ في حل المسائل الرياضية، ولا يعرفون كيف تستخدم استراتيجيات المساعدة في الحل، و بعضهم لا يستخدم الإستراتيجية المناسبة في الحل بسبب ضعف القدرة على تصور المسائل الرياضية عقليا.

4- عدم القدرة على تعميم المعلومات الرياضية إلى مواقف جديدة.

5- نقص الدافعية وسلبية الاتجاه نحو الرياضيات والتدني في مفهوم الذات.

(ناصر خطاب، 2008، ص 22)

ويورد لنا "أسامة محمد البطاينة" مجموعة من المؤشرات السلوكية هي:

1- يواجه صعوبة في تعلم المفاهيم الرياضية و الحسابية.

2- يواجه صعوبة في إجراء العمليات الرياضية أو الحسابية مثل الجمع والطرح والقسمة والضرب.

3- ضعف في القدرات العقلية الرياضية وصعوبة التعامل مع الأرقام.

4- يواجه صعوبة في إجراء العمليات الحسابية القائمة على الاستلاف.

5- ضعف في الذاكرة قصيرة المدى مما يسبب صعوبة في استقبال و تجهيز العمليات الحسابية.

6- أخطاء شائعة في قراءة وكتابة واسترجاع الأرقام مثل أخطاء الجمع والطرح والقسمة والضرب.

7- ضعف في الذاكرة الرقمية، والتي تبرز على صورة عدم قدرة على حفظ وتذكر المفاهيم الرياضية وترتيب وإجراء العمليات الحسابية وحقائق الجمع والطرح والضرب والقسمة.

8- ضعف بالاحتفاظ والاشتقاق والاسترجاع والتمكن من المفاهيم الرياضية والتي ترجع إلى ضعف في عمليات الذاكرة طويلة المدى.

9- صعوبة في تعلم الموسيقى و العزف على البيانو.

10- صعوبة في الاحتفاظ بمواقع الحروف و الأرقام على لوحة الآلة الكاتبة.

11- صعوبة في فهم و تصور العمليات الميكانيكية.

12- صعوبة في إدراك الصور الكلية أو علاقة الكل بالجزء أو الجزء بالكل.

13- صعوبة في تذكر و استرجاع الأسماء.

14- صعوبة في تذكر الأحداث والحقائق التاريخية ونتائجها.

15- صعوبة في إدراك الأطوال و المساحات و الأحجام مما يصعب عليه تقديرها.

16- القلق عند العمل تحت إجبار وضغط الوقت.

17- صعوبة في جمع وطرح وقسمة الكسور العشرية.

18- صعوبة في تذكر قواعد الألعاب الرياضية.

19- صعوبة التحويل بين وحدات الأطوال والمساحات والحجم.

20- اليأس من اكتساب الرياضيات نظرا للفشل في تعلم المفاهيم الرياضية مما يحول دون قدرة الطالب على حل المسائل الرياضية لذلك يشعر هؤلاء الطلبة بالفشل و حاجتهم للإعتماد على المعلم في حل المسائل مما يسبب له تدني الدافعية نحو تعلم الرياضيات.

21- ضعف في معالجة المعلومات الرياضية و التي تبرز على صورة ضعف في التحصيل الرياضي تعود إلى ضعف الانتباه و الذاكرة و الصعوبات البصرية المكانية و المعالجات السمعية.

22- صعوبة في حل المسائل القرائية الرياضية.

(أسامة محمد البطانية و آخرون، 2005، ص 178، 179)

ويرى "سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم" أن أفضل الإشارات للتعرف على المتعلمين ذوي صعوبات التعلم من خلال الأخطاء الأكثر شيوعا بينهم والتي يمكن تصنيفها إلى:

1- أخطأ في التنظيم المكاني: وتتضح في تبديل الأعداد التي يحتويها العمود الواحد مثل تبديل عددين محل بعضهما و عدم معرفة الاتجاه الصحيح للعملية وبخاصة في عملية الطرح، و تعني عدم معرفة العدد المطروح منه.

2- أخطاء إجرائية: وتظهر في إجراء و تنفيذ العمليات الرياضية كالجمع والطرح والضرب والقسمة.... إلخ من العمليات الأخرى.

3- أخطاء الوصف البصري: وتظهر في قراءة المشكلات الرياضية التي تحتوي على علامات عشرية مثل ترك العلامة أو عدم معرفة مكانها.

4- الإخفاق في تعديل الوضع النفس- تربوي: وتظهر عندما تحتوي المسألة على عمليتين رياضيتين أو أكثر.

5- الحركة الكتابية: و تظهر في أداء المتعلمين الكتابي في الرياضيات

6- الذاكرة: حيث تظهر في عدم القدرة في الحكم على مدى صحة أو خطأ بعض العمليات، و عدم القدرة على الاستدلال و الاستنتاج السليم.

(سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، 2010، ص 330)

أما إيهاب "عبد العظيم مشالي" فيضع كذلك مجموعة من المؤشرات السلوكية هي:

- المؤشرات المعرفية:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن أهم مؤشر لصعوبات التعلم هو أن كثير من التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم ذوي قدرات سليمة و مع ذلك فإن أساليبهم المعرفية غير ملائمة لمتطلبات حجرة الدراسة، و هذه الأساليب تؤثر على النتائج التي يتوصلون إليها مع التعلم ويرون أن التلميذ صاحب صعوبة التعلم يختلف عن أقرانه في أساليبهم في استقبال المعلومات وتنظيمها و التدريب على تذكرها، وأن هؤلاء التلاميذ يتعلمون بشكل جيد يتناسب المهام المدرسية مع أساليبهم المعرفية المفضلة ويذكر "أنور الشرقاوي" أن هؤلاء التلاميذ يظهرون تناقضا واضحا بين التحصيل الدراسي المتوقع منهم و التحصيل الفعلي لديهم، لذا فإنهم يوصفون بأنهم منخفضي التحصيل إلا أن ذكاءهم متوسط أو فوق المتوسط

ويشير "خالد مطحنة" أن هؤلاء التلاميذ يعانون من قصور في الخطط التي تساعد على تعلم أفضل ولا يستطيعون تصنيف ما يتعلمونه ويعانون من ضعف في التفكير المجرد كما لا يستطيعون إتباع التعليمات.

و يرى "السيد عبد الحميد سليمان" أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم عادة ما تجدهم يميلون إلى الاندفاع المعرفي في أداء ما يوكل إليهم من مهام أكاديمية، فهم لا يميلون إلى المناظرة وتفحص بدائل الإجابة في المواقف التعليمي إذ في العادة ما تراهم متسرعين غير متروين في ربط المعطيات وما تشير إليه الإجابات، والبدائل، و الانتقاء للإجابة الصحيحة من بينها، وهذا يظهر واضحا عندما يقدم للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم اختبارا يقوم على الاختيار من متعدد، فسرعان ما يختارون الإجابة، وغالبا ما تكون خطأ دون تفحص بدائل الإجابات الأخرى.

- اضطرابات السلوك:

وتختلف حدة تلك الاضطرابات من تلميذ إلى آخر حسب درجة ونوع الصعوبة لديه ومنها توقع الفشل، عادات تعليمية خاطئة، الانخفاض الواضح في مستوى الانجاز و الواقعية، غرابة السلوك و عدم اتساقه، التباين الواضح في الأداء الفعلي والأداء المتوقع، سعة انتباه قصيرة أو ضحلة و الافتقار إلى التركيز، بطء ملحوظ في القراءة تقلب حاد في المزاج.

ويشير "محمود عبد الحليم منسي" أن من المؤشرات المصاحبة للتلميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، قلة الاهتمام بالمدرسة و الغياب المتكرر وتشتت الانتباه و عدم القدرة على التركيز وضعف الذاكرة و اضطراب المحادثة وكثرة الشجار مع الزملاء في الفصل الدراسي، و عدم تقبلهم له.

و يرى "أنور الشرقاوي" أن إحساس التلميذ صاحب الصعوبة بالعجز والشعور بالنقص لعدم القدرة على الوصول إلى مستوى زملائه سواء في التحصيل الدراسي أو في المناقشات التي تدور في الفصل و كذلك نقص في بعض المهارات لديه عما يكون لدى أقرانه و انخفاض مستوى ثقته بنفسه كما يدل هذا العامل على إحساس التلميذ بعدم الاستقلال والاعتماد على الآخرين في بعض الأمور والشعور بالخجل والخوف من الفشل مما ينمي لديه بعض المشاعر الدونية التي تعتبر عرضا من أعراض صعوبات التعلم.

ويشير "السيد صقر" إلى أن التلاميذ أصحاب صعوبات التعلم لا يستفيدون من أنشطة وخبرات التعلم المتاحة لهم في الفصل الدراسي و خارجه، كما يتصفون بالتراخي و الكسل.

كما يشير "بويل **Powell**" أن هؤلاء التلاميذ يعانون من شرود في الذهن، حيث لا يستطيعون تركيز الانتباه للفترة المناسبة لتعلم المهارة المطلوبة، كما يتصفون بعدم المبالاة داخل الفصل الدراسي و خارجه، وتكرار الفشل في تعلم المهارة المطلوب تعلمها، كما أنهم يظهرون نشاطا زائدا إذا ما قورنوا بمعدلات التلاميذ، بالإضافة إلى أنهم يظهرون اندفاعا في الحركات والكلمات.

ويشير "برير **Brier**" أن هؤلاء التلاميذ يشعرون بالعجز عن متابعة دراستهم و أنهم لا يستطيعون أن يصلوا إلى ما وصل إليه زملاؤهم الآخرون فينتابهم إحساس بالفشل والإحباط وتنخفض لديهم درجة الثقة بالذات وهذا يساعد على زيادة تعقد صعوبتهم

(إيهاب عبد العظيم مشالي، 2008، ص 26، 27، 28)

و يشير "محمد كامل" إلى أن "فاليت"، توصل إلى سبعة خصائص غالبا ما تكون شائعة لدى ذوي صعوبات التعلم وهي:

1- تكرار الفشل الأكاديمي في المراحل التعليمية.
2- وجود عجز أو خلل بيئي أو فيزيقي يؤثر على صعوبات التعلم.
3- اضطراب وشذوذ في الدافعية.
4- القلق المستمر وغير محدود.
5- سلوكيات شاذة وعنيفة (غير مستقرة).
6- القصور في القدرة على التعلم.
7- أن هؤلاء التلاميذ يحتاجون إلى تقييم كامل لتحديد الصفات والخصائص السلوكية لديهم حتى لايتم تشخيصهم بأنهم مختلون عقليا.

(محمد كامل، 1998، ص 166، 167)

أما "فتحي مصطفى الزيات" فيرى أن صعوبات التعلم التي يعاني منها الطالب تستنفذ جزءا عظيما من طاقاته وسبب له اضطرابات توافقية تترك بصماتها على مجمل شخصيته فتبدو عليه مظاهر سوء التوافق الشخصي الاجتماعي ويكون أميل إلى الانطواء، الاكتئاب، الانسحاب، و تكوين صورة سالبة عن الذات.

(فتحي مصطفى الزيات، 1998، ص 97)

مما سبق يمكن استخلاص مجموعة من النقاط التي كانت مشتركة في المؤشرات السلوكية و هي:

- **التحصيل أقل من المستوى العقلي.**
- **الاندفاع المعرفي في أداء المهام المدرسية.**
- **عدم المبالات داخل القسم وخارجه والنشاط الزائد.**
- **تكرار الرسوب المدرسي.**
- **لا يعانون من أية إعاقات حسية أو جسمية أو انفعالية.**
- **لديهم صعوبة في التذكر، الإدراك، النطق، اللغة، القراءة و الكتابة.**

و تجدر الإشارة إلى أن هذه الأعراض تختلف من حالة إلى أخرى.

4- تشخيص ذوي صعوبات تعلم الرياضيات:

افترض "كوسك - Kosc" محكات لتشخيص اضطراب الأداء الحسابي يعتمد الاختبار الأول على استبعاد من يعانون هذا الاضطراب بسبب اضطرابات عضوية، أما المحك الثالث فيعتمد على استبعاد من يعانون من اضطرابات معرفية.

(خالد زيادة، 2006، ص 66)

1- اختبار القدرة العقلية:

إن الهدف من استخدام اختبارات القدرة العقلية مثل مقياس "وكسلر" « wexler » لذكاء التلاميذ هو تحديد مدى الكفاءة العقلية للتلميذ، إذ يعتبر تحديد القدرة العقلية للتلميذ المعيار الأول في تشخيص صعوبات التعلم التي يعاني منها التلميذ، فإذا أثبتت اختبارات الذكاء أن القدرة العقلية للتلميذ تقع ضمن حدود الاعتدال أي ما بين نسبة ذكاء 85 إلى 115 درجة و أظهر التلميذ في الوقت نفسه قصور واضحا في التحصيل الأكاديمي "الرياضيات"، فإن ذلك يعد مؤشرا أوليا على وجود حالة من حالات صعوبات التعلم.

(إيهاب عبد العظيم مشالي، 2008، ص 39)

2- محك الاستبعاد:

وفيه يستبعد الأطفال ذوي صعوبات تعلم ناتجة عن التخلف العقلي، واضطرابات سمعية، اضطرابات بصرية، اضطرابات انفعالية، نقص فرص للتعلم.

(خالد زيادة، 2006، ص 66)

3- المحك الكيفي:

يركز هذا المحك على أنماط الأخطاء التي تظهر عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم الرياضيات، حيث يمثل تحديد الأخطاء أهمية كبرى نظرا لتأثير نموذج الأخطاء على وسائل التدخل الصحيحة و الفعالة، وأشار "جينبرغ **Ginburg**" أن نماذج أخطاء الطالب تميل للحدوث خلال ثلاثة تصنيفات أو فئات، هي الأرقام، والحقائق، والأخطاء غير المقصودة فأخطاء الحقائق الرقمية تحدث عندما لا يجيد الطالب الحقائق الرياضية الأساسية، أما الأخطاء الغير مقصودة فتتكون من عيوب تنفيذ طريقة وخطوات الإجابة المتاحة، وهناك خطأ آخر عادة ما يحدث وبشكل شبه متكرر أثناء الإجراءات الحسابية من طرح وجمع وضرب وقسمة.

(ميرسر سيسيل، و ميرسر آن ر، 2008، ص 692)

ويذكر لنا كل من "ماستروبيري و سكروجرز" "**Mastropieri & scruggs**" **2002** الأخطاء التي يمكن أن يرتكبها التلاميذ و هذه الأخطاء هي:

1- حقيقة غير صحيحة: يقوم التلميذ بصفة مستمرة باسترجاع حقيقة معينة بصورة خاطئة مثل: **7x8=57.**

2- عملية غير صحيحة: يقوم التلميذ بتنفيذ عملية غير صحيحة كأن يقوم مثلا بالجمع عندما تكون العملية المطلوبة هي الضرب.

3- تنفيذ الإجراءات بشكل غير صحيح: يقوم التلميذ بتطبيق خطوات إجراء الحلول الحسابية بصورة غير صحيحة، فقد يكون الاجراء المستخدم غير معروف، أو يتم تنفيذه بتتابع غير صحيح، أو قد يحذف منه إحدى خطواته الضرورية كتلك الخطوات الضرورية لحل مسألة من مسائل القسمة المطولة، أو الطرح الذي يتضمن الافتراض من الخانة المجاورة.

4- لا تتبع الأخطاء الموجودة نمطا معينا: تكون إجابات التلميذ خاطئة، و لكنها مع ذلك تكون عشوائية و لا تتبع نمطا معينا.

5- تعد الأخطاء خليطا من الأنماط الخاطئة: تمثل الأخطاء الموجودة خليطا من الحقائق غير الصحيحة و العمليات غير الصحيحة، و تنفيذ الحلول الحسابية بصورة غير صحيحة

(هلا لاهان و آخرون، 2007، ص 651)

أما "حافظ نبيل عبد الفتاح" فيضع لتشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات، نوعان من التشخيص، الأول رسمي يقوم به الخبراء والأخصائيون، و الثاني غير رسمي يقوم به المعلم أثناء شرح الدروس:

- أولا/ التشخيص الرسمي: و يشمل ما يلي:

1- قياس نسبة الذكاء للتلميذ الذي يعاني من صعوبة التعلم.

2- قياس القدرات الرياضية لدى التلميذ.

3- قياس الميول و الاتجاهات نحو مادة الرياضيات.

4- قياس درجة القلق الرياضيات و قلق الاختبار لدى التلميذ.

5- قياس مستوى النمو العقلي المعرفي لدى التلميذ، و يقوم بهذه الاختبارات الأخصائي النفسي.

6- الفحص العصبي للطفل و يقوم به الطبيب.

7- قياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة بمعرفة الأخصائي الاجتماعي بالإضافة إلى دراسته لأحوال التلميذ في بيئته الأسرية و المدرسية.

8- تطبيق استبيانة تشخيص صعوبات التعلم في الحساب لدى الأطفال

(حافظ نبيل عبد الفتاح، 2006، ص 125)

- ثانيا/ التشخيص غير الرسمي:

إن المعلم بمقدوره أن يجري اختبارات تشخيصية معتمدا على بطاريات الاختبارات المقننة في الرياضيات، أو من خلال الاختبارات غير الرسمية التي يقوم بتصميمها هو اعتمادا على محتوى المنهاج المعتمد.

ويمكن للمعلم أن يلجأ إلى طرق بسيطة وسهلة في التشخيص يبدؤها بإجراءات تحديد مستوى تحصيل الطالب في مادة الرياضيات حيث يلجأ إلى استخدام محتوى المادة التعليمية الخاصة بمستوى الطفل (صف ثالث أساسي مثلا).

ويقوم بتصميم اختبار، ويقوم الطالب بالإجابة عليه، ثم بعد تصحيحه يتم تحديد مستوى الطالب الفعلي، وما هي نوعية الصعوبات التي يعاني منها من حيث أدائه للعمليات الحسابية، ومقدار فهمه للحقائق الأساسية والمفاهيم الأولية في الرياضيات.

وبعد أن يتم تحديد مستوى تحصيل الطفل في الرياضيات للصف الثالث الأساسي، يتم تحديد مقدار التباعد بين التحصيل وقدرة الطفل الكامنة على التعلم، بمعنى، هل التحصيل بمستوى قدرته الكامنة أم أنه أعلى أو أدنى منها، و غالبا ما يكون مستوى التباعد بين التحصيل والقدرة الكامنة في المستويات الصفية الدنيا ما بين سنة إلى سنتين، أما مستوى التباعد بين التحصيل و القدرة الكامنة في المستويات الصفية الأخرى يكون بمقدار سنتين أو أكثر.

ويمكن للمعلم أيضا أن يتعرف إلى إخفاق الطفل في الحساب عن طريق معرفة الأخطاء التي يقع فيها أثناء أدائه للمهمات الحسابية، فعندما يقوم المعلم بتحديد الأخطاء التي يقع فيها الطفل في العمليات الحسابية فإنه من المؤكد أنه سيستطيع تشخيص هذا الطفل و تحديد نقاط الضعف لديه في مادة الحساب و من ثم تحديد نوع البرامج العلاجية التي يمكن له أن يستخدمها.

(عصام جدوع، 2007، ص 115، 116)

من خلال ما سبق يمكن تصنيف الطفل من ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات إذا كان ذكاؤه عادي أو عالي ومستوى تحصيله منخفض إذا كان لديه فرص تعليمه ولديه ظروف اجتماعية و أسرية عادية ولايعاني من أي مشكلات صحية و قد تم الاعتماد في هذه الدراسة في تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على المحكات التالية:

1- المحك المرجعي.

2- محك التباعد.

3- محك الاستبعاد.

5- علاج صعوبات تعلم الرياضيات:

يشتمل الأسلوب العلاجي لمشكلات الرياضيات و القائم على تحليل المهمة و العمليات النفسية على:

1- اختيار الأهداف التعليمية.

2- تجزئة الأهداف إلى مهارات فرعية إجرائية.

3- تحديد أي قدرات التعلم النمائية الخاصة بالمهمة المقدمة.

4- مراعاة الصعوبات النمائية في تنظيم التعليم.

5- إتاحة الفرص و الزمن الملائمين للممارسة المباشرة.

6- تعميم المفاهيم و المهارات المتعلمة.

7- التعامل القائم على الأخذ في الاعتبار نقاط القوة والضعف لدى الطالب.

8- بناء أسس راسخة للمفاهيم و المهارات الرياضية.

9- تقديم برامج متوازنة لتدريس الرياضيات مع الاستعانة ببرامج الحاسب الآلي الملائمة.

وقد صاغ "فتحي الزيات" عددا من الاستراتيجيات التي يمكن تطبيقها من قبل المعلمين للأفراد الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات:

- **تأكد من تعلم طلابك للمتطلبات و المهارات السابقة في الرياضيات**
- **انتقل تدريجيا من المحسوس إلى المجرد، يمكنك أن تخطط لتنفيذ ثلاث مراحل تدريسية متتابعة وهي:**
- **المرحلة الحسية أو الاعتماد على المحسوس: وفي هذه الحالة عالج المحتوى والمهارات من خلال أشياء حقيقية أو فعلية ملموسة كوحدات المكعبات أو الأشياء.**
- **المرحلة التمثيلية: يمكنك استخدام الصور والأشكال والرسوم الممثلة لأشياء حقيقية أو فعلية.**
- **المرحلة التجريدية أو الاعتماد على التجريد: استخدام التدريس التجريدي القائم على الرموز والمفاهيم الرياضية، بهدف تعميق فهم و بناء المفاهيم والمهارات الرياضية.**
- **قدم الفرص الملائمة للممارسة المباشرة والمراجعة: وهناك عدة أسباب لممارسة هذه الأنشطة منها:**
- **تنويع طرق وأساليب التدريس.**
- **تقديم التغذية مرتدة فورية أو مرجأة عن هذه الممارسات.**
- **يجب أن يستهدف التدريس تعليم الطلبة تعميم التعلم في المواقف الجديدة.**

- إجعل تدريسك قائما على الوعي بنواحي القوة والضعف لدى الطلاب استخدم عددا من المقترحات التالية في تدريسك:

- حدد إلى أي مدى يفهم الطلاب بنية الأعداد و العمليات الحسابية
- هل يفهم طلابك معاني أو مدلولات الأرقام المنطوقة؟
- هل يتمكن طلابك من قراءة و كتابة هذه الأرقام؟
- هل يتمكن طلابك إجراء العمليات الحسابية الملائمة؟
- حدد مهارات التوجه المكاني لدى طلابك ومدى قدرتهم على ادراك العلاقات المكانية؟
- إلى أي مدى تؤثر القدرة اللغوية أو تسهم في حل طلابك للمشكلات الرياضية؟ وهل تؤثر قدرة الطالب على فهم اللغة واستخدامه لها في تعلمه للرياضيات؟
- هل يؤدي ضعف القدرة على القراءة إلى ضعف أو بطء تعلم الطالب للرياضيات وهل يستطيع الطالب التعامل مع لغة المشكلات الكلامية وفهم مضامينها، وتحويل هذه الصياغات اللغوية إلى صيغ رياضية؟
- هل يعاني الطلاب من مشكلات في عملياتهم المعرفية المتعلقة بالانتباه والإدراك والذاكرة؟ وهل يؤثر هذا على تعلمهم للرياضيات؟ وإلى أي مدى؟
- ابن أسسا راسخة وصلبة للمفاهيم والمهارات الرياضية.
- أكد في تدريسك على الإجابة عن الأسئلة أكثر من مجرد شغل الطلاب للزمن.
- عمم نواتج التعلم من خلال أنماط مختلفة من التطبيقات والممارسات والخبرات التي يتعين تناول المشكلات بالحل في ظلها.
- يجب أن يكون تناول الرياضيات من خلال منظومة مترابطة منطقيا و علميا و تطبيقيا و تراكميا أكثر من مجرد عرض مجموعة من الموضوعات التي تفتقر إلى الترابط أو التكامل أو التنظيم.
- يجب أن يقوم التدريس على ما يعرفه الطالب بالفعل، و أن يتم الانتقال به تدريجيا من المألوف إلى غير المألوف مع الربط الواقعي مما يحدث عملا وواقعا حول الطالب، أي ربط المادة العلمية بالواقع.

يجب أن تستهدف كل من برامج التعلم وبرامج التدريس تنمية القدرة الرياضية لدى الطالب من خلال ممارسته لحل المشكلات الرياضية، و بعث الثقة في النفس لدى الطالب من خلال تنمية قدرة الطالب على استخلاص أو استقراء حلول للمشكلات الرياضية التي تعترضه، و بما يتلاءم مع المستوى الصف الدراسي الذي ينتمي إليه.

ليكن برنامج الرياضيات الذي تقدمه قائما على التوازن: بحيث يشمل نوعا من التوليف المشترك الملائم بين ثلاثة عناصر هي: المفاهيم، والمهارات، وحل المشكلات، وهذه العناصر الثلاثة ضرورية لتعليم الرياضيات، حيث تمثل معرفة الطالب الجيدة بالمفاهيم مفاتيح فهم الرياضيات و التعامل معها، والتعبير عن مضامينها، كما تشكل هذه المفاهيم الأساس لتعلم القواعد و القوانين والنظريات الرياضية.

(سامي محمد ملحم، 2006، ص 342، 343، 344)

ويستعرض "سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم" طرق وإستراتيجيات عديدة لعلاج صعوبات التعلم في الرياضيات، ولكل طريقة منطلقاتها وأسسها و إجراءاتها وسوف نعرضها فيما يلي:

1- طريقة التعلم الإيجابي: و هي طريقة تستند إلى فاعلية المتعلم ذي الصعوبة في التعلم و تفاعله مع المعلم و الدرس وقيامه بالأنشطة التعليمية اللازمة.

2- طريقة التدريس المباشر: و هي طريقة تستند إلى التكامل بين تصميم المنهج و طرق التدريس، و تسير هذه الطريقة وفق أربع خطوات هي:

- تحديد أهداف إجرائية من تدريس مادة الرياضيات يستهدف تحقيقه.
- تحديد المهارات الفرعية التي تحتاج إليها لتحقيق الهدف.
- تحديد أي المهارات يعرفها المتعلم ذي الصعوبة في التعلم.
- رسم خطوات الوصول إلى تحقيق الهدف.

3- طريقة الألعاب الرياضياتية: و هي طريقة يتم فيها تنفيذ نشاط هادف و ممتع يقوم به المتعلم ذي الصعوبة في التعلم أو مجموعة من المتعلمين ذوي صعوبات التعلم بقصد إنجاز مهمة رياضياتية محددة في إطار قواعد معينة مع توافر التعزيز لدى المتعلم للاستمرار في النشاط.

(سليمان عبد الواحد يوسف ابراهيم، 2010، ص 331، 332)

III- الفروق بين الجنسين في صعوبات التعلم الأكاديمية:

يعتبر مجال صعوبات التعلم من الميادين الهامة التي ينبغي الاهتمام بها نظرا لتزايد نسب المتعلمين الذين يعانون من صعوبات التعلم في معظم المواد الدراسية، وفي معظم بلدان العالم، ولما تعكسه من آثار سلبية على المتعلمين والمعلمين في وقت واحد.

وقد تختلف معدلات انتشار صعوبات التعلم بين الذكور والإناث، حسب الدراسات المختلفة في دول العالم، و هذا الاختلاف ينبع من اختلاف المحكات المستخدمة في هذه الدراسات و اختلاف المجتمعات التي أجريت عليها، وهذا ما جعل بعض الدراسات تؤكد على اتجاه الفروق لصالح الإناث في جوانب معينة، وأكدتها دراسات أخرى لصالح الذكور في ذات الجوانب، أما فيما يخص النسبة الكلية لاتجاه الفروق دون تخصيص جوانبها فقد أشارت نتائج البحوث و الدراسات وكذا تقارير العيادة النفسية والطبية الأجنبية المهتمة بصعوبات التعلم أن عدد التلاميذ الذكور يصل تقريبا إلى أربعة أضعاف عدد الإناث.

وهذا ما خلصت إليه دراسة "تيسير مفلح كوافحة" **1990** حول صعوبات التعلم و العوامل المرتبطة بها في المرحلة الأساسية مع اقتراح خطة شاملة لعلاجها واستعان باستمارة مبدئية للتعرف على ذوي صعوبات التعلم واختبار "ياسر سالم" المطور لتشخيص صعوبات التعلم واختبار مصفوفات "رافن" المتتابعة للذكاء المعرب للتأكد من تجانس العينة في الذكاء، وكان

من نتائج الدراسة أن حالات صعوبات التعلم لدى الذكور أعلى منها لدى الإناث وذلك بنسبة (9.20%) لدى الذكور و (6.88%) لدى الإناث.

(فاروق الروسان، 2000، ص 686، 687)

وتشير إحدى الدراسات أن نسبة صعوبات التعلم في أمريكا حسب إحصائيات مكتب التربية الأمريكي علم 1984 حوالي 4% من مجموع تلاميذ المدارس (من 3- 12 سنة)، تمثل هذه النسبة حوالي 40% من الذين يتلقون خدمات التربية الخاصة، و هي نسبة 72% للذكور و 27% للإناث.

وفي دراسة أجريت في دولة الإمارات العربية المتحدة سنة 1991 على تلاميذ المدارس الابتدائية وجد أن نسبة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم الخاصة هي 13.71%، منهم 15.14% ذكور و 11.8% إناث.

(حسين نوري الياسري، 2006، ص 32)

وفي دراسة "زكريا توفيق" 1993، التي أجريت في البيئة العمانية بلغت نسبة المتعلمين ذوي صعوبات التعلم في اللغة العربية و الرياضيات 10.8%، كما بلغت نسبة الذكور ذوي صعوبات التعلم 12% بينما نسبة الإناث بلغت 9.3%.

و في دراسة "مصطفى السعيد" 1997 أوضحت نتائجها شيوع و انتشار صعوبات التعلم في المرحلة الإعدادية في مادتي اللغة العربية والرياضيات وكانت صعوبات التعلم أكثر انتشارا في مادة اللغة العربية، وأكثر انتشارا بين الإناث في مادة الرياضيات هذا ولم تتضح نسبة المتعلمين ذوي صعوبات التعلم في الدراسة.

(سليمان عبد الواحد يوسف، 2010، ص 43، 44)

وأشارت دراسات "ماكوبي و جاكلين 1966- 1974، بلوك Block 1976" أن الفروق بين الذكور والإناث التي تأكدت من خلال مراجعة نتائج ما يقرب 1600 دراسة تتمثل في أن البنات أكثر تفوقا من البنين في القدرات اللفظية مثل القراءة، معاني المفردات، الفهم القرائي، التهجي، الفهم اللغوي، الطلاقة التعبيرية.

(فتحي مصطفى الزيات، 1995، ص 51)

وهذا ما أيدته دراسة "أشرن و ماركال Ashern & Markell 1974" على أطفال صفوف الخامسة ابتدائي، إذ طلب الباحثان من الأطفال تحديد درجة اهتمامهم بـــ 25 موضوعا مختلفا و بعد أسبوع أعطى كل طفل ستة نصوص مربكة، إذ تم إلغاء كل كلمة خامسة من النص و كانت ثلاث نصوص مشوقة للغاية وثلاث نصوص أخرى غير مشوقة على الإطلاق، ثم طلب من الأطفال إتمام الفراغ بالكلمة المناسبة المحذوفة دون احتساب الأخطاء الإملائية.

وأوضحت النتائج تفوق الإناث في القدرات اللفظية في حالة النصوص المشوقة أو غير المشوقة، وكان الذكور أضعف بالنسبة للنصوص غير المشوقة.

(روبرت واطسون و آخرون، 2004، ص 501، 502)

وجاءت دراسات أخرى لتفند تفوق الإناث على الذكور في القدرات اللفظية، ففي الدراسات التحليلية لنتائج مركز خدمات الاختبارات التربوية التي شملت حوالي مليون طالب و طالبة "51.8% إناث، 48.2% ذكور" أوضحت نتائج اختبارات "الاستعداد المدرسي scholostic Aptitud Teste" أن متوسطات درجات الذكور أعلى من الإناث في الاستعداد اللفظي خلال عامي 1975- 1980 بينما كانت الاناث متفوقات عام 1970 على أن الفرق ضئيل يمكن التغاضي عنه.

أما الدراسات "بانك، بيدل وجود Bank & Biddle & Good 1980" المسحية للعديد من الدراسات الأخرى للفروق بين الذكور والإناث في القراءة في الولايات المتحدة الأمريكية و ألمانيا و اليابان، وبعض الدول الأخرى، فقد توصلت إلى أنه لا توجد فروق ملموسة بين الذكور والإناث في القراءة في ألمانيا واليابان، بينما جاءت الفروق لصالح الإناث في الولايات المتحدة الأمريكية و بعض الدول الأخرى التي شملتها الدراسة.

(فتحي مصطفى الزيات، 1995، ص52، 53، 54)

في حين أن دراسات "ليون Lyon 1995، شيوتز و آخرون Shaywitz et al 1990- شيوتز و آخرون 1995" بينت أن الإناث ذوات صعوبات التعلم يعانين أكثر من قصور التحصيل الأكاديمية في بعض مظاهر القراءة.

(أنور الشرقاوي، 2002، ص 19)

أما فيما يخص الذكور فتوصلت دراسات "ماكوبي و جاكلين 1974، 1966، بلوك 1976" إلى أن الذكور أكثر تفوقا في القدرات الميكانيكية والقدرات الكمية "الرياضية الحسابية العددية" وهذا ما أكدته الدراسات التحليلية لنتائج مركز خدمات الاختبارات التربوية، إذ كانت متوسطات درجات الذكور أعلى من الإناث في الاستعداد الرياضي على مدى السنوات الثلاثة 1970، 1975، 1980 بفروق واضحة.

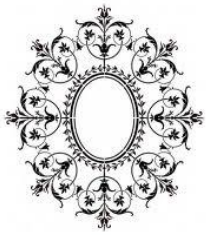
وهذا ما توصلت إليه دراستي "فينما Fennema 1978، شرمان Cherman 1980" بأن الذكور يتفوقون على الإناث في التحصيل في الرياضيات.

(فتحي مصطفى الزيات، 1995، ص 53، 54)

الخلاصة

مما سبق يمكن القول بأن صعوبات التعلم الأكاديمية، التي ركزت عليها الدراسة الحالية أي صعوبات تعلم الرياضيات و صعوبات تعلم القراءة من الصعوبات المنتشرة بكثرة في مدارسنا و التي تتفشى فيها لذلك لابد من ضرورة الاهتمام بها و لابد من تناولها من جميع الجوانب تحليلا و تشخيصا، لأنه يجب على تلاميذنا أن يتعلموا اليوم بشكل صحيح و سليم، لكي

يتمكنوا من تعلم ما يراد تعليمه غدا، لأن طريق التربية طويل لا ينتهي عند مرحلة معينة أو عند سن محدد بل يستمر باستمرار حياة الفرد.



الجانب التطبيقي

الفصل الخامس / الدراسة الاستطلاعية الأساسية

- تمهيد
- أولا/ الدراسة الاستطلاعية

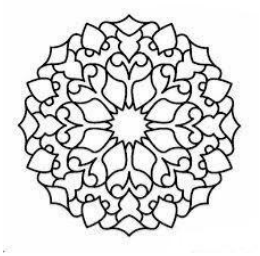
1. أهدافها
2. خطوات الدراسة الاستطلاعية
3. حدود الدراسة الاستطلاعية
4. عينة الدراسة الاستطلاعية
5. أدوات الدراسة الاستطلاعية
6. نتائج الدارسة الاستطلاعية

- ثانيا/ الدراسة الأساسية

1. منهج البحث
2. حدود الدراسة الأساسية
3. عينة الدراسة الأساسية
4. وصف أدوات البحث وكيفية تطبيقها
5. الأساليب الإحصائية

تمهيد

الدراسة الميدانية مرحلة هامة من مراحل البحث لتطبيق الأدوات حول ظاهرة ما تكون قيد الدراسة والبحث، يستعين بها الباحث لتدعيم فرضياته أو نفيها، كذلك فالجانب الميداني يكون حسب طبيعة الدراسة ويعتبر جزء أساسيا للجانب النظري بل لا يقوم هذا الأخير إذا لم يدعم بما يؤكد مصداقية صحته ميدانيا ، لذا ففي هذا الجزء الميداني سوف يتم التعرض إلى الدراسة الاستطلاعية ومن ثم الدراسة الأساسية .



- أولا/ الدراسة الاستطلاعية

1- أهدافهـا:

لقد سعت الباحثة من خلال الدراسة الاستطلاعية إلى تحقيق الأهداف البحثية التالية:

1. **تحديد المستوى الدراسي الذي سوف تجري عليه الدراسة.**
2. **تشخيص عينة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) من اجل تحديدها كعينة في الدراسة الأساسية باستخدام المحكات التالية :**
   - ✓ **محك التباعد.**
   - ✓ **المحك المرجعي.**
   - ✓ **محك الاستبعاد.**
3. **بناء اختبارات تحصيلية:**
   - ✓ **بناء اختبار الفهم القرائي**
   - ✓ **بناء اختبار المشكلات الرياضية**
4. **حساب الخصائص السيكومترية للأدوات التي تم استخدامها و تصميمها .**
5. **التعرف على ميدان البحث خاصة ما يتعلق بتوقيت التدريس وكيفية تقسيم نشاط التلميذ في المدرسة.....**

2- خطوات الدراسة الاستطلاعية :

بعد أخذ تصريح لزيارة مجموعة من المدارس الابتدائية من إدارة القسم تم الشروع في الدراسة الاستطلاعية ، حيث قامت الباحثة بالاتصال بهذه المدارس الابتدائية التي تشكل ميدانيا مناسبا للدراسة والبحث وقد تمثلت إجراءات هذه الدراسة في اتخاذ الخطوات التالية:

- تحديد المستوى الدراسي للعينة التي ستجرى عليها الدراسة :

* إجراء المقابلة :

بغية التعرف على المستوى الدراسي الذي تنشر فيه أكثر صعوبات تعلم الرياضيات، وصعوبات تعلم القراءة في المرحلة الابتدائية، قامت الباحثة بزيارة لمختلف المدارس الابتدائية، ليتبين لها أي مستوى دراسي تنتشر فيه صعوبات تعلم الرياضيات وصعوبات تعلم القراءة أكثر، لتتبنى ذلك المستوى الدراسي وتجري عليه الدراسة الحالية.

وقصد تحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بإجراء مقابلات نصف موجهة مع معلمي ومعلمات مختلف المستويات الدراسية (من السنة الأولى ابتدائي إلى غاية السنة الخامسة ابتدائي) إضافة إلى إجراء هذه المقابلات مع مدراء كل المدارس الابتدائية التي زارتها .

إذن فالمقابلات هي المحك الأول الذي استندت إليه الباحثة في اختيار عينة الدراسة ،وقد تضمنت المقابلات النصف موجهة ما يلي:

1. ما هي المستويات الدراسية التي تنشر فيها أكثر صعوبات التعلم ؟

- هل تنتشر في المستوى الأول؟

- أم في المستوى الثاني؟

- أم في المستوى الثالث؟

- أم في المستوى الرابع ؟

- أم في المستوى الخامس؟

2. ماهي أنواع صعوبات التعلم التي تنتشر في كل مستوى دراسي؟

- في المستوى الأول.

- في المستوى الثاني.

- في المستوى الثالث.

- في المستوى الرابع.

- في المستوى الخامس.

3. ما هو في رأيك سبب إنتشار صعوبات التعلم في المستويات التي تحددها؟ وما هو كذلك في رأيك سبب عدم انتشار صعوبات التعلم في المستويات التي لم تحددها ؟

والجدول الموالي يوضح استجابات المعلمين فيما يخص المستوى الدراسي مع النسب المئوية.

- جدول رقم (01) : يوضح استجابات المعلمين المتعلقة بالمستوى الدراسي مع النسب المئوية.

المدارس الابتدائية	عدد المعلمين والمعلمات مع المدراء	المستويات الدراسية				
		المستوى الأول	المستوى الثاني	المستوى الثالث	المستوى الرابع	المستوى الخامس
فاطمة بن عشورة	07 %26, 92	0 %0	0 %0	06 %26,08	03 %27,27	03 %30
أرض زناتي 2	04 %15,38	0 %0	0 %0	04 %17,39	02 %18,18	01 %10
الإخوة هدنه	04 %15,38	0 %0	0 %0	03 %13,04	01 %9,09	01 %10
لخضر قوارف	05 %19,23	0 %0	0 %0	04 %17,39	03 %27,27	02 %20
عبد الله ملاخسو	03 %11,53	0 %0	0 %0	03 %13,04	01 %9,09	01 %10
بن حبسة بلقاسم	03 %11,53	0 %0	0 %0	03 %13,04	01 %09,09	02 %20
المجموع	26 %99,97	0 %0	0 %0	23 %52,27	11 %25	10 %22,72
						44 %99.99

- التعليق على الجدول :

نلاحظ من خلال هذا الجدول أن صعوبات التعلم لا تنتشر في المستوى الأول والثاني وقد برر ذلك من طرف المعلمين بما يلي:

أنه في هذه المستويات يكون التلميذ في إطار اكتساب المهارات الأساسية للرياضيات والقراءة ، ففي الرياضيات يكتسب التلميذ الأرقام والرموز بطريقة حسية حركية مبسطة، أما القراءة فيكتسبها كذلك بهذه الطريقة، أي الحروف ونطقها وكتابتها ويكتسب الكلمات والقاموس اللغوي الذي يؤهله في نهاية السنة الثانية إلى قراءة الجمل .

فصعوبات التعلم الأكاديمية تظهر إذن بعد المستوى الأول والمستوى الثاني، وتظهر وتتضح وتبرز في المستوى الثالث أين يكون من المفروض أن التلميذ اكتسب المهارات الأساسية في الرياضيات والقراءة وتظهر صعوبات التعلم الأكاديمية من خلال المستوى المتدني في تحصيل الرياضيات وتحصيل القراءة.

أما في المستوى الرابع والخامس فإن فئة التلاميذ التي تنتقل إليها تكون متمكنة من المهارات الأساسية بشكل جيد جدا ليكون في مقدورها مسايرة البرامج المقترحة فيها، وتفسر نسبة انتشار صعوبات التعلم الأكاديمية في المستوى الربع والخامس إلى أن التلاميذ اللذين ينتقلون لهذه المستويات يكون سبب انتقالهم الصدفة أو ما يطلق عليه تدخل ذاتية المعلم .

ومن خلال الجدول السابق تتضح النسبة العالية في انتشار صعوبات التعلم في المستوى الثالث بمقدار52,27%، يليها المستوى الرابع بمقدار 25% وفي المستوى الخامس بمقدار 22,72% .

*** مما سبق وانطلاقا من النسبة العالية في المستوى الثالث قررت الباحثة إجراء دراستها وبحثها على تلاميذ المستوى الثالث أي المتمدرسين في السنة الثالثة ابتدائي في المدارس الابتدائية السابقة الذكر .**

*** وكان المعلمين والمعلمات والمدراء الذين أجرت الباحثة معهم المقابلات تفوق خبرة تدريسهم 20 سنة إضافة إلى تدريسهم جميع المستويات الدراسية خلال مسارهم التعليمي.**

*** وقصد التعرف على صعوبات تعلم القراءة وصعوبات تعلم الرياضيات أكثر طبقت الباحثة المقياس التقديري التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات وصعوبات تعلم القراءة واختبار الذكاء واختبارين تحصيليين واستمارة المستوى الاقتصادي والاجتماعي.**

3- حدود الدراسة الاستطلاعية:

لقد تم اختيار عينة هذه الدراسة بطريقة عشوائية في الحدود التالية :

1.3. الحدود البشرية: تتمثل في أفراد عينة البحث المكونة من فئتين :

*** الفئة الأولى المعلمين: وعددهم في هذه الدراسة "16" معلم من مجموع هيئة التدريس لأقسام السنة الثالثة ابتدائي.**

*** الفئة الثانية التلاميذ: وبلغ عددهم في هذه الدراسة 524 تلميذ وتلميذ من الطور الأول موزعين على 16 قسم للسنة الثالثة ابتدائي .**

2.3. الحدود الزمانية: أجريت هذه الدراسة في الفترة ما بين : 2012/11/16 إلى غاية 2013./05/26

3.3. الحدود المكانية: أجريت هذه الدراسة في المدارس الابتدائية بولاية باتنة :

1. **مدرسة فاطمة بن عشورة.**
2. **مدرسة لخضر قوارف.**
3. **مدرسة أرض زناتي 2.**
4. **مدرسة الإخوة هدنة.**
5. **مدرسة بن حبسة بلقاسم.**
6. **مدرسة عبد الله ملاخسو.**

4- عينة الدراسة الاستطلاعية:

- خصائص عينة المعلمين :

أ- من حيث الجنس :

- **جدول رقم** (02) : **يوضح خصائص عينة المعلمين في المدارس الابتدائية للسنة الثالثة ابتدائي من حيث الجنس** :

الجنس	عدد المعلمين	النسبة المئوية
ذكور	5	%31,25
إناث	11	%68,75
المجموع	16	%100

ب- من حيث الخبرة في التعليم :

- **جدول رقم** (03) : **يوضح خصائص عينة المعلمين في المدارس الابتدائية للسنة الثالثة ابتدائي من حيث الخبرة في مجال التعليم** :

الخبرة بالسنوات	عدد المعلمين	النسبة المئوية
24 إلى 30	**10**	**%62,5**
10 سنوات	**4**	**%25**
2 إلى 7	**2**	**%12,5**
المجموع	**16**	**%100**

- خصائص عينة تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من حيث الجنس :

- جدول رقم (04) : يوضح خصائص عينة تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من حيث الجنس:

المدارس الابتدائية	عدد الأقسام المستخدمة في الدراسة	عدد التلاميذ				
		ذكور	النسبة المئوية	إناث	النسبة المئوية	المجموع
فاطمة بن عشورة - باتنة -	05	73	%28,29	83	%31,20	156
لخضر قوارف - باتنة -	03	56	%21,70	49	%18,42	105
أرض زناتي2 - باتنة -	02	24	%9,30	30	%11,27	54
الاخوة هدنة - باتنة -	02	30	%11,62	33	%12,40	63
بن حبسة بلقاسم - باتنة -	02	36	%13,95	37	%13,90	73
عبد الله ملاخسو - باتنة -	02	39	%15,11	34	%12,78	73
المجموع	16	258	%99,97	266	%99,97	524

05- أدوات الدراسة الاستطلاعية:

* محك التباعد:

يهدف هذا المحك إلى تحديد التباعد الذي يكون واضحا بين مستوى الذكاء والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم الأكاديمية " قراءة ، رياضيات" حيث يكون مستوى التحصيل الدراسي لدى هؤلاء التلاميذ اقل من مستوى قدراتهم العقلية التي تكون في حدود المتوسط أو أكثر.

وعليه اعتمدت الباحثة في هذا المحك على تطبيقها لاختبار الذكاء المصور لــ" أحمد زكي " الذي يكشف عن القدرة العقلية للتلاميذ ، وتكون نسبة ذكاء التلميذ تتراوح ما بين 100 إلى 115 ووفقا لجدول مبيان المعايير - أنظر الملحق رقم 02 الذي سنوضحه لاحقا - وهذه النسبة هي في حدود المتوسط وأكثر، واعتمدت الباحثة كذلك على تطبيق اختبار في

الرياضيات واختبار في اللغة العربية ، للكشف عن مستو ى تحصيل التلاميذ في هذه المواد ، وقد حددت درجة التلميذ الذي يكون مستوى تحصيله منخفضا في هذه المواد بدرجة اقل من $\frac{05}{10}$.

ويعتبر التلميذ يعاني من صعوبات في تعلم الرياضيات وصعوبات في تعلم القراءة ، إذا كانت الدرجة التي يحصل عليها في هذه المواد اقل من $\frac{05}{10}$ ، وتكون نسبة ذكائه تتراوح ما بين 100 إلى 115 .

* اختبار الذكاء المصور :

من إعداد الدكتور " احمد زكي صالح " والذي يهدف إلى الكشف عن القدرة العقلية لدى الأطفال ،وقد استخدمته الباحثة للتعرف على المستويات العقلية لأفراد العينة وبالتالي تطبيق محك التباعد الخارجي بين الذكاء والتحصيل الدراسي.

- وصف الاختبار:

يعد هذا الاختيار من النوع غير اللفظي الجمعي لأنه لا يعتمد على اللغة ، إلا كوسيلة للاتصال في شرح التعليمات للأفراد الذين يطبق عليهم الاختبار، وهو لا يخضع لأي عامل لغوي أو مهارة لغوية لأن العلاقة أصلا علاقة تشابه أو اختلاف بين وحدات الاختبار، وحيث أن أسئلة الاختيار عبارة عن مجموعة من الصور يطلب من المفحوصين إدراك العلاقة بينهما ،والاختبار جماعي لأنه يمكن تطبيقه على عدد من الأفراد في وقت واحد بواسطة فاحص واحد.

والفكر الرئيسية التي يقوم عليها بناء هذا الاختيار هي فكرة التصنيف أي ينظر إلى الأشكال الخمس الموجود في كل سطر ثم يحدد علاقة التشابه بينهما، ويبقى احد الأشكال من حيث انه المختلف عن الأشكال الأربعة الأخرى .

- طريقه تطبيق الاختبار :

تم تطبيق الاختبار على تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي في الفترة الصباحية لمدة 10 دقائق وهو الزمن المحدد للإجابة على مفردات الاختبار حيث يطلب من المفحوصين إدراك العلاقة بين الأشكال الخمس الموجودة في كل مجموعة ومعرفة الشكل المختلف فيها ووضع علامة (X) على هذا الشكل.

- طريقة التصحيح واستخراج نسبة الذكاء من جدول مبيان المعايير:

الطريقة التي تستخرج بها نسبة ذكاء الفرد أو درجته المئوية كما يلي:

1- **يصحح الاختبار وفق مفتاح التصحيح - أنظر الملحق رقم 02 -.**
2- **يحسب الصواب بدرجة ولا يحسب الخطأ أو المتروك.**
3- **تجمع الإجابات الصحيحة**
4- **يحدد العمر الزمني أي السنة الزمنية العادية .**
5- **نبحث عن الدرجة الخام التي نالها الفرد في العمود المناسب لعمره الزمني ،ونضع حولها دائرة.**
6- **نقرأ المئوي المقابل أو نسبة الذكاء المقابلة .**

مبيان المعايير - أنظر الملحق رقم 03 - عبارة عن جدول مقسم إلى خانات يمثل الأعمار الزمنية من 8 إلى 17 ويتضمن كل عمود توزيعا خاصا للدرجات ، ويوجد على اليمين خارج الجدول العام أرقام تدل على المئويات، أي ترتيب

الفرد المئوي بين أفراد العينة المتفقة معه في العمر الزمني في هذا الاختبار ،ويوجد على يسار الجدول أرقام تدل على نسبة الذكاء المقابلة ونلاحظ وجود ثلاث خطوط متقطعة:

- الأول عند المئوي الخامس والعشرين ويمثل حدود الفئة الدنيا في جميع الأعمار .

- الثاني عند المئوي الخمسين ويمثل الفئة الأقل من المتوسط في جميع الأعمار أما فوق المئوي الخمسين فما فوق يمثل المتوسط .

- الثالث عند المئوي الخامس والسبعين ويمثل حدود الفئة فوق المتوسط، كما أن الدرجات التي تقع فوق هذا الخط تمثل أصحاب المستويات الممتازة في هذا الاختيار .

ولاستخراج الدرجة المئوية أو نسبة الذكاء المقابلة للدرجة الخام التي نالها الفرد في الاختبار فما علينا إلا أن نحدد العمر الزمني للفرد، ثم ندخل العمود المخصص لهذا العمر ونبحث عن الدرجة التي نالها الفرد ثم نضع حولها دائرة، ونرسم خطا أفقيا بالمسطرة، ونقرأ الدرجة الواقعة على اليمين فتكون الدرجة المئوية ، أما على اليسار تكون نسبة الذكاء .

- الخصائص السيكومترية للاختبار :

- صدق الاختبار : **وقد تم حساب صدق الاختبار بطريقتين :**

- علاقة الاختبار بغيره من الاختبارات " صدق المحك " :

وكانت معاملات الارتباط دالة مع مجموعة من الاختبارات عند مستوى 0,05 و مجموعة من الاختبارات عند 0,01 من بين هذه الاختبارات :

*** معاني الكلمات معامل الارتباط 0,20 (عينة 300) و 0,13 (على عينة 400).**
*** إدراك المعاني 0,47.**
*** التفكير 0,47.**
*** تصنيفات أشكال 0,17.**

- الصدق العاملي: في دراسة تفصيلية لهذا الاختبار مع مجموعة قوية من الاختبارات العقلية التي تقيس مختلف القدرات العقلية مكونة من ثمانية عشر اختبار وجد أن الذكاء المصور مشبع بالعامل 0,48 .

- ثبات الاختبار : **لقد حسبت معاملات ثبات الاختبار في كثير من الأبحاث التي استعمل فيها عن طريق التجزئة النصفية أو عن طريق تحليل التباين، وتراوحت معاملات الثبات بين 0,75 هي اقل قيمة تم التحصل عليها و 0,85 وهي أكبر قيمة تم التحصل عليها، ولا شك أن هذه الأرقام تدل على معاملات ثبات يمكن الوثوق بها.**

* الخصائص السيكومترية لهذا الاختبار في البيئة الجزائرية :

- حساب الثبات : يقصد بثبات الاختبار استقرارا نتائجه إذا تكرر تطبيقه على نفس الأفراد مرات متكررة، أي يعطي ذات النتائج إذا أعيد تطبيقه على الفرد نفسه.

وقد قامت الباحثة بحساب معامل ثبات هذا الاختبار على طريق التجزئة النصفية (تجزئة الاختبار إلى نصفين) وقد بلغ ثبات الاختبار بعد تصحيحه بمعادلة سبيرمان براون بـــ **0,79** .

- حساب الصدق : يقصد بصدق الاختبار صحته في قياس ما يدعى أنه يقيسه ، وقد قامت الباحثة بحساب صدق هذا الاختبار بطريقة الصدق التمييزي أي المقارنة الطرفية والتي بلغت فيه قيمة ت المحسوبة بـــ **13,11** وهي قيمة دالة إحصائيا.

من خلال هذه القيم المتحصل عليها في ثبات الاختبار المقدرة بـــ **0,79** والصدق التمييزي المقدر فيه بـــ: **13,11** يمكن القول بأن هذا الاختبار قابل للتطبيق في البيئة الجزائرية.

* الخصائص السيكومترية لاختبار الرياضيات واختبار اللغة العربية :

- الصدق : قد تم حساب صدق الاختبار بطريقة الاتساق الدخلي أي حساب معاملات الارتباط بين درجات كل جزء من الاختبار والدرجة الكلية وقد بلغت هذه المعاملات :

- بالنسبة لاختبار الرياضيات : - أنظر الملحق رقم (04) -
  - ✓ معامل الارتباط بين التمرين الأول والدرجة الكلية **0,36**.
  - ✓ معامل الارتباط بين التمرين الثاني والدرجة الكلية **0,59**.
  - ✓ معامل الارتباط بين التمرين الثالث والدرجة الكلية **0,67**.
  - ✓ معامل الارتباط بين التمرين الرابع والدرجة الكلية **0,66**.
- بالنسبة لاختبار اللغة العربية : - أنظر الملحق رقم (05) -
  - ✓ معامل الارتباط بين التمرين الأول والدرجة الكلية **0,57**.
  - ✓ معامل الارتباط بين التمرين الثاني والدرجة الكلية **0,49**.
  - ✓ معامل الارتباط بين التمرين الثالث والدرجة الكلية **0,69**.
  - ✓ معامل الارتباط بين التمرين الرابع والدرجة الكلية **0,38**.

وبالنظر إلى معاملات الارتباط في كلا الاختبارين نجد أنها دالة عند مستوى **0,01** ودالة عند مستوى **0,05** .

- الثبات: تم حساب ثبات الاختبارين عن طريق إعادة تطبيق الاختبارين وكان الفارق الزمني بين التطبيق الأولى والثاني **15** أيام.

* بالنسبة لاختبار الرياضيات كان معامل الارتباط مقدر بـــ **0,75** وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى **0,01**.

* بالنسبة لاختبار اللغة العربية كان معامل الارتباط مقدر بـــ **0,78** وهي قيمة دالة إحصائيا عند المستوى **0,01**.

* المحك المرجعي: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، الرياضيات) إعداد فتحي مصطفى الزيات 2007 "يقدم للمعلم :

تم إعداد مقياسي التقدير التشخيصي لصعوبات التعليم الأكاديمية " قراءة رياضيات " من طرف " فتحي مصطفى الزيات 2007 " للكشف وتشخيص ذوي صعوبات تعلم القراءة، وذوي صعوبات تعلم الرياضيات ،وهما من المقاييس التقديرية الثابتة والصادقة ومن النوع المحكي المرجعي ويتكون كل مقياس مما يلي :

أ- مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة : - أنظر الملحق رقم (06) -

ويقصد بصعوبات القراءة ضعف أو قصور القدرة على التعرف على الحروف والكلمات والجمل والفهم القرائي ومضامين النصوص القرائية .

وصعوبات القراءة من أكثر الصعوبات الأكاديمية التي تثير الإزعاج نظرا لاعتماد كافة مدخلات التعلم على القراءة ومن ثم تؤثر كفاءة القراءة على استيعاب كافة الأنشطة المعرفية والأكاديمية و المهارية .

ويتكون مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة من 20 بند تصف أشكال السلوك المرتبطة بصعوبات تعلم القراءة ،وعلى القائم بالتقدير قراءة كل بند واختيار البديل الذي يصف على أفضل نحو ممكن مدى انطباق الذي يصفه على التلميذ موضع التقدير ما بين دائما وغالبا وأحيانا ونادرا، ولا ينطبق .

ب- مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات : - أنظر الملحق رقم (07) -

يقصد بصعوبات تعلم الرياضيات أو الحساب ضعف أو قصور في القدرة على إجراء العمليات وفهم لغة الرياضيات ورموزها وقواعدها و قوانينها وحل المشكلات والمسائل الرياضية أو الحسابية

وصعوبات تعلم الرياضيات من أكثر الصعوبات الأكاديمية التي تثير الإزعاج نظرا لاعتماد مدخلات تعلمها على الفهم القرائي للمسائل والمشكلات الرياضية على كافة الأنشطة المعرفية والأكاديمية والمهارية الأخرى .

ويتكون مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات من 20 بند تصف أشكال السلوك المرتبطة بصعوبات تعلم الرياضيات وعلى القائم بالتقدير قراءة كل بند واختيار البديل الذي يصف على أفضل نحو ممكن مدى انطباق السلوك الذي يصفه على التلميذ موضع التقدير ما بين : دائما وغالبا وأحيانا ،ونادرا ،ولا ينطبق .

* **تعليمات المقياس** :

بعد اختيار الباحثة لأكثر المعلمين والمعلمات كفاءة وخبرة ممن يعرفون التلميذ موضع التقدير معرفة مباشرة في المواقف الأكاديمية وبعد التأكد من أن القائم بالتقدير سيستخدم المقياس على نحو ملائم وذلك بعد أن طلبت من القائم بالتقدير ابتاع ما يلي:

1. أن يقرأ المعلم أو المعلمة بنود المقياس جيدا ثم يعين التلميذ الذي توجد عنده صعوبات تعلم أكاديمية " قراءة، رياضيات " ثم يدون اسمه وعمره وجنسه والمستوى الدراسي في أعلى الورقة " إي أن لكل تلميذ ورقة خاصة به ".

2. ثم يعيد مرة أخرى قراءة المقياس من أجل تحديد الصعوبات التي يعرف أنها موجود عند هذا التلميذ ثم يضع علامة (×) أمام التقدير المناسب للتلميذ باختيار أحد البدائل والمتمثلة في : دائما ، غالبا ، أحيانا، نادرا ، لا تنطبق.

3. تستغرق الإجابات على بنود هذا المقياس من خمس عشرة دقيقة الى عشرين دقيقة في المتوسط لكل تلميذ.

4. على المعلم أو المعلمة ألا تتعدى في استجابتها في الجلسة الواحدة ستة تلاميذ.

*** كيفية تصحيح المقياس** :

يتم تصحيح المقياس بطريقتين :

أ- حساب الدرجات الخام :

وذلك بمنح درجات للبدائل المقترحة ثم بجمعها من أجل الحصول على الدرجة الكلية لكل تلميذ، وقد تم اقتراح مدى خماسي كما يلي :

- ✓ دائما **04** درجات
- ✓ أحيانا **02** درجتين
- ✓ غالبا **03** درجات
- ✓ نادرا **01** درجة واحدة
- ✓ لا تنطبق **00** صفر

وبعد ذلك نقوم بتصنيف التلاميذ حسب الدليل التقديري والتشخيصي للدرجات الخام، إلى عاديين، وذوي صعوبات تعلم خفيفة أو متوسطة أو شديدة على النحو التالي :

1- فيما يخص صعوبة القراءة دليلها التقديري وتشخيصي كما يلي:

- ✓ من صفر إلى **22** يصنف من العاديين.
- ✓ من **22** إلى **40** يصنف من ذوي صعوبات خفيفة.
- ✓ من **41** إلى **60** يصنف من ذوي صعوبات متوسطة.
- ✓ من **61** فأكثر يصنف من ذوي صعوبات شديدة.

2- فيما يخص صعوبة الرياضيات : دليلها التقديري والتشخيصي كما يلي:

- ✓ من صفر إلى 23 يصنف من العاديين.
- ✓ 23 إلى 40 يصنف من ذوي صعوبات خفيفة.
- ✓ من 41 إلى 60 يصنف من ذوي صعوبات متوسطة.
- ✓ من 61 فأكثر يصنف من ذوي صعوبات شديدة.

ب- حساب التكرار: حساب تكرار كل صعوبة لدى أفراد العينة.

* **حساب الخصائص السيكومترية** :

أ- حساب ثبات المقياسين: تم حسابه بطريقين هما:

1. طريقة الاتساق الداخلي : لحساب الثبات بهذه الطريقة تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ التي تعتمد عل تباين مفردات المقياسين التقديري، ومعامل ألفا يربط ثبات الاختبار بثبات بنوده وهنا يكشف عن مدى الاتساق الداخلي لبنود المقياسين، وقد تم التوصل إلى المعاملات التالية :

- بالنسبة لمقياس صعوبات تعلم القراءة **0,982**.
- بالنسبة لمقياس صعوبات تعلم الرياضيات **0,955**.

وهذه المعاملات مرتفعة ودالة إحصائيا عند المستوى **0,001** .

2. طريقة التجزئة النصفية : لحساب الثبات بهذه الطريقة يتم حساب معامل الارتباط بين جزئي الاختبار الفقرات ذات الأرقام الفردية وعددها **10** والفقرات ذات الأرقام الزوجية وعددها **10** مفردات (تم تصحيح معامل الارتباط بين درجات الجزئيين لكل مقياس باستخدام معادلة " سبيرمان براون " تم التوصل إلى ما يلي :

- ✓ بالنسبة لمقياس صعوبات تعلم القراءة **0,97**.
- ✓ بالنسبة لمقياس صعوبات تعلم الرياضيات **0,94**.

ب- حساب صدق المقياسين :

- صدق المحتوى : قياس مدى التماسك الداخلي لفقرات المقياسين عن طريق حساب الارتباط بين درجة الفقرة ومجموع درجات المقياس الذي تنتمي إليه، وقد تم التوصل إلى معاملات ارتباط تزيد عن **0,65** مما يشير إلى اتساق في فقرات المقياسين ومصداقية في قياس الخصائص السلوكية موضوع التقدير .

- الصدق العاملي: يقوم صدق التكوين على إجراء تحليل عاملي للمقياسين للكشف عن البناء العاملي من حيث أحادية أو تعدد العوامل المكونة لها، ومدى اتساق هذا البناء العاملي مع أشكال السلوك التي يقيسها المقياسين، وقد تم التوصل إلى تشبع أحادي ففي مقياس صعوبات تعلم القراءة كان على النحو التالي **0,885**، أما في مقياس صعوبات تعلم الرياضيات فكان على النحو التالي **0,869**.

* **الخصائص السيكومترية لهذا الاختبار في البيئة الجزائرية** :

1- **حساب الثبات " معامل الاتساق الداخلي "** :

طريقة التجزئة النصفية : قامت الباحثة بحساب معامل ثبات هذا الاختبار على طريقة التجزئة النصفية، وقد بلغ ثبات الاختبار بعد تصحيحه بمعادلة " كارل بيرسون " بـــ **0,86** بالنسبة لمقياس صعوبات تعلم القراءة، أما بالنسبة لمقياس صعوبات تعلم الرياضيات فقدرت بـــ **0,83** وهي قيم دالة عند مستوى **0,01**.

2- **حساب الصدق** :

تم استخدام الصدق التمييزي وذلك بأسلوب المقارنة الطرفية أين أخذت الباحثة **27%** من درجات أعلى توزيع و **27%** من درجات أدنى توزيع وحسبت قيمة الدلالة الاحصائية لقيمة " ت " وتحصلت على **16,609** وهي قيمة دالة عند المستوى **0,01** بالنسبة لمقياس صعوبات تعلم القراءة، أما بالنسبة لمقياس صعوبات تعلم الرياضيات فكانت قيمة " ت " تساوي **14,395** وهي قيمة دالة عند المستوى **0,01** مع العلم أن العينة الكلية **= 90**.

3- **محك الاستبعاد**: استمارة المستوى الاقتصادي والاجتماعي - أنظر الملحق رقم (**08**) -

يعتمد هذا المحك في تشخيصه لصعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، رياضيات) على استبعاد تلك الحالات التي يرجع السبب فيها إلى مشكلات صحيحة أو مشكلات اجتماعية أو مشكلات اقتصادية حيث أن صعوبات التعلم الأكاديمية تستبعد هذه الحالات، وعليه قامت الباحثة بوضع استمارة لجمع مجموعة من البيانات المتعلقة بالجانب الاجتماعي والجانب الاقتصادي والجانب الصحي، وذلك من أجل استبعاد تلك الحالات التي تعاني من المشكلات السابقة الذكر.

وقد جاءت هذه الاستمارة على شكل قسيمة تملئ فيها البيانات المتعلقة بالجانب الاجتماعي والجانب الاقتصادي والجانب الصحي تملئ من طرف ولي التلميذ .

إضافة لذلك قامت الباحثة بالاطلاع على الدفاتر الصحية للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، رياضيات) وذلك للتأكد من خلوهم من أية أمراض مزمنة أو إعاقات حركية أو حسية (بصرية، سمعية)، وذلك بهدف تطبيق محك الاستبعاد أي استبعاد حالات التلاميذ ذوي الإعاقات والأمراض.

* بناء الاختبارات التحصيلية:

لقد تم الاعتماد في بناء الاختبارات التحصيلية على ثلاث مراحل هي:

1- المرحلة الأولى: **التخطيط للاختبار وإعداده من خلال:**

- ✓ **تحديد الهدف من الاختبار.**
- ✓ **تحديد المحتوى الذي يقيسه الاختبار.**
- ✓ **تحليل محتوى البرنامج المقررة في اللغة العربية والرياضيات في ضوء مايلي:**

- فيما يخص اللغة العربية: تم تحليل موضوعاتها إلى الأنشطة التالية:

- ✓ **نشاط القراءة، والذي يعكس الفهم القرائي في أحد وحداته، الموسومة بوحدة القراءة وفهم النصوص.**
- ✓ **نشاط المحفوظات والأناشيد.**
- ✓ **نشاط المطالعة.**
- ✓ **نشاط الإدماج.**

- فيما يخص الرياضيات: تم تحليل موضوعاتها وفق مايلي :

- ✓ **المفهوم: كمفهوم العدد أو مفهوم المستقيم، أو مفهوم الدائرة....**
- ✓ **التعميم: كقانون-أو قاعدة....**
- ✓ **المهارة:إثبات النظريات التواصل إلى النتائج بشكل صحيح،رسم بعض الأشكال، كتابة الأعداد....**
- ✓ **تحديد الأهداف السلوكية أو التعليمية.**
- ✓ **إعداد جدول المواصفات وحساب الأوزان.**
- ✓ **كتابة مفردات الاختبار.**
- ✓ **صياغة تعليمات الاختبار.**
- ✓ **إعداد مفتاح تصحيح الاختبار.**

2- المرحلة الثانية: **ضبط الاختبار : الخصائص السيكومترية للاختبار، التأكد من صدق الاختبار، وثبات الاختبار، حساب معامل السهولة والصعوبة ومعامل التميز.**

3- المرحلة الثالثة: **إعداد الصورة النهائية للاختبار.**

وسوف يتم تناول خطوات كل مرحلة بشيء من التفصيل فيما يلي لكل اختبار على حدى:

-أولا/ بناء اختبار الفهم القرائي لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي:

1- الهدف من الاختبار: **يهدف هذا الاختبار إلى قياس قدرة التلميذ على الفهم الصحيح للرموز اللغوية، سواء كان هذا الرمز اللغوي كلمة أو جملة أو فقرة وسط السياق العام للنص، وذلك عن طريق ربطه للمعرفة التي سبق له تعلمها بالمعرفة الواردة في النص اللغوي.**

ويعبر عن قدرة التلميذ على الفهم القرائي بالدرجة التي يحصل عليها في هذا الاختبار.

2- تحديد مصدر النص القرائي: **تم تحديد مصدر النص القرائي بالاعتماد على ما يلي:**

- الاتصال بمجموعة من المعلمين ومعلمات المدارس الابتدائية لتصميم الاختبار والأسئلة التي تكون في المستوى العقلي لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي وذلك عن طريق اختيار النص القرائي المناسب لهم.

- الاطلاع على مجموعة من الكتب المتعلقة بمادة اللغة العربية للسنة الثالثة ابتدائي، كالكتاب المدرسي، وبعض الكتب الخارجية كالمسير في اللغة العربية، والمجتهد في اللغة العربية.

- ثم الاستعانة ببعض الأساتذة المختصين في علم النفس وعلوم التربية، حيث تم التوصل إلى أن مضمون النص القرائي سيتمحور حول ما هو يدرس في مادة اللغة العربية ومصدره يكون من كتب خارجية تفادياً لتعرض التلميذ لذلك النص القرائي.

3- تحديد الكفاءات الرئيسية المراد قياسها: **إن الكفاءات المستهدفة في نهاية السنة الثالثة من التعليم الابتدائي الواردة في منهاج اللغة العربية، أن يتمكن التلميذ من:**

- القراءة المسترسلة والمعبرة لنصوص ملائمة يتراوح عدد وحداتها اللغوية بين اثنين وثلاث.

- فهم النصوص المقروءة، وإعطاء التلميذ معلومات عنها بطريقته الخاصة.

- تنظيم خطابه الشفوي بتوظيف جمل تامة البناء للتعبير عن المشاعر والمواقف والأفعال والوقائع.

تحرير نصوص متنوعة يتراوح عدد سطورها من سبعة إلى عشرة أسطر استجابة لتعليمات واضحة أو وضعيات ذات دلالة بتوظيف موارده المختلفة .

4- تحليل مضمون الكفاءات السابقة: **قامت الباحثة في الخطوة الثانية بتحليل الكفاءات الرئيسية معتمدا على كتاب منهاج اللغة العربية للسنة الثالثة من التعليم الابتدائي، وقد التزمت بالخطوات التالية:**

- تحديد الموضوعات وتحليلها وفق النشاطات التالية:

- ✓ **أولا: نشاط القراءة.**
- ✓ **ثانيا: نشاط المحفوظات والأناشيد.**
- ✓ **ثالثا: نشاط المطالعة.**
- ✓ **رابعاً: نشاط الإدماج.**

- استخراج أهم نشاط يعكس " الفهم القرائي" وتحديده وهو نشاط القراءة وتحليله إلى الكفاءات القاعدية والأهداف التعليمية:

- ✓ **وحدة التعبير الشفوي والتواصل وعدد الأهداف 23 هدف.**

- ✓ **وحدة القراء وفهم النصوص وعدد الأهداف 10 أهد ف.**
- ✓ **وحدة التعبير الكتابي وعدد الأهداف 21 هدف.**

وبعد الاطلاع على الأهداف التعليمية اتضح أن " الفهم القرائي يترجم بصورة أوضح في وحدة القراءة وفهم النصوص"والتي عدد أهدافها 10 أهداف. وفيما يلي توضيح لذلك.

5- صياغة الأهداف السلوكية:

قبل وضع الأهداف السلوكية لوحدة" القراءة وفهم النصوص" نحدد في البداية الأوزان النسبة لمادة اللغة العربية من حيث الحجم الساعي وعدد الحصص، كما نحدد لنشاط القراءة اللاهداف المعرفية حسب تصنيف"بلوم".

- جدول رقم (05) : يوضح الوزن النسبي لنشاطات اللغة العربية حسب عدد الحصص والحجم الساعي.

نشاطات اللغة العربية	عدد الحصص	الوزن النسبي	الحجم الساعي	الوزن النسبي
نشاط القراءة	6	%66,66	8ساعات	%66,66
نشاط المحفوظات والأناشيد	1	%11,11	1ساعة	%8,33
نشاط المطالعة	1	%11,11	1ساعة	%8,33
نشاط الإدماج	1	%11,11	2ساعة	%16,66
المجموع.	9	%99,99	12	%99,98

جدول رقم (06) : يوضح الوزن النسبي الأهداف السلوكية لنشاط القراءة حسب تصنيف " بلوم ":

الأهداف السلوكية / نشاط القراءة	معرفة	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	المجموع	النسب المئوية
وحدة التعبير الشفوي والتواصل	-	8	2	5	8	23	%42,59
وحدة القراءة وفهم النصوص	-	2	1	5	2	10	%18,51
وحدة التعبير الكتابي	1	1	13	2	4	21	%38,88
المجموع	1	11	16	12	14	54	
النسب المؤوية	%1,85	%20,37	%29,62	%22,22	%25,92		%99,98

***بعد هذا التحليل نقوم فيما يلي بصياغة الأهداف السلوكية لوحدة القراءة وفهم النصوص، والتي تعكس" الفهم القرائي" ومهاراته بشكل دقيق وذلك من حيث:**

- ✓ **المهارات الخاصة بالتعامل مع الكلمة.**
- ✓ **المهارات الخاصة بالتعامل مع الجملة.**
- ✓ **المهارات الخاصة بالتعامل مع الفقرة.**

جدول رقم (07) : يوضح الأهداف السلوكية لوحدة القراءة وفهم النصوص :

وحدة القراءة وفهم النصوص	صياغة الأهداف السلوكية
المهارات الخاصة بالتعامل مع الكلمة	- أن يتمكن من تحدد أضداد كلمات وارده في النص اللغوي . - أن يتمكن من تغير كلمات واردة في نص بكلمات لها نفس المعنى. - أن يتمكن من تصنيف كلمات في مجموعات متشابه
المهارات الخاصة بالتعامل مع الجملة	- أن يتمكن من استخراج جمل محددة من النص اللغوي. - أن يتمكن من توظيف كلمات لتشكيل جمل مفيدة. - أن يتمكن من ترتيب جمل مشوشة.
المهارات الخاصة بالتعامل مع الفقرة	- أن يتمكن من تحديد عنوان مناسب للنص اللغوي. - أن يتمكن من تحديد شخصيات واردة في النص اللغوي. - أن يتمكن من تحديد الأماكن الواردة في النص اللغوي. - أن يتمكن من كتابة فقرة من خمسة أسطر.

جدول رقم (08) : يوضح الوزن النسبي للأهداف السلوكية لوحدة القراءة وفهم النصوص :

وحدة القراءة وفهم النصوص	الأهداف السلوكية	الوزن النسبي
المهارات الخاصة بالتعامل مع الكلمة	3	%30
المهارات الخاصة بالتعامل مع الجملة	3	%30
المهارات الخاصة بالتعامل مع الفقرة	4	%40
المجموع	10	%100

6- كتابة ووصف الاختبار ومراجعته:

يتكون اختبار فهم المقروء من نص لغوي روعي فيه سهولة القراءة والفهم، يتناسب ومستوى التلميذ العادي فكان:

- ✓ **من حيث الشكل: كتب النص اللغوي بخط واضح وبحروف كبيرة، وقد شكل شكلاً تاماً.**
- ✓ **من حيث المضمون: صيغ النص بطريقة خالية من الألفاظ والعبارات الغربية عن التلميذ، فمفرداته متداولة بين الكتب المدرسية والكتب الخارجية، والأفكار التي يحتويها بسيطة ويستطيع أي تلميذ فهم محتواها.**
- ✓ **من حيث عدد الكلمات الواردة في النص اللغوي: فكان يتناسب عددها ومستوى تلميذ السنة الثالثة ابتدائي.**

وبعد ذلك قامت الباحثة بتحديد عدد الأسئلة التي يجب أن يتضمنها الاختبار، تم صياغتها في ضوء ما تم وصفه من أهداف، وقد روعي في صياغتها ما يلي:

- ✓ **تقيس الأسئلة الأهداف التي صممت من أجلها.**
- ✓ **تقيس الأسئلة عينة ممثلة لمحتوى المادة الدراسية.**
- ✓ **يأتي محتوى أسئلة الاختبار مرتبطا بمحتوى المادة الدراسية.**

- وفي ضوء ماسبق تمت صياغة " 10" أسئلة موزعة على مهارات الفهم القرائي كما يلي:

- ✓ المهارات الخاصة بالتعامل مع الكلمة وعدد أسئلتها " 3" أسئلة.
- ✓ المهارات الخاصة بالتعامل مع الجملة وعدد أسئلتها " 3" أسئلة.
- ✓ المهارات الخاصة بالتعامل مع الفقرة وعدد أسئلتها "4 " أسئلة.

- الأسئلـــة: لقد استخدم في هذا الاختبار أنماط عدة من الأسئلة نوضحها كما يلي:-

- ✓ السؤال الأول: ويتمثل في ذكر أضداد بعض الكلمات الصعبة الموجودة في النص.
- ✓ السؤال الثاني: ويتمثل في تصنيف الكلمات المتشابهة والتي يوجد قاسم مشترك فيما بينها.
- ✓ السؤال الثالث: ويتمثل في شرح بعض الكلمات الصعبة الموجودة في النص.
- ✓ السؤال الرابع: استخراج من النص جملة والغرض منه البحث داخل النص والتمعن فيه وفهمه لإيجاد الجملة المناسبة.
- ✓ السؤال الخامس: والغرض منه التركيب من خلال إنشاء جمل مفيدة، عن طريق توظيف كلمات محددة داخل الجمل.
- ✓ السؤال السادس: ويتمثل في إعادة ترتيب جمل مشوشة.
- ✓ السؤال السابع: يكشف عن قدرة التلميذ على صياغة تلخيص لفقرة ما، من خلال إعادة صياغة فكرة عامة للنص ككل.
- ✓ السؤال الثامن والتاسع: يقيس قدرة التلميذ على التمعن والتركيز في مضمون النص من خلال قدرته على استخراج الشخصيات الواردة والأماكن الواردة في النص اللغوي.
- ✓ السؤال العاشر : يقيس قدرة التلميذ على كتابة فقرة انطلاقا من:
  1) قياس القدرة على التعبير.
  2) قياس القدرة على الكتابة بشكل صحيح أي الإملاء .

- تعليمات الاختبار : قامت الباحثة بإعداد صفحة كمقدمة للاختبار تتناول تعليمات موجهة للتلاميذ، واستهدفت توضيح طبيعة الاختبار وكيفية الإجابة عنه ومن التعليمات ما يلي :

- ✓ اقرأ النص قراءة صامتة صحيحة لفهم المعنى قبل الإجابة عن الأسئلة التي تليه.
- ✓ اقرأ كل سؤال قراءة جيدة قبل أن تجيب عنه.
- ✓ أجب عن جميع الأسئلة، وإذا تعذر عليك إجابة سؤال اتركه وانتقل إلى السؤال التالي مع العودة إليه بعد ذلك .
- ✓ اعتن بوضوح الخط أثناء الإجابة، وحافظ على نظافة ورقة الإجابة .

- إعداد مفتاح تصحيح الاختبار: **وذلك بالتعاون مع المعلمين حيث تعطى درجة لكل إجابة صحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة.**

7- ضبط الاختبار :

بعد أن وضعنا للنص الغوي الأسئلة والتعليمات ومفتاح التصحيح تم ضبط الاختبار من خلال ما يلي:

1.7. إعداد الصورة المبدئية للاختبار وعرضها على المحكمين للتأكد من " الصدق الظاهري وصدق المحتوى " :

للتحقق من صدق الاختبار تم عرضه مع جدول المواصفات ومفتاح التصحيح على مجموعة من المعلمين ذوي الاقدمية في التعليم الابتدائي بهدف بيان مايلي:

- ✓ **مدى ملائمة النص اللغوي لمستوى السنة الثالثة ابتدائي.**
- ✓ **مدى ملائمة أسئلة الاختيار لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.**
- ✓ **مدى صحة الأسئلة الموضوعة للنص اللغوي من الناحية العلمية.**
- ✓ **مدى تغطية أسئلة الاختبار لمجموعة الأهداف الواردة بالقائمة المرفقة.**
- ✓ **مدى تغطية أسئلة الاختبار لوحدة القراءة وفهم النصوص.**
- ✓ **مدى تحقيق الاختبار لهدفه الرئيسي المتمثل في قياس قدرة التلميذ على الفهم الصحيح للرموز اللغوية ، سواء كان هذا الرمز اللغوي كلمة أو جملة أو فقرة وسط السياق العام للنص .**
- ✓ **هل هنالك أسئلة يجب إضافتها أو حذفها .**
- ✓ **هل الأسئلة خالية من الغموض واللبس " أسئلة مباشرة "**

وقد قامت الباحثة بفحص آراء السادة المعلمين المحكمين وتوصلت إلى الاستنتاجات التالية :

- ✓ **اتفق اغلب المحكمين على تغطية الاختبار لوحدة القراءة وفهم النصوص .**
- ✓ **اتفق اغلب المحكمين على أن الأسئلة الموضوعة للنص اللغوي مناسبة له وهي أسئلة مباشرة خالية من الغموض واللبس.**
- ✓ **اتفق أغلب المحكمين على تغطية الاختبار لمجموعة الأهداف المرافقة .**
- ✓ **أجمع المحكمين على صحة الأسئلة الموضوعة من الناحية اللغوية .**
- ✓ **أجمع المحكمين على أن هذا الاختيار يقس الفهم القرائي لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي .**
- ✓ **اجمع المحكمين على أن الزمن اللازم لإجراء هذا الاختبار مقدر ب" ساعة " من الزمن ،ويجري الامتحان في الصباح.**

وبذلك يكون عدد مفردات الاختبار مقدرة بـــ 19 مفردة موزعه كما يلي:

- **المهارات الخاصة بالتعامل مع الكلمة وعدد مفرداتها 08 مفردات .**
- **المهارات الخاصة بالتعامل مع الجملة وعدد مفرداتها 07 مفردات .**
- **المهارات الخاصة بالتعامل مع الفقرة و عدد مفرداتها 04 مفردات .**

7 . 2. الخصائص السيكومترية للاختبار ونتائجها :

بهدف تحديد كفاءة الاختبار فيما يتعلق بثباته وصدقه، قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة تم اختيار أفرادها بطريقة عرضية حيث بلغ عددهم 100 تلميذ وتلميذة.

وقد تم تطبيق الاختبار في ابتدائية " لخضر قوارف " في الفترة الممتدة ما بين 19 ماي إلى غاية 02 جوان، وقد تم تطبيق الاختبار في الفترة الصباحية من طرف المعلمين.

ومن أجل التحليل تم اعتبار الأسئلة التي يجيب عنها التلميذ إجابة صحيحة هي الدرجة التي يحصل عليها في الاختبار، وقد تم ترتيب أوراق الإجابة تنازليا، وتفريغ محتوياتها في كشوف خاصة ،وقد تمثلت الخصائص السيكومترية فيما يلي:

* **معاملات السهولة** :

وتعني نسبة عدد من أجابوا على المفردات إجابة صحيحة على عدد الدرجات الصحيحة والخطأ لكل مفردة ، أي عدد الإجابات الصحيحة على العدد الكلي للتلاميذ الذين أجابوا على السؤال.

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا صح على المفردة}}{\text{عدد أفراد العينة الكلية}}$$

(بشير معمرية، 2007، ص126)

وبعد حساب ذلك تم حذف المفردات التي جاء معامل سهولتها اكبر من 0,60 وأصغر من 0,40، وتم الاحتفاظ فقط بالمفردات التي تتراوح معاملات سهولتها بين 0,40 و 0,60 - أنظر الملحق رقم "09" - مما يدل على أن الصورة النهائية للاختبار على درجة مقبولة لتلاميذ السنة الثالثة من التعليم الابتدائي.

* **معاملات التميز**:

وتعني قدرة المفردة على التميز بين الممتحنين الأقوياء والضعفاء (أي العلاقة بين نتيجة المفردة وبين الاختبار ككل). وهذا أمر مرتبط ببيان الأداء المرتفع والأداء المنخفض للمختبرين، وقد تم حساب هذه المعاملات باستخدام معادلة " جونسون Johnson" لتحديد التمييزية والتي تنص على :

حيث :

م ع د : مؤشر الفرق بين أعلى وأدنى المجموعتين .

أ ع : عدد الإجابات الصحيحة على البند في المجموعة العليا .

أ د : عدد الإجابات الصحيحة على البند في المجموعة الدينا

ف : 27% من أفراد العينة الكلية

(بشير معمرية، 2002، ص145)

وبعد حساب ذلك تم حذف المفردات التي جاء معامل تميزها أقل من **0,45** وأبقي على باقي المفردات.
(بشير معمرية، **2002**، ص**146**)

وبهذا جاءت معاملات التميز لمفردات الصورة النهائية للاختبار تتراوح بين **0,45** و **0,94** ، أنظر الملحق رقم "**09**"، مما يدل على أن مفردات الاختبار على درجة مناسبة ومقبولة من التمييز .

* **حساب ثبات الاختبار** :

أمكن حساب ثبات الاختبار عن طريق حساب الاتساق الداخلي للاختبار باستخدام معادلة " ألفا كرونباخ " والتي تنص على:

حيث :

ن : عدد بنود الاختبار.

مج ع ب ^{2} : مجموع تباينات البنود.

ع ك^2 : تباين الاختبار ككل.

وقد بلغت قيمة ألفا **0,883**، وتعد هذه القيمة دليلا قويا على ثبات الاختبار واتساقه الداخلي.

* **حساب صدق الاختبار** :

يتصل صدق الاختبار بالحكم على انه يقيس فعلا ما صمم لقياسه ،وقد أمكن تحديد صدق الاختبار عن طريق أخذ آراء المعلمين بالمرحلة الابتدائية وهذا ما يعرف بصدق المحتوى، وتعد موافقة هؤلاء المعلمين وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء ما يرونه من مقترحات وملاحظات معايرين أساسين للحكم على صدق محتوى الاختبار،كما تم استخدام جدول المواصفات عند بناء الاختبار لتمثيل جوانب المعرفة الرياضية المتضمنة في كتاب الرياضيات للسنة الثالثة من التعليم الابتدائي، وإضافة إلى ذلك، وللتأكد من صدق الاختبار تم حساب الصدق التميزي وقد بلغت قيمة ت : **19,40** وهذا دليل على تمتع الاختبار بالصدق.

8- إعداد الصورة النهائية للاختبار :

لقد تم توزيع مفردات الاختبار على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم على النحو التالي :

جدول رقم (09): يوضح توزيع مفردات اختبار الفهم القرائي على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم :

مستوى القياس	أرقام المفردات	المجموع
فهم	1أ، 1ب، 1ج، 3أ ، 3ب، 3ج	6
تطبيق	5أ، 5ب، 5ج.	3
تحليل	2أ، 2ب، 4 ، .9، 8، 7	6
تركيب	6أ، 6ب، 6ج ، 10أ، 10ب.	5
المجموع		20

جدول رقم (10): يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي في الفهم القرائي:

الأهداف السلوكية / وحدة القراءة وفهم النصوص		النقطة	النسبة المئوية	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	المجموع	النسب المئوية
المهارات الخاصة بالتعامل مع الكلمة	1	3	%15	3				3	%15
	2	2	%10			2		2	%10
	3	3	%15	3				3	%15
المجموع		08	%40	6		2	-	08	%40
المهارات الخاصة بالتعامل مع الجملة	4	1	%5			1		1	%5
	5	3	%15		3			3	%15
	6	3	%15				3	3	%15
المجموع		07	%35	-	3	1	3	07	%35
المهارات الخاصة بالتعامل مع الفقرة	7	1	%5			1		1	%5
	8	1	%5			1		1	%5
	9	1	%5			1		1	%5
	10	2	%10				2	2	%10
المجموع		05	%25	-	-	3	2	05	%25
المجموع		20	%100	6	3	6	05	20	
النسب المئوية				%30	%15	%30	%25		%100

*** الاختبار التحصيلي في الفهم القرائي - أنظر الملحق رقم 10 - .**

- ثانيا / بناء اختبار المشكلات الرياضية لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي

1- **الهدف من الاختبار** :

يهدف هذا الاختبار إلى قياس قدرة التلميذ على حل موقف رياضي مشكل ، لم يسبق أن تعرض له بشكل كامل ، أو لم يتعارض له تماما ، وذلك عن طريق استخدامه للمعرفة الرياضية التي سبق له تعلمها ويعبر عن قدرة التلميذ على حل المشكلات الرياضية بالدرجة التي يحصل عليها في هذا الاختبار .

2- **تحديد مصدر المعرفة الرياضية** :

تم تحديد المعرفة الرياضية بالاعتماد على ما يلي:

1. الاتصال بمجموعة من معلمي ومعلمات المدارس الابتدائية لتصميم الاختبار.

2. الاطلاع على مجموعة من الكتب المتعلقة بمادة الرياضيات للسنة الثالثة ابتدائي كالكتاب المدرسي، وبعض الكتب الخارجية كالميسر في الرياضيات، والمجتهد في الرياضيات، وتصحيح دفتر الأنشطة الرياضية.

3. الاستعانة ببعض الأستاذة المختصين في علم النفس وعلوم التربية لبناء الاختبار وتحديد مصدر المعرفة الرياضية .

4. بعد هذا تم التوصل إلى أن مصدر المعرفة الرياضية السابقة لتلاميذ السنة الثالة ابتدائي من الموضوعات الرياضية التي درست لهم في الثلاثي الأول والثاني وجزء من الثلاثي الثالث العام الدراسي **2012-2013**، وتقريبا يكون المعلم في هذه الفترة من الثلاثي الثالث قد أنهى الدروس .

3- **تحديد الكفاءات الرئيسية المراد قياسها** :

1. إن الكفاءات المستهدفة في نهاية السنة الثالثة ابتدائي الواردة في منهاج الرياضيات هي:

2.حل مشكلات متعلقة بقراءة وكتابة الأعداد الطبيعية ومقارنتها وترتيبها، والقيام بالعمليات الحسابية مع جمع وطرح وضرب .

3. حل مشكلات متعلقة بمجال القياس.

4. حل مشكلات متعلقة بمجال الهندسة ووصف ونقل وإنشاء الإشكال الهندسية.

يلاحظ أن مجال حل المشكلات هو الهدف الأساسي المراد تحقيقه من خلال اكتساب التلميذ القدرة على استخدام وتوظيف المعارف الرياضية في حل المشكلات.

4- **تحليل مضمون الكفاءات السابقة** :

قامت الباحثة في الخطوة الثانية بتحليل الكفاءات الرئيسية السابقة إلى مكوناتها معتمدتا على كتاب منهاج الرياضيات للسنة الثالثة من التعليم الابتدائي، وقد التزمت بالخطوات التالية :

1. تحدد الموضوعات وتحليلها وفق المجالات التالية :

- أولا : مجال الأعداد والعمليات والحساب .
- ثانيا : مجال القياس .
- ثالثا : مجال الهندسة.

2. استخرجت من كل مجال المفاهيم والتعميمات والمهارات انطلاقا من أهداف تدريس كل مجال وتوصلت بذلك إلى التحليل الأول.

3. وبعد مرور شهر تقريبا من انجاز التحليل الأول، قامت الباحثة بإعادة التحليل في ضوء الظروف السابقة والخطوات التي اتخذت في المرة الأولى،وذلك من اجل تفادي عنصر الألفة والتأثر بمجريات التحليل الأول ، وتم التوصل إلى ما يلي:

جدول رقم (11): نتائج التحليل الأول والثاني لمحتوى منهاج الرياضيات للسنة الثالثة من التعليم الابتدائي :

المجال	التحليل الأول			التحليل الثاني		
	مفهوم	تعميم	مهارة	مفهوم	تعميم	مهارة
مجال الأعداد والعمليات والحساب	06	09	16	08	08	16
مجال القياس	03	01	04	04	01	03
مجال الهندسة	09	02	16	08	01	16
المجموع	18	12	36	20	10	35

وتم تطبيق معادلة " كوبير **COOPER** " التالية لحساب ثبات التحليل في المرتين

(الشامي،2008، ص366)

جدول رقم (12) : **نسب الاتفاق بين نتائج التحليل الأول و التحليل الثاني** :

أبعاد التحليل	التحليل الأول	التحليل الثاني	مرات الاتفاق	نسبة مئوية
المفاهيم	18	20	18	%94,73
التعميمات	12	10	10	%90,90
المهارات	36	35	35	%98,59
المجموع	66	65	63	%96,18

مما سبق يتبين أن تحليل المحتوى يتمتع بمؤشر ثبات عالي مقدر بـــ: 96,18%.

5- **صياغة الأهداف السلوكية** :

1. على مصمم الاختبار أن يحدد الأهداف والوزن النسبي لكل وحده تعليمية التي يتضمنها الموضوع الدراسي ،ومن ثمة يكون بإمكانه تحديد فقرات الاختبار لكل وحده تعليمية.

2. ويجب عند صياغة الأهداف السلوكية مراعاة ما يلي:

3. أن تصاغ في مفردات أو عبارات وجمل دقيقة.

4. تصف المهارة أو القدرة أو الأداء المتوقع القيام به من طرف التلميذ.

تشير إلى العملية التي يقوم بها المتعلم أو السلوك المطلوب القيام به.

وبناء على الخطوة السابقة قامت الباحثة بصياغة الأهداف السلوكية مراعية في ذلك الوحدات التعليمية كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول رقم (13) : يوضح الجدول الوزن النسبي حسب الوحدات والأهداف السلوكية :

المجال	الوحدات	النسبة المئوية	الأهداف	النسبة المئوية
الأعداد والعمليات الحسابية	6	%42,85	10	%40
القياس	3	%21,42	3	%12
الهندسة	5	%35,71	12	%48
المجموع	14	%99,98	25	%99,99

جدول رقم (14) : يوضح الوزن النسبي حسب الحجم الساعي :

المجال	الحجم الساعي		النسبة المئوية	
	الأسبوع	العام	للأسبوع %	للعام%
الأعداد والعمليات الحسابية	90د	54سا	%40	%40
القياس	45د	27سا	%20	%20
الهندسة	90د	54سا	%40	%40
المجموع	225د	135سا	%100	%100

جدول رقم (15) : يوضح الوزن النسبي حسب عدد الحصص :

المجال	عدد الحصص		النسبة المئوية	
	الأسبوع	العام	للأسبوع %	للعام%
الأعداد والعمليات الحسابية	2	72	%40	%40
القياس	1	36	%20	%20
الهندسة	2	72	%40	%40
المجموع	5	180	%100	%100

1- مجال الأعداد والعمليات الحسابية

جدول رقم (16) يوضح صياغة الأهداف السلوكية لمجال الأعداد والعمليات الحسابية

الوحدات	صياغة الأهداف السلوكية
جمع الأعداد الطبيعية	* أن يتمكن من آلية الجمع بالاحتفاظ
طرح الأعداد الطبيعية	*أن يتمكن من آلية الطرح بالاحتفاظ
ضرب الأعداد الطبيعية	*أن يفهم إجراءات الضرب في 10، 100، 1000، واستعمالاتها في وضعيات أخرى . *أن يتمكن من آلية الضرب .
جمع طرح ضرب الأعداد الطبيعية	*أن يتمكن من آلية الجمع والطرح والضرب معا .
مضاعفات عدد	*أن يدرك مضاعفات عدد طبيعي
الأعداد الطبيعية المكونة من أربعة أرقام	*أن يتعرف على أعداد طبيعية مكونة من 4 أرقام فأكثر بقرائتها . *أن يعرف قيمة رقم حسب موقعه في كتابه عدد طبيعي. *أن يقارن عددين طبيعيين * أن يرتب الأعداد الطبيعية .

2- مجال القياس :

جدول رقم (17) : يوضح صياغة الأهداف السلوكية لمجال القياس :

الوحدات	صياغة الأهداف السلوكية
الأطوال	أن يعرف وحدات الطول وإجراءات تحويل الأطوال
الكتل	أن يعرف وحدات الكتل وإجراءات التحويل
المدد " الساعة "	أن يعرف المدد واستعمالها وأن يفهم إجراءات تحويل المدد.

3- في مجال الهندسة :

جدول رقم (18) : يوضح صياغة الأهداف السلوكية لمجال الهندسة :

الوحدات	صياغة الأهداف السلوكية
المستقيم ونصف المستقيم	* أن يرسم مستقيم ويعين قطعة مستقيم عليه
المستقيمات المتعامدة	* أن يتعرف على المستقيمات المتعامدة * أن يتحقق من التعامد انطلاقا من وصف الزوايا القائمة
الدائرة	* أن يتعرف على الدائرة * أن يتعرف على مركز الدائرة ونصف القطر * أن يرسم دائرة بواسطة مدور
الزوايا القائمة	* أن يتعرف على الزوايا القائمة * أن يحدد عددها في شكل هندسي
الأشكال الهندسية والتناظر	*أن يرسم على ورقة مرصوفة نظير شكل هندسي باستخدام ، الأدوات المناسبة للرسم . * إن يتعرف على اسم شكل هندسي * أن يتمم شكلا بالتناظر بالنسبة لمستقيم

***وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب الأوزان النسبية كما هو موضح في الجداول التالية :**

جدول رقم (19) : يوضح الوزن النسبي للأهداف السلوكية في ضوء تصنيف " بلوم " للمحتوى الدراسي المقرر على تلاميذ السنة الثالثة من التعليم الابتدائي في مادة الرياضيات .

المجالات	الأهداف السلوكية / الوحدات	معرفة	تطبيق	تحليل	تركيب	المجموع	النسبة المئوية
مجال الأعداد والعمليات الحسابية	جمع الأعداد الطبيعية		1			1	%4
	طرح الأعداد الطبيعية		1			1	%4
	ضرب الأعداد الطبيعية	1	1			2	%8
	جمع طرح ضرب الأعداد الطبيعية معا		1			1	%4
	مضاعفات الأعداد الطبيعية	1				1	%4
	الأعداد الطبيعية المكون من 4 أرقام	2		1	1	4	%16
	المجموع	4	4	1	1	10	%40
مجال القياس	الأطوال	1				1	%4
	الكتل	1				1	%4
	المدد الساعة	1				1	%4
	المجموع	3	-	-	-	3	%12
مجال الهندسة	المستقيم ونصف المستقيم		1			1	%4
	المستقيمات المتعامدة	1	1	1		3	%12
	الدائرة	2	1			3	%12
	الزوايا القائمة	1		1		2	%8
	الأشكال الهندسية والتناظر	1		2		3	%12
	المجموع	5	3	4	-	12	%48
	المجموع	12	7	5	1	25	
	النسب المئوية	%48	%28	%20	%4		%100

6- **كتابة مفردات الاختبار ومراجعتها** :

بعد تحديد عدد الأسئلة التي يجب أن يتضمنها الاختبار تم صياغة مفردات الاختبار في ضوء ما تم وضعه من أهداف مقتصرين في ذلك على الأسئلة المفتوحة وقد روعي في صياغة هذه المفردات ما يلي:

*** تقيس الأسئلة الأهداف التي صممت من اجلها.**

*** تقيس الأسئلة عينة ممثلة لمحتوى المادة الدراسية.**

*** يأتي محتوى أسئلة الاختبار مرتبطا بمحتوى المادة الدراسية وقد تم الاستعانة في بناء وصياغة المفردات بالأمثلة والأسئلة والتمارين والاختبارات الوارد في : الكتاب المدرسي للرياضيات للسنة الثالثة ابتدائي وبعض الكتب الخارجية .**

وفي ضوء ما سبق تمت صياغة " **35**" مفرده من نوع الأسئلة المفتوحة موزعه على المجالات التالية :

- مجال الأعداد والعمليات الحسابية وعدد مفرداتها " **16**".
- مجال القياس وعدد مفرداتها " **06**".
- مجال الهندسة وعدد مفرداتها " **13**" .
- **تعليمات الاختبار** : قامت الباحثة بإعداد صفحة كمقدمة للاختبار تتناول التعليمات الموجهة للتلاميذ ، واستهدفت توضيح طبيعة الاختبار وكيفية الإجابة عنه ، يقوم الأستاذ بقراءتها على التلاميذ ولقد روعي أن تكون هذه التعليمات واضحة ودقيقة بحيث يستطيع التلاميذ من خلالها القيام بما هو مطلوب منهم دون غموض أو لبس .
- **إعداد مفتاح تصحيح الاختبار** : وذلك بالتعاون مع المعلمين حيث تعطي درجة لكل مفرده من مفردات الاختبار التي يجاب عنها بطريقة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة .

7- **ضبط الاختبار**:

بعد صياغة مفردات الاختبار وتعليماته ومفتاح التصحيح تم ضبط الاختبار من خلال :

1.7. **إعداد الصورة المبدئية للاختبار وعرضها على المحكمين للتأكد من " الصدق الظاهري وصدق المحتوي** " :

للتحقق من صدق الاختبار تم عرضه مع جدول المواصفات ومفتاح التصحيح الخاص به على مجموعة من المعلمين ذوي الأقدمية في التعليم الابتدائي بهدف بيان ما يلي:

- مدى ملائمة مفردات الاختبار لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي
- مدى صحة مفردات الاختبار من الناحية العلمية
- مدى تغطية مفردات الاختبار لمجموعة الأهداف الواردة بالقائمة المرفقة.
- مدى تغطية مفردات الاختبار لجوانب التعلم المشتملة في كتاب الرياضيات.
- مدى تحقيق الاختبار لهدفه الرئيسي المتمثل في قياس قدرة التلميذ على حل الموافق الرياضية المشكلة ،وذلك بالاستعانة بالمعرفة الرياضية المتحصل عليها خلال عملية التدريس .
- هل هناك مشكلات رياضية يجب إضافتها أو حذفها .
- هل المشكلات الواردة مناسبة لفهم التلاميذ أي مصاغة بأسلوب سهل خالي من الغموض واللبس.
- تقدير الزمن المناسب لانجاز الاختبار .

وقد قامت الباحثة بفحص آراء السادة المعلمين المحكمين وتوصلت إلى الاستنتاجات التالية:

1- اتفق أغلب المحكمين على تغطية الاختبار لأغلب جوانب التعلم المشتملة في الكتاب.

2- اتفق اغلب المحكمين على صلاحية الاختبار لقياس التحصيل العام للتلميذ في الرياضيات.

3- اتفق اغلب المحكمين على تغطية الاختبار لمجموعة الأهداف المرفقة.

4- اجمع المحكمين على صحة مفردات الاختبار من الناحية العلمية.

5- اتفق أغلب المحكمين على ملائمة مفردات الاختبار لمستوى فهم التلاميذ وأنها خالية من الغموض واللبس ماعدا بعض المحكمين الذين نصحوا الباحثة بما يلي:

- ✓ **تفادي الأسئلة المركبة لتناسب مستوى فهم التلاميذ.**
- ✓ **تعديل بعض المفردات لتصبح أكثر سهولة ووضوح.**

ولقد أجرت الباحثة التعديلات اللازمة في ضوء آراء السادة المحكمين وحدد المحكمون زمن الاختبار بساعتين في الصباح.

وبذلك أصبح عدد مفردات الاختبار مقدرة بـــ " 34" مفردة .

2.7. الخصائص السيكومترية للاختبار ونتائجها :

يهدف فحص المفردات من حيث معاملات سهولتها وتميزها إلى تحديد كفاءة الاختبار فيما يتعلق بثباته وصدقه، وقامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية تم اختيار أفرادها بطريقة عشوائية من مدرسة لخضر قوارف، حيث بلغ عدد التلاميذ 100 تلميذ وتلميذة .

تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعد انتهاء التلاميذ من دراستهم لجميع الدروس المقررة في الرياضيات، وتم تطبيقه من طرف المعلمين ومن أجل تحليل المفردات تم اعتبار عدد المفردات التي يجيب التلاميذ عنها إجابة صحيحة هي الدرجة التي يحصل عليها في الاختبار، وقد تم ترتيب أرواق الإجابة تنازليا، وتفريغ محتوياتها في كشوف خاصة. وقد تمثلت الخصائص السيكومترية فيما يلي:

- معاملات السهولة :

وتعني نسبة عدد من أجابوا على المفردات إجابة صحيحة على عدد الدرجات الصحيحة والخاطئة لكل مفردة، أي عدد الإجابات الصحيحة على العدد الكلي للتلاميذ الذين أجابوا على السؤال .

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا صح على المفردة}}{\text{عدد أفراد العينة الكلية}}$$

(بشير معمرية، 2007 ، ص126)

وبعد حساب ذلك تم حذف المفردات التي جاء معامل سهولتها اكبر من 0,60 ، أصغر من 0,40 ،وتم الاحتفاظ فقط بالمفردات التي تتراوح معاملات سهولتها بين 0,40 و 0,60 - انظر الملحق رقم "11" - مما يدل على أن مفردات الصورة النهائية للاختبار على درجة مقبولة لتلاميذ السنة الثالثة من التعليم الابتدائي .

- معاملات التميز:

وتعني قدرة المفردة على التميز بين الممتحنين الأقوياء والضعفاء أي العلاقة بين نتيجة المفردة وبين الاختبار ككل ، وهذا أمر مرتبط ببيان الأداء المرتفع والأداء المنخفض للمختبرين، وقد تم حساب هذه المعاملات باستخدام معادلة " جونسون johnson " لتحديد التميزية والتي تنص على :

حيث :

م ع د : مؤشر الفرق بين أعلى وادني المجموعتين

أ ع : عدد الإجابات الصحيحة على البند في المجموعة العليا

أد : عدد الإجابات الصحيحة على البند في المجموعة الدنيا

ف : 27% من أفراد العينة الكلية .

(بشير معمرية، 2002، ص145)

وبعد حساب ذلك تم حذف المفردات التي جاء معامل تميزها اقل من 0,45 وأبقي على باقي المفردات .

(بشير معمرية، 2002، ص146)

وبهذا جاءت معاملات التميز لمفردات الصورة النهائية للاختبار تتراوح بين 0,45 و 0,94 أنظر الملحق رقم "11" ، مما يدل على أن مفردات الاختبار على درجة مناسبة ومقبولة من التمييز .

- **حساب ثبات الاختبار** :

تم حساب ثبات الاختبار عن طريق حساب الاتساق الداخلي للاختبار باستخدام معادلة " الفاكرونباخ " والتي تنص على

حيث :

ن : عدد بنود الاختبار

مج ع ب ^{2} : مجموع تباينات البنود

ع ك^2 : تباين الاختبار ككل

وقد بلغت قيمة ألفا 0,871، وتعد هذه القيمة دليلا قويا على ثبات الاختبار واتساقه الداخلي .

- **حساب صدق الاختبار** :

يتصل صدق الاختبار بالحكم على أنه يقيس فعلا ما صمم لقياسه، وقد أمكن تحديد صدق الاختبار عن طريق أخذ آراء المعلمين بالمرحلة الابتدائية وهذا ما يعرف بصدق المحتوى ،وتعد موافقة هؤلاء المعلمين وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء ما يرونه من مقترحات وملاحظات معيارين أساسيين للحكم على صدق محتوى الاختبار، كما تم استخدام جدول المواصفات عند بناء الاختبار لتمثيل جوانب المعرفة المتضمنة في مادة الرياضيات وتحديد أهم نشاطاتها إضافة لذلك تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق حساب الصدق التميزي وقد بلغت قيمة ت بـــ 18,89 وهذا دليل على تمتع الاختبار بالصدق .

8- **إعداد الصورة النهائية للاختبار** :

لقد تم توزيع مفردات الاختبار على المستويات المعرفية لتصنيف " بلوم " على النحو التالي :

جدول رقم (20) : يوضح توزيع مفردات اختبار المشكلات الرياضية على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم :

متسوى القياس	أرقام المفردات	المجموع
معرفة	3أ، 3ب ، 3جـ ، 4أ ، 4ب ، 4ج ، 5أ ، 5ب ، 6 د ، 7أ ، 7ب ، 8أ ، 8ب ، 9أ ، 9ب	15
تطبيق	1أ،1ب، 2أ، 2ب، 10 ، 11أ، 12أ ، 12ب، 12جـ، 14أ	10
تحليل	6ب، 6ج، 13أ، 13ب، 14ب، 14ج، 14د	7
تركيب	6أ، 11ب.	2
المجمـــــــــــــــوع		34

جدول رقم (21) : يوضح مواصفات الاختبار التحصيلي في المشكلات الرياضية

المجالات	الأهداف السلوكية / الوحدات	رقم السؤال	النقطة	النسبة المئوية	معرفة	تطبيق	تحليل	تركيب	المجموع	النسبة المئوية
مجال الأعداد والعمليات الحسابية	جمع الأعداد الطبيعية	1	2	%5,88		2			2	%12,5
	طرح الأعداد الطبيعية	2	2	%5,88		2			2	%12,5
	ضرب الأعداد الطبيعية	3	3	%8,82	3				3	%18,75
	جمع طرح ضرب الأعداد الطبيعية معا	4	3	%8,82	3				3	%18,75
	مضاعفات الأعداد الطبيعية	5	2	%5,88	2				2	%12,5
	الأعداد الطبيعية المكون من 4 أرقام	6	4	%11,76	1		2	1	4	%25
	المجموع		16	%47,05	9	4	2	1	16	%100
مجال القياس	الأطوال	7	2	%5,88	2				2	%33,33
	الكتل	8	2	%5,88	2				2	%33,33
	المدد الساعة	9	2	%5,88	2				2	%33,33
	المجموع		6	%17,64	6	-	-	-	6	%99,99
مجال الهندسة	المستقيم ونصف المستقيم	10	1	%2,94		1			1	%8,33
	المستقيمات المتعامدة	11	2	%5.88		1		1	2	%16,66
	الدائرة	12	3	%8,82		3			3	%25
	الزوايا القائمة	13	2	%5.88			2		2	%16,66
	الأشكال الهندسية والتناظر	14	4	%11,76		1	3		4	%33,33
المجموع			12	%35,29	-	6	5	1	12	
المجموع			34	%99,98	15	10	7	2	34	
النسب المئوية					%44,11	%29,41	%20,58	%5,88		%99,98

*** اختبار المشكلات الرياضية - أنظر الملحق رقم 12 -.**

* نتائج الدراسة الاستطلاعية :

نتائج الدراسة الاستطلاعية لتشخيص عينة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) :

بعد تطبيق محك التباعد بين الذكاء والتحصيل الدراسي وتطبيق المحك المرجعي، ومحك الاستبعاد، توصلت الباحثة إلى ما يلي :

I/ طبقت الباحثة اختبار الذكاء المصور " لأحمد زكي صالح " على عينة مقدرة بـــ **524** تلميذ وتلميذة ضمن ست مدارس ابتدائية " المذكورة سابقا "، وقد تم استبعاد من هذه العينة مجموعة من التلاميذ للأسباب التالية :

1. اختيار أكثر من بديل للإجابة على المفردة الواحدة وبلغ عدد هؤلاء التلاميذ **32** تلميذ وتلميذة .
2. غياب بعض التلاميذ وبلغ عددهم **25** تلميذ وتلميذة
3. حذف التلاميذ الذين تحصلوا في اختبار الذكاء على درجة أقل من **15** درجة أي تحصلوا على نسبة ذكاء اقل من **100** ، والمقدر عدد هؤلاء التلاميذ بـــ **97** تلميذ وتلميذة .

- ولذلك يصبح حجم العينة **370** تلميذ وتلميذة وبعد ذلك قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي في كل من مادة الرياضيات واللغة العربية على **370** تلميذة وتلميذ وبعدها قامت الباحثة بحصر التلاميذ الذين تحصلوا على درجة أقل من $\frac{05}{10}$ في الاختبار التحصيلي سواء كان رياضيات أو لغة عربية وقدر عدد هؤلاء التلاميذ ب **108** تلميذ وتلميذة .

- وبذلك تم التحصل على عينة التلاميذ الذين لديهم نسبة ذكاء من المتوسط فما فوق ولديهم تحصيل دراسي منخفض وعددهم **108** تلميذ وتلميذة .

II/ ولتتأكد الباحثة من أن هؤلاء التلاميذ يعانون من صعوبات في التعلم اعتمدت على تقديرات المعلمين كذلك في اختيار عينة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة رياضيات) بحكم أنهم الأكثر احتكاك بالتلاميذ وأعلم بمستواهم الدراسي وأن أغلب المعلمين والمعلمات قاموا بتدريس هؤلاء التلاميذ من السنة الأولى ابتدئي إلى غاية السنة الثالثة ابتدائي، واعتمدت الباحثة على مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات ،ومقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة لـــ "فتحي مصطفى الزيات"، وقد تم رصد أهم صعوبات تعلم الرياضيات والقراءة لدى هؤلاء التلاميذ حسب وجهة نظر معلميهم دائما، وقد تم تمثيلها في الجداول التالية :

جدول رقم (22) : **يوضح أهم صعوبات تعلم الرياضيات عند التلاميذ حسب وجهة نظر المعلمين** (**المعلمات**)

صعوبات تعلم الرياضيات	التكرار	النسبة المئوية
1- يجد صعوبة في التمييز بين الأرقام (9، 6) (5، 2)	60	%3,33
2- يجد صعوبة في إجراء عمليات الضرب	89	%4,94
3- يجد صعوبة في حل مسائل الجمع والطرح بالاحتفاظ	94	%5,21
4- يضع الأرقام في غير مكانها	59	%3,27
5- يجد صعوبة في الاستخدام الصحيح لعلامات اكبر واصغر	99	%5,49
6- يجد صعوبة في حل المسائل اللفظية الشفهية المتعددة الخطوات	106	%5,88
7- يجد صعوبة في فهم القيم المكانية للأرقام وكتابتها ونقالها	62	%3,44
8- يجد صعوبة في حفظ الحقائق الرياضية والاحتفاظ بها	70	%3,88
9- يجد صعوبة في فهم معنى الرموز الرياضية	96	%5,33
10- ينسى القواعد الرياضية المتعلقة بالدروس السابقة	65	%3,60
11- يجد صعوبة في حل المسائل المتعددة الخطوات وتمييز ناتج الحل	103	%5,71
12- يجد صعوبة في تحويل صياغات اللفظية للمسائل إلى رموز رياضية	105	%5,83
13- يجد صعوبة في حل المسائل الرياضية أو الحسابية عقليا	98	%5,44
14- يجد صعوبة في التحويل بين الوحدات الأكبر والصغر (مم، سم ، متر ، كم)	107	%5 ,94
15- يجد صعوبة في تميز الحجم ،والكمية والمسافة والزمن	95	%5,27
16- يجد صعوبة في فهم واستخدام الرموز الرياضية مثل =، >،<	99	%5,49
17- يجد صعوبة في حل المسائل التي تتطلب تنوع في العمليات الحسابية	105	%5,83
18-.يحتاج إلى تصحيح كل خطوة في المسائل المتعددة الخطوات	101	%5,60
19- يجد صعوبة في ترتيب الأعداد تنازليا وتصاعديا	92	%5,10
20- يجد صعوبة في جمع وطرح وضرب الإشارات عند حل المسائل	96	%5,33
المجمـــــــــــــوع	1801	%99,91

جدول رقم (23) : **يوضح أهم صعوبات تعلم القراءة عند تلاميذ حسب وجهة نظر المعلمين** (**المعلمات**)

صعوبات تعلم القراءة	التكرار	النسبة المئوية
1- يبدو عصبيا عبوسا عندما يقرأ	96	%4,69
2- يقرأ بصوت مرتفع وحاد ويضغط على مخارج الحروف	95	%4,65
3- يقاوم القراءة ويفتت مقاطع الكلمات	103	%5,04
4- يفقد مكان القراءة ويعيد ما يقرأ بصورة متكررة	104	%5,09
5-ينطق بطريقة متقطعة متشنجه خلال القراءة	101	%4,94
6- يبدو قلقا مرتبكا، يقرب مواد القراءة من عينيه	94	%4,60
7- يحذف بعض الكلمات، يقفز من موقع إلى آخر إثناء القراءة	100	%4,89
8- يستبدل بعض الكلمات بكلمات أخرى غير موجودة بالنص	105	%5,13
9- يعكس ويستبدل بعض الحروف والكلمات	101	%4,94
10- يخطئ في نطق الكلمات / يعاني من سوء نطق الحروف	103	%5,04
11- يقرأ دون أن يبدي نوع من الفهم لما يقرأ	107	%5,23
12- يقرا الكلمات بترتيب خاطئ	101	%4,94
13- يبدي تردد عند الكلمات التي لا يستطيع نطقها	100	%4,89
14- يجد صعوبة في التعرف على الحروف والمقاطع والكلمات	102	%4,99
15- يجب صعوبة في استنتاج الحقائق والمعاني الواردة في النص	108	%5,28
16- يفشل في إعادة مضمون قصة قصيرة بعد قراءتها	108	%5,28
17- يعجز عن استنتاج الفكرة الرئيسية لما يقرأ	108	%5,28
18- يقرأ بطريقة متقطعة حرف حرف، مقطع مقطع، كلمة كلمة	105	%5,13
19- يقرا بصوت مرتفع وحاد، ومشنج	98	%4,79
20- يجد صعوبة في استخدام النقط الفواصل والوقف عند القراءة	104	%5,09
المجمـــــــــــوع	2043	%99,91

- التعليق على الجدولين :

بناء على الخلفية العرفية للمعلمين على تلاميذهم ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) تم التأكد من أن العينة السابقة تعاني فعلا من الصعوبات مما يدعم مصداقية تشخيص هذه الفئة.

III / بعد توزيع، ثم جمع استمارة المستوى الاقتصادي والاجتماعي من التلاميذ، والاطلاع على الدفاتر الصحية للتلاميذ، قامت الباحثة باستبعاد **28** تلميذ وتلميذة نتيجة معاناتهم مما يلي: إعاقة بصرية ، سمعية، صرع مرض السكري، القلب.

* ظروف أسرية قاسية : الطلاق، وفاة أحد الوالدين، الخلافات الأسرية الشديدة ، الشجار الدائم بين الوالدين، الضيق في المسكن، عدم عمل الوالدين " البطالة " .

* وبذلك تصبح عينة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، رياضيات) مقدرة بـــ **80** تلميذ وتلميذة موزع على المدارس الابتدائية الموضحة في الجدول التالي :

جدول رقم (24) : **يوضح العينة النهائية لذوي صعوبات التعلم الأكاديمية** (قراءة- رياضيات) **المستخدمة في الدراسة الأساسية**

المدارس الابتدائية	عدد التلاميذ				
	ذكور	النسبة المئوية	إناث	النسبة المئوية	المجموع
فاطمة بن عشورة (باتنة)	10	%23,80	07	%18,42	17
لخضر قوارف (باتنة)	09	%21,42	07	%18,42	16
أرض زناتي2 (باتنة)	08	%19,04	04	%10,52	12
الإخوة هدنة (باتنة)	06	%14,28	05	%13,15	11
بن حبسة بلقاسم (باتنة)	04	%9,52	07	%18,42	11
عبد الله ملاخسو(باتنة)	05	%11,90	08	%21,05	13
المجموع	42	%99,96	38	%99,98	80

* بالنسبة لعينة التلاميذ العاديين : تم اختيار نفس العدد مع مراعاة متغير الجنس وقد بلغ عددهم **80** تلميذ وتلميذة .

ثانيـا : الدراسة الأساسية

- **منهج الدراسة** :

المنهج هو تلك الأداة التي تسهل وتنظم الدراسة العلمية فهو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامة التي يسلكها الباحث للتعرف على الظاهرة أو المشكلة موضع الدراسة، والكشف عن الحقائق المرتبطة بها بغرض التوصل إلى إجابات عن الأسئلة التي تثيرها المشكلة أو الظاهرة من خلال استخدام مجموعة من الأدوات لتجميع البيانات وتحليلها والتوصل إلى النتائج التي تساعد في الإجابة عن تلك التساؤلات. وعملية اختيار المنهج تتوقف على طبيعة المشكلة المراد دراستها، و هذا ما أدى إلى اختلاف المناهج المستعملة، والمشكلة التي يحاول بحثنا دراستها هي ظاهرة ملموسة في الواقع، وتبعا لذلك ترى الباحثة أن المنهج الوصفي الإرتباطي المقارن ،هو المنهج الأكثر ملائمة لهذه الدراسة، فهو وصفي لأنه سيتم جمع المعلومات ميدانيا باستخدام مجموعة من الأدوات للكشف عن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، رياضيات) وارتباطي لأنه يكشف العلاقة الإرتباطية بين الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية ومقارن لأنه سيتم المقارنة بين التلاميذ العاديين وذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، رياضيات) وبين الجنسين في الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية .

- **حدود الدراسة الأساسية**:

* الحدود الزمانية : تحد هذه الدراسة بالعام الدراسي **2012-2013**. وقد دامت المدة التي طبق فيها الاختبارين التحصيليين مدة **16** يوم لتنقل الباحثة بين المدارس وكانت في جوان **2013**.

* الحدود المكانية : أجرى تطبيق الاختبارين في المدارس الابتدائية بولاية باتنة :

1. فاطمة بن عشورة (بوعقال).
2. لخضر قوارف (بوعقال).
3. أرض زناتي (بوعقال).
4. الإخوة هدنة (بوعقال).
5. بن حبسة بلقاسم (طريق تازولت).
6. عبد الله ملاخسو (طريق تازولت).

* الحدود البشرية: أجريت الدراسة الحالية على عينة من تلاميذ وتلميذات السنة الثالثة ابتدائي ويبلغ عددهم الإجمالي **160** تلميذ وتلميذة (**80** تلميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، رياضيات) و **80** تلميذ عاديين).

- **عينة الدارسة الأساسية** :

إن من الخطوات الهامة في إجراء بحث ميداني اختيار العينة، والعينة تعرف بأنها مجموعة جزئية ممثلة لمجتمع له خصائص مشتركة.

تنقسم عينة الدراسة الحالية إلى عينتين هما :

- عينة التلاميذ العاديين : وقد تم اختيار هؤلاء التلاميذ بطريقة مقصودة بالاعتماد على محك التحصيل الدراسي حيث تم اختيار التلاميذ ذوي المستوى الدراسي المتوسط اقل من $\frac{07}{10}$ و أكثر من $\frac{05}{10}$ ، وتم استبعاد التلاميذ المتفوقين ويقدر حجم العينة بـــ **80** تلميذ وتلميذة ويمكن تمثيل خصائص هذه العينة فيما يلي:

جدول رقم (25) : **يوضح خصائص عينة التلاميذ العاديين المستخدمة في الدراسة الأساسية**

المدارس الابتدائية	عدد التلاميذ				
	ذكور	النسبة المئوية	إناث	النسبة المئوية	المجموع
فاطمة بن عشورة (باتنة)	07	%16,66	07	%18,42	14
لخضر قوارف (باتنة)	07	%16,66	07	%18,42	14
أرض زناتي2 (باتنة)	07	%16,66	06	%15,78	13
الاخوة هدنة (باتنة)	07	%16,66	06	%15,78	13
بن حبسة بلقاسم (باتنة)	07	%16,66	06	%15,78	13
عبد الله ملاخسو (باتنة)	07	%16,66	06	%15,78	13
المجمـــــــــــوع	42	%99,96	38	%99,96	80

- عينة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة رياضيات) : لقد تم تشخيصها في الدراسة الاستطلاعية كما هو موضح في الجدول رقم "**24**" مستخدمين في ذلك مجموعة من المحكات :

- ✓ تطبيق محك التباعد بين الذكاء والتحصيل الدراسي
- ✓ تطبيق المحك المرجعي
- ✓ تطبيق محك الاستبعاد

وبلغ أفراد هذه العينة : بالنسبة للذكر " **42**" تلميذ موزعين على ست مدارس، بالنسبة للإناث " **38**" تلميذ موزعين على ست مدارس كذلك .

وبالتالي يقدر حجم العينة بـــ **80** تلميذ وتلميذة موزعين على ست مدارس .

- **وصف الأدوات المستخدمة في الدراسة** :

لقد اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على الأدوات التالية :

- ✓ اختبار الفهم القرائي لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من إعداد الباحثة ، أنظر الملحق رقم"**10**" .
- ✓ اختبار المشكلات الرياضية لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من إعداد الباحثة ، أنظر الملحق رقم "**12**".

I- **الاختبار التحصيلي الأول** :

- **اختبار الفهم القرائي** :

أعد هذا الاختبار من طرف الباحثة، وهو يهدف إلى قياس قدرة التلميذ على الفهم الصحيح للرموز اللغوية، سواء كان هذا الرمز اللغوي كلمه أو جملة أو فقرة وسط السياق العام للنص، وذلك عن طريق ربط المعرفة الواردة في النص اللغوي .

ويتكون هذا الاختبار من **19** مفرده موزعه كما يلي :

- ✓ المهارات الخاصة بالتعامل مع الكلمة وعدد مفرداتها **08** مفردات.
- ✓ المهارات الخاصة بالتعامل مع الجملة وعدد مفرداتها **07** مفردات.
- ✓ المهارات الخاصة بالتعامل مع الفقرة وعدد مفرداتها **04** مفردات.

وقد تم التحقق من صدق الاختبار وثباته ومعاملات السهولة و معاملات التمييز في الدراسة الاستطلاعية.

- كيفية التصحيح : تعطي لكل إجابة صحيحة درجة واحدة وصفر للإجابة الخاطئة ماعدا المفردة الأخيرة أين يطلب من التلميذ كتابة فقرة فتعطي على هذه المفردة درجتين، درجة على التعبير، ودرجة على الإملاء، وصفر إذا كانت إجابته خاطئة.

وبذلك يكون مجموع الدرجات على هذا الاختبار تقدر بـــ **20** درجة.

II- **الاختبار التحصيلي الثاني** :

- **اختبار المشكلات الرياضية** :

أعد هذا الاختبار من طرف الباحثة، وهو يهدف إلى قياس قدرة التلميذ على حل موقف رياضي مشكل، لم يسبق أن تعرض له بشكل كامل، أو لم يتعرض له تماما، وذلك عن طريق استخدامه للمعرفة الرياضية التي سبق له تعلمها .

ويتكون هذا الاختبار من**34** مفرده موزعه كما يلي:

- ✓ مجال الأعداد والعمليات الحسابية وعدد مفرداتها **16** مفرده .
- ✓ مجال القياس وعدد مفرداتها **6** مفردات .
- ✓ مجال الهندسة وعدد مفرداتها **12** مفردة .

وقد تم التحقق من صدق الاختبار وثباته ومعاملات السهولة ومعاملات التمييز في الدراسة الاستطلاعية .

- كيفية التصحيح : تعطي لكل إجابة صحيحة درجة واحدة، وصفر للإجابة الخاطئة.

وبذلك تكون الدرجة على هذا الاختبار تقدر بـــ **34** درجة .

- **الأساليب الإحصائية** :

يعد الإحصاء ضرورة من ضروريات البحث العلمي في العصر الحالي، بحيث يستحيل الاستغناء عنه في أي دراسة علمية، كذلك استخدام الأساليب الإحصائية يكسب البحث العلمي الدقة العلمية ويضفي على نتائج البحث الصدق والوضوح مما يمكن الباحث من تحليل نتائج دراسته بصفة علمية محددة، وقد اعتمدت الباحثة على مجموعة من الأساليب الإحصائية هي :

1- النسبة المئوية : $\frac{س}{\sum س} \times 100 = \%$

2- معامل الارتباط لبيرسون : $ر = \frac{ن \times \sum س ص - \sum س \times \sum ص}{\sqrt{[ن \sum س^2 - (\sum س)^2][ن \sum ص^2 - (\sum ص)^2]}}$

3- قيمة ت :

- المتوسط الحسابي : $م = \frac{\sum س}{ن}$

- الانحراف المعياري : $ع = \sqrt{\left(\frac{\sum س^2}{ن}\right) - \left(\frac{\sum س}{ن}\right)^2}$

4- معامل السهولة = $\frac{\text{عدد الذين أجابوا صح على المفردة}}{\text{عدد أفراد العينة الكلية}}$

5- معامل التميز جونسون : د ع م = $\frac{\text{أع}-\text{أد}}{\text{ف}}$

6- ألفاكرونباخ : ألفا = $\frac{\text{ن}}{\text{ن}-1} \times \left(1 - \frac{\text{مج ع}_{\text{ب}}^{2}}{\text{ع}_{\text{ك}}^{2}}\right)$

7- معادلة كوبير :

معامل ثبات التحليل = $\frac{\text{عدد مرات الاتفاق} \times 2}{\text{مجموع التحليلين}} \times 100\%$

8- استخدام الرزنامة الإحصائية للعلوم الاجتماعية "SPSS".

الفصل السادس / نتائج الدراسة

1- عرض النتائج

2- مناقشة النتائج وتحليلها

1/ **عرض النتائج**:

- **الفرضية الأولى**:

نتوقع أن تتجاوز نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) **15%** لدى العينة الكلية.

جدول رقم (26) : **يوضح نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية** (**قراءة- رياضيات**) **لدى العينة الكلية**

العينة الكلية	عينة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات)	النسبة
524	**80**	**%15.27**

يتضح من الجدول السابق أن نسبة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) قدره **15.27%** مما يعكس صحة الفرضية.

- **الفرضية الثانية**:

توجد علاقة ارتباطية بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي وللتحقق من صحة الفرضية تم حساب معامل الارتباط الثاني لكارل بيرسون كما هو موضح في الجدول أدناه.

جدول رقم (27) : **يوضح معامل الارتباط بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى العينة الكلية**

قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة
0.869	**0.01**

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط قد بلغت **0.869** وهي دالة عند مستوى الدلالة **0.01** مما يعني وجود علاقة ارتباطيه موجبة ودالة إحصائيا بين الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.

- **الفرضية الثالثة**:

توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية تم حساب معامل الارتباط الثاني لكارل بيرسون كما هو موضح في الجدول أدناه.

جدول رقم (28) : **يوضح معامل الارتباط بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار حل المشكلات الرياضية لدى العاديين في ضوء متغير الجنس**

العينة	قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة
إناث	**0.139**	غير دالة

ذكور	0.224	غير دالة
العينة العادية	0.031	غير دالة

يتضح من الجدول أعلاه أن قيم معامل الارتباط بين درجات اختبار القرائي ودرجات اختبار المشكلات لدى عينة العاديين ككل ولدى عينة العاديين الذكور والإناث غير دالة إحصائيا مما يعني عدم وجود علاقة ارتباطية بين الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية لدى العاديين.

- **الفرضية الرابعة**:

توجد علاقة ارتباطيه بين درجات اختبار الفهم القرائي و درجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) في ضوء متغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية تم حساب معامل الارتباط الثنائي لكارل بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (29) : **يوضح معامل الارتباط بين درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) في ضوء متغير الجنس**

العينة	قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة
إناث	0,337	0,05 دالة
ذكور	0,314	0,05 دالة
عينة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات)	0,347	0,05 دالة

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط بين الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 مما يعني أن وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) ذكور وإناث.

- **الفرضية الخامسة**:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من اختبار الفهم القرائي واختبار المشكلات الرياضية بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) والتلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

وللتحقق من صحة الفرضية تم حساب اختبارات للعينات المستقلة كما هو موضح في الجداول التالية:

جدول رقم (30): **يوضح الفروق في درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) والتلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس**

الاختبارات التحصيلية	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الفهم القرائي	عاديين ذكور	15.023	1.969	16.557	0.01
	ذوي صعوبة التعلم ذكور	6.243	2.799		
	عاديين إناث	14.947	2.130	20.898	0.01
	ذوي صعوبة التعلم إناث	5.871	1.657		
اختبار المشكلات الرياضية	عادي ذكور	19.761	2.139	28.061	0.01
	ذوي صعوبة التعلم ذكور	4.902	2.662		
	عاديين إناث	19.315	2.428	26.145	0.01
	ذوي صعوبة التعلم إناث	4.666	2.485		

يتضح من الجدول أعلاه أن كل قيم " ت" دالة عند مستوى الدلالة **0.01** مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاديين وذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) في كلا الجنسين في الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية.

ويتضح من نفس الجدول أن متوسطات التلاميذ العاديين في كل من الفهم القرائي واختبار المشكلات الرياضية أعلى من متوسطات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في نفس الاختبارين مما يعكس أن الفروق لصالح التلاميذ العاديين من كلا الجنسين.

- **الفرضية السادسة**:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية تم حساب اختبار " ت" للعينات المستقلة كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول رقم (31): **يوضح الفروق في درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين في ضوء متغير الجنس**

الاختبارات التحصيلية	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
اختبار المشكلات الرياضية	ذكور	19.76	2.139	0.874	غير دالة
	إناث	19.32	2.428		
اختبار الفهم القرائي	ذكور	15.02	1.969	0.167	غير دالة
	إناث	14.95	2.130		

يتضح من الجدول أعلاه أن كل قيم" ت" غير دالة إحصائيا مما يعني غياب الفروق الدالة إحصائيا بين الذكور والإناث العاديين في كل من اختبار الفهم القرائي واختبار المشكلات الرياضية.

- **الفرضية السابعة**:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) في ضوء متغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية تم حساب اختبارات للعينات المستقلة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (32): يوضح الفروق في درجات اختبار الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة-رياضيات) في ضوء متغير الجنس

الاختبارات التحصيلية	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
اختبار المشكلات الرياضية	ذكور	4.93	2.636	0.515	غير دالة
	إناث	4.63	2.509		
اختبار الفهم القرائي	ذكور	6.33	2.826	1.105	غير دالة
	إناث	5.76	1.532		

يتضح من الجدول أعلاه أن كل قيم " ت" غير دالة إحصائيا مما يعني غياب الفروق الدالة إحصائيا بين الذكور والإناث من ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) في كل من اختبار الفهم القرائي واختبار المشكلات الرياضية.

2/ **مناقشة النتائج وتحليلها** :

1- **تفسير ومناقشة الفرضية الأولى**:

نتوقع أن تتجاوز نسبة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، رياضيات) 15%.

لقد أسفرت نتائج الفرضية الأولى على أن نسبة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة – الرياضيات) في المدارس الابتدائية لمدينة باتنة قد تجاوزت 15%، وهذا ما يتفق مع جل الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع، فقد اتفقت مع "دراسة عبد الناصر أنيس "1992" أين وجد أن نسبة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية في مصر بلغت 16.5%، كما تتفق هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها كمال أبو سماحة 1995" أين توصل إلى نسبة انتشار ذوي صعوبات التعلم في المدارس الحكومية في الأردن تتروح ما بين 15%- 20%، كما تقارب هذه النتائج النتائج التي توصل إليها "احمد حسن عاشور 2002" بالمدارس الابتدائية بمصر المقدرة ب 14% وعلى العموم فان هذه النتائج المتوصل إليها تقارب المعدلات العالمية التي تقدر بحوالي (15%- 16%).

ويرجع السبب في انتشار صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) إلى سبب رئيسي في نظر الباحثة هو عدم ملائمة البيئة التعليمية لهؤلاء التلاميذ، لان عدم الكشف المبكر على هذه الفئة وتمدرسها في الصفوف العادية يؤدي بالضرورة إلى عدم تلبية حاجياتها التعليمية، لأنه وكما هو معروف أن الذي يعاني من صعوبات تعلم أكاديمية (قراءة- رياضيات) يعاني بالضرورة من خلل وظيفي واضطراب في الوظائف النفسية الأساسية كالإدراك والانتباه والتذكر...، الأمر الذي يجعل من التلميذ غير قادر على إتقان المهارات التعليمية الأساسية ومسايرة البرامج التعليمية، وهذا ما يلزم الهيئات الوصية على وضع أقسام خاصة بهذه الفئة بحيث يتم إثراء البيئة التعليمية وفق حاجات هؤلاء التلاميذ، وهذا قبل أن تستفحل هذه المشكلة وتصبح هدرا لاقتصاديات المجتمع والجهود التربوية وثروته البشرية من الأجيال الصاعدة الذين هم أمله في الحاضر والمستقبل للحاق بركب الحضارة المعاصرة بما يحقق مطالب الدولة الحديثة، ولاسيما في دولة الجزائر التي تحتاج إلى طاقات أبنائها جميعهم على تنوع قدراتهم ومستوياتهم.

2- **تفسير ومناقشة الفرضية الثانية والثالثة والرابعة**:

لقد أسفرت نتائج هذه الفرضيات على انه توجد علاقة ارتباطية بين درجات الفهم القرائي ودرجات اختبار المشكلات الرياضية لصالح التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) وتم نفي هذه العلاقة لدى التلاميذ العاديين.

وتجيء هذه النتيجة متفقة مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات ومن هذه الدراسات دراسة ' 1982 Bowand cuminghan ' الذي توصل إلى أن 19% من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في حل المشكلات الرياضية يرجع فشلهم إلى فشل قدراتهم القرائية للرياضيات والمفردات اللغوية، في حين توصل "جامبل" « 1986 Gamblé » إلى أن 33% من التلاميذ مستوى قرائتهم للرياضيات مساوي لمستوى القراءة العامة، أما

"واين 2002" فتوصل في دراسة إلى انه قبل تعلم الرياضيات وفهمها والتمكن منها لابد من تعلم القراءة بشكل شيق وممتع من اجل التمكن من الرياضيات بسهولة وهذا ما أشار إليه " Jordan " وزملائه الذي يرى في دراسته أن القدرة اللغوية تلعب دور مهم في رفع أو خفض التحصيل في الرياضيات من خلال ما سبق يمكن القول بأن كل تلميذ في المرحلة الابتدائية من السنة الأولى ابتدائي حتى السنة الثالثة ابتدائي يستطيع اكتساب المهارات المتعلقة بالرياضيات، والمهارات المتعلقة بالقراءة، في سهولة ودون إرهاق إذا كان مهيأ من الناحية العقلية والناحية الجسمية، فتكون لديه القدرة والمهارة التي تمكنه من إدراك معاني الحروف والكلمات وفهم واستيعاب ما يقرأ، فيكون بإمكانه تفسير الكلمات والجمل ومن ثمة يكون بإمكانه تفسير المعنى العام للفقرة المقروءة هذا من ناحية، ومن ناحية المهارات الحسابية يكون بإمكانه فهم الأعداد ومهارة إنتاج الأعداد، ومهارة إجراء العمليات الحسابية وهذا يتطلب بدوره مهارات مثل القراءة الجيدة للأرقام وفهم وإدراك معانيها، وفهم رموز الأرقام واستعمالها والتمكن من مهارات إنتاج الأرقام كالعد والقراءة وكتابة الأرقام وتذكر الحقائق الرقمية.... وغيرها ولكن عندما نكون بصدد الحديث عن التلميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) فإننا نكون بصدد الحديث عن فئة خاصة تعاني من خلل على مستوى الوظائف النفسية كالإدراك والانتباه والتذكر.....الأمر الذي يجعل هذه الفئة غير قادرة على التمكن من المهارات السابقة الذكر مما يؤدي بالضرورة إلى إعاقة العملية التعليمية بالنسبة لهذه الفئة، فكما نعلم أن كل من الفهم القرائي وحل المشكلات الرياضية يتطلب توفر قدرات عقلية تمكن التلميذ من هذه المهارات (وهذا ما تم التطرق إليه في الجانب النظري)، لكن فئة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، رياضيات) تعاني من اضطراب على مستوى هذه القدرات العقلية، فهنا تبرز العلاقة أو الرابطة الموجودة بين الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية، لأن كل منهما يتطلب نشاط عقلي (إدراك- انتباه- تذكر....) وكما سبق الذكر فإن فئة ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية تعاني من خلل على مستوى هذه القدرات العقلية وهذا ما تم التطرق له في الجانب النظري.

أما فيما يخص الفرضية القائلة بأنه لا توجد علاقة ارتباطية بين الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ العاديين، وتجيء هذه النتيجة متفقة مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات ومن هذه الدراسات دراسة " الكين 1972" التي تثبت أن الذي يعاني من عدم القدرة على حل المشكلات الرياضية من التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات لا يعاني من مشكلات في قراءة النصوص والقصص، ودراسة " نيكلسون 1979" الذي يثبت أن لكل مادة دراسية إستراتيجية خاصة بها، ودراسة "Webb 1979" التي تثبت أن الرياضيات علم خاص يعتمد على مفاهيم ومبادئ عندما يتم استيعابها يكون بإمكان التلميذ حل المشكلات الرياضية، ودراسة Bollo wand 1982wnninghan ، والذي توصل إلى أن 29% من التلاميذ الذي يعانون من صعوبات في حل المشكلات الرياضية نتيجة ضعفهم في قدراتهم القرائية للرياضيات، أما "جامبل Gamble" فتوصل إلى أن 67% من التلاميذ مستوى قرائتهم للكتب الرياضية مختلف عن مستواهم القرائي، أما " سولتز 1989" وجد في دراسته أن قراءة الرياضيات عند التلاميذ يختلف تماما عن قراءة باقي المواد الدراسية، وأما " فيونتس P. Fuentes 1998" وجد أنه لا توجد علاقة بين القراءة العامة والرياضيات، وترى الباحثة أن القدرة على حل المشكلات الرياضية والذي ينصب في إطار ما نسميه الرياضيات والتي تعد من العلوم التجريدية التي تتميز بخاصية أن موضوعاتها عقلية يتم ابتكارها كالأعداد والرموز والأشكال والعلاقات القائمة بينها وبين أجزائها تعتمد على المنطق والتفكير العقلي وسرعة البديهة وسعة الخيال ودقة الملاحظة فهي جسم متكامل من المعرفة يتصف بتسلسل والاستمرار والتكامل فهذا العلم يختلف من حيث مكوناته المتمثلة في مصطلحات

ورموز ذات معنى رياضي محدد وحقائق رياضية ومفاهيم رياضية التي تم التطرق إليها في الجانب النظري، مما يجعلها تتميز بميزات وخصوصيات تختلف بها عن باقي المواد الدراسية، فالرياضيات تختلف اختلافا كليا عما يسمى القراءة، فالقراءة التي تهدف إلى الفهم واستخلاص المعنى من السطور المكتوبة، تبدأ من الحروف وكيفية نطقها ثم تلي مرحلة تشكيل الكلمات ونطقها وتتعدى إلى فهم معاني الكلمات وفهم معاني الجمل والربط بين تسلسل الأحداث مع القدرة على التركيز والتذكر والاستيعاب وإعادة التعبير عما تمت قراءته فيتشكل فهم النص اللغوي والذي يبرز على شكل قدره على ترتيب الجمل وتحديد فكرة ما في النص اللغوي وتحديد أماكن وأحداث واردة في هذا النص اللغوي، كل هذا يجعل كل من متغيري البحث يختلف عن الآخر فالمبادئ التي تقوم عليها الرياضيات تختلف عن المبادئ التي يقوم عليها الفهم القرائي وكذا الاستراتيجيات وطرق التدريس " التي تم التطرق لها في الجانب النظري" كل هذا يثبت أن لكل منهما خصوصية يتميز بها عن الآخر ولذلك نجد بعض التلاميذ متفوق في الرياضيات مثلا لكنهم على العكس من ذلك في الفهم القرائي أو نجد العكس، وهذا ما أثبتته الدراسات السابقة الذكر.

3- **تفسير ومناقشة الفرضية الخامسة**:

لقد أسفرت نتائج هذه الفرضية عن وجود فروق دالة إحصائيا في الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية بين العاديين وذوي صعوبات التعلم الأكاديمية لصالح الإناث والذكور العاديين وتجيء هذه النتيجة متفقة مع ما توصل إليه " لينج **Ling 1981**" حيث توصل إلى أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في القراءة والعاديين في التعرف على الكلمة وفهمها لصالح العاديين، كما تتفقا مع دراسة " سوزان **Susan 1982**" التي خلصت إلى أن التلاميذ العاديين يتفوقون على ذوي صعوبات التعلم في متوسطات التحصيل عامة، كما جاءت هذه الدراسة متفقة مع دراسة "كارينيز وميلر **1982**" والذي توصل إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين التلاميذ الذين يعانون من عجز في القدرة على القراءة من ذوي صعوبات التعلم من الدرجة الشديدة، والتلاميذ القادرون على القراءة والتهجئة والتميز الصوتي لصالح العاديين، كما وجدت " مارثاوجانيت **1982**" فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة العاديين والطلبة ذوي صعوبات التعلم من حيث الأنشطة المدرسية اليومية، كما تتفق مع دراسة" كيم ريدوواين هيريسكو **1938**" التي أثبتت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح العاديين من حيث الأداء في اللغة المكتوبة والمنطوقة مقارنة بأداء الطلبة ذوي صعوبات التعلم، أما " باكمان **1986**" فقد توصل في دراسته الى ان التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الحساب أظهروا قصورا في مهارة الجمع والطرح عن ذويهم من التلاميذ العاديين، كما تتفق مع دراسة " لينيت وبلارديت وساندمان **1988**" التي توصلوا فيها إلى أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم في حاجة إلى وقت أطول من الطلبة العاديين للتعرف على الكلمات والعبارات وإدراكها، كما أظهر الطلبة ذوي صعوبات التعلم وقوعهم في الأخطاء أكثر من الطلبة العاديين في مجال صعوبات التعلم ووقوعهم في الأخطاء، وترى الباحثة أن السبب الرئيسي في وجود فروق بين العينتين فيما يخص متغيري البحث أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) لديهم قدرات متدنية بالمقارنة مع زملائهم وأقرانهم - في وظائف الدماغ- وذلك يرجع إلى مجموعة من العوامل والأسباب التي تم إيرادها في الجانب النظري للدراسة، ومن الواضح صعوبة تغير هذه العوامل، علاوة على أن هؤلاء التلاميذ لا يتعرضون إلى أي نوع من التكفل والرعاية سواء من المدرسة أو الأسرة وهذا راجع إلى غياب أخصائيين في المدارس من جهة ومن جهة أخرى غياب تكوين المعلمين على اكتشاف مثل هذه الحالات وكيفية التعامل معها، والقيام بإبلاغ الأولياء بحالة ابنهم وشرحها لهم مما يؤدي إلى تفهم حالة ابنهم الأمر

الذي يمكنهم من معرفة طرق التعامل معه، وتقبل حالته والتماشي معها، وهذا حتى لا تتفاقم المشكلة وتنتقل مع هذا التلميذ عبر الصفوف الدراسية.

تفسير ومناقشة نتائج الفرضية السادسة والسابعة:

تشير نتائج الفرضيتين إلى عدم وجود فروق بين الجنسين سواء العاديين أم ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات) في الفهم القرائي والقدرة على حل المشكلات الرياضية، وهذا ما أثبتته دراسة " لويس وآخرون **1992**" حيث أظهرت عدم وجود فروق دالة بين الذكور والإناث فيما يتعلق بالأداء على مهام الحساب والقراءة، كما أثبتت الدراسة المسحية لـــ " بانك بيدل وجود **1980**" انه لا توجد فروق ملموسة بين الذكور والإناث في ألمانيا واليابان في مستوى القراءة، ولكن من المعروف أن الجنسين يتمايزان كل منهما عن الآخر مع تقدم النمو، لكن في هذه الدراسة لم يظهر أي فرق بين لجنسين سواء التلاميذ العاديين أو التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، ويرجع عدم ظهور فروق ربما في نظر الباحثة إلى أن الدراسة الحالية استخدمت السنة الثالثة من المرحلة الابتدائية فقط في دراستها الأمر الذي أدى إلى عدم ظهور فروق بين الجنسين لأن الخصائص النمائية للذكور والإناث تكون تقريبا متقاربة في هذه المرحلة العمرية.

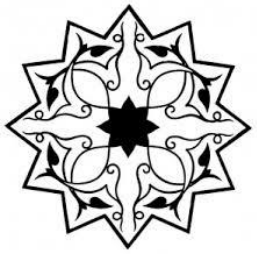
الخاتمة

لقد أصبح من الأجدر على منظومتنا التربوية والمهتمين بأمور التربية والتعليم، أكثر من أي وقت مضى أن يعملوا ما في وسعهم للأخذ بمختلف التوصيات والاقتراحات التي تمليها عليهم البحوث في مختلف المجالات دون تركها حبيسة الرفوف، وذلك من أجل تحقيق أهداف المنظومة التربوية، مما يمكننا من مواكبة التطور التكنولوجي، ومسايرة الانفجار المعرفي، وما يترتب عن ذلك من مستجدات على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي .

ولما كانت القراءة هي أساس التعلم وباعتبار أن الفهم القرائي أحد أوجهها، فإنه يتعين علينا أن نولي اهتماما أكبر بهذا الأخير باعتبار الفهم القرائي يدخل في مختلف المواد الدراسية فنجاح التلميذ في عملية القراءة والفهم القرائي يعني النجاح في المسار التعليمي .

كما لا بد من العناية بالرياضيات التي تعد ملكة العلوم التكنولوجية، واعتبار المشكلات الرياضية أحد جوانبها الأساسية لا بد من اقتراح ووضع استراتيجيات تمكننا من الوصول إلى حلول مختلف المشكلات والمواقف الرياضية التي تستدعي إيجاد حلول.

وفي الختام تجدر الإشارة إلى أنه مهما حاولنا الإحاطة بمشكلة البحث أكثر، ومهما كانت النتائج المتوصل إليها ، يبقى الموضوع بحاجة ماسة إلى مزيد من البحث والدراسة.



التوصيات والاقتراحات

بعد عرض النتائج التي توصلت إليها الباحثة، تقوم الباحثة في ضوء هذه النتائج بتقديم مجموعة من التوصيات :

1- الإعداد الجيد للمعلم، وذلك للتعامل مع التلاميذ على أنهم حالات فردية، وتدريبه على اكتشاف حالات صعوبات التعلم الأكاديمية.

2- تدريب المعلمين على استخدام طرق تعين على الفهم القرائي بتنشيط ما يمتلك التلميذ من خبرات ، و ربط الخبرات الجديدة باهتمامات التلاميذ و ميولهم، و تجزئة المهمة من السهل إلى الصعب و من البسيط إلى المركب ، وتوفير مكتبات للقراءة داخل المدرسة وخارجها.

3- تدريب المعلمين على استخدام طرق تعين على حل المشكلات الرياضية بطرق مختلفة ، لتنمية التفكير الابداعي لدى التلاميذ .

4- وضع أخصائي نفسي مدرسي داخل المدارس للكشف عن حالات تدني التحصيل الدراسي و بالأخص حالات صعوبات التعلم الأكاديمي .

5- توفير داخل المدارس الابتدائية ما يسمى بالأقسام الخاصة تخصص لمساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على تخطي صعوباتهم، بالإضافة إلى إمكانية دمجهم في الصفوف النظامية.

وتقترح الباحثة بناءا على النتائج الدراسة الحالية البحوث التالية :

1- دراسة أثر استراتيجيات فعالة تعين على الفهم القرائي في مرحلة مبكرة من التعليم .

2- دراسة أثر استراتيجيات فعالة تعين على حل المشكلات الرياضية في مراحل مبكرة من التعليم .

3- يوصى بالبحث أكثر عن محكات دقيقة في تشخيص صعوبات التعلم الأكاديمية.

4- يوصى ببناء برنامج علاجي متخصص في صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة- رياضيات).

قائمة المراجع

1- اللجنة الوطنية للمناهج – مناهج السنة الثالثة من التعليم الابتدائي – الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية – الجزائر – 2008.

2- إبراهيم محمد علي – المهارات القرائية و طرق تدريسها، النظرية و التطبيقية – دار الخزامي – عمان – ط1 – 2008.

3- آرثر اس – ريبر/ ايملي ريبر – ترجمة عبد العلي الجسماني، عمار الجسماني – المعجم النفسي الطبي انجليزي – عربي – الدار العربية للعلوم ناشرون – بيروت لبنان – ط1 – 2008.

4)- السيد عبد الحميد سليمان السيد – صعوبات التعلم تاريخها مفهومها تشخيصها علاجها – دار الفكر العربي – القاهرة – ط1 – 2000.

5)- أنور الشرقاوي – صعوبات التعلم: المشكلة، الأعراض، الخصائص – مجلة علم النفس تصدر عن الهيئة المصرية العامة للكتاب – العدد 63 – سبتمبر – 2002.

6)- احمد عبد الكريم حمزة – سيكولوجية عسر القراءة (الديسليكسيا) – دار الثقافة للنشر و التوزيع – عمان – ط1 – 2008.

7)- احمد السعيدي – مدخل إلى الديسلكسيا، برنامج تدريبي لعلاج صعوبات القراءة – دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع – عمان الأردن – ط ع – 2009.

8)- أسامة محمد البطاينة و آخرون – صعوبات التعلم النظرية و الممارسة – دار المسيرة للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2005.

9)- إيهاب عبد العظيم مشالي – صعوبات تعلم الرياضيات تشخيصها و علاجها بالتعزيز – دار النشر للجامعات – د ط – 2008.

10)- إسماعيل محمد الأمين – طرق تدريس الرياضيات – دار الفكر العربي – القاهرة – ط1 – 2001.

11)- السعيد عواشرية – مدى فعالية برنامج مقترح لتنمية بعض استراتيجيات المعرفية المتعلقة بالفهم اللغوي القرائي للمسائل الرياضية اللفظية و أثره في أداء حلها و الاتجاه نحو تلاميذ السنة التاسعة أساسي – مذكرة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم – جامعة فرحات عباس – سطيف – 2006.

12)- احمد بن دانية – نموذج علمي لتدريس فهم القراءة – كتاب الرواسي 3 – مطابع عمار قرفي – ط1 – باتنة – 1994.

13)- أبو زينة فريد كامل – الرياضيات منهجها و أصول تدريسها – دار الفرقان للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2001.

14)- النعواشي صالح قاسم – الرياضيات لجميع الأطفال – دار المسيرة للنشر و التوزيع – الاردن عمان – ط1 – 2007.

15)- السعيد عواشرية – الفهم اللغوي القرائي و استراتيجياته المعرفية – منشورات المجلس الاعلى للغة العربية – الجزائر – 2005.

16)- المكتب العالمي للبحوث – الرياضيات لغة – منشورات المكتب العالمي للطباعة و النشر – بيروت – 1983.

17)- بيتر ستيفرد – جريجوري ميتشل – القراءة السريعة – دار أجيال للنشر و التوزيع – ط1 – 2008.

18)- الشامي – حمدان ممدوح – الذكاءات المتعددة و تعلم الرياضيات – مكتبة الأنجلو – القاهرة – ط1 – 2008.

19)- بشير معمرية – القياس النفسي و تصميم الاختبارات – للطلاب و الباحثين – منشورات شركة باتنيت – ط1 – باتنة – 2002.

20)- بشير معمرية – القياس النفسي و تصميم الاختبارات – للطلاب و الباحثين – منشورات شركة الحبر – ط2 – الجزائر – 2007.

21)- بشير معمرية – السيادة النصفية للمخ و التحكم في السلوك – دار الخلدونية للنشر و التوزيع – الجزائر – د ط – 2012.

22)- تيسير مفلح كوافحة – صعوبات التعلم و الخطة العلاجية المقترحة – دار المسيرة للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2007.

23)- تيسير مفلح كوافحة – صعوبات التعلم – دار المسيرة – الأردن – ط – 2003.

24)- تعوينات علي – التأخر في القراءة في مرحلة التعليم المتوسط – ديوان المطبوعات الجامعية – الجزائر – د ط – 1983.

25)- تعوينات علي – صعوبات تعلم قراءة اللغة العربية و كتابتها – رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة الجزائر – 1987.

26)- جرجس ميشال جرجس – معجم مصطلحات التربية و التعليم – دار النهضة العربية – لبنان – ط1 – 2005.

27)- جودت احمد سعادة – تدريس مهارات التفكير – دار الشروق للنشر و التوزيع – الأردن – ط2 – 2006.

28)- جاد الله أبو المكارم – التحصل الدراسي في الرياضيات مكوناته العاملية المعرفية و اللامعرفية – الملتقى المصري للإبداع و التنمية – مصر – 1998.

29)- حسن شحاته و محبات أبو عميرة – المعلمون و المتعلمون، أنماطهم، و سلوكهم، و أدوارهم – مكتبة الدار العربية للكتاب – القاهرة – 1994.

30)- حسن علي سلامة – طرق تدريس الرياضيات بين النظرية و التطبيق – دار الفجر للنشر و التوزيع – القاهرة – ط1 – 1995.

31)- حسن عبد الله احمد عبد الله – بناء مقياس تشخيص صعوبات التعلم و التحقق من دلالات صدقه و ثباته و تقنينه في البيئة الأردنية – أطروحة دكتوراه غير منشورة - الجامعة الأردنية – كلية الدراسات العليا – عمان – الأردن – 2010.

32)- حسين نوري الياسري – صعوبات التعلم الخاصة – الدار العربية للعلوم – بيروت لبنان – ط1 – 2006.

33)- حاتم حسين البصيص – تنمية مهارات القراءة و الكتابة استراتيجيات متعددة للتدريس و التقويم – منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب – دمشق – 2011.

34)- حسن شحاته و اخرون – معجم المصطلحات التربوية و النفسية – الدار المصرية اللبنانية – القاهرة – ط1 – 2003.

35)- حافظ نبيل عبد الفتاح – صعوبات التعلم و التعليم العلاجي – مكتبة زهراء الشرق – مصر – ط3 – 2006.

36)- حمدان علي حمدان نصر – تطوير مهارات القراءة للدراسة و عاداتها لدى طلبة المرحلة الثانوية – بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه – كلية التربية – جامعة عين شمس – 1990.

37)- خالد زيادة – صعوبات تعلم الرياضيات الديسكلكوليا – ايتراك للطباعة و النشر – القاهرة – ط1 – 2006.

38)- خالد ناصيف – الدليل العملي لمعلمي صعوبات التعلم مادة الحساب – دار عالم الكتب الحديثة – الأردن – ط1 – 2012.

39)- خيري المغازي عجاج – صعوبات القراءة والفهم القرائي (التشخيص والعلاج) – دار الكتب المصرية – مصر – ط1-1998.

40)- دروزة افنان نظير – أساسيات في علم النفس التربوي – دار الشروق للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2004.

41)- دروزة افنان نظير – منشطات استراتيجيات الإدراك كوسائل إدراكية معينة لتحسين العملية التعليمية – مجلة جامعة بيت لحم – عدد 10 – 1991.

42)- راتب قاسم عاشور، محمد فخري مقدادي – المهارات القرائية و الكتابية طرائق تدريسها و استراتيجياتها – دار المسيرة للنشر والتوزيع – الأردن – ط2 – 2009.

43)- روبرت واطسون و آخرون – سيكولوجية الطفل و المراهق – مكتبة مدبولي – القاهرة – ط1 – 2004.

44)- راشدي احمد طعيمة – المهارات اللغوية مستوياتها تدريسها صعوباتها – دار الفكر العربي – القاهرة – ط1 – 2004.

45)- رولان دورون / فرنسوا زياروا – موسوعة علم النفس – المجلد الأول A-E – عويدات للنشر و التوزيع – بيروت لبنان – ط1 – 1997.

46)- رولان دورون / فرنسوا زياروا – موسوعة علم النفس – المجلد الثاني F-P – عويدات للنشر و التوزيع – بيروت لبنان – ط1 – 1997.

47)- سناء عورتاني طيبي و اخرون – مقدمة في صعوبات القراءة – دار وائل للنشر و التوزيع – الاردن – 2009.

48)- سليم محمد شريف – تعلم القراءة السريعة – دار الثقافة للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2009.

49)- سامي عباد حنا، حسن الناصر – كيف اعلم القراءة للمبتدئين – دار الحكمة – البحرين – 1993.

50)- سيد خير الله – علم النفس التربوي اسسه النظرية و التجريبية – دار النهضة العربية – بيروت – د ط – 1981.

51)- سعيد عبد العزيز – تعليم التفكير و مهاراته – دار الثقافة للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2006.

52)- سعيد عبد الله إبراهيم ديبس – دراسة للمظاهر السلوكية المميزة لصعوبات التعلم – مجلة علم النفس – العدد 29 – السنة الثامنة – مارس – 1994.

53)- سمير يونس احمد صلاح – التعليم الذاتي و القراءة – دار اقرأ للنشر و التوزيع – القاهرة – ط1 – 2006.

54)- سعيد عبد الله لاخي – القراءة و تنمية التفكير – دار عالم الكتب – القاهرة – د ط – 2012.

55)- سامي محمد ملحم – صعوبات التعلم – دار المسيرة للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2002.

56)- سامي محمد ملحم – صعوبات التعلم – دار المسيرة للنشر و التوزيع – الأردن – ط2 – 2006.

57)- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم – المرجع في صعوبات التعلم النمائية و الأكاديمية و الاجتماعية و الانفعالية – مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – ط1 – 2010.

58)- سيد احمد عثمان – صعوبات التعلم – مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – د ط – 1990.

59)- سليمان عبد الواحد، يوسف ابراهيم – صعوبات التعلم النمائية و أثرها على القراءة و الكتابة و الرياضيات و العلوم – دار ايتراك للطباعة و النشر و التوزيع – القاهرة – ط1 – 2011.

60)- سميرة أبو الحسن النجار و عبد الستار شعبان سلامة – دليل مقياس المؤشرات السلوكية لصعوبات التعلم لتلاميذ المرحلة الابتدائية – مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – د ط – د س.

61)- فتحي مصطفى الزيات – الأسس المعرفية للتكوين العقلي و تجهيز المعلومات – سلسلة علم النفس المعرفي – دار الوفاء – المنصورة – الجزء الأول – ط1- 1995.

62)- فتحي مصطفى الزيات – صعوبات التعلم الأسس النظرية و التشخصية و العلاجية – دار النشر للجامعات – مصر – ط1 – 1998.

63)- فتحي مصطفى الزيات – دليل بطارية مقاييس التقدير التشخصية لصعوبات التعلم LDDRS صعوبات التعلم النمائية / صعوبات التعلم الأكاديمية / صعوبات السلوك الاجتماعي و الانفعالي – دار النشر للجامعات – مصر – ط1 – 2007.

64)- فاروق الروسان – دراسات و بحوث في التربية الخاصة – دار الفكر – عمان – ط1 – 2000.

65)- فرج عبد القادر طه – موسوعة علم النفس و التحليل النفسي – دار سعاد الصباح – القاهرة – ط1 – 1993.

66)- فؤاد أبو حطب – القدرات العقلية – مكتبة الأنجلو للنشر و التوزيع – القاهرة – ط6 – 2011.

67)- فتحي عبد الرحمان جروان – تعليم التفكير مفاهيم و تطبيقات – دار الفكر للنشر و التوزيع – الأردن – ط2 – 2005.

68)- فتحي خليل حمدان – أساليب تدريس الرياضيات – دار وائل للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2005.

69)- طعيمة رشدي احمد – مناهج تدريس اللغة العربية بالتعليم الأساسي – القاهرة – دار الفكر العربي – 1998.

70)- علي سعد جاب الله – تنمية المهارات اللغوية و إجراءاتها التربوية – ايتراك للطباعة و النشر و التوزيع – القاهرة –ط1–2007.

71)- عبد العزيز السرطاوي و آخرون – تشخيص صعوبة القراءة و علاجها – دار وائل للنشر – الأردن – 2009.

72)- عصام طربيه – صعوبات التعلم – دار حمو رابي للنشر و التوزيع – عمان – ط1 – 2007.

73)- عمر محمد خطاب – مقاييس في صعوبات التعلم - مكتبة العربي للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2006.

74)- عادل عز الدين الاشوال – موسوعة التربية الخاصة – مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – 1987.

75)- عباس ناجي المشهداني – تعليم المفاهيم و المهارات في الرياضيات – دار اليازوري للنشر و التوزيع – الأردن – ط ع – 2011.

76)- عباس ناجي المشهداني – طرائق و نماذج تعليمية في تدريس الرياضيات – دار اليازوري للنشر و التوزيع – الأردن – ط ع – 2011.

77)- عبد الحافظ سلامة – أساليب تدريس العلوم و الرياضيات – دار اليازوري للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2007.

78)- عبد الكريم محمد ابوسل – مناهج الرياضيات و أساليب تدريسها في الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية – دار الفرقان – ط1 – 1999.

79)- عصام وصفي روفائيل، محمد احمد يوسف – تعليم و تعلم الرياضيات في القرن الحادي و العشرين – مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – د ط – 2001.

80)- عادل عوض – دور الرياضيات في دعم التفكير العلمي – دار الجامعة الجديدة – الإسكندرية – 2011.

81)- علي الجمبلاطي و أبو الفتوح التوانسي – الأصول الحديثة لتدريس اللغة العربي و التربية الدينية – دار النهضة للطبع و النشر – 1975.

82)- عصام جدوح – صعوبات التعلم – دار اليازوري للنشر و التوزيع – الأردن – ط ع – 2007.

83)- غادة علي حمدان نصر – اضطرابات القراءة الارتقائي – ايتراك للنشر و التوزيع – القاهرة – ط1 – 2008.

84)- غسان يوسف قطيط – حل المشكلات إبداعيا – دار الثقافة للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2011.

85)- لطفي عبد الباسط إبراهيم – دراسة لبعض مسببات اضطراب نظام التجهيز لذوي صعوبات التعلم – المجلة المصرية للدراسات النفسية – العدد 28 – المجلة 10 – أكتوبر 2000.

86)- لمى بنداق بلطجي – صعوبة القراءة (الديسلكسيا) تشخيصها و وضع خطط عمل فردية لعلاجها – دار العلم للملايين – لبنان – ط1.

87)- محمد خليل عباس، محمد المصطفى العبسي – مناهج و أساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا – دار المسيرة للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2007.

88)- مايسة احمد النيال و عبد الفتاح دويدار – علم النفس المعلمي و الذكاء و القدرات العقلية – دار المعرفة الجامعية – مصر – د ط – 2007.

89)- متولي احمد سيد محمد – الأخطاء الشائعة في تعلم المقادير الجبرية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة – رسالة ماجستير غير منشورة – جامعة القاهرة – 2005.

90)- محمد بني يونس – مبادئ علم النفس – دار الشروق للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2004.

91)- محمد عودة الريماوي و آخرون – علم النفس العام – دار المسيرة للنشر و التوزيع – الأردن – ط2 – 2006.

92)- محمد شحاتة ربيع – أصول علم النفس – دار المسيرة للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2010.

93)- محمد احمد الخطيب – مناهج الرياضيات الحديثة تصميمها و تدريسها – دار الحامد للنشر و التوزيع – الأردن – ط1 – 2011.

94)- مجدي عزيز إبراهيم – التفكير الرياضي و حل المشكلات – دار عالم الكتب – القاهرة – ط1 – 2009.

95)- مجدي عزيز إبراهيم – تدريس الرياضيات للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم الموهوبين و العاديين – عالم الكتب للنشر و التوزيع – القاهرة – ط1 – 2007.

96)- محمد احمد الخطيب – الاستقصاء و تدريس الرياضيات – دار الحامد للنشر و التوزيع – الاردن – ط1 – 2011.

97)- مروى سالم – صعوبة الفهم القرائي بين الخصائص المعرفية و اللامعرفية دراسة مقارنة – مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – 2012.

98)- محمد عبيد الظنحاني – فنيات تعليم القراءة في ضوء الأدوار الجديدة للمعلم و المتعلم – دار عالم الكتب – القاهرة – ط1 – 2011.

99)- محمد عدنان عليوات – تعليم القراءة لمرحلة رياض الأطفال و المرحلة الابتدائية – دار اليازوري – عمان – د ط – 2007.

100)- محمد علي كامل – سيكولوجية الفئات الخاصة – مكتبة النهضة المصرية – القاهرة – ط2 – 1998.

101)- مبرسر سيسيل و ميرسران، ترجمة إبراهيم الزريقات و رضا جمال – تدريس الطلبة ذوي مشكلات التعلم – دار الفكر – الأردن – د ط – 2008.

102)- محمد قاسم – المنطق الحديث و منهج البحث – دار المعرفة – ط1 – 1978.

103)- محبات أبو عميرة – قراءة الرياضيات، و انقرائيتها – مكتبة الدار العربية للكتاب – القاهرة – ط1 – 1996.

104)-ماهر شعبان – استراتيجيات فهم المقروء أسسها النظرية و تطبيقاتها العملية – دار المسيرة – الأردن – ط1 – 2010.

105)-محمد محمود رضوان – تعليم القراءة للمبتدئين، أساليبه و أسسه النفسية و التربوية – مكتبة مصر – القاهرة – 1973.

106)-محمد عبد القادر احمد – طرق تعليم اللغة العربية للمبتدئين – مكتبة النهضة العربية المصرية – القاهرة – 1982.

107)-نبيل عبد الفتاح حافظ – صعوبات التعلم و التعليم العلاجي – مكتبة زهراء الشرق – دط – 1998.

108)-ناصر خطاب و منى الحديدي – تعليم التفكير للطلبة ذوي صعوبات التعلم – دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع – عمان – ط ع – 2008.

109)-ناظلة حسن خضر – أصول تدريس الرياضيات – عالم الكتب – مصر – ط3 – 1984.

110)-هلا لاهان، دانيال، كوفمان، و آخرون، ترجمة عادل عبد الله محمد – صعوبات التعلم مفهومها، طبيعتها التعليم العلاجي – دار الفكر – الأردن – ط1 – 2007.

111)-هناء ابراهيم صندقلي – صعوبات التعلم الديسلكسيا – دار النهضة العربية – بيروت – ط1 – 2008.

112)- هناء رجب حسن، ايمان عباس – صعوبات التعلم – دار المناهج للنشر و التوزيع – الأردن – د ط – **2009**.

113)- وليام بيندر، ترجمة عبد الرحمان سليمان، السيديس التهامي، محمود محمد الطنطاوي – صعوبات التعلم الخصائص و التعرف و استراتيجيات التدريس – دار عالم الكتب – القاهرة – ط**1** – **2011**.

114)- وليد كمال عفيفي القفاص – صعوبات التعلم و علم النفس المعرفي – المكتبة المصرية للنشر و التوزيع – القاهرة – ط**1** – **2009**.

المراجع باللغة الأجنبية ومواقع الأنترنت:

115- Brahim Halibi – pour une réorganisation radiale des programmes de mathématiques – ressue algérienne de h éducation – (L'éducateur) – N° 14 – 2003.

116- http.www.yemen-mic.info/contents/studios/ditail.php ?id = 9448.
صادق عبد الواحد عبد الله محمد الجرادي- القدرة القرائية للمفاهيم الرياضية- **2006**.

117- Kenana online.com/users/wageerelnorssi posts/275116.
وجيه المرسي – علاقة القراءة و الكتابة بالرياضيات – .**2011**

118- www.so/twarelabs.com.
فوزية بنت عبد الرحمان بن مطلق – تحديد صعوبات حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي من وجهة نظر المعلمين.

الملاحق

الملحق رقم: 4

امتحان في الرياضيات

اسم المدرسة: ..... **الفوج:**.....

الاسم: ..... **اللقب:**.....

التمرين الأول:

أنجز العمليتين الآتيتين عموديا:

178	245
+ 885	- 134
..... =	..... =

التمرين الثاني:

- اكتب مضاعفات 8 الأصغر من 32 هي:.....
- كم مرة يتكرر الرقم 9 في العدد 81:.....

التمرين الثالث: أنجز العمليتين أفقيا:

10 x4901 = ... 10 x310 = ...

التمرين الرابع:

اشترى تاجر 684 محفظة، باع منها 600 محفظة.

- احسب عدد المحافظ المتبقية؟

الحل

العمليات		الأجوبة

الملحق رقم: 5

امتحان في اللغة العربية

اسم المدرسة: ..... **الفوج:**.....

الاسم:..... **اللقب:**.....

النص:

عِنْدَمَا اِنْتَقَلَ سَعِيدٌ إلى مَنْزِلِهِمْ الْجَدِيدْ غَرَسَ شُجَيْرَةَ رُمَانٍ إلى جِوَارْ الدَّارْ، وَ تَعَهَدَهَا بِالسَّقْيِ وَ التَّسْمِيدْ، فَكَانَ يَهْتَمُّ بِهَا اِهْتِمَامًا عَظِيمًا، كَبُرَتْ وَ صَارَتْ شَجَرَةً وَ اشْتَدَّ عُودُهَا وَ كَثُرَتْ أوراقها، وَ تَفَرَّعَتْ اَغْصَانُهَا وَ كَانَتْ فَرْحَتُهُ عَظِيمَةً حِينَ اِسْتَقْبَلَتْهُ يَوْمًا بِبَاقَةٍ مِنَ الأزهار، ثُمَّ بِحَفْنَةٍ مِنَ الثِّمَارِ.

ذَاتَ يَوْمٍ اَقْبَلَ اَبُوهُ نَحْوَهُ لِيُخْبِرَهُ اَنَّهُ سَيَقْتَلِعُ شَجَرَتَهُ لِبِنَاءِ مُسْتَوْدَعٍ لِسَيَارَتِهِ الْجَدِيدَة، فَتَسَمَرَ فِي مَكَانِهِ مِنْ هَوْلِ مَا سَمِعَهُ وَ دَمَعَتْ عَيْنَاهُ فَتَرَجَى اَبَاهُ اَنْ يَخْتَارَ مَكَانًا اَخَرَ لِذَلِكَ، فَاَشْفَقَ الْاَبُ عَلَى اِبْنِهِ وَ عَطَفَ عَلَيْهِ وَ وَافَقَ عَلَى اِخْتِيَارِ مَكَانٍ اَخَرَ، وَ اَسْعَدَهُ اِهْتِمَامَ اِبْنِهِ بِالْغَرْسِ وَ حُبُهُ لِلطَبِيعَة.

السؤال الأول:

اجب بـــ "نعم" أو "لا"

- كان سعيد يهتم بالشجرة ☐
- اقتلع الأب الشجرة ☐
- غضب الأب من ابنه سعيد ☐

السؤال الثاني:

استخرج معنى الكلمات التالية من النص:

يزرع =..... أشفق =.....

السؤال الثالث:

حول الكلمات التالية إلى الجمع:

شجرة ← ..... مسلم ←.....سيارة ←.....

السؤال الرابع:

هات عنوان مناسب للنص: .....

حدد الشخصيات الواردة في النص:.....

اذكر فوائد الشجرة:.....

.....

.....

الملحق رقم: 8

استمارة المستوى الاقتصادي و الاجتماعي

1- تعريف التلميذ:

- الاسم و اللقب:.....

- تاريخ و مكان الازدياد:.....

- هل آنت معيد لأحد السنوات الدراسية لا ☐ نعم ☐

إذا كنت معيد اذكر كم مرة و في أي سنة:.....

- **اسم المدرسة:**.....

2- معلومات عائلية:

- عدد أفراد العائلة:..... ذكور: ..... إناث: .....

- الوضعية العائلية للوالدين: معا ☐ مطلقين ☐ احدهما متوفي ☐

الوالدين	السن	المهنة	المستوى الدراسي	الحالة الصحية
الأب				
الأم				

- **أفراد آخرون يعيشون مع العائلة:**.....

3- معلومات *تتعلق* بالجانب الاقتصادي و الاجتماعي:

- **الدخل الشهري للعائلة:**

اقل من 12.000دج ☐ ، 20.000دج ☐ ، 30.000دج ☐

أكثر من 35.000دج ☐ ، 50.000دج ☐

- **ظروف السكن:**

- نوع السكن: كراء ☐ ملك خاص ☐ بدون مأوى ☐
- عدد الغرف في المسكن: غرفة واحدة ☐ غرفتين ☐ ثلاث غرف ☐ أكثر من غرفة ☐
- **يتوفر المسكن على:** تلفاز ☐ جهاز كمبيوتر ☐ فيديو ☐ مكتبة بها كتب ☐
- هل الطفل لديه غرفة شخصية: نعم ☐ لا ☐
- المسافة بين البيت و المدرسة:..... كلم.
- وسائل النقل من البيت إلى المدرسة:.....

4- معلومات حول الحالة الصحية:

- الأمراض التي يعاني منها التلميذ:.....
- **مظهر الجسم:** مقبول ☐ متوسط ☐
- **بنية الجسم:** عادية ☐ قوية ☐ نحيفة ☐
- **قوة النظر:** عادية ☐ يرتدي نظرات طبية ☐ ضعف مع عدم ارتداء نظرات طبية ☐
- **قوة السمع:** عادية ☐ ضعيفة ☐ ضعيفة يرتدي سماعة ☐

5- معلومات أخرى:.....

.....

.....

.....

.....

.....

الملحق رقم: 9

معاملات سهولة و معاملات تميز مفردات اختبار الفهم القرائي

المفردة	معامل السهولة	معامل التميز
ا1	0.48	0.68
ب1	0.50	0.84
ج1	0.50	0.47
ا2	0.47	0.60
ب2	0.42	0.56
ا3	0.53	0.71
ب3	0.55	0.88
ج3	0.55	0.67
4	0.57	0.86
ا5	0.58	0.46
ب5	0.49	0.84
ج5	0.45	0.90
ا6	0.55	0.80
ب6	0.50	0.84
ج6	0.51	0.68
7	0.55	0.45
8	0.56	0.45
9	0.55	0.55
ا10	0.44	0.67
ب10	0.48	0.63

الملحق رقم: 10

الاختبار التحصيلي في الفهم القرائي

إعداد: فلوسي سمية **إشراف الأستاذة الدكتورة: نادية بعيبن**

المستوى الدراسي: السنة الثالثة ابتدائي زمن الاختبار: ساعة

الاسم و اللقب:..... المدرسة:.....

الجنس:.....القسم:.....

تعليمات الاختبار:

- يهدف الاختبار الذي أمامك إلى التعرف على مدى قدرتك على فهم النص اللغوي الذي أمامك، و النقطة التي ستحصل عليها ستستخدم لأغراض البحث العلمي.
- اقرأ النص المرفق قراءة صامتة صحيحة، لفهم المعنى قبل الإجابة عن الأسئلة التي تليه.
- إقرأ كل سؤال قراءة جيدة قبل أن تجيب عنه.
- اجب عن جميع الأسئلة، و إذا تعذر عليك إجابة سؤال، اتركه و انتقل إلى السؤال التالي مع العودة إليه بعد ذلك
- اعتن بوضوح الخط أثناء الإجابة، و حافظ على نظافة ورقة الإجابة.
- بإمكانك استخدام ورقة المحاولات.
- لا تنسى كتابة البيانات الشخصية المتعلقة بك على ورقة الإجابة.
- و الآن استعد للإجابة بعد أن يؤذن لك مباشرة، و علم أن الزمن محسوب عليك.

النص اللغوي:

هَا نَحْنُ فِي حَدِيقَةِ رَفِيقِنَا سَمِيرْ، نَتَبَادَلُ الْاَحَادِيثُ الجَمِيلَةَ وِ الْفُكَاهَاتْ المُضْحِكَةَ، وَ نُمَتِعُ الطَرَفَ بِجَمَالِ الحَدِيقَةَ وَ حُسْنِ تَرْتِيبِهَا.

وَ فَجْاَةً لَفَتَ اِنْتِبَاهِي شَيْءٌ فَوْقَ الاَعْشَابْ الخَضْرَاءَ، وَ بَيْنَ الزُهُورْ الجَمِيلَةَ، يَلْمَعُ تَحْتَ اَشِعَةِ الشَمِسِ، اِنْسَحَبْتُ مِنْ حَلَقَةِ رِفَاقِي، وَ تَقَدَمْتُ مِنْهُ اُحَاوِلُ اَخْذَهُ، فَاِذَا بِالْفَرَاشَةِ ذَاتَ اللَوْنُ الاَصْفَرُ الذَهَبِيُ الفَتَّانْ تُحَاوِلُ الطَيَرَانَ فَاَطْبَقْتُ عَلَيْهَا كَفِي وَ اَنَا اَخْشَى اَنْ تَطِيرَ، وَ لَمَّا حَاوَلْتُ رَفْعَهَا، تَسَلَلَتْ مِنْ بَيْنِ اَصَابِعِي، وَطَارَتْ بَعِيدًا مُتَبَاهِيَةً بِجَمَالِهَا، فَبَقَيْتُ اُرَاقِبُهَا حَتَّى تَوَارَتْ عَنِ الاَنْظَارِ.

الأسئلة:

- **مستوى الكلمة:**

1- ما ضد كل من الكلمات الآتية:

الجمال – طارت – ترتيب

.....

2- صنف الكلمات التالية في مجموعات متشابهة:

الحافلة – الأشجار – الأزهار – السيارة – الأعشاب – الشاحنة – النخيل

ا*.....

ب*.....

3- حدد معنى الكلمات الآتية:

لفت – أخشى - توارت

.....

- **مستوى الجملة:**

4- استخرج من النص الجملة التي تدل على أن الطفل لم يمسك بالفراشة:

.....

5- وظف الكلمات التالية في جمل مفيدة:

رائعة – وصلت – استقبال

ا* .....

ب* .....

ج* .....

6- رتب الجملة المشوشة:

- المحطة – في – المسافرون – الحافلة – ينظر.

ا* .....

- مع – عائلته – حديقة – الحيوانات – مهدى – زار.

ب* .....

- مدينتنا – يوجد – مناظر – في – طبيعة خلابة.

ج* .....

- **مستوى الفقرة:**

7- هات عنوان مناسب للنص:

.....

8- حدد الشخصيات الواردة في النص:

.....

9- حدد الأماكن الواردة في النص:

.....

10- أكتب فقرة تتكون من 5 اسطر تتحدث فيها عن زيارتك لحديقة التسلية وصف لنا ما أعجبك فيها:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الملحق رقم: 11

معاملات سهولة و معاملات تميز مفردات اختبار المشكلات الرياضية

المفردة	معامل السهولة	معامل التميز
1 ا	0.42	0.68
1 ب	0.50	0.60
2 ا	0.50	0.70
2 ب	0.47	0.47
3ا	0.51	0.50
3 ب	0.49	0.81
3 ج	0.54	0.79
4 ا	0.50	0.50
4 ب	0.55	0.68
5 ا	0.55	0.70
5 ب	0.55	0.75
6 ا	0.42	0.50
6 ب	0.48	0.55
6 ج	0.47	0.52
6 د	0.55	0.60
7 ا	0.58	0.66
7 ب	0.49	0.51
8 ا	0.49	0.68
8 ب	0.52	0.78
9 ا	0.52	0.64
9 ب	0.57	0.81
9	0.57	0.53
10	0.57	0.59
11 ا	0.49	0.71
11 ب	0.42	0.84
12 ا	0.42	0.71
12 ب	0.48	0.63
12 ج	0.43	0.52
13ا	0.53	0.49
13ب	0.55	0.59
14 ا	0.55	0.55
14 ب	0.49	0.77

14 ج	0.48	0.72
14 د	0.51	050

الملحق رقم: 12

الاختبار التحصيلي في المشكلات الرياضية

إعداد: فلوسي سمية

إشراف الأستاذة الدكتورة: نادية بعيبن

المستوى الدراسي: السنة الثالثة ابتدائي	زمن الاختبار: ساعتين

الاسم و اللقب: ..... المدرسة: .....

الجنس:..... القسم: .....

تعليمات الاختبار:

- يهدف الاختبار الذي أمامك إلى التعرف على مقدار تحصيلك في مادة الرياضيات، و النقطة التي ستحصل عليها ستستخدم لأغراض البحث العلمي.
- عليك بقراءة الأسئلة بشكل جيد و بكل تركيز، و الإجابة عليها بكل دقة، مع ملاحظة عدم ترك أي سؤال، حاول فهم السؤال جيدا قبل أن تجيب عنه.
- و إذا صادفتك عملية غير مفهومة، فاتركها و انتقل إلى السؤال الموالي مع العودة إليها بعد ذلك.
- بإمكانك استخدام ورقة المحاولات.
- لا تنسى كتابة البيانات الشخصية المتعلقة بك على ورقة الإجابة.
- و الآن استعد للإجابة بعد أن يؤذن لك مباشرة، و اعلم أن الزمن محسوب عليك.

أجب عن الأسئلة التالية:

أولا: مجال الإعداد و العمليات الحسابية: 16نقطة

1- أنجز العمليتين التاليتين عموديا:

ا* 1879 + 4835 =

ب* 94871 + 29339 =

2- أنجز العمليتين التاليتين عموديا:

ا* 8576 - 6798 =

ب* 43893 - 28925 =

3- أنجز العمليات التالية أفقيا:

ا* 4980 x 10 =.....

ب* 9898 x 100 =.....

ج* 900 x 1000 =.....

4- اشترى محمد من المكتبة 100 قريصة بـــ 2 دينار للواحدة.

ا* ما هو ثمن القريصات؟

ثمن القريصات هو: .....

- أعطى لأخته 50 قرصة.

ب* كم بقي لمحمد من القريصات؟

بقي لمحمد: .....

- أرجعت له أخته 20 قريصة.

ج* كم أصبح عند محمد من القريصات؟

أصبح عند محمد: .....

5- ا* اكتب مضاعفات 9 الأصغر من 45.

المضاعفات هي:.....

ب* كم مرة يتكرر الرقم 8 في العدد 64.

يتكرر:.....

6- أ* اكتب الرقم الموالي بالأرقام: خمس و ستون ألف و ثمانية عشر

بالأرقام: .....

ب* ماذا يمثل الرقم 9 في العدد التالي: 98340.

يمثل الرقم 9:

.....

ج* رتب الأعداد التالية من الأصغر إلى الأكبر:

32614، 54318، 10999، 10000.

الترتيب: .....

د* أكمل باستعمال الرمز المناسب: >، <، =

901537 901538

ثانيا: مجال القياس: 6نقاط

7- ا* أكمل ما يلي: 20m =.....dm

ب* أكمل ما يلي: 1000mm = ...cm.

8- ا* رتب السعات الآتية من الأصغر إلى الأكبر

24.5dl , 55cl , 2000ml.

الترتيب:.....

ب* أكمل مايلي: 30dg = ...g

9- ا* أكمل ما يلي: 4 ساعات = ...دقيقة.

ب* الساعة الآن السابعة و خمسون دقيقة، بعد 20 دقيقة ستكون الساعة .....

و.....دقائق.

ثالثا: مجال الهندسة: 12 نقطة.

10- باستعمال اللون الأحمر، عين على المستقيم D قطعة مستقيمة [AB] طولها 5cm.

D

11- ا- ارسم مستقيما B عمودي على المستقيم D.

D

ب- أكمل: نقول عن مستقيمين متعامدين عندما يشكلان زاوية: .....

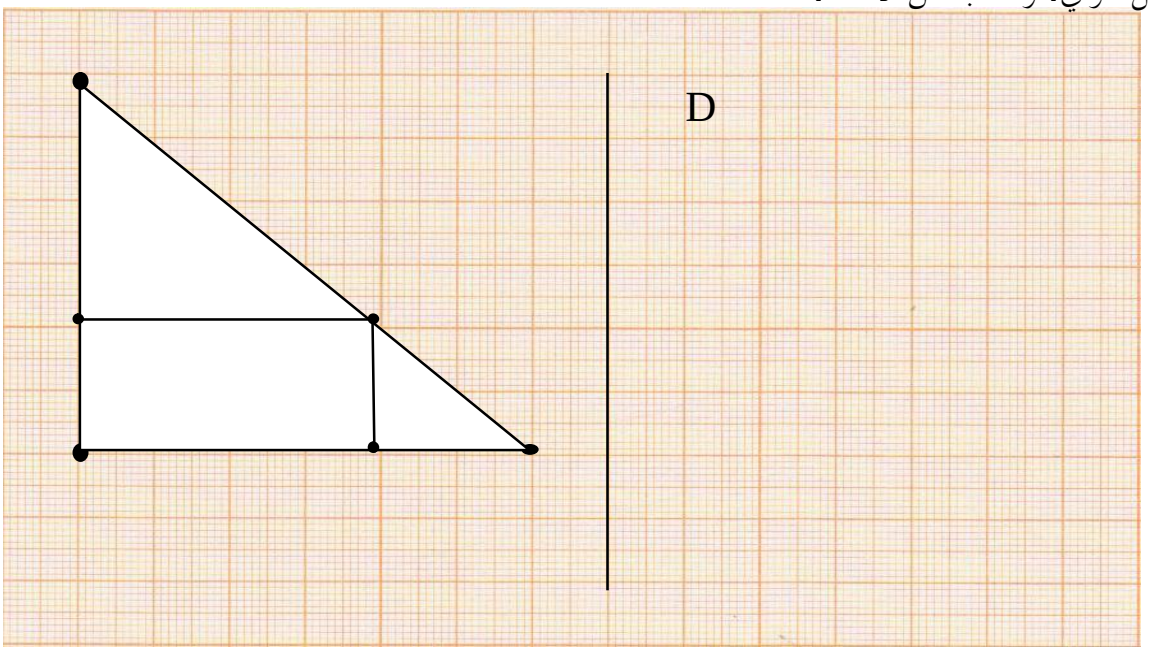
12- ا- ارسم دائرة نصف قطرها 2cm مركزها 0.

ب- ثم ارسم قطرها.

ج- ما هو طول قطر الدائرة التي مركزها 0؟

طول قطر الدائرة التي مركزها 0 هو:.....

انظر إلى الشكل الموالي: و اجب عن الأسئلة:



13- ا* حدد عدد الزوايا القائمة في الشكل؟

عدد الزوايا القائمة في الشكل هي:.....

ب* وضح الزوايا القائمة داخل الشكل برسمها

14- ا* ارسم نظير هذا الشكل بالنسبة للمستقيم D.

ب* ما هو عدد الأشكال الهندسية الموجودة في هذا الشكل؟

عدد الأشكال الهندسية هو:.....

ج* ما أسماء هذه الأشكال الهندسية الموجودة في الشكل؟

أسماء هذه الأشكال هو:.....