كليـــة العلـوم الاجتماعية و الإنسانـية

قسم العلوم الاجتماعية

تخصص: أمراض اللغة و التواصل للسنة الثانية ماستر

محاضرات في:

صعوبات تعلم اللغة المكتوبة

مقدمة لطلبة السنة الثانية ماستر تخصص أمراض اللغة والتواصل

السنة الجامعية 2022/2021

الفهـــــرس

فهرس المحتويات

رقم العنصر	العنوان	الصفحة
	فهرس المحتويات 3-6	
	مقـــــــــــدمة	8-10
	المحور الأول عسر القراءة	
	المحاضرة الاولى : مفهوم عسر القراءة	
1	تعريف القراءة	11
2	أهمية القراءة	12
3	تعريف عسر القراءة	13
4	لمحة تاريخية عن الديسليكسيا	14
5	تعاريف مختلفة لعسر القراءة	16
6	النظريات المفسرة لعسر القراءة	16
7	العوامل المسببة لعسر القراءة	18
	المحاضرةالثانية : التصنيفات الكبرى لعسر القراءة	
1	أنواع عسر القراءة	25
2	أعراض عسر القراءة	28
3	الوصف العيادي لعسر القراءة الديسليكسيا	29
4	الاضطرابات المشتركة و المصاحبة	32
5	تشخيص عسر القراءة	35
	المحاضرةالثالثة : طرق التكفل و علاج عسر القراءة	
1	الطرق المختلفة لكفالة ذوي عسر القراءة	36
1-1	المناهج الأرطفونية	37
1-2	المناهج السيكولوجية	38
2	إعادة التربية النفس حركية	38
3	التكفل الارطفوني بذوي عسر القراءة	38-43
4	طرق مساعدة الوالدين في علاج الطفل ذوي عسر القراءة	43

	خاتمة	44
	قائمة المراجع	45-46
	المحور الثاني عســـــر الكتابـــة	
	المحاضرة الرابعة : مفاهيم عامة في عسر الكتابة	
1	مفهوم الكتابة	47
1-1	تعريف الكتابة	48
2-1	تعريف عسر الكتابة	49
2	أنواع عسر الكتابة	50
3	تصنيفات أخرى لـعسر الكتابة	51
1-3	عسر الكتابة الفنولوجي	51
2-3	عسر الكتابة السطحي	52
3-3	عسر الكتابة المزدوج	52
4-3	عسر الكتابة السمعي اللانتباهي	52
5-3	عسر الكتابة الدلالي	52
	المحاضرة الخامسة : الاعراض والاسباب الخاصة بعسر الكتابة	
1	أعراض عسر الكتابة	54
1-1	أعراض على مستوى الانتاج الكتابي	54
2-1	أعراض على مستوى الفهم	56
2	الأعراض المصاحبة	57
3	أسباب عسر الكتابة	58
1-3	عوامل متعلقة بالطفل	58
2-3	عوامل متعلقة بالبيئة	59
4	مميزات الاطفال ذوي عسر الكتابة	60
5	تشخيص الاطفال ذوي عسر الكتابة	61
	المحاضرة السادسة: طرق التكفل بذوي عسر الكتابة	
1	علاج ذوي عسر الكتابة	63
1-1	العلاج الارطفوني	63
1-1-1	علاج المهارات الحركية البصرية والبصرية	63

2-1-1	تحسين الادراك البصري المكاني	64
3-1-1	تحسين الإدراك البصري	65
4-1-1	تحسين التمييز البصري	65
5-1-1	تحسين الذاكرة البصرية للحروف	66
2-1	إرشادات لتحسين مستوى الكتابة	66
	الخاتمة	67
	قائمة المراجع	68
	المحور الثالث عسر الحساب	
	المحاضرة السابعة : مفاهيم في الحساب وعسر الحساب	
1	مفهوم الحساب	70
1-1	تعريف الحساب	70
2-1	أهداف الحساب	71
3-1	اكتساب الحساب	71
2	مفهوم عسر الحساب	72
1-2	تعريف عسر الحساب	72
2-2	مصطلحات صعوبة تعلم الرياضيات	74
3	أنماط العجز الرياضي النمائي عند الطفل والراشد	74
4	صعوبات تعلم الرياضيات	76
5	تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات	77
6	نسبة الانتشار	79
	المحاضرة الثامنة: أسباب عسر الحساب	
1	أسباب عسر الحساب	81
1-1	العامل الوراثي	81
2-1	العامل الذاتي	81
3-1	صعوبة تكوين المفهوم	83
4-1	قلق الرياضيات	85
5-1	معطيات علم النفس العصبي	85
	المحاضرة التاسعة: تصنيفات عسر الحساب	

1	تصنيفات عسر الحساب وتشخيصه	87
1-1	تصنيف Badian & Hecaen	87
2-1	تصنيف kosk	88
2	الاضطرابات المصاحبة ل عسر الحساب	88
1-2	صعوبات التعلم الاكاديمية المصاحبة للنشاط الزائد	88
3	أنواع الأخطاء (المظاهر)في تعلم الرياضيات	89
4	خصائص التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب	90
5	تشخيص صعوبات تعلم المبادئ الرياضية	93
6	تشخيصصعوباتتعلمالرياضيات	93
7	التشخيص الغير رسمي	93
المحاضرة العاشرة: طرق التكفل والعلاج بذوي عسر الحساب		
1	علاج ذوي عسر الحساب	96
2	علاج صعوبات تعلم الرياضيات	97
1-2	علاج التعلم الإيجابي	97
2-2	التعليم العلاجي الفردي	97
3-2	التدريس المباشر	98
4-2	طريقة التعلم المسموع (الجهري)	98
5-2	طريقة الالعاب الرياضية	99
6-2	طريقة التدريس الشخصي	100
7-2	طريقة الجمع بين صعوبات العمليات النفسية و المهارات الدراسية	100
8-2	رفع المعنويات و تقدير الذات	101
9-2	العلاج النفسي الأسري	101
10-2	طريقة الجمع بين علاج صعوبات العمليات النفسية والمهارات الدراسية	101
خاتمة		102
قائمة المراجع		105-103

مقدمـــــة

مقدمة

إن صعوبات تعلم اللغة المكتوبة تختلف عن اضطرابات تعلم اللغة المكتوبة من حيث الشدة و الاستمرارية، لأن الصعوبات تأتي غالبا نتيجة ظروف خارجية يعيشها الطفل، كأن يعيش في أسرة ظروفها المعيشية قاهرة سواء، من الناحية الصحية لأحد الوالدين أو للطفل أو سوء العلاقة الو الدية والمشاكل التي تصدر عنها، عدم توفير الهدوء والاستقرار النفسي للطفل مما يترتب عنه ملل واستياء وعدم القدرة على الإنتاج الفكري، أو سوء المعاملة الوالدية تجاه الطفل، أو من ناحية الدخل الاقتصادي يكون ضعيف لا يستطيع من يعيل الأسرة من توفير التغذية الكافية التي تضمن النمو الجسمي والعقلي السليم للطفل .

تعتبر الأسرة المهاد الأول لنمو الطفل وضمان نجاحه في جميع المجالات النفسية والمعرفية وتضمن دعمها لطفلها وكذا مرافقته أثناء مساره الدراسي الحافل بالمجهود الفكري والتضحيات من كلا الطرفين الأسرة والطفل، كما تعد المدرسة المحطة الثانية والجد هامة في حياة الطفل بعد أسرته التي توفر له المكتسبات الأولية لاكتساب المعارف وأول وأهم المكتسبات التي يتلقاها الطفل من أسرته وهي اللغة الشفهية التي تعد الركيزة الأساسية في اكتساب المعارف الأكاديمية وسلامتها تمكن الطفل من الاكتساب الجيد للقراءة، الكتابة ثم الحساب وغيرها من المكتسبات الأكاديمية التي تتطلب أن يكون الطفل سليم العقل وسليم اللغة وكذا يتمتع بقدرة نفسية تمكنه من تحمل الصعاب و الاحباطات التي تواجهه أثناء اكتساب المعارف البيداغوجية .

تعد المدرسة المحيط الثاني الذي يوفر الفرص لتكوين شخصية الطفل وفق الشروط التي توفرها له من فضاء واسع دافئ ومريح يستعبه وخياله الواسع وكذا طموحاته التي يتمناها وفق الظروف الجيدة التي توفرها المدرسة، إذا اصطدمت قدرات التلميذ والمناخ المدرسي الغير المناسب وقدراته وإمكاناته النفسية والجسمية وكذا الفكرية يقع الطفل في صراع يضعه في مجالات صعوبات التعلم التي تبدأ فروعها من المنزل والظروف السيئة التي تمتد جذورها إلى المدرسة وتنمو في شروط غير ملائمة.

ولا مشجعة بين معلم يحبط المعنويات نتيجة العوامل التي تدفعه (قسم مكتظ، برنامج بيداغوجي مكثف ظروف القسم الفيزيقية غير مشجعة حجرة قسم باردة في فصل الشتاء وحارة في فصل الصيف غياب وسائل الإيضاح كل هذة المساوئ تزيد من قل الاهتمام بالطفل بصفة عامة والطفل الذي يعاني من صعوبات التعلم بصفة خاصة ويقلل من درجة استيعاب الطفل ولا يجد من يحتويه ومن هنا تبدأ التراكمات ونجد الطفل يتخبط في صعوبات اكتساب المعارف الأكاديمية منها القراءة التي تعتبر من أساسيات اكتساب المعرفة وأي خلل يمس مهارة القراءة يشكل محورا هاما في صعوبات التعلم الأكاديمية، لان القراءة كنشاط فكري جد هام تستمد منه المعارف الأخرى مثل الكتابة والحساب.

ولأن القراءة كما يعرفها جل الباحثين هي عملية عقلية نفسية تضمن القدرة على تحويل الرموز المكتوبة إلى رموز منطوقة ولكي تتحقق هذه العملية العقلية والنفسية المعقدة لابد من توفير عددا من العمليات العقلية، النفسية والحسية اللازمة لظهورها لدى التلميذ العادي ومن بين هذه القدرات: قدرات سمعية عادية، قدرة بصرية كافية مع إدراك بصري سليم، النطق السليم وكذا القدرة على التذكر، التفكير والانتباه والتآزر البصري الحركي السليم.

إن هذا الكم الهائل من القدرة العقلية المشروطة في اكتساب القراءة نجدها تفسح المجال للاكتساب الجيد لعملية الكتابة والحساب، وعليه فان الطفل الذي لاتتوفر لديه شروط السالفة الذكر لتمكنه من اكتساب القراءة، الكتابة وكذا الحساب نجده في مجال صعوبات التعلم و يمكن التكفل به من طرف المختص الارطوفوني مع تظافر جهود مختلف التخصصات :علم النفس المدرسي ،علم النفس المدرسي وكذا العيادي والبيداغوجي وطبيب مختص في طب الاطفال ..ألخ.

ان مثل هذه المادة أي صعوبات تعلم اللغة المكتوبة وما تحتويه من معارف ومختلف طرق العلاج تجعل من المختص بأمراض اللغة والتواصل قادرا على احتواء الطفل وكذا التخفيف من المشاكل التعليمية التي تجعله يخفق ويكون من بين فئات صعوبات التعلم وتعرضه إلى التأخر عن أقرانه في المدرسة وتزيد من معاناته النفسية.

إن ذوي صعوبات تعلم اللغة المكتوبة يحتاجون إلى المساعدة من أجل تجاوز المشاكل التي تتسبب في انخفاض قدراتهم التعليمية، لذا كان الهدف من دراسة صعوبات تعلم اللغة المكتوبة وشدتها ووضع استراتيجيات مختلفة للتكفل بكل حالة والرفع من قدراتها التحصيلية.

محتوى مادة صعوبات تعلم اللغة المكتوبة:

-1 عسر القراءة.

-2 عسر الكتابة.

-3عسر الحساب.

نحاول أن نتطرق إلى مختلف هذه المحاور بالتفصيل.

المحور الأول: عسر القراءة

المحاضرة الأولى

مفاهيم في القراءة وعسر القراءة

1- تعريف القراءة:

تعرف القراءة على أنها عملية عقلية نفسية تتضمن القدرة على تحويل الرموز المكتوبة إلى رموز منطوقة، وتعد القراءة واحدة من العمليات النفسية التي تتطلب عددا من العمليات العقلية اللازمة لظهورها عند الأطفال العاديين. (السعيدي، 2009، ص 16).

يعرفها بيتر بأنها عملية تتعدى مفهوم تحويل الرموز إلى أصوات ميكانيكية أو آلية إلى معرفة الإجابة عن الأمثلة الواضحة والبسيطة والضمنية مابين السطور، أي أنها عملية تفاعلية ذات خاصية متطورة. (حراحشة، 2013، ص72)

مما سبق يتضح أن القراءة عملية مركبة ومعقدة والتمكن منها ليس بالأمر الهين، إنها تتضمن فك الرموز والتعرف عليها وتفسيرها ثم فهم هذه الرموز وإدراكها في شكل كلمات وجمل وفقرات.

2-أهمية القراءة:

يمكن أن تستشف الأهمية الخالصة للقراءة في النقاط التالية:

- القراءة أساس تحقيق الاستقلال الاقتصادي.
- تساهم في انجاز عملية التعلم في المدرسة.
- تساهم في النمو العقلي والانفعالي للإنسان.
- تنمي اللغة عند الأطفال.
- تصنع الإنسان السوي المتكامل. (حمزة، 2008، ص13).

3-تعريف عسر القراءة:

يعتبر عسر القراءة اضطراب نمائي ذا السمة النوعية المحددة والخاصية العازلة للعوامل النفسية والجسدية وغيرها، حيث يعد من بين الاضطرابات ذات المنشأ العصبي المعرفي، لان مهارة القراءة تتطلب استعداد نورولوجي لمناطق عصبية مسئولة على فك الشفرة المقروءة وفهمها وكذا الحاجة إلى استعدادات معرفية منها الانتباه والإدراك والذاكرة والمعالجة الفورية للمعلومات.

3-1 عسر القراءة (صعوبات القراءة، اضطرابات القراءة، الديسليكسيا)

مصطلحات متعددة بمدلول واحد. إن مشكلة تعدد المصطلحات تطرح بشكل كبير في مجال صعوبات التعلم .

3-2 مصطلح صعوبات القراءة: مفهوم تربوي يستعمله المعلمون والمختصون من علماء النفس وعلماء التربية للإشارة لأولئك التلاميذ الذين يظهرون عجزا في القدرة على القراءة. لقد بدأ استعماله عندما أشارت الهيئة الاستثمارية والوطنية للأطفال المعاقين في الولايات المتحدة الأمريكية في 1968 ضرورة ترك المصطلح الواسع المسمى بصعوبات التعلم واستعمال المصطلح الأكثر تحديدا وهو مصطلح الصعوبات الخاصة والنوعية في التعليم، مثل صعوبات القراءة والتي تتضمن بدورها على صعوبات نوعية فرعية لذلك يطلق عليها صعوبات القراءة بدل من صعوبات تعلم القراءة.

3-3 مصطلح اضطرابات القراءة:

مفهوم طبي اختلف فيه العلماء مثلما حدث بالنسبة لمصطلحات التعلم، فهناك من يطلق اضطرابات القراءة على صعوبات القراءة لأنهم يعتبرونها مرض أو إعاقة كونها تحدث نتيجة إصابة عصبية ويدرجونها تحت مسمى الديسليكسيا النمائية أو التطورية لتميزها عن الديسليكسيا المكتسبة التي تحدث غالبا عند الراشد عندما يتعرض إلى حوادث أو أمراض مثل الجلطة الدماغية التي تؤدي إلى عطب في الجهاز العصبي.

4-لمحة تاريخية عن مصطلح الديسليكسيا:

قد أقترح مصطلح الديسليكسيا من طرف " Hinshlwood " سنة 1917 وذلك لتسمية

قراءة (Lexie) / صعوبة "Dys

(Pialoux ،Valtot ،Fresset et Flegent ، 1975 ،p 189)

ورغم انتماء هذا المشكل إلى البيداغوجيا إلا أنه قد اكتشف من طرف الأطباء وفي مرحلة تطور طب الأمراض العصبية في آخر القرن 19، بحيث أول وصف للديسليكسيا يرجع إلى كاتبين انجليزيين P. Morgan و j. Kerr اللذين لاحظا في سنة 1896 أطفال ينجحون بصفة عادية في الجبر ولكن غير قادرين على تعلم القراءة والكتابة. هذا الاضطراب الذي يقترب في رأي الأطباء من العمى اللفظي الموجود عند الراشد الذي يعاني من خلل عصبي، قد سمي إذن "العمى اللفظي الجنيني الراجع إلى خلل في Le gyrus angulaire (Launay et Houzel,s,a p 17)

في سنة 1924 وجد سبب هذا الاضطراب وظيفي وليس عضوي ووضع مفهوم تأخر في النضج كسبب للديسليكسيا التي سميت بالتالي: ديسليكسيا ولادية، حبسة ولادية، عمى لفظي ولادي.

هناك ملاحظات أخرى أثبتت الطبيعة الوظيفية للديسليكسيا منها ملاحظات Orton و Ombredane اللذان وجدا من بين الدسليكسيين نسبة هامة من أطفال يسريين وآخرين ذوي جانبية مضطربة وأخطاء مميزة (قلب وخلط حروف) فاستنتجا بأن الاضطراب المعني به هو اضطراب في التفوق الجانبي.

إلا أن البحوث الطبية كانت غير كافية لشرح الديسليكسيا مما دفع علماء النفس والارطوفونيا إلى الاهتمام بالمشكل ومنه وجود عدة أعمال نفيت عضوية الاضطراب:

1- الارطوفوني Fichot يتكلم عن "مشكل في التعلم الذي يتمثل في عدم التعرف على الرموز المكتوبة (بن سخار، 1991 محاضرات غير منشورة)

2- العالم النفساني يتكلم عن الديسليكسيا ذات الأصل الوجداني، ومن جهة أخرى يتكلم عن الديسليكسيا العلائقية ، الأولى نتيجة سوء العلاقة (أم- طفل) في مرحلة تعلم اللغة والثانية نتيجة سوء اندماج في الكون(Malmquist .1984,p36)، ،

5- تعاريف مختلفة لعسر القراءة:

يعد عسر القراءة من أهم فئات صعوبات التعلم والأكثر انتشارا والتي تعرف بأنها اضطراب يصاب به أطفال لا يشتكون من أية مشاكل سمعية أو بصرية، بالإضافة إلى إظهارهم لمعدل ذكاء نشط ولكنهم غير قادرين على رؤية الكلمات والأحرف المتشابهة، ويعجزون عن معرفة الأشكال والتفريق بين اليمين واليسار كما يفتقرون إلى تنظيم الوقت . (صندقلي، 2008، ص44).

5-1 **تعرف الجمعية العالمية لعسر القراءة** على أنها صعوبة محددة ذات أساس عصبي تتمثل في صعوبات في التمييز الدقيق أو السريع للكلمة وضعف في التهجئة والقدرات التحليلية، وعادة ما تنجم هذه الصعوبات عن عجز في المكون الفونولوجي للغة. (عمارة، 2015، ص 103)

كما يتضح في التعريفات المقدمة أعلاه، يعود عسر القراءة عموما إلى اضطراب في الوظيفة العصبية التي تؤدي إلى عجز في المكون الفونولوجي للغة مما يتسبب في نقص معالجة اللغة المكتوبة، مما يؤثر في المجال المعرفي .

1- 2 **تعريف حمزة 2008** : يعرف عسر القراءة على انه إحدى الإعاقات التي تصيب الفرد مبكرا كغيرها من إعاقات مرحلة النمو، وهي خلل أو قصور أو اضطراب في القدرة على الكتابة أو القراءة . يعرف باسم "الديسليكسيا " La dyslexie". (حمزة، 2008، ص 53)

يمكن النظر إلى صعوبة القراءة على أنها تصيب الطفل خلال مرحلة نموه كأي اضطراب قد يشكل له إعاقة أو خلل يتجلى أثناء اكتسابه لنشاط القراءة أو الكتابة إذا لم يشخص مبكرا من جهة ومن جهة أخرى إن لم تكن البيئة التعليمية مهيئة لمثل هذه الفئة من الأطفال.

5-3 **تعريف كوافحة 2003** :تعتبر صعوبات القراءة من أهم مهارات التي تعلم في المدرسة إذ أن الفشل في القراءة يؤدي إلى فشل في كل المواد الدراسية الأخرى وتمثل

مشـكلات القـراءة نسـبة 10- 15 % جميعـا كمـا تمثـل 80-90 % مـن بـين ذوي صـعوبات الـتعلم، وقـد أظهـرت الدراسـات المسـحية التـي قـام بهـا الكثيـر مـن البـاحثين ومـنهم كيـرك لبرنـامج صـعوبات الـتعلم بـان 60-70 % مـن الأطفـال المسـجلين فـي ذلـك البرنـامج كـانوا يعانون من صعوبات في القراءة. (كوافحة، 2003، ص 93)

4-5 **عـرفLaunayعسـر القـراءة**كـالأتي "الديسليكسـيا عبـارة عـن صـعوبة متميـزة خاصـة بـتعلم اللغـة المكتوبـة، توجـد عنـد أطفـال سـالمين فـي المسـتوى الحسـي الحركـي ولهـم مسـتوى عقلـي عـادي، يدرسـون فـي ظـروف عاديـة لأكثـر مـن سـنة . وتتميـز الديسليكسـيا بأخطـاء سواء في تركيب الأشكال الخطية أو نسخ الفونيماتl (Launay et Houzel,s,a,p14)

5-5 **ويقتـرب تعريـف B. Maisonny**مـن هـذا الأخيـر بحيـث يعتبـر الديسليكسـيا: "صـعوبة فـي تعيـين، فهـم وإعـادة إنتـاج رمـوز مكتوبـة، ينـتج عنهـا مـا بـين خمـس وثمـاني سـنوات، اضطراب في الإملاء، في فهم النص وكل الاكتساب المدرسية فيما بعد

(Pialoux ، Flegent ،Fresset ، Valtot ،1975,p17)

نلاحـظ أن هـذين التعـريفين وصـفين أي يتكلمـان علـى أعـراض الاضـطراب، وذلـك عكـس التعاريف الآتية المرتكزة أكثر على الأسباب:

- ✓ Mucchielli: "الديسليكسـيا ظـاهرة لاضـطراب الأنـا مـع المحـيط، اجتـاح بصـفة انتقائية ميادين التعبير والاتصال.(R et A Mucchielli, Bourcier ,1984,p169)
- ✓ Granjon :الديسليكسـيا صـعوبة فـي تمثيـل الرمـوز المكتوبـةزمنيا حسـب البنيـات الفضائية، وفضائيا حسب البنيات الزمانية.

- ✓ Hermann: الديسليكسـيا اضـطراب مـرتبط بـنقص فـي التوجيـه الجـانبي بحيـث الشـخص لـه صـعوبة فـي التوجيـه فـي الفضـاء الخـارجي . هـذه الصـعوبة تـؤثر علـى قـدرة التعامـل مـع الرموز مثل الأرقام والحروف(1975,p189، Valtot ، Fresset، Flegent ، Pialoux)

مادامـت المطبوعـة موجهـة إلـى طلبـة ماسـتر أرطوفونيـا تخصـص أمـراض اللغـة والتواصـل علـيهم بإتبـاع التعـريفين الأخيـرين كونهمـا مرتكـزين علـى البنيـة المكانيـة /الزمانيـة تمكـن الطالب من التكفل وبنجاعة الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة.

5-6 تعريف مركز تقييم نمو الطفل التابع للمركز الطبي بجامعة أنديانا:

أنها حالة قصور في القدرة على القراءة الصحيحة، بالدرجة التي يتقنها أقران الطفل من الذين هم في مثل عمره ومرحلته التعليمية نتيجة عوامل عضوية عصبية أو وراثية أثناء مرحلة النمو نتيجة قصور في نمو الجهاز العصبي المركزي وبصفة خاصة في مرحلة تكوين خلايا المخ وبالذات في المراكز التي تتحكم بوظائف القراءة .

(حمزة، 2011، ص ص53 54).

6-النظريات المفسرة لعسر القراءة:

لقد شكل موضوع عسر القراءة نقاشات لاتزال قائمة اى حد الان تولد عنها ثلاث نماذج معرفية رئيسية في تفسير ظاهرة عسر القراءة، اعتمدت الالى على العجز البصري أكدت النظرية الثانية على القصور الفونولوجي بينما اهتمت الثالثة بالاضطرابات التي تمس الجانب الحركي وفي مايلي توضيح لكل النماذج.

6-1 النظرية البصرية: تمثل هذه النظرية أول نموذج تفسيري لظاهرة عسر القراءة حيث أرجع أنصاره المشكلة إلى قصور في الإدراك البصري لدى عسير القراءة، إلا أن البحث عن سبب هذا العجز جعل العلماء ينقسمون إلى فرقين

- منهم من ذهب الى افتراض أن عسر القراءة راجع الى خلل في المناطق المخية المسؤولة عن التمثيل المكاني للاشكال البصرية مما يؤدي الى ادراك خاطئ للمعلومات البصرية ينتج عنه الخلط بين الأحرف المتقاربة شكليا، يظهر هذا القصور الإدراكي البصري من خلال الأخطاء التي يرتكبها عسير القراءة أثناء أدائه لهذا النشاط والتي تتمثل في:
- الخلط بين الأحرف المتشابهة في الشكل مثل "ط"< "ظ" ، ع< غ و ش< س وكذلك بين الارقام مثل 6 < 9
- قلب الحروف مثل أن يقرأ كلمة " فوق" و "وقف".
- ابدال حرف من كلمة بحرف آخر مثل قرآءة "جبل "، "حبل" .

- حذف حرف من كلمة مثل أن يقرأ كلمة "وضعنا"، "وضع"

وتعتبر الدراسات التي أجريت في هذا الاتجاه أولى المحاولات التفسيرية وقد اهتم بها أطباء العيون مثل Orton حيث لقت رواجا كبيرا في مجال صعوبات القراءة، لكنها تعرضت الى انتقادات كبيرة أدت الى ظهور وجهة نظر أخرى تمثلت في:

- الفريق الذي افترض أن ذوي صعوبات القراءة يعانون من قصور نوعي في عمل النظام البصري، وبالضبط في الجزء الرابط بين شبكة العين وقشرة المخ المتخصص في معالجة المثيرات البصرية التي تتعلق بالشكل الكلي للكلمة، لكن هذا لايعني أن هؤلاء التلاميذ يعانون من إعاقة بصرية، بل تكمن مشكلتهم على مستوى المعالجة البصرية أو الإدراكية للمعلومات البصرية التي تظهر وتتغير بسرعة لذلك يطلق هذا المنحنى: نظرية القصور البصري. ويعتبر هذا التوجه الأكثر حداثة بالنسبة للنظرية البصرية وجاء تفسيره على النحو التالي:

أثناء نشاط القراءة تكون هناك إسقاطات متعاقبة للحروف والكلمات على شبكة العين والتلميذ الذي يعاني من قصور إدراكي بصري لا يتمكن نظامه من معالجتها فيلجأ إلى حل شفرة الكلمات حرفا بعد حرف مما يبطئ تدفق كلامه فلا يتمكن من القراءة بطريقة متسلسلة، القائم بشدة حول السبب البصري لصعوبات القراءة مما دفع بأطباء الأعصاب إلى القيام بدراسات أخرى لمحاولة فهم ما إذا كان الأمر يتعلق بعجز في السلوك البصري الانتباهي أم بقصور أساسي في معالجة المثيرات البصرية.

ومن جهة أخرى أجريت دراسات عديدة على حالات عسر القراءة من بينهم دراسة Skottum في سنة 2000 التي أوضح فيها أن من بين 22 حالة 4 فقط كانوا يعانون من قصور في النظام البصري. هذه النتائج جعلت المختصون يبتعدون عن النظرية البصرية ويتوجهون إلى تفسير أخر يتمثل في النظرية الفونولوجية. (ربيعة، 2001، ص، ص 68، 70).

2-6 النظرية الفونولوجية: تفسر هذه النظرية العلاقة بين الفونولوجيا واكتساب القراءة، حيث أن الأطفال ينجحون بشكل جيد في اختبارات الوعي الفونولوجي بحيث يكونوا سريعين في فهم الروابط بين الفونيمات والغرافيمات. واستخدام هذه المعرفة في قواعد

التطابق صوت – حرف كجهاز للتعلم الذاتي، الأطفال الذين يعانون من قصور فونولوجي يمنعهم من التعرف على الفونيمات داخل الكلمات وبالتالي يجدون صعوبة في تعلم القراءة

ويرى بعض المنظرين أن اضطرابات القراءة عند عسير القراءة هي حصريا مباشرة ناجمة عن العجز المعرفي وهو خاص بالتمثيل ومعالجة أصوات الكلام،النظرية الفونولوجية هي التي تفسر أن اضطراب القراءة ناتج عن عجز فونولوجي، ويستند هذا الافتراض على نتيجة مفادها أن القراءة نشاط لغوي يبين بشكل ثانوي من خلال التعلم الصريح على أساس اللغة الشفهية يشهد هذا النشاط القرائي (خوجة، 2012، ص 81).

3-6 النظرية الحركية: تنطلق هذه النظرية من افترض وجود خلل على مستوى المخيخ يشكل السبب الرئيسي في ظهور صعوبات القراءة، ويحلل أصحاب هذا النموذج وجهة نظرهم، كون المخيخ هو المسئول عن الأداء الحركي لدى الكائنات الحية، وهو الدور المعروف منذ القدم إلا أن الأبحاث الحديثة بينت أدوار أخرى للمخيخ تتعلق بالعمليات المعرفية العامة، كتلك الخاصة بتنظيم الوقت والتمكن من الأداء الآلي للإجراءات العملية لذلك فان الخلل في وظيفته ينتج عنه اضطراب في التآزر الحركي، قصور في التنظيم ألزماني والمكاني وصعوبة في التوازن وهي المظاهر التي غالبا ما نلاحظها لدى عسيري القراءة، بالاظافة إلى القصور في سرعة التسمية التي تظهر من خلال عدم قدرة هؤلاء التلاميذ على القراءة بطريقة سلسة أو ما يسمى بالطلاقة في القراءة. (ربيعة، 2011، ص 88).

5- **العوامل المسببة لعسر القراءة:** تعد القراءة أحد المحاور الأساسية والهامة في مجال صعوبات التعلم الأكاديمية وذلك كون صعوبة القراءة تمثل سببا رئيسا للفشل المدرسي مما يؤدي إلى قلق وانخفاض الدافعية وتقدير الذات واحترام الآخرين. لقد لاحظ العديد من الباحثين أن صعوبة القراءة تعد أكثر أنواع صعوبات الأكاديمية شيوعا والتي تصل إلى 80% من الطلاب الذين يصنفون على أنهم من ذوي صعوبات التعلم

1-7 العوامل العصبية:

ينسب إلى مورغان (1996) بشكل عام الإبلاغ عن أول حالة نمائية لضعف القراءة أو اضطراب القراءة، والتي يعزوها إلى خلل في التلفيف الزاوي الأيسر في نفس الوقت تقريبا

بـدأ طبيـب العيـون Hinshelwoodسلسـلة مـن الدراسـات العاديـة مـع الاهتمـام بتقييـد دور الـدماغ فـي اضـطرابات القـراءة، قادتـه هـذه الدراسـات الـى توثيـق حـالتين مـن حـالات "عمـى الكلمات الخلقي بخلل التلفيق الزاوي الثنائي الذي يؤثر على ذاكرة الكلمات المرئية.

كمـا يمثـل عمـل Orton(1937)، نقطـة تحـول فـي البحـث عـن الأسـباب العصـبية لعسـر القـراءة النمـائي ، حيـث يعـزى هـذا الاضـطراب إلـى التوزيـع الغيـر الطبيعـي للعمليـات بـين نصـفي الكـرة المخيـة، ممـا يـدفع القـارئ إلـى معالجـة الصـورة المقلوبـة للكلمـة، كـان تـأثير هـذا العمـل علـى أصـول التـدريس فـي صـعوبات الـتعلم للقـراءة كبيـرا. ومـع ذلـك لـم يكـن حتـى عـام 1979 تحـت دافـع العمـل الـذي قـام بـه Galaburdaومعاونيـه، أن الفرضـية كـان لهـا تـأثير علـى أن الـدماغ للشـخص المصـاب بعسـر القـراءة يمكـن أن يشـتمل علـى خصـائص تشـريحية و ثبـت ذلـك بعـض التجـارب التـي تمـت علـى خمسـة أدمغـة لعسـيري القـراءة والـذين تـم توثيـق وجـودهم مـن صـعوبات الـتعلم فـي القـراءة عـن بعـض التشـوهات الدماغيـة المجهريـة والعيانيـة في المناطق المخصصة لمعالجة اللغة.

مـن بـين التشـوهات المجهريـة التـي لوحظـت، نلاحـظ الوجـود المنـتظم لـبعض التشـوهات الخلويـة القشـرية التـي تتكـون مـن عـدة آلاف مـن الخلايـا العصـبية التـي هـاجرت فـي وضـع شـاذ علـى الطبقيـة الأكثـر سـطحية مـن القشـرة، طبقـة عـادة مـا تكـون ضـعيفة التزويـد بالخلايـا، هـذه الانتباخـات القشـرية تكـون أكثـر عـددا فـي نصـف الكـرة الأيسـر وترتكـز فـي القشـرة المحيطيـة التـي يعـرف دورهـا الحاسـم فـي اللغـة وقـد يـؤدي وجودهـا إلـى تغييـر عمـل الوظـائف الإدراكيـة، فـي الآونـة الأخيـرة لوحظـت أيضـا حـالات شـذوذ تحـت القشـرة فـي النـوى الركنيـة الجانبيـة والوسـطية التتابعـات المـرحلات المهاديـة للمسـارات البصـرية للأولـى والسـمعية للأخيرة.

بالإضـافة إلـى هـذه التشـوهات القشـرية وتحـت القشـرية المجهريـة لوحظـت أيضـا تشـوهات أخـرى وهـي العيانيـة فـي الأدمغـة وهـذا مـا لاحظـه Glaburda ومعاونيـه لـدي عسـير القـراءة حيـث أجزمـوا بـأن لهـذه العينـات غيابـا منهجيـا لعـدم تناسـق المخطـط الزمنـي، بينمـا فـي غالبيـة الأفـراد الغيـر مصـابين بعسـر القـراءة (75 % مـن نسـبة السـكان) تكـون مسـاحة سـطح

هـذه المنطقـة الدماغيـة الموجـودة فـي السـطح العلـوي للفـص الصـدغي والمـدفون فـي جـوف شق سلفيوس يكون أكثر اتساعا نسبيا في نصف الكرة الأيسر في نظيره الأيمن.

بالإضـافة إلـى ذلـك، لا يرجـع هـذا التنـاظر إلـى الحجـم المـنخفض للمسـتوى الزمـاني الأيسـر بـل يرجـع إلـى مسـاحة أكبـر مـن السـطح الصـدغي الأيمـن، التفسـير الـذي قدمـه Glaburda لتفسـير هـذه الظـاهرة هـو أنـه فـي حالـة عسـر القـراءة، فـان الظـاهرة الطبيعيـة "للخليـة الميتـة "وهـو أمـر ضـروري لإنشـاء جيهـات اتصـال متشـابكة مسـتهدفة، كـان مـن الممكـن أن يعوقـه هجوم يحدث أثنـاء النضـج الـدماغي، وكـان مـن الممكـن أن يـؤدي ذلـك الـى زيـادة فـي الخلايـا العصـبية فـي نصـف الكـرة المنحنيـة الأيمـن، وعـدم تنظـيم الطبقـات القشـرية للـدماغ. ان التقنيـات التـي أصـبح البـاحثين يلجـؤون إليهـا فـي مثـل هـذه الدراسـات وهـي تقنيـة تصـوير الـدماغ بـالرنين المغنطيسـي لدراسـة أدمغـة المصـابين بعسـر القـراءة النمـائي (Line,1998,pp 11,12,14)تعـزى عسـر القـراءة إلـى إصـابة فـي الـدماغ، وجـل الأعمـال التـي نـادت بهـا تمـت فـي كنـدا والولايـات المتحـدة الأمريكيـة ، إلا أنهـا تعتبـر مجـرد فرضـيات لـم يـتم التحقـق منهـا حتـى أبحـاث مورقـان التـي تسـند عسـر القـراءة إلـى خلـل تطوريـا فـي احـد تلافيـف الـدماغ لـم تثبت

2-7 عوامـل معرفيـة: يـرتبط التقـدم الكبيـر الـذي تـم إحـرازه علـى مـدى السـنوات العشـر فـي البحـث عـن العوامـل المعرفيـة المحـددة لعسـر القـراءة إلـى حـد كبيـر، تتطـور النمـاذج المعرفيـة لمعالجـة اللغـة مـع مراعـاة العوامـل اللغويـة التـي تكيـف هـذه المعالجـة وصـقل المنهجيـات المستخدمة (Lecoq,1991) تـم تسـليط الضـوء علـى ثلاثـة عوامـل مسـببة مـن خـلال الدراسـات المقارنـة بـين الأطفـال الـذين يعـانون مـن عسـر القـراءة والأطفـال الـذين يقـرؤون قـراءة عاديـة للبحـوث التنبئـة الطوليـة وخبـرات التـدريس وهـي الـوعي الفونولـوجي وسـرعة الوصـول إلى المعجم، والحفاظ على المعلومات الفونولوجية في الذاكرة العاملة. (Line,1988,p16)

3-7 الوعي الفونولوجي:

يعـرف Snowling et Hlum(1992)الإدراك الفونولـوجي بأنـه القـدرة علـى التفكيـر بوضـوح فـي التركيـب أو البنيـة الصـوتية للكلمـات المنطوقـة حيـث يـتم اسـتخدام مهـام مختلفـة لقيـاس النفـاذ

إلـى الـوعي الفونولـوجي ومسـتوى التطـوير الـذي يـتم تحقيقـه فـي مهـام العـد (الكلمـات، المقـاطع، الأصـوات) والتحليـل إلـى وحـدات أصـغر، التجريـد أو إضـافة عناصـر، تحديـد أو تمييـز القـوافي، التجزئـة، الانـدماج، التحويـل المقطعـي أو الصـوتي. بشـكل عـام أظهـرت العديـد مـن الدراسـات المقارنـة أن الأطفـال الـذين يعـانون مـن عسـر القـراءة مـع أقـرانهم بـالعمر الزمنـي أو معـدلات القـراءة المعياريـة المكافئـة فـي مهـام الـوعي الفونولـوجي يبـدو إن الأطفـال المصـابين بعسـر القـراءة يجـدون صـعوبة فـي تصـنيف الكلمـات بنـاءا علـى الصـوت و أن هـذه الصعوبة لايمكن أن ترجع إلى ضعفهم الأدائي.

أكـدت العديـد مـن الدراسـات الطوليـة والعلائقيـة أيضـا القـدرة التنبؤيـة للـوعي الفونولـوجي علـى أداء القـراءة، عـلاوة علـى ذلـك ظهـرت بعـض الدراسـات أن الأداء فـي مهـام التجزئـة الفونيميـة مـن بـين مجموعـة مـن المقـاييس بمـا فـي ذلـك عامـل الـذكاء وهـو أفضـل مؤشـر علـى مسـتوى أداء القـراءة . بالاظافـة إلـى ذلـك أظهـرت بعـض الدراسـات أن التـدريب علـى التحليـل الجزئـي للكـلام، قبـل أن يـتعلم الطفـل القـراءة يـرتبط لاحقـا بـأداء قـراءة أفضـل، فـي حـين أنـه يبـدو مـن الثابـت نسـبيا أن هنـاك علاقـة بـين الـوعي الفونولـوجي والأداء فـي القـراءة، إلا أن طبيعـة هـذا الأخيـر لا يـزال بحاجـة إلـى توضـيح حيـث قـال Tunmer(1991) يمكـن النظـر فـي ثلاثـة فرضـيات تفسـيرية، الأولـى يعتمـد فيهـا إلـى حـد كبيـر علـى العمـل الـذي تـم تأكيـده، هـو أن الـوعي الفونولـوجي يلعـب دورا سـببيا فـي تعلـم القـراءة وفـي بدايـة صـعوبات الـتعلم، وذلـك لان عسـيري القـراءة لـديهم فـي البدايـة مسـتوى مـنخفض مـن الـوعي الفونولـوجي يسـبب لـديهم صـعوبة فـي تعلـم القـراءة، الفرضـية الثانيـة، أن الـوعي الفونولـوجي والقـراءة يحتفظـان علـى روابط سببية متبادلة.

هـذا يعنـي أن الرمـوز الأبجديـة المقطعيـة لـم تكتسـب بطريقـة تمكـن الطفـل مـن الاكتسـاب الفعـال للقـراءة والـذي بـدوره يسـاعد فـي تطـوير الـوعي الفونولـوجي، كمـا أنـه لايسـتبعد كمـا هـو الحـال أن متغيـرا ثالـث قـد يكـون أصـل التـرابط الحاصـل بـين الـوعي الفونولـوجي والقـراءة . نفس المرجع السابق

4-7 عوامل بيئية:

يـرى العديـد مـن البـاحثين مـن أمثـال (Engelman1973)و (Cohen 1969)وآخـرون أن فشـل الأطفـال فـي اكتسـاب المهـارات القرائيـة نـاتج عـن العوامـل البيئيـة المحيطـة بالطفـل أثنـاء تعلـم القـراءة، وقـد حـدد بعـض الجوانـب المائلـة فـي عـدم تـدريب الأطفـال علـى القـراءة مـن خـلال عمليـات التـدريس واكتسـاب التلاميـذ مهـارات القـراءة. أن الـزمن المخصـص لتـدريب الطـلاب علـى مهـارات القـراءة لـه دورا بـارزا فـي تعلـيم القـراءة، فكلمـا أعطـى قـدرا أكبـرا مـن الـزمن لممارسـة القـراءة كانـت فرصـته فـي تعلـم القـراءة . حرمـان العديـد مـن الطـلاب مـن القـدرة الكـافئ لـتعلم القـراءة يجعـل الطالـب أكثـر عرضـة لصـعوبات تعلـم القـراءة بالإضـافة إلـى إسـهامات بعـض المدرسـين فـي عـدم تخصـيص الـزمن الكـافي للقـراءة أو تشـجيع الطـلاب علـى القـراءة الحـرة كلهـا تسـاهم فـي صـعوبات تعلـم ومـن بـين بعـض ممارسـات المعلمـين التـي تسـاهم في صعوبات التعلم.

- إهمال المعلم للأطفال ذوي صعوبات التعلم.
- استخدام وسائل تعليمية صعبة.
- تجاهل أخطاء الطالب المتكررة.
- فشـل المعلـم فـي ملاحظـة أخطـاء القـراءة عنـد الطالـب. (البطاينـة وآخـرون 2005، ص، 135، 136).

عوامل وراثية والتي ترتكز على ثلاثة عناصر هامة وهي:

- عسر القراءة العائلي.
- الهيمنة الذكورية على الاينـاث في حالات عسر القراءة.
- عسر القراءة والتوأم.
- ولقـد تبنهـا الأمريكـي "دوبـز هـانكي" الـذي وضـع عسـر القـراءة ضـمن الأمـراض الجينيـة يوافقـه فـي الـرأي "هـالفرين دافـو "حيـث درس سـنة 1950، 116 طفـلا وتوصـل إلـى أن 90 % منهم ينحدرون من عائلات تعاني من عسر القراءة وهناك من قدرها ب 20 %.

7-5 الفروق الثقافية واللغوية:

تعرقـل الفـروق الثقافيـة واللغويـة ذات أهميـة كبيـرة فـي اكتسـاب التلميـذ للقـراءة، خاصـة إذا كانـت ثقافتـه ولغتـه تختلـف عـن ثقافـة ولغـة المعلـم، هـذا مـا يزيـد مـن عمـق اضـطراب تعلـم

القراءة. تؤدي الاختلافات الثقافية إلى إنشاء أفكار مسبقة من طرف المعلم، حول التلميذ ومن طرف التلميذ نحو المعلم، وأيضا نظرة التلميذ لطبيعة القراءة وأهميتها لاختلاف ثقافة التلميذ عن ثقافة المعلم والنصوص التي يقرأها أو الاحتفاظ بثقافته هو، وكل هذه الأسباب تؤدي بالتلميذ إلى الوقوع في بعض المشاكل مع المجتمع وأسرته. خلق الاختلاف في اللغة مشكلة أخرى في تعلم القراءة، نجد أن الطفل منذ صغره لا يعرف إلا لغة أولهجة محلية خاصة بمنطقته، أما عند الدخول إلى المدرسة فيواجه لغة تختلف عن التي اكتسبها من محيطه(لغة الأم) مما ينتج رفض للغة الجديدة في بعض الحالات أو الخلط بين اللغتين. (دحال، 2004، 2005، ص 48)

7-6 العوامل البيداغوجية:

بعض الباحثين يرجعون مسؤولية كبيرة للبيداغوجيا في تكوين وظهور عسر القراءة، وهي تؤكد عن عدم وجود اضطراب بأعراضه، وإنما صعوبة تظهر عندما يدخل الطفل الوسط المدرسي وتكون طرق التدريس غير موفقة، حيث تقدر الحالة العامة لعجز القراءة عند الطفل المدرسة الابتدائية ما بين (20/10 %)

7-7 العوامل النفسية العاطفية:

بعض النقاط التي لوحظت على عسير القراءة، جعلت الباحثين يفترضون وجود سبب عاطفي في ظهور عسر القراءة، والفشل الذي تعرفه جلسات إعادة التربية مع بعض عسيري القراءة، والنتائج الدراسية التي غالبا ما تختلف تبعا للجو والصراعات النفسية، والنظرية الاولى في هذا المجال تبناها "ميكائلي " التي تؤكد على وجود اضطراب في علاقة الانا بالوسط والتي تؤدي الى غموض المعالم، هذا الغموض يمنعه من الوصول الى الذكاء التحليلي والترميز. أما النظرية الثانية في نفس الاتجاه فتبناها" شاساني "وأساسها معطيات التحليل النفسي ويعتبر من رواد هذه النظرية القائلين بأن عسر القراءة مظهر من مظاهر الاتصال نتيجة اضطرابات عاطفية كانت موجودة لدى الطفل وهي موجودة (عياد، 2007، ص 64).

المحاضرة الثانية

التصنيفات الكبرى لعسر القراءة

1- أنواع عسر القراءة:

1-1 حسب نظرية مسارين للقراء: في أيطار المقاربة المعرفية يتم وصف اضطرابات اللغة المكتوبة التي تؤثر على القراءة والتعرف على الكلمات على أساس تحليل الأخطاء، وبالرجوع إلى النموذج النظري الذي يفترض وجود اجرائين للقراءة، المسار المباشر للوصول إلى معجم الإملائي المعروف باسم مسار العنونة أو المسار المعجمي والمسار الغير مباشر الغير مباشر الذي يتضمن استخدام التحويل الغرافوفونيتيكي المعروف باسم مسار التجميع أو المسار الفونولوجي، بالإضافة إلى ذلك تم تطوير النماذج النظرية في إطار المقاربة المعرفية ما يسمى بخطوات المعالجة المركزية والتي تتوافق مع المعالجة المحيطية التي تقع في المستوى السابق أو اللاحق المعجمي (التحليل البصري). أدت هذه الفروق إلى تصنيف جديد لاضطرابات القراءة المكتسبة التي تحدث عند أنواع مختلفة من عسر القراءة المكتسب والذي يشار في تحليله إلى النموذج الذي يسمح بتشخيص **عسر القراءة السطحي.**

- **مسار العنونة وعسر القراءة السطحي:** مسار العنونة هو الذي يتم من خلال التعرف على الشكل الاملائي للكلمة المقدمة للموضوع على الفور في معجم المدخل الإملائي وينشط الحواس والصيغة الفونولوجية في حالة النطق(قراءة بصوت عال) يسمح بقراءة الكلمات المألوفة والمعروفة وغير النظامية أي الكلمات التي لاتحترم قواعد المطابقة أو تقابل فونيم /غرفيم. سيكون اضطراب الآليات المتضمنة في مسار العنونة مسئولا عن عسر القراءة السطحي الذي ينعكس في إنتاج الموضوع (المفحوص) من خلال تنظيم الكلمات الغير منتظمة من خلال التطبيق التعسفي لقواعد مطابقة غرافيم /فونيم. صعوبات في فهم المتجانسات .

تأثير التعقيد الإملائي للكلمة التي يجب قراءتها لصالح الكلمات التي تقدم تطابقا منظما غرافيم /فونيم .

- **مسار التجميع وعسر القراءة الفونولوجي:** يسمح مسار التجميع للمفحوص بقراءة الكلمات التي لايعرفها بشرط أن تكون القراءة المنتظمة بواسطة مسار التجميع تتم بثلاثة خطوات متتالية يتم تقسيم الكلمة أولا الى غرافيمات ثم تنسب إلى كل غرافيم قيمته

الفونيمية وفقا لقواعد تطابقات غرافيم /فونيم التي تفرضها الشفرة المكتوبة للغة وأخيرا يتم تجميع الوحدات الفونولوجية المختارة لتكوين الشكل الفونولوجي للكلمة الذي سيتم نطقه بعد تخزينه في المخزن الفونولوجي.

في حالة حدوث خلل في عمليات مسار القراءة هذا يمكن ملاحظة عسر القراءة الفونولوجي ويتحقق هذا من خلال المظاهر التالية:

- صعوبة أو حتى عدم القدرة على قراءة الكلمات الغير منتظمة و اللاكلمات.
- غياب الحساسية لطول الكلمات وانتظامها وإمكانية تخيلها.
- الاستمرارية على القدرة على قراءة الكلمات المألوفة قد يلجأ الموضوع أيضا إلى القراءة عن طريق العنونة.
- لايمكن تشخيص هذا النوع من عسر القراءة الا من خلال تقديم اختبارات قراءة اللاكلمات التي في غيابها قد يمر عسر القراءة الفونولوجي دون أن يلاحظ أحد أو يعوض المفحوص عن طريق إجراء العنونة.

- **عسر القراءة المختلط:**

عندما يكون ملف تعريف الأخطاء الذي قدمه المفحوص أكثر تنوعا وتعقيدا يمكننا الافتراض أنه ليس اضطرابا معزولا لأحد مساري القراءة ولكنه تغيير عملية أكثر شمولا تشارك في القراءة، بما في ذلك على مستوى النظام الدلالي وفي هذا النوع من عسر القراءة تكون الأخطاء الملاحظة ذات طبيعة متنوعة ويمكننا ملاحظة الحساسية اتجاه المتغيرات التالية:

- تجريد الكلمات لصالح الكلمات الملموسة.
- تردد (تكرار)الكلمات لصالح الكلمات المترددة أي المتكررة .
- فئة الكلمات المفتوحة أو المغلقة لصالح فئة الكلمات المفتوحة.
- الشكل مع زيادة الأخطاء في السوابق المحذوفة أو المستبدلة.
- المعجمية لصالح الكلمات التي ستقرأ أفضل من غير اللاكلمات.

- درجة التجريد لصالح الكلمات الملموسة أو المتخلية.
- اضطراب مشترك لإجراء التجميع والنظام الدلالي.

2-1 **مسار ثالث للقراءة:** ويشمل بعض المفحوصين الذين يعانون من أمراض انحلالية وحبسة توصيلية، قد لاتتأثر القراءة بدرجة انتظام الكلمات وتتميز بتأثر ألفية الكلمات، ولكن يتم إجراؤها دون أن يفهم المفحوص ما لديه ما يقرأ وبالتالي فان هذا النوع من الجداول الإكلينيكية يشهد على القدرة على القراءة بمسار ثالث على غرار ارتباط مباشر بين المعجم الإملائي المدخل والمعجم الفونولوجي المخرج دون المرور بالنظام الدلالي، ويمكن تشخيص هذا النوع من عسر القراءة من خلال تطبيق اختبار BETLمن خلال المقارنة بصوت عالي واختبارات التعيين والمطابقة الدلالية .

3-1 اضطرابات مستوى الآليات المحيطية للقراءة:

يتم وصف 3 أنواع من عسر القراءة المحيطي وفقا للأخطاء الملحوظة .

- عسر القراءة بالإهمال
- عسر القراءة اللانتباهي.
- عسر القراءة الفنولوجي (الحرفي)

- **عسر القراءة بالإهمال:** لوحظ عند المفحوصين الذين يعانون من إهمال مكاني أحادي الجانب، وهو نتيجة لاضطرابات بصرية مكانية وينتج غياب حساب جزء من المعلومات المرئية التي تؤدي إلى الحذف والإضافة والاستبدال لجزء من الكلمة في مساحة نصفي المهملة.
- ويوجد هذا النوع من عسر القراءة تأثير كبير في الدلالة المعجمية للعنصر المقروء للكلمات التي تقرأ بشكل أفضل من الكلمات غير ذات الطول والكلمات القصيرة تكون أفضل من الكلمات الطويلة بالإضافة إلى أهمية عدد المجاورات الإملائية الذي تمتلكه كلمة مقروءة.
- **عسر القراءة اللانتباهي:** يتميز بأخطاء بصرية بشكل أساسي مثل ظاهرة هجرة الحروف من كلمة إلى أخرى، مما يزعج قراءة تسلسل الحروف، في حين أن الحروف المنعزلة أفضل من هذا النوع من عسر القراءة يمكن للمفحوص تهجئة الكلمة ولكن من

المستحيل قراءتها بصوت عالي كما هو الحال مع عسر قراءة بالإهمال، تأثير طول الكلمة لصالح الكلمات القصيرة.

- **عسر القراءة من حرف إلى حرف:** يعزى هذا النوع من عسر القراءة إلى ضعف في مستويات العلاج المبكرة حيث يقع العجز أو الصعوبة في نظام التحليل البصري ويتداخل مع التعرف على الحروف أو ترتيبها المكاني، قراءة الكلمات ممكنة لكن في وقت طويل جدا لأنها تتطلب تحديدا مسبقا لكل حرف من الكلمة وبالتالي يزداد زمن القراءة كحجة لوظيفة عدد الأحرف في الكلمة و من ثم يكون هناك تأثير لدلالة الطول.

(Grob ,2012, p24-27)،

2- أعراض عسر القراءة:

- صعوبة في التعلم وتذكر الكلمة المطبوعة أو رموزها.
- أخطاء التهجي وتجاوز بعض الكلمات أو حتى الأسطر.
- القراءة دون المستوى المتوقع.
- إضافة أوحذف بعض الكلمات الصغيرة. و استبدال الكلمات.
- عدم القدرة على تذكر أسماء أشياء معروفة مثل الألوان.
- صعوبة في التعرف على الكلمات المكتوبة والمتشابهة في الصوت، الخلط بين الكلمات الخاصة في الاتجاه مثل: فوق، تحت، داخل، خارج.

(اللصامصة، 2011، ص 220، 221)

كما أن هناك أعراض جد هامة يتميز بها عسير القراءة وتتميز بالديمومة ونذكر أهمها:

أ-التعرف الخاطئ على الكلمة. ويظهر من خلال الفشل في استخدام (أسلوب حرفي أو هجائي في التجزئة) الكلمة أو الشواهد التي تدل على المعنى، دم كفاءة التحليل البصري للكلمات وقصور القدرة في التعرف على المفردات بمجرد النظر إليها وكذا الانتقال العين بشكل خاطئ علي الشكل المقروء.

ب -القصور في القدرة الأساسية على الاستيعاب والفهم ويظهر من خلال المعرفة المحدودة لمعاني الكلمات، وكذا عدم القدرة على استخلاص الحقائق والاحتفاظ بها وتذكرها والقصور في فهم معنى الجملة وتذوق النص.

ج- الأخطاء الملحوظة أثناء القراءة:

- الحذف: يميل الطفل إلى حذف الكلمات أثناء القراءة أو أحيانا يحذف أجزاء من الكلمة.
- الإدخال: يدخل الطفل إلى النص كلمات ليست موجودة به.
- الإبدال: إبدال كلمة بأخرى تشبهها.
- التكرار: يكرر الطفل الكلمات حين تصادف كلمة لايعرفها.
- الأخطاء العكسية: يميل الطفل أحيانا الى قراءة الكلمة بطريقة عكسية.
- قراءة سريعة وغير صحيحة. و قراءة بطيئة (كلمة –كلمة).
- نقص الفهم: أن بعض الأطفال يركزون في تفسير رموز الكلمات انتباها قليلا للمعنى. (سالم، الشحات، عاشور، 2006 ، ص، 155، 156)

3- الوصف العيادي للديسليكسيا (خلاصة ممارسة)

يقرأ الطفل الديسليكسي دون نسب أي معنى للنص المكتوب، أي دون فهم /كما تتميز قراءته بالتباطئ و التقطيع، بالتردد أو الصمت أو بوجود كلمات مستحدثة (Néologisme)مثل:

حمار / حمامة كاد / كان

(himar)/ (hamama) (kada) / (kana)

فرأت أرنبا هاربا /يقرأ بالازهار

. /yeaqrau bilazhari/feara at aernaeben haribean

لكن مايميز خاصية هذه القراءة هو التباس الحروف(La substitution)) وهو نوعين: التباس من حيث الادراك البصري والتباس من حيث الادراك السمعي.

- التباس من حيث الادراك البصري:

أ. **تبديل حروف متشابهة في الشكل:** الطفل الديسليكسي يجد صعوبة كبيرة أمام الحروف التي لها أشكال متشابهة بحيث لايدرك اختلاف توجيهها الحيزي وبالتالي يقرأ حرف عوض

عــوض حــرف آخــر. وذلــك مايحــدث بالنســبة للحــروف التاليــة: ع >ح، ه > غ >ف، ل> ر

ملاحظــة: بالنســبة للغــة العربيــة، يصــادف الطفــل حــروف يختلــف شــكلها حســب موضــعها في الكلمة (بدايتها، وسطها وآخرها)، مما يزيد في صعوبة ادراك الرموز المكتوبة .

مثال: **ع > ع>ع> ه> ه> ه**

كذلك نجد حرف المد (آ) والألف واللام (**اللا**)

أما بالنسبة لتبديل الحروف المتشابهة في الشكل:

خدمة /حديقة (hdiqati) > (xidmati)

حمارها /عمها (Ɛamaha) > (himaraha)

قطفت /قطعت (qataƐat) >(qaṭafæt)

ب. **تبديل حروف متشابهة في الشكل والنقاط:**

اظافة إلى الشكل القاعدي (la forme de base) ، نجد في اللغة العربية النقاط المصاحبة للحروف (points diacritiques) التي تشكل صعوبة للطفل بحيث لايدرك: وجودها أو عدم وجودها وموضعها (تحت، فوق) في الكلمة ومنه الخلط بين: ت و ث، ف و ق، ن و ب

غ و ع، خ و ح ، خ و ج

ص و ض ، ظ و ط ز و ر

مثال: تريد /يريد (turidu)> (yuridu)

نحو /نجو (nahwa) > (nagwa)

فخرجت /فجرت (faxaragæt) > (fagaræt)

نظيرة /نطيرة (nadirata)> (nadiraṭæ)

ت. أخطاء التسهيل:

غالبا ما يستعمل الطفل الديسليكسي عندما يصعب عليه نطق كلمة، حيلة تتمثل في حذف أو زيادة حروف، وكذلك حذف أو زيادة مصوتات .

- زيادة حروف:

ليست / ليسليت (lisælæt > (laysæt)

قرب /قربت (qarubæt >(qurba))

- **حذف حروف**

عندما / عدما (Ɛindama) > (Ɛidma)

توجهت /تجهت (tawægæt) > (tagæhæt)

- **زيادة مصوتات**

صغيرة / صغييرة (ṣaʁira) > (ṣaʁiira)

ث. **قلب موضع المقاطع في الكلمة:**

هنا الطفل لايدرك التتابع الزماني –الحيزي للحروف.

(قبل / بعد، أول /ثاني /ثالث . . .) فيغير موضعها في الكلمة ويقرأ حسب نظام جديد (Métathèse)

نحو /حول (hawla)>(nahwa)

ونشير الى أن كل هذه الاخطاء ليست راجعة الى قصر بصري وانما الى سوء تصور زماني /حيزي.

1. **التباس من حيث الادراك السمعي:**

هنا يحدث الخلط بين الحروف المتشابهة من حيث النطق لكن مختلفة من حيث الجرس . الحروف المجهورة تصبح مهموسة والعكس صحيح:

د/ت، ش/س، ح/ع

- الحروف المفخمة تصبح بسيطة:

فيحدث بالتالي أخطاء مثل نطق كلمتين متقاربتين في نفس الكلمة، بنفس الطريقة (Dilatation) شمس / سمس (sæms) (Šæms)

ملاحظة: عبر هذا الوصف العيادي، نلاحظ جليا أن هذه الأخطاء المميزة لعسر القراءة، هي نفس الأخطاء الموجودة في تأخر اللغة وهذا يرجع إلى أن إدراك الكلمة المكتوبة يستلزم اكتساب مفاهيم الزمان والمكان، التسلسل والإيقاع، وهذا من شروط اكتساب اللغة المنطوقة، التي هي ممهدة للغة المكتوبة . أي خلل في هذه الشروط يؤدي إلى تأخر اللغة، ومنه احتمال وقوع الطفل في عسر القراءة عند الدخول المدرسي.

4- الاضطرابات المشتركة:

4-1 **المظاهر النفسية الحركية للديسليكسيا:** غالبا ما يكون عسر القراءة مشترك بخلل في تطور الوظائف الادائية.

4-1-1 اضطرابات الجانبية: عدم استقرار التفوق الجانبي قد يرتبط بالديسليكسيا بحيث أي غموض في مستوى التفوق العصبي يؤدي الى سوء تخزين مما يشكل تأخر في اللغة، تأتأة ومشاكل في تعلم القراءة .Ajurieguerra .

يرى بأن الجانبية الناقصة تعرقل تعلم القراءة مادام غياب التفوق اليدوي يؤثر على البنية الزمانية بحيث لا تسمح بتوجيه مضبوط بالنسبة للجسم.

4-1-2 اضطراب الصورة الجسمية: غالبا ما يكون المصاب بعسر القراءة يعاني من اضطراب في الصورة الجسمية، حيث تصعب عليه تسمية وتمثيل بعض أجزاء الجسم ان اضطرابات الصورة الجسمية مثل اضطرابات الجانبية، مرتبطة حيدا باضطرابات البنية المكانية نتيجة لعدو بنية الأنا. (Mucchielli ، R. etA,1984,p173 ،)

4-1-3 اضطرابات البنية الفضائية: تتم القراءة من اليمين إلى اليسار، من اليسار إلى اليمين ومن الأعلى إلى الأسفل مع تقطيع مجموعة من الكلمات حسب بنية الجملة،

وكـل حـرف لـه شـكل موجـه. والـنص الـنص يأخـذ توجيـه معـين بتخـزين معنـى الكلمـات السابقة الذي يسمح إدراك المعنى الحالي وتقديم المعنى المستقبلي. إن القراءة

4-1-4 تسـتلزم توجيـه كامـل ونظـام محـوري مضـبوط وهـذا مـا يـنقص الـذي يعـاني مـن عسر القراءة.

ان الاشـخاص الـذين لـم يكتسـبوا مفـاهيم الفضـاء (اليمنـى، اليسـرى، فـوق، تحـت . . .) لايستطيعون بناء المكان وبالتالي لا يتوجهون فيه جيدا.

4-1-5 اضطرابات البنية الزمانية:

تتطلـب القـراءة ضـبط الإيقـاع، تسلسـل الأصـوات فـي الزمـان معرفـة المـدة، التـردد، الشـدة وذاكرة سمعية مع التفرقة بين الأصوات المترادفة والأصوات المتجانسة.

كمـا تتطلـب المـرور إلـى تمثيـل أي رؤيـة أشـكال مشـتركة لصـوت معـين، كمـا تسـتلزم تزامنيـة القراءة مع حركة العينين ولغة ذهنية . وكل هذا يتطلب قدرة في الإدراك الزماني.

فالشـخص الـذي يعـاني مـن عسـر القـراءة يعـاني مـن سـوء إدمـاج الزمـان الـذي يـؤدي إلـى مشكل في إنتاج وتخزين البنيات الايقاعية.

وتلخـص . Mucchielli اضـطراب البنيـة المكانيـة –الزمانيـة فـي قولهـا التـالي " الطفـل لـه صـعوبات فـي تمييـز الأجـزاء مـن الكـل، وإدراك علاقاتهـا المتعاكسـة، فـإدراك الأجـزاء والتفاصـيل بعضـها بالنسـبة للـبعض الأخـر ولـيس بالنسـبة لـه، يبقـى إدراك غـامض فـلا يسـتطيع الطفـل أن يضـبط بصـفة شـاملة الكلمـات المكونـة للجملـة حتـى يفهـم المعنـى العـام الـذي ترمـز إليـه. لهـذا السـبب يتميـز عـالم الديسليكسـي بـالغموض: غمـوض الأشـكال والمعاني (R,A, Mucchiell ,1984,173)

6-1-4 تـأخر اللغـة: إن سـوء تطـور اللغـة يشـكل إحـدى العوامـل المسـببة لعسـر القـراءة، لكـن التـأخر اللغـوي لا يـؤدي حتمـا إلـى اضـطرابات القـراءة بحيـث لا يحصـل هـذا إلا إذا اشـترك مـع عوامـل أخـرى . ويتمثـل تـأثير تـأخر اللغـة علـى تعلـم القـراءة فـي كـون فـي كـون الطفل لا يستطيع التعرف من خلال الرموز الخطية على أصوات اللغة الشفوية.

7-1-4 التـي لا يـدركها جيـدا إذ يجـد صـعوبة فـي تكييـف نظـام تتـابع الأشـكال الخطيـة لنظـام تتـابع الأصـوات المنطوقـة. مـن جهـة أخـرى إذا حللنـا صـعوبات الطفـل الـذي يعـاني مـن عسـر القـراءة، فنجـدها نفـس الأخطـاء التـي تميـز تـأخر اللغـة: حـذف، وتعـويض حـروف ومقاطع. (Maisonny ، 1987 ,147)

4-2 المظاهر النفسية للديسليكسيا:

قـد ينـتج عـن الديسليكسـيا ردود أفعـال نفسـية تتمثـل فـي اضـطرابات سـلوكية وعاطفيـة تختلـف مـن طفـل لأخـر، ويجـب الإشـارة إلـى أن كـل المختصـين بالموضـوع متفقـين علـى صـعوبة قـرار إذا كانـت هـذه الاضـطرابات ثانويـة لمشـكل القـراءة أو كانـت موجـودة لـدى الطفـل مـن قبـل وتطورت في المدرسة

4-2-1 الحاجـة الـى التقيـيم الـذاتي: الطفـل يحـاول أن يسـبب العقوبـة لنفسـه عـن طريـق تهريجات وخلق ضجة في القسم، وذلك بهدف جذب انتباه الزملاء والراشدين حوله.

4-2-2 تصـرفات الرسـوب: تخـص الأطفـال الـذين يرسـبون لـيس فقـط فـي المدرسـة وإنمـا فـي كـل مـا يقومـون بـه فـي الحيـاة اليوميـة، كالرياضـة مـثلا . هـؤلاء الأطفـال عكـس الفئـة الأولى، لهم شعور بالذنب يجعلهم يفرضون الرسوب على أنفسهم.

4-2-3 التثبـيط: هنـا الشـعور بالـذنب يتمثـل فـي التثبـيط بحيـث الطفـل ينغلـق علـى نفسـه مما يؤثر على اتصالاته مع الاخرين وأحيانا على كل حياته العلائقية.

4-2-4 السـلوك التضـادي: الطفـل هنـا يعبـر عـن عدوانيـة مباشـرة بحيـث تظهـر لديـه سـلوكات تضـادية مـن نـوع: الكـذب، التمـرد، مخالفـة القـوانين وكـذا السـرقة. (Malmquist,1984, p96)،

5 - تشخيص عسر القراءة:

إن طريقـة التشـخيص عمليـة تتطلـب جلسـة مطولـة مـع المخـتص المؤهـل لمـا يحتـاج المشخص إلى معلومات عن التلميذ نفسه وحالته الضحية من الولادة إلى وقت الفحص،

كمـا يحتـاج المدرسـين إلـى معلومـات وتقـارير عـن أداء التلميـذ فـي المدرسـة، بعـدها يلجـأ المختص إلى إجراء العديد من الاختبارات ومن بينها الأتي:

- اختبار القراءة.

- اختبار الإملاء.
- اختبار الاتجاهات المشوشة.
- اختبار المتتاليات.
- كتابة موضوع بحرية. واختبار لمعرفة إدراكه السمعي أو البصري.
- اختبار لمعرفة التناسق البدني.
- فحوص تحليلية للعين والأذن ومعرفة الجهة المفضلة لدية (اليمنى أو اليسرى) وبعد الانتهاء من الاختبارات يتحصل المختص على النتائج التي يلاحظ من خلالها بأن الطفل يعاني من عسر القراءة وغالبا ما تتصف بما يلي:

- مستوى الذكاء أعلى من المتوسط
- مستوى القراءة أقل بسنتين من المستوى العمري للطفل.
- عدم وجود مشكلات في السمع والنظر.
- قد يتلقى فرص التعليم العادية في القراءة والكتابة
- ليس لديه في المحيط الأسري ما يعيقه عن التحصيل العلمي.
- لايعاني من أمراض مزمنة تؤثر على تحصيله العلمي.
- ضعف على مستوى الذاكرة قصيرة المدى.
- عدم التوافق في استعمال الحواس كأن يعتمد على العين اليسرى ويكتب باليد اليمنى.

(ركزة، الأحمدي، 2016، ص 42، 43).

المحاضرة الثالثة:

طرق التكفل و العلاج.

1- الطرق المختلفة لكفالة عسر القراءة:

هناك عدة طرق لكفالة عسر القراءة مصنفة حسب مناهج أرطوفونية وأخرى سيكولوجية وبيداغوجية

1. مناهج تهتم بالعرض وبالعلاقة صوت –حرف في فعل القراءة.
2. مناهج تهتم باللغة والعلاقة فكرة – شكل خطي .
3. مناهج علاجية – نفسية لكن تهتم بالعرض واللغة.
4. مناهج علاجية – نفسية بحتة.

1-1 المناهج الارطوفونية:

أولا : مناهج تهتم بالعرض وبالعلاقة صوت –حرف في فعل القراءة:

مبدأ هذه الطريقة أن الطفل الذي يعاني من عسر القراءة لا يدرك العلاقة الموجودة بين الأصوات والحروف، فهو غير قادر على التعرف على الحروف وتركيبها في شكل مقاطع وكلمات .

العلاج هنا يبدأ بإحصاء الأخطاء التي تقع أثناء فك الرموز ويستمر بتصحيحها. وتتمثل أساسا هذه المناهج في طريقة (De maistre , Bourcier et Maisonny ,1984)

ثانيا– مناهج أرطوفونية مركزة على اللغة والعلاقة فكرة –خط:

الهدف هنا مساعدة الطفل على استعمال اللغة بكل شتى أنواعها انطلاقا من رؤية شاملة للكلمة والجملة بحيث يجب إقناع الطفل الذي يعاني من عسر القراءة بأنه قادر على القراءة السليمة، وأن القراءة هي التعرف الشامل على الكلمات، التركيز على

وحدات معنوية واكتشاف سريع لبلاغ ما. من بين ممثلي هذه الطريقة نجد Estienneالتي تنصح بتمرينات قراءة تكون مندرجة في السرعة وذلك بسحب النص عندما يأتي لقراءته.

2-1 المناهج السيكولوجية:

أ. مناهج علاجية – نفسية لكن تهتم بالعرض واللغة:

الهدف منها هو:

- اقامة علاقة مع الطفل لاسيما عن طريق إعطائه الكلمة الاستماع إليه.
- إعادة الاستثمار الايجابي لديه.

هذه الطرقة لا تنطلق من الأخطاء وإنما تترك الطفل يعبر بكلماته الشخصية وتشجيعه بكل الوسائل التعبيرية (رسم، نص حر. .)ومن بين أصحاب هذه الطريقة

(Calin et Mouton، Chassany ،Muccheilli ,1984,134)

أ. مناهج علاجية نفسية:

المبدأ هنا هو ترك الطفل يعبر عن نزواته الحالية وتحقيق مقاصده الحالية. فهذه الحرية هي التي تسمح له باسترجاع علاقة ايجابية مع محيطه. لذلك حرية تامة في التصرف تترك من طرف المعالج الذي يأخذ وضعية مستمع حيادي.

لقد نقدت كل هذه المناهج لكونها:

- ليست مناسبة لكل الطفل بحيث الأغلبية تتعب من كل التمرينات المقترحة فيها.
- لا تأخذ بعين الاعتبار الاضطرابات الأدائية كعامل مسبب لعسر القراءة.
- التوجه العلاجي النفسي يهتم بالعاطفة في المشكل المدرسي لكن يجهل الصعوبات الأدائية.

من هنا جاءت فكرة التكفل بالاضطرابات الأدائية فأصبح علم النفس الحركي يلعب دور هام في التكفل بعسر القراءة.

2- عسر القراءة وإعادة التربية النفسية الحركية:

يبن علم النفس الطفل وخاصة في دراسات Wallon أن الحركة هي العنصر الأساسي لكل الوظائف النفسية، العقلية والعاطفية، جمود الطفل ووضعه في مكان أين تقل حركته ممكن أن يؤدي إلى وجود

اضـطرابات نفسـية حركيـة تتجلـى فـي صـعوبات الـتعلم تظهـر خاصـة فـي عسـر القـراءة والكتابـة، ذلـك رغـم وجـود مسـتوى عقلـي لا بـأس بـه، بالتـالي الأطفـال الـذين يظهـرون مثـل هـذا النـوع مـن الاضـطرابات، فـان إعـادة التربيـة النفسـية الحركيـة تكـون ضـرورية لهـم وذلـك لإعادة كل المفاهيم التي تتطلبها القراءة إلى موضعها.

مـن الضـروري أن تكـون إعـادة التربيـة النفسـية الحركيـة قبـل إعـادة التربيـة الارطوفونيـة، التـي تهـتم خصوصـا بـالعرض ولـيس بالخلـل فـي حـد ذاتـه"طفل يتطلـب تحضـير نفسـي حركـي مـنظم، حيـث نتنبـأ مـن خلالـه بنوعيـة النمـو الـذي سـوف يصـل إليـه، بينمـا طفـل آخـر لـه إمكانيـات لغويـة مازالـت غيـر واضـحة لتحضـير إعـادة التربيـة الارطوفونيـة، يحتـاج إلـى تربيـة جسمية ونفسية ضرورية (Launay α Houzel,s,a, p 14)

انـه مـن الخطـأ أن نبـدأ مـع طفـل يعـاني مـن عسـر فـي القـراءة، بتمـارين أبجديـة، لأننـا نكـون بذلك قد قررنا فشله، ولا نستطيع إخراجه من مشكلته.

الهـدف مـن إعـادة التربيـة النفسـية الحركيـة، هـو وضـع الطفـل فـي شـروط تسـمح لـه القيـام بمـا هـو مهيـأ طبيعيـا للقيـام بـه. إن لغـة الجسـم تسـبق لغـة الـتلفظ وبمـا أن الأولـى تشـكل قاعـدة الثانيـة، فيجـب أن تكـون متينـة حتـى يمكـن القيـام بتمارينـات أرطوفونيـة لازمـة لوضـع آليـات القراءة.

3- التكفل الارطوفوني بعسر القراءة:

إن تشـخيص اضـطراب عسـر القـراءة لا يـتم قبـل سـن (7الـى 8)سـنوات، وإعـادة التربيـة لعسر القراءة لابد أن تضم المبادئ التالية:

- الطريقـة التربويـة تكـون فرديـة والفهـم الكامـل للحالـة يسـهل مـن تكييـف الطريقـة العلاجيـة حسـب خصائص الحالة.
- الطريقـة التربويـة لابـد أن تتبنـى مبـدأ تعـدد الحـواس مـن خـلال اسـتثارة أكبـر عـدد ممكـن مـن الترابطـات بـين الرمـوز الخطيـة واللغـة الشـفوية، واسـتعمال كـل الوسـائل التقنيـة لتوصـيل مختلـف المعـاني، كـالإدراك البصـري لأشـكال الحـروف وكيفيـة نطـق الفـم للحـرف وأخيـرا التعرف على هذه الحروف، ونفس الشيء في الإدراك السمعي واللمسي.

- لابد من التدرج من السهل إلى الصعب ثم الأصعب، ومن المعروف إلى غير المعروف مع التأكد كل مرة من اكتساب المرحلة السابقة.
- إن إعادة التربية للطفل عسير القراءة لاتتم دون تكاثف جهود الأولياء والمختص والمتكفل في حد ذاته، عن طريق احتوائه ودعمه. وبشكل عام فالطرق الفعالة في فرنسا تتلخص في مدرستين:
- طريقة السيد بورال ميزوني "وهي طريقة تحليلية أرطوفونية تعتمد على قاعدة تصويتية وكذا على إعطاء أصوات الحروف مع محاولة جذب انتباه الطفل قدر المستطاع، ولأجل خلق ترابط شاري، كتابي، صوتي.
- طريقة شساني والتي تتمركز حول التواصل، وتعتمد على مبدأين هما: الاستعمال للسلسلات (السياقات) الكلامية،و التصحيح الذاتي .
- كما أن هناك طرق أخرى بنيت في الأساس على طريقة "بورال ميزوني " مثل طريقة ساكي وسيشال " Sacy et Séchellesوكذا طريقة كوشار Kocher، كما ان مدة التكفل بعسير القراءة تمتد عادة من ستة أشهر إلى سنتين

وتكون عبارة عن حصص بمعدل حصتين الى ثلاث حصص في الاسبوع لمدة نصف ساعة الى خمس وأربعون دقيقة كل حصة

كما أن هناك برامج ناجعة لمساعدة عسير القراءة وهي الاتي:

أ- . برنامج ديستار للقراءة:

أعد هذا البرنامج كل من أنجلمان ويروتر 1997 وهو نظام قوي ومعد بطريقة جيدة لتوصيل مهارات القراءة تحت المتوسط للتلاميذ عبر الصف الثالث وفيه يجمع التلاميذ في مجموعات بحيث لايزيد عدد المجموعة عن خمسة (05) تلاميذ وذلك طبقا لقدراتهم . أول مستويين في البرنامج يعملان على تأكيد المهارات الأساسية عند التلاميذ في هذا البرنامج على الواجبات المنزلية والكتب العلمية التي تضمن التمارين التالية:

- ✓ ألعاب لتعليم المهارات والوعي اتجاه اليمين واليسار.
- ✓ تركيب الكلمات لتعليم التلاميذ الهجاء من نطق الكلمات بطريقة بطيئة ثم سريعة.
- ✓ تمارين الإيقاع لتعليم التلاميذ العلاقة بين الأصوات والكلمات .

- ✓ أما المستوى الثالث من هذا البرنامج فيركز على القطع المكتوبة في العلوم والدراسات الاجتماعية مع التركيز على تصحيح أخطاء التلاميذ ومراجعتها بطريقة منظمة.

(حمزة، 2008، 59)

ب . **برنامج ادمارك للقراءة:**

هذا البرنامج مصمم لتدريب التلاميذ على تردد 150 كلمة خلف المدرس وهو معد من 277 درس مقسم بطريقة مبسطة تمثله في:

- دروس للتعرف على الكلمة، ويشمل كل درس على كلمتين فقط.
- دروس يقوم فيها التلميذ بتتبع الاتجاهات المطبوعة للوصول الى الكلمة بغية تعليمه الاتجاهات والتمييز بينها.
- دروس الصور المتوافقة مع عباراتها.
- دروس الكتب القصصية، أين يقرأ التلميذ 16قصة.

يعتمد هذا البرنامج إلى عمل مراجعات دورية تسجل فيها استجابات التلاميذ بطريقة تباينية، ومعرفة مواضيع النجاح والإخفاق.

ج- . **طريقة ريبوس:**

تعتمد هذه الطريقة الى استخدام صور الكلمات بدلا من رسمها بالحروف، تحتوي هذه الطريقة على أربعة كتب هي:

- ثلاثة كتب أولى تتضمن أشكال وصور الحيوانات، أشياء . . . ألخ، التي يقوم التلميذ بتسميتها بالقلم الرصاص، وكل كتاب يحتوي على 384 شكل، وحتى يتمكن التلميذ من الانتقال الى الأشكال الأخرى عليه أن يعطي الإجابة الصحيحة. وبعد نجاح التلميذ في الكتب الأولى ينتقل إلى الكتاب الرابع الذي هو عبارة عن:
- قاموس يتكون من جزئين:
- جزء يحتوي على كلمات مرسومة. و جزء يحتوي على كلمات معقدة ورسمها.

د-. **طريقة الحواس المعقدة:**

تستخدم عدة حواس لتعليم القراءة، وهي بذلك طريقة متعددة الحواس أي تفترض جميع الطرق الحسية في تعليم القراءة، مما يجعل التعلم يتحسن للأفضل. الطفل هنا يرى الكلمة مكتوبة أمامه عن طريق حاسة البصر، ثم يطلب منها قراءتها، وفي هذا حاسة السمع لأنه يسمع إيقاع تلك الكلمة وأصوات الحروف فيها، وبذلك يتبعها بحركة عينيه حرفا حرفا، وهنا يستخدم حاسة الحركة.

وفي حين تتبع الكلمة باصبعه يكون قد استخدم حاسة اللمس، وتعتمد هذه الطريقة على أسلوبين هما:

- . **طريقة فيرنالد:** وهي تطوير لطريقة (VAKT)تعددي الحواس والتي طورها كل من جريس فيرنالد وهيلين كلير عام 1920 وتقوم هذه الفكرة على أساس دمج الخبرة اللغوية بأسلوب متعدد الحواس، حيث يطلب من التلاميذ أن يملوا قصصهم وخبراتهم الخاصة والتي سيتم تعلمها ثم بعد ذلك نقوم بتحديد المفردات أو الجمل المراد تعليمها ثم يقوم الأطفال بنطق هذه الكلمات ومشاهدتها أثناء نطقها ثم تتبع هذه الكلمات بالأصبع وبعده يطلب اليهم أن يكتبوا هذه الكلمة من الذاكرة ثم العودة لمشاهدة الكلمة الثانية ثم قراءة الكلمة جهرية أمام المدرس وما يميز هذه الطريقة أنها تعتمد على الطريقة الكلية في تدريس المفردات حيث يرتكز على الكلمة كاملة لأعلى أصواتها المكونة منها وتمر هذه الطريقة بأربعة مراحل:

المرحلة الأولى:

- يكتب المعلم الكلمة أمام الطلاب.
- يتبع الطفل الكلمة بأصبعه مع نطقها.
- الاستمرار في عملية التتبع حتى يصبح الطفل قادرا على كتابة الكلمة دون أن ينظر إليها.
- يستخدم الطفل كلمة في قصة من خبراته ويقرأها طباعتها وتعليقها لتعزيز الطفل وتشجيعه على القراءة.

المرحلة الثانية:

وفي هذه المرحلة يصبح الطالب قادرا على تعلم قراءة الكلمة دون الحاجة إلى تتبع الأصبع حيث يتعلم قراءة الكلمة مباشرة عند كتابتها من قبل المدرس.

المرحلة الثالثة:

وفي هذه المرحلة يستطيع الطالب قراءة الكلمة المطبوعة والتعرف اليها بصريا عند مشاهدتها بعد قراءتها لمرة أو مرتين وفي هذه المرحلة تقدم للطالب الكتب المطبوعة ليقرأ منها.

المرحلة الرابعة:

ويكتسب الطالب في هذه المرحلة القدرة على قراءة كلمات جديدة من خلال اكتساب الخبرات السابقة لمشابهتها لكلمات سبق تعلمها فقد وصل الطفل في هذه المرحلة إلى مرحلة التعميم وما على المدرس هنا إلا تقديم المادة الكافية للطالب ليقوم بقراءتها. ويمكن الإشارة هنا إلى ضرورة إثارة دافعية الطالب نحو التعلم مع العمل على تعزيزه في كل مرحلة يتقدم بها، فالدافعية والتعزيز من أسس النجاح لديه وإثارة الدافعية ليس مع هذه الطريقة فحسب بل مع كل الطرق

(البطاينة وآخرون 2005، 150، 149)

- **. أرتون جلينجهام**

تستخدم هذه الطريقة عادة أكثر من حاسة لتعليم القراءة والكتابة والتهجئة مستخدما الرموز الصوتية حتى سميت بالطريقة الصوتية، أو الطريقة الهجائية. تبدأ هذه الطريقة بتعلم الحرف ثم الكلمة ثم الجملة عن طريق عملية الربط اذ يجري أولا ربط الرمز البصري مع اسم الحرف ثم ربط الرمز البصري مع صوت الحرف ثم ربط احساس أعضاء الكلام في تسمية الحروف وأصواتها كما يسمع نفسه عند قراءتها.

- **. طريقة هيج وكيرك:**

تعتمد هذه الطريقة على نظام القراءة الصوتية بطريقة منظمة، وهنا تعتمد على إعطاء الطفل التغذية الراجعة بعد تصحيح الإجابة، وتقوم على البدء باستخدام الحروف الساكنة ثم المتحركة وتعليم أصواتها للأطفال. (عبيد، 2013، ص113).

4- طرق تساعد الوالدين في علاج طفلهما:

1*استعمال ألواح الكتابة سهلة المسح.

2* تعليم الطفل بطرق مرحة خارج الفصل الدراسي، يمكنأن يعلمانه الكتابة على رمل الشاطئ أو باستخدام الدقيق.

3*وضع خط تحت الحرف الخطأ في الكلمة، ثمأخبره أن يمسحها ويعيد كتابتها بالطريقة الصحيحة.

*عمل لوحة تحتوي على الكلمات التي يخطئ بها دائما ويتم تعليقها على حائط غرفته، حتى يتذكرها.

*توعية الطفل بالمشكلة والعمل على الخروج منها باستخدام المهارات التي يجيدها مثل الرسم.

* ممارسة القراءة بصورة مستمرة وتصحيح جوانب الخطأ لديه بطريقة لطيفة.

يشير **ويليام بندر** سنة **2011** إلى أن عسير القراءة يعاني من صعوبات في القراءة، وقد تؤثر هذه الصعوبة في أغلبية المواد الدراسية وبالتالي على أدائه الدراسي، فقد اقترح بعض الاستراتيجيات التي نراها مفيدة للتكفل بعسير القراءة وهي كالآتي:

- تتضمن مداخل الكلمات المرئية مختلف الكلمات المرئية، دون النظر إلى أصوات حروف معينة، ويجب استخدام هذه المداخل فقط بعد تنفيذ التعليم القائم على المقاطع الصوتية وتعليم أصوات الكلمات.

- يتضمن تعليم أصوات الكلام فك شيفرة الكلمات بناء على أصوات الحروف، وحسبه تعد هذه الطريقة المثلى لتدريس القراءة.

- تشير نتائج البحوث إلى أن تعليم أصوات الكلام يثمر عن تحسن مهارات القراءة بشكل أفضل من مدخل الكلمات المرئية لأغلبية التلاميذ، وذلك على الرغم من أن مدخل الكلمات المرئية قد يكون الطريقة الناجحة الوحيدة بالنسبة لطفل معين.
- يبدو تعليم الوعي بالمقاطع الصوتية أسلوبا واعدا إلى حد كبير في تخفيف مشكلات القراءة.
- لا يمكن استخدام مدخل تعليمي بعينه مع جميع التلاميذ، ولذلك يجب على معلم التربية الخاصة إتقان كل من الاستراتيجيات القائمة على الإبصار والاستراتيجيات السمعية /اللغوية في تعليم فهم القراءة. (بيندر، 2011، ص361).

- الخاتمة

من خلال هذا الطرح لمحور عسر القراءة ومختلف التعاريف والنظريات المفسرة لهذا الاضطراب منها الكلاسيكية ومنها الحديثة، وكذا أنواعه وأعراضه وأسبابه والفيزيولوجية التشريحية وصولا إلى التشخيص والتكفل. ان عسر القراءة يعتبر من بين الظواهر التي يتعامل معها عدد كبير من المختصين وذلك بغرض الوصول إلى الصورة الشاملة حول طبيعة المشكل الذي يعاني منه التلميذ . من بين المقاييس التي يمكنها تشخيص ذلك مع الوعي المسبق بالمظاهر والأعراض التي تظهر على التلميذ المعسر قرائيا شرط أن يكون سليم لايعاني من أي إعاقات حسية، حركية أو عقلية .

- قائمة المراجع:

1. أسامة محمد البطانية، مالك أحمد الرشوان، عبيد عبد الكريم السبايلة، عبد المجيد محمد الخطاطبة. (2005). *صعوبات التعلم النظرية والممارسة*، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

2. أ بو القاسم الأحراش يوسف، محمد شكر الزبيدي . (2008). صعوبات التعلم، إدارة مطبوعات والنشر، ليبيا.

أحمد عبد الكريم حمزة . (2008). سيكولوجية عسر القراءة (الديسليكسيا)، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

3. تيسير مصلح كوافحة، عمر فواز عبد العزيز. (2003). *مقدمة في التربية الخاصة*، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

4. الحراحشة ابراهيم محمد على . (2013). المهارات القرائية وطرق تدريسها بين النظرية والتطبيق، ط3، دار البازوري للنشر والتوزيع، عمان.

4. دحال سهام . (2004، 2005). دراسة وتحليل استراتيجيات الفهم الشفهي عند الطفل المصاب بصعوبات القراءة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، علم النفس اللغوي والمعرفي.

5. الصامصة محمد حرب . (2011). الإستراتيجية الحديثة لتعلم القراءة والكتابة، ط1دار البركة للنشر والتوزيع، الاردن.

6. عبد الحفيظ خوجة. (2012) . مظاهر عسر القراءة في نظام الكتاب العربي لدى الاطفال الدسليكسيين الناطقين بالعربية، العدد 10531.

7- عياد مسعودة . (2007). اكتساب مفهومي الزمان والمكان وعلاقته بظهور عسر القراءة لدى الطفل في المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراة، جامعة الاخوة منتوري، قسنطينة.

8- محمود عوض الله سالم. مجدي محمد الحشات. أحمد حسن عاشور. (2006). *صعوبات التعلم التشخيص والعلاج*، ط2. دار الفكر للنشر. عمان.

9- موسى محمد عمارة . (2015). اللغة وصعوبات القراءة، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن

10- مرابطي ربيعة (2011) . بعض العوامل المفسرة لصعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية حسب اراء المعلمين، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة.

11- هناء ابراهيم صندقلي . (2009). صعوبات التعلم، ط1، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.

12-الوقفي، راضي. (2009) *صعوبات التعلم، النظري والتطبيقي*، (ط1)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان الأردن.

13. وليام ن. بيندر. (2011). *صعوبات التعلم الخصائص، والتعرف، واستراتيجياتالتدريس*، ط1، عالم الكتب، القاهرة

14. B. Maisonny. (1987). *Langage oral et écrit (II)* ، éd Delachaux α Niestlé ، Paris.

15. Grob ، Isabelle. (2012*). La batterie dévaluation des troubles lexicaux normalisation de la version écrite de la BETL* ، certificat de la capacité d'orthophonie.

16. Malmquist ، E. (1984). *Les difficultés d'apprendre à lire* ، éd A ،Colin ، Paris.

17. Mucchielli ، R ، Mucchielli ، A ، Bourcier. (1984). *la dyslexie maladie du siècle* ، éd ، E S F ، Paris.

18. Pialoux. P ، Valtot . E ، Fresset ، Flegent. (1975*). Précis d'orthophonie* ،ed ، Masson ،Paris.

19. Line Laplante (1998). *Dyslexie développementale de reconnaissance des mots écrits ، thèses* de doctorat.

20. Launay α Houzel. (s ،a*). Dyslexie* ،éd ، laboratoire ،Choay ،Paris.

المحور الثاني: عسر الكتابة

المحاضرة الرابعة: مفاهيم في عسر الكتابة

1- الكتابة:

1-1- **تعريف الكتابة:** لقد جاء الباحثون بعدد من التعاريف الخاصة بعملية الكتابة، حيث اعتبرها علماء الأعصاب وظيفة أو نشاط عقلي، بل ومن أكثر الوظائف التي يقوم بها العقل البري تعقيدا، فهي عملية معرفية عليا تنشط داخل المخ ضمن باحات نوعية متخصصة، وعبر خطوات معينة تتم خلالها السيرورات العقلية لعملية الكتابة.

وعرفتها الباحثةAjuriaguerra ، بأنها شكل أو نوع من التعبير اللغوي، وهي اتصال غير مباشر عن طريق رموز منتوجة. فالكتابة هي الاكتساب المتأخر لنمو اللغة الشفوية، أي تأتي بعد اللغة الشفوية.

فهذه الرموز المجردة تصبح بعلاقتها مع بعضها البعض ذات معنى، كما تضيف بأن الكتابة هي نشاط عملي مرمز، يكون نتيجة اكتساب وأنها تكون ممكنة انطلاقا من درجة من النمو العقلي، الحركي، العاطفي والاجتماعي، ذلك في إطار مدرسي حسب المعمول به عادة. فبالإضافة إلى أنها وسيلة تواصل وتبادل بين الأشخاص فهي تتطلب الوضوح والسرعة.

ويؤكد هذا التعريف ضرورة توفر الوضوح والسرعة لكي تؤدي الكتابة مهمة التواصل.

فوضوحها يجعل فهمها ممكنا، وبالتالي يتحقق التواصل بها، أما فيما يتعلق بالسرعة فهي من مستلزمات التعليم في الموحلة الموالية للمرحلة الابتدائية، حيث تصبح السرعة ضرورية.

لـذلك جـاءت تعـاريف الكتابـة لعـام 1977 فـي النصـوص القانونيـة التربويـة الفرنسـية محـددة وفقـا للمراحـل التعليميـة، حيـث اعتبـرت الكتابـة فـي المراحـل التحضـيرية والمراحـل الأولـى مـن التعريـف علـى أنهـا الإعـادة الصـحيحة والواضـحة لتخطـيط مختلـف الحـروف، أمـا فـي المرحلـة المتـأخرة، فالكتابـة لا تقتصـر علـى الإعـادة والنقـل فقـط، بـل تشـتمل الإمـلاء والتعبير الحر. (Ajuriaguerra,1989,pp23-25) ،

تعريـف عسـر الكتابـة:هـي تلـك الصـعوبات التـي يواجـه فيهـا التلاميـذ مشـكلات متداخلـة مثـل عـدم القـدرة علـى الاحتفـاظ بالأفكـار وترابطهـا أو مشـكلات فـي الصـياغة اللغويـة النحويـة والصـرفية، أو رداءة فـي الخـط وتناسـقاته أو رسـما إملائيـا خاطئـا أو إدراكـا خاطئـا للمسـافات بـين الحـروف والكلمـات ممـا يجعـل إمكانيـة قـراءة مـا هـو مكتـوب أمـرا صـعبا والـذي يتـرك أثـر بالغا على تحصيلهم الدراسي. (كامل، 2006، ص51)

- **حسـب القـاموس الأرطوفـوني:** هـو اضـطراب فـي اللغـة المكتوبـة، تمـس الحركـات التخطيطيـة والجانـب الشـكلي للكتابـة، حيـث يعـاني الأطفـال فـي البدايـة صـعوبة فـي تعلـم الكتابة، وهي تظهر على شكل مرض عند الطفل عسير الكتابة. (Brin,2004,p18)
- **حسـب القـاموس النفسـي:** هـو اضـطراب فـي الكتابـة، قـد نجـدها عنـد أشـخاص ذوي ذكـاء عـالي، وقـد تكـون نتيجـة اضـطراب أو ضـعف فـي تنسـيق الحركـات الإراديـة أو صـعوبة حركية.
- تعريف فوزية محمدي:

عبـارة عـن مسـتوى مـن الكتابـة اليدويـة بـالغ السـوء أو عـدم القـدرة علـى أداء الحركـات اللازمـة للكتابة وهي حالة ترتبط باضطراب في وظائف المخ".

- تعريـف موريـان: "هـو خلـل فـي التنسـيق الحركـي، حيـث يعـاني الطفـل مـن صـعوبات فـي مسـك الأداة (قلـم، مسـطرة. . .) مـا يسـبب لـه عـدم الطلاقـة فـي الكتابـة وكتابـة غيـر

مفهومة، وبطء معين في تحقيق الإنتاج الكتابي، حيث تكون حروفه شكلا ورسما مشوهة. (Demoulins,2013,p2)

- **تعريف Valérie Duband:** هواطراب محدد في عملية التعلم ويعرف باضطراب الـ (dys) وعسر الكتابة هي إعاقة في فعالية الحركات الكتابية.

حركة بطيئة واستحالة الإسراع.

الكتابة غير مقروءة. (Duband,2015,p7)

- **تعريف منى الحديدي وجمال الخطيب:** يقصد به عدم القدرة أو الضعف في تحديد الرموز الكتابية للغة، وبذلك فعسر الكتابة قد يعني العجز عن تأدية المهارات الحركية الدقيقة اللازمة لعملية الكتابة. (الحديدي، الخطيب، 2005، ص235)

تعريف جمال فرغل: هي صعوبة تنتج عن اضطراب في التكامل البصري الحركي والطفل صاحب هذا النوع من الصعوبة ليس لديه عيب أو إعاقة بصرية أو حركية ولكنه غير قادر على تحويل المعلومات البصرية إلى مخرجات حركية. (فرغل، 2006، ص10)

2- أنواع عسر الكتابة:

قبل أن تظهر الدراسات المعرفية ثم التفريق بين مجموعتين من الاضطرابات الكتابية وهي :

الاضطرابات اللغوية التي تمس الحروف والكلمات ،و الاضطرابات غير اللغوية تضم الخلل وعدم الانتظام لهذه الحروف والكلمات الراجع الى الاختلافات البراكيسة (Carbonnel,1996,p237)

وتوجد دراسات سنة 1978 (Didier Porot) بينت أن الديسغرافيا نوعين:

- عسر الكتابة الحسية: نتيجة اضطراب على مستوى ميكانيزمات اللغة الخاصة، الخصائص محفوظة واستعمال الرموز مضطرب حيث يستحيل إعادة كتابة الحروف بالشكل الصحيح.

عسر الكتابة الحركية: ناتج عن اضطراب ظروف التنفيذ الحركي للكتابة دون وجود اضطراب الحركة الأولية الأساسية، وهذا راجع إلى اضطراب على مستوى الفص الجزئي الأكبر، ويكون الخط على شكل الخربشة واضطراب المسار الفضائي للسطور. (Porot,1978,p5;51)

كما تختلف أنماط صعوبات الكتابة عند الأطفال باختلاف أشكالها وأحجامها واجتماعها معا عند الطفل أو تفرقها. ويمكن تحديد عدة أنماط منها تبدوا واضحة عند الأطفال عسيري الكتابة على النحو التالي:

2-1 صعوبات خاصة بالكتابة اليدوية:

يعاني العديد من الأطفال عسيري الكتابة من صعوبات في الكتابة اليدوية لعدم إتقانهم عددا من المهارات الأساسية لمهارة الكتابة اليدوية مثل إدراك المسافات بين الحروف وإدراك العلاقات المكانية مثل: فوق وتحت أو مسك القلم بالطريقة الصحيحة واتخاذ الوضع الملائم عند الكتابة. ويبرز من بين هذه الصعوبات رسم الحروف رسما صحيحا، فقد يرسم بعض الأطفال الحروف بزيادة أو نقصان أو أن يكون حجم الحرف كبيرا أكثر مما هو مطلوب أو أصغر، وكذلك صعوبة الكتابة متصلة بأي ضعف في قدرة الطفل على رسم الحروف الهجائية متصلة أو منفصلة رسما صحيحا وفق السمات المميزة لها والتي يسهل من خلالها على القارئ التعرف إليها وقراءتها ويرتبط برسم الحروف رسم الكلمات المؤلفة من هذه الحروف والمقاطع الصوتية مما يحول دون قراءتها رغم سلامة التهجئة فهي من حيث الرسم الإملائي صحيحة لكنها فاقدة لسلامة الخصائص المميزة للحروف مما يمنع القارئ من التعرف إليها.

2-2 صعوبات استخدام الفراغ عند الكتابة:

هي صعوبة تنظيمية لا يكون معها الفرد قادرا على تنظيم الحروف والكلمات بصورة متناسقة من إعطاء الحجم الحقيقي للحرف والكلمة مع ترك مسافة مناسبة بين الحروف والكلمات تسهل عملية القراءة على القارئ وترجع هذه الصعوبة إلى صعوبات في إدراك العلاقات المكانية والتي تنتج عن إدراك بصري خاطئ للمكان.

2-3 **صعوبات في التعبير الكتابي:** هي صعوبة في قراءة التعبير الكتابي للفرد والتي لا تعود إلى رسم الكلمات والحروف فهي مرسومة بصورة صحيحة وسليمة وقابلة للقراءة وإنما يقصد بها الكتابة غير المترابطة من حيث المعنى فهي لا تؤدي المعنى المراد في ذهن الفرد كأن يكتب الجملة التالية "المدرسة إلى الولد رجع" فهي جملة قابلة للقراءة من حيث الرسم الكتابي لكن غير مفهومة من حيث المعنى المراد كونها غير مترابطة التركيب.

وغالبا ما يواجه الأطفال ذوو صعوبات التعبير الكتابي مشكلات في التعبير الكتابي عن أفكارهم أو مشكلات في استخدام القواعد النحوية والصرفية والمفردات أو عدم إتقان أساسيات عملية الكتابة فلا يستطيع هؤلاء الأطفال التعبير عن أفكارهم كتابة لأن خبراتهم محدودة أو غير مناسبة. كما أن لديهم صعوبة في تنظيم الأفكار وترتيبها فتكون كتابتهم غير منظمة وغير مرتبة وتبرز لديهم الكثير من الأخطاء النحوية التي تشوه المعنى المراد.

2-4 **صعوبات في التهجئة:** يواجه الأطفال الذين لديهم اضطرابات في التعرف إلى الكلمات إلى صعوبات في مهارة التهجئة فلا يستطيعون إعمالها بصورة جيدة فقد يستطيعون قراءة الكلمات بصورة صحيحة لكنهم غير قادرين على تهجئة هذه الكلمات. فمهارة التهجئة أكثر صعوبة من مهارة قراءة الكلمات في حين التهجئة عملية ترميز للحروف والكلمات بمعنى تحويل الصورة الذهنية الرمزية للحروف والكلمات إلى صيغة مكتوبة التي تتطلب من الفرد التركيز على كل حروف الكلمة حيث يختلف رمز الحرف المكتوب باختلاف وضعه في الكلمة. (البطانية وآخرون، 2012، ص158-163).

3- تصنيف عسر الكتابة الاكثر تداولا :أما التصنيف الأكثر تداولا وبدقة هو:

3-1- عسر الكتابة الفونولوجي:

ويحدث هذا الاضطراب إذا لم يتحكم المصاب بعسر الكتابة من "المرحلة المقطعية" ومن "مسلك التجميع" حيث يكون المصاب في هذه المرحلة غير واع بقواعد توظيف المقطع، كما يجد صعوبة في "المرحلة الإملائية"، إذ أنه لما يقوم بتفكيك الكلمات يحاول الربط بين الحروف والأصوات، والربط بين الصوامت والصوائت ولكن بما أنه لا يتحكم في رمز المرجع، فإنه يقع في الخطأ.

كذلك ففي أغلب الأحيان يحاول المصاب بعسر الكتابة في التخمين في الكلمة انطلاقا من بعض المؤشرات المكونة لها، ثم ينتقل إلى معنى الجمل بالتركيز على فك التشفير الجزئي، وعند كتابة الكلمات لا يستعين بالقواعد المخزنة في ذاكرته أو يحاول فقط – كتابة ما يسمعه. لذلك نجد كتاباته غير مفهومة، وبما أن عملية التجميع أمر صعب بالنسبة إليه، فإنه يميل إلى حفظ الكلمات المكتوبة عن ظهر قلب خاصة عندما يتعلق الأمر بالكلمات المتداولة كثيرا. لكن ليس الأمر كذلك بالنسبة للكلمات النادرة الاستعمال. ومشاكله في فك الترميز تجعله يميل إلى الخلط بين الكلمات المتشابهة.

3-2 عسر الكتابة السطحي:

يبدي المصابون بهذا النوع من الاضطراب تحكما في "مسلك التجميع" و"المرحلة المقطعية"، ولكن يبقون مثبتين في هذا المستوى من الكتابة، إذ بالنسبة لهم، الكلمات هي إبراز للحروف والأصوات لا غير، مما تنجز عنه صعوبات في فهم الكلمات الطويلة. فهم غير قادرين على التعرف على المعنى.

3-3 عسر الكتابة المزدوج:

وهو راجع إلى خلل في مسلكي الكتابة "التجميع" و"العنونة" وصعوبات الأفراد الذين يعانون من هذا الاضطراب عميقة جدا. (Plazma,1996,p33)

كما تكلم باحثون آخرون عن نوعين من عسر الكتابة وهما:

3-4 عسر الكتابة السمعي اللانتباهي:

وتقع الإصابة فيه على مستوى الجانب السمعي المذكور في نموذج "سيمور" لعملية تعلم الكتابة، فالتحليل السمعي للكلمات يعيقه نقص وظيفة الانتباه الانتقائي الذي يمكننا من اختيار المعلومات الهامة، وكبح المعلومة الأقل أهمية، ويتميز هذا النوع من عسر الكتابة بحذف مؤخرة الكلمات، ومقاطع من الكلمات بالإضافة إلى تجاوز السطور.(Benais,1996,p 37)

3-5 عسر الكتابة الدلالي:

ويحدث ذلك فقط بعد إصابة، وحسب "شوارتز" و"سافران" فإن هذا النوع من عسر الكتابة، تكتب الحالة كل الكلمات المسموعة لكن فهمها يكون ناقصا أو منعدما تماما، ويتعلق الأمر بـ:

اخـتلال الواصـل الـرابط بـين الاستحضـار النحـوي الـدلالي والنحـوي الإملائـي مـن جهـة والنحـوي الفونولـوجي مـن جهـة أخـرى. اضـطراب النظـام المعرفـي المرجعـي فـي حـد ذاته.(Nespoulous,1988,p262)

المحاضرة الخامسة:

أعراض عسر الكتابة

1- أعراض عسر الكتابة:

طبعا، مادام أن هذه الأعراض مرتبطة باللغة فهي عبارة عن أعراض لسانية يمكن أن تظهر على مستوى الإنتاج المكتوب وعلى مستوى الفهم كما يلي:

2-1 أعراض على مستوى الإنتاج المكتوب:

ثمة صعوبة وبط في إنتاج أو نقل النصوص، إذ أنه عند عملية نقل المصاب بعسر الكتابة لنص ما، يحذف عدد من الكلمات أو أجزاء منها، وقد يتجاوز السطر كذلك. وهذا ما يزيد من حدة أخطائه، وحتى عندما تقرأ كتاباته فإننا نلاحظ كتابة الكلمة يكون حرف بحرف، بالإضافة إلى ضعف في التعبير

وهذا راجع إلى صعوبات في ربط المدلولات حسب القواعد النحوية مما ينجم عنه نص قصير ذو معجم محدود مع عدم احترام علامات الوقف. (Pialoux,1975,p192) مما سبق ذكره، فإن صعوبات الإنتاج ناجمة عن صعوبات فك الرموز الخاصة بالإملاء والتي تتمثل فيما يلي:

1-2-1 أخطاء صوتية فونيتيكية:

النسخ الصوتي للحروف لا يتم بصفة صحيحة، حيث يوجد هناك حذف وتعويض وقلب للحروف في الكلمة بشكل يؤثر على معنى الكلمة فتصبح هذه الأخيرة شبه كلمة أو كلمة ذات معنى آخر مثلما نجد في الكلمة باللغة الفرنسية « Bidon » تكتب « Pidon » وأيضا عند كتابة باللغة العربية كلمة "عش" عوض "قش" أو العكس. (Dumas,2007,p278)

ويعتبر "روكس" عن هذه الأخطاء بأخطاء تمس مستوى الحروف من ناحية إبداله أو حذفه. نظرا لتشابه هذه الحروف في الصورة الصوتية أو الصورة الشكلية، وهذه الأعراض يمكن أن تحدث في بداية أو وسط أو آخر الكلمة. كما أن قلب حرفين يكون لتسهيل النطق عند المصاب بعسر الكتابة. (Roux,2008,p12)

1-2-2 أخطاء مورفولوجية:

وهي أخطاء تمس شكل الكلمة (الحروف الأصلية للكلمة) لكن بدون تأثر معنى الكلمة، وتتمثل الأخطاء عادة في هذه الحالة في الحذف أو الزيادة في آخر الكلمة مثلما نجده في هذه الكلمة باللغة الفرنسية « Retard » تصبح « Retat » أو « Retar ».

وهذا النوع من الأخطاء نجده يسمى عند "روكس" بأخطاء تمس مستوى الكلمة حيث تتوزع كما يلي:

- حذف الكلمة من الجملة.
- توظيف كلمة في غير محلها. (Dumas,2007,p279)

1-2-3 أخطاء الربط:

وهي أخطاء تمس مستوى مكونات الجملة وهي مجملة كما تمس أيضا هذه الأخطاء معنى الجملة، فهي مرتبطة بجانب الصرف والنحو فلذلك نلاحظ صعوبات في توظيف المذكر والمؤنث والجمع والمثنى والمفرد. ويتمثل هذا النوع من الأخطاء في:

- ✓ ترتيب خاطئ لمفردات الجملة.
- ✓ جمل خالية من الحروف وأدوات الربط.
- ✓ عدم الربط بين الجمل. (تعوينات، 1997، ص278)

إن هذا النوع من الأعراض اللسانية هي صعوبات راجعة إلى خصوصية الحروف العربية، حيث أن هذه الأخيرة متعددة ومتنوعة بحسب الاتصال أو الانفصال أو بحسب ورودها في أول، وسط، وآخر الكلمة، ويبلغ عدد صور الحروف العربية جميعها "107" صورة مستقلة، والطفل المصاب بعسر الكتابة يجد مشاكل في التمييز بين هذه الصور. وهي على النحو التالي:

- مشكلة الحركات (. . . ، . . . ، . . .) بالإضافة إلى السكون.
- مشكلة التنوين (. . . ، . . . ، . . .).
- مشكلة الهمزات (أ، ئ، ء، ؤ).
- مشكلة ألف الوصل (ا)، الألف الممدودة (أ)، الألف المحذوفة (هذا) وألف التعريف (درسوا، قاموا، . . .)

مشـــكلة تشـــابه الحـــروف شـــكلا (ف، ق)، (ر، ز)، (ظ، ط، ص)، (ع، غ)، (س، ش)، (ج، ح، خ).

كما نجد لدى المصاب بعسر الكتابة أخطاء في الربط بين عناصر الجملة، إذ حتى ولو كان يعرف القواعد النظرية فإنه لن يطبقها عفويا خلال كتابته، والكثير من هذه الأخطاء تمس الأسماء والصفات

والأفعال، فيحذف مؤخرات الكلمات، ويجد صعوبة في كتابة الأفعال المصرفة، فالانتقال من الماضي إلى الحاضر أو المستقبل يشكل له صعوبة كبيرة.

1-3 أعراض على مستوى الفهم:

عدم الاهتمام بالمعنى أو الاهتمام به جزئيا، فإذا ما فك المصاب بعسر الكتابة ترميز رسالة ما أو نص فإنه ينساه كليا أو جزئيا، بالإضافة إلى أنه يرفض الكتابة عندما لا يدرك الكلمات. (Khomssi,1994,p3)

2- الاعراض المصاحبة : أماالأعراض المصاحبة لعسر الكتابة وهي معرفية تتمثل في:

2-1 **خلل في الذاكرة السمعية:** استنتج "كاستلس" و"كولتريت" بأن الأطفال المصابين بعسر الكتابة لا يملكون معارف على الشكل الخطي للكلمات المكتسبة عن طريق الكتابة، فهم لا يتمكنون من استدعاء الأشكال الخطية للكلمات من ذاكرتهم، كما أنهم يكتبون أشباه الكلمات على أنها كلمات حقيقية، بالإضافة إلى أنهم يجدون صعوبة في اختيار الشكل الخطي المناسب للكلمة المسموعة، وكأن كل ما يسمعونه غريب عن مسامعهم.

إن هذه الإستراتيجية جعلت هذين الباحثين يفكران في أن المصابين بعسر الكتابة يعانون من عدم القدرة على تذكر الآثار الخطية (الكتابة) المناسبة للكلمات المسموعة.

2-2 **خلل الذاكرة البصرية:** ركز كل من "غولاندريس" و"سنولغ" على الذاكرة البصرية في دراستهما نظرا لأهمية هذه الأخيرة في تعلم القراءة والكتابة، حيث أنها تساهم في عملية الترميز بين الأشكال الخطية للأصوات وربطها بصورها الصوتية، لكن "هانلي" و"هاتسيكاي" أثبتا غير ذلك عندما بينا عدم وجود خلل في الذاكرة البصرية عند حالة تعاني

مـن مشـاكل حـادة فـي الكتابـة. ذلـك أنهـا لا تجـد أيـة صـعوبة فـي التعـرف أو تـذكر الأشـكال اللفظية وغير اللفظية المقدمة لها بصريا.

ومــن خــلال اســتنتاج هــذين البــاحثين نفهــم أن إمكانيــة مصــاحبة خلــل الــذاكرة البصــرية لاضطراب عسر الكتابة ضئيلا جدا.

3-2 **خلـل فـي الانتبـاه السـمعي:** إن دراسـة بعـض الحـالات التـي تعـاني مـن عسـر الكتابـة دون وجـود اضـطراب فونولـوجي أو اضـطراب فـي الـذاكرة البصـرية، مكنـت مـن تبيـان وجـود اضــطراب انتبــاهي قــد يكــون المســئول عــن صــعوباتها فــي الــتعلم، وهــذا مــا توصــل إليــه "كاربونال" بحيث أن إحدى الحالات وجدت صعوبة في إعادة تكرار سلاسل الكلمات والجمل.

4-2 **خلـل فـي الانتبـاه البصـري:** حسـب "فالـدوا" و"ولـش"، أنـه يمكـن للمصـاب بعسـر الكتابـة التمييـز بـين صـورتين مـن ناحيـة الشـكل، لكـن كلمـا زاد عـدد الحـروف وأصـبحت الكلمـة أطـول كلمـا قـل الانتبـاه وأصـبح جانبـا، أي يصـبح المصـاب بعسـر الكتابـة ينتبـه إلـى بدايـة وآخـر الكلمـة فقط.

ولقـد أكـد ذلـك "فالـدول" ومعاونيـه وذلـك بدراسـة حالـة أخـرى، حيـث طـابقوا عليهـا اختبـار التعرف على الكلمة المناسبة، ولاحظوا أن الحالة تعاني من خلل في المسح البصري.

(Combonnel, 1996,p146-147)

-3 **أسباب عسر الكتابة:**

2-1 **العوامل المرتبطة بالطفل:**

اضـطراب الضـبط الحركـي للطفـل: يتمثـل العجـز فـي ضـبط وضـع الجسـم، والـتحكم فـي وضع الرأس والذراعين، واليدين، والأصابع.

وهـذا مـا يـؤثر سـلبا فـي تعلـم أداء الأنشـطة الحركيـة اللازمـة لنسـخ الحـروف والكلمـات وكتابتهـا وتتبعهـا، ولقـد أرجـع "ماكلبـت" (1965) عـدم القـدرة الجزئيـة للكتابـة المتسـبب عـن العجـز الـوظيفي للمـخ، فالطفـل غيـر قـادر علـى تـذكر التسلسـل الحركـي لكتابـة الحـروف والكلمـات، ويعـرف الكلمـةالتي يرغـب فـي كتابتهـا، ويسـتطيع نطقهـا وكـذلك يسـتطيع تحديـدها عنـد مشـاهدته لهـا، ولكنـه مـع ذلـك غيـر قـادر علـى تنظـيم وإنتـاج النشـاطات الحركيـة الضـرورية في نسخ أو كتابة الكلمة من الذاكرة.

إن العجز في الضبط الحركي قد ينتج عن صعوبة في المخرجات الحركية عند محاولة إرسال الإشارات المناسبة للجسم، والذراع واليد والأصابع للقيام بالحركة الضرورية للكتابة وهناك حالة تدعى بالعمه الحركي والتي بها يكون للطفل صعوبة في أداء النشاطات الحركية طوعا وعن قصد، وهناك حالة أخرى تدعى الكتابة التخلجيةحيث يؤدي العجز في النظام العصبي المركزي إلى عدم التناسق الحركي، وضعف الاتزان والحركات الارتعاشية. (حافظ، 2000، ص111)

استخدام اليد اليسرى: إن تفضيل استخدام اليد في النشاطات لا يثبت حتى يصبح عمر الطفل (8–9 سنوات)، ومن ثم نجد الطفل يطور تدريجيا استخدامه لليد اليمنى أو اليسرى، أو لكلى اليدين وهي من الحالات النادرة جدا.

فاستخدام اليد اليسرى لا يؤدي إلى صعوبات الكتابة، ولكن ما يسبب تلك الصعوبات هو فشل عملية التدريس في تزويد الطفل الذي يستخدم يده اليسرى من تصحيح كتابته في المراحل المبكرة وبسبب هذا وجد أن الأطفال الذين يستخدمون اليد اليسرى في الكتابة وثم تدريبهم على استخدام اليد اليمنى يعكسون الأعداد والحروف، فالطفل الذي تعلم كتابة العدد (9) باليد اليسرى فإنه قد يكتب نفس العدد بطريقة معكوسة باليد اليمنى.

(السرطاوي، 2012، ص136)

اضطراب الإدراك البصري: إن تعلم الكتابة يتطلب من الطفل أن يفرق ويميز بصريا بين الأشكال والحروف والكلمات، والاتجاهات "يمين، يسار" والتمييز بين الخط الأفقي، والرأسي، وأيضا مطابقة الأشكال. (محمود، 2003، ص65)

حيث يعرف اضطراب الإدراك البصري بأنه "عدم القدرة على التمييز بين مجموعة من الأشكال من حيث أوجه الشبه والاختلاف وأحجامها وكذا عمقها ومساحتها وموقعها". (البطانية، 2005، ص113)، أشار "ستراوس" (1974) إلى أن الاضطراب في الإدراك البصري يؤدي إلى عدم تعلم الكتابة بالأحرف المنفصلة وذلك بسبب الميل لترك الفراغات الغير مناسبة بين الكلمات والحروف وعكس الحروف من حيث الترتيب داخل الكلمة الواحدة، مع صعوبة مشاهدة الكلمة ككل. (محمد على، 2003، ص65)

اضـــطراب الـــذاكرة البصـــرية: يعـرف بصـعوبة تـذكر أشـكال الحـروف والكلمـات، والتعـرف عليهـا بصـريا بـالرغم مـن سـلامة البصـر، وهـذه الأخيـرة تـؤدي بـدورها إلـى تشـكيل وكتابـة الحروف والأعداد والأشكال. (عبد الفتاح، 2000، ص111)

ولقـد ذهـب "جونسـون ومايكلبـت" (1967) إلـى أن عـادة التخيـل والتصـور تـرتبط بـالعجز فـي الكتابـة، ويسـتطيع الأطفـال الـذين يعـانون مـن مشـكلات فـي الـذاكرة والكـلام، والقـراءة والنسـخ ولكـنهم لا يسـتطيعون اسـتدعاء أو إعـادة إنتـاج الحـروف والكلمـات مـن الـذاكرة. ويمكـن ملاحظـة أثـر الـذاكرة عنـد محاولـة الطفـل تشـكيل وتسلسـل الحـروف التـي سـيتم تـذكرها، وفـي بعـض الحـالات نجـد أن الأطفـال الـذين لا يتمكنـون مـن التعـرف علـى الحـرف أو الكلمـة مـن خـلال حاسـة اللمـس عـن طريـق التتبـع، إن ظـاهرة عـدم القـدرة علـى معرفـة الأشـياء بـالرغم من سلامة الحاسة البصرية تدعى بفقدان الذاكرة البصرية.

(Hecan,1972,p198)

نقـــص الدافعيـــة: تـؤثر الدافعيـة بشـكل عـام فـي الجوانـب الأكاديميـة، ومـن بينهـا الكتابـة، وقـد يعـود إلـى عامـل ذاتـي متعلـق بـالفرد، أو نـاتج عـن عوامـل وراثيـة، كمـا أنـه قـد يكـون نتيجـة عوامـل خارجيـة تـؤدي إلـى تـدني دافعيـة الطفـل ومـن بينهـا الأسـاليب الوالديـة فـي التربيـة، أو قـد يكـون الطفـل مـن النـوع الخامـل، قليـل النشـاط ولا يسـعى إلـى الـتعلم بجديـة، أو إلـى تصـحيح الأخطـاء الكتابيـة التـي يقـع فيهـا، وتكـون مـدة انتباهـه قصـيرة لأنـه مـن الصعب شد انتباهه لمثير معين. (قحطان، 2004، ص245)

3-1 العوامل المرتبطة بالبيئة الأسرية والمدرسية:

يـرى المتخصصـون فـي صـعوبات الـتعلم أن صـعوبة الكتابـة لا تتنـاول بمعـزل عـن العوامـل الأسرية، والمدرسية التي تتمثل في الآتي:

اختفـــاء دور الأســـرة فـــي متابعـــة الطفـــل: تتطلـب الكتابـة التـدريب المسـتمر، والمتابعـة الدائمـة، ولاشـك أن وقـت الحصـة المدرسـية لا يكفـي للتـدريب علـى الكتابـة الصـحيحة لـذا يوجب استكماله بدور الأسرة المتمثل في متابعة نمو قدرة الإتقان لدى الطفل.

(محمود وآخرون، 2003، ص170)

طرق التدريس الخاطئة: ومن بين هذه الطرق ما يلي:

- ✓ الانتقال من أسلوب لآخر في تعليم الكتابة، أي الانتقال من الحروف المنفصلة إلى الحروف المتصلة دون مبرر.
- ✓ الاقتصار على متابعة التلميذ في حصص الخط، دون الحصص الأخرى (الإملاء، التعبير).
- ✓ غياب الحوافز للطفل لزيادة الرغبة في تعليم مهارات الكتابة والذي قد يكون سببه استخدام أسلوب التدريس القهري.
- ✓ التدريس الجماعي الذي لا يراعي قدرات وميول الطفل الخاصة.

(عبد الفتاح، 2000، ص112)

3- مميزات الأطفال ذوي عسر الكتابة:

يمتاز الأطفال ذوي عسر الكتابة بالعديد من الخصائص السلوكية التي تميزه عن غيره من الأطفال العاديين. نذكر منها ما يلي:

- النسخ بصورة غير دقيقة.
- الحاجة إلى وقت طويل بصورة مفرطة لإكمال العمل الكتابي.
- كتابة الحروف المتصلة في الكلمة منفصلة.
- يجعل العيون قريبة من الصفحة عند الكتابة.
- يمسك القلم بصورة خاطئة.
- عدم تجانس الحروف عند الكتابة
- الخلط ما بين الحروف الكبيرة والصغيرة بصورة متجانسة.
- يرتكب أخطاء عكس الحروف بصورة متكررة.
- تشويه صورة الحرف عند الكتابة.
- يرتكب أخطاء في ترتيب الكلمات في الجملة.
- يواجه صعوبة في إكمال الفراغات في الجمل.
- بطء في معالجة اللغة الشفهية أو الكتابية أو كليهما.
- صعوبة في استخلاص الأفكار من النص.
- يتأخر كثيرا عند محاولة تذكر الكلمات.

- يواجه مشكلات في فهم قواعد استخدام اللغة.
- رداءة في تركيب الجمل والفقرات.
- رداءة في تنظيم المقالات الكتابية.
- يرتكب أخطاء في آليات الكتابة.
- لا يدقق ما يكتب.
- العجز في تصويب الأخطاء المرتكبة.
- قد تكون كتابته غير مفهومة.

(البطانية، الرشدان، السبيالية، الخطاطة، 2005، ص167-168)

4- تشخيص عسر الكتابة:

يستلزم تقييم وتشخيص عسر الكتابة لدى الطفل عددا من الفحوص المتكاملة تشمل الجوانب النفسية والجسمية والانفعالية والاجتماعية، فضلا عن التعرف على المهارات الأساسية التالية للكتابة:

- معرفة اليد المفضلة في الكتابة لدى الطفل: حيث يطلب منه أداء المهام التالية:

كتابة الاسم باليدين اليمنى واليسرى. و كتابة تقاطعات أفقية ورأسية باليدين بشكل متوالي.

معرفة القدرة على التمييز بين الاتجاهين الأيمن والأيسر.

- ✓ دراسة التاريخ التطوري للطفل الذي يدل على اليد المفضلة.
- تقييم أخطاء الكتابة: حيث يطلب من الطفل أداء المهام التالية:
- ✓ إعادة نسخ جمل قصيرة بدقة لمعرفة هل يحذف بعض الحروف أو يكتبها بطريقة غير صحيحة.
- ✓ أخذ عينات كتابة الطفل للحروف والكلمات التي تشكلجملا تدور حول موضوع ما.
- ✓ كتابة عينات من الحروف المتشابهة (ب، ت، ث، ج، ح، خ).
- ✓ كتابة الأرقام بشكل متتابع.
- ✓ رسم الأشكال الهندسية.
- التعرف على مهارات الكتابة: وتشمل المهارات على النحو التالي:
- ✓ وضع الجسم واليد والرأس والذراعين والورقة أثناء التهيؤ للكتابة.
- ✓ طريقة الإمساك بالقلم.

✓ الخطوط الناتجة عن الكتابة:

أ. الرأسية: فوق–تحت.

ب. الأفقية: يمين–يسار.

ج. منحنية: إلى اليمين–إلى اليسار.

د. ميل الحروف: يمين –يسار.

- كتابة الحروف أو تشكيلها أو رسمها.
- استقامة مسار الكتابة أو تعرجه عن السطر.
- الفراغات بين الحروف والهوامش هل عي مناسبة أم لا.
- نوعية الخط نتيجة الضغط على القلم: غامق–خفيف، هل مستقيم أومتعرج.
- إكمال الحروف أو عدم استكمالها.
- التقاطع في كتابة الحروف والأشكال. (عبيد، 2013، ص127–128)

المحاضرة السادسة :

طرق التكفل بذوي عسر الكتابة

1- علاج عسر الكتابة:

يتضمن علاج عسر الكتابة العلاج الطبي الجسمي إذا كان الفرد يحتاج إلى أجهزة تعويضية مثل النظارات والسماعات والأطراف الصناعية بالإضافة إلى العلاج بالعقاقير حسب الحالة المرضية. كما يشتمل على الإرشاد والعلاج النفسي إذا كان ميل المتعلم للعمل المدرسي سلبيا أو يعاني من نشاط زائد فضلا عن توجيه الأسرة وإرشادها نحو الاهتمام بمتابعة أداء ابنها في المؤسسة التربوية (إبراهيم، 2010، ص324).

1-1 التكفل الارطوفوني :

جلسة الطفل أو وضعه: يجب الاشراف على وضع جلسة الطفل واستعداده للكتابة بصورة مريحة من حيث :

- ✓ ملائمة حجم ووضع كل من الكرسي ومنضدة الكتابة للعمر الزمني للطفل ونموه الجسمي والحركي، وهو يعد أمرا أساسيا.
- ✓ التأكد من أن قدمي الطفل تأخذ وضعا مسطحا ومريحا على الارض، وأن ساعديه كلاهما يصلان بشكل مريح الى سطح منضدة الكتابة.
- ✓ مراعاة ارتفاع وضع السبورة بالنسبة لطول قامة الطفل والمدى التي تصل عليه يديه (الزيات، 2007، ص 287)

1-1-1 علاج المهارات الحركية-البصرية الفرعية:

لقد ذكر "فاز" 1997 مهمة أو مهارة فرعية يجب تحصيلها في تعلم الكتابة، وهذه المهمات يمكن تصنيفها في ست مجموعات من المهارات والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

أ - مهارات قبل الكتابة:

- مسك واستخدام أدوات الكتابة ووضع الورقة.
- إنتاج الخطوط.

- رسم الأشكال.
- رسم الخطوط والأشكال باستخدام الإرشادات.

ب- مهارة كتابة الأعداد والكتابة بحروف متصلة:

- إنتاج أشكال الحروف الكبيرة.
- إنتاج أشكال الحروف الصغيرة.
- نسخ الأعداد.
- كتابة قائمة من الأعداد يتم إملائها.
- ترك فراغ مناسب بين الحروف والكلمات والأعداد.

ج- التحول والانتقال من الكتابة بطريقة الحروف المنفصلة إلى الكتابة بالحروف المتصلة:

- تعلم إيصال الحروف.

د -استخدام مهارات الكتابة المتصلة:

- كتابة الكلمات من خلال نموذج.
- كتابة ما يملى من حروف وكلمات وجمل.

ناقش "جونسون" و"مايكلبست" عددا من الإجراءات التربوية التي صممت لصعوبات محددة، ويستم توضيح عينة من المبادئ العلاجية فيما يلي:

تدريب النماذج الحركية:

- توجيه يد الطفل وفقا لشكل الحروف وبالتدريج التقليل من التوجه والزيادة من استقلالية الطفل.
- التتبع على لوح زجاجي وضعت تحته النماذج.
- كتابة الحرف أثناء مراقبة الطفل بحيث يتمكن من تقليل تسلسل الحركة.
- جمع شكل الحركات مع حركات أخرى.

2-1-1 **تحسين الإدراك البصري-المكاني:** يمكن التخفيف منها عن طريق:

- تغيير الأيدي في الكتابة.
- تدريب النماذج الحركية لكي تصبح آلية.
- استخدام الأساليب الحسية-الحركية والجلدية لتحسين التغذية الحسية لراجعة.

- تحسين الذاكرة البصرية للحروف والكلمات (كامل، 2006، ص125)

- تحسين التمييز البصري:

إن الأطفال الذين يعانون من مشكلات في التمييز البصري يجب أن يتعلموا التشابه والاختلاف في الأشكال، والأحجام والحروف والكلمات والأعداد. . .

إن نوعية الإشارات بين المثيرات والتي يتم في ضوئها التمييز يجب أن تكون واضحة للطفل، فالطفل يجب أن تتاح له الفرصة لاختيار الاستجابات التمييزية.

(بطرس، 2009، ص362).

- تحسين الذاكرة البصرية للحروف والكلمات:

الأطفال الذين يستطيعون إعادة تصور أو تخيل الحرف هم أكثر قابلية وقدرة على كتابة الحروف بشكل مناسب، ولقد أوصى "جونسون" و"مايكلبست" مساعدة الأطفال ممن لديهم صعوبات في الذاكرة البرية لإعادة تخيل الحروف والكلمات، ومن أساليب إعادة التصور الذهني هو أن يرى الطفل شكلا أو حرفا أو كلمة وتمكينه من النظر إليها، ومن ثم يغلق عينيه ويحاول إعادة تصور الحرف أو الشكل أو الكلمة. ومن ثم يفتح عينيه لكي يثبت من التخيل البصري. وكذلك عرض سلسلة من الحروف على بطاقات، ومن ثم يطلب منه إعادة إنتاجها من الذاكرة. إن النشاطات من هذا النوع يقصد منها تزويد الطفل بالتدرب على استخدام الذاكرة مع الحروف والكلمات. (السرطاوي، 2012، ص343)

2-1 إرشادات لتحسين المستوى في الكتابة:

- ✓ الرسم على الرمل أو الصلصال أو على ورق مغطى بالرمل، باستخدام العصي أو الأصابع ، الرسم خطوط تزداد صعوبة بصورة تدريجية. و تتبع الخطوط عن طريق القيام بلعبة القطار أو السيارة.
- ✓ الكتابة الحرة السريعة على الورق. وتنبيه الطفل لطريقة مسك القلم.
- ✓ كتابة الحرف الذي يخطئ فيه التلاميذ على اللوح.

- ✓ التدرب على كتابة الحروف كل حرف على حدا. (عبيد، 2013، ص131)

تحسين تركيب الحروف:

ان الاجـراءات النمائيــة والعلاجيــة لتـدريس تشـكيل الحـروف هــي نفســها فــي كـل مــن الكتابــة بطريقـة الحـروف المنفصـلة أو المتصـلة فـالحروف يـتم تعليمهـا أولا بشـكل منفصـل مـن خـلال التـدريب المركـز ومـن ثـم يطبـق ذلـك فـي الكتابـة بالتشـكيل الاول للحـروف الـذي يعتمـد علـى الحـس والتعبيـر الخـارجي مثـل النسـخ /التتبـع حتـى يصـبح تقريـرا داخليـا فـي النهايـة وهنـاك الكثيـر مـن الأسـاليب والاسـتراتيجيات التربويـة التـي يمكـن مـن خلالهـا عـلاج تركيـب الحـروف وهي كالتلي:

- النمذجة:

حيـث يكتـب المـدرس الحـرف أو يسـميه أو يلاحـظ الطفـل العـدد وترتيـب اتجـاه الخطـوط فـي العوامـل المشـتركة مـن خـلال مقارنـة المـدرس بـين الحـروف وغيرهـا مـن الحـروف التـي تشـترك معها في الخصائص الاخرى نفسها.

- المنبهات الجسمية:

حيـث يقـوم المـدرس بامسـاك يـد الطفـل فـي تشـكيل الحـرف بالاضـافة الـى ذلـك يمكـن توجيـه حركـة الطفـل فـي تتبـع الاتجاهـات وترتيـب شـكل الحـرف مـن خـلال الاسـهم أو النقـاط المولونـة في تحديد شكل الحرف.

- التتبع (اقتناء الاثر):

وذلـك مـن خـلال رسـم نمـاذج منقطـة يقـوم الطفـل بالسـير عليهـا بـالقلم وتكـون النمـاذج مـابين الحروف البارزة والمنقطة (سالم 2006، 179)

- **النسخ:** ينسخ الطفل الحرف على قطعة من الورق.
- **الكتابــة عــن ذاكــرة:** يتـدرب الطفـل علـى تشـكيل الحـروف مـن خـلال التركيـز علـى التـدريبات المتعددة الحواس.
- **تصــحيح الــذات والتغذيــة الراجعــة:** يقـوم الطفـل بتصـحيح الحـروف المشـكلة بطريقـة غيـر صــحيحة بمســاعدة المعينــات البصــرية (لوحــة الحــروف الهجائيــة الموجــودة علــى الحــائط او المقعد) او تحت اشراف وتوجيه المدرس (بطرس، 2009، ص363).

خاتمة:

نستخلص أن الكتابة تمثل الصيغة الثالثة للنظام اللغوي القائم على تكامل اللغة الشفهية واللغة المكتوبة والقراءة، كما أنها تتكامل مع القدرات البصرية والحركية والإدراكية، وعليه فإن الطفل الذي يعاني من عسر الكتابة نجده يعاني من صعوبة في كل من التعبير الكتابي والتهجئة والكتابة اليدوية والتي تتكامل مع بعضها لتشكل المهارة الكلية للكتابة. ان تلاميذ ذوي صعوبات التعلم في حاجة ماسة الى ضرورة وجود تشخيص دقيق لحالاتهم المختلفة وذلك من خلال وضع برامج علاجية او تعليمية بغرض التخفيف من حدة الاضطرابات لديهم والتي بدورها لها تاثير على مستقبلهم.

المراجع:

1. أسامة محمد البطانية وآخرون(2012)، *صعوبات التعلم (النظرية والممارسة)*، دون طبعة، ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
2. أسامة محمد البطانية، مالك أحمد الرشوان، عبيد عبد الكريم السبايلة، عبد المجيد محمد الخطاطبة. (2005). *صعوبات التعلم النظرية و الممارسة*، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، الأردن.
3. إبراهيم سليمان عبد الواحد يوسف. (2010). *المرجع في صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية*، ط1، المكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر
4. بطرس حافظ(2008)، *التكيف والصحة النفسية، دون طبعة*، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
5. بطرس حافظ بطرس . (2009). *تدريس الاطفال ذوي صعوبات التعلم*، ط1 دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
6. جمال فرغل(2006)، *الاتجاهات المعاصرة في مجال صعوبات تعلم الكتابة*، دون طبعة، جامعة الأزهر، مصر.
7. الحديدي منى، الخطيب جمال(2005)، *استراتيجيات تعلم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة*، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث، عمان.
8. شارلز سيفر ترجمة د. داوود ود. فوزية حمدي(1996)، *مشكلات الأطفال المراهقين وأساليب المساعدة فيها*، الطبعة الثانية، منشورات الجامعة الأردنية.
9. ماجدة السيد عبيد(2013)، *تعلم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، مدخل إلى التربية الخاصة*، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن.
10. محمد كامل علي(2006)، *صعوبات التعلم الأكاديمية بين النظريات والتدخل السيكولوجي*، دون طبعة، دار الطلائع للنشر، مصر.
11. مصطفى فتحي الزيات . (2007). *صعوبات تعلم استراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية*، ط1، دار النشر للجامعات، مصر.

12. محمـود عـوض الله سـالم وبخـون . (2006). *صـعوبات الـتعلم التشـخيص والعـلاج*، ط 2، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان.

13. . علـي تعوينـات (1997)، *صـعوبات تعلـم اللغـة لـدى تلاميـذ الطـور الثـاني مـن التعلـيم الأساسـي، دراسـة* مقارنـة، رسـالة لنيـل شـهادة دكتـوراه فـي علـوم التربيـة، جامعـة الجزائر.

14. **AjuriaGeurra. D** (1989) ،*psychologie de l'enfant* ، Paris ، éd Masson.

15. **Benais. V. G** (1996) ،*la rééducation des troubles spécifique du développement du langage* ، Glossa ، Presse flamande ، France.

15. Brin ،G ،P. (2004). *Dictionnaire d'orthophonie* ،2 ieme éd ، France.

16. Conbonnel. Set col (1996) ،*Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte* ، Solal ، France

18. DemolinsMoryan (2013) ،*la dysgraphie ، la dyspraxie ، et la dysorthographie (dépistage ، diagnostic et prise en charge)* ، Université de Marseille.

19. Dumas ، Jean (2007) ،*psychologie de l'enfant et de l'adolescent* ، Belgique ، 3ème éd debook Bruxelles.

20. Hecan ،H(1972) ،*Introduction à la neuropsychologie* ، Larousse ، Paris.

21. Khomsi. A (1994) ،*Essai de définition des dyslexies dysorthographie* ، France ، 9ème journée régional d'étude sur le jeune enfant handicapée.

22. Plazma. M (1996) ،*les troubles d'apprentissage chez l'enfant ، un problème de santé publique* ، France.

23. Roux. P(2008) *les troubles spécifique du langage ، écrit ، dyslexie ، dysorthographie ، conférence de l'I. U. FM de pontoise* ، Le boumas ، France.

المحور الثالث : عسر الحساب

المحاضرة السابعة :مفاهيم عامة في عسر الحساب

مقدمة:

الحساب ضرب من النشاطالعقلي يحتاج إليه الكائن البشري في سعيه لإدراك الوجود الكمي الذي يحيط به وهو علم سابق في الزمن على الكتابة والتسجيل بوقت غير قصير، فقد أحس الإنسان بضرورة ملحة تدفعه إلى عد الأشياء حتى قبل أن يتسنى له اختراع الأعداد وتسميتها بأسمائها بزمن طويل في الوقت الذي تعد فيه اضطرابات الحساب أو عسر الحساب مفاهيم تشير إلى صعوبة في المهارات الحسابية تمس مختلف فروع الحساب والذي يمثل أهم مشكل يواجه التلاميذ في الدراسة.

1- مفهوم الحساب

1-1 تعريف الحساب:

تعددت تعاريف الحساب نذكر أهمها فيما يلي:

يعرف "ابن خلدون" الحساب بأنه: "صناعة عملية في حساب الأعداد بالضم والتخزين، فالضم يكون في الأعداد بالأفراد وهو الجمع، وبالتضعيف يضاعف عددا بآحاد عدد آخر، وهذا هو الضرب والتخزين أيضا يكون في الأعداد، إما بالإفراد مثل إزالة عدد متعدد ومعرفة الباقي وهو الطرح، وتفصيل عدد بأجزاء متساوية تكون عدتها محصلة وهو القسمة. (زكار، 2001، ص635)

حسب معجم الرياضيات يعرف الحساب بأنه: العلم الذي يعنى بدراسة الأعداد والعمليات عليها، مثل: الجمع والطرح والضرب والقسمة، والرفع إلى القوى وإيجاد الجذور، وتطبيق هذه العمليات في سائر الحياة العامة". (أوديت، العجاتي، 1995، ص96)

فالحساب هو نشاط فكري تجريدي يعالج رموزا عددية، في ذاتها وفي علاقاتها المنطقية بغيرها من الرموز وهو ضرب من النشاط العقلي الوظيفي يحتاج إليه الكائن البشري في سعيه لإدراك الوجود الكمي الذي يحيط به، على أساس أن الحاجة ضرورة حيوية لابد من إشباعها.

2-1 أهداف الحساب:

يعتبر الحساب من العوامل الأساسية التي تساهم في تكوين الملكات العقلية كالحكم والتعليل والاستنتاج، وتعلم النظام والانضباط، ويعمل على تقوية الانتباه واستمرار اليقظة وحب الصدق والراحة والاعتماد على النفس، كما يهدف تدريس الحساب على الوصول بالطفل إلى امتلاك الرموز العددية قراءة وكتابة وعدا، صعودا ونزولا مع حسن التصرف فيها تحليلا وتركيبا وإدراك الوحدات والمجموعات التي تتكون منها.

كما يجب أن يكون من أهداف تدريس الحساب أن نرقا بتلاميذنا ليصلوا إلى المستوى الدقيق في التفكير، ويتم هذا عن طريق تعويد الفرد على استخدام الأعداد في إعانته على التفكير في المواقف الكمية.

فالفرد في سائر الأيام يتعرض لمواقف ومشكلات كمية لابد له من أن يحسن إدراكها ويجيد التصرف فيها، ويشارك مشاركة فعالة في حياة عامة تسودها الأرقام والأعداد ولتحقيق ذلك يجب إتقان العد والمهارة في إجراء العمليات الحسابية مع توفر التفكير الواضح المحدد التي يؤدي إلى الاستنتاج والحكم السليم. (أبو العباس، 1962، ص44)

3-1 اكتساب الحساب:

هناك عنصران أساسيان لاكتساب الحساب وهما: ممارسة العد واستعمال مجموعات شاهدة منظمة.

أ. **العد:** لتوضيح الخصائص الهامة لهذا الإجراء: يقدم الباحث مثل:

نقترح كمية ابتدائية هي 4 أشياء محولة عن طريق إضافة 3 أشياء أخرى.

❖ إعادة عد الكل: هنا الطفل يمثل كلا الكميتين بمجموعات شاهدة، فإذا استعمل أصابعه: يخلق مجموعة من أربعة أصابع في يد و3 في يد أخرى، ثم يعد مجموعة

❖ الأصابع المفتوحة، ولمراقبة العد من المعتاد أن الطفل يقول كلمة عدد في نفس الوقت الذي يمرر فيه حركة الإصبع على سند ما (فوق طاولة)، فنتيجة هذه المرحلة هي "اسم" عدد "سبعة".

في الجزء الثاني الطفل ليس بحاجة إلى تشكيل مجموعة من أربعة أصابع ولكن يكمل السرد بتتابع أسماء أعداد حتى 4، ثم يستعمل أصابعه. إذا كان الطفل ليس بحاجة إلى سرد بداية الأرقام الأولى، فإن المرحلة المستعملة هي فوق العد (العد نحو الأمام)، وهنا يتعلق الأمر بالمظهر الأول من فوق العد، أما المظهر الثاني لفوق العد هي ملاحظة في تمثيل مجموعات شاهدة من 3 أصابع، فالطفل يرفع أصابعه بالتتالي فيقول: أربعة بدون أي فعل، ثم خمسة يرفع الإصبع، ستة يرفع الإصبع الآخر وهكذانلاحظ في هذه الحالة أن الطفل ينتقل إلى العد المزدوج، يعني بناء "عداد" يسمح بمراقبة كم من أسماء-أعداد درست بعد أربعة: عندما يقرأ الطفل ثلاثة على هذا العداد يوقف العملية، إذن فقد عد 3 أسماء-كلمات بعد أربعة (عدهم على الأصابع). نستطيع أن نستنتج من هذه الطريقة "فوق العد" أن الأصابع لا تمثل الأشياء ولكن أسماء الأعداد.

(عزيزي، 1990، ص 400)

2- عسر الحساب:

2- **1- تعريف عسر الحساب:** مصطلح عسر الحساب مأخوذ من اللغة اليونانية و اللاتينية و التي تعني العد بشكل سيء، المقدمة في الكلمة تعني في اللغة اللاتينية و الإغريقية سيء، أما ما تبقى من الكلمة منحدرة من اللاتينية و التي تعني العد.

و تعرف الجمعية الأمريكية للطلب العقلي عسر الحساب بأنه: اضطراب تكون فيه القدرات الحسابية (في الرياضيات) (المقيمة بواسطة اختبارات مقننة في الحساب و المطبقة بشكل فردي) أقل بدرجة ملحوظة من المستوى المتوقع لهذا الفرد مقارنة بعمره الزمني، و مستواه العقلي (المقاس باختبارات الذكاء) وبتعليم مدرسي مناسب لعمره.

و يشترط التصنيف أن يشكل الاضطراب المذكور عائقا و بشكل واضح و جلي أمام نجاح الفرد دراسيا و أمام أنشطة الحياة اليومية التي تتطلب الاستعانة بمهارات الرياضيات و الحساب. (فرشيشي، 2016) .

كما عرف لرنر 1977 عسر الحساب بأنه " اضطرابات القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية، و إجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها، و بعبارة أخرى هو العجز عن إجراء العمليات الحسابية الأساسية، و هي: الجمع، الطرح، الضرب، و القسمة، و ما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور، و الجبر و الهندسة فيما بعد.

(عبد الفتاح، 2000، ص81)

و يرى هاملتون 1996 أن مصطلح عسر الحساب، أو صعوبات الحساب، أو العسر الرياضي، أو العسر الرياضي النمائي، أو اللاحسابية. . . . الخ، مفاهيم أو معاني واحدة تشير إلى صعوبة بالغة في المهارات الحسابية. و أحيانا يطلق عليها عسر العمليات الحسابية أو الحبسة الحسابية، و تتمثل تلك الصعوبات 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، كما أنه لا يتمكن من فهم المشاكل الحسابية و حلها بصورة ذاتية، إلا أن البعض لا يواجهون هذه الصعوبات إلا عندما يصلون إلى المستويات العليا في الحساب كحساب الكسور و الأعشار و الجبر و الهندسة.

يقصد بصعوبة الحساب أو عسر العمليات الحسابية اضطراب القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية و إجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها، و بعبارة أخرى هو صعوبة أو العجز عن إجراء العمليات الحسابية الأساسية و هي: الجمع و الطرح و الضرب و القسمة، و ما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور و الهندسة فيما بعد، و يطلق عليها البعض " الحبسة الرياضية". (ماجدة، 2009، ص144).

و عليه فصعوبة تعلم الرياضيات تعني عدم القدرة علو استيعاب المفاهيم الرياضية و إجراء العمليات الحسابية و التي قد ترجع إلى اضطراب أو خلل في الوظيفة النمائية و الذي قد يحدث قبل الولادة نتيجة لخلل جيني أو وراثي و قد يحدث بعد الولادة نتيجة إصابات في المخ.

2-2 - مصطلحات صعوبة تعلم الرياضيات:

أ- **الديسكلكوليا :** و يعرف بأنها صعوبة في إجراء المسائل أو العمليات الرياضية البسيطة مثل 2+2=4، و تظهر عند الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في الفص الجدراي.

ب- **اكلكوليا :** فهو شكل من أشكال الحبسة (فقدان القدرة على الكلام نتيجة لأذى أصاب الدماغ) و تتميز بعدم القدرة على إجراء العمليات الرياضية البسيطة، و ترتبط بإصابات المخ، الأمراض العقلية أو الاضطرابات المبكرة في تعلم الرياضيات و في بعض الحالات يكون الفرد غير قادر على قراءة و كتابة الأعداد.

ج- **اللاحسابية:** فتعني أيضا شكل من أشكال الحبسة يتميز بعدم القدرة على العد و استخدام العدد. (زيادة، 2005، ص25).

3- أنماط العجز الرياضي النمائي عند الأطفال و الراشدين:

1/ العجز الرياضي النمائي اللفظي: و فيه تضطرب القدرة على تسمية المصطلحات و العلاقات و الرموز الرياضية.

2/ العجز الرياضي النمائي القرائي: و فيه تضطرب القدرة على قراءة الرموز و الإشارات الرياضية.

3/ العجز الرياضي النمائي الكتابي: و فيه يجد الطفل صعوبة في كتابة الأعداد و الرموز.

4/ العجز الرياضي النمائي الإجرائي: و فيه يجد الطفل صعوبة في إجراء العمليات الحسابية مثل الجمع و الطرح و الضرب و القسمة.

5/ العجز الرياضي النمائي الترتيبي: يوجد الأطفال الذين يعانون هذا الاضطراب صعوبة بالغة في وضع الأشياء وفق ترتيب معين على أساس حجمها أو مقدارها،

و بالتالي يصعب عليه تحديد ما إذا كانت إحدى المجموعتين تحتوي على عدد من العناصر أكبر من أو أقل أو يساوي عدد العناصر في المجموعة الأخرى.

(زيادة، 2005، ص27).

4- صعوبات تعليم الرياضيات:

تتمثل بعض الصعوبات التي يعاني منها المتعلمون كالآتي:

- ضعف التلاميذ في امتلاكهم المهارات الأساسية مثل القدرة على إجراء العمليات الأربعة في الكسور العشرية، و حتى تمكنهم من استخدام الحسابات الصغيرة.

- الاعتقاد الخطأ بأن الرياضيات مادة صعبة التعلم، و إنها مادة غير ممتعة و عدم إمكانية ربطها بالحياة اليومية.

- الاتجاهات غير صحيحة نحو تعليم الرياضيات إما في المحتوى، أو في أسلوب التدريس حيث الاعتقاد بأن الرياضيات تعد الشخص فقط ليكون متمكنا في الرياضيات لكي يواصل دراسته فيها . (عبيد ،وليم، 2004، ص17).

- عدم وضوح الهدف من دراسة الرياضيات للمتعلم من قبل المعلم و عدم تقريب المفاهيم الرياضية بالوسائل المناسبة.

- شدة الازدحام في المناهج اليومي، و عدم الاهتمام بالضعفاء من الطلاب و عدم تنظيم الطالب و اهتمامه بالمذاكرة.

- عدم تمكن المعلم من توصيل المادة.

- تدريس الرياضيات في الحصة الأخيرة.

- قلة الأمثلة و التطبيقات التي ينفذها الطالب في الفصل و قلة التمارين و الواجبات المدرسية. (الكبيسي، 2008، ص25).

- ضعف القدرة على تذكر الاستدلال الرياضي. (ماجدة، 2006، ص258)

* و قد كشفت بعض الدراسات أن صعوبات تعلم الرياضيات هذه لدى التلاميذ يمكن أن ترتبط بعوامل معينة نذكر منها:

- الخبرات الرياضية السابقة لدى التلاميذ قبل المدرسة و أثنائها.

- المستوى اللغوي للتلميذ.

- المنهج الرياضي و ما يرتبط به من أبعاد.

- الظروف الأسرية و الاجتماعية و الثقافية للتلميذ.

- خبرة المعلم و كفاءته التعليمية و اتجاهاته نحو الرياضيات و تعليمها و درجة اهتمامه لعلاج صعوبات التعلم لدى تلاميذه. (ماجدة، 2006، ص259).

5- تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات:

1-5 صعوبات التمكن من الحقائق العددية الرياضية الأساسية:

تبدو هذه المشكلة في عدم القدرة على الاحتفاظ ببعض العمليات الحسابية وخاصة فيم يتعلق بحقائق الجمع والطرح والقسمة والضرب والعمليات الرياضية الأساسية الأربع في تعلم الرياضيات، فنجد الأطفال مثلا عند إجراء عمليات الجمع والقسمة يلجؤون إلى الأصابع أو بعض الإجراءات الأخرى للحصول على الإجابة مما يستدعي منه الحاجة إلى أوقات طويلة للوصول إلى الإجابة الصحيحة فلا يستطيع هؤلاء الأطفال.

الاحتفاظ بالحقائق العددية وتذكرها عند الحاجة إليها فعندما يطلب منه الإجابة عن المسألة 16=4x فإنه يحتاج إلى خطوات مطولة زمنيا حتى يعطي الإجابة.

2-5 صعوبات في المهارات الحسابية البسيطة:

يواجه بعض الطلاب صعوبات في تعلم الرياضات تعود هده الصعوبة إلى الصعوبات التي يواجهها الطالب عند القيام بالعمليات الحسابية البسيطة فهم عادة ما يواجهون مشكلات ، عند اجراء العمليات الحسابية التي تتطلب منهم مهارات بسيطة، تبدو هذه

الصعوبة عند الأطفال بصورة متكررة على الرغم من قدراتهم الواضحة في اجراء العمليات الرياضية المتقدمة (البطانية وآخرون، 2005، ص173)

5- 3صعوبات العد: يقوم العد في الرياضيات وفق قواعد محددة مثل عد الشيء مرة واحدة فقط واستخدام الأرقام في العد بدلا من الحروف مع ادراك لمفهوم أن العد الأخير يدل على عدد المجموعة كلها، إضافة إلى ادراك أن عدد الأشياء لا يتطلب فيها الرتيب حيث يمكن أن يبدأ العد من اليمين أو اليسار أو العد بصورة عشوائية دون تكرار عد الشيء نفسه مع القدرة على تحرير الأعداد بمعنى أن العد واحد رقم قيمته واحد سواء أكان المعدود كتابا أو انسانا فإن طلاب صعوبات الرياضيات يواجهون مشكلات في ادراك مفاهيم قواعد العد مما يسبب لهم صعوبة في تعلم الرياضيات

(البطانية وآخرون، 2005، ص175).

5-4 صعوبة في فهم الأعداد: تتطلب عملية تعلمالرياضيات إدراك مفهوم الأعداد التي تمكن الطفل من عمليات العد وهذا يتطلب منه إدراك مفهوم العد بعبارة واحدة أو اثنان وثلاثة، واستخدام الأرقام بصعوبة متسلسلة مثل (3، 2، 1، 4) وإدراك قيمة كل منها والكمية التي يمثلها كل رقم فيواجه الأطفال صعوبات في إدراك هذه المفاهيم واستخدامها مما يساهم في صعوبة تعلم الرياضيات وتوظيفها في الحياة اليومية (البطانية وآخرون، 2005، ص176). ويرى كوسك (kosc، 1992) أن صعوبة فهم العد وقراءته وكتابته تحدث غالبا عند التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الحساب في مرحلة التعليم الابتدائي (زيادة، 2005، ص46).

5-5 صعوبات في تعلم المصطلحات الرياضية:

يعاني تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات صعوبة في تعلم المفاهيم والمصطلحات الرياضية وما يرافقها من شرح لغوي ولفظي وتوظيفي واستخدامها، بالإضافة إلى ضعف لغوي عند الشرح عند شرح الخطوات والعمليات الحسابية المعقدة، يسبب لهؤلاء التلاميذ صعوبات في فهم وتعلم الرياضيات والتي يمكن التغلب عليها من خلال التدريب مثال:

عندما نطلب من تلميذ حساب مساحة حقل مستطيل لابد أن نعرف القانون ورموزه والمساحة هنا تخص شكلا هندسيا وقانون المساحة يختلف باختلاف الشكل الهندسي إذ يجب على التلميذ أن يدرك مفهوم الشكل لأن شكل المستطيل مساحته هي (الطولxالعرض)، ولابد قبل الحساب أن يتأكد التلميذ من أن وحدات الطول هي نفسها وحدات العرض وإذا لم تكن نفس الوحدة فعليه التحويل، وهنا يستوجب إدراك التلميذ لجدول الطول ومضاعفته، فكل هذا في سؤال واحد وهو حساب المساحة

(قدي ، 2010، ص109).

فالتلميذ ذو صعوبات تعلم الحساب يجد صعوبة في اتباع هذه الخطوات نتيجة لتداخل المفاهيم عنده.

صعوبات الإدراك البصري المكاني للأشكال الهندسية:

يظهر العديد من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في تعلم الرياضيات صعوبات إدراكية كصعوبة إدراك الأشكال الهندسية ولا يفرقون جيدا بين المعين والمربع والمستطيل ويرجع فتحي الزيات بسبب هذا الاضطراب إلى خلل وظيفي في النصف الأيمن من المخ.

5-6 صعوبة في تحديد الاتجاه:

حيث يكتب الأطفال الأعداد بصورة معكوسة أو قد يرتكب نتيجة وجود عملية حسابية مثل الجمع فلا يستطيعون تحديد مكان البدء بإجراء العملية الحسابية خاصة في وجود عدة منازل وتظهر المشكلة أكثر في حالة الطرح والقسمة الطويلة.

(البطانية وآخرون، 2005، ص175)

5-7 صعوبات الذاكرة قصيرة المدى:

تخلق الذاكرة قصيرة المدى عدة صعوبات من خلال دورها الكبير في كيفية معالجة التلميذ للأرقام، والتي يزداد تأثير في حال وجود ضعف في الذاكرة طويلة المدى، فالتلميذ الذي لديه صعوبة في الذاكرة قصيرة المدى لا يستطيع حل و القيام بالعمليات الحسابية البسيطة عقليا دون أن يستخدم الورقة مثل الجمع بين (36+20) لأن هذه العملية تحتاج إلى خطوات متتابعة لحلها، فهو لا يستطيع حلها بصورة ذهنية والذاكرة الضعيفة تؤدي إلى النسيان التلميذ بعض أوكل المعلومات المعطاة من قبل المعلم وقد يجد نفسه وحيدا وغير قادر على حل المسألة. مما يؤدي به إلى الفشل والإحباط وعدم تقدير الذات، إن شعور التلميذ بالفشل وعدم القدرة على تعلم العمليات الرياضية تقلل من تقديره لذاته مما يشعره بالإحباط والفشل مما يسبب له القلق وكلما ازداد قلقه قلت ثقته بنفسه مما يؤثر سلبا على قدرته وأدائه وتقدمه (البطانية وآخرون 187، ص 2005).

6- **نسبة الانتشار:** سعت دراسات عديدة إلى تقدير نسب انتشار صعوبات تعلم الرياضيات عند الأطفال في مرحلة المدرسة الابتدائية، فوجد "بادين 1999 وجروس ومانور" وقبلهم "كوسك 1974" أن نسبة انتشارها عند الأطفال في هذه المرحلة تتراوح من 6-7% وعلى الرغم من أن هذه التغييرات يبدو مبالغا فيها نظرا لاختلاف تعريفات عسر

تعلم الحساب، فقد اقترح عدد من العلماء أن نسبة انتشار هذه الاضطرابات عند الأطفال والمراهقين والشيوخ تتراوح بين 3-8%.

من خلال الاطلاع على التراث التربوي نجد أن عسر تعلم الرياضيات تتشابه في الانتشار مع صعوبات تعلم القراءة واضطرابات النشاط الحركي الزائد المرتبطة بقصور الانتباه وربما تسهم الصعوبات الثمانية (كصعوبات الذاكرة، الانتباه، الإدراك) في احدى عسر تعلم الرياضيات وصعوبات تعلم القراءة، وعلى الرغم من تشابه انتشار عسر تعلم الرياضيات وصعوبة تعلم القراءة، واضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه، اتجهت الغالبية من الدراسات إلى دراسة الأطفال ذوي الصعوبات في تعلم القراءة واضطرابات النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه، ولم تتجه إلا دراسات قليلة جدا بدراسة عسر تعلم الرياضيات. (عواد، 1997، ص 30)

المحاضرة الثامنة

أسباب عسر الحساب

1- أسباب عسر الحساب:

يمكن إرجاع عوامل و أسباب صعوبات تعلم الرياضيات إلى ثلاثة عوامل رئيسية:

1-1- العامل الوراثي: ترجع أهمية العامل الوراثي في السلوك إلى أن الفروق الفردية في النمط الظاهري للكائن الحي الناتجة عن التركيب الوراثي له، و يعد ذلك دليلا على دور الوراثة في الفروق الفردية في المهارات الحسابية الأساسية، و الذي بدوره يفترض أن الأنماط المحددة من صعوبات الحساب قد تكون ناتجة عن عوامل وراثية، و قد أظهرت نتائج البحوث و الدراسات التي أجريت على تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب من بينها أن نسبة كبيرة من التلاميذ الذين يعانون من صعوبة القراءة أيضا يعانون من صعوبة تعلم الحساب، و هذه الصعوبة تكون موروثة.

- إن صعوبات الحساب تنتقل عن طريق عامل الوراثة و كما ترى بعض الدراسات التي أجريت في هذا المجال على أن العامل الوراثي هو العامل أكثر أهمية في حصول مثل هذه الصعوبات و خاصة عند التوأم. (عدس، 1981، ص42).

1-1 - العامل الذاتي: و من أهمها:

أ- **الإصابة المخية:** إصابة المخ أو خلل فيه بسيط يعتبر من الأسباب الهامة لصعوبة تعلم الحساب إذ يمكن أن تؤدي الإصابة في نسيج المخ إلى ظهور سلسلة من جوانب التأخر في النمو خلال مرحلة الطفولة و المراهقة و صعوبات في التعلم المدرسي بعد ذلك، مثل عسر القراءة و اختلاف الوظائف اللغوية و عسر الحساب، و كذلك يقصد بها تلف المراكز العصبية في المخ مما يؤدي إلى صقور في الكفاءة للقدرات الذهنية و ما يتعلق بها و ما ينجم عنها من عملية عقلية كالانتباه، الإدراك، التذكر و حل المشكلات.
(عبد المعطي، 2001، ص215).

ب-اللاتماثل بين نصفي المخ:

من المعروف أن النصف الأيمن للدماغ يختلف عن النصف الأيسر فيبدو أنهما متطابقين في البنية، ولكنهما يختلفان في الوظيفة، فيسيطر المخ الأيسر حسب lerner على النشاطات المرتبطة باللغة، أما نصف المخ الأيمن فيتعامل مع المثير غير اللفظي، الإدراك المكاني، الرياضيات، الموسيقى، تسلسل الوقت، وفي حالة إصابة نصف المخ الأيمن يظهر "عرض التعلم غير اللفظي" ومن أهم أعراضها، اضطرابات في الوظائف البصرية الفضائية والانتباه الموجه. (زيادة، 2008، ص96)

ب- نسبة الذكاء: إن تعلم الحساب مرتبط بنسبة ذكاء لا تزيد عن المتوسط و ما يترتب بها من قدرات حسابية مثل القدرة العددية و القدرة على تحليل المفاهيم و القدرة على الربط و التلميذ الذي لديه صعوبة في الحساب لديه صعوبة في تحليل المفاهيم الرياضية، مما يؤدي به إلى التأخر في مادة الرياضيات. (الخطيب، 2004، ص96).

ج- قصور الإدراك: هناك مظاهر خاصة به:

* **قصور الإدراك البصري:** يختص بعدم القدرة على التفرقة بين علامات العملية الحسابية (+، -، ×، ÷).

و معرفة الأهمية المكانية للعدد و البناء الفني للأعداد (1، 10، 100. . .).

* **قصور الإدراك السمعي:** حيث أن الطفل في المدرسة لا يفهم التعليمات الخاصة باللفظ و الشرح أثناء إلقاء علية درس الحساب و غيره.

صعوبة التكامل الحسي: حيث أن الطفل يجد مواقع في استخدام الحواس المتعددة أثناء قيامه برسم هندسي أو مسألة متعلقة بالرياضيات.

مشكلات الأرض و الشكلية: عدم معرفة حل المشكلة أو المسألة الرياضية الموجودة في صفحة مثلا متراكمة و مزدحمة معناه ضيقة، كما لا يستطيع الطفل أن يفرق بين المثيرات الخاصة بالألوان في الأرضية الموجودة عليها.

3-1 صعوبة تكوين المفهوم:

يتطلب تعلم الرياضيات بعض الأنشطة المهمة التي تتجاوز المعطيات الحسية إلى الرموز الدالة عليها، وهو فيما يعرف بالتفكير التجريدي، وفئة صعوبات التعلم قد يعاني بعض أفرادها من صعوبة في الاستدلال والتجريد والتعميم اللتين تؤديان لاستنتاج الحل. وقد يرجع هذا إلى بطء النمو العقلي المعرفي حسب نظرية "بياجي"، حيث ينغمس الطفل في عالم الأشياء المحسوسة، إلى المستوى التمثيلي، حيث ترمز علامات إلى الأشياء الملموسة وأخيرا المستوى المجرد حيث يستخدم الطالب الأعداد والرموز الجبرية.

- **صعوبة التذكر:** و تتمثل في:

* **صعوبة التذكر البصري:** خاصة باسترجاع الأرقام و الأشكال من الذاكرة للتعرف عليها في الأخير.

* **صعوبة التذكر السمعي:** خاصة بالشرح و استدعاء المضمون عند إجراء حل لمسألة حسابية ما.

صعوبة تعلم الحساب، و هذه الصعوبة تكون موروثة.

- إن صعوبات الحساب تنتقل عن طريق عامل الوراثة و كما ترى بعض الدراسات التي أجريت في هذا المجال على أن العامل الوراثي هو العامل أكثر أهمية في حصول مثل هذه الصعوبات و خاصة عند التوأم. (عدس، 1981، ص42).

* **قصور الإدراك:** هناك مظاهر خاصة به:

* **قصور الإدراك البصري:** يختص بعدم القدرة على التفرقة بين علامات العملية الحسابية (+، -، ×، ÷).

و معرفة الأهمية المكانية للعدد و البناء الفني للأعداد (1، 10، 100. . .).

* **قصور الإدراك السمعي:** حيث أن الطفل في المدرسة لا يفهم التعليمات الخاصة باللفظ و الشرح أثناء القاء علية درس الحساب و غيره.

صعوبة التكامل الحسي: حيث أن الطفل يجد مواقع في استخدام الحواس المتعددة أثناء قيامه برسم هندسي أو مسألة متعلقة بالرياضيات.

مشكلات الأرض و الشكلية: عدم معرفة حل المشكلة أو المسألة الرياضية الموجودة في صفحة مثلا متراكمة و مزدحمة معناه ضيقة، كما لا يستطيع الطفل أن يفرق بين المثيرات الخاصة بالألوان في الأرضية الموجودة عليها.

صعوبة تكوبن المفهوم: يجد الطفل صعوبة في القيام بالاستدلال لنوعية الاستقراء و حتى عمليتي التجريد و التعميم اللتين تؤديان إلى الوصول إلى حل مما يطلق عليه بالتفكير التجريدي.

د- صعوبة التذكر: و تتمثل في:

*** صعوبة التذكر البصري:** خاصة باسترجاع الأرقام و الأشكال من الذاكرة للتعرف عليها في الأخير.

*** صعوبة التذكر السمعي:** خاصة بالشرح و استدعاء المضمون عند إجراء حل لمسألة حسابية ما. دراسة جيري(1996)

- صعوبات التعبير اللغوي:

يعد التعبير اللغوي مهما لتكوين المفاهيم وفهم المسائل الرياضية وصياغة حلها بصورة دقيقة وواضحة وأن أي قصور في جانب التعبير اللغوي سيترك آثاره السلبية في عمليتي القراءة والحساب لذلك فإن القصور اللغوي يؤدي إلى: صعوبة قراءة الأعداد الضرورية، عدم القدرة على سحب المواد المتشابهة من أعداد كبيرة، عدم القدرة على استنتاج خلاصات، صعوبة في توضيح الحلول للمسائل التي حلها، صعوبة التعبير عن الخطوات التي قام بها للمسائل الرياضية، صعوبة فهم الاستعادة في عمليات الطرح.
(الأحرش، 2008، ص213-214)

1. الميول والاتجاهات السالبة نحو الرياضيات:

وهو أمر يتصل بميول الطلبة الدراسية تجاه الرياضيات والتي تتكون من خلال الخبرات الشخصية والتي يكون للعوامل الأسرية والبيئة المدرسية أثر كبير في تكوين هذه الميول والاتجاهات.

1-1 قلق الرياضيات:

هو استجابة انفعالية تنبع من خبرات الفشل الدراسي والافتقار لتقدير الذات لدى المتعلمين، وبالتالي يعوق الاتجاه نحو تعلم الرياضيات وتطبيق ما تعلموه من حقائق رياضية في حل المسائل خصوصا أثناء الاختبارات.

1-2 العامل البيئي: يقصد بها العوامل المرتبطة بالبيئة المنزلية و المدرسية.

أ- **البيئة المنزلية:** غالبا ما ينتمي التلاميذ الذين لديهم صعوبة الحساب إلى اسر مستواهم الاجتماعي و الاقتصادي و الثقافي متدني و هذا ما يؤدي الى عدم القيام بالواجبات المنزلية الخاصة بالحساب و مما ينجم عنه تدهور في مستوى التحصيل، كما أنها لم تستطيع منحها فرصة التعلم أكثر من الدروس الخصوصية سواء داخل المدرسة أو خارجها.

ب- **البيئة المدرسية:** إن المدرسة تحتوي على مقررات دراسية في الفصول المحددة في السنة و هذا كله ازدحام كما أن مادة الرياضيات هي مادة تتطلب الشرح من المعلم و لكن المدة لا تكفي لذلك، و كذلك سبب أيضا التعليم الجماعي و الواجبات المنزلية. . . بالإضافة إلى عدم القدرة على القراءة الصحيحة السريعة و الاستيعاب هذا عرقل الحساب في المسائل الرياضية. (عدس، 1981، ص42).

1-3معطيات علم النفس العصبي:

انطلاقا من نموذج Mc closkey فإن الاضطرابات التي تمس مكوناته تتمثل فيما يلي:

أ. **اختلال الإنتاج/الفهم:** وصف كل من Benson و Dencla حالة تمثل إصابة دماغية يسرى أثر حادث وعائي وهي غير قادرة على إنتاج الأعداد بصفة صحيحة، وليس لها أي صعوبة في الفهم.

ب. **اخـــتلال لفظي/عربـــي:** إلـى جانـب اخـتلال بـين ميكانيزمـات الفهـم والإنتـاج، اخـتلالات وجـدت مـن خـلال أنظمـة فهـم وإنتـاج الرمـوز بـين النظـام اللفظـي والنظـام العربـي، ووصـفت حالـة مـريض الـذي يمكنـه إنتـاج علـى شـكل كتـابي رمـوز عربيـة ولكـن لا يمكنـه إنتـاج بصـفة صـحيحة الرمـوز علـى شـكل شـفهي وهـذا دون أن يكـون لديـه اضـطراب فـي الإنتـاج الشـفهي، نفس الشيء في الفهم.

ج. **اخـــتلال اصـــطلاحي/تركيبي:** يسـمح النمـوذج بـالتعرف علـى الاخـتلالات حسـب المحـور اصـطلاحي/تركيبي بـإبراز الأخطـاء التـي ترتكبهـا بعـض الحـالات فـي حـين أن الآخـرون لا يرتكبون إلا الأخطاء الاصطلاحية.

د. **اخـــتلال بـــين المكونـــات المركزيـــة:** عـدة اخـتلالات لوحظـت للمكونـات المركزيـة للنمـوذج، ووصـفت حـالتين تمـثلان قصـور فـي فهـم العمليـات الحسـابية المكتوبـة، وعنـدما نقدم لهم حسابات مكتوبة يخطئونة .(Seron,1997,p76)

المحاضرة التاسعة

التصنيفات الكبرى لعسر الحساب

1- تصنيفات عسر الحساب:

1-1 تصنيف Badian &Hecaen:

صنف كل من الباحثان عسر الحساب المكتسب والنمائي على لسان خالد زيادة 2006، إلى ثلاث فئات:

1-1-1 صعوبة قراءة الأعداد وكتابتها:

يرى Mc closkey أن هذه الصعوبة تتضمن صعوبات قراءة الأعداد وكتابتها، ومع سلامة المهارة في المجالات الأخرى من المعالجات الحسابية مثل: تذكر الحقائق الحسابية الأساسية من الذاكرة طويلة المدى، حل المسائل الحسابية البسيطة والمعقدة، وتشفير العدد.

وقرر Hecaen أنه إذا وجد هذا النمط من الصعوبة، فإنه يرتبط دائما بالاضطرابات في نصف المخ الأيسر.

فحص Badian "1983" أداء 50 طفل يعاني من اضطرابات في الحساب على مجموعة متنوعة من مقاييس القدرة والتحصيل، حيث وجد بأنهم يفتقرون أحيانا القدرة على قراءة الأعداد وكتابتها، أو رموز العمليات وتوصل أنهذه الأخطاء ناجمة من قصور الانتباه. (زيادة، 2006، ص80)

1-1-2 عسر حساب فضائي-مكاني:

وهي صعوبة في التمثيلات المكانية للمعلومات العددية وغالبا ما ترتبط هذه الصعوبة بضمور في الأجزاء الخلفية من نصف المخ الأيمن، تعتبر Van Hout 1995 بأن المكتسبات الأولية المتعلقة ببياجي تعتمد على المعالجة الفضائية المنتجة من طرف نصف الكرة المخية اليمنى، وتشمل الصعوبات المرتبطة بعسر حساب مكاني، كما يتميز أفراد هذه الصعوبة بسلامة القدرة على قراءة الأعداد وكتابتها وسلامة أداء العمليات الحسابية البسيطة مثل: تذكر الحقائق الرياضية.

1-1-3 صعوبة العمليات الحسابية:

وهي تشمل معرفة جيدة للعمليات الحسابية، ولكن هناك التباس وغموض بين استراتيجيات الحساب، ترتبط هذه الصعوبة في ضمور للأجزاء الخلفية من نصف المخ الأيسر، على الرغم من أن هؤلاء المرضى يعانون من صعوبة في العمليات المتضمنة تسلسل العدد، فإن قدرة قراءة وكتابة العدد والتمثيل المكاني للمعلومات العددية وفهم المفاهيم الحسابية هي سليمة إلى حد ما كما يعاني هؤلاء المرضى من انفصال بين الحقيقة الحسابية والقدرة على اجراء العمليات الحسابية الأخرى. (Van,2003,p 305)

1-2 تصنيف Kosk: وينقسم الى الانواع التالية

عسر حساب لفظي: لا يستطيع الطفل تسمية كميات الأشياء، الأرقام، حتى رموز العمليات.

عسر حساب اصطلاحي: يجد الطفل صعوبة في قراءة الرموز الرياضية، الإشارات، الأعداد. . .

عسر حساب رمزي: يتعلق الأمر بصعوبة في التعامل مع المدركات الحسية بطريقة رمزية سواء مع الأشياء الحقيقية، أو تحت شكل صور.

عسر حساب كتابي: يجد الطفل صعوبة في كتابة الأعداد أو الروز الرياضية، اللفظية المملاة أو المنقولة.

عسر حساب مفاهيمي: لا يتمكن الطفل من فهم الأفكار أو العلاقات الرياضية التي هي ضرورية للحساب الذهني.

عسر حساب عملي أو اجرائي: وهي تمثل صعوبة في إجراء العمليات الحسابية الأربعة فيجمع بدل أو يطرح أو يقسم بدل أن يضرب. (Presenti,2000,p44)

2- الاضطرابات المصاحبة لعسر الحساب:

تتمثل فيما يلي:

2-1 صعوبات التعلم الأكاديمية واضطرابات النشاط الحركي الزائد:

في دراسة أجراها Gross-Tsur1996 على عينة أطفال ذوي صعوبات حساب 140 طفل، بين أن 20% يعانون من اضطرابات في النشاط الحركي الزائد المصحوب بقصور الانتباه

ويعاني 17% منهم من صعوبات القراءة، في حين يعاني 42% منهم من صعوبات تعلم أخرى مثل: صعوبة الكتابة.

وجد Bedian 1983 أن 56% من أطفال ذوي صعوبات القراءة لديهم ضعف واضح في تحصيل الرياضيات. (زيادة، 2008، ص80)

زملة جرستمان:

اكتشف جوزيف جرستمان 1924 حالة تعاني من عسر الحساب مصحوبة باضطرابات غير موصوفة وتوصل إلى ذكر الأعراض الخاصة بهذه الزملة إلى ما يلي:

- **عسر الحساب:** تتميز بـ:
  - ✓ قلب ترتيب الأرقام.
  - ✓ صعوبات في قراءة وكتابة الأعداد الكبيرة.
  - ✓ صعوبة تخطيط الأرقام.
  - ✓ التباسات بين رموز العمليات.
  - ✓ صعوبات في الحساب الذهني.
- **عسر الكتابة:** بدون اضطرابات في اللغة.
- **اضطراب التوجه يمين–يسار:** إما على نفسه أو على الآخرين. (Van,2003,p299)

زملة X الهش:

هي معروفة ومنتشرة بين الأفراد ذوو التخلف العقلي أو ذوو صعوبات التعلم وتحدث تقريبا في 1 من 4000 وتتميز هذه الزملة ببعض الخصائص الجسمية مثل: نتوء الأذنين، وجه طويل، مفاصل ممدودة.

أكد Mazzocco 2001 في دراسته أن البنات ذوات زملة X الهش، تحصلن على درجات أقل على المقاييس المختلفة للأداء الرياضي مقارنة بالبنات في المجموعة الضابطة.

(زيادة، 2008، ص81)

3- أنواع الأخطاء في تعلم الرياضيات (المظاهر):

من بين الأخطاء الشائعة التي يقع فيها الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات نجد:

- الخطأ في الربط بين الرقم و رمزه، كأن يطلب منه كتابة رقم 7 فيكتب رقم 9.

- الخلط و عدم التمييز بين الأرقام المتشابهة و ذات الاتجاهات المتعاكسة مثل (6، 9)، (16، 61)، (14، 41).

- عكس الأرقام أثناء الكتابة أو القراءة مثلا: (15) يقراه (51).

- الخطأ في اتجاه الكتابة.

- الخطأ في إتقان المهارات و المفاهيم الحسابية، كعمليات الجمع و الطرح و الضرب و القسمة، و كذا الخلط في التعامل مع الأرقام حسب مكانها (أحاد، عشرات، مئات. .)

و الأمثلة على هذا كثيرة منها:

- يقوم بعملية الجمع و ينسى الاحتفاظ بالواحد 15+26=31

- يخلط عملية الجمع بعملية الضرب في وقت واحد 20×8 =168

- يجري العمليات الحسابية المعروفة بداية من اليسار بدلا من اليمين مثل 320+184=405(مثقال، 2000، ص108).

4-خصائص التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب:

إن التلاميذ الذين يعاني من صعوبات في تعلم الحساب هو تلميذ لديه الخصائص التالية:

1- ضعف في القدرات العقلية الحسابية، و صعوبة في التعامل مع الأرقام.

2- يواجه صعوبة في إجراء العمليات الحسابية القائمة على الاستلاف مثل: (24-17) لكي ينقص 7 من 4 عليه أن يستلف1.

3- صعوبة في إجراء العمليات الحسابية مثل الجمع أو الطرح أو القسمة أو الضرب.

4- لديه صعوبة في تعلم المفاهيم الحسابية (حفظ القوانين و الرموز الرياضية).

(البطانية و آخرون، 2005، ص186).

5- أخطاء شائعة في قراءة و كتابة و استرجاع الأرقام في الجمع و الطرح و القسمة و الضرب.

6- ضعف في الذاكرة قصيرة المدى مم يسبب له صعوبة في استيعاب و تجهيز العمليات الحسابية.

7- ضعف في الذاكرة الرقمية و التي تبرز على صورة عدم القدرة على حفظ و تذكر المفاهيم الحسابية و ترتيبها.

8- صعوبة في إدراك الصورة الكلية، أو علاقة الكل بالجزء أو الجزء بالكل مثل: في شكل المثلث الضلع هو جزء مكون لهذا المثلث، و المثلث هو كل المكون من أجزاء ألا و هي الأضلاع.

9- صعوبة في تذكر الأحداث و الحقائق التاريخية و نتائجها.

10- صعوبة في إدراك الأطول و المساحات و الأحجام مما يصعب عليه تقديرها.

11- صعوبة في تذكر القوانين الرياضية.

12- صعوبة في تحويل وحدات الأطول و المساحات و الأحجام.

13- صعوبة في قراءة المسائل الرياضية.

14- قلق و خوف دائم من مادة الحساب، و يأس من تعلمها و لديه مفهوم سلبي نحو تعلم الحساب.

15- ضعف في معالجة المعلومات الحسابية و التي تبرز على صورة ضعف في التحصيل تعود إلى ضعف في الانتباه و الذاكرة.

16- صعوبة في تقدير الزمن و الاتجاهات يمين-يسار، تحت-فوق.

- يرى أحمد عواد أن من أهم خصائص التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الحساب هي:

1- عدم فهم مدلول الأعداد و نطقها و كتابتها.

عدم التمييز بين الأرقام المتشابهة و التفرقة بين الأشكال الهندسية المختلفة.

- أما كيرك يرجع أهم الخصائص الى:

1- صعوبة التعامل مع الأرقام العادية في العمليات الجمع و الطرح و الضرب و القسمة.

3- صعوبة التعامل مع الكسور و الأعداد العشرية و الرموز الجبرية و الأشكال الهندسية. (كوافحة، 2003، ص186).

4- **5**-تشخيص صعوبات تعلم المبادئ الرياضية:

5- إذا لم يفهم التلاميذ المفاهيم التي يجب استخدامها في تنمية المبادئ كنوع جديد من المعرفة قد يجدون صعوبة بالغة في المبادئ نفسها.

6- علينا أن نتخيل أن مدرسا يدرس كيفية حساب دقة القياس، فيقول الطريقة الوحيدة لحساب دقة القياس هي إيجاد نسبة الخطأ، فالتلميذ الذي لا يدرك مفهوم النسبة فهنا التلميذ يستخلص معنى محدد فقط، وهو حساب خطأ القياس، فإذا استمر المدرس في استخدام هذا المفهوم دون التأكد من معرفة التلميذ بمفهوم النسبة فإنهم لا يفهموا المبدأ الذي يرغب المدرس في حصولهم عليه وتعلمه.

7- نقول إن نقص المفاهيم الأساسية يعد سببا محتملا لمشكلة تعليم المبادئ التي يتم تدريسها بالاكتشاف الموجه كما هو الحال في التعليم بالشرح التلقيني، لذا فإن أحد أسباب عدم قدرة التلميذ على تطبيق المبدأ هو عدم معرفة المبدأ بالأساس، فهو لا يستطيع تحويل الميل إلى الكيلومتر أو العكس، ربما لا يعرف العلاقة بينهما.
(مجدي، 2008، ص312).

8- لنفترض أن التلميذ يعرف معنى النظرية كما يتضح ذلك في قدرته على إعادة صياغتها وتقديم أمثلة، ولكن في حل مسألة محددة قد يعتقد أن النظرية غير مناسبة، لأنه لا يستطيع الوصول إلى الحل وتحقيقه باستخدام النظرية وبيانات المشكلة. ربما يكون المكتوبة بشكل أفقي.

9- تحديد الهدف التعليمي تحديدا إجرائيا، أي بدقة ليتمكن التلميذ على سبيل المثال جمع مجموعة من الأرقام المكتوبة بشكل أفقي، أو تمكين التلميذ من عملية الطرح بحيث إذا قدمت له أرقام زوجية أو فردية يستطيع القيام بها. (البيضات، 2005، ص76)

6-تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات:

تتضح معالم صعوبات تعلم الحساب من خلال أداء التلميذ عندما يواجه بمسألة حسابية و في مراحل متقدمة بمسائل رياضية، حيث يستخدم طرق غير مناسبة في الحل، الأمر الذي يجعله يعرض عن كل ما يتعلق بالحساب، و لإجراء التشخيص يمكن استخدام إجراءات التشخيص العامة التي تستخدم في مجال صعوبات القراءة أو في مجال صعوبات التعلم بصورة عامة، و هذه الإجراءات قد تكون غير رسمية يقوم بها المعلم أو أولياء الأمور، و قد تكون رسمية عبر اختبارات معينة يجريها إما المعلمون أو المختصون، و من أهم أساليب التشخيص الرسمي:

1- قياس نسبة ذكاء التلميذ الذي يعاني من صعوبة تعلم الحساب.

2- قياس الميول و الاتجاهات نحو مادة الحساب.

3- قياس درجة قلق التلميذ من اختبارات الحساب.

4- الفحص العصبي و يقوم به طبيب الأعصاب.

5- تطبيق استمارة تشخيص صعوبات تعلم الحساب للأطفال.

قياس المستوى الاجتماعي و الاقتصادي للأسرة، بالإضافة.

7-التشخيص غير الرسمي:

يقوم به معلم الرياضيات أو الحساب الذي يدرس ويقيم طريقته في التدريس وظروف الدراسة داخل الفصل فإذا وجدها لا غبار عليها فإنه يفترض أن مصدر الصعوبة هو المتعلم نفسه وفي هذه الحالة يقوم بالإجراءات التالية:

تحديد مستوى تحصيل التلميذ في الحساب، وفي هذا يستخدم طريقتان:

طريقة اختبارات التحصيل العادية والمقننة.

طريقة تقديم المهام الرياضية المتدرجة للتلميذ وتشمل:

العدد حتى رقم معين 10 أو 25 مثلا.

يذكر عدد معين ويطلب من التلميذ الإشارة إليه ضمن سلسلة أعداد مكتوبة.

يطلب من التلميذ ذكر أسماء الأعداد المكتوبة.

يطلب من التلميذ حل مسائل خاصة على الأعداد الصحيحة في العمليات الأربع.

يطلب من التلميذ حل مسائل خاصة بالوقت والعدد والأموال.

يطلب من التلميذ حل مسائل ثم التعبير عنها لغويا.

تحديد الفرق بين مستوى التحصيل في الحساب والقدرة الكامنة، وذلك بإعطاء التلميذ اختبارات ذكاء وقدرات تضعه في صنف معين ثم إعطائه اختبار تحصيلي في الحساب، ثم تقدير مدى الفرق بين درجات التلميذ في الاختبارين.

تحديد الأخطاء في إجراء العمليات الحسابية والاستدلال الحسابي ويتعلق بالإجابة عن الاسئلة التالية:

هل يصل التلميذ إلى الحل الصحيح بتسلسل جميل وبحل الحل؟

هل يصل التلميذ إلى الحل الصحيح من خلال خطوات غير مقننة؟

هل يشمل التلميذ في حل المسألة تماما؟

ما هو سبب الفشل؟ هل هو صعوبة المسألة؟ أم النسيان؟ أم نقص الدافعية؟

هل يقع التلميذ في أخطاء عشوائية عند حل المسألة؟

هل يقع التلميذ في أخطاء تتعلق بتطبيق المبادئ والمفاهيم الرياضية؟

هل يقع التلميذ في أخطاء تتعلق بتطبيق حل المسألة؟

هل يقع التلميذ في أخطاء نتيجة خلط الحقائق الرياضية؟

هل يقع التلميذ في أخطاء متعلقة بتسجيل الحل الصحيح بسبب الإهمال في كتابة الأعداد وتسلسل الأرقام

تحديد العوامل العقلية المهمة في صعوبات الحساب. وهي العوامل الخاصة بصعوبات التعلم النفسية أو النهائية المسؤولة عن صعوبات التعلم الدراسية ومن بينها صعوبة الحساب ويتصل بصعوبات الانتباه والإدراك وتكوين المفهوم والتذكر وحل المشكلة هي صعوبات التعلم في الحساب لدى الأطفال والكثير من الاختبارات التي تضمنها كتابة مدخل تشخيصي لصعوبات التعلم لدى الأطفال . (الأحرش، الذبيدي 2008، ص، 217-219)

المحاضرة العاشرة

طرق التكفل والعلاج بذوي عسر الحساب

1-علاج عسر تعلم الحساب:

قبل التطرق للطرائق واستراتيجيات علاج صعوبات الحساب لابد من التأكيد على أنه لا يكون هناك علاج حقيقي مالم يكن هناك تشخيص دقيق يسهل عملية العلاج، وقد أوضح جونسون 1979ذلك من خلال الخطوات التالية:

يجب أن يقوم المعلم كشخص بتحديد المؤشرات الخاصة بمشكلات المتعلم في إطار الصف العادي والذي يطلق عليه السلوك الناقص وهذه الخطوة تتطلب تطوير فرضية والتي يمكن أن تؤكد أولا تؤكد صعوبات التعلم، ويقترح كذلك بعض الأسئلة التي يمكن أن تؤكد أو لا تؤكد، ويقترح كذلك بعض الأسئلة التي يمكن أن تختبر المؤشرات الأولية أو الفرضية.

يجب على المعلم بناء كل المؤشرات والفرضيات في النقطة الأولى، أن يستخدم مواد مصممة بشكل خاص لمعرفة نمط السلوك الذي يعتقد أنه سبب السلوك الناقص، أي ان المعلم يقوم بفعاليات كثيرة بنفسه لغرض التشخيص الدقيق أو أن تكون متعلقة بكل نمط من أنماط صعوبات التعلم أو مجال المنهج، وهذا يعني فحص كل فرضية من الفرضيات التي ذكرت في النقطة الأولى بشكل دقيق، وهذا يعني ابتكار مهمات متشابهة بتلك التي زودت في النقطة الأولى للتحقق من مجال المشكلة الرئيسية.

يجب أن يبحث المعلم على السلوك الناقص غير المتعلق بالحساب والذي يمكن أن يعمم إلى مواطن أخرى من الأداء ويجري التأكيد هنا على الحالات غير الحسابية والتي تكون متشابهة لما هو مطلوب في الحساب وهذه السلوكيات تجعل المعلم على بينة وتبصر لأهميتها كأسس أو تهيئة لتعلم الحساب على أن تكون مصممة بشكل يتناسب مع أعمال المتعلمين وميولهم.

بعد انتهاء الخطوات الثلاث التشخيصية يقرر المعلم في هذه المرحلة فيما إذا هو بحاجة إلى مساعدة إضافية خارجية أولا، وهذا الأمر ينطبق على معلم الصف العادي الذي يحاول من خلال ما سبق أن عرفه بأن يقدم العلاج دون أن يسأل في تقويم إضافي كثيف وخدمات اختصاصي صعوبات التعلم. أي أنه من بناء المعلومات التشخيصية الكفؤة التي توصلت إلى التحديد الدقيق للسلوك الناقص، يستطيع المعلم أن يضع أهداف سلوكية علاجية ويسعى لتحقيقها ولكن قد يتوصل المعلم إلى ألا يستطيع أن يحقق هده الأهداف

السلوكية العلاجية وإنما يحتاج إلى مساعدة إضافية من أخصائي صعوبات التعلم، فحينئذ يتوقف عن التطبيق.

- في هذه المرحلة عندما يوضح المعلم هدف أو أهداف علاجية خاصة، فهو يزود بأمثلة من الأهداف العلاجية لمشاكل محددة لكل نمط من أنماط صعوبات المتعلم ولكل مجال في المنهج، وهذه بمثابة أمثلة يمكن أن تستخدم مع تعديلات بسيطة.
- يجب أن يستعد المعلم ويستخدم المواد العلاجية على الأقل مثال واحد للنشاط العلاجي المزود لكل نمط من أنماط صعوبات التعلم، أو مجال من مجالات المنهج المدرسي، وتكون هذه الأنشطة أو الفعاليات بسيطة نسبيا ومشجعة للمعلم أن يبحث عن فعاليات أو أنشطة أخرى مشابهة. (الطاهر، 2004، ص270)

2- علاج صعوبات تعلم الرياضيات:

لا يخفى على أحد أن هناك ارتباطا وثيقا لا يمكن فصله بين العملية التشخيصية و العملية العلاجية، و كما هو معروف أن الأولى تؤدي إلى الثانية و لا يمكن أن يكون هناك علاج حقيقي و سهل بدون تشخيص مسبق و دقيق و في هذا الإطار يمكن عرض عدة طرق و استراتيجيات لعلاج صعوبات تعلم الرياضيات عموما و الحساب خصوصا، ان لكل طريقة مطلقاتها و أسسها و إجراءاتها و يمكن إجمالها فيما يلي:

(عبد الفتاح، 2000، ص127).

2-1- طريقة التعلم الايجابي: و تستند إلى فعالية التلميذ و عدم سلبيته و تفاعله مع الدرس و المدرس، و قيامه بالأنشطة التعليمية، أي عندما يطلب المعلم من التلميذ أن يقرأ المسألة فعليه قرأتها و عليه في حالة عدم فهمه لها أن يتطلب من المعلم شرحها له. (ماجدة. 2009، ص66).

2-2 التعليم العلاجي الفردي: تشتق طريقة التعليم العلاجي الفردي للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب من الأساليب العلاجية العامة المتبعة في مواجهة صعوبات التعلم، و منها الأسلوب العلاجي القائم على تحليل المهمة و العمليات الخاصة النفسية بحيث تسير طريقة التعليم وفقا لمبادئ يمكم تناولها على النحو التالي:

– توصيف صعوبات تعلم الحساب توصيفا إجرائيا، أي تحديد الصعوبة كأن يقول المعلم إن التلميذ يعجز عن القيام بجمع مجموعة من الأرقام المكتوبة بشكل أفقي.

– تحديد الهدف التعليمي تحديدا إجرائيا، أي بدقة لكي يتمكن التلميذ على بسيل المثال جمع مجموعة من الأرقام المكتوبة بشكل أفقي، أو تمكين التلميذ من عملية الطرح بحيث إذا قدمت له أرقام زوجية أو فردية يستطيع القيام بها. (البيضات، 2005، ص76).

– تجزئة الهدف إلى مهارات فرعية.

– تحديد قدرات المتعلم خاصة بأداء المهمة و ما تتطلبه من قدرات إدراكية و ترابطية و ذاكرة بصرية و إدراك مكاني و ما شابه ذلك، و الهدف من هذه الخطوة أيضا معالجة أوجه القصور النمائي الموجود عند التلميذ كالقدرة على التمييز و الإدراك المكاني و العمليات النمائية المرتبطة بالمهمة. (إبراهيم، 1994، ص12).

2-3- التدريس المباشر: و هو نوع من التعليم الارتقائي يستند إلى التكامل بين تصميم المنهج و طرق التدريس و يستند إلى أربع خطوات رئيسية:

– تحديد الأهداف الإجرائية من تدريس مقرر الرياضيات من أجل تحقيقها.

– تحديد المهارات الفرعية التي نحتاج إليها لتحقيق الهدف.

– تحديد المهارات سابقة الذكر التي يعرفها التلميذ.

– رسم الخطوات التي تحقق الهدف. (عبد الفتاح، 2000، ص127).

2-4 طريقة التعلم المسموع (الجهري): و هذه الطريقة تهدف إلى توجه التلميذ إلى ما يلي:

1- قراءة المسألة بصوت عال.

2- تحديد المطلوب بصوت عال.

3- ذكر المعطيات بصوت عال.

4- تحديد مراحل حل المسألة بصوت عال.

5- تقديم افتراضات الحل و التفكير فيها بصوت عال.

6- التوصل إلى الحل بصوت عال.

7- الحساب و كتابة الحل.

8- معرفة الحل بنفسه و التحقق منه. (إبراهيم، 1994، ص12).

2-5 طريقة الألعاب الرياضية: و هي نشاط هادف ممتع يقوم به التلميذ أو مجموعة التلاميذ بقصد انجاز مهمة رياضية محددة في ضوء قواعد معينة للعبة مع توفر الحافز لدى التلميذ للاستمرار في النشاط، و هي تتميز بزيادة دافعية التلاميذ للتعلم، و تحقيق أهداف معرفية كالفهم و التطبيق و أهداف وجدانية تتمثل في زيادة الميل نحو الرياضيات، كما تستخدم معينات تساعد على ترسيخ المفاهيم و طرق الحل.

2-6- طريقة التدريس الشخصي: و تقوم على الإجراءات التالية:

- تحديد الأهداف العامة للبرنامج العلاجي.

- تحديد الأهداف التعليمية للدروس.

- تحليل محتوى البرنامج بتحليل كتاب الرياضيات المقرر بحيث يتضمن (المفاهيم، المهارات، التطبيقات الرياضية) و إعداد دروس صغيرة.

- تحديد طرق التعلم التي تتمثل في:

* التعلم الشخصي الذي يقوم على تمكن التلميذ من الدرس قبل الانتقال إلى الدرس الموالي.

* الطريقة التتبعية لمسارات التفكير عند التلميذ حتى يصل إلى الحل.

* طريقة العرض التفسيرية التطبيقية بمعرفة المعلم.

- تحديد الوسائل التعليمية بحيث تتضمن مواد شيقة ملونة.

- التقويم المصاحب لقياس تحقق الأهداف التعليمية. (عبد الفتاح، 2000، ص128).

2-7- طريقة الجمع بين صعوبات العمليات النفسية و المهارات الدراسية:

يقوم برنامج هذه الطريقة على الخطوات التالية:

- اختيار تحديد الأهداف التعليمية إجرائيا منها ما يلي:

* تحديد السلوك المطلوب (تعلم جمع خمسة أعداد مثلا).

* تحديد الظروف التي يتم فيها السلوك. (الحل على الورقة).

- معيار تحديد الأهداف، نسبة التمكن 10 %.

- تجزئة الحل إلى مهارات فرعية.

- يطلب من التلميذ ذكر عدد سبق أن حفظه.

- المطابقة بين العدد رقما و الكتابة (6 سنوات).

2-8- رفع المعنويات و تقدير الذات:

إن بناء كيان الفرد و مساعدته أم هام و من واجب المعلم أن يكافئ التلميذ على تقدمه و انجازاته بأسلوب معتدل، على أن لا يهمل ما يستحقه من إثبات و تقدير مهما كانت الأسباب، لا ينتهز كل فرصة ممكنة تشجعه على الانجاز و تحفزه إلى العمل و تعزز ثقته بنفسه و بقدراته مهما كانت بسيطة في نظر الآخرين. (عدس 1981، ص 258).

2-9- العلاج النفسي الأسري:

كجزء من العلاج فمن المهم للأخصائي النفسي أن يخبر الأسرة بطبيعة الحالة و أسبابها، و يمكن أن تحدث المساعدة إذا أكد الأخصائي على أن الطفل لديه طريقة مميزة في التعلم و ليس ميكانزم اضطراب، و أن الصراعات الأسرية و مشاكل الوالدين التي تنشأ حول مشاكل المدرسة لابد من مواجهتها. (عبد المعطي، 2001، ص223).

2-10 طريقة الجمع بين علاج صعوبات العمليات النفسية والمهارات الدراسية:

سبق وأن وضحنا أن صعوبات العمليات النفسية (الانتباه، الادراك، تكوين المفهوم، التذكر، حل المشكلة) تعد مسؤولة عن صعوبات التعلم الدراسية ومن بينها الحساب، ويتجه بعض المعالجين التربويين إلى علاج أحدهما كمدخل لعلاج آخر أو يجمع بين علاج النوعين من الصعوبات ومثل هذا البرنامج يقوم على الخطوات التالية:

- **اختبار الخطوات وتحديد الأهداف التعليمية إجرائيا:** فنقول مثلا المطلوب:

أ. تحديد الظروف التي يتبع فيها السلوك: الحل على ورقة رأسيا أو أفقيا.

ب. تحديد السلوك المطلوب تعلمه: جمع (5) أعداد مثلا.

ج. معيار تحديد الأهداف: نسبة تمكن 100 بالمئة.

- **تجزئة الحل إلى مهارات فرعية:**

أ. يطلب من المتعلم ذكر عدد سبق له حفظه.

ب. العدد حتى رقم 9 مع البدء بأي عدد حفظه.

ج. الإشارة إلى قيمة أي عدد.

د. المطابقة بين العدد رقما وكتابة (مثل 6= ستة).

هـ. جمع عمود مكون من أعداد مفردة.

و. استدعاء وكتابة العدد الصحيح للإجابة.

- **أمثلة عن الاسلوب القائم على تحليل المهمة الدراسية والعمليات النفسية المرتبطة بها في علاج صعوبات تعلم الحساب:**

أ. مقارنة المجموعات.

ب. العد المنطقي.

ج. قراءة العدد.

د. العمليات الحسابية (محبات، 1994، ص 369-370)

خاتمة:

عسر الحساب هو اضطراب يعاني منه كثير من تلاميذ المدارس الابتدائية، فالتلميذ ذوي صعوبة في الحساب لديه مشكلة في الاحتفاظ ببعض العمليات الحسابية، و خاصة فيما يتعلق بحقائق الجمع و الطرح و الضرب و القسمة و لقد شاع انتشار هذه الصعوبات بين التلاميذ و تكونت لديهم اتجاهات سلبية نحوه لدى فئات المجتمع، و من أهم عوامل صعوبات تعلم الحساب العامل الوراثي و العامل الاجتماعي المدرسي، و تنقسم صعوبات تعلم الحساب إلى صعوبات في مفهوم العدد، و صعوبات في فهم الرموز الحسابية . . . الخ، و يتم تحديد هذه الصعوبات وفق معايير تشخيصية خاصة كمحك الاستبعاد، و التباين، و محك التربية الخاصة.

قائمة المراجع:

1. أحمد أبو العباس. (1962). *علم الحساب-تطوره وأهدافه وطرق تدريسه*، الطبعة الثالثة، مكتبة النهضة المصرية مصر.

2. أوديت الياس، تهاني العجاتي. (1995). *معجم الرياضيات، الجزء الأول*، مطابع الدار الهندسية، مصر.

3. أسامة محمد البطانية، مالك أحمد الرشوان، عبيد عبد الكريم السبايلة، عبد المجيد محمد الخطاطبة. (2005). *صعوبات التعلم النظرية و الممارسة*، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، الأردن.

4. أحمد عوادة .(1997). *دلالة مشكلة صعوبات التعلم في نظم التعبير العربية والحاجة إلى الحلول*، مجلد2، عدد1، مجلة معوقات الطفولة، القاهرة.

5. البيضات تسيير صبحي. (2005. .)*الافتراضية في تربية ذوي الاحتياجات الخاصة* ،مجلة التربية العدد 153، قطر

6. . تيسير مصلح كوافحة، عمر فواز عبد العزيز. (2003). *مقدمة في التربية الخاصة*، طبعة 4، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

7. جمال مثقال مصطفى قاسم، (2000). *أساسيات صعوبات التعلم*، دار الصفاء للنشر، الاردن.

8. جمال الخطيب . (2004). *تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة في المدارس العادية*، ط4، دار وائل للطباعة والنشر، الاردن.

9. جلال فرشيشي .(2016). *التقييم المبكر لاضطرابات التعلم وجودة التعليم*.

10. حسن عبد المعطي . (2001). *الاضطرابات النفسية في الطفولة والمراهقة، الاسباب، التشخيص والعلاج*، الطبعة الاولى، القاهرة، مصر.

11. زيادة خالد . (2005). *صعوبات تعلم الرياضيات (الديسكالكوليا)*، الطبعة الاولى، ايتراك للطباعة، القاهرة.

12. سهيل زكار. (2001). *مقدمة ابن خلدون، الجزء الأول*، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، لبنان.

13. عبد الهادي نيبل وآخرون . (2000). *بطء التعلم وصعوباته*، دار وائل للنشر، عمان، الاردن.

14عبد الواحد حميد الكبسي . (2008). *طرق تدريس الرياظيات، أساليبه، أمثلة ومناقشات*، الطبعة 1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الاردن.

15عبيد وليم . (2004). *تعليم الرياضيات لجميع الاطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير*، الطبعة 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

16. عزيزي عبد العظيم أمين. (1990). *واقع الواجبات المنزلية في مادة الرياضيات*، دون ط، مركز دراسات الطفولة، جامعة عين الشمس، القاهرة.

17. قحطان أحمد الظاهر. (2004). *صعوبات التعلم، دون طبعة*، دار وائل للنشر، الأردن.

18. ماجدة السيد عبيد . (2009). *صعوبات التعلم*، الطبعة 1، دار الصفاء للنشر، عمان الاردن.

19. محمد عبد الرحيم عدس . (1981). *صعوبات التعلم*، الطبعة 1، دار الفكر للطباعة والنشر، الاردن.

20. محمود صالح ماجدة . (2006). *الاتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات*، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر، الاردن.

21. مصطفى ابراهيم حماد . (1994). *مساق الاختبارات النفسية، اختبار الذكاء المصور*.

22. نبيـل عبـد الفتـاح . (2000). *صـعوبات الـتعلم والـتعلم العلاجـي*، ط1، مكتبـة الزهـراء الشرق، مصر.

23. يوسـف أبـو القاسـم الأحـرش، محمـد شـكر الذبيـدي. (2008). *صـعوبات الـتعلم*، ط1، جامعة 7 أكتوبر، ليبيا

24. . Anne Van Hout ، Claire MELJAC(2003): *troubles du calcul et dyscalculies chez l'enfant*.

25. Presenti M ، Seron X. (2000). : *neuropsychologie des troubles de calcul et du traitement des nombres* ، Solal ، Marseille.

26. . Seron X (1997): *La neuropsychologie cognitive* ، 3ème édition Presses universitaire de France ، ، Paris.