ملخص للرسالة (باللغة العربية)

لا شك أن اللغة والتعلم متلازمات أساسية لحياة الجنس البشـــرى وذلـــك ليـــس فقـــط للتواصل بين الأفراد واكتساب القدرات والمهارات ولكن يتعدى ذلك إلـــى نمـــو الحضـــارات الإنسانية وتواصل الفكر بين المجتمعات والقدرة على تعايش هذا الكائن البشرى .

ولعل كل المجتمعات على حد سواء تعانى من وجود نسبة ليست بالقليلـــة مـــن تعـــثر بعض الأطفال والناشئة فى القدرة على اكتساب اللغة أو التعلم تصل فى بعض الأحيـــان إلـــى مستوى الإعاقة .

وتنشأ المشكلة فى الأسرة والمدرسة فى عدم فهم الإعاقة لـــدى هـــؤلاء الأطفـــال أو المراهقين ، وأيضاً عدم فهم حالتهم الذهنية والنفسية مما قد يزيـــد اضطـــراب مثـــل هـــؤلاء الأطفال تعقيداً ، وقد تصل المشكلة لدرجة الاعتقاد بأنهم متخلفون ذهنياً ، مما قد يزيد من هـــوة الاضطراب ، لقد ظل الاعتقاد سائدا فى كثير من الأحيان إلى إيعاز اضطرابات لغـــة الطفـــل لفقد السمع أو ضعفه ، وكذلك يعزى تعثر الطفل فى التعلم فى كثير من الأحيان إلـــى وجـــود نسبة من التخلف العقلى .

ولكن تطور الدراسات فى مجال اضطراب اللغة والتعلم فى العقد الأخـــير أدى إلـــى تغيير كثير من هذه المفاهيم ، وذلك باعتبار اضطراب اللغة أو التعلم كحالات خاصـــة قائمـــة بذاتها تختلف عن حالات البكم لفقد السمع (Deaf-Mutism) ، وكذلك تختلف عـــن حـــالات التخلف العقلى (Mental Retard.) ومسايرة لتطور هذه الدراســـات تقـــوم هـــذه الرســـالة بمحاولة فهم شاملة لهذه الاضطرابات .

وتشتمل الرسالة على :-

الفصل الأول : دراسة لتطور اكتساب اللغة فى الأطفال وكذلك القدرة علـــى التعلـــم وبعـــض النظريات التى حاولت تفسير ذلك .

الفصل الثانى: تعريف اضطرابات اللغة والتعلم والعوامل المسببة .

الفصل الثالث : دراسة الجانب المختص فى الجهاز العصبى باللغة والتعلم .

الفصل الرابع : دراسة الوظائف العليا للمخ وعلاقتها باللغة والتعلم .

الفصل الخامس : دراسة نفسية للحالات .

الفصل السادس : التشخيص والحالات المشابهة .

الفصل السابع : التقييم التطبيقى للحالات للمتابعة والعلاج .

الفصل الثامن : التأهيل والعلاج وعلاج الحالات النفسية المصاحبة أو المشابهة .

وبداية يجب أن نعرف الفرق بين معنى اللغة "Language" ومعنى الكلام أو التكلم "Speech" ، فاللغة مفهومها أنها شفرة تستخدم لتحقيق التواصل وقد تكون بالنطق أو الكتابة أو حتى الإيماءات .

أما لفظ الكلام أو التكلم "Speech" فيعزى إلى آلية التحدث ، وبمعنى آخر نفهم أن اللغة المنطوقة هى بناء تركيبى لفظى خاص بكل مجتمع ، بينما التكلم "Speech " هو قدرة الأجهزة الخاصة بإصدار الأصوات على العمل بكفاءة لإصدار الكلام .

وعلى هذا تشتمل مكونات اللغة على :-

١-علم الأصوات (Phonology) : وهو دراسة العناصر الصوتية (Phonemes) للغة وما بينها من علاقات وتشكيلات مختلفة .

٢- علم التراكيب (Morphology): وهو دراسة تتابع الكلمات ذات المعنى لاعطاء دلالة معينة .

٣- علم التشكيل (النحو) (Syntax): استخدام القواعد اللغوية لتركيب الجمل .

٤ - علم الدلالة أو (المعنى) (Semantics) : وهو استخدام الكلمات فى صورة مختلفة لانتاج جمل ذات دلالات ومعان محددة .

٥- الاستخدام العملى للغة (Pragmatics) : وهو استخدام اللغة بصورة تلقائية مؤثرة لتحقيق التواصل الاجتماعي بطريقة ميسرة .

أما التكلم (Speech) فيشتمل على :-

١-إصدار الأصوات (Phonation) وذلك باندفاع هواء الزفير خلال الحنجرة .

٢-مخارج الألفاظ أو (الرنين والجوانب الحركية للكلام) (Articulation & Resonance)

وهو ما تقوم به أعضاء النطق والتجويفات لتحويل الأصوات إلى كلام منطوق.

٣-ملامح الكلام (Prosody): ويتضمن إيقاع الكلام والتنغيم والنبر ونقاط الاتصال.

وتتطور عملية اكتساب اللغة فى الطفل الوليد فى مراحل مختلفة وكذا مقدرته على التلقى والتعبير ، فالقابلية للتواصل تبدأ فى سن مبكرة بالانتباه للأصوات المختلفة ، ثم يبدأ الطفل فى التعبير عن نفسه بالمناغاه فى خلال عمر"٦" شهور ، ثم تظهر الكلمات الأولى للطفل فى خلال السنة الأولى وغالباً ما تكون الكلمات البسيطة مثل (ماما - بابا)، ويمر الطفل بمرحلة ترديد الكلمات التى يسمعها حتى إذا أتم عمر السنتين يكون له حصيلة ما يقرب من خمسين كلمة ويستطيع أن ينطق بجملة ذات الكلمتين مما يعرف بالجملة التلغرافية (Telegraphic speech) وذلك لقصرها ، ثم بالتدريج تتسع الحصيلة اللغوية للطفل حتى إذا أتم العام الثالث يكون لديه ما يقرب من ٢٥٠ كلمة ويستطيع أن ينطق جملة صغيرة من ثلاث

كلمات بسيطة وتكون غالباً مفهومة لدى الكبار أما من سن الثالثة حتى الخامسة فهى تعتبر من أنشطة الفترات لاكتساب اللغة لدى الطفل ثم تكتسب لغة الطفل إخصابا بعد سن السادسة وتكتسب اللغة بعد ذلك فى مرحلة البلوغ إصقالاً وأبعاداً اجتماعية ونفسية أخرى.

أما التعلم فهو لفظ يعبر عن اكتساب الفرد لمهارات وخبرات جديدة ويكاد يشمل شتى نشاطات الإنسان ، ونعنى فى البحث بالتعلم الأكاديمي الأولى من تعلم القراءة والكتابة والحساب (والتى من المفروض أن يكون الطفل مؤهلاً لبداية اكتسابها من سن السادسة "سن المدرسة School age " ولقد حاولت كثير من النظريات تفسير مفهوم التعلم والقدرة على اكتسابه ، ولقد عرضنا فى هذا البحث لبعض هذه النظريات مثل النمو المعرفى لبياجيه (Piaget's th.)، وكذلك نظرية تنظيم الاكتساب الذهنى للمعلومات Information processing ، والتدعيم Motivation والمحاكاة Imitation ، إضافة إلى التعلم عن طريق العادة Habituation ، والقراءة تشمل عمليات حسية وذهنية حيث يتلقى الإبصار لغة مكتوبة وعلى المخ أن يقوم بتفسير هذه الكلمات المكتوبة معتمداً على سابق ذاكرة بصرية لشكل الكلمات وعلى العكس من ذلك تبدأ عملية الكتابة بالفكرة فى الذهن وتنتهى من خلال عملية حسية وعلى العكس من ذلك تبدأ عملية الكتابة بالفكرة فى الذهن وتنتهى من خلال عملية حسية حركية لنقل هذه الأفكار إلى كلمات مكتوبة ولا غرور أن نجد اختلافا فى المهارات اللازمة – بما فيها من تعقيد شديد – ما بين القدرة على القراءة والكتابة .

وليس من النادر أن نجد بعض الحالات الطريفة التى نجد فيها الشخص يستطيع أن يقرأ ولكنه لا يستطيع أن يكتب أو العكس .

أما علم الحساب وما يستتبعه من عمليات حسابية بالإضافة لما يحتاجه مبدئياً من قدرات أولية مثل قراءة الأرقام (وكتابتها) ومعرفة دلالاتها ، فإن العمليات الحسابية أيضا تحتاج إلى قدرات ذهنية خاصة قائمة على ترتيب المعلومات وإثبات الحقائق ووضع الحل للمعضلات (Problem Solving) ..

ويتم تعريف الاضطرابات فى اللغة والتعلم (طبقاً لمنظمة الصحة النفسية بأمريكا) (American psychiatric Association. DSM-IV) على أنه العجز أو التأخر فى اكتساب اللغة أو القدرة على التعلم الذى يصل إلى حد الإعاقة ، وذلك مفارقة بين العمر ومستوى الذكاء ، ولا يكون مرجع ذلك إلى عجز حسى أو حركى ولا إلى التخلف العقلى ، و لا يدخل فى ذلك أيضا التعثر الاجتماعى والنفسى ، ولقد اختلفت العديد من الدراسات فى معرفة المسببات المرضية لهذه الاضطرابات باللغة أو التعلم ، وكذلك اختلف الباحثون فى افتراض النظريات التى تحاول شرح سبب واضح فى وجود هذا القصور لدى هؤلاء الأطفال.

وقد يكون ضمن هذه المسببات عوامل بيئية ووراثية أو جينية (وقد اكتشفت حديثاً وجود علاقة للكروموسومات ٦ ، ١٥ بهذه الاضطرابات).

وقد يكون نتيجة تعاطى الأم للعقاقير أو الإدمان أو التدخين أو التعرض للعدوى داخل الرحم وكذلك الولادة المتعسرة ونقص الأكسجين الحاد (Anoxia) ، وكذلك مخاطر ما بعد الولادة مثل سوء التغذية الشديدة .

ومن المسببات المقترحة أيضا قصور بالغدد الصماء ونعنى بالذكر على الأخص قصور العدة الدرقية (Hypothyroidism) وقد وجد أيضا اضطرابات اللغة والتعلم فى الأطفال المصابين بين مرضى الصرع (Epilepsy) .

ولقد اقترح أيضاً ضمن المسببات التعرض لصدمة (Traumatic injury) تؤدى إلى خلل فى التراكيب المعنية فى المخ باللغة أو التعلم .

والحقيقة أنه رغم الاختلافات الواسعة بالدراسات والنظريات فلا يمكن الجزم بسبب حاسم يفسر مثل هذه الاضطرابات .

ولا يزال البحث مستمرا فى هذا المجال وذلك باستخدام التقنيات الحديثة للتشخيص مثل الرنين المغناطيسي (FMRI) والأشعة المقطعية على المخ (CT-scan) وكذلك التشخيص بالإشعاع النووى .
(Single photon emission spectroscopy & position emission tomography)

وبالدراسة التشريحية والوظيفية للمخ والجهاز العصبى تبين وجود مناطق بالمخ معنية إلى حد كبير باللغة ، فمنطقة فيرنك (Wernike's area) تعد منطقة ترجمة وتفهم للغة بصفة عامة ، وتكون منطقة بروكا (Broca's area) مركز التخطيط والتنفيذ الحركى للكلمات وتتصل المنطقتان بالحزمة القوسية ، وباتباع هذا النموذج يمكن تفسير بعض الأشكال المرضية نتيجة إصابة المناطق المختلفة من المخ ولا يخفى بالطبع دور المنطقة الحركية (Motor area) والحسية (Sensory area) وكذا المناطق البصرية والسمعية والمناطق المصاحبة أو المتعلقة بها (Visual-auditory & Association areas) فى وظائف اللغة والتعلم على وجه العموم .

وحديثا تم اكتشاف دور للغدة النخامية بالمخ (Thalamus) فى وظائف اللغة وكذلك تم مؤخراً اكتشاف أن المخيخ (Cerebellum) لا يقتصر دوره على وظائف الحركة والاتزان فقط ولكن أيضاً له دور فى الوظائف المعرفية (Cognitive Role of the cerebellum) وبقى أن نعرف دور غلبة أحد فصلى المخ (Cerebral hemispheric dominance) فى وظائف اللغة والتعلم ويوجد اختلاف كبير فى الدراسات فى ذلك

وغالباً ما تكون الغلبة للفص الأيسر فى الوظائف اللغوية ويكون الفص الأيمن معنياً بالوظائف الحسابية ويكون ذلك على الأخص فى الأشخاص الذين يكتبون باليد اليمنى (Rt. Handed persons) والأرجح أن ليس فى ذلك حقائق ثابتة .

ولقد لزم أيضاً أن نستعرض وظائف المخ العليا للإنسان مثل الذكاء (Intelligence) ، الذاكرة (Memory) ، التفكير (Thought) ، وكذلك التوافق الحسى والحركى (Sensorimortor integration) ، لما فى ذلك من دور أساسي فى التعلم وكذلك القدرة على اكتساب اللغة .

أما إذا عنينا بالدراسة النفسية فإننا نجد أن اضطرابات اللغة والتعلم تؤدى إلى اضطرابات نفسية لدى الطفل أو المراهق، وجدير بالذكر أيضاً أن الأمراض النفسية تؤدى إلى تعثر فى عملية التعلم وأحياناً أخرى تظهر فى صورة اضطرابات لغوية ولكن الأمر الجدير بالأهمية أن نفرق فى التشخيص ما بين المرض النفسى وبين اضطراب اللغة والتعلم والذى يؤدى إلى اضطراب نفسى يظهر فى صورة اضطراب عاطفى (Emotional disturbance) أو اضطراب نمط السلوك (Behavioral disturbance)

وتتعدد أشكال الاضطراب النفسى لدى هؤلاء الأطفال المصابين باضطراب اللغة أو التعلم ، وينشأ ذلك من الإحباط نتيجة صعوبة التواصل مع الآخرين أو الفشل فى التحصيل الأكاديمي شأن أقرانه وقد يقابل ذلك الإحباط بالانطواء (Withdrawal) أو بالارتداء النفسى إلى مراحل سنية أصغر (Regression) وأحياناً بإسقاط أسباب الفشل والإحباط إلى أشياء أخرى وتضطرب نفسه بالمخاوف (Fears) وقد يظهر الإحباط فى صورة أعراض نفسية جسمانية (Psychosomatic) مثل الصداع والإسهال واضطراب المعدة وكثرة التبول والجدير بالذكر أن هذه الأعراض تكون أكثر فى فترة الصباح (وقت الذهاب للمدرسة) وتختفى مثل هذه الأعراض فى الإجازات من المدرسة .

وقد تمتلئ نفس الطفل أو المراهق بالشعور بالنقص أو الدونية (Low self - Esteem) ويسوده الإحساس بأنه سيئ ويعجز عن عمل أى شئ وعلى ذلك فلا يستطيع أحد أن يغير هذه الصورة فى داخل نفس الطفل أو المراهق حيث أنها تنبع من إحباط تجارب سيئة متكررة وحقيقية .

وقد يصاب الطفل بالضيق (Anxiety) أو قد يصل إلى حد الاكتئاب (Depression) ويظهر ذلك فى صورة حزن وبكاء كثير ، وأحياناً يظهر فى الأطفال الصغار فى صورة قلق (Irritability) أو هياج وعدوانية (Aggression) .

وقد يتسم السلوك فى كثير من هؤلاء الأطفال أو المراهقين بالاندفاعية وعدم النضج العاطفى (Emotional immaturity) ، وأحياناً بالخجل الزائد (Shyness) وقد يصاب البعض بما يعرف باضطراب الشخصية (Personality Disorder) .

وقد تتراوح انفعالات الأسرة لدى هؤلاء الأطفال والمراهقين ما بين الإنكار والغضب أو الإحساس بالذنب وقد تعمد الأسرة إلى الحماية الزائدة (Overprotection) مما قد يزيد فى سلبية هؤلاء الأطفال وعدم نضجهم .

والجدير بالذكر أن الأساس فى تحسن الحالة النفسية للطفل أو المراهق فى مثل هذه الحالات إنما هو الإحساس الحقيقى بالتحسن فى قدراته المتعثرة .

أما إذا ذكرنا الأمراض النفسية بصفة عامة فى الأطفال والمراهقين فإن ذلك يشتمل على كثير من صور الذهاب (Psychosis) أو العصاب (Psychoneurosis) أو اضطراب الشخصية (Personality disorder) .

ولا شك أن الأمراض النفسية بضفة عامة قد تؤدى إلى التعثر فى التعلم وأحياناً تكون مصحوبة باضطرابات فى نمط اللغة .

وتوجد اضطرابات نفسية خاصة بالأطفال ثم شرحها فى هذا البحث لما لها من علاقة وطيدة باضطراب اللغة او التعلم وهى النشاط الزائد مع الذهول (A.D.H.D.) ، الصمت الانفعالى (Elective Mutism) .

ويتم تصنيف اضطرابات اللغو والتعلم طبقاً لمنظمة الصحة النفسية بأمريكا (American psychiatric Asscciation DSM.IV) كالآتى :

أولا: اضطرابات اللغة :-

١- اضطرابات باللغة التعبيرية Expressive language disorder .

٢- اضطرابات باللغة الإدراكية والتعبيرية Mixed Receptive-Expressive language disorder

٣- اضطرابات صوتية (إصدار الصوت) Phonological Disorder

٤-اضطرابات بالتواصل خارج نطاق التصنيف .

٥- اللجلجة (Stuttering) .

ثانيا: اضطرابات التعلم:-

١-اضطرابات القراءة Reading disorder

٢-اضطراب الكتابة Writing disorder.

٣-اضطراب بالحساب Mathematics disorder.

ويتم التشخيص بوجه عام لاضطرابات اللغة أو التعلم طبقاً لجداول مقننة تتم عن طريق القياس الفردى مع مراعاة العمر والمقارنة بين مستوى التحصيل (achievement) والذكاء.

ويعانى الطفل المصاب باضطراب اللغة التعبيرية من تأخر واضح فى اكتساب اللغة مع صعوبة فى اكتساب الكلمات واحياناً مع وجود حصيلة قليلة من الكلمات مقارنة بعمره وفى بعض الحالات قليل من الجمل البسيطة مع عدم مراعاة القواعد التركيبية للجمل (Grammatical structure) مع كثرة الاحلال والحذف والتشويه أو التحريف وأحياناً استخدام نفس الكلمات فى التعبير باللغة عن افكاره على الرغم من أنه قد يدرك لغة الأخرين.

أما اضطراب اللغة التعبيرية المصحوبة باضطراب اللغة الادراكسية فبالاضافة إلى عجز الطفل فى التعبير باللغة عن نفسه فهناك أيضاً صعوبة بالغة فى فهم وإدراك لغة الأخرين وذلك بالرغم من عدم وجود اضطراب بالسمع أو تخلف عقلى.

ويطلق -على وجه العموم- على اضطراب اللغة اسم مرض الأفيزيا (العىّ) (Aphasia)، وقد تم تصنيف الأفيزيا باتباع طرق مختلفة من التصنيف مع مراعاة مستوى الفهم أو التعبير أو التدفق اللغوى.

ويتم تصنيف الأفيزيا (Aphasia) حسب طلاقة الحديث إلى طليق (Fluent) وغير طليق (Non fluent) .

وتتضمن الأنواع الطليقة نوع فيرنك (Wernicke's Aphasia)، و نوع نسيان التسمية (Anomic Aphasia) ، ونوع عبر القشرة (Transcortical Aphasia) والنوع التوصيلى (Conduction Aphasia).

أما الأنواع غير الطليقة فتتضمن نوع بروكا (Broca's Aphasia) والنوع الكلى (Global Aphasia)، كما يصنف البعض عدة أنواع أخرى من الأفيزيا باستقراء اختلاف أماكن العطب فى المخ التى لها ارتباط باللغة.

ومن منطلق لغوى، وجد أن كيفية استخدام قواعد النحو والتراكيب (Grammatical structure) تختلف - على سبيل المثال- بين نوعى بروكا (Broca's Aphasia) وفيرنك (Wernicke's Aphasia)، ففى نوع بروكا (Broca) يفشل

المرضى فـــى اســـتخدام القواعـــد النحويـــة والـــتراكيب ويقومـــون بحـــذف المورفيمـــات (Morphemes) أى الأدوات التى تساعد على اعطاء المعنى الدقيق للكلمات.

أما فى نوع فيرك (Wernicke) فاستخدام المورفيمات (Morphemes) يستمر ولكن بصورة خاطئة، ونجد أن نوع بروكا (Broca) يتميز باحتواء الحديث على كلمات المضمـــون بينما تحذف كلمات الوظيفة ويعوض المريض عدم فهمه لـــتراكيب الجمـــل باعتمـــاده علـــى النبرات.

إن صعوبة العثور على الكلمات شائع فى جميع أنواع الأفيزيا، ويتميز نـــوع فـــيرنك (Wernicke) باختلاف التمثيل الدلالى لمعنى الكلمات الذى قد يمتد فيعجز المريـــض علـــى تسمية الاشياء أو التعرف على ما تشير إليه الكلمات، وفيما يتعلق بتشـــكيل الأصـــوات فقـــد افترض أن مرضى النوع (فيرنك) يعانون أساساً من صعوبة انتقاء الفونيمـــلت (Phonemes) أى النغمات الصوتية- والتمييز بينها، بينما تكمن الصعوبة عند مرضى النوع (بروكـــا) فـــى اخراج الصوت مما يؤدى إلى تشوهه، وتختلف التفاعلات النفسية المصاحبة بمرض الأفزيـــا باختلاف نوع اضطراب اللغة، فنجد الاحباط والاكتئاب مصاحباً لنوع (بروكا)، بينمـــا يســـود عدم الاهتمام والتوتر واحياناً الشك نوع (فيرنك).

أما بالنسبة لاضطرابات الكلام (Speech Disorders) فهى تنقسم إلى:-

١-اضطرابات اصدار الصوت (Phonological disorders).

٢-أضطراب آلية التكلم (Articulation disorder).

٣-اضطراب نظام طلاقة التكلم (Fluency disorders) شاملة المعدل (Rate) والانتظـــام (Rhythm) ويتضمـــن هـــذا القســـم اللجلجـــة (Stuttering) واللعثمـــة العشـــوائية (Cluttering).

وتكون الاضطرابات الصوتية (Phonological disorders) فـــى كيفيـــة إصـــدار الصوت أو استخدامه أو نظمه لتكوين الكلمات وأحياناً استبدال بعـــض الاصـــوات بـــأصوات أخرى وأحياناً اخفاق بعض الأصوات مثل اخفاق المقاطع الأخيرة من الكلمات.

وقد يكون هناك أضطراب فى حالة الصوت من حيث قوتـــه أو نغمتـــه مثـــل حالـــة تحشرج الصوت (Hoarseness of voice) كما تحدث فـــى الحـــالات المرضيـــة للاحبـــال الصوتية مثل الالتهاب المزمن أو وجود نتـــوءات (vocal cord nodules) أو قـــد تكـــون هيسترية (Hysterical).

وهناك حالة حشرجة الصوت التشنجى (Spastic Dysphonia) والتى يختلف العلماء فى تفسيرها فالبعض يقترح أنها بسبب اضطربات نفسية ويرى الأخرون أنها بسبب اضطراب بالاعصاب، ويتميز هذا الاضطراب عن اللجلجة بوجود نظام غير طبيعى فى التنفس.

وفى حالة اضطراب آلية التكلم (Articulation disorder) تكون القدرة اللغوية على تكوين الكلام (Speech formulation) سليمة على المستوى المركزى ويكون الخلل فى آلية أو ديناميكية التكلم (Process of articulation) (على سبيل المثال – عدم قدرة الأجهزة المعنية باصدار الصوت على العمل بكفائة للنطق ببعض الحروف أو المقاطع).

وقد يكون هناك سبب موضعى لمثل هذه الاضطرابات مثل وجود شق بسقف الحلق (Cleft palate)، أو ضيق فتحة الأنف (Choanal atresia) أو تضخم بلحمية الأنف والحلق (Large adenoids) أو انعقاد باللسان (Tongue tie)، واحيانا يكون السبب خلل بالاعصاب المركزية (٥ ، ٧ ، ٩، ١٠، ١٢) (Cranial nerves) وقد يكون العطب على المستوى الأعلى أو الأدنى (Upper or lower motor neurone lesion) وتختلف حالة الاضطراب فى الخلل المثلثى الهرمى (Pyramidal tract) أو دون الهرمى (extrapyramidal) أو المخيخ (Cerebellar lesion).

وفى حالة اللجلجة (Stuttering) فهناك اعاقة فى تدفق الكلام وقد تكون بتكرار أصوات أو مقاطع معينة أو بتطويلها، وتبدأ اللجلجة فى الفترات التى يزداد فيها الحاجة إلى الكلام والتعبير عن الذات (أثناء السنة الثالثة والرابعة وعند بدء دخول المدرسة وفى سن المراهقة)، ولا تحدث اللجلجة عشوائياً فهى تؤثر على الصوامت أكثر من الحركات وعلى الكلمات الطويلة أكثر من القصيرة وعلى الكلمات الأولى فى الجملة أكثر من الأخيرة.

وقد يكون للعوامل النفسية أو لكمية المعلومات دور فى حدوث اللجلجة وقد يتفاوت حدوثها فى المواقف المختلفة ومن يوم إلى آخر.

وقد يصاحب اللجلجة نزعات قلقية أو حركات معينة مثل طرف العين أو رعشة الشفتين أو اهتزاز الرأس أو تشبيك اليد أو حركات تنفسية وقد يحاول المصاب اجتناب التحدث أو تجنب بعض الكلمات أو الحروف.

أما بالنسبة لاضطراب اللعثمة العشوائية (Cluttering) فتتميز بالسرعة والتردد الذى لا يعيه المتكلم، ويكون استخدام القواعد التركيبية للجمل غير مكتمل وغير ناضج وقد ينطق بمجموعة كلمات ليس لها علاقة بسياق الكلام وتركيب الجملة، ونجد دائماً أن المصاب بهذا الاضطراب لا يدرك ذلك وغالباً ما يصبح الكلام أقل تدفقاً إذا طلب منه الانتباه لما يقول،

وغالباً ما يبدأ مثل هذا الاضطراب بعد سن السابعة، وقد يكون مصحوباً أيضاً بصعوبات في القراءة أو الكتابة.

وكما ذكرنا سالفاً فإن اضطرابات التعلم تشمل اضطراب القراءة واضطراب الكتابة واضطراب الحساب ويجب أن نفرق بين هذه الاضطرابات كأعراض مرضية وبين التعثر الدراسي نتيجة اضطراب الظروف الاجتماعية والعاطفية للطفل أو مجرد التأخر الدراسي عن الاقران نتيجة اختلاف الفروق الفردية.

واضطراب القراءة يعد أكثرها شيوعاً ويطلق عليه اسم (Dyslexia) أو (Developmental reading disorder) ، وهناك اختلافات في تقسيم اضطرابات القراءة، فعملية القراءة تشتمل على عملية اعمال الحواس لتسجيل اللغة المكتوبة بالمخ وهو ما يطلق عليه (Decoding)، ثم عملية الفهم والتعرف (Comprehension) على هذه اللغة المكتوبة والنطق بها نطقاً مسموعا (ويمكن أن يتحول النطق المسموع بعد ذلك إلى نطق داخلي للشخص -غير مسموع- أو بمعنى آخر إدراك ذاتي لمدلول هذه اللغة دون النطق المسموع بها).

وعلى هذا يكون اضطراب القراءة ناتجاً عن عجز في القدرات المتضمنة للتسجيل (Decoding) أو التعرف (Comprehension)، فقد يعجز الطفل عن التعرف على الحروف أو ترتيبها في الكلمة أو دلالة لفظها أو نطقها أو ما تشير إليه أو قد يعجز عن التوفيق والمصاحبة بين اللغة المكتوبة ودلالتها باللغة المسموعة أو المنطوقة.

وقد يكون العجز مبدئياً من حيث أن الطفل لا يميز الحروف المكتوبة ولا يراها سوى خطوط عشوائية بدون أي دلالة.

وقد ميز بعض الباحثين اضطراب القراءة إلى اضطراب أولي ضمن الأمراض التطورية في الاطفال (Developmental dyslexia)، أو اضطراب أثر صدمة (Traumatic) مما يؤدي إلى خلل عضوي (Organic cause) .

ويجب في تشخيص اضطراب القراءة أن يستثنى حالات التخلف العقلي أو درجات العجز الحسي (البصرية والسمعية).

ويطلق على اضطراب الكتابة (Disorder of Written expression) أو العجز عن الكتابة (Dysgraphia)، ولا يستطيع الطفل المصاب باضطراب الكتاب أن يوظف المعرفيات السمعية والبصرية في آلية الحركة المنوطة بالكتابة، وتنقسم اضطرابات الكتابة إلى خمسة أنواع:-

١-اضطراب الكتابة منفرداً (Pure agraphia).

٢-أضطراب الكتابة مصحوب باضطراب اللغة (Aphasic agraphia).