الفصل الثامن

من إعاقات الاتصال والتعلم

إعاقة الكلام والتعبير

أفيزيـــــا APHASIA

إعاقة الكلام والتعبير "أفيزيـــا"

APHASIA

بدأنا في الفصل السادس باستعراض مفهوم إعاقات التعلم L.D وخصائصها وتصنيفها إلى :

أولاً : إعاقة النشاط الحركي الزائد و قصور القدرة على التركيز والانتباه ADHD.

ثانيا : إعاقة الاتصال COMMUNICATION ، وهي فـــئتان :

- إعاقة الكلام والتعبير APHASIA .
- إعاقة القراءة والكتابة DYSLEXIA .

وفي هذا الفصل سنستعرض إعاقة الكلام والتعبير "الأفيزيا Aphasia" .

مقدمة عن اللغة والاتصال :

ميز الله تبارك وتعالى الإنسان عن غيره من المخلوقات بقدرات هائلة على الاتصال والتواصل مع الوسط الاجتماعي الذي يعيش فيه، عن طريق الاتصال اللغوي بالألفاظ كتابة أو كلاماً منطوقاً، مسموعاً أو عن طريق الاتصال غير اللغوي، بالإشارة وحركات الأيدي والرأس وتعابير الوجه ولغة العيون.

فالإنسان دوناً عن غيره من المخلوقات قادر على استخدام العيون في التعبير عن المشاعر والأحاسيس والانفعالات ، من حب وحنان وعطف واستطلاع وحقد وغضب واندهاش واشمئزاز وتساؤل بصورة فائقة لا تقل تعبيراً عن استخدام اللغة .. ولكن تظل اللغة أهم وسيلة يستخدمها البشر في التعبير ، كتابة وقراءة أو تفاعلاً وتخاطباً صوتياً بالكلام المسموع عن الأمور والخبرات والأحداث والتجارب والأشياء كافة ، سواء منها ما كان حياتياً ملموساً أو ما كان معنوياً مجرداً ، واستخدمها في الإشارة إلى أحداث مضت أو خبرات وإنجازات حققتها وسجلتها للتاريخ أجيال سابقة ، ويأتي إنسان الحاضر ليحمل مسئولية نقلها والإضافة إليها وتسليمها إلى أجيال قادمة ؛ فيستخدمها في تسجيل تجاربه وأفكاره وتخطيطه للمستقبل ؛ يستخدمها في التعبير عن رغباته وآماله وطموحاته ، وفى الهروب من الواقع إلى تصور أو تخيل يعمل كدافع لتحقيق إنجازات كانت تبدو له أحلاماً، فضلاً عن إبداعات شعرية وأدبية يحقق من خلالها درجات من التكيف والتوافق النفسي.

واللغة تقوم أساساً على مجموعة من الرموز (حروف) محدودة العدد (28 في اللغة العربية ، 26 في اللغة الإنجليزية ، وقد تنقص أو تزيد عن ذلك قليلاً أو كثيراً في لغات أخرى) لكل رمز أو حرف منها شكل أو رسم مميز يستخدم في الكتابة والقراءة، كما أن له صوتاً مميزاً ينطق به في الكلام والتخاطب.

ومن هذه الرموز محدودة العدد ، يمكن تكوين عدد من الكلمات قد تصل في اللغة العربية إلى حوالي 80000 كلمة ، وفى الإنجليزية إلى ما يقرب من 500000 كلمة ، ومن هذه الكلمات ، يمكن تكوين عدد لا نهائي من الجمل Goldfarb 1996.

واللغة يمكن اعتبارها تنظيماً System من الرموز والإشارات ، من الحروف والأرقام ، يحكم استخدامها مجموعة من القواعد التي تحدد أسلوب استخدام الأصول والصيغ

والتراكيب والتعابير النحوية. أما الكتابة فهي وسيلة استخدام هذه الرموز في التعبير المكتوب عن الأفكار والأحاسيس وغيرها. والكلام وسيلة تعبير صوتية ، يستخدمها الإنسان لتوصيل رسالة أو فكرة أو أمر أو نقل للمشاعر إلى الآخرين في صورة مسموعة؛ ولهذا يحدث التواصل .

تلك المهارات اللغوية قد لا نعلم أنها كانت موضوع بحوث علمية مستفيضة في الدول الصناعية ؛ حيث إن للغة خصائص معينة تميزها عن غيرها من وسائل الاتصال (غير اللغوي).

ومن خصائص التواصل اللغوي التي كانت موضع العديد من البحوث ، أربع كما يلي:

١ - الإنتاج أو التأليف أو الصياغة Productivity :

ونحن قادرون على التأليف والإبداع اللغوي كالشعر والنثر .. إلخ ، لم يسبق سماعها أو معرفتها . فقواعد تجميع أصوات رمزية لتكوين كلمات وإنتاج تشكيلات لجمل من مجموعة كلمات تعطى مستخدم اللغة أسس التعبير عن الأفكار والآراء مهما كانت مستحدثة .

ومن مجموعة الحروف التي تتكون منها اللغة ، نستطيع أن نكون عشرات الآلاف من الكلمات ، ومن تلك الكلمات نستطيع أن نكون مئات الآلاف (أو بالأحرى عدداً لا نهائياً) من الجمل .

٢ - ازدواجية الأطر Duality of patterning :

فلكل كلمة تشكيل وصوت رمزي ، وفى ذات الوقت لها معنى محدد ، وقد يكون لصوت واحد أكثر من حرف أو رمز يختلف في الشكل مثل شجن ، شجاً أو Sun , Son .

٣ - التحكم Arbitrariness :

ترتبط بتكوينات الصوت التي تعطى الكلمات المفاهيم Concepts فكلمة كلب بالعربية تعني Dog بالإنجليزية ، وChin بالفرنسية تدل على ذات المفهوم ، بصرف النظر عن الاسم الذي يعطى لأي مفهوم . فربما كان من الممكن عند وضع قواعد اللغة ، أن نسمى الكرسي منضدة ، والعكس صحيح عند وضع المسميات.

٤ – التمييز Discreteness :

فاللغة يمكن تحليلها إلى أصوات مميزة تتكون منها وحدات ذات معنى خاص، يحدده ترتيبها في الكلمة ، مثال : ثلاثة أحرف س ، ع ، د يمكن أن تكتب بترتيب مختلف فتعطى ثلاثة معانٍ (مفاهيم) مختلفة وهى (سعد – دعس – عدس) فالحروف هي ذاتها، ولكن اختلاف ترتيبها أو تسلسلها أدى إلى ثلاثة معانٍ وأصوات نطق مختلفة .. فالأصوات لا تختلط ببعضها كالريح ، بل تظل مميزة ، ولكل لغة عدد متفق عليه من الحروف –كما أسلفنا– تبنى منها الكلمات.

وكذلك يختلف المعنى عند تغيير موضع الكلمة ، فمثلا عندما تقول : "طفل الأم" ، يختلف عنه عندما تقول : "أم الطفل" ، أو عندما نقول : "عض الكلب الطفل" ، بدلاً من "عض الطفل الكلب" فالمعنى في كل من الجملتين مختلف ، برغم أنهما مكونتان من ذات الكلمات.

إن تكوين مجموعات من عناصر اللغة لا يمكن أن تحقق الاتصال أو التخاطب المستهدف إذا كان المستمع (عندما تكون لغة الحديث لغة أجنبية يجهلها) غير قادر على فهم واستيعاب معاني وأصوات الرموز (الحروف) المختلفة وفهمها ، ولم يكن بإمكانه ترجمة مجموعات الحروف والكلمات المسموعة أو المقروءة إلى معانيها .. فالمتلقي لكل من هذه التشكيلات من حروف وكلمات ومفردات اللغة لابد أن يكون في ذاكرته رصيد لغوى متكامل لأصوات المفردات أو الكلمات المسموعة أو المكتوبة ؛ حتى يتمكن من استدعائها من الذاكرة، وترجمتها إلى معانيها المقصودة ، على أساس إدراكه السليم لكل من معنى وشكل الحروف وتركيبها في كل كلمة من الكلمات ؛ وتلك عمليات أساسية يكتسبها الطفل الصغير في مراحل نموه المبكرة ويخزنها في الذاكرة.

أما الذي يعطى اللغة تلك القدرات الإنتاجية ، فهي القواعد اللغوية النحوية التي تحكم عملية التأليف (Grammar) وكيفية تجميع العناصر اللغوية من كلمات وعبارات لتكوين الجمل ، أو بمعنى آخر : إن تلك القواعد النحوية للغة تمكننا من تجميع الكلمات لتكوين عدد لا نهائي من الجمل مفهومة ومقبولة لغوياً ؛ وعلى هذا فإننا عندما نتعلم لغة معينة فإننا لا نتعلم مجموعة من الجمل، نستخدمها في حديثنا ، وإلا فإن أنشطتنا في الحديث أو الكتابة كانت ستقتصر على تلك الجمل ، ولكننا في الواقع نتعلم ونخزن

في الذاكرة مجموعة كبيرة من الكلمات ذات المعنى كرموز مكتوبة ، لكل منها أصوات ونطق معروف وخاضعة لترتيب محدد لحروفها ، تعطينا إمكاناً لانهائياً للتأليف والإبداع والتعبير والاستيعاب والفهم في تركيبات نحوية سليمة Maradtsos 1994 .

ذاك هو مفهوم اللغة التي تستخدم في الاتصال الاجتماعي المكتوب – المقروء – أو المنطوق والمسموع في عمليات التخاطب والكلام (speech) تلك القدرات التي حبا الله بها الإنسان .

تلك القدرات كغيرها من القدرات الأخرى قد يصيبها القصور أو الخلل ، أو ربما العجز لسبب عضوي أو عصبي أو نفسي ، إما جينيا وراثياً ، وإما بيئياً مكتسباً .

فإن أصاب ذلك القصور أو الخلل أو العجز قدرات اكتساب اللغة واستخدامها في التواصل، فإن ذلك يسبب إحباطاً كبيراً للفرد المصاب ، بل لأسرته ومخالطيه ؛ حيث إن القدرة على الاتصال هي أساس حيوي لعمليات التعلم والنمو والتفاعل الاجتماعي .

ولقد تناولنا بالعرض والتحليل بعض صور هذا القصور فيما يرتبط بالقدرة على التعلم وأنواع المعوقات التي تصيبها . أما هنا فإننا سنستعرض إعاقة شائعة أخرى ترتبط بالكلام والتخاطب ، وهى حالات الأفيزيا Aphasia أو إعاقة الكلام والتعبير اللغوي التي يصاب بها الفرد – طفلاً كان أو راشداً– نتيجة تلف في خلايا أجزاء معينة من المخ، والتي سنتابع الصور المختلفة لتلك الإعاقة ، والعوامل المسببة لها ، والتدخل العلاجي التأهيلي بصددها ، في حدود ما تسمح به المعلومات المتوفرة من نتائج البحوث ؛ باعتبارها إحدى إعاقات الاتصال شائعة الانتشار.

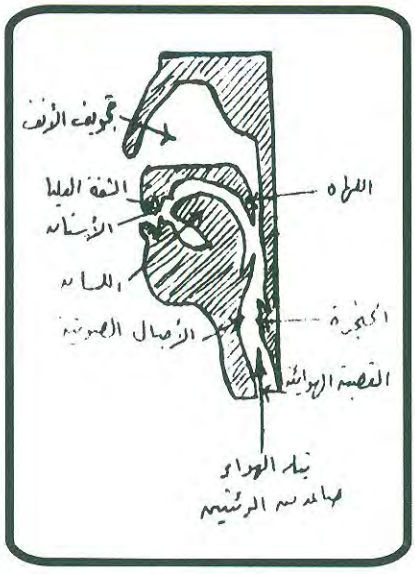
وقبل عرض مفهوم وخصائص وأعراض حالات الأفيزيا ، ربما يكون من الأنسب تذكرة القارئ أو تعريفه بالأجهزة والأعضاء المسئولة عن الكلام أو النطق .

جهاز وأعضاء الكلام :

١ – الفم ومحتوياته المشتركة في عمليات الكلام والتحكم في مخارج الألفاظ وأصواتها ، وهى اللسان والشفتان والأسنان وسقف الحلق (الأوسط الصلب واللين الواقع خلف الأسنان الأمامية العليا والخلفي اللين الذي تتدلى منه اللهاة في الزور) والفكان وعضلات الخدين .

٢ – ثلاثة تجاويف تشترك في إنتاج الصوت ، منها التجويف الأنفي وتجويف الفم وتجويف الزور الذي تقع أسفله الحنجرة ، والتي تصدر الصوت عن طريق ذبذبة حبلين صوتيين في وسطها.

٣ – <u>الصدر ورئتاه</u> هو المصدر الرئيس لهواء الزفير الذي بفعل موجاته يصبح المصدر الخام للصوت ؛ إذ عند مروره على الحبال الصوتية في الحنجرة يحدث فيها الاهتزاز المولد للموجات الصوتية مختلفة التردد ، فتتشكل بواسطة أعضاء الكلام في الفم والتجاويف الثلاثة والممرات التي يسير فيها الهواء ، وحركة أوضاع العضلات التي تحرك اللسان والزور والشفتين وعضلات الفكين.



(شكل ١)

هذه الاختلافات مع حركة العضلات أثناء مرور هواء الزفير ، هي التي تعطى كل حرف من حروف اللغة صوتها المميز ؛ فالحروف الساكنة تصدر صوتها نتيجة احتباس الموجات الصوتية لا لهواء عند مواقع الحبال الصوتية للحنجرة أو عند الشفتين أو عند سقف الحلق اللين الأمامي أو الخلفي أو عن طريق تحرك اللسان وموقع طرفه الأمامي أثناء النطق .

أما الحروف المتحركة (أ – واو – ياء) فتصدر من حركة اللسان أثناء النطق ، مع شكل وحركة الشفتين، وحسب الإعراب المطلوب، سواء كان فتحاً أو كسراً أو ضماً.

تتكون العبارات والجمل على أساس تنظيم System محكم من القواعد التي يبنى عليها استخدام الصيغ والتراكيب وأساليب التعبير النحوية Grammar الخاصة بكل لغة من اللغات.

حقاً إن اللغة التي نتعلمها بسهولة في السنوات المبكرة من العمر ، وقبل التحاقنا بالمدرسة لتمثل إعجازاً ومركزاً محورياً في الخبرة الإنسانية وعنصراً أساسياً لكل ما حققه الإنسان من تراث حضاري بشرى ، بالرغم من أن العلاقة الترابطية بين اللغة والجوانب المعرفية الأخرى (من إدراك – وتفكير وتحليل وتذكر وذاكرة – واستدعاء رموزها – ورصيد مخزونها وحل المشكلات وغيرها) لازال يكتنفه الغموض .

وقد ذكر عدد من الباحثين في كل تلك العمليات ، أننا إذا استطعنا تحليل كيفية عمل اللغة بكل ثرائها وبنائها التركيبي المعقد ، فإن احتمال تفهمنا ماهية وطبيعة العقل البشرى وقدراته الذهنية ، كذلك سرعة حركة عضلات أعضاء الكلام والتناسق والتكامل فيما بينها ؛ حتى يخرج الكلام بشكله الصحيح المفهوم لمن يستمع إليه وارد لا شك .

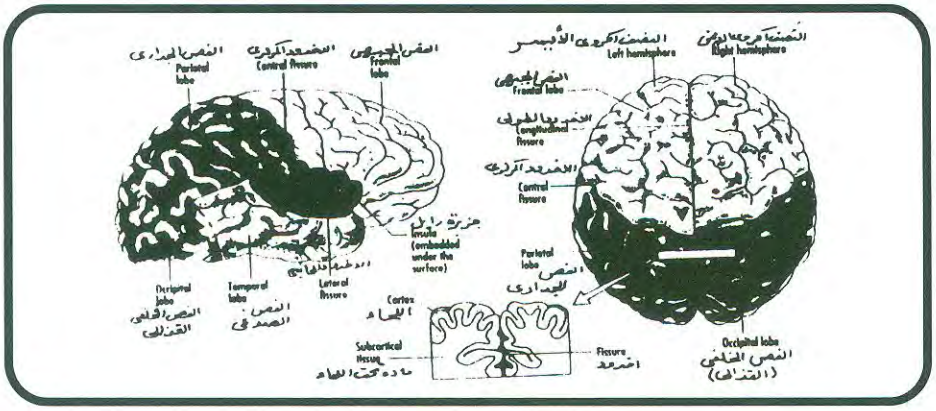
وبسبب تعدد الأعضاء المشتركة في إنتاج الكلام ، فضلاً عن السرعة التي يتحدث بها الإنسان ؛ فإن التحكم في حركة وتناسق عضلاتها المتعددة لا يتم بشكل كامل إلا بعد اكتمال نمو خلايا المخ ، وبصفة خاصة خلايا القشرة (اللحاء) Cortex ؛ حيث تقع مراكز اللغة والكلام ومراكز الحركة ، وبالتالي تكتمل قدرة الجهاز العصبي على التحكم الحركي Neuromuscular.

ومن هنا يتضح أن أي خلل أو قصور في تكامل وتناغم وسرعة وتناسق حركة عضلات الفم واللسان وسقف الحلق والحنجرة والشفتين وعضلات الصدر والرئتين ، أو نقص السرعة التي تتحرك بها هذه العضلات ، أو تلف مراكز الكلام واللغة والحركة في المخ والأعصاب الموصلة فيما بين عضلات الكلام يمكن أن يؤدي إلى اضطرابات التخاطب أو توقفه تماماً (Code 1987) .

٤ – المخ : وهو الذي يلعب دوراً رئيساً في عمليات الاتصال ، سواء كان استقبالا (استماعاً) أو تعبيراً (كلاما) وكما في القراءة والكتابة والتفكير .. إلخ ؛ وذلك بواسطة المراكز العصبية المتعددة التي تشترك في كل هذه العمليات.

ويتكون المخ من نصفين كرويين : الأيمن والأيسر ، الذي يصل بينهما الجسم الصلب ، ومن المخيخ والنخاع المستطيل الذي يمتد بشكل حبل حتى نهاية الجذع ، وهو النخاع الشوكي داخل العمود الفقري .

ويتكون كل من النصفين الكرويين من أربعة فصوص :



(شكل ٢)

أ – الفص الجبهي :

في المقدمة وتقع عليه مراكز الوظائف العقلية العليا من تفكير وحكم وتقييم وحل المشكلات والتخطيط والعواطف والحركات الإرادية للجسم وبعض الأحاسيس ، وفي الجزء الأمامي منه تقع منطقة بروكا التي يختص الجزء الواقع على النصف الكروي الأيسر منها بالوظائف الحركية للكلام .. وفى مقدمة الفص الجبهي، تقع منطقة إجزنر Exner التي تلعب دوراً مهماً في التعبير كتابة . أما الجزء الخلفي من هذا الفص ، فهو منطقة الحركة التي تمتد بشكل مستعرض على الفص الجدري ، وهى التي تتحكم في الحركات الإرادية بما في ذلك حركة عضلات أعضاء الكلام التي استعرضناها .

ب – الفص الجدري :

ويبدأ عند شق مستعرض يعرف باسم "أخدود رولاندو" متجهاً إلى ما خلفه ، كما تقع عليه أهم منطقة مرتبطة بفهم اللغة المرسومة (المكتوبة) واللغة المسموعة المنطوقة ، وهى منطقة فيرونيك ، كما توجد عليه منطقة الإحساس الرئيسة باللمس والحرارة

وغيرها ، أخذا في الاعتبار التحكم العكسي ، فمراكز النصف الكروي الأيمن تتحكم في أحاسيس وعضلات الجزء الأيسر من الجسم ، والعكس صحيح .

جـ - الفص الصدغي :

فهو الذي تقع عليه مراكز الذاكرة والمراكز الأولية للسمع الوارد إليها من الأذن الداخلية عن طريق العصب الدهليزي Vestibular والمخيخ والعصب السمعي ، ويؤدى تلف خلايا المراكز الأولية للسمع إلى الإصابة بالأفيزيا الاستقبالية والاضطرابات الوجدانية وحالات الهوس والقلق والاكتئاب والصرع .

د - الفص المؤخري

هو الواقع في مؤخرة النصفين الكرويين ، وتقع عليه المراكز الأولية للإبصار ؛ حيث يستقبل التيارات العصبية عن طريق العصب البصري من شبكة العين .

تلك هي -بإيجاز كبير- مواقع مراكز اللغة والكلام والكتابة ، أخذاً في الاعتبار أن جميع هذه المراكز يقع على الطبقة السطحية للمخ ، وهى القشرة أو اللحاء Cortex .

وتأتى معرفتنا عن الكم المذهل لوظائف المخ ، ذلك الجهاز الفائق التعقيد الذي يضارع، بل ينافس أضخم أجهزة السوبر كمبيوتر ؛ نتيجة البحوث العلمية المتعددة على مر العصور في علوم الطب التشريحي والنفسي ووظائف الأعضاء والتكنولوجيا المتطورة للأشعة : CT و MRI و PET .

وإذا أخذنا جانباً واحداً من تلك الوظائف ، وهو ما يتعلق باللغة والمعرفة والفكر والتعبير والذاكرة وغيرها من العمليات الأساسية في الاتصال والتعلم ، فقد أصبح يتوفر لنا كم ضخم من المعلومات عن دور أنسجة المخ في أداء تلك الوظائف المختلفة.

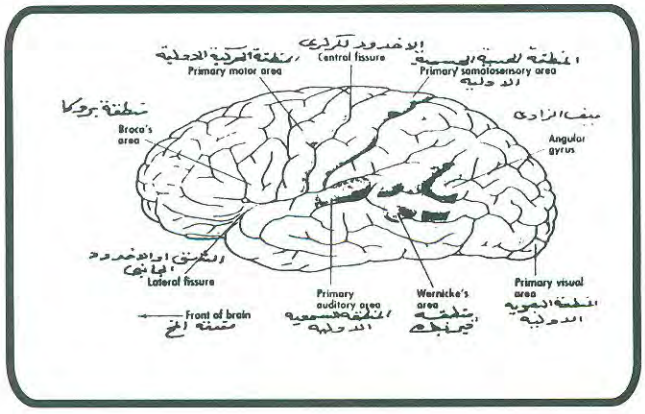
وقد كان أهم المصادر الأساسية ، هو دراسة حالات تعانى من إصابة أو تلف بعض أنسجة المخ ؛ نتيجة حادث أو إجراء عمليات جراحية أو نتيجة أورام سرطانية أو حدوث نزيف داخلي في المخ أو جلطة أو تصلب شرايين ؛ مما يترتب عليه تلف لبعض أنسجته (Christenfeld, 1996) .

ففي عام ١٨٦٠ ، اكتشف العالم الفرنسي Paul Broca منطقة معينة على جانب قشرة Cortex الفص الجبهي لكل من النصف الكروي الأيمن والأيسر ، عرفت باسمه (منطقة بروكا).

ووجد أن إصابة تلك المنطقة منها الواقعة على النصف الكروي الأيسر، تؤدى إلى اضطراب أو خلل في وظائف الكلام تعرف باسم الأفيزيا .

وسميت باسمه أيضاً Broca's Aphasia أو أفيزيا التعبير Expressive Aphasia. حيث يعجز الطفل أو يضطرب لغوياً في محاولاته التعبير عما يعتمل في ذاته من أفكار ، أو في الإجابة عن أسئلة توجه إليه ؛ فلا ينطق بجمل سليمة ، بل متقطعة ، ويبدو أنه يجد صعوبة في إخراجها ، ويتميز حديثه بالبطء الشديد، ومع أنه يكون مفهوماً للمستمع ، ولكن الجمل لا تكون كاملة ، وتتميز بوجود أخطاء نحوية واضحة، وخاصة في استخدام الأفعال الصحيحة أو تعريفها ، أو في استخدام الضمير الصحيح. ولعل من أهم أعراضها، أن الكلام يكاد يكون في صيغة تليغرافية متقطعاً ، يبدو فيه التردد والتوقف ، تعوزه الاستمرارية والرتابة ، وغالباً ما يستخدم المفرد عند استعمال الأسماء ، بدلاً من الجمع . أما الصفات وحروف الربط والوصل فغالباً ما تهمل في الكلام . فعلى سبيل المثال ، إذا كان المصاب (طفلاً أو راشداً) يرغب في الحديث عن زيارة أصدقاء له يقول :

" نعم .. السبت .. لا .. خليل .. أخى .. وفوزي .. زرنا .. زارنا .. " .



(شكل ٣)

وبعد اكتشاف منطقة بروكا ، ووظيفتها اللغوية والكلام ، جاء العالم الألماني Carl Wirnicke عام ١٨٧٤، مكتشفاً منطقة أخرى سميت باسمه "منطقة فيرونيك" الترابطية Wirnicke Area وتقع في لحاء النصف الكروي الأيسر.

أيضاً Cortex للفصين الصدغي Temporal Lobe والجدري Parietal Lobe .. كما وجد أن هناك جزءاً به حزمة من الخيوط العصبية ، توصل بين هذه المنطقة (فيرونيك) وبين منطقة بروكا Broca تعرف باسم Arcuate Fasciculus .

وقد وجد فيرونيك أن الشخص الذي أصيبت أنسجة هذه المنطقة من قشرة المخ لديه ، يعانى من نوع من اضطرابات الكلام ، تختلف عن الأفيزيا التي اكتشفها بروكا فسميت باسمه Wirnicke Aphasia ولو أن البعض يطلق عليه الأفيزيا الترابطية Associative Aphasia أو أفيزيا الاستقبال Receptive Aphasia .. وفيها يكون الكلام صحيحاً من الناحية النحوية ، ومن حيث النطق Phonetically and Gramatically Correct ولكنه غير مفهوم أو عديم المعنى ؛ مما يشير إلى أن منطقة فيرونيك هي المنطقة التي يتم فيها ترجمة الرموز اللغوية المسموعة (أو المقروءة) إلى معنى ، وإذا حدث في خلاياها تلف انعدم المعنى . أما البناء النحوي السليم فإنه يتم في منطقة بروكا التي تتصل بمنطقة فيرونيك ، ومن هنا فإن الفرد المصاب بتلف فيها يمكن أن يقرأ اللغة المكتوبة قراءة صحيحة ، ولكنه لا يفهم معنى ما يقرأ.

ويفسر هذا التخصص الوظيفي لكل من المنطقتين ، أن تلف أنسجة منطقة فيرونيك ؛ تؤدى إلى غياب المعنى الصحيح للكلمات (الرموز) . فهو يسمع الكلمة ، ولكنه لا يفهم معناها ، وهو يستطيع أن يكون جملة بسهولة ، وينطق كلماتها نطقاً صحيحاً ، ولكنه يخطئ في ترتيب كلماتها ؛ فتصبح عديمة المعنى ؛ بينما تلف خلايا منطقة بروكا يؤدي إلى اضطراب اللغة في تسلسلها النحوي وتقطعاً لأوصال الجملة. (Tinkonogi 1987)

وفي حالة الشخص السليم ، تمر المعلومات الرمزية على منطقة فيرونيك ، فتترجم إلى معانٍ ، ثم تمر على منطقة بروكا ، فتكتسب التركيب النحوي السليم . وفى المنطقة من قشرة المخ المعروفة باسم منطقة المراكز الحركية Motor Area التي تمر بشكل مستعرض بمؤخرة الفص الجبهي (Frontal Lobe) بجانب الأخدود المركزي (Central Fission) وهى مراكز إرسال إشارات الحركة ، إلى عضلات الكلام في الفم

واللسان والزور والحنجرة والحجاب الحاجز ، فينطق الشخص بالاستجابة المطلوبة ، فيصدر الكلام (Crosson 1984) .

وتلعب منطقة فيرونيك الدور الأساسي في ترجمة الرموز المكتوبة المقروءة التي تصل صورها من العين ، عن طريق العصب البصري ، إلى المراكز البصرية Visual Area الواقعة في منطقة الخلفية لكل من الفص المؤخري للنصفين الكرويين، ومنهما إلى منطقة تسمى تلافيف الزاوية Angular Gyrus (شكل ٣) والتي تحول الصورة المكتوبة للكلمة إلى إشارة صوتية تصل إلى منطقة فيرونيك، لتترجم إلى معانيها ، ومنها إلى منطقة بروكا فتصاغ في جمل صحيحة نحوياً ، ومنها إلى مراكز الحركة التى ترسل إشارتها العصبية بترتيب وتسلسل دقيق إلى عضلات أعضاء الكلام كافة ، فينطق الفرد بالكلمة التي قرأها مكتوبة أمامه تماما ، كما لو كانت قد وصلت إلى المخ مسموعة من شخص يتكلم .. وهذا يفسر ما يحدث لنا عندما نقرأ كلمة مكتوبة كأننا نسمعها صوتياً .

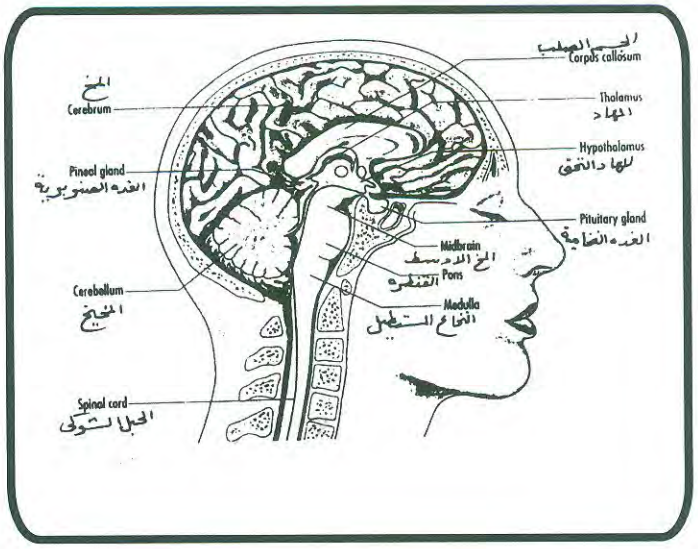
أما إذا حدث تلف في أنسجة الألياف العصبية Arcuate Fasciculus التى توصل بين منطقتي فيرونيك وبروكا، فإن منطقة بروكا تعمل بدون تلقى أية معلومات من منطقة فيرونيك المعزولة، بسبب تلف الأنسجة الموصلة لها، ولذا يقوم الشخص بالنطق السليم للجملة المكتوبة، ولكن دون فهم معاني ما يقرأ (Saffran , 1997).

وهنا يحدث إحباط شديد للشخص المصاب بهذا التلف ؛ بسبب عزلة منطقة فيرونيك ، التى من أهم وظائفها ، ترجمة الرموز المكتوبة (أو المسموعة) إلى معانٍ مفهومة .. وهذا النوع من الإعاقة يعتبر محبطاً للغاية للفرد المصاب ، بل لأسرته ومخالطيه ؛ لأنه يستطيع فهم ما يسمع ، ولكنه لا يستطيع التعبير عنه لفظياً.

أما الشخص الذي يعانى من تلف في أنسجة منطقة زاوية التلافيف Angular Cyrus (شكل ٣) فقد يفهم ما يسمعه منه ، ولكنه لا يستطيع كتابة ما سمعه بالمرة ؛ حيث إن تلف هذه المنطقة لا علاقة له بالكلمة المسموعة ، ولكن يحول دون كتابتها بشكل سليم صحيح، وتكون الإعاقة في هذه الحالة قريبة الشبه ببعض حالات الديسلكسيا التى سنتناولها بالعرض والتحليل فيما بعد .

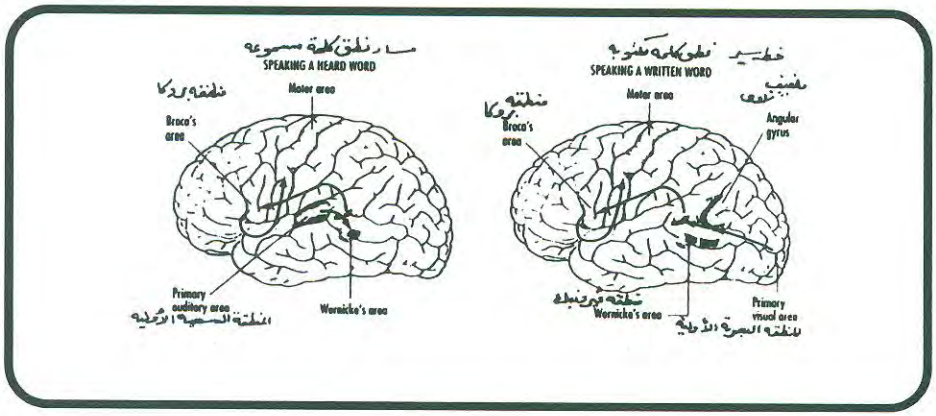
هذا التلف في تلك المنطقة يفسر لنا كيف أن بعض الأطفال ذوى الذكاء العادي ، بل ربما المرتفع الدرجة ، على درجة عالية من الدافعية للتعلم ، ويفهمون كل ما يستمعون إليه من المدرس أو البرنامج المذاع، ولا يعانون من أي قصور في القدرة على الانتباه

والتركيز . ولكن عجزهم يبدأ في الظهور عند محاولة قراءة الكلمة المكتوبة ، وعندئذ يعتبر معانياً من الإعاقة التعليمية (فقط علينا أن نتذكر أن لإعاقات التعلم أسباباً أخرى أكبر شيوعاً مرتبطة بقصور وظيفي للأذن الداخلية Cerbellar Vestibular التي توصل المنبهات الصوتية من الأذن الداخلية إلى المخيخ أو في إفراز بعض أنواع من الموصلات العصبية Neurotransmitters .



(شكل ٤) .

وعلينا عند تشخيص أمثال هذه الحالات أن نكون حذرين ، فلا نخلط بينها وبين حالات صعوبات أو القصور في القراءة أو الكتابة أو الكلام ، التى ترجع إلى ضعف أو عدم دقة البرامج التعليمية التى تعرضوا لها في مرحلة التعليم الأساسي ، أو حتى ما قبل المدرسة، وهى حالات " التأخر الدراسي" حيث يكمن السبب ، إن لم يكن في العملية التعليمية ذاتها، فقد يكون بسبب سوء الحالة الصحية للطفل ، أو سلامة حواس السمع والبصر ، أو في الظروف الاجتماعية أو الاقتصادية أو الجو النفسي داخل إطار الأسرة .



شكل (٥)

(نموذج فيرنيك – جنشويند)

الشكل الأيسر يوضح تسلسل ما يحدث عندما يستمع الإنسان إلى حديث شخص آخر يتكلم أمامه . أي عندما يستقبل من البيئة مثيرات صوتية تصل إلى أذنه فتحولها إلى نبضات عصبية تسير من دهليز الأذن الداخلية (vestibular) والعصب السمعي ، إلى المخيخ ومنه إلى المركز الأول للسمع في مؤخرة الفص المؤخري للمخ (Occipital Lobe) ولكن لا يفهم الشخص تلك الكلمة المسموعة حتى تنتقل من ذلك المركز إلى منطقة فيرونيك التي تستدعي من الذاكرة معني تلك الكلمة (Accousticeal code) ثم ينتقل من خلال الحزمة العصبية إلى منطقة بروكا .

وفي تلك المنطقة ، يستدعي الرمز الخاص الذي ينطق تلك الكلمة Articulatory Code ثم يتوجه بشكل نبضي عصبي خاص إلى المركز الحركي Motor cortex الذي يرسل إشاراته العصبية إلى عضلات أعضاء الكلام في الفم (اللسان والشفتين والحنجرة .. إلخ).

فيتم نطق تلك الكلمة المسموعة (شكل ٥) .

أما الشكل الأيمن ، فيتعلق بخط سير عملية نطق كلمة مكتوبة يقرأها الشخص ، فتمر صورتها المطبوعة على شبكة العين عن طريق العصب البصري ، في شكل نبضات عصبية إلى المنطقة البصرية الأولية من لحاء المخ (على جانب الفص المؤخري)

فيراها الشخص ثم تنتقل إلى زاوية التلافيف (Angular Gyrus) فتترجم تلك الصورة البصرية إلى نبضات صوتية (Accoustical Code) إلى منطقة فيرونيك التي تستدعي معناها من الذاكرة فيفهمها الشخص ، ثم تنتقل من خلال حزمة الألياف العصبية إلى منطقة بروكا لتكتسب طريقة النطق ، ومنها إلى المركز الحركي (Motor Area) الذي يرسل إشاراته العصبية إلى عضلات أعضاء الكلام ، فتتحرك بشكل تسلسل رمزي مبرمج بمنتهى الدقة لحروف الكلمة فينطقها الشخص .

مما سبق –إذن– نستخلص أن اضطرابات النطق والكلام والنحو والصرف التى لاعلاقة لها بالتأخر الدراسي ، والعوامل المسببة له ، ترجع إلى عوامل فسيولوجية في المخ ؛ حيث إن منطقة بروكا مسئولة عن التركيب البنائي للغة والكلام، ومنطقة فيرونيك مسئولة عن ترجمة الرموز إلى معاني الكلمات وجمل الحديث والاتصال اللغوي، أو بمعنى آخر، فإن منطقة فيرونيك هي التى تستدعى معاني الرموز اللغوية من الذاكرة، ومنها ترسل إلى منطقة بروكا التي تعطي إشاراتها إلى منطقة المراكز الحركية التي ترسل إشاراتها إلى أعضاء الكلام ، فيتم صياغتها في جمل مفيدة لغوياً .

معنى هذا كله أن منطقة فيرونيك تترجم معاني الكلمات الصوتية المسموعة Accoustical Code بينما تختزن منطقة بروكا أسلوب النطق للكلمة . أما وظيفة منطقة زاوية التلافيف Angular Cyrus فإنها ترجمة الرمز البصري إلى رمز سمعي صوتي ، ويعنى هذا أن المعنى اللغوي لتلك الرموز، لا يوجد إلا في منطقة فيرونيك ولا علاقة للمنطقتين الأخريين بهذا المعنى . ففي منطقة فيرونيك ، يقوم الرمز السمعي الصوتي للكلمة المقروءة ، باستثارة المعنى الصحيح لتلك الكلمة Doye 1989 .

هذا وقد أمكن – استنتاجاً من نموذج فيرونيك / جيشكونيد – تفسير كيف يؤدى الخلل في سير هذه العمليات العصبية من هذه المناطق الثلاث ، إلى إعاقة الأفيزيا بأنواعها المختلفة .. فإذا كان التلف في أنسجة لحاء منطقة بروكا فإنه يؤدي إلى اضطراب أو خلل أو قصور في قدرة الشخص على التعبير ، حتى ولو ظل بإمكانه فهم معنى الكلمة المسموعة أو المقروءة ، بينما يؤدى تلف خلايا أنسجة لحاء منطقة فيرونيك إلى تعطيل جوانب استيعاب وفهم معنى الكلمات المسموعة أو المقروءة كافة برغم أن الشخص يكون بإمكانه نطق تلك الكلمات التى لا يفهم لها أي معنى ، طالما كانت منطقة بروكا خالية من أي تلف.

كذلك يوضح لنا ذلك النموذج نتائج أي تلف يصيب منطقة زاوية التلافيف Angular Gyrus حيث يعجز الشخص عندئذ عن قراءة الكلمة المكتوبة ، بينما لا يجد أية صعوبة في تفهم الحديث المسموع أو في النطق بالكلام (Robin 1996) .

أما إذ ا كان التلف مقصوراً على أنسجة لحاء المركز الأولى للسمع Primary Auditory Cortex فقط ، فإن الشخص يكون قادراً على القراءة وعلى الكلام بشكل طبيعي ، ولكنه يكون عاجزاً عن فهم الكلام (الحديث) الصادر من شخص آخر .

أما ما لم يستطع نموذج فيرونيك / جنشكونيد تفسيره فهو على سبيل المثال : تفسير كيف أن الاستثارة الكهربائية لمراكز اللغة الثلاثة أثناء جراحات المخ تؤدى إلى قصور وظيفي تام في خصائص الاستقبال والتعبير معاً ، وفى وقت واحد.

بعد هذا العرض ، لعل القارئ يتفق معي على قدرة الخالق الذي وهبنا هذه الأجهزة ، ورتب عمل كل منها، وقدرة المخ على تنظيمها والتحكم فيها ، والدقة اللازمة لتتابع التيارات العصبية التى تحرك عضلات أعضاء الكلام بالتسلسل السليم ، في تحويل الصوت الخارج من الحنجرة إلى كلمات وجمل ذات معنى مقصود ، بدءاً من حدوث الصوت والكلام الذي تلتقطه آذان الفرد المستمع ، ومروره في الأذن الخارجية والوسطى والداخلية ، ومنها ينتقل عن طريق العصب السمعي ثم الدهليزي حتى المخيخ ، ومنه إلى المخ حيث تتعامل عدة مراكز على قشرة النصف الكروي الأيسر. فسبحانك ربى إنك لعلى كل شئ قدير .

تعريف الأفيزيا :

ويمكن تعريف حالة الأفيزيا من عدة مداخل أو وجهات نظر ، كما يتضح من التعريفات التالية :

١ – الأفيزيا هي حالة فقد القدرة جزئياً أو كلياً على استعمال الألفاظ والجمل اللغوية فى التخاطب.

٢ – هي إعاقة تتلخص مظاهرها فيما يلي :

أ – قصور أو تعذر فى تعبير الفرد عن أفكاره أو رغباته في الكلام .

ب– صعوبة في القراءة أو الكتابة وفي تسمية الأشياء .

جـ– صعوبة أو اضطراب في تفهم كلام الآخرين .

٣ - هي خلل أو اضطراب مركب في استخدام اللغة ؛ نتيجة إصابة أو تلف في خلايا قشرة المخ ؛ تؤدى إلى معاناة الفرد المصاب من صعوبة في فهم أو استخدام الرموز اللغوية في التخاطب أو التواصل .

وهى إعاقة مكتسبة غير وراثية يمكن أن تصيب أي فرد ، بصرف النظر عن العمر أو الجنس أو المستوى الاقتصادي والاجتماعي أو عن الجنسية والأصول العريقة ... وفى بعض الأحيان تصاحب الأفيزيا أعراض جانبية:

أ - الأبروكسيا Aproxia وهى حالة قصور في النطق مترتبة على تلف في أجزاء محددة من قشرة المخ على النصف الكروي الأيسر تقع في المنطقة الحركية Motor Area .

ب- حالة Dysarthria وهو تعبير يعنى أنواعاً مختلفة من صعوبة التحكم في عضلات أعضاء الكلام ؛ نتيجة تلف في خلايا منطقة التحكم في الحركة الواقعة كشريط مستعرض واصل من منتصف المخ الممتدة من أعلى الأذن اليمنى إلى أعلى الأذن اليسرى ، والتي يقع عليها مركز التحكم في حركة عضلات الجسم كافة ، ومن بينها حركة عضلات أعضاء الكلام .

جـ- حالة الأجنوزيا Agnosia وهى حالة قصور في الإدراك الحسي السمعي أو البصري والشمي .

٤- كلمة عربية تعنى هي عبارة عن حالة فقدان جزئي أو كلى للقدرة على فهم معنى الكلمات المسموعة أو المقروءة على استخدام الألفاظ اللغوية في التعبير ، أو العجز عن استدعاء بعض الكلمات من الذاكرة لبعض الأشياء المرئية ، وقصور القدرة على مراعاة القواعد النحوية في الحديث والتخاطبية ، وبحيث لا تقتصر على غياب القدرة على النطق والكلام ، بل يمتد القصور أو الاضطراب أو الخلل ليشمل بعض الوظائف اللغوية كالإدراك واستخدام الرموز في التعبير سمعاً ونطقاً وبصراً (بمعنى اضطراب الوظائف الحسية والحركية للغة ؛ نتيجة إصابة بحادث أو مرض أدى إلى تلف بعض أنسجة مراكز الكلام والفهم على قشرة المخ ، يعطل عمليات التواصل والتخاطب إرسالاً واستقبالاً)٠٠٠(Dooley , 1988) .

٥- وفى تعريف خامس ترجع كلمة أفيزيا إلى كونها كلمة من أصل يوناني تعنى فقد القدرة على الكلام تظهر بصور مختلفة توصف بأنها نوع من "العمه" اللغوي، وهى الاضطراب أو التخبط كما جاء في القرآن الكريم:

" وهم في غيهم يعمهون.. "

وتعرف – أيضاً – بأنها "حبسة كلامية " ، أي عدم القدرة على التعبير بالكلام ، أو فهم معنى الكلام المنطوق ، أو إيجاد الأسماء الصحيحة للأشياء والمرئيات أو الاضطراب في استخدام القواعد النحوية السليمة عند استخدم اللغة في الاتصال الجماعي Social Communication أو تبادل الأحاديث ، أو على أنها اضطراب في اللغة أو في الوظائف اللغوية Linguistiec Functioning ينتج عن إصابة أو تلف بعض خلايا المخ؛ تؤدى إلى اضطراب حسي أو حركي في استخدام اللغة أو في كليهما معاً .

ويستخدم مصطلح "أفيزيا" فى وصف العديد من العيوب ، برغم تفاوتها في المظهر الخارجي ؛ فقد تكون فقداناً للقدرة الحسية أي عدم القدرة على فهم الكلام أو الحركة أي عدم القدرة على استعماله في الاتصال .

هذا ويصاحب بعض حالات الأفيزيا ، سوء أو خطأ في استخدام الكلمات ، أو محاولة وضعها في المكان ، أو الترتيب المناسب الصحيح في الجملة ، أو في تصريف الأفعال ، أو في التعرف على بدائل بذات المعنى للكلمة أو استخدام كلمة غير صحيحة في وصف شيء معين خلاف الكلمة المقصودة ، كأن يقول : هذا كرسي ، وهو يقصد منضدة ، أو كتاباً وهو يقصد ورقة ..إلخ (Motomura 1994) .

كما قد تعانى بعض حالات الأفيزيا من قصور في حركة الذراع أو الرجل اليمنى أو من شلل كلى أو جزئي في الجانب الأيمن من الجسم .

وقد يصاحب قصور الإدراك الحسي السمعي وعدم فهم لغة الكلام المسموع ، قصور الإدراك الحسي البصري الذي يتمثل في عجز المصاب عن التعرف على الأشياء والأشخاص والأماكن التى كان يعرفها أو يعرف أسماءها (عمه بصري) أو يمتد القصور إلى حاسة اللمس ، أي فقدان القدرة على التعرف على خصائص الأشياء عن طريق اللمس والتمييز (مثلاً) بين الورق والزجاج والصابون والقطن والمعادن أو بين الساخن والبارد والناعم والخشن أي (عمه لمسي) .

تصنيف أنواع الأفيزيا :

للأفيزيا أعراض كثيرة متعددة يرجعها المتخصصون في المجال إلى تعدد العوامل المسببة من جهة، ويعزوها البعض إلى ارتباط نوع الأعراض بالموقع أو المنطقة من

المخ التى حدث التلف في خلاياها . وقد لجأ العلماء بسبب تعدد أغراض الأفيزيا إلى تصنيفها إلى فئات .

وقد اختلفت التصنيفات حسب العوامل المسببة ، أو الموقع من المخ الذي حدث في خلاياه التلف أو حسب طبيعة أو نوعية تلك الأعراض ، وسنستعرض هنا بعضها بدءا بأبسط نوع من هذه التصنيفات وهو :

١ – أفيزيا بروكا Broca :

وأهم أعراضها البطء في التعبير عن أفكاره بجمل قصيرة تليغرافية ، مع حذف بعض الكلمات أو الحروف (ال ، من ، على) بينما قدرته على الاستيعاب والفهم لما يسمعه سليمة ، لا يشوبها أي قصور ، كما نجد صعوبة في قدرته على إعادة نطق ما يسمعه من كلمات ، أو ما يطلب منه استدعاؤه من كلمات من ذاكرته ، وتتسبب عن تلف في أنسجة منطقة بروكا على النصف الكروي الأيسر للمخ في مقدمة الفص الجبهي (Dodrill , 1985) .

٢ – أفيزيا فيرنيك Wernick :

ومن أعراضها تتركز نواحي القصور أو الاضطراب في تفهم واستيعاب ما يسمع وفي إعادة ما يطلب نطقه من كلماته واستدعاء الكلمات من الذاكرة ، بينما تكون قدرته على الكلام بجمل طويلة بسلاسة ولكن – في الغالب – بلا معنى . أما السبب فهو الإصابة بالتلف لخلايا منطقة فيرونيك الواقعة على الجزء الخلفي للفص الصدغي Temporal للنصف الكروي الأيسر .

هذا وقد أضيفت بعد ذلك بأكثر من نصف قرن ، ثلاث فئات إضافية بواسطة مركز بحوث الأفيزيا بمستشفى .V.A ، بمدينة بوسطن الأمريكية ، وهى تعزى إلى تلف في ثلاث مناطق أخرى على المخ .

٣ – Conduction Aphasia :

وتتركز نواحي القصور في إعادة نطق ما يسمعه من كلام ، وفى استدعاء الكلمات من الذاكرة . أما القدرة على الحديث بسهولة ، والفهم والاستيعاب لما يسمع ، فهي قدرات سليمة تماماً ، أو يتركز تلف أنسجة المخ فى منطقة الحزمة العصبية Arcuate Fasciculus الواقعة بين منطقتى بروكا فيرونيك، أو قصور فى الموصلات العصبية.

٤ – أفيزيا العزلة Isolation Syndrome :

ويحدث فيها الاضطراب في عمليات الفهم ، واستيعاب ما يسمع ، وفى استدعاء الكلمات من الذاكرة، وفيما عدا ذلك تكون القدرة على ترديد ما يسمع سليمة ، ولو أنه – في بعض الأحيان – يعجز عن استعادة نطق جملة يسمعها ، ولكن بنطق آخر الكلمة ، أو الكلمتين الأخيرتين منها . ويرجع السبب في هذا النوع من الأفيزيا ، إلى تلف في المنطقة الترابطية الأولية من نسيج لحاء المخ .

٥ – Anomic Aphasia:

فيها يتركز القصور أو الاضطراب في عملية استدعاء الكلمة من الذاكرة . أما الفهم والاستيعاب والقدرة على الحديث بطلاقة ، فهي سليمة تماماً ، ويكون العامل المسبب في تلف خلايا منطقة التلفيف الزاوى Angula Gyrus .

أما التصنيف الثاني من حيث شيوع استخدامه ، فهو يصنف الأفيزيا إلى ٦ فئات أو أنواع هي :

أ – الأفيزيا الحسية Sensory Aphasia :

ومن أهم أعراضها ، قصور في فهم اللغة المنطوقة ، وفى إعادة تلاوة ما يطلب من الكلام أو ذكر بعض الأسماء وبطء أو اضطراب في سلامة وتسلسل الحديث وربما أيضاً في التعبير كتابة .. ويقع مركز التلف على المخ في الثلث العلوي الخارجي للفص الصدغي الأيسر . left posterior one-third of upper temporal convolution ..

ب– أفيزيا الحركية الواردة Afferent Motor:

وفيها يتعثر الفرد المصاب في تحقيق التناسق والتسلسل والترتيب في حركة العضلات المشتركة في نطق بعض الرموز اللغوية أو الجمل اللازمة ، للاشتراك في عملية الحديث أو التخاطب (يرجع إلى ما جاء في العرض السابق عن الأعضاء المشتركة في عملية الكلام (Code , 1987) .

وذلك بسبب إصابة بعض خلايا المنطقة الحركية التى تقع في منتصف المخ ، من أعلى الأذن اليمنى إلى الأذن اليسرى Motor Area وبالتالي تحد من استقبال الإشارات العصبية .

جـ- أفيزيا الحركية الصادرة Efferent Motor :

وهنا يجد الفرد المصاب صعوبة في حركة نقل النطق ، من الصوت إلى الصوت التالي من أصوات الكلمات المكونة للجملة الواحدة ؛ بما يشعر المستمع إلى أنه يتحدث بلغة تليغرافية ؛ وذلك نتيجة تركيز التلف في خلايا منطقة بروكا ؛ من حيث قدرتها على إرسال الإشارات العصبية للمنطقة الحركية .

د – أفيزيا قصور الذاكرة السمعية Acoustic Amnestic :

وفيها لا يعانى الفرد المصاب من صعوبة في نطق ما يسمع ، أو ما يطلب منه إعادة تلاوته إلا إذا طالت الجمل أو زاد تعدد الكلمات أو المعلومات فيها.. ويحدث هذا القصور نتيجة تلف في المنطقة اليسرى للفص الصدغي Left Temporal .

هـ- الأفيزيا اللفظية الاسمية Semantic Aphasia :

ومن أعراضها الاضطراب في فهم ما يسمع من أحاديث ، أولا يستوعب معانيها... ويكون التلف قد أصاب أجزاء من الفصوص الثلاثة الجداري والصدغي والمؤخري Parieto – Tempora – Occipital Area .

و – الأفيزيا الديناميكية Dynamic Aphasia :

وأعراضها العجز عن التعبير أو الاعتماد على ذاته فى تحقيق التواصل تخاطباً ... ويتركز التلف المخي عند مؤخرة الفص الجبهي Third Frontal Convolution.

وفي هذا التصنيف ، يمكن إرجاع الفئات الثانية والثالثة والسادسة إلى تلف في القشرة أو لحاء المخ Cortex بينما ترجع الفئات الأولى والرابعة والخامسة إلى خلل في عمليات الترميز (معاني الرموز اللغوية) .

وهنا نكتفي بهذين التصنيفين حتى لا يدخل القارئ فى متاهات العديد من التصنيفات الأخرى ، وخاصة أن بعض المختصين يفضلون عدم جدوى التصنيف ، وأنه يكفى دراسة الحالات الفردية كل على حدة، والتركيز على الأعراض بدلاً من التركيز على التصنيف .

أما عن مدى انتشار إعاقة الأفيزيا ، فلا توجد أية إحصائيات عنها في مصر أو في العالم العربي ، بينما تشير الدراسات المسحية للدول الصناعية ، إلى أنها تنتشر بنسبة ١ : كل ٢٥٠ من السكان .

العوامل المسببة للأفيزيا :

تعتبر الأفيزيا من أكثر الإعاقات حظاً من حيث وصول العلم ؛ نتيجة للبحث العلمي المتعدد الذي أوصلنا إلى معرفة العديد من العوامل المسببة لها ، ولوأنه لازالت هناك بعض الحالات التى لم يصل العلم بعد إلى معرفة العوامل المسببة لها .

وتعتبر الحوادث التى تؤدى إلى تلف خلايا بعض أجزاء أنسجة الجهاز العصبي المركزي والمخ بصفة خاصة ، أو أوعيته الدموية Cerebro-Vascular من أهم العوامل المسببة لإعاقة الأفيزيا بين الأطفال والشباب والراشدين وكبار السن على السواء ، وأكثرها انتشاراً ، والتي قد ينتج عنها تمزق أو جلطة أو انسداد أو نزيف فى شرايين المخ Hemorrhages أو فقاعة هوائية Embolism أو تجدر الشرايين Aneurysm أو ربما الجلطة Ishemias, Trombose أو قصور الدورة الدموية ، وجميعها حالات تؤدى إلى عامل مشترك ، وهو توقف وصول أكسجين الدم إلى بعض أجزاء ؛ المخ مما يترتب عليه تلف خلاياه وموتها .

ونحن نعلم أن الجهاز العصبي هو الجهاز الوحيد الذي إذا تلفت خلايا أنسجته ، فإنها لا تعوض بالجديد غيرها ، كما يحدث في أنسجة الأجهزة الأخرى كافة .. ولهذا السبب ، فإن أي مركز عصبي على المخ تتلف خلاياه فإنه يفقد القدرة على أداء وظائفه بما يترتب على ذلك من فقد العضو الذي يسيطر عليه المركز العصبي المصاب لقدرته على أداء وظيفته أو وظائفه ، فيحدث نتيجة لذلك القصور أو الاضطراب أو الإعاقة الجزئية أو الكلية ؛ تبعاً لحجم التلف الذي أصاب ذلك المركز العصبي .

هنا وقد تعانى بعض حالات الأفيزيا من الشلل النصفي Hemiolegia التى تؤدى إلى شلل أعضاء النصف الأيمن للجسم أو القصور في حركتها لوظائفها ؛ بسبب ما أصاب خلايا أنسجة النصف الكروي الأيسر ، عندما يمتد التلف ليصيب مراكز الحركة على المخ (Leiderman ,1986) .

ومن بين إصابات المخ التى يمكن أن تؤدى إلى إعاقة الأفيزيا ، المترتبة على طلق ناري يصيب الرأس ، أو إصابة نتيجة حوادث السيارات ، أو السقوط أو الاصطدام الشديد بالرأس ، أو نتيجة الأورام الخبيثة ، أو الحميدة التى تصيب المخ ، وخاصة تلك التى تنمو قرب المراكز العصبية المسئولة عن اللغة والكلام والسمع والبصر والتفكير على النصف الكروي الأيسر ، أو نتيجة الإصابة بالأمراض المعدية الميكروبية أو الفيروسية ، مثل الالتهاب السحائي أو الحمى الشوكية (Meningitis) أو الضمور Degenerative diseases الذي يصيب المخ مثل الالتهاب المخي Encephalitis أو الزهيمر Alzheimer وقيل إن لإدمان التدخين أو بعض المخدرات ، وكذلك الإصابة بارتفاع ضغط الدم علاقة بالعوامل المسببة للأفيزيا . كما أن إصابة مخ الجنين أثناء فترة الحمل بسبب بعض العقاقير ، أو إصابة الأم الحامل بنزيف ، أو الحمى كالحصبة الألمانية ، وبالإشعاع أو الالتهاب الكبدي الوبائي ، أو أي عامل يحول دون وصول الأكسجين إلى مخ الجنين أو إصابة الأم بمرض السكري أثناء الحمل أو إصابة رأس الطفل بعد الولادة ؛ نتيجة اصطدام أو سقوط أو حادث... وجميعها عوامل من الممكن أن تسبب نوعاً أو آخر من أنواع الأفيزيا للأطفال .

وهكذا تلاحظ أن الأفيزيا هى حالة إعاقة مكتسبة نتيجة حوادث أو إصابات أو أمراض ميكروبية أو فيروسية ، يتسبب عنها تلف بعض أنسجة المخ ، وخاصة االنصف الكروي الأيسر للمخ ، ولم يثبت حتى الآن وجود عوامل جينية أو وراثية يمكن أن تكون سبباً لتلك الإعاقة .

وإذا كنا قد أكدنا أن حالات الأفيزيا تترتب على تلف في مراكز اللغة والكلام والاستيعاب على النصف الكروي الأيسر ، فقد أشار بعض البحوث إلى أن هناك نوعاً آخر من الأفيزيا ، يترتب على إصابة بعض أنسجة النصف الكروي الأيمن للمخ بالتلف . ولما كان من أهم وظائف الجزء الأيمن من المخ هو التفهم والتعبير عن الانفعالات Emotion ، فإن هذا يؤدى إلى قصور في عملية الاتصال ، وبصفة خاصة في تفهم التعبيرات غير اللغوية عن الانفعالات والعواطف ، أو عن التعبير عنها عن طريق ملامح

الوجه والعيون، أو عن قصور في التعبير اللغوي ، فنجد المصاب يتحدث بطريقة خالية من التنغيم Monotonous بل لا يتفهم دلالات التنغيم، وما يسمع من حديث يكسب حديث الشخص غير المصاب معاني وأحاسيس أكثر مما تنقلها الكلمات ذاتها .. ويعرف هذا النوع من الأفيزيا الناتجة عن تلف في أنسجة النصف الكروي الأيمن باسم A prosodies Aphasia .

تقويم وتشخيص حالات الأفيزيا :

عملية تقويم حالات الأفيزيا تستمد أهميتها من كونها أساساً لعمليات التشخيص ، ووضع برنامج التدخل العلاجي ، فضلاً عن أهميتها بالنسبة إلى البحث العلمي الذي يستهدف التعرف على العوامل المسببة، وتخطيط برامج الوقاية من حدوثها ، وتعتمد عملية التقويم على الملاحظة العلمية الدقيقة ، وعلى استخدام الاختبارات وبطاريات قياس البناء والمهارات اللغوية المختلفة . كما تعتمد على استخدام التكنولوجيا المتطورة في إجراء الفحوص الطبية والنيورولوجية في محاولة تحديد مواقع القصور العضوي أوالوظيفي والعوامل المسببة له .

كما تستمد عمليات التقويم أساليبها ومناهجها من العديد من العلوم النفسية والاجتماعية والتربوية واللغويات والطب والتخاطب والطب النفسي والتأهيل وغيرها Robin. 1996.

ولقد حدث تطور علمي كبير في تفهم وظائف التعلم والاتصال اللغوي وغير اللغوي للمخ والجهاز العصبي في العقود الأخيرة نتيجة للتقدم التكنولوجي الهائل في دراسة تلك الوظائف ، وتحديد نوعية ومواقع المراكز العصبية ذات الصلة التى تتحكم في وظائف الاتصال من استماع وإصدار للحديث ونطق وقراءة وكتابة وذاكرة وإدراك حسي سمعي وبصري وقدرة على الترميز Coding وتغيير معاني الرموز والمراكز السمعية والبصرية والمراكز التى تتحكم في حركة ووظائف عضلات الأعضاء المختلفة بجسم الإنسان ، بينها عضلات الأعضاء التى تشترك في إصدار الصوت وتشكيله لأصوات الحروف والكلمات . وقد أسهم في تحقيق هذا التقدم العلمي ، استخدام التكنولوجيا المستحدثة للأشعة المبرمجة بالكمبيوتر مثل M.R.I.; C.T.; P.E.T .

وكذلك دراسة أثر الحوادث والأمراض التى تصيب المخ ، والربط بين التلف الذى يصيب مراكز أو أجزاء معينة من المخ والخلل الوظيفي المتمثل فى أداء أعضاء أو عمليات أو سلوكيات محددة تسجل بعد كل من تلك الحوادث .

وقد استفاد من هذا التقدم -بشكل كبير- المتخصصون في مجالات عيوب النطق والكلام والتخاطب وتعلموا الكثير عن الدور الرئيس الذي يلعبه المخ ومراكزه العصبية ووظائفها اللغوية في عمليات الاتصال؛ فعرفوا النتائج المتعددة المختلفة التى تترتب على إصابة أجزاء معينة من المخ ، ومن ذلك على سبيل المثال فقد القدرة على استخدام اللغة والاتصال بشكل كلى أو جزئي ، وهى ما نتعرض له هنا من حالات إعاقة الأفيزيا .

وقد تؤدى إصابة جزء معين من المخ إلى عدم قدرة المصاب على تذكر أو معرفة معنى كلمة أو كلمات معينة فقط ، بل قد تقتصر النتيجة على فقد القدرة على فهم معنى تصريف واحد من تصريفات الكلمة كالفعل فلا يدرك معنى الفعل "يكتب" ، ولكنه يدرك معنى الاسم "كتاب" ، أو قد يعجز عن فهم الكلمة المكتوبة، ولا يدرك معنى الكلمة ذاتها إذا كانت مسموعة أو العكس ، من هذا تدرك أن المخ يختزن الكلمة في أربعة مواقع على الذاكرة ، أو بالأحرى في أربع صور:

الصورة المكتوبة والصورة المسموعة للفعل Verb (يكتب) من جانب والصورة المكتوبة والصورة المسموعة للفعل Verb يكتب) من جانب والصورة المكتوبة والصورة المسموعة للاسم Noun (كتاب) من جانب آخر.

ودور المخ والذاكرة -هنا- هو مجرد جانب واحد من عملية التخاطب أو الاتصال ؛ حيث يتوقف على مساحة التلف والمركز المصاب إلى صورة أو أكثر من خلل في الفهم والتخاطب من هذه الصور الأربعة ، فهناك جانب آخر من عملية النطق والكلام وهو متعلق بوظيفة مهمة أخرى للمخ فقد تكون المواضع أو المراكز العصبية الأربع المذكورة للذاكرة سليمة ، ولكن تكون الإصابة في مركز أو منطقة الحركة Motor Area الواقعة في المنطقة المتوسطة أعلى المخ التى تمتد بين أعلى الأذن اليمنى وأعلى الأذن اليسرى ، وهى المنطقة التى تتحكم كما ذكرنا في حركة عضلات أعضاء الجسم كافة ، ومن بينها عضلات الأعضاء المشتركة في عملية الكلام في الصدر والحنجرة والفم ، وعلى هذا فقد تكون الذاكرة سليمة، ولكن الخلل في الإشارات العصبية الواردة منها إلى الأنسجة التى أصابها التلف على المنطقة الحركية التى تتحكم

في حركات أعضاء الكلام تعجز عن تنظيم حركة الحنجرة واللسان والشفتين وسقف الحلق ؛ فيعجز الفرد عن الكلام ، أو يصدر كلاماً مضطرباً غير مفهوم .

أو بمعنى آخر ، لا يعزى إلى الخلل في التخاطب أو الاتصال إلى إصابة المراكز المسئولة عن السمع أو الفهم والاستيعاب أو الإدراك الحسي السمعي ، ولكن يرجع الخلل وقصور التخاطب إلى تلف في أنسجة مراكز الحركة في المخ المسئولة عن إصدار إشارات تحريك عضلات أعضاء الكلام والتخاطب .

ومن هنا نجد أنه في حالة تشخيص حالة الأفيزيا ، يتطلب الأمر ملاحظة دقيقة طويلة للفرد المصاب؛ كتمهيد لمعرفة العامل المسبب الذي قد يكون :

١ – قصور أعضاء ومراكز السمع أو إدراك الأصوات المسموعة .

٢– أو قصور في تذكر أصوات الرموز اللغوية ومعاني الكلمات .

٣ – أو قصور في عمليات إنتاج الأصوات ونطق الكلمات (الحديث) .

٤ – أو قصور في تبادل الإشارات العصبية بين المراكز المختلفة .

وتفرض هذه الاحتمالات الأربعة خطوات ومحتوى عمليات التشخيص ، بدءاً بعملية قياس السمع باستخدام الجهاز أو الأجهزة الخاصة **Audiometer** لاستبعاد واحتمال وجود تلف أو قصور أو خلل عضوي أو وظيفي في أجهزة السمع (الأذن الخارجية والوسطى والداخلية والعصب السمعي والدهليزي **(Cerabellar Vestibular)**.

ولكن قياس السمع فيما عدا ذلك لا يمكنه الكشف عن مشكلات التعرف على الأصوات المختلفة والتمييز بينها .. وعلى هذا تأتى الخطوة الثانية التى تستهدف تقويم سلامة قدرة الفرد على استقبال وفهم اللغة المسموعة ؛ حيث يطلب منه شفوياً أداء بعض الأعمال التى يستطيع القيام بها من هم في مثل عمره ومستواه التعليمي ، فإذا قام بأداء المطلوب تماماً ، تكون قدرته على فهم واستيعاب ما يسمع من الحديث سليمة .

وعلى هذا فمن هذين المرحلتين من عملية التقويم أو التشخيص يمكن الحكم على سلامة السمع وسلامة القدرة على الاستقبال **Receptive** والاستيعاب ، يأتي بعد ذلك تقويم القدرة على الإرسال **Expressive** أو بمعنى آخر القدرة على التعبير عن ذاته بالحديث أو بالقدرة على النطق وإنتاج الكلام والتي لا تتأثر فقط بفهم المطلوب مما يسمع ، ولكن تتأثر بقدرته على السيطرة أو التحكم في دقة المهارة الوظيفية في حركة عضلات أعضاء الكلام (أو أعضاء الكتابة) بالتسلسل الذي يتطلبه إخراج أصوات أو كلمات وجمل مختلفة، أخذاً في الاعتبار القواعد اللغوية التي يتطلبها ذلك .

ويستخدم المختصون اصطلاح Apraxia الذي يعنى عدم القدرة على إنتاج الكلام اللازم للتعبير عما يزيد من عملية الاتصال والتواصل .

ودعنا نتوقف هنا قليلاً لنتعرف بشكل محدد على علاقة عملية الاتصال هذه ، بكل من مصطلح "اللغة" ومصطلح "الحديث" أو "التخاطب" .

هناك ولا شك فروق أكيدة من معاني كلمة اتصال أو تواصل Communication وكلمة تخاطب أو حديث Speech وبين اللغة Language فالحديث أو التخاطب هو استخدام اللغة المكتوبة أو المسموعة في التواصل الفكري. فمن الواضح أننا ندرك قدرة الشخص على الحديث بالاستماع إلى الأصوات التى يصدرها في كلامه عندما يستخدم أعضاء الكلام في إنتاج كلمات معروفة لنا ، فنسمى هذا كلاماً ، ولكن لا يعنى هذا بالضرورة أن لكلامه إطاراً أو معنى أو هدفاً .

فالببغاء يستطيع أن يقلد ما يشبه كلام إنسان سمعه يتكلم ، ولكن لا نسميه حديثاً ، بل هو يقلد ما يصدر عن الإنسان بشكل ميكانيكي من أصوات ، وبذات الأسلوب الذي يحدث من جهاز التسجيل لشريط مسجل إلكترونياً من قبل أن نعيد تشغيله فيسمعه ، دون أن يكون لجهاز التسجيل هدف أو قدرة على الفهم أو الحكم على ما يصدر منه من أصوات ؛ فهو لا يزيد عن كونه مخزناً لتسجيلات صوتية معينة Yesavage 1993 .

واللغة -كما أسلفنا- مجموعة من الرموز لكل منها صوت يسمع ، وشكل يكتب ، تتكون منها كلمات وجمل ذات معنى ودلالة وتحكمها قواعد نحو صرف محددة وقواعد تنظم استخدامها .

وللحيوانات الثديية ، بل لبعض الحشرات لغة تستخدمها في نقل المعلومات بين أفراد كل جنس منها، ولكن هذه اللغة التى تتواصل بها أفرادها لغة محدودة تسيرها الغريزة لتبادل الإشارات لا أكثر .

وللكمبيوتر -أيضاً- لغة يتم من خلالها تلقى أوامر مستخدم الكمبيوتر ، أو تبادل "الحديث" بين جهاز كمبيوتر وآخر .

أما الاتصال أو التواصل فهو أكثر من مجرد لغة وحديث ؛ فهو أكثر تعقيداً منهما .. فالحديث ليس أكثر من أنه الاستخدام الصوتي للغة ، واللغة تعتمد على معانٍ محددة لتلك الرموز والأصوات . أما الاتصال فإنه يتضمن أكثر من معني للكلمات ، فهو يكسب الكلمة أحاسيس وأمزجة بدرجات مختلفة ؛ فالطريقة التى تنطق بها الكلمة أثناء الاتصال

يمكن أن تحمل مع معنى الكلمة بالتنغيم المناسب درجات متعددة من الحب والحنان، أو الحسم والإصرار أو التحذير أو الرفض أو السخرية أو الفكاهة والرضا.

ومن جهة أخرى ، يمكن أن يحدث الاتصال بدون حديث أو كلام ، فإنك تستطيع استدعاء الجرسون في المطعم بإشارة من يدك بدون كلام ، وكذلك تطلب منه كأساً من الماء ، أو تودع شخصاً بحركة من يدك، وتستطيع العيون التعبير عن عواطف أو انفعالات كالحب والحنان أو الاستغراب أو التطلع أو الخوف أو الغضب دون أن تتفوه بكلمة واحدة ؛ فهذه جميعاً عمليات اتصال غير لغوى .

والخلاصة ..

إن الاتصال يتميز بأنه يتم إما عن طريق استخدام اللغة في شكل حديث لا يعتمد فقط على مجموعة كلمات ، ولكن أيضا على كيف تقال ، وإما أن تنطق هذه الكلمات بتنغيم Tone يكسبها معاني أخرى إضافية .

وإما أن هذا الاتصال يتم بدون حديث أو كلام أو اعتماد على استخدام اللغة ، بل على تواصل العيون (وهى سمة مقصورة على الإنسان دون غيره) أو على الإشارة وحركات جسمية ذات معنى ، وغير ذلك من صور الاتصال غير اللفظي Non-Verbal Communication .

ويعتبر تشخيص حالات الأفيزيا أكثر سهولة وأقل تعقيداً من تشخيص أنواع أخرى من الإعاقات الذهنية ، أو إعاقات التعلم الأخرى ، ولا ينتقص من هذه الميزة أو السهولة في التشخيص إلا التعدد الكبير في الأعراض أو الفئات المختلفة ، والذي يرجع أصلاً إلى تعدد الأعضاء التى تشترك في عمليات الكلام والتخاطب (الرئتين والحنجرة وتجاويف الأنف والفم والزور واللسان والشفتين وسقف الحلق والمخ بما يقع عليه من العديد من المراكز العصبية المسئولة عن التعلم والكلام والفهم والذاكرة والإدراك السمعي والبصري والذكاء .. إلخ) .

كما تتعدد العوامل المسببة من حوادث وأمراض ومواقع الإصابة على المخ ومساحة وعمق المنطقة المصابة والتلف الذي يصيب المراكز العصبية المختلفة عليه ووظائفها، بالإضافة إلى توقيت حدوثها ، وخاصة في مرحلة نمو وتطور المخ والجهاز العصبي .

و من هنا تتعدد أساليب التشخيص والقياس المستخدمة نوجزها فيما يلي :

أولاً : فحوص استبعاد بعض الحالات التى تؤدى إلى أعراض قد تتشابه مع أعراض الأفيزيا، وقد تؤدى إلى أخطاء في تشخيص الحالة، ومن هذه الفحوص ما يلي :

١ – اختبارات نفسية وسيكومترية لاستبعاد حالات التخلف العقلي أو التوحد أو غيرها من الإعاقات التي قد يترتب عليها قصور في القدرة على الكلام والتعبير واضطراب في الاتصال اللغوي .

٢ – فحص طبي شامل لاستبعاد حالات قصور السمع أو الصمم أو البكم أو ضعف أو كف البصر أو حالات الأنيميا الحادة أو أنيميا البحر الأبيض أو حالات الشلل المخي أو الصرع .

٣ – فحوص تربوية واجتماعية مرتبطة بالنمو والطفولة لاستبعاد حالات تأخر الكلام أو إهمال عمليات التدريب على الكلام أو أخطاء في تعلم النطق السليم لأصوات الرموز اللغوية أو التأخر الدراسي الناتج عن قصور أساليب التعلم والبيئة المدرسية وغيرها من الظروف المؤدية إلى ذلك التأخر .

ثانياً : فحوص نيورولوجية مع استخدام التكنولوجيا المستحدثة من PET; MRI - CT وغيرها للكشف عن أنواع الخلل الوظيفي وحالات التلف فى خلايا وأنسجة المخ وحجم وعمق وموضع التلف والمراكز المصابة به ، وخاصة تلك الواقعة على النصف الكروي الأيسر .

ثالثاً : اختبارات ومقاييس للكشف عن نواحي القصور فى وظائف الكلام والإدراك السمعي والبصري واكتساب أداء المهارات اللغوية والنطق والتخاطب المختلفة.

و يوجد منها بطاريات مختلفة منها :

- مقاييس القدرة على الحديث "القراءة ، والكتابة" .
- مقاييس المهارات اللغوية.
- مقاييس الذاكرة قريبة المدى.
- مقاييس السمع والبصر.
- اختبار الألوان والأشكال .

- مقياس القدرات الحسابية .
- مقياس سرعة الاستجابة .
- مقياس مدى القدرة على التركيز والانتباه .

التدخـــل العلاجـــي :

عرفنا فيما سبق أن ..

١ – الأفيزيا إعاقة تتسبب عن إصابة خلايا بعض مراكز المخ بالتلف ؛ نتيجة حوادث أو صدمات أو أورام أو أمراض تصيب الجهاز العصبي المركزي ، وليست الوراثة من بين العوامل المسببة لها .

٢ – أن خلايا الجهاز العصبي التى تتلف أو تموت غير قابلة للتجديـــد ، ولا يمكـــن أن تحل محلها خلايا أخرى، كما يحدث في أنسجة أعضاء أخرى في الجسم ، كالجلـــد وكرات الدم الحمراء والبيضاء والعظام وغيرها .

من هاتين المعلومتين نستنتج أن حالات الأفيزيا غير قابلة للعلاج أو الشـــفاء ، ولكـــن التدخل يكون بالبرامج الوقائية أولاً ، ثم الاسراع بإجراءات الإسعاف الفورية بعد حدوث الإصابة مباشرة ، ثم البدء في برامج التشخيص والتـــدريب والتأهيـــل المبكـــر التـــى تستهدف رفع كفاية قدرة المصاب على الاتصال استقبالا وتعبيراً إلى الحد الذي تســـمح به درجة وموضع الإصابة .

وتتوقف نتائج التدريب والتأهيل ومدى نجاحها في تحقيق أهدافها على عوامل عدة منها :

- منطقة أو مناطق المخ التى أصيبت نتيجة الحادث أو الورم أو المرض .
- ما تحويه المنطقة من مراكز عصبية والأعضاء الجسمية أو الوظائف التى يتحكم فيها كل مركز من تلك المراكز .
- مساحة وعمق الإصابة والتلف المترتب عيها من خلال المخ .
- مصدر الإصابة المسبب للحادث أو نوع الورم أو المرض .
- الحالة الصحية للفرد المصاب .
- عمر الفرد عند حدوث الإصابة أو أثناء الحمل.
- مرحلة تعلم أو استيعاب اللغة قبل حدوث الإصابة .

- مستوى ذكاء الفرد قبل الإصابة .
- في حالة حدوث الإصابة في مرحلة النمو أو الطفولة ،هل أثرت إصابة المخ على اكتمال نمو الذكاء وبشكل طبيعي ؟
- مدى الإسراع في إسعاف الفرد المصاب بعد حدوث الإصابة ، ومدى سلامة وتكامل عمليات الإسعاف .
- سلامة ودقة إجراءات الكشف عن نتائج الإصابة وصحة التشخيص .
- المبادرة الفورية في بدء برامج التأهيل والتدريب المبكر بعد التشخيص .
- إدراك المصاب أهمية وجدوى التأهيل وتوفر الدافعية الشخصية Motivation اللازمة لنجاح برامجه والتجاوب معها بالحماسة اللازمة (Brain 1998) .

كل هذه عوامل تلعب دوراً رئيساً في نجاح برامج التأهيل والتدريب وتحقيق أهدافها ... كما ترتبط درجة هذا النجاح بمدى وعى إخصائي التأهيل بمشكلات الفرد المصاب ، والحالة النفسية التى تترتب على الإصابة ، والتي قد يعانى فيها آلاماً نفسية وقلقاً وتوتراً وقصور الثقة بالذات وفقد الدافعية ، أو ربما الشعور باليأس Learned Helplessness .. وجميعها مشاعر محتملة تتطلب من الإخصائي النفسي وغيره من الإخصائيين مساعدة المصاب على التخلص منها بمجرد ظهورها أولاً بأول ؛ حتى لا تعيق النجاح والتقدم في تنفيذ برامج التأهيل .

أما بالنسبة إلى إخصائي التخاطب ، فمن الضروري أن يدرك من بادئ الأمر أنه "معالج" وليس مدرساً يرغب في تعليم العميل بعض الكلمات ، وقواعد استخدامها فى تكوين الجمل، فإن وظيفته هى التواصل معه وبناء الثقة Rapport معه ؛ للكشف عن نواحي القصور بدقة وشمولية ، كماعن نواحي القوة ، وتدريب العميل على التقدم الوظيفي المتواصل فى استخدام القواعد والمهارات اللغوية ومقومات الاتصال إلى أقصى حد ممكن.

ولعل من أهم وظائف إخصائي التخاطب ، هو الاستنارة السمعية المركزة ، ليس فقط عن طريق القنوات السمعية وحدها ، بل عليه أن يستخدم المثيرات أو المنبهات البصرية بالتزاوج مع المنبهات الصوتية، وبحيث يضمن وصولها إلى مراكزها على قشرة المخ وتكرار التعامل معها حتى تحقق لدى المصاب أقصى درجات الإدراك الحسي السليم .

وتستمر مساعدة الإخصائي للعميل بتلك الاستثارة المزدوجة ، حتى يستطيع الاعتماد على ذاته ؛ فيتجاوب دون مساعدة من الإخصائي ؛ لذا يمكن الاقتصار على واحدة فقط سمعية أو بصرية .

وعليه أن يتذكر أن مسئوليته مساعدة العميل على تحقيق الاتصال بأسلوب طبيعي ، ومما يساعده على ذلك استخدام وحدات لغوية ذات معنى ومفهوم مقبول لدى العميل . فالمعروف من البحوث التى أجريت في هذا المجال ، أن الإدراك واستخدام النطق السليم للكلمات الشائعة الاستعمال ، أفضل من الاعتماد على كلمات صعبة غريبة نادرة الاستعمال . فاللغة واستيعابها أو تنظيمها في الذاكرة من الصغر تعتمد كثيراً على الترابط أو التلازم وبين الكلمات حتى تساعد الكلمة المعينة فى استدعاء كلمة أو كلمات أخرى تترابط معها مثل (سيارة – منزل – قط أو كلب – ماء – كرة – بابا – ماما .. إلخ) .

وعلى هذا ، على الإخصائي الذي يعمل مع الطفل في تنفيذ برنامجه التعليمي أن يبدأ بكلمات مفهومة معروفة دارجة بسيطة بشكل تدريجي ؛ لينتقل من مستوى إلى مستوى أعلى أو أكثر من حيث درجة الصعوبة .

ومن الضروري بطبيعة الحال ، الاعتماد على التكرار في استخدام الاستثارة الحسية لتثبيت وتدعيم ما اكتسبه من خبرات سابقة فلا يطويها النسيان، باختفائها عن الذاكرة ، أخذاً في الاعتبار أهمية تدعيم كل استجابة ناجحة بشكل فوري .

ولا يضير ما قد يبدو من أخطاء في استجابة الطفل لدى استثارته باستجابة غير صحيحة، أو يشوبها بعض الخطأ أو النقص ، فالاستمرار بالتكرار في إحداث الإثارة أو التنبيه مرة واثنين وثلاثة حتى حدوث الاستجابة الصحيحة في النهاية ، وليتذرع الإخصائي بالصبر وإعطاء الفرصة من خلال التكرار لتحقيق التحسن التدريجي في استجاباته ؛ حتى يصل إلى الاستجابة الكاملة الصحيحة .

والمهم في الأمر أن الاستثارة يجب أن تؤدى إلى استجابة ما ، حيث تفيد نوعية الاستجابة في معرفة ما إذا كانت الاستثارة كاملة أو سليمة أم لا ، ومن هنا يمكن تطوير أو تعديل أو تغيير نوعية الاستثارة بما يؤدى إلى الوصول إلى الاستجابة المطلوبة والصحيحة في ذات الوقت .

وعلى الإخصائي أن يكون تركيزه على استخراج elicit الاستجابة بدلاً من أن يسعى إلى إخراجها، وأن يعمل على استخراج الاستجابة السليمة أكثر من اعتماده على تصحيح استجابة خاطئة .

والملاحظ هنا أنه مع زيادة الحصيلة اللغوية السليمة تقل نسبة الاستجابة الخاطئة ، وفى تدريب الإخصائي للطفل على تهجى Spelling الكلمات ، وخاصة الصعبة منها يفيد العميل على الاستجابة الصحيحة وعلى صحة الاستدعاء من الذاكرة للكلمة ونطقها وكتابتها ، وتشجيع العميل على كتابة جمل يمليها الإخصائي عليه يساعد على استيعاب واستعادة التسلسل اللغوي لجمل طويلة نسبياً ، كذلك القراءة بصوت مسموع يساعد على تحقيق هذا الهدف ، ويزيد من قدرة الطفل على الحديث والقراءة والكتابة الصحيحة (Brown 1998) .

والمهم من خلال أنشطة إخصائي التخاطب يجب أن يستهدف الوصول إلى أعلى درجات المهارات اللغوية التى تكتسب في إطار الحاجات والأوضاع والظروف الخاصة بالعميل ذاته ، ومدى الخلل الذي ترتب على الإصابة المحدثة لحالة الأفيزيا.

استخدام العقاقير الطبية فى العلاج :

تضمنت تقارير البحوث التى أجريت فى مجال علاج حالات إعاقات الاتصال ، منها ما أوردناه عن إعاقة الديسلكسيا في الفصل التاسع، وما تم إجراؤه على استخدام العقاقير الطبية في معالجة القصور الوظيفي للأذن الداخلية، وخاصة العصب الدهليزي الذي يصل بين الأذن الداخلية والمخيخ Cerabellar Vestibular والذي يعتبر من أهم العوامل المسببة للديسلكسيا وأثبتت بعض تلك العقاقير نجاحها فى العلاج الدوائي لتلك الإعاقة خلال مدة لا تتجاوز أربعة أشهر .

وقد تضمنت بعض البحوث الأخيرة أخباراً حديثة عن استخدام عقار Bromocriptine بالمصاحبة مع العلاج النفسي لبعض حالات الأفيزيا المترتبة على الإصابة في حادث بالرأس ، وكانت نتيجته تحسناً كبيراً في القدرة على الاتصال اللغوي .

وجدير بالذكر أن هذا العقار مرخص باستعماله بواسطة الهيئة المختصة باستخدام العقاقير الطبية FDA بالولايات المتحدة الأمريكية وكان -أيضاً- يستخدم بنجاح في

حالات مرضية مثل مرض باركينسون Parkinson وبعض حالات الخلل أو عدم التوازن الهرموني وغيرها .

ومع أن نتائج العلاج بالعقاقير الطبية لازالت في مرحلة التجريب ولم تتوصل إلى نتائج مؤكدة ، فإن الحقيقة على أرض الواقع أن إعاقة الأفيزيا غير قابلة للعلاج حتى الآن إلا في حالات نادرة مترتبة على إصابة خفيفة لبعض أجزاء معينة للمخ قد تزول أعراضها تلقائياً بعد فترة إعاقة مؤقتة.. وفيما عدا هذا تستهدف برامج العلاج النفسي مع جلسات علاج التخاطب هي الأساس في عمليات التأهيل في رفع مستوى أداء الفرد المصاب في عمليات الاتصال إلى أقصى حد ممكن تسمح به المهارات اللغوية المتبقية بعد حدوث الإصابة .فهل هناك أمل في تكنولوجيا متطورة ؟ .

أما بالنسبة إلى الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا التأهيل في مجال التدخل العلاجي لإعاقة الأفيزيا ، فقد تحقق تطور مذهل في هذا المجال خلال العقدين الماضيين .

صحيح أن جلسات علاج التخاطب Speech Therapy ستظل دائماً هي المحور والأساس المكين لتأهيل حالات الأفيزيا ، ولكن مساندة التكنولوجيا المتطورة لعمل إخصائي التخاطب يمكن أن تضيف الكثير من حيث زيادة الفاعلية والاختصار الكبير في الوقت ، والوصول إلى مهارات وتقدم غير عادى في رفع كفاية عمليات الاتصال والتخاطب .

ولما كان المجال هنا لا يسمح بالإفاضة في عرض عشرات نماذج التكنولوجيا المستخدمة، فإننا نوجه أنظار القارئ أو مركز البحوث المهتم بالأمر إلى ثلاثة مصادر يمكن الحصول منها على معلومات وافية عن المجالات والفرص المتاحة من تكنولوجيا التأهيل وهى :

١- كتالوج من إصدار الجمعية الأمريكية للتخاطب اللغوي والسمع

The American speech language and hearing association (ASHA),
Consumer Information , 10801 Roekville, MD 20852 U.S.A.

لطلب إرسال نسخة من كتيب أو كتالوج Augmentative Communication for Consumers أو يطلب بالتليفون 800-638-8255 ، ويوزع مجاناً .

٢- كتاب يجمع العديد من برامج تأهيل حالات الأفيزيا للاستعمال بالكمبيوتر (Soft Ware) بعنوان : التوسع فى توظيف التكنولوجيا للأفراد المصابين بالأفيزيا عالم

جديد من الفرص Expanding the role of Technology for individuals with Aphasia : A Whole New World of Opportunities

وهو يتناول أحدث طرق استخدام الكمبيوتر المنزلي وبرامجها الخاصة بتنمية القدرة على التواصل ، ويمكن طلبه من :

Ruth Bluestone Inst. 170 Core St. # 406 Cambridge , MA 02141

٣- كما يمكن الحصول على مطبوعات وبرامج كمبيوتر عن إعاقات الاتصال وتقارير أحدث البحوث عن الأفيزيا من حيث الأعراض والتشخيص وبرامج التخاطب وغيرها من المواد المساعدة عن مركز معلومات المعهد القومي للصم وإعاقات الاتصال :

The Nationa institute on Deafness and communication Disorders (NIDCF), Information Claiming House, Communication Way Bethesda, MD; U.S.A., 20892-3456 k أو بالتليفون 7243 – 496 (301)

ويوزع المعهد مطبوعاته عن جميع فئات إعاقات الاتصال مجاناً Brubaker 1978

ونحب أن نوجه الأنظار إلى أن هناك طفرة كبيرة في أنواع التكنولوجيا المعينة في تأهيل فئات الإعاقة كافة ، تحتم مراعاة الدقة والخبرة العلمية المتخصصة في الاختيار منها بما يناسب تماماً كل حالة من حالات الإعاقة، وظروف واحتياجات كل حالة على حدة .

كما نحب أن نشير إلى أن تواجد المعينات التكنولوجية المعاقين في مصر والعالم العربي محدود للغاية ، وأنه ليس كل ما يصلح لتحقيق أهدافه في الخارج يصلح في الوطن العربي ، أخذاً في الاعتبار اختلاف اللغة والثقافة .

ومن منبرنا هذا نتوجه بنداء إلى جامعاتنا ومراكز البحوث والمجالس العليا للتأهيل والوزارات المعنية (التربية والصحة والشئون الاجتماعية) بضرورة العمل على إجراء حصر شامل لما تم إنتاجه في الدول الصناعية ، من تكنولوجيا مستحدثة لتأهيل المعاقين بفئاتهم كافة ، وإجراء دراسات تقويمية لها ، واختيار منها ما يصلح لمجتمعنا العربي ، وترجمة برامجه إلى العربية مع تطوير ما يصلح منها ، والحصول على الخبرة اللازمة لصيانته ودعمه مادياً من المنظمات الدولية المختصة ؛ حتى يصبح في متناول يد المعوق الذي من حقه الاستفادة بما حدث من تطور في عمليات تأهيله وتشغيله ودمجه في المجتمع .

Aphasia : References

A. Periodicals :

Christenfeld, Nicholas & Beth Creager. "Anxiety, alcohol, aphasia and ums." Journal of personality and Social Psychology. 70 (Mar, 1996): 451-61.

Code, Christopher, "Language aphasia and the right hemisphere. "The British Journal of Psychology. 78 (Nov. 1987): 565-6.

Crosson, Bruce. " Role of dominant thalamus in language. "Psychology Bulletin. 96(Nov.1984): 491-517.

Dooley, Kathleen o'Dea & Alvirda Farmer. "Comparison for aphasia an dcontrol subjects of eye movements hypothesized in neurolinuistic programming. "Pereceptual and Motor skills. 67 (Aug. 1988): 233-4.

Doy'e, Patrick. Howard Goldstein & Michelle Bourgeois, " Facilating generalized requesting behavior in Broca's aphasia: an experimental analysis of generalization training procedure. " Journal of Applied Behavior Analysis. 22 Summer 1989: 157-70. Dodrill, Carl B. "Incidence and doubtful significance of nonstandard orientations in reproduction of the key from tha Aphasia screening test. "Perceptual and Motor Skills. 60 (Apr. 1985): 411-15.

Goldfarb, Robert "Transposition of words as inicators of semantic state in aphasia. "Preceptual and Motor Skills. 82 (Feb. 1996): 112-14.

Liederman, Jaqueline, Susan Kohn & Marynne Wolf. "Worfs created by children versus aphasia adults: an analysis of their from and communicative effectiveness. "The Journal of Genetic Psychology. 174 (Sept. 1986): 379-93.

Maratsos, Michel & Laura Matheny. " Language specificity and elasticity: brain and clinical syndrome studies. "Annual Review of psychology. 45(1994): 478-516.

Motomura, Naoyasu. "Motor performance in aphasia and ideomotor apraxi. "Perceptual and Motor Skills. 79(Oct. 1994): 719-22.

Robin, Isabelle. "Development language disorders: a clinical update. "Journal of child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines. 37 Sept. 1996: 643-55.

Saffran, Eleanor M, "Neuropsychological approaches to the study of language."
The British Journal of Psychology. 73 (Aug. 1982): 317-37.

Tonkonogii, I.M. "Vascular aphasia. "The American Journal of Psychiatry. 144 (Mar. 1987): 375-6.

Yesavage, Jerone A., John Brooks & Joy Taylor. "Development of aphasia, apraxia, and agnosia and decline in Alzheimer's disease. "The American Journal Psychiatry. 150(May 1993): 742-7.

B. Books:

Brain, W. Russel Brain. Speech Disorder. 2nd ed. London: Butterworth, 1965.

Brubaker, Susan Howell. Workbook for aphasia. Detroit: Wayne state University Press, 1978.

Brown, Jason W. The life of the mind. Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates, 1988.