الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أبو بكر بلقايد
UNIVERSITÉ DE TLEMCEN

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة والأدب العربي

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في اللغة والأدب العربي

تخصص: لسانيات تطبيقية

المـوضـوع:

صعوبات التعلم من منظور اللسانيات العصبية

إعداد الطالبة: ميمونة جليل **إشـراف:** أ.د.سيدي مُحَّد غيثري

لجنة المناقشة		
أ.الدكتور	حليمة بن عزوز	رئيسا
أ.الدكتور	مكي عبد الكريم	ممتحنا
أ.الدكتور	سيدي مُحَّد غيثري	مشرفا مقررا

العام الجامعي : 1440-1441هـ /2018-2019م

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان

الحمد لله على إحسانه، والشكر له على توفيقه وامتنانه، وبعد:

أتقدّم بجزيل الشّكر وعظيم الامتنان إلى أستاذي وقدوتي، على ما قدّمه لي من علم جمّ قوّمت به زللي، وتوجيه ومتابعة نوّر بها الطّريق أمامي.

فأشكره على سعة صدره وكرم أخلاقه، وحسن تعامله، فله من الشّكر أجزله، ومن التّقدير أوفره. وجعل الله ذلك في ميزان حسناته، وجزاه عنّي خير الجزاء.

كما أشكر الأساتذة الأفاضل، أعضاء لجنة المناقشة، على تفضلهم بقبول مناقشة مذكرتي، فبارك الله في علمهم، وزادهم من فضله.

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي:

إلى والديّ الكريمين على ما قدّماه لي من دعم وإعانة لإتمام هذا المشوار

إلى كلّ من أعانني في تحصيل العلم والمعرفة

إلى كلّ طالب يطلب العلم يبتغي به وجه الله تعالى

إلى كلّ عربيّ مخلص لأمّته، محبّ للغته

المقدمة

بسم الله، والصلاة والسلام على رسول الله، وعلى آله وصحبه ومن والاه، أما بعد:

فقد منّ الله –جلّ وعلا– على بني آدم، إذ جعلهم خلفاء في الأرض يبتغون من فضله، فسخّر لهم سبيل العلم لبلوغ الحقائق، واكتشاف الخفايا. وجعل لهم ألسنا ليست كغيرها من الألسن لدى سائر المخلوقات، إذ أصبحت هذه الأخيرة بمثابة ظاهرة عجيبة أعجزت الكثيرين عن سبر أغوارها، والكشف عن أسرارها.

كما جعل –سبحانه وتعالى– للبشر في أنفسهم آيات، لعلّها تكون سببا في هدايتهم إلى الصراط المستقيم، إذ قال –جلّ في علاه–: ﴿ وَفِي الَارْضِ آيَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ (20) وَفِي أَنفُسِكُمْ ۚ أَفَلَا تُبْصِرُونَ (21) وَفِي السَّمَاءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ(22) فَوَرَبِّ السَّمَاءِ وَالَارْضِ إِنَّهُ لَحَقٌّ مِثْلَ مَا أَنَّكُمْ تَنطِقُونَ(23) ﴾ سورة الذاريات: 20- 23.

فمحاولة الاطّلاع على أسرار هذه النفس البشرية، والكشف عن مكنوناتها، تعدّ من سبل معرفة الطريق إلى الله –عزّ وجلّ–. ووفق هذه الغاية السامية، اختار العديد من الدارسين أن يشقّوا طريق البحث في مجال تعلّم الإنسان، وطرق اكتسابه للمعرفة، والعوائق التي من الممكن أن تعترضه.

ومن تلك العوائق التي لطالما اعترضت طريق البشر في تعلّمهم؛ إعاقة محيّرة، رغم حداثتها، إلاّ أنّها قامت لأجلها جهود جبّارة من قبل الدارسين والباحثين في العديد من المجالات، وألّفت فيها كتب ومجلّدات، تلك الإعاقة هي: صعوبات التعلم، التي أصبح ذووها يعيشون معاناة صامتة، فهم لا يعلمون ما يجعلهم مختلفين عن بقيّة أقرانهم.

ولأجل هذا، قامت دراسات عديدة في تخصّصات مختلفة، كان هدفها الأوّل؛ تفسير هذه الظاهرة الغريبة، وإيجاد علاج لها. ومن بين التخصصات التي قامت بدراسة هذا الاضطراب، نجد علم الأعصاب، الذي اهتمّ بصعوبات التعلم من ناحية عصبية.

كما يجب الإشارة إلى أهميّة اللغة في اكتشاف هذه الإعاقة، إذ تعدّ اضطراباتها من أهمّ المشاكل التي يعاني منها ذوي صعوبات التعلم.

وفي هذا الشأن، حاولت في مذكرتي أن أعالج هذه الظاهرة من ناحية لغوية عصبية، فنكتشف بذلك التفسير العصبي لهذه الظاهرة، وفي الآن نفسه، مدى تأثير وارتباط اللغة بهذه الصعوبات.

وقد تمثلت إشكالية البحث في: ما معنى صعوبات التعلم؟ ماهي الفئة التي تعاني من هذا الاضطراب؟ ما علاقة صعوبات التعلم باللغة وبعلم الأعصاب؟ كيف يمكن التعرف على فئة ذوي صعوبات التعلم من ناحية لغوية؟ هل يمكن للغة أن تكون سببا في هذه الصعوبات؟ وما هي الاضطرابات العصبية التي من الممكن أن تنتج عنها هذه الصعوبات؟

وسرت في بحثي الأكاديمي هذا وفق خطّة مكوّنة من مقدّمة، ومدخل، وثلاث فصول، وخاتمة. وقد اشتمل كلّ فصل على مجموعة من العناصر، وكانت كالآتي: أمّا المدخل فكان تمهيدا لمتن المذكرة، إذ احتوى على تعريف اللسانيات العصبية، وعلاقتها بالتعليمية، والفصل الأول تناول الجزء الأول من عنوان المذكرة، إذ تطرّقت فيه إلى صعوبات التعلم: مفهوما، أسبابا، أعراضا، تشخيصا وعلاجا، والفصل الثاني تضمن العلاقة ما بين صعوبات التعلم، واللغة وعلم الأعصاب، أمّا الفصل الثالث فكان دراسة تطبيقية تكوّنت من جزأين؛ الجزء الأول كان على مستوى مدرسة ابتدائية، والجزء الثاني كان عبارة عن زيارات شخصية لبعض المختصين في الطب وعلم الأعصاب وعلم النفس. وفي الأخير؛ انهيت بحثي بخاتمة اشتملت على أهمّ نتائج البحث، وبعض الاقتراحات التي كانت على شكل نصائح للتعامل مع فئة ذوي صعوبات التعلم.

أمّا المصادر والمراجع التي استندت عليها في مذكرتي، فقد كانت عديدة، ومختلفة التوجهات، فمنها ما هو لغوي، ومنها ما هو عصبي، ومنها ما هو نفسي عصبي...الخ، ومن بين تلك المصادر والمراجع أذكر: علم اللغة العام لفرديناند دي سوسير، المخ وصعوبات التعلم رؤية في إطار علم النفس العصبي للدكتور سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، جدلية اللغة والفكر للدكتور مُحَمَّد مُحَمَّد داود، البناء العصبي للغة دراسة بيولوجية تطوريّة في إطار اللسانيات العرفانية العصبية للدكتور عبد الرحمن طعمة،

اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية . عصبية . عرفانية) للدكتور عطية سليمان أحمد، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية للدكتور سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، اضطرابات اللغة ديدييه بورو تر: أنطوان إ. الهاشم.

وقد سرت وفق منهج وصفي تحليلي من أجل جمع البيانات حول فئة ذوي صعوبات التعلم، ومدى تأثير اللغة على هذه الفئة، وكيف يمكن للخلل العصبي أن يكون السبب الأول وراء هذا الإشكال.

وما دفعني إلى اختيار هذا الموضوع كعنوان لمذكرتي هو التطلع إلى معرفة العلاقة الجامعة لصعوبات التعلم مع علم اللغة العصبي، ورؤية هذه الإعاقة من وجهة لغوية عصبية، حتّى يتسنّى لنا الشعور بالمعاناة الصامتة التي يعيشها ذوي صعوبات التعلم.

وقد سبقني إلى البحث في مجال صعوبات التعلم العديد من الدراسات، أذكر منها:

- ✓ مذكرة ماجستير —سمات الشخصية وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية ببعض المدارس بمدينة بسكرة- من إعداد الطالبة بادي حياة- إشراف الدكتور. شرفي مُحَمَّد الصغير.(جامعة مُحَمَّد لمين دباغين سطيف2)
- ✓ مذكرة ماجستير- تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي (دراسة ميدانية بولاية الأغواط)- من إعداد الطالب عطاء الله بن يحيى- تحت إشراف الأستاذ الدكتور. ناصر الدين زبدي (جامعة بن يوسف بن خدة)

فهذه المذكرات كانت لها صلة وثيقة بموضوع مذكرتي، لكن الاختلاف بينها يكمن في كون أنّ موضوع مذكرتي يعالج صعوبات التعلم من وجهة لغوية عصبية.

وقد واجهتني العديد من الصعوبات والعوائق، أهمّها: ضيق الوقت وشساعة موضوع البحث، خاصّة وأنّه يجمع بين ثلاث تخصّصات مختلفة: علم اللغة، علم الأعصاب، وعلم النفس التربوي،

كذلك اختلاف ترجمة بعض المصطلحات العلمية من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية ما جعل الأمور تختلط في بعض الأحيان.

وفي الأخير نسأل الله – تعالى- أن يجعل عملي هذا خالصا لوجهه الكريم، وأن ينفع به طلبة العلم وحماته.

الطالبة: ميمونة جليل

تلمسان في: 15 رمضان 1441هـ

20 ماي 2019م

المـــدخـــل

1. تمهيد
2. اللسانيات العصبية
3. مفهوم اللسانيات العصبية
4. تاريخ اللسانيات العصبية وتطوّرها
5. الجهود القائمة في مجال اللسانيات العصبية
6. اللسانيات العصبية وعلاقتها بالتعليمية
7. مفهوم التعليمية
8. علاقة التعليمية باللسانيات العصبية

1. تمهيد:

لقد غدت اللسانيات مجالا خصبا للمتطلعين الذين يرغبون في معالجة اللغة، هذه الظاهرة الإنسانية التي حيّرت الكثير من العلماء على مرّ العصور، وقولنا على أنّها مجال خصب؛ كونها محلّ التقاء لكثير من العلوم، فاللسانيات في عمومها تهتمّ بدراسة اللسان البشري، ومعرفة خصائصه، ومستوياته، ومجالاته، ومدى تأثيره في حياة البشر. وإذا ما أردنا معرفة ماهية اللسانيات فلابدّ لنا من التطرّق إلى بعض التعريفات التي قدّمها العلماء في هذا المجال، فقد ورد عن فرديناند دي سوسير Ferdinand de Saussure في كتابه "علم اللغة العام" أنّ "مادّة علم اللغة تضّم جميع مظاهر الكلام عند الإنسان، سواء كان ذلك في المجتمعات البدائية أو المتمدّنة، وفي الفترات الكلاسيكية أو الفترات المتأخرة. ولا ينبغي للغوي أن يدرس في كلّ فترة من الفترات اللسان الصحيح واللغة المنمقة حسب. بل جميع أنواع التعبيرات الأخرى أيضا، يضاف إلى كلّ ذلك شيء آخر وهو طالما أنّ اللغوي لا يستطيع أن يلاحظ اللسان مباشرة في أغلب الأحيان، فعليه أن يدرس النصوص المكتوبة، فهو لا يستطيع التوصل إلى التعبيرات التي تبتعد عنه من حيث الزمان والمكان إلا من خلال هذه النصوص"[1].

أمّا الدكتور مبارك مبارك فقد عرّفها على أنّها "علم يبحث في اللغة من جميع جوانبها الصوتية والنحوية والدلالية والمعجمية"[2]. وفي تعريف آخر يُذكر أنّ "اللسانيات (Linguistique) هي العلم الذي يدرس اللغة الإنسانية دراسة علمية تقوم على الوصف ومعاينة الوقائع بعيدا عن النزعة التعليمية

[1]- فرديناند دي سوسير، علم اللغة العام، تر: د. يوئيل يوسف عزيز، مر: د. مالك يوسف المطلبي، دار آفاق عربية، دط، 1985، ص: 24.

[2]- مبارك مبارك، معجم المصطلحات الألسنية فرنسي – إنجليزي – عربي، دار الفكر اللبناني بيروت، ط1، 1995، ص: 168.

والأحكام المعيارية"[1]. ود.محمود السعران يقول أنّ "«علم اللغة» هو العلم الذي يتخذ اللغة موضوعا له"[2].

أمّا الدكتور مُحَمَّد مُحَمَّد يونس فيشير إلى "أنّها تسمى أيضا الألسنية، ويعرّفها بأنّها الدراسة العلمية للغة، تمييزا لها عن الجهود الفردية، والخواطر، والملاحظات التي كان يقوم بها المهتمون باللغة عبر العصور"[3].

من خلال هذه التعريفات؛ نستنتج أنّ العلماء قد أجمعوا على أنّ اللسانيات هي الدراسة العلمية للغة البشرية، "كما ينبغي الإشارة إلى أنّ أهل العربية وأبناءها لم يتوحّدوا على مصطلح معيّن لهذا العلم إلاّ بعد عهد من الزمن، حيث كانوا قد صاغوا له ما يزيد عن العشرين مصطلح، من بينها: اللانغويستيك، فقه اللغة، علم اللغة، علم اللغات، علوم اللغة، علم اللسان، الدراسات اللغوية الحديثة، الدراسات اللغوية المعاصرة، النظر اللغوي الحديث، الألسنيّة، اللّسنيّات...الخ"[4]، ولكن في الأخير، وبعد جهود تضاربت فيها الآراء، اتّفق الدارسون في الوطن العربي على مصطلح "اللسانيات".

واللسانيات علم حديث؛ إذ أنّ ظهوره يعود إلى القرن التاسع عشر، "وأهمّ ما جعلها كعلم حديث قائم بذاته في هذا القرن (ق 19م) هو إخضاع الظواهر اللغوية لمناهج البحث العلمي، خلافا لما كان عليه الحال من قبل، إذ كانت علوم اللغة في أوربة تتصف بالذاتية والتخمين والتأمل العقلي البعيد عن الموضوعية"[5].

وبعد الحديث عن ماهية اللسانيات، ومصطلحاتها، وتاريخها، ينبغي الإشارة إلى مجالات هذا العلم، وفروعاته، إذ اعتاد الدّارسون من أهل اللغة على تقسيم هذا العلم إلى قسمين كبيرين هما: علم

---

[1]- أحمد مُحَمَّد قدور، مبادئ في اللسانيات، دار الفكر دمشق، ط3، 1429هـ/2008م، ص: 15.

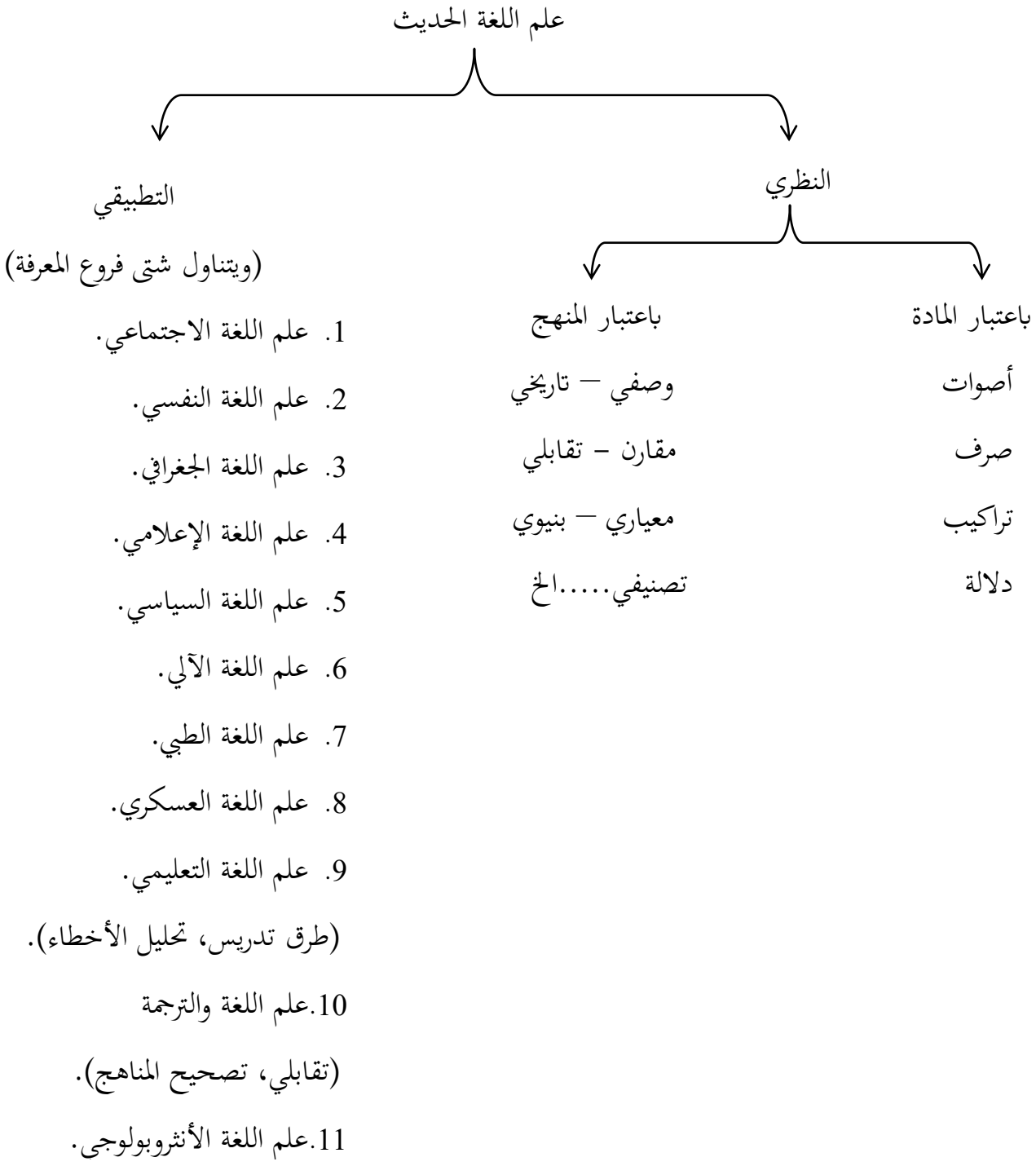
[2]- محمود السعران، علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، دار النهضة العربية بيروت، دط، دت، ص: 49.

[3]- مُحَمَّد مُحَمَّد يونس، مدخل إلى اللسانيات، دار الكتاب الجديد المتحدة، ط1، 2004، ص: 09.

[4]- عبد السلام المسدي، قاموس اللسانيات عربي – فرنسي/ فرنسي – عربي مع مقدمة في علم المصطلح، الدار العربية للكتاب، دط، دت، ص: 72. (بتصرف)

[5]- أحمد مُحَمَّد قدور، مبادئ في اللسانيات، ص:17.

اللغة النظري، وعلم اللغة التطبيقي، ويندرج تحت كلّ قسم فروع متعدّدة، وتحت كلّ فرع تفريعات جزئية، وسنوضّح ذلك من خلال المخطّط التوضيحي الآتي:



مخطّط يبيّن مجالات وفروع علم اللغة الحديث[1]

[1]- محمّد محمّد داود، جدلية اللغة والفكر، دار غريب للطباعة والنشر القاهرة، دط، 2009، ص: 81.

ومن بين التفرعات المذكورة آنفا؛ نجد علم اللغة الطبي الذي يندرج تحته علم اللّغة العصبي، والذي اخترته ليكون موضوع بحثي الأكاديمي، وعليه سنبدأ أوّلا بالتعريف باللسانيات العصبية.

2. اللسانيات العصبية:

1.2. تعريف اللسانيات العصبية :

أ) **لغة:**

تعريف اللسانيات: ورد في معجم لسان العرب أنّ "اللّسان جارحة الكلام، وقد يكنّى بها عن الكلمة فيؤنث حينئذ...ابن سيدة: واللسان اللغة، مؤنثة لا غير. واللِّسن بكسر اللام: اللغة. واللّسان: الرسالة."[1]

أمّا في القاموس المحيط فقد ذكر الفيروز أبادي أنّ "اللسان: المِقْوَلُ، ويؤنّث ج: أَلْسِنَةٍ وأَلْسُنٍ ولُسْنٌ، واللغة، والرسالة، والمتكلّم عن القوم...وأَلْسَنَهُ قوله: أَبْلَغَهُ. واللِّسْنُ، بالكسر: الكلام، واللغة، واللسان، ومحرّكا: الفصاحة، لَسِنَ، كفَرِحَ، فهو لَسِنٌ وأَلْسَنُ. ولَسَنَهُ: أخذه بلسانه، وغلبه في المُلاَسَنَةِ لِلْمُنَاطَقَةِ."[2]

وفي المعجم الوسيط؛ جاء اللّسان بمعنى "جسم لحميّ مستطيل متحرّك، يكون في الفم، ويصلح للتذوّق والبلع، وللنّطق. [مذكر وقد يؤنث]. (ج) أَلْسِنة، وأَلْسُنٌ، ولُسُنٌ. و-اللغة. وفي التنزيل العزيز: ﴿فَإِنَّمَا يَسَّرْنَاهُ بِلِسَانِكَ﴾[3]...و-الخبر أو الرسالة.... (اللِّسْنُ): الكلام. و-اللّغة. يقال: لكل قوم لِسْنٌ. و-اللِّسان."[4]

---

[1]- ابن منظور، لسان العرب، دار صادر بيروت، دط، دت، المجلد: 13، ص: 385، 386.

[2]- الفيروز أبادي، القاموس المحيط، تحقيق: مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرّسالة باشراف محمّد نعيم العرقسوسي، مؤسسة الرسالة، ط8، 1426هـ/2005م، ص: 1230، 1231.

[3]- سورة طه، الآية: 97.

[4]- المجمع اللغوي بالقاهرة، المعجم الوسيط، دط، دت، ص: 824، 825.

إذن وانطلاقا من هذه التعاريف المأخوذة من المعاجم الثلاث، نستخلص أنّ اللّسان له عدّة معاني، من بينها: العضو الذي يوجد داخل الفم وله أدوار عديدة منها الكلام والتذوّق، كذلك يقصد به الرّسالة والخبر، والفصاحة والبلاغة والمتكلّم عن القوم، ويعني كذلك اللغة.

العصبية: نسبة إلى العصب، وقد ورد في معجم لسان العرب مفهوم العصب كالآتي: "العَصَبُ: عَصَبُ الإنسان والدابّة. والأعصاب: أطناب المفاصل التي تلائم بينها وتشدّها، وليس بالعقب، يكون ذلك للإنسان، وغيره كالإبل، والبقر، والغنم، والنعم، والظّباء، والشّاء؛ حكاه أبو حنيفة، الواحدة عصبة....."[1]

وجاء في القاموس المحيط أنّ العصب هو: "أطناب المفاصل، وشجر اللّبلاب، كالعَصْبِ، ويضمّ، وخيار القوم. وعصِبَ اللّحم، كفرح: كثر عصَبُهُ. والعَصْبُ: الطيّ، والشدّ، وضمّ ما تفرّق من الشجر...."[2]

وفي المعجم الوسيط؛ عرّف العصب على أنّه: "ما يَشُدُّ المفاصل ويربط بعضها ببعض. و–شبه خيوط بيض يسري فيها الحِسُّ والحركة من المخّ إلى البدن."[3]

ب) تعريف اللسانيات العصبية اصطلاحا:

اللسانيات العصبية هي فرع من فروع علم اللّسان، وهي دراسة بينيّة يلتقي فيها علمان: علم اللغة وعلم الأعصاب، وهذا المجال حديث نسبيّا؛ إذ أنّه لم يستقلّ نهائيا وبصورته الرسمية التي هو عليها الآن؛ إلاّ في تسعينيّات القرن الماضي، حيث "بدأت دراسة العلاقة بين اللغة والمخ منذ سبعينيات القرن الماضي من خلال علم اللغة النفسي Psycholinguistics، ثمّ استقلّت الدّراسة بعد ذلك فيما عرف باللسانيّات العصبية Neurolinguistics في التسعينيات."[4]

---

[1]– ابن منظور، لسان العرب، المجلّد: 01، ص: 602.

[2]– الفيروز أبادي، القاموس المحيط، ص: 115.

[3]– مجمع اللغة العربية بالقاهرة، المعجم الوسيط، ص: 604.

[4]– عبد الرحمن طعمة، البناء العصبي للغة دراسة بيولوجية تطوريّة في إطار اللسانيات العرفانية العصبية، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع الأردن، ط1، 1438هـ/2017م، ص: 43.

وعليه؛ يمكننا القول بأنّ اللسانيات العصبية من المصطلحات العلميّة المعاصرة؛ أطلقت على درس لغويّ جديد يبحث في العلاقة بين اللغة والجهاز العصبي، "باعتبار أنّ اللغة سلوك إنساني ومن العمليّات الحيوية التي يقوم الجهاز العصبي بالإشراف عليها، وعليه كان لزاما دراسة اللغة والدماغ والعلاقة القائمة بينهما في إطار ما يسمّى باللسانيات العصبية."[1]

ولقد تضاربت الآراء حول مفهوم هذا المصطلح، واختلف العلماء في تقديم تعريف دقيق له، وهذا يعزى إلى صعوبة هذا المجال، ودقّته، والرهبة من الخوض فيه، ولقد نحى الدارسون في هذا الصدد مناحي كثيرة، وسأقوم بعرض مبسّط لهذه الآراء فيما يأتي:

1) "العلاقة بين الدماغ واللغة:

يشير هذا الرأي إلى أنّ اللسانيات العصبية ينصبّ اهتمامها حول دراسة علاقة اللغة بالدماغ، "فالألسنية العصبية NEUROLINGUISTIQUE هي دراسة العلاقات المتبادلة بين الدماغ والسلوك اللغوي مرادفها ألسنية عصبية، ...احتلّت ألسنية الأعصاب منذ البدء مكان الصدارة في ملتقى العلوم العصبية والعلوم المعرفية، وهي تشكل التوجه الحديث للتساؤل البشري الدائم حول طبيعة العلاقات القائمة التي تجمع الجسد والروح وبخاصة العلاقات التي تربط الدماغ باللغة لدى الإنسان العاقل (homo sapiens)".[2]

2) ترميز القدرة اللغوية في الدماغ:

هذا الرأي يرى أنّ علم اللسانيات العصبية "فرع من اللغويات يتعامل مع ترميز المقدرة اللغوية في الدماغ"[3]. فعلم اللسانيات العصبية يدرس عملية الترميز التي تحدث في الدماغ كقدرة لغوية لدى

[1]- عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية . عصبية . عرفانية)، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي مصر، دط، 2019م، ص: 142. (بتصرف)

[2]- غي تبيرغيان، قاموس العلوم المعرفية، تر/ جمال شحيد، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، 2013م، ص:307.

[3]- روث ليسر، اللغويات العصبية، ضمن (الموسوعة اللغوية تحرير: ن.ي. كولنج، تر/محي الدين حميدي وعبد الله الحميدان)، المجلد:2، الجزء:1، جامعة الملك سعود، الرياض، 1321هـ، ص: 548.

الإنسان كامنة في دماغه؛ تحدث أثناء الكلام. فنظر إلى جانب إنتاج اللغة وصنعها في الدماغ، ومعرفة كيف يتمّ ذلك؟.

3) الدماغ وامتلاك اللغة:

يرى العالم غي تبيرغيان أنّ "اللسانيات العصبية هي دراسة كيفيّة امتلاك اللغة (اللسانيات) بفضل الدماغ (العصبية)"[1] أي أنّ هذا العلم يهتمّ بالقدرات الفطرية التي تمكّن أدمغتنا من إنتاج اللغة.[2]

هذه الآراء في مجملها ترى بأنّ اللسانيات العصبية علم يبحث في العلاقة الكامنة بين اللغة والدماغ؛ من حيث إنتاجها، ومعالجتها، وكيفيّة تواجدها على مستوى خلاياه العصبية.

2.2. تاريخ اللسانيات العصبية وتطوّرها:

من أجل خوض غمار البحث في أيّ مجال كان؛ لابدّ من وقفة تاريخيّة معه، ولابدّ من التعريج على أهمّ المحطّات التي مرّ بها منذ أوّل ظهور له، إلى غاية آخر محطّة وصل إليها في وقتنا الحاضر، وهو الحال بالنسبة لهذا الموضوع، فرغم حداثته، إلاّ أنّ جذوره –على ما يبدو– ضاربة في أعماق التاريخ، إذ أنّها تمتدّ إلى العصر الفرعوني، وقد مرّ هذا العلم بعدّة مراحل هي كالآتي:

أ) في أعماق التاريخ:

يقال أنّ التاريخ الأول لهذا العلم يرجع إلى حوالي خمسة آلاف سنة خلت، حيث يذكر روث ليسر أنّ المصريين القدامى تنبّهوا إلى وجود علاقة بين الإصابة الدماغية وعمليّة الكلام، فيقول في هذا المقام أنّه "يعود تاريخ دراسة كيفية تنظيم اللغة في الدماغ إلى خمسة آلاف سنة خلت، ويورد كلّ من (هاورد Howard وهاتفيلد Hatfield 1987) ملاحظات وردت في كتابات على نبات بردي مصري يعود لحوالي 3000 سنة قبل الميلاد؛ كيف يمكن للأذى الحاد الذي يصيب الصدغ (حيث يمكن رؤية بعض أجزاء العظم المحطم داخل الأذن) أن يسبب فقدان القدرة على الكلام. ويعلّق

[1] – لورين أوبلر وكريس جيرلو، اللغة والدماغ، تر: محمّد زياد يحيى كبة، جامعة الملك سعود، 2008م، ص:1.

[2] – عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية . عصبية . عرفانية)، ص: 144.

الطبيب الجراح عموتيب Imhotep الذي يصف هذه الحالات الحزينة في الأوراق البردي على أهميّة ملاحظة أي طرف من الجسم قد أصابه الأذى، وتلك ملاحظة لم تؤخذ جديا حتى نهاية القرن التاسع عشر الميلادي وبداية الدراسة السريرية المنتظمة للاضطرابات اللغوية بعد عطب الدماغ، أي علم دراسة حبسة الكلام"[1].

وقد تنبّه جيريت ريكهايت إلى نفس الوثيقة؛ وذكرها بقوله: "تعد أقدم وثيقة، تأتي بكلمة دماغ (مخ) مرتبطة باضطرابات اللغة، هي لفافة بردية... اكتشفها إدوين سميث 1862 كتبت في حوالي 1700 قبل الميلاد تمثل نسخة من نصوص طبية قديمة ترجع إلى ما يزيد على 3000 سنة... ويمكن أن تعد أول كتاب تعليمي طبّي، وفي الواقع لم تعرف أهمية المخ بالنسبة لوظائف إدراكية بعد آنذاك، بل عدّت أعضاء مثل القلب والرئة والمعدة، والكليتين جديرة بالحفظ عند التحنيط"[2].

ب) في العصور الوسطى:

في هذه العصور؛ قامت عدّة محاولات من أجل البحث وتحديد المكان الدقيق للغة في جسم الإنسان، ولكن كانت النتيجة بتحديد المكان الخاطئ لذلك، حيث ذكر جيريت ريكهايت هذا الموضوع، فقال: "وبعد قرون تخصص السؤال عن الموضع الدقيق للغة. وهكذا تحركت بعد عدّة محاولات لتحدد المكان الخاطئ لوظائف إدراكية في تجاويف الدماغ بصورة متزايدة حافة الدماغ (المخ) إلى قلب الاهتمام، حيث وصف الطبيب توماس ويلبس (1621 – 1675م) هذه للمرّة الأولى بأنّها مسئولة عن التحكم في الذاكرة والإرادة، والمادّة البيضاء مسئولة عن إيصال المعلومات (cerebrianatome تشريح المخ 1664م) ووسع إيمانويل شفدنبورج (1688 - 1772م)نظرية ويليس من خلال الفرض المرتكز على صور خلل طبي، بأن وظائف إدراكية متباينة بل حركية أيضا

[1]– روث ليسر، اللغويات العصبية، ضمن (الموسوعة اللغوية تحرير: ن.ي. كولنج، تر/محي الدين حميدي وعبد الله الحميدان)، ص: 548.

[2]– جيريت ريكهايت وآخرون، علم اللغة الإدراكي نظريات ونماذج ومناهج، تر/د.سعيد البحيري، زهراء الشرق، 2017م، ص: 184.

حددت مكانيا في مناطق حافة المخ المتباينة تشريحيا (فينجر 1994) ومع ذلك لم تستقر فكرة التحديد المكاني الخاص بقشرة المخ لوظائف إدراكية إلا بشكل تدريجي بمرور القرن التاسع عشر"[1].

ج) في العصر الحديث:

في عصرنا الحديث؛ ظهرت أولى معالم اللسانيات العصبية في القرن التاسع عشر، أو بالأحرى، الجذور الحقيقية لهذا العلم، والغريب في الأمر أنّها كانت من باب الصدفة التي كُتب لها أن تكون على يد الطبيب الفرنسي بول بروكا، هذه الصدفة التي حوّلت مجرى البحث في هذا المجال من التخمين والحدس والتأويل الذي كان تحت ما يسمى بعلم فراسة المخ، إلى علم الأعصاب؛ أي أنّه أصبح مجالا قابلا للملاحظة، والتحليل باستخدام آليات وتقنيات حديثة ومتطورة.[2]

أمّا عن حادثة بول بروكا؛ فيشير إليها لورين أوبلر بقوله: "صحيح أنّ مصطلح اللسانيات العصبية جديد نسبيا، إلا أن جذور هذا العلم تعود في الواقع إلى القرن التاسع عشر. فقد كان الأطباء أول من فتح الباب أمام هذا العلم من خلال ملاحظتهم العلاقة بين الاضطرابات اللغوية الناجمة عن الأذيات الدماغية وخصائص تلك الأذيات التي أدت إليها. ففي القرن التاسع عشر لاحظ أحد أطباء الأعصاب، ويدعى بول بروكا Paul Broca، أنّ منطقة معينة في سطح النصف الأيسر من كرة المخ مسئولة عن اللغة"[3].

من هذه اللمحة الموجزة عن تاريخ علم اللغة العصبي، نستنتج أنّه مجال قديم قدم العلوم الطبية، لكنّه لم يظهر بصورته التي هو عليها الآن إلاّ في عصرنا الحديث.

بعد التحدّث عن تاريخ هذا العلم؛ نأتي الآن إلى التحدّث عن أهمّ التطوّرات التي عرفها؛ والمراحل التي مرّ بها ليصل إلى ما هو عليه الآن، من تخصص قائم بذاته، تقام فيه دراسات وأبحاث، وتعقد لأجله ملتقيات ومؤتمرات. ويمكن القول أنّ علم اللغة العصبي مرّ بأربعة مراحل هي كالآتي:

---

[1]- جيريت ريكهايت وآخرون، علم اللغة الإدراكي نظريات ونماذج ومناهج، ص: 184- 185.

[2]- عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية . عصبية . عرفانية)، ص: 149 - 152. (بتصرف)

[3]- لورين أوبلر وكريس جيرلو، اللغة والدماغ، ص:3.

1) **البداية:** كانت مع الطبيب بروكا من خلال مقالة نشرها في عام 1861م تحت عنوان "ملاحظات حول ملكة اللغة المنطوقة بالإضافة إلى ملاحظات تتعلّق بفقدان النطق"؛ في هذه المقالة أرجع الطبيب بروكا سبب الاضطراب اللغوي لدى مريضه السيد تان برضة أصابت الشق الأيسر من الدماغ وتقع في التلفيف الجبهي الثاني أو الثالث (وعلى الأرجح في الثالث). وبعد مقارنة عقدها بول بروكا بين المريض تان ومرضى مشابهين له؛ قرّر منذ عام 1865م أنّه لا يوجد تناظر وظيفي بين شقي الدماغ، وهذا اللاتناظر دفعه إلى تحديد موقع ملكة اللغة المنطوقة في الشق الأيسر لدى الإنسان غير الأعسر.

2) **المرحلة الأولى:** في هذه المرحلة؛ بدأت الدراسة ناحية البحث في العلاقة التي تجمع بين الإصابة الدماغية وبين لغة المصاب، بناء على عمليّة تشريحية في مناطق الدماغ، حيث "هدف الجيل الأول من الأبحاث إلى إقامة ترابطات وثيقة ما أمكن بين الموقع التشريحي للرضات الدماغية التي تسبب اضطرابات لغوية لدى الإنسان البالغ. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، إلى إقامة ترابطات بين الطبيعة – التي لم تكن محددة إلا بشكل فظ – الخاصة بأشكال الخلل الوظيفي لإنتاج و/أو فهم اللغة الشفوية و/أو الكتابة التي تعقب حدوث رضات كهذه على أساس الطريقة التشريحية – السريرية، ثم التبيّن من تناذرات العي الأولى، وبينها في المقام الأول:

- ✓ عي بروكا: ذو الأعراض اللافتة أساسا.. الناتجة عن رضة أصابت القسم الخلفي للتلفيف الجبهي الثالث.
- ✓ عي فرنيكه (Wernick): الذي يؤثر بشكل بالغ في فهم اللغة، ويؤدي إلى الإنتاج اللغوي الغزير (الهذياني) وغير المفهوم في الغالب (التلعثم والرطانة) ...."[1]

3) **المرحلة الثانية:** جيل هذه المرحلة اقتفى أثر سابقه -الجيل الأول-، حيث يقول غي تبيرغيان أنّه "استفاد جيل ثان من الأبحاث، اقتفى أثر الجيل السابق منها لأنه كان حريصا هو الآخر

[1]- غي تبيرغيان، قاموس العلوم المعرفية، ص: 308.

على تحديد الارتباطات التشريحية – السريرية، استفاد من تطور الألسنية والتصويتات المهمة؛ فقدم توصيفا متزايد الدقة لأعراض العي ... هذان الجيلان الأولان من الدراسات أتاحا الفرصة لتطور جوهري لما سماه أطباء الأعصاب بعلم العي.... فأطباء الأعصاب التشريحيون حددوا الرضات المسببة للعي؛ والأطباء السريريون راحوا يحددون بدقة متزايدة طبيعة أعراض العي. الثغرة الكبرى في ألسنية الأعصاب هذه التي خلفها الجيلان الأول والثاني، والتي تمثلت بغياب التأويل والشرح، وستسعى البسيكولوجيا العصبية المعرفية وبالتالي الألسنية العصبية النفسية المعرفية إلى التعويض عن هذا النقص منذ نهاية عقد 1960"[1].

في هذه المرحلة؛ وصل البحث إلى نقطة هامّة، حيث حدّد أطباء الأعصاب أسباب العي، ومناطق حدوثه في الدماغ، وطبيعة أعراضه، لكنّهم أغفلوا جانبا مهمّا ألا وهو التأويل والشرح كما ذكر آنفا. وقد اقترح رومان جاكبسون –العالم اللساني– سنة 1957م مجموعة من البراهين الألسنية، التي حدّد من خلالهما مسؤولية كلّ باحة –بروكا وفرنيكا– ومهمّة كلّ منهما في العمليّة اللغوية؛ حيث ذكر أنّ مرضى العي الذين عالجهم بروكا كانوا يعانون بخاصة من اضطرابات في تجاور الكلمات، أي إصابة إدارة العلاقات النسقية في اللغة، أمّا المصابين بالعي لدى فرنيكا أظهروا اضطرابات في التشابه، مما أدى إلى اضطرابات في التحكم بالعلاقات البراديغمية. هذا التحديد لمهمّة الباحات اللغوية انتُقدَ من طرف الدراسات والبحوث التي أعقبتها، حيث توصّلت هذه الأخيرة إلى أنّ باحات الدماغ كلّها تشترك في صنع اللغة.[2]

4) **المرحلة الثالثة:** "بدفع من الآباء المؤسسين للعلوم المعرفية... عام 1948، تطورت مقاربة جديدة لمعالجة المعلومات في الدماغ / العقل البشري كان هدفها:

✓ قطع الصلة نهائيا مع توصيفية المدرسة السلوكية التي كانت مظفرة في علم النفس حتى ذلك الوقت.

[1]– غي تبيرغيان، قاموس العلوم المعرفية، ص: 308– 309.

[2]– عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية . عصبية . عرفانية)، ص: 156 – 157. (بتصرف)

- ✓ السعي إلى بيان العمارة الوظيفية للغة، أي تنظيم وتشغيل التصورات الذهنية التي تنطوي على إنتاج اللغة وإدراكها... احتلت البسيكولوجيا العصبية والألسنية، اللتان أطلقهما الجيل الثالث مكان الصدارة... مكنت الاضطرابات الانتقائية أحيانا، في هذا المكون أو ذاك، ولدى هذا المريض أو ذاك، مكنت الألسنية العصبية من الإسهام بوفرة في فهم الأداء اللغوي، ليس في الدماغ/ العقل البشري لدى الأفراد الذين تعرضوا لرضات دماغية، بل أيضا في دماغ وعقل الأفراد الأصحاء ..."[1].

من خلال ما ذكر سابقا؛ يتّضح لنا أنّ علماء هذا الجيل أحدثوا تغييرا جذريّا في دراسة علاقة اللغة بالدماغ، هذا التغيير يتمثّل في:

- ✓ تغير منهجية البحث؛ بحيث كان يعتمد على منهج علم النفس السلوكي، وهؤلاء نقلوه إلى حقل طب الأعصاب، بنظرياته، وآلاته...
- ✓ الأجيال السابقة كانت تهتمّ فقط بالأداء اللغوي لأولئك الذين تعرّضوا لرضات العيّ، على عكس الجيل الثالث الذي درس الأداء اللغوي في عقول المرضى والأصحاء على حدّ سواء.
- ✓ كان هدفهم معرفة كيف يتمّ معالجة اللغة داخل الدماغ التي تدخل إليه على شكل معلومات، بالإضافة إلى "بيان العمارة الوظيفية للغة؛ أي كيف تقوم الدماغ بمعالجة اللغة باستخدام القدرة على بناء تصورات ذهنية داخل الدماغ"[2].

لكن هناك من انتقد هذا المنهج، فنجد غي يقول: "إن مقاربة كهذه، وهي مقاربة تدعى بالمعرفية، هي التي أسست للتقدم المهم في مجال الألسنية العصبية والبسيكولوجية العصبية بشكل أوسع. لكن الحتمية الناجمة عن الظواهر اللغوية الملاحظة -وفي بعدها القوي والوظيفي- لم تعالج إلا بكلمات من المنطق وليس من البيولوجيا؛ بوجيز العبارة، إن مسعى

[1]- غي تبيرغيان، قاموس العلوم المعرفية، ص: 309.

[2]- عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية . عصبية . عرفانية)، ص: 157- 158.

كهذا –في أقصى مداه– يؤدي إلى إعلاء شأن العقل (في برمجياته Software) وإلى إهمال الدماغ (في أدواته Hardware) مع أنه يستضيف الوظائف الذهنية العليا كاللغة"[1].

5) **المرحلة الرابعة:** "بدأت المرحلة الرابعة من مراحل تطور الألسنية العصبية، مرحلة تعيد الدماغ إلى حظيرة هذا العلم. ولأن تجهيز الأدوات التقنية المتعاظمة كان عسيرا في هذا التطور الجديد على الأطباء المعالجين وعلى الباحثين، فقد شرعوا في استقصاءات تتعلق بالمرتكزات البيولوجية للكلام وللغة (1997)"[2].

"مع تطور التقنيات الحديثة بدأ استخدام وسائل جديدة مثل التصوير بالرنين المغناطيسي، مما أعاد دراسة إلى غرفة العمليات في علم الأعصاب، والتعامل مع اللغة في الدماغ كجزء من الجسد؛ يمكن معالجته ودراسته بهذه الوسائل، فبدأت دراسة اللغة والكلام تتجه إلى المنظور البيولوجي..."[3]

3.2. الجهود القائمة في هذا المجال:

إنّ هدف اللسانيّات العصبية هو هدف سام ونبيل؛ إذ أنّها في عمومها تسعى إلى إيجاد علاج لأمراض الكلام، وبناء على ذلك وضع نماذج لمعالجة اللغة في الدماغ بشكل عامّ. ولأجل ذلك تضافرت جهود العلماء منذ أمد بعيد حتّى يتسنّى لهم بلوغ هذه الغاية النبيلة.

وبفضل هؤلاء العلماء؛ قامت مدرستان بتبنّي هذه الدراسة، حيث قدّمت كلّ واحدة منهما تصوّرا خاصّا بها لمناطق إنتاج اللغة في الدماغ، هاتان المدرستان هما: المدرسة الموضعية والمدرسة الشمولية.

[1]– غي تبيرغيان، قاموس العلوم المعرفية، ص: 310.

[2]– المرجع نفسه، ص:310.

[3]– عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية . عصبية . عرفانية)، ص: 159.

أ) **المدرسة الموضعية Localizationist**:

"ترى أن أحد نصفي الكرة المخية يبدو مسئولا عن اللغة، وهو النصف الأيسر في أغلب الحالات، واعتقدوا أيضا أن الأجزاء الداخلية من القشرة الخارجية من النصف الأيسر مرتبطة ارتباطا حيويا باللغة"[1].

ب) **المدرسة الشمولية Holist**:

"ترى في المقابل أن الموضعية ما هي إلا تجزئة وهمية للقدرات اللغوية التي تساند في واقع الأمر أجزاء كبيرة في المخ...وركزوا اهتمامهم على كيفية الاتصال بين باحات المخ المختلفة، فهم يركزون أكثر على الجوانب التي تعتمد فيها اللغة على القدرات المعرفية كالذاكرة والتفكير المجرد والانتباه الخ"[2].

3. اللسانيات العصبية وعلاقتها بالتعليميّة:

1.3. تعريف التعليمية:

أ) **لغة:**

(علّم) نفسه: وسمها بسيمى الحرب. و ـ له علامة: جعل له أمارة يعرفها. فالفاعل معلِّم، والمفعول معلَّم. وـ فلانا الشيء تعليما: جعله يتعلّمه. وتعلّم الأمر: أتقنه وعرفه[3].

ب) **اصطلاحا:**

التعليمية didactique "هي ترجمة للكلمة didactique التي اشتقت من الكلمة اليونانية Didactilos والتي كانت تطلق على نوع من الشعر يتناول شرح معارف علمية أو تقنية (الشعر التعليمي)"[4].

---

[1]- لورين أوبلر وكريس جيرلو، اللغة والدماغ، ص:11، 12.

[2]- المرجع نفسه، ص: 11، 12.

[3]- مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، ص: 624.

[4]- خالد لبصيص، التدريس العلمي والفني الشفاف بمقاربة الكفاءات والأهداف، دار التنوير، الجزائر، 2004، ص: 131.

"ويعرّفها سميث (1936م) على أنّها فرع من فروع التربية، موضوعها خلاصة المكوّنات والعلاقات بين الوضعيات التربوية وموضوعاتها ووسائطها ووسائلها، وكل ذلك في إطار وضعية بيداغوجية، وبعبارة أخرى يتعلّق موضوعها بالتخطيط للوضعية البيداغوجية، وكيفية مراقبتها وتعديلها عند الضرورة"[1].

"ويعرفها ميالاري (1979م) بأنها مجموعة طرق وأساليب وتقنيات التعلم، أما بروسو (1983م) فيرى أن الموضوع الأساسي للتعليمية هو دراسة الشروط اللازم توفرها في الوضعيات أو المشكلات التي تقترح للتلميذ قصد السماح له بإظهار الكيفية التي يشغل بها تصوراته المثالية، أو بفرضها، ويقول أيضا إن التعليمية هي تنظيم تعلم الآخرين"[2].

يعود بروسو في سنة 1988 ليقول بأنّ "التعليمية هي الدراسة العلمية لتنظيم وضعيات التعلم التي يندرج فيها الطالب لبلوغ أهداف معرفية وعقلية أو وجدانية أو نفس–حركية".[3]

2.3. علاقة اللسانيات العصبية بالتعليمية:

تكمن العلاقة بين اللسانيات العصبية والتعليمية في كون أنّ التعليمية تهتم بطرق التعلّم، وتقنياته، وأساليبه، وبالمشكلات والفرضيات المعروضة على المتعلمين، واللسانيات العصبية من بين اهتماماتها الكشف عن المراكز الدقيقة للتعلّم في الدماغ، مثلما هو الحال مع اللغة عندما اكتشفت أنّها مكتسبة وليست فطرية، فالشيء الذي فُطر عليه الإنسان هو القدرة على التعلّم. كما أشارت بعض الدراسات القائمة في هذا المجال إلى أنّ هناك علاقة طردية بين المخ واكتساب المعرفة؛ حيث أنّ المخ هو أساس التعلّم، والتعلّم والخبرة هما أساسا النموّ الفسيولوجي للدماغ. "فمن منظور علم الأعصاب يعتبر التعليم والتعلّم أجزاء بالغة الأهمية لعمليات نمو مخ الطفل ونموه الفسيولوجي، وتنطوي عمليات نمو المخ

[1]– التعليمية العامة وعلم النفس، وزارة التربية الوطنية، الجزائر، 1999، ص: 12.

[2]– المرجع نفسه، ص: 12.

[3]– المرجع السابق، ص:02.

والنمو الفسيولوجي على تفاعلات مستمرة بين الطفل وبيئته الخارجية"[1]، "فعند الميلاد، يوجد بالمخ البشري جزء صغير نسبيا فقط من تريليونات التشابكات العصبية التي سوف توجد في نهاية الأمر، وهو يكتسب ثلثي حجمه البالغ بعد الميلاد. وتتكون بقية التشابكات العصبية بعد الميلاد. ويتوقف جزء من هذه العملية على الخبرة."[2]

كما أنّ التعلّم ينظّم وظائف المخ وهيكله العضوي؛ "فقد بدأت العلوم العصبية تقدم الدليل والبرهان للعديد من مبادئ التعلم التي ظهرت من البحوث المعملية، والتي بينت كيف أن التعلم يؤدي إلى تغيير الهيكل العضوي، وكذلك التنظيم الوظيفي للمخ"[3]. من خلال هذه العبارة؛ نستخلص أنّ:

- ✓ العلوم العصبية أقحمت ظاهرة التعلّم في بحوثها المعملية. حيث أنّها تستند إلى نتائج هذه البحوث من أجل تقديم الأدلة والبراهين حول مبادئ التعلّم.
- ✓ النتائج التي خرجت بها هذه البحوث المعملية بيّنت أنّ التعلّم يترك أثرا في الهيكل العضوي للمخ، حيث أنّه ينظّم وظائفه.

بعد أن تحدّثنا عن أثر التعلّم في المخّ؛ يتبادر إلى أذهاننا تساؤل مفاده: كيف تمّ الكشف عن التغييرات التي يحدثها التعلّم في المخ؟ أو بطريقة أخرى، ماهي الوسائل المستعملة في متابعة تأثيرات التعلّم على المخ؟

وتأتي الدراسات الحديثة لتجيب عن تساؤلاتنا؛ فقد ذكر علماء الأعصاب بعضا من تلك الوسائل؛ منها: "تكنولوجيا التصوير غير التداخلي مثل المسح عن طريق البث البوزتروني والتصوير الوظيفي عن طريق أشعة الرنين المغناطيسي جزئيا، التي ساعدت على توضيح بعض آليات التعلّم في

[1]- تحرير: نخبة، المركز القومي للترجمة، كيف يتعلم الناس: المخ/ والعقل/ والخبرة/ والمدرسة، ط1، 2016م، ص: 186.

[2]- المرجع نفسه، ص: 188.

[3]- المرجع السابق، ص: 15.

علم الأعصاب، كما ساعدت تلك التكنولوجيا الباحثين في مشاهدة عمليات التعلم البشري بصورة مباشرة".[1]

وبعد التحدّث عن تأثير التعلّم في النموّ الفسيولوجي للدماغ، وفي تغيير وظائفه، الآن نأتي إلى الحديث عن المخّ كونه أساس للتعلّم. فالإنسان يسلك سلوكيات كثيرة، تلك السلوكيات ناتجة عن التعلّم والخبرة المكتسبة، وكلّ هذه العمليات هي في الحقيقة ناتجة عن المخ؛ وفي هذا الشأن يقول الدكتور سليمان عطية أنّ: "الفرد يتعلّم أولا، ثم يسلك سلوكا معينا نتيجة الخبرة التي اكتسبها بالتعلم. والمخ هو المكان والآلة التي تعد أساس تلك العمليات، ففيه وبواسطته يتم التعلم، ومنه يخرج الأمر إلى أعضاء الجسم بهذا السلوك دون غيره، مما يدفعنا إلى السير قدما في دراسة النشاط الوظيفي للمخ، والعمليات العقلية التي تنتج عنه، وكذا كهربة المخ التي تسيّر عملية التعلم، وتدفع بالرسائل المتبادلة من وإلى الخلية العصبية، إنّها شبكة من العلاقات المترابطة معا"[2].

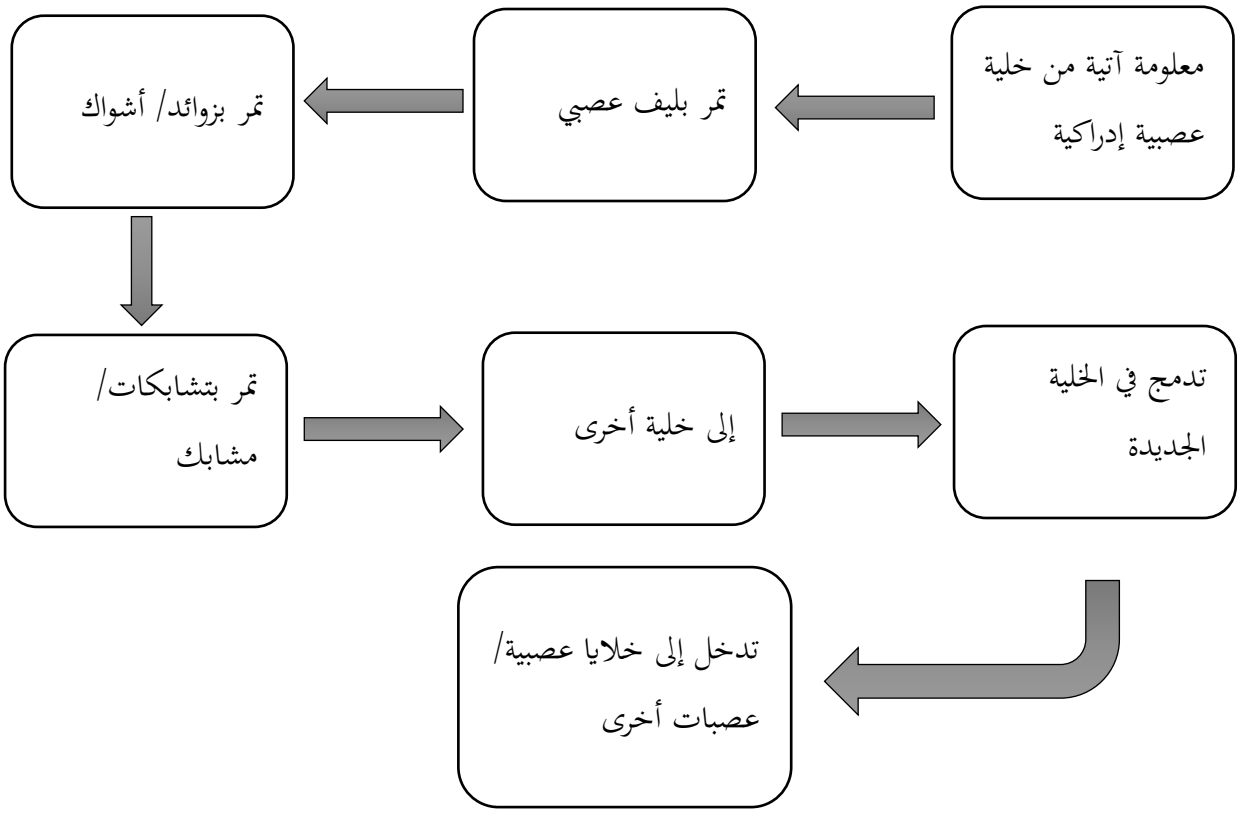
على هذا الأساس؛ ركّز العديد من علماء الأعصاب وعلماء التربية على وضع تصوّر لعمل المخ أثناء التعلّم، ومن الملفت للنظر أنّ النخب من علماء التربية أصبحوا مهتمين بعمل المخ أثناء عمليّة التعلّم، ولعلّ العمل الذي قام به هؤلاء يعتبر بمثابة همزة الوصل بين اللسانيات العصبية والتعليمية.

أمّا عن التصور الذي وضعه علماء التربية لعمل المخ أثناء عملية التعلّم، فهو يتمّ على النحو الآتي:

[1]- تحرير: نخبة، كيف يتعلم الناس: المخ/ والعقل/ والخبرة/ والمدرسة، ص: 186.

[2]- عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية . عصبية . عرفانية)، ص: 248 – 249.

1) "الخلية العصبية:



2) قدرة الخلية:

الخلية العصبية لها قدرة على التعلم بفضل جسمها المحاط ببنية تشعبية تسمى المجال المتفرع أو التشعبي، هي مدخل الخلية لتلتقط على مجال واسع المعلومات التي تصلها، وكذلك زوائد الليف العصبي التي تعتبر كموصلات للمعلومة إلى داخل الخلية. فالمعلومات المثيرة تأتي إلى الخلية من المجال المتفرع. وذلك من خلال زوائد دقيقة نسميها أشواكا، ثم تمر المعلومات من خلال وصلات التحامية من خلية عصبية إلى أخرى تسمى التشابكات العصبية. وتوجد هذه التشابكات داخل مركبات كيميائية ذات طبيعة إثارية تسمى الناقلات العصبية، تقوم بعملية الإيعاز، أو توقف الإيعاز أو الكبح.

3) الدمج:

تدمج الخلية العصبية المعلومات التي تتلقاها من جميع التشابكات العصبية، وهذا يحدد مخرجاتها. تسمى عملية الدمج بالمعالجة، فيتم معالجة المعلومة في الخلية العصبية؛ بجمع كل المعلومات المرتبطة بالمعلومة داخل الخلية، ومناقشتها ومحاورتها؛ لتقدم الرد المناسب –من وجهة نظر هذه الخلية (الخلية القائدة)، وفي ضوء ما جمعته داخلها من معلومات من الملفات المخزنة في تشابكاتها العصبية– إلى مخرج الخلية؛ فتحدد ما تقدمه للمخرج من رد، لتقوم الخلية العصبية بإصدار أمرها إلى أعضاء الجسم للقيام بالسلوك المطلوب الذي جاء في الرسالة"[1].

كان هذا عرض بسيط لعلاقة علم اللسان العصبي بمجال التعليمية، إذ أنّه لا يمكن عرضها بشكل مطوّل وذلك نظرا لوفرة المادّة في كلى التخصصين، وتشابك العلاقة بينهما.

[1]– ينظر: عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية . عصبية . عرفانية)، ص: 249، 250، 251.

الفصل الأول: صعوبات التعلم

1. نبذة تاريخية عن صعوبات التعلم
2. مفهوم صعوبات التعلم
3. أنواع صعوبات التعلم
4. أسباب صعوبات التعلم
5. الأعراض الظاهرة على ذوي صعوبات التعلم
6. تشخيص وعلاج صعوبات التعلم

1. نبذة تاريخية عن صعوبات التعلم:

يعدّ مجال صعوبات التعلم من المجالات الحديثة -نسبيا-؛ حيث بدأ الاهتمام به في "القرن التاسع عشر –وبالتحديد قبل 1900-"[1]، وممّا تجدر الإشارة إليه أنّ ميدان صعوبات التعلم لم يلق الاهتمام من قبل تخصّص علمي واحد، بل تعدّدت فيه الدراسات، واختلفت باختلاف تخصّصات أهلها، حيث نجد إسهامات فيه من قبل علماء متخصصين في "الطب، وعلم الأعصاب، وعلم النفس بتفرّعاته (التربوي، اللغوي، الفسيولوجي، العصبي المعرفي...)"[2]، "ويعتبر مجال صعوبات التعلم من المجالات الهامة في دراسة التعلم، وترجع الجذور التاريخية، وبالتحديد بداية العمل العلمي في هذا المجال إلى البحوث التي أجريت في مجال الطب وعلى الأخص علم الأعصاب على أيدي الطبيب الألماني فرانسيس جال (Francise Gall,1802) حيث أوضح أن هناك مناطق محددة من المخ تتحكم في أنماط معينة من الأنشطة العقلية، كما أشار إلى أن هناك علاقة بين الإصابات المخية واضطرابات اللغة والكلام، وصاغ فكرا مؤداه أن الإصابة المخية تؤثر على بعض هذه المناطق من المخ وتؤدي إلى اضطراب النطق واللغة."[3]، "وكذلك ما قام به كارل ويرنك من تحديد أن منطقة محددة في الفص الصدغي الأيسر من الدماغ هي المسؤولة عن فهم الألفاظ والأصوات وربطها باللغة المكتوبة."[4] وتواصلت الجهود المبذولة في سبيل الكشف عن حقيقة هذه الظاهرة التي أصبحت عائقا يعاني منه العديد من المتعلمين، وكما قلنا سابقا؛ فإن الجهود تضافرت من قبل الكثير من التخصصات، وأطلقت مصطلحات عديدة على هذه الفئة من الأطفال، نذكر منها "الأفراد ذوي الخلل الوظيفي

[1]- محمّد النوبي محمّد علي، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، دار النشر والتوزيع عمان، ط1، 1432هـ/2011م، ص: 19.

[2]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المخ وصعوبات التعلم رؤية في إطار علم النفس العصبي، مكتبة الأنجلو المصرية، ط1، 2008، ص: 47. (بتصرف)

[3]- المرجع نفسه، ص: 47، 48.

[4]- جمال مثقال مصطفى، أساسيات صعوبات التعلم، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط3، 1436هـ/2015م، ص: 18.

البسيط في المخ، الأفراد ذوي الإصابات المخية، الأفراد ذوي الإعاقات الإدراكية"[1] وفي الأخير، أطلق مصطلح "صعوبات التعلم" على فئة من المتعلمين الذين يتميّزون بذكاء متوسط أو فوق المتوسط، لكنّهم يواجهون العديد من العوائق التعليمية. ويعود الفضل في اصطلاح هذه التسمية إلى "صموئيل كيرك Kirk الذي جعله كمفهوم تربوي جديد، وقد طرحه أثناء المؤتمر القومي الذي انعقد في مدينة شيكاغو في أبريل عام 1963 بالولايات المتحدة الأمريكية وحضره العديد من المشتغلين بالمجال"[2].

ومنذ ذلك الحين، أصبح ميدان صعوبات التعلم يلقى اهتماما وإقبالا كبيرين من قبل الباحثين والدارسين في شتّى ميادين المعرفة.

2. مفهوم صعوبات التعلم:

بعد العرض التاريخي الموجز والبسيط لصعوبات التعلم، لابد من تقديم مفهوم لهذه الإعاقة، والتي أصبحت تعرف بالإعاقة الخفية، كونها لا تظهر على صاحبها إلاّ بعد دخوله المدرسة، والكثير ممن لم تكتشف لديه إلاّ بعد مرور العديد من السنوات، ممّا أثّر سلبا على مساره الدراسي.

أمّا عن التعريف بهذه الظاهرة، فلا يمكننا الاقتصار على تعريف واحد فقط، كون التعاريف تعدّدت بتعدّد تخصّصات الدارسين والمهتمين بهذا الميدان، إلاّ أنّ التعريف الأكثر تداولا وقبولا، والذي أصبح يعتبر رسميا هو التعريف الفيديرالي (تعريف اللجنة الوطنية الاستشارية للأطفال المعوقين (1977))، الصادر بتاريخ 29 نوفمبر 1977.

وفيما يلي عرض موجز لبعض التعريفات التي من شأنها أن تقرّب للقارئ مفهوم صعوبات التعلم، وتعطيه صورة واضحة عن هذه الفئة:

[1]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، مكتبة الأنجلو المصرية، ط1، 2010، ص: 24.

[2]- عبد المطلب أمين القريطي، سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم، دار الفكر العربي القاهرة، ط4، 2005، ص: 409.

1.2. أولا: التعريفات التربوية:

"قدمت باتمان تعريفا للأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم، متضمنا فكرة محك التباعد بين الإمكانيات العقلية والتحصيل الدراسي، وينص هذا التعريف على أنّ الأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم هم الذين يظهرون تباعدا دالا تربويا بين إمكاناتهم العقلية ومستوى أدائهم الفعلي، ويرتبط ذلك باضطرابات أساسية في عمليات التعلم، والتي قد تكون أو لا تكون مصحوبة باضطراب وظيفي في الجهاز العصبي المركزي، والتي لا ترجع إلى تأخر عقلي عام، أو حرمان تربوي أو ثقافي أو اضطرابات انفعالية حادّة أو الفقدان الحسي."[1]

ويعرفها عبد العزيز العبد الجبار على أنها "مصطلح يشير إلى اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تدخل في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة، أو المكتوبة، أو يظهر هذا القصور في نقص القدرة على الاستماع أو الكلام، أو القراءة، أو الهجاء أو القيام بالعمليات الحسابية وقد يرجع هذا الاضطراب إلى إعاقة في الإدراك، أو إصابة في المخ أو الخلل المخي البسيط، أو إلى عدم القدرة على القراءة، أو عدم القدرة على الكلام، وتستبعد من هذا المصطلح الأطفال ذوو صعوبات التعلم الناتجة عن إعاقة بصرية، أو سمعية، أو حركية، أو تخلف عقلي، أو اضطراب سلوكي، أو حرمان بيئي أو ثقافي."[2]

2.2. ثانيا: التعريفات الطبية:

" حيث يشير كليمنتس (Climentes, 1966) إلى مصطلح الخلل الوظيفي المخي البسيط إلى هؤلاء الأطفال الذين يقتربون من المتوسط أو المتوسطين أو أعلى من المتوسط من الذكاء والذين يعانون من صعوبات تعلم ترتبط بانحرافات في وظائف الجهاز العصبي المركزي، وقد تظهر هذه

[1]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 27.

[2]- عبد العزيز بن محمّد العبد الجبار، المهارات الضرورية لمعلمي الأطفال ذوي صعوبات التعلم: أهميتها ومدى امتلاكهم لها، مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية(1)، الرياض، ص: 178.

الانحرافات في شكل تركيبات مختلفة من القصور في الإدراك وفي تكوين المفاهيم وفي اللغة وفي الذاكرة وفي الوظائف الحركية."[1]

3.2. ثالثا: تعريفات فسيولوجية ونيورولوجية:

"يذكر هالاهان وكوفمان أن صموئيل كيرك يعد أول من حاول وضع تعريف لصعوبات التعلم وينص على أنها مفهوم يشير إلى التأخر أو الاضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات الخاصة بالكلام، اللغة، القراءة، الكتابة، الحساب، أو أي مواد دراسية أخرى، وذلك نتيجة إلى إمكانية وجود خلل وظيفي مخي أو اضطرابات انفعالية أو سلوكية، ولا يرجع هذا التأخر الأكاديمي إلى التخلف العقلي أو الحرمان الحسي أو إلى العوامل الثقافية أو التعليمية."[2]

"وقدم السيد عبد الحميد تعريفا لمفهوم صعوبات التعلم ينص على أنه مفهوم يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الأفراد في الفصل العادي ذو ذكاء متوسط أو فوق المتوسط لديهم اضطرابات في العمليات النفسية ويظهر أثرها في التباين الواضح بين التحصيل المتوقع منهم والتحصيل الفعلي في فهم واستخدام اللغة وفي المجالات الأكاديمية الأخرى، وهذه الاضطرابات ترجع إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي ولا ترجع صعوبة التعلم إلى إعاقة حسية أو بدنية ولا يعانون من الحرمان البيئي سواء كان ذلك يتمثل في الحرمان الثقافي أو الاقتصادي أو نقص الفرصة للتعلم، كما لا ترجع الصعوبة إلى الاضطرابات النفسية الشديدة."[3]

"ويعرف سليمان عبد الواحد مفهوم صعوبات التعلم بأنه مصطلح يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الأفراد في الفصل الدراسي العادي ذوي ذكاء متوسط أو فوق المتوسط، يظهرون تباعدا واضحا بين أدائهم المتوقع وبين أدائهم الفعلي في مجال أو أكثر من المجالات الأكاديمية، وربما ترجع

[1]- فتحي السيد عبد الرحيم وحليم السعيد بشأى، سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة، دار القلم الكويت، دط، 1980، الجزء الأول، ص: 393.

[2]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 31.

[3]- السيد عبد الحميد سليمان، صعوبات التعلم: تاريخها، مفهومها، تشخيصها، علاجها، دار الفكر العربي القاهرة، ط2، 2003، ص: 126.

الصعوبة لديهم إلى سيطرة وظائف أحد نصفي المخ الكرويين على الآخر، كما أن هؤلاء الأفراد لا يعانون من مشكلات حسية سواء كانت (سمعية أم بصرية أم حركية)، إنهم ليسوا متخلفين عقليا ولا يعانون من حرمان بيئي سواء كان (ثقافي أم اقتصادي أم تعليمي) وأيضا لا يعانون من اضطرابات انفعالية حادة أو اعتلال صحي."[1]

4.2. رابعا: التعريفات الفيدرالية (المؤسسات أو الهيئات):

تعريف اللجنة الوطنية الاستشارية للأطفال المعوقين (1977): National Advisory Committee for Handicapped Children

"صدر التعريف عن اللجنة الوطنية الاستشارية للأطفال المعوقين عن مرسوم بقانون تحت (91 – 230) سنة (1968) لتعريف صعوبات التعلم ونتيجة لكثير من الانتقادات التي وجهت له صدر تعديل في 29 نوفمبر بقانون (94 – 132) سنة (1977) وينص على أن صعوبات التعلم هي اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية الموجودة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة وإن هذه الاضطرابات تظهر لدى الطفل في عجز القدرة لديه على الاستماع أو التفكير أو الكلام أو الكتابة أو التهجي أو القيام بالعمليات الحسابية كما يحتوي التعريف مظاهر الإعاقة الإدراكية وإصابة المخ والخلل البسيط في وظائف المخ والعسر القرائي والأفازيا النمائية. ولا يشمل التعريف الأطفال الذين لديهم مشكلات في التعلم والتي ترجع إلى الإعاقات السمعية أو البصرية أو البدنية أو التخلف العقلي أو الأطفال ذوي العيوب البيئية أو الثقافية أو الاقتصادية."[2]

من خلال هذه التعريفات؛ والتي تعبّر عن رؤى مختلفة للعديد من العلماء والدارسين، يمكن للقارئ أن يستخلص أنّ صعوبات التعلم رغم اختلاف التوجّهات والتخصصات التي تبحث في شأنها، إلاّ أنّهم يتّفقون في كون هذه الفئة تتميّز بالمواصفات الآتية:

---

[1] – صعوبات التعلم وأخواتها...حدود فاصلة، مجلة الطب النفسي الإسلامي (النفس المطمئنة)، تصدرها: الجمعية العالمية الإسلامية للصحة النفسية بالقاهرة، العدد 90، مايو، ص: 37.

[2] – سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 33.

1) يتميّزون بذكاء متوسط أو فوق المتوسط، ويظهرون تباعدا واضحا بين الإمكانيات العقلية، والتحصيل الفعلي.
2) وجود اضطراب في العمليات النفسية الأساسية الخاصّة بفهم واستخدام اللغة المكتوبة والمنطوقة.
3) إمكانيّة وجود اضطراب في وظائف الجهاز العصبي المركزي.
4) هذه الإعاقة لا ترجع إلى الإعاقات الحسية بكلّ أنواعها (سمعية، بصرية، حركية...)، كما لا يعتبر هؤلاء من المتخلّفين عقليا.
5) لا يعتبر الحرمان الثقافي أو الاقتصادي أو التعليمي سببا في هذه الإعاقة.

5.2. التفريق بين المصطلحات:

يمكن القول أنّ هناك تداخلا واضحا بين بعض المصطلحات مع مصطلح "صعوبات التعلم"؛ ومن تلك المصطلحات نذكر: بطيئو التعلم، المتأخرين دراسيا، مشكلات التعلم..، ولكن في الأساس توجد فروق جوهرية بينها، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

وجه المقارنة	ذوي صعوبات التعلم	بطيئو التعلم	المتأخرين دراسيا	مشكلات التعلم
الذكاء	متوسط أو فوق المتوسط	أقل من المتوسط	متوسط أو فوق المتوسط	فوق المتوسط
الأسباب	داخلية	خارجية	خارجية	إعاقات حسية
التباعد الخارجي	يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
التباعد الداخلي	يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
انخفاض التحصيل عن المتوسط	ليس بالضرورة انخفاض التحصيل	منخفضة التحصيل	منخفضة التحصيل	منخفض

محتوى الصعوبة	في مادة دون الأخرى	في كل المواد الأساسية	في كل المواد الأساسية	في كل المواد الأساسية
الأداء الأكاديمي	متغير من فترة لأخرى	ثابت لدرجة كبيرة	ثابت لدرجة كبيرة	ثابت لدرجة كبيرة

جدول يوضح الفروق الأساسية بين المصطلحات المتداخلة في المفهوم[1]

3. أنواع صعوبات التعلم:

لقد اختلف العلماء حول تصنيف صعوبات التعلم، ونحى كلّ منهم منحى بنفسه، لكن التصنيف الذي لاقى قبولا، وأصبح أكثر تداولا بين الدارسين والباحثين هو التصنيف الذي وضعه كيرك وكالفنت **Kirk and Chalfant**، حيث قسما صعوبات التعلم على النحو الآتي:

صعوبات التعلم

صعوبات التعلم النمائية

- الصعوبات الأولية: الانتباه، الذاكرة، والإدراك
- الصعوبات الثانوية: اللغة، والتفكير.

صعوبات التعلم الأكاديمية

- التهجي، التعبير، القراءة، الحساب، والكتابة

مخطط توضيحي لأنواع صعوبات التعلم [2]

[1]- السيد عبد الحميد سليمان، التدريب الميداني لانتقاء ذوي صعوبات التعلم، دار الكتب والوثائق القومية جمهورية مصر العربية، ط1، 2011م، ص: 117.

[2]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 46.

وفيما يلي شرح موجز لهذه الصعوبات:

1.3. صعوبات التعلم النمائية:

صعوبات الانتباه: "هو ضعف القدرة على التركيز والقابلية العالية للتشتت وضعف المثابرة وصعوبة نقل الانتباه من مثير إلى مثير آخر أو من مهمة إلى مهمة أخرى. وينتشر هذا الاضطراب بنسبة 20% من إجمالي الأطفال الذين يعانون من اضطراب في التعلم حيث يصبح الأطفال غير قادرين على تركيز انتباههم."[1]. وتظهر صعوبات التعلم على أشكال مختلفة نذكر منها: نقص الانتباه، قابلية التشتت، قصور الانتباه الانتقائي، الثبوت، الاندفاعية، فرط النشاط.

صعوبات الادراك: "تتمثّل صعوبات الإدراك لدى المتعلّمين في فشلهم على التركيز على العملية التعليمية، وكذلك عدم القدرة على الانتباه للمعلم عند تقديمه للتعليمات أو فشلهم في اتباعها."[2]

"وقد لخص بعض الباحثين أهمّ مظاهر صعوبات الإدراك في النواحي الآتية: صعوبة التميز البصري، صعوبة التميز السمعي، صعوبة التميز اللمسي، صعوبة التميز الحسي حركي، صعوبة التميز الحركي اللمسي، صعوبة التميز بين الشكل والأرضية، الصعوبة البصرية الحركية، صعوبة التسلسل، صعوبة الغلق، الصعوبة المتعلقة بالإدراك، صعوبة النمذجة، صعوبة التفكير"[3]

صعوبات الذاكرة: "إن صعوبة الذاكرة قد ينتج عنها أعراض مختلفة وذلك بالاعتماد على طبيعة ودرجة قصور الذاكرة من جانب، والمهمة المتعلقة من جانب آخر. فإذا كان لدى المتعلم صعوبة في معرفة أو استدعاء المعلومات السمعية، والبصرية واللمسية – الحركية، فإن أداءه لأي مهمة تتطلب معرفة أو استدعاء مثل تلك المعلومات سوف يتأثر بهذا القصور."[4]

---

[1]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية،، ص: 180.

[2]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المدخل إلى علم النفس المعاصر، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة، ط1، 2010، ص: 71. (بتصرف)

[3]- حامد عبد العزيز العبد ونبيل عبد الفتاح حافظ، مقدمة علم النفس المدرسي، عالم الكتب القاهرة، دط، 1995، ص: 152. (بتصرف)

[4]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 243.

صعوبات اللغة: "تعدّ الصعوبات اللغوية أحد الجوانب الأساسية لصعوبات التعلم، وقد اتضح ذلك عندما صك سيجمون Sigmon مفهوم صعوبات التعلم، حيث أشار إلى أن الطبيعة الحقيقية لصعوبات التعلم تتمثّل في كونها مشكلة من مشكلات الاتصال، أو فهم الرموز اللغوية"[1]. "وتتمثل صعوبات النمو اللغوي عند الأطفال في مشكلات تتعلق بعلم أصوات الكلام، وعلم الصرف، وبناء الجملة وتركيبها، وعلم دلالات الألفاظ ...، وكذلك في المحتوى، والشكل والاستخدام، ويمكن تصنيف اضطرابات اللغة أيضا على أنها اضطرابات في: اللغة الاستقبالية الشفهية، اللغة الداخلية أو التكاملية، اللغة التعبيرية الشفهية. وبناء على هذا، يمكن تقسيم صعوبات التعبير الشفهي إلى أربع مجموعات هي:

1) صعوبات التعبير عن الأصوات الخاصة بالكلام.
2) صعوبات تكوين الكلمات والجمل.
3) صعوبات إيجاد الكلمات.
4) صعوبات استخدام اللغة."[2]

صعوبات التفكير: تظهر صعوبات التفكير على المتعلم من خلال العديد من السلوكيات نذكر منها:

1) "إيجاد صعوبة في التوصل إلى حل مناسب لمشكلة بسيطة.
2) لا يمكنه تحديد الهدف المراد الوصول إليه أمامه.
3) غير قادر على ترتيب أفكاره للوصول إلى حل مناسب للمشكلة المعروضة عليه.
4) عادة ما يكون لديه أسلوب واحد لأداء الأشياء.
5) يجد صعوبة في القيام بتوزيع الأداء.

[1]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 285.
[2]- المرجع نفسه، ص: 286.

6) عدم قدرته على التفكير في طريقة معينة تساعده على مواجهة العائق الذي يحول دون وصوله لهدف معين في مشكلة ما أو موضوع محدد.
7) لا يتمكن من وضع وتصور خطوات معينة لحل مشكلة تواجهه.
8) عدم قدرته على أن يتأكد من سلامة حله للمشكلة."[1]

2.3. صعوبات التعلم الأكاديمية:

صعوبات القراءة: تعدّ صعوبات القراءة من أبرز الصعوبات التعليمية، وأكثرها انتشارا بين أوساط المتعلمين، حيث تصل نسبة ذوي صعوبات القراءة "إلى ما بين 10 – 15٪ من مجتمع أطفال المدارس، كما تصل النسبة ... إلى ما بين 85 - 90٪ من مجتمع الأطفال ذوي صعوبات التعلم."[2]، "ويمكن تعريف صعوبات القراءة بأنها اضطرابات عصبية أساسها وراثي في الغالب، قد تؤثر على اكتساب اللغة ومعالجتها، ولأنها تتنوع في درجات حدتها فإنها تظهر من خلال صعوبات الإدراك والتعبير اللغوي بما فيها المعالجة الصوتية، والقراة، والكتابة، والتهجي، والخط والرياضيات، ولا ترجع إلى نقص الدافعية، والضعف الحسي، والفرص البيئية أو التربوية غير المناسبة، أو ظروف محددة أخرى، ولكنها ربما تحدث مقترنة بأي من هذه الظروف."[3]

صعوبات الكتابة: "...يواجه الفرد صعوبة محددة في تشكيل الحروف وكتابتها في مسافات محددة"[4]، "ويعد مايكل بست Myklebust أول من استخدم مصطلح العسر الكتابي (Dysgraphia صعوبات الكتابة) ليشير فقط إلى الاضطرابات التي تكون رمزية في طبيعتها، وفي هذه الحالات فإن العسر الكتابي يحدث نتيجة اضطراب أو خلل بين الصور العقلية للكلمة والنظام الحركي."[5]

[1]– سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 259.
[2]– فتحي مصطفى الزيات، صعوبات التعلم –الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية–، دار النشر للجامعات القاهرة، ط1، 1998م، ص:294.
[3]– سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 309
[4]– محمد النوبي محمد علي، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، ص: 62.
[5]– سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 320.

صعوبات الرياضيات: هي صعوبات "تتعلق بالرياضيات حيث يواجه الفرد صعوبات محددة في حل مسائل الحساب واستيعاب المفاهيم الرياضية."[1]. ويتميّز ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالخصائص الآتية:

1) "الديسكلكوليا النمائية تتضمن اضطراب في القدرة الرياضية مع وجود مستوى متوسط أو أعلى من المتوسط في القدرة العقلية العامة.
2) تحدد الديسكلكوليا من خلال العلاقة بين القدرة الرياضية الحالية للفرد، والقدرات الرياضية المعيارية لأقرانه ممن هم في سنه.
3) يختلف العجز الرياضي عند الأطفال اختلافا واضحا عنه عند الراشدين."[2]

وأضاف بعض المصنّفين صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية، حيث أنّ هذه الأخيرة أضحت مؤثّرا سلبيا على المتعلمين سواء في الوسط المدرسي أو خارجه. وأشار بعض الدارسين إلى أنّ "صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية بأنهم المتعلمين الذين لا يتفاعلون إيجابيا مع الآخرين، فهم آخر المتعلمين الذين يختارون في الأدوار والمواقف التفاعلية الجماعية القائمة على تعاون وتضافر جهود أقرانهم بسبب أنهم أقل تقبلا من أقرانهم ومعلميهم، وحتى عندما يحاول بعض هؤلاء المتعلمين أن يبدأ أو ينشئ تفاعلا اجتماعيا مع المعلم أو الزملاء، فإنهم يجدون نوعا من التجاهل أو الإعراض، ومن ثم تتجه أنشطتهم وتفاعلاتهم وسلوكياتهم إلى أن تكون مضطربة أو عدوانية أو غير فعالة"[3]، كما تعرف هذه الفئة من ذوي صعوبات التعلم بأنّها "أقل إنصاتا للمعلم، ويقضون وقتا أكثر في السلوك غير الأكاديمي بالمقارنة بأقرانهم العاديين، كما أنهم أقل التزاما بتنفيذ إرشادات المعلم داخل حجرة الدراسة، ولديهم عدد أقل من الأصدقاء، وهم أقل احتفاظا بأصدقائهم."[4]

[1]- محمد النوبي محمد علي، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، ص: 62.

[2]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 328.

[3]- فتحي مصطفى الزيات، صعوبات التعلم -الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية-، ص: 607.

[4]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 346.

وتعتبر الصعوبات الاجتماعية والانفعالية منتشرة عند ذوي صعوبات التعلم، حيث يشير فويلر "إلى أنه ليس شرطا أن جميع المتعلمين ذوي صعوبات التعلم يعانون من صعوبات اجتماعية وانفعالية، بل قد تكون المهارات الاجتماعية والانفعالية أحد مظاهر تفوق البعض منهم، وعلى الرغم من ذلك فإن عددا من الدراسات والبحوث أشارت إلى أن ثلث المتعلمين ذوي صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية يعانون من صعوبات في السلوكيات الاجتماعية والانفعالية."[1]

4. أسباب صعوبات التعلم:

تتعدد الآراء، وتتضارب أقوال العلماء والباحثين حول أسباب صعوبات التعلم، والعوامل المؤدية لها، لكن في عمومهم؛ يتفقون على ثلاث مجموعات من العوامل هي كالآتي:

1.4. العوامل العضوية والبيولوجية:

"يوجد اعتقاد بأن التلف المخي هو لب صعوبات التعلم، وبالرغم من أن جهود البحث عن الاضطراب الوظيفي في المخ كسبب ممكن لصعوبات التعلم ليست مثمرة بشكل مشجع، إلا أن الأمل ما يزال موجودا في البحوث المستقبلية التي ستكشف عن الاضطراب الوظيفي في المخ كسبب واضح لصعوبات التعلم. كما أن بعض الدراسات تشير إلى أن الأمراض التي تصيب الأم كالحمى القرمزية والحصبة الألمانية خلال الأشهر الثلاثة الأولى للحمل قد تسبب أيضا الاضطرابات المخية المختلفة، فقد يحدث النمو غير السوي للنظام العصبي المركزي بسبب تعاطي الأم للكحوليات والمخدرات بالإضافة إلى الظروف التي تؤثر على الطفل خلال مرحلة الولادة أو قبلها بفترة قصيرة مثل نقص الأكسجين، أو إصابات الولادة، أو نتيجة لاستخدام الأدوات الطبية."[2]

[1]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 346.

[2]- محمد النوبي محمد علي، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، ص: 55.

"وفي هذه الحالة تنجم صعوبات التعلم عن خلل في عملية إنتاج النواقل العصبية الموصلة للنبضات بين الخلايا، مما يترتب عليه عجز الدماغ عن القيام بمهامه بصورة دقيقة، ومن هنا تبرز قلة الانتباه أو اضطراب في الحركات، وصعوبات في التعلم أو التحدث، كما يحصل لمتعاطي الكحول مثلا.

وقد أشارت الدراسات التي تمّ بموجبها قياس مستوى المواد الكيميائية في الدم والبول والسائل الشوكي إلى وجود خلل أو عدم اتزان في هذه المستويات يؤدي إلى بروز مشكلات في عمل الدماغ، وقد أكد هذا الاعتقاد التحسن الذي طرأ على الأداء بعد استخدام الأدوية المضادة للقلق النفسي ولقلة الانتباه، وتلك التي تستخدم في علاج الأشخاص الذين يعانون من خمول أو نعاس أو انطواء."[1]

2.4. العوامل الجينية أو الوراثية:

بعد دراسات أجريت على بعض العائلات التي يعاني بعض أفرادها من صعوبات في التعلم، وكذا دراسات أجريت على التوائم؛ تبيّن وجود علاقة بين هذه الصعوبات وبين أفراد العائلة الواحدة أو التوأم الحقيقي، حيث أظهرت هذه الدراسات وجود جينات تؤدي إلى صعوبة في القراءة بصفة خاصة. في حين التأثير الوراثي لا يكون بالضرورة بنفس الطريقة، فيمكن حدوث صعوبات تعلم أخرى. فمثلا إذا كان أحد التوائم يعاني من صعوبة القراءة، فإنّه من الممكن جدا أن يكون توأمه يعاني من صعوبات تعلم أخرى.[2]

3.4. العوامل البيئية:

من العوامل البيئية التي يمكن أن تؤدي إلى صعوبات تعليمية نجد سوء التغذية أو قلّة الرعاية الصحية اللازمة، إذ أنّ هذه الأمور تؤدي بدورها إلى معيقات عصبية ينتج عنها صعوبات التعلم،[3]

[1] – مُحَمَّد النوبي مُحَمَّد علي، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، ص: 56.

[2] – المرجع نفسه، ص: 56. (بتصرف)

[3] – سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 57. (بتصرف)

كما تذكر منال باكرمان "أن سوء التغذية الشديدة في السنوات المبكرة من حياة الأطفال تجعلهم يعانون من صعوبات في تعلم المهارات الأكاديمية."[1]

كما تشير بعض الدراسات إلى وجود أسباب تربوية ومدرسية تتمثّل في: صعوبة المناهج الدراسية، وعدم مسايرتها لميول المتعلمين، وكذلك العقاب المتكرر للمتعلم خاصة في المراحل الأولى للدراسة.[2]

5. الأعراض الظاهرة على ذوي صعوبات التعلم:

إن من أهمّ الخطوات التي تمكّن المتخصصين وأولياء الأمور من معالجة هذه الصعوبات هي معرفة الأعراض التي تظهر على هذه الفئة، والخصائص التي تميّزهم، ولأجل ذلك؛ قام العديد من الباحثين من إجراء دراسات حدّدوا من خلالها أهمّ الأعراض المميّزة لهؤلاء الأفراد. تلك الأعراض يمكن تصنيفها كما يلي:

1.5. صعوبات التعلم النمائية [3]:

السلوك الصفي:	السلوك اللفظي:	السلوك الحركي:
التململ وكثرة الحركة.	التردد عند بدأ الكلام	لديه ضعف في توازن الجسم
صعوبة بدأ المهمة أو انهاؤها.	عدم الانسجام بين ألفاظه	يخلط بين الاتجاهات (يمين
التعب، والتغيب عن المدرسة.	وعمره	وشمال وشرق وغرب وشمال
الهدوء والانسحاب.		وجنوب)
صعوبات في العلاقات مع الآخرين		حركات عشوائية وغير منظمة.

[1]- منال عمر باكرمان، صعوبات التعلم في مرحلة ما قبل المدرسة، المؤتمر العلمي الثاني لمركز رعاية وتنمية الطفولة ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في الوطن العربي –الواقع والمستقبل، كلية التربية بالمنصورة، 2004، المجلد الثاني، ص: 780.

[2]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 57. (بتصرف)

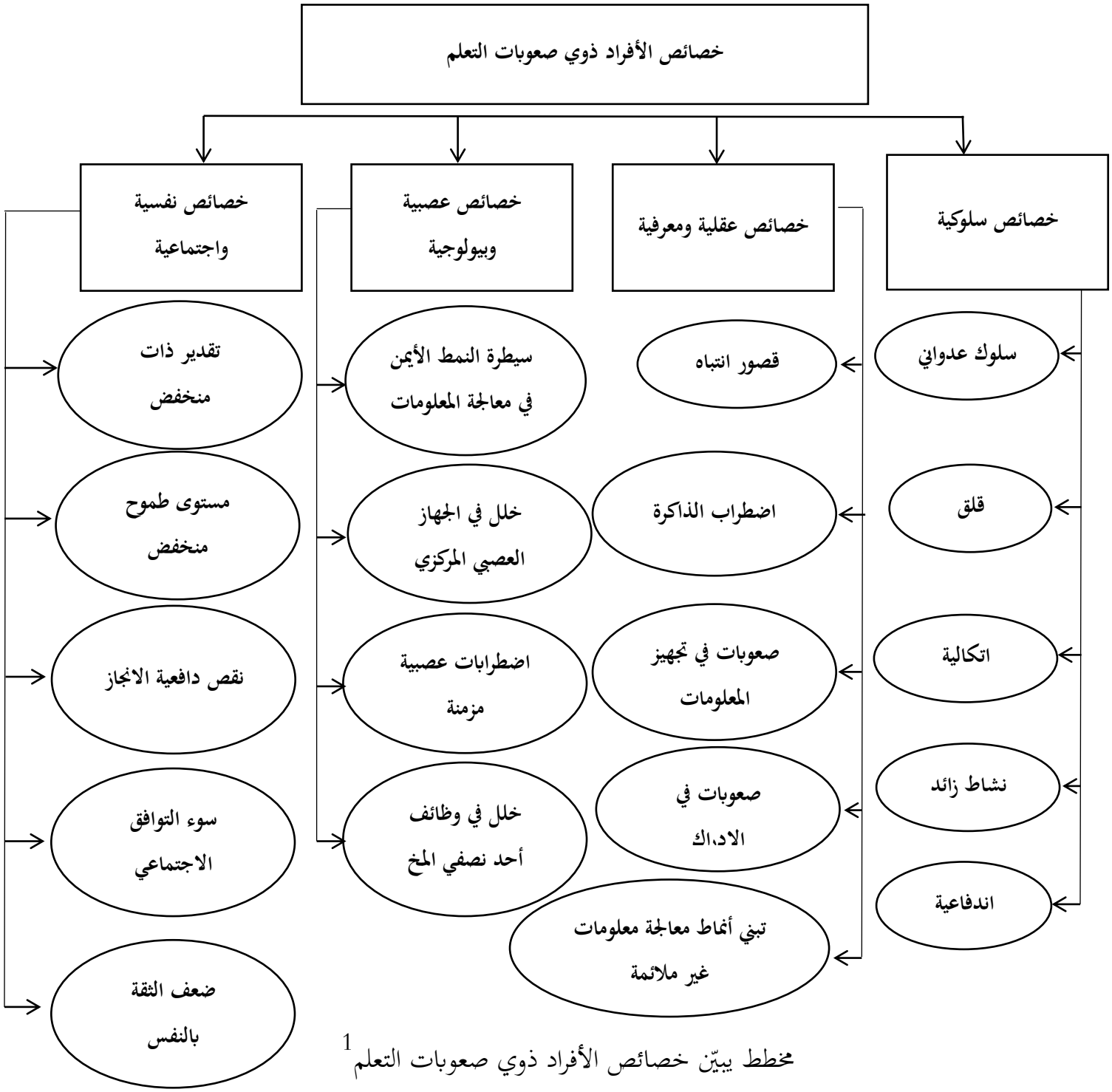
[3]- سعيد حسني العزة، المدخل الى التربية الخاصة للأطفال ذوي الحاجات الخاصة المفهوم – التشخيص – العلاج، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة عمان الأردن، ط1، 2002م، ص: 137، 138.

مشتت الانتباه، غير منظم. سلوك غير ثابت. لا يتقيد بالتعليمات اللفظية. لديه مؤشرات دراسية غير مطمئنة.		

2.5. صعوبات التعلم الأكاديمية:

صعوبات القراءة:	صعوبات الحساب:	صعوبات التهجئة:	صعوبات الكتابة:
تكرار الكلام فقدان مكان الكتابة والقراءة. الخلط بين الكلمات والحروف. استخدام الاصبع في تتبع سطور القراءة. لا يقرأ عن رغبة.	لديه صعوبة في المطابقة ما بين الأرقام والرموز. لا يتذكر القواعد الحسابية. يخلط بين الأعمدة والفراغات. صعوبة في إدراك المفاهيم الحسابية. صعوبة في حل المشكلات الموجودة في القصص.	استخدام الحروف في الكلمة بطريقة غير صحيحة. صعوبة في ربط الأصوات بالحروف المناسبة لها. يعكس الحروف أو الكلمات. يزيد أو يحذف أو يقلب الحروف في الكلمة.	عدم المقدرة على تتبع الكلمات في السطر الواحد. صعوبة في نسخ ما هو مكتوب على السبورة. تعبيراته الكتابية لا تتناسب مع عمره الزمني.

أمّا الخصائص المميّزة لهذه الفئة فقد لخصها الدكتور سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم حسب المخطط الآتي:



مخطط يبيّن خصائص الأفراد ذوي صعوبات التعلم[1]

[1]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 149.

6. تشخيص وعلاج صعوبات التعلم:

تعتبر مرحلة تشخيص صعوبات التعلم مرحلة هامّة وحساسّة، لما لها من الأثر القويّ على الخطط والبرامج العلاجيّة. "فالغرض من تشخيص الأطفال سواء في سن المدرسة أو ما قبلها؛ يكمن في الكشف عن المشكلات النمائية لديهم، ومن ثمّ اتّخاذ الإجراءات اللازمة لمنع تفاقم تلك المشكلة، كما أنّ التشخيص الدقيق لهؤلاء يساعدنا على التفريق بين ذوي صعوبات التعلم وحالات الإعاقة الأخرى، وبالتالي وضع الخطط العلاجية المناسبة لها"[1]، "والشرط الأساسي لتشخيص صعوبة التعلم هو وجود تأخر ملاحظ، مثل الحصول على معدل أقل عن المعدل الطبيعي المتوقع مقارنة بمن هم في سن الطفل، وعدم وجود سبب عضوي أو ذهني لهذا التأخر فذوي صعوبات التعلم تكون قدراتهم الذهنية طبيعية."[2]

"وقد قدم كيرك وكالفانت خطة مكونة من ست مراحل تهدف إلى التعرف إلى الأطفال ذوي صعوبات التعلم وهي:

1) التعرف إلى الأطفال ذوي الأداء المنخفض: ويمكن أن تتم العملية داخل المنزل أو المدرسة.
2) ملاحظة السلوك ووصفه: مثل كيف يقرأ؟ ومهارات القراءة.
3) إجراء تقييم غير رسمي ويستبعد بعض الحالات مثل: الحرمان البيئي والثقافي.
4) قيام فريق التقييم بإجراء تقييم، وتعد هذه العملية بمثابة التشخيص المبني على تعدد المحكات.
5) كتابة نتائج التشخيص.
6) تخطيط برنامج علاجي."[3]

وهناك خطوات أخرى مقترحة بهدف الكشف عن هذه الفئة، هذه الخطوات تتمثّل في:

---

[1]- جمال مثقال مصطفى، أساسيات صعوبات التعلم، ص: 44. (بتصرف)

[2]- محمود أحمد عبد الكريم الحاج، الصعوبات التعليمية الإعاقة الخفية المفهوم/ التشخيص/ العلاج، دار اليازوري العملية للنشر والتوزيع عمان الاردن، 2010، ص: 23.

[3]- مسعد أبو الديار، القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم، ص: 70.

1) "إجراء تقييم تربوي شامل لتحديد مجالات القصور.
2) تقرير واف عن حالة الطفل الصحية والتأكد من عدم وجود إعاقة مصاحبة.
3) تقرير إذا كان الطفل يحتاج علاجا طبيا جراحيا أم تربويا.
4) اختبارات معيارية المرجع لمعرفة مستوى الأداء ولقياس التحصيل الأكاديمي.
5) مقارنة أداء الطفل مع أقرانه من نفس العمر والصف.
6) اختبارات القراءة غير الرسمية والتي يصممها المعلم ويسجل الأخطاء بها.
7) اختبارات محكية المرجع مثل مقارنة أدائه مع محك معياري معين.
8) القياس اليومي المباشر، وملاحظة الطفل وتسجيل أداء المهارة المحددة.
9) تخطيط وعمل البرنامج العلاجي التربوي المناسب.
10) تقرير عن الخبرات التعليمية السابقة لديه وهل هي مناسبة لعمره الزمني ودراسته أم لا.
11) تقرير الأداء الدراسي في السنوات السابقة وهل تأثر عكسيا بهذا القصور وتحديد مدى التباعد بين التحصيل والقدرة العقلية المقاسة في واحد أو أكثر من مجالات الدراسة."[1]

1.6. محكات وأساليب التشخيص

ولتمييز صعوبات التعلم من حالات الإعاقة الأخرى هناك محكات لتمييز الصعوبة التعليمية لابد من توافرها، ولكن ما ينبغي الإشارة إليه أنّ المختصين في هذا الميدان اختلفوا في وضع هذه المحكات، ولكنّهم عموما اتفقوا على ثلاثة منها والتي تتمثّل في (محك التباعد، محك الاستبعاد، ومحك التربية الخاصة). أمّا المعايير الأخرى فتتمثّل في (محك المؤشرات السلوكية، محك المشكلات المرتبطة بالنضوج، محك العلامات الفيورولوجية) وفيما يلي عرض موجز لجميع هذه المعايير والتي من خلالها يمكننا التعرّف على فئة ذوي صعوبات التعلّم:

[1]- جمال مثقال مصطفى، أساسيات صعوبات التعلم، ص: 47، 48.

1) **محك التباعد (التباين):**

يمكن تعريف التباعد بأنه انحراف دال أو ملموس بين مستوى ذكاء التلميذ أو استعداداته الدراسية أو قدراته، أو إمكاناته العقلية بوجه عام من ناحية، وأدائه الأكاديمي العام، أو النوعية الفعلية، أو تحصيله الأكاديمي الفعلي العام أو النوعي، في ظل المدخلات التدريسية العادية الكافية والملائمة. وتتعدّد نماذج التباعد المستخدم ومعادلاتها الكمية، كما أنها تتباين تباينا كبيرا، على أن أبرز نماذج التباعد المستخدمة، هي على النحو الآتي:

- ✓ التباعد القائم على انخفاض التحصيل الدراسي على المعايير المحلية أو الوطنية.
- ✓ التباعد القائم على انخفاض التحصيل الدراسي عن متوسط الأقران داخل الصف.
- ✓ التباعد القائم على انخفاض التحصيل الدراسي عن الاستعداد أو القدرات أو الذكاء العام.
- ✓ التباعدات القائمة على تباين الأداء على مقاييس القدرات أو الذكاء أو تجهيز المعلومات."[1]

2) **محك الاستبعاد:**

"حيث يستبعد عند التشخيص وتحديد فئة صعوبات التعلم الحالات الآتية: التخلف العقلي، والإعاقات الحسية، والمكفوفين، وضعاف البصر، وضعاف السمع، وذوي الاضطرابات الانفعالية الشديدة مثل: -الاندفاعية، والنشاط الزائد-، وحالات نقص فرص التعلم، أو الحرمان الثقافي"[2]، وهذا ما نصّت عليه التعاريف السابقة؛ إذ أنّ أغلب التعريفات لهذه الفئة —على اختلاف تخصّصات أصحابها وتوجّهاتهم- تستثني هذه الحالات من ذوي صعوبات التعلم .

3) **محك المؤشرات السلوكية المرتبطة أو المميزة لذوي صعوبات التعلم:**

"ويقوم هذا المحك على أساس أن هناك خصائص سلوكية مشتركة مثل النشاط الحركي المفرط، قصور الانتباه، الإحساس بالدونية، يشيع تكرارها وتواترها لدى ذوي صعوبات التعلم، ويمكن للمعلم

[1]- محمود أحمد عبد الكريم الحاج، الصعوبات التعليمية الإعاقة الخفية المفهوم/ التشخيص/ العلاج، دار اليازوري العلمية عمان الأردن، الطبعة العربية، 2010، ص: 25.

[2]- مسعد أبو الديار، القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم، ص: 71.

داخل الفصل الدراسي ملاحظتها، ومن ثم القيام بالمسح المبدئي والكشف المبكر عن ذوي صعوبات التعلم وذلك باستخدام مقاييس تقدير السلوك."[1]

4) **محك التربية الخاصة:**

"ويعتمد هذا المحك على فكرة أن التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في التعلم يحتاجون إلى طرق خاصة في التعلم تتناسب مع صعوباتهم، وتختلف عن الطرق العادية في التعلم."[2]

5) **محك المشكلات المرتبطة بالنضوج:**

"حيث نجد معدلات النمو تختلف من طفل لآخر مما يؤدي إلى صعوبة التهيئة لعمليات التعلم، المعروف أن الأطفال الذكور يتقدم نموهم بمعدل أبطأ من الإناث مما يجعلهم في حوالي الخامسة أو السّادسة غير مستعدين أو مهيئين من الناحية الإدراكية لتعلم التمييز بين الحروف الهجائية قراءة وكتابة مما يعوق عمليات التعلم سواء أكان هذا القصور يرجع لعوامل وراثية أم تكوينية أم بيئية، وهذا المحك يعكس الفروق الفردية بين الجنسين في القدرة على التحصيل."[3]

6) **محك العلامات الفيورولوجية:**

حيث يمكن الاستدلال على صعوبات التعلم من خلال التلف العضوي البسيط في المخ الذي يمكن فحصه من خلال رسام المخ الكهربائي وينعكس الاضطراب البسيط في وظائف المخ (Minimal Dysfunction) في الاضطرابات الادراكيّة (البصري والسمعي والمكاني، النشاط الزائد والاضطرابات العقلية، صعوبة الأداء الوظيفي).

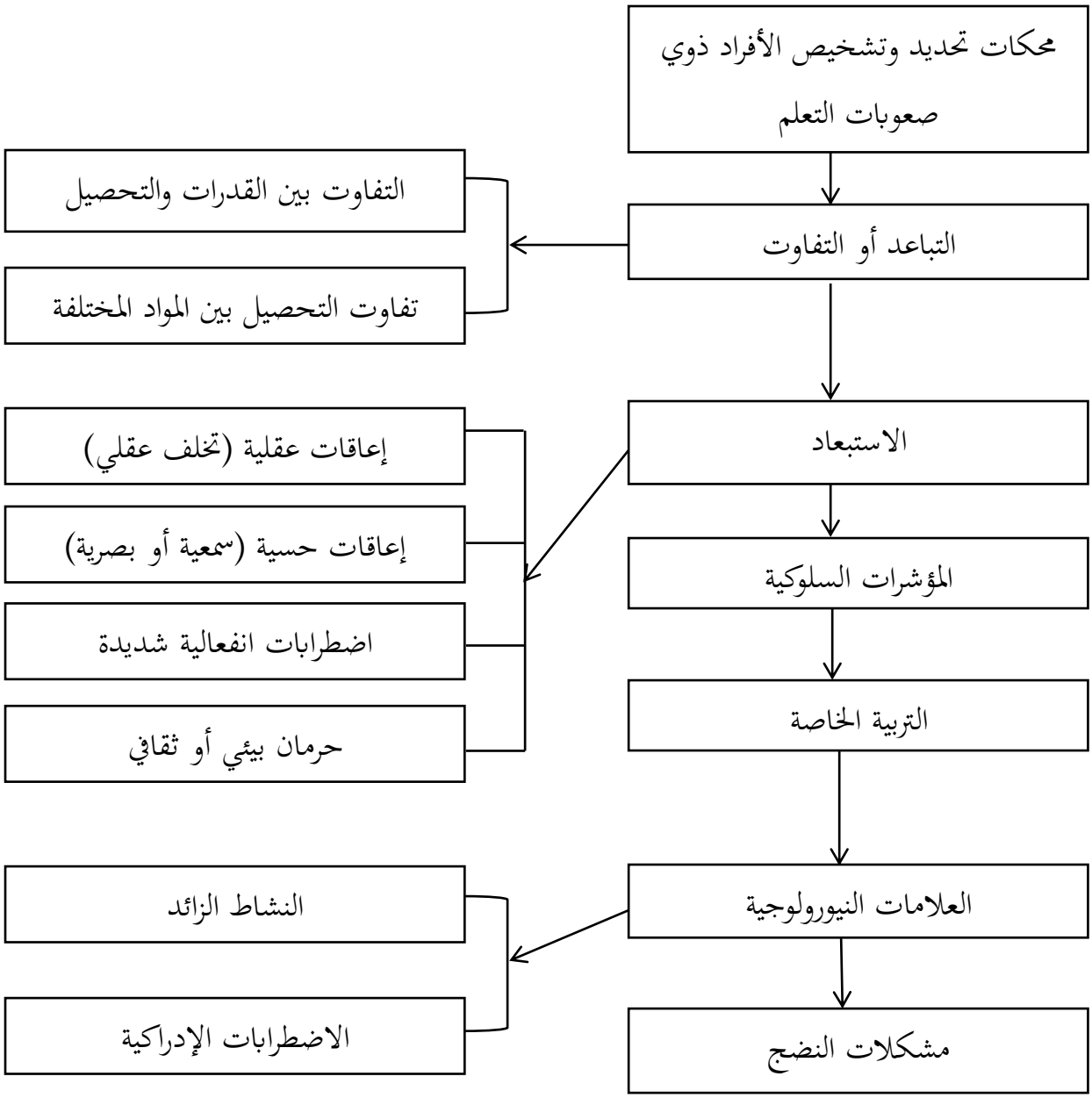
[1]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المخ وصعوبات التعلم رؤية في إطار علم النفس العصبي، ص: 109.

[2]- المرجع نفسه، ص: 109.

[3]- مسعد أبو الديار، القياس والتشخيص لذوي صعوبات التعلم، ص: 72.

ومن الجدير بالذكر أنّ الاضطرابات في وظائف المخ تنعكس سلبيا على العمليات العقلية مما يعوق اكتساب الخبرات التربوية وتطبيقها والاستفادة منها بل يؤدي إلى قصور في النمو الانفعالي والاجتماعي ونمو الشخصية العامة."[1]

ويمكن تلخيص هذه المعايير من خلال المخطط الآتي:



مخطط يلخّص محكات تشخيص ذوي صعوبات التعلم.[1]

[1]- محمود أحمد عبد الكريم الحاج، الصعوبات التعليمية الإعاقة الخفية المفهوم/التشخيص/العلاج، ص: 27.

أمّا أساليب الكشف والتّشخيص المبكرة لصعوبات التعلم فهي متباينة، ومع تباينها يمكن تصنيفها في أربع فئات تصنيفية هي:

1) دراسة الحالة
2) بطاريات الاختيارات
3) الأدوات أو الاختبارات الفردية
4) تقويم وأحكام المدرسين.

أ) "أولا: دراسة الحالة:

وفيها يجمع الاختصاصي النفسي المعلومات التي يحتاج إليها عبر مجموعات من الأسئلة الشاملة، والتي تعطي صورة واضحة عن الحالة المرضية، وتدور هذه الأسئلة حول الحالة الصحية للطفل، وحول أوجه نموه المختلفة جسميا وعقليا، وحركيا واجتماعياً.

ب) ثانيا: بطاريات الاختبارات:

وهي عبارة عن مجموعة تكاملية أو توافقية من الاختبارات التي تقيس خاصية أو سمة أو متغيرا أحاديا أو متعدد الأبعاد. وتؤخذ الدرجة الكلية أو الموزونة أو نمط الدرجات كأساس للقياس والتقويم والتشخيص والتنبؤ، وهذه البطاريات يمكن تطبيقها بصورة فردية أو جماعية خلال جلسة واحدة أو جلسات متعددة.

ج) ثالثا: الاختبارات الفردية:

وهي أنماط متعددة تندرج تحت أربعة عناوين هي: اختبارات استعداد، اختبارات لغوية، اختبارات إدراكية، اختبارات حركية. والاختبارات نوعان: مسحية ومقننة:

الاختبارات المسحية: ومن خلالها يتم التعرف على مدى تمكن الطفل من مهارة القراءة، وعلى مواضع الشعف فيها، وكذلك التعرف على مدى تمكنه من عمليات الحساب الأساسية.

[1]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المخ وصعوبات التعلم رؤية في إطار علم النفس العصبي، ص: 110.

الاختبارات المقننة: وهي اختبارات تم تصميمها للتعرف على قدرات الطفل العقلية، وعلى مدى قدرته على التكيف الاجتماعي، ومن أشهر الاختبارات المقننة التي تستخدم في هذا المجال: اختبار مايكل بست لقياس صعوبات التعلم، اختبار فينلاند للنضج الاجتماعي، اختبار الينوي للقدرات السيكولغوية، واختبار ستانفورد بينيه لقياس القدرات العقلية، واختبار وكسلر للذكاء، واختبارات الجمعية الأمريكية للسلوك التكيفي.

د) رابعا: ملاحظة المعلمين:

وفيها يتم ملاحظة:

1) سلوك الطفل من حيث تركيز الانتباه والإدراك والتمييز بين الأشياء والتآلف مع المعلم والرفاق.
2) بيئة الطفل، ومدى تأثيرها في سلوكه.
3) سلامة الإدراك السمعي، ويتم التحقق منها من خلال مدى تنفيذه التعليمات، وقدرته على متابعة التفاعل الصفي وتذكر محتواه... "[1]

2.6. علاج صعوبات التعلم:

إنّ العلاج الذي ينبغي أن يقدّم لذوي صعوبات التعلم؛ يختلف باختلاف العوامل والأسباب، وهذه الأخيرة –كما رأينا سابقا– ترجع إلى مصادر متنوّعة، نذكر منها: الأسباب العضوية والبيولوجية، الأسباب الوراثية، الأسباب البيئية، والتربوية...

كما تتعدّد طرق ووسائل العلاج؛ بتعدّد تخصّصات المهتمين بهذه الفئة، فنجد العلاج الطبي والعلاج النفسي والعلاج التربوي والعلاج السلوكي. وفيما يلي عرض موجز لهذه الوسائل والطرق:

أ) "أولا: العلاج التربوي: Educational Therapy

يشير السرطاوي والسرطاوي (1988) إلى بعض الاستراتيجيات العلاجية التربوية التي يمكن توظيفها بفعالية مع الأطفال الذين يواجهون صعوبات في التعلم وهي:

[1] – محمد النوبي محمد علي، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، ص:51، 52.

1) التدريب القائم على تحليل المهمة وتبسيطها.

2) التدريب القائم على العمليات النمائية النفسية.

3) التدريب القائم على تحليل المهمة وتبسيطها والعمليات النمائية النفسية."[1]

"ضرورة الاهتمام بالبيئة الصفية؛ والتي تؤثر بشكل واضح في نفسية الطلاب، إذ أنّ البيئة الجذابة، والتنظيم المحكم لغرفة الصف تبعث الراحة في نفوس المتعلمين مما يؤثّر إيجابا في عملية التعلم لديهم، كما يعتبر الاهتمام بعرض إسهامات الطلبة كالمجلات الحائطية وغيرها، من العوامل المهمة والأساسية في تعزيز ورفع الدافعية لدى الطلاب."[2]

ب) "ثانيا: العلاج المعرفي السلوكي: Cognitive Behavior Therapy

يهدف إلى زيادة ممارسة سلوك مرغوب فيه، أو تشكيله، أو خفض سلوك غير مرغوب فيه، ويعتمد العلاج السلوكي على فنيات، وإجراءات خاصة يختلف استخدامها من حالة إلى أخرى تبعا لنوع السلوك المراد تعديله لدى الطفل، كما يؤكد هذا الأسلوب على أن أخطاء التفكير الداخلية والعمليات المعرفية هي التي توجه انفعالات، وسلوكات الأفراد، وأنه بإمكانهم أن يصححوا العمليات المعرفية الخطأ إذا تلقوا العلاج المناسب."[3]

"....وفيما يلي عرض لبعض أساليب تدريس الأطفال ذوي الحاجات الخاصة الفعّالة:

1) **أسلوب تحليل المهمة:** يقوم هذا الأسلوب على تجزئة المهمة إلى الخطوات الفرعية التي تتكون منها، ثمّ ترتيبها بشكل متسلسل وبناء، مما يسمح للطالب بتأدية المهام خطوة خطوة، ومن ثمّ تأديتها كلّها بنجاح.

2) **أسلوب تشكيل السلوك:** التشكيل هو مساعدة المتعلم على الانتقال تدريجيا من السلوك المدخلي (السلوك الذي يستطيع أن يقوم به حاليا) إلى السلوك النهائي.

---

[1]- مصطفى نوري القمش، الموهوبون ذو صعوبات التعلم، دار الثقافة عمان الأردن، ط1، 1433هـ/2012م، ص: 134، 135.

[2]- المرجع نفسه، ص: 135. (بتصرف)

[3]- المرجع السابق، ص: 141.

3) **أسلوب الحثّ:** هذا الأسلوب يشتمل على مثيرات تحفيزيّة تقدّم للمتعلم وذلك من أجل القيام بالاستجابة المطلوبة، خاصّة إذا كانت هذه المثيرات في بداية العمليّة التعليميّة.

4) **تعليم الأقران:** يقوم هذا الأسلوب على تقسيم المتعلمين في مجموعات صغيرة بهدف القيام بمهام أكاديمية، وهذا الأمر يسهم في تنمية التحصيل الدراسي، ويعتبر من الاستراتيجيات التدريسية الفعالة.

5) **تكييف التعليم:** على حسب ما يتطلّبه المتعلم؛ من أساليب تدريسية، وتصميم وسائل وأدوات تعليمية..."[1]

ج) "ثالثا: العلاج النفسي: Psycho Therapy

تتطلب بعض حالات صعوبات التعلم توافر برامج العلاج النفسي، المتمثلة في برامج الإرشاد النفسي للوالدين لمساعدتهما لتقبل الطفل وتعلم كيفية معاملته، وعلاج مظاهر العجز النمائي الذي يؤثر في التعلم، ويهتم هذا الأسلوب بعلاج وظائف العمليات النفسية الإدراكية المعرفية المسؤولة عن التعلم."[2]

د) "رابعا: العلاج الطبي: Medical Therapy

يقصد بالمدخل الطبي لعلاج صعوبات التعلم، استخدام العقاقير الطبية، وبرامج التغذية ومختلف الأساليب الطبية في التأثير على مراكز الانتباه والادراك والذاكرة والتفكير والتعلم، على نحو يحسن أداء العمليات المعرفية ويرفع من كفاءتها وفاعليتها، مع أقل قدر ممكن من الآثار الجانبية المصاحبة لهذه العقاقير والبرامج المترتبة عليها، مما يؤثر بدوره على كفاءة الأداء الأكاديمي والمهاري داخل المدرسة وخارجها. ويستهدف المدخل الطبي لعلاج صعوبات التعلم تزويد المدرسين والآباء والمربين عموما بالمعلومات الطبية المتعلقة بفسيولوجيا المخ، وتكوينه العصبي البنائي، في علاقتهما بالوظائف المعرفية

[1] – مصطفى نوري القمش، الموهوبون ذو صعوبات التعلم، ص: 141- 146. (بتصرف)

[2] – المرجع نفسه، ص: 147.

له، والأسس التي يقوم عليها علاج ذوي صعوبات التعلم بصفة عامة، وذوي صعوبات أو اضطرابات الانتباه مع فرط النشاط بصفة خاصة."[1]

"ومن الأساليب المعتمدة في العلاج الطبي نجد:

1) العلاج بالعقاقير الطبية: من بين العقاقير التي تعتبر كمهدئ للأطفال مفرطي الحركة؛ هي تلك العقاقير المنشطة للبالغين، أي أنّها ذات أثر عكسي على الأطفال، وتختلف فاعلية العقاقير من طفل لآخر، لذا من غير الممكن تعميم العلاج على جميع الحالات، إذ أنّه من الممكن أن يكون لها أثر سلبي على البعض دون البعض الآخر.
2) العلاج بضبط البرنامج الغذائي: يرى فينجولد Feinglod أنّ بعض المواد التي تدخل في صناعة الأغذية؛ كالمواد الملونة والحافظة ومواد النكهة الصناعية تزيد من حدّة الإفراط في النشاط لدى الأطفال، وعليه يجب الحدّ من هذه الموادّ، وضبط البرنامج الغذائي...
3) العلاج عن طريق الفيتامينات: يعتبر المنادون بهذا الأسلوب إلى أنّ جرعات من الفيتامينات لذوي صعوبات التعلم تظهر تحسنا في فترة انتباههم، وتساعد على الحدّ من درجة الإفراط في النشاط." [2]

[1]- فتحي مصطفى الزيات، صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية، دار النشر للجامعات القاهرة مصر، ط1، 1429هـ/ 2008م، ص: 353.

[2]- مصطفى نوري القمش، الموهوبون ذو صعوبات التعلم، ص: 148. (بتصرف)

الفصل الثاني: صعوبات التعلم بين علم اللغة وعلم الأعصاب

1. بنية الجهاز العصبي ووظائفه
2. علاقة اللغة بالدماغ البشري
3. الخلل العصبي المؤدي لصعوبات التعلم
4. الاضطرابات اللغوية المتسببة في صعوبات التعلم

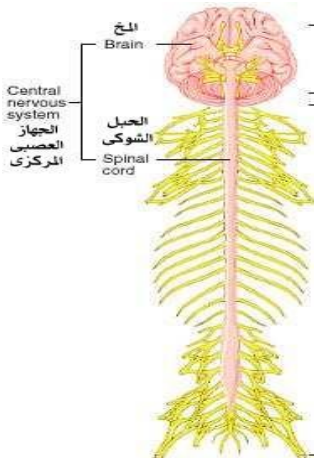
1. بنية الجهاز العصبي ووظائفه:

يعتبر الجهاز العصبي من أهمّ الأجهزة في جسم الإنسان، وأكثرها تعقيدا. "فهو الجهاز الذي ينظم العمليات الحيوية المختلفة والضرورية للحياة، ويجعل كل عضو يقوم بعمله في الوقت المناسب. ويسيطر على الحركات الإرادية واللاإرادية"[1].

"يقسم الجهاز العصبي إلى قسمين رئيسيين هما: الجهاز العصبي المركزي الذي يتكون من الدماغ والحبل الشوكي، والجهاز العصبي المحيطي (الطرفي) الذي يتكون من اثنا عشر زوجا من الأعصاب القحفية وواحد وثلاثون زوجا من الأعصاب الشوكية وعقدها المرافقة، كما يقسم الجهاز العصبي وظيفيا إلى: الجهاز العصبي الجسمي الذي يتحكم بالفعاليات الإرادية، والجهاز العصبي الذاتي الذي يتحكم بالفعاليات اللاإرادية، هذا ويتحكم الجهاز العصبي المركزي (يشاركه الجهاز الصماوي) بنشاطات الأجزاء المختلفة للجسم ويكامل بينها."[2]

1.1. الجهاز العصبي المركزي:

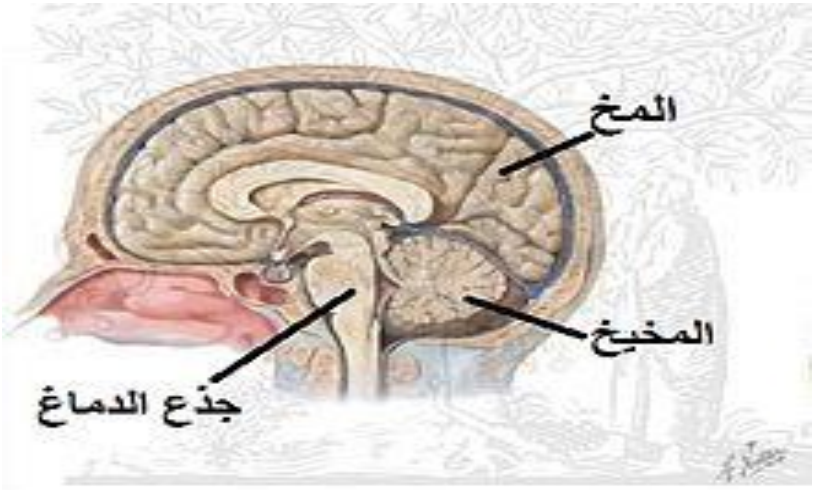
يتكون الجهاز العصبي المركزي من الدماغ والحبل الشوكي، والدماغ بدوره يتشكّل من المخ والمخيخ وجذع الدماغ.



صورة توضيحية لبنية الجهاز العصبي المركزي ←

[1] – زهير الكرمي ومحمّد سعيد صباريني وسهام العقاد العارف، الأطلس العلمي لفسيولوجيا الانسان، تح: د.عصام المياس ود.حافظ قبيسي، دار الكتاب اللبناني بيروت، ص: 31.

[2] – محاضرة من جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية. ص: 95.



صورة توضيحية لبنية الدماغ

أ) الدماغ:

"الدماغ The Brain هو كتلة رخوة، رمادية اللون من الخارج، بيضاء من الداخل، يقرب وزنها في الانسان العادي من ثلاثة باوندات، محمية داخل الجمجمة بعدة طبقات متتالية عظمية صلبة وليفية ثم ليّنة هلامية. وكما هو الحال مع أعضاء الجسم الأخرى، فإن هذا الدماغ يتكوّن من نوع خاص من الخلايا تسمى الواحدة منها نيورونا Neuron أو الخلية العصبية، يترواح مجموعها بين عشرة واثنتي عشر بليون خلية..."[1]

"يوجد الدماغ في الجمجمة، وتحيط به ثلاثة أغشية تعمل على حمايته وتغذيته (الأم الحنون، الأم العنكبوتية، الأم الجافية). كما يشتمل الدماغ على المخ والمخيخ والنخاع المستطيل:

1) المخ: (Cerebrum) يتكوّن من النصفين الكرويين: سطحهما العلوي محدب كثير التعاريج وأنسجتهما السطحية سمراء اللون وهي الخلايا العصبية بينما الأنسجة الداخلية بيضاء وهي الألياف وزوائد الخلايا العصبية؛ وبين النصفين شق عميق. تتجمع الخلايا العصبية في مجموعات داخل النصفين الكرويين تسمى المراكز العصبية ولكل مركز عصبي وظيفة خاصة فهناك مركز

[1] – مُحَمَّد زياد حمدان، الدماغ والادراك والذكاء والتعلم دراسة فسيولوجية لماهيتها ووظائفها وعلاقتها، دار التربية الحديثة عمان الأردن، دط، 1406هـ/1986م، ص: 07.

للإبصار، وآخر للشم، وثالث للمس، ورابع للذوق، وخامس للسمع...الخ، بالإضافة إلى المراكز الحسية الموجودة في المخ يوجد مركز للحركات الإرادية واللاإرادية ومركز الذكاء والإدراك.

2) المخيخ: (Cerebellum) يتكون من كتلة واحدة مكونة من ثلاثة فصوص؛ وهو يقوم بالمحافظة على توازن الجسم وتنظيم الحركات الارادية كما يزيد من قوة ومرونة العضلات."[1]

3) "جذع المخ (Brain Stem): ويتكون بشكل أساسي من الأجزاء التالية: المخ الأوسط (Midbrain) – القنطرة (Pons) – النخاع المستطيل (Medulla Oblongata): "[2]

ب) "الحبل الشوكي:

الحبل الشوكي حبل عصبي يمتد داخل القناة الشوكية ويعتبر امتدادا للدماغ، ويتكون الحبل الشوكي من طبقتين: الداخلية منه هي المادة السمراء والخارجية هي المادة البيضاء. يقوم الحبل الشوكي بتوصيل الإشارات العصبية من وإلى الدماغ من جميع أجزاء الجسم، لكنه أيضا يقوم بالرد على جميع الحركات المنعكسة (Reflex action) أي الرد على المؤثرات الفجائية التي يتعرض لها الجسم دون الرجوع إلى الدماغ، وإن كان يبلغ بها بعد أن يرد عليها.

2.1. الجهاز العصبي الطرفي:

يتكون من الأعصاب المخية (Cranial Nerves) والأعصاب الشوكية (Spinal Nerves). والأعصاب ألياف رقيقة بيضاء تتكون من عدد من الخيوط المحاطة بغلاف رقيق موزعة على أجزاء الجسم. ويتفرع العصب باستمرار إلى فروع أدق حتى ينتهي بين خلايا الجسم بأجسام مجهرية تسمى النهايات العصبية وهي التي تتأثر بالمؤثرات الخارجية، ولا ينتقل التيار العصبي إلا في اتجاه واحد."[3]

---

[1]– زهير الكرمي ومحمد سعيد صباريني وسهام العقاد العارف، الأطلس العلمي لفسيولوجيا الانسان، ص: 31، 32.

[2]– ألفت حسين كحلة، علم النفس العصبي Neuropsychology، مكتبة الأنجلو المصرية، دط، دت، ص: 45. (بتصرف)

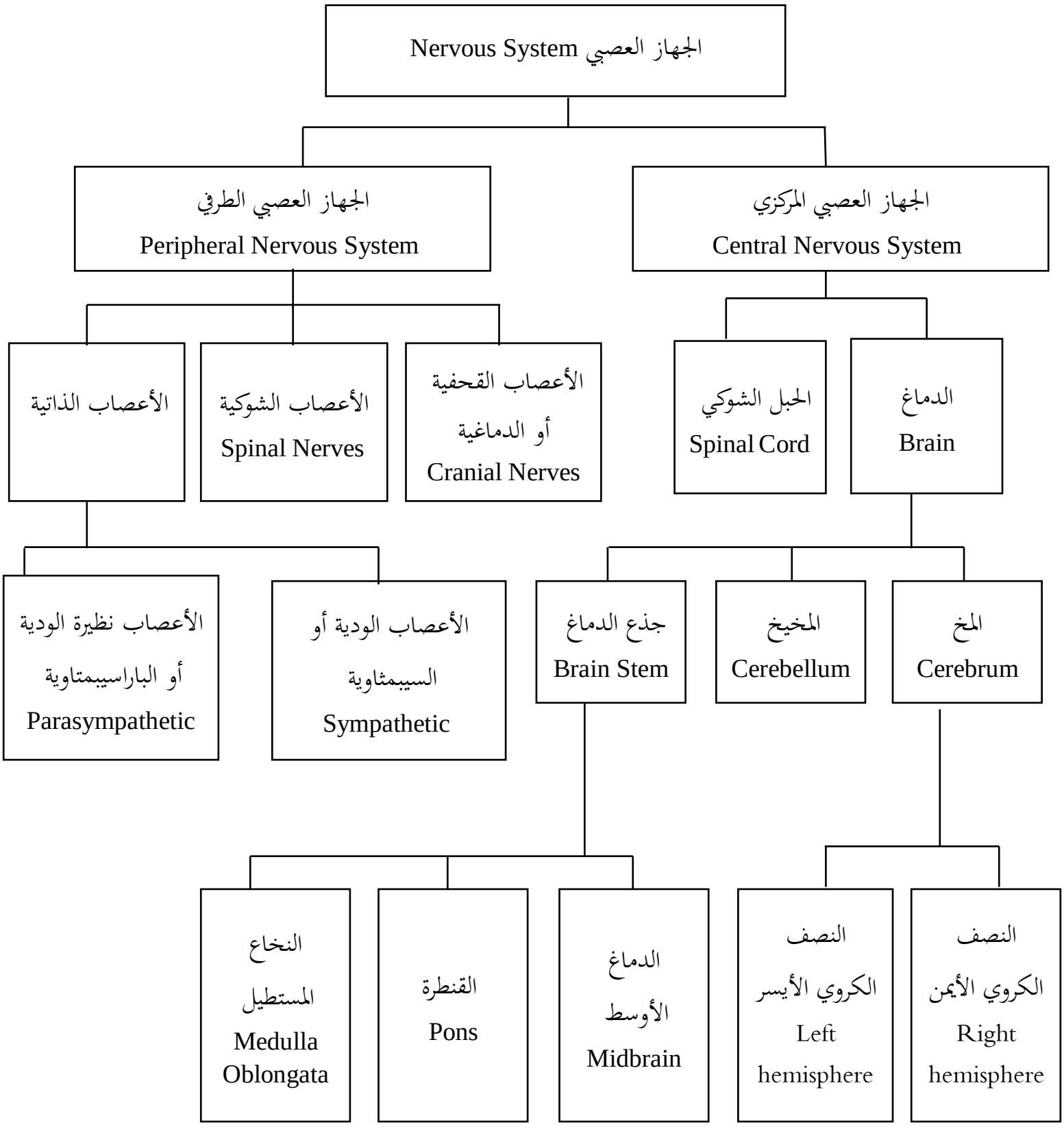
[3]– زهير الكرمي ومحمد سعيد صباريني وسهام العقاد العارف، الأطلس العلمي لفسيولوجيا الانسان، ص: 31 – 36

"ويشمل هذا الجهاز الأجزاء التالية:

1. الأعصاب القحفية أو الدماغية Cranial Nerves: وعدد هذه الأعصاب 12 زوجا يغذي نصفها الجانب الأيمن من الجسم (الدماغ والأحشاء) والنصف الآخر يغذي الجانب الأيسر وتخرج هذه الأعصاب من جذع المخ.
2. الأعصاب الشوكية Spinal Nerves: ويبلغ عددها 31 زوجا تخرج من الحبل الشوكي، وتخرج من بين فقرات العمود الفقري ويغذي نصف هذا العدد الجانب الأيمن من الجسم، ويغذي النصف الآخر الجانب الأيسر.
3. الأعصاب الذاتية: وهي تلك الأعصاب الخاصة بالجهاز العصبي المستقل أو اللاإرادي Nervous System Autonomic والذي يتكون من مجموعة ودية أو سيبمثاوية Sympathetic وأخرى نظيرة الودية أو الباراسيمبثاوية Parasympathetic والحقيقة أن هذه الأعصاب لا تعد جزءا مستقلا في حد ذاته عن بقية الجهاز العصبي الطرفي، إذ أنها تنتمي إلى خليط من الأعصاب الشوكية أو الأعصاب الدماغية..."[1]

[1]- ألفت حسين كحلة، علم النفس العصبي Neuropsychology، ص: 42.

ومن خلال المعلومات السابقة؛ يمكن وضع مخطط نبيّن من خلاله مكوّنات الجهاز العصبي:



ونظرا لكون موضوع البحث يرتكز على الجهاز العصبي المركزي، وبالضبط الدماغ أو المخ البشري، سنحاول تقديم شرح مفصّل حول المناطق المكونة لهذا العضو الفسيولوجي، ووظائف كلّ منها، حيث تشتمل بنيته على ثلاثة أجزاء: النصفان الكرويان، جذع المخ، والمخيخ.

1. **النصفان الكرويان Cerebral Hemispheres**: وهو الجزء الأكبر من المخ ويشغل معظم التجويف الجمجمي، ويتكون كل نصف مما يلي:

أ) القشرة المخية Cerebral Hemisheres: وتتكون من مادة رمادية Gray Mater تمثل أجسام الخلايا العصبية، وتعتبر سطح المخ.

ب) ما تحت القشرة Subcortex: وتتكون من مادة بيضاء white Mater تمثل المسارات العصبية الآتية إلى القشرة المخية أو الخارجة منها.

ج) العقد القاعدية Basal Ganglia: وهي مجموعة من الخلايا العصبية المختصة بتنظيم الحركات الإرادية، وترتبط ارتباطا وثيقا بالمخيخ."[1]

2. **"جذع المخ Brain Stem**: ويتكون بشكل أساسي من الأجزاء التالية:

أ) المخ الأوسط Midbrain: يخرج منه العصبان الدماغان الثالث (العيني Occulomotor) والرابع (البكري Trochlear) وهما عصبان محركان لعضلات العين.

ب) القنطرة Pons: ويخرج منها أربعة أعصاب هي العصب الخامس (التوأمي الثلاثي Trigeminal) وهو حسي حركي إذ أنه ينقل الاحساسات من الوجه، كما يساعد في تحريك عضلات المضغ والعصب السادس (المبعد Abducent) وهو مكمل للعصبين الثاني والثالث المحركين لعضلات العين، والعصب السابع (الوجهي Facial) وهو عصب حركي في الأساس مسئول عن تحريك عضلات الوجه، ولكنه يضم في نفس الوقت جزءا

[1]- سامي عبد القوي، علم النفس العصبي الأسس وطرق التنظيم، مكتبة الأنجلو المصرية، ط2، 2011، ص: 72، 73.

حسيا مسئولا عن نقل أحاسيس التذوق من مقدمة اللسان والعصب الثامن (السمعي Auditory) وهو مسئول عن نقل الاحساسات السمعية، بالإضافة إلى حاسة الاتزان.

ج) النخاع المستطيل Medulla Oblongata: "يمثل الجزء الأخير من جذع المخ ويقع تحته مباشرة الحبل الشوكي الذي يعد امتدادا له، ويغادر تجويف المخ عند نهاية النخاع المستطيل، عن طريق الثقب الأعظم Foramen Magnum ليكمل مساره بعد ذلك في العمود الفقري. ويحتوي هذا الجزء على أهم مركزين من مراكز الجهاز العصبي الذاتي وهما مركز التنفس ومركز القلب والدورة الدموية المختص بتنظيم وظائف الجهاز الوعائي كله، لذلك فهو يعد مركز الوظائف الحيوية Vital centers. كما تخرج منه الأعصاب الدماغية التاسع والعاشر والحادي والثاني عشر."[1] تتمثّل هذه الأعصاب في "العصب التاسع (اللساني البلعومي Glosso pharyngcal) وهو عصب حسي في معظمه ينقل احساسات التذوق من الثلث للسان، كما أنه حركي يساعد في عملية البلع. والعصب العاشر (الحائر Vagus) الذي يغذي العديد من أجزاء الجهاز الهضمي والدوري والتنفسي، والعصب الحادي عشر (الشوكي الإضافي Accessory) الذي يغذي عضلات الرقبة والكتف وأخيرا العصب الثاني عشر (تحت اللساني Hypoglossal) وهو المسئول عن تحريك اللسان."[2]

3. "**المخيخ Cerebellum**: يتكون المخيخ من نصفي كرة يوجد بينهما جزء دودي الشكل Vermis يربط بينهما، ويقع أسفل فصوص المخ الخلفية، وبالتحديد خلف القنطرة والنخاع المستطيل. ويعتبر المخيخ مركز اتزان وتآزر Coordination الحركات الإرادية، فهو يقوم بنسيق وتآزر هذه الحركات من خلال اتصالاته العديدة بالفص

[1] – سامي عبد القوي، علم النفس العصبي الأسس وطرق التنظيم، ص: 72.

[2] – ألفت حسين كحلة، علم النفس العصبي Neuropsychology، ص: 71.

الجبهي، والحبل الشوكي، وغيرها، ومن ثم فهو يشرف على ترتيب وتوقيت الانقباضات العضلية وفقا للتوجيهات التي تصدرها المنطقة الحركية في الفص الجبهي إلى العضلات"[1]

تخصص النصفان الكرويان (Cerebral Hemispheres):

وإذا نظرنا إلى النصفين الكرويين بشكل جغرافي إن صح التعبير نقول أن هناك أخدودين هامين من الناحية التشريحية لأنهما يستخدمان كمعالم تساعد على تقسيم كل نصف كروي إلى مجموعة من الفصوص والأخدود الأول هو شق أو أخدود رولاندو Rolandic Fissur الأخدود المركزي Central Sulcus، والأخدود الثاني فهو أخدود سيلفياس Sylvian Fissure أو الأخدود الجانبي Sylvian Fissure، ويتكون كل نصف من أربعة فصوص هي الفص الجبهي، والجداري، والصدغي، والمؤخري أو القفوي.[2]

أوّلا: الفص الجبهي Frontal Lobe:

يشتمل الفص الجبهي (الأمامي) على العديد من المناطق المتخصصة وظيفيا:

- المنطقة الجبهية الأمامية Prefrontal Area: وتسمى منطقة الترابط الجبهي التي يتم فيها التفكير وحل المشكلات، وتستقبل هذه المنطقة العديد من الألياف العصبية القادمة من الثلاموس..
- منطقة بروكا Broc's Area: وهي المنطقة المسئولة عن الكلام، التي اكتشفها العالم بروكا وعادة ما توجد في النصف الكروي السائد وهو النصف الأيسر بالنسبة للذين يستخدمون اليد اليمنى (85٪ من الأفراد).
- منطقة إكزنر Exner'r Area: وهي المنطقة المسئولة عن التعبير بالكتابة، وتوجد أيضا في النصف الكروي السائد.
- السطح الداخلي: للفص الجبهي وله علاقة بالسلوك الانفعالي.

[1]- سامي عبد القوي، علم النفس العصبي الأسس وطرق التنظيم، ص: 131.

[2]-ألفت حسين كحلة، علم النفس العصبي Neuropsychology، مكتبة الأنجلو المصرية، دط، دت، ص: 45.

- Motor Area: تقع هذه المنطقة في الجزء الخلفي من السطح الجانبي للفص الجبهي على أحد جانبي أخدود رولاندو (الجزء الأمامي من الأخدود)، وتسبقها المنطقة قبل الحركية Premotor Area، ومنطقة الحركة هي المنطقة المسئولة عن إصدار الأوامر الحركية وإدارة النصف المعاكس من الجسم حركيا، حيث يدير الفص الجبهي الأيسر النصف الأيمن من الجسم والعكس صحيح أي ويتم تمثيل الجسم فيها بطريقة مقلوبة.[1]

ثانيا: الفص الجداري Parietal Lobe:

يوجد في الجزء الخلفي التالي لأخدود رولاندو، ويختص بصفة رئيسية بما يمكن تسميته بالإحساس غير النوعي على سبيل المقابلة للأحاسيس النوعية الخاصة بالسمع والبصر والشم والتذوق....بالإضافة للدور الذي يقوم به في وظائف اللغة، والقراءة وبعض الوظائف البصرية.

المراكز الموجودة في الفص الجداري: يشمل الفص الجداري مجموعة من المراكز هي:

- منطقة الإحساس الأساسية Main Sensory Area: تقع هذه المنطقة في الجزء الخلفي من أخدود رولاندو، وتستقبل عناصر الإحساس باللمس والحرارة وبعض عناصر الإحساس بالألم...
- منطقة الترابط الحسي Sensory Association Area: تقابل هذه المنطقة منطقة الترابط الجبهي الخاصة بحل المشكلات، بينما تقوم منطقة الترابط الجداري بفهم وإدراك معنى الاحساسات التي نشعر بها، فوجود شيء ما (قلم مثلا) في يدي إحساس تستقبله منطقة الإحساس الأساسية وأعرف أن هناك شيئا باليد، هذا هو ما يتم التعرف عليه من خلال منطقة الترابط الجداري، وفي هذه اللحظة أستطيع أن أقول أن في يدي قلما، وأنا مغمض العينين.

[1]- ألفت حسين كحلة، علم النفس العصبي Neuropsychology، مكتبة الأنجلو المصرية، دط، دت، ص: 47/46.

- منطقة فيرنيك Wernick's Area: هي المسئولة عن فهم اللغة المنطوقة (التي نسمعها) والمكتوبة (التي نقرأها)، وهي منطقة تربط بين الفصوص المخية الثلاثة (الجداري، الصدغي، المؤخري) وظائف هذه المنطقة عند التحدث في اللغة.[1]

ثالثا: الفص الصدغي Temporal Lobe:

تحت أخدود سيلفياس الذي يفصله عن الفصين الجبهي والجداري من فوق، ويقع خلفه الفص المؤخري، ويختص هذا الفص بالعديد من الوظائف بشكل عام، والوظيفة السمعية بشكل خاص حيث يستقبل السيالات العصبية السمعية من الأذنين...ومن الناحية الوظيفية أيضا تم التعرف على وجود آثار لإصابات الفص الصدغي تشمل: اضطراب في اللغة، اضطرابا في الذاكرة، واضطراب في الوجدان والشخصية....

المراكز الموجودة في الفص الصدغي:

يشتمل الفص الصدغي على المراكز الآتية:

المنطقة الحسية السمعية Auditory Sensory Area: هي المنطقة المسئولة عن استقبال السيالات العصبية السمعية، أي أنها تمثل مركز السمع....

منطقة الترابط السمعي Auditory Association Area: هي المنطقة المسئولة عن فهم وإدراك المثيرات السمعية، ومن خلالها نتعرف على معنى الأصوات التي نسمعها.

المنطقة التفسيرية العامة General Interpretative Area: تمثل جزء من منطقة فيرنيك التي تربط الفصوص الجدارية والصدغية والمؤخرية (القفوية)، وهي منطقة مسئولة عن تفسير جميع المعلومات السمعية والبصرية التي تصل إلى قشرة المخ.

السطح الداخلي للفص الصدغي Medial Surface: ويشتمل هذا السطح على ما يسمى بالجهاز الطرفي أو النطاقي Limbic system الذي يتكون من حصان البحر Hippocampus

[1]- ألفت حسين كحلة، علم النفس العصبي Neuropsychology، ص: 52/51.

واللوزة Amygdala وأجزاء أخرى، أما حصان البحر فيلعب دورا هاما في الذاكرة وخاصة الأحداث القريبة، بينما تلعب اللوزة دورا هاما في التحكم في الاستجابات العدوانية ولذلك نرى أن الفص الصدغي له دور في كل من الذاكرة والانفعال.[1]

رابعا: الفص المؤخري أو القفوي Occipital Lobe:

يقع الفص المؤخري أو القفوي في الجزء الخلفي من النصف الكروي، ويحيطه كل من الفص الجداري من أعلى، والفص الصدغي من الأمام ويختص هذا الفص باستقبال السيالات العصبية البصرية وإدراكها.

المراكز الموجودة بالفص المؤخري:

منطقة الإحساس البصري Visual Sensory Area: هي المنطقة التي تقوم باستقبال الإحساسات البصرية من العينين عبر العصب البصري، أي أنها تمثل مركز الإبصار....

منطقة الترابط البصري Visual Association Area: هذه المنطقة تعرف بمنطقة الإحساس البصري، وهي المسئولة عن معنى الصور التي نراها، والألفاظ التي نقرأها والإصابة في هذه المنطقة لا تتسبب في فقد البصر، فالفرد يرى بشكل طبيعي ولكنه لا يستطيع أن يدرك أو يفهم معنى ما يراه، وهي الحالة المعروفة بالأجنوزيا البصرية.[2]

2. علاقة اللغة بالدماغ البشري:

تُعرف اللغة بأنّها نتاج فكري بشري ضخم، وظاهرة إنسانية عظيمة حيّرت العلماء منذ الأزل ولازالت إلى يومنا هذا، والدليل على ذلك أنّ الاهتمام باللغة لم يعد من اختصاص اللغوي فحسب، وإنّما أصبح يستقطب الدارسين من مختلف التخصّصات، الإنسانية منها والعلمية الدقيقة. وإذا أردنا أن نتحدّث عن علاقة اللغة بالدماغ البشري؛ فإنّنا نحاول بذلك أن نكتشف الأصول الدقيقة للغة في

[1]- ألفت حسين كحلة، علم النفس العصبي Neuropsychology، ص: 59/58.

[2]- المرجع نفسه، ص: 68/67.

أذهاننا، وكيف يمكن لعقولنا أن تنتج هذه اللغة، وتستخدمها في مختلف مجالات الحياة، وكيف يمكن لها أن تفهم هذا الكمّ الهائل من الكلمات والجمل، فتعي المعاني والدلالات في وقت قياسيّ جدّا. هذا ما يهتمّ به البحث في الدرس اللساني المعاصر، الذي "يروم تدقيق الأصول العصبية للغة في مراحل الإنتاج الذهني لها، مرورا بمراحل البناء النمذجي المتمثلة في المعجم العقلي الداخلي، وانتهاء بالمخرجات التركيبية التي تنتقل من خلالها لغة الإنسان لأجل التواصل، وعليه فإن الدراسة في مجملها تتقاطع –بالضرورة العلمية– مع كثير من فروع العلوم التطبيقية: الحاسوبية والطبية والرياضية والبيولوجية والعرفانية عموما."[1]

كما ينبغي أن نفرّق بين مفهومي العقل والدماغ؛ "فمصطلح الدماغ أصبح مستقرا للدلالة على العضو الفسيولوجي نفسه داخل الجمجمة، المكون من المخ والمخيخ...الخ، بينما يمثل العقل الكم الفكري كله (فلسفيا ونفسيا وفيزيائيا ودينيا ومنطقيا ولسانيا...؟)....ونحن هنا ندرس الذهن الذي يمثل المحرك الدينامي للعقل (التفاعل الوجداني مع الوظيفة): أي العقل عندما يعمل وينتج؛ بمعنى أنه الميكنة الآلية التي ينتج عنها منتوج معرفي ما؛ وهذا المنتوج في دراستنا هذه هو اللغة"[2].

1.2. المناطق الدماغية المسؤولة عن اللغة:

وفيما يلي محاولة لدراسة علاقة اللغة بالعضو الفسيولوجي –الدماغ–، وعرض موجز لأهمّ المناطق الدماغية المسؤولة عن اللغة:

"منطقة بروكا (Broc's Area): من أهم المناطق العصبية اللغوية تقع في الفص الجبهي للمخ. تعمل هذه المنطقة على تحويل التصور للكلمات إلى تسلسلات النطق. أي تقوم بتنفيذ عملية الكلام حركيا (النطق). وصفها العالم بروكا بـ(مركز نطق اللغة). وهي تقوم أيضا بتشكيل وبناء الكلمات، والجمل. وكذا استخدام علامات الجمع وشكل الأفعال، واختيار الكلمات الوظيفية كحروف الجر والعطف وتبيين المعاني للمفردات التي نستخدمها. وتفسّر هذه الوظائف بقرب منطقة بروكا من

[1]– عبد الرحمن محمّد طعمة، البناء العصبي للغة دراسة بيولوجية تطورية في إطار اللسانيات العرفانية العصبية، ص: 33.

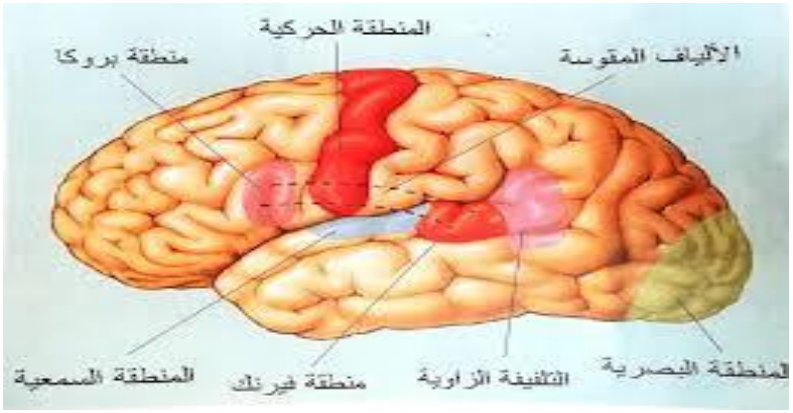
[2]– المرجع نفسه، ص: 34.

المنطقة المسئولة عن التحكم في حركة الجسم والتحكم في عضلات الوجه والفك واللسان. ألا وهي المنطقة الحس – حركية الموجودة في الفص الجداري.

منطقة فيرنك (Wernik 's Area): تقع منطقة فيرنيك من الناحية التشريحية بالقرب من منطقة السمع الرئيسية في الجزء الخلفي للفص الصدغي بنصف المخ الأيسر وترتبط هذه المنطقة بالذاكرة قصيرة المدى. ومن وظائفها: استقبال المدخلات السمعية وفهم وتفسير الكلام وتعيين معناه. وكذا تفسير المفردات واختيارها بهدف إنتاج الجمل. وغالبا ما تعرف منطقة فيرنيك بمنطقة "استيعاب اللغة" أو منطقة التعامل مع اللغة الواردة إلى الدماغ سواء أكانت مكتوبة أو مقروءة أو محكية. فالتمييز بين الكلام واللغة هو المفتاح لفهم دور منطقة فيرنيك في اللغة. وعليه، إذا كانت منطقة فرنيك تعالج المثيرات اللغوية الواردة، فمنطقة بروكا تعالج الكلمات الصادرة. وتسيطر منطقة فرنيك أيضا على الكلام المحكي والمكتوب وعلى إنتاج لغة الإشارة أيضا. وتتصل منطقة فرنيك بمنطقة بروكا بواسطة "الحزمة المقوسة" التي تتكون من حزمة ألياف عصبية وهي تمثل المنطقة الثالثة من العناصر الأساسية لتعلم اللغة.

التلفيفة الزاوية: تقع هذه المنطقة في أسفل الفص الجداري خلف منطقة فرنيك وأمام مناطق الاستقبال البصرية وهي المنطقة المسئولة عن تحويل المثير البصري إلى رسالة عصبية سمعية، وتسهل وظيفة القراءة البصرية وكل ما يحتاج إلى الربط بين المثيرات البصرية ومناطق الكلام. كما تلعب هذه المنطقة، دورا هاما في التوصيل بين الشكل المحكي من اللغة وصورتها المدركة وتسمية الأشياء واستيعاب الشكل المكتوب للغة."[1]

[1]– فاطمة الزهراء أغلال –بوكرمة ود.بلخير عمر –جاعة تيزي وزو، الازدواجية اللغوية من منظور العلوم العصبية المعرفية، دورية الخطاب العدد: 14، 2013، ص: 254، 255.



صورة توضيحية لمناطق اللغة في الدماغ

"إن فهم اللغة وإنتاج حوار مفهوم يتطلب عمل عدد من مناطق الدماغ. ويتيح التفسير التالي بفضل بساطته فهم الآلية الضمنية: حين ترد بعض الكلمات إلى الأذن، تصل إلى النظام السمعي الذي يحللها ويرسل رسالة إلى القشرة السمعية؛ في حال فكت منطقة فرنيك رموز الكلمات، يتمكن الإنسان من فهمها ككلمات تحمل في طياتها معان؛ يتطلب تقديم جواب في البداية استعمال منطقة فرنيك، لتنتقل الرسالة بعد ذلك إلى منطقة بروكا التي تشغل برنامجا محركا ضروريا للنطق، تضعه منطقة الوجه الحركية موضع التنفيذ، وهي منطقة مجاورة لمنطقة بروكا، تعطي الأوامر للشفاه واللسان والحنجرة لتتحرك."[1] ولنجاح هذه العملية، لابد من توّفر عدّة أعضاء فيسيولوجية تتضافر فيما بينها من أجل إنتاج الكلام. ويمكن تقسيم هذه الأعضاء إلى: أعضاء الاستقبال، أعضاء الإجراء أو التنفيذ، التنظيم الوظيفي المركزي.

2.2. الأعضاء المسؤولة عن إنتاج الكلام:

تتمثّل هذه الأعضاء في:

1. **"أعضاء الاستقبال**: وهي أعضاء السمع المتمثّلة في:

أ) الأذن الخارجية: ليس لها من عمل سوى التقاط الأصوات، ودورها آلي بحت.

[1]- آن دوبرواز، خفايا الدماغ، تر: زينة دهيبي،Larousse les Mydtères du Cerveau، ط1، 1436هـ/2015م، ص: 65.

ب) الأذن الوسطى: تلعب دورا شبيها بدور موصل آلي بسيط يتألف من مجموعة من التجاويف الهوائية، وبواسطتها تنتقل الأصوات من وسط هوائي إلى وسط سائل في الأذن الداخلية.

ج) الأذن الداخلية: هي الجزء الأكثر تعقيدا في المجموعة، وتتألف من عناصر عصبية حسية تابعة للجهاز السمعي أو الحلزوني ولجهاز التوازن أو الدهليز. تنطلق طرق السمع العصبية من الأذن الداخلية إلى القشرة الدماغية عبر عدّة خلايا عصبية إحداها إطارية (طرفية)، والأخرى مركزية مع محطة مهادية.

2. أعضاء الإجراء أو التنفيذ:

إنها أعضاء النطق الذي يستمد طاقته لإنتاج الرنين من الهواء المتحرك في الرئتين. ويتحول الرنين إلى صوت عبر العناصر المرتجة في الجهاز الصوتي (الحنجرة والأوتار الصوتية) ويتكيف هذا الصوت عبر تجاويف الرنين في الوجه والمفاصل المتحركة والبلعوم ، الغلصمة، اللسان، الشفتان، الفك الأسفل."[1]

"يخضع هذا التنفيذ لأوامر أعصاب محركة آتية من المساحة في القسم الخلفي من التلافيف الجبهية الصاعدة التي تسمى بمساحة كروز. هذه الأخيرة التي تؤلف مراكز النطق القشرية؛ ينطلق منها: المجرى المحرك الإرادي، والمجرى المحرك الآلي خارج الهرمي ويتغير اتّجاه التنفيذ في نوى البصلة حيث تتفرّع:

أ) الأعصاب اللسانية البلعومية، والرئوية المعدية، والعصب الكبير (الواقع تحت اللسان) والذي يتحكم بحركات الأوتار الصوتية والحنك واللسان، والعصب الوجهي الذي يتحكم بحركات الشفتين.

ب) الأعصاب الحنجرية المتفرعة من العصب الرئوي المعدي والذي يتحكم بحركات الحنجرة."[2]

3. "التنظيم الوظيفي المركزي:

إنّ عملية إنتاج اللغة تتطلّب –إلى جانب أعضاء الاستقبال وأعضاء الإجراء والتنفيذ– عمل أعصاب ناقلة أخرى، إذ أنّها على المستوى المركزي؛ تحتاج إلى تنظيم دماغي يتضمن قطبا متلقيا

[1]– ديدييه بورو، اضطرابات اللغة، تر: أنطوان إ. الهاشم، منشورات عويدات بيروت لبنان، دط، 2000، ص: 33، 34.

[2]– المرجع نفسه، ص: 34، 35. (بتصرف)

يتدخل في سماع اللغة الشفهية ورسالة اللغة المكتوبة، وقطبا تعبيريا يعنى بالتعبير الشفهي والخطي. هذه الأقطاب تتمثّل في:

أ) القطب المتلقي: إنه تلافيف هشل حيث تكون الإسقاطات السمعية الشفهية مباشرة ومتقاطعة.

ب) القطب التعبيري: يتألف من حزمة هرمية إنطلاقا من المنطقة الجبهية الصاعدة. تزيد المنطقة القشرية للتلفظ الكلامي عن التلافيف من الجهة الأمامية....كما تفرض اللغة المكتوبة تكاملا بين المركز والجزء الأوسط من المنطقة الجبهية الصاعدة على مستوى التلافيف الجبهية الثانية."[1]

وتبقى قضية تموضع اللغة؛ بين مراكز نصفي الدماغ الأيمن والأيسر محلّ نقاش حادّ بين الدارسين والباحثين في مختلف المجالات، "هذا ما وضع العلماء أمام توصيف يمكن أن يطلق عليه الحل التكاملي للنصفين الكرويين؛ فالنصف الأيسر وصف بأنّه المعالج التحليلي للمثيرات Analytical Operator بينما النصف الأيمن المعالج الكلي Holistic Operator."[2]

والجدول التالي يوضح باختصار أهم الفروق الوظيفية بينهما:[3]

نصف المخ الأيسر الوظائف التحليلية	نصف المخ الأيمن الوظائف الكلية الحدسية
✓ اللغة الحرفية ✓ الكلام والكتابة والأصوات اللغوية ✓ العمليات الحسابية المعقدة، والعمليات المبرمجة الموجّهة حسب القواعد المحفوظة بالتعلم؛ مثل الموسيقى والتصميمات الهندسية...الخ.	✓ اللغة غير الحرفية (التعبيرات الاصطلاحية والمجازات والاستعارات...الخ) ✓ التنغيم والاصوات غير اللغوية (صفارات الإنذار مثلا وما شابهها) ✓ المعالجة البصرية والمكانية (إدراك الوجوه، ورسم الأشياء...الخ)

[1]- ديدييه بورو، اضطرابات اللغة، تر: أنطوان إ. الهاشم، ص: 35، 36. (بتصرف)

[2]- عبد الكريم جبل، اللغة والمخ..دراسة في علم اللغة العصبي، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، الإصدار26، ملحقة بالعدد 57، 2007، ص: 82

[3]- عبد الرحمن محمّد طعمة، البناء العصبي للغة، دراسة بيولوجية تطورية في إطار اللسانيات العرفانية العصبية، ص: 58.

✓ قراءة الكتابة الألفبائية.	✓ قراءة الكتابة اللوجوجرافية المصورة.

ويلخص لنا وايتيكر Whitaker وجهة النظر الحديثة هذه؛ حيث يرى أن أكثر من قرن ونصف من الأبحاث المكرسة حول الجهاز العصبي للإنسان وارتباط السلوك به قد أعطت نتائج لا تقبل الشك بأن الدماغ كتلة نسيجية متنوعة وظيفيا وموحدة في آن في كل مساحاتها للسيطرة على كل سلوك عضوي، وأن مختلف مناطق الدماغ تمتلك تركيبات متميزة، كل جزء منها له مساهمة في سلوك معين.[1] والسلوك اللغوي –بطبيعة الحال– من ضمن السلوكيات المقصودة.

3. الخلل العصبي المؤدي لصعوبات التعلم:

تكمن مشكلة صعوبات التعلم في غموضها الكبير، والذي لازال يحيّر العلماء والباحثين في شتّى الميادين العلميّة، ممّا أدى إلى اختلاف التوجهات في تحديد مصادر هذه الإعاقة، والعوامل والأسباب المؤدية لها. وفي هذا الصدد "يذكر عبد الناصر أنيس أن كيرك وآخرون قد ذكروا العديد من الأسباب المؤدية إلى صعوبات التعلم وتمثلت هذه الأسباب في الاضطراب العصبي الوظيفي، سيطرة أحد النصفين الكرويين بالمخ، الاضطرابات اللغوية، الإدراك السمعي، الانتباه الانتقائي، التعلم غير الملائم، الذاكرة، الوراثة والجينات."[2]

وبناء على أنّ الموضوع يتحدّث عن صعوبات التعلم من وجهة لسانية عصبية؛ كان لزاما علينا أن نركّز على الجانب العصبي؛ وبالتالي التطرّق إلى الخلل العصبي المتسبّب في هذه الصعوبات. وفي هذا الصدد نذكر النظرية النيورولوجية المفسرة لهذه الصعوبات والتي تنص على: "...أنّ العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم إصابات مخية، ويُظهر الأطفال ذوو صعوبات التعلم بوضوح كثيرا من الإشارات العصبية البسيطة أكثر من الأطفال العاديين. ويكاد يتفق أغلب المنظرين في النموذج

[1]– حسن حمائز، التنظير المعجمي والتنمية المعجمية في اللسانيات المعاصرة: مفاهيم ونماذج تمثيلية، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1، 2012، ص: 15، 16.

[2]– سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المخ وصعوبات التعلم رؤية في إطار علم النفس العصبي، ص: 140

النيورولوجي على أن صعوبات التعلم تنتج من إصابات المخ المكتسبة، وعدم توازن قدرات التجهيز المعرفي بين نصفي المخ (السيطرة المخية)، والعوامل الكيميائية والحيوية."[1]

وفُسّرت هذه الظاهرة وفق المنظور العصبي "على أنّها ناتجة عن إصابة المخ أو أن الجهاز العصبي المركزي للفرد يعاني من التأخر في النمو مما يجعله لا يتطور بنفس المعدل في النمو لدى أقرانه من العاديين".[2]

كما يرى أصحاب هذه النظرية "أنّ إصابة الدماغ، أو خلل الدماغ البسيط من الأسباب الرئيسية لصعوبات التعلم، إذ يمكن أن تؤدي الإصابة في نسيج الدماغ إلى ظهور سلسلة من جوانب التأخر في النمو في الطفولة المبكرة وصعوبات في التعلم المدرسي بعد ذلك، في حين أن خلل الدماغ الوظيفي يمكن أن يؤدي إلى تغير في وظائف معينة تؤثر على مظاهر معينة من سلوك الطفل أثناء التعلم مثل عسر القراءة واختلال الوظائف اللغوية، وترجع إصابة الدماغ إلى أسباب عديدة منها: نقص الأكسجين الذي يحدث أثناء حالات الغيبوبة، أو الاختناق، أو نقص التغذية، ويحدث ذلك قبل أو أثناء أو بعد الولادة، ويمكن تحديد إصابة الدماغ أو الخلل البسيط به من خلال مؤشرات طبيعية تظهر في رسم موجات النشاط الكهربائي للمخ."[3]

ومن خلال ما ذكر سابقا؛ يتّضح أنّ الأذى العصبي، والخلل الوظيفي في المخ يمكن أن ينتج عن عدّة أسباب خاصّة في السنوات الأولى من عمر الطفل، وقد قسّمها العلماء إلى أسباب ما قبل الولادة، وأسباب أثناء الولادة، وأسباب ما بعد الولادة.

الأسباب ما قبل الولادة:

"طوال فترة الحمل يتطور مخ الجنين من خلايا قليلة غير متخصصة تقوم بجميع الأعمال إلى خلايا متخصصة ثم إلى عضو يتكون من بلايين الخلايا المتخصصة المترابطة التي تسمى الخلايا

[1]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، ص: 63، 64.

[2]- هلا السعيد، صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق، مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة، 2010، دط، ص: 77.

[3]- مصطفى نوري القمش، الموهوبون ذو صعوبات التعلم، ص: 104.

العصبية. وخلال هذا التطور المدهش قد تحدث بعض العيوب والأخطاء التي قد تؤثر على تكوين واتصال هذه الخلايا العصبية ببعضها البعض.

ففي مراحل الحمل الأولى يتكون جذع المخ الذي يتحكم في العمليات الحيوية الأساسية مثل: التنفس والهضم. ثم في المراحل اللاحقة يتكون الفصان الكرويان الأيمن والأيسر للمخ –وهو الجزء الأساسي للفكر– وأخيرا تتكون المناطق المسئولة عن البصر والسمع والأحاسيس الأخرى وكذلك مناطق المخ المسئولة عن الانتباه والتفكير والعاطفة.

ومع تكون الخلايا العصبية الجديدة فإنها تتجه لأماكنها المحددة لتكوين تركيبات المخ المختلفة وتنمو الخلايا العصبية بسرعة لتكوّن شبكة اتصال مع بعضها البعض ومع مناطق المخ الأخرى. وهذه الشبكات العصبية تسمح بتبادل المعلومات بين جميع مناطق المخ المختلفة. وطوال فترة الحمل؛ فإن نمو المخ معرض لحدوث بعض الاختلالات أو التفكك...وإذا حدث الخلل في نمو المخ في مراحل الحمل المتأخرة بعد أن أصبحت الخلايا العصبية متخصصة فقد يحدث اضطراب في ترابط هذه الخلايا مع بعضها البعض. وبعض العلماء يعتقدون أن هذه الأخطاء أو العيوب في نمو الخلايا العصبية هي التي تؤدي إلى ظهور صعوبات التعلم عند الأطفال."[1]

كما يجب التنويه أيضا على أنّ حالة الأم وما تتعاطاه أثناء فترة الحمل لها تأثير مباشر على جنينها، خاصّة فيما يخص التدخين والخمور، أو حتّى بعض الأدوية، "لذلك يعتقد العلماء بأن استخدام الأم للسجائر والكحوليات وبعض العقاقير الأخرى أثناء الحمل قد يكون له تأثير مدمر على الجنين.... وقد وجد العلماء أن الأمهات اللاتي يدخن أثناء الحمل يلدن أطفالا ذوو وزن أقل من الطبيعي. وهذا الاعتقاد هام لأن المواليد ذوو الوزن أقل من 2.5 كيلو جرام يكونون عرضة للكثير من المخاطر ومن ضمنها صعوبات التعلم. كذلك فإن تناول الكحوليات أثناء الحمل قد يؤثر على نمو الجنين ويؤدي إلى مشاكل في التعلم والانتباه والذاكرة والقدرة على حل المشاكل في المستقبل."[2]

[1]– محمّد النوبي محمّد علي، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، ص: 58، 59.

[2]– المرجع نفسه، ص: 60.

إذن فهناك عوامل عديدة تؤثر على الجنين قبل الولادة، حيث أنّ تأثيرها يكون مباشرا على الجهاز العصبي للجنين، من هذه العوامل نذكر:

- ✓ "اضطراب عملية التمثيل الغذائي
- ✓ إصابة الأم بالحصبة الألمانية وخاصّة خلال الأشهر الثلاثة الأولى.
- ✓ وزن الوليد عند الولادة إذ أنّ هناك علاقة بين الوزن غير الطبيعي ومشكلات التطور والتعلم مستقبلا.
- ✓ تعرض الأم لأشعة إكس (الأشعة السينية)
- ✓ تعاطي الأم للمضادات الحيوية القوية وخاصة خلال الأشهر الثلاثة الأولى.
- ✓ إصابة الأم بالأمراض مثل: الزهري والتهاب السحايا واضطراب الغدد الصماء.
- ✓ سوء تغذية الأم.
- ✓ التدخين وتناول المسكرات وتعاطي المخدرات."[1]

الأسباب أثناء الولادة:

من بين الإصابات التي تؤثر على الطفل أثناء الولادة، والتي من الممكن أن تكون سببا في ظهور الصعوبات التعلمية في مستقبله:

- ✓ الولادة المتأخرة جدا والولادة المبكرة جدا وخاصة تلك المتعلقة بعمر الأم.
- ✓ عسر الولادة قد ينتج إما عن قلة الماء الذي يسبح فيه الجنين أو الحالات النفسية الشديدة التي تؤدي إلى حالات التشنج الذي لا يساعد على الولادة الطبيعية.
- ✓ الاختناق بسبب قلة الأكسجين أو انقطاعه.
- ✓ الولادة الجافة.
- ✓ انفصال المشيمة المبكر الذي قد يؤدي إلى انسداد عنق الرحم الذي يعرقل الولادة الطبيعية.

[1]- مصطفى نوري القمش، الموهوبون ذو صعوبات التعلم، ص: 97، 98.

- ✓ عدم وصول كفاية من الأكسجين.
- ✓ التوليد غير الصحي.
- ✓ استخدام أدوات طبية صلبة أو غير معقمة.
- ✓ طول فترة المخاض قد يؤدي إلى تلف الدماغ."[1]

أسباب ما بعد الولادة:

"يستمر المخ في إنتاج خلايا عصبية جديدة وشبكات عصبية وذلك لمدة عام أو أكثر بعد الولادة. وهذه الخلايا تكون معرضة لبعض التفكك والتمزق أيضا. فقد وجد العلماء أن التلوث البيئي من الممكن أن يؤدي إلى صعوبات التعلم بسبب تأثيره الضار على نمو الخلايا العصبية. وهناك مادة الكانديوم والرصاص وهي من المواد الملوثة للبيئة التي تؤثر على الجهاز العصبي، وقد أظهرت الدراسات أن الرصاص وهو من المواد الملوثة للبيئة والناتج عن احتراق البنزين والموجود كذلك في مواسير مياه الشرب من الممكن أن يؤدي إلى كثير من صعوبات التعلم"[2]

ومن الأسباب التي تحدث ما بعد الولادة، ويكون لها تأثير مباشر في الجهاز العصبي للطفل، مما ينجم عنه صعوبات في التعلم لاحقا، نذكر:

- ✓ "الحوادث والأمراض التي تصيب الطفل في سن مبكرة والتي قد تؤدي إلى التلف الدماغي.
- ✓ التسمم بالرصاص إذ يجري التأكيد على خطورة الأمر في إحداث صعوبات تعلمية .
- ✓ حوادث السقوط والدهس والضرب القوي الذي يحدث خللا في الجهاز العصبي.
- ✓ تأثير تغذية الطفل وخاصّة في مراحل الطفولة المبكرة على تطور الطفل ونموه."[3]

كما تعتبر صعوبات التعلم ناتجة عن اختلافات في المخ، "فبعد مقارنة الأفراد الذين يعانون من صعوبات التعلم مع الأفراد الأسوياء وجد العلماء بعض الاختلافات في تركيب ووظائف المخ. فعلى

[1]- مصطفى نوري القمش، الموهوبون ذو صعوبات التعلم، ص: 98.

[2]- محمد النوبي محمد علي، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، ص: 60.

[3]- مصطفى نوري القمش، الموهوبون ذو صعوبات التعلم، ص: 98، 99.

سبيل المثال وجد العلماء أن هناك اختلافا في بعض مناطق المخ التي تسمى المنطقة الصدغية (planum temporal) وهي منطقة مسئولة عن اللغة وتوجد في السطح الخارجي على جانبي المخ. وقد وجد أن هذه التركيبات المخية تكون متساوية على كل من فصي المخ في الأفراد الذين يعانون من عسر القراءة، ولكن في الأفراد الأسوياء تكون تلك التركيبات المخية أكبر في الناحية اليسرى عنها في الناحية اليمنى. ويأمل العلماء أنه مع تقدم الأبحاث سوف يستطيعون في النهاية التوصل إلى الأسباب الدقيقة لتلك الإعاقات وذلك من أجل علاج ومنع حدوث تلك المراجع."[1]

كما تجدر الإشارة إلى التقنيات والوسائل المستعملة في المجال العصبي للاستدلال على حدوث الخلل الوظيفي العصبي المتسبب في حدوث صعوبات التعلم. وقد تعدّدت هذه الوسائل ما بين تشريحية ووسائل تكنولوجية حديثة. ومن هذه الوسائل نذكر:

تشريح أدمغة الموتى:

من أولى التقنيات المعتمدة في المجال العصبي، نجد الدراسات التي أجريت على أدمغة الموتى، "ومن تلك الدراسات، ما قام به جلابوردا ورفاقه، بعد إجرائهم فحوصات لأدمغة الموتى، وذلك بعد تشريح جثث عدد معيّن من الأفراد العاديين ومن ذوي صعوبات القراءة، وما خلصوا إليه، هو وجود اختلاف على مستوى الفص الصدغي، وهي المنطقة التي يقال أنّ لها ارتباطا مباشرا باللغة، وما استنتجوه؛ هو اختلاف في حجم هذه المنطقة بين نصفي الدماغ حيث تكون أكبر في نصف الدماغ الأيسر عند الأفراد العاديين، في حين تساوي حجمها عند ذوي صعوبات القراءة "[2]

أمّا فيما يخصّ الوسائل التكنولوجية الحديثة فتعتمد على التصوير النيورولوجي؛ والذي أصبح وسيلة شائعة للتعرف على خفايا الدماغ، والكشف على وظائفه، واختلالاته. ومن بين تلك التقنيات:

---

[1]- محمد النوبي محمد علي، صعوبات التعلم بين المها رات والاضطرابات، ص: 61.

[2]- Alan G.Kamhi/ Hugh W.Catts، اللغة وصعوبات القراءة، تر: موسى محمد عمايرة، دار الفكر عمان الأردن، ط1، 1436هـ/2015م، ص: 142، 143. (بتصرف)

1. صور الرنين المغناطيسي magnetic resonance imaging (MRI): وهو أسلوب غير ضار يستخدم مجالا مغناطيسيا قويا وموجات راديو عالية التردد لإنتاج صور ثلاثية الأبعاد عالية الدقة...
2. صور الرنين المغناطيسي الوظيفي (FMRI): وهو من بين الأساليب التي تقوم على مقارنة قياس الدورة الدموية وتدفق الدم عبر مناطق مختلفة من الدماغ كمؤشر على مستوى النشاط في هذه المناطق أثناء القيام بنشاط محدد... فالاختلافات في درجة الأكسجين في الدم تنسجم مع الاختلافات في الرنين المغناطيسي، ويمكن أن توفر صور الرنين المغناطيسي الوظيفية مقياسا غير ضار لتدفق الدم ومنطقة النشاط في الدماغ.
3. التصوير المقطعي بالإصدار البوزتروني Positrone emission tomography (PET): والذي تتم فيه مراقبة تدفق الدم عبر تسجيل توزيع النشاط الاشعاعي الدماغي نتيجة للحقن الوريدي بالنظائر المشعة."[1]
4. "تصوير المصدر المغناطيسي magnetic source imaging (MSI): هذا الأسلوب لا علاقة له بأسلوب صور الرنين المغناطيسي للدورة الدموية، ويقوم على اختبار مصادر اختلافات تحفيز الدماغ."[2]

هذه التقنيات المستعملة استهدفت ذوي صعوبات التعلم، وبالأخص أولئك الذين يعانون من صعوبات شديدة في القراءة (الديسلكسيا)، ويرجع السبب إلى التركيز على ذوي صعوبات القراءة لأنّ هذه الأخيرة تعتبر الأكثر انتشارا وشهرة بين ذوي صعوبات التعلم. ومن بين الدراسات التي اعتمد أصحابها على الوسائل النيورولوجية:

"دراسة شايوتز ورفاقه لصور الرنين المغناطيسي الوظيفي أن لدى الأطفال ذوي صعوبات القراءة مستوى نشاط أقل بدرجة مهمة في التلفيف الأمامي السفلي مقارنة بالقرّاء الطبيعيين. "كما أظهرت

[1]- Alan G.Kamhi/ Hugh W.Catts، اللغة وصعوبات القراءة، تر: موسى محمد عمايرة، ص: 143، 144.

[2]- المرجع نفسه، ص: 144. (بتصرف)

إحدى الدراسات أن الفصوص الجدارية ذات نشاط ضئيل لدى القيام بالعمليات الحسابية الدقيقة منها عند ذوي صعوبات الرياضيات مما هي عليه عند الأسوياء"[1]

دراسة أجراها إيدن ورفاقه أظهرت بأنّ القرّاء الراشدين الذين لديهم صعوبات قراءة يختلفون عن نظرائهم الطبيعيين في المهمات المتعلقة بالنشاط الوظيفي في طبقات الخلايا الكبيرة في المركز الجانبي الموجود في ملتقى الفصين الصدغي والقذالي.

كما وجدت الدراسات التي تستخدم تكنولوجيا المسح بالتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET) بأن الأفراد ذوي صعوبات القراءة يظهرون نشاطا أقل مقارنة بأفراد المجموعات الضابطة أثناء مهمات القراءة والمعالجة الفونولوجية في قشرة الدماغ الوسطى إلى الصدغية الخلفية في نصفي الدماغ وفي قشرة الدماغ الجدارية السفلى اليسرى.

وجد ساميلن ورفاقه في الدراسات التي استخدمت تصوير المصدر المغناطيسي أن الراشدين الذين لديهم صعوبات قراءة قد فشلوا أثناء مهمات القراءة في إظهار نشاط دماغي مناسب في الفصين الصدغي والقذالي من نصف الدماغ الأيسر مقارنة بنظرائهم في المجموعة الضابطة.

وقد تمت متابعة هذه النتائج من قبل سيموز ورفاقه، ووجدوا أن الأطفال ذوي صعوبات القراءة يظهرون نشاطا دماغيا منخفضا في التلفيف الصدغي العلوي الخلفي والمناطق الجدارية السفلى من نصف الدماغ الأيسر، ونشاطا دماغيا زائدا في المناطق ذاتها في نصف الدماغ الأيمن في مهمات قراءة كلمات حقيقية وكلمات غير حقيقية (ليس لها معنى). وقد جادلوا بأنّ هذه الاختلافات يمكن أن تكون السبب في الاختلافات بين المجموعات في المعالجة الفونولوجية."[2]

ولابد أن نشير إلى أنّ الجهود لا تزال متواصلة من أجل الكشف عن الأسباب الحقيقية لهذه الإعاقة، والتي نأمل جميعا أن تكون هذه الاكتشافات السبب في إيجاد علاج نهائي لهذه الفئة.

[1] – أيهم الفاعوري، علم النفس العصبي، تربية خاصة/تخصص صعوبات تعلم/مرحلة إعداد الرسالة/ماجستير، 1430هـ/2009م، ص: 28، 29.

[2] – Alan G.Kamhi/ Hugh W.Catts، اللغة وصعوبات القراءة، تر: موسى محمد عمايرة، ص: 146.

4. الاضطرابات اللغوية المتسببة في صعوبات التعلم:

يقول الدوز هكسلي (Aldous Huxley): "إن الثقافة البشرية، والسلوك الاجتماعي، والتفكير لا توجد في غياب اللغة"[1]. انطلاقا من هذه المقولة؛ تتضح جليّا أهمية اللغة في حياة البشر، ومن غير المنطقيّ أن نحصر وظائف اللغة في وظيفة واحدة –وظيفة التواصل–، فالتواصل في حدّ ذاته وسيلة لاكتساب الطفل اللغة الأولى، ويمكن التأكيد على هذه الحقيقة، إذ "أن تنشئة إنسان ما في معزل عن سائر الناس، لاشك مانعته من اكتساب اللغة. وهذا ما تكشّفت عنها الدراسات القليلة جدا، والتي قامت على ملاحظة بعض الأطفال، ممن قام على شأن تربيتهم بعض الحيوانات، بعيدا عن أي تواصل إنساني. إن اكتساب اللغة الإنسانية مرتهن كلّ الارتهان بتوافر بيئة مجتمعية تواصلية. وثمة ما يشبه الإجماع بين جمهرة الدارسين على أن الطفل يولد مزودا بنوع من القدرة الفطرية على اكتساب اللغة. ولكن هذه المقدرة الفطرية الكامنة لا تستثار؛ فتنشط من عقالها، إلا إذا تعرض الطفل زمنا طويلا للتواصل اللغوي. وهو ما يتطلب الاهتمام بعملية التعلم."[2]

وفي هذا الفصل؛ سنحاول إيجاد العلاقة بين الاضطرابات اللغوية وصعوبات التعلم، ومدى تأثير غياب التواصل في بيئة الطفل في تفاقم هذه المشكلة. وذلك من خلال الدراسات السابقة والتي قام بها العديد من الباحثين في هذا المجال.

1.4. مراحل تطور اللغة عند الطفل:

وقبل أن نبدأ في الحديث عن اضطرابات اللغة والتي لها علاقة بذوي صعوبات التعلم؛ لابد من وقفة سريعة مع مراحل تطور اللغة لدى الإنسان؛ منذ ولادته إلى غاية بلوغه سن الرشد، والمقصود هنا اللغة السوية العادية الخالية من أيّ شوائب. حيث خلص العلماء والباحثون في هذا المجال إلى تقسيم هذه المراحل إلى قسمين هما: مرحلة ما قبل اللغة ومرحلة اللغة.

[1]– جمعة يوسف، سيكولوجية اللغة والمرض العقلي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب الكويت، 1410هـ/1990م، دط، ص: 143.

[2]– جين إتشسن، اللسانيات مقدمة إلى المقدمات، تر:عبد الكريم جبل، المركز القومي للترجمة القاهرة، ط1، 2016، ص: 52.

"**مرحلة ما قبل اللغة:** وتسمى مرحلة الاستهلال والثغثغة. وهي عبارة عن أصوات لا معنى لغوي لها، ويكمن الفرق بين الاثنين في كون أن الاستهلال عبارة عن صراخ، أما الثغثغة فهي محاولة حنجرية بلعومية فموية تسبق نضوج اللغة.

مرحلة التطور اللغوي الحقيقي: وتبدأ هذه المرحلة من الشهر السابع إلى التاسع، وتستمر طيلة مرحلة الطفولة. حيث تمرّ بعدّة مراحل؛ حدّدها بيشون على النحو التالي: مرحلة نطق المقاطع، مرحلة التفكير، ومرحلة اللغة المكوّنة."[1]

2.4. اللغة والنمو المعرفي:

كما لا ينبغي أن نغفل دور اللغة في النمو المعرفي للفرد، فحسب آراء "علماء التربية وعلماء النفس أن النمو العقلي للإنسان منوط بنموه اللغوي، وأنه كلما تطورت واتسعت لغة هذا الإنسان ارتقت قدراته العقلية، فنما ذكاؤه وقوى تفكيره، لقد أكد الفيلسوف الفرنسي إتين كوندياك Etienne Condillac على أن المعارف والمفاهيم والخبرات تستمد أساسا من الإحساسات أي من خلال التجارب الحسية، ولكن الواسطة الأولى لاكتساب هذه المعارف والمفاهيم والخبرات هي اللغة، وبذلك تصبح الأحاسيس واللغة معا أساسا لتكوين الأفكار الكلية ونمو القدرات العقلية."[2]

وعليه فإنّ تأثير اللغة في الجوانب الحياتية للإنسان تبدو واضحة جدّا، وأيّ شوائب تحيط بها فهي لا تهدّدها هي فحسب؛ بل تمسّ العديد من النقاط في الشخصية الإنسانية. وهذا ما أكّده العديد من المهتمين بهذا الميدان حول علاقة الاضطرابات اللغوية بظهور صعوبات التعلم،. فقد "أوضح لطفي عبد الباسط أن اليوتل وتايلر عام 1987، وجروسر عام 1991 قد أشاروا إلى أن مشكلات ذوي صعوبات التعلم تتركز في عيوب المهارات اللغوية الأولية والعمليات الفونولوجية والوظائف التنفيذية تعزى في جوهرها إلى خلل في وظائف النصف الكروي الأيسر من المخ."[3]

---

[1]- ديدييه بورو، اضطرابات اللغة، تر: أنطوان إ.الهاشم، منشورات عويدات بيروت -لبنان-، 2000، ص: 21، 24. (بتصرف)

[2]- عبد الحميد سليمان، سيكولوجية اللغة والطفل، دار الفكر العربي، ط1، 1424هـ/2003م، ص: 33.

[3]- سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المخ وصعوبات التعلم رؤية في إطار علم النفس العصبي، ص: 140.

3.4. دراسات اهتمت بالعلاقة بين صعوبات التعلم واللغة:

كما أشارت الدراسات التي اهتمّت بالخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم إلى وجود خصائص متعلّقة بالسلوك اللغوي؛ حيث خلصت هذه النتائج إلى أن "من أهم ما يميز هؤلاء الأطفال الاضطرابات اللغوية (الدسلكسيا)، أي صعوبة القراءة، وعدم القدرة على التتابع الصحيح للمهارات القرائية، وصعوبات كتابية ناتجة عن عدم القدرة الحركية الدقيقة لدى هؤلاء الأطفال، ونقل المادة المراد نسخها، كما أنهم يعانون من عجز في التآزر البصري eye cotact وإدراك الرموز، وتأخر في ظهور الكلام كما أنهم يتصفون بسوء تنظيم وتركيب الكلام، والتحدث بجمل غير مفيدة، واستعمال الكلمات، والأفعال والأزمنة المتعلقة بها في الأماكن غير المناسبة لها، كما أنهم يتصفون بفقدان القدرة المكتسبة على الكلام، أي فقدان القدرة على الكلام بعد تعلم اللغة وذلك بسبب إصابات الدماغ الوظيفية"[1]، بالإضافة إلى وقوع "...هؤلاء الطلبة في أخطاء تركيبية ونحوية، حيث قد تقتصر إجاباتهم على الأسئلة بكلمة واحدة لعدم قدرتهم على الإجابة بجملة كاملة.

وقد يقومون بحذف بعض الكلمات من الجملة، أو إضافة كلمات غير مطلوبة، وقد لا يكون تسلسل الجملة دقيقا، وقد يجدون صعوبة في بناء جملة مفيدة، على قواعد لغوية سليمة.

من ناحية أخرى، فإنهم قد يكثرون من الإطالة والالتفاف حول الفكرة، عند الحديث، أو رواية قصة، وقد يعانون من التلعثم، أو البطء الشديد في الكلام الشفهي، أو القصور في وصف الأشياء، أو الصورة، أو الخبرات، وبالتالي عدم القدرة على الاشتراك في محادثات، حول موضوعات مألوفة، واستخدام الإشارات بصورة متكررة للإشارة على الإجابة الصحيحة، فضلا عن ذلك، فقد يعاني هؤلاء الطلبة من عدم الكلام، (حذف أو إضافة بعض الأصوات) وتكرار الأصوات بصورة مشوهة أو محرفة."[2]

---

[1]- سعيد حسني العزة، المدخل الى التربية الخاصة للأطفال ذوي الحاجات الخاصة المفهوم – التشخيص - العلاج، ص: 141.

[2]- محمد النوبي محمد علي، صعوبات التعلم بين المها رات والاضطرابات، ص: 87، 88.

وفيما يلي عرض لبعض الدراسات التي كان هدفها الوصول إلى العلاقة بين المشاكل اللغوية وصعوبات التعلم:

"...هناك دراسة هدفت التعرف إلى الصعوبات النمائية الشائعة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بسلطنة عمان، حيث طبقت الدراسة على (234) تلميذا من الصفوف الرابع والخامس والسادس. أشارت النتائج إلى أن أهم الصعوبات التي يعاني منها التلاميذ هي صعوبات اللغة والكلام وصعوبات المعرفة والتفكير والصعوبات الإدراكية الحسية والذاكرة والاحتفاظ والانتباه والتركيز.

...وفي السياق ذاته، فقد أجرى يولريك وجلث (Urlike and Julth, 2003) دراسة على (94) طفلا قارنوا خلالها بين الأطفال العاديين والأطفال ذوي صعوبات التعلم من حيث المشكلات اللغوية والمشاكل السلوكية. بينت النتائج أن صعوبات اللغة التعبيرية لذوي صعوبات التعلم تمثلت بالتحدث القليل، ووجود حصيلة لغوية قليلة، وضعف إدراك معاني المفردات، واختصار الجمل، وضعف استخدام القواعد، بينما تمثلت صعوبات اللغة الاستقبالية في ضعف فهم الكلمات والجمل البسيطة والمركبة وضعف الاستيعاب.[1]

"كما بحثت دراسة بيكس (A,Pikes(1999، في اضطرابات اللغة اليومية لدى عينة من (8) أطفال من ذوي صعوبات التعلم وأمهاتهم، وقد أكدت النتائج على ارتباط اضطرابات اللغة لدى عينة الدراسة بالبيئة الأسرية ونسبة ذكاء الأطفال وضعف القدرة على الأداء والاتصال اللفظي بين الأطفال وأمهاتهم.

وتناولت دراسة كروجر وآخرين R.et al.Kruger بحث أنماط العلاقة بين اضطرابات اللغة واضطرابات المعالجة السمعية المركزية لدى عينة مكونة من (19) طفلا ممن تتراوح أعمارهم ما بين (4-9) أعوام من الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وقد أظهرت النتائج وجود مشكلات لغوية تنتمي للقدرة الضعيفة على التركيز في إرسال اللغة وضعفها بالإضافة لمشكلات بصرية وسمعية.

[1] – أحمد الزق وعبد العزيز السويري، المشكلات المتعلقة باللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية للطلبة ذوي صعوبات التعلم اللغوية في مدينة الرياض، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد: 06، العدد: 01، 2010م، ص: 43.

وقد أشارت دراسة كوتولا A,Kotula إلى ارتباط عسر قراءة اللغة لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم وذلك من خلال قراءة المواد التعليمية المتعلقة باللغة وفقا للدقة والطلاقة والممارسة اللغوية."[1]

ولقد أشارت كثير من الدراسات إلى أن الأطفال الذين ينتمون إلى أسر من الطبقات الاجتماعية الفقيرة يعانون من قصور في المهارات اللغوية الأساسية خاصة عندما يدخلون المدرسة، وهذا القصور يؤثر على مهارات القراءة والكتابة والحساب عبر المراحل الدراسية المختلفة. ولقد أكدت دراسة كلّ من (كيلي وماكليد، 1976) نتائج الدراسات السابقة، حيث بينت تلك الدراسة العلاقة بين الحالة الاقتصادية والاجتماعية للأسرة وبين صعوبات التعلم.[2]

"وفي دراسة قام بها د. شريف أمين عزام للكشف عن العلاقة بين الاضطرابات اللغوية وصعوبات التعلم، على فئة من ذوي صعوبات التعلم. حيث خلص إلى وجود علاقة واضحة بين الاضطرابات اللغوية وصعوبات التعلم، حيث وجد إن نسبة 53٪ من أفراد عينة الذكور عانوا في مراحل نموهم الأولى من تأخر في المناغاة، وفي نطق أول كلمة، كما تأخروا في نطق جملة بسيطة. كما وجد في عينة الإناث أن نسبة 46٪ تأخرن في المناغاة، وفي نطق أول كلمة، كما تأخرن في نطق جملة بسيطة."[3]

يمكن تلخيص النتائج التي خرجت بها هذه الدراسات في النقاط الآتية:

1) من أبرز المشاكل التي يعاني منها ذوو صعوبات التعلم تكمن في الصعوبات اللغوية.
2) من مظاهر صعوبات اللغة التعبيرية: التحدّث القليل، وجود حصيلة لغوية قليلة، ضعف إدراك المعاني، اختصار الجمل، ضعف استخدام القواعد.

[1]- محمّد النوبي محمّد علي، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، ص: 171، 172.

[2]- جمال مثقال مصطفى، أساسيات صعوبات التعلم، ص: 32

[3]- شريف أمين عزام، الاضطرابات اللغوية وعلاقتها بصعوبات التعلم عند الأطفال، بحث مقدم من مركز المهارات لتنمية القدرات الذهنية والعلاج النفسي التربوي، 2008م، ص: 221/ 225.

3) من مظاهر صعوبات اللغة الاستقبالية: ضعف فهم الكلمات والجمل البسيطة والمركبة، وضعف الاستيعاب.

4) تأثير عملية التواصل بين الأطفال وأمهاتهم على تفشي ظاهرة صعوبات التعلم.

5) تكمن المشكلات اللغوية في ضعف القدرة على التركيز في إرسال اللغة.

6) تأثير الصعوبات اللغوية في عملية القراءة للمواد التعليمية المختلفة.

7) العلاقة بين سوء الحالة الاجتماعية وقصور المهارات اللغوية، والأثر الذي تخلّفه هذه العلاقة على المتعلمين خاصّة من ذوي صعوبات التعلم في اكتسابهم للمهارات الأكاديمية.

8) تأخر الأطفال ذوو صعوبات التعلم في العمليات اللغوية المبكرة (كالمناغاة، ونطق الكلمة الأولى...)

ومن خلال هذه الدراسات التي –في مجملها– كانت تهدف إلى البحث عن العلاقة بين اللغة وصعوبات التعلم، يمكن أن نستخلص الاضطرابات اللغوية التي يعاني منها هؤلاء المتعلمين، حيث يمكن تلخيصها في النقاط الآتية:

1) عيوب في المهارات اللغوية الأولية، والعمليات الفنولوجية، والوقوع في أخطاء تركيبية ونحوية.

2) عدم القدرة على التتبع الصحيح للمهارات القرائية.

3) صعوبات في اللغة المكتوبة؛ تتجلّى في نقل المادة المراد نسخها.

4) سوء تنظيم وتركيب الكلام، والتحدث بجمل غير مفيدة.

5) استعمال الكلمات، والأفعال، والأزمنة في الأماكن غير المناسبة لها.

6) حذف أو إضافة كلمات أو أصوات ممّا يخلّ بالتركيب الصحيح للجملة.

7) صعوبة في بناء جملة مفيدة، على قواعد لغوية سليمة، والاقتصار على الإجابة بكلمة واحدة.

8) الإطالة والالتفاف حول الفكرة، والقصور في وصف الأشياء.

9) التلعثم والبطء الشديد في الكلام الشفهي.

10) تكرار الأصوات بصورة مشوهة أو محرفة.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية

1. دراسة ميدانية على مستوى المدرسة الابتدائية
2. دراسة لدى المختصين بعلم الأعصاب

من أجل استكمال البحث حول فئة ذوي صعوبات التعلم، ولمس النتائج على أرض الواقع، وفي المجتمع عموما، والوسط المدرسي خصوصا، حاولت القيام بدارستين ميدانيتين؛ الأولى بالمدرسة الابتدائية "بن مهدي عبد السلام"، والثانية القيام بزيارات لعدد من الأطباء المختصين بطب الأعصاب، وطب الأطفال، وطب الأطفال العصبي، والمختصين النفسانيين. وفيما يلي عرض لهتين الدراستين:

1. الدراسة الأولى: دراسة ميدانية على مستوى المدرسة الابتدائية "بن مهدي عبد السلام"

1.1. مكان إجراء البحث:

كانت الوجهة نحو المدرسة الابتدائية "بن مهدي عبد السلام"، الواقعة بحي بوهناق –منصورة–، بطاقة فنية حول المؤسسة التربوية:

المدرسة الابتدائية: بن مهدي عبد السلام
الموقع الجغرافي: منصورة
العنوان: بوهناق –منصورة–
الوسط: حضاري
سنة البناء: 2002
سنة الافتتاح: 2005
عدد التلاميذ: 431
عدد الأفواج التربوية: 12
عدد الأساتذة: 12 في اللغة العربية، و2 في اللغة الفرنسية

2.1. المنهج المتبع:

اعتمدت في الدراسة التطبيقية على المنهج الإحصائي التحليلي بالإضافة إلى المنهج الوصفي؛ حيث قمت بإحصاء عدد التلاميذ الذين يمثّلون عيّنة البحث، ثمّ إحصاء فئة من بين مجموع التلاميذ يلاحظ عليهم بعض أعراض صعوبات التعلم، وإحصاء الأعراض الأكثر انتشارا بين الطلاب. أمّا المنهج الوصفي فقد تجلّى في وصف الحالات التي تظهر أعراضا متناسبة مع أعراض ذوي صعوبات التعلم، وذلك بعد تحليل نتائج الإحصاء ومناقشتها.

3.1. تقنية البحث:

واعتمدت في ذلك على وسائل بحثية معروفة، تمثّلت في استجوابات مع المعلّمين والمعلّمات، وذلك لمعرفة مدى اطّلاعهم على هذه الفئة، ووعيهم حول هذه الإعاقة، كذلك اعتمدت على تقنية الاستمارة، والتي جمعت من خلالها أعراض الإعاقة الأكثر انتشارا بين المتعلمين، حيث تكوّنت من (31) عرض من أعراض صعوبات التعلم، بالإضافة إلى الحضور إلى قاعات الدروس، والحضور لمدّة أربعة أيّام، من أجل جمع ملاحظات حول المتعلمين، خاصّة أولئك الذين يعتقد معلّموهم أنّهم غير عاديين، ولديهم صعوبات تعلمية.

4.1. تثبيت عيّنة البحث:

شملت الدراسة ستّ أقسام من ثلاث مستويات مختلفة؛ قسمين من السنة الأولى، وقسمين من السنة الثانية، وقسمين من السنة الثالثة. حيث بلغ عدد التلاميذ (209) تلميذا، من بينهم (109) إناثا، (100) ذكورا. وتراوحت أعمار الأطفال الذين يشكّلون عينة البحث ما بين 7 سنوات و13 سنة. وقد تمّ استبعاد:

- ✓ سبعة تلاميذ، (03) ذكور و(04) إناثا من السنة الأولى نظرا لعدم اكتمال نمو الأصابع لديهم، حيث أنّهم أصغر من سنّ المستوى الذي يدسون فيه، فهذه الفئة لا يمرّون بمرحلة ما قبل المدرسة،

بل يدمجوا مباشرة في السنة الأولى وذلك لأسباب تنظيمية في المؤسّسات التربوية تتكفّل بها الجهات الوصيّة.

- ✓ تلميذة من السنة الأولى تعاني من ظروف أسرية مزرية، تؤثّر بشكل ملحوظ على اكتسابها.
- ✓ تلميذ من قسم السنة الثالثة، وتلميذة من قسم السنة الثانية يعانيان من الإهمال الأسري، وغياب تامّ للوالدين.

5.1. إحصاء النتائج:

إحصاء نسبة الأعراض الأكثر تداولا بين الطلاب:

	الأعـــــــــراض	التكرار	النسب المئوية
1	إعاقات (جسمية، عقلية، سمعية، بصرية...) تحول بين التلميذ وعملية التعلم	3	1,13%
2	فروق واضحة بين الذكاء الفعلي للتلميذ وتحصيله الدراسي	7	1,32%
3	حذف بعض الأجزاء، أو إضافتها عند القراءة أو الكتابة –خاصة الكتابة الإملائية–؛ مثلا: (قرأت الكتاب) يقرأها أو يكتبها: (قرأ الكتاب)	15	2,87%
4	إبدال بعض الكلمات بأخرى تحمل نفس المعنى، فمثلا قد يقرأ أو يكتب كلمة (العالية) بدلا من (المرتفعة)	24	4,73%
5	تكرار الكلمات أكثر من مرة، مثلا قد يقرأ (غسلت الأم الثياب) فيقول (غسلت الأم ... غسلت الأم الثياب)	29	6,00%
6	قلب الأحرف وتبديلها، وكأنه يراها في المرآة، فقد يقرأ أو يكتب كلمة (برد) فيقول (درب) وأحيانا يخطئ في ترتيب أحرف الكلمة، فقد يقرأ كلمة (فرق) فيقول (رفق)	5	1,10%

7	ضعف في التمييز بين الأحرف المتشابهة رسما، والمختلفة لفظا مثل: (ع و غ)، والأحرف المتشابهة لفظا والمختلفة رسما مثل: (ت/د/ظ /ض)	6	1,34%
8	ضعف في التمييز بين أحرف العلة فكلمة (فول) يقرأها (فيل)	1	0,23%
9	صعوبة في تتبع مكان الوصول في القراءة، والارتباك عند الانتقال من السطر إلى السطر الموالي	20	4,52%
10	يخلط بين اتجاهي الكتابة؛ ففي الكتابة العربية يبدأ من اليسار إلى اليمين، مثلا: .←..... ...الطفل	1	0,24%
11	صعوبة الالتزام بالكتابة على نفس الخط من الورقة	3	0,71%
12	الخط عادة يكون رديئا بحيث تصعب قراءته	4	0,96%
13	صعوبة في الربط بين الرقم ورمزه، فقد تطلب منه أن يكتب الرقم ثلاثة فيكتب (4)	1	0,24%
14	صعوبة في تمييز الأرقام ذات الاتجاهات المتعاكسة مثل (6 – 2)، حيث قد يقرأ أو يكتب الرقم (6) على أنه (2)	2	0,48%
15	صعوبة في إتقان بعض المفاهيم الخاصة بالعمليات الحسابية الأساسية كالجمع، والطرح، والضرب، والقسمة	10	2,43%
16	عدم القدرة على تقدير المسافات، والعلاقة بين الأشياء، ورؤية الأشياء بصورة مزدوجة	6	1,50%
17	عدم القدرة على تذكر الكلمات، وعدم القدرة على ترتيب صور تحكي قصة معينة، أو في عقد مقارنة بصرية	15	3,80%
18	صعوبة في معرفة الأضداد (استخراج ضد الكلمة)	7	1,84%
19	الشكوى من تشابه الأصوات إلى درجة تغطية أذنيه باستمرار، ومن السهل تشتيت انتباهه	2	0,54%
20	صعوبة في تعلم أيام الأسبوع والفصول والشهور والعناوين وأرقام الهواتف	4	1,08%

	وتهجئة الأسماء		
21	اختلال التوازن، والمعاناة من صعوبات في المشي	0	0,00%
22	عدم القدرة على تحريك اليد اليمنى أو أحد أصابعها إلا بالقيام بالحركة نفسها في الجانب الأيسر.	0	0,00%
23	إذا لمست إحدى أصابعه وهو مغمض العينين؛ لا يتمكن من تسمية هذا الأصبع	1	0,27%
24	صعوبة في استخدام أقلام التلوين، أو المقص، أو في تزرير الثياب	4	1,09%
25	الخلط بين الاتجاهات: (فوق/ تحت/ يمين/ يسار/ أمام/ خلف)، والمعاناة من الخلافية (تفضيل استخدام اليد اليمنى مع القدم اليسرى والعكس)	7	1,93%
26	أخطاء تركيبية نحوية، حيث تقتصر إجاباتهم على الأسئلة بكلمة واحدة لعدم قدرتهم على الإجابة بجملة كاملة	19	5,35%
27	الإطالة والالتفاف حول الفكرة، والمعاناة من التلعثم، أو البطء الشديد في الكلام الشفهي	9	2,68%
28	قصور في وصف الأشياء أو الصور	17	5,20%
29	استخدام الإشارات بصورة متكررة للإشارة على الإجابة الصحيحة	21	6,77%
30	النشاط الحركي الزائد، حتى تصعب السيطرة عليه، حيث أنّه لا يستطيع مقاومة المثيرات الغريبة عن الموقف، ولا يستطيع تركيز انتباهه لفترة كافية من الوقت	16	5,54%
31	المعاناة من الخمول وقلة النشاط، مع عدم القدرة على تركيز الانتباه	7	2,56%

تختلف الأعراض الأكثر انتشارا في المستويات الثلاث ما بين أعراض لصعوبات نمائية وأعراض لصعوبات أكاديمية، فنجد التلاميذ الذين لديهم مشكل استخدام الإشارات بصورة متكررة للإشارة على الإجابة الصحيحة قد بلغت 6.77٪، وبلغت نسبة الأطفال الذين يكررون الكلمات أكثر من مرة 6٪،

تليها نسبة أولئك الذين يعانون من النشاط الحركي الزائد وعدم قدرتهم على مقاومة المؤثرات الغريبة عن الموقف الدراسي بنسبة 5.54٪، كما يمثّل التلاميذ الذين يعانون من أخطاء تركيبية نحوية نسبة عالية أيضا (5.35٪)، وهناك أعراض كثيرة ومختلفة –كما يبيّنها الجدول أعلاه– تبيّن مدى إمكانية وجود صعوبات التعلم، ولكن المعلمين والمعلمات لم يرجعوا هذه الأعراض لأيّ إعاقة، بل في تفسيرهم لها يقولون أنّها أعراض عادية رغم أنّها تؤثر بشكل واضح على عمليّة الاكتساب لدى الطلاب. وهذا ما يزيد من معاناة التلاميذ، ويسهم في تفاقم المشكل، إذ يؤخر من تشخيص وعلاج هؤلاء الأفراد.

إحصاء نسبة صعوبات التعلم المرتبطة باللغة:

	المستـــــويات / الأعـــــــــراض	السنة أولى		السنة الثانية		السنة الثالثة	
		التكرار	النسب المئوية	التكرار	النسب المئوية	التكرار	النسب المئوية
01	إعاقات (جسمية، عقلية، سمعية، بصرية...) تحول بين التلميذ وعملية التعلم	1	0,81%	1	6%	1	2,6%
02	فروق واضحة بين الذكاء الفعلي للتلميذ وتحصيله الدراسي	3	2,44%	1	6%	2	5,1%
03	حذف بعض الأجزاء، أو إضافتها عند القراءة أو الكتابة –خاصة الكتابة الإملائية–؛ مثلا: (قرأت الكتاب) يقرأها أو يكتبها: (قرأ الكتاب)	10	8,13%	4	25%	1	2,6%
04	إبدال بعض الكلمات بأخرى تحمل نفس المعنى، فمثلا قد يقرأ أو يكتب كلمة (العالية) بدلا من (المرتفعة)	20	16,26 %	1	6%	0	0,0%
05	تكرار الكلمات أكثر من مرة، مثلا قد	21	17,07 %	1	6%	9	23,1 %

	يقرأ (غسلت الأم الثياب) فيقول (غسلت الأم ... غسلت الأم الثياب)						
06	قلب الأحرف وتبديلها، وكأنه يراها في المرآة، فقد يقرأ أو يكتب كلمة (برد) فيقول (درب) وأحيانا يخطئ في ترتيب أحرف الكلمة، فقد يقرأ كلمة (فرق) فيقول (رفق)	5	4,07%	0	0%	0	0,0%
07	ضعف في التمييز بين الأحرف المتشابهة رسما، والمختلفة لفظا مثل: (ع و غ)، والأحرف المتشابهة لفظا والمختلفة رسما مثل: (ت/د/ظ /ض)	4	3,25%	1	6%	1	2,6%
08	ضعف في التمييز بين أحرف العلة فكلمة (فول) يقرأها (فيل)	0	0,00%	0	0%	1	2,6%
09	صعوبة في تتبع مكان الوصول في القراءة، والارتباك عند الانتقال من السطر إلى السطر الموالي	20	16,26 %	0	0%	0	0,0%
10	يخلط بين اتجاهي الكتابة؛ ففي الكتابة العربية يبدأ من اليسار إلى اليمين، مثلا: ..←---- ...الطفل	1	0,81%	0	0%	0	0,0%
11	صعوبة الالتزام بالكتابة على نفس الخط من الورقة	2	1,63%	0	0%	1	2,6%
12	الخط عادة يكون رديئا بحيث تصعب قراءته	2	1,63%	1	6%	1	2,6%

18	صعوبة في معرفة الأضداد (استخراج ضد الكلمة)	2	1,63%	2	13%	3	7,7%
19	الشكوى من تشابه الأصوات إلى درجة تغطية أذنيه باستمرار، ومن السهل تشتيت انتباهه	2	1,63%	0	0%	0	0,0%
20	صعوبة في تعلم أيام الأسبوع والفصول والشهور والعناوين وأرقام الهواتف وتهجئة الأسماء	0	0,00%	1	6%	3	7,7%
26	أخطاء تركيبية نحوية، حيث تقتصر إجاباتهم على الأسئلة بكلمة واحدة لعدم قدرتهم على الإجابة بجملة كاملة	3	2,44%	3	19%	13	33,3 %
27	الإطالة والالتفاف حول الفكرة، والمعاناة من التلعثم، أو البطء الشديد في الكلام الشفهي	6	4,88%	0	0%	3	7,7%
29	استخدام الإشارات بصورة متكررة للإشارة على الإجابة الصحيحة	21	17,07 %	0	0%	0	0,0%

مناقشة النتائج:

أوّلا، وقبل أن نبدأ في مناقشة نتائج هذا الإحصاء، يجب أن نذكّر أنّ المصنّفين لصعوبات التعلم –عموما– قد أدرجوا صعوبات التعلم اللغوية من ضمن الصعوبات النمائية. وصعوبات التعلم النمائية غالبا ما تكون هي المؤثر الأوّل لظهور صعوبات التعلم الأكاديمية، ويمكن توضيح ذلك من خلال المخطط الآتي:

ومن خلال هذا المخطط، يمكننا أن نقول أنّ صعوبات التعلم الأكاديمية –خاصة القراءة والكتابة– ترتبط ارتباطا مباشرا باللغة، فالطفل الذي يعاني من صعوبات لغوية؛ من المحتمل جدا أن تظهر لديه صعوبات أكاديمية فيما بعد دخوله المدرسة.

وقد سجّلت نتائج كل مستوى على حدة، من أجل ملاحظة الأعراض التي يمكن أن تختفي فيما بعد. فنجد خصائص السلوك اللغوي الأكثر انتشارا لدى تلاميذ القسم الأوّل تلك التي تمثّل: تكرار الكلمات أكثر من مرة، واستخدام الإشارات بصورة متكررة بنسبة (17.07٪)، ويمكن تفسير هذه الحالة بأنّ هذه العيّنات لازالت في المرحلة الأولى، ويمكن في هذه الحالة أن نراعي صغر سنّ الأطفال، وضعف الرصيد اللغوي.

فيما نجد في قسمي السنة الثانية ارتفاعا ملحوظا في الصعوبات الخاصة بالقراءة والكتابة، فسُجلت نسبة 25٪ لأولئك الأطفال الذين يحذفون أو يضيفون بعض الأجزاء عند القراءة أو الكتابة بنسبة 25٪، وكذلك ظهور الأخطاء التركيبية والنحوية، وعدم القدرة على تكوين الجمل بنسبة (19٪). وهنا يجب التنبّه لمثل هذه الأعراض، والبحث عن الأسباب الحقيقية، ومعالجتها.

أمّا قسمي السنة الثالثة؛ فنلاحظ ارتفاع نسبة نفس الأعراض المتواجدة في أقسام السنة الأولى والسنة الثانية. حيث نجد الأخطاء التركيبية والنحوية بنسبة 33.3٪، ويظهر مشكل (تكرار الكلمات أكثر من مرة) من جديد، حيث بلغت نسبته في قسمي السنة الثالثة (23.1٪). وفي هذه الحالة، لزوم اتخاذ الاحتياطات اللازمة، لأنّ أغلب الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم لا يتجاوزون

المرحلة الثالثة من التعليم الابتدائي –بطبيعة الحال نتحدّث عن أولئك الذين لا تتوفر لهم الظروف الملائمة–

أمّا عن مدى انتشار صعوبات التعلم ذات الأساس اللغوي؛ فهي مرتفعة إذا ما قورنت بالصعوبات الأخرى، إذ تمثّلها النسب التالية في كلّ مستوى تعليمي:

قسمي السنة الأولى بنسبة 68.71٪، قسمي السنة الثانية بنسبة 57.14٪، وقسمي السنة الثالثة بنسبة 68.42٪. ونظرا لارتفاع هذه الحالات، يجب أن تُتخذ الإجراءات المناسبة من أجل الكشف الدقيق عن الأسباب التي أدّت إلى ظهور مثل هذه الأعراض، فنحن لا ننفي وجود أسباب أخرى كضعف الرصيد اللغوي، وعدم الاهتمام العائلي بالتواصل مع الطفل، وبعض أعراض التأخر اللغوي، والإعاقات الحسية؛ كضعف البصر أو السمع، لكن القصد من وراء هذا الكلام؛ أنّه يمكن أن تكون هذه الأعراض هي أعراض لصعوبات تعلمية، وأيّ تأخّر في التشخيص، سيزيدنا شوطا كبيرا في فترة العلاج. ومن خلال ملاحظاتي داخل قاعات الدروس، لاحظت الكثير من الأعراض التي تنبئ عن وجود مثل هذه الصعوبات، وفي العنصر الموالي عرض لبعض تلك الحالات والاضطرابات التي تعاني منها.

العيّنات المتوقّع إصابتها بصعوبات التعلم:

الاسم	المستوى	العمر	الجنس	إعاقات مختلفة	ملاحظات
ي. س	السنة الأولى	7 سنوات	ذكر	لا يوجد	1) صعوبات في الكتابة مع رفضه الشديد لها. 2) نشاط حركي زائد، بالإضافة إلى العنف.
ن.ل	السنة الأولى	7 سنوات	ذكر	لا يوجد	1) تشتت الانتباه، وعدم التركيز، والقيام بأفعال غريبة عن الموقف التعليمي. 2) الانجذاب للعب، ورغبته الشديدة في الرسم والتلوين. 3) اضطرابات في الإدراك السمعي، واللغة

					الاستقبالية فمثلا لا يستطيع أن يتعرّف على الكتاب الذي تقصده المعلمة حتّى يعقد مقارنة بصرية مع كتب زملائه. 4) ورغم كلّ ما ذكر سابقا، إلا أنّ هذا الطفل يتمتّع بذكاء شديد وملحوظ كما تصفه المعلّمة.
س.م	السنة الأولى	7 سنوات	أنثى	لا يوجد	1) عدم النطق الجيد للحروف رغم سلامة الجهاز النطقي. 2) ضعف شديد في الإدراك 3) نقص القدرات الذهنية مقارنة بزملائها. 4) عدم القدرة على ربط العدد برمزه مع صعوبة شديدة في العمليات البسيطة.
ر.ج	السنة الأولى	7 سنوات	ذكر	لا يوجد	1) اضطراب في الكلام رغم سلامة جهاز النطق. 2) الخوف الشديد. 3) التلعثم، وصعوبة في اللغة التعبيرية.
إ.ل	الأولى	7 سنوات	ذكر	لا يوجد	1) تفوّق ملحوظ في الرياضيات. 2) نفور ملحوظ من الكتابة، مع البطئ الشديد فيها، إذ أنّه غالبا ما يتلقّى العقاب جرّاء ذلك.
م.ر	السنة الثانية	7 سنوات	ذكر	لا يوجد	1) عدم التركيز، وتشتت الانتباه، والاستجابة للمثيرات الخارجية بسهولة. 2) الانجذاب للعب بشكل ملحوظ. 3) ولد في ظروف غير عادية (لم نستطع الحصول عليها) أثّرت على نموّه العقلي.

ع.م	السنة الثانية	8 سنوات	ذكر	لا يوجد	1) ذكاء متوسط. 2) شديد البطئ في الكتابة. 3) الكتابة بطريقة معاكسة.
ر.م	السنة الثانية	8 سنوات	ذكر	لا يوجد	1) عدم القدرة على القراءة، إذ أنّه يحاول تفكيك الكلمات حرفا حرفا، ثمّ يحاول الربط بينها من جديد، لكنّه لا يستطيع ذلك. 2) لديه صعوبة في التفريق بين الرموز الرياضية؛ فمثلا لا يفرّق بين علامتي الجمع والضرب.
س.ه	السنة الثالثة	13 سنة	ذكر	لا يوجد	1) خطّ رديء جدا. 2) عدم القدرة على إدراك المفاهيم البسيطة. 3) عدم استيعاب الأفكار والمعلومات 4) كثرة الأخطاء في الكتابة حتّى في النقل الحرفي لها. 5) شرود ذهني ملحوظ.
ك.ر	السنة الثالثة	11 سنة	ذكر	لا يوجد	1) عدم القدرة على الإدراك. 2) اضطرابات كلامية، واضطرابات في اللغة التعبيرية.

من خلال الجدول، نلاحظ أنّ العيّنات المذكورة آنفا تتعدّد لديها أعراض صعوبات التعلم، ومن بين تلك الأعراض الظاهرة؛ نجد الأعراض المتعلقة بالصعوبات اللغوية، إلى جانب أعراض أخرى، ونستنتج من هذا؛ أنّ ذوي صعوبات التعلم غالبا ما يعانون من صعوبات اللغة، وهذا ما يؤكّد على دور هذه الأخيرة في تشخيص هذه الإعاقة. والواجب أيضا أن تتضافر جهود كلّ من الأسر والمعلمين للاهتمام بمثل هذه الحالات، فمن خلال هذه الدراسة؛ استخلصنا أنّ هناك غيابا تامّا للوعي حول هذا الاضطراب، كما أنّ بعض المعلمات يشتكون من خجل الوالدين من الأعراض التي يظهرها

أبنائهم. حتّى أنّ البعض يتهرّبون من عرض أطفالهم على مختصّ نفسي، أو لجوئهم لغرف التدريس المكثّف، وكأنّهم لا يأبهون بمصالح أبنائهم. وهذه من بين أكبر الأخطاء التي تساهم، وبشكل كبير في تفاقم مثل هذه الإعاقات.

6.1. نصائح للقائمين على العملية التعليمية:

الأطفال ذوو صعوبات التعلم هم أفراد عاديون ظاهريا، لكن لديهم إعاقة داخلية تحول دون تعلمهم السليم، وعليه؛ فهم يعتبرون من ذوي الاحتياجات الخاصة، لكن الملفت للنظر أنّ هذه الفئة لا يلقون اهتماما للأعراض الظاهرة عليهم، بل يعتبرها جلّ المحيطين بهم على أنّها من علامات النفور العادية من الدراسة، وبناء على ذلك؛ فالواجب على كلّ معلم ومعلمة يواجهون مثل هذه الأعراض أن يتعاملوا مع هؤلاء الطلبة على النحو التالي:

1. التحدّث مع الوالدين حول هذه الأعراض والتنبيه حولها، وتوعيتهم بضرورة عرض ابنهم على مختصّ نفسي، من أجل تقييمه وتشخيص الصعوبات التي يعاني منها.
2. محاولة التعامل مع الطفل معاملة عادية، وعدم إظهار إعاقته أمام زملائه، لأنّ اكتشاف زملائه لإعاقته يمكن أن يشعره بالخجل، ومن تمّ الإحباط واهتزاز الثقة بالنفس.
3. تغيير أساليب التدريس كلّما استدعى الأمر ذلك، مثل: التكرار، أو التعليم بواسطة الأشياء المحسوسة، مع ضرورة عدم تحسيس التلميذ على أنّه طفل غير عادي مراعاة لمشاعره.
4. سيطرة المدرّس على وقت الدرس، بتعامله بحزم وثقة نفس مع الطفل المصاب بهذه الإعاقة، حتّى لا يترك له مجالا لتضييع الوقت.
5. تجنّب توبيخ أو تعنيف الطفل ذو الإعاقة، وعدم استعجاله في حلّ المسائل أو الإشكاليات المعروضة عليه.
6. محاولة المعلم تكييف أسلوب التدريس، وتبسيطه كلما استعصى على التلميذ ذو الصعوبة التعليمية الاستجابة للموقف التعليمي.
7. دمج التلميذ في ساعات المعالجة من أجل توفير فرص أكبر له، ومنحه مزيدا من الوقت للتعلم.

8. مكافأة التلميذ عندما يصيب، وعدم تأنيبه إن أخطأ، حتّى لا ينقلب سلوكه الإيجابي إلى سلوك سلبي، لأنّ هذا الأمر يساهم في تبطيئ عملية العلاج.
9. محاولة المعلّم تقديم تفسيرات معقولة للأخطاء التي يقوم بها التلميذ، حتّى يحسّن من صورته حول ذاته، وكذلك صورته أمام أصدقائه.
10. مراعاة العلاقات الاجتماعية للطفل ذو صعوبات التعلم، لأنّها تؤثّر بشكل كبير وواضح على الصعوبات الأكاديمية.
11. تقصّي واكتشاف مواضع النقص لدى التلميذ، من أجل تسهيل عملية العلاج.
12. على المعلمين أن يهتمّوا بهذه الفئة اهتماما خاصّا، كتحضير نشاطات خاصّة بهم.
13. مراعاة مواهب هؤلاء الأطفال، بحكم أنّ أغلبهم يكون لديهم مواهب خاصّة يبرعون فيها، ومحاول تنمية هذه المواهب.
14. محاولة الاطلاع على الوسائل المعتمدة في مجال التربية الخاصة، كما يمكن حضور دورات تحسيسية حول هذه الفئة.

2. دراسة ميدانية عند المختصين بعلم الأعصاب:

1.2. الهدف من الدراسة:

من بين الأهداف التي كنت أتطلّع إليها من خلال هذه الدراسة:

- ✓ التعرف على العلاقة بين فئات ذوي صعوبات التعلم والمجال الطبي –عموما–، والطب العصبي –خصوصا–.
- ✓ معرفة الوعي والثقافة على مستوى العيادات الطبية، وكذى الأسر حول هذه الفئة.
- ✓ التخصصات التي تهتم بهذه الفئة؛ هل تتعدّد، أم يبقى التخصص النفسي هو المهتم بهذه القضايا دون غيره؟

2.2. أماكن إجراء الدراسة:

أجريت الدراسة في عدد من العيادات الطبية الخاصة منها والحكومية، وكذى على مستوى المستشفى الجامعي بتلمسان، وبلغ عدد الأطباء الذين وجّهت إليهم الأسئلة (06) بالإضافة إلى اختصاصيّتين نفسانيّتين. كما ننوّه إلى أنّ الأطباء تعدّدت تخصّصاتهم؛ ما بين أطباء عامون، أطباء أعصاب، أطباء أطفال، بالإضافة إلى المختصين النفسايين. فكانوا مقسمين على الشكل الآتي: طبيبة عامة/ طبيبين للأعصاب/ طبيبين للأطفال/طبيبة مختصة في طبّ الأطفال العصبي، مختصتين نفسانيتين.

3.2. تقنية البحث:

اعتمدت في إجراء هذه الدراسة على قائمة من الأسئلة، حيث بلغ عددها (15) سؤالا، والتي أجابني حولها مجموعة من الأطباء —كما ذكر آنفا-. هذه الأسئلة في مضمونها تدور حول صعوبات التعلم والفئات المصابة بها، وفيما يلي عرض لهذه الأسئلة:

1) ما رأيكم حول صعوبات التعلم؟
2) ما هو التفسير الذي يمكن أن تقدموه حول صعوبات التعلم؟
3) هل صعوبات التعلم خاصة بمرحلة عمرية؟ أم أنه يمكن حدوثها في أيّ مرحلة؟
4) كيف تتعاملون مع هذه الحلات؟ هل هي معاملة عادية مثل الأطفال العاديين، أم يعتبرون من ذوي الاحتياجات الخاصة؟
5) بحكم تعاملكم مع هؤلاء الأطفال؛ هل تلمسون وعيا لدى أسر هؤلاء، أم هناك غياب تام للثقافة حول هذه الإعاقة؟
6) ما هي الوسائل والتقنيات المعتمدة في مجال علم الأعصاب للكشف عن صعوبات التعلم؟
7) هل هناك اختبارات ومقاييس معتمدة لديكم، أم هذه الأمور خاصة بالمجال النفسي؟
8) هل تعتمدون اختبار المسح النيورولوجي؟

9) هل صعوبات التعلم تتفاوت في شدّتها من شخص لآخر؟

10) هل يوجد علاج خاص بهذه الفئة في مجال علم الأعصاب؟

11) إن كان يوجد؛ فعلى أي شكل هو؛ أهو علاج بالعقاقير، أم عبارة عن تدريبات وبرامج تقدّم لهذه الفئة؟

12) هل يمكن معالجة الخلل الحاصل بالدماغ والذي تسبّب في صعوبات تعلمية؟

13) هل يمكن لهؤلاء أن يتعافون تماما من هذه الصعوبات ؟

14) في رأيكم، ما هي العلاقة التي تجمع اللغة والتواصل بهذه الصعوبات؟

15) أيمكننا القول بأنّ الطفل الذي يعيش في ظروف أسرية يغيب فيها التواصل هو أكثر عرضة لهذه الصعوبات؟

4.2. نتائج الدراسة:

أ) الطبيبة العامّة: قالت بأنّ هذه الفئة لا يلجؤون إلى الطب العضوي، لأنّ هذه الصعوبات غالبا ما نلمس غياب الوعي لدى الأسر حولها، وغالبا لا تكتشف إلاّ بعد دخول المدرسة. كما أرشدتني –بعد أن أطلعتها على موضوعي واهتمامه بالجانب اللغوي العصبي- إلى بعض أطباء الأعصاب والذين يمكنهم تقديم المساعدة.

ب) طبيب الأعصاب (01): هذا الأخير نفى وجود علاقة بين دراسة الطب العصبي لمثل هذه الحالات، وقال أنّ الطب العصبي يعالج كبار السن، وأنّ الموضوع الذي أنا بصدد البحث فيه يلزمه طبيب أطفال، إذ أنّ الحالات العصبية التي تأتيهم وتكون أعمارهم أقلّ من (14) عاما؛ يوّجهون بطريقة آلية إلى طبّ الأطفال.

ج) طبيب الأعصاب (02): أعطاني بعض المعلومات، لكنّه قال بأنّ هذه الحالات تعالج عند المختص النفسي، لاسيما في بلادنا، رغم وجود علاقة بين الصعوبات التعليمية وعلم الأعصاب. ومن المعلومات التي قدّمها الطبيب نذكر:

- ✓ ظهور واكتشاف هذه الصعوبات في السنوات الأولى من الدراسة، وغالبا لا يمكن اكتشافها قبل ذلك.
- ✓ وجود خلل نفسي ناتج عن الإهمال الأسري، والعنف ضد الأطفال وخاصّة العنف ضدّ الرضع.
- ✓ من بين الأسباب التي تنتج عنها هذه الصعوبات: نقص الأكسجين أثناء الولادة، والإصابة بارتفاع درجة الحرارة في المراحل العمرية الأولى.
- ✓ هذا الاضطراب يمكن استمراره في جميع المراحل العمرية إذا لم يتم تشخيصه ومعالجته في الوقت المناسب.
- ✓ يتفاوت ذوي صعوبات التعلم في درجة الإصابة، وذلك راجع إلى أسباب حدوث هذه المشكلة.
- ✓ يمكن معالجة هذه الفئة، لكن فترة العلاج تكون طويلة.
- ✓ اعتبر الطبيب الظروف الأسرية، وغياب التواصل من أولى الأسباب التي تساهم في تفاقم المشكلة.

د) طبيبة الأطفال (01): قالت بأنّ هذه الفئة توّجه مباشرة إلى المختصين النفسانيين، كما أنّها صادفت حالة واحدة –منذ أن أصبح لديها عيادة خاصّة–، هذه الحالة لطفل كان يعاني من عجز في فهم اللغة، حيث أرجعت الطبيبة السبب إلى التواصل اللغوي بين الأم وطفلها، فقالت بأنّ الأمّ تعامل طفلا في عمر الأربع سنوات بلغة طفل رضيع، هذا ما سبب له تأخر في الفهم اللغوي. وقالت بأنّ العلاج المناسب لمثل هذه الحالات هو علاج لغة الأمّ والمحيطين بالطفل والمأثّرين به.

ه) طبيب الأطفال (02): هذا الطبيب قال بأنّه يمكنه المساعدة، لكن من الأفضل أن أتوجّه إلى طبيبة أكثر اختصاصا، بحكم أنّ الموضوع يتخذ منحى عصبي، وأرشدني إلى طبيبة مختصّة في طبّ الأطفال العصبي.

و) طبيبة مختصة في طب الأطفال العصبي: هذه الأخيرة نفت نفيا قاطعا بوجود علاقة بين صعوبات التعلم والطب العصبي، وأرجعت السبب في هذا الخلل إلى أسباب نفسية بحتة، كما قالت أنّه ليس من شأنها أن تعالج مثل هذه الحالات، بل دورها –كطبيبة مختصة في طب الأعصاب للأطفال– معالجة حالات الصرع بمختلف أنواعه.

ز) المختصّة النفسانية (01): قالت بأنّ التفسير الذي يمكن أن تقدّمه حول هذه الإصابات أنّها خلل في الوظائف العقلية العليا، ولا علم لديها إن كان هناك خلل عصبي أم لا. حيث أنّها قدّمت تفسيرا نفسيّا محضا.

ح) المختصّة النفسانية (02): هذه المختصّة أعطتني معلومات قيّمة كونها تتعامل مع هذه الفئة بكثافة، حيث أجابت على الأسئلة ما عدا اثنين قالت بأنّهما من اختصاص الباحثين في مجال علم الأعصاب. حيث:

- ✓ عرّفت صعوبات التعلم على أنّها اضطراب وظيفي في المخ يمس العمليات المعرفية (الانتباه، الادراك، التذكر) وهو اضطراب شائع وغير ظاهر إلاّ بالتشخيص الدقيق.
- ✓ فرّقت بين صعوبات التعلم النمائية والتي تظهر في مرحلة ما قبل المدرسة والمتمثّلة في (الانتباه، الادراك، التركيز)، المرحلة الثانية وهي مرحلة المدرسة أي اضطرابات أكاديمية المتمثلة في (القراءة، الكتابة، الحساب)، ووصفت هذا الاضطراب بأنّه اضطراب فطري أي يعود إلى الولادة.
- ✓ يعتبر هؤلاء الأطفال ذوي ذكاء عادي أو فوق المتوسط، وقد تظهر لديهم مواهب؛ وهؤلاء هم الذين يعرفون بالموهوبين ذوي صعوبات التعلم، ورغم هذا يعتبرون من صنف ذوي الاحتياجات الخاصة.
- ✓ مواجهة صعوبة كبيرة في تقبل أسر هؤلاء الأطفال لإعاقة أبنائهم، كما أنّ هناك غيابا تامّا للثقافة حول هذه الإعاقة.

- ✓ هناك اختبارات ومقاييس خاصة بذوي صعوبات التعلم يقوم بها الاخصائي النفساني للكشف عن الاضطراب مثل: (بطاريات الزيات، مايكل بست...)، كما يعتمد على اختبار المسح النيورولوجي في بعض الأحيان.
- ✓ تختلف الإصابة من شخص لآخر حيث أن كل طفل لديه خلل في أحد الوظائف أو العمليات المعرفية من حيث الانتباه أو الادراك أو التذكر. ففي بعض الأحيان نجد طفل يعاني من اضطراب في جميع الوظائف ولديه الاضطرابات الثلاث (قراءة، كتابة، حساب)، ونجد طفل آخر يعاني من اضطراب واحد فقط مثلا: (القراءة)
- ✓ لا يوجد علاج خاص بهذه الفئة، بل يوجد تعديلات في الأنظمة التعليمية، والبرامج الخاصة والمكثفة منها الفردية والجماعية. والتكفل بذوي صعوبات التعلم يكون في غرفة المصادر المكونة من مجموعة من الأخصائيين (الأرطفوني، النفساني، الاجتماعي...)
- ✓ لحدّ الساعة لا يوجد أي علاج للخلل الحاصل بالدماغ إلاّ في بعض الدول التي أنتجت عقاقير خاصّة بهذا الأمر، ولكن مفعولها ونتائج استعمالاتها لم تظهر بعد.
- ✓ لا يمكن لهؤلاء أن يتعافون تماما من هذه الصعوبات.
- ✓ في بعض الأحيان يمكن للأسرة أن تساعد طفلها بشكل يومي، وبالتكرار فهذا يساعد ولو بالقليل، ولكن هذه الطريقة مفعولها يظهر بالمداومة. فبعض الأسر لا تبالي باستعمال التواصل مع الطفل وخاصة إذا كان يعاني من هذا الاضطراب. وحتما هذا الأمر سيزيده تأخّرا عن غيره من المصابين أمثاله. فاللغة والتواصل مهمّان جدا لمساعدة الطفل على التقدّم في العلاج.
- ✓ لا يعتبر التواصل سببا في هذا الاضطراب، لأنّ هذا الأخير سببه خلل موجود على مستوى العمليات المعرفية، ولكن التواصل يساعد على تشخيص واكتشاف حالة الطفل في مرحلة مبكرة.

كما أشارت المختصة النفسانية إلى أنّه يمكن التأكد من وجود صعوبات التعلم في سنّ الثمانية سنوات وستّة أشهر، لأنّ الأعراض في سنّ أبكر يمكن أن تكون مرتبطة بالعمر الزمني، وستختفي مع الوقت.

5.2. عرض النتائج:

من خلال الأجوبة المقدّمة من طرف الأطباء والمختصين النفسانيين؛ يمكن تلخيص النتائج في النقاط التالية:

1) غياب وعي الأسر حول صعوبات التعلم، وعدم لجوئهم إلى العلاج الطبي، وعند اكتشاف الحالات توجّه إلى الاختصاصي النفسي مباشرة.
2) عدم اهتمام أطباء الأعصاب بهذه الحالات، واعتبارها على أنّها ليست من شأنهم، بل من شأن المختصين النفسانيين.
3) اتّفاق جلّ الأطباء على أنّ صعوبات التعلم هي من اهتمامات علم النفس وليس علم الأعصاب.
4) ضرورة التواصل اللغوي السليم مع الأطفال، حتّى لا نسهم في تفاقم مشكل صعوبات التعلم.
5) نفي وجود مكانة لصعوبات التعلم في المجال العصبي، بحيث لا يمكن تفسير أو تشخيص أو علاج ذوي صعوبات التعلم عند أطباء الأعصاب.
6) الميل دائما إلى الاتجاه النفسي من أجل تفسير هذا الاضطراب، وإغفال الجوانب والمجالات الأخرى.
7) تصنيف هذه الفئة من ضمن ذوي الحاجات الخاصّة رغم أنّهم يمتازون بذكاء عادي أو فوق العادي.
8) اعتماد المقاييس والاختبارات في المجال النفسي من أجل الكشف عن صعوبات التعلم.
9) العلاجات في المجال النفسي تعتمد على برامج التدريس المكثف وغيرها، أمّا في المجال العصبي؛ فقد استعملت بعض الأدوية في دول متفرّقة لكن مفعولها لم يظهر بعد.

10) دور الأسرة والتواصل مهمّ جدّا في الكشف عن صعوبات التعلم لدى الأطفال، كما يسهمان في تقدّم العلاج.

وفي الختام، يمكن أن نقرّ بعد أن خضنا تجربة الدراستين التطبيقيتين أنّنا خلصنا إلى أنّ صعوبات التعلم هي مجال خاص بعلم التربية وعلم النفس، كون هذا الاضطراب يهدّد أطفال المدارس بالدرجة الأولى، ولكن ما ينبغي ذكره أنّ هذه الصعوبات لم يتمّ اكتشاف كلّ أسرارها، وخفاياها، فهي تبقى دائما محلّ بحث ونقاش، وأخذ وردّ بين سائر التخصّصات. كما أنّ أكثر ما لاحظناه في الدراستين السابقتين؛ عدم معرفة المعلمين والأسر بهذه الإعاقة، أو حتّى امتلاكهم لفكرة بسيطة حولها. رغم أنّ الأعراض الخاصّة بهذه الصعوبات واضحة تماما، وظاهرة للعيان، فمثلا؛ من خلال ملاحظة بعض التلاميذ من الذين يبذلون جهدا للتعلم، لكنّ النتيجة تكون معاكسة لنشاطهم داخل القسم، أو ملاحظة أيّ صعوبة في محاولة القراءة، أو الكتابة... أو غيرها، يمكن أن تنبئ عن وجود مثل هذه الإعاقات، لكن مع عدم معرفة القائمين على العملية التعليمية بهذه الأعراض، لا يتنبهون إلى إمكانية وجود إعاقة أو شيء من هذا القبيل. مع العلم أنّ هذه الإعاقة في انتشار مستمرّ، إذ أنّه في بعض الدول المتطوّرة، والذين يسعون إلى تتبّع هؤلاء الأطفال، قد وجدوا نسب مرتفعة داخل المدارس العادية ممّن ينتمون إلى صعوبات التعلم.

وبناء على ذلك، أصبح من الواجب على المعلمين والمعلمات أن يقفوا إلى جانب هؤلاء الأطفال، وذلك من أجل الحدّ من تفاقم المشاكل الناتجة عن هذه الصعوبات.

الخاتمة

وفي نهاية مطاف هذا البحث العلمي، نوجز أهمّ النتائج التي وصلنا إليها في النقاط الآتية:

1) يمكن تفسير صعوبات التعلم من منظور عصبي، أمّا اللغة فهي تساعد على كشف وتشخيص هذه الفئة، لأنّ أغلب الحالات التي تعاني من صعوبات تعليمية تظهر سلوكا لغويّا غير عاديّ.

2) اهتمام علم النفس، وخاصة علم النفس التربوي، بذوي صعوبات التعلم، لكن رغم ذلك يجب عدم إغفال الجوانب الأخرى سواء في التشخيص أو العلاج، فإذا كان النفساني يبحث عن الأسباب النفسية المؤدية إلى هذا الاضطراب، فعلى المختص بعلم الأعصاب أن يدلي بدلوه حتى يقدّم تفسيرا مقنعا لهذه الظاهرة خاصّة أنّ أغلب التعاريف تتحدّث عن الاضطراب الوظيفي في المخ والذي تتعدّد أشكاله وأسبابه. وقبل كلّ هذا نجد أنّ اللغة تقوم بدور المشخص والمعالج في آن واحد إذ هي تعتبر السبيل الأوّل للتّواصل ومعرفة المكنونات الداخليّة لهذه الفئة وغيرها.

3) اكتشاف ذوي صعوبات التعلم غالبا ما يكون على المستوى الدراسي، أي حتّى يلتحقون بمقاعد الدراسة.

4) نقص الوعي حول هذه الفئة حتّى من بعض الأسر الذين لا يتقبّلون مثل هذه الإعاقات والتي لا تكون ملموسة أو مرئية أمام أعينهم ممّا يزيد تدهور حالات الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

5) مجال صعوبات التعلم مجال حديث نسبيّا إذ يعود أوّل ظهور له إلى القرن التاسع عشر، مع اكتشاف المناطق اللغوية في الدماغ، لكن لم يستقلّ نهائيّا عن بقيّة المجالات، ولم تتحدّد مصطلحاته بما هي عليه الآن إلاّ في النصف الثاني من القرن العشرين.

6) تعدّد مفاهيم حول مصطلح صعوبات التعلم، واختلافها، باختلاف التخصّصات التي اهتمّت بدراستها، لكن في مجملها؛ تتفق على نقاط أهمّها: إعاقة خفيّة، تعود إلى خلل وظيفي في المخ، لا تعود إلى إعاقة حسيّة (بصرية، سمعية...)، لا تعود إلى الحرمان بمختلف أشكاله (ثقافي، تعليمي،...)

7) يتداخل مصطلح صعوبات التعلم مع العديد من المصطلحات، لكن هناك حدود فاصلة، وفروق جوهرية فيما بينها، من بين تلك المصطلحات نجد (التأخر الدراسي، بطئ التعلم، اضطرابات التعلم...)

8) ينظر إلى مشكل صعوبات التعلم على أنّه إعاقة خفية، لكن أعراضه ظاهرة وواضحة للعيان. ويمكن للمعلمين أن يكتشفوا من خلال هذه الأعراض هذه الإعاقة.

9) يعتمد في التشخيص على محكات معيّنة نذكر الأشهر منها: محك التباين (التباعد)، محك الاستبعاد، محك التربية الخاصة.

10) علاج فئة صعوبات التعلم يتطلب الصبر، وطول المدّة الزمنية، إذ يعتمد في ذلك على برامج تدريبية، وبرامج التدريس المكثّف...الخ.

11) تعود صعوبات التعلم —من المنظور العصبي- إلى اختلال في بنية الدماغ ووظائفه، لكن ورغم الأبحاث والدراسات التي قامت في هذا المجال، إلاّ أنّ العلماء والدارسين لم يتوصّلوا إلى تفسير عصبي لهذه المشكلة.

12) للغة دور عظيم في حياة الانسان، فإلى جانب وظيفتها التواصليّة، لها أهمية كبيرة في النمو المعرفي، والاكتساب العلمي، لدى الأفراد.

13) تساعد اللغة على تشخيص وعلاج ذوي صعوبات التعلم، وذلك من خلال السلوكيات اللغويّة التي تظهرها هذه الفئة.

14) تظهر الاضطرابات اللغويّة عند ذوي صعوبات التعلم إمّا على شكل صعوبات اللغة النمائيّة، والتي تتمثّل في صعوبات اللغة التعبيرية والاستقبالية، أو على شكل صعوبات أكاديميّة والتي تظهر إمّا على شكل صعوبات قرائيّة أو كتابية.

15) المرحلة الجنينيّة مرحلة مهمّة، ولها انعكاسات سلبية وإيجابيّة على حياة الطفل ومستقبله، ويمكن لأيّ إصابة –سواء ما قبل الولادة، أو أثناءها، أو ما بعدها– أن تؤثّر على حياة الطفل.

اقتراحات:

صعوبات التعلم إعاقة تهدّد فئة الأطفال خاصّة، ولا تكتشف إلاّ ما بعد ولوج المدرسة، وبناء على ذلك، ارتأيت تقديم مجموعة من الاقتراحات للقائمين على العملية التعليمية، لعلّها تحدّ من تفاقم المشكلة:

1) معاينة وتشخيص أيّ طفل يظهر بعض الأعراض الأكاديمية غير العادية، وذلك بعرضه على مختصّ نفسي.

2) القيام بعملية مسح شامل للمدارس، وذلك من أجل اكتشاف ذوي هذه الصعوبات، حتّى يتسنّى لهم الخروج من معاناتهم.

3) على الوالدين والمعلمين أن يهتمّوا بهذه الفئة اهتماما خاصّا، كونهم يظهرون فئة عادية، لكنّهم في الأصل هم من ذوي الاحتياجات الخاصة.

4) الاهتمام بلغة أطفال ما قبل المدرسة، وحتّى في السنّ المبكرة جدّا، لأنّ اللغة تساهم وبشكل كبير في علاج هؤلاء الأطفال، كسرد القصص باللغة الفصحى، والقصص المصوّرة، واعتماد أدوات اللعب الحسية وربطها مع اللغة...

5) على كلّ أمّ أن تهتمّ بطفلها من قبل ولادته، وأن تراعي كلّ الظروف التي تمرّ بها، من أمراض، أو إصابات مفاجئة، لأنّ أيّ خلل في ذلك يمكن أن يؤدّي إلى صعوبات التعلم.

قائمة المصادر والمراجع

القرآن الكريم برواية ورش عن نافع

قائمة المصادر والمراجع:

1. آن دوبرواز، خفايا الدماغ، تر: زينة دهيبي،Larousse les Mydtères du Cerveau، ط1، 1436هـ/2015م.
2. أحمد مُحَمَّد قدور، مبادئ في اللسانيات، دار الفكر دمشق، ط3، 1429هـ/2008م.
3. ألان كامهي (Alan G.Kamhi/ Hugh W.Catts)، اللغة وصعوبات القراءة، تر: موسى مُحَمَّد عمايرة، دار الفكر عمان الأردن، ط1، 1436هـ/2015م.
4. ألفت حسين كحلة، علم النفس العصبي Neuropsychology، مكتبة الأنجلو المصرية، دط، دت.
5. جمال مثقال مصطفى، أساسيات صعوبات التعلم، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط3، 1436هـ/2015م.
6. جمعة يوسف، سيكولوجية اللغة والمرض العقلي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب الكويت، 1410هـ/1990م، دط.
7. جين إتشسن، اللسانيات مقدمة إلى المقدمات، تر:عبد الكريم جبل، المركز القومي للترجمة القاهرة، ط1، 2016.
8. جيريت ريكهايت وآخرون، علم اللغة الإدراكي نظريات ونماذج ومناهج، تر/د.سعيد البحيري، زهراء الشرق، 2017م.
9. حامد عبد العزيز العبد ونبيل عبد الفتاح حافظ، مقدمة علم النفس المدرسي، عالم الكتب القاهرة، دط، 1995.

10. حسن حمائز، التنظير المعجمي والتنمية المعجمية في اللسانيات المعاصرة: مفاهيم ونماذج تمثيلية، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1، 2012.

11. خالد لبصيص، التدريس العلمي والفني الشفاف بمقاربة الكفاءات والأهداف، دار التنوير، الجزائر، 2004.

12. ديدييه بورو، اضطرابات اللغة، تر: أنطوان إ.الهاشم، منشورات عويدات بيروت –لبنان–، 2000

13. زهير الكرمي و مُحَمَّد سعيد صباريني وسهام العقاد العارف، الأطلس العلمي لفسيولوجيا الانسان، تحقيق: عصام المياس وحافظ قبيسي، دار الكتاب اللبناني بيروت.

14. سامي عبد القوي، علم النفس العصبي الأسس وطرق التنظيم، مكتبة الأنجلو المصرية، ط2، 2011.

15. سعيد حسني العزة، المدخل الى التربية الخاصة للأطفال ذوي الحاجات الخاصة المفهوم – التشخيص – العلاج، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة عمان الأردن، ط1، 2002م.

16. سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المخ وصعوبات التعلم رؤية في إطار علم النفس العصبي، مكتبة الأنجلو المصرية، ط1، 2008.

17. سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المدخل إلى علم النفس المعاصر، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة، ط1، 2010.

18. سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم، المرجع في صعوبات التعلم: النمائية والأكاديمية، مكتبة الأنجلو المصرية، ط1، 2010.

19. السيد عبد الحميد سليمان، صعوبات التعلم: تاريخها، مفهومها، تشخيصها، علاجها، دار الفكر العربي القاهرة، ط2، 2003.

20. السيد عبد الحميد سليمان، سيكولوجية اللغة والطفل، دار الفكر العربي، ط1، 1424هـ/2003م.

21. السيد عبد الحميد سليمان، التدريب الميداني لانتقاء ذوي صعوبات التعلم، دار الكتب والوثائق القومية جمهورية مصر العربية، ط1، 2011م.

22. عبد الرحمن طعمة، البناء العصبي للغة دراسة بيولوجية تطوريّة في إطار اللسانيات العرفانية العصبية، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع الأردن، ط1، 1438هـ/2017م.

23. عبد السلام المسدي، قاموس اللسانيات عربي – فرنسي/ فرنسي – عربي مع مقدمة في علم المصطلح، الدار العربية للكتاب، دط، دت.

24. عبد الكريم جبل، اللغة والمخ..دراسة في علم اللغة العصبي، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، الإصدار26، ملحقة بالعدد 57، 2007.

25. عبد المطلب أمين القريطي، سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم، دار الفكر العربي القاهرة، ط4، 2005.

26. عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية . عصبية . عرفانية)، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي مصر، دط.

27. غي تبيرغيان، قاموس العلوم المعرفية، تر/ جمال شحيد، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، 2013م.

28. فتحي السيد عبد الرحيم وحليم السعيد بشأى، سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة، دار القلم الكويت، دط، 1980، الجزء الأول.

29. فتحي مصطفى الزيات، صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية، دار النشر للجامعات القاهرة مصر، ط1، 1429هـ/ 2008م.

30. فتحي مصطفى الزيات، صعوبات التعلم –الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية–، دار النشر للجامعات القاهرة، ط1.

31. فرديناند دي سوسير، علم اللغة العام، تر: د. يوئيل يوسف عزيز، مر: د. مالك يوسف المطلبي، دار آفاق عربية، دط، 1985.

32. الفيروز أبادي، القاموس المحيط، تحقيق: مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرّسالة باشراف مُحَمَّد نعيم العرقسوسي، مؤسسة الرسالة، ط8، 1426هـ/2005م.

33. لورين أوبلر وكريس جيرلو، اللغة والدماغ، تر: مُحَمَّد زياد يحيى كبة، جامعة الملك سعود، 2008م.

34. مبارك مبارك، معجم المصطلحات الألسنية فرنسي – إنجليزي – عربي، دار الفكر اللبناني بيروت، ط1، 1995.

35. المجمع اللغوي بالقاهرة، المعجم الوسيط، دط، دت.

36. مُحَمَّد زياد حمدان، الدماغ والادراك والذكاء والتعلم دراسة فسيولوجية لماهيتها ووظائفها وعلاقتها، دار التربية الحديثة عمان الأردن، دط، 1406هـ/1986م.

37. مُحَمَّد مُحَمَّد داود، جدلية اللغة والفكر، دار غريب للطباعة والنشر القاهرة، دط.

38. مُحَمَّد مُحَمَّد يونس، مدخل إلى اللسانيات، دار الكتاب الجديد المتحدة، ط1، 2004.

39. مُحَمَّد النوبي مُحَمَّد علي، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، دار النشر والتوزيع عمان، ط1، 1432هـ/2011م.

40. محمود أحمد عبد الكريم الحاج، الصعوبات التعليمية الإعاقة الخفية المفهوم/ التشخيص/ العلاج، دار اليازوري العلمية عمان الأردن، الطبعة العربية، 2010.

41. محمود السعران، علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، دار النهضة العربية بيروت، دط، دت.

42. مصطفى نوري القمش، الموهوبون ذو صعوبات التعلم، دار الثقافة عمان الأردن، ط1، 1433هـ/2012م.

43. منال عمر باكرمان، صعوبات التعلم في مرحلة ما قبل المدرسة، المؤتمر العلمي الثاني لمركز رعاية وتنمية الطفولة ذوي الاحتياجات التربوية الخاصة في الوطن العربي –الواقع والمستقبل، كلية التربية بالمنصورة، 2004، المجلد الثاني.

44. ابن منظور، لسان العرب، دار صادر بيروت، دط، دت، المجلد: 13.

45. هلا السعيد، صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق، مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة، 2010، دط.

46. وزارة التربية الوطنية، التعليمية العامة وعلم النفس، الجزائر، 1999.

47. نخبة، كيف يتعلم الناس: المخ/ والعقل/ والخبرة/ والمدرسة، تحرير: المركز القومي للترجمة، الطبعة: 01، 2016م.

أ) **مقالات:**

1. أحمد الزق وعبد العزيز السويري، المشكلات المتعلقة باللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية للطلبة ذوي صعوبات التعلم اللغوية في مدينة الرياض، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد: 06، العدد: 01، 2010م.

2. أيهم الفاعوري، علم النفس العصبي، تربية خاصة/تخصص صعوبات تعلم/مرحلة إعداد الرسالة/ماجستير، 1430هـ/2009م.

3. مجلة الطب النفسي الإسلامي (النفس المطمئنة)، تصدرها: الجمعية العالمية الإسلامية للصحة النفسية بالقاهرة، صعوبات التعلم وأخواتها...حدود فاصلة، العدد 90، مايو.

4. روث ليسر، اللغويات العصبية، ضمن (الموسوعة اللغوية تحرير: ن.ي. كولنج، ترجمة/محي الدين حميدي وعبد الله الحميدان)، المجلد:2، الجزء: 1، جامعة الملك سعود، الرياض، 1321هـ.

5. عبد العزيز بن مُحَمَّد العبد الجبار، المهارات الضرورية لمعلمي الأطفال ذوي صعوبات التعلم: أهميتها ومدى امتلاكهم لها، مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية(1)، الرياض.

6. فاطمة الزهراء أغلال –بوكرمة ود.بلخير عمر –جاعة تيزي وزو، الازدواجية اللغوية من منظور العلوم العصبية المعرفية، دورية الخطاب العدد: 14.

ب) محاضرات:

1. محاضرة من جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية pdf.

ج) بحوث:

شريف أمين عزام، الاضطرابات اللغوية وعلاقتها بصعوبات التعلم عند الأطفال، بحث مقدم من مركز المهارات لتنمية القدرات الذهنية والعلاج النفسي التربوي، 2008م، ص: 221/ 225.

الفهـــــرس

شكر وعرفان .....

الإهداء.....

المقدمة .....أ

المـــدخـــل..... **1**

1. تمهيد:.....2

2. اللسانيات العصبية:.....5

1.2 تعريف اللسانيات العصبية :.....5

2.2. تاريخ اللسانيات العصبية وتطوّرها:.....8

3.2. الجهود القائمة في هذا المجال:.....14

3. اللسانيات العصبية وعلاقتها بالتعليميّة: 15

1.3. تعريف التعليمية:.....15

2.3 علاقة اللسانيات العصبية بالتعليمية: 16

الفصل الأول: صعوبات التعلم **21**

1. نبذة تاريخية عن صعوبات التعلم: 22

2. مفهوم صعوبات التعلم: 23

1.2. أولا: التعريفات التربوية: 24

2.2. ثانيا: التعريفات الطبية:.....24

3.2. ثالثا: تعريفات فسيولوجية ونيورولوجية:.....25

4.2. رابعا: التعريفات الفيدرالية (المؤسسات أو الهيئات): 26

5.2. التفريق بين المصطلحات: 27

الملخص:

3. أنواع صعوبات التعلم: 28
1.3. صعوبات التعلم النمائية: 29
2.3. صعوبات التعلم الأكاديمية: 31
4. أسباب صعوبات التعلم: 33
1.4. العوامل العضوية والبيولوجية: 33
2.4. العوامل الجينية أو الوراثية: 34
3.4. العوامل البيئية: 34
5. الأعراض الظاهرة على ذوي صعوبات التعلم: 35
1.5. صعوبات التعلم النمائية : 35
2.5. صعوبات التعلم الأكاديمية: 36
6. تشخيص وعلاج صعوبات التعلم: 38
1.6. محكات وأساليب التشخيص 39
2.6. علاج صعوبات التعلم: 44

الفصل الثاني: صعوبات التعلم بين علم اللغة وعلم الأعصاب..... 48

1. بنية الجهاز العصبي ووظائفه: 49
1.1. الجهاز العصبي المركزي: 49
2.1. الجهاز العصبي الطرفي: 51
2. علاقة اللغة بالدماغ البشري: 59
1.2. المناطق الدماغية المسؤولة عن اللغة: 60
2.2. الأعضاء المسؤولة عن إنتاج الكلام: 62
3. الخلل العصبي المؤدي لصعوبات التعلم: 65
4. الاضطرابات اللغوية المتسببة في صعوبات التعلم: 73
1.4. مراحل تطور اللغة عند الطفل: 73
2.4. اللغة والنمو المعرفي: 74
3.4. دراسات اهتمت بالعلاقة بين صعوبات التعلم واللغة: 75

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية 79

الملخص:

1. الدراسة الأولى: دراسة ميدانية على مستوى المدرسة الابتدائية "بن مهدي عبد السلام" 80
1.1. مكان إجراء البحث: 80
2.1. المنهج المتبع: 81
3.1. تقنية البحث: 81
4.1. تثبيت عيّنة البحث: 81
5.1. إحصاء النتائج: 82
6.1. نصائح للقائمين على العملية التعليمية: 92
2. دراسة ميدانية عند المختصين بعلم الأعصاب: 93
1.2. الهدف من الدراسة: 93
2.2. أماكن إجراء الدراسة: 94
3.2. تقنية البحث: 94
4.2. نتائج الدراسة: 95
5.2. عرض النتائج: 99
6.2. خلاصة: ..... **Erreur ! Signet non défini**.

الخاتمة **101**

قائمة المصادر والمراجع **104**

الفهـــرس ..... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**1**

الملخص ..... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

الملخص:

تعدّ صعوبات التعلم من الإشكاليات التي كانت ولاتزال تحيّر العلماء والدارسين لأنّها تعتبر خطرا يهدّد تعلّم الأطفال، ومستقبلهم العلمي، بعيدا عن وعي المحيطين بهم، سواء من الأسر أو القائمين على العملية التعليمية.

ولعلّ هذا الاضطراب قام على تفسيره العديد من المختصين على اختلاف اتّجاهاتهم، فقد فُسّر من نواحي: نفسية، تربوية، طبية، عصبية...الخ، وقد ارتأينا —من خلال هذا البحث الأكاديمي– أن ندرس صعوبات التعلم من وجهة لغوية عصبية في إطار ما يسمى باللسانيات العصبية، وذلك من أجل التعريف بهذه الإعاقة الخفيّة، مع أمل الإسهام في زيادة الوعي حول هؤلاء الأفراد، خاصّة لدى القائمين على تعليمهم.

الكلمات المفتاحية: صعوبات التعلم ـ اللّغة ـ علم الأعصاب ـ اللسانيات العصبية ـ الدماغ ـ الخلل الوظيفي.

Résumé

Les difficultés d'apprentissage sont considérées parmi les problématiques qui confondent encore les scientifiques et les chercheurs, car elles sont considérées comme une menace pour l'apprentissage des enfants et leur avenir académique, loin de la conscience de ceux qui les entourent, soit parmi les familles ou parmi les responsables de processus éducatif. Ce trouble a été interprété par de nombreux spécialistes au différentes tendances. Il a été expliqué à partir de psychologique, éducatif, médical, neurologique,etc. Nous avons décidé - grâce à cette recherche académique - d'étudier les difficultés de l'apprentissage d'un point de vue neurolinguistique dans le contexte de la soi-disant neurolinguistique, afin de faire connaître ce handicap invisible, avec l'espoir de contribuer à exciter la conscience à ces individus, en particulier ceux qui les enseignent.

Les mots clés: Les difficultés de l'apprentissage, la langue, neurologie, neurolinguistique, cerveau, dysfonctionnement.

Abstract

Learning disabilities are considered among the problematics that have been and still confuse scientists and scholars, as they are considered a threat to children's learning and their scientific futures, away from the consciousness of those around them, both from families and in the educational process. This disorder has been interpreted by numerous specialists according to their different tendencies. It was explained by psychological, educational, medical, neurological,etc. We have decided through this research to study the difficulties of learning from a neuro-linguistic standpoint in the context of so-called neuro-linguistics, in order to define this invisible disability, with the hope of contributing to raising awareness about these individuals, especially those who teach them.

Keywords: Learning disabilities, difficulties, language, neurology, neuro -linguistics, brain, dysfunction.