الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة والأدب العربي

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في اللغة والأدب العربي

تخصص: تعليمية اللغات

الموضوع:

# اللسانيات العصبية

# "تحديد المفهوم ومجال الإجراء"

إعداد الطالبة:

- خرشي نور الهدى

إشراف الدكتور:

*حميداني عيسى

لجنة المناقشة

أ.د حدوارة محمد.....رئيساً

أ.د حميداني عيسى.....مشرفاً

أ.د جبالي فتيحة.....مناقشاً

السنة الجامعية:

1411-1411هـ الموافق لـ 2019-2020م

# شكر وتقدير

-الحمد لله وكفى والصلاة على النبي الحبيب المصطفى القائل من لايشكر الناس لايشكر الله

بدايةًأشكر الله عز وجل الذي ساعدني على إتمام دراستي وتحمل المصاعب في سبيل ذلك وتفضل علي بإتمام هذا العمل وبعد...

- شكراً وتقديراً وعرفاناً بالجميل للأستاذ الفضيل "حميداني عيسى" على جهده وإرشاده وتوجيهه وتسديده لأفكاري بدءا بتدريسي وانتهاءً بإتمام مذكرتي على يديه.

-كما يسعدني التوجه بالشكر لكل من لهم الفضل على مساعدتي ونصحي وإرشادي كي يظهر هذا الجهد المتواضع.

-وأخص بالشكر الطبيب النفساني الأستاذ"بن فرحات عميروش" والأستاذ "عدّه قاده" لمساعدتهما لي متى ما طلبت المساعدة

-وفي هذا المقام أتوجه بالشكر إلى كل من مد لي يد العون من قريب أو بعيد.

## الإهداء

إلى من كانا السبب في وجودي  ربياني فأحسنا تربيتي...

إلى من لا ولن أجازيهما حقيهما مهما فعلت ...

إلى من لا يطيب لي العيش دونهما ...

إلى من اسأل الله أن يجعل لهما قصراً في نعيم الفردوس...

إلى من لا تسعني الكلمات والعبارات والحروف والأوراق لشكرهما ووصفهما...

إلى من منحاني الحب الحقيقي الصادق والأبدي...

إلى والدي  أبي وأمي

إلى شريكة غرفتي وشريكة أسراري جدتي

إلى سندي رفيقي وقدوتي أخي

إلى أخواتي حبيباتي وزوجة أخي

إلى فرحة منزلنا إبراهيم الخليل ، محمد يوسف، أسامة ، مصطفى، عبد الصمد، محمد علي، غنى، برآءة، ندى وحواء

إلى  توأم روحي كريمه

إلى الجار الذي يبتسم لي كل صباح متمنيا لي التوفيق

إلى كل من علمني لغة اقرأ ساعدني  حفزني  وآمن بي

إلى أحدهم

إلى من سعتهم ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي

أهدي هذا الجهد المتواضع

ووفق الله الجميع لما يحب ويرضى.

# مقدمة

## مقدمة

الحمدلله وبه نستعين،وصلّى الله وسلم على سيدنا محمد وعلى آلهوصحبه أجمعين.أمابعد:

اللُّغة هي التجلي الصريح لنمط الفكر، وهو نمط غير مألوف ينفرد به الإنسان عن بقية الكائنات الحية.لأن تفكير الإنسان يتطلب بالضرورة تجسيده في كلام حتى يرمز إلى المعاني المبتغاة.

تتجسد اللُّغة في سلاسل صوتية يُحدثها الإنسان حتى يتمكن من الإفصاح عما في نفسه من أفكار ومشاعر..وكل مايختلج روحه،كون الكلام أسرع وأدق من أي سلوك اتصالي آخر.ولذلك يُعتبر التواصل بالكلام عمليةً معقدةً تستدعي عمل أكثر من عضو؛انطلاقاً من الجهاز العصبي (الدماغ) –كونه العضو الأساسيّ الذي يهتم بالعملية اللُّغوية– والأسس التشريحية العصبيّة للّغة وصولاً إلى الجهاز الصوتي والأعضاء النطقية.

وبما أن اللُّغة سلوك إنسانيٌّ،قد تتعرض إلى اضطرابات تعيق الشخص على أداء الفعل الكلامي بصورة حسنة، ولدراسة نشوء لغة البشر وإنتاجهم لها والاضطرابات أو الأمراض اللُّغوية ظهر مايُسمى ب"علم اللسانيات العصبية" la Neurolinguistique ،ذاك العلم الذي ربط علمين مختلفين في علم واحد،ألا وهما علم اللّغة أو اللسانيات وعلم الأعصاب ،وجعل من اللُّغة عضواً كسائر أعضاء الجسم تُجرى له التحاليل والفحوصات السريرية ،ودرس البنية العصبية للإنسان كونها الآلة التي تصنع اللُّغة وتخطط وتفكر باللُّغة تلقياً وانتاجاً واكتساباً ،وربطها بمنتَجها الكبير اللُّغة.

وجدير بالذكر أن السؤال الذي يأسر دائماً وأبداً خيالنا فيما يتعلق بفسيولوجيا الإنسان، سؤال يمكن أن يوجه إلى علماء النفس وعلماء الأعصاب وعلماء البيولوجيا وعلماء اللغة وعلماء التشريح أو حتى الفلاسفة هو:ماهي اللسانيات العصبية؟ومالمجال الذي تختص بدراسته؟وما علاقة علم اللسانيات العصبية بالدّماغ واللّغة معاً؟ وكيف وأين تنتج أدمغتنا اللّغة؟ ومتى وكيف اكتسبناها؟

وإجابتي التي سوف أسوق الحجج والمعلومات بشأنها تفصيلاً في الفصول التالية ستبذل كل ما في وسعها فيما يخص اللسانيات العصبية واللّغة واكتسابها ومراكزها في الدماغ البشري.

حيث قسمتُ هذه المذكرة إلى ثلاث فصول مسبوقة بمقدمة ومتبوعة بخاتمة كما يلي:

مدخل بعنوان فروع اللسانيات، تناولت فيه مفهوم اللسانيات التطبيقية، تاريخ نشأتها، مجالاتها وفروعها.

الفصل الأول كان الحديث فيه عن ماهية اللسانيات العصبية، تطرقت في المبحث الأول إلى مفهوم اللسانيات العصبية عند علماء شتى وفي المبحث الثاني تحدثت عن تاريخ ونشأة اللسانيات العصبية، وفي المبحث الثالث خصصت الجزء الأوّل لمجالات اللسانيات العصبية والجزء الثاني لمدراسها.

أمّا الفصل الثاني فعنونته بـ الاكتساب اللغوي، متحدثةً في المبحث الأول عن مفهوم الاكتساب اللغوي ومقومات الاكتساب اللّغوي، وفي المبحث الثاني، تحدثت عن نظريات الاكتساب اللغوي، وفي المبحث الثالث، طرحت مراحل الاكتساب اللّغوي.

أمّا الفصل الثالث وهو العنصر الأهم في بحثي فخصصته للجهاز العصبي واللّغة، متطرقةً في المبحث الأول للأسس التشريحية للجهاز العصبي ووظائفه، والمبحث الثاني عن الأسس التشريحية العصبية للّغة (مراكز اللّغة في الجهاز العصبي).

وأمّا المبحث الأخير فخصصته لإنتاج اللّغة في الدماغ.

أما سبب اختياري لهذا الموضوع، وهو دافع ذاتي؛ تمثل في حبي ورغبة طفولتي في أن أصبح طبيبة جرّاحة، ودافع آخر موضوعي؛ تجسد في كون اللّغة والدماغ من الموضوعات المهمة التي عالجتها واهتمت بها اللسانيات واشتغلت بها على مر العصور...

معتمدة في بحثي المنهج الوصفي التحليلي الملائم لأي بحث أكاديمي من خلال إبراز العلاقة التي تربط اللسانيات العصبية بالدماغ ،مدعمةً ذلك برسوم وأشكال تشريحية لتفسير والإجابة عن الإشكاليات المطروحة،مستندةً على مجموعة من المراجع المتخصصة في البيولوجيا، وعلم التشريح، علم الأعصاب، وعلم اللّغة النفسي خاصةً وعلم اللّغة عامةً منها اللسانيات العصبية لعطية سليمان، اللغة والدماغ للورين أوبلر وكريس
جيرلو،الإنسان...اللُّغة...الرمز،التطور المشترك للغة والمخ لترينس دبليو،الخطاب اللغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية لمنى حسين جميل،الأمراض العصبية لسمير بقيون، سيكولوجية اللّغة والمرض العقلي لجمعة سيد يوسف...

الصعوبات التي واجهتني في بحثي هذا كانت كثيرة:

أوّلاً: بحكم الموضوع المتناول، فدراسة اللسانيات العصبية ليست بالشيء الهين.

ثانياً: بحكم الظروف الحالية التي تعيقني من الحركة والبحث والتواصل مع أساتذتي وزملائي وحتى المكتبات وهي جائحة كورونا.

تلك إشارة موجزة إلى الجهد الذي بذلته في هذا البحث، فإن أصبت، فذلك فضل الله يؤتيه من يشاء، وإن تكن الأخرى، فحسبي أنني بذلت غاية جهدي، وكانت نيتي خالصةً لله أن أصل إلى الصواب وأن أتعلم، أستفيد وأفيد غيري، وما نحن إلاّ بشر نصيب ونخطأ، والعصمة لله ورسوله، وأسال الله أن يكون هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، إنّه نعم المولى ونعم النصير.

خرشي نور الهدى.

# مدخل

-مفهوم اللسانيات.

-تاريخ اللسانيات (النشأة والتطور).

-فروع اللسانيات.

## فروع اللسانيات:

درس اللّغويون اللّغة من جوانب مختلفة،وفقاً لأغراضهم واهتماماتهم المتنوعة.وقد نتج عن ذلك نشأة علم مختلف"علم اللّغويات أو اللّسانيات"La linguistique .[1]

فما هي اللسانيات،ومتى وكيف نشأت،وماهي فروعها؟

## مفهوم اللسانيات(La linguistique):

### 1 – اللسانيات كمصطلح:

### 1 1 لغةً:

- قد ورد لنا لفظ (لسان) في القرآن الكريم للدلالة على اختلاف اللغات و اللهجات.

لقوله تعالى :"...وَاخْتِلَافُ أَلْسنتكُموأَلْوانكُم".[2]

وقوله تعالى :"وَماأرسلنا منْ رَسُول إلاّ بلسان قومه..."[3]

- وقد جاء في المعاجم العربية(لسن) اللّام والسين والنّون أصل صحيح واحد،يدل على طول لطيف غير بائن،في عضو أو غيره ،من ذلك اللسان، معروف وهو مذكر والجمع أَلْسُنٌ ، فإذا كثر فهي الألسنة.ويُقال لَسَنْتَهُ ،إذا أخذته بلسانك.[4]

و اللَّسَن :جودة اللسان والفصاحة. واللِّسْنُ بكسر اللّام :اللُّغة، يقال :لكل قوم لِسنٌ أي لُغة.[5]

ألسُنِيٌ :متعلق باللّغة،لُغويّ :"دراسات ألسُنية" ألسُنية :علم الألسنة،علم اللُّغات.[6]

---

[1]/محمد محمد يونس علي،مدخل إلى اللّسانيات،دار الكتاب الجديدة المتحدة،ط1،بيروت،لبنان، 2004،ص13.

[2]/ القرآن الكريم ،برواية ورش عن نافع ،مراجعة وتحقيق :الحافظ هشام بشير بوجبره،سورةالرّوم،الآية 21،ص406.

[3]/القرآن الكريم،سورة إبراهيم ،الآية 04،ص255.

[4]/ أحمد بن فارس، معجم مقاييس اللّغة، تح و ضبط: عبد السلام محمدهارون،دار الفكر والطباعة والنشر والتوزيع ،ج5،د.ط ، بيروت، لبنان،د.ت، ص246.

[5]/ نفسه،ص247.

[6]/أنطوان نعمه وآخرون، المنجد في اللُّغة العربية المعاصرة،مراجعة مأمون الحموي وآخرون،دار المشرق،بيروت،ط3،2008،ص1283

-وقد يجد المتتبع لمسار هذه الكلمة في المعاجم الغربية،مبناها على الجذر( Langage)، ومدلولها يعني (تواصل)،وتقترن بهذا المصطلح المعاني التالية :كلام،لغة،تواصل،علامة...[1]

**1 2 اصطلاحا:**

استعمل هذا المصطلح لأوّل مرة في ألمانيا سنة **1826م"Linguistik"**، ثم في فرنسا ثم أنجلترا سنة **1855م**.[2]

ويرجع (**جورج مونانMaunin**) إلى أنّ أوّل استعمال لكلمة لسانيات (**Linguistik**) كان سنة **1833م**، أما كلمة لساني (**Linguist**) فقد استعملها (**رينواRinouand**) سنة **1816م** في مؤلفه (مؤلفات من أسفار الجوالة).[3]

**2 - اللسانيات كعلم:**

1-1: **اللسانيات La lingiustique**: هي العلم الذي يدرس اللغات الطبيعية الإنسانية في ذاتها ولذاتها مكتوبة ومنطوقة كانت أم منطوقة فقط، مع إعطاء الأسبقية لهذه الأخيرة مادة خام تساعد أكثر على التحقق من مدى فعالية أدوات البحث اللساني المعاصر، ولأنها لم تنل بعد ما تستحقه من العناية والدرس، ويهدف هذا العلم أساساً إلى وصف وتفسير أبنية هذه اللغات واستخراج القواعد العامة المشتركة بينها، والقواعد الخاصة التي تضبط العلاقات بين العناصر المؤلفة لكل لغة على حِدة.[4]أي أن اللّسانيات تهدف إلى دراسة كل لغة على حداً ثُم مقارنتها مع مع غيرها من اللغات لاستخراج ماتتشابه فيه من قواعد وماتختلف فيه.

---

1 /Dictionnaire de français ,larousse,Grand Larousse de langue française,larousseParis,France ,2008,p239« faculte propre à l'homme d'exprimes aux de communigue sa pensée pour un systéme de signes vocaux (parle) ou graphique (écriture ) …

[2]/ خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ في اللسانيات، دار القصبة للنشر، الجزائر، ط1، 2002، ص 9-10.

[3]/ George Maunin, la lingustique du xx siécle, pusses universitaire de France, 1972, P5.-

[4]/ عبد العزيز حليلي، اللسانيات العامة واللسانيات العربية، تعاريف، أصوات، دار النجاح الجديدة، منشورات دراسات سال، ط1، 1991م، ص11.

2-2: **اللسانيات** هي علم نظري يسعى إلى الكشف عن حقائق اللسان البشري والتعرف على أسراره.[1]أي أن اللّسانيات تهتم بدراسة اللسان البشري بدقة ،كشكل ولغة ونطق...

2-3: **اللسانيات** هي الدراسة العلمية والموضوعية للسان البشري من خلال الألسنة الخاصة بكل مجتمع.[2]

2-4: **اللسانيات** تعني العلم الذي يدرس اللّغة دراسة علمية، أي هي الدراسة العلمية للّغة.[3]

يتجلى لنا من خلال التعريفين الأخيرين أنّ اللسانيات تتميز بصفتين أساسيتين هما: العلمية والموضوعية، فما المقصود بهما؟.

- **العلمية:** نسبة إلى العلم وهو يوجد عام إدراك الشيء كما هو عليه في الواقع، ويوجد خاص هو إتباع الطرق المنهجية، والوسائل العلمية أثناء الدراسة والبحث (كالملاحظة، الاستقراء، الوصف والتجربة...إلخ).
- **الموضوعية:** وهي كلمة مشتقة من الموضوع، ويقصد بها كل ما يوجد في العالم الخارجي في مقابل العالم الداخلي، أو هي بتعبير آخر التجرد من الأهواء والميولات الشخصية أثناء الدراسة والبحث.[4]والانطلاق من أسس موضوعية يمكن التحقق منها وإثباتها.

2-5: وقد جاء في معجم لجون ديبوا Jean Dubois أنّ اللسانيات هي :"العلم الذي يدرس اللّغة الإنسانية دراسة علمية تقوم على الوصف ومعاينة الوقائع بعيداً عن النزعة التعليمية والأحكام المعيارية." وكلمة علم الواردة في هذا التعريف لها ضرورة قصوى لتمييز هذه الدراسة عن غيرها.[5]والعلم(**Science**) هو الذي يهتم بدراسة طائفة معينة من الظواهر لبيان حقيقتها

---

[1]/ لطفي بوقربة، محاضرات في اللسانيات التطبيقية، جامعة بشار،ص09.

[2]/ أحمد حساني، مباحث في اللسانيات، ديوان المطبوعات الجامعية، الساحة المركزية، بن عكنون، الجزائر، 1994م، ص 24.

[3]/ محمد يونس علي، مدخل إلى اللسانيات، دار الكتاب الجديدة المتحدة، بيروت، ط1، 2002م،ص 09.

[4]/ يُنظر: نصر الدين بن زروق، محاضرات في اللسانيات العامة، مؤسسة كنوز الحكمة، ط1، 1432هـ.2001م، ص 06.

[5]/ Jean Dubois et autres ,dictionnaire linguistique ,larousse,2 Aout 2002 ,p285-286.

وعناصرها، ونشأتها وتطورها ووظائفها والعلاقات التي تربط بعضها ببعض، والتي تربطها بغيرها، وكشف القوانين الخاضعة لها في مختلف نواحيها.[1]

2-6: **اللسانيات** هي الدراسة العلمية للسان.[2]

:تأتي هذه التعريفات لتميز الدراسة العلمية للغة الإنسانية عن غيرها من اللّغات، فالعلمية نسبةً إلى العلم أي إتباع الطوائف والوسائل العلمية أثناء الدراسة، وتعني بالدراسة البحث الذي يستخدم الأسلوب العلمي المعتمد على ملاحظة الظاهرة، والتجريب والإقراء المستمر.[3]

- ترجمت اللسانيات إلى العربية بعدة تسميات منها: اللسانيات- الألسنة- علم اللسان- علم اللّغة- اللغويات- اللانجويستيك- علم اللسان البشري.[4]

**تاريخ اللسانيات ( النشأة والتطوير):**

مرّ الدرس اللساني واللغوي في مسيرة تبلوره الطويلة بمراحل ثلاث متتابعة وذلك كله قبل أن يعرف غرضه الأساسي.

1 - ففي الطور الأول: اشتغل العلماء بما كان يطلق عليه (**Grammaire**) أي النحو، قد كان هذا النوع من الدراسة القائم على المنطق الخالي من أيّة نظرية علمية لا يستهدفُ معرفة اللّغة لذاتها، وإنما سد توجهاته على أساس معيارية ضيقة لوضع قواعد فحسب.[5]

2 - وفي الطور الثاني، ظهرت (**La philologie**)الفيلولوجيا أي فقه اللّغة، وهي علم ارتبط في نشأته بمدرسة السكندرية، ثم اقترن بالحركة العلمية التي بدأها "فردريش أغسطس وولف

[1]/ يُنظر: علي عبد الواحد وافي، علم اللغة، مكتبة نهضة مصر، ط4، 1977م، ص24.

[2]/ مصطفى حركات، اللسانيات العامة وقضايا العربية،ط1، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، 1998م،ص13.

[3]/ يُنظر: مازن الواعر، دراسات لسانية تطبيقية، دار طلاس، دمشق، د.ط، 1987م،ص 22.

[4]/ يُنظر: عبد السلام المسدي، قاموس اللسانيات، الدار العربية للكتاب، تونس، د.ط، 1984م، ص 72.

[5]/ فرديناند دي سوسير، دروس في الألسنة العامة، تر: صالح القرمادي ومجد السناوس ومحمد عجنية، الدار العربية للكتاب، تونس، 1985م،ص17.

**Fridrich August wolf**عام **1777م**، وقد اعتنى أصحابها بالأدب والأخلاق وتاريخ المؤسسات أيضاً، إذ كانوا يسعون إلى ضبط النصوص وتأويلها والتعليق عليها، لجئوا إلى المقارنة بين عصور مختلفة للتعرف على معاني الكلمات المهجورة، أو تحديد خصائص أسلوب أديب أو عصر، لذلك مهّد علماء فقه اللّغة بدراساتهم الأرضية لقيام الألسنة التاريخية.

لكن على الرغم من ذلك، ظلت دراساتهم محدودة وعاجزة عن ولوج الظاهرة اللّغوية، لأنّ من عيوبها الأساسية اهتمامها المطلق والوحيد بالغة المكتوبة وعزوفها التام عن اللّغة المنطوقة.[1]

3 - وفي الطور الثالث ظهر علم اللّغة المقارن، وقد ارتبطت نشأته بالعالم اللغوي **فرانز بوب**"**Franz Bopp**"[2] الذي أصدر عام **1816م** كتابه الهام الذي يحدد ميلاد علم اللغة المقارن بعنوان " عن نظام التصريف في اللغة السنسكريتية " مقارناً بكل من اليونانية واللاتينية والفارسية والجرمانية، ثم أصدر عام **1833م** كتابه عن النحو المقارن للسنسكريتية والسندية والأرمينية واللاتينية، واللتوانية والسلافية القديمة والقوطية والألمانية.[3]

[1]/ دروس في الألسنة العامة، ص 17-18.

[2] / Franz Bopp : [Mayence 1791-Berlin 1867] :LinguistAllemend,sa grammaire compareé-des langues indo-eurpéennes(1833-1852) est à l'origine de la lingustique comparatiste.

*le petit larousse copyright ©larousse/vue F2001.

[3]/ عبده الراجحي، فقه اللّغة في الكتب العربية، دار النهضة العربية، بيروت، 1979، ص14.

والجدير بالذكر، أنّ بوب لم يكن بإمكانه تأسيس علم اللّغات المقارن لولا اكتشاف اللّغة السنسكريتية،[1] حيث تم اكتشاف هذه اللّغة بصورة جليلة على يد "**ويليام جونز W-jones**" عام **1786(ت 1794)**- وكان قاضياً في كالكنا- حيث أعلن أمام الجمعية الأسيوية في البنغال عن أهمية هذه اللّغة للبحوث اللّغوية الأوروبية، حيث يقول جونز: " إن اللّغة السنسكريتية-مهما كان قدمها- بنية رائعة أكمل من الإغريقية وأغنى من اللاتينية، وهي نم عن ثقافة هاتين اللغتين. لكنهما مع ذلك تتصل بهما صلة وثيقة من القرابة سواء من ناحية جذو الأفعال أم من ناحية الصيغ النحوية، حتى لا يمكننا أن تغزو هذه المقاربة إلى مجرد المصادفة.

ولا يسع أي لغوي بعد تفحصه هذه اللغات الثلاث إلاّ أن يعترف بأنّها تتفرع من أصل مشترك زال من الوجود.[2]

لقد جاءت السنسكريتية شاهداً ثالثاً -إلى جانب اليونانية واللاتينية- فوفرّت قاعدة أمتن وأوسع للدراسة، ومما ضاعف من أهمية هذا الاكتشاف أنّ اللّغة السنسكريتية [3] وفرت أيضاً أوضاعاً مواتية على نحو منقطع النظير إثارة كل الأشكال المقارنة الممكنة بين مختلف اللغات.[4]

حيث يقول ماكس مولر مشيراً إلى أهمية السنسكريتية: "إنّ السنسكريتية هي الأساس الوحيد لفقه اللّغة المقارن وسوف تبقى المرشد الوحيد الصحيح لهذا العلم وعالم فقه اللّغة المقارن الذي لا يعرف السنسكريتية شأنه شأن عالم الفلك الذي لا يعرف الرياضيات".[1]

---

[1]/ لطفي بوقربة، محاضرات في اللسانيات التطبيقية، جامعة بشار،ص 63.

[2]/ يُنظر: جورج مولان، تاريخ علم اللغة منذ نشأتها حتى القرن العشرين، تر: بدر الدين بلقاسم، جامعة دمشق، دط،1972م، ص 162.

[3]/ ***السنسكريتية**: لغة قديمة في الهند وهي لغة طقوسية، وهي إحدى الأثنين وعشرين لغة رسمية للهند، تدرس في الهند كلغة ثانية، مأخوذة من كلمة (السنسكريت) ومعناه: ما لا نقص فيه ولا عيب (ما ليس فيه لحن)، عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في علوم اللسان، موقم للنشر، 2012م، ص 61.

[4]/ ف.دوسوسير، دروس في الألسنة العامة، تر: صالح قرمادي وآخرون، ص 18-19.

**فروع اللسانيات** : تتفرع العلوم الداخلية للسانيات إلى فرعين كبيرين هما، اللسانيات النظرية واللسانيات التطبيقية.

1 - **اللسانيات النظريةLinguistique Théorique**:

ترمي اللسانيات النظرية إلى صوغ نظرية لبنية اللّغة ووظائفها بغض النظر عن التطبيقات العملية التي قد يتضمنها البحث في اللغات.[2]

تتضمن علوم اللّغة التي تتصل بالمستويات اللغوية كعلم الأصوات، علم النحو، أو علم التراكيب وعلم الدلالة وعلم الصرف.[3]

- **علم الأصواتLa Phonologie**:

يدرس أصوات اللّغة، ويشمل كلا النوعين المعروفين باسم علم الأصوات العام **Phonétique** وعلم الفونيمات**Phonémique**.

- **علم الصرفLa Morphologie**:

أو مستوى دراسة الصيغ اللّغوية وبخاصة تلك الأصوات التي تعتري صيغ الكلمات فتحدث معنى جديداً مثل اللواحق الصرفية **les suffixes et les préffixes/Iinflectional endings**)

[1]/ عبدهالراجحي، فقه اللّغة في الكتب العربية، دار النهضة العربية، بيروت، 1979م، ص 16.

[2]/ محمد محمد يونس علي، مدخل إلى اللسانيات، ص15.

[3]/ ماريو باي، أسس علم اللّغة، تر وتع أحمد مختار عُمر، عالم الكتب، القاهرة، ط8، 1998م، ص 43-44.

- **علم النحوLa Syntaxe**:

الذي يختص بتنظيم الكلمات في جمل أو مجموعات كلامية.

- **علم المفرداتLa vocabulaire**:

الذي يختص بدراسة الكلمات المنفردة ومعرفة أصولها، وتطورها التاريخي، ومعناها الحاضر، وكيفية استعمالها، ويتدرج تحت هذا المستوى الأخير كلاً من علم الاشتقاق **Ethymologie**، وعلم الدلالة **Sémantique**، وفن صناعة المعاجم**Lexicographie**.[1]

تنقسم اللسانيات النظرية إلى قسمين:

1 1 **اللسانيات العامة Lingustique général**: هي فرع من فروع اللسانيات النظرية [2] وهي علم مستقل يدرس اللّغة على منهج علمي وبطابع تجريدي وهذا الطابع التجريدي راجع لكون اللسانيات علم وصفي (**Dexriptive**) وليس معياري (**Prexpriptive**)[3]، أي اللسانيات العامة هي إطار نظري موضوعه لغوي منهجه وصفي لا معياري، وتسعى لتأسيس و وضع نظريات عامة تخص جميع الألسنة البشرية، وتدرس اللّغة من حيث هي بوصفها ظاهرة بشرية تميز الإنسان عن الحيوان ونظاماً يتميز عن الأنظمة الابلاغية الأخرى.[4]

1 2 **اللسانيات الخاصة أو الوصفية Linguistique descriptive**: تتناول وصف لغة (**واحدة**) كالعربية أو غيرها.[5]

---

[1]/ وردة سخ ري، الجهود اللسانية عند الدكتور عبد الرحمن الحاج صالح من خلال " بحوث ودراسات في علوم اللسان "ط 1، الجودي مرداس، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستر في علوم اللسان العربي، جامعة باتنة- 1- كلية اللّغة والأدب العربي والفنون، قسم اللغة العربية وآدابها، 2015-2016م/ 1436-1437هـ، ص 11-12.

[2]/ يُنظر: أحمد حساني، مباحث في اللسانيات، مبحث صوتي، مبحث دلالي، مبحث تركيبي، سلسلة الكتاب الجامعي، منشورات كلية الدراسات الإسلامية والعربية، دبي، الإمارات العربية المتحدة، ط2، 1434هـ- 2013م، ص 15.

[3]/ عبده الراجحي، علم اللغة التطبيقي وتعليم العربية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، ط2ن 2004م،ص 24.

[4]/ محمد محمد يونس علي، مدخل إلى اللسانيات، ص 13.

[5]/ يُنظر: محمد محمد يونس علي، مدخل على اللسانيات، ص 13-14.

## 2 - اللسانيات التطبيقيةLinguistique Appliquée:

هي تطبيق المعرفة اللغوية على مشكلات العالم الواقعية... وعندما تستخدم هذه المعرفة اللغوية في حل المشكلات الأساسية المتعلقة باللّغة، نستطيع أن نقول أن اللسانيات علم تطبيق وممارسة، والتطبيق هو تقنية تجعل الوصول إلى الأفكار المجردة ونتائج البحوث ممكناًن كما تجعل ذات صلة بالعالم الحقيقي، فهو يتوسط بين النظرية والتطبيق.[1]

كما يعرفها **كريستالCrystal 1992** :" هو استخدام نظريات اللسانيات العامة وطرقها ونتائجها في توضيح المشكلات المتعلقة باللّغة التي تظهر في مجالات أخرى من الخبرة وتقديم حلول لها.[2]

يعرفها الدكتور **عبده الرّاجحي** في قوله:" هو علم ذو أنظمة علمية متعددة تستثمر نتائجها في تحديد المشكلات اللغوية وفي وضع الحلول لها، وإذا كان علم اللّغة لا يمثل العنصر الوحيد في ميدانها لأنّه يستقي من علوم أخرى فلا شك أنه يمثل أهم عنصر فيه".[3]

يتضح من هذه التعريفات أن اللسانيات التطبيقية تُعنى بالإلمام بالمشاكل الموجودة في الواقع والتي تتعلق باللّغة، كما يبرر أن اللسانيات التطبيقية تأخذ من علوم كثيرة، كما يظهر بوضوح في هذه التعريفات مكانة علم اللّغة في اللسانيات التطبيقية.

ويعرفها **صالح بلعيد** بقوله:" تعتبر اللسانيات التطبيقية مجالاً مرتبطاً بتدريس اللغات حيث أنّ منطلقاتها هي اللسانيات العامة...من اهتماماتها تدريس اللغات والتوثيق والترجمة ومعالجة الأمراض اللغوية وتقنيات التعبير.[1]

---

[1]/ صالح ناصرالشريخ، قضايا معاصرة في اللسانيات التطبيقية، مراكز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي، المملكة العربية السعودية، الرياض، ط 1، 1437هـ، 2017م، ص 13.

[2] / voir : Introducing linguistics, England,Penguim,EnglishClays,LTD, 1992, P11.

[3]/ عبده الرّاجحي، علم اللّغة التطبيقي وتعليم العربية، دار النهضة العربية، لبنان، ط1، 2004/06/01، ص 18.

يشير هذا التعريف إلى :الارتباط الوثيق بين اللسانيات التطبيقية ومجال تدريس اللغات، فهو من أهم مجالاتها، وأنها تستقي أفكارها من اللسانيات العامة، وبصفة عامة يمكن القول أن اللسانيات التطبيقية علم متعدد الجوانب يهتم بتحديد المشاكل المتعلقة باللغة ومن ثم السعي لإيجاد الحلول لهان وفي سبيل ذلك نستعين بالنتائج المتوصل إليها في مختلف العلوم.

**نشأة اللسانيات التطبيقية:**

إن العلوم اللسانية الحديثة التي ظهرت بعد اللسانيات العامة لها بدايات متقاربة باعتبار أن نشأتها متقاربة جداً كذلك الأسباب متقاربة.

أمّا عن نشأة اللسانيات التطبيقية، فيرى **عبده الرّاجحي**:" أنّ هذا المصطلح ظهر حوالي **1946م**، حيث صار موضوعاً مستقلاً في معهد تعليم اللّغة الإنجليزية بجامعة ميتشجان، وقد كان هذا المعهد متخصصاً في تعليم اللّغة الإنجليزية لغةً أجنبية، وذلك تحت إشراف العالمين " **تشارل فريز Charles Frise**" و "**روبرت لادو Robert Lado**"[2] في مجلته المشهورة " **تعلم اللّغة مجلة علم اللّغة التطبيقي** " فأوّل ظهور للسانيات التطبيقية كتسمية كان سنة **1946م** بالجامعة الأمريكية، وبعد انتشار الفكرة أسست عام **1958**م مدرسة عرفت بمدرسة " علم اللغة التطبيقين وهذا ما ذكره **عبده الرّاجحي**" ثم أسست مدرسة علم اللّغة التطبيقي في جامعة **أدنبرة** سنة **1958م**.[3]

ثم بعد ذلك تأسس هذا العلم رسمياً حيث تأسس الاتحاد الدولي للسانيات التطبيقية سنة **1964**م وينسب إليه أكثر من خمسة وعشرون جمعية وطنية للسانيات التطبيقية في اتحاد

[1]/ يُنظر : صالح بلعيد، دروس في اللسانيات التطبيقية، دار هومه الجزائر، د.ط، 2003م، ص 12.

[2]/ عبده الرّاجحي، علم اللّغة التطبيقي وتعليم اللّغة,دار المعرفة الجامعية الإسكندرية، ط1، 1995م، ص08.

[3]/ عبده الرّاجحي، علم اللّغة التطبيقي وتعليم اللّغة، ص 09.

العالم، حيث ينظم هذا الاتحاد مؤتمراً عالمياً كل ثلاث سنوات يُعرض فيه ما يوجد من بحوث في مجالات هذا العلم.[1]

ومنذ ذلك التاريخ، ظهرت اللسانيات التطبيقية كعلم معترف به، ومن ثم بدأ البحث عن المشاكل اللّغوية كأمراض الكلام وغيرها وعن الحلول لها.

**مجالات اللسانيات التطبيقية:**

لقد تعددت مجالات اللسانيات التطبيقية تبعاً لتعدد المشكلات اللغوية، لدرجة لا يمكن حصرها، إلاّ أنّه يمكن القول بأن هناك مجالات يتفق عليها جميع اللسانيين ألا وهي:

1 - **تعليم اللغات:** يعتبر من أهم مجالات اللسانيات التطبيقية، يُعنى هذا المجال بكل ما له صلة بتعليم اللغات من أمور نفسية، اجتماعية وتربوية، بما في ذلك الاتجاهات والطرائق المختلفة والوسائل المعينة من إعداد المدارس والمناهج والمواد التعليمية والإشراف عليها.[2]

2 - **التخطيط اللغوي:** مثل التعريب بمفهومه التخطيطي، كتعريب الإدارة، أو تعريب التعليم...[3]

3 - **الترجمة والترجمة الآلية:** تعرف بأنها تقوم بتحويل نص أو جملة أو كلمة ما إلى لغة أخرى،[4] أمّا الترجمة الآلية فهي ترتبط بحقل لساني يدعى اللسانيات الحاسوبية.

وميدان المعلوماتية والمعالجة الآلية للغة الطبيعية والذي يرتبط بالذكاء الاصطناعي.[5]

---

[1]/ جلايلي سمية، اللسانيات التطبيقية مفهومها ومجالاتها، مجلة الأثر، الجزائر، العدد 29، 29 ديسمبر 2012م، ص 126.

[2]/ يُنظر: محمد إسماعيل صيني، " اللسانيات التطبيقية في العالم العربي"، مقال منشور في كتاب (تقدم اللسانيات في الأقطار العربية)، دار الغرب الإسلامي، الرباط، 1987من ص 185.

[3]/ يُنظر: وليد العناني، اللسانيات التطبيقية وتعلم اللّغة العربية لغير الناطقين بها، عمان، دار الجوهرة، ط3، 2003م، ص 39.

[4]/ محمد الخوالي، معجم علم اللّغة النظري، مكتبة لبنان، بيروت، 1991، ص 44.

[5]/ شكري فيصل، قضايا اللّغة العربية، مجلة من قضايا اللغة العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1990م، ص 185.

4 - **المعجمية:** وصناعة المعاجم.

5 - **المصطلحية:** أو ما يعرف بنظرية أو علم المصطلح ووسائل وضع المصطلحات وتوثيقها وترتيبها.

6 - **علم اللّغة التقابلي:** يلعب دوراً هاماً، وهذا في تسجيل عملية تعليم اللّغة بين لغتين أو لهجتين ويجرى التقابل على مستوى لغوي واحد كالمستوى الصوتي أو الصرفي أو التركيبي.[1]

**7 - تصميم المفردات اللغوية العامة:**

ويكون بتصميم المفردات اللغوية، فكل مرحلة تعليمية بحاجة لتصميم مقرر بيداغوجي يسير وفقه المعلم للوصول إلى نتائج ناجحة في العملية التلقينية للغة.[2]

8 - **تحليل الأخطاء:** ويشمل تحليل الأخطاء على عدة مجالات منها:

- تحليل الأخطاء في بنية الكلمة.
- تحليل الأخطاء الشائعة.
- تحليل الأخطاء الناجمة عن تطبيق القواعد.
- تحليل الأخطاء السياقية.[3]
- ويهتم مجال تحليل الأخطاء بتحسين الأداء اللغوي لتسهيل عملية تعلم اللغات، وتحليل هذه الأخطاء يتم في المجالات اللغوية المختلفة ومنها:[4]

[1]/ نفسه ، ص 185.

[2]/ محمود فهمي حجازي، البحث اللغوي، دار قريب للطباعة والنشر والتوزيع،د.ط ، ص 123.

[3]/ محمد أيوب، الأخطاء اللغوية في ضوء علم اللّغة التطبيقي، دار وائل للنشر، ط1، 2005م، ص 168.

[4]/ محمود فهمي حجازي، البحث اللغوي، ص 122-123.

- الأخطاء النطقية.
- الأخطاء في بنية الكلمة.
- الأخطاء في النهايات الإعرابية.
- الأخطاء في تركيب الجملة.
- الأخطاء الدلالية.
- الأخطاء الإملائية.

9 - **أمراض الكلام وطرق علاجها:** وهي أمراض ناتجة عن سوء الأداء وقلة القدرة على الكلام،[1] وهي اضطراب ملحوظ في النطق أو الصوت أو الطلاقة الكلامية، أو التأخر اللغوي أو عدم تطوير اللغة التعبيرية أو اللّغة الاستقبالية، الأمر الذي يجعل الطفل بحاجة على برامج علاجية أو تربوية خاصة.[2]

من خلال هذه الإضطربات نجد : الحبسة، التأتأة، التلعثم، اللجلجة، عسر الكلام، السرعة الزائدة في الكلام، اللثغة، الفأفأة، الخنخنة، المقمقة، الهتهتة.[3]

## فروع اللسانيات التطبيقية:

- تشتمل اللسانيات التطبيقية على العلوم التي تسعى إلى تطبيق الدرس اللغوي على أرض الواقع[4]، باعتبارها علم يُعنى بالنمو اللغوي، وقضايا مرتبطة بالمتعلم وتعليم اللغات الأجنبية، والأمراض اللغوية، و الوسائل الناجعة لعلاج شتَّى اضطرابات النطقية (**اللغوية**)، التخاطب أو التواصل عند الصم البكم، الترجمات سواء كانت آلية أو ترجمة فرد، العلاقات بين اللّغة

[1]/ صالح بلعيد، دروس في اللسانيات التطبيقية، ص 17.

[2]/ سميحان الرشدي، التخاطب واضطرابات النطق والكلام، نظام التعليم المطور للانتساب، ص 05.

[3]/ زينب محمود شقير، اضطر ابات اللغة والتواصل " الطفل العصامي، الأصم، الكفيف، التخلف العقلي"، مكتبة النهضة المصرية، ط 2، القاهرة، 2001م، ص 75.

[4]/ أحمد محمد قدور، مبادئ في اللسانيات، دار الفكر المعاصر، دمشق ، ط3، 1429هـ-2008م، ص 28.

والفعل الإنتاجي التوليدي الذي يثير قضايا تتعلق بالترميز الخاص (وهو حركة انتقاء الرموز التقنية، المصطلح العلمي، وفي العموم مصطلحات الاختصاص أشكالها وصياغتها، معايير وقواعد تحددها).[1]

-لعلَّ من أبرز ميادين وفروع اللسانيات التطبيقية ما يلي:

1 - **اللسانيات الاجتماعيةSociolinguistique**:

- يعود تاريخ اللسانيات الاجتماعية إلى حوالي سنة **1960**م، حيث كان يطلق عليه مصطلح "**علم الاجتماع اللغوي Sociologie de langage**"، وتعود النزعة الاجتماعية في التعامل مع الظاهرة اللغوية إلى العالم الاجتماعي **"دور كايم "** فلما كانت الظاهرة اللغوية ظاهرة اجتماعية، ولما كان اللسان لا يعدو أن يكون راسباً اجتماعياً لممارسة الكلام على أساس أنه آلية حقيقية لغوية ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببنية المجتمع [2]، كان من الطبيعي أن يحدث تقاطع منهجي بين علمين، علم الاجتماع الذي يتناول القضايا اللغوية من الوجهة الاجتماعية على اعتبار أن اللغة هي أهم مظهر من مظاهر السلوك الاجتماعي وأوضح سمات الانتماءالاجتماعي للفرد، واللسانيات التي تتناول اللّغة في إطارها الاجتماعي والحضاري والثقافي[3]، إذ لا يمكن فهم أي لغة وقوانينها خارج حركة المجتمع الناطق بها زمنياً ومكانياً [4]، وينتج عن هذا التقاطع علماً أصبح ينعت في السنوات الأخيرة باللسانيات الاجتماعية**Sociolinguistique**.

فاللسانيات الاجتماعية إذاً علم يتناول القضايا اللغوية في إطار المجتمع اللغوي الواحد، من جهة وفق المجتمعات اللغوية ومن جهة أخرى على اختلافها، كما تتطرق إلى العلاقات

---

[1] /tatianaslamaCaZacu et Fernand Nathan,Psycholinguistiqueappliqueé,Problémes de l'enseignement deslangues,P 51.

[2]/ يُنظر: أحمد حساني، دراسات في اللسانيات التطبيقية، حقل تعليمية اللغات، ديوان المطبوعات الجامعية، ط2، 07-2009م، ص 35.

[3]/يُنظر: محمود فهمي حجازي، علم اللّغة العربية، مدخل تاريخي مقارن في ضوء التراث واللغات السامية، الحامية، الكويت، وكالة المطبوعات، ط 1، د.ت،ص 59.

[4]/ يُنظر: صالح بلعيد، دروس في اللسانيات التطبيقية، ص 17.

القائمة بين البِنَى الاجتماعية واللّغوية وتفاعلها وكذا الظروف الاجتماعية بين المتكلم والمستمع على حد سواء، وواقع التواصل بين الطرفين، وتفاوت استعمال الكلام بالنسبة للطبقات الاجتماعية المختلفة.[1]

## 2 - اللسانيات النفسيةPsycholinguistique:

تعد اللسانيات النفسية أحد العلوم التي تفرعت عن اللسانيات التطبيقية، فهي تجمع ما بين اللسانيات من جهة (**La linguistique**)وعلم النفس من جهة أخرى (**La psychologie**)، لذلك فهي توصف بأنها علم مابين الفرعين **Interdisciplinaire**.

وهي كما عرّفها "ديبولد**Diebold**" فرع من علم النفس، باعتبار أن علم النفس يدرس الظاهرة النفسية بكل أبعادها، وحينما يتناول اللّغة من جانبها النفسي فإنه طبيعياً يتقاطع في المنهج مع اللسانيات ليشكل لنا هذا التقاطع ما يعرف باللسانيات النفسية **Psycholinguistique**.[2]

يعتبر مصطلح سيكولوجية اللّغة **Psycholinguistic of language**مصطلحاً قديماً باصطلاح اللسانيات النفسية أو علم النفس اللغوي.[3]

---

[1]/ ميشال زكريا، قضايا ألسنية تطبيقية، دراسة لغوية نفسية مع مقارنة تراثية، دار العلم للملايين، ط1، 1992م، ص 09.

[2]/ محمد صالح بن عمر، كيف تعلم العربية لغةً حية؟، بحث في إشكالية المنهج، د.ط، مطبعة الوفاء، تونس، 1998م، ص 23.

[3]/ جوديث جرين ، علم اللّغة النفسي، تشومسكي وعلم النفس،تر :مصطفى التوتي, الهيئة المصرية العامة للكتاب،د .ط، 1993م، ص 21.

كما تعرفها تاتيانا سلامة كزاكي **Tatiana SlamaCazacu**: بأنها دراسة العلاقات بين حاجتنا للتعبير والاتصال والوسائل التي تقدم لنا لغة تُتعلم منذ سن مبكرة أو أكثر تأخراً.[1]

ما نلمسه في هذا التعريف : أن اللسانيات النفسية تشمل في دراستها نظرية الاتصال باعتبار أنها تبحث في رموز الاتصال (اللّغة) أثناء تبادل الكلام بين المرسل والمرسل إليه (المخاطِب والمخاطب) ضمن كل سياق، إذن إن دراسة الرّسالة إنما تحدث في سياق ترابطي علائقي وحركية التبادلات بين المتكلمين والمستقبلين.

في حين يعرفها العصيليبأنها: "علم يهتم بدراسة السلوك اللغوي للإنسان والعمليات النفسية العقلية والمعرفية التي تحدث في أثناء اللّغة واستعمالها، والتي بها يكتسب الإنسان اللّغة، موضوعها: هو اللّغة نفسها أي دراسة اللّغة والبحث فيها وصفاً وتحليلاً واكتساباً وتعلماً وتعليماً.[2]

وعرّفها مازن الواعر بأنّها: "العلم الذي يبحث باللّغة على أنّها ظاهرة نفسية سيكولوجية، يقوم بإنتاجها وتكوينها الإنسان وحده فقط، لذلك لابد من هذه العلائق التي تربط اللّغة بنفسيات متكلميها على اختلاف أعمارهم واختلاف جنسهم واختلاف ثقافتهم وعاداتهم وتقاليدهم."[3]

إن موضوع هذا العلم هو اللّغة كظاهرة نفسية فردية ينتجها الإنسان ضمن ظروف نفسية وسلوكية معينة.

ما هي ردة الفعل النفسية والسلوكية للأطفال الصغار عندما يتعلمون لغتهم الناطقين بها واللّغة الأجنبية؟ ثم ما هي العوامل النفسية التي تجعل شخصاً معيناً يتفاعل مع ثقافة اللّغة الأجنبية التي

---

[1] / tatianaSalamaCazacu, « PLA… »Fraise Problémes de Psycholinguistique,1965,P5.

[2]/ عبد العزيز بن ابراهيم العصيلي، علم اللّغة النفسي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، عمادة البحث العلمي، الرياض، ط 1، 1427هـ-2066م، ص 27.

[3]/ مازن الواعر، دراسات لسانية تطبيقية، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر سوريا، دمشق 1989م، ص 74-75.

يتعلمها تفاعلاً ايجابياً أم تفاعلاً سلبياً؟ هل هذا التفاعل الإيجابي يدفع ويحث لتعلم اللّغة الأجنبية بشكل سليم وسريع ويخلق سلوكاً إيجابياً تجاه هذه اللّغة؟

وهل هذا التفاعل يدفع ويحث على الابتعاد عن هذه اللّغة الأجنبية بحيث يخلق سلوكاً سلبياً يعوق عملية التعلم لهذه اللّغة الأجنبية؟[1]

وباختصار إنّ اللسانيات النفسية تبحث في العلاقات القائمة بين اللّغة كموضوع وبين الفرد الذي يتعامل مع هذا الموضوع في جميع المستويات التطورية التي مر بها الإنسان (طفولة، شباب، كهولة)،(الاختلافات اللغوية بين الرجال والنساء).[2]

### 3 - اللسانيات الجغرافيةLinguistique Geographique:

اللسانيات الجغرافية هي علم يتناول التوزيع الجغرافي في اللّغات واللهجات وحدود الظواهر اللغوية – صوتية أو نحوية أو دلالية – ويهتم بوضع أطلس جغرافي لغوي بين المناطق والجزر اللغوية.[3]

ويسمى هذا العلم أيضاً بـ"**الجغرافيا اللغوية Linguistique Géographie**".[4]

وُلد هذا العلم في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين على أيدي الغرب، ويُعد الفرنسي " جول جييرون 1854-1926م" من رواد هذا العلم وذلك بكتابه الصادر عام

[1]/ مازن الواعر، قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث، مدخل، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر، دمشق، ط 1، 1988م، ص 403-404.

[2]/ نفسه، ص 404.

[3]/ مشتاق عباس، المعجم المفصل في فقه اللّغة، دار الكتب العلمية ، بيروت، لبنان، ط1، 1422هـ-2001م، ص 119.

[4]/ مبارك مبارك، معجم المصطلحات الألسنية،فرنسي، إنجليزي، عربي، دار الفكر اللبناني، بيروت، ط1، 1995م، ص 170.

1912م الموسوم بـ " منهج الجغرافيا اللغوية **Linguistique études de Géographie**".[1]

يدرس هذا العلم الإطار الجغرافي للسان محدّد، أي المجال المكاني الذي يتكلم فيه، [2] فهو يساير انتظام المجتمعات البشرية في مستويات وطبقات اجتماعية، يناسب هذا التوزيع الاجتماعي توزيع لغوي حيث تتميز هذه الطبقات باستعمالات لغوية تسمى بعلم الاجتماع اللغوي.[3]

فالاهتمام بالعامل الجغرافي أثناء التعامل مع الظاهرة اللغوية نزعة قديمة، فالدارسون العرب الأقدمون أسسوا نحوياتهم اللغوية على الجانب الجغرافي، ويظهر ذلك في حرصهم الشديد على تحديد رُقعة الفصاحة تحديداً جغرافياً.[4]

**وظيفة اللسانيات الجغرافية:**

يتناول هذا العلم لغات المناطق المتنوعة على وجه الأرض، وكيف يمكن الاستفادة منها، أو إحلال غيرها محلها، وماذا تمثل من وجهة النظر العلمية للرجل العسكري، والموظف الحكومي، والباحث العلمي والفني...ولتحرك هذه الطبقات ونحوها، فإنّه لا يكفي أنّ يعرف الفرد منهم معلومات سريعة عن لغات منطقة معينة، فلا بدّ من تلقينهم بعض معلومات سريعة عن لغات مناطق أخرى.

-بيان عدد المتكلمين بكل لغة من اللغات وتوزيعها الجغرافي، وكذا وصفها.

[1]/ مشتاق عباس، المعجم المفصل في فقه اللغة، ص 119.

[2]/ مصطفى غلفان، اللسانيات العامة، تاريخها، طبيعتها، موضوعها، مفاهيمها، دار الكتاب الجديد المتحدة، ط1، 2010م، ص 47.

[3]/ خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ في اللسانيات، مرجع سابق، ص 173.

[4]/ يُنظر: نور الهدى لوشن، مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2006م، ص 169.

-إعداد علماء لغة جغرافيين مدربين يمكنهم أن يسايروا التطورات السريعة المتوقفة في هذا الحقل.

-ضرورة إعداد دراسات مفصّلة وعمل إحصاءات عن اللغات والأمّية والمركز التعليمي لمناطق مختلفة.[1]

كما يهتم علم اللّغة الجغرافي بالوضع الحالي للغات العالم، عاقداً المقارنة بينها على ضوء العوامل الموضوعية الحديثة مثل: عدد المتكلمين، التوزيع الجغرافي، احتمالاتالاستفادة منها وأهميتها العلمية والسياسية والثقافية...في إطار عالمنا الذي نعيش فيه.[2]

- دراسة بعض العوامل كاللغات المحلية، ومجالات النفوذ اللغوي، واللغات الوطنية والاستعمارية، مع تتبع نفوذ الأخيرة على الأولى، وكذلك دراسة موضوع اللغات الأوّلية والثانوية في منطقة معينة، وما يترتب على ذلك من ثنائية اللّغة أو تعددها ويعطي اهتماما أيضاً لموضوع إحلال لغة محل لغة أخرى، والاهتمام بمشكلة التعايش السلمي بين لغتين أو أكثر في مكان واحد أو احتكاكها وتبادل التأثير والتأثر بينها.[3]

ومن هنا نرى أن الوظيفة الأساسية للسانيات الجغرافية هي وصف توزيع اللغات واللهجات في مناطق العالم المختلفة بطريقة علمية موضوعية من أجل توضيح أهميتها السياسية والاجتماعية والثقافية.[4]

## 4 - اللسانيات الأسلوبيةStylistilinguistique:

[1]/ ماريو باي، أسس علم اللّغة، تر: أحمد مختار عمر، عالم الكتب، ط8، 1419هـ-1998م، ص 64-65.

[2]/ نفسه، ص 186-217.

[3]/ مانت بولغيتي، جهود عبد الجليل مركاض في مجال علم اللهجات العام – دراسة وصفية - بحث مقدم لنيل شهادة الماجيستر في اللّغة والأدب، تخصص: الجهود اللغوية والأدبية للجزائريين في القرنين التاسع عشر والعشرين الميلاديين، جامعة أدرار، كلية الآاب واللغات، 1435هـ-2014م، ص 25-26.

[4]/ نفسه، ص 26.

هي فرع من فروع اللسانيات التطبيقية، يدرس التنوع الأسلوبي في اللغات والطريقة التي يستثمر بها مستخدموها هذا النوع.

وكثيراً ما يستخدم في معنى أضيق بحيث يقتصر على دراسة لغة النصوص الأدبية.[1]

كما هي لسانيات تُعنى بظاهرة عمل الذهن على فهم معين وإدراك مخصوص.

وكذلك هي: علم لساني يُعنى بدراسة مجال التصرف في حدود القواعد البنيوية انتظام جهاز اللّغة.

وهي علم لغوي حديث يبحث في الوسائل التي تكسب الخطاب العادي أو الأدبي خصائصه التعبيرية والشعرية فتميزه عن غيره.[2]

إذا أمعنا النظر في هذه التعريفات وجدنا أنها تتقاطع في ماهية هذه الدراسة ألا وهي لسانيات أي علم خاص باللّغة تتجسد في تتبع كثافة الظواهر التعبيرية التي يوظفها منشئ الخطاب قصد التأثير في المتلقي لإدراك ما يريد تبليغه إياه (عمل الذهن) بالانزياح عن المألوف شريطة أن يحدث هذا الانزياح فرقاً لما تسمح به القواعد التي ينتظم في إطارها جهاز اللّغة (مجال التصرف في حدود القواعد البنيوية...)وعموماً وظيفتها تشمل كل ما يميز خطاباً عن آخر – سواءً كان عادياً أو فنياً– من مميزات أسلوبية (...يبحث في الوسائل التي تكسب الخطاب العادي أو الفني خصائصه...فتميزه عن غيره).

أي أنّ: اللسانيات الأسلوبية تهتم بسياق النص وظاهره، تميز كل متحدث أو خطيب عن آخر.[3]

**نشأة اللسانيات الأسلوبية:**

من المعلوم أنّ الأسلوبية نشأت في حضن علوم اللّغة، مما جعل بعض الباحثين يعدّها فرعاً من فروع علم اللّغة (اللسانيات)، وقد ظل "**شارل بالي CharlBalli**" حريصاً على إبقاء علم

[1]/ محمد محمد يونس علي، مدخل إلى اللسانيات، دار الكتاب الجديد المتحدة، ط1، 2004م، ص 22-23.

[2]/ أحمد بلخضر، محاضرات في علم الأسلوب، المستوى ثالثة جامعي، د.ت، ص 05-06.

[3]/ يُنظر: أحمد بلخضر,محاضرات في علم الأسلوب,ص06.

الأسلوب في حظيرة العلوم اللغوية الوضعية، والمراد هنا بكونه علماً لغوياً أنه مستقل عن النقد الأدبي.[1]

يُعد شارل بالي مؤسس اللسانيات الأسلوبية، وقد عرض أفكاره في كتابه الموسوم: "بحث في الأسلوبية الفرنسية" سنة 1909م.

وهذا الاتجاه لا يهتم بالأدب وحده بل بالكلام عامةً أي بالوسائل التي تتوفر عليها اللّغة الإنسانية للتعبير عن الجانب العاطفي للمخاطب، وتصنف أعمال "ما زوزو" و "كوسو" ضمن هذا الاتجاه.[2]

من موضوعات اللسانيات الأسلوبية:[3]

- العدول أو الانزياح الأسلوبي **Stylisticincongruity**: أي الخروج عن الأساليب المألوفة المتوقعة.
- اللبس المقصود **delibrateamrbrigruity**.
- الجرأة في استخدام المجاز **The bold of metaphar**.
- التكرار **alliteration**.
- الجناس **assonance**.
- العروض **metre**.
- والقافية**Rythme**...ونحو ذلك.

[1]/ شكري محمد عياد، اتجاهات البحث الأسلوبي، ترجمة وإضافة: أصدقاء الكتاب، مصر، ط2، 1996م، ص12.

[2]/ مزار التحديتي : نظرية الانزياح عند جان كوهن، مجلة دراسات سيميائية أدبية لسانية، ج1، المغرب، 1987م، ص 43.

[3]/ محمد محمد يونس يونس علي، مدخل إلى اللسانيات، ص 23.

ومن أهم ما جاءت من أجله اللسانيات الأسلوبية هو "البحث في الأسرار التي مكنت الخطاب من توصيل رؤيته...والكشف عن القوانين الداخلية والخارجية في نظام الخطاب الأدبي، وفهم عناصره...وإدراك دلالاته."[1]

5 - **اللسانيات الأجناسيةEthnolinguistique**:

اللسانيات الأجناسية أو العرقية أو الثقافية هي: " دراسة اللّغة من حيث علاقتها بالثقافة "، ولما كانت الثقافة تقتضي مجتمعنا، وكان المجتمع خاضعاً للثقافة فإن اللسانيات الاجتماعية واللسانيات العرقية بمفهومها الواسع تتداخل إلى حد كبير.[2]

أي أنها تدرس الدور الذي تؤيده اللّغة في ثقافة المجتمع كما تدرس اللّغة في إطارها الثقافي والاجتماعي، كدراسة الطريقة التي يتواصل ويتفاهم بها الناس في مجتمع معين وكيف تؤثر على العلاقات الاجتماعية بين الناس على نوع اللغة المستعملة، وبالتالي فإن اللسانيات العرقية أو الأجناسيةوالاجتماعية يتقاطعان بشدة.[3]

6 - **اللسانيات الأنثروبولوجيةAnthropoliguistique**:

تعنى اللسانيات الأنثروبولوجية بمشكلة العلاقة بين اللغة والثقافة وذلك بتقديم الإجابة على سؤالين هما:

هل يكون نمط من أنماط اللّغة مشروطاً بالنماذج الثقافية التي يتبناها المجتمع المتكلم؟ وإلى أي مدى يمكن أن يتحقق هذا الأمر؟

---

[1]/ نور الدين السد، الأسلوبية وتحليل الخطاب، دار هومه، الجزائر، د ت، ص 80-81.

[2]/ محمد محمد يونس علي، مدخل إلى اللسانيات، مرجع سبق ذكره، ص 21.

[3] /voir : Lyons john,Language and Linguistiics :An Introduction,(Cambridge :Cambridge Universty Press,1981,P267.

شهد القرن العشرين تطوراً مؤكداً في الاهتمام العلمي بالظواهر المتعلقة بالثقافة، وقد شمل الاهتمام قضايا مثل: أي أشكال الثقافة على التحديد يكون جديراً بالثقة؟ وما طبيعة العلاقة بين الثقافة وسيكولوجية الفرد؟...

أكدّ الباحثون الأمريكيون من الظواهر اللسانية: أنّ السلوك اللغوي (أي الشكل المادي المحسوس من أشكال التواصل ) يظهر الفرد بشكل مباشر على أنّه حامل لنمط معين من أنماط الثقافة وأنّه أكثر الظواهر ملائمةً للملاحظة العلمية الموضوعية والمباشرة.[1]

وبالإضافة إلى مصطلح اللسانيات الأنثروبولوجية الذي هو أكثر شيوعاً في الاستعمال اليوم، ثمة مصطلحات أخرى مثل: «**اللسانيات الأثنية Ethnoinguistics**»،«**اللسانيات البرّانيةmetlinguistics**»و«**اللسانيات الكبرىmacro linguistics**» ولكن اللسانيين ليس جميعهم على اتفاق في استعمالها بطريقة واحدة.[2]

7 - **اللسانيات الرياضيةMathématilinguistique**:

تميزت اللسانيات في النصف الثاني من القرن العشرين بالتوسع في استخدام الإجراءات المنهجية المأخوذة من العلوم الرياضية.

كما توغلت الطرق الإحصائية في كل فروع العلوم ومن بينها اللسانيات، والحق أنّ جدوى هذه الطرق كان معروفاً لبعض المهتمين بالدراسات اللغوية منذ زمن طويل (فالقدماء من نحاة الهنود قد أحصو إحصاءً دقيقاً عدد الأسطر والكلمات والمقاطع في كتاب القيدا )، غير أن الإحصاء لم يكن وحده هو الذي طبع اللسانيات الحديثة بطابع مميز، بل إنّ منظومة البحث اللساني كلّما قد اتخذت– على نحو ما – وجهة رياضية.

[1]/ ميلكاإفينش، اتجاهات البحث اللساني، تر: سعيد عبد العزيز مصلوح، وفاء كامل قايد، المجلس الأعلى للثقافة، المشروع القومي للترجمة، ط 2، 2000م، ص 297.

[2]/ ميلكاإفيتش، اتجاهات البحث اللساني، ص 307.

وينشأ الطابع المنطقي الصارم للتحليل الرياضي من الرغبة الملحة لدى الدارسين اللسانيين في أن يوفروا لتعريفاتهم الدقة والوضوح والإيجاز قدر المستطاع، وليؤمنوا أقصى درجات المعرفة الدقيقة بالندية الواقعية للغة بإدخال المفاهيم المجردة إلى الإجراء المنهجي.[1]

يشار بمصطلح اللسانيات الرياضية إلى العمليات التي يتم إجراؤها باستخدام الطرق الرياضية في مجال المشكلات اللسانية.[2]

## 8 - اللسانيات التقابليةContrastilinguistique:

يكاد يتفق الباحثون والعلماء على تعريف مشترك للسانيات التقابلية وهو، المقابلة بين لغتين ليستا من أسرة واحدة وذلك برصد أوجه التشابه والاختلاف بين النظامين اللغويين، كل واحدة على حجة في مستويات التحليل الصوتية والصّرفية والنحوية والدلالية من أجل تذليل الصعوبات التي تواجه كل من يريد تعلم لغة ثانية —اللغة الهدف **langue Cible**– من خلال الفروق والتماثل الموجود بين اللغة الأم واللّغة الهدف (**LC**).[3]

فاللسانيات التقابلية إذاً: تبحث عن كشف الصلات المشتركة بين اللّغة الأم واللغة الهدف من أجل تمكين المتعلم ومساعدته على رصد هذه التمثلات وتسهيل عملية التعلم.

ومن هنا، فإنّ اللسانيات التقابلية علم يختص بالمقابلة بين لغتين ليستا من أرومة واحدة كأن تقابل بين الإنجليزية والعربية وبين الفرنسية والعربية أو بين الإنجليزية والعربية مثلاً، كل هذا يدخل في إطار اللسانيات التقابلية، أمّا إذا كانت المقابلة بين لغتين من أسرة واحدة كالعربية والعبرية،

[1]/ نفسه ، ص 397-400.

[2] / Type Token Mathematics :A Textbook of Mathematic linguistics(Jaru a linguirum series mar,4,the Hague 1960.P176.

[3]/ voir : Tatiana SlamaCazacu,Psycholinguistique appliquée : "Problémes de l'enseignement" P 168.

تدخلان في الأصل السامي، فإن ذلك يدخل في إطار اللسانيات المقارنة **Comparativlingustique**.[1]

نشأ هذا العلم في رحاب اللسانيات التطبيقية باعتبارها إحدى مبادئها التي تعد الجانب العملي التطبيقي للدراسات التقابلية.

ولعل البوادر الأولى لهذا العلم تعود إلى الدراسات الهامة التي قام بها العالم الأمريكي "**تشالز فريز Charles Fries**" في مجال تعليم اللّغة الإنجليزية لغير الناطقين بها في جامعة ميشجانبالو.م.أ سنة **1945**م وفيه قامباستخدام المنهج التقابلي في تدريس اللّغة الأجنبية.

يليها بعد ذلك ما قام به العالمان "**هوجان Hougen**"و"**ولفريش Wevrich**" سنة **1950م** من أعمال عدّها البعض بمثابة القواعد النظرية الأولى للسانيات التقابلية.[2]

9 - **اللسانيات البيولوجية Biolinguistique**:

اللسانيات البيولوجية هي مقاربة تعد اللّغة الإنسانية عضواً من الأعضاء شأنها في ذلك شأن جهاز الإبصار وجهاز المناعة...

وترمي إلى دراسة اللّغة من منظور علم الإحياء بغية الكشف عن الطبيعة الخاصة للغة الإنسانية.[3]

أي دراسة اللّغة باعتبارها جزءاً أحيائياً في الجسد، يتأثر بما يتأثر به الجسد، ويخضع لقوانين التغيير والتطور التي تحدث له.

وتسعى إلى الكشف عن الحالات اللغوية التي بأدمغة البشر، خصائصها والأسس التي تقوم عليها تلك الحالات اللغوية منذ مرحلة الإعداد الفطري للأدمغة، وتطوراتها وأنواعها.[1]

---

[1] / voir :Galisson et D.Costa,Dictionnaire de didactique des langues,P125.

[2] / Ibid,P157.

[3]/ ليلي جونكينس، اللسانيات الإحيائية، استكشاف أحيائية اللّغة،تر: عبد الرحمن بن حمد المنصور، دار جامعة الملك سعود، الرياض،ط1، 2016م، ص 145.

ظهر علم اللسانيات الأحيائية للمرة الأولى عام **1950م** في كتاب "دليل اللسانيات الإحيائية" لمؤلفيه كليرانسميدر، وجون ميوسكتر، وبعدها تأثر تشومسكي بعلماء البيولوجيا مما جعله يؤسس نظريته – نظرية القواعد التوليدية التحويلية– التي من بين مبادئها القدرة اللغوية الفطرية للإنسان أو ما يسمى بالنموذج الذهني (غرائزي) معتبراً اللغة عضواً فيزيائياً من أعضاء الجسم، وبأنّه ما دام الدماغ البشري واحد فإنّه يسهل التوصل إلى نظام لغوي واحد.[2]

وأنّ العلاقة الموجودة بين أعضاء النطق البيولوجية (الدماغ والعين والأذن،والفم ) واللّغة كظاهرة بشرية عامة علاقة جد هامة، مما نتج عنها علم اللسانيات البيولوجية (العضوية).[3]

10 – **اللسانيات العصبيةNeurolingustique**:

اللسانيات العصبية فرع من فروع اللسانيات التطبيقية.

يهدف هذا العلم إلى البحث في طبيعة البناء العصبي للإنسان وعلاقته باللّغة والإصابات التي تعتري الجهاز المركزي مما يسبب اضطرابات اللّغة، وقد أفادت هذه البحوث في إدراك اللسانيات للمناطق اللغوية في الدماغ البشري.[4]

يقوم هذا العلم على دراسة مراكز الأعصاب ووصفها وتفسير العمليات التي تربطاستعمال اللّغة بذلك مع بيان المشاكل التي تواجد عملية التعلم واكتساب اللّغة.

من موضوعاتها: العاهات الكلامية، الحسبة **Aphasie**، صعوبة القراءة **Dyslexie**، وعلاقة كل ذلك بعملية الإدراك الكلامي، ونطق الكلام وإنتاجه.

---

[1]/ نعوم تشومسكي، آفاق جديدة في دراسة اللغة والذهن، تر: حمزة بن قبلان المزيني، المشروع القومي للترجمة، ط1، 2005م، ص 82.

[2]/ يُنظر: عبده الرّاجحي، النحو العربي والدرس الحديث (بحث في المنهج)، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، د.ط، 1986م، ص125.

[3]/ مازن الواعر، قضايا أساسية في علم اللسان الحديث دار طلاس، دمشق، سوريا، ط1، 1988م، ص 15.

[4]/ عبد القادر عبد الجليل، علم اللسانيات الحديثة، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2002م، ص 168.

يعتمد هذا العلم في تحقيق أهدافه على اللسانيات النفسية ونظريات السلوك وعم الأمراض وأسبابها **Etiologie**.[1]

11 - **اللسانيات التربويةPedagolinguistique**:

لقد اللسانيات التربوية ثمرة اللقاء بين اللسانيات وعلم التربية، فموضوع اللسانيات التربوية هو الإفادة من حقائق اللسانيات العامة بمناهجها ونتائج دراستها وتطبيق ذلك كله في مجال تعليمية اللغات أي أنّها تستغل معطيات اللسانيات العامة وفروعها الخاصة، وما وصلت إليه بحوثها من حقائق ثابتة لحل مشكلات تربوية ميدانية.[2]

يطلق عليه أحياناً علم تعليم اللغات أو اللسانيات التعليمية، كما يهتم بالطرق والوسائل التي تساعد الطالب والمعلم على تعلم اللّغة وتعليمها، وذلك بالاستفادة من نتائج علم اللّغة الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية، كما يُعد البرامج والخطط التي تؤهل معلم اللّغة للقيام بواجبه على الوجه الأكمل في تعلم المهارات اللغوية مثل: النطق، القراءة والاستماع وغالباً ما ينطلق هذا العلم من بعض النظريات اللغوية النفسية مثل النظرية السلوكية أو التحويلية التوليدية، كما يقوم بوضع المقرر العلمي وتصميمه من حيث اختبار المادة اللغوية من حيث المفردات والتراكيب وطرق التعليم.[3]

12 - **اللسانيات الحاسوبيةCompuationallinguistics**:

اللسانيات الحاسوبية **linguistique informatique**أحدث فروع اللسانيات ولعلها تكون أهم هذه الفروع جميعاً في عصر تتعاظم فيه أهمية الآلة والتقنية والمعرفة.

[1]/ جلايلي سمية، اللسانيات التطبيقية مفهومها ومجالاتها، مجلة الأثر، المركز الجامعي صالحي أحمد النعامة (الجزائر)، العدد 29، ديسمبر 2017، ص 130.

[2]/ أحمد درويش، دراسة في الاسلوب بين المعاصرة والتراث، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة، د.ط، 1988م، ص 98.

[3]/ حلمي خليل، دراسات في اللسانيات التطبيقية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، ط1، 2005م،ص 76.

وظاهرُ ظهوراً جلياً أنّ هذا العلم فرع بينيّ ينتسب نصفه إلى اللسانيات موضوعها اللّغة، ونصفه الآخر حاسوبي وموضوعه ترجمة اللّغة إلى رموز رياضية يفهمها الحاسوب، أو تهيئة اللّغة الطبيعية لتكون لغة تخاطب وتحاور مع الحاسوب، بما يقضي أن يؤدي الحاسوب كثيراً من الأنشطة اللغوية التي يؤديها الإنسان مع إقامة الفرق في الوقت والتكلفة.

تقوم على تصور نظري يتخيل الحاسوب عقلاً بشرياً محاولة استكتاه العمليات العقلية والنفسية التي يقوم بها البشري إنتاج اللّغة وفهمها وإدراكها.[1]

[1]/ وليد أحمد العناتي، اللسانيات الحاسوبية العربية (المفهوم، التطبيقات، الجدوى)، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات، م7، العدد 2، 2005م، ص62.

# الفصل الأول: ماهية اللسانيات العصبية

## المبحث الأول: مفهوم اللسانيات العصبية " Neurolinguistique"

## المبحث الثاني: تاريخ اللسانيات العصبية

## المبحث الثالث: مجالات اللسانيات العصبية

## الفصل الأوّل: ما هيّ اللسانيات العصبية.

### المبحث الأوّل: مفهوم اللسانيات العصبية"Neurolinguistique":

- **مفهوم اللسانيات العصبية"Neurolinguistique"(علم اللّغة العصبي):**

1 - يُعرف قاموس حديث اللغويات- العصبية (**هانك1986 Hank**) على أنّه:

"فرع من اللغويات يتعامل مع ترميز المقدرة اللغوية في الدماغ "، ويكون التركيز الأساسي فيه على دراسة اللّغة بعد أن يصاب الدماغ بعطب.[1]

2 - يُعرف قاموس العلوم المعرفية اللسانيات العصبية بأنّها:

"دراسة علاقة الدماغ باللّغة على أسس نفسية عصبية، لبيان طبيعة العلاقة بين الجسد والروح، فالألسنة العصبية "**Neurolinguistique**" هي دراسة العلاقة المتبادلة بين الدماغ والسلوك اللغوي، مرادفها ألسنة نفسية عصبية. "[2] إذ يقوم هذا العلم بالربط بين اللّغة والدماغ، أي بين المادي والمعنوي، فأصبح الدماغ بفضل العلوم الحديثة خاضعاً للتحليل والتصوير، فظهرت أمامنا العمليات اللغوية أثناء حدوثها في الدماغ، وأصبحت اللّغة شيئاً مادياً ملموساً.[3]

---

[1]/ روث ليسر، اللغويات العصبية، الموسوعة اللغوية: تحرير: ن-ي-كولنج، تر: محي الدين حميدي وعبد الله الحميدان، مج 2، ج1، جامعة الملك سعود، الرياض، 1421هـ،ص 548.

[2]/ غي تيير غهان، قاموس العلوم المعرفية (فرنسي-عربي)، تر: جمال شحيد، تح:مصطفى حجازي، مج 1، المنظمة العربية للترجمة، ط 1، 2013/12/01م، ص 307.

[3]/ عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللّغة في الدماغ (رمزية، عصبية، عرفانية)، أكاديمية الحديث للكتاب الجامعي، دط، القاهرة، مصر، 2019م،ص 143.

3 - **تُعرف إليزابيث ألسانElisabeth Ahlsén**: اللسانيات العصبية بأنّها:

"اللسانيات العصبية تدرس العلاقة اللغة والتواصل إلى جوانب وظيفة الدماغ، بمعنى آخر، تحاول اكتشاف كيف يفهم الدماغ وينتج اللّغة والاتصال".[1]

4 - **يُعرف غي تيبرغيانGuy tiberghien اللسانيات** العصبية بأنها:

"دراسة كيفية امتلاك اللّغة (**اللسانيات**) بفضل الدماغ (**العصبية**)"[2]

أي امتلاكنا للّغة بفضل الدماغ التي لدينا، ومهمة هذا العلم بيان كيفية امتلاكنا للّغة داخل أدمغتنا والكشف عنها وتفسيرها.

**5 – علم اللّغة العصبي:**

تضم عبارة علم اللّغة العصبي **Neurolinguistique**: "عصبي **Neuro**" وتعني:العصبون أو الجهاز العصبي، وكلمة "**لغويlinguistique**" وتعني: لغة أو لسانيات.

أمّا العصبية: فرع من الفروع، العلوم العصبية والمعرفية، ويهتم بدراسة الظواهر العصبية التي ترتبط أو تتحكم في اللّغة وهي: فهم اللّغة، إنتاج اللّغة واكتساب اللّغة.[3]

وعلم اللّغة العصبي أو "اللسانيات العصبية" هو علم "متعدد التخصصات"، فهو يأخذ معطياته ومعلوماته ومعارفه من تخصصات أخرى، كما يستلهم منهاجه وأدواته ونظرياته من عدة علوم وهي:[4] العلوم العصبية **Neurosciences**، اللسانيات **Linguistique**، العلوم

[1] / Elisabeth Ahlsén, Introduction toneurolinguistics, Göleborg, universitif,John Benjamin'sPublishingCampany,Amesterdam/Philadlphia,2006,P03.

[2]/ لورين أوبار، كريس جيرلو، اللّغة والدماغ، تر: محمد زياد كبة، جامعة الملك سعود، 2008م، ص01.

[3]/ محمد إسماعيل بن شهداء، إنتاج اللّغة في الدماغ (دراسة في علم اللّغة العصبي)، ص 86.

[4] / Elisabeth Ahlsén, Introduction to neurolinguistics,P:3-7.

المعرفية **Sciences Cognitives**، علم النفس العصبي **Neuropsychologie**، والإعلام الآلي.

## 6 – اللسانيات العصبية:

هي دراسة الروابط بين اللّغة والدماغ، بدأت دراسة العلاقة بين اللّغة والدماغ في منتصف القرن التاسع عشر للفرنسي "**بول بروكا Paul Broca**" والألماني "**كارل فيرنيك Carlwernicke**"، ما فعلاه هو دراسة وتوصيف الحبسة (الانزعاج اللغوي) للناس الذين عانوا من تلف في الدماغ، ثمّ بعد ذلك وفاة المصابين، لإجراء فحوصات ما بعد الوفاة من أجل معرفة أيُ المناطق قد تضررت من الدماغ، تسمى اليوم بـ "**منطقةبروكا**" و "**منطقة فيرنيك**" كل منهما مسؤول عن جوانب محددة لاستخدام اللّغة، أكدت هذه النتائج واقع توظيف اللّغة في الدماغ.

-علاوة على ذلك، إن هذه المناطق تكاد تقع دائماً في الجانب الأيسر من الدماغ، كما بيّنا جوانب اللّغة في الدماغ.[1]

## 7 – اللسانيات العصبية:

هي فرع من فروع علم اللّغة تسمى أحياناً علم الأعصاب اللغوي، وهي اللسانيات التي تدرس الأساس العصبي لتطور اللّغة ومحاولات بناء نموذج لسيطرة الدماغ على عمليات التحدث والاستماع والقراءة والكتابة والتوقيع.

كان النهج الرئيسي لافتراض مراحل البرنامج العصبي الذي يفسر ملاحظة ظواهر التنسيق المفصلي الزمني والتسلسلي وغيره.

الميزات المركزية لهذا النهج كانت نتائج البحث لدراسة اللغويات السريرية مثل: الحبسة، عسر الكلام، التأتأة...ودراسة إنتاج الكلام مثل: زلات اللسان والتردد...أمّا مجالها الرئيسي الثالث هو

[1] / R.L. Trask, Key Concepts in language and Linguistics,Routledge,London and new york,Fast published 1999,P134-135.

دراسة العمليات المعنية للوصول المعجمي لاستخدام المصطلح في البرمجة اللغوية العصبية (**NLP**) وهي تقنية الطب البديل الذي يوضح للناس كيفية تغيير وإعادة برمجة أنماطهم المعتادة كالفكر والسلوك وذلك باستخدام مختلف التدريبات العقلية لخلق طرق جديدة في التفكير والشعور.[1]

تتشارك الآراء والتعريفات السابقة في كون اللسانيات العصبية، هي دراسة العلاقة المتبادلة بين اللّغة والدماغ، وكيف تدخل اللّغة في الدماغ لتنطلق منه على ألسنتنا؟.

**العلوم التي يستمد علم اللّغة العصبي أو اللسانيات العصبية معلوماته منها:**

علم اللّغة العصبي أو "اللسانيات العصبية" هو علم متعدد التخصصات، فهو يأخذ معطياته ومعلوماته ومعارفه من تخصصات أخرى، كما يَسْتَلْهِمُ مناهجه وأدواته ونظرياته من عدّة علوم وهي:[2]

- العلوم العصبية **Neurosciences**.
- اللسانيات **Linguistiques**.
- العلوم المعرفية **Sciences Cognitive**.
- علم النفس العصبي **Neuropsychologie**.
- الإعلام الآلي **Informatique**.

علم اللّغة العصبي هو فرع متعدد التخصصات، حيث يأخذ معلوماته من علوم عديدة وبالأخص من العلوم العصبية والنفسية هذه الأخيرة هي مجموعة العلوم البيولوجية والطبية والنفسية التي تدرس كل المظاهر السوية والمرَضية للعصبونات والأعصاب والجهاز العصبي. تدرس العلوم العصبية تطور وبنية ونشاط الجهاز العصبي من المستوى الجزيئي إلى المستوى النفسي، وتستخدم مناهج وأدوات العلوم البيولوجية والعلوم الطبية والعلوم النفسية.[1]

[1] / PawidCrystal, A Dictionary of Linguistics and Phonetics,sixth edition,2008,P :325.

[2] /Elisabeth Ahlsén, Introduction to neurolinguistics,P:3-7.

**1 – العلوم البيولوجيةBiology Sciences:**

**1 1 – البيولوجياBiology:** هو علم الأحياء أو الحياة وهو علم دراسة الكائنات الحية من حيث بنيتها، تغذيتها، تكاثرها، طبيعتها وصفاتها وأنواعها، والقوانين التي تحكم طرق عيشها وتطورها وتفاعلها مع وسطها الطبيعي.[2]

**1 2 – الكيمياء الحيوية Biochemistry:** هي العلم الذي يدرس المكونات الأساسية الموجودة في الكائن الحي (مختلف أنواع الخلايا ) كماً وكيفاً مع الاهتمام بوظيفتها وأهميتها، كما يهدف هذا العلم إلى وصف وشرح كل العمليات الحيوية التي تتم في الخلايا الحية، تتوزع المكونات إلى: الماء، الأملاح، البروتينات، السكريات، المعادن[3]...

**1 3 – علم الأدوية Pharmacology:** اشتقت هذه الكلمة من **Pharmacon** وتعني الدواء وال **Logy** وتعني مبحث عن الدواء، وهو علم يبحث عن التداخل المتبادل بين المركبات الكيميائية والأجهزة البيولوجية.[4]

**1 4 – علم الفيزيولوجيا Physiology:** أو علم وظائف الأعضاء، وهو علم يهتم بمعرفة كيفية عمل أجهزة الجسم من الناحية الكيميائية، والناحية التشريحية وحتى الفيزيائية.[5]

---

[1]/ بوفولةبوخميس، علم اللغة العصبي والاضطرابات اللغوية العصبية، ص 117.

[2]/ كاتب مجهول، شعبة العلوم البيولوجية، قسم العلوم الطبيعية والحياة، كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، د.ت، ص 01.

[3]/ طلة الميلاي، الكيمياء الحيويةH20 Water، كلية الصيدلة، السنة الثانية، (محاضرة) 2018/03/12، ص02.

[4]/ إياد حميد الخزاعي، علم الأدوية السريري، يحتوي على عدد كبير من المعلومات الدوائية والتطبيقات العلاجية، د.ت، ص 02.

[5]/ ينظر: بوعود أسماء، مطبوعة الدعم البيداغوجي في مقياس علم النفس الفيزيولوجي، موجهة لطلبة السنة الثانية علم النفس ل.م.د، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة سطيف، 2016/2015م، ص 04.

1 5 – **علم التشريح Anatomy**: التشريح هو أحد فروع علم الأحياء (**Biology**) يعنى بدراسة شكل وبنية الكائنات الحية وكذا أجزائها (أعضاء، أنسجة). يرتبط علم التشريح بطبيعته بعلم الأجنة، والتشريح المقارن، وعلم الأحياء التطوري، لأنه ومن خلال العمليات التي تدرسها هذه العلوم ينشأ التشريح في إطار زمني فوري، وعلى المدى الطويل.[1]

**2 – العلوم الطبية:**

2 1 – **طب الأعصاب Neurology**: يدرس علم الأعصاب تأثيرات أمراض الجملة العصبية، بما فيها الدماغ والحبل الشوكي والمخيخ والأعصاب والعضلات – في سلوك الإنسان، فطبيب الأعصاب يفحص وظائف معينة تشمل الوظائف القشرية العليا، ووظائف الأعصاب القحفية، والوظائف الحركية والحسية والمخيخية– يهدف تحديد موقع الاضطرابات من الجملة العصبية، فمن خلال معرفة مواقع الآفات، والتاريخ السريري لكيفية تطور الخلل ودراسة نتائج الفحوصات المخبرية تتوصل إلى تشخيص دقيق لتقدم المرض.[2]

2 2 – **الطب العقلي Psychiatry**: الطب العقلي عبارة عن تخصص في الطب يتناول دراسة وعلاج الأمراض العقلية والتي لها أساساً عضوياً أو نفسياً،

[1]/ Keith L.Moore, Arthur F.Dally,Anne M.R, Agus, Clinaclly Oriented Anatory, 6th edition, P2-4.

[2]/ رسل لاف ووايند ويب، علم الأعصاب للمختصين في علاج أمراض اللّغة والنطق، تر: محمد زياد يحي كبة، جامعة الملك سعود، د.ط، 2010م-1431هـ، ص ط (المقدمة).

باعتماده على تطبيقه في المؤسسات الإستشفائية المختصة والتي تعتمد على الفحص العيادي الذي يتطلب القرب من سرير المريض.[1]

3-**علم النفس العصبي Neuropsychology**: هو ذلك العلم الذي يقوم بدراسة العلاقة بين السلوك والمخ أو هو دراسة العلاقة بين وظائف المخ من ناحية والسلوك من ناحية أخرى.[2]

**3 – العلوم النفسية Psychology Sciences**:

**3 1 – علم النفس المعرفي Cognitive Psychology**: يعنى علم النفس المعرفي بجميع العمليات العقلية التي يمارسها الفرد عندما يستقبل المعلومات ويعالجها ويرمزها ويخزنها ثم يسترجعها عند الحاجة، من مواضعيه: الإدراك، علوم الدماغ، الانتباه، التعرف على النمط، الذاكرة، تمثيل المعرفة، التخيل أو التصور الذهني، اللّغة، النمو المعرفي، حل المشكلات، الذكاء الإنساني، الذكاء الإصطناعي.[3]

**3 2 – علم نفس النمو DevelopmentalPsychology**: يعتبر علم نفس النمو فرعاً هاماً من فروع علم النفس، ومجالاتها يهتم بصفة عامة بدراسة التغيرات في السلوك على مدى حياة الكائن الحي. (الطفولة البكرة واللاحقة).[4]

**3 3 – علم النفس المرضي Psychopathalogie**:ويعني حرفياً دراسة أمراض النفس، وهو دراسة الجانب النفسي واضطراباته، يهدف إلى تشخيص

[1]/ P.Pichat et coll, HO Helmchen,Perspective de la méthode clinique en psychiatrie, L'approche clinique en psychiatrien, Institut synthelabo,P :106.

[2]/ علم النفس العصبي، جامعة الإمارات العربية، ط1، 2001م، ص 02.

[3]/ رافع النصير الزغلول، عماد عبد الرحيم الزغلول، علم النفس المعرفي، دار الشروق، عمان، الأردن، د.ط، د.ت، ص 17-22.

[4]/ حسن مصطفى عبد المعطي، هدى محمد قناوين علم نفس النمو، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيعند.ط، د.ت، ص 15-16.

وتصنيف الاضطرابات النفسية وأسبابها وصراعات الشخص الداخلية أو الخارجية في سعيه للتكيف.[1]

## 4- علوم أخرى:

- هناك عدة تخصصات أخرى مهتمة بالعصبونات والجهاز العصبي لكن بطريقة غير مباشرة مثل:

-الرياضيات –الفيزياء –الإحصاء –الإعلام الآلي –العلوم الصرفية والفلسفة.[2]

**مواضيع علم اللّغة العصبي**(اللسانيات العصبية):

يدرس علم اللّغة العصبي الإضطرابات اللغوية الناتجة عن إصابته أو تلف منطقة معينة في القشرة المخية اليُسرى، لأنّ اللّغة من وظائف نصف المخ الأيسر.

من أهم مواضيع هذا العلم:[3]

- الحبسة **Aphasie**.
- عسر الخط **Dysgraphie**.
- العمى **Agnosie**.
- عسر الكتابة **Dysorthographie**.
- الأبراكسيا**Apraxie**.
- عسر الحساب **Dyscalculie**.
- عسر القراءة **Dyslexie**.
- الديسفازيا**Dysphasie**.

[1]/ حافري زهية قنية، مطبوعة الدعم البيداغوجي في مقياس علم النفس المرضي، جامعة سطيف 2، 2015-2016م، ص 06.
[2]/ نفسه، ص 117.
[3]/ محمد اسماعيل بن شهداء، إنتاج اللّغة في الدماغ، ص 86.

- اضطرابات الذاكرة **Trouble de la mémoire**.
- اضطرابات الانتباه **Trouble de l'attention**.

1 - **الحبسةAphasie**:

الحبسة أو الأفازيا هو مصطلح يوناني يتضمن مجموعة عيوب التي تتصل بصعوبة القدرة على التعبير بالكلام أو الكتابة أو عدم القدرة على فهم الكلمات المنطوق بها أو إيجاد الأسماء لبعض الأشياء والمرئيات أو مراعاة القواعد النحوية التي تستعمل في الحديث أو الكتابة.[1]

والسبب الرئيسي للحبسة هو أنها تتأثر ببعض مراكز اللّغة في الدماغ نتيجة التعرض للحوادث أو انسداد في شرايين الدماغ مما يؤدي إلى الإصابة بها فيحدث الاضطراب اللغوي ويتجلى ذلك بعدم القدرة على التعبير بالكلام أو الكتابة.[2]

2 - **عسر الخطDysgraphie**:

عسر الخط أو الديسكرافيا هي نوع من أنواع اضطرابات الكتابة الذي يخلط فيه الطفل بين الحروف الدالة والأصوات التي تختلف في صفاتها الصوتية، ويشير عسر الكتابة إلى طريقة ضعيفة أو سيئة في الكتابة وعدم القدرة على تأدية الحركة العضلية التي تتطلبها عملية الكتابة في نسخ الأحرف والأشكال.[3]

3 - **العمىAgnosie**:

[1]/ جمعة سيد يوسف، سيكولوجية اللّغة والمرض العقلي، عالم المعرفة، الديوان الوطني للثقافة والفنون والأدب، الكويت،د.ط، 1995م، ص 175.

[2]/ مجموعة من الباحثين، اللّغة والتواصل التربوي والثقافي، منشورات علوم التربية، المغرب، ط1، د.ت، ص 29.

[3]/ صابر أحمد، دراسة علاقة اضطرابات عسر الخط بالذاكرة العاملة، دراسة مقارنة بين مجموعة تلاميذ أسوياء وتلاميذ يعانون من اضطرابات عسر الخط، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر، جامعة الجزائر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعيةن قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، تخصص علم النفس اللغوي والمعرفي، 2008-2009م، ص 31.

3-1- **العمى القراني الحبسي L'alexie aphasique**: يعجز المصاب على المعالجة اللسانية للرسائل الخطية أين يتعلق الأمر باضطراب عام في اللّغة الشفوية والكتابية.

3-2- **العمى القرانيأقنوزيL'alexie agnosique**: هو اضطراب إدراكي بصري نادر عموماً نميزه عند الحبسي ويكون عمى في قراءة الحروف، وقراءة الكلمات، أين يصعب على المفصوص التعرف على هذه الرموز المكتوبة، ويسمى كذلك الكف اللفظي، حيث المفصوص بإمكانه أن يكتب لكن لا يستطيع قراءة ما كتبه.[1]

4 - **عسر الكتابةDysorthographie**:

هو اضطراب في الكتابة، قد نجدها عند أشخاص ذوي ذكاء عادي، قد تكون نتيجة اضطراب أو ضعف في تنسيق الحركات الإرادية أو صعوبة حركية.

وهي خلل في التنسيق الحركي، حيث يعاني الطفل من صعوبات في مسك الأداة (قلم، سيالة، مسطرة...) ما يسبب له عدم الطلاقة في الكتابة وكتابة غير مفهومه، وبُطئ معين في تحقيق الإنتاج الكتابي، حيث تكون حروفه شكلاً ورسماً مشوهة.[2]

5 - **الأبراكسياApraxie**:

هي اضطراب في نطق الأصوات والمقاطع والكلمات لدى الأطفال، وهذا غير ناتج من ضعف أو عجز بالعضلات، بل في ضعف التنظيم والتنسيق والتسلسل لحركات أعضاء النطق: الشفاه، الفك، واللسان.[3]

6 - **عسر الحسابDyscalculie**:

[1]/ مقراني يامنة، تقييم ومعالجة الأعداد عند المصاب بحبسة بروكا، رسالة ماجيستر، جامعة الجزائر، 2009م، ص 41.

[2]/ DemoulinsMaryan,Ladysgraphie,la dysgraphie et la dysorthographie(dépistage,dignastic et prise en charge) Universté de Marseille,2013,P :02.

[3] / Child loodAproxia of speech(CAS),P :01.

تعرف صعوبات التعلم في الحساب على أنها مصطلح يعبر عن عسر أو صعوبات في استخدام وفهم المفاهيم والحقائق الحسابية والفهم الحسابي والاستدلالي العددي والحسابي وإجراء العمليات الحسابية والرياضية، وهذه الصعوبة تعبر عن نفسها من خلال العجز عن استيعاب المفاهيم الرياضية وصعوبة إجراء العمليات الحسابية.[1]

7 - **عسر القراءةDyslexie**:

هي إحدى إعاقات التعلم التي تصيب الفرد مبكراً كغيرها من إعاقات النمو (**DisablritiesdevelopementPerasice**) وهي خلل أو قصور أو اضطراب في القدرة على الكتابة والقراءة.

ويمكن تعريف عسر القراءة أو صعوبات القراءة بأنّه اضطراب أو قصور أو صعوبات نمائية ذات جذور عصبية تعبر عن نفسها في صعوبات تعلم القراءة.

والفهم القرائي للمدخلات اللفظية المكتوبة عموماً، على الرّغم من توفر القدر الملائم من الذكاء وظروف التعليم والإطار الثقافي والاجتماعي[2].

- يظهر المصابون بعسر القراءة عجزاً في التمييز ومعرفة الكلمات المكتوبة وتبدو الكلمات المألوفة لهم قبل لإصابة وكأنها كلمات غير مألوفة، كما تكون قرائتهم بطيئة ومليئة بالأخطاء.[3]

8 - **الديسفازياDysphasie**:

[1]/ الزيات فتحي مصطفى، المتفوقون عقلياً ذو صعوبات التعلم، قضايا التشخيص والعلاج، دار النشر للجامعات، القاهرة، ط1، 2002م، ص549.

[2]/ الزيات فتحي مصطفى، صعوبات التعلم، الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية، دار النشر للجامعات، القاهرة، مصر، ط 1، 2008م، ص 159.

[3] / voir : VadiaSam,L'aphasie de l'enfant,office des publications,Universitaire,Algérie K,2008,P25.

وهي تأخر عميق في نمو اللّغة، [1] وهي أكبر نوع من الاضطرابات العميقة للنمو اللغوي عند الأطفال التي لا تكون نتيجةً لسبب عضوي معروف وتظهر في شكل اضطراب في تنظيم الكلام الذي لا يبنى على أساس يشبه الكلام العادي حيث يعيق الطفل في مجال لغوي خاص به ومن أهم أعراضها:

اضطراب حركي فهمي نطقي وتعبير فقير، اضطراب إدراكي سمعي، اضطراب في مفاهيم الزمن والفضاء والمقارنة والتسلسل.[2]

## 9 - اضطرابات الذاكرةTrouble de la mémoire:

### 9-1- فقدان الذاكرة أو النسيانAmnésie:

هو فقدان كلي أو جزئي، مؤقت أو دائم، للقدرة على تثبيت و/أو استرجاع المعلومات، وقد يكون هذا النسيان نتيجة اضطرابات نفسية أو لمرض عقلي أو بعد نوبة صرعية، وهناك نسيان مرتبط بتناول الأدوية وخاصةً المهدئات أو نتيجة اضطرابات عصبية كحادث وعائي، أو ورمي، إلتهابات دماغية، أو بسبب نزيف دماغي أو نقص في فيتامين **B1** ويُلاحظ فقدان الذاكرة خاصةً عند الكحوليين (**تناذرKorsakoff**) ومن أنواعها:[3]

### 9-1-1 نسيان الحاضرAmnésie antérograde:

ويطلق عليها أحياناً اسم "**أمنينزيا التثبيت** "، حيث لا يستطيع المريض هنا اكتساب معلومات جديدة أو الاحتفاظ بها رغم أنّه قد يسترجع خبراته القديمة بدقة، ففي هذا النوع

[1]/ بوقولةبوخميس، علم اللّغة العصبي والاضطرابات اللغوية العصبية، نفسانيات، العدد54-55، صيف & خريف 2017م، الجزائر، ص 116.

[2]/ عباس سمير، مطبوعة لمحاضرات مقياس مدخل إلى الأرطفونيا، جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريريج، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية، 2016-2017م، ص 14.

[3]/ لكحل مصطفى، الكشف عن أداء الذاكرة الأنوبيوغرافية عند مرض الفصام، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في علم نفس النمو جامعة تلمسان بلقايد، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، 2010-2011م، ص 76-77.

يُلاحظ استحالة وعدم إمكانية تعلم واكتساب معلومات جديدة، كما يوضح عدم قدرة المريض على تذكر أحداث ووقائع الحياة اليومية، ويظهر هذا العجز في حديث الفرد، في حين أنّ سلوكاته بيّن إمكانية الاكتسابات الضمنية.[1]

### 9-1-2 نسيان الماضي Amnésie rétrograde:

ويطلق عليها أيضاً اسم "**أمنينزيا الاستدعاء**"، حيث لا يستطيع الفرد استرجاع الخبرات أو التعرف على الأحداث والمعلومات المكتسبة سابقاً وقبل حصول المرض أو الاضطراب، حيث في هذا النوع تُلاحظ صعوبة وتعذر في الاسترجاع، يتوضح هذا الاضطراب من خلال سؤال المريض حول سيرة حياته، حول الأحداث السياسية التي كان يميل إليها أو حول الاكتسابات المدرسية أو التعليمية.[2]

### 9-2 فرط التذكر Hypermnésie:

- وهو حالة استدعاء مفرط، حيث يستطيع الشخص وصف خبراته الماضية وهو نوعان:

### 9-2-1 الخيال البانورامي Les visions Panoramiques:

الخيال البانورامي للوجود يشتمل على عرض مفرط للذكريات القديمة، الناتجة عن موقف تعرض فيه لخطر الموت قريب الحدوث (كشخص أو شك على الفرق أو السقوط من مكان مرتفع )، الخيال نادراً ما يكون مكتمل، يتحدد عامةً باختيار موقف طفولي يعيشه الفرد ثانيةً في علم

[1] / Jean pierre Rossi,psychologie de la mémoire épisodique a la mémoire sémantique,Deboek et Laraier,1éré edition,Belgique,2005,P31.

[2] / J.Combier et d'autre,neurologie,7éme edition,masson,Paris,1994,P175.

هلسي، آلية الاضطراب هي عامةً مجهولة، هذه الظاهرة قد تحدث أيضاً نتيجة إصابة البصلة السيسائية.[1]

### 9-2-2 قدرات الذاكرة الخارقة:

تتكون من كفاءات في الحساب الذهني المعقد أو تعداد التواريخ، وتلاحظ أولاً عند الأشخاص العاديين، العباقرة، والذين لديهم اهتمام فطري بالعمليات الحسابية، وقد تلاحظ أيضاً عند مجموعة المتخلفين الذين يقومون بعمليات حسابية (**débiles Calculateurs**)، هؤلاء الأشخاص يعانون من تخلف عقلي عميق ولكن لديهم القدرة على إعطاء اليوم الذي يوافق تاريخ محدد، هذه التواريخ غالباً ما تكون قد مضت عليها من 10 إلى 15 سنة.

هؤلاء المرضى يبدو أنهم يستعملون خليط من التعلم ووسائل مقوية للذاكرة البسيطة.

ولقد تبين في الوقت الرّاهن، أن هؤلاء الأشخاص ليس لديهم تخلف وإنّما تخلف شبه ذهاني (**Psychotique**) ولديهم ميول هوسية للحساب (**Pseudo-débiles**).[2]

### 9-3 تحريف الذاكرة**Paramnésie**:

-تحريفات الذاكرة أو الخذاع تُلاحظ في الحالات المرضية الثلاث:

1 - في تناذر **Karsakoff**، أين يعتمد أساساً على نسخ الروايات والخرافات، وفي هذا التنذار يسرد المريض ذكرياته دون ترتيب أو تدريج زمني.

2 - تحريف الذاكرة المكرر **Réduplication**، انطباع أنّ الحدث المعاش سبق له وأن عاشه، وتأتي أيضاً في بعض المعاشات الحلمية مع استثارة في إنعاش المواقف الطفولية.

[1] / Ey Henry, C.brisset, manuel de psychiatrie,6éme édition, Paris, 1989,P348.

[2] / J.M Damion et d'autre, mémoire éxplicité, mémoire implicite et pathologie psychiatrique, masson, Paris,1993,P132.

3 - في الصرع الصدغي، تحدث خداعات مرئية أو مسموعة سابقاً، وتذكر حالات الحلم، والتي فيها عامةً غير ممكن معرفة ما إذا كان المعاش الهلسي يرتكز على ذكريات حقيقية أم نتاج لتحريف ذاكري مكرر.[1]

10 - **اضطرابات الانتباهTrouble de l'attention**:

- تتضح بجلاء أهمية الانتباه القصوى من جهة ومن أخرى تباين مستوياته لدى الأفراد كلٌ حسب مرحلته النمائية، وحتى ضمن نفس المرحلة العمرية، ومرد ذلك اختلاف حالة الجهاز الحسي ومدى قابليته، والناقلات العصبية وخصوصاً الجهاز العصبي المركزي باعتباره مركز عملية الانتباه والمحرك الفعلي لها.[2]

ويعتبر اضطراب الانتباه من الاضطرابات الحادة والشائعة، وهو اضطراب متغير الصفات وغير واضح.[3]

ومصطلح "اضطراب الانتباه" من المصطلحات التي ظهرت حديثاً والذي يعكس الصعوبات الانتباهية التي تظهر بوضوح وبشكل شائع لدى الأطفال الذين لديهم صعوبة في التعليم ويتلازم اضطراب الانتباه مع فرط الحركة والتي تظهر عيانياً ابتداءً من سن الثالثة.[4]

أشار دليل التشخيص الإحصائي الرابع للاضطرابات العقلية (**DSM-IV-1994**) إلى الأعراض الرئيسية التي يتم على أساسها تشخيص اضطراب الانتباه مؤكداً على وجوب ظهور هذه الأعراض على الطفل قبل التشخيص بستة أشهر متتالية.[5]

---

[1] / J.M.Damion et d'autre, OP.Sit,P133.

[2]/ فاطمة الزهراء حاج صابري، اضطراب الانتباه، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 17/ديسمبر 2014م، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص 147.

[3]/ محمد الطيب عبد الظاهر ومسني،محمد عبد الحليم، مبادئ علم النفس العام، مكتبة الإنجلو المصرية، القاهرة، مصر، ط3، 1997م، ص 101.

[4]/ محم حسن العمايرة، المشكلات الصفي-السلوكية-التعليمية-الأكاديمية-مظاهرها-أسبابها، وعلاجها، دار الميسرة، عمان، الأردن، ط 1، 2002م، ص 222.

[5]/ السيد سيد أحمد، اضطراب الانتباه لدى الأطفال (أسبابه وتشخيصه وعلاجه)، مكتبة النهضة، القاهرة، ط1، 1999م، ص 56-57-58.

1 - **ضعف القدرة على الانتباه:** فيجد صعوبة في الإنصات، ويبتعد عن المشاركة في الأعمال التي تتطلب منه جهوداً عقلياً، مع نسيان الأشياء الضرورية التي يحتاجها، ويتشتت انتباهه بسهولة للمنبهات الدخيلة.[1]

2 - **النشاط الحركي المفرط:** يتعامل الطفل في مقعده ويتلوى بيديه ورجليه، يظل يمشي ذهاباً وإياباً في المكان الذي يتواجد فيه بدون سبب أو هدف، ولا يستطيع ممارسة عمله أو نشاطه بهدوء.

3 - **الاندفاع:** يقوم الطفل بالإجابة على الأسئلة قبل استكمالها، دائماً عجول ولا يستطيع انتظار دوره، كما يقاطع حديث الآخرين ويتدخل في أنشطتهم وأعمالهم.

**المبحث الثاني: تاريخ اللسانيات العصبية:**

يرجع أصل قضية اللسانيات العصبية إلى أصول مصرية فرعونية، فهم أوّل من لاحظوا أثر الإصابة الدماغية على عملية الكلام، على الرّغم من أنهم لم يَضعُوا له اسماً إلاّ أنهم دوَّنوه في برديا‌تهم.[2]

حيث يقول روث ليسر Ruth lesser:"يعود تاريخ دراسة كيفية تنظيم اللّغة في الدماغ إلى خمسة آلاف سنة خلت."ويورد كل من (**هاوردHoward**و**هاتفيلدHatvild1987**) ملاحظات وردت في كتابات على نبات بردي مصري يعود لحوالي **3000**ق.من كيف يمكن للأذى الحاد الذي يصيب الصدغ أن يسبب فقدان القدرة على الكلام.

ويعلّق الطبيب الجرّاح "**Imhotep**" الذي يصف هذه الحالات الحزينة في أوراق البردي على أهمية ملاحظة أي طرف من الجسم قد أصابه الأذى، وتلك ملاحظة لم تؤخذ جدياً حتى نهاية القرن التاسع عشر ميلادي وبداية الدراسة السريرية المنتظمة للاضطرابات اللغوية بعد عطب الدماغ، أي

[1]/ نفسه، ص 56-57-58.

[2]/ يُنظر : عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللّغة في الدماغ (رمزيو، عصبية، عرفانية)، 2019م، ص 150.

علم دراسة حبسة الكلام. [1] مما يعني ملاحظتهم العلاقة بين الإصابة الدماغية والكلام، في ماضي التاريخ من خلال إصابة هذا الفرد.

وقد أشار إلى هذه الوثيقة "جيريتريكهايتJiritRikheit"بقوله:"تعد أقدم وثيقة تأتي بكلمة دماغ (مخ) مرتبطة باضطرابات اللّغة هي لفافة بردية...اكتشفها " إدوين سميث Edwin Smith**1862م**"كتبت حوالي **1800** سنة ق.م تمثل نسخة من نصوص طبية قديمة ترجع إلى ما يزيد على **3000** سنة...ويمكن أن تُعد أوّل كتاب تعليمي طبي، وفي الواقع لم تُعرف أهمية المخ بالنسبة لوظائف إدراكية بع آنذاك، بل عدتْ أعضاء مثل القلب والرئة والمعدة، والكليتين جديرة بالحفظ عند التحنيط."[2] هذه الوثيقة دليل على إدراك الفراعنة العلاقة بين اللّغة والدماغ قديماً.

- وبعد قرون، تخصص السؤال عن الموضع الدقيق لِلُغة. وهكذا تحركت بعد عدّة محاولات لتحدد المكان الخاطئ لوظائف إدراكية في تجويفات الدماغ بصورة متزايدة حافة الدماغ (المخ) إلى قلب الاهتمام، حيث وصف الطبيب "**توماس ويلبس Thomas Wilips**(**1621-1675**)": هذه للمرة الأولى بأنها مسؤولة عن التحكم في الذاكرة والإرادة، والمادة البيضاء مسؤولة عن إيصال المعلومات (**Cerebrainatome** تشريح المخ **1664**م).

ووسّع "**إيمانويل شفدنبورج Emanouilschewdanborgh1688-1772**" نظرية ويلبس من خلال الفرض المتركز على صور خلل طبية، بأنّ وظائف إدراكية متباينة بل حركية أيضاً حددت مكانياً في مناطق حافة المخ المتباينة تشريحياً (**فينجرVinger1994**) ومع ذلك

[1]/ روث ليسر, اللغويات العصبية (ضمن الموسوعة اللغوية)، ص 548.

[2]/ جيريتريكهايت وآخرون، علم اللّغة الإدراكي نظريات ونماذج ومناهج، تر: سعيد البحيري، د.ط، زهراء الشرق، 2017م، ص

لم تستقر فكرة التحديد المكاني الخاص بقشرة المخ لوظائف إدراكية إلاّ بشكل تدريجي بمرور القرن التاسع عشر.[1]

أما العصر الحديث، فإنّ الصدفة البحتة أظهرت العلم وأخرجته للبحث والدراسة، من خلال ملاحظة لاحظها طبيب فرنسي "بول بروكا Paul Broca" على مريضه "تان" المصاب برِضة دماغية أثرت على كلامه، لتحولنا هذه الملاحظة في دراسة اللّغة من عالم التأويل والفلسفة ومعامل علم النفس السلوكي، لتدخل إلى عالم جديد عالم العمليات الجراحية.

فنستخدم أشياء ما كان لنا أن ندخل بها إلى هذا المجال لدراسة الدماغ واللّغة لتسأل: كيف تخضع اللّغة بمكوناتها ومستوياتها لعمليات جراحية دماغية، وللتصوير الإشعاعي؟[2]

حيث كتب (**بروكا**) مقالة عام **1861**م بعنوان" ملاحظات حول موقع ملكة اللّغة المنطوقة بالإضافة إلى ملاحظات تتعلق بفقدان النطق... " في هذه المقالة ربما بروكا بصراحة الاضطراب اللغوي لدى مريضه (**تان**) برضة أصابت الشق الأيسر من الدماغ [وتقع في التلفيف الجبهي الثاني أو على الأرجح الثالث. ] وبعد أن لاحظ الطبيب بروكا العديد من المرضى المشابهين لتان، قال أنه لا يوجد تناظر وظيفي بين شقي الدماغ، وهذا اللاتناظر دفعه إلى تحديد موقع ملكة اللّغة المنطوقة في الشق الأيسر لدى الإنسان غير الأعسر عام **1865**م، فنشأ هذا الاختصاص عام **1861**م، لكن لا تصبح تسميته رسمية إلاّ بعد عشرات السنين في استعمال كلمة (بسيكولوجي العصبية **Jeamnerod 1994**، واستعمال كلمة ألسنية **Stemmerwhitaked 1998**).[3]

[1]/ جيرت ريكاهيت وآخرون، علم اللّغة الإدراكي، نظريات ونماذج ومناهج، ص 184-185.

[2]/ عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية اللّغة في الدماغ (رمزية، عصبية، عرفانية)، ص 151.

[3]/ تيرغان، قاموس العلوم المعرفية، تر: جمال شحيد، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، د.ط، 2013م، ص 308.

فكانت ملاحظة بول بروكا منطلق البحث حول العلاقة بين اللّغة والدماغ، موجهة الباحثين لهذا الجانب، وترك ملاحظة السلوك كما كان يفعل علم النفس باللّغة.[1]

ثم انبثق عن هذه الملاحظة علم آخر وهو علم فراسة المخ (**Phrenology**)، منطلقاً من علم غيبي حدسي تخميني، ليصبح علماً واقعياً مادياً، يدخل بنا إلى العيادات الإكلينيكية والأمراض السريرية.

ومنذ ذلك القرن كان ما ندعوه اليوم باللسانيات العصبية يحاول الاستقلال عن علم فراسة المخ **Phrenology**(أي الربط بين الصفات الإنسانية... )وعن الطب النفسي (أي دراسة الأمراض العقلية)[2]

استقلت اللسانيات العصبية عن علم فراسة المخ لتدخل إلى مجالها الحقيقي وهو علم الأعصاب، ليصبح علماً قابلاً للدراسة والتحليل بآليات جديدة حديثة ومتطورة.[3]

**المبحث الثالث: 1- مجالات اللسانيات العصبية:**

طرقت اللسانيات العصبية باباً كان حكراً على علم الأعصاب والاختصاصات العلمية الطبية الأخرى، فحققت من الإنجازات والحلول والعلاجات ما تفردت به، والتي لم تقو المجالات الأخرى على تقديمها، وبددت بعض ما غشي الظاهرة اللغوية من ضباب وغموض، فوضعت إطاراً جديداً لدراسة اللّغة، واتخذت من العِلل الكلامية ذات المنشأ العصبي الانطلاقة الحقيقية لها، تُلاحظ وتسجل وتفسر وتحلل ومن ثم تطبق.[4]

وتنشطر اللسانيات العصبية كغيرها من العلوم اللسانية إلى شطرين، شطر علمي عصبي خالص، وآخر لساني. أي: علم الأعصاب وعلم اللّغة.

---

[1]/ يُنظر : عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية، اللّغة في الدماغ (رمزية، عصبية،عرفانية)، ص 155.

[2]/ جيريتريكاهيت وآخرون، علم اللّغة الادراكي-نظريات ونماذج ومناهج، ص 185.

[3]/ نفسه، ص 185-186.

[4]/ منى حسين جميل محمد، الخطاب اللغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية (دراسة وصفية تحليلية)، إ: نهاد الموسى، دكتوراه في اللّغة العربية وآدابها، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، 7، آب، 2008م، ص 38-39.

1 - أمّا شطرها الأوّل، فقد حاك خيوطه حول "الأسس الفيزيولوجية والبيوكيميائية والتشريحية، المسؤولة عن العمليات اللغوية وصياغتها أو تكوينها. "[1] وهو بذلك يفتح ذراعيه أمام العلوم الأخرى، محاولاً اقتباس كل ما يخدم أو يساعد في مقاربة الظاهرة اللغوية كالعلوم الحياتية والكيمياء والفيزياء والحاسوب وغيرها.

يدرس علم الأعصاب الجهاز العصبي ثم يربط الوظيفة العصبية بالسلوك اللغوي، فيرتبط الجهاز العصبي، ثم يربط الوظيفة العصبية بالسلوك اللغوي، فيرتبط الجهاز العصبي بكل مكوناته ووظيفته بالسلوك اللغوي للفرد، فيتجه هذا الأخير نحو سلوك لغوي معين، يقول روث ليسر: "يحاول علم الأعصاب دراسة كيفية ربط الوظيفة العصبية بالسلوك من خلال إثارة الأدمغة اللابشرية أو القيام ببعض الضرر المسيطر عليها تماماً، وفي الواقع ، فإنّ إحدى اهتمامات اللغويين العصبيين تتمثل في تبرير استنتاجاتهم من سلوك الناس معطوبي الدماغ وتعميمها على الناس الذين لا يعانون من أي خلل دماغي، وبذلك يمكن استخدام دليل من علم الأمراض والقيام بتعميمات حول ترميز اللّغة في الدماغ نفسه".[2]

وينشد هذا الشطر أيضاً التعرف إلى آلية التي يعمل بها الجهاز العصبي أثناء انشغاله بأداء إحدى مهارات اللّغة، وهل ثمة اختلاف في مكان وكيفية معالجة الدماغ لكل مهارة، كاشفاً بذلك عن الوسائل والاستراتيجيات العلمية المستخدمة في فصل الحديث في قضية تموضع اللّغة في الدماغ.[3]

[1] / voir :Lauria,A.R(1974),Language and brain-Towards The Basic problems Neurolinguistics,Journal of Brain and language,1(1),P1-4.

[2]/ روث ليسر، اللغويات العصبية، تر: محي الدين حميد وعبد الله الحميدان,ص 549.

[3]/ منى حسين جميل محمد، الخطاب اللغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية,ص 39.

أي: أن اللسانيات العصبية، اهتمت في هذا الشطر من مجالاتها بدراسة المراكز المتخصصة للغة في الدماغ، وكيف يحول الدماغ الرموز والإشارات العصبية إلى لُغة، وماذا ينتج عن تلف وعطب الأماكن المتخصصة للغة؟.

2 - أمّا شطرها (الثاني) اللساني، فقد تعهد دراسة الخصائص اللغوية لمستويات اللّغة كافة كالمستوى الصوتي، المستوى الصرفي، المستوى النحوي، والمستوى الدلالي، والمستوى الخطابي...الناجمة عن قضايا لغوية مختلفة، كقضية الاكتساب اللغوي "**Acquisitionde langage**" عند الأطفال أو كلغة ثانية، أو كقضية الأمراض اللغوية ذات المنشأ العصبي، أو زلات اللسان وغيرها، وذلك بإيضاح كيفية تمثل هذه المستويات في الدّماغ، وهل ثمة تواصل بين تمثيل مستوى وآخر، وكيف يخطط لكل مستوى، وكيف يعالج في الدّماغ؟.[1]

وقصدت اللسانيات العصبية في هذا الشطر إلى التمييز بين الأنماط الكتابية والأنماط الشفوية في اللّغة، كما ميزت بين الإشارات السمعية والإشارات البصرية اللغوية، وبينت الفوارق بين اللغات ذات الزوائد الصرفية وتلك التي تخلو منها، ناهيك عمّا قدمته في مجال المعجم (**Lexicon**) من معلومات عن أشكال الأصوات ومعاني الكلمات، وعن الكلمات التي يمكن أن ترتبط بالأخرى،[2] وإن لم تصل بعد إلى وضع معجم لغوي ينهج منهجاً جديداً في التأليف.

## 4 - مدارس اللسانيات العصبية:

قد قامت مدرستان بدراسة اللّغة في الدّماغ، وهما تمثلان أكبر اتجاهين في تحديد مواضع إنتاج اللّغة، فقدّما تصورهما لمناطق إنتاج اللّغة في الدّماغ، وهما: المدرسة الموضعية والمدرسة

[1] / نفسه، ص 40.

[2] /voir:Owens,R.E ,Jr.(1992),Language Developement :An Introdtion,(3ed).New york,Macmillan,publshing Company ;P115.

الشمولية، وتمثل كل مدرسة تصوراً خاصاً عن العلاقة بين اللّغة والدّماغ، وكان من نتائج هذا ظهور افتراضات مختلفة حول مناطق اللّغة في الدّماغ وقضايا اللّغة.[1]

### 1 - المدرسة الموضعيةLocalizationist:

ترى هذه المدرسة أنّ أحد نصفي الكرة المخية يبدو مسؤولاً عن اللّغة، وهو النصف الأيسر في أغلب الحالات، معتقدةً أيضاً أنّ الأجزاء الداخلية من القشرة الخارجية من النصف الأيسر مرتبطة ارتباطاً حيوياً باللّغة.[2]

### 2 - المدرسة الشموليةHolist:

ترى هذه المدرسة في المقابل أنّ الموضعية ما هي إلاّ تجزئة وهمية للقدرات اللغوية التي تساندها في واقع الأمر أجزاء كبيرة في المخ...وركزوا اهتمامهم على كيفية الاتصال بين باحات المخ المختلفة، فهم يركزون أكثر على الجوانب التي تعتمد فيها اللّغة على القدرات المعرفية كالذاكرة والتفكير المجرد والانتباه...إلخ.[3]

والحقيقة أنّ النظرة الشمولية العامة لعمل الدماغ في معالجة اللّغة لمقدرة داخل الدّماغ هي الأصح، لأنّ الدماغ تعمل بصورة متكاملة بكل مكوناتها ومراكزها المختلفة، فلا يمكننا نسبة عملية إنتاج اللّغة إلى مركز ما في الدّماغ، دون معلومة من المراكز والأجزاء الأخرى، وإن لم نتوصل إليها في بحوثنا الحالية.

إنّ شطري الدّماغ تشتركان معاً في نفس اللحظة في إنتاج اللّغة، هذا ما أثبته التصّوير بالرنين المغناطيسي والبْروتوروفي.[4]

---

[1]/ عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية,(مرجع سبق ذكره)، ص 161.

[2]/ لورين أوبلر وكريس جيرلو، اللّغة والدماغ، تر: محمد زياد يحي كبه، ص 11-12.

[3]/ نفسه، ص 11-12.

[4]/ عطية سليمان، اللسانيات العصبية، ص 162.

- إن فصلنا هذه المراكز عن بعضها حقيقة تفرضها الدراسة التشريحية التخصصية والعملية لكل مركز منها، فلكل مركز عمل ووظيفة خاصة به، وهذه حقيقة واقعية، فمركز السمع مختص باستقبال الأصوات وحل شفرتها ومعالجتها، ومركز البصر مخصص باستقبال الصور المرئية ومعالجتها، لكنهما عندما يعملان يتعاونان معاً في سرعة فائقة، فسماع الصوت العالي يكاد يواكب النظر إلى مصدر الصوت، فلا نعلم أيهما حدث أوّلاً سماع الصوت أو النظر إلى مصدر الصوت.[1]

والأكثر من ذلك، ما لدى المخ من قدرة كبيرة على مساهمة خلايا العصبية في معاونة خلايا أخرى مجاورة لها عند إصابتها بتلف، فقيام الخلايا المجاورة بإتمام عمل جارتها يشير إلى قدرة كامنة داخل هذه الخلايا على التحول في عملها الأصلي، وعدم اختصاصها التام بعملها الذي كنا نظن أنه عملها الأساسي الوحيد عند تحديدنا لمواضع أو مراكز الدماغ المختلفة حسب النظرة الموضعية، وإن كان عمل الخلايا المجاورة أقل كفاءة من عمل الخلايا الأصلية.[2] ذلك قدرة وميزة في الخلايا العصبية لا نجدها في الحاسوب الذي يعمل وفق برامج محددة فهو آلة لها أجزاء تعمل وفق آلية محددة، فلو تعطل جزء منها توقف الجهاز كله عن العمل، إنّ الحاسوب يشبه الدّماغ، لكنه ليس دِماغاً، فإذا أصيب أحد برامجه بتلف يسقط البرنامج كله، إذن فالدماغ أقوى في الإمكانيات وأفضل في العمل من الحاسوب.[3]

تطور مفهوم المدرسة الشمولية حول مناطق إنتاج اللّغة في الدماغ وكيفية عمل المخ في معالجتها، لكننا نرى أنّ لورين أوبلر وزميله كريس جيرلو (اللّغة والدماغ) يقدمان رأياً جديداً حول هذه القضية، هو تطوير لرأي المدرسة الشمولية ومنبثق عنها، فيقولان: "يعتقد أتباع المدرسة الشمولية أنّ هدف اللسانيات العصبية في آخر المطاف هو اكتشاف مواضع الظواهر

[1]/ نفسه، ص162.

[2]/ نفسه، ص 162.

[3]/ عطية سليمان، اللسانيات العصبية، ص 162-163.

اللغوية في المخ، ولكننا اليوم لا نتوقع أن تكون هناك باحات لغوية مسؤولة عن اللّغة، ولا حتى مسيطرة عليها سيطرة كاملة بالمقارنة مع باحات أخرى لا علاقة لها باللّغة على الإطلاق، لكننا نعتقد أنّ المخ بأكمله يسهم في صنع القدرات اللغوية الشاملة التي يدرسها المختصون باللسانيات العصبية، ونحن على استعداد لافتراض أنّ ثمة تفاعلات بين هذه الباحات والعمليات التي تسهم بدرجة كبيرة في توليد السلوك اللغوي، وتلك التي تسهم بدرجة كبيرة في توليد السلوك غير اللغوي.[1]

هذا التصور عن عمل المخ في معالجة اللّغة والخروج من قيد الباحات اللغوية الذي عشنا فيه أمداً طويلاً مع بروكاوفرنيكا، بعد ثورة في دراسة اللّغة بالدماغ، فهو يبين:

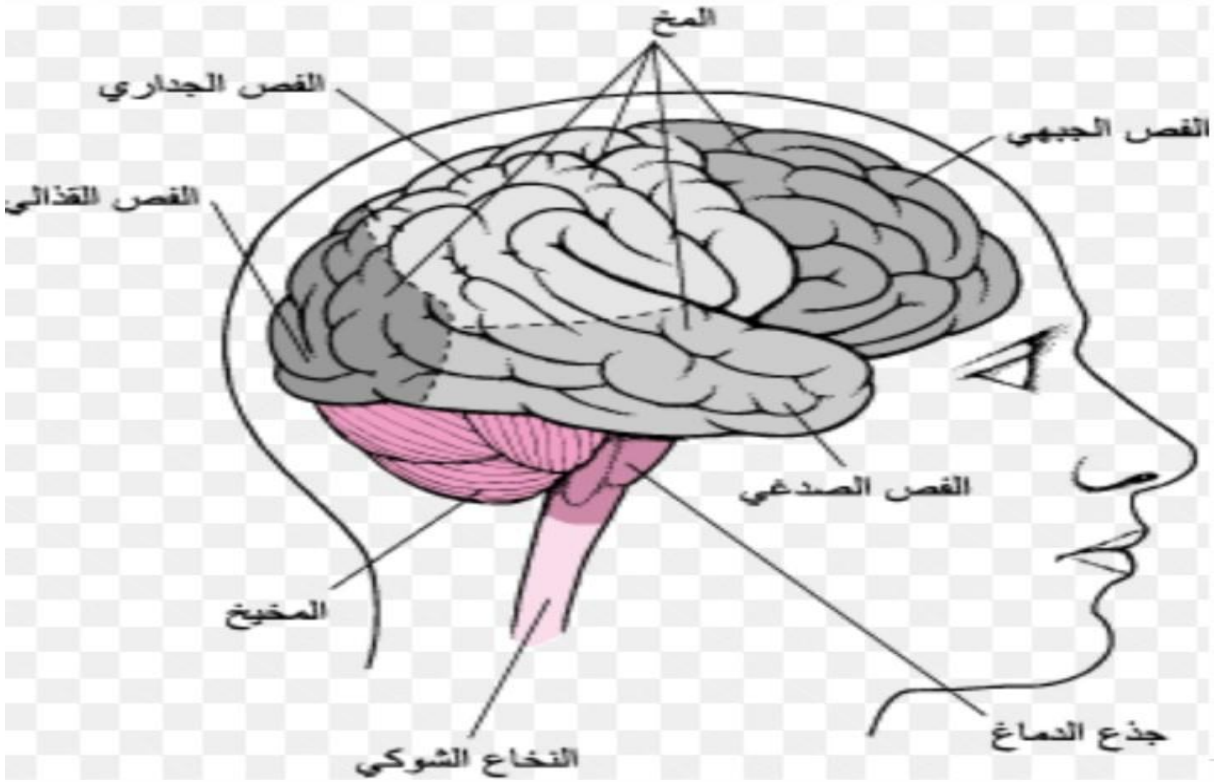
1 - تعاون مراكز المخ في معالجة اللّغة، وتلك قدرات لا توجد إلاّ في مخ البشري.

2 - قدرة خلايا المخ على القيام بعمل الخلايا الأخرى التالفة بطاقة أقل تُعد قُدرة إلهية.

3 - التحول الوظيفي في عمل الخلايا العصبية يظهر قدرتها الكامنة غير المكتشفة.[2]

[1]/ لورين أوبلير وكريس جيرلو، اللّغة والدماغ، ص 19.

[2]/ عطية سليمان، اللسانيات العصبية، ص 163.




**الدماغ البشري–Le cerveau humain**[1]

[1]/جامعة الإمارات العربية،"علم النفس العصبي",http://www.bafree.net,2001

# الفصل الثاني: الاكتساب اللغوي l'acquisition de langage

## المبحث الأول: الاكتساب اللغوي.

## المبحث الثاني: نظريات النمو والاكتساب اللّغوي.

## المبحث الثالث: مراحل الاكتساب اللّغوي

## *الفصل الثاني: الاكتساب اللغوي"l'acquisition de langage"

### المبحث الأول: الاكتساب اللغوي:

### 1/ تعريف الاكتساب اللغوي:

**الاكتساب** هو آلية فطرية تمكن من استخدام لسان من الألسن الطبيعية الناتجة على تجهيز إحيائي يمكن من التقاط لسان المحيط،ومعالجته بشكل لا واعٍ ثم إعادة استخدامه في مقامات جديدة.[1]

أي: هو عملية طبيعية، مبرمجة(آلية) في أدمغتنا(تجهيز إحيائي) تمكننا من ا ستخدام اللّغة،أي لغة بشرية كانت، كما تجعلنا نلتقط ونتعلم اللّغة المستخد مة في محيطنا(اللّغة الأم) مع معالجتها بمراكز اللّغة بأدمغتنا، دون إرادة منا، وإعادة استخدامها في حياتنا اليومية.

**الاكتساب اللّغوي:** هو عملية لا واعية، واكتسبوا اللّغة بالتالي غير واعين عادة بحقيقة أنهم يكتسبون اللّغة لكنهم واعون فقط بحقيقة أنهم يستعملون اللّغة بغرض الاتصال.[2]

ويصف ابن خلدون أنَّ الصبي يسمع المفردات في معانيها فيلقنها أولاً، ثم يسمع التراكيب بعدها فيلقنها كذلك، ثم لا يزال سماعه لذلك يتجدد في كل لحظة ومن كل متكلم استعماله يتكرر إلى أن يصير ذلك ملكة وصفة راسخة،ويكون كأحدهم، وهكذا صارت الألسن واللغات من جيل إلى جيل وتتعلمها العجم والأطفال.[3]

---

[1]/ اكتساب الطفل للغة وتعلم اللسان العربي، الصفحة الرسمية للمركز الدولي لتكوين المكونين والتحديد البيداغوجي،ص4.

[2]/ سوزان م،جاس،لاريسلينكر، اكتساب اللّغة الثانية مقدمة عامة،مج1،تر;ماجد الحمد,جامعة الملك سعود،1430هـ-2009م،ص 311.

[3]/ ابن خلدون عبد الرحمن، المقدمة، تح: نوَّاف جرَّاح، دار صادر، بيروت، لبنان، ط1، 2000م، ص 449.

## 2/- مقومات الاكتساب اللّغوي(شروط/عوامل):

تقوم نشأة اللّغة ونموها على عوامل أساسية، ترجع إلى الفرد في بعضها، وإلى البيئة المحيطة في بعضها الآخر.[1]

### 1-الفرد:

#### أ-سلامة القنوات الحسية و وظيفة الحواس:

يقصد بهذه القنوات حاسة السمع، إضافة إلى حواس أخرى كحاسة البصر،والحس العميق، وإلى جانب الإحساس هناك عملية أخرى تتمثل في الإدراك (perception)الذي ينطوي على فك رموز الرسالة اللّغوية من أجل فهم المعنى ككل، والسمع أهم طريقة تؤثر على اللّغة ويتطلب سلامة الأذن والمسارات السمعية والمراكز الحسية القشرية. [2] أي الوضع الصحي والحس للطفل.

#### ب-صحة وظيفة الدماغ:

تعتبر الكلمة الوحدة اللّغوية الأساسية التي تشارك مشاركة فعّالة في تكوين الإنسان، ونقل أفكاره.يحتاج فهم وتكوين هذه الأفكار إلى وظيفة دماغية سليمة،من خلال النشاط العضلي العصبي والقدرة الذهنية، فالدماغ موضع إدراك وفهم، وتداخل لعمليات الكلام.[3]

---

[1]/ هالة إبراهيم الجرواني،د.رحاب محمود صديق،اضطراب التأتأة-رؤية تشخيصية علاجية-،د-ط، دار المعرفة الجامعية، 2013، الإسكندرية، ص 11.

[2]/ محمد محمود النحاس، بسكولوجية التخاطب لذوي الاحتياجات الخاصة، ط1، مكتبة الأنجلو المصرية، 2006،ص 19.

[3]/ نفسه، ص 19.

أي**الفهم والتعلم:** فكلما زاد التواصل والفهم زاد تفاعل الطفل وزادت رغبته في تعلم المزيد.**والذكاء:** إذْ أنَّ الحصيلة اللّغوية عند الأطفال، ترتبط بنسبة ذكائهم، حتى إنَّ بعض علماء النفس يتخذون هذه الحصيلة أساساً لقياس الذكاء.[1]

**ج–الصحة النفسية:**

–يقصد بالصحة النفسية، علاقة الطفل ببيئته، وتفاعله العاطفي، وتوافقه مع هذه البيئة، ومدى تصوره لها، ولنفسه باعتباره فرداً فيها.[2]

**3– البيئة:**

**أ–البيئة المنبهة:**

تلعب بيئة الطفل دوراً هاماً في نمو لغته، حيث أثبتت الأبحاث والدراسات أنَّ الأطفال الذين يمدهم آباؤهم بقدر كبير من الكلمات، يكتسبون اللّغة بسرعة أكبر، كما أنَّ الأطفال الذين يصاحبون البالغين يستخدمون جملاً أكبر وأطول.[3]

**ب–البيئة اللّغوية:**

يرى علماء النفس اللّغوي أنّ اكتساب مهارات أيّ اللّغة يتطلب وضع المتعلم في بيئة لغوية.

**ج–الوسط الاجتماعي والمستوى الاقتصادي:**

أطفال المستوى الاجتماعي المرتفع يتكلمون تلقائياً ويعبرون بوضوح عن آرائهم، وبيّن«ديوي Diwi»أنّ الوسط الاجتماعي يعمل على تكوين العادات اللّغوية...والطفل يتعلم لغة أمه ويرتد إليها.

**د–النموذج:**

---

[1]/ يُنظر:هالة إبراهيم الجرواني،رحاب محمود صديق، التأتأة –رؤية تشخيصية علاجية– ،د.ط، دار المعرفة الجامعية،2013، الإسكندرية، ص 12.

[2]/ بوكعربةتواتية،"الاضطرابات الكلامية في العملية التعليمية– المرحلة الابتدائية نموذجاً" أطروحة لنيل شهادة دكتوراه العلوم تخصص لسانيات تطبيقية، قسم اللّغة العربية وآدابها، كلية الآداب والفنون، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2012/2011، ص 69.

[3]/ نفسه، ص 69.

يقصد بالنموذج الشخص الذي يقلده الطفل ,سواء من الأم أو الإخوة أو الأب أو المربيين.[1]

**و-التشجيع والتوجيه:**

التشجيع يؤدي إلى تغريز التعلم والتقدم فيه، وكذلك توجيههم (الأطفال) لأخطائهم في جو هادئ.[2]

**هـ-الممارسة:**

يجب أن تتم ممارسة اللّغة بصورة طبيعية وفي مواقف حياتية متجددة.[3]

فغياب أو ضعف إحدى هذه المقومات، يؤثر سلباً على اكتساب اللّغة ونُضجها، وبسبب ما يعرف بـ " تأخر الكلام أو اللّغة" و " الأمراض اللّغوية".

[1]/ يُنظر:هالة إبراهيم الجرواثي، د. رحاب محمود صديق، اضطراب التأتأة –رؤية تشخيصية علاجية، ص12.

[2]/ يُنظر:هالة إبراهيم الجرواثي، د. رحاب محمود صديق، اضطراب التأتأة –رؤية تشخيصية علاجية، ص12.

[3]/ نفسه: ص 11.

## المبحث الثاني: نظريات النمو والاكتساب اللّغوي.

**1/ النظرية الفطرية Nativisme أو التوليدية التحويلية G .Transf** : وكان للغوي "تشومسكي"Chomsky أثر كبير في تطوير هذا النموذج، حيث يرتكز على مبدأ اللّغة موروثة وموجودة منذ ميلاد الطفل، تتعلق بتركيب في المخ يجعلها قابلة للتعلم، حيث يولد مزوداً بما سماه العمومية، كذلك بكفاية لغوية تعرّفه باللّغة، التي يتحدث بها، فهي نظام فطري يعطي للفرد القدرة على اختراع القواعد وابتكارها وكلما تقدم نموه اللّغوي زادت قدرته على الإنتاج وتوليد الجمل السليمة الشبيهة بلغة الرّاشد.[1]

فمن وجهة نظر تشومسكي المعرفية، يرى أن الوسط الذي يعيش فيه الطفل يقتصر دوره على بعث إشارات تفعيل لآلة موضوعة مسبقاً في دماغ الطفل لتؤدي وظيفتها، ويسمي هذه الآلية بـ"وسيلة اكتساب اللّغة" تمثل قابلية كامنة تمكن الأطفال من تحويل المعلومات اللّغوية إلى كفاءة لغوية مقبولة.[2]

مؤكداً أنّه لكل طفل مجموعة من القواعد اللّغوية التي تمكنه من تعميم عبارات وجمل يبتكرها هو، وهو ما يجعل نظريته تسمى بالتجديدية.

كما تسمى بالنظرية التوليدية التحويلية، وهي من النظريات التي تفسر ارتقاء اللُّغة من خلال عوامل جينية وراثية، مقارنة بين الأعضاء العقلية **Les Organes mentaux**والأعضاء الجسدية **Les Organes physique**وهو بنموذجه التحولي **transformationnaliste** هذا يعني بأنّ اللغة انطلاقاً من كونها فطرية تحدث لها تحولات يتعلم بنا ءً عليها بمساعدة أداة الاكتساب اللغوي

[1]/جوآنبرور، ابراهيم عبد الله الزريقات، "مقدمة في تربية وتعليم الطفولة المبكرة"، تر :سهى احمد,ابراهيم عبد الله زريقات ط1، دار الفكر، عمان، 2005، الأردن، ص 296-297.

[2]/ روبرت واطسون، هنري كلايدلينددجرين:"بسكولوجية الطفل والمراهق" تر: د. داليا عزت مؤمن، ط1، مديولي، القاهرة، 2004، مصر، ص 305.

**Language Acquisition Denise L AD** (النظام) الذي يزوده بطرائق التحليل وبمعلومات عن طبيعة التحولات والبناء اللّغوي.[1]

مما يساعده على السيطرة على الرموز والإشارات الصوتية وفهمها، وإنتاج الأصوات، وتعلم القواعد خلال عدد فرص قليل من فرص التفاعل مع المحيط والخبرات، فالاستعداد البيولوجي لا يؤدي إلى اكتساب اللّغة على نحوٍ آلي، بل لابد من التعرض للخبرات اللّغوية والتعامل معها، لتسهيل اكتسابها، فالطفل يولد بنظام لغوي جاهز ويتحول بمرور الوقت تحولات مُهيأة مسبقاً.[2]

حيث دافع تشومسكي عن القدرة الإبداعية في استعمال اللّغة وفهم وتكوين الجمل التي لم يسمعها الطفل من قبل.[3]

كما مّيز بين الكفاءة اللّغوية والأداء اللغوي، حيث تتعلق الكفاءة بالنموذج اللّغوي الموجود في عقل الطفل والمرتبطة بالمعرفة الأساسية عن اللّغة وقواعدها، أي ما يعكس الاستعداد الفطري لكيفية توليد الجمل وفهم اللّغة.

أمّا الأداء فهو المظهر الفعلي السلوكي الدال على وجود هذه الكفاءة من خلال تسلسل وترتيب أصوات وكلمات جُمِلِه وعباراته اللّغوية.[4]

ساندہ في هذه النظرية من علماء لنفس اللّغة: " **لي نبرج1967Lennenberg** "، " **إيماس1971Eimas** " و "**دوغلاس براون BrawnDauglas** " و " **بلوجي Bellugi1964**"، حيث يرى لينبرج أنَّ اللّغة هي خاصية بشرية فطرية تقوم على النضج الجسدي وفق تسلسل منظم وسرعة ثابتة، كما هناك من العلماء من نقدوا هذه النظرية ورأوا أنها لا تفسر عملية اكتساب اللّغة

[1] / Moreau (M),Richelle (M) : «L'acquisition du langage »,pierre Mardaga,Bruxelles,1981,P.P :11-76.

[2] / Richelle(M) :"L'acquisition de langage",Charles Dessart,3ém édition,Bruxelles,1974,P22.

[3]/ رافع النصير الزغلول، عماد عبد الحميد الزغلول: "علم النفس المعرفي" ط1، دار الشروق، عمان، 2003، الأردن، ص 249-252.

[4]/ رافع النصير الزغلول، عماد عبد الحميد الزغلول: "علم النفس المعرفي" ، ص 249-252.

على نحو شامل، وبأن تشومسكي قد أهمل الجوانب الاجتماعية في الاكتساب اللّغوي، مما يؤكد حسبهم أنّ اللّغة نتاج تفاعل مجموعة عوامل بيولوجية اجتماعية ومعرفية وعوامل الخبرة والتعزيز.[1]

أي أنّ تشومسكي يرى أن المبادئ الفطرية الموجودة في الدماغ تحكم جميع اللغات البشرية وتقرر ما يمكن أن يؤخذ منها عند الحاجة، فهو يرفض رفضاً قاطعاً منطلقات النظرية السلوكية في تفسيرها لعملية اكتساب اللّغة القائمة على مبدأ التقليد والمحاكاة، لأنّ هذه النظرية من وجهة نظره تساوي بين السلوك الحيواني والسلوك الإنساني الذي يتميز عن سائر الكائنات بامتلاكه اللّغة وعليه فإنّ هذه النظرية تسلم أنّ الإنسان هو المخلوق الوحيد القادر على تعلّم اللّغة، لأن العقل البشري مزود بقدرات لتعلم اللّغة، يُطلق عليها جهاز اكتساب اللّغة.[2]

2- **النظرية السلوكية "Behavioral Theory"لسكينر Skinner**: تخضع هذه النظرية اللّغة لمبادئ الاستجابة والمثير (reponse /stimilus)، كما أن اللّغة متعلمة كأي سلوك آخر، وهي ترتكز بذلك على دور البيئة والتعزيز والثواب والعقاب والتفاعل...وفقاً لمبدأ التقريب المتتابع تدريجياً. ويشمل ذلك كل ما يتعلق باللّغة من عبارات ومفردات وقواعد نحوية...

كما ركزَّ سكينر على دور المحاكاة والتقليد في ذلك التعلم، معتمداً على مبدأ المحاولة والخطأ وفقاً لمبدأ التغذية الراجعة.[3]

أشارت تجارب سكينر إلى اللّغة على أنّها عادة مكتسبة، مثلها مثل العادات الأخرى التي يكتسبها الإنسان أثناء نموه من الطفولة إلى المراهقة.

---

[1]/ رافع نصير الزغلول،عماد عبد الحميد الزغلول, علم النفس المعرفي, ص 251.

[2]/ خالد عبد السلام، دور اللغة الام في تعلم اللغة العربية ،الفصحى في المرحلة الابتدائية بالمدرسة الجزائرية ,رسالة دكتوراه غير منشورة ,جامعة سطيف,ص 165.

[3]/ السعدية زروق، "دور اللّغة في اكتساب المفاهيم المعرفية: الاحتفاظ بالوزن والحجم، نموذجاً عند الطفل الأصم والطفل العادي، دراسة وصفية مقارنة "مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستر في علم النفس المعرفي واللّغوي، إشراف رابح قدوري، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الجزائر، 2008-2009، ص 50.

فوصف الطفل بأنّه يولد وذهنه صفحة بيضاء خالية من اللّغة تماماً، وعندما ينجح الطفل في اكتساب عادة اللّغة المعقدة التكوين نتيجة التدريب المتواصل الذي يخضع لنظام وتحكم، فإنّ ذلك يمكنه من تعلم عادات لغوية أخرى، وهكذا.[1]

انتقدت النظرية بشدّة من طرف علماء اللّغة، باعتبار أنّ التعزيز لا يفسر الجانب الإبداعي في اللّغة، وتوليد جمل جديدة، كما أنّه لا يفسر الثبات المميز لتعاقب مراحل اكتساب اللُّغة عند أطفال جميع الثقافات، حتى أولئك الذين لم يتلقوا تعزيزاً كون آبائهم صماً-بكماً.

كما انتقدت من طرف "تشومسكي" و "مارك رشيال"، فحسبهم نموذج "سكينر" ينفي دور الفرد في التعلم واعتبر اللُّغة مجرد تراكم للتعلمات، كما أنّه جعل منه آلة يقتصر دورها على الاختيار والاحتفاظ بالسلوك جرّاء والاستجابة جرّاء مثير.[2]

وأتهمت بأنها عاجزة عن تفسير عملية اكتساب اللّغة، لأنّها تتجاهل حقائق جوهرية في الإنسان وهي جانبه العقلي والمعرفي الذي يرتبط به اللغة ارتباطاً وثيقاً.

وهو ما بيّنه واطسون (**watson 1919**) حينما قال: " أن اكلام ما هو إلاّ حركة في الرئتين والحنجرة وباقي أعضاء الأجهزة النطقية وخاضع أصلاً للقوانين التي تتحكم بالحركة جميعاً، حيث يكتسب الإنسان سلوكاً لفظياً لا يمكن أن يكون له وجود إلاّ بعد الكلام.[3]

[1]/ ثائر أحمد غباري، خالد محمد أبو شعيرة، "علم النفس اللغوي" مكتبة المجتمع العربي، ط1، عمان، 2011-1432هـ،ص 93.

[2] / Moreau (M),Richelle (M) : «L'acquisition des langage »,pierreMardaga ,Bruxelles ,1981,P :17.

[3]/ نجم الدين علي مردان، النمو اللغوي وتطويره في مرحلة الطفولة المبكرة، البيت، الحضانة، ورياض الأطفال، مكتبة الفلاح،ط1، الإمارات العربية المتحدة، 2005، ص 52.

ودعمه في ذلك بلوميفلد **Bloomfield** في كتابه "اللّغة – Language"(**1933**)" معتبراً ما اللّغة إلاّ مجموعة ردود الأفعال المشروطة وهي مجموعة من العادات السلوكية الأخرى " والمعنى حسبه هو مجموعة من الحوادث العملية أو التطبيقية التي تدخل في علاقة مع الشكل اللساني.[1]

كما نجد أيضاً إدوارد سابير **E.Sapir** في الو.م.أ ينظر إلى اللّغة على أنّها ظاهرة اجتماعية يجب دراستها وفق ذلك.[2]

وعلى هذا الأساس نستخلص أن النظرية السلوكية تستند في تفسيرها لعملية اكتساب اللّغة على مبادئ وهي:

**التراجع والاقتران:** أي أن اللفظ يكتسب عن طريق عملية الاقتران بين اللفظ والمثير أي الدال والمدلول[3].

**التكرار:** أي كلما تكررت المفردات والكلمات أمام الطفل في مختلف المواقف كلما ترسخت في ذهنه واستوعبها[4].

**المحاكاة والتقليد:** بما أنّ الطفل يعيش في محيط اجتماعي فإنّه يسمع كلمات ومفردات وجمل مختلفة وهو الأمر الذي يدفعه إلى محاولات محاكاة وتقليد لغة وكلام ونطق الكبار في مواقف وسياقات متعددة.[5]

**الإشراط:** يعني اكتساب المفردات يستند أيضاً إلى مفهوم الإشراط الكلاسيكي، فقد منعنا الطفل القيام بعمل ما بقولنا له "لا تفعل ذلك " مع ضربت اليد، تصبح الضربة مثيراً غير شرطياً لسحب اليد، وكلمة "لا" تكون مثيراً شرطياً[6].

---

[1]/ النمو اللغوي وتطويره في مرحلة الطفولة المبكرة، ص 53.

[2]/ الحمداني، موقف اللّغة وعلم النفس،دط، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق، 1982، ص 189.

[3]/نفسه،ص189

[4]/نفسه،ص189-190.

[5]/ سامية عرعار،إكرام هاشمي، اضطرابات اللّغة والتواصل التشخيص والعلاج، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 24 جوان 2016، جامعة عمار ثليجي، الأغواط (الجزائر)، ص03.

[6]/نفسه،ص03.

**التعزيز**: فالطفل حينما يطلب شيئاً فليكن خبزاً أو حليباً أو شيئاً آخر فيستجاب له بتقديمه إياه، تصبح تلك الاستجابة نوعاً من التعزيز للفظ المنطوق[1].

كما أضاف نور ندايك ثلاث قوانين أخرى للنظرية السلوكية تفسر عملية الاكتساب.

**قانون المحاولة والخطأ**: حيث يستعمل الطفل في بداية اكتسابه للغة طريقة المحاولة والخطأ مثل عملية المثير بمعنى يستعمل مفردات وصيغ لغوية وبعد تبين خطئها يصححها وهكذا.

**قانون الأثر**: يُبنى على أهمية تعزيز إجابات المتعلم من خلال مكافأته على الإجابات المتعددة وتصحيح الأخطاء[2].

**قانون التدريب**: أي أنّه كلما تدرب ومارس اللّغة وداوم على استعمال وتوظيف المفردات والجمل اكتسبها.[3]

**3/ النظرية المعرفية cognitive theoryلبياجيه**: جاء اهتمام "**Piaget**"لدراسة سيرورة اكتساب اللّغة ضمن اهتمام أوسع يتجلى في تحديد الدائرة التكوينية التي تجمع بين اللّغة والفكر، مؤكداً أهمية التقليد المؤجل واللعب المركزي والصورة الذهنية في اكتساب اللّغة عند الطفل في إطار ما يسميه بالوظيفة الرمزية التي تتولد عند الارتقاء السيكولوجي للطفل وتسمح له باكتساب اللّغة واستعمالها، وبفعل التنسيق للمخططات الحسية الحركية يصبح الطفل خلال المرحلة السادسة من النمو متمكناً من مخططات تمثيلية من قبيل التقليد المؤجل واللعب الرمزي التي تساعده في اكتساب اللّغة، حيث تصبح الكلمة عبارة عن علامة ترمز إلى شيء معين قابل للتخيل والاستحضار، وهذا ما يؤكد أن اللّغة وعملية إكتسابها لا تخرج في نظر بياجيه عن كونها مظهراً من مظاهر الوظيفة الرمزية التي تضرب بجذورها في نمو الذكاء الحسي الحركي الذي يرتكز بدوره على العقل والتقليد.[4]

---

[1]/موفق الحمداني،اللغة وعلم النفس،ص190.

[2]/نفسه،ص190.

[3]/ خالد عبد السلام، دور اللّغة الأم في تعلم اللّغة العربية القصص في المرحلة الإبتدائية بالمدرسة الجزائرية، ص 155-156.

[4]/ أديب عبد الله محمد النوايسه، إيمان طه طايع القطاونة "النمو اللغوي والمعرفي للطفل " langage &Cognitive Growth of children، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع، ط1، 2015م/1436ه، الأردن، عمان، ص46-47.

تُؤكد نظرية بياجي أن اكتساب اللّغة يحدث نتيجة تفاعل الطفل مع البيئة في إطار القدرة على معالجة المعلومات معرفياً، حيث يؤكد صاحبها أن الاتجاهين السلوكي والفطري لم يُوفق في تفسير اكتسابها.[1]

وحسب بياجي، تطور اللّغة ليس إلاّ تعبيراً عن النمو المعرفي، فالطفل يبدأ في التعلم ثم يأخذ بالتكلم مثل تعلم المفاهيم كالحجم،الوزن...وفق بنائه المعرفي، واللّغة تكتسب حقاً عندما يستطيع أن يستعمل رموزاً ودلالات، بعد نهاية المرحلة الحسية الحركية.[2]

كما أشار "جلتمانGeltman" و"وانرwanner" إلى أن الأطفال يتعلمون اللّغة وهم مزودون بقدرات إدراكية تفسيرية تساعدهم على تصنيف العالم ومن جهة أخرى أشار أيضاً "**بلوم Bloom**" إلى أن تفسير النمو اللغوي يعتمد على تفسير الأسس المعرفية للّغة، أي أنّ ما يعرفه الأطفال سوف يحدد ما يتعلمونه عن شفرة الكلام والفهم.[3]

وبناءً على ما سبق يتضح لنا أنّ النظرية المعرفية تعمل على الربط الوثيق ما بين اللّغة والمعرفة المكتسبة لدى الفرد وخبراته المتنوعة وتجاربه ودورها في تطوير الثروة اللّغوية للطفل، حيث تؤكد أنّه بقدر ما يكتسب الفرد معلومات عن المحيط الخارجي بقدر ما تنمو وتتطور لغته، أي أنّ المتعلم تتحكم في تعلمه اللغة نوع المعارف التي اكتسبها وخزّنها في ذاكرته الطويلة المدى

وتعتمد هذه النظرية في تفسيرها لاكتساب اللّغة لدى الطفل مبادئ أساسية وهي:[4]

أهمية نمو جهاز النطق لدى الفرد واكتسابه المفردات والأصوات: حيث تتم عملية اكتساب اللغة لدى الطفل والنطق والتلفظ من خلال السيطرة على أعضاء النطق بعد هز العضلات الدقيقة لمختلف الأجهزة والتنسيق بينها.

مما يؤكد أهمية نضج أجهزة النطق والكلام هو عدم قدرة الطفل على تلفظ الكلمات والأصوات بنفس الكيفية التي يتلفظ بها الكبار لذلك تحدث عدة مظاهر لتغيير سمس بدل

---

[1]/ عدنان يوسف العتوم، " علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق"، ط1، دار المسيرة،عمان، 2004، ص 270.(بالتصرف).

[2]/ نفسه، ص 270.

[3]/ اضطرابات اللغة والتواصل التشخيص والعلاج، مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية... ص 05.

[4]/ خالد عبد السلام، مرجع سابق،160.

شمس أو قلب (إكبي إلى إبكي) أو قلب أصوات يصعب نطقها في سن مبكرة لنطق "الراء"" اما" و "السين""ثاء"، والحذف مثل "كاتا" بدل بطاطا...

هذه المظاهر النطقية لدى الطفل تؤكد لنا أنّه يستعمل لغة خاصة به تتماشى ونمو جهازه النطقي حيث أنه كلما نضج كلما اكتسب النطق الصحيح للصوت والكلمة.

أهمية النمو الإدراكي والمعرفي في اكتساب المفردات والقواعد: يعتبر النمو الإدراكي للطفل وقدرته على الملاحظة والتمييز العاملان المتحكمان في نوع المفردات والتراكيب التي يكتسبها في كل مرحلة.[1]

فعند اكتساب الأطفال المفردات مثلاً كالألوان والأشكال قبل سن الثالثة لا يستطيعون تمييز الألوان والأشكال المختلفة لذلك لا يكتسبونها مثل: أبيض، أصفر وأحمر أو مثلث أو مربع أو دائرة وغير ذلك والسبب ليس لصعوبة الكلمات لكن لعدم النضج الإدراكي الذي يسمح للطفل بتجريد اللون والشكل فهو يكتسب المفردات الدالة على أشياء محسوسة متحركة قبل الأشياء المحسوسة الثابتة مثل،الضوء أو النور قبل الكرسي، ويكتسب ألفاظ مثل "سيارة، كرة، كلب" قبل "حائط،عمارة وشجرة..."كما أن الطفل يكتسب مفردات في سياق معين في مرحلة ويكتسبها في سياق آخر في مرحلة لاحقة مثل كلمة "ساعة" كآلة في العامين وثم يكتسبها "ساعة" كوقت في الثالثة من العمر.[2]

[1]/ داود عبده، دراسات في علم اللّغة النفسية، مطبوعات الجامعة، جامعة الكويت، ط1، 1984، ص 77.

[2]/ نفسه، ص78.

## المبحث الثالث: مراحل الاكتساب اللّغوي:

تمر اللّغة بعدة مراحل حتى تصل إلى شكلها النهائي، الذي يتيح للفرد استعمالها كأداة للاتصال، وهي تعتمد في نموها على مدى نضج وتدريب الأجهزة الصوتية، إضافةً إلى مدى التوافق الحركي والعقلي والانفعالي في بداية تكوينها.[1]

حيث ينمو جميع الأطفال بنفس المراحل المتتابعة من تطور النمو اللغوي، واهتمام الأم بالنمو اللغوي عند طفلها خلال السنوات الثلاثة الأولى يؤثر بشكل إيجابي في عملية اكتساب اللّغة ونموها عنده في مرحلة ما قبل الدراسة.

يمر الطفل بمراحل معينة حتى يصل إلى تعلم لغة أبويه، ففي البداية يشعر بتركيب الأصوات في لغتهما، واختلاف الصيغ، والرّبط بين الكلمة والأخرى في الجملة حتى تتم مراحل نمو اللّغة لديه.[2]

فقسّم أغلب العلماء مراحل اكتساب اللّغة عند الأطفال إلى مرحلتين أساسيتين يتفرع عن كل منهما مراحل فرعية وهذه المراحل هي:[3]

### 1/ مرحلة ما قبل اللّغة "Prelinguistic" :

وتشمل السنة الأولى من عمر الطفل تقريباً، ويقتصر السلوك اللّغوي عند الطفل هذه المرحلة على بعض أشكال التلفظات غير واضحة كالبكاء والسجع أو الهديل والمناغاة Babillage ،ولا توجد عند الطفل لغة حقيقية في هذه الفترة.[4]

وتنقسم إلى عدة مراحل:

---

[1]/ محمود محمد النحاس، سيكولوجية التخاطب لذوي الاحتياجات الخاصة، ص 19.

[2]/ بوكعربعةتواتية، " بوكعربعةتواتية،"الاضطرابات الكلامية في العملية التعليمية- المرحلة الابتدائية نموذجاً" أطروحة لنيل شهادة دكتوراه العلوم تخصص لسانيات تطبيقية...ص 70.

[3]/ زينب حسين سعدان، اضطرابات النطق لدى أطفال الأسرة المهجرة وعلاقاتها ببعض المتغيّرات، دراسة ميدانية في مركز الإيواء في محافظة دمشق، دراسة مقدمة لنيل درجة الماجستير في تقويم الكلام واللّغة، قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة دمشق، 2015-2016،ص 19.

[4]/ ثائر أحمد غباري، د. خالد محمد أبو شعيرة، "علم النفس اللغوي" مكتبة المجتمع العربي، ط1، عمان، 2011-1432هـ،ص 51.

## 1/1- الصراخ "Crying":

صرخة الميلاد لها دلالة فيزيولوجية ولغوية، فالدلالة الفيزيولوجية تتمثل في استخدامه الجهاز التنفسي للمرة الأولى، أمّا الدلالة اللغوية فهي استخدام جهاز الكلام للمرة الأولى، حيث يسمع فيها الطفل صوته الخاص، وهي خبرة هامة للتطور اللغوي [1]، كما تعتبر هذه الصرخة أوّل خطوة نمو إدراك الأصوات في تطور لغته.

يشير علماء النفس إلى أنّ الصراخ، ليس عملية نطق بالمعنى الدقيق، بل وظيفته هي التعبير عن حاجات كإشباع الجوع أو التخلص من الألم أو إزالة التوتر الناتج عن التبلل وغير ذلك. وظيفة الصراخ الأساسية عند الطفل في بداية الأمر تكون عضوية محضة، ثم تأخذ-فيما بعد- بعداً آخر، عندما تصبح تدل على حالات الطفل الانفعالية فهي تتحول من فعل غير إرادي إلى فعل إرادي عندما تقترن بوظائف التغذية وحالات عدم الارتياح أو صراخ، ففي الأشهر الأربعة الأولى تكون علاقة مباشرة بحالات الانزعاج المتعلق بالجانب العضوي ليس إلاّ[2]،فيبقى الصراخ طوال فترة (**4-5**) الأشهر الأولى، كما له أثر في تقوية الجهاز الصوتي.

كما يوجد نوعان من الصراخ:

**1/1//1: الصراخ النفسي:** يكون فيه الصراخ الطفل سريعاً جداً عند الولادة، بنسبة **60** صرخة في الدقيقة، ويرجع هذا إلى سرعة التنفس عند الطفل ثم تقل إلى **40** صرخة في الدقيقة[3].

**2/1/1: الصراخ والراحة:** وهذا الصراخ يعبر به الطفل عن الراحة الجسدية والنفسية والفيزيولوجية، ومصدره الحنجرة.[4]

## 2/1- المناغاة Babbling:

[1]/ محمود محمد النحاس، سيكولوجية التخاطب لذوي الاحتياجات الخاصة، ص22.

[2]/ يُنظر: مجموعة من الباحثين، اللّغة والتواصل التربوي والثقافي، منشورات علوم التربية، المغرب، ط1، دت، ص53.

[3]/نبيل عبد الهادي وآخرون،تطور اللغة عند الأطفال، الأهلية للنشر والتوزيع،الأردن،عمان، 2007،ص122.

[4]/ نفسه ،ص 122.

تبدأ هذه المرحلة حوالي الشهر الخامس مع بداية الشهر الخامس، حيث يصدر الطفل بعض المقاطع الصوتية-عكس الصراخ- تُقّرب كثيراً من الكلمات، وتدعى هذه المقاطع المكررة " المناغاة".

يفتح الطفل فمه فتخرج منه أصوات (آغآعآ ع) ونتيجة دخول الهواء إلى تجويف الفم دون أي عائق، يبدأ الطفل في نطق الحروف الحلقية المتحركة (آ آ) ثم تظهر حروف الشفاه(ما ما)، وعلى الأم أن تناغي مع طفلها لأن المناغاة هي الطريقة المثلى لتعلم اللّغة فالطفل يحاكي بها ما يصل إليه من أصوات (أحرف، كلمات )[1]إذ أن الطفل لا يقصد في هذه المرحلة نطق حرف معين،وإنما يصدر أصواتاً مختلفة،وتشجيع، وتعليقات والأصوات التي يصدرها الآباء أمامه، يجعلونه يميل إلى تكرار بعض الأصوات.

وعندما يبلغ الطفل شهرين يبدأ شيئاً فشيئاً بالاهتمام كلما سمع صوت إنسان ومن مظاهر ذلك أنّه قد يتوقف عن المناغاة، أو يلتفت إلى جهة ورود الصوت وعندما يبلغ الشهر السادس،كأنه يفرق بين الصوت الودود والصوت الناهي المؤدب، وفي الشهر التاسع تعلق بذهنه بعض الكلمات المألوفة التي يسمعها من والديه وهي كلمات لا يسمعها على صورتها الأصلية لأنّ الكبار يتكلمون لهجة خاصة في مخاطبة الأطفال الرضع قصد تسهيل عملية النطق عليهم كاختصار المفردات الطويلة، استعمال صيغ التصغير، تحاشي الحروف الصعبة على الطفل التلفظ بها والتعويض عنها بما هو ألين [2] وتستمر المناغاة حتى الشهر التاسع أو العاشر من العمر حيث تظهر آنذاك الكلمات الأولى.[3]

وعندما يبلغ الطفل سنة يستجيب لبعض الأوامر ويفهم بعض المفردات المرافقة بالإشارة وفي الشهر الخامس عشر والسابع عشر يفهم معنى كلمة "أعطني هذا" وفي الشهر الثامن يعرف

[1]/ مجموعة من الباحثين، اللّغة والتواصل التربوي والثقافي، منشورات علوم التربية، المغرب،2008،ص64.

[2]/ حنفي بن عيسى، محاضرات في علم النفس اللغوي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط02، 2000م، ص13.

[3]/ موفق الحمداني، علم نفس اللّغة من منظور معرفي، دار المسيرة، ط1، 2004م-1425هـ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، ص 205.

كل أعضاء جسمه كأنفه وعينه، يده وغيرها أي يفهم كل الكلام الآخر دون القدرة على الرد.

ويمكن اعتبار الحروف الهادئة (**Voyelles**) والتي يكون مخرجها تجويف الأذن، وهي التي يتلفظها الطفل أولاً ثم يخرجها تجويف الفم الحلقي وتأتي هذه الأخيرة متأخرة في الظهور الصوتي عند الطفل، أما الحروف الصامتة (**Consonnes**) فتظهر منها حروف الحلق واللهاة.[1]

وعليه، فإن المناغاة تعتبر مُمهداً من الممهدات المباشرة للّغة.[2]

## 3/1: التقليد والمحاكاة "Imitation" :

يُعد التقليد الأساسي الاجتماعي الأوّل لاكتساب اللّغة، ولا يكاد الطفل يبلغ السنة حتى تظهر على سلوكه اللّغوي بوادر التقليد.

حيث يقلد الطفل الأصوات التي يسمعها وتتضمن هذه المرحلة بعض المفاهيم القليل لما يسمعه الطفل أو عدم فهمه لما يسمع من أصوات، وقد يقلد تقليداً خاطئاً فقد يبدل أو يحذف أو يحرّف مواقع الحروف من الكلمات التي ينطقها [3]، وفي المقابل يتشكل لديه الوعي بالكلمات بدالها ومدلولها، مما يوجب على الأولياء تسمية الأشياء بمسمياتها الحقيقية أي المطابقة لها حتى يتبلور لدى الطفل المدلول العقلي لكل كلمة.

كما أفادت الدراسات المجراة حول تطور اللّغة خلال هذه المرحلة، أنّ التقليد يكون بسيطاً غير محكم وغير دقيق، فيكون كلام الطفل بعيداً وغير واضح عن الأصل الذي يحاول تقليده.[4]

---

[1]/ فايز قنطار، الأمومة (نمو العلاقة بين الطفل والأم)، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، عدد 166، ص 166.

[2]/ موفق الحمداني، علم نفس اللّغة من منظور معرفي، 2004،ص 204.

[3]/ زينب حسين سعدان، اضطرابات النطق لدى أطفال الأسر المهجرة وعلاقتها ببعض المتغيرات، دراسة ميدانية في مركز الإيواء في محافظة دمشق، 2016/2015م، ص 20.

[4]/ محمود محمد النحاس، سيكولوجية التخاطب، مكتبة الأنجلو المصرية، ط1، 2006،ص 67.

وأكثر ما يفيد عملية التقليد هو عملية التغريز، حيث يقوم الكبار بالاستجابة للطفل والكلام معه وإشباع حاجاته[1]، وتعتبر الأصوات والإشارات التي يطلقها الطفل مهمة في تواصله مع الآخرين وتطوير قدرته على المحاكاة وبالتالي السيطرة على الكلام، وهذا النوع من المحاكاة قد يكون مجرداً من فهم المعنى وقد يصاحبه إدراك معنى المنطوق، ويعد هذا الانتقال بدء مرحلة جديدة في تعلم اللّغة المنطوقة، وهو ذو أهمية في تعلم اللّغة بالنسبة للطفل، لأنه يصبح في حالة محاكاة دائمة لمن يسمعهم من المتكلمين.[2]

## 4/1:الإيماءاتAcquiescesً:

يفهم الطفل الإيماءات والإشارات وكذلك التعبيرات المختلفة قبل أن بفهم الكلمات، فهو يستخدم هذه الإيماءات عنده في تحويل فمه عن زجاجة الرضاعة تعبيراً عن الشبع، أو مدّ ذراعيه للبالغ رغبةً في حمله.[3]

وقد قسم العلماء الإيماءات إلى:

**إيماءات اجتماعية:** مثل: التلويح بإشارة مع السلامة، أو حني الطفل لرأسه ليقول نعم.

**إيماءات تمثيلية رمزية:** مثل النفخ ليقول ساخن، أو الشم ليقول زهور، وتظهر هذه الإيماءات قبل أن يمتلك الطفل 25 كلمة، ويتركها الطفل عندما يستطيع أن يعبر عن أفكاره بالكلمات الحقيقية[4]. وهذا يعني أن هناك علاقة ارتباطية سالبة بين ذكاء الطفل واستخدامه للإيماءات فكلما زاد ذكاء الطفل كلّما قل في الاعتماد على الإيماءات نظراً لزيادة استخدامه للّغة الحقيقية والعكس صحيح، وهذه المرحلة هي مقدمة وتمهيد لمرحلة الكلام الحقيقي.

---

[1]/ زينب حسين سعدان، اضطرابات النطق لدى أطفال الأسر المهجرة وعلاقتها ببعض المتغيرات، دراسة ميدانية في مركز الإيواء في محافظة دمشق، 2016/2015م، ص 21.

[2]/ محمود محمد النحاس، سيكولوجية التخاطب لذوي الاحتياجات الخاصة، مكتبة الأنجلو المصرية، ط1، 2006،ص 67.

[3]/ بوكعربعةتواتية، " بوكعربعةتواتية،"الاضطرابات الكلامية في العملية التعليمية- المرحلة الابتدائية نموذجاً" ص 71.

[4]/ ابراهيم الزريقات، اضطرابات الكلام واللّغة التشخيص والعلاج، دار الفكر، ط1، عمان، الأردن، 1426هـ-2005م، ص 42-43.

## 2/ المرحلة اللّغوية"LinguisticPeriod":

وتتصف بتناقص تدريجي في الألفاظ التي كانت تميز الفترة السابقة، وبتزايد في المفردات والكلمات[1] وتنقسم إلى عدّة مراحل:

### 2-1 مرحلة الكلمة الواحدة الأولى "First word":

تبدأ الكلمة الأولى في الظهور في الشهر الثاني عشر، تكون عادة مكونة من مقطع واحد يمكن تكراره نحو با أو بابا [2]، وما أنْ ينطق هذه الكلمة حتى يبدأ محصوله اللغوي بالزيادة خلال الشهور الأولى من السنة الثانية عن طريق الربط بين المثيرات الصوتية والمثيرات المرئية.

يرى العلماء أنّ الطفل العادي يصل إلى هذه المرحلة في عُمر السنة فما بعد، والأطفال الممتازون في قدراتهم يصلون إلى هذه المرحلة بعد الشهر التاسع، والمتوسط الطبيعي لنطق الكلمة الأولى هو بين (**10-14**) شهر، والكلام اللغوي يعني استخدام التعبير اللفظي لتوصيل المعنى[3].

والطفل عندما ينتج هذه الكلمة يقصد بها جملة تامة، كأن تسأل الطفل أين والدك فيقول: شغل، فكلمة شغل هي البنية السطحية، أمّا البنية العميقة لدى الطفل فهي أن: والدي ذهب إلى الشغل[4]، أي أنّ لغة الطفل في هذه المرحلة تتميز بالتعبير المختزل، كما يستطيع فهم معاني بعض المفردات اعتماداً على السياق الذي تحدث فيه والنظر إلى الإشارات والحركات المصاحبة للكلام[5].

---

[1]/ثائر أحمد غباري، د. خالد محمد أبو شعيرة، "علم النفس اللغوي" مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط2 ، 2011-1432هـ،ص 51.

[2]/ محمود محمد النحاس، سيكولوجية التخاطب لذوي الاحتياجات الخاصة، مكتبة الأنجلو المصرية، ط1، 2006،ص 26.

[3]/ ثائر أحمد الغباري،خالدأبوشعيرة،علم النفس اللغوي،ص51.

[4]/ .زينب حسين سعدان، اضطرابات النطق لدى أطفال الأسر المهجرة، ص21.

[5]/ يُنظر: عماد عبد الرحيم الزغلول، علم النفس المعرفي، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط11، 2003م، ص 241.

والكلمة الأولى تدل في معظمها على أشياء موجودة في محيط الطفل، مثل: بابا وماما وأسماء أفراد الأسرة، والأطعمة والحيوانات والدُمى، كما ترتبط بالأفعال التي يمارسها الطفل.[1]

## 2-2 مرحلة الكلمتين:

سميت هذه المرحلة بالكلام التلغرافي، أو البرقي، لأن الجمل تتألف من كلمات مفتاحية تدل على أشياء أو محتوى معين[2]، أي أنّ الأطفال في البداية يستعملون شكلاً مبكراً لجملة مؤلفة فقط من كلمات رئيسية محددة، وتظهر هذه الصفة في معظم لغات العالم، مثل: جملة ليب سخون، يقابلها عند الكبار: هذا الحليب سخن.

هذه المرحلة هي الخطوة التالية في ارتقاء اللّغة، باستخدام كلمتين في جملة واحدة حيث يقوم الطفل بوضع كلمتين مع بعضهما للتعبير عن فكرة واحدة، وذلك في الشهر الثامن عشر إلى الشهر العشرين، وفي هذه المرحلة تظل لغة الطفل أبسط من لُغة الرّاشد وأكثر انتقائية، ويكون الكلام جديداً وإبداعي.[3]

تتميز هذه المرحلة اللّغوية عند الطفل في كونها أكثر تعقيداً، بحيث يعكس فيها الطفل البناءات الدلالية والنحوية ويتجه من خلالها إلى التأكيد على أنه أصبح قادراً على استخدام الكلمات، وبذلك يُلاحظ تغييرات هامة على لغته تستدعي الاهتمام، ويظهر علماء النفس اهتماماً بالغاً بهذه المرحلة اللّغوية عند الأطفال للأسباب الآتية[4]:

عند استخدام الطفل كلمتين في جملة فإن هذا يعني أنّه أصبح يعكس أفكار أكثر تعقيداً في هذه الجمل، إذ أنّ التعقيدية التي تظهر في لغة الطفل في هذه المرحلة مؤشر غير مباشر لاستخدامه عمليات عقلية معقدة، ويتمثل ذلك في زيادة فاعلية الذاكرة القصيرة المدى[5].

---

[1]/ نفسه: ص 22.

[2]/ شحدة قارع وآخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة، دار وائل للنشر، ط1، 2000م، ص 204.

[3]/ زينب حسين سعدان، سيكولوجية التخاطب لذوي الاحتياجات الخاصة، ص22.

[4]/نفسه،ص22-23.

[5]/نفسه،ص23.

عند وضع الطفل كلمتين معاً في جملة ما، فهذا يستدعي دراسة الكيفية التي يلجأ من خلالها الطفل إلى ترتيب هذه المفردتين، أي يحدد القواعد التي يستخدمها الطفل في بناء الجملة[1].

عند ظهور تغييرات في البناء والتركيب اللغوي في لغة الطفل، فهذا يكشف عن بعض الأدلة المرتبطة بعمليات اكتساب قواعد اللّغة.[2]

### 2-3 مرحلة الجملة والتراكيب المعقدة (3-5 سنوات):

في هذه المرحلة، يزداد عدد الجمل التي تتكون من ثلاث كلمات فأكثر حيث تتشابه جمل الطفل في نحوها، وصرفها، وطريقة لفظ كلماتها مع جمل الكبار، فيستخدم الطفل أدوات الربط داخل الجملة الواحدة، وحروف الجر، ويستخدم بشكل جيد علامات التذكير والتأنيث، وصيغ الفعل في الأزمنة الثلاثة، وعلامة الجمع والتثنية، وكذلك الضمائر.[3]

يُعبر الطفل في هذه المرحلة عن الأشياء المحسوسة، أكثر من المجردة، فيكون أكثر كلامه متمركزاً حول الذات، يتميز بالتعميم وعدم الوضوح.

ومع نهاية سن الخامسة تزداد مهارة الطفل على التكيف والتحدث مع الآخرين، فتزداد حصيلته اللّغوية من المفردات، ويصير شريكاً فعلياً في الحوار.[4]

وقد لخصّ (**واطسون**) عام **1964** مراحل اكتساب، ونمو اللّغة عند الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة فيما يلي:[5]

**الطفل في ستة أشهر**: يتلفظ بترديدات دائرية شرطية (مرحلة المناغاة).

**الطفل في اثنا عشرة شهراً**: يستخدم كلمة وأكثر ويفهم التعليقات والأوامر اللفظية.

**الطفل في ثمانية عشرة شهراً**: يستخدم أربع كلمات، أو خمس مألوفة لديه.

---

[1]/ثائر أحمد غباري،خالد محمد أبوشعيرة،علم النفس اللُغوي،ص51.

[2]/ ميشال زكريا، الألسنة التوليدية والتحويلية وقواعد اللُّغة العربية، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ط2، 1986، ص 54-55.

[3]/ شحدة قارع وآخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة، ط1، دار وائل للنشر سنة 2011، ص 231.

[4]/ بوكعربعةتواتية، الاضطرابات الكلامية في العملية التعليمية، دكتوراه،ص 72.

[5]/ محمود محمد النحاس، سيكولوجية التخاطب لذوي الاحتياجات الخاصة، ص27.

**طفل السنتين وأكثر**: يصل عدد مفردات الطفل في هذا العمر إلى **272** كلمة.

**طفل الثلاث سنوات**: يستخدم الضمائر (أنا، أنت) استخداماً صحيحاً، يمكنه استخدام الأزمنة الماضية، ويعرف ثلاث حروف جر ويميز بين (في)،(تحت)،(خلف)، ويعرف الأجزاء الرئيسية للجسم، وعدد المفردات لديه يصل إلى **896** كلمة.

**طفل الأربع سنوات**: يعرف أسماء الألوان الشائعة، وهو قادر على أن يُسمي الأشياء الرئيسية في الصور، وعدد المفردات لديه في هذا العمر يصل إلى **1540** كلمة.

**طفل الخمس السنوات**: يمكن أن يستخدم الكلمات التي تعبر عن وظيفة الأشياء، ويعرف الأضداد الشائعة مثل: كبير وصغير، ثقيل وخفيف...، ويعد من واحد إلى عشرة، وعدد المفردات في هذا العمر يصل إلى **2072** كلمة.

والفترتان السابقتان–الفترة ما قبل اللغوية، والفترة اللغوية– تحدثان بنفس الترتيب عند كافة الأطفال، أي أنّه من غير المتوقع أن يستخدم الطفل كلمات ومفردات ذات معنى عند الولادة، ثم يبدأ بالمناغاة والصراخ في السنة الأولى والثانية، بل أن عكس ذلك هو الصحيح، ولعل هذا الترتيب يشير إلى إمكانية وجود عملية نضج ضرورية تكون مسؤولة عن إحداث هذه التغيرّات.[1]

[1]/ ثائر أحمد الغباري، د. خالد أبو شعيرة، علم النفس اللغوي، ص51.

# الفصل الثالث: الجهاز العصبي واللغة

## المبحث الأول : الأسس التشريحية للجهاز العصبي Nervons System:

## المبحث الثاني: الأسس التشريحية العصبية للغة (مناطق اللغة في الجهاز العصبي).

## المبحث الثالث: إنتاج اللّغة في الدّماغ.

## المبحث الأول : الأسس التشريحية للجهاز العصبيNervous System:

الجهاز العصبي هو عبارة عن أنظمة من الخلايا العصبي التي تختص في الاستقبال والتوصيل والارسال.ويعتبر من أهم الأجهزة المسؤولة على التكامل عن السيطرة على وظائف الأجهزة الأخرى بالجسم ،حيث أنه المتصل بالخارج والقائم بضبط وإثارة أو إبطاء الوظائف الحيوية كلها أو بعضها الإرادي منها أو اللاإرادي،حسب متطلبات الموقف أو الأوامر الصادرة من المخ.[1]

ينقسم الجهاز العصبي إلى ثلاث أقسام هي: الجهاز العصبي المركزي، الجهاز العصبي المحيطي والجهاز العصبي الذاتي (اللاإرادي).[2]

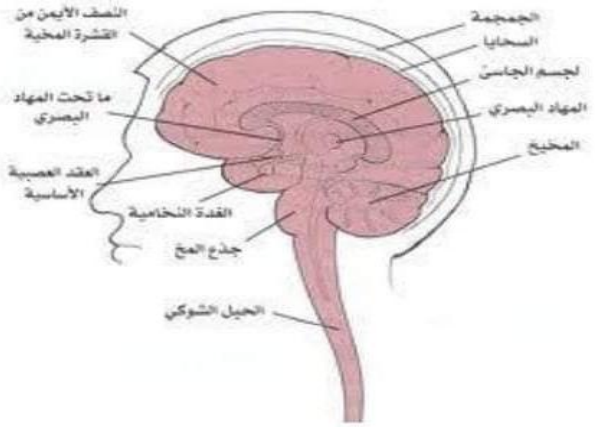
### 1-الجهاز العصبي المركزي"CNS"Central Nervous System:

يتكون الجهاز العصبي المركزي من الدماغ والحبل الشوكي ويشتمل على المراكز الدماغية التي تتحكم في التذكر والتفكير والأعمال الإرادية.[3]

[1]/ قشوش صابر، اسماعيلي يامنة، الدماغ والعمليات العقلية الانتباه، الإدراك، التفكير، التعلم، الذاكرة، ديوان المطبوعات، الجزائر، ط1، 2004م، ص 20.

[2]/ عطال يمينة، أنماط السيادة النصفية للمخ ودرجة الفقدان السمعي ومهارات الكتابة(الخط، الإملاء، التعبير الكتابي) بحث للحصول على درجة دكتوراه علوم، تخصص علم النفس المعرفي، جامعة الحاج الأخضر، باتنة، 2014م، ص 07.

[3]/ نفسه، ص 07.




**الشكل 01: أجزاء الجهاز العصبي المركزي**[1]

## 1 - الدماغ**Brain**:

الدماغ هو كتلة رخوة رمادية اللون من الخارج بيضاء من الداخل، محمية داخل الجمجمة بعدة طبقات متتالية عظمية صلبة وليفية ثم لينة هلامية، المؤلفة من عشرة مليارات خلية عصبية.[2]

الدماغ أشد تعقيداً للغاية من أي حاسوب، فهو يزن حوالي **1400** غ، للشخص البالغ أي ما يماثل **2%** من وزن الإنسان، يتكون من المخ (أو نصفي الكرة المخية )، المخيخ، جذع الدماغ، النخاع المستطيل، القنطرة، الدماغ البيني[3].

يتحكم الدماغ كما هو معروف بجميع الوظائف الحيوية، الإرادية وغير الإرادية بالجسم، بما في ذلك الحواس المختلفة والذاكرة، التفكير والحركة كما يتحكم بوظائف مختلف الأعضاء الأخرى بالجسم.[4]

### 1 1 المخ**Cerebrum**:

[1]/ نصر الدين جابر، دروس في علم النفس الفيزيولوجي، ص 31.

[2]/ محمود سيد رصاص، الدماغ والفكر، دار المعرفة، دمشق، ط1، 2000م، ص 15.

[3] / نفسه ،ص15

[4]/ جمعية آدم لسرطان الطفولة، حول أورام الدماغ والحبل الشوكي، ص 02.

يُعد المخ أكبر أجزاء الدماغ، يحتل ما يقرب من ثلث الخلايا العصبية في الجسم كله، يقع في الجزء العلوي من الدماغ، وقشرته الخارجية عبارة عن مجموعة من التلافيف بحيث تمثل هذه التلافيف مساحةً كبيرة من سطح في حيز صغير.

ويضيف "سترنيرجStrinirg"**1998** أن سطح المخ يلتف ليكون جيوباً، وأخاديد، وشقوق يصل عمقها في بعض الحالات إلى عدة سنتيمترات، حين يوجد أخدود طولي يقسم المخ إلى نصفين كرويين ايمن وأيسر ( **Cerebralhemispheres**)، ويمتد هذا الأخدود إلى أسفل المخ حيث يصل إلى الجسم المسيطر أو الجسم الجاسئ، الذي يتألف من ملايين المحاور العصبية تعمل على ربط المناطق المتماثلة في كلا النصفين معاً [1]. حيث السطح العلوي للنصفين الكرويين محدب كثير التعاريج، وأنسجتهما السطحية سمراء اللون وهي أجسام الخلية العصبية بينما الأنسجة الداخلية بيضاء، وهي الألياف وزوائد الخلايا العصبية.

تتجمع الخلايا العصبية في مجموعات داخل النصفين الكرويين تُسمى "المراكز العصبية" ولكل مركز عصبي وظيفة خاصة، فهناك مركز عصبي للإبصار وآخر للشم وثالث للمس ورابع للذوق وخامس للسمع...إلخ بالإضافة إلى المراكز الحسية الموجودة في المخ يوجد مركز للحركات الإرادية واللاإرادية ومركز الذكاء والإدراك.[2]

لكل نصف وظيفته مستقلة فالنصف الأيمن يتولى إدارة وتحريك النصف الأيسر من الجسم، أمّا النصف الأيسر فيتولى إدارة النصف الأيمن من الجسم ولكل من النصفين الكرويين للمخ طريقته في توظيف القدرات العقلية وتفاعلها مع نمطه المفضل للتعلم والتفكير.[3]

---

[1]/ زياد آلاء، محمد حمودة، أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة جامعة الأزهر، رسالة دكتوراه في التربية قسم علم النفس، جامعة الأزهر، غزة-فلسطين، 2015م، ص 11.

[2]/ زهير الرمي وآخرون، الأطلس العلمي، فيزيولوجيا الإنسان مراجعة وتحقيق: عصام المياس، حافظ قيسي، دار الكتاب اللبناني، بيروت، د .ط، د.ت، ص 32.

[3]/ عطال يمينة، أنماط السيادة النصفية للمخ، ص11.

يتكون نصفا كرة المخ كسائر أجزاء الجهاز العصبي من المادة الرمادية والمادة البيضاء وتحتوي المادة الرمادية على الخلايا العصبية وتكون قريبة من السطح مكونةً ما يسمى لجاء أو قشرة المخ، ويقوى إلى نموها العظيم في الإنسان تميزه عن غيره من الكائنات في الذكاء والقدرات والملكات العقلية.

ينقسم النصفان الكرويان للمخً ما يسمى لجاء أو قشرة المخ، ويقوى إلى نموها العظيم في الإنسان تميزه عن غيره من الكائنات في الذكاء والقدرات والملكات العقلية، ينقسم النصفان الكرويان للمخ إلى أربعة أقسام رئيسية تُسمى الفصوص (**Lobes**) تفصل بينها شقوق وهي:

- **الفص الجبهي Frontal**: يقع في المنطقة الأمامية للوجه من الرأس، ويلعب دوراً في التقدير والحكم وحل المشكلات ومحددات الشخصية والحركات القصدية، وهو يحتوي القشرة المخية الحركية الأولية والتي تختص بالتخطيط والضبط والتحكم والحركات الإجرائية تشمل حوالي ثلث مساحة كل من النصفين الكرويين وتؤكد الأبحاث الحديثة أن أي تلف لهذا الفص يؤدي إلى خلل كبير في تنظيم عمليات النشاط العقلي فنشاط هذا الفص يرتبط مباشرة بالنشاط العقلي وتنظيم عمليات التفكير.[1]

يعتبر الفص الجبهي مركز الوظائف العقلية العليا: الحكم، التقدير، التنبؤ، المبادرة والتذكر والكلام، التحويل السقري، حل المشكلات، وله دور حيوي في الحواس الاستراتيجية للتجهيز السمانتي، أي تلف في هذا الفص الجبهي يؤدي إلى خلل في التذكر، الكلام والعمليات العقلية الأخرى.[2]

يوجد في الجزء الخلفي من الفص الجبهي منطقة الحركة الأولية، وهي المنطق المسؤولة عن الحركات الإرادية بعضلات الجسم، كما توجد منطقة (بروكا) وهي منطقة مختصة بالكلام تقع عند قاعدة التلافيف الأمامي فوق الشق الجانبي، وتقع في النصف الكروي الأيسر وأي إصابة

[1]/ محمود سيد رصاص، الدماغ والفكر، ص 135.

[2]/ زياد آلاء، أنماط السيطرة الدماغية، ص 13.

في هذه المنطقة تقلل أو تفقد النطق وهو ما يعرف بالأفازيا **Aphasia** كما أن تلف المنطقة الترابطية في الفص الجبهي يؤدي إلى انعدام القدرة على تنفيذ الأعمال اليدوية البسيطة، وفقد القدرة على التعبير، واستعمال كلمات في موضوع خاطئ، وإعطاء رموز لا معنى لها(**Apraxia**).[1]

- **الفص الجداري Paricatal**: يقع بين المناطق المؤخرية من جهة والمناطق الصدغية والمركزية من جهة أخرى، ويقوم بدور رئيسي وهام جداً في تنظيم التركيبات المكانية المعقدة وتعمل على التكامل بين المثيرات البصرية واللمسية. [2] تختص في الإحساس بالألم والوضع وإدراك العلاقات المكانية وأي تلف فيه يؤدي إلى إتلاف المناطق الترابطية، وعدم القدرة على التعرف على الكلمات المطبوعة (**Alexia**) وأحياناً عدم القدرة على التعرف على الكلام المسموع (**SensoryAphasia**).[3]

كما يختص الفص الجداري بتجهيز ومعالجة المعلومات الواردة عن طريق الحواس الجسدية كالجلد والعضلات.[4]

- **الفص الصدغي Temporal**: يقع تحت أخدود سيلفياس الذي يفصله عن الفصين الجبهي والجداري من فوق، ويقع خلفه الفص المؤخري، ويختص هذا الفصل بالعديد من الوظائف بشكل عام، والوظيفة السمعية بشكل خاص حيث يستقبل السيالات العصبية من الأذنين.[5]

---

[1]/ السليماني ميرفت، أنماط معالجة المعلومات للنصفين الكرويين للمخ وأساليب التعلم لدى عينة من طالبات الصف الثالث ثانوي بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجيستر، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2012م، ص 10.

[2]/ محمود سيد رصاص، الدماغ والفكر، ص 137.

[3]/ إبراهيم، دراسة في الفروق الوظيفية بين النصفين الكرويين عند أداء عدد من المهام اللفظية والمكانية لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية الركبة، 2000م، ص 992.

[4]/ سليمان عبد الواحد ، يوسف إبراهيم، المخ وصعوبات التعلم، رؤية في إطار علم النفس العصبي المعرفي، مكتبة الإنجلو المصرية، القاهرة، ط 1، 2007م، ص 180.

[5]/ سامي عبد القوي، علم النفس العصبي، مكتبةالإنجلوالمصرية، الرياض، ط2، دت، ص 58.

تتركز فيه المراكز السمعية، و وجد أن إتلاف هذا الفص بالجانب الأيسر من المخ بالقرب من منطقة فيرنيكا –وهي منطقة الفهم اللغوي، وتقع عند اتصال الفص الصدغي والجداري والخلفي(المؤخري) وهي متخصصة في عملية الفهم اللغوي – يؤدي إلى الحبسة الكلامية، بينما يؤدي إتلاف هذا الفص بالجانب الأيمن من المخ إلى عدم القدرة على التمييز البصري المعقد، وفقدان القدرة على التعامل مع المعلومات البصرية المكانية، وإدراك التغييرات الانفعالية للوجوه والسلوك التعبير غير اللفظي.[1]

فيعتبر هذا الفص المسؤول عن عملية انعكاس المثيرات الخارجية بالذات السمعية ثم مساحات ثانوية مسؤولة عن التعرف الدقيق للأصوات المسموعة.[2]

- **الفص القفوي أو الخلفي Occipital**: يقع في الجزء الخلفي من النصف الكروي، ويحيط كل من الفص الجداري من أعلى والفص الصدغي من الأمام ويختص هذا الفص باستقبال السيالات العصبية البصرية وإدراكها.[3]

الوظيفة الأساسية لهذا الفص هي تحليل المثيرات البصرية لتترجم الرؤية فإذا لم تتم ترجمة المعلومات المنقولة إلى القشرة الدماغية عند المرئيات المختلفة لما حدثت الرؤية.[4]

ومن ثم فإنّ أي خلل في أحد الفصوص الأربعة، يمكن أن يجعل المعلومات التي تعالجها مشوشة وغير واضحة، ويصبح انتباه الفرد مضطرباً مما يؤدي إلى اضطراب في الوظائف الإدراكية والمعرفية...

ورغم لتشابه نصفي المخ في حد كبير من الناحية التشكيلية، إلاّ أنهما يختلفان بشكل جوهري في تركيبهما ومن ثم في وظائفهما، فالنصف الأيمن من المخ يسيطر على حركة النصف الأيسر من الجسم، والنصف الأيسر من المخ يسيطر على حركة النصف الأيمن من الجسم.[1]

---

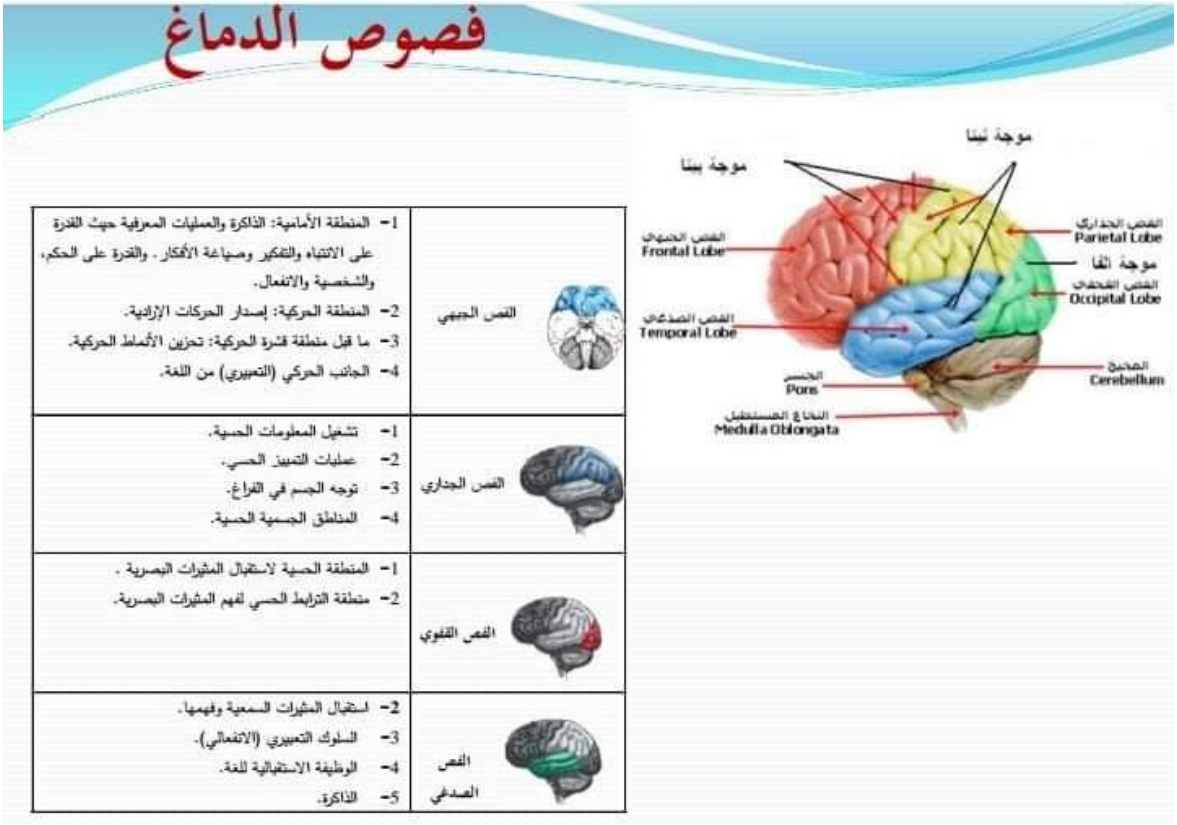
[1] /Etcoff,N, Hemispheix,Differences in The perception of Emotion in faces, Dai-B44/05.

[2]/ رصاص محمود سيد، الدماغ والفكر، ص 138.

[3]/ سامي عبد القوي، علم النفس العصبي، ط2، د.ت، ص 67.

[4]/ رصاص محمود سيد، الدماغ والفكر، ص 139.

**الشكل 02: رسم بياني يوضح الفصوص الأساسية في المخ[2]**




**الشكل 03: شكل يوضح فصوص الدماغ ووظائفها.[1]**

---

[1]/ سليمان عبد الواحد، المخ وصعوبات التعلم، ص 19.

[2]/ جامعة الإمارات العربية، علم النفس العصبي، http://.bafree.net. ،2000.

### 1 2 المخيخCerebellum:

يتكون المخيخ من كتلة واحدة مكونة من ثلاث فصوص.

يتحكم في تناسق الحركات الإرادية واللاإرادية، ويحافظ على توازن الجسم، كما يزيد من قوة ومرونة العضلات.[2]

فالمخيخ هو المسؤول عن تحقيق التكيف العضلي ووضعية الجسم وحفظ توازنه فهو الذي يمكننا من السير منتصبي القامة دون أن نسقط على الأرض، وهو أيضاً يسيطر على الحركات العضلية الدقيقة.[3]

فضلاً على أنه المنظم العظيم للحركات الإرادية، ويتصل بالمخيخ من الأسفل بالنخاع المستطيل من خلال جسر يحوي عدداً كبيراً من المسارات العصبية ويُسمى بالقنطرة.[4]

### 1-3 جذع الدماغBrain Stem:

هو عبارة عن الجزء الأسفل من القنطرة أي الجزء المتصل بالحبل الشوكي، وفيه تستقر مراكز الوظائف اللاإرادية الضرورية للحياة كالتنفس وتنظيم ضربات القلب والدورة الدموية وضغطها الدم، ويتصل بالجزء الأعلى من القنطرة أيضاً الجهاز الطرفي الذي ستقر خلف الأنف تماماً، ولهذا كان المعتقد أنه يقتصر على وظيفة الشم، ولكن الدراسات

---

[1]/ فلاح حسن عبد الله الخفاجي، فيسيولوجيا الجهاز العصبي، الدراسات العليا (الماجيستر)، جامعة الكوفة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية، ص 16.

[2]/ جمعية آدم لسرطان الطفولة، ص 03.

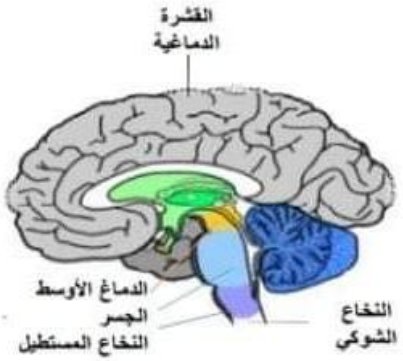
[3]/ زيغور محمد، حقول علم النفس الفيزيولوجي، دار الفكر العربي، بيروت، لبنان، ط1، د.ت، ص 129.

[4]/ عبد الستار أبراهيم، الإنسان وعلم النفس، علم المعرفة، الكويت، ط1، 1985م، ص 67.

الحديثة بينت أنّ أجزاء من الجهاز الطرفي تختص بالانفعال وإثارة الانتباه والذاكرة والاستثارة الجنسية.[1]

ويحتوي على حزم من الألياف العصبية التي تنقل الإشارات المتحكمة في حركة العضلات والحس أو الشعور، كما أن معظم الأعصاب القحفية تبدأ من جذع الدماغ، وثمة مراكز خاصة مختلفة بهذا الجزء الحساس تتحكم وتسيطر على الحركات اللاإرادية مثل: عمليات البلع، التقيؤ والسعال...كما يقوم بتوصيل التيارات إلى المخ من النخاع الشوكي وإليه.[2]

يتكون جذع الدماغ من النخاع المستطيل والمخ الأوسط والقنطرة.




**الشكل 04: جذع الدماغ وأقسامه[3]**

### 1 ~~3~~ ~~1~~ النخاع المستطيل MedullaOblongata:

هو جزء من الجهاز العصبي المركزي **CNS** والذي يبدأ من قاعدة المخ ويمر خلال العمود الفقري، وظيفته الرئيسية هي نقل النبضات العصبية من وإلى المخ وتوصيلها للأعصاب الفرعية، وهو عبارة عن حبل طويل من الأعصاب الشوكية.[4]

---

[1]/ عبد الستار ابراهيم، الإنسان وعلم النفس، (سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب)، علم المعرفة، الكويت، ط1، 1985م، ص 67.

[2]/ جمعية آدم لسرطان الطفولة، ص 03.

[3]/ منى حسن جميل محمد، الخطاب اللغوي لدى مرض الحبسات الكلامية، ص 61.

[4]/ قشوش صابر، إسماعيلي يامنة، الدماغ والعمليات العقلية الانتباه، الإدراك، التفكير التعلم، الذاكرة، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 1، الجزائر، 2004م، ص 30.

### 1-3-2المخ الأوسطMidBrain:

هو جزء من المخ يقع في كلا الجانبين البطين الثالث بالمخ وله وظائف عديدة، شكله بيضاوي ويتكون من مادة رمادية، يحتوي على عشرين نواة عصبية تشرف على توصيل التنبيهات الحسية الصاعدة إل المراكز البصرية والسمعية ومراكز الإحساس بالمخ.[1]

### 1-3-3القنطرةPans:

أو الجسر وهي عبارة عن ألياف عصبية متقاطعة لتدخل في المخ، وتساهم في ضبط تعبيرات الوجه والحركات الجانبية للعينين وتنظيم الإحساس باتزان الجسم.[2]

### 1 3 4 الدماغ البينيDiencephalon:

يتضمن الدماغ البيني منطقتي المهاد (**Thalamus**) وما تحت المهاد أو الوطاء ( **Hypo Thalamus**)، حيث يرتبط المهاد بالإحساس ويتحكم في الحركة البدنية ويعتبر كمحطة للإشارات الحسية التي تصل إلى قشرة المخ.

يعمل كمركز لتفسير بعض منها مثل: الألم والشعور بالحرارة والضغط واللمس، بينما يرتبط الوطاء بالوظائف غير الإرادية مثل تنظيم حرارة الجسم وتوازن السوائل والشعور بالجوع أو العطش، كما يتحكم بإفراز هرمونات الغدة النخامية(**hitrutary gland**).[3]

---

[1]/ فهمي مصطفى، الصحة النفسية دراسات في سيكولوجية التكيف، مطبعة الخانجي، مصر، القاهرة، ط3، 1995م، ص 58.

[2]/ / قشوش صابر، إسماعيلي يامنة، الدماغ والعمليات العقلية الانتباه، الإدراك، التفكير التعلم، الذاكرة، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 1، الجزائر، 2004م، ص 31.

[3]/ جمعية آدم لسرطان الطفولة، ص 03.

## 2-الجهاز العصبي المحيطي (الطرفي) PeripheralNervous System (PNS):

تتمثل وظيفته الأساسية بنقل المعلومات بين الجهاز العصبي المركزي وأعضاء الجسم المختلفة كالحواس والجلد والمعدة وغيرها.[1]

وهو المسؤول عن توجيه حركات الجسم وأيضاً استقبال المنبهات الخارجية.[2]

يتكون من الأعصاب التي تصل الجهاز العصبي المركزي بالأعضاء المختلفة وتقسم الأعصاب إلى نوعين:

1 - **الأعصاب المخية(القحفية)Cramial Nerves:**

وهي أعصاب تخرج من المخ إلى تراكيب في الرأس كالعيون والفكين والجذع، يبلغ عددها إثنى عشر زوجاً من الأعصاب.[3]

2 - **الأعصاب الشوكيةSpinal Nerves:**

وهي أعصاب تخرج من الحبل الشوكي إلى الذراعين والأرجل[4]، يبلغ عددها واحد وثلاثون زوجاً من الأعصاب.

والأعصاب هي 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 تُسمى (**النهايات العصبية**) وهي التي تتأثر بالمؤثرات الخارجية، ولا ينتقل التيار العصبي إلاّ في اتجاه واحد.[1]

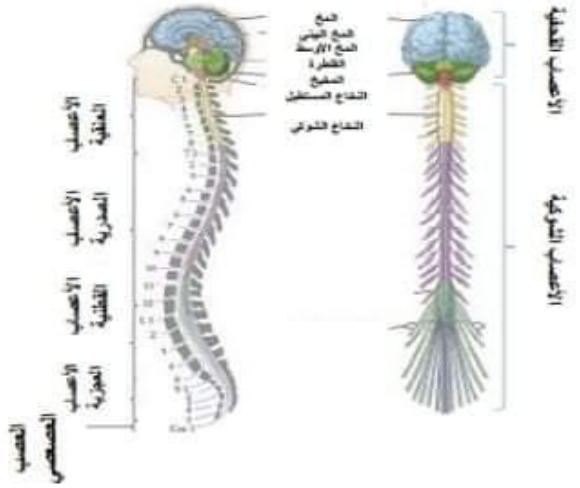
---

[1]/ عطال يمينة، أنماط السيادة النصفية للمخ، ص 07.

[2]/ قشوش، الدماغ والعمليات العقلية، ص 21.

[3] / نفسه ،ص22

[4]/ يُنظر : الجهاز العصبي، كلية الصيدلة، نفسه، ص 04.



**الشكل 05: الأعصاب الشوكية والقحفية[2]**

**أنواع الأعصاب[3]:**

**1 – أعصاب حسية:**

تنتقل فيها التيارات من أعضاء الحس إلى مراكز الحس.

**2 – أعصاب حركية:**

تنتقل فيها التيارات من مراكز الحس إلى العضلات.

**3 – أعصاب مختلطة:**

بعض أليافها حسية وبعضها حركية.[4]

العصب المخي العاشر (العصب التائه ): يقوم بالسيطرة على حركات القلب والهضم والتنفس.

يتصل كل عصب شوكي بالحبل الشوكي بجذرين هما:[5]

---

[1]/ الأطلس العلمي، فيزيولوجيا الإنسان، ص 34.

[2]/ منى حسين جميل محمد، الخطاب اللغوي لدى مرض الحبسات الكلامية، ص 62.

[3]/ نفسه،ص62

[4]/ نفسه، ص 35.

[5]/ الجهاز العصبي، المحاضرة الرابعة، جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية، د.ت، ص 96.

- **الجذر الأمامي anteriorroot**: ويتكون من حزم من الألياف العصبية تحمل الدفعات العصبية بعيداً عن الجملة العصبية المركزية، وتدعى مثل هذه الألياف العصبية بالألياف الصادرة (**efferentfibers**)، هذا وتدعى الألياف الصادرة التي تذهب إلى العضلات الهيكلية وتسبب تقلصها بالألياف المحركة (**motorfibers**)، وهي تنشأ من خلايا تتوضع في القرن السنجابي الأمامي للحبل الشوكي.
- **الجذر الخلفي Posteriorroot**: ويتكون من حزم من الألياف العصبية التي تحمل الدفعات إلى الجملة العصبية المركزية وتدعى بالألياف الواردة (**efferentfibers**)، وبما أنّ هذه الألياف تنقل المعلومات الخاصة بإحساسات اللمس والألم والحرارة والاهتزازات فهي تدعى بالألياف الحسية (**SensoryFibers**)، وتتوضع أجسام خلايا هذه الألياف العصبية في انتفاخ على الجذر الخلفي يدعى عقدت الجذر الخلفي (**Posteriorrootganglion**).[1]

يتحد الجذران الأمامي والخلفي عند كل ثقب بين الفقرات ليشكلا العصب الشوكي، وهنا تصبح الألياف الحسية والحركية مختلطة معاً وبذلك يتكون العصب الشوكي من مزيج من الألياف الحسية والحركية، وعند بروز العصب الشوكي من الثقبة ينقسم على:

- **فرع أمامي كبير**: ويتابع هذا الفرع للأمام ليعصب العضلات والجلد فوق جدار الجسم الأمامي الوحشي وجميع عضلات وجلد الأطراف.
- **فرع خلفي أصغر** : يسير الفرع الخلفي للخلف حول العمود الفقري ليعصب عضلات وجلد الظهر.[2]

وبالإضافة للفرعين الأمامي والخلفي فإن الأعصاب الشوكية تعطي فرعاً سحائياً صغيراً يعصب فقرات وأغطية الحبل الشوكي، يدعى بـ:

[1]/ نفسه، ص 97.

[2]/ نفسه، ص 97.

**ج–الجهاز العصبي الذاتي (اللاإرادي)(ANS)AutonomicNereves System:**

الجهاز العصبي التلقائي أو المستقل، وهو الجهاز العصبي الإداري الذي يسيطر وينظم الأحشاء الداخلية للإنسان والحركات المستقلة عن إرادة الإنسان كعمليات الهضم وتقلصات المعدة والأمعاء وتنظيم ضربات القلب وإفراز الغدد والإحساسات الحوشية.[1]

يتكون هذا الجهاز من قسمين كبيرين هما:[2]

1 - **الجهاز العصبي السمبتاويSympathic Nerves System:**

يتكون من عقد موجودة على جانبي العمود الفقري ومتصلة ببعضها البعض بحبل عصبي[3].

2- **الجهاز العصبي نظير السمبتاويPara symathic Nerves System:**

يتكون من جزئين أحدهما موجود مع بعض أعصاب الدماغ، والآخر موجود مع بعض أعصاب منطقة العجز[4].

2 - **النخاع الشوكيSpinal Cord:**

النخاع الشوكي أو الحبل الشوكي وهو حبل عصبي يمتد داخل القناة الشوكية ويعتبر امتداداً للدماغ.[5] ويتواجد داخل النفق الفقري الذي يتكون من الشفرات الفقرية بفقرات العمود الفقري.[6]ويبدأ كامتداد للنخاع المستطيل بجذع الدماغ وينتهي عند اتصال الفقرة

[1]/ الجهاز العصبي، كلية الصيدلة، ص 04.

[2]/ الاطلس العلمي، فيزيولوجيا الإنسان، ص 40.

[3]/نفسه،ص40

[4] /نفسه،ص 40-41

[5]/ الأطلس العلمي، فيزيولوجيا الإنسان، ص 33.

[6]/ جمعية آدم لسرطان الطفولة، حول أورام الدماغ، ص 04.

القطنية الأولى مع الثانية، يتصل مع واحد وثلاثين (**31**) زوج عصبي شوكي، الجذر الخلفي لهذه الأعصاب حسي والأمامي مُحرك.[1]

يتكون الحبل الشوكي من طبقتين: الداخلية منه هي المادة السمراء، والخارجية هي المادة البيضاء.يقوم بتوصيل الإشارات العصبية من وإلى الدماغ من جميع أجزاء الجسم، لكنه أيضاً يقوم بالرد على جميع الحركات المنعكسة (**Reflex action**) أي الرّد على المؤثرات الفجائية التي يتعرض لها الجسم دون الرجوع إلى الدماغ.وإن كان يبلغ الدماغ بها بعد أن يرد عليها.[2]

أي: ينتقل المؤثر على شكل تيار حسي إلى الدماغ وتأتي الاستجابة على شكل تيار حركي.

**أغشية السحايا meninges:**

وهي أنسجة خاصة تبطن الفراغات المحيطة بالدماغ والحبل الشوكي والمملوءة بالسائل المخي الشوكي[3].

وثمة نوعان من الأغشية السحائية:

1 - **السحايا الرقيقة Leptomeninges:**

أو العنكبوتية الحنون (**Pia-arachnoid**) وهي أغشية رقيقة تضم السائل المخي الشوكي مباشرة[4].

2 - **السحايا الغليظة Pachymeninges:**

[1]/ فيزيولوجيا الجهاز العصبي، المحاضرة 10، جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية، د.ت، ص 169.

[2]/ الأطلس العلمي، فيزيولوجيا الإنسان، ص 33.

[3] /جمعية آدم لسرطان الطفولة,ص05.

[4] /نفسه،ص05.

أو الأم الجافية (**dura**) وهي أكثر صلابةً، تحيط بالسحايا الرقيقة.[1]

كما أنّ للأعصاب الصدرية فروعاً الشوكية فروعاً تدعى الفروع الموصلة (**rami communicantes**) التي ترافق الجزء الودي من الجملة العصبية الذاتية.[2]

## 2-3 الضفائر**Plexuses**:

تتجمع الفروع الأمامية واحداً مع الآخر عند جذور الأطراف لتشكل ضفائر عصبية معقدة، توجد الضفائر الرقبية (**Cervial**) والعضدية (**brachial**) عند جذري الطرفين العلويين، بينما توجد الضفائر القطنية (**Lumbor**) والعجزية (**Sacra**) عند جذري الطرفين السفليين.[3]

من الناحية التشريحية أو البنائية، فإن الجهاز العصبي يتكون من وحدات عصبية، وكل وحدة عصبية تتكون من خلية عصبية تسمى عصبون (**neurone**) وهي الوحدة البنائية للنسيج العصبي، وهي عند الإنسان صغيرة جداً ومستبعد رؤيتها بدون استخدام الميكروسوب.[4]

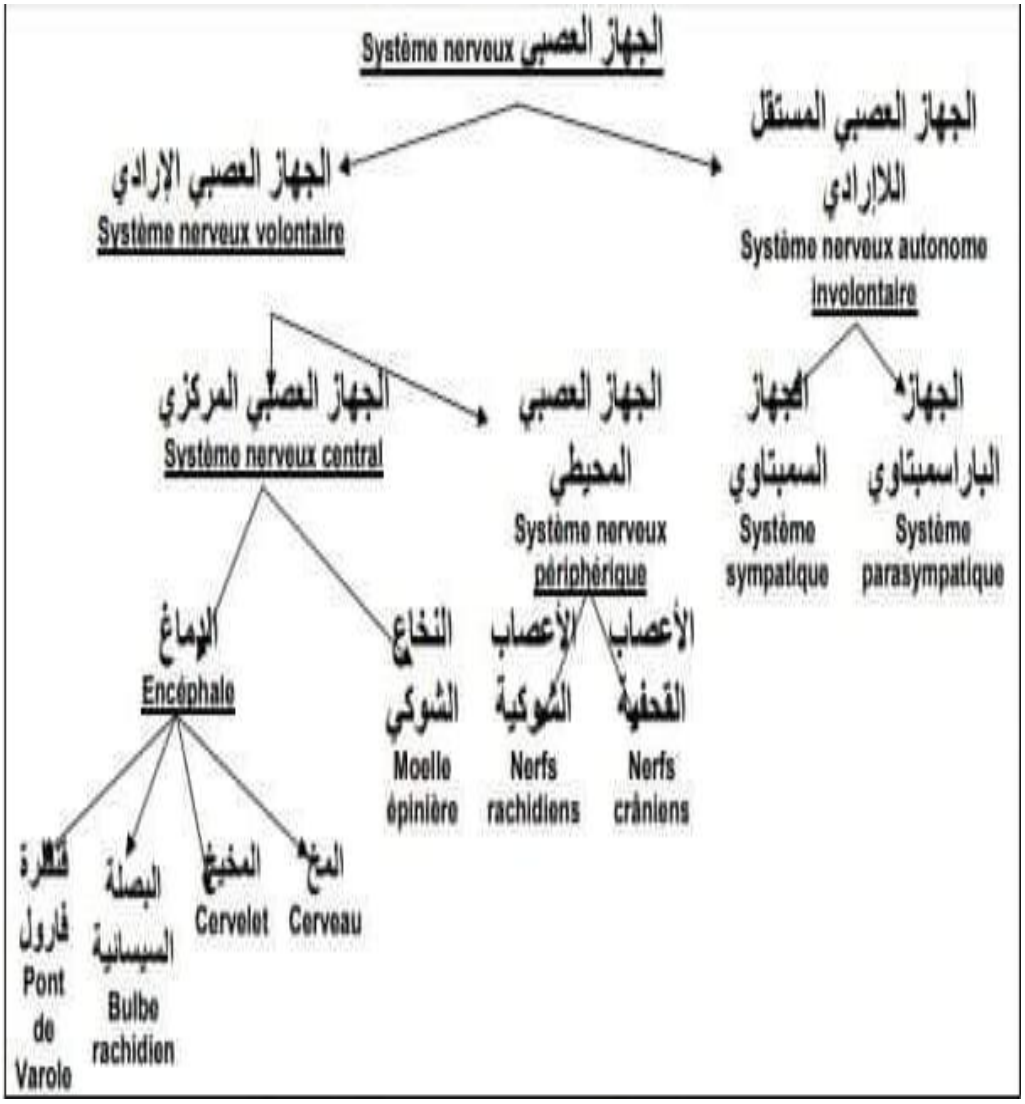
---

[1]/ جمعية آدم لسرطان الطفولة، ص 05.

[2]/ الجهاز العصبي، المحاضرة 04، ص 97.

[3]/ نفسه، ص 98.

[4]/ نصر الدين جابر، دروس في علم النفس الفيزيولوجي، منشورات مخبر الدراسات النفسية والاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر، ط1، 2015م، ص 16.




**الشكل 06: رسم تخطيطي يمثل أقسام الجملة العصبية.**[1]

[1]/ جامعة الإمارات العربية،"علم النفس العصبي",http://www.bafree.net,2001 .

وتتكون الخلية من:

**1 – جسم الخلية:**

يشكل مصدراً للطاقة اللازمة للجهاز العصبي، وتحدث هذه الطاقة من التغيرات الكيميائية التي تتم داخل جسم الخلية نفسها، ويعطي جسم الخلية غشاء خلوي ليبو بروتيني رقيق له أهمية كبيرة في الخلية العصبية حين يقوم بتنظيم المواد الكيميائية بين الخلية ووسطها الخارجي، أهمها التبادل الأيوني الذي ينشأ عند جهود كهربائية تسبب النشاط غير العادي للخلية العصبية وبالتالي يزيد من قدرتها على الإحساس والتوصيل[1].

ويطلق على سيتوبلازم الخلية العصبية الأم (النيروبلازم) ويحتوي على الجسيمات التالية:

أ – **الجسيمات الكوندرية:** التي توجد في جسم الخلية وفي الزوائد الشجرية، ويعتقد أنها تقوم بوظيفة تتعلق بتنفس الخلية وبتحولاتها الكيميائية الحيوية، فهي غنية بإنزيمات الأكسدة.[2]

ب – **أجسام غولجي**: توجد في جسم الخلية، وفي الزوائد الشجرية، وتكون على شكل نسيج شبكي أو على هيئة جزيئات قضيبية أو كروية[3].

ت – **حبيبات النسل:** وهي حبيبات صغيرة تنتشر في معظم جسم الخلية وتوجد أيضاً في الزوائد الشجرية، ولكنها تنعدم في المحور العصبي، وتحتوي على الحامض الريبوزي النووي (**RNA**)، لذل فهي تلعب دوراً هاماً في تخليق وتركيب المركبات الخلوية البروتينية.[4]

---

[1]/ نفسه،ص16

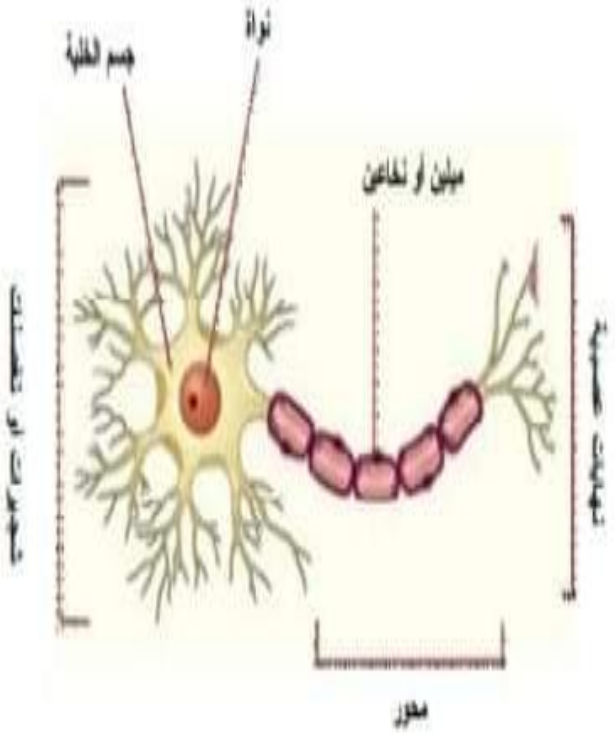
[2]/ صبحي همران شلش، علم وظائف أعضاء الحيوان العام، دار البعث، قسنطينة، د.ط، 1984م، ص 145.

[3]/ نفسه ،ص145-146

[4]/ نصر الدين جابر، دروس في علم النفس الفيزيولوجي، ص 17.

ث - **كما توجد جسيمات أخرى داخل جسم الخلية:** مثل الليفات العصبية وهي خطوط رقيقة توجد في الزوائد الشجيرية كذلك.

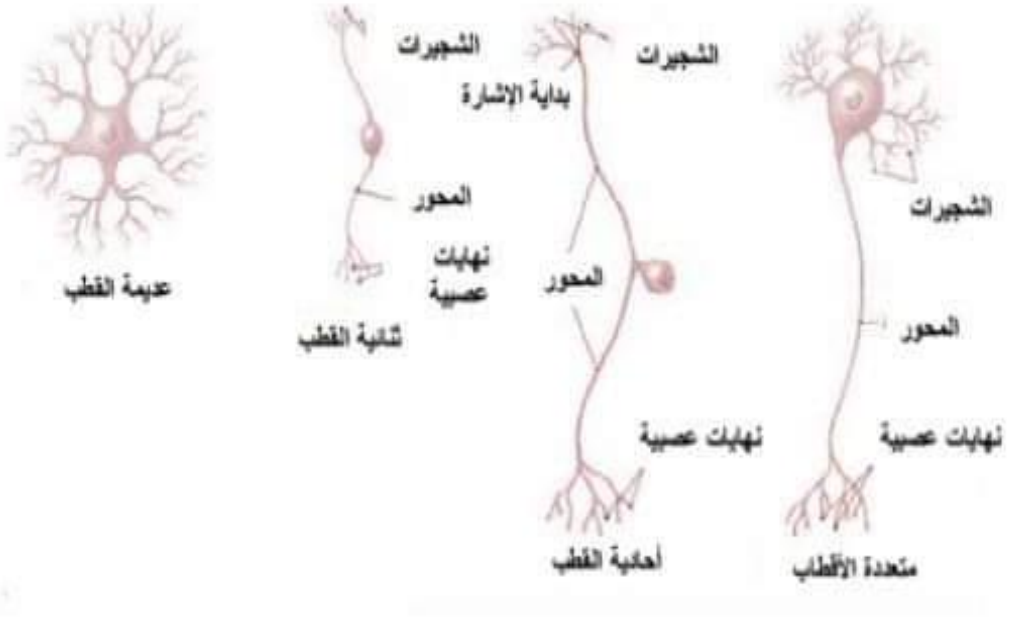
والجسيمات الحالة (الليسوسمات) وهي جسيمات صغيرة غير منتظمة الشكل تحتوي على الإنزيمات الهاضمة، حيث تقوم بالتهام الجسيمات الغريبة التي تدخل جسم الخلية.[1]



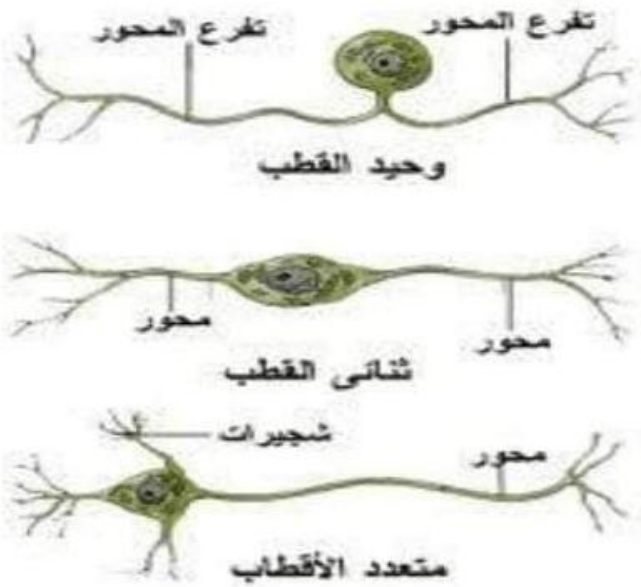

**الشكل 07: أجزاء الخلية العصبية[2]**

[1]/ نصر الدين جابر، دروس في علم الفيزيولوجي، ص 18.

[2]/ منى حسين جميل محمد، الخطاب اللغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية، ص 50.



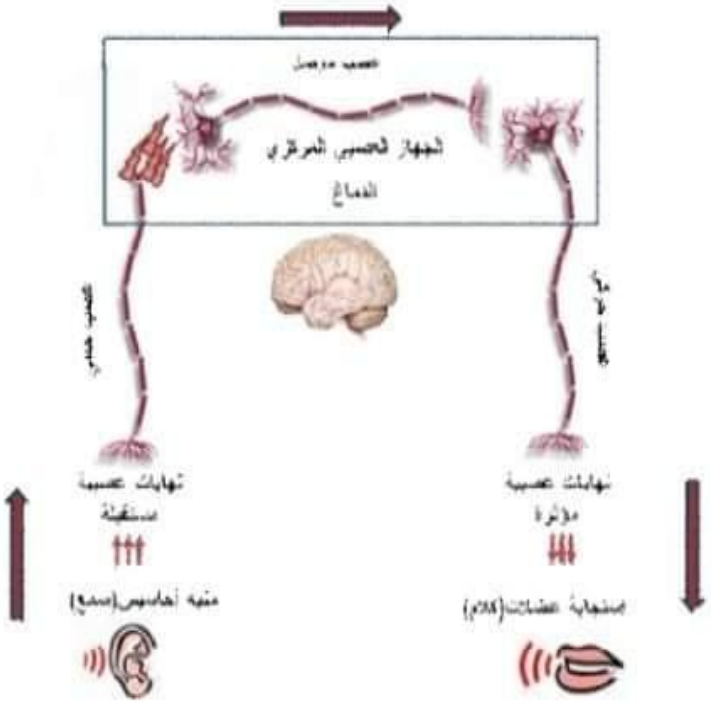

**الشكل 08: أنواع الخلايا العصبية من الناحية التشريحية[1]**




**الشكل 09: أنواع الخلايا العصبية حسب الشكل[2]**

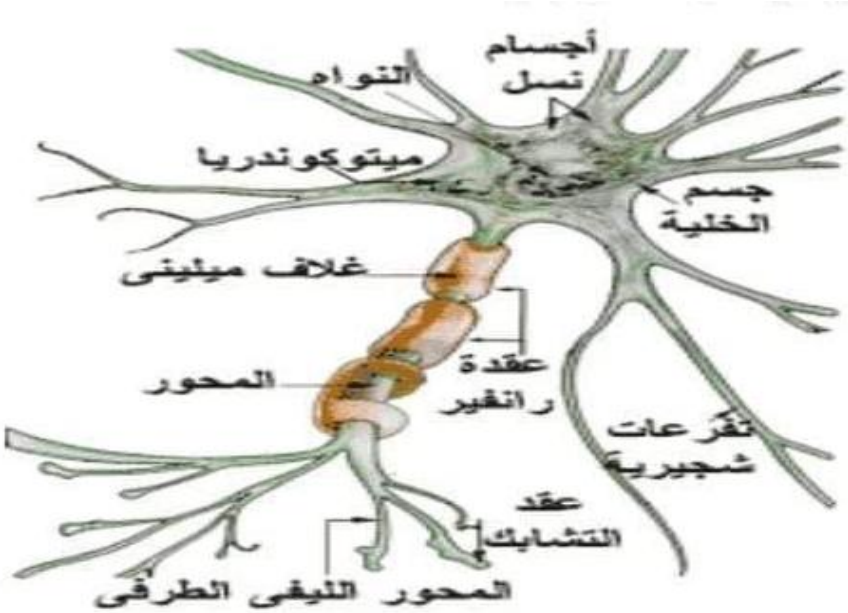
[1]/ نفسه، ص 49.

[2]/ نصر الدين جابر، دروس في علم النفس الفيزيولوجي، ص 18.




**الشكل 10: أنواع الخلايا العصبية وعملها في جسم الإنسان**[1]

[1]/ منى حسين جميل محمد، الخطاب اللغوي لدى مرضىالحبسات الكلامية، ص 52.




**الشكل 11:**

ج - **النواة:** كل خلية عصبية تحتوي على نواة ويوجد بداخلها الحامض الريبوزي النووي المنقوص الأوكسجين (**DNA**) الذي يحتوي على العناصر الناقلة للصفات الوراثية، كما تسيطر النواة على تكوين الحامض الريبوزي النووي (**RNA**) الذي يخلق بالنواة ثم يخرج عبر الثقوب الموجودة بالغشاء النووي إلى النوروبلازم الخلية، وتسيطر النواة بواسطة الحامض على تخليق وتكوين الكثير من المواد البروتينية الخلوية.[1]

2 - **المحور الأسطواني (الليف العصبي)(Axon):**

- وهو عبارة عن الزائدة الأساسية التي تخرج من جسم الخلية العصبية، وهو أسطواني الشكل يتراوح طوله من **1** ملم إلى عدة أرقام، وقطره ثابت على امتداد طوله، وهو إما يكون متفرعاً أو مفرد.[2]

[1]/ نفسه، ص 18.

[2]/ صبحي عمران شلش، علم وظائف الحيوان العام، ص 149.

وسيتوبلازم المحور العصبي خالي من حبيبات النسل، وينتهي بالتفرعات النهائية التي تشكل مع التفرعات النهائية للخلية العصبية التالية منطقة الاشتباك العصبي (المشابك العصبية).

وتغلق نسبة كبيرة من المحاور العصبية بغمد النخاعين (ميليني) ويُسمى بغمد شوان الذي يحيط بالمحور العصبي بصورة طبقات دائرية متتالية تفرزها خلية شوان (**Shwann**)، ويلاحظ اختناقات بالغمد الميليني وعلى مسافة منتظمة، يُسمى كل اختناق بعقدة رانفييه(**Ranvier**)، وتُسمى المحاور العصبية المحاطة بالغشاء الميليني بالألياف الميلينية، أما المحاور العصبية غير المغطاة فتسمى بالألياف العارية أو اللاميلينية.

بالإضافة إلى دوره في سرعة نقل السيالة العصبية فإنه من المحتمل أن يمثل غمد النخاعين المحتوى الذي يستعمله المحور الأسطواني.[1]

### 3 – التفرعات النهائية:

ينتهي المحور العصبي بالتفرعات النهائية التي يطلق عليها مع مثيلاتها بالخلية العصبية التالية اسم المشابك (**Synapses**)، ومنطقة الاشتباك العصبي عبارة عن تفرعات غزيرة تزيد من ساحة السطح المعرض لاستقبال المنبهات من التفرعات النهائية للخلية العصبية المجاورة، وينتهي كل تفرع نهائي بانتفاخ يُسمى بالانتفاخ الطرفي.[2]

ويحتوي كل انتفاخ طرفي على عدد كبير من الأجسام الكوندرية والحويصلات الدقيقة وهي حويصلات الاشتباك، وتحتوي على مواد كيميائية تُسمى بالنواقل الكيميائية الاشتباكية، وللإشارة فإن لفظة مشبك تطلق على المنطقة التي يتصل بها المحور الأسطواني مع الشجيرات (التفرعات) للعصبون أو العصبونات التالية، وكذلك على مناطق

[1]/ مصطفى بصل، علم النفس الفيزيولوجي (الجملة العصبية)، منشورات جامعة دمشق، دمشق، ط14، 1993م، ص 48.

[2]/ دروس في علم النفس الفيزيولوجي، مصدر سابق، ص 19-20.

اتصالنهايات المحور الأسطواني مع خلية من طبيعة غير عصبية كالخلايا العضلية أو الغدية مثلاً.[1]

**4 – الفريع الجانبي:**

وقد يخرج من مكان خروج المحور الأساسي ويغلف أيضاً بالغمد الميليني وينتهي هذا الفريع الجانبي نهائية تنطبق عليها خصائص التفرعات النهائية للمحور العصبي الأساسي.

**5 – الزوائد الشجيرية:**

يخرج من جسم الخلية عدة زوائد سيتوبلازميةشجيرية صغيرة ومتفرعة، وتستطيل واحدة من هذه الزوائد مكونة المحور الأساسي للخلية العصبية، ويتناقص قطر هذه الزوائد كلما ابتعدنا عن جسم الخلية، وتقوم باستقبال المنبهات من التفرعات النهائية للخلية العصبية.[2]

**أنواع الخلايا العصبية:**

1 – **حسب الشكل (المحاور) تنقسم العصبونات إلى:**

أ – **خلية عصبية وحيدة القرن:** لها محور واحد، وقد يوجد بها فُريع جانبي وهي قليلة العدد جداً في جسم الإنسان[3].

ب – **خلية عصبية ثنائية القطب** : لها محوران أساسيان، وهي قليلة العدد أيضاً في جسم الإنسان[4].

ت – **خلية عصبية عديدة الأقطاب** : وهي خلية لها أكثر من محورين أساسين وهي أكثر الخلايا تواجداً في جسم الإنسان.[1]

---

[1]/ نفسه، ص 20-21.

[2]/ دروس في علم النفس الفيزيولوجي، ص 21.

[3]/نفسه،ص22.

[4]/نفسه،ص21-22.

2 - حسب الوظيفة تنقسم العصبونات إلى:

أ - **خلايا عصبية حسية واردة ascendantes**: وهي المسؤولة عن نقل المحساس أو الفعل من عضو الإحساس إلى الجهاز العصبي.

ب **خلايا عصبية محركة صادرة descendantes**: وهي التي تقوم بنقل السيالات العصبية من الجهاز العصبي المركزي إلى أعضاء الاستجابة، وقد تتصل بعض هذه الخلايا بالعضلات الإرادية وعندها تسمى بالخلايا المحركة الجسمية.[2]

وأجسام هذه الخلايا تقع في المادة السنجابية (الرمادية) للنخاع الشوكي، وأما إذا اتصلت بالعضلات غير الإرادية أو بعض الغدد الصماء أو بعض الأغشية المخاطية فتدعى بالخلايا المحركة الحشرية.[3]

ث **خلايا عصبية مساعدةn.d'association**: ووظيفتها الرّبط بين العصبونات المتجاورة.

والجدير بالذكر أنّ بين الخلايا العصبية توجد خلايا أخرى ثنائية مختلفة الأشكال والوظائف وتدعى إجمالاً بالدبق العصبي، ووظيفتها نقل الأغذية والأكسجين من الدم إلى الخلايا العصبية، ونقل الفضلات من الخلايا العصبية إلى الدم.

ونشير إلى أن أجسام الخلايا العصبية تتجمع وتكون ما يسمى بالمادة السنجابية أي الرمادية (**Substance grise**)، والتفرعات النهائية تتجمع بدورها لتكون المادة البيضاء(**Substance blanche**).[4]

---

[1]/ نفسه، ص21-22.

[2]/ نفسه، ص 22.

[3]/ دروس في علم النفس الفيزيولوجي، ص 23.

[4]/ نفسه، ص 23.

**وظائف الجهاز العصبي:**

يمكن تقسيم الجهاز العصبي بناءً على وظائفه المختلفة، حيث يقوم باستقبال المعلومات من البيئة المحيطة(الإحساس) ويقوم بتوليد استجابات لهذه المعلومات (استجابات حركية)، وعليه يمكن تقسيم الجهاز العصبي إلى مناطق مسؤولة عن الإحساس (الوظائف الحسية) ومناطق مسؤولة عن الاستجابة (الوظائف الحركية) كما يجب شمل وظيفة ثالثة حيث يتم دمج المعطى الحسي مع الأحاسيس الأخرى، وكذلك مع الذاكرة والحالة العاطفية أو التعلم (الوظائف المعرفية)[1].

تعرف بعض المناطق في الجهاز العصبي بمناطق التكامل أو الترابط، فيقوم عملية التكامل بدمج المدرك الحسي مع مستوى أعلى من الوظائف المعرفية (**Cognitive fonctions**) مثل الذاكرة، والتعلم، والعواطف لإنتاج استجابة.[2]

1 - **الإحساس Sensation:**

يعد الإحساس أوّل وظيفة أساسية في الجهاز العصبي، وهي استقبال معلومات عن البيئة المحيطة للحصول على مدخلات عمّا يحدث خارج الجسم وأحياناً داخل الجسم، تقوم الوظائف الحسية بتسجيل وجود تغيرات في التوازن الدّاخلي للجسم أو أي حدث معين خارج الجسم، وهو ما يعرف بالمنبه (**Stimulus**).[3]

2 - **الحواس Les Organes de Sens:**

عندما تتحدث عن الحواس فعادةً ما تشير إلى "الحواس الخمس": التذوق، الشم، اللمس، النظر والسمع، أمّا منبهات حاستي التذوق والشم فهي مواد كيميائية (جزيئات، مركبات،

---

[1] www.nasainarabic.net/

[2] / مي الشاهد، ناسا بالعربي، التقسيمات الوظيفية للجهاز العصبين تر: أحمد قرابصة، تح: أرسلاني خلف، مراجعة: عبد الرحمن سوالمة، تصميم علي كاظم، سلسلة علوم وطب الأعصاب، د.ط، 2015/12/07م، ص 01.

[3] / مي الشاهد، ناسا بالعربي، التقسيمات الوظيفية للجهاز العصبي، ص 02.

أيونات[1]...إلخ)، ومنبهات اللمس ففيزيائية أو ميكانيكية حيث تتفاعل مع الجلد، ومنبهات النظر عبارة عن منبهات ضوئية، ومنبهات السمع عبارة عن منبهات صوتية، والذي يعد منبهاً فيزيائياً مشابهاً للحس إلى حدٍ ما.

تستقبل هذه الحواس منبهات من العالم الخارجي، حيث يكون هناك إدراك واعٍ لهذا العالم الخارجي، ويمكن أيضاً أن يتم استقبال منبهات حسية من البيئة الداخلية (داخل الجسم)، مثل: الشد في جدار عضو ما، أو زيادة تركيز ايون معين في الدم.

3 - **الاستجابةReponse:**

ينتج الجهاز العصبي استجابةً معينةً بناءً على المنبه الذي تم استقباله عن طريق البُنى الحسية، ومن الأمثلة الواضحة على الاستجابة حركة العضلات، مثل سحب اليد من على موقد حار، ولكن هناك استخدامات أوسع للمصطلح، ويمكن أن يؤدي الجهاز العصبي إلى انقباض أي من الأنسجة العضلية الثلاثة، فعلى سبيل المثال تنقبض العضلات الهيكلية لتحرك الهيكل العظمي، وتتأثر العضلات الملساء لتساعد على حركة الطعام في الجهاز الهضمي، وتشمل الاستجابة أيضاً التحكم العصبي بالغدد في الجسم، مثل إنتاج وإفراز العرق من الغدد العرقية الناتجة **eccrine** والغدد العرقية الفارزة (**merocrime**) والتي توجد في الجلد وتعمل على خفض درجة حرارة الجسم[2].

ويمكن تقسيم الاستجابات إلى تلك الإرادية أو الواعية (انقباض العضلات الهيكلية)، وتلك اللاإرادية (انقباض العضلات الملساء، وتنظيم عضلات القلب، وتفعيل إفرازات الغدد )،

[1]/ **الأيونات أو الشوارد ( lons)**: الايون أو الشاردة هو عبارة عن ذرة تم تجريدها من الكترون أو أكثر، ممّا يعطيها شحنة موجبة، وتسمى أيوناً موجباً، وقد تكون اكتسبت الكتروناً أو أكثر فتصبح ذات شحنة سالبة وتسمى أيوناً سالباً.

[2]/ http://nasainarabic.net/r/a/1928

تخضع الاستجابة الإرادية للجهاز العصبي الجسدي، أما الاستجابة اللاإرادية فتخضع للجهاز العصبي المستقل.[1]

4 - **التكامل Integration:**

ليتم توصيل المنبهات التي استقبلتها البنى الحسية إلى الجهاز العصبي حيث تتم معالجتها هناك، وهو ما يعرف بالتكامل، تتم مقارنة أو مكاملة المنبه مع غيره من المنبهات، أو مع ذكريات المنبهات السابقة، أو مع وضع الشخص في وقت معين، وهذا يقود إلى توليد استجابة محددة، ففي لعبة كرة المضرب، عند رمي الكرة لضارب الكرة فإنه لا يقوم بضربها بشكل تلقائي، بل يجب وضع مسار وسرعة الكرة بالحسبان[2].

**التحكم الجسدي Somatic Control:**

يمكن تقسيم الجهاز العصبي إلى قسمين بناءاً على الاختلافات الوظيفية في الاستجابات، يقوم الجهاز العصبي الجسدي **SomaticNervous System** بوظائف الإدراك الواعي والاستجابات الحركية الإرادية، الاستجابة الحركية الإرادية تعني انقباض العضلات الهيكلية، ولكن ليس ضرورياً أن تكون هذه الانقباضات إرادية بمعنى أنك رغبت بالقيام بها، فبعض الاستجابات الحركية الجسدية هي منعكسات، وعادة ما تحدث بدون قرار من الوعي لدى الشخص، فمثلاً إذا قفز شخص ما أمامك فجأة وصرخ بوجهك "يوو!" وأنت غير منتبه فسوف ترتعب، وربما تصرخ أو تقفز إلى الوراء، أنت لم تقرر فعل هذا، وربما لم تكن تريد أن تفعل هذا يسخر الآخرون من ردة فعلك، ولكنه من عكس اشتمل على انقباض عضلات هيكلية[3].

[1]/ مي الشاهد،التقسيمات الوظيفية للجهاز العصبي، ص 2-3.

[2]/ نفسه ،ص03.

[3]/نفسه،ص04.

كما هناك استجابات حركية تصبح تلقائية (دون وعي) عن طريق تعلم مهارات حركية يشار إليها بتعلم العادة (**Habit learning**)، أو الذاكرة الإجرائية (**Proceduralmemory**).[1]

يعد الجهاز العصبي المستقل **autonomicnervous system** المسؤول عن التحكم اللاإرادي في الجسم، وهذا التحكم عادة ما يكون للحفاظ على التوازن في الجسم (تنظم البيئة الداخلية للجسم)، ويكون مصدر المدخلات الحسية للوظائف المستقلة آتياً من بنى حسية تستجيب للمنبهات إمّا من البيئة الداخلية أو من البيئة الخارجية، ويمتد المخرج الحركي من الجهاز العصبي المستقل للعضلات الملساء والعضلات القبلية، ولذلك لأنسجة الغدد.[2]

ويعمل النظام العصبي المستقل على عمل أعضا الجسم المختلفة، والذي يعني التحكم في توازن الجسم، فعلى سبيل المثال يتحكم الجهاز العصبي المستقل بالغدد العرقية.

أهم وظائف الجهاز العصبي المركزي نقل المعلومات، أي تأمين الاتصالات الضرورية بين مختلف أجزائه، من جهة وبين العالم الخارجي من جهة أخرى، ويتم نقل المعلومات داخل الدماغ بواسطة إشارات ذات طبيعة كهربائية وكيميائية[3].

فأمّا الإشارات التي تظهر ضمن الخلية العصبية (العصبون) فغالباً ما تكون عبارة عن إشارات كهربائية بينما تكون الإشارات المتبادلة بين الخلايا العصبية المختلفة (العصبونات) ذات طبيعة كيميائية.[4]

---

[1]/http://nasainarabic.net/r/a/1928/

[2] / https://racainarabic-net/5/a/1928.

[3]/نفسه.

[4]/ فطماوي جمال مروان، بناء القدرات الدماغية، دار الحوار للنشر والتوزيع، ط1، سورية، 1996م، ص 12-13.

ولا يمكن أن يحدث السلوك إلا حينما تمر المعلومات من المستقبلات إلى الجهاز العصبي المركزي ثم رجوعاً إلى عضلات الغدد، والمسالك العصبية للمعلومات بين الاثنين مختلفة بشكل كبير في شبكتها ونباتها، فمثلاً: السلوك البسيط كالفعل الانعكاسي مثل سحب الركبة يحدث على مستوى الحبل الشوكي فقط، أمّا السلوك المعقد كالتفكير فإنه يتم على مستوى الدماغ وكذلك الحبل الشوكي شيئاً على الأغلب [1]، فهو المسؤول عن استقبال وتحليل وتشفير وإرسال المعلومات التي تأتي من البيئة الداخلية أو الخارجية للكائن الحي ثم بعد ذلك يقوم بفك الشفرة وتشغيل المعلومات حيث يحدث ميكانيزم عصبي يرتبط بتخليق نظام استجابي محدد يظهر في المحصلة النهائية لنشاط الإنسان.[2]

فعندما تشعر بالحرارة يساعد العرق على خفض درجة حرارة الجسم، فهذا أحد أشكال التوازن في الجسم، ولكن عندما تكون متوتراً تبدأ بالتعرق أيضاً، وهذا ليس له علاقة بتوازن الجسم، بل هو مجرد استجابة نفسية لحالة عاطفية.

وهناك قسم آخر من الجهاز العصبي يقوم أيضاً باستجابة وظيفية، وهذا القسم هو الجهاز العصبي المعوي **entericnervous system**، والذي يتحكم بالعضلات الملساء وأنسجة الغدد في الجهاز الهضمي، ويشكل جزءاً كبيراً من الجهاز العصبي الطرفي، وهو ليس معتمداً في عمله على الجهاز العصبي المركزي، ومن المناسب أحياناً اعتبار الجهاز المعوي جزءاً من الجهاز العصبي المستقل وذلك لأنّ الأعصاب المكونة للجهاز العصبي المعوي هي جزء من النظام المستقل الذي ينظم الهضم.[3]

[1]/ خليل إبراهيم البياتي، علم النفس الفيسيولوجي، مبادئ أساسية، دار وائل للطباعة والنشر، ط1، 2002م، ص 59.
[2]/ كامل محمد عبد الوهاب، علم النفس الفيسيولوجي، كلية التربية، جامعة طنطا، مصر، ط2، ص 59.
[3]/ نفسه، ص 4-5.

كما أشار ويليامز williams(**36:1987**) أن من أهم وظائف نصفي الدماغ الأساسية كما هو موضح بالجدول الآتي:[1]

| المعالجة في النصف الأيسر | المعالجة في النصف الأيمن |
|---|---|
| -لا يهتم بالأجزاء المكونة، ويكتشف عن المظاهر.<br>-تحليلية.<br>-معالجة متتالية، معالجة تسلسلية.<br>-زمنية.<br>-لفظية، ترميز وفك رموز الكلام والرياضيات والموسيقى. | -يهتم بالكل والأشكال الكلية (الجشتالية) ويدمج بين الأجزاء وينظمها في كل.<br>-علائقية، نباتية، وباحثة عن الأنماط.<br>-معالجة آنية ومعالجة متوازية.<br>-مكانية.<br>-بصرية وموسيقية. |

[1]/ ويليامز، ليند فارثي (1987)، التعلم من أجل العقل ذي الجانبين، تر: خبراء معهد التربية التابع للأوتروا "اليونسكو"، الأردن، عمان، ص 36.

**الشكل 12: جدول يمثل الوظائف الأساسية لنصفي الدماغ**[1]

**الشكل 13: وظائف المخ المتنوعة في الدماغ.**[2]

**الوظائف الأساسية لنصفي الدماغ:**

من خلال التصوير بالرنين المغناطيسي قسم العلماء وظائف الفصوص الدماغية كالتالي:[3]

1 - **الفص الخلفي Occipital**: الذي يقع في وسط مؤخرة الدماغ وهو مسؤول بشكل رئيسي عن الإبصار.

[1]/ أنواع استخدام استراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين في تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل المنتج لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة، ص 22.

[2]/ عبد القوي، علم النفس العصبي، ص 138.

[3]/ نداء عزو إسماعيل عفاته، أثر استخدام استراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين في تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل المنتج لدى طالبات الصنف التاسع الأساسي بغزة، مذكرة ماجيستر في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، الجامعة الإسلامية، غزة، 1434هـ-2013م، ص 23.

2 - **الفص الأمامي أو الجبهي Frontal**: الذي يقع في المنطقة المحيطة بالجبهة ويعنى بالأعمال الهادفة مثل إصدار الأحكام، الإبداع، حل المشكلات والتخطيط.

3 - **الفص الجداري Paricatal**: الذي يقع في أعلى مؤخرة الرأس وتتضمن مسؤولياته معالجة الوظائف اللغوية والأحاسيس الدقيقة.

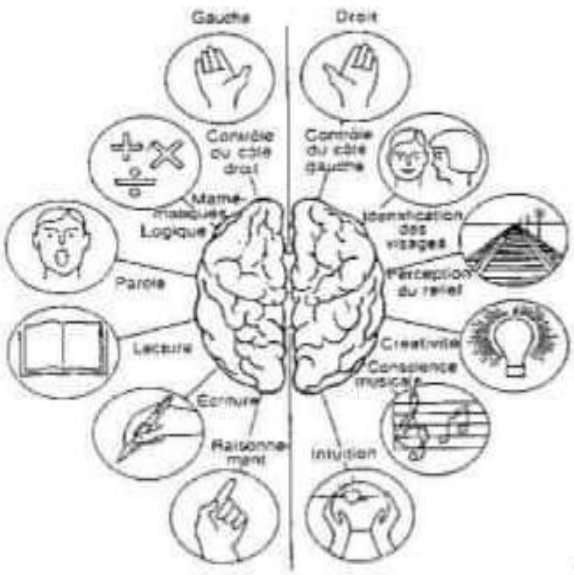
4 - **الفص الصدغي Temporal**: الفصان الصدغيان (الأيمن والأيسر ) فيقعان فوق الأذنين وحولهما، وهذه المنطقة مسؤولة بشكل رئيسي عن السمع والذاكرة والمعنى واللغة.

كما يوجد بعض التداخلات في وظائف تلك الفصوص، وعلى الرغم أن هناك وظائف مختلفة لكل فص من الفصوص.[1]

يوضح الجدول السابق أن هناك تناسقاً بين جانبي الدماغ الأيمن والأيسر في إنجاز التفكير المقبول والملائم، والمعالجة الشاملة.

كما هو من الضروري فهم أنواع الوظائف التي يقوم بها كل جانب من جانبي الدماغ.

[1]/ نفسه، ص 23.




**الشكل 14: وظائف المخ الأيسر[1]**

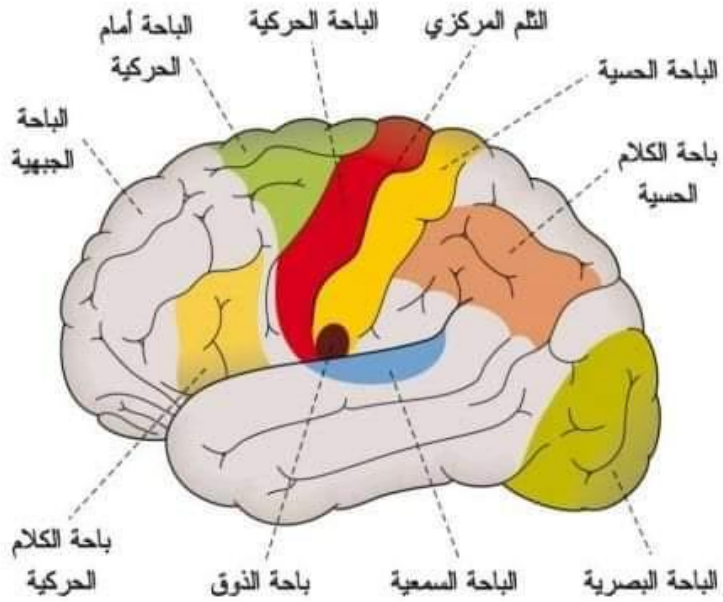
من الشكل أعلاه نجد أن النصف الأيسر (مستخدمي اليد اليمنى) يهتم بمعالجة المعلومات بطريقة منطقية حيث يوصف بالنصف التحليلي أو العقلي،كما له السيادة في ضبط مراكز الكلام وبعض جوانب التفكير النّقدي والتحليلي،كما تتواجد به المراكز العصبية التي تضبط نشاط الأحبال الصوتية واللسان والشفتين.

أما النصف الأيمن (مستخدمي اليد اليسرى)فيتعهد الملامح البراجماتية في الخطاب،كما يتكفل بالمعالم التطريزية له،فيساعد على إنتاجها وفهمها،ولهذا النصف دورٌ في فهم اللّغة المجازية ومايتضمنه الخطاب من محتوى انفعالي عاطفي، وفهم مهارات الدعابة اللغوية المتمثلة في القدرة على إدراك التلميحات الطريفة والساخرة، وإضفاء التنغيم العاطفي المناسب على طريقة الكلام.

[1]/ إبراهيم الدرز،الأسس البيولوجية لسلوك الإنسان،الدار العربية للعلوم،بيروت،1994،ص38.

وعليه ،نجد أنَّ مستخدمي اليد اليسرى يدركون الفن و الموسيقى، خياليين، لهم بعد البصيرة و الفهم العميق...

أمَّا مستخدمي اليد اليمنى فيتكلمون بطلاقة ،يجيدون الكتابة، ويتقنون المهارات الحسابية و العلمية.




**الشكل 15:توزيع المراكز الحسية الحركية على القشرة المخية[1].**

**الطبقات العصبية الدماغية ودورها في التطور البيولوجي العام لأسس اللّغة والتفكير والوعي:**

- تتألف أدمغتنا من طبقات عدّة متميزة ومتحورة **Modified** تبدأ من أكثر الطبقات بدائية وتحوي طبقات متتالية أكثر حداثة تحيط بالطبقات السابقة.[2]

[1]/منى حسين جميل محمد،الخطاب اللغوي،ص73

[2]/ عبد الرحمن محمد طعمة محمد، بيولوجيا اللسانيات: مدخل للأسس البيو-جينية للتواصل اللساني من منظور اللسانيات العصبية، كلية الآداب، جامعة القاهرة، مصر، دت، ص 33-34.

- **الطبقة الأولى:** من المخ الأكثر صدقاً سمّاها البيولوجي "**باولماكلين Pawel Makeline**" القاعدة العصبية وهي التي تتحكم في وظائف الحياة الأساسية، مثل التغذية ودوران الدم والتنفس وكافة الآليات والأعمال الحيوية، وتتألف من النخاع الشوكي وجذع المخ والمخ الأوسط.
- **الطبقة الثانية** : هي طبقة الزواحف **ReptilanBrain**: وهي الطبقة تحيط بالقاعدة العصبية، وهي مشتركة بيننا وبين الزواحف، وتضم الفص الشمي **Olfactory lobe** والجسم المخطط **Corpus Striatum** والكرة الدماغية الشاحبة، تتحكم هذه الطبقة في السلوك العدائي والتراتب الاجتماعي وتحديد منطقة النفوذ...
- **الطبقة الثالثة:** تحيط بالطبقة السابقة وتسمى النظام أو العقل الجوفي **Limbic** وتوجد في الثدييات **Mammals**، تتحكم في العواطف والتصرفات الاجتماعية بشكل رئيسي، وفي الذكريات أيضاً.
- **الطبقة الرابعة:** هي اللحاء أو القشرة **Cortex**، وتحيط بكل الطبقات السابقة وتتحكم في التفكير والإدراك الراقي، ولها وظائف أخرى، توجد لدى الثدييات الراقية، وهي متطورة جداً لدينا.

يمكن تشبيه هذه الطبقات الأربعة (العقول الأربعة) بأربعة مراكز قيادة متدرجة من حيث قدرتها وتطورها وإدارتها لاستجابات الكائن الحي، أو تشبيهها بأربعة معالجات **Processors** تنظم وتنسق وتدير استجابات الكائن الحي.[1]

## المبحث الثاني: الأسس التشريحية العصبية للغة(مناطق اللغة في الجهاز العصبي).

[1]/ Marco Castagna : From Stem to stem ;Language, Meaning and Narration essays on The Origin of Language, éditions du CIRRMI ,Paris- PresaUniversitara Clujeana,2012,P199.

الدماغ هو مسكن العملية اللّغوية [1]، حيث يتكون من نصفي كرتين مخيتين (الأيمن والأيسر) المتصلان فيما بينهما بواسطة الجسم الجاسي ولكل منهما وظائف خاصة حيث نجد المخ الأيمن يتحكم في الطرف الأيسر من الجسم، في حين يتحكم المخ الأيسر في الطرف الأيمن، ومن الناحية التشريحية، تبين الدراسات العصبية المعرفية أنّ وظيفة المخ الأيمن تتمثل في معالجة الأفكار المنطقية (الرياضيات) ونطق اللّغة والقراءة والكتابة وكذا الاستدلال.

أمّا وظيفة المخ الأيمن، فتتمثل في تحديد معنى الأوجه المختلفة وإدراك الأشكال والإبداع والوعي الموسيقي وكذا الحدس.[2]

## 1 - مناطق تخصص المخ الأيسر في اللّغة:

تبين الدراسة التشريحية أنّ المخ الأيسر للدماغ يتضمن أغلب المناطق المسؤولة عن اللّغة على مستوى القشرة المخية، حيث تتضمن القشرة المخية مناطق حسية وتتمثل هذه الفصوص الجبهية والفصوص الصدغية، والفصوص الجدارية والفصوص البصرية (القحفية)، كما تتضمن مناطق رئيسية مسؤولة عن اللّغة وتعلمها، وكل منطقة من مناطق القشرة المخية للدماغ متخصصة في صنف معين من المعالجة المعرفية الخاصة باللّغة.[3]

## 2 – المناطق الرئيسية للغة ووظائفها:

[1]/ منى حسين جميل محمد، الخطاب اللغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية (دراسة وصفية تحليلية)ن إ: نهاد موسى، رسالة دكتوراه في اللّغة العربية وآدابها، كلية الدراسات العليا، الجامعة الاردنية، آب 2008م، ص 63.

[2]/ فاطمة الزهراء أغلال بوكرمة، بلخير عمر، الازدواجية اللغوية من منظور العلوم العصبية (الخطاب)، دورية أكاديمية محكمة تعنى بالدراسات والبحوث العلمية في اللغة والأدب، منشورات مخبر تحليل الخطاب، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، العدد: 14، 13 مارس 2013م، ص 252.

[3]/منى حسين ،جميل محمد ، الخطاب اللغوي،ص08.

مما ساعد في تحديد المناطق الرئيسية للغة هو نتيجة الدراسات التي أجريت على المصابين بالأفازيا**Aphasie**، وهي كالآتي:

**منطقةبروكاBroca's Area**:

تقع هذه المنطقة في الفص الأمامي[1]، من أهم المناطق العصبية اللغوية، تعمل هذه المنطقة على تحويل التصور للكلمات إلى تسلسلات النطق، أي تقوم بتنفيذ عملية الكلام حركياً (النطق).

وصفها العالم بروكاب "مركز نطق اللّغة " وهي تقوم أيضاً بتشكيل وبناء الكلمات، والجمل، وكذا استخدام علامات الجمع وشكل الأفعال، واختيار الكلمات الوظيفية لحروف الجر والعطف وتعيين المعاني للمفردات التي نستخدمها.

وتفسر هذه الوظائف بقرب منطقة بروكا من المنطقة المسؤولة عن التحكم في حركة الجسم والتحكم في عضلات الوجه والفك واللسان والحنجرة، ألا وهي المنطقة الحسية حركية الموجودة بالفص الجداري.[2]

**منطقة فيرنيكWernicke's Area**:

تقع في الفص الصدغي بالقرب من منطقة السمع الرئيسية في الجزء الخلفي من الفص الصدغي بنصف المخ الأيسر.

وترتبط هذه المنطقة بالذاكرة القصيرة المدى، من وظائفها: استقبال المدخلات السمعية وفهم وتفسير الكلام وتعيين معناه، وكذا تفسير المفردات واختيارها بهدف إنتاج الجُمل، وغالباً ما تعرف منطقة فيرنيك بمنطقة "استيعاب اللّغة" أو منطقة التعامل مع اللّغة الواردة إلى الدماغ

[1]/ الازدواجية اللغوية من منظور العلوم العصبية، ص72.

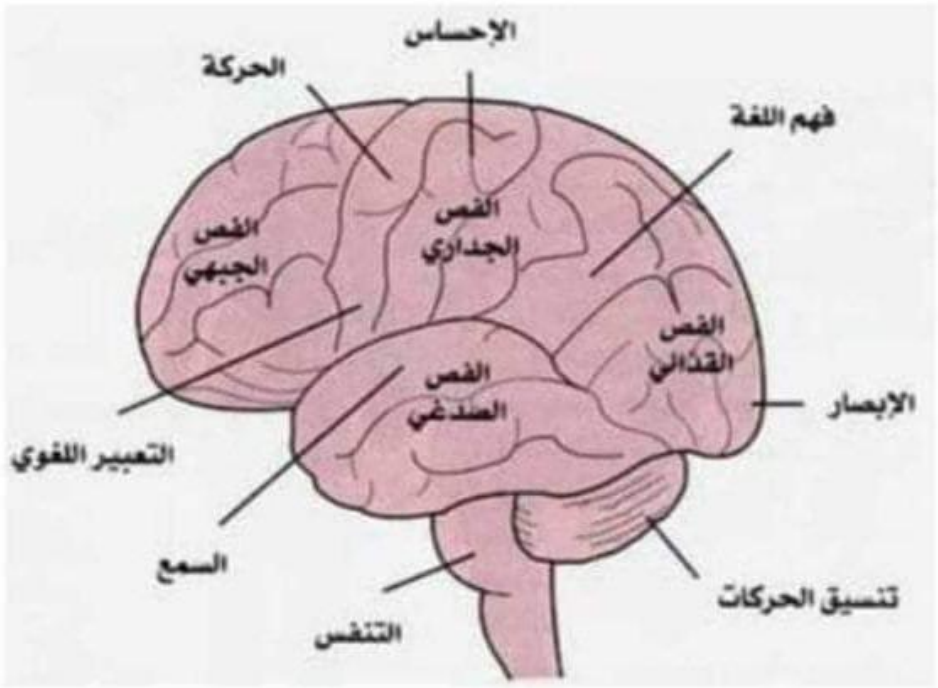
[2]/ الخطاب اللغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية، ص 254-255.

سواءً كانت مكتوبة أو مقروءة أو محكية، فالتمييز بين الكلام واللّغة هو المفتاح لفهم دور منطقة فيرنيك في اللّغة، وعليه، إذا كانت منطقة فيرنيك تعالج المثيرات اللغوية اللغوية الواردة، فمنطقة بروكا تعالج الكلمات الصادرة، وتسيطر منطقة فيرنيك أيضاً على الكلام المحكي والمكتوب وعلى إنتاج لغة الإشارة أيضاً.[1]

**الشكل16: رسم تخطيطي يوضح مناطق اللغة في الدماغ[2]**

[1]/ نفسه، ص 255.

[2]/نفسه،ص73.




**الشكل 17: مناطق المخ المتحكمة في تسيير اللغة.**[1]

**الحزمة المقوسةArcuateFasciculus:**

تربط هذه الحزمة منطقة بروكا بمنطقة فيرنيكا، فتسمح بتبادل وتشارك المعلومات بينهما، ويتأثر عن إصابتها عدم القدرة على تكرار المسموع من الكلام، أو الوصول إلى المعجم الذهني(**mental lexicon**).[2]

**التلفيفة الزاويةAngular Gyrus:**

تقع هذه المنطقة في أسفل الفص الجداري خلف منطقة فيرنيك وأمام مناطق الاستقبال البصرية وهي المنطقة المسؤولة عن تحويل المثير البصري إلى رسالة عصبية سمعية، تسهل وظيفة القراءة البصرية، وكل ما يحتاج إلى الربط بين المثيرات البصرية ومناطق الكلام.

[1]/ موفق الحمداني، علم نفس اللغة من منظور معرفي، ص 55.

[2]/ الازدواجية اللغوية من منظور العلوم العصبية، ص 72.

كما تلعب هذه المنطقة دوراً هاماً في التوصيل بين الشكل المحكي من اللّغة وصورتها المدركة وتسمية الأشياء واستيعاب الشكل المكتوب للّغة.[1]

**القشرة الحركيةMotor Cortex:**

تتمثل وظيفتها بإرسال الإشارات (**Signals**) إلى العضلات الخاصة بأعضاء النطق، كعضلات اللسان والشفتين والحنجرة لجعلها تتحرك وفق الكلمات المطلوب نطقها.

**تلفيفةهيشلHeschl 's Gyrus:**

- عرفت هذه التلفيفة باسم منطقة السمع الأوّلية **PrimayAuditory Area** تقع في الفص الصدغي، تعمل على فصل وتصنيف الأصوات وفك شفرتها وتساعده في ذلك منطقة الترابط السمعي **Auditory Association Area**.[2]

**جهاز المعالجة اللغوية:**

يتكون جهاز المعالجة اللغوية من جملة من النّظم تشتغل متوازية متفاعلة في تزامن للواحد منها دخل يستلم به مادةً يحوّلها أو يركّبها أو يحللها فتستوي خَرجاً له يكون دخلاً لما يليه من النظم[3].

فإذا تمثلنا الكلام إنتاجاً اقتض ذلك أن يكون له مادة تتحول ومراحل يسلكها ذلك التحول وعناصر تشتغل بإحداث ذلك التحول على امتداد تلك المراحل، فالجهاز تمثيل لهندسة تبين بها العناصر من حيث مواقعها ووظائفها وتفاعلها وجميعها مفترض في الذهن، وهو جهاز

[1]/ الخطاب اللغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية، ص 255.

[2]/ نفسه، ص 73.

[3]/الأزهر الزناد، نظريات لسانية عَرفنية , دار محمد علي للنشر، منشورات الاختلاف، 2009، د.ط ، ص89-90

يفترض وجوده عند المتكلم مطلقاً في مظهريه مرسلاً للخطاب ومتلقياً له أو منتجاً ومحللاً أو بعبارة متداولة مركباً ومفككاً، وهو في الحالين مجهز بآليات واحدة يشاركه فيها بنو جنسه.[1]

والمعالجة اللغوية جزء من المعالجة العرفنّية العامّة وان تميزت بعدد من الخصوصيات تبعاً لطبيعة الوحدات الرمزية اللغوية التي تشتغل عليها.

يتكون الجهاز من أربعة مكونات.[2]

1 - **المتصور Conceptualizer**: يمثل المتصور ما يطلق عليه "النظام العرفني" حيث تنشأ جميع المتصورات (المفاهيم) وتحفظ ويجرى التوليف بينهما، ويضم القصد إلى الكلام بما يصاحب ذلك من انتقاء المعلومات التي يراد التعبير عنها وترتيبها وفق ملابسات المقام ومقتضياتها التواصلية وجميع العمليات العرفنية العليا في علاقتها بالذاكرة والانتباه والتخطيط وما إليها.

وتنشأ في هذا المستوى إلى الرسالة ما قبل الكلامية، أو بعبارة أخرى يتهيأ المضمون الذهني ويكتمل قبل أن يأخذ تشكلاً لغوياً إذ يمكن تأديته أو تشكيله بأدوات أخرى من قبيل الإشارة أو الرسم أو ما شابه من المواد الرمزية.[3]

2 - **المعبر Formulator**: يُمثل المعبر نظاماً به تكون صياغة الرّسالة ما قبل الكلامية صياغة لغوية أي تشفيرها تشفيراً نحوياً بالاهتداء إلى اللّمّات (المظهر المعنوي الإعرابي)من المعجم وإجرائها في أبنية مقولية إعرابية تتشكل بها الرسالة في بنية سطحية تكتمل باشتغال المشّفّر الصّرفصوتمي [4] الذي يتولى تكوين المخطّط الصوتي

---

[1]/ الأزهر الزناد، نظريات لسانية عرفنية، ص 89-90.

[2] / Lervelt, wilem.J.M.speaking from Intention to Articulation, Cambridge,Mass :MIT Press,1989,P28-8.

[3]/ الأزهر الزناد، نظريات لسانية عرفنية، ص 90.

[4]/ **الصرفصوتمي**: تسمية اقترحها كمبين وهوبير ( **Kompen and Huijbers**)، وهي قسم من المدخل المعجمي يضم المعلومات الصوتمية –دون تدخل المكون الدلالي الإعرابي – والصرفية.

بالاهتداء إلى المعلومات الشكلية للوحدات المعجمية، وهو ما يتحول بعد ذلك إلى حركات نطقية بفعل المقطّع.

وفي هذا الطور تستوي الرسالة كلاماً داخلياً يكون دخلاً للمكون اللاحق.[1]

3 - **المقطّع Articulator**: يتولى المقطّع إنجاز المخطط الصوتي وتقسيمه إلى وحدات نطقية تحققها أعضاء النطق والتصويت بإتباع الأوامر العصبية-العضلية التي بها يتحول المخطّط إلى كلام ظاهر.[2]

4 - **نظام فهم الكلام أو المحلل Speech –comprehension system**: يمثل نظام فهم الكلام (أو المحلل ) آلية يكون بها تمكين النظام التصوري من استرجاع (**Feedback**) كل من الكلام الداخلي والكلام المنجز الظاهر وذلك لتحقيق المراقبة الذاتية وبها يراقب المتكلم نفسه من حيث ما قصد في مستوى المتصّور وما صاغ في مستوى المعبّر وما بلّغ في مستوى الكلام الظاهر المسموع[3].

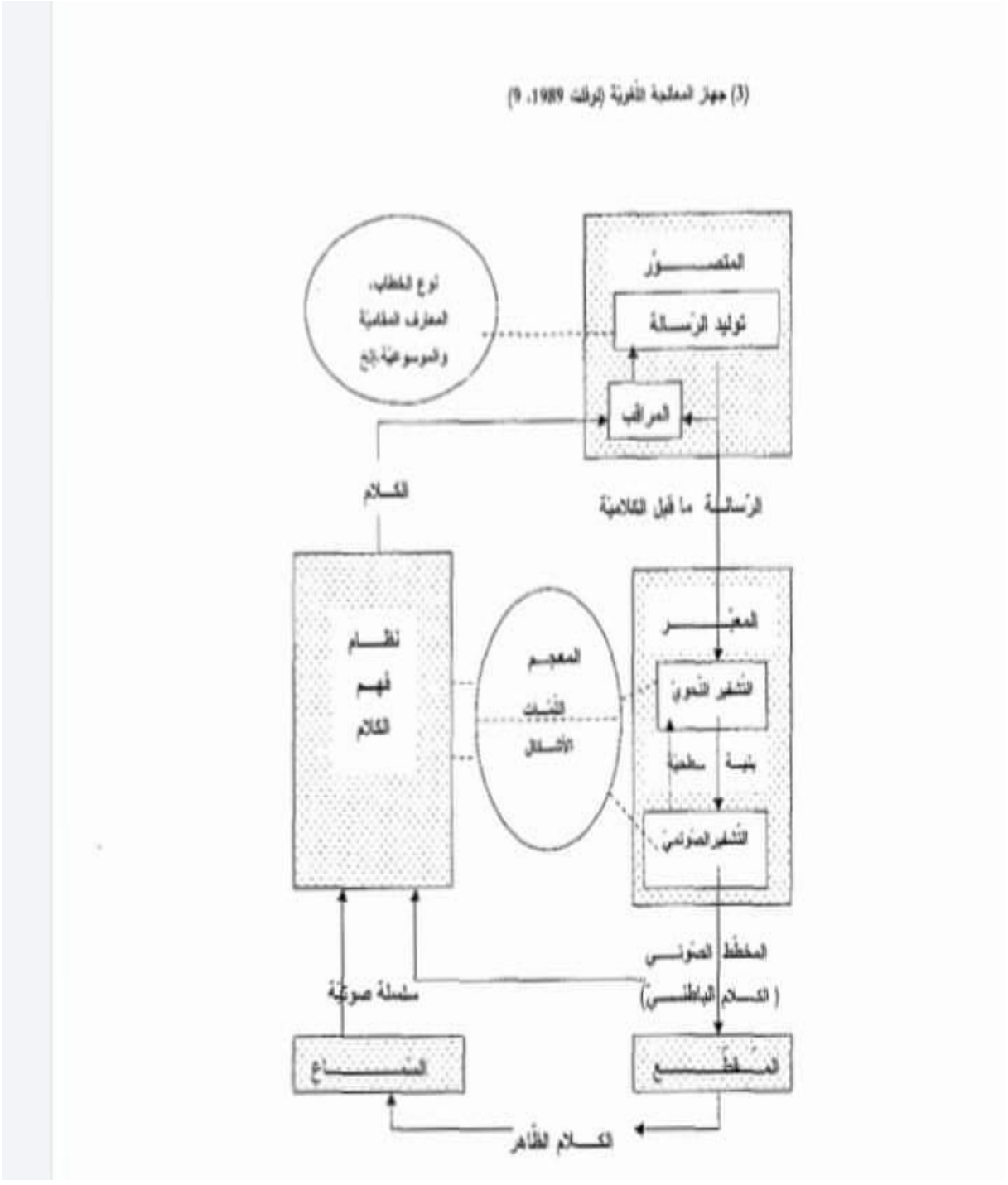
فالمتكلم يسمع نفسه ويفهم كلامه كما يفعل سامعه وهذا يمكنه من المراقبة الذّاتية بالإصلاح إن أخطأ وبالتصحيح إن زلَّ لسانه وما إلى ذلك.[4]

[1]/ الأزهر الزناد، نظريات لسانية عرفنية، ص 90.

[2]/ نفسه، ص 91.

[3]/نفسه،ص91.

[4]/ الأزهر الزناد، نظريات لسانية عرفنية، ص 91.



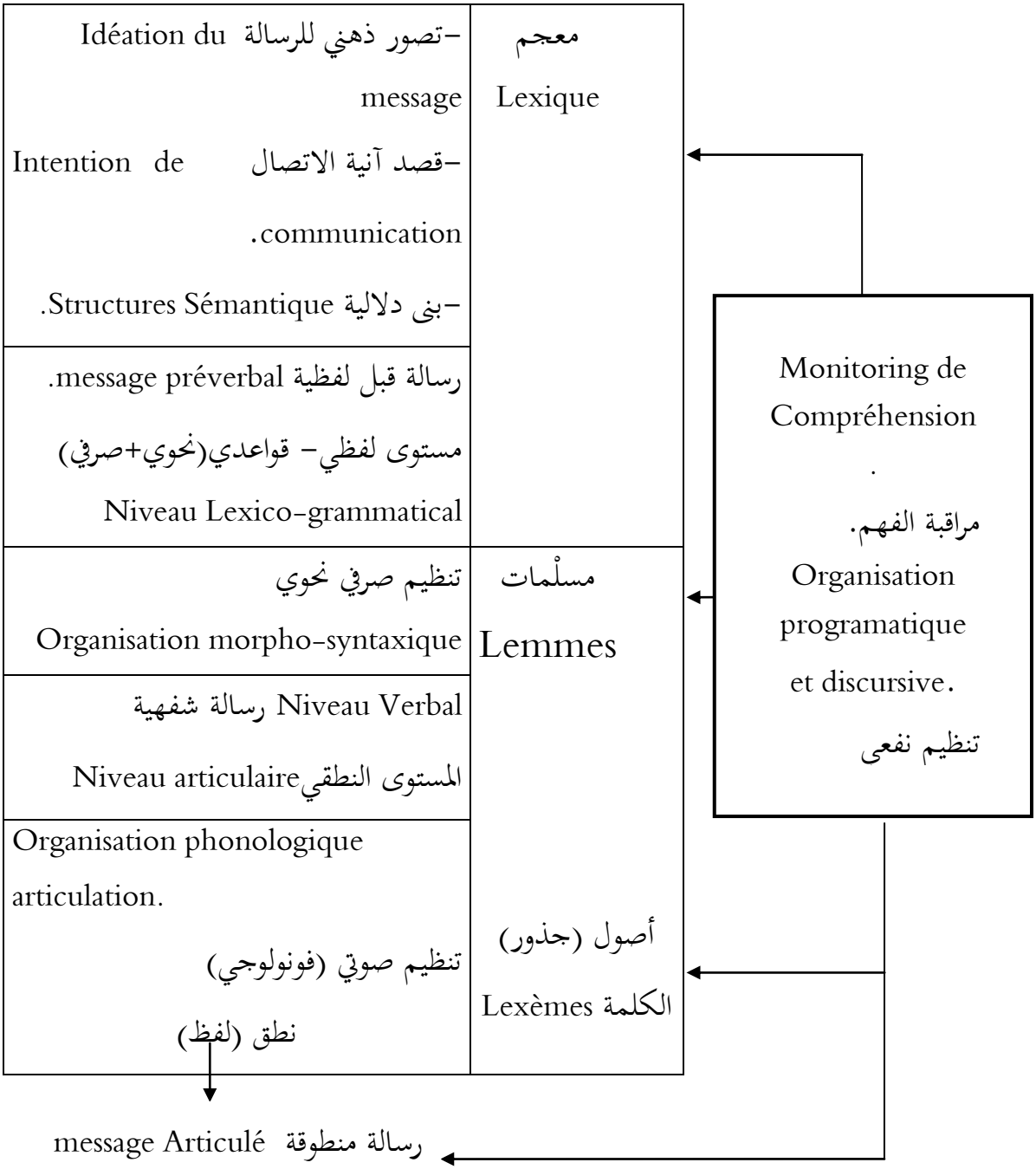

**الشكل18: رسم تخطيطي يمثل جهاز المعالجة اللُّغوية.[1]**

[1]/Levelt WJM, the architecture of normal spoken language use in : Blanken, j. pittman, H. Grimm, J.C. Marshel and C.W-Wallesh. Linguistic disorders and pathologies: An International handbook, Berlin: walter de gruyyer, p 107.

تتجلى أهمية اللّغة في كونها ذات تيارين من النشاط اللّغوي هما: الإنتاج **La production** والفهم **La compréhension**. وفي معنى عام إنّ إنتاج رسالة لغوية ما يرتكز على ذهاب فكرة إلى التحقيق الصوتي بمقطع مناسب ومقبول، أمّا فهمها فه و سلسلة من العمليات انطلاقاً من اللفظ أو الرمز تسمح بإيجاد فكرة الاتصال[1].

إذّ أنّ فهم اللُّغة ليس عملية بسيطة عكس الإنتاج ، حيث أنّهما يتدخلان بنفس التركيب لعناصر عدّة وضّحها "روندالRondal"في المخطط التالي:[2]

[1]/الأزهر الزناد، نظريات لسانية عرفنية، ص92.




**الشكل 19: نموذج إنتاج اللّغة الشفهية[1]**

[1]/ Ronald(j) ,Lévaluation du language,Pierre Mardaga,Bruxelles,1989,p20.

- نستنتج من المخطط أنّ نقطة الانطلاق لرسالة لغوية ما تكمن في نية وقصد الاتصال ثم اختيار إحدى معلومات الاتصال، ثم تنظيمها ووضعها في علاقة مع ما قبلها ومع وضعية التبادل ومواصفات المحادثين. وهو ما يمكن تسميته حسب رونالد (المستوى المفاهيمي الدلالي)، حيث ترمز البُنى الدلالية لعدة علاقات وأبعاد وخصائص للغة، كدلالات الزّمن والتعيين[1]...
- حيث أن الانتاج في هذا المستوى هو (رسالة قبل شفهية **message préverbal**)تتأسس على بنى دلالية علائقية، في حين أن المستوى الثاني: اللفظي-القواعدي يكون بعناصر لفظية غير منطوقة بعد تخضع لمسلّمات معجمية اختيرت لتحقيق (الرسالة الشفهية **message verbal**)، هذه المسلّمات التي تعين حسب قواعد صرفية ونحوية **morphosyntaxique** للّغة، قبل أن تكون تحت شكل أحداث نطقية في المستوى الصوتي (الفونولوجي **Phonologique**)[2].
- ونحن لا يمكننا الفصل بدقة كبيرة بين وظائف إنتاج اللّغة والفهم.

فإنتاج رسالة ما يستوجب مراقبة موجهة تقوم على قدرة الفهم للرسالة المنتجة الذاتية، فالفهم الذاتي ليس سهلاً حيث يعتبر مقياساً لتطور اللّغة ومما سبق نستخلص وجود عدّة أنماط للفهم اللغوي هي[3]:

1 - **الفهم غير اللفظي:** وهو وضعيته تتأسس على إعطاء معاني للرسالة انطلاقاً من السياق الرّاهن.

2 - **الفهم المعجمي (الصرفي-النحوي):** وهو وضعية تتأسس على إعطاء معاني للرسالة انطلاقاً من دلالة الكلمات، مُنفردة أو باتصال علائقي بينها.

[1]/بوكعربعة تواتية،الاضطرابات الكلامية في العمليلة التعليمية،ص52.

[2]/نفسه،ص52

[3]/ Ronald(j), l'évaluation du langage , P21.

3 - **الفهم اللغوي المتكامل:** ويتأسس باجتماع العناصر السابقة لتطوير الفهم الكلي.[1]

**المبحث الثالث:إنتاج اللّغة في الدّماغ.**

تتراءى لأذهاننا ومسامعنا أفكار تلو أفكار، تظل سابحة في رحاب واسعة دون قيد أو حصار، إلى أن تنتقي لنفسها أشكالاً وصيغاً كثاراً، للتعبير عمّا يجول في الخاطر أو للرد على كلام مقال، فما الذي يحدث لحظة ترجمة أفكارنا إلى كلمات، ولحظة استقبال آذاننا للإشارات السمعية المدخلة إلى أن تتحول إلى إشارات مخرجة في حوار، وهل لهذه الرسالة محطات فرعية أو مركزية تتوقف عندها وتتغير بتغير المهارة اللغوية المؤداة.[2]

تبنّت اللسانيات العصبية الإجابة عن هذه الأسئلة، وإن كان ما قدمته ليس بالنهائي المحتوم، وقد لا يكف السؤال، إلاّ أنّه قد يساعد في مقاربة الظاهرة اللغوية ولو بالشيء اليسير، فالرسالة اللغوية من أعقد العمليات التي يقوم بها الدماغ، والتي يغشيها أو يكتنفها الكثير من الغموض، ومازال الكثير من حقائقها دفيناً طي المجهول، [3] فليس من السهل الخوض في الحديث عن العمليات اللغوية، وليس من السهل الفصل بين مهارات اللّغة عند ربطها بالجهاز العصبي، فليس لكل مهارة محطة خاصة بها معزولة عن المهارات الأخرى، بل إنها قد تشترك بأكثر من محطة لتتفضي إلى الغرض المنشود، وما يهمنا في هذا المقام هو الرسالة اللغوية إستقبالية كانت أم تعبيرية.[4]

- تستقبل الإشارات السمعية الداخلة إلى الأذن من قبل المهاد **Thalamus** بعد تحويلها إلى سيالات عصبية في جذع الدّماغ **Brainstem** وهي إحدى المحطات الفرعية للرسالة

[1]/ السعدية زروق، دور اللّغة في اكتساب المفاهيم المعرفية: الاحتفاظ بالوزن والحجم –نموذجاً– عند الطفل الأصم والطفل العادي، دراسة وصفية مقارنة، مذكرة لنيل شهادة ماجيستر في علم النفس المعرفي واللغوي، كلية العلوم الإسلامية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلم التربية والأرطفونيا، جامعة الجزائر، 2008-2009م، ص 46.

[2]/ منى حسين جميل محمد، الخطاب اللغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية، (دراسة وصفية تحليلية)، ص 74.

[3]/ نفسه، ص 74.

[4]/ نفسه، ص 74-75.

اللغوية، تنقل بعدها إلى محطتين مركزيتين في القشرة المخية هما تلفيف هيشل ومناطق الترابط السمعي المحيطة به بواسطة العصب السمعي القحفي الثامن **Anditory nerve** والمسارات السمعية الأخرى، ولا ننسى هنا أنّ الإشارات السمعية المستقبلة في تلفيف هيشل الأيسر مثلاً قادمة من الأذن اليُمنى والعكس بالنسبة للإشارات المدخلة من الأذن اليُسرى، بعدها تقوم هذه المناطق بتمييز الأصوات المدخلة، فتشرع في عزل الأصوات اللغوية عن الأصوات الضجيجية الأخرى **non significant back ground noise** ، وهذا العزل يتم وفق معارف مخزنة في هذه المنطقة بعد استحضارها لحظة وصول الأصوات.[1]

وهذا ما يسمى بإدراك الكلام **(Réception du langage)** أي استقبال السامع للكلام وتمييزه له، وهو ما يبحثه علم الأصوات السمعي.[2]

كما هناك فروق بين إدراك الكلام سمعاً وإدراك الكلام بصرياً ولعل أوضح هذه الفروق هو أن الكلمة المسموعة ذات عُمر قصير للغاية، بينما يستطيع القارئ مراجعة الكلمات المطبوعة أيّ عدد من المرات ما دامت موجودة أمامه، ولإنتاج الفرصة لإدراك الكلمة المسموعة إلاّ مرة واحدة ولأجزاء من الثانية، إضافةً إلى ذلك فالكلمة المطبوعة تتميز بانفصال وحداتها (حروفها) عن بعضها الآخر ووجود فراغ مناسب قبل الكلمة وبعدها.[3]

أمّا الكلام المسموع فالصوتيمات تدخل في بعضها الآخر، كما تؤثر البيئة الصوتية في كيفية نطق الصوتيم الواحد، ويمكن رؤية ذلك بوضوح عندما يسجل الكلام على لوحة طيفية **(Spectrografh)** إذْ يصعب تحديد متى يبدأ صوتيم معين ومتى ينتهي ليبدأ الصوتيم الذي يليه، ومتى تنتهي كلمة لتبدأ أخرى، وعلى الرّغم من ذلك فإننا نفلح في

[1]/ منى حسين جميل محمد، الخطاب اللغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية، (دراسة وصفية تحليلية)، ص 74.

[2]/ الخولي محمد علي، معجم اللّغة النظري، مكتبة لبنان، بيروت، 1982م، ص12.

[3]/ موفق الحمداني، علم النفس اللّغة من منظور معرفي، ص 35.

التعرف على الكلام بسهولة ويسر، ويجري ذلك بسرعة كبيرة أيضاً [1] فالدماغ لا يستطيع أن يعالج بكفاءة أكثر من عشرة أصوات منفصلة فيزيائية في الثانية الواحدة، بينما نستطيع التعرف على معظم الكلمات في أقل من **125**ميلثانية(**0.0001** ثانية).

ويبدو أن جهازنا العصبي معد للتعامل مع الأصوات اللغوية، فنحن نستطيع التعرف على الصوتيمات عندما تغطيها الضوضاء بشكل أفضل مما يحدث للأصوات غير اللغوية، كما أننا ندرك الكلمات إدراكاً صحيحاً حينما تكون ضمن السياق أفضل من إدراكها منفصلة عندما تغطيها الضوضاء.[2]

وليس هذا فحسب بل تقوم أيضاً بعزل الأصوات اللغوية نفسها، فترسل السيالات العصبية الخاصة بالأصوات اللغوية إلى منطقة فيرنيك المشفرة في الفص الصدغي الأيسر وبالضبط في منطقة القشرة السمعية الأولية، في حين توجه السيالات العصبية الخاصة بالمدخلات شبه اللغوية **Paralinguistic** مثل: التنغيم والنبر والإيقاع والسرعة وغيرها إلى الفص الصدغي الأيمن، وكما عرفنا سابقاً فإنّ الجسم الجاسئ هو الذي يسهل انتقال وتبادل المعلومات بين نصفي الكرة الدماغية.[3]

يساعد التلفيفان الزاوي والهامشي الفوقي [4] في هذه العملية، فالتلفيف الزاوي يساهم في استرجاع أو استدعاء أو تذكر الكلمات، بينما يساهم التلفيف الهامشي الفوقي في معالجة الجمل النحوية، ويعمل هذان التلفيفان مع منطقة فيرنيك على تمثيل اشتقاق

---

[1] / Liberman , D,Some effects of semantic and grammatical context on the production and pereception of speech, langage and speech,E.6, 1963,P172-187.

[2]/ موفق الحمداني، علم نفس اللّغة من منظور معرفي، ص 36.

[3] / Owens, R.E, jr , language Developement :An Introduction, (3rded),NewYork,Macmillan Publishing,1992,P124-126.

[4] / Gleason. J.B. the developementof language,(3thed).Bosten:Allyn and Bacon, 1997,P16-19.

المعاني التي تعتمد على قواعد لسانية محددة [1]، حيث يتم إدماج المعلومات الإدراكية والدلالية.

تحقق منطقة فيرنيك الفهم والاستيعاب للرسالة اللغوية (**Compréhension du langage**) بعد تحليلها اعتماداً على المخزن المعجمي (**lexical store**) للكلمات والتصورات أو المفاهيم، وهو مخزن لا تحده حدود بل هو منتشر في كل اتجاه في القشرة الدماغية ولكنه يتمركز أساساً في الفص الصدغي.[2]

تحمل الحزمة المقوسة (**Arcuatefasciculus**) السيالات العصبية الخاصة بالرسالة اللغوية المحللة لتنقلها إلى منطقة بروكا في الفص الأمامي الجبهي، تقوم هذه المنطقة بتنسيق وبرمجة الحركات اللازمة لنطق أصوات الكلمات تباعاًإنتاج الكلام/ اللغة **Production du langage**)، بمعنى أنها تضع خطةً نطقية لنطق الكلمات وترسلها إلى منطقة القشرة الحركية حيث تقوم بتحفيز العضلات المسؤولة عن التنفس (**respiration**) والتصويت (**Phonation**) والرنين (**Resontion**) واللفظ (**Articulation**) للقيام بالاستجابة المطلوبة.[3]

إذن، إنتاج اللّغة هو القدرة على التعبير أو تقديم منتج لغوي يتفق والقواعد العامة لإنتاج اللّغة، وبمعنى آخر إنتاج اللّغة منطوقة أو مكتوبة سواء كانت تلقائية أو ك استجابة لأسئلة أو تعليمات، وبالتالي فإنّ إنتاجية اللّغة تعني قدرة متكلمي لغة معينة على إنتاج وفهم عدد لا نهائي ومتجدد من الجمل[4].

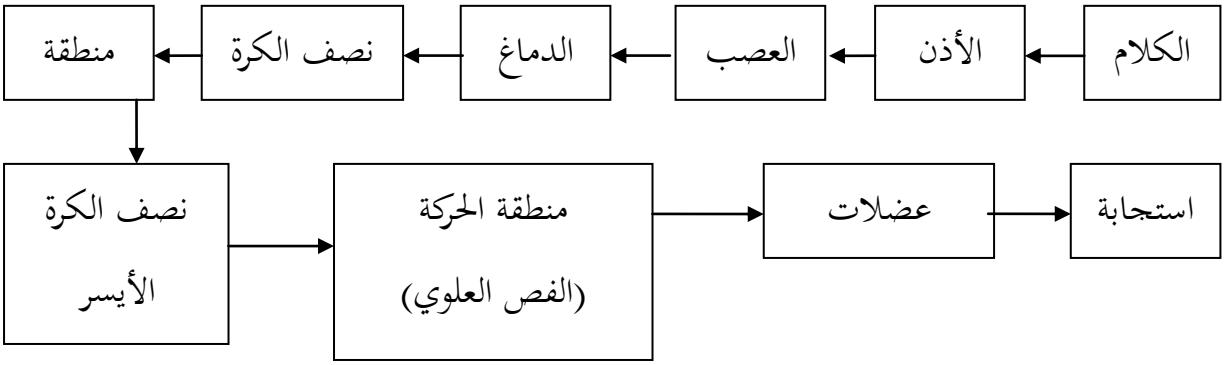
---

[1]/ Owens,R.E,jr, language developement :An Introduction,P125.

[2]/ نفسه، ص 124.

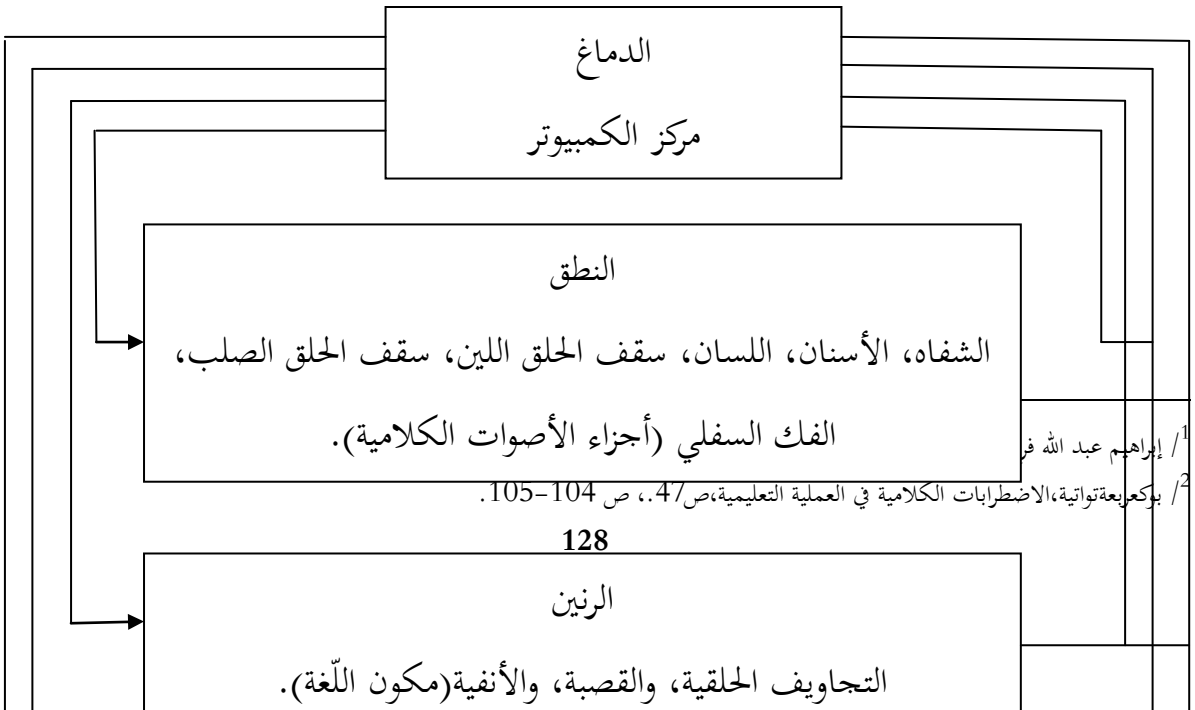
[3]/ Owens,R.E,jr, language Developement :An Introduction.P126.

[4]/ جمعة سيد يوسف، سيكولوجية اللّغة والمرض العقلي، عالم المعرفة (145)، الكويت، د.ط، يناير 1990م، ص 77.




**الشكل 20: رسم تخطيطي يوضح دور الجهاز العصبي في معالجة اللغة[1]**

من خلال هذا المخطط، يتبين لنا دور الجهاز العصبي المركزي في عملية معالجة اللّغة فمن خلال المحادثة، تدخل الأصوات الأذن، وتحول إلى سيالات عصبية في الأذن الداخلية، وتنقل إلى الدماغ من خلال العصب السمعي، إذ تعالج المعلومات المنقولة في الدماغ الأوسط، وتنقل بعد ذلك إلى الدماغ ليحدد نوعية الكلام، ويحلل في منطقة فيرنيك، ثم ترسل الرسالة إلى منطقة بروكا حيث الخطة الحركية للنطق تكون قد تطورت، وترسل بعد ذلك إلى المنطقة الحركية للفص العلوي والجداري، ومن ثمة تنقل الرسالة إلى العضلات المناسبة للقيام بالاستجابة.[2]



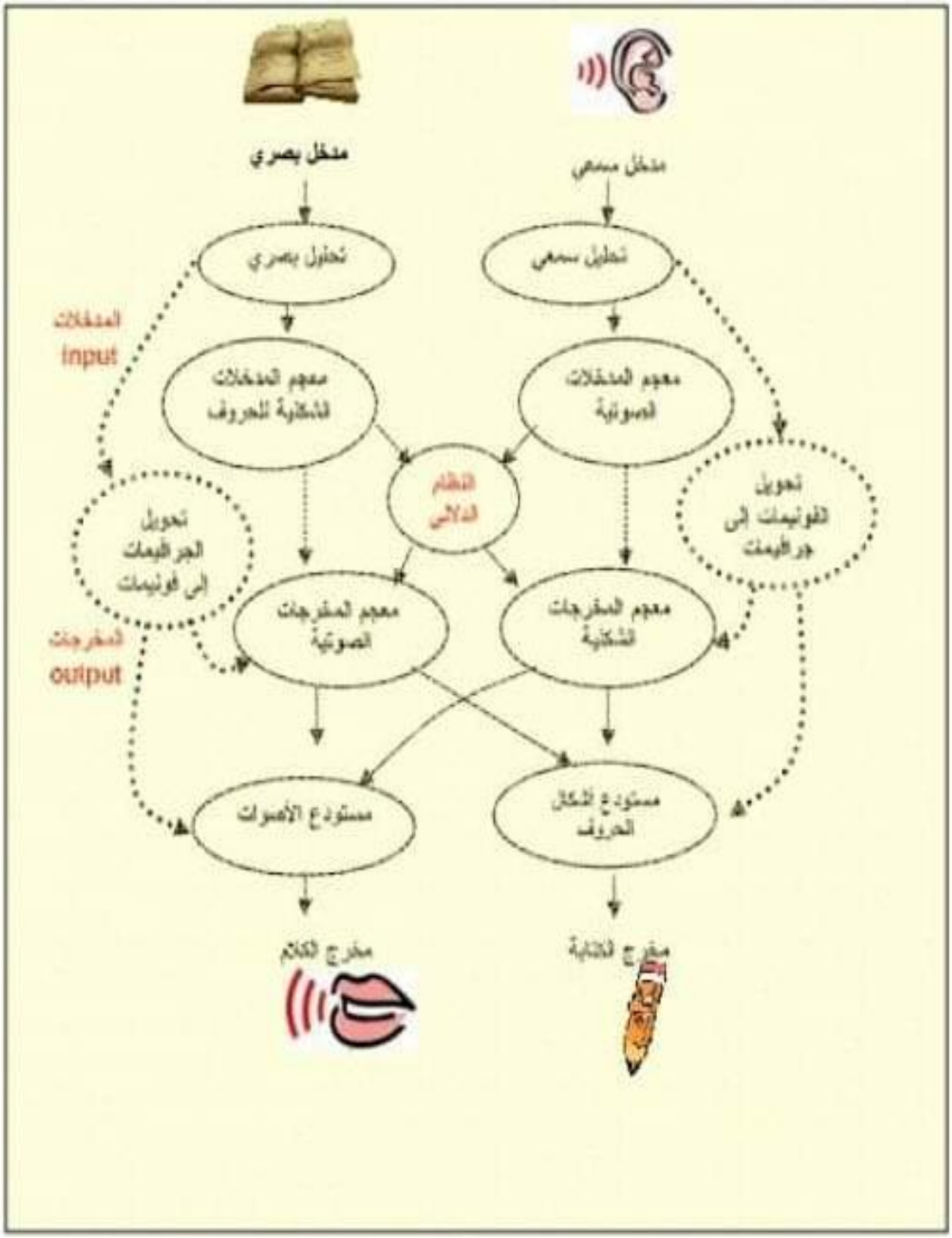

[1]/ إبراهيم عبد الله فر

[2]/ بوكعربعةتواتية،الاضطرابات الكلامية في العملية التعليمية،ص47.، ص 104-105.

**الشكل 21: المسارات الحسية والحركية لإنتاج الكلام.**[1]

من الجدول أعلاه يتضح أن الدماغ هو مركز اللغة وإنتاج الكلام، ولإنتاج الكلام –وذلك بعد التخطيط لما سيقال–تمر العملية عبر مسارات حسية هي: أولاً، التنفس فعملية الشهيق والزفير تزود جهازنا الصوتي بالطاقة، بعدها ينتقل الهواء إلى الجهاز الصوتي عبر الحبال والأوتار الصوتية ،ليمر للمسارات الحركية إلى الفك السفلي استعداداً للنطق ، حيث تشارك كل من الشفاه ، الأسنان ،اللسان، سقف الحلق اللين وكذا الصلب والفك السفلي في عملية النطق.

وعليه فإن عملية الكلام تبدأ من جهاز الكمبيوتر أي الدماغ لتنتهي بجهاز النطق والصوت إلى مخارج الحروف مشكلةً بذلك الكلام.



## الشكل 22: النموذج النفسي العصبي للغة[1]

يمثل الشكل نموذج تحليلي لسير العملية اللُّغوية في الدماغ، حيث هناك مدخلان للُّغة: مدخل سمعي وآخر بصري .يتفرع كلٌ منهما إلى عدّة مسارات تمثلها اتجاهات الأسهم، وينفذ كل مسار مهمة لُغوية مختلفة عن المسار الآخر، ويتوسط أداء بعض هذه المهمات النّظام الدلالي. في حين ينفذ بعضها الآخر بعيدة عنه.[2]

وينتهي كل مدخل بمخرجين: مخرج كلامي والآخر كتابي ، ويمكن للمهمات أن تسير من الأعلى إلى الأسفل في الاتجاه نفسه لأداء مهمة، أو من الأعلى إلى الأسفل في الاتجاه المعاكس لأداء مهمة أخرى. وكل دائرة تقوم بوظيفة محددة ثم ترسل الإشارات —السمعية أو البصرية–للدائرة التي بعدها وصولاً إلى أحد المخارج ، فمثلاً لأداء مهمة تكرار كلمة مسموعة شفاهةً من قبل شخص سليم قد سمعها من قبل ويعرف معناها ، فإنّ الرسالة تسير عبر المسار الآتي:[3]

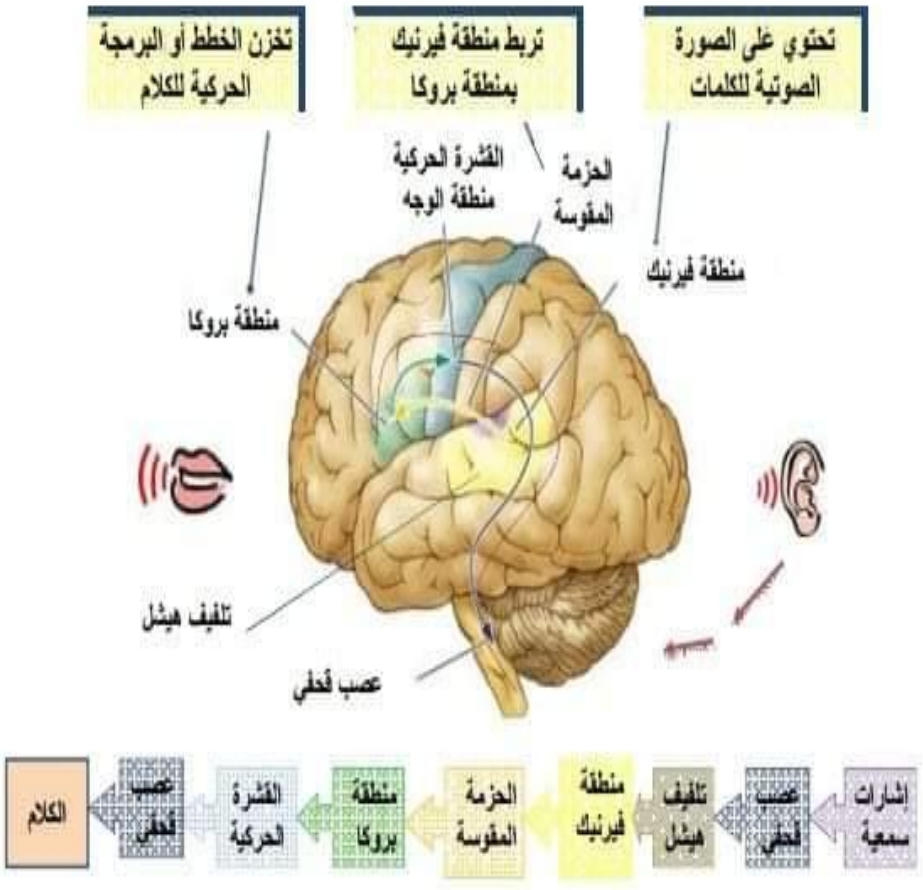
مدخل سمعي ←تحليل سمعي ←معجم المدخلات الصوتية←النظام الدلالي ←معجم المخرجات الصوتية ←مستودع الأصوات ←مخرج الكلام.

تسلك الإشارات الصوتية طريقها إلى التحليل السمعي، فيتم التعرف إلى الأصوات كأصوات لُغوية، تأخذ طريقها بعد ذلك إلى معجم المدخلات الصوتية؛ الذي يخزن مجموعة الكلمات التي سُمعت من قبل فيتعرف عليها كتتابُعات صوتية خاصة بهذه الكلمة، ترسل الكلمة بعدها إلى النّظام الدلالي لتعطي معناها. هنا تكون مهارة الاستماع قد تمت على أكمل وجه، وللرد أو بدء ترسل الإشارات إلى المخرجات الصوتية، حيث تعطي للكلمة خصائصها الصوتية كوحدة واحدة، ويحوي

[1]/ منى حسين جميل محمد، الخطاب اللغوي، ص 42.
[2]/ نفسه ،ص42.
[3]/ نفسه ، ص43.

هذا المعجم قائمة الكلمات التي قيلت من قبل، ترسل بعدها إلى الذاكرة العاملة أو مستودع الأصوات. فتعطي هذه التتابعاتالفونيمية الخاصة لتخرج في النهاية على صورة كلمة محكية أو مكررة.[1]

وفي حال سماع تلك الكلمة لأوّل مرة، فإنّها عندئذٍ لن تمر بالمعاجم أو النّظام الدلالي؛ فيمكن للإنسان السليم أن يكرر كلمة لم يسمعها من قبل ولا يعرف معناها. وهذا حال المهمات اللُّغوية الأُخرى مثل سماع شخصٍ لكلمة يعرفها أو لا يعرفها فيكتبها. أو يرى كلمة يعرفها او لا يعرفها فيكتبها، فمسار كتابة كلمة يعرفها يختلف عن مسار كتابة كلمة لا يعرفها وهكذا. [2]




[1]/ منى حسين جميل محمد، الخطاب اللُّغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية، ص 43.

[2]/ نفسه، ص 43.

**الشكل23: يوضح مسار الرسالة اللغوية العصبية في الدماغ[1]**

يوضح الشكل أعلاه أن الإشارات السَّمعية الداخلة إلى الأذن تُستقبل من قبل المهاد، بعد تحويلها إلى سيالات عصبية في جذع الدماغ وهي إحدى المحطات الفرعية للرسالة اللُّغوية ، تُنقل بعدها إلى محطتين مركزيتين في القشرة المخية هما: تلفيف هيشل ومناطق الترابط السمعي المحيطة به بواسطة العصب السمعي القحفي الثامن(Auditory Nerve) والمسارات السمعية الأخرى ولا ننسى أن الإشارات السمعية المستقبلة في تلفيف هيشل الأيسر قادمة من الأذن اليمنى والعكس بالنسبة للإشارات المدخلة من الأذن اليُسرى.

بعدها تقوم هذه المناطق بتمييز الاصوات المدخلة ،وتشرع في عزل الأصوات الضجيجية الأخرى وهذا العزل يتم وفق معارف مُخزنة في هذه المنطقة بعد استحضارها لحظة وصول الأصوات.[2]

كما تعزل أيضاً الأصوات اللُّغوية نفسها ، فترسل السيالات العصبية الخاصة بالأصوات اللُّغوية إلى منطقة فيرنيك المستقرة في الفص الصدغي الأيسر، في حين توجه السيالات العصبية الخاصة بالمدخلات شبه اللُّغوية مثل التنغيم والنبر و الإيقاع والسرعة وغيرها إلى الفص الصدغي الأيمن.[3]

كما يساعد التلفيفان الزاوي والهامشي الفوقي في العملية ،إذْ يساهم الأول في استرجاع واستدعاء أو تذكر الكلمات ، بينما يُساهم الثاني في معالجة الجمل النّحوية. ويعمل هذان التلفيفان مع منطقة فيرنيك على تمثيل اشتقاق المعاني التي تعتمد على قواعد لسانية مُحددة.[4]

[1]/ http://www.csuchio.edu/puccaffrey//syllabi/CMSD.html36230320.

[2]/ الخطاب اللُّغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية ، ص 74.

[3]/ نفسه ، ص 74.

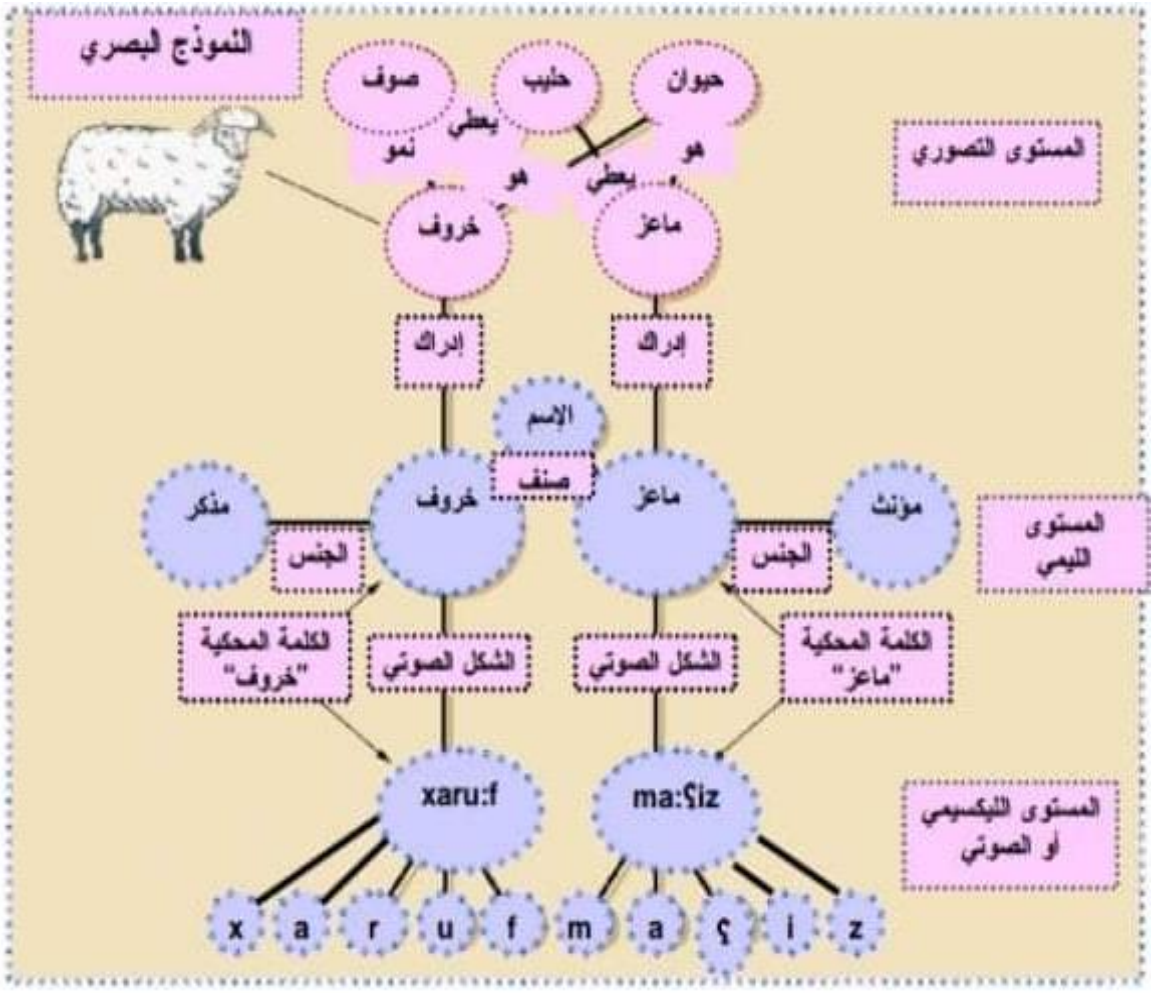
[4] / Owens , R.E , language developement : An Introduction , pp124-125

تحقق منطقة فيرنيك الفهم و الاستيعاب للرسالة اللّغوية بعد تحليلها اعتماداً على المخزن المعجمي (lexical store) للكلمات والتصورات أو المفاهيم-وهو مخزن لا تحده حدود ينتشر في كل اتجاه في القشرة الدماغية ولكنه يتمركز أساساً في الفص الصدغي-[1]

تحمل الحزمة المقوسة السيالات العصبية الخاصة بالرسالة اللّغوية المحللة لتنقلها إلى منطقة بروكا في الفص الأمامي الجبهي ، تقوم هذه المنطقة بتنسيق وبرمجة الحركات اللازمة لنطق أصوات الكلمات تِباعاً، بمعنى أنّها تضع خطةً نطقيةً لنطق الكلمات وترسلها إلى القشرة الحركية حيث تقوم بتحفيز العضلات المسؤولة عن التنفس والتصويت والرنين واللّفظ للقيام بالاستجابة المطلوبة.[2]

[1]/ نفسه ،ص125.

[2]/ الخطاب اللّغوي ،ص 75.




**الشكل 24: مستويات الوصول إلى المفردات المعجمية[1]**

يبين النموذج السابق المستويات اللّغوية الخاصة بإنتاج كلمة خروف عند عرض صورته أمام شخص طبيعي إذ يحفز الدماغ التصورات الذهنية التي تمثل هذه الصورة فور رؤيتها، فتنشط هي بعض التصورات ذات العلاقة الدلالية بها مثل: ماعز–صوف–حليب...فتسعى هذه العقد إلى تنشيط العقد الخاصة بها في المستوى الليمي للوصول غلى المعلومات النّحوية ، فترجع هنا الليما المناسبة للصورة المعروضة وهي تحمل كل المعلومات المتصلة بكلمة "خروف" مثل: اسم مفرد، مذكر...، ثم

[1] / LeveltWJM , the Architecture of Normal spoken language use In : Blanken, J.RittmanH.Grimm, J.C Marshal, and C.W. Wallesh.
Linguistic disorders and pathologies: An international Handbook, Berlin : Walter de Gruyyer, P107.

تقوم عقد الليما بعدها بإرسال التنشيط والتحفيز إلى الليكسيمات أو أشكال الأصوات الخاصة بها لإنتاج الكلمة.

# خـاتمـة

**خاتمة:**

- لقد أفضت بي جولة البحث في مطالب هذا الموضوع إلى جملة من النتائج كإجابة عن الإشكاليات المطروحة في مقدمة هذا البحث تمثلت في:

- اللسانيات العصبية مثلت تحولاً في دراسة اللّغة من منهج الفلسفة القائم على التأمل، ومنهج علم النفس القائم على ملاحظة السلوك، تحولاً يلج بنا في عالم جديد لكنه لميتحرر من علم النفس، بل يدخل بعمق في دراسة اللّغة من خلال علم النفس وعلوم أخرى كعلم الأعصاب، وعلم التشريح...ليجيب عن ماهية اللّغة وكيف تكون في المخ، أي أنّه يبحث في أعماق اللّغة، منذ كان الإنسان جنيناً في بطن أمه إلى أن صار متكلماً بها.

- موضوع اللسانيات العصبية يحوم حول سؤالين اثنين:

**أوّلهما:** كيفتتمثل اللّغة أو النّظام اللُّغوي في الدماغ؟

**ثانيّهما:** أين تتم العمليات اللُّغوية في الدماغ؟

- الدماغ هو أعقد ماخلق الله جلّ وعلا في الإنسان.

- سلامة نطق الفرد مرهونة بسلامة جهازه العصبي، وأي اضطراب وخلل بالجهاز العصبي يؤدي إلى اضطرابات في النطق.

- على الرّغم من صغر آلة اللّغة والتفكير الكبرى (المخ) بالنسبة للجسد، وتواريها داخل الجمجمة إلاّ أنها هي جوهر اللّغة، فالمخ هو المدير الفعلي لكل العمليات اللغوية.

- تمر الرسالة اللغوية من الدماغ (منطقة فيرنيكاللفهم ومنطقة بروكا للإنتاج) عبر السيالات العصبية لتصل إلى جهاز النطق فتخرج على شكل أصوات مشكلة الكلام أو اللّغة المنطوقة.

- الجهاز الصوتي ليس المسؤول الوحِيد عن الكلام، فلو كان كذلك لماذا تعجر الحيوانات عن الكلام؟فهي تصدر أصواتاً لكن لا تُنتج كلاماً.

- وفي ختام الأمر، أقول بأن اللسانيات العصبية قد كانت قضيةً تستحق التوقف عندها لتأملهما، وهي قضية كبيرة لم يتسع المقام هنا لعرضها مفصلةً كما ينبغي أن تُعرض، ولكني حاولت قدر المستطاع الإلمام بجوانبها المهمة. والله وليّ التوفيق.

خرشي نور الهدى.

جوان- 2020م

# ملخص البحث باللغة العربية

**ملخص البحث باللغة العربية**

- يعالج موضوع البحث أحد فروع اللسانيات التطبيقية، ألا وهو اللسانيات العصبية، والتي اهتمت بدراسة علاقة اللّغة بالدماغ، رابطةً إياها (اللّغة) بمختلف العلوم، كعلم الأعصاب، البيولوجيا، علم النفس والتشريح والفيزيولوجيا...لتُظهر أنّ اللّغة عضوٌ كباقي أعضاء الجسم.

تفحصها وتحللها تحليلاً علمياً يمكننا من معرفة سر ديناميتها وعملها، وكذا معرفة البنية العصبية اللغوية البيولوجية بالدماغ البشري.

- قد كانت معرفتي بهذا العلم معرفةً سطحية، كونه فرعٌ من اللسانيات التطبيقية يدرس اللّغة، كلسانٍ محدد أي لغة من لغات العالم، ظناً مني بأني سأحتاج فقط كتب اللسانيات واللّغة، لكن بعد أن تعمقت في البحث أدركت بأن هذا العلم يشمل الجانبين: الجانب اللغوي والعلمي، فكان رجوعي إلى المصادر العلمية – الطبية – أكثر من رجوعي إلى المصادر اللغوية وأن هذا المنحى يشترك فيه قسم الطب وخاصة طب الأعصاب، وقسم اللّغة واللسانيات.
- **سيكون هدفي هو تسليط الضوء على الأسس العصبية والفيسيولجية العصبية التشريحية للغة.**

# قائمة المصادر والمراجع

**القرآن الكريم برواية ورش.**

## قائمة المصادر والمراجع:

### أ. المصادر:


1 - ابراهيم ابراهيم، دراسة في الفروق الوظيفية بين النصفين الكرويتين عند أداء عدد من المهام اللفظية والمكانية لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، 2000م.

2 - ابراهيم الزريقات، اضطرابات الكلام واللغة، التشخيص والعلاج، دار الفكر، ط 1ن عمان، الأردن، 1426هـ-2005م.

3 - ابن خلدون عبد الرحمن، المقدمة، تح: نواف جراح، دار صادر، بيروت، لبنان، ط 1، 2000م.

4 - أحمد بن فارس، معجم مقاييس اللّغة، تر: عبد السلام هارون، بيروت، لبنان، د.ت.

5 - أحمد حساني، دراسات في اللسانيات التطبيقية، حقل تعليمية اللغات، ديوان المطبوعات الجامعية، ط2، 07-2009م.

6 - أحمد حساني، مباحث في اللسانيات، ديوان المطبوعات الجامعية، الساحة المركزية بن عكنون، الجزائر، 1994.

7 - أحمد حساني، مباحث في اللسانيات، مبحث صوتي، مبحث دلالي، مبحث تركيبي، سلسلة الكتاب الجامعي، منشورات كلية الدراسات الإسلامية والعربية، ط 2، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

8 - أحمد درويش، دراسة في الأسلوب بين المعاصرة والتراث، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة،د.ط، 1988م.

9 - أحمد محمد قدور، مبادئ في اللسانيات، دار الفكر المعاصر، دمشق، ط 3، 1929هـ-2008م.

10 – أديب عبد الله محمد النواسيه، إيمان طه طابع القطاونة، النمو اللغوي والمعرفي للطفل، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، عمان، 1436هـ-2015م.

11 – الأزهر الزناد، نظريات لسانية عرفنية، دار محمد علي للنشر، منشورات الاختلاف، د.ط، 2019م.

12 – إياد حميد الخزاعي، علم الأدوية السريري، يحتوي على عدد كبير من المعلومات الدوائية والتطبيقات العلاجية، د.ت.

13 – بوفولةبوخميس، علم اللّغة العصبي والاضطرابات اللغوية العصبية، نفسانيات، العدد 54+55، صيف & خريف 2017م.

14 – ثائر أحمد الغباري، خالد محمد أبو شعيرة، علم النفس اللغوي، مكتبة المجتمع العربي، ط1، عمان، 2011-1432هـ.

15 – جلايلي سمية، اللسانيات التطبيقية، مفهومها ومجالاتها، مجلة الأثر، العدد 29، الجزائر، 29 ديسمبر 2017م.

16 – جمعة سيد يوسف، سيكولوجية اللّغة والمرض العقلي، عالم المعرفة، الديوان الوطني للثقافة والفنون والأدب، د.ط، الكويت، 1995م.

17 – حلمي خليل، دراسات في اللسانيات التطبيقية، دار المعرفة الجامعية، ط 1، الإسكندرية، مصر، 2005م.

18 – حنفي بن عيسى، محاضرات في علم النفس اللغوي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط02، 2000م.

19 – خليل إبراهيم البياتي، علم النفس الفيزيولوجي، مبادئ أساسية، دار وائل للطباعة والنشر، ط1، 2002م.

20 – خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ في اللسانيات، دار القصبة للنشر، ط 1، الجزائر، 2002م.

21 – الخولي محمد علي، معجم اللّغة النظري، مكتبة لبنان، بيروت، 1982م.

22 – داود عبده، دراسات في علم اللّغة النفسية، مطبوعة الجامعة، جامعة الكويت، ط 1، د.ت.

23 – رافع النصير زغلول، عماد عبد الحميد الزغلول، علم النفس المعرفي، دار الشروق، ط 1، عمان، الأردن، 2003م.

24 – زهير الكرميني وآخرون، الأطلس العلمي، فيزيولوجيا الإنسان، مراجعة وتحقيق عاصم الياس، حافظ قبيسي، دار الكتاب اللبناني، د.ط، بيروت.

25 – الزيات فتحي مصطفى، المتفوقون عقلياُ ذو صعوبات التعلم قضايا التشخيص والعلاج، دار النشر للجامعات، ط1، القاهرة، 2002م.

26 – الزيات فتحي مصطفى، صعوبات التعلم، الاستراتيجية التدريسية والمداخل العلاجية، دار النشر للجامعات، ط1، القاهرة، مصر، 2008م.

27 – زيغود محمد،حقول علم النفس الفيزيولوجي، دار الفكر العربي، ط 1، بيروت، لبنان،د.ت.

28 – زينب محمد شقير، اضطرابات اللّغة والتواصل "الطفل الفصامي، الأصم، الكفيف، التخلف العقلي"، مكتبة النهضة المصرية، ط2، القاهرة، 2001م.

29 – سامي عبد القوي، علم النفس العصبي، مكتبة الأنجلو المصرية، ط2، القاهرة، د.ت.

30 – سامية عرار، إكرام هاشمي، اضطرابات اللّغة والتواصل التشخيص والعلاج، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 24، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، الجزائر، جوان 2016م.

31 – سليمان عبد الواحد، يوسف إبراهيم، المخ وصعوبات التعلم، رؤية في إطار علم النفس العصبي المعرفي، مكتبة الأنجلو المصرية، ط1، القاهرة، 2007م.

32 – السليماني ميرفيت، أنماط معالجة المعلومات للنصفيين الكرويين للمخ وأساليب التعلم لدى عينة من طالبات الصف الثالث ثانوي بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجيستر، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2012م.

33 – سميحان الرشيدي، التخاطب واضطرابات النطق والكلام، نظام التعليم المطور للانتساب، د.ت.

34 – سمير بقيون، الأمراض العصبية، مكتبة طريق العلميالبازوردي، طبعة 2013م، عمان، الأردن،2013م.

35 – السيد سيد أحمد، اضطراب الانتباه لدى الأطفال (أسبابه وتشخيصه وعلاجه)، مكتبة النهضة، القاهرة، ط1، 1999م.

36 – سيد محمود رصاص، الدماغ والفكر، دار المعرفة، ط1، دمشق، 2000م.

37 – شحدة قراع وآخرون، مقدمة في اللغويات المعاصرة، دار وائل للنشر، ط1، 2000م.

38 – شكري فيصل، قضايا اللغة العربية، مجلة من قضايا اللّغة العربية، المنظمة العربية والثقافة والعلوم، تونس، 1990م.

39 – شكري محمد عياد، اتجاهات البحث الأسلوبي، ترجمة وإضافة: أصدقاء الكتاب، ط 2، مصر، 1996م.

40 – صابر أحمد، دراسة علاقة اضطراب عسر الخط بالذاكرة العاملة، دراسة مقارنة بين مجموعة تلاميذ أسرياء وتلاميذ يعانون من اضطراب عسر الخط، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر، جامعة الجزائر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، تخصص: علم النفس اللغوي والمعرفي، 2008-2009م.

41 – صالح بلعيد، دروس في اللسانيات التطبيقية، دار هومه، د.ط، الجزائر، 2003م.

42 – صالح ناصر الشريخ، قضايا معاصرة في اللسانيات التطبيقية، مركز الملك عبد العزيز الدولي، ط1، المملكة العربية السعودية، الرياض، 1438هـ-2017م.

43 – صبحي عمران شلش، علم وظائف أعضاء الحيوان العام، دار البعث، د.ط، قسنطينة، 1984م.

44 – طللة الميللي، الكيمياء الحيوية H2o water، كلية الصيدلة، السنة الثانية (محاضرة)، 2018/03/12م.

45 – عباس سمير، مطبوعة المحاضرات، مقياس مدخل إلى الأرطوفونيا، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية،2016-2017م.

46 – عبد الرحمن محمد طعمة محمد، بيولوجيا اللسانيات: مدخل للأسس البيوجينية للتواصل اللساني من منظور اللسانيات العصبية، كلية الآداب جامعة القاهرة، مصر، د.ت.

47 – عبد الستار إبراهيم، الإنسان وعلم النفس، عالم المعرفة، ط1، الكويت، 1985م.

48 – عبد السلام المسدين قاموس اللسانيات، الدار العربية للكتاب، د.ط، تونس، 1984م.

49 – عبد العزيز بن إبراهيمالعصيلي، علم اللّغة النفسي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، عمادة البحث العلمي، ط1، الرياض، 1427هـ-2006م.

50 – عبد العزيز حليلي، اللسانيات العامة واللسانيات العربية، تعاريف، أصوات، دار النجاح الجديدة، منشورات دراسات سال، ط1، 1991م.

51 – عبد القادر عبد الجليل، علم اللسانيات الحديثة، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2002م.

52 – عبده الرّاجحي، النحو العربي والدرس الحديث (بحث في المنهج )، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، د.ط، 1986م.

53 – عبده الرّاجحي، علم اللّغة التطبيقي وتعليم العربية، دار النهضة العربية، ط 2، بيروت، لبنان، 2004م.

54 – عبده الراجحي، فقه اللغة في الكتب العربية، دار النهضة العربية، بيروت، 1979م.

55 – عدنان يوسف العتوم، علم النفس المعرفي، النظرية والتطبيق، دار الميسرة، عمان، الأردن، ط1، 2004م.

56 – عطال يمينة، أنماط السيادة النصفية للمخ ودرجة الفقدان السمعي ومهارات الكتابة (الخط، الإملاء، التعبير الكتابي ) بحث للحصول على درجة دكتوراه علوم: تخصص علم النفس المعرفي، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2019م.

57 – عطية سليمان أحمد، اللسانيات العصبية، اللغة في الدماغ (رمزية، عصبية، عرفانية )، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، د.ط، القاهرة، مصر، 2019م.

58 – عطية سليمان أحمد، في اللسانيات...التداولية العصبية (التداولية التي نعرفها)، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، ط1، مصر، 2020م.

59 – فاطمة الزهراء أغلال بوكرمة، بلخير عمر، الازدواجية اللغوية من منظور العلوم العصبية، (الخطاب)، دورية أكاديمية محكمة تعنى بالدراسات والبحوث العلمية في اللغة والأدب، منشورات مخبر تحليل الخطاب، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، العدد 14، 13/مارس/2013م.

60 – فاطمة الزهراء حاج صابري، اضطراب الانتباه، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 17/ديسمبر/2014م، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة.

61 – فايز قنطار، الأمومة (نمو العلاقة بين الطفل والأم )، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، الكويت، عدد 166، د.ت.

62 – فهمي مصطفى، الصحة النفسية، دراسات في سيكولوجية التكيف، مطبعة الخانجي، ط3، مصر، القاهرة، 1995م.

63 – فيزيولوجيا الجهاز العصبي، المحاضرة 10، جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية، سوريا، د.ت.

64 – قشوش صابر، اسماعيلي يامنة، الدماغ والعمليات العقلية، الانتباه، الإدراك، التفكير، التعلم، الذاكرة، ديوان المطبوعات الجامعية، ط1، الجزائر، 2004م.

65 – قطماوي كمال مروان، بناء القدرات الدماغية، دار الحوار للنشر والتوزيع، ط 1، سورية، 1996م.

66 – كاتب مجهول، شعبة العلوم البيولوجية، قسم العلوم الطبيعية والحياة، كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، د.ت.

67 – كامل عبد الوهاب، علم النفس الفيسيولوجي، كلية التربية، جامعة طنطا، مصر، د.ت، ط2.

68 – لطفي بوقربة، محاضرات في اللسانيات التطبيقية، جامعة بشار.

69 – ليلى علي حسين الوهيب وآخرون، الأحياء، كتاب الطالب، مرحلة الثانوية، الصف الثاني عشر، ج1، دار التربويون، ط2، 2016-2017م.

70 – مازن الواعر، دراسات لسانية تطبيقية، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر والتوزيع، د.ط،سورية، دمشق، 1989م.

71 – مازن الواعر، قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث، مدخل، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر، ط1، دمشق، 1988م.

72 – مباركمبارك، معجم المصطلحات الألسنية، فرنسي إنجليزي، عربي، دار الفكر اللبناني، ط1، بيروت، 1995م.

73 – محمد إسماعيل صيني، اللسانيات التطبيقية في العالم العربي، مقال منشور في كتاب (تقدم اللسانيات في الأقطار العربية)، دار المغرب الإسلامي، الرباط، 1987م.

74 – محمد الخوالي، معجم علم اللّغة النظري، مكتبة لبنان، د.ط، بيروت.

75 – محمد الطيب عبد الظاهر، منسي محمد عبد الحليم، مبادئ علم النفس العام، مكتبة الإنجلو المصرية، ط3، القاهرة، مصر، 1997م.

76 – محمد أيوب، الأخطاء اللغوية في ضوء علم اللغة التطبيقي، دار وائل للنشر، ط 1، 2005م.

77 – محمد حسن العمايرة، المشكلات الصفية، السلوكية، التعليمية، الأكاديمية، مظاهرها، أسبابها وعلاجها، دار الميسرة، ط1، عمان، الأردن، 2002م.

78 – محمد صالح بن عمر، كيف تعلم العربية لغة خبه؟، بحث في إشكالية المنهج، مطبعة الوفاء، د.ط، تونس، 1998م.

79 – محمد محمد يونس علي، مدخل إلى اللسانيات، دار الكتاب الجديدة المتحدة، ط 1، بيروت، لبنان، 2004م.

80 – محمد محمود النحاس، سيكولوجية التخاطب لذوي الاحتياجات الخاصة، مكتبة الأنجلو المصرية، ط1، 2006م.

81 – محمد يونس علي، مدخل إلى اللسانيات، دار الكتاب الجديدة، المتحدة، ط 1، بيروت، 2002م.

82 – محمود فهمي حجازي، البحث اللغوي، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، د.ط.

83 – محمود فهمي حجازي، علم اللّغة العربية، مدخل تاريخي مقارن في ضوء التراث واللغات السامية الحامية، وكالة المطبوعات، ط1، الكويت، د.ت.

84 – مزار النحديتي، نظرية الانزياح عند جان كوهن، مجلة دراسات سيميائية أدبية لسانية، ج1، المغرب، 1987م.

85 – مشتاق عباس، المعجم المفصل في فقه اللّغة، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط 1، 2001م.

86 – مصطفى بصل، علم النفس الفيزيولوجي (الجملة العصبية)، منشورات جامعة دمشق، ط4، دمشق، 1993م.

87 – مصطفى حركات، اللسانيات العامة وقضايا العربية، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، ط1، مصر، 1998م.

88 – مصطفى غلفان، اللسانيات العامة، تاريخها، طبيعتها، موضوعها، مفاهيمها، دار الكتاب الجديد المتحدة، ط1، 2010م.

89 – معجم اللسانيات نقلاً عن مبادئ اللسانيات للدكتور أحمد محمد قدور، دار الفكر، دمشق، 1999م.

90 – مقراني ليامنة، تقييم ومعالجة الأعداد عند المصاب بحبسة بروكا، رسالة ماجيستر، جامعة الجزائر، 2009م.

91 – موفق الحمداني، اللغة وعلم النفس، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق، د.ط، 1982م.

92 – موفق الحمداني، علم نفس اللّغة من منظور معرفي، دار الميسرة، ط 01، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، 1425هـ-2004م.

93 – ميشال زكريا، الألسنة التوليدية والتحويلية وقواعد اللّغة العربية، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط2، بيروت، 1986م.

94 – ميشال زكريا، قضايا ألسنية تطبيقية، دراسة لغوية نفسية مع مقارنة تراثية، دار العلم للملايين، ط1، 1992م.

95 – نبيل عبد الهادي وآخرون، تطور اللّغة عند الأطفال، الأهلية للنشر والتوزيع، د.ط، الأردن، عمان، 2007م.

96 – نجم الدين علي مردان، النمو اللغوي وتطويره في مرحلة الطفولة المبكرة، البيت، الحضانة ورياض الأطفال، مكتبة الفلاح، د.ط، الإمارات العربية المتحدة، 2005م.

97 – نصر الدين بن زروق، محاضرات في اللسانيات العامة، مؤسسة كنوز الحكمة، ط 1، 1432هـ-2011م.

98 – نصر الدين جابر، دروس في علم النفس الفيزيولوجي، منشورات مخبر الدراسات النفسية والاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، ط 1، جامعة بسكرة، الجزائر، 2013م.

99 – نور الهدى لوشن، مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2006م.

100 هالة إبراهيمالجرواني، رحاب محمود صديق، اضطراب التأتأة، رؤية تشخيصية علاجية، دار المعرفة الجامعية، د.ط، الإسكندرية، 2013م.

101 وديع شديد، الجهاز العصبي، جامعة الجزيرة الخاصة، كلية الصيدلة، السنة الأولى، د.ت.

102 وليد أحمد العناتي، اللسانيات الحاسوبية العربية (المفهوم، التطبيقات، الجدوى) مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات، م7، العدد2، 2005م.

103 وليد العناني، اللسانيات التطبيقية وتعلم اللّغة العربية لغير الناطقين بها، دار الجوهرة، ط3، عمان، 2003م.

**ب . المراجع :**

**ب . أ – المراجع العربية:**

1 – أحمد بلخضر، محاضرات في علم الأسلوب، المستوى ثالث جامعي، دت.

2 – اكتساب الطفل للغة وتعليم اللسان العربي، الصفحة الرّسمية للمركز الدولي لتكوين المكونين والتحديد البيداغوجي.

3 – إياد حميد الخزاعي، علم الأدوية السريري ، يحتوي على عدد كبير من المعلومات الدوائية والتطبيقات العلاجية، دت.

4 - بوعود أسماء، مطبوعة الدعم البيداغوجي في مقياس علم النفس الفيزيولوجي، موجهة لطلبة السنة الثانية، علم النفس ل.م.د، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، جامعة سطيف، 2015-2016م.

5 - بوكعربعةتواتية، الاضطرابات الكلامية في العملية التعليمية، "المرحلة الابتدائية نموذجاً"، أطروحة شهادة دكتوراه العلوم، تخصص لسانيات تطبيقية، قسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب والفنون، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2011-2013م

6 - جمعية آدم لسرطان الطفولة، حول أورام الدماغ والحبل الشوكي، brain and spinal cord tuman .

7 - حافري زهية قنية، مطبوعة الدعم البيداغوجي في مقياس علم النفس المرضي، جامعة سطيف02، 2015-2016.

8 - حسن مصطفى عبد المعطي، هدى محمد قناوين، علم نفس النمو، دار قباء للنشر والتوزيع، دت.

9 - خالد عبد السلام، دور اللُّغة الأم في تعلم اللُّغة العربية الفصحى في المرحلة الابتدائية بالمدرسة الجزائرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة سطيف، 2012م.

10 - زياد آلاء، محمد جمودة، أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتفكير ماوراء المعرفي لدى طلبة جامعة الأزهر، رسالة دكتوراه في التربية، قسم علم النفس، جامعة الأزهر، غزّة، فلسطين،2015م.

11 - زينب حسين سعدان، اضطرابات النّطق لدى اطفال الأسر المهجرة وعلاقتها ببعض المتغيرات، دراسة ميدانية في مركز الإيواء في محافظة دمشق، دراسة مقدمة

لنيل شهادة درجة الماجيستر في تقويم الكلام واللُّغة، قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة دمشق، 2015-2016م.

12 - السعدية زروق، دور اللُّغة في اكتساب المفاهيم المعرفية: الاحتفاظ بالوزن والحجم عندالطفل الأصم والطفل العادي، دراسة وصفية مقارنة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستر في علم النفس المعرفي واللغوي، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، جامعة الجزائر، 2008-2009م.

13 - فاطمة الزهراء أغلال بوكرمة، بلخير عمر، الازدواجية اللُّغوية من منظور العلوم العصبية (الخطاب)، دورية أكاديمية مُحكمة تعنى بالدراسات والبحوث العلمية في اللُّغة والأدب، منشورات مخبر تحليل الخطاب، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، العدد 14، 13 مارس 2013م.

14 - فاطمة الزهراء حاج صابري، اضطراب الانتباه، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة، العدد17/ديسمبر/2014م.

15 - فايز قنطار، الأمومة (نمو العلاقة بين الطفل والأم)، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، الكويت، عدد166، دت.

16 - فيزيولوجيا الجهاز العصبي، المحاضرة 10، جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية، سوريا، دت.

17 - كاتب مجهول، شعبة العلوم البيولوجية، قسم العلوم الطبيعية والحياة، كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، دت.

18 - كامل عبد الوهاب، علم النفس الفيسيولوجي، كلية التربية، جامعة طنطا، مصر، ط2، دت.

19 – لكحل مصطفى، الكشف عن أداء الذاكرة الأتوبيوغرافية عند مرضى الفصام، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس النمو، جامعة تلمسان بلقايد، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، 2010-2011م.

20 – مانت بولغيتي، جهود عبد الجليل مرتاض في مجال علم اللهجات العام، دراسة وصفية، بحث مقدم لنيل شهادة الماجستر في اللغة والأدب: تخصص الجهود اللُّغوية والأدبية للجزائريين في القرن التسع عشر والعشرين الميلاديين، جامعة أدرار، كلية الآداب واللُّغات، 1434-1435هـ/2013-2014م.

21 – مجموعة من الباحثين، اللُّغة والتواصل التربوي والثقافي، منشورات علوم التربية، ط1، المغرب، 2008م.

22 – محمد إسماعيل بن شهداء، إنتاج اللُّغة في الدماغ(دراسة في علم اللُّغة العصبي).

23 – منى حسين جميل محمد، الخطاب اللغوي لدى مرضى الحبسات الكلامية(دراسة وصفية تحليلية)، رسالة دكتوراه في اللُّغة العربية وآدابها، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، 7 آب 2008م.

24 – نداء عزو إسماعيل عفانة، أثر استخدام استراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين في تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل المنتج لدى طالبات الصف التاسع أساسي بغزّة، مذكرة ماجيستر في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، الجامعة الإسلامية، غزة، 1434هـ-2013م.

25 – نور الدين السد، الأسلوبية وتحليل الخطاب، دار هومه، دط، الجزائر، دت.

26 – وردة سخري، الجهود اللّسانية عند عبد الرحمن الحاج صالح من خلال "بحوث ودراسات اللسان"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستر في علوم اللسان العربي، جامعة باتنة 1، كلية اللُّغة والأدب العربي والفنون، قسم اللغة العربية و آدابها، 1436-1437هـ/2015-2016م.

**ب . ب –المراجع المُترجمة:**


1 – تيرنس دبليو ديكون، الإنسان...اللُّغة...الرمز، التطور المشترك للُّغة والمخ، تر:شوقي جلال، المركز القومي للترجمة، ط1، القاهرة، 2014م.

2 – جوان بوور، مقدمة في تربية وتعليم الطفولة المبكرة، تر:سهى أحمد ،ابراهيم عبد الله الزريقات ، دار الفكر ،ط1، عمان، الأردن، 2005م.

3 – جوديث جرين، علم اللُّغة النفسي، تسومسكي وعلم النفس، تر:مصطفىالتوني، الهيئة المصرية العامة للكتاب، دط، مصر،1993م.

4 – جورج مونان، تاريخ علم اللُّغة منذ نشأتها حتى القرن العشرين، تر: بدر الدين بلقاسم، جامعة دمشق، دط،1972م.

5 – جيريتريكهايت وآخرون، علم اللُّغة الإدراكي، نظريات ونماذج ومناهج، تر:سعيد البحيرين،زهراء الشرق، دط، 2017م.

6 – دينس تشيلد، علم النفس والمعلم، تر: عبد الحليم محمود السيد وآخرون، مؤسسة الأهرام، ط2، القاهرة، 1979م.

7 – رسل لاف،واند ويب، علم الأعصاب للمختصين في علاج أمراض اللغة والنطق، تر: محمد زياد يحي كبة، جامعة الملك سعود، دط، 2010م-1431هـ.

8 – روبرت واطسون، هنري كلايد ليند جرين، سيكولوجية الطفل والمراهق، تر: داليا عزت مؤمن، ط1، مدبوحي القاهرة، مصر، 2004م.

9 – روث ليسر، اللغويات العصبية(ضمن الموسوعة اللغوية)، تح: ن.يكولينجن، تر: محي الدين حميدي وعبدالله الحميدان،المجلد 2، الجزء 1، جامعة الملك سعود، الرياض،1421هـ.

10 – سوزان م، جاس لاري سلينكر، اكتساب اللُّغة الثانية، مقدمة عامة، تر:ماجد الحمد، ج1، جامعة الملك سعود، 1430هـ-2009م.

11 – غي تيبرغيان، قاموس العلوم المعرفية(فرنسي–عربي)، تر: جمال شحيد، تح: مصطفى حجازي، مج1، المنظمة العربية للترجمة، ط1، 2013/12/01م.

12 – ف.دوسوسير، دروس في الألسنية العامة، تر:صالحقرماديوآخرون،دار العربية للكتاب، تونس، 1985م.

13 – لورين أوبلر وكريس جيرلو،اللُّغة والدماغ، تر: محمد زياد يحي كبة، جامعة الملك سعود، دط، 2008م.

14 – ليلى جونكينس، اللسانيات الإحيائية، استكشاف إحيائية اللغة، تر: بن حمد المنصور، دار جامعة الملك سعود، الرياض، ط1، 2016م.

15 – ماريو باي، أسس علم اللُّغة، تر:أحمد مختار عمر، عالم الكتب، ط 8، 1419هـ،1998م.

16 – مي الشاهد، ناسا بالعربي، التقسيمات الوظيفية للجهاز العصبي، تر: أحمد قرايصة، تح:أوساني خلف، مرا: عبد الرحمن سوالمة، تصميم: علي كاظم، سلسلة علوم وطب الأعصاب، دط،2015/12/07م.

17 – ميلكاإفيتش، اجاهات البحث اللساني، تر:سعيد عبد العزيز مصلوح،وفاء كامل قايد، المجلس الأعلى للثقافة، المشروع القومي للترجمة، ط2، 2000م.

18 – نعوم تشومسكي،آفاق جديدة في دراسة اللُّغة والذهن، تر: حمزة بن قبلان المزيني، المركز القومي للترجمة، ط2005،1م.

19 – ويليامز، ليندا فاريي، التعلم من أجل العقل ذي الجانبين، تر: خبراء معهد التربية التابع للأتروا "اليونسكو"، الأردن، عمان،1987م.

**المراجعالأجنبية:**

1– Childhood , Apraxia of speech (CAS).

2- David Crystal , A Dictionory of Linguistics and Phonetics , sixth edition , 2008.

3- DemoulinsMoryam , la Dysphsie , la Dysgraphie et la Dysorthographie (dépistage , dignastic et prise en charge) Université de Marseille , 2013.

4- Elisabeth Ahlsén ,Intoduction to Neuroliguistics , Göteborg University , john Benjamins publishing Company , Amesterdam/Philadelphia , 2006.

5- Ey Henry ,C.Brisset , manuel de psychiatrie , 6éme édition , Idid Paris. 1989.

6- Galisson et D.Costa , Dictionnaire de didactique des langues.

7- Gleason , J.B , the developement of langnage , 3rd edition , Bosten ;Allyn and Bacon , 1997.

8- Introducing linguistics , England Penguim , English , Clays LTD 1992.

9- J.Combier et d'autre , Neurologie , 7éme édition , masson, Paris , 1994.

10- J.M. Damian et d'autre , mémoire éxplicite , mémoire implicité et Pathologie psychiatrique , Masson , Paris , 1993.

11- Jean pieneRossi , psychologie de la mémiore sémantique , Deboek et lariaer , 1ére, Belgique , 2005.

12- Lauria , A.R , Langnage and Brain-Towords the Basic problems of Neurolinguistics , journal of Brain and language , 1974.

13- Le petit Larousse copy right © larousse/vue F2001.

14- Levelt , Willem , J.M , speabling From Intention to Articulation , Combridge , Mau ; MII Press , 1989.

15- Libennan , D, Some effects of semantic and grammatical context on the production and pereception of speech , language and speech , E.G , 1963.

16- Lorousse , Dictionnaire de Français , Paris , France , 2008.

17- LousseCummings , clinical linguistics , EdinBurghUniverity Press Ltd , 2008.

18- Lyons John , Language and Linguistics ; An Introduction CombridgeCombridge University Press , 1981.

19- Morcocostagna , From Stem to sterme , language , Meaning and Nanation Essays on the origin of language , édtion du CIRRMI, Paris-Presa , Universitera , cliyeana , 2012.

20- Morean (M) ,Richelle (M) : L'Acquisition du language , PiereMordaga , Bruxelles , 1981.

21- Owens ,R.E.jr , language Developement ; An Introduction, 3rd editions , NewYork ; Macruillaur Publishing Company , 1992.

22- P.Pichat et Call , H Helmchen , Perspective de la méthode-clinique en psychiatrie , l'approche clinique en psychiatire , Institut synthelabo.

23- R.L. Trask , Key Concepts in langnage and linguistics , Routledge , London and NewYork ,1 first published , 1999.

24- Richelle (M) ,L'acquisition du language , Charles Dessart , 3éme édition Bruxelles , 1974.

25- Tatiana Slama-Cazacer et Fernand Nathan , Psycholinguistique appliquée , Problemes de l'enseignement des langues , 1965.

26- Type –Token Mathematics ;Atextbook of Mathematic linguistics (joru a linguarum series , mar , 4 , the H AGIRE 1960.

27- YadiaSam , l'Aphasie de l'enfont , office des publications UniverstairesAlgerie , K 2008.

# فهرس الموضوعات

# فهرس الموضوعات


| | |
|---|---|
| **شكر وتقدير.** | |
| **إهداء.** | |
| **مقدمة.** | أ |
| **–مدخل.** | |
| – مفهوم اللسانيات. | 02 |
| – تاريخ اللسانيات (النشأة والتطور). | 05 |
| – فروع اللسانيات. | 14 |
| **–الفصل الأوّل: ماهية اللسانيات العصبية.** | |
| – مفهوم اللسانيات العصبية | 30 |
| – العلوم التي يستمد منها علم اللّغة العصبي معلوماته. | 33 |
| – مواضيع علم اللسانيات العصبية. | 37 |
| – تاريخ اللسانيات العصبية. | 45 |
| – مجالات اللسانيات العصبية. | 48 |
| – مدارس اللسانيات العصبية. | 50 |
| **–الفصل الثاني: الاكتساب اللغوي.** | |
| – مفهوم الاكتساب اللغوي. | 56 |
| – مقومات الاكتساب اللغوي. | 57 |
| – نظريات الاكتساب اللغوي. | 60 |
| – مراحل الاكتساب اللغوي. | 68 |
| **–الفصل الثالث: الجهاز العصبي واللّغة.** | |
| – الأسس التشريحية للجهاز العصبي. | 77 |
| – وظائف الجهاز العصبي. | 103 |
| – الطبقات العصبية الدماغية ودورها في التطور البيولوجي العام للأسس اللّغة والتفكير | 112 |

| | |
|---|---|
| والوعي. | |
| -الأسس التشريحية العصبية للّغة (مناطق اللّغة في الجهاز العصبي). | 114 |
| - جهاز المعالجة اللغوية. | 118 |
| - إنتاج اللّغة في الدماغ. | 125 |
| **-خاتمة.** | 139 |
| **-ملخص البحث.** | 141 |
| **-قائمة المصادر والمراجع.** | 143 |
| **-فهرس الموضوعات** | 161 |