

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة البليدة 2
كلية الآداب و اللغات
قسم اللغة العربية و آدابها

المعجمية الصوتية من النظري إلى التطبيقي
دراسة وصفية تحليلية
الصوتيات العربية النطقية والسمعية نموذجا

أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في اللغة العربية وآدابها
تخصص: صوتيات

إشراف الأستاذ:

أ/د/ عمار ساسي

إعداد الطالبة:

فتيحة بوتر

السنة الجامعية: 2014-2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة البليدة 2

كلية الآداب و اللغات

قسم اللغة العربية و آدابها

المعجمية الصوتية من النظري إلى التطبيقي

دراسة وصفية تحليلية

الصوتيات العربية النطقية والسمعية نموذجا

أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في اللغة العربية وآدابها

تخصص: صوتيات

إعداد الطالبة:

فتيحة بوتمر

أمام اللجنة المشكلة من:

بو عبد الله لعبيدي أستاذ التعليم العالي، جامعة البليدة 2 رئيساً
ساسى عمار أستاذ التعليم العالي، جامعة البليدة 2 مشرفاً و مقرراً
سرير عبد الله فوزية أستاذة محاضرة أ-، جامعة البليدة 2 عضوا مناقشا
خشاب صادق أستاذ محاضر أ-، جامعة المدية عضوا مناقشا
لحسن عمر أستاذ محاضر أ-، جامعة عنابة عضوا مناقشا
خالدي هشام أستاذ محاضر أ-، جامعة تلمسان عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2014 - 2015

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُرُوا إِلَّآ إِلَآهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا ۖ إِنَّمَا
يَبْلُغُنَّ عِنْدَكَ الْكِبَرَ أَحَرُهُمَا أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُلْ لَهُمَا أَفٌ وَلَا
تَهْزُهُمَا وَقُلْ لَهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا. ۚ وَخَفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ

الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا. ﴿٢٣﴾

(الإسراء 23، 24)

الإهداء

إلى روح أمي و أبي في عليين فقد رحلا عني و بقيت
الذكرى و الذكرى ألم...

شكر وتقدير

أتوجه بخالص الشكر وأعظم التقدير لأستاذي الفاضل
الأستاذ الدكتور ساسي عمار، المشرف على هذا البحث لما
قدّمه من نصح وتوجيه.

ولا يفوتني أن أنوه بفضل الأساتذة والزملاء الذين
أعانوني أو شجعوني على إتمام هذا العمل.
إلى هؤلاء جميعا أقدم أوفى عبارات الشكر والعرفان.

ملخص

يتناول موضوع البحث ما يتعلق بالدراسة المصطلحية والمفاهيم المرتبطة بالتعريف المصطلحي في المجال الصوتي. غير أن أهمية الموضوع تكمن في الجانب التطبيقي الذي يركز على المصطلح الصوتي من حيث المفهوم وتعدد المصطلح، أي دراسة المصطلحات الصوتية من الناحية اللغوية والناحية الدلالية وفق قواعد التحليل المصطلحي ومعاييره.

وقد حاولنا الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما الفرق بين الكلمة والمصطلح؟

2. ما هي معايير المصطلح؟

3. ما هي مشكلات المصطلح الصوتي؟

والغرض من هذا البحث هو تقديم المصطلح الصوتي العربي من حيث الصيغة والمفهوم وفق الشروط التي وضعها علم المصطلح، والتوصل إلى معجم صوتي عربي حديث يراعي القواعد العلمية والمعجمية والمصطلحية والتأسيس لمصطلحية صوتية عربية.

ومن أجل تحقيق هذا الهدف قمنا باستقراء الواقع المصطلحي الصوتي مع التركيز على

الصوتيات النطقية والسمعية. وإبراز الجانب التشريحي كان مقصودا للأسباب التالية:

1. لا يمكن أن تتم أي دراسة صوتية دون المرور من هذا الجانب فوضوحه يؤدي حتما إلى دقة

الدراسات الصوتية الخاصة بالمخارج والصفات والفنولوجيا.

2. اختلاف اللغويين القدماء والمحدثين في تسميات الأعضاء وفي وصفها وتعدادها.

3. لا تتحقق للصوت الذي تنتجه الأعضاء النطقية قيمة فعلية إلا بعد أن تستعمله أذن السامع

ولهذا كان من الضروري الإهتمام بالجانب السمعي.

ومن خلال البحث في خبايا المصطلح الصوتي وإشكالياته توصلنا إلى بعض النتائج منها:

1. تعدد المصطلحات الصوتية (تسميات العضو الواحد الصوتيات النطقية والسمعية).

2. تصنف المصطلحات الصوتية إلى أصناف هي:

- المصطلحات القارة المتفق عليها والشائعة الإستعمال ودون اختلاف في مفاهيمها.
- مصطلحات ذات مترادفات، أي مصطلح واحد له أكثر من مرادف في اللغة العربية. مثلا: الطبق (غشاء الحنك، أقصى الحنك، الحنك الرخو، حجاب الحنك...)
- مصطلحات لا توجد لها مقابلات عربية فهي معربة أو دخيلة، (قناة إستاكوس).
- 3. إختلاف واضح بين الأطباء وعلماء النفس وعلماء الأصوات، وعلماء التجويد في وصف الأعضاء النطقية والسمعية وفي المصطلحات.

4. استقرار تعريفات بعض المصطلحات على الرغم من غموضها.

فهرس الم-وضوع-ات

.....2.....	الإهداء
.....3.....	شكر وتقدير
.....4.....	ملخص
.....5.....	فهرس الموضوعات
.....9.....	قائمة الجداول
.....10.....	قائمة الأشكال
.....13.....	مقدمة
.....20.....	مدخل
.....45.....	الباب الأول: المصطلح دراسة نظرية
.....46.....	الفصل الأول: ماهية المصطلح
.....47.....	المبحث الأول: مفهوم المصطلح
.....47.....	أولاً: المعنى اللغوي والاصطلاحي
.....54.....	ثانياً: آراء الغربيين في تحديد معنى المصطلح
.....57.....	المبحث الثاني: الكلمة والمصطلح
.....57.....	أولاً: الفرق بين الكلمة والمصطلح
.....61.....	ثانياً: الخصائص المشتركة بين الكلمة و المصطلح
.....64.....	المبحث الثالث: الكلمة والمصطلح في علاقتهما بالمعجم
.....64.....	أولاً: الفرق بين المعجم العام والمعجم الخاص
71.	ثانياً: الفرق بين العمل المصطلحي أو المعجمية المصطلحية والعمل المعجمي اللفظي
.....73.....	ثالثاً: وظائف وأهمية المصطلح
.....75.....	المبحث الرابع: المشكلات المصطلحية "الأسباب والاقتراحات"
.....75.....	أولاً: المشكلات المصطلحية
.....81.....	ثانياً: أسباب المشكلات المصطلحية
.....85.....	ثالثاً: اقتراحات وحلول للمشكلات المصطلحية
.....89.....	المبحث الخامس: علم المصطلح "إشكالية المصطلح وتحديد المفهوم"
.....89.....	أولاً: تعريف علم المصطلح
.....93.....	ثانياً: الجهود العربية في المجال المصطلحي
.....101.....	ثالثاً: أهم المؤسسات المصطلحية الغربية ومراكز البحوث في النظرية العامة في علم المصطلح

.....102.....	رابعاً: تعريف المصطلحاتية (terminographie)
.....104.....	خامساً: علم المصطلح نشأته وتطوره
.....107.....	سادساً: أهداف علم المصطلح
.....108.....	سابعاً: علم المصطلح والعلوم الأخرى
.....112.....	ثامناً: المصطلح والتفكير المصطلحي
.....114.....	الفصل الثاني: معايير الوضع المصطلحي وآلياته
.....115.....	المبحث الأول: آليات صياغة المصطلح
.....115.....	أولاً: الإشتقاق
.....116.....	ثانياً: المجاز
.....117.....	ثالثاً: الإحياء
.....118.....	رابعاً: النحت والتركيب
.....121.....	خامساً: التعريب
.....123.....	سادساً: الوضع بالارتجال (التوليد بالارتجال)
.....123.....	سابعاً: القياس
.....123.....	ثامناً: الترجمة
.....142.....	المبحث الثاني: شروط صياغة المصطلحات
.....142.....	أولاً: تصنيف المصطلح
.....143.....	ثانياً: معايير صياغة المصطلحات
.....153.....	الفصل الثالث: منهج البحث المصطلحي
.....154.....	المبحث الأول: منهج البحث في العمل المصطلحي
.....154.....	أولاً: الجرد المصطلحي
.....163.....	ثانياً: التحليل المصطلحي
.....163.....	1- التحليل الشكلي.....
.....164.....	أ- التحليل الصرفي
.....169.....	ب- التحليل النحوي التركيبي
.....173.....	2- التحليل الدلالي
.....177.....	المبحث الثاني: التعريف في علم المصطلح وخصائصه
.....177.....	أولاً: التعريف بين المعاجم اللغوية والمعاجم المصطلحية (المتخصصة)
.....177.....	تحديد بعض المصطلحات (المعنى، الحد، الرسم، المفهوم)
177.....	1- المعنى.....

182.....	2-الحدّ
184.....	3-بين الدلالية والمفهومية
187.....	ثانيا: التعريف في علم المصطلح
187.....	1-تعريف التعريف
192.....	2-أنواع التعريف وخصائص التعريف المصطلحي
192.....	أ-التعريف اللغوي (التعريف المعجمي)
193.....	ب-التعريف المصطلحي
204....	الباب الثاني: المصطلح الصوتي دراسة وصفية تحليلية
205.....	الفصل الأول: ماهية المصطلح الصوتي
206.....	المبحث الأول: مفهوم الصوت
206.....	أولا: نشأة علم الأصوات
211.....	ثانيا: المفهوم اللغوي والإصطلاحي للصوت
211.....	أ-الصوت لغة
211.....	ب-الصوت اصطلاحا
216.....	المبحث الثاني: مفهوم علم الأصوات (الصوتيات)
219.....	المبحث الثالث: فروع علم الأصوات
219.....	أولا: الفونتيك
220.....	1-علم الأصوات النطقي
221.....	2-علم الأصوات الفيزيائي (الأكوستيكي)
221.....	3-علم الأصوات السمعي
222.....	ثانيا: الفونولوجيا
226...	المبحث الرابع: أهمية وأهداف علم الأصوات (الصوتيات)
238.....	المبحث الخامس: ماهية المصطلح الصوتي
238.....	أولا: ظهور ووضع المصطلح الصوتي
243.....	ثانيا: المصطلح الصوتي وتقنية التعريف العلمي
244.....	الفصل الثاني: دراسة تحليلية لمصطلحات الصوتيات النطقية
245.....	المبحث الأول: المفهوم الإصطلاحي (الصوتي) لمصطلحات الصوتيات النطقية
245.....	أولا: تحديد المدونة
248.....	ثانيا: المفهوم الإصطلاحي (الصوتي) لمصطلحات أعضاء النطق
248.....	1-الجهاز التنفسي.....

.....265.....	2-الجهاز الصوتي (الحنجرة و أعضاء الصوت)
.....286.....	3-جهاز النطق تشريحيا
.....315..	المبحث الثاني: إختيار العينة "مصطلحات أعضاء النطق"
...321.	المبحث الثالث: الدلالة المعجمية لمصطلحات الصوتيات النطقية "المعنى الأصلي"
.....328.	المبحث الرابع: التحليل الشكلي لمصطلحات الصوتيات النطقية (هيئة المصطلح)
.....334.	المبحث الخامس: مصطلحات الصوتيات النطقية دراسة تحليلية (مصطلحية)
.....358.	الفصل الثالث: دراسة تحليلية لمصطلحات الصوتيات السمعية
.....359.	المبحث الأول: المفهوم الإصطلاحي(الصوتي)لمصطلحات الصوتيات السمعية
.....359.....	أولا: مفهوم مصطلحات جهاز السمع
.....360.....	1-الأذن الخارجية
.....364.....	2-الأذن الوسطى
.....370.....	3-الأذن الداخلية
.....379.....	ثانيا: جرد مصطلحات جهاز السمع
.....385.	المبحث الثاني: اختيار العينة (مصطلحات الجهاز السمعي)
393.	المبحث الثالث: الدلالة المعجمية لمصطلحات الصوتيات السمعية "الجهاز السمعي" (المعنى الأصلي)
....397.	المبحث الرابع: التحليل الشكلي لمصطلحات الصوتيات السمعية (هيئة المصطلح)
.....403.	المبحث الخامس: مصطلحات الصوتيات السمعية دراسة تحليلية (مصطلحية)
.....411.....	خاتمة
.....415.....	قائمة المصادر والمراجع
.....436.....	ملخص باللغة الأجنبية

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
37	مقابلات مصطلح: terminographie و terminologie	01
39	مقابلات مصطلح: "lexicographie" و "lexicologie"	02
57	الفرق بين الكلمة و المصطلح	03
71	الفرق بين العمل المصطلحي والعمل المعجمي	04
131	الفرق بين ترجمة النص الأدبي و العلمي	05
134	الترجمة عملية إنتقالية بين القراءة والكتابة	06
191	الفرق بين مختلف التحديدات المقدمة للتعريف	07
316	مقارنة مصطلحات أعضاء النطق	08
329	تحليل الجانب الشكلي لمصطلحات الجهاز النطقي	09
356	تقسيمات اللسان	10
386	مقارنة مصطلحات الجهاز السمعي	11
398	تحليل الجانب الشكلي لمصطلحات الجهاز السمعي	12

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
41	ظاهرة المعجمية العربية وعناصرها	01
126	عملية الترجمة على أساس المعنى	02
129	مخطط يوضح أقسام الترجمة	03
140	المكونات الثقافية والترجمة	04
160	الشبكة الدلالية لمصطلح "اسم"	05
172	أنواع المركبات	06
201	بنيات التعريف في المعاجم	07
250	عضلات التنفس	08
251	القفص الصدري	09
251	عظمة القص	10
252	العمود الفقري	11
253	الفقرة الظهرية والصدريّة	12
255	الرئة	13
256	الرئة و الأسناخ الرئوية	14
258	القصبة الهوائية	15
259	غضاريف القصبة والشعب الهوائية	16
272	تركيب الحنجرة	17
274	الأوضاع الفيسيولوجية للوترين الصوتيين	18
283	عضلات الرقبة	19
286	الجهاز النطقي	20
287	عضلات الوجه التعبيرية	21
289	فكي الفم	22
290	الأسنان	23
293	السن:مقطع سني	24
294	الحنك	25
297	اللسان	26

297	حلمات اللسان	27
298	أجزاء اللسان	28
300	الإطار الشفوي	29
301	عضلات المضغ	30
303	أوضاع الشفتين	31
304	الشق الشفوي	32
304	التجاويف	33
307	الأنف الخارجي	34
308	التجويف الأنفي	35
359	الأذن	36
361	الأذن الخارجية	37
364	الطبلة	38
365	الأذن الوسطى	39
366	عظيـمات السـمع	40
367	انتقال الموجة الصوتية إلى الأذن	41
370	الأذن الداخلية	42
371	مكونات الأذن الداخلية	43
372	حاسة الإتزان	44
373	عضو كورتي	45
374	القوقعة	46
375	مقطع يوضح قنوات القوقعة	47

مقدمة

مقدمة

دراسة الأصوات اللغوية فرع من فروع علم اللغة يهتم هذا الجانب بدراسة مخارج الأصوات وأقسامها وصفاتها وأعضاء النطق، وأهم التطورات الصوتية والعوامل التي تؤدي إلى هذا التطور ولا تزال هذه الدراسات متواصلة إلى يومنا هذا وكلما توفرت الوسائل المخبرية الحديثة كلما كانت النتائج علمية وأكثر دقة.

وتعتبر المادة الصوتية التي وجدت في الدراسات اللغوية والنحوية والصرفية المادة الأساسية التي اعتمد عليها المصطلح الصوتي قديما، ونظرا لعناية و إهتمام القدماء بالمصطلح الصوتي، فقد نتجت عن ذلك مصطلحات كثيرة ذكرت في كتب علماء العربية باختلافها.

وبهدف التحديد الدقيق للمصطلحات وتثبيت دلالتها وذلك في إطار دراسة المفهوم الذي تعبر عنه، وعلاقتها بالمفاهيم الأخرى والمتقاربة في مجال الصوتيات حاولنا من خلال هذه الدراسة تقصي مصطلحات الصوتيات العربية وتحليلها وفق ما قدّمه علم المصطلح الحديث من مناهج وأدوات.

يتناول موضوع الرسالة ما يتعلق بالدراسة المصطلحية والمفاهيم المتعلقة بالتعريف المصطلحي في المجال الصوتي، غير أن أهمية الموضوع تكمن في الجانب التطبيقي، الذي يتناول المصطلح الصوتي من حيث المفهوم وتعدد المصطلح، أي دراسة المصطلحات الصوتية من الناحية اللغوية والناحية الدلالية وفق قواعد التحليل المصطلحي و معاييرها.

وقد دفعنا هذا إلى طرح عدة تساؤلات، حاولنا الإجابة عنها من خلال دراستنا هذه ومن أهمها

ما يلي:

-ما الفرق بين الكلمة والمصطلح ؟

-ماهي معايير المصطلح ؟

-ماهي مشكلات المصطلح الصوتي؟

-ماهي الأسباب التي أدت إلى عدم إستقرار تعريف المصطلح عامة والمصطلح الصوتي

خاصة ؟

والغرض من هذه الدراسة هو تقديم المصطلح الصوتي العربي، من حيث الصيغة والمفهوم وفق الشروط التي وضعها علم المصطلح.

تركيزنا على الجانب التشريحي واختيار مصطلحات أعضاء النطق وأعضاء السمع للدراسة

كان مقصودا للأسباب التالية:

-لا يمكن أن تتم أي دراسة صوتية دون المرور من هذا الجانب، فوضوحه يؤدي حتما إلى دقة

الدراسات الصوتية المتعلقة بالمخارج والصفات والجانب الفونولوجي أيضا.

-لفت انتباهنا ذلك الإختلاف بين اللغويين القدماء والمحدثين وبين المحدثين أنفسهم في

تسميات الأعضاء النطقية والسمعية وفي وصفها وتعدادها.

-بغية الوصول إلى المصطلح الأنسب والمفهوم الواضح والوصف الدقيق للأعضاء النطقية والسمعية.

-لا تتحقق للصوت الذي تنتجه الأعضاء النطقية قيمة فعلية إلا بعد أن تستعمله أن السامع، ولهذا كان من الضروري الإهتمام بالجانب السمعي، و بالأعضاء التي تؤديه، وبالتالي دراسة المصطلحات المتعلقة بالسمع.

إن البحث في المصطلح الصوتي التراثي والحديث واجهنا بتعدد المصطلحات وتداخل كثير منها واختلاط مفاهيمها. وبالإعتماد على الأسس المنهجية لعلم المصطلح وما استقر فيه من شروط لصياغة المصطلح، تتبعنا مصطلحات الصوتيات النطقية ومصطلحات الصوتيات السمعية وفق الخطوات التالية:

- 1 جمع كل المصطلحات التي تدل على مفهوم واحد (بالإعتماد على مدونة).
 - 2 اختيار المصطلح الأنسب منها من الناحية الاصطلاحية وذلك بتطبيق قواعد التحليل المصطلحي.
 - 3 تتبع المفهوم من الناحية التاريخية ثم المقارنة وتحديد في الأخير المفهوم الدقيق انطلاقا من معرفة أوجه الاختلاف أو الإتفاق، وحسب شروط التعريف المصطلحي.
 - 4 تحديد المصطلحات المعربة، ودراستها من حيث صيغتها ومدى تطابقها للنطق العربي. وعليه كانت منهجية البحث تركز على النقاط التالية:
- الجرد المصطلحي، للوقوف على واقع المصطلحات الصوتية في عدة كتب ومؤلفات وأبحاث اللغويين العرب القدماء والمحدثين.
 - تحديد المفهوم الاصطلاحي للمصطلحات الصوتية "الصوتيات النطقية والصوتيات السمعية".
 - اختيار عينة من المصطلحات ثم وضع مقابلا لها باللغة الفرنسية والإنجليزية وجمع مرادفاتهما.
 - تحديد الدلالة المعجمية لهذه المصطلحات.
 - التحليل الشكلي لهذه المصطلحات (هيئة المصطلح).
 - دراسة تحليلية (مصطلح يقي) لهذه المصطلحات، بعرضها وتصنيفها وتحليل مفهومها ومقارنتها بالمصطلحات الأجنبية أحيانا، ثم اختيار الأنسب منها.

وقد تمحور بحثنا هذا حول الأهداف الآتية:

- 1 -استقراء الواقع المصطلحي الصوتي "الصوتيات النطقية والسمعية" وفق القواعد المصطلحية الحديثة.
- 2 -مقارنة المصطلحات الصوتية التي استعملها الباحثون المحدثون خاصة، وإبراز أفضلها باعتماد منهج التحليل المصطلحي.
- 3 -محاولة الفهم الدقيق للجانب التشريحي لأعضاء النطق والسمع الذي استغنى عنه أغلب الدارسين والباحثين في الصوتيات، ويجعله كثير من الأساتذة والطلبة.
- 4 -التأسيس لمصطلحية صوتية عربية وهذا لا يتحقق إلا بالتدقيق وتحليل المصطلحات الصوتية.
- 5 -تأليف معجم صوتي عربي حديث، وفق القواعد العلمية والمعجمية والمصطلحية، ووضع المصطلحات المفضلة بين أيدي الدارسين والباحثين للوصول إلى توحيد المصطلح.

وفيمـا يخص المنهج المتبع في هذه الدراسة، فقد اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يقوم على الاستقصاء والتصنيف والتحليل، وقد عمدنا إلى تتبع المصطلحات الصوتية بدءاً بالقديم منها ثم الحديث ومقارنة ذلك بما جاءت به الدراسات الحديثة الغربية والعربية، وخاصة المجال الطبي وعلم التشريح ثم التركيز على مفهوم المصطلح للخروج بتعريف إجرائي محدّد، وقد استخدمنا طريقة العينة فالوصف والتحليل يسمحان باكتشاف المزايا والعيوب ثم النقد وإيجاد الحلول والاقتراحات، كما استعنا بالمنهج الإحصائي والمقارن أحياناً.

وعليه كانت بنية البحث كما يلي:

قسمنا البحث إلى بابين، الباب الأول نظري والباب الثاني تطبيقي، يتصدرهما فصل تمهيدي حول المعجمية والمصطلحية" إشكالية المصطلح وتحديد المفهوم"، وخصص الباب الأول لإشكاليات المصطلح وهو مقسم إلى ثلاثة فصول ركز الفصل الأول على مفهوم المصطلح لغة واصطلاحاً، ثم تعرضنا بالتحليل لمشكلات المصطلح، ووظائفه، تعريف علم المصطلح وعلاقته بالعلوم الأخرى منها(علم اللغة، علم الترجمة، علم الدلالة، المعلومات....) ثم تقديم بعض الحلول والاقتراحات للمشكلات المصطلحية، وفي الفصل الثاني ناقشنا معايير الوضوح المصطلحي وآلياته، وأهمها الإشتقاق، المجاز، النحت والتركيب، التعريب، والترجمة. دون إغفال شروط ومعايير صياغة المصطلحات. أما الفصل الثالث فقد تضمن منهج البحث المصطلحي، وضحنا من خلاله العمل المصطلحي وأهم خطواته نذكر منها:

-الجرد المصطلحي : وهو فحص مدقق لنصوص تتعلق بالميدان المدروس قصد استخراج الوحدات المصطلحية والمعلومات الضرورية لمعالجتها ثم وضع قائمة إصطلاحية ويتم ذلك بعد جمع المصادر المتعلقة بمجال الدراسة(الصوتيات العربية).

-التحليل المصطلحي: يعتبر التحليل المصطلحي من الخطوات التالية لعملية جرد المصطلحات في مجال من المجالات، وقد ركزنا في بحثنا على الصوتيات العربية النطقية والسمعية. ثم ناقشنا قضية التعريف في علم المصطلح، خصائصه وأنواعه وتقنياته. أما الباب الثاني المتمثل في الجانب التطبيقي فقد عني بالمصطلح الصوتي وصفا وتحليلا حيث قسم إلى ثلاثة فصول ركز الفصل الأول على ماهية المصطلح الصوتي، من خلال خمسة مباحث هي:

- 1 مفهوم الصوت.
- 2 مفهوم علم الأصوات.
- 3 فروع علم الأصوات.
- 4 أهمية علم الأصوات وأهدافه.
- 5 ماهية المصطلح الصوتي.

وكان الفصل الثاني مخصصا لدراسة وتحليل مصطلحات الصوتيات النطقية من خلال خمسة مباحث أيضا وهي:

- 1 -المفهوم الاصطلاحي (الصوتي) لمصطلحات الصوتيات النطقية.
- 2 إختيار العينة "مصطلحات أعضاء النطق "
- 3 -الدلالة المعجمية لمصطلحات الصوتيات النطقية.
- 4 -التحليل الشكلي لمصطلحات الصوتيات النطقية (المعنى الأصلي).
- 5 مصطلحات الصوتيات النطقية دراسة تحليلية (مصطلحية).

وأما الفصل الثالث فقد تناولنا فيه بالدراسة والتحليل مصطلحات الصوتيات السمعية، في خمسة مباحث وهي:

- 1 -المفهوم الاصطلاحي (الصوتي) لمصطلحات الصوتيات السمعية.
- 2 إختيار العينة "مصطلحات أعضاء السمع".
- 3 -الدلالة المعجمية لمصطلحات الصوتيات السمعية (المعنى الأصلي).
- 4 -التحليل الشكلي لمصطلحات الصوتيات السمعية (هيئة المصطلح).
- 5 مصطلحات الصوتيات السمعية دراسة تحليلية (مصطلحية).

وفي الأخير لخصنا أهم النتائج المتوصل إليها من خلال هذا البحث وبعض الإقتراحات في الخاتمة.

إعتمدنا في بناء خطوات هذه الدراسة على المصادر القديمة والمراجع التي عالجت مجال الصوتيات وأيضاً ما قدّمه علماء الطب، وعلماء النفس وعلماء التشريح عن خصائص الجهاز النطقي والجهاز السمعي وفيزيولوجية العملية النطقية والسمعية وكذلك الدراسات الأكاديمية حول المصطلح بصفة عامة والمصطلح الصوتي بصفة خاصة، نذكر منها مايلي:

1. إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، ط 1987.
2. إبراهيم عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، دار جرير للنشر والتوزيع، ط 1، 2011، عمان، الأردن.
3. ابن جني، سر صناعة الإعراب، تح: حسن هنداي، دار القلم، ط 1، 1985، دمشق.
4. ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، تقديم: طه عبد الرؤوف سعد، مكتبة الكليات الأزهرية، 1978، القاهرة.
5. إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية في التراث النحوي في ضوء علم الاصطلاح الحديث، دار الوفاء للطباعة والنشر، ط 1، 2006، الإسكندرية.
6. خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربي، دار ما بعد الحداثة، ط 1، 2004.
7. الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين، تح: مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي، مؤسسة الأعلمي للمطبوعات، ط 1، 1988، بيروت، لبنان.
8. خميسي قلاب، مسعود دريدي، تشريح جسم الإنسان، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر.
9. سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، صوتيات اللغة من الإنتاج إلى الإدراك، عالم الكتب، 2005، القاهرة.
10. سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفزيائية، دار وائل للنشر، ط 1، 2003، عمان، الأردن.
11. سيبويه، الكتاب، تح: عبد السلام محمد هارون، دار الكتب العلمية، ط 2، 1982، القاهرة.
12. عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفم للنشر، 2007، ج 2، الجزائر.
13. عمار ساسي، صناعة المصطلح في اللسان العربي، نحو مشروع تعريب المصطلح من ترجمته إلى صناعته، عالم الكتب الحديث، ط 1، 2012، الأردن.

14. وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ط1، 1994، القاهرة.

15. يوسف و غليسي، إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، الدار العربية للعلوم ناشرون، ط1، 2008، الجزائر.

16. Ermoliev Vladimir, Hammoudi si Salah, anatomie générale guide de travaux pratiques, office des publications universitaires, 1994, Alger.

17. Gerard J. Tortora, Nicholas p. anagnostakos, principes d'anatomie et de physiologie, traduit par Pierrette Mathieu, François galan, 1988, Bruxelles.

18. Gillian pocock, Christopher D. richards, traduction J.F. brun, C.caillaud, J.mercier, E.Raynaud, physiologie humaine les fondements de la médecine, masson, paris, 2004.

19. Si Salah Hammoudi, le cours d'anatomie, descriptive topographyque et fonctionnelle, appareil respiratoire, édition 2005.

وتجدر الإشارة إلى نقطة مهمة فيما يخص المراجع التي تناولت المصطلح الصوتي أو الدراسات الصوتية، وهي إغفلها الجانب التشريحي للأعضاء النطقية والسمعية، فأغلبها يولى أهمية للجانب اللغوي (المخارج، الصفات، الظواهر الصوتية). على حساب (جوانب أخرى وخاصة الجانب السمعي). وخلوها من الرسومات والصور التوضيحية، وذلك راجع حسب رأينا إلى أن المهتمين بهذا المجال غير مختصين في الفيزيولوجيا والفيزياء والسمعيات وهذا يدفعنا إلى البحث والإهتمام الجاد بهذه التخصصات بالاشتراك مع المختصين لإثرائها فهي مجالات خصبة تحتاج للدراسة. منها: علم الأصوات الإدراكي، علم الأصوات النفسي، علم الأصوات التعليمي، فيزيائية الصوت العربي، الصوتيات الأمازيغية وغيرها.

ومن أهم الصعوبات التي واجهتنا هو تشعب مجال البحث في المعجمية الصوتية فهي تجمع في نظرنا بين عدة تخصصات يجب أن يتقنها الباحث وهي: علم الصوت، علم المصطلح، علم الطب، علم النفس، علم التجويد، اللسانيات وعلم الفيزياء، وإتقان اللغات، وغيرها. وهذا شيء يصعب تحقيقه في باحث لغوي. ولهذا نرجو أن توفر مخابر علمية متخصصة مجهزة بوسائل حديثة، لإجراء هذه البحوث التطبيقية التي تنير للباحث الطريق للوصول إلى وضع مصطلحات لا يشوبها لبس وتحديد مفاهيم دقيقة.

وفي ختام هذه المقدمة نتوجه بالشكر الجزيل وأعظم تقدير إلى كل الذين ساعدونا في إتمام هذه الدراسة.

مدخل

المعجمية والمصطلحية إشكالية المصطلح وتحديد المفهوم

أولاً: تحديد المفاهيم

ثانياً: التحليل

ثالثاً: إحصاء المصطلحات المستخدمة.

رابعاً: آراء واقتراحات.

مدخل

أولاً: تحديد المفاهيم

تتميز نشأة كل علم وفن بوجود مصطلحات تعبّر عن المعاني التي تكون من صلب ذلك العلم أو ذلك الفن، ولذا فإن العناية بالمصطلح قديم قدم ظهور العلوم والفنون، حيث أولى المختصون اهتماماً بالغاً بتدقيق وانتقاء العبارات والألفاظ التي تعبّر عن المعاني المقصودة تعبيراً دقيقاً نابعا من صلب المادة التي أخذوا منها ويحترزون في توظيفها.

ويعتبر المصطلح (le terme) بمنزلة الركيزة الأساسية التي تسند إليها العلوم، وذلك للتعبير عن مفاهيمها، فهي بمثابة أدوات لا غنى للباحث أو الدارس عنها . وحسب تعريف إبراهيم بن مراد فإن: "المصطلح نوعان إما علمي وهو ما استعمل في العلوم المحض، وإما فني ما استعمل في العلوم الإنسانية وهذا النوع وسط بين اللفظ العام والمصطلح العلمي، والمصطلح سواء كان علمياً أو فنياً مكتسباً لخصائص معينة تميّزه عن اللفظ اللغوي العام".⁽¹⁾

وقد حظي المصطلح بالاهتمام من قبل المختصين فوضعوا له علماً أطلقوا عليه اسم "علم المصطلح"، يتناول الأسس العلمية لوضع المصطلحات وتوحيدها، فهو العلم الذي يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلمية والمصطلحات اللغوية التي تعبر عنها . وتستخدم في الدراسات العربية عدة مترادفات للدلالة على دراسة المصطلحات مثل "المصطلحية"، علم الاصطلاح، الدراسة المصطلحية المصطلحاتية... وغيرها.

ومن جانب آخر المعجمية التي تهتم بدراسة المفردات والبحث فيها وفي دلالتها وفي المقابل تهتم المعجميات بمجموع أعمال المعاجم.

إن التأسيس للمعجمية والمصطلحية اليوم يحتاج إلى تنظير وقراءة عربية، للتدقيق في المصطلح وتوحيده أولاً وضبط معالم ومنهج ومجال العلمين ثانياً، لأن الخلاف لا يزال قائماً بين الدارسين والباحثين بخصوص اصطلاحهم على هذين العلمين.

وقد حاولنا أن ننقل الصعوبة التي يعانيها الباحث وهو يتصفح هذا الزخم من المصطلحات الذي ميز هذين المجالين، ونحن نقول في قرار أنفسنا، كيف يعقل أن يكتنف الغموض واللبس العلم الذي يهدف إلى توضيح الكلمة وتحديد المصطلح؟ وفي اللحظة ذاتها تتولد لدينا قوة البحث والتعمق لتوحيد الجهود لغرض التحسين والتجديد، وهذا من غير تعصب أو ذاتية للوصول إلى الهدف المرجو من هذه العلوم والحديث عن معجمية ومصطلحية عربية. والأمر الذي يتطلب منا إمعان النظر أولاً في المصطلح ثم التدقيق في المفهوم.

(1) - إبراهيم بن مراد، مسائل في المعجم، ط1، بيروت، لبنان، دار الغرب الإسلامي، (1997)، ص 32.

تفرض علينا هذه الخطوة إجراء عملية إحصائية مصطلحية عربية بعدها رصد أهم الاختلافات ووجهات النظر فيما يخص المفهوم. وهذا العمل تتمنه الهيئات الرسمية في كل الأقطار العربية. حاولنا في هذا البحث أن نتتبع المصطلحات أو المرادفات لمصطلحي "المعجمية" و"المصطلحية" المستعملة من قبل الباحثين والهيئات العلمية وقد اعتمدنا عينة من المراجع التي تعنى بمجالي المعجمية والمصطلحية وهي كالتالي:

- 1 عبد السلام المسدي، قاموس اللسانيات، عربي فرنسي مع مقدمة في علم المصطلح، الدار العربية للكتاب، 1984.
- 2 محمد رشاد الحمزاوي، "المنهجية العربية لوضع المصطلحات من التوحيد إلى التتميط"، مجلة اللسان العربي، ع 24، 1985.
- 3 عبد القادر الفاسي الفهري، اللسانيات واللغة العربية، دار توبقال، المغرب، ط1، 1985.
- 4 شحادة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، دمشق، 1992.
- 5 إبراهيم بن مراد، مسائل في المعجم، دار الغرب الإسلامي، ط1، 1997.
- 6 حلمي خليل، مقدمة، لدراسة التراث المعجمي العربي، دار النهضة العربية، بيروت، ط 1، 1997.
- 7 محمد علي الزركان، الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، منشورات اتحاد الكتاب العرب، دمشق، 1998.
- 8 أحمد مختار عمر، صناعة المعجم الحديث، عالم الكتب، ط1، 1998.
- 9 حلمي خليل، دراسات في اللغة والمعاجم، دار النهضة العربية، بيروت، ط1، 1998.
- 10 محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة.
- 11 محند الركيك، المعجمية التفسيرية التأليفية (مدخل نظري)، مطبعة فاس، 2000.
- 12 عز الدين البوشيخي ومحمد الوادي، سلسلة ندوات قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية، معهد الدراسات المصطلحية، المغرب، ج1، 2000.
- 13 أحمد محمد قدور، اللسانيات وآفاق الدرس اللغوي، دار الفكر المعاصر، دمشق، سوريا، 2001.
- 14 المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (انجليزي - فرنسي - عربي) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، الدار البيضاء، 2002.
- 15 مجلة الدراسات المعجمية، الجمعية المغربية للدراسات المعجمية، ع1، 2002.
- 16 علي القاسمي، المعجمية العربية بين النظرية والتطبيق، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، ط 1، 2003.

- 17 مصطفى طاهر الحيادة، من قضايا المصطلح اللغوي العربي نظرة في مشكلات تعريب المصطلح اللغوي المعاصر، عالم الكتب، الأردن، 2003.
 - 18 محمد رشاد الخمراوي، المعجمية مقارنة نظرية ومطبقة مصطلحاتها ومفاهيمها، تونس، 2004.
 - 19 خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربي، دار ما بعد الحداثة، ط1، 2004.
 - 20 سمير شريف استسية، اللسانيات، المجال، الوظيفة والمنهج، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1، 2005.
 - 21 عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، موفام للنشر، 2007، الجزائر، ج1، ج2.
 - 22 صافية زفكي، التطورات المعجمية والمعجميات اللغوية العامة العربية الحديثة، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، 2007.
 - 23 عمرو مذكور، المعجم العربي المعاصر، سلسلة دراسات معجمية، دار البصائر، القاهرة، ط1، 2008.
 - 24 عمار ساسي، صناعة المصطلح في اللسان العربي، نحو مشروع تعريب المصطلح العلمي من ترجمته إلى صناعته، عالم الكتب الحديث، ط1، 2012، الأردن.
 - 25 علي القاسمي، علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، مكتبة لبنان ناشرون، ط1، 2008.
 - 26 همدوح محمد خسارة، علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، دمشق، دار الفكر، 2008.
- وقد حاولنا أن ننقل أقوال المؤلفين كاملة، والتي تم فيها شرح واستخدام المصطلح المراد تحديده من خلال هذا التمهيد بدءا بقول عبد السلام المسدي: "كان خليقا باللسانيات أن تتبنى ضمن محاورها اهتمامها بقضية المصطلح، وقد كانت عنايتها بالموضوع مبنوثة بين أفنان متعددة منها البحوث التأصيلية (etymologique) تلك التي تعنى بالأصول الاشتقاقية وتاريخ تفرعها، ومنها البحوث المختصة بالرصيد اللفظي في فرعين من علم اللسان القاموسية (la lexicographie) والمعجمية (la lexicologie) على أن الذي شدد حيرة اللسانيين في أمر المصطلحات إنما هو نمو علم الدلالة وتشعب مقارباته المنهجية، حتى أصبح قطب الدوران في كل بحث لغوي مما لا ينفصل عن نظرية الإدراك وفلسفة المعنى،.... فتولد نهج جديد في البحث مداره علم المصطلح (la terminologie) فهذا علم يعنى بحصر كشف الاصطلاحات بحسب كل فرع معرفي فهو لذلك علم تصنيفي تقريرية يعتمد الوصف والإحصاء، مع سعي إلى التحليل التاريخي أما علم المصطلح فهو تنظيري في

الأساس، تطبيقي في الاستثمار لا يمكن الذهاب فيه إلا بحسب تصور مبدئي لجملة من القضايا الدلالية والتكوينية في الظاهرة اللغوية، فعلم المصطلح -على ما ندره- ينتسب سلاليا إلى علوم التأثيل والقاموسية فالمعجمية ولكنه فرع جنيني عن علم الدلالة وتوأم لاحق للمصطلحية بحيث يقوم منها مقام المنظر الأصولي الضابط لقواعد النشأة والسيرورة.

فبين علم المصطلح ومصطلحية العلم فرق ما بين المعجمية والقاموسية من كل زوجين جنسين لبعض الزوج الآخر فكأنما نضع المصطلح ثم نبتكر علم وضع المصطلح، مثلما نضع القاموس ثم نبتكر علم وضع القاموس والإنسان منذ القدم علم اللغة قبل أن يضع للغة علما.⁽¹⁾

ويعرف إبراهيم بن مراد المصطلحية بقوله: "المصطلحية في نظرنا فرع من علم المعجم نسميه

أيضا "المعجمية المختصة" فإن علم المعجم يتكون من فرعين كبيرين هما المعجمية العامة وقوامها ألفاظ اللغة العامة، والمعجمية المختصة وقوامها المصطلحات ويقوم كل فرع من الفرعين على فرعين هما النظري والتطبيقي، فإن في المعجمية العامة مبحث نظري يوافق ما يسمى (lexicologie)

موضوعه البحث في الوحدات المعجمية من حيث مكوناتها وأصولها واشتقاقها ودلالاتها، ومبحث تطبيقي يوافق ما يسمى (lexicographie)، وموضوعه البحث في الوحدات المعجمية من حيث هي مداخل معجمية تجمع من مصادر ومستويات لغوية ما، ثم توضع في كتاب -هو المعجم المدون- بحسب منهج في الترتيب وفي التعريف معين، وفي المعجمية المختصة مبحث نظري يوافق ما يسمى (terminologie)، موضوعه البحث في المصطلحات من حيث مكوناتها ومفاهيمها ومنهج توليدها ومبحث تطبيقي ما يسمى (terminographie)، وموضوعه البحث في المصطلحات من حيث مناهج تقييسها ومناهج تكنيزها، جمعا ووضعاً وإذن فإن علم المعجم يقوم على معجمية عامة نظرية وتطبيقية ومعجمية مختصة نظرية وتطبيقية.⁽²⁾

أما حلمي خليل فإنه يرى أن: "علم المعاجم فرع من فروع علم اللغة المعاصر، يقوم بدراسة المفردات وتحليلها في أية لغة، وخاصة معناها أو دلالتها المعجمية (lexical meaning) تم تصنيف هذه المفردات استعدادا لعمل المعجم ويرى بعض علماء اللغة والمعاجم أن هذا العلم ينقسم إلى فرعين أساسيين هما:

-علم المعاجم النظري lexicology.

-فن صناعة المعجم lexicography.

(1) - عبد السلام المسدي، قاموس اللسانيات (عربي-فرنسي، فرنسي-عربي) مع مقدمة في علم المصطلح، تونس،

الدار العربية للكتاب، (1984)، ص 21-22.

(2) - إبراهيم بن مراد، مسائل في المعجم، ص 31-32.

أما علم المعاجم النظري فهو علم يهتم بدراسة المفردات أو الكلمات في لغة معينة أو عدة لغات من حيث المبنى والمعنى، أما من حيث المبنى فهو يدرس طرق الاشتقاق، والصيغ المختلفة دلالة هذه الصيغ من حيث وظائفها الصرفية والنحوية وكذا العبارات الاصطلاحية وطرق تركيبها، أما من حيث المعنى فهو يدرس العلاقات الدلالية بين الكلمات مثل الترادف والمشتراك اللفظي وتعدد المعنى وغير ذلك.

أما فن صناعة المعجم أو علم المعاجم التطبيقي، فهو يقوم بعدة عمليات تمهيدا لإخراج المعجم ونشره وتتمثل هذه التعليمات فيما يلي:

- 1 جمع المفردات أو الوحدات المعجمية.
- 2 اختيار المداخل.
- 3 ترتيب المداخل وفق نظام معين.
- 4 كتابة الشروح أو التعريفات.
- 5 نشر الناتج في صورة معجم أو قاموس⁽¹⁾.

ويركز أحمد مختار عمر على المصطلحين: "(lexicology – lexicography)" يشيع هذان المصطلحان في اللغة الإنجليزية في مجال الحديث عن دراسة الألفاظ وترتيبها في نسق معين، ويشيع معهما في الاستعمال كذلك المصطلح (dictionary) ويقل عنه في الاستخدام الآن المصطلح (lexicon) وإذا كان معنى المصطلحين الأخيرين محدد إلى درجة كبيرة، والممكن ترجمة أيهما إلى المقابل العربي "معجم" فإن المصطلحين الأولين متداخلان في أذهان كثيرين وغير واضح الدلالة في أذهان آخرين بالإضافة إلى أنهما قد أثارا جدلا كبيرا حول المقابل العربي لكل منهما.... وأرى منعا للبس والتداخل أن يقابل المصطلح الأول بلفظ المعجمية ويقابل المصطلح الثاني بلفظ المفرداتية فهذا أفضل من التفريق بينهما بالإفراد والجمع (المعجمية – المعاجمية) أو إطلاق لفظين مركبين على المصطلح الواحد أو استخدام كلمة قاموس^(*) في مقابل معجم نظرا لعدم وجود فرق بينهما في المصطلح العام⁽²⁾.

(1) – حلمي خليل، مقدمة لدراسة التراث المعجمي العربي، ط1، بيروت، لبنان، دار النهضة العربية، (1997)، ص14.
 (*) – يرى أحمد مختار عمر أن من استعملات العصر الحديث إطلاق اسم "القاموس" على أي معجم سواء كان باللغة العربية أو بأي لغة أجنبية أو مزدوج اللغة، ولفظ "القاموس" في اللغة لا يعني هذا ولا شيئا قريبا من هذا. فالقاموس هو قعر البحر أو وسطه ونظرا لترداد بعض الباحثين اسم القاموس المحيط للفيروز أبادي ظنوا أنه مرادف لكلمة معجم فاستعمل بهذا المعنى ثم أقره مجمع اللغة العربية.

(2) – أحمد مختار عمر، صناعة المعجم الحديث، ط1، عالم الكتب، (1998)، ص 20-21.

وفي عام 1998 وضع حلمي خليل مصطلحي (lexicology و lexicographie) بقوله:

"علم المعاجم (lexicology) فهو فرع من فروع علم اللغة يقوم بتصنيف ودراسة مفردات أي لغة بالإضافة إلى شرح معناها أو دلالتها المعجمية (lexical meaning) استعداداً لعمل المعجم. وهنا لابد أن نفرّق بين هذا العلم والفرع التطبيقي له أي فن صناعة المعاجم (lexicography) الذي يهتم بصناعة المعجم والأصول التي تقوم عليها أنواع المعاجم ونظم ترتيب المفردات وشرحها داخل المعجم ومعنى هذا أن علم المعاجم هو علم نظري يدرس المعنى المعجمي وما يتصل به من جهات الدلالة وعلاقتها في حين أن فن صناعة المعجم هو علم تطبيقي يختص بصناعة المعجم ولكن علماء اللغة يستعملون مصطلح علم المعاجم (lexicography) للدلالة على الفرعين معاً.

وهكذا نجد أن بين هذه الفروع من علم اللغة أعني علم الدلالة وعلم المفردات وعلم المعاجم صلات وثيقة وموضوعات مشتركة.... فشرح دلالة المفردات يتصل بدراسة المعنى المعجمي وترتيبها يتصل بفن صناعة المعاجم كما تتصل دراسة المعنى بعلم الدلالة وتنمية الثروة اللفظية أو مادة المعجم تتصل بعلم المفردات من ناحية وبعلم الدلالة من ناحية أخرى".⁽¹⁾

وقد ورد في كتاب بحوث ودراسات في اللسانيات العربية لعبد الرحمان الحاج صالح مفهوم lexicographie كما يلي "أما ما يقصده أهل صناعة المعاجم lexicographie بالمعجم فمن المعروف أنه مجموعة مفردات تنتمي إلى لغة معينة تأتي مرتبة في الغالب على حروف الهجاء تعرض فيها إلى أحوالها اللفظية والمعنوية وضعا مع وصف شيء من استعمالها".⁽²⁾

ويعتبر محمود فهمي حجازي علم المصطلح فرعاً من علم اللغة التطبيقي "علم من أحدث أفرع علم اللغة التطبيقي يتناول الأسس العلمية لوضع المصطلحات وتوحيدها... يتناول علم المصطلح العام طبيعة المفاهيم وخصائص المفاهيم، وعلاقات المفاهيم، ونظم المفاهيم (التعريفات والشروح) وطبيعة المصطلحات وعلاقاتها الممكنة واختصارات المصطلحات والعلاقات والرموز، وتوحيد المفاهيم والمصطلحات ومفاتيح المصطلحات الدولية، ومعجمات المصطلحات والمداخل الفكرية ومداخل الكلمات... وهذه القضايا المنهجية لا ترتبط بلغة مفردة أو بموضوع بعينه، ولهذا فهي علم المصطلح الخاص فهو تلك القواعد الخاصة بالمصطلحات في لغة مفردة مثل اللغة العربية أو اللغة الفرنسية، وهذا التمييز بين علم المصطلح العام وعلم المصطلح الخاص يوازي التمييز بين علم اللغة العام وعلم اللغة الخاص".⁽³⁾

(1) - حلمي خليل، دراسات في اللغة والمعاجم، ط1، بيروت، دار النهضة العربية، (1998)، ص 360.

(2) - عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، الجزائر، موفم للنشر، ج2، (2007)، ص158.

(3) - محمود فهمي حجازي "علم المصطلح" مجلة مجمع اللغة العربية، القاهرة، ع59، (1986)، ص62، 63.

وقد لخص محمود فهمي حجازي المنطلقات الأساسية لعلم المصطلح فيما يلي:⁽¹⁾

- 1 -ينطلق العمل في علم المصطلح من المفاهيم بعد تحديدها تحديداً دقيقاً.
 - 2 -يقتصر علم المصطلح على بحث المفردات وهو يركز على المصطلحات الدالة على مفاهيم والتي تفيد في التعبير عن هذه المفاهيم.
 - 3 -علم المصطلح ذو منطلق تزامني Synchronic أنه لا يبحث تاريخ كل مفهوم أو مصطلح.
 - 4 -يبحث علم المصطلح الوسائل الكفيلة بتكوين هذه المصطلحات وتوحيد المصطلحات المتعددة للمفهوم الواحد.
 - 5 -يتجاوز علم المصطلح الوصفية إلى المعيارية (علم المصطلح ذو هدف معياري).
 - 6 -علم المصطلح جزء من التنمية اللغوية.
 - 7 -يهتم علم المصطلح بالكلمة المكتوبة ولها عنده المكانة الأولى.
 - 8 -يقوم علم المصطلح بتحديد قيمة مكونات المصطلح (التوحيد، اختيار المصطلح، المناسب).
 - 9 -علم المصطلح ذو أفق علمي.
 - 10 علم المصطلح له علاقات بالعلوم الأخرى (العلوم الإنسانية والعلوم الطبية والهندسية وغيرها).
 - 11 يتطلب علم المصطلح أن تعرض المصطلحات في مجالات محددة.
- يرى محند الركيك أن مصطلح المعجمية (lexicologie) أكثر تداولاً من قبل المعجمين والباحثين اللسانيين وأقربها إلى الصواب. ويعرفها بقوله: "يقصد بالمعجمية ذلك العلم النظري الذي يهتم بدراسة دلالة ومعاني المفردات والكلمات، وهي بذلك تشكل فرعاً من فروع علم اللغة العام، إذا كانت القاموسية (Lexicographie) مجرد ممارسة وتقنية تعتمد مناهج متباينة غالباً ما يستمدّها من الأعمال المعجمية النظرية، فإنّ المعجمية هي دراسة علمية ونظرية لكل مفردات وتعابير اللغة الطبيعية، وبعبارة أوضح فالمعجمية هي بمثابة المرجعية النظرية التي توفر للقاموسي Lexicographe الأسس المنهجية والمعرفية والأدوات الإجرائية لإنجاز القاموس. وأهم ما يميّز المعجمية هو انفتاحها على مختلف العلوم اللسانية"^{(2)(*)} فالمعجمية حسب رأيه تهتم بالجانب النظري المتعلق بقضايا المعجم.

(1)- محمود فهمي حجازي الأسس اللغوية لعلم المصطلح، القاهرة، مصر، دار غريب للطباعة والنشر، ص24.

(2)- محند الركيك، المعجمية التفسيرية التأليفية (مدخل نظري)، المغرب، مطبعة فاس، (2000)، ص 05.

(*)- المعجمية واللسانيات، المعجمية والتاريخ، المعجمية وعلم الاجتماع، المعجمية وعلم الصرف، المعجمية والنحو، المعجمية وعلم الدلالة.

وفي المقابل "عرف مفهوم Lexicographie بدوره مقابلات عربية عديدة أهمها: صناعة المعجم، صناعة المعاجم، قاموسية، علم الصناعة القاموسية... حيث تتصرف القاموسية Lexicographie إلى دراسة المجال التطبيقي للمعجم. فالقاموسية بمثابة تقنية وصناعة تسعى إلى إعداد القواميس ومن ثمة فهي تتضمن مستويين:

- أ **مستوى نظري**: يراد به الأسس والقضايا النظرية المعجمية التي يقدمها عالم المعجم للقاموسي التي ينطلق منها هذا الأخير كإطار نظري يستند إليه في مجال الإعداد القاموسي.
- ب **مستوى تطبيقي**: المقصود به الصناعة أو التقنية التي ينتهجها القاموسي لإعداد القواميس⁽¹⁾، يفهم من قول محند الركيك أن المعجمية هي مقابل لمصطلح (lexicologie) والقاموسية هي مقابل لمصطلح (lexicographie).
- وفي المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (إنجليزي، فرنسي، عربي)، وردت مفاهيم مصطلحات (lexicologie, lexicographie, terminologie) كمايلي:

- يعرف علم المصطلح، مصطلحية (terminology – terminologie) بأنه: «دراسة علمية لتسمية المفاهيم التي تنتمي إلى ميادين مختصة ووظيفية من النشاط البشري، وتعني من جهة بوضع نظرية للاصطلاح ومنهجية لوضع المصطلح ورصد تطوره كما تسهر من جهة أخرى على تجميع المعلومات المرتبطة بالمصطلح وتعمل على تقيسه عند الاقتضاء»⁽²⁾.

• معجماتيته: صناعة المعاجم: (Lexicography - Lexicographie)

"تقنية إصدار القواميس أو التحليل اللساني لهاته التقنية والمصطلح ملتبس إذ يدل في الوقت نفسه على اللسانات الدارسة لصناعة المعاجم وعلى واضعي القواميس، ويجدر التمييز بين علم المعجم (معجمية) وبين تقنية المعاجم (معجميات)"⁽³⁾.

• معجمية علم المعجم: (Lexicology-Lexicologie)

"الدراسة العلمية للمفردات أو البحث النظري الذي ينشغل بتحديد جوهر النظرية المعجمية مثل تحديد المفردات غير الممكنة وأيضاً بتحديد نظرية التمثيل المتبناة أو النموذج المختار كوسيلة لمحاكاة الموضوع"⁽⁴⁾، لجأنا إلى هذا المعجم بحثاً عن الدقة لهذه المصطلحات ولكن من خلال هذه المفاهيم زاد اللبس والغموض فقد أضافت بعض هذه التعريفات بعض المصطلحات تجعلنا نطرح العديد من الأسئلة منها:

(1) - محند الركيك، المعجمية التفسيرية التأليفية (مدخل نظري)، ص 5-6.

(2) - المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (إنجليزي، فرنسي، عربي) ، ط1، الدار البيضاء، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، مطبعة النجاح الجديدة، (2002)، ص 151.

(3) - المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (إنجليزي، فرنسي، عربي)، ص 85.

(4) - المرجع نفسه، ص 65.

- ما الفرق بين المعجمية والمعجميات؟

- ماذا يقصد في المفهوم اللسانيات أم اللسانيات؟.

- ما المقصود بالمفردات غير الممكنة؟

- ما هي معالم نظرية التمثيل؟

يرى عبد الغني أبو العزم بعد الاستقصاء لكتابات المعجمية العربية الحديثة أنه لا يجد اتفاقاً بل اختلافاً وتضارباً في تحديد المصطلح الملائم، حيث يصطلح بعضهم على تسمية المعجمية بعلم المفردات أو المفرداتية، وبعضهم الآخر يصطلح على تسمية المعجماتية بعلم صناعة القواميس أو القاموسية أو صناعة المعاجم، وهو يقترح بدوره مصطلحين "المعجمية" (La Lexicologie) والمعجماتية (la lexicographie) ويوضح الفرق بينهما بقوله: «تهتم المعجمية بدراسة المفردات والبحث فيها وفي دلالاتها وعلاقتها باللغة التي يتكلمها المجتمع في شموليتها، ويعبر عن حاجياتها، ولها طابع تركيبى يتجاوز مجال التحليل التقني الممنهج الخاص بمادة المعاجم وتهتم بما هو حضاري لأي جماعة لغوية، وما تملك من وحدات معجمية مستقصياً كل حالات التوليد اللغوي المتناسقة وتقدم مادة للتطبيق المعجماتي وظلت المعجمية قبل تحول علم الدلالة، باعتبارها مكوناً مستقلاً للنحو أو السيميائية التي تهتم بالقضايا الدلالية وقضايا اللسانيات وهكذا تطورت المعجمية في اتجاهين.

1 - المعجمية الإحصائية: وهي التي قامت بإدخال المناهج الإحصائية في اللسانيات.

2 - المعجمية الدلالية: وهي التي حددت مجالها في وصف الحقول الدلالية.

وتهتم المعجماتية (la lexicographie) بمجموع أعمال المعاجم التي ينشئها المعجماتي أثناء تعامله مع التعريفات والتحليل التي يخص بها كل مفردة من مفردات اللغة التي يهتم بها ويرتبها حسب النسق الذي يختاره، والمعجماتية بهذا المفهوم مجال لغوي تطبيقي، يهدف إلى انجاز معاجم لغوية أحادية أو ثنائية اللغة وهي علم يتطلب مهارات ومعرفة في مجال ترتيب المفردات وتحديد معانيها ووصفها كما يتطلب نظرية لتعريف الوحدات المعجماتية وتصنيف التعريفات»⁽¹⁾.

وأما على القاسمي فإنه ينطلق في تعريفه من التحديد العربي للمصطلحين حيث يقول:

"يفرقون في اللسانيات الغربية بين ثنائيات في ميدان العمل المعجمي منها:

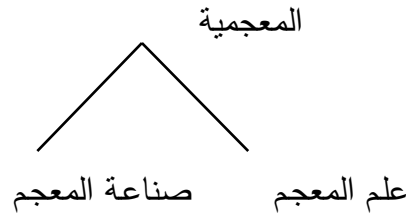
(Lexicology and Lexicography) و (Terminology and Terminography) ويكمن الفرق بين مفردتي كل ثنائية في اللاحقتين logy ذات الأصل الإغريقي التي تعني دراسة أو علم و graphy التي تشير إلى الكتابة والخطاطة. وأصبحت اللاحقتان تدلان في اللغات الأوروبية اليوم على

(1) - عبد الغني أبو العزم "تطور المصطلحات المعجمية والمعجماتية وإشكالية الوضع والترجمة"، المغرب، مجلة

الدراسات المعجمية، الجمعية المغربية للدراسات المعجمية، ع1، (2002)، ص11.

العلم نفسه وتوثيق نتائجه وقد انتقلت بعض هذه الثنائيات إلى الدرس اللساني العربي الحديث فوضع له عدد من اللسانيين العرب مقابلات مختلفة:

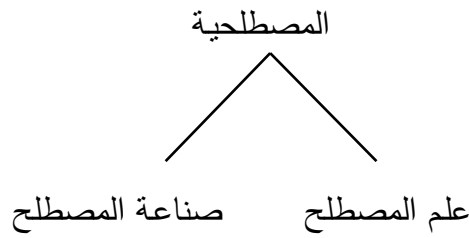
المعجمية، علم المعجم، صناعة المعجم، فيما يتعلق بالثنائية الأولى Lexicology and Lexicography فإن المصطلح الأول يشير إلى علم المفردات الذي يهتم بدراسة الألفاظ من حيث اشتقاقها، وأبنيته، ودلالاتها، وكذلك بالمرادفات والمشتراكات اللفظية والتعابير الاصطلاحية والسياقية وهكذا فعلم المفردات يهيئ المعلومات الوافية عن المواد التي تدخل في المعجم. أما المصطلح الثاني فيخصص لصناعة المعجم التي تشتمل على خمس خطوات رئيسية هي: جمع المعلومات والحقائق، واختيار المداخل، وترتيبها طبقاً لنظام معين وكتابة المواد ثم نشر النتائج النهائي، وبالاطلاع على المصطلحات العربية المستعملة في الميدان المعجمي نستطيع القول إن مصطلح (المعجمية) يستعمل لتغطية كلا المجالين وأما الدراسات المتعلقة بعلم المفردات فتتص على البحث في معجم اللغة العربية أو متنها ولهذا يمكن أن تسمى هذه الدراسات (بعلم المعجم) وأما مصطلح (صناعة المعجم) فهو مختص دائماً بالشق الثاني من الثنائية المذكورة وهكذا يمكن أن نستعمل الشكل التالي⁽¹⁾:



هذا بالنسبة للثنائية الأولى أما الثنائية الثانية فيتعلق الشق الأول منها "أي (Terminologie) بالعلم الذي يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلمية والمصطلحات اللغوية التي تعبر عنها ولكن الاستفادة من البحث الذي يضطلع به علماء المصطلح يتطلب توثيق المصطلحات وللتوثيق ثلاثة جوانب: توثيق مصادر المصطلحات وتوثيق المصطلحات، وتوثيق المعلومات عن المؤسسات المصطلحية ويتم التوثيق بإتباع أربع خطوات هي: تجميع المعلومات المتعلقة بالمصطلحات وتسجيلها ومعالجتها ونشرها وهذه الخطوات تذكرنا بالعمليات اللازمة لنشر المعجم التي يطلق عليها مصطلح (صناعة المعجم) ولهذا يمكن أن نستخدم مصطلح (صناعة المصطلح) للدلالة على التوثيق المصطلحي أما المصطلحية فتشمل علم المصطلح وصناعة المصطلح وهكذا ننتهي إلى الشكل التالي⁽²⁾:

(1) - علي القاسمي، المعجمية العربية بين النظرية والتطبيق، ط1، بيروت، مكتبة لبنان ناشرون، (2003)، ص20، 21.

(2) - المرجع نفسه، ص21، 20.



يفهم مما سبق أن علي القاسمي قد ترجم المصطلحات التالية:
 (lexicologie, lexicographie) و (terminologie, terminographie) بـ(علم المعجم،
 صناعة المعجم، علم المصطلح، صناعة المصطلح).

ويحلل محمد رشاد الحمزاوي مصطلح المعجمية بقوله: "المعجمية تنطلق عندنا من مصدر صناعي مضموم الميم "المُعجمية" وضعناه مصطلحا عربيا نعني به ما هو معروف في الفرنسية وفي الإنجليزية lexicology – lexicologie وتعرف المعجمية كذلك بعلم قريب منها قديم جديد ومشهور كثيرا ما يختلط بها. ولقد أطلقنا عليه مصطلح المَعْجَمية (بفتح الميم) ويؤدي ما يسمى بـlexicography و lexicographie، والمصطلحان مرتبطان متلازمان ينتسبان إلى lexikos اليونانية- وهو وصف محايد انتقل إلى الإسمية lexicon ويعنى به ماله علاقة بالكلمات وبالأحرى الرصيد اللغوي الذي يتكون من مجموع مفردات اللغة، قديمها وحديثها والمنتظر منها ولا يحيط به فرد واحد ولا جماعة معينة، ولا معجم... ولقد ميزت اللسانيات المعجمية الرائدة الحديثة بين المَعْجَمية فخصصت الأولى لدراسة الرصيد اللغوي دراسة نظرية ومنهجية نقدية مجددة بالاعتماد على رؤى كلية مثل البنائية والتوزيعية والتوليدية ودون الالتحام بها جملة وتفصيلا ويسمى الاختصاص فيها بالمعجمي - ترجمة لـ lexicologue (FR) و lexicologist (EN) أما المَعْجَمية فإنها خصصتها لتطبيق رؤاها النظرية التجريبية على المعجم في مداخله ونصوصه وتعريفاتها ويطلق عليها بعضهم صناعة المعجم، وما وراءها من منهجيات وتقنيات لوضع المعاجم المختلفة، وتعتبر من أقدم الصناعات اللغوية ومن أعرق التقاليد المتوارثة في اللغات الحضارية الكبرى ومنها العربية التي تميزت في هذا الميدان بتراث صناعي معجمي متنوع ورائد. ويسمى الاختصاصي فيها بالمَعْجَمي ترجمة لـ lexicographe (Fr) و lexicographer (En) ويفترض أن يكون للمُعْجَمي والمَعْجَمي ثقافة لسانية حديثة عامة متمكنة، وخبرة عميقة بقضايا العلمين المعنيين بالأمر. وينتسب المصطلحان العربيان، وما اشتق منها إلى جذر واحد مثلهما مثل المصطلحات اليونانية واللاتينية السابقة، وهو جذر عجم العربي. فالأول مشتق من أعجم الكتاب أو الكلمات أي نقطها بالسواد وأزال عجمتها

وإشكالاتها، فهو مُعْجَم والثاني من مَعْجَم الكتاب صنعه ووضع مداخله ونصوصه".⁽¹⁾ وسوف نوضح معنى هذه اللفظة في المعاجم اللغوية في مبحث الفرق بين الكلمة والمصطلح تحدد أهداف المعجمية حسب رأي محمد رشاد الحمزاوي فيما يلي:⁽²⁾

أ - ربط صناعة المعجم بالنظريات والمقاربات والتصورات اللسانية النافذة، والمجددة من رياضية تقليبية خليلية، وبلاغية مجازية زمخشيرية ولسانية وصفية بنيوية وتوزيعية وظيفية وتحويلية توليدية حديثة.

ب - التركيز على مفهوم "الكلمة" أو المدخل المعجمي وتخرجاته المختلفة ودوره في بناء المعجم، ومن ذلك تعويض مفهوم "الكلمة بمفهوم المُعْجِمَة

ج - التعمق في دراسة النص المعجمي وعناصره الأساسية، سواء في مستوى المعجم العام أو المتخصص.

د - الاهتمام بمختلف تعريفات المدخل المعجمي الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية والمجازية والبلاغية والأسلوبية وبالصورة و بالشاهد والتاريخ..

هـ - استقراء منزلة الخطاب المعجمي من أنواع الخطاب الأخرى وما بينه وبينها من صلات وتفاعلات.

يرادف الكثير من الباحثين مصطلح "المعجمية التقنية" أو "المعجمية الخاصة" بالمصطلحية وهذا ما يوضحه خالد اليعبودي بقوله: « ذهب الكثير من الباحثين إلى تصوير المصطلحية على أنها عبارة عن "معجمية تقنية" أو "معجمية متخصصة" أو "معجمية خاصة" والمصطلحات الثلاثة الأخيرة دالة على تلك الدراسات المتخصصة في معجمية المصطلحات العلمية والفنية والتقنية والتي تقابل "المعجمية العامة" إلا أنّ ما يميّز أساساً "المصطلحية" عن "المعجمية الخاصة" أنّ رصيد المداخل بـ"المعجمية الخاصة" لا يضم سوى المفاهيم العلمية والفنية الأساسية، على أنّ المنظومة المصطلحية تعمل جاهدة على تدوين المفاهيم العلمية والفنية والتقنية الجوهرية، والتعابير والصيغ المتعلقة بها».⁽³⁾ يستنتج خالد اليعبودي من خلال دراسته حول المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربية أن علم المصطلح مازال في طور التشكل و: « إنّ الخلاف لا يزال قائماً بين الدارسين العرب بخصوص اصطلاحهم على العلم الذي يدرس المصطلحات، ويدونها ويقوم بتقييسها وفيها يرتبط أيضاً بتحديد أركان هذا العلم الأصيل في دعائمه والحديث في تفرعاته، ومناهج عمله، وكانت أبرز

(1) - محمد رشاد الحمزاوي، المعجمية، مقارنة نظرية ومطبقة مصطلحاتها ومفاهيمها، تونس، مركز النشر الجامعي،

(2004)، ص 18، 20.

(2) - المرجع نفسه، ص 278.

(3) - خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربي، ط1، فاس، المغرب، دار ما بعد الحداثة،

(2004)، ص 58.

التسميات الناعقة له: "الدراسة المصطلحية"، "الاصطلاحية"، "علم المصطلح"، "علم الاصطلاح"، "علم المصطلحات"، "علم المصطلحية"، "المصطلحية"، وبدا لنا أن التسمية الأخيرة أصح دلالة على هذا النمط المعرفي وأسلم صيغة⁽¹⁾.

وبالنسبة لسمير شريف استنتجته فإنه «يُمكن تقسيم اللسانيات المعجمية إلى قسمين كبيرين كل قسم منهما علم قائم بذاته، أحدهما يدرس معجم اللغة، أي المفردات التي يستعملها أبناؤها الناطقون بها، ويدرس التطورات التي أملت بهذه المفردات أو بعضها ويدرس المعاني المتعددة للفظ الواحد والمترادفات والأضداد وغيرها من قضايا مفردات اللغة يسمى هذا العلم علم المفردات (Lexicology) أما الآخر فيدرس قضايا الصناعة المعجمية وتحديد طرق جمع البيانات اللغوية اللازمة لبناء المعجم وكيفية اختيار المداخل وترتيبها وإعداد التعريفات والحدود والشروح وغير ذلك مما تحتاج إليه صناعة المعجم ويسمى هذا العلم علم الصناعة المعجمية (Lexicography)»⁽²⁾.

كما توصلت صافية زفكي من خلال بحثها حول المعجمية إلى التعريف التالي: «مصطلح (Lexicology) يعرف عموماً بأنه فرع من فروع علم اللغة يقوم بدراسة مفردات أية لغة وتحليلها بالإضافة إلى دراسة معناها ودلالاتها المعجمية بوجه خاص وتصنيف هذه الألفاظ استعداداً لعمل المعجم، إلا أنه يلاحظ أن مفهوم (Lexicology) قد تطور مع تطور المناهج اللغوية، سابقاً ارتبط هذا المصطلح بالدراسات التاريخية، فعرف بأنه علم يهتم بدراسة المفردات من حيث اشتقاقها ودلالاتها ومرادفاتها وتعدد معانيها، ثم استقل عن هذا العلم وتوسع وأصبح يعرف على أنه دراسة معاني الكلمات والمصطلحات التركيبية للكلمات وقد جاء هذا التعريف تأراً بالدراسات الوصفية والبنائية التي أبرزت خصوصية هذه التراكيب في اللغة. وهناك من رأي أن Lexicology يهدف إلى دراسة المعجم دراسة علمية بقدر ما يتطلب من معرفة نظرية تتعلق بتعريف الوحدات المعجمية أو المداخل أما مصطلح Lexicography فيعني تأليف المعجمات وظهر هذا المصطلح أول مرة عام 1680 إلا أن مفهومه تطور وتغير، ففي السابق كان ينظر إلى هذا المجال كفن لتأليف المعجم، معتمداً في ذلك أدواق المستهلكين. أما الآن فأصبح يعرف بأنه علم لا على أنه فن معتمداً في ذلك النظريات اللغوية من أجل تقديم معجم أفضل فغداً تقنية تعتمد مناهج مختلفة في جمع مادة اللغة ووضعها وترتيبها، فأصبح يعرف بأنه علم المعاجم التطبيقي الذي يختص بدراسة صناعة المعجم والأسس التي يقوم عليها وأنواع

(1) - خالد البعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربي، ص58.

(2) - سمير شريف استنتجته، اللسانيات، المجال والوظيفة والمنهج، ط 1، المملكة الأردنية الهاشمية، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، (2005)، ص299.

المعجمات ويشتمل على خطوات أساسية هي: جمع المعلومات والحقائق، واختيار المداخل، وترتيبها طبقاً لنظام معين وكتابة المواد وأعداد الشروح، ثم نشر النتائج النهائي»⁽¹⁾.

صناعة المعجم بالنسبة لعمره مذكور "تمثل مجالاً هاماً من مجالات علم اللغة التطبيقي وقد كان للعرب قدم راسخة في صناعة المعجم"⁽²⁾.

وحسب رأي إيناس كمال الحديدي فإن: «المصطلحية في حقيقة الأمر ليست هي علم الاصطلاح ذاته بل جزء منه، حيث تعني بتدوين المادة المكتسبة من علم الاصطلاح وتمثيلها ومعالجتها»⁽³⁾ ويؤكد هذا المسدي، إذ يرى ما بين علم المصطلح والمصطلحية فرق ما بين المعجمية والقاموسية.⁽⁴⁾

وهناك من يميز «بين المصطلحية وعلم المصطلح فيجعل الأول ترجمة لكلمة (terminographie) ويقصد بها الجانب التطبيقي المعنى بقوائم المصطلحات ومعاجمها المتخصصة ووحداتها المصطلحية وضعا واستقراء ووصفا، أما علم المصطلح فيضعه إزاء كلمة (terminologie) وهو عنده الأساس المنظر للمصطلحية ومؤسس قوانينها ومبادئها»⁽⁵⁾ أما تسمية المصطلحيات فهي مبنية قياساً على اللسانيات والرياضيات والصوتيات وهذا وفق القاعدة القياسية التي ألح عليها عبد الرحمان الحاج صالح حيث يقول: «تفضل الكلمة المولدة التي اعتمد في وضعها على سنن العرب في اشتقاقهم وطرق توليدهم ونترك الطرق التي لم يعرفها العرب كزيادة اللواحق غير المعروفة في لغة العرب واستعمال وزن أو بناء لم تستعمله إطلاقاً أو استعملته في الأصل لمعنى بعيد كل البعد عن المقصود وذلك مثل صوتم وأسلوبية ومعلوماتية وغيرها، ولهذا يتجنب الاقتباس للأبنية الأجنبية أو التي لها مؤدى بعيداً عما هو مقصود، لم يستعمل المصدر الصناعي. المختوم بـ"يه" أصلاً للدلالة على هيئة وكيفية مدلولاً عليها باسم جنس هو هذا المصدر أما العلوم فإن العلماء تعودوا أن يضيفوا لفظه "علم" إلى الموضوع الخاص واختصروا ذلك بأن استعملوا

(1) - صافية زفكي، التطورات المعجمية والمعجمات اللغوية العامة العربية الحديثة، دمشق، سوريا، منشورات وزارة الثقافة، (2007)، ص 37، 38.

(2) - عمرو مذكور، المعجم العربي المعاصر، سلسلة دراسات معجمية 1، ط1، القاهرة، دار البصائر، (2008)، ص 13.

(3) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية في التراث النحوي في ضوء علم الاصطلاح الحديث، ط 1، الإسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر، (2006)، ص 30.

(4) - عبد السلام المسدي، قاموس اللسانيات، ص 22.

(5) - جواد حسني سماعنة، " المصطلحية العربية المعاصرة التباين المنهجي وإشكالية التوحيد"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع 37، (1993)، ص 161.

ياء النسب وصيغة الجمع المؤنث السالم مثل علم الطبيعة "الطبيعيات علم الرياضة" الرياضيات أو على صيغة جمع التفسير المناظر البصريات»⁽¹⁾ وعليه يحسن استخدام المعجميات والمصطلحيات. استعمل الشاهد البوشيخي مصطلح فقه المصطلح «فالدراسة المصطلحية ضرب من الدرس العلمي لمصطلحات مختلف العلوم، وفق منهج خاص بهدف تبين وبيان المفاهيم التي عبرت وتعبّر عنها تلك المصطلحات... ولا سبيل إلى تحليل وتعليل ظواهر أي علم دون فقه المصطلحات ولا سبيل إلى تجديد أي علم دون تحديد المصطلحات أو مفاهيم المصطلحات»⁽²⁾.

وخلال الدراسة التي قام بها يوسف وغليسي حول إشكالية المصطلح النقدي أشار إلى تعدد المصطلحات المستخدمة لدى الباحثين وعلماء اللغة في مقابل المصطلحات الأجنبية

«l'exicologie» «l'exicographie» «terminologie» «terminographie» وقد أوردنا قوله كاملا كمايلي: «من الواضح لدى الغربيين أن الفرق بين مفهومي terminologie

و terminographie يرتد إلى الفرق بين مفهومي (lexicologie) و (lexicographie) حيث هذا يفسر ذاك فلنعد قليلا إلى وراء تميز الدراسات المعجمية الغربية بين مصطلحي (lexicologie) و

(lexicographie) أو ما تنقله الترجمات العربية إلى: "علم المعاجم النظري" وفن "صناعة المعجم" لدى حلمي خليل، "المعجمية" و"القاموسية" لدى عبد السلام المسدي، "علم المفردات" و"معجمية

صناعة المعاجم" لدى مبارك مبارك، "دراسة المفردات، علم متن اللغة" و"صناعة المعاجم" لدى معجم مصطلحات علم اللغة الحديث، "اللفظة" و"وضع المعاجم"، "تصنيف المعاجم" لدى مجدي وهبة، "علم

المفردات لفاظة" و"صناعة المعاجم، معجمية" لدى بسام بركة، "علم المفردات أو علم الألفاظ" و"الصناعة المعجمية" لدى علي القاسمي و"معجمية" لدى التهامي الهاشمي، "المعجمية"

و"المعجميات" لدى الحمزاوي.... وأن "الليكسيكولوجيا" "علم المعاجم" هي الدراسة العلمية النظرية للكلمة، أما "الليكسيكوغرافيا" صناعة المعاجم أو فقه المعاجم في تقديرنا فهي إجراء علمي حديث جدا،

ينتمي إلى علم المعاجم، بل فن يضطلع بالجانب التقني من صناعة المعاجم (technique de la cofection des dictionnaires) أي جمع الوحدات المعجمية واختيار المداخل وكتابتها وتنظيمها

وترتيبها ونشرها ضمن معجم ما... وهكذا ينزل فقه المصطلح أو صناعة المصطلح (terminographie) من فقه المعاجم أو صناعتها (lexicographie) منزلة "علم المصطلح

"terminologie" من "علم المعاجم" (lexicologie) وفرق ما بينهما -في تقديرنا- هو فرق ما بين اللاحقة الإغريقية (logie) الدالة على العلم (science) ونظيرتها (graphie) الدالة على فن

(1) - عبد الرحمان الحاج صالح، "اقتراح مقاييس لاختيار الألفاظ"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، ع 27، (1986)، ص 69، 70.

(2) - الشاهد البوشيخي، نظرات في المصطلح و المنهج، دراسات مصطلحية، ط 1، فاس، المغرب، مطبعة انفو برانت، (2002)، ص 15.

الكتابة "art d'écrire" أي فرق ما بين العلم بصرامته و الفن بمرونته «⁽¹⁾ نفهم من هذا القول أن علم المصطلح وصناعة المصطلح وضعا قياسا على علم المعاجم وصناعة المعاجم. نختتم هذه التعريفات بما قدمه عمار ساسي في كتابه صناعة المصطلح حول تعريف علم المصطلح، فهو بحث علمي وتقني يهتم بدراسة المصطلحات العلمية والتقنية دراسة دقيقة وعميقة من جهة المفاهيم وتسميتها وتقييمها⁽²⁾ فهذا العلم يركز على دقة المفهوم التي تميز المصطلح.

ثانيا: التحليل

نستخلص من خلال التعريفات السابقة التي تهدف إلى توضيح وجهات نظر الباحثين العرب في تحديد مفهومي "المصطلحية" و "المعجمية" مايلي:

- 1 - اختلاف الباحثين في تحديد المصطلحات الملائمة وفي توضيح مفاهيم (lexicologie – terminographie – terminologie – lexicographie).
- 2 - استخدام مصطلح الدراسة المصطلحية تعبيرا عن البحث في المصطلح (مفهومه - خصائصه - واقعه الدلالي...).
- 3 - اعتبار علم الاصطلاح علم تصنيفي تقريرى يعتمد الوصف والإحصاء مع التحليل التاريخي.
- 4 - ارتباط علم المصطلح بعلوم أخرى (منها علوم التأثيل) ويعتبره بعضهم فرعا جينيا لعلم الدلالة وتوأمًا لاحقا للمصطلحية أو فرعا من علم المعجم أو علم اللغة أو علم اللغة التطبيقي.
- 5 - علم المصطلح هو علم مشترك بين علم اللغة وعلم الوجود والمنطق والإعلامية وحقول التخصص العلمي.
- 6 - يتناول علم المصطلح جوانب ثلاثة متصلة من البحث العلمي والدراسة الموضوعية وهي:
 - أ - يبحث علم المصطلح في العلاقات بين المفاهيم المتداخلة (مثلا علاقات النوع، الكل، الجزء) فهو يعتبر فرع خاص من علم المنطق.
 - ب - يبحث علم المصطلح في المصطلحات اللغوية والعلاقات القائمة بينها ووسائل وضعها وأنظمة تمثيلها في بنية علم من العلوم وبهذا المعنى يكون علم المصطلح فرعا خاصا من فروع علم المعجم وعلم تطور دلالات الألفاظ.
 - ج - يبحث علم المصطلح في الطرق العامة المؤدية إلى خلق اللغة العلمية.

(1) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، ط 1، الجزائر، الدار العربية للعلوم ناشرون، (2008)، ص 37، 38.

(2) - عمار ساسي، صناعة المصطلح في اللسان العربي، نحو مشروع تعريب المصطلح من ترجمته إلى صناعته، ط 1، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2012)، ص 94.

7 - هناك من يقترح التمييز بين نوعين من المصطلحية "مصطلحية العربية" و"المصطلحية العربية".

8 - علم المصطلح يعنى بمنهجيات جمع وتصنيف المصطلحات ووضع الألفاظ الحديثة وتوليدها وتقريب المصطلحات ونشرها.

9 - يرى بعض الباحثين أن "المعجمية" هي أكثر تداولاً من قبل المعجمين والباحثين واللغويين وأقربها إلى الصواب.

10 - تعتبر المعجمية ملتقى العلوم اللغوية والإنسانية.

ثالثاً: إحصاء المصطلحات المستخدمة

إعتماداً على التعريفات التي وجدناها في مختلف المراجع المذكورة آنفاً مع دراسة خالد اليعبودي حول المصطلحية وما أفرده أحمد مختار عمر حول المصطلح في كتابه صناعة المعجم العربي الحديث استخلصنا الاختلاف الحاصل بين الدارسين العرب في تحديد علمي "المصطلحية" و"المعجمية" مع تعدد المصطلحات المقابلة لهما، وقد لخصنا ذلك في هذين الجدولين:⁽¹⁾

(1) - ينظر: أحمد مختار عمر، صناعة المعجم الحديث، ص 21.

خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في الوطن العربي، ص 32.

الجدول رقم (01): مقابلات مصطلح: terminographie – terminologie

اسم الباحث	مصطلح (Terminologie) وما يقابله من مصطلحات عربية	مصطلح Terminographie وما يقابله من مصطلحات عربية
عبد السلام المسدي 1984	علم المصطلح المصطلحية	المصطلحية
علي القاسمي 1987	علم المصطلح المصطلحية علم المصطلحات	-
هليل (1987) تج فليبير	المصطلحية علم المصطلح علم المصطلحية	"التدوين المصطلحي"
حلمي خليل 1992	-	المعجمية المصطلحية
جواد حسني سماعة 1993	علم المصطلح	المصطلحية
عصام عمران 1993	علم المصطلحيات	-
رشاد الحمزاوي 1995	المصطلحية	الاصطلاحية
علي القاسمي 1995	علم المصطلح علم المصطلح يضم الاصطلاحية تختص في مباحث terminology المصطلحية تختص في مباحث terminography.	المصطلحية
حلام الجيلالي 1996	"المصطلحية" "الاصطلاحية"	"المصطلحاتية"
إبراهيم بن مراد 1997	مبحث نظري terminologie معجمية مختصة مبحث تطبيقي terminographie معجمية مختصة نظرية	-مبحث تطبيقي terminographie -معجمية مختصة تطبيقية
أرخصيص 1998	"علم المصطلحات"	-

-	"النظرية المصطلحية العامة" "النظرية المصطلحية الخاصة"	جواد حسني سماعة 1998
-	علم المصطلحات علم المصطلح العام، الخاص المصطلحية	جواد حسني سماعة 1999
-	علم المصطلح مصطلحية	المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات 2002
-	الدراسة المصطلحية	عبد الحفيظ الهاشمي (2002)
مصطلحاتية	مصطلحية	عبد الغني أبو العزم 2002
	علم المصطلح العام علم المصطلح الخاص	محمود فهمي حجازي
-	علم المصطلح المصطلحية صناعة المصطلح	علي القاسمي 2003
اصطلاحية	علم المصطلح / المصطلحية	محمد رشاد الحمزاوي 2004
المصطلحاتية	المصطلحية	خالد اليعبودي 2004
	علم المصطلحات	عبد الرحمان الحاج صالح 2007
صناعة المصطلح	علم المصطلح (جانب نظري) المصطلحية صناعة المصطلح (جانب عملي)	علي القاسمي 2008
	علم المصطلح	عمار ساسي 2012

الجدول رقم (02): مقابلات مصطلح "lexicologie" و "lexicographie"

اسم الباحث	مصطلح lexicologie وما يقابله من مصطلحات عربية	مصطلح lexicographie وما يقابله من مصطلحات عربية
معجم مصطلحات علم اللغة الحديث 1983	دراسة المفردات	صناعة المعاجم
عبد السلام المسدي 1984	معجمية	قاموسية
محمد علي الخولي 1986	علم المفردات	صناعة المعاجم
أحمد العايد 1987	المعجمية	المعاجمية
المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات، مكتب تنسيق التعريب 1989	-دراسة المفردات -علم متن اللغة	صناعة المعاجم معجميات
عبد العلي الودغيري 1989	-علم المعجم -علم دراسة الألفاظ	علم الصناعة القاموسية
رمزي بعلبكي 1990	علم المفردات	صناعة المعجم
حلمي خليل 1997	علم المعاجم النظري	-علم المعاجم -علم المعاجم التطبيقي -فن صناعة المعاجم
أحمد مختار عمر 1998	المفرداتية	المعجمية
إبراهيم بن مراد 1997	معجمية عامة مبحثا نظريا مبحثا تطبيقيا lexicologie Lexicographie	مبحثا تطبيقيا يوافق lexicographie المعجمية العامة التطبيقية
حلمي خليل 1997	علم المعاجم النظري	فن صناعة المعجم
محمّد الركيبك 2000	المعجمية	القاموسية
المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات 2002	-معجمية -علم المعجم	-معجماتية -صناعة المعاجم
عبد الغني أبو العزم 2002	المعجمية	المعجماتية

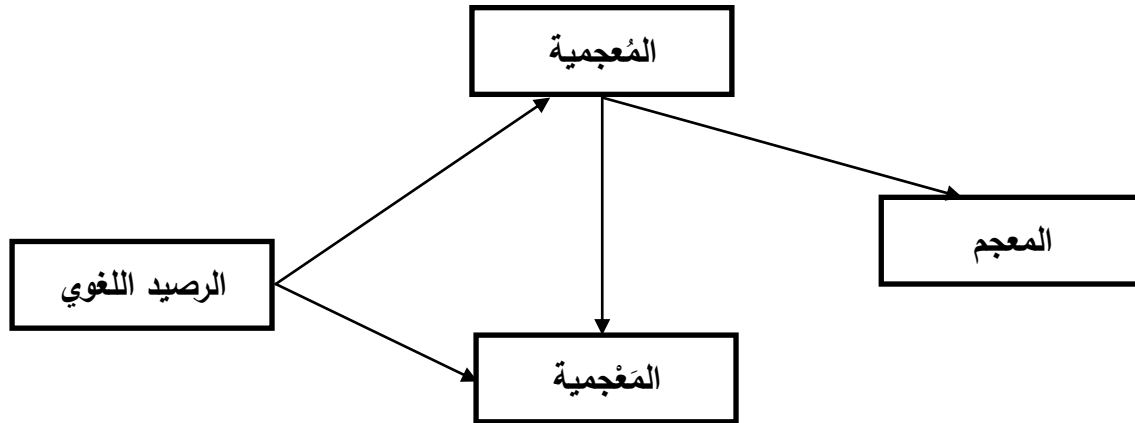
صناعة المعجم	- علم المفردات - علم المعجم المعجمية 	علي القاسمي 2003
المُعجمية (فتح الميم)	المُعجمية (ضم الميم)	محمد رشاد الحمزاوي 2004
علم الصناعة المعجمية	علم المفردات	سمير شريف استية 2005
صناعة المعاجم	علم المفردات	عبد الرحمان الحاج صالح 2007
علم المعاجم التطبيقي	-	صافية رفنكي 2007

رابعاً: آراء و اقتراحات تخص إشكالية المصطلح و تحديد المفهوم

يرى محمد رشاد الحمزاوي أن هذا الخلط بين المفهومين lexicologie و lexicographie راجع إلى التأثير بالمفهوم الأنجلو سكسوني لأن موسوعة اللسانيات البريطانية الحديثة قد أغفلت تعريف lexicology وركزت على تعريف lexicography وخلطت بينهما في عرضها قضايا العلمين. ولذلك فهو يقترح بناء معجمية عربية دولية وفصل العلمين (*) (lexicographie- lexicologie) عن المعجم مصطلحا ومفهوما وهذا ما يؤكد بقوله: "والملاحظ أن ما أقرناه من مصطلحات أساسية ثلاثة تتفق ومفاهيمها الواردة في اللسانيات المعجمية الحديثة ولا تتنافى مع مصطلح مجمع اللغة العربية "المعجمات" الذي يمكن أن نستخلص منه المُعجمية للدلالة على العلم النظري الذي يهنا كما يمكن أن نستخلص منه المُعجمية للدلالة على العلم النظري التجريبي فضلا عن المعجم الذي يعتبر نتاجهما وميدان تطبيقهما العملي. وذلك ما يؤيد تصورنا لظاهرة المعجمية العربية الدولية وعناصرها التي يمكن أن نمثل لها بالمثلث والذي تظهر فيه المُعجمية النظرية الأصل والأساس للمُعجمية".⁽¹⁾

(*) - فصل المعجم عن المُعجمية والمُعجمية لأول مرة في رحاب مجمع اللغة العربية بالقاهرة، عندما أقر في قائمة مصطلحاته اللسانية الحديثة مصطلح المعجمات تعبيراً عن lexicology و lexicography أي المُعجمية والمُعجمية على السواء.

(1) - محمد رشاد الحمزاوي، المعجمية، مقارنة نظرية ومطبقة مصطلحاتها ومفاهيمها، ص 25.

الشكل رقم (01): ظاهرة المعجمية العربية وعناصرها⁽¹⁾

وحسب رأي أمينة فنان فإن: "هذه المشاكل ناتجة عن عدم وجود مجال اصطلاحي يشكل أرضية مشتركة في البحث بصفة عامة وعدم الاتفاق على المجال الاصطلاحي وهذا يحدث خلافاً مفهومية ووجهات نظر متعددة في وصف الظاهرة اللغوية الواحدة وذلك نظراً للإخلال بشرط أساسي من شروط الدقة العلمية ألا وهو الاتفاق على المصطلح وتحديد المعنى وتوحيده".⁽²⁾ إذن توحيد المصطلح ضروري لنجاح العمل المصطلحي.

يرى عبد السلام المسدي أن: "الجدل في المصطلحات قلما يخلص كلياً لخدمة العلم ونصرة المعرفة إذ تحركه بواعث السبق والريادة وحب الوضع فتأتي المحاوراة على مقدار وفير من الحماس والخطابة، وترى واضع المصطلح عندئذ يتبناه في تفاعل وانفعال يحولان قطعا دون مهجة التوحيد، على أن بعض العلماء وأن سلموا بضرورة التنسيق واقتنعوا برشاقة مصطلح من المصطلحات على غير ما دأبوا عليه تراهم لا يمتثلون في الاستعمال وقد شق عليهم التخلي عن سننهم الذاتية في التصنيف والإصطلاح فتتوارد على عقدة المصطلح في واقعنا العربي عقدة الذات".⁽³⁾

وينجر عن هذا عدم الاتفاق على كلمة العلم ومصطلحه الدال عليه وأيضا اللجوء في الكثير من الأحيان إلى الصيغة الدخيلة بحكم دوران الحديث على معضلة المصطلح، وغموض في تحديد المفهوم وطبيعة العلم ومجالاته.

(1) - محمد رشاد الحمزاوي، المعجمية، مقارنة نظرية ومطبقة مصطلحاتها ومفاهيمها، ص 25.

(2) - أمينة فنان، "من قضايا توليد المصطلح" سلسلة ندوات قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية، معهد

الدراسات المصطلحية، إعداد عز الدين البوشيخي، محمد الوادي، المغرب، ج1، (2000)، ص 69.

(3) - عبد السلام المسدي، قاموس اللسانيات، ص 56.

ورغم أن شحاذة الخوري يرى في هذا التعدد المصطلحي وفرة كبيرة ولكن العمل انطلق من مواقع متباينة في مقاصدها ومراميها واعتمد طرائق وأساليب مختلفة مما شكل في نهاية المطاف خريطة غنية ولكنها متداخلة الخطوط ومتشابكة الألوان وما يميز العمل المصطلحي حسب رأيه مايلي: (1)

1. التباين الكمي: هناك أعمال تشمل على عدد معين من الألفاظ والمصطلحات وأخرى تشمل عدد كبير جدا.

2. الاختلاف المنهجي: لم يتبع جميع من تصدوا لوضع المصطلحات وتأليف المعاجم منهجية واحدة في وضع المعاجم، فقد تفاوت أخذهم بمعطيات التراث وأسلوب التعريب والنحت فثمة من نزع إلى التشدد وإثراء الدخيل والعامي ومنهم من مال إلى التساهل.

3. عدم التوازن: يلاحظ أن الجهود كانت تتسع في حقل معرفي وتصنيف في حقل معرفي آخر لم يكن ثمة توازن في العمل إذ كان للطلبات الشخصية والمصادفات والاجتهادات الفردية الدور الحاسم في اختيار الحقل المعرفي ثم المادة المعجمية نفسها.

يتفق كل من علي القاسمي، وعبد الغني أبو العزم على أن الزمن والاستعمال كفيلا بالإبقاء على المصطلح الأصلح؛ وأما محمد علي الزركان فيرى في تعدد المصطلحات ثراء وسعة اللغة ورقبها.

وبالمقابل هناك بعض المصطلحات التي لم يكتب لها الشيوخ رغم الجهود المبذولة واعتماد التنسيق والسبب في نظر عبد القادر الفاسي الفهري راجع إلى غياب تمثيل نظري للقضية المصطلحية، وإلى عفوية المنهجيات المقترحة لضبط المصطلح: "لأن توليد وتوالد المفردات يخضع لمبادئ وقيود نظرية ومنهجية من شأنها أن تكون علما مستقلا هو المصطلحية وبديهي أن يكون هذا العلم فرعاً من فروع علم اللسان، وأن يستورد أصولاً نظرية وحلولاً عملية من هذه الفروع فمن موارد بناء هذا العلم ضوابط التوليد (neology) والأثالة (etymology) والمعجميات (lexicology) بما تضم من جوانب دلالية (semantics) وصرفية (morphology) على الخصوص وكذلك ضوابط الترجمة (translation) حين يتعلق الأمر بقاموس متعدد اللغات. فهذه العلوم وغيرها من شأنها البحث في المفردات وضبطها معنى ومبنى، وضبط وسائل التوليد في اللغة ووسائل الانتقال من لغة إلى لغة". (2) وفي هذا الصدد يلخص أحمد محمد قدور المشكلات التي يعاني منها المصطلح بصفة عامة والمصطلح اللساني بصفة خاصة فيما يلي: (3)

(1) - شحاذة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، ط2، دمشق، دار طلاس، (1992)، ص 219.

(2) - عبد القادر الفاسي الفهري، اللسانيات واللغة العربية نماذج تركيبية ودلالية، ط 1، المغرب، دار توبقال للنشر، (1985)، ص 227.

(3) - أحمد محمد قدور، اللسانيات وآفاق الدرس اللغوي، دمشق، دار الفكر المعاصر، (2001)، ص 23، 24.

- 1 - عدم الاتفاق على منهجية واحدة للتعامل مع المصطلح من الجوانب الفنية مع وجود منهجيات مقترحة.
 - 2 - غياب فعالية جهات التنسيق أو العمل المشترك.
 - 3 - عدم الالتزام بخطة موحدة أو إستراتيجية لاقتراض العلوم وتحديد مصادرها ومرامي توظيفها.
 - 4 - تعدد جهات التوجيه والمرجعية العلمية على صعيد القطر الواحد فضلا عن الأقطار المتعددة.
 - 5 - غياب أي تنسيق مع جهود النشر والإعلام يربطها بالمصادر الرسمية والعلمية المختصة.
 - 6 - تعدد مصادر المصطلح واختلافها.
- ولمعالجة هذه المشكلات أو تقليصها يتفق أغلب الباحثين على الاقتراحات التالية:⁽¹⁾
- 1 - توحيد منهجيات البحث والوضع.
 - 2 - ضرورة الرجوع إلى الاستعمال الحقيقي والاهتمام بما قد وضع من لفظ عربي لنفس المفهوم في جهة أخرى أو بلد آخر
 - 3 - ضرورة الرجوع إلى التراث العلمي العربي ومحاولة مسحه مسحاً كاملاً
 - 4 - لا بد أن تكون روح العلم هي السائدة في قبول المصطلح أو رفضه لأن المزاجية والتزمّت يحكمان بفشل العمل مهما كانت قيمة الجهود المبذولة لإنجاحه.
 - 5 - استعمال ما هو شائع، وإن كان يشكو ضعفاً أو قصوراً لأن الاستعمال كفيل بتقوية المصطلح وتوضيح دلالة.
 - 6 - قبول ما صدر عن الهيئات الجماعية كمجامع اللغوية وبثه في الدراسات واستعماله في الترجمات وترك المصطلحات الخاصة والفردية.
 - 7 - طبع المصطلحات اللغوية والفردية المقررة في معجم صادر عن الهيئة الموحدة يتكرر صدورها كلما دعت الحاجة إلى ذلك بإضافة ما ابتكر من مصطلحات جديدة وتعديل المصطلحات التي وضعت حولها الملاحظات أو أثبت المتخصصون عدم قدرتها على أداء المصطلح وفق المعايير المتبعة، وأن يثبت في هذا المعجم تعريف كل مصطلح ومقابلته الأجنبي.
 - 8 - اتجاه الدارسين نحو الهيئات لتنشيطها واستعادة دورها ولاسيما مجامع اللغة ومراكز البحوث.
 - 9 - ضرورة اللجوء إلى الوسائل التكنولوجية

(1) - ينظر: - عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ص38.

أحمد محمد قدّور، اللسانيات وآفاق الدرس اللغوي، ص 24.

مصطفى طاهر الحيادة، من قضايا المصطلح اللغوي العربي، نظرة في مشكلات تعريب المصطلح اللغوي

المعاصر، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2003)، ج3، ص 187.

- 10 - ضرورة الرجوع إلى الاستعمال الحقيقي للفصحى الحديث منه والقديم في البحث المعجمي في صناعة المعاجم
 - 11 - المبادرة إلى إنشاء جمعية علمية تعنى بالمصطلح العلمي عامة أو بالمصطلح اللساني خاصة على المستوى العربي لتنسيق الجهود وضبط المصادر وتوحيد العمل.
 - 12 - تكوين هيئة متخصصة وموحدة للجهود الفردية والجماعية وأن لا يكون من مهامها وضع المصطلحات بل أن تكون مهمتها دراسة المصطلحات التي يقرها الأفراد أو الجماعات، ثم إقرار الأصل مما يعرض عليها، بحيث تدخل هذه المصطلحات بوساطة رموز، بحيث لا يؤخذ اعتبار في قبولها للشخص الذي وضعها ولا تقر أو ترفض إلا بناء على مدى صلاحيتها أو عدمها.
- وفي رأينا تكليف الطلبة في بحوث الدكتوراه بدراسة مصطلح واحد على الأقل ومحاولة تتبعه عبر مختلف المراجع وفترات استخدامه، يمكّن الباحث من تقديم خلاصة حول ذلك المصطلح ويثمن هذا الجهد من قبل هيئات متخصصة.

الباب الأول: المصطلح دراسة نظرية

الفصل الأول: ماهية المصطلح

الفصل الثاني: معايير الوضع المصطلحي وآلياته

الفصل الثالث: منهج البحث المصطلحي

الفصل الأول: ماهية المصطلح

المبحث الأول: مفهوم المصطلح

أولاً: المعنى اللغوي والإصطلاحي.

ثانياً: آراء الغربيين في تحديد معنى المصطلح.

المبحث الثاني: الكلمة و المصطلح

أولاً: الفرق بين الكلمة والمصطلح.

ثانياً: الخصائص المشتركة بين الكلمة والمصطلح.

المبحث الثالث: الكلمة و المصطلح في علاقتهما بالمعجم.

أولاً: الفرق بين المعجم العام والمعجم الخاص.

ثانياً: الفرق بين العمل المصطلحي والعمل المعجمي.

ثالثاً: وظائف وأهمية المصطلح

المبحث الرابع : المشكلات المصطلحية "الأسباب و الحلول"

أولاً: المشكلات المصطلحية.

ثانياً: أسباب المشكلات المصطلحية.

ثالثاً: إقتراحات وحلول للمشكلات المصطلحية.

المبحث الخامس: علم المصطلح "إشكالية المصطلح وتحديد المفهوم"

أولاً: تعريف علم المصطلح (terminologie).

ثانياً: الجهود العربية في المجال المصطلحي.

ثالثاً: أهم المؤسسات المصطلحية الغربية ومراكز البحوث في النظرية العامة في علم

المصطلح.

رابعاً: تعريف المصطلحاتية (terminographie).

خامساً: علم المصطلح نشأته وتطوره.

سادساً: أهداف علم المصطلح.

سابعاً: علم المصطلح والعلوم الأخرى.

ثامناً: المصطلح والتفكير المصطلحي.

المبحث الأول: مفهوم المصطلح

أولاً: المعنى اللغوي والاصطلاحي

1 - المصطلح لغة:

لقد تعدد الاتجاهات في تحديد مفهوم كلمتي "اصطلاح" و "مصطلح" وفي المعاجم العربية نجد معنى المصطلح لا يخرج عن مفهوم السلم، الصلح، الاتفاق، التعارف، المواضعة، هذه الآراء للقدماء في تفسير كلمة مصطلح تدل على ذلك:

الجاحظ: حيث يقول: «وهم تخيرو تلك الألفاظ لتلك المعاني، وهم اشتقوا لها من كلام العرب تلك الأسماء وهم اصطلموها على تسمية ما لم يكن في لغة العرب اسم فصاروا في ذلك خلفاً وقدوة لكل تابع...»⁽¹⁾.

الجوهري: كلمة مصطلح في اللغة العربية مصدر ميمي للفعل "اصطلم" مثل المادة (صلح) إذ ورد في الصحاح بأنها (ضد الفساد) فيقال صلح الشيء يصلح صلوحاً.⁽²⁾

ابن فارس: يؤكد في معجمه أن الصاد واللام والحاء أصل واحد يدل على خلاف الفساد.⁽³⁾
ابن منظور: الصلاح ضد الفساد، اصطلاحاً صالحوا، أصلحوا، تصالحو، أصالحو، ثم قلبت التاء صاداً وأدغمت في الصاد.⁽⁴⁾

الشريف الجرجاني: يعرف كلمة اصطلاح بأنه اتفاق قوم على تسمية شيء ما باسم بعد نقله عن موضوعه الأول لمناسبة بينهما أو مشابهتهما في وصف غيرهما.⁽⁵⁾

أبو البقاء الكفوي: عرف المصطلح «بأنه اتفاق القوم على وضع الشيء وقبل إخراج الشيء عن معناه اللغوي إلى معنى آخر لبيان المراد».⁽⁶⁾

وبالنسبة للمعاصرين فهناك اتجاه يقول بأن لفظ اصطلاح يدل على معنى اللفظ الذي يوضع للدلالة على معنى من المعاني المستجدة، أو لفظ يطلق للدلالة على مفهوم معين عن طريق الاصطلاح بين الجماعة اللغوية على تلك الدلالة التي تربط اللفظ (الدال) والمفهوم (المدلول) لمناسبة بينهما واتجاه ثان يرى أن مفهوم المصطلح أو الاصطلاح بمعنى واحد بوصفهما شيئاً واحداً لا فرق بينهما.

(1) - الجاحظ، الحيوان، تح: عبد السلام هارون، القاهرة، ج1، (1958)، ص 328.

(2) - الجوهري، الصحاح في اللغة والعلوم، بيروت، (1975)، مادة صلح.

(3) - ابن فارس، مقاييس اللغة، تح: عبد السلام هارون، دار الفكر، ج3، دت، ص 303.

(4) - ابن منظور، لسان العرب، ط4، بيروت، لبنان، دار صادر للطباعة والنشر، (2005)، ص 8.

(5) - الشريف الجرجاني، التعريفات، بيروت، لبنان، مكتبة لبنان، (1978)، مادة صلح، ص28.

(6) - الكفوي، الكليات، إعداد وتحقيق: عدنان درويش، ومحمد المصري، ط 1، بيروت، مؤسسة الرسالة، (1992)،

وإتجاه ثالث يرى أن ثمة فرقا بين (مصطلح) و(اصطلاح) فقد فضل استخدام لفظ آخر، فرأى بعض المعاصرين أن كلمة (اصطلاح) تعني الاتفاق والمواضعة والتعارف، وأما استعمال مصطلح فيقصد به المعنى الإسمي الذي يترجم كلمة "term" الإنجليزية ولذلك فإن القول: أن اصطلاحا على مصطلح ما أفضل من القول: أن اصطلاحا على اصطلاح ما، لأن تكرار اللفظة نفسها أحيانا يولد الرتابة ويبعد عن الذوق.⁽¹⁾

ولقد أشار محمود فهمي حجازي إلى أن هذين المصطلحين "مصطلح واصطلاح" لم يردا في القرآن الكريم ولا في الحديث الشريف أو في المعجمات القديمة.⁽²⁾

ويعرف عبد الصبور شاهين المصطلح بأنه اللفظ أو الرمز اللغوي الذي يستخدم للدلالة على مفهوم علمي أو عملي أو فني أو أي موضوع ذي طبيعة خاصة.⁽³⁾

ويرى علي القاسمي أن كلمتي «مصطلح» و«اصطلاح» مترادفتان في اللغة العربية وهما مشتقتان من اصطلاح (جذره صلح) بمعنى اتفق لأن المصطلح أو الاصطلاح يدل على إتفاق أصحاب تخصص ما على استخدامه للتعبير عن مفهوم علمي محدد.⁽⁴⁾

ويعرف خيرى قدرى الاصطلاح بقوله: «الاتفاق والتواطؤ على الشيء بحيث يصير متعارفا عند أهل ذلك الفن، وهو هنا على حذف مضاف أي اصطلاح أهله».⁽⁵⁾

ومن المؤكد أن "المصطلح" مصدر ميمي للفعل اصطح مبنى على وزن المضارع المجهول "يصلح" بإبدال حرف المضارعة ميما مضمومة ورد فعله الماضي (اصطح) على صيغة الفعل المطاوع (افتعل) بمعنى أن أصله هو "اصتلح" ومعلوم أن العربية في حال وقوع تاء (افتعل) بعد صاد (كما هي الحال هنا) أو ضاد أو طاء أو ظاء، تنجح إلى قلب مثل تلك الحروف طاء (اصطبر، اضطرب، اطرد)، ولعل السر الصوتي في هذا الإبدال يكمن في أن صيغة (اصتلح) المطاوعة تبرز لنا مجاورة شديدة بين صوتي التاء والصاد المتفتحتين في صفة الهمس المختلفتين في صفات أخرى (الصاد المطبقة وكثيرة الرخاوة والتاء صوت شديد غير مطبق وفي حالة مجيء فاء (افتعل) صوتا مطبقا كما في حال صاد "اصتلح" فإن الصوت المجاور له (التاء) يتأثر به تأثرا تقدما (تأثر الثاني

(1) - عاصم شحادة علي، "بناء المصطلح وتعريبه في اللسانيات المعاصرة بين القديم والحديث"، مجلة اللسان العربي، الرباط، ع(63، 64)، (2009)، ص 14.

(2) - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 8.

(3) - عبد الصبور شاهين، العربية لغة العلوم والتقنية، القاهرة، دار الاعتصام، (1987)، ص 118.

(4) - علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ط 1، بيروت، لبنان، مكتبة لبنان ناشرون، (2008)، ص 264.

(5) - خيرى قدرى، النظرية العربية في علم المصطلح من خلال جهود علماء مصطلح الحديث، القاهرة، مركز الحضارة العربية للإعلام والنشر والدراسات، (2008)، ص 36.

بالأول) حيث تقلب التاء إلى نظيرها المطبق الذي هو الطاء الحديثة وهذا تيسيرا لعملية النطق واقتصادا في الجهد العضلي المبذول حين النطق القياسي "اصتْلَح" فينطق "اصْلَح" أو "اصطْلَح".⁽¹⁾ أما في اللغات الأوربية توجد لهذا المفهوم كلمات متقاربة النطق والرسم منها: (terme) الفرنسية و (term) الإنجليزية و (termine) الإيطالية و (termino) الإسبانية و (termo) البرتغالية وكلها مشتقة من الكلمة اللاتينية (terminus) بمعنى الحد أو المدى أو النهاية.⁽²⁾ وفي اللغة الأمازيغية المصطلح (Irem) يعني حصة، قسم، قسط، ويقال أيضا (teremt) الذي يعني يوم، نهار أو ليل.⁽³⁾

وقد اختلفت الآراء حول استخدام كلمتي "مصطلح" و "اصطلاح" فالبعض ينفي أو يرى ندرة استخدام الكلمة الأولى وعدم ورودها في المعاجم العربية ورأي آخر يفضل الكلمة الثانية "اصطلاح". وهناك من الباحثين من يؤثر الاحتفاظ بالصيغتين معا (مصطلح واصطلاح) على أساس أن مفهوم كل منهما يختلف عن مفهوم الأخرى في اللغة المعاصرة إذ يتدق في استعمال لكلمة "اصطلاح" معناها المصدري الذي يعني الاتفاق والمواضعة والتعارف ويقصد في استعماله لكلمة (مصطلح) معناها الاسمي فهو يسعى إلى المزوجة بين الاستعمالين خلال البحث مع اقتراح تمييز خفي بين الاصطلاح والمصطلح يعادل ما يستشعر به من فرق بين البناء والبنية فكان الأول يتمحض لفعل البناء الاصطلاحي، بينما يقتصر الثاني على بنية مصطلحية منجزة.⁽⁴⁾ وهذا ما يؤكد عاصم شحادة علي إذ يرى أنه لا حرج في استخدام مصطلح واصطلاح لكونهما يعودان إلى جذر واحد "صلح" ولكونهما مستعملين لدى كثير من المعاصرين بمعنى اتفاق طائفة مخصوصة على وضع شيء.⁽⁵⁾

(1) - إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، (1987)، ص 184.

(2) - Grand Larousse de la langue Française, librairie Larousse, Paris 1978, tome: 7ème, P6018 (terme).

(3) - ينظر: شعبان بوعريسة، قاموس ثلاثي اللغات، أمازيغي عربي فرنسي، الجزائر، دار السعادة للطباعة والنشر والتوزيع، مؤسسة البديع للنشر، (2007).

- نورة الازرق، معجم اللغة الأمازيغية، عربية أمازيغية، الرباط، المغرب، منشورات المعهد الملكي للثقافة الأمازيغية، (2009).

- Abdelaziz Berkai, lexique de linguistique français- anglais- Tamazight, édition Achab, 2009, Tizi-Ouzou, Algérie, p 197.

(4) - يوسف وجليسي، إشكالية المصطلح، ص 26.

(5) - عاصم شحادة علي، "بناء المصطلح وتعريبه في اللسانيات المعاصرة بين القديم والحديث"، مجلة اللسان العربي، ع 63، 64، ص 15.

لقد توصل أحمد الشاوني بن عبد الله إلى الاستنتاجات التالية ⁽¹⁾ فيما يخص لفظا المصطلح والاصطلاح:

- لفظا "مصطلح" و "اصطلاح" من مادة صلح ومن أسرة الألفاظ صلح، مصالحة، تصالح التي تدل على المسالمة والتوافق وصلاح وإصلاح وصلاحية التي تشير إلى جعل شيء أو وجوده في حالة جيدة.

- لسان العرب لم يذكر إلا فعل "اصطاح" في الماضي وقد جعله مرادفا لـ "صالح و أصلح" و "تصالح وإصالح" وكلها عنده بمعنى التصالح.

- ورد لفظ "اصطلاح" في المعاجم والكتب بصفته:

✓ مصدرا يدل على اتفاق طائفة عند الزبيدي وبإزاء تواطؤ في المزهر.

✓ تسمية بالمصدر في صيغة المفرد بمعنى "لفظ" أو شيء وفي صيغة الجمع بمعنى ألفاظ خاصة.

- لم يعثر على لفظ "مصطلح" في المعاجم التراثية وهو مستعمل في الظروف الراهنة بمعنى اللفظ العلمي الخاص ويكاد يحجب استعمال لفظ "اصطلاح" بنفس المعنى.

- اصطلاح ومن اشتقاقاته "مصطلح" الذي يرد على صيغة اسم مفعول.

«والملاحظ أن التعبير بالمصطلح في العصر الحديث غلب على التعبير بـ (الاصطلاح) أو

الاصطلاحات» ⁽²⁾. ونحن نرى أن كلمة مصطلح أوضح للإستعمال من كلمة اصطلاح.

2 - المصطلح (terme) اصطلاحا:

وحدة لغوية مشتقة على صيغة المفعول من فعل اصطاح ويتفق أهل الاختصاص على

مدلولها، فهو نتاج حاصل من الاتفاق على منحها دلالة معينة تميزها عن دلالات العلامات اللسانية الأخرى المتداولة في اللغة المشتركة ⁽³⁾.

(1) - أحمد الشاوني بن عبد الله، "مفهوم المصطلح ومنهج دراسته"، ندوة الدراسة المصطلحية والعلوم الإسلامية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإسلامية، معهد الدراسات المصطلحية، فاس، المغرب، مطبعة المعارف الجديدة، ج1، (1993)، ص71.

(2) - ينظر: عبد الله غزلان، دراسة نقدية لبعض الكتابات المصطلحية اللغوية، فقه اللغة العربية نموذجا، سلسلة البحوث والدراسات في اللغة الطبيعية وتاريخ الفكر، (2005)، ص 19.

(3) - أمينة فنان، "من قضايا توليد المصطلح"، سلسلة ندوات قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية، ص67.

وهو العرف الخاص، أي اتفاق طائفة مخصوصة على أمر مخصوص مثلاً إصطلاح العلماء على رموز الكيمياء أي اتفقوا عليها، وهذه الرموز هي مصطلحات أي مصطلح عليها⁽¹⁾ وهذا ما يؤكد عبد القادر الفاسي الفهري إذ يعرف المصطلح بأنه: «لغة خاصة أو معجم قطاعي يسهم في تشييد بنائه ورواجه أهل الاختصاص في قطاع معرفي معين ولذلك استغلق فهمه واستعماله على من ليس له دراية بالعلم الذي هو أداة لإبلاغه. إلا أن هذه اللغة القطاعية تتصل باللغة "العامة" المشتركة ولا تكاد تخرج من الأصول التي تتحكم فيها»⁽²⁾ فالإصطلاح يجعل إذن للألفاظ مدلولات جديدة غير مدلولاتها اللغوية أو الأصلية.

ويخلص يوسف وغليسي بعد عرضه لمختلف الآراء حول المصطلح إلى أنه: «علامة تقوم على ركنين أساسيين لا سبيل إلى فصل دالها التعبيري عن مدلولها المضموني أو حدّها عن مفهومها، أحدهما الشكل (forme) أو التسمية (denomination) والآخر المعنى (sens) أو المفهوم (notion) أو التصور (concept)... يوحدها التحديد أو التعريف (definition) أي الوصف اللفظي للمتصور الذهني»⁽³⁾.

أما عاصم شحادة علي فقد عرف المصطلح بقوله: «أنه الكلمة الإصطلاحية أو العبارة الإصطلاحية وهو مفهوم مفرد أو عبارة مركبة استقر معناها أو بالأحرى استخدامها وحدد في وضوح وهو تعبير خاص ضيق في دلالاته المتخصصة، واضح إلى أقصى درجة ممكنة، وله ما يقابله في اللغات الأخرى، ويردد دائماً في سياق النظام الخاص بمصطلحات فرع محدد فيتحقق بذلك وضوحه الضروري»⁽⁴⁾.

فالمصطلح لفظ يؤدي معنى دقيقاً يكتسب دلالاته من المنطق الداخلي للعلم الذي ينتمي إليه ولا شك في أن المصطلح يستمد معناه اللغوي من جذر اللفظ إلا أن له دلالة محددة بدقة أكبر من المعنى اللغوي الواسع، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بمجاله العلمي. مثلاً: المعنى اللغوي الواسع لكلمة (Pin) الإنجليزية يشمل الوتد والدبوس والمسمار، في حين أن معناها في الإلكترونيات يدل حصراً على أرجل أو مغارز الدارات المتكاملة.

(1) - الأمير مصطفى الشهابي، المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، ط 2، دمشق، مطبوعات المجمع العلمي العربي، (1965)، ص 6.

(2) - عبد القادر الفاسي الفهري، اللسانيات واللغة العربية، نماذج تركيبية ودلالية، ص 228.

(3) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح، ص 27، 28.

(4) - عاصم شحادة، "بناء المصطلح وتعريبه في اللسانيات المعاصرة بين القديم والحديث"، مجلة اللسان العربي، ع 63،

وهكذا فإن الصبغة العلمية للمصطلحات تعطيها تعريفا دقيقا يعبر عن ذات أو مفهوم محدد تعبيرا يزيل أي لبس أو إبهام.⁽¹⁾

ويمكن القول أن المصطلح العلمي^(*) «هو لفظ اتفق العلماء على اتخاذه للتعبير عن معنى من المعاني العلمية، فالتصعيد مصطلح كيماوي، والجراحة مصطلح طبي، والشدة الأطباق مصطلح صوتي، والمصطلحات لا توضع ارتجالا، لابد في كل مصطلح من وجود مناسبة أو مشاركة أو مشابهة كبيرة كانت أو صغيرة بين مدلوله اللغوي ومدلوله الإصطلاحي»⁽²⁾ وهذا ما سوف نوضحه في المصطلح الصوتي فيما يأتي من هذا البحث.

ويعرفه علي القاسمي بقوله: «هو كل وحدة لغوية دالة مؤلفة من كلمة (مصطلح بسيط) أو من كلمات متعددة (مصطلح مركب) وتسمى مفهوما محددا بشكل وحيد الوجهة داخل ميدان ما».⁽³⁾ إذ يعتبر المصطلح بمثابة الركيزة الأساسية التي تسند إليها العلوم، وذلك للتعبير عن مفاهيمها، فهي بمثابة أدوات لا غنى للباحث أو الدارس عنها، وحسب تعريف بن مراد فإن «المصطلح نوعان إما علمي وهو ما استعمل في العلوم المحض، وإما فني وهو ما استعمل في العلوم الإنسانية وهذا النوع وسط بين اللفظ العام والمصطلح العلمي، والمصطلح سواء كان علميا أو كان فنيا مكتسب لخصائص معينة تميزه عن اللفظ اللغوي العام».⁽⁴⁾

(1) - عماد الصابوني، "منهج مقترح لوضع المصطلح العلمي العربي بمساعدة الحاسوب"، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، سوريا، ج3، مجلد 75، ص 593.

(*) - يستخلص أحمد الشاواني بن عبد الله، في مقاله "مفهوم المصطلح ومنهج دراسته" الخصائص التالية:
- المصطلح العلمي التقني يسمى المرجع المادي أو المعنوي أو يشير إليه ودلالته مرتبطة بالأشياء.
- المصطلح العلمي قليل التردد بالنسبة إلى مجموعة غير متميزة من الألفاظ فهو في كثير من الأحيان يكتسي صفة لفظ "مولد" لأن له علاقة باختراع الأشياء.
- يأخذ المصطلح شكلا أجنبيا بسهولة أكثر من غيره.
- المصطلح التقني ينزع إلى أن يكون وحيد المعنى أو على الأصح فريد الإحالة في كل مجال خاص من المعرفة.

- استعمال المصطلح الخاص بشكل بالنسبة إلى المختص نوعا من الضمان لقيمة بحثه.

(2) - الأمير مصطفى الشهابي، المصطلحات العلمية في اللغة العربية، ص 6.

(3) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 261.

(4) - إبراهيم بن مراد، مسائل في المعجم، ص 32

ومن أهم هذه الخصائص مايلي:⁽¹⁾

- أن المصطلح كلمة تفقد بالتدرج انتماءها إلى اللغة العامة وتدخل في لغة خاصة بميدان معرفي معين. يصبح استعمال المصطلح مقصورا على أهل الاختصاص.
- لا بد أن يحمل دلالة واضحة داخل حقل التخصص فالمصطلح الواحد يحمل مفهوما واحدا.
- أن يكون للمفهوم الواحد مصطلح واحد داخل المجال الواحد.
- ارتباط المصطلح بمجال ما علميا كان أو تقنيا أو ثقافيا ويتحدد مفهومه داخل المجال الذي ينتمي إليه ولا يمكن لمفهوم المصطلح أن يتغير إلا إذا تغير مجال استعماله.

مصطلح ← مفهوم 1 ← مجال 1

← مفهوم 2 ← مجال 2

← مفهوم 3 ← مجال 3

← مفهوم ن ← مجال ن

- أن يكون دقيقا ومنظما وينبغي أيضا أن يكون لفظا أو تركيب وألا يكون عبارة طويلة. ليس من الضروري أن يحمل المصطلح صفات المفهوم الذي يدل عليه، فالمصطلح يحمل صفة واحدة على الأقل من صفات ذلك المفهوم وليس من الضروري أن يحمل المصطلح من البداية كل الصفات ويمضي الوقت يتضاءل الأصل اللغوي لتصبح الدلالة المعرفية الاصطلاحية دلالة مباشرة عن المفهوم كله.

مثلا: سيارة ← فهي تعني في الأصل القافلة (الجمال) والآن السيارة تعني المركبة. والمصطلح على حد تعبير عز الدين البوشيخي تسمية ومفهوم ويوضح ذلك بقوله: «المصطلح هو حصيلة اقتران تسمية بمفهوم على نحو ما يبينه الرسم الآتي:

$$\text{مصطلح} = \frac{\text{تسمية}}{\text{مفهوم}}$$

(1) - ينظر: - عمار ساسي، صناعة المصطلح في اللسان العربي، ص 96.

عز الدين البوشيخي، "عملية الاصطلاح، قضايا ونماذج" أعمال اليوم الدراسي حول منهجية العمل الاصطلاحي، تكريما للأستاذ حمزة الشريف الكتاني، الرباط، منشورات معهد الدراسات والابحاث للتعريب، (2008)، ص 55، 62. هنانى سناني، في المعجمية والمصطلحية، ط 1، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2012)، ص 16.

ويتسم وضع تسمية مقابل مفهوم ما بميزتين إثنيتين:

- أنه يتم من قبل جهة متخصصة في مجال ما، فردا كانت أم جماعة، ففصل التسمية في الاصطلاح قائم على وعي علمي مسبق بالمفهوم بخلاف التلقائية أو العفوية التي تطبع وضع الدال إزاء المدلول.

- أن الوعي العلمي المصاحب للتسمية في الاصطلاح تجليات تتمثل في اعتماد خاصية من خاصيات المفهوم أو ما يرتبط به، كريط التسمية بشكل المفهوم أو حجمه أو لونه أو حركته أو مكانه أو تموضعه أو عدده أو مستحدثه مكتشفا كان أو مبتكرا⁽¹⁾. مثلاً قناة استاخيوس في الأذن نسبة إلى مكتشفها والقوقعة فهي تشبه في شكلها قوقعة الحلزون. وهذا ما تؤكدُه إيناس كمال الحديدي من خلال تعريفها للمصطلح، إذ تعتبره تسمية لغوية تطلق على مفهوم محدد في لغة خاصة⁽²⁾ وقد عدّ خالد الأشهب المصطلح بأنه دليل لغوي ذو أبعاد ثلاثة «إذ يتم تحليله بالنظر إلى صورته ومعناه والإحالة التي يمثلها فصورة المصطلح تسمح بولوج نسق اللغة وقواعد تكوين الكلمات فيها، ويتيح المعنى وحدة منعزلة في ذهن المتكلم بل إنه يرتبط بمعان أخرى يتقاسم معها علاقة ما، ويندمج في مجموعات دلالية مرتبة وتخضع للإحالة التي تمثلها المفاهيم الموجودة في الواقع في صورة أشياء (مادية أو غير مادية) لترتيب محدد يوجه المصطلحي عندما يريد صورته حقله المعرفي»⁽³⁾.

وفي الأخير يتفق المصطلحيون على أن معنى المصطلح تقررهِ خصائص المفهوم الذي يعبر عنه والعلاقات بين هذا المفهوم وبقية المفاهيم في المنظومة المفهومية للحقل العلمي الذي ينتمي إليه.

ثانياً: آراء الغربيين في تحديد معنى المصطلح

لم تهتم المعجمات الأوربية المتخصصة في مصطلحات علم اللغة بكلمة (term) إلا في السنوات الأخيرة عندما أخذ علم المصطلح مكانه بين أفرع علم اللغة التطبيقي، اقتصر معجم ماروزو 1951 على بيان أن هذا اللفظ يرادف في الاستخدام العام لفظ (mot) أي كلمة⁽⁴⁾.

(1) - عز الدين البوشيخي، "عملية الاصطلاح، قضايا ونماذج"، ص 55.

(2) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 32.

(3) - خالد الأشهب، المصطلح العربي البنية والتمثيل، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2011)، ص 63.

(4) - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 10، نقلاً عن معجم ماروزو لمصطلحات علم اللغة.

- J. Morouzeau, lexique de terminologie linguistique, Paris, (1951).

ولقد ورد مفهوم علم المصطلح في معجم اللسانيات وفي كتب علم المصطلح:

« Ensemble des termes technique d'une science ou d'un art, qui sont créés à mesure que se développe la spécialisation dans la connaissance scientifique comme dans l'activité industrielle, commerciale, etc. Quand une technique acquiert une certaine importance pour une communauté linguistique ses termes peuvent perdre leur valeur ésotérique, et entrer dans le vocabulaire de base comme mots disponibles».⁽¹⁾

إن علم المصطلح هو مجموع المصطلحات التقنية لعلم ما أو فن أنشئت على مقاييس محددة لتطوير التخصصات في المعارف العلمية من ذلك النشاطات الصناعية والتجارية، وغيرها. إذ يجمع على أهميتها في التواصل اللغوي بحيث تنتقل من معناها المعجمي الباطني إلى المعنى الاصطلاحي فتدخل إلى المعاجم وتصبح جاهزة للاستعمال.

وقد حدد دانيال وظيفة هذا العلم بقوله:

«La terminologie est la discipline ou science qui étudie les termes; leur formations; leur emplois; leur significations; leur évolution ; leur rapports a l'univers perçu ou conçu».⁽²⁾

وأقدم تعريف أوروبي لكلمة مصطلح هو تعريف فاتشيك (J. Vachek) وهو من مدرسة براغ

اللسانية الأوروبية «فالمصطلح كلمة لها في اللغة المتخصصة معنى محدد وصيغة محددة، وحينما يظهر في اللغة العادية يشعر المرء أن هذه الكلمة تنتمي إلى مجال محدد ودقيق، حيث يرتبط المصطلح في اللغة المتخصصة ويمكن أن يطلق عليه اسم (نمط لغة) وهو يدور حول المفردات والمصطلحات التي تظهر في نص ما، وهي سمات مميزة لنمط اللغة وترتبط بالمجال الذي قبلت فيه».⁽³⁾

وقد عرّف فيلبر (Felber) المصطلح بأنه: «عبارة عن بناء عقلي مشتق من البنية الذهنية لشيء معين موجود في العالم الخارجي أو الداخلي».⁽⁴⁾

⁽¹⁾- George Mounin, Dictionnaire de linguistique, PUF, (2004), p 323.

-Maria Teresa cabre ; la terminologie théorie ; méthodes et applications, traduit du catalan adapte et mise à jour par Monique c.cornier et John humbly, Armand colin, Paris (1998), p 30

⁽²⁾- Daniel gauadec ; terminologie constitution des données; afnor ; p 13.

⁽³⁾- عاصم شحادة علي، "بناء المصطلح"، مجلة اللسان العربي، ع63، 64، ص 11، نقلا عن:

J. Vachek, dictionnaire linguistique de l'école de prague utrecht, Anvers, 1966.

⁽⁴⁾- عاصم شحادة علي، بناء المصطلح، ص 15، نقلا عن:

Felber, Stondardi zation of terminology, 1985, p 17.

وبالنسبة للوكلك (leclercq) فإن: «المصطلح كلمة أو مجموعة من الكلمات من لغة متخصصة (علمية أو تقنية... إلخ يوجد موروثا أو مقترضا ويستخدم للتعبير بدقة عن المفاهيم وليلد على أشياء مادية محددة» ⁽¹⁾ فهذا التعريف يعتبر المصطلح كلمة مفردة أو مجموعة من الكلمات بمعنى مصطلح بسيط أو مصطلح مركب.

ويركز في تعريف جوزات راي Josette Rey- Debove على ارتباط المصطلح بوضوح المفهوم الذي يدل عليه داخل التخصص الواحد ونص التعريف هو: «المصطلح اسم قابل للتعريف في نظام متجانس، يكون تسمية حصرية (تسمية لشيء)، ويكون منظما (أي في نسق متكامل) ويطابق دون غموض فكرة أو مفهوما» ⁽²⁾.

يرى المختصون في علم المصطلح أن أفضل تعريف أوربي للمصطلح هو التعريف التالي: «الكلمة الاصطلاحية أو العبارة الاصطلاحية مفهوم مفرد أو عبارة مركبة استقر معناها أو بالأحرى استخدامها وحدد في وضوح، هو تعبير خاص ضيق في دلالاته المتخصصة، وواضح إلى أقصى درجة ممكنة وله ما يقابله في اللغات الأخرى ويرد دائما في سياق النظام الخاص بمصطلحات فرع محدد فيتحقق بذلك وضوحه الضروري» ⁽³⁾. يركز هذا التعريف على أهمية الدقة والوضوح في تحديد مفهوم المصطلح.

(1) - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 11، نقلا عن:

H. Leclercq, roat about the determination of the term « term », in infoterm 7, p 137.

(2) - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 12، نقلا عن:

Josette Reydebove, lexique sémiotique, Paris, 1979.

(3) - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 11.

المبحث الثاني: الكلمة والمصطلح

أولاً: الفرق بين الكلمة والمصطلح

يميز العلماء بين نوعين من الألفاظ الأول هو الكلمة والثاني هو المصطلح، فما الفرق بينهما؟ وهل توجد خصائص مشتركة تجمعهما؟ سنجيب عن هذين السؤالين من خلال هذا الجدول الذي يوضح الفرق بين الكلمة والمصطلح.

الجدول رقم (03): الفرق بين الكلمة والمصطلح⁽¹⁾

الكلمة	المصطلح
-الكلمة معنى. (*) لغوي	-المصطلح مفهوم اصطلاحي
-الكلمة تنتمي إلى اللغة العامة.	-المصطلح ينتمي إلى اللغة المتخصصة أي اللغة العلمية أو مجال معرفي معين.
-الكلمة بسيطة على الغالب تكون وحدة معجمية.	-المصطلح يكون وحدة معجمية مركبة.
-الكلمة في اللغة عنصر ذو ركنين هما الدال والمدلول والدلالة اللغوية مبنية على المواضعة الاجتماعية العامة فالكلمة في اللغة العامة تكون انعكاساً لذاكرة اجتماعية ولموروث ثقافي.	-الدلالة الاصطلاحية مبنية على المواضعة العلمية الخاصة واستناداً إلى كون المصطلح ذا طبيعة مزدوجة، فقد يقسم تحليله إلى قسمين هما:
-الكلمة قليلاً ما يكون مصدرها واضحاً.	-التحليل من الوجهة اللغوية.
-الكلمة تكون متعددة دلاليًا.	-التحليل من الوجهة العلمية.
عين/ عین الماء. نبع	-بمعنى ينتج التعبير في الوحدات الاصطلاحية عن مواضعة نتيجة لاتفاق مختصين في ميدان علمي ما.
عين الإنسان. العضو	

(1) - ينظر:- ليلي الفيضي، "البنية الداخلية للمصطلح"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، ع 60، (2005)، ص 39.

-إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 75.

-عز الدين البوشيخي، "عملية الاصطلاح قضايا ونماذج"، ص 54.

-يوسف مقران "الدرس المصطلحي واللسانيات" مجلة التواصل، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، ع 27، (2011)، ص 77.

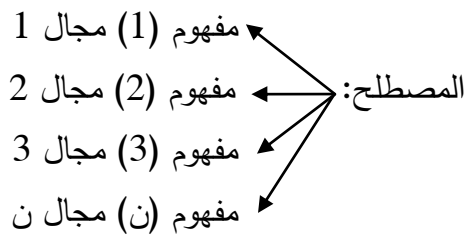
-عبد السلام المسدي و آخرون، بحوث ودراسات المصطلح العلمي تأسيس القضية الاصطلاحية، ط 1، تونس، بيت الحكمة، قرطاج، (1989)، ص 84.

(*) - ذكر محمد أحمد أبو الفرج في كتابه المعاجم اللغوية في ضوء دراسات علم اللغة الحديث، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، ط 1، 1966، في الصفحة (15) أن المعنى يقسم إلى ثلاثة أنواع، المعنى اللغوي، المعنى السياقي، المعنى الاجتماعي.

-تعد المصطلحات نتيجة إبداع واع ففي كثير من المجالات يتم وضع المصطلحات وفقاً لخطة تستدعي تفكيراً نظرياً.

-أحادي المعنى في الاصطلاح، فالمصطلح يجب أن يستعمل في تخصص علمي وتقني ما فقط، بدلالة واحدة وهذه الدلالة لا ترتبط إلا بمصطلح واحد، بالنسبة لمفهوم واحد هناك نظرياً تسمية واحدة.

العين / عضو.



-المصطلح مستعمل بين المختصين (أخصائيين محددين يشتغلون في حقول معينة)

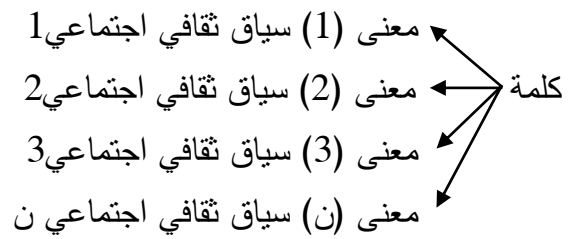
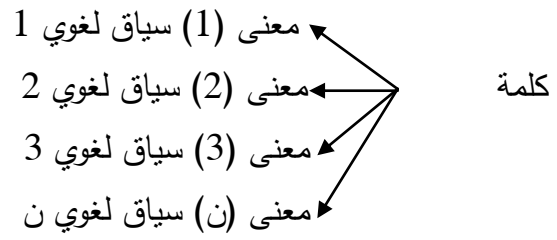
-يتداول بين متخصصين في مجال ما بفضل استيعابهم لمفهومه. أي يقتصر استخدام المصطلح في مقامات علمية وتقنية ومهنية بحتة.

-تستخدم المصطلحات من أجل الإحالة إلى مفاهيم مرتبطة بحقول محددة.

-المصطلح لا يتوقف على السياق فانتفاء المصطلحات إلى مجال معين يعفيها من حاجتها إلى أي سياق إذ يتم تحديد المفهوم من خلال نسق مفاهيم المجال المعرفي والتقني. والعلاقة الأساسية بهذا المجال المعرفي هي ما يسند للمصطلح مفهوماً محدداً وليس إدماجه في سياقات خطابية.

↔ عين المكان. الموضع

العين - المرض



-الكلمة مشاعة بين عامة المتكلمين

-يستخدمها الأدباء والخطباء والعلماء

والمتقنون وعامة الناس موظفو اللغة كلهم

فالكلمات تستعمل في المقامات الأكثر تنوعاً.

-الكلمات تتناسب مع كل المواضيع

والانشغالات المتعلقة للتعبير عن المشاعر

وتوجيه الأوامر.

-إن دلالة كلمة ما تتوقف على السياق لأن المعنى يتم اكتشافه في النص، فلكلمة وجود في الجملة وبواسطتها توجد في الخطاب. الكلمة تؤخذ قيمتها الدلالية في علاقة مع

«مفهوم (مضمون) المصطلح يظل هو ذاته بغض النظر عن سياق وروده في المجال الذي ينتمي إليه ولا يتغير إلا إذا تغير المجال.

-إن المصطلح لا معنى له خارج اللغة النظرية التي ينتمي إليها فلا بد لكل مصطلح من إطار نظري يحتويه يكون المحدد والضابط لمفهومه وبدون هذا الإطار يفقد المصطلح دلالاته الإصطلاحية ويعجز عن نقل أو ترجمة المفهوم بمجرد إخراجها من دائرة التخصص التي تكسبه انتماءه وتمنحه هويته.

-المصطلح لا يقع تحت أشكال تأويلية وبالتالي لا يعبر المصطلح إلا عن مفهوم معين واحد فقط، وتكون وظيفة التقييس مراقبة، مراقبة صارمة وكأنها قياسات محسوبة تتأى عن كل زيادة أو نقصان في تحديد وضبط العلاقة القائمة بين المصطلح والمفهوم في هذا الإطار يستجيب المصطلح لمبدأ أحادية الدلالة.

-لابد أن يكون مستعمل المصطلح عالما بمجال الاستعمال وواعيا بكيفية التوظيف.

-المصطلحات هي العناصر التي تتميز بالدلالة الخاصة في حقل من حقول التخصص هي مصطلحات هذا التخصص وهي التي تكون في مجموعها مصطلحية (terminologie).

-للمصطلح حقل مفهومي ينتمي المصطلح إلى حقل مفهومي، وداخل هذا الحقل فقط يتحدد مفهومه وتقوم بينه وبين باقي

المتكلم الذي يستعملها وفي علاقة بمحيط الكلمات في تركيب الجملة أو في السياق الذي تنتمي إليه.

«يتغير مضمون الكلمة الواحدة بحسب سياق ورودها وكيفيات استعمالها.

-الكلمة تكتسي معنى جديدا كلما تغير السياق (contexte) المستعملة فيه، إذ تقبل الدلالة على أكثر من معنى في مقامات حوارية مختلفة.

-تتحقق في الكلمة خصوصية التعدد الدلالي، فتكون قابلة لأن تشحن بحمولة دلالية مختلفة ومتنوعة ولا تخضع لسلطة مراقبة ترفض بعض الاستعمالات وتقبل أخرى خاصة مع التطور الذي تعرفه وحدات اللغة استجابة لمختلف متطلبات التواصل اليومية حتى أن المتكلم قد يعطي للفظ الواحد مترادفات كثيرة في غياب مراقب في أغلب الأحيان.

-لا يشترط فيه التخصص.

-هي العناصر التي توظف للدلالة العامة فتعرف بالكلمات وتكون في مجموعها المفردات (vocabulaire).

-للكلمة حقل دلالي: تنتمي الكلمة إلى حقل دلالي تتربط داخله مع كلمات أخرى تتقاسم معها سمات أساسية فالأبيض والأسود والأحمر كلمات تشكل حقلا دلاليا لاشتراكها في سمة الدلالة على الألوان.

-الكلمة ليست وحدة لغوية فحسب يتوقف وصفها على دراسة نظام اللغة بل هي وحدة تواصل يمكن النظر إليها من المنظور التداولي فيكون معنى الكلمة على ضوء

المصطلحات ومفاهيمها علاقات محددة. -مصطلح العين مثلا: يرتبط بعلاقة مع مجموعة من المصطلحات الواردة في تعريفه وهي: الجسم البلوري، القرنية... -في المصطلح كثيرا ما تنصهر هذه المعطيات (لا تركز لا على المتحدث وعلى أمور أخرى) فقط الدلالة التي تشير إلى شيء الذي هو موضوع الخطاب. -في المصطلح لا مجال لأداء هذه الوظيفة.	التداولية مرتبط بشخصية المتحدث وبظروف أخرى محيطة به. -بالكلمة يمكن التعرف على شخصية المتحدث.
--	--

نستخلص من هذا الجدول مايلي:

- المصطلح كلمة تفقد بالتدرج انتماءها إلى اللغة العامة، يتميز بانتمائه إلى معجم خاص.
- في المصطلح نجد أقل درجة من الغموض ومستوى أعلى من الدقة لأن التعريف الدقيق والتحديد الصارم للمفاهيم لازمان.
- استعماله من قبل المختصين في ميدان معرفي محدد.
- المضمون الذي يحيل عليه المصطلح مخالف للمضمون الذي تحيل عليه الكلمة عادة.
- الكلمة كعلامة دالة تخضع في نشأتها وتركيبها لقاعدة "الوظيفة المعجمية"، ولكي تحتل موقعها في النظام المعجمي للغة يجب أن تتركب من دال ومدلول.
- يرى بعض الباحثين أن خصائص الوحدة المصطلحية تتمثل في ثلاثة عناصر رئيسية هي:⁽¹⁾
 - ✓ الوحدة المصطلحية هي علامة إسمية دالة بفعل اصطلاح من الدرجة الثانية.
 - ✓ الوحدة المصطلحية هي وحدة مفهومية في جدول مصطلحي.
 - ✓ الوحدة المصطلحية هي وظيفة تصنيفية دالة على موقع المرجع في نظام استعماله وميدان إستغلاله (الحقل المعرفي)

(1) - عبد السلام المسدي وآخرون، بحوث ودراسات المصطلح العلمي، تأسيس القضية الإصطلاحية، ص 84.

ثانياً: الخصائص المشتركة بين الكلمة و المصطلح

هناك بعض الخصائص يشترك فيها اللفظ والمصطلح كوحدات معجمية منها حسب رأي إبراهيم بن مراد:⁽¹⁾

1 -الانتماء المقولي: أي الانتماء إلى إحدى المقولات المعجمية (Catégorie Lexicales) وهي صنفان: الأول صنف «المقولات المعجمية التامة» وتتكون من الأسماء والأفعال والصفات والظروف . والثاني هو صنف «الوحدات المعجمية غير التامة» وتتكون من «الأدوات النحوية» وتشمل الحروف بمختلف أنواعها والضمائر وأسماء الإشارة وأسماء الموصول والأفعال الناقصة، وهذه المقولات كلها «وحدات صرفية» لكن مقولات الصنف الأول «وحدات صرفية معجمية» (Morphemes lexicoux) ومقولات الصنف الثاني «وحدات صرفية نحوية» (Morphemes gramaticaux) ولا تخرج الوحدة المعجمية عن إحدى مقولات الصنفين، لكن تواتر الأفعال والصفات والظروف في الوحدات المعجمية العامة أغلب وتواتر الأسماء في الوحدات المخصصة أظهر وذلك لقيام الكلام العام على كل أنواع المقولات المعجمية، وقيام الاصطلاح على مقولات الإسمية.

2 -التأليف الصوتي: إن اللفظ والمصطلح يتألفان من أصوات هي التي تكون لكل منهما صيغته الفنولوجية (Forme Phonologique) وتأليف كليهما الصوتي خاضع لقوانين التأليف الفنولوجي مثلاً: قانون التعاقب الصوتي أي تتابع الوحدات الصوتية في الوحدة المعجمية مثلاً: عدم تتابع ثلاثة صوامت وعدم التقاء ساكنين.

3 -البنية الصرفية: وهي إما بنية مطلقة كالبنية في اللغات الهندية الأوروبية، وإما بنية مقيدة كالبنية في اللغات السامية، والبنية المطلقة تقوم على أس ثابت (Radical) تزد إلى أوله السوابق (Préfixes) وإلى آخره اللواحق (Suffixes) زيادة غير مقيدة لتوليد وحدات معجمية جديدة، فهي تكون بنوع من التركيب يتم بإصاق زوائد (Affixes) هي في الغالب وحدات صرفية دالة بالوحدة الصرفية الأساسية (Morphème) وكلما أضيف إلى الوحدة المعجمية سابقة أو لاحقة ولدت وحدة معجمية جديدة (*) ذات دلالة جديدة والبنية المقيدة تقوم على جذر (Racine) مؤلف من صوامت محددة العدد من اثنين إلى خمسة لا أكثر وتضاعف من هذا الجذر المشتقات بان تزد إلى أوله السوابق وإلى وسطه الدواخل (Ifixes) وإلى آخره اللواحق زيادة مقيدة بشروط تلحق المشتقات بأوزان معلومة محددة لأنماط صيغية قد يكون لها دور في تحديد دلالة الوحدة المعجمية.

(1) - إبراهيم بن مراد، "المصطلحية وعلم المعجم"، مجلة المعجمية، تونس، ع8، (1992)، ص7، 9. (بتصرف)

(*) - اللفظ ← يكون وحدة معجمية بسيطة، المصطلح ← يكون وحدة معجمية مركبة.

وحدة معجمية معقدة ← المشتقات

وحدة معجمية مركبة ← ما تكون من عنصرين تكون غير اشتقاقي: اللالونية الطفيلية

وحدة معجمية بسيطة ← هي المفردة ذات البنية الأصلية. كتب - كتاب

4 -الدلالة: تربط الوحدات المعجمية (التامة) بالموجودات إحدى علاقيتين:

-الأولى علاقة مرجعية لأن الوحدات تدل على الموجودات التي في الواقع وتعيّنها وهي إذن علاقة بين دال لغوي ومدلول (Signifié) ذي وجود في الواقع، هو المسمى مرجعاً (réfèrent) والمعنى المستفاد من هذه العلاقة ينتزل في "الدلالة المعجمية العامة".

-والعلاقة الثانية: علاقة غير مرجعية لأن الوحدات المعجمية لا ترجع مباشرة إلى الموجودات في الواقع بل ترجع إلى مفاهيم، والمفاهيم وحدات دلالية مستقلة عن دلالات الوحدات اللغوية سواء كانت معجمية أو تركيبية مرتبطة بمقولات مفهومية هي أسماء أجناس كلية.

وكلما ازداد المفهوم توسعا ازداد تعميما وتقلصت دلالاته المفهومية واكتسبت الوحدة المعجمية التي يعبر بها عنه صفات اللفظ اللغوي العام ذي "الدلالة المعجمية" العامة وكلما ازداد تضيقا ازداد تخصيصا واكتسبت الوحدة المعجمية التي يتوضع بها عليه صفات المصطلح، وأهمها الدقة والخصوصية.

5 -التفرد: بمعنى قابلية الوحدة المعجمية للانفراد بأن تتخذ لها في نظام اللغة حيّزا خاصا بها، مستقلا عن السياق ولكن الكثير من اللسانيين يرون ارتباط الوحدة المعجمية بالجملة ارتباطا دلاليا لأن السياق هو الذي يحدد معناها.

يقدم إبراهيم بن مراد بعض الأسباب التي تبين قابلية الوحدة المعجمية للتفرد وهي:⁽¹⁾

أ -لأن الوحدة المعجمية "مدخل معجمي" قبل أن تكون مكون من مكونات الجملة أي أنها موجودة في المعجم قبل أن توجد في التركيب النحوي ولا يمكن لها أن تنتظم في التركيب النحوي ما لم يكن لها وجود حقيقي في المعجم، وهذه الخاصية تجعلها قابلة للتصنيف الجدولي، إما بحسب صيغتها وإما بحسب مضمونها الدلالي ومتى صُنفت إكتسبت "ماهية" تمكّنها من التفرد.

ب -الوحدات المعجمية قد تحمل مضمونين دلاليين: الأول نتاج معجمي، وهو ثابت يستفاد من المعنى الحقيقي، وخاصيته الاستقلال عن السياق، والثاني نتاج تأليفي (compositionnel) يستفاد من المعنى المجازي، وخاصيته الارتباط بالسياق على أن هذه الثنائية تبطل في الوحدات المعجمية المخصصة لأنها تحمل مضمونا مفهوميا ثابتا تختص به، فتصير أحادية الدلالة، قائمة بذاتها خارج أي سياق.

(1) - ينظر: إبراهيم بن مراد، مسائل في المعجم، ص 38-39.

ج - لأن للوحدات المعجمية بصنفيها خصائص ضرورية تمييزية واجبة الوجود كالانتماء المقولي، التأليف الصوتي، البنية الصرفية والدلالة وهذه الخصائص تتيح للوحدات المعجمية أن تتمايز فيما بينها حسب أنساق معينة من العلاقات الاختلافية، وهذه العلاقات تكون إما مقولية مثل العلاقة "قَبْلَ" (فعل) و قَبْلُ (اسم) و قَبْلُ (ظرف) وإما فونيمية، مثل العلاقة بين "قُبْلَة" و "قُبْلَة".

6 - التولّد: يقول إبراهيم بن مراد: «التوليد في الوحدات المعجمية نوعان: الأول نسميه "توليدا عفويا" وهو توليد غير مقصود لذاته يحدثه أفراد الجماعة اللغوية، ويغلب في مستوى اللغة الشفوي، وفي ألفاظ اللغة العامة، والنوع الثاني نسميه "توليدا اصطناعيا" وهو توليد مقصود قد يحدثه الأفراد ولكنه كثيرا ما يكون من عمل المجموعات والمؤسسات وهو يغلب في مستوى اللغة المكتوب وفي الوحدات المعجمية المخصصة، أي المصطلحات وهذا النوع الثاني هو المنظم بقواعد وباستعمال وسائل منهجية فيه دقيقة على أن النوع الأول لا يقل في الحقيقة عن الثاني تنظيما، والوسائل المنهجية فيه تكاد تكون هي نفسها المعتمدة في الثاني والمهم منها ثلاثة أنواع وهي التوليد بالتغيير الصوتي وأكثر ما يكون عفويا والثاني التوليد بالتغيير الصرفي (الاشتقاق - النحت) والنوع الثالث هو التوليد بالتغيير الدلالي (المجازي، الترجمة الحرفية)»⁽¹⁾ سنوضح هذه الوسائل في مبحث لاحق.

(1) - إبراهيم بن مراد، مسائل في المعجم، ص 40-41.

المبحث الثالث: الكلمة والمصطلح في علاقتهما بالمعجم

أولاً: الفرق بين المعجم العام والمعجم الخاص

1 - تعريف المعجم:

أ - **المعجم لغة:** المعجم بمعنى الإبهام والخفاء وعدم الإفصاح بإدخال الهمزة على الفعل يصبح "أعجم" أخذ الفعل معنى جديداً يعني إزالة العجمة أو الغموض أو الإبهام، ومنه أطلق على نقط الحروف الإعجام أي إزالة اللبس والغموض ومن ثم لفظ "المعجم" بمعنى الكتاب الذي يجمع كلمات لغة ما ويشرحها ويوضح معناها ويرتبها بشكل معين، إذن كلمة المعجم إما أن تكون اسم مفعول من الفعل أعجم، وإما أن تكون مصدراً ميمياً من نفس الفعل ويكون معناها إزالة العجمة.⁽¹⁾

يستخلص بوشتي العطار أن لفظ (ع ج م) له دلالتان اثنتان:⁽²⁾

عَجَمَ اللسان عجمة لم يفصح

عَجُمَ عَجْمَةً: لم يفصح، وعجم الكلام إذا لم يكن فصيحاً فَعَجِمَ و عَجُمَ بكسر العين أو ضمها عدم البيان وضد الإفصاح أو الإبهام والإخفاء.

عَجَمَ بفتح العين معناها الإيضاح والبيان وهي دلالة مغايرة للأولى كما ورد في المعجم الوسيط. وتجمع كلمة معجم على (معجمات ومعاجم).

يرى أحد الباحثين أفضلية استخدام معاجم بدل معجمات لعدة أسباب هي:⁽³⁾

- أنها تجري مجرى الأسماء وليست صفة أو مصدراً في الاستخدام.

- أن القدماء قد نصوا على أن مفعول تجمع على مفاعل حين تجري مجرى الأسماء.

- كلمة معاجم ألفها أهل العصر أكثر من المعجمات ويفيد المعجم في الثقافة العربية ما يسمى

عند الأوربيين بالقاموس dictionnaire⁽⁴⁾ أي ذلك الكتاب الضخم الذي يجمع بين دفتيه

كلمات لغة ما وتلتبس لفظة المعجم بالقاموس وتتداخل أيضاً مع بعض المفاهيم منها المسرد

(Glossaire) قائمة م فودات (vocabulaire) والرصي (lexicon) وكلمة قاموس

(1) - ينظر: - رجب عبد الجواد إبراهيم، دراسات في الدلالة والمعجم، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، 2001، القاهرة، ص 141.

أحمد مختار عمر، البحث اللغوي عند العرب، عالم الكتب، ط8، 2003، القاهرة، ص 52.

(2) - بوشتي العطار، المعاجم العربية، رؤية تاريخية وتقويمية، مطبعة النجاح الجديدة، ط 1، 1990، الدار البيضاء، المغرب، ص 23.

(3) - عمرو مذكور، الدلالة في المعجم العربي المعاصر، سلسلة دراسات معجمية 2، دار البصائر، ط1، 2008، القاهرة، ص 18.

(4) - محند الركيك، المعجمية التفسيرية التأليفية (مدخل نظري)، ص 4.

أنت من تسمية الفيروز بادي "القاموس المحيط" ثم أطلق قاموس بعد ذلك على جميع المعاجم اللغوية المتقدمة منها والمتأخرة.

في البداية لم يطلق علماء العربية مصطلح المعجم على مؤلفاتهم ولكن سموها بتسميات مختلفة كالعين ولسان العرب ثم خصص هذا المصطلح لمثل هذه المؤلفات ⁽¹⁾ وأول من استعمل لفظة "المعجم" هم رجال الحديث وليس علماء اللغة وأول من استعمل اللفظة من المحدثين الإمام البخاري وأول كتاب أطلق عليه اسم "المعجم" هو معجم الصحابة لأبي يعلى أحمد بن علي بن المثنى بن يحيى بن عيسى بن هلال التميمي الموصلي (210 هـ - ت 307 هـ). ⁽²⁾

ويؤكد هذا قول علي حسن مزبان فيما يخص تحديد لفظة معجم تاريخيا «لا يعرف على وجه التحديد متى ظهرت كلمة "معجم" واستعملت مصطلحا ويبدو أن أهل الحديث النبوي هم أول من عرفوا هذا المصطلح فقد ورد في صحيح البخاري... ووضع أبو يعلى أحمد بن علي المثنى كتابا اسمه (معجم الصحابة) ووضع أبو القاسم عبد الله محمد بن عبد العزيز البغوي كتابيه (المعجم الكبير) والمعجم الصغير ثم انتقل المصطلح بعد ذلك إلى المشتغلين باللغة ونجد أن لفظة (قاموس) هي التي طغت في الاستعمال حديثا وعمت أكثر من لفظة (معجم)». ⁽³⁾

ويشير أحمد مختار عمر إلى أن لفظ "معجم" لم يطلق على المؤلف المعجمي بشكل مباشر إلا مع مجمع اللغة العربية عندما سمي المعجم الكبير، والمعجم الوسيط والمعجم الوجيز. ⁽⁴⁾ نستخلص مما سبق أن لفظ المعجم استعمله أهل الحديث وبعد ذلك أخذ اللغويون عنهم هذه التسمية وتستخدم في العصر الحديث إلى جانب مصطلح القاموس والمنجد.

ب - المعجم اصطلاحاً: قدم رجب عبد الجواد إبراهيم ثلاثة تعريفات للمعجم هي كالتالي: ⁽⁵⁾

- كتاب يضم أكبر عدد ممكن من مفردات اللغة مقرونة بشرحها وتفسير معانيها على أن تكون المواد مرتبة ترتيباً خاصاً، إما على حروف الهجاء وإما على الموضوعات.
- هو كتاب يضم كل كلمة في اللغة مصحوبة بشرح معناها واشتقاقها وطريقة نطقها، وشواهد تبين مواضع استعمالها.
- هو ديوان لمفردات اللغة مرتب على حروف المعجم أي حروف الهجاء.

(1) - صافية زفكي، التطورات المعجمية والمعجمات اللغوية العامة العربية الحديثة، ص 46.

(2) - رجب عبد الجواد إبراهيم، دراسات في الدلالة والمعجم، ص 142.

(3) - علي حسين مزبان، المعاجم العربية، دراسة وصفية تحليلية، ط1، دار شموع الثقافة، (2002)، ص 16.

(4) - أحمد مختار عمر، البحث اللغوي عند العرب، ص 155.

(5) - رجب عبد الجواد إبراهيم، دراسات في الدلالة والمعجم، ص 142.

واللغويون يقصدون به الكتاب الذي يضم مفردات لغة ما، ويثبت هجاءها ونطقها ودلالاتها، واستعمالها في التراكيب المختلفة ومرادفتها واشتقاقها أو أحد هذه الجوانب على الأقل، مع ترتيب هذه المفردات بصورة من صور الترتيب غالبا ما تكون هجائية.⁽¹⁾

ويعرفه رياض زكي قاسم بقوله: «المعجم مرجع يشتمل على كلمات لغة ما، أو مصطلحات علم ما، مرتبة ترتيبا خاصا، مع تعريف كل كلمة أو ذكر مرادفها أو نظيرها في لغة أخرى، أو بيان اشتقاقها، أو استعمالها، أو معانيها المتعددة، أو تاريخها، أو لفظها، وقد يكون المعجم أحادي اللغة، أو ثنائي اللغة، أو متعدد اللغات، وقد يكون عاما أو متخصصا، وقد يكون وصفيا أو تاريخيا أو معياريا وقد يكون معجم مفردات أو مصطلحات كما قد يكون معجم مترادفات أو ترجمات أو تعاريف وقد يكون معجما هجائيا مرتبا حسب حروف الهجاء أو مخارج الحروف أو معنويا مرتبا حسب المعاني». ⁽²⁾ من خلال هذا القول حدّدت أنواع المعاجم وخاصة بالنظر إلى اللغة المستعملة أو التخصص.

(1) - عمرو مذكور، الدلالة في المعجم العربي المعاصر، ص 20 .

(2) - رياض زكي قاسم، المعجم العربي بحوث في المادة والمنهج والتطبيق، ط 1، بيروت، لبنان، دار المعرفة، (1987)، ص 19.

ويصف بوشتي العطار المعجم (*) بأنه مجموع الثروة اللغوية التي خلفها علماء العرب على مدى العصور (1) ولمصطلح "معجم" في اللسانيات الحديثة مفهومان على حد قول إبراهيم بن مراد «الأول عام وهو مجموع الوحدات المعجمية التي تكوّن لغة جماعة لغوية ما تتكلم لغة طبيعية واحدة، أي أنه مجموع المفردات المكونة للغة ما من اللغات والقابلة للاستعمال بين أفراد الجماعة اللغوية ليعبروا بها عن أغراضهم وإذن فإن المعجم بهذا المفهوم الأول هو رصيد المفردات المشترك بين أفراد الجماعة اللغوية المشتغل على ما تحصل لها من تجربتها في الكون من مفردات دالة إما بذاتها وإما مقترنة بغيرها منتظمة في سياق ما وهو بهذا المفهوم معبر عما يسمى "مقدرة" (compétence) الجماعة اللغوية، وهو يقابل المصطلح الفرنسي "lexique" والمصطلح الإنجليزي "lexicon" ومفهوم المصطلح الثاني خاص، وهو أنه مدونة (corpus) المفردات المعجمية في كتاب مرتبة ومعرفة بنوع ما من الترتيب والتعريف، وقد تكون المدونة مفردات مؤلف من المؤلفين (مثل المعجم الجاحظ، أو معجم ابن خلدون أو مفردات اللغة في فترة من فترات حياتها (مثل معجم عربية القرن الثالث الهجري) أو مصطلحات علم من العلوم (مثل معجم الطب) أو فن من الفنون (مثل معجم البناء) ويرتبط المفهوم الأول بالمعجمية النظرية (lexicologie) وموضوعها البحث في الوحدات المعجمية من حيث

(*) - ظهر العديد من المعاجم في اللغة العربية أهمها: (ينظر: إميل يعقوب، المعاجم اللغوية العربية، دار العلم للملايين بيروت، لبنان، 1981)

- الخليل ابن أحمد الفراهيدي، (ت 175 هـ) معجم العين.
- ابن دريد (ت 231 هـ) معجم الجوهرة.
- أبو علي القالي (ت 356 هـ) معجم البار.
- أبو منصور الأزهرى (ت 370 هـ) معجم التهذيب.
- الصاحب بن عباد (ت 385 هـ) معجم المحيط.
- ابن فارس (ت 395 هـ) معجم مقاييس اللغة، المجلد.
- الجوهري (ت 400 هـ) معجم الصحاح.
- ابن سيده الأندلسي (ت 358 هـ) معجم المحكم والمخصص.
- الزمخشري (ت 538 هـ) معجم أساس البلاغة.
- الصاغاني (ت 650 هـ) معجم العباب.
- ابن منظور (ت 711 هـ) معجم لسان العرب.
- الفيروزبادي (ت 817 هـ) معجم القاموس المحيط.
- الزبيدي (ت 1205 هـ) معجم تاج العروس.
- ألف بطرس البستاني سنة (1283 هـ) معجم المحيط وقطر المحيط.
- ألف الشرتوني سنة (1907 هـ) معجم أقرب الموارد في فصح العربية والشوارد.
- ألف الأب لويس المعلوف سنة 1908 معجم المنجد.
- (1) - بوشتي العطار، المعاجم العربية، رؤية تاريخية وتقويمية، ص 25.

مكوناتها وأصولها وتوليدها ويرتبط المفهوم الثاني بالمعجمية التطبيقية (lexicographie) وموضوعها البحث في الوحدات المعجمية من حيث هي مداخل معجمية (entrées lexicales)». (1)

ويمكن أن يكون المعجم مؤلفا ورقيا أو يكون إلكترونيا وهذا ما يؤكد تعريف علي القاسمي للمعجم فهو كتاب مطبوع أو محوسب يحتوي على كلمات منتقاة ترتب وفق نظام معين مع معلومات ذات علاقة بها، سواء أعطيت تلك المعلومات باللغة ذاتها أم بلغة أخرى. (2)

وقد أصبح المعجم اليوم يمثل عند بعضهم الهوية اللغوية والثقافية والحضارية للأمة، كما يعتبره الآخرون دستور اللغة، ومهما اختلفت آراء الدارسين في المعجم فإن المتفق عليه هو أن المعاجم أصبحت تشكل ضرورة في مختلف جوانب حياتنا اللغوية والعلمية والثقافية.

ج - المعجم المختص: (*) هو الذي يعالج مجال من المجالات علميا أو أدبيا أو فلسفيا أو غيرها ويهتم بحصر مصطلحات علم بعينه أو فن بذاته ويتناول كل مصطلح بحسب استخدامه لدى المتخصصين. وقد عرف جواد حسني سماعه المعجم المختص بأنه «كتاب يتضمن رصيذا مصطلحيا لموضوع ما مرتب ترتيبا معينا ومصحوبا بالتعريفات الدقيقة الموجزة ومعززا ما أمكن ببعض الوسائل البيانية المرافقة (كشافات، صور، جداول...) التي تساعد على توصيل المفهوم إلى المتلقي بأفضل صورة ممكنة». (3) وهو يتطلب منهجين أساسيين في تأليفه: (4)

(1) - إبراهيم بن مراد، "مقدمة لنظرية المعجم"، مجلة المعجمية، تونس، الجمعية المعجمية العربية بتونس، ع (9-14)، 1993-1994، ص 59، 60.

(2) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 705.

(*) - أهم المعاجم المتخصصة: (ينظر: صافية زفكي، التطورات المعجمية، ص 85)

- معجم أسماء النبات لمحمد شرف عام 1926.

- معجم الحيوان أمين معلوف عام 1932.

- معجم مصطفى الشهابي معجم الألفاظ الزراعية عام 1943.

- المعجم الأدبي جبور عبد النور 1979.

- معجم المصطلحات الأدبية لإبراهيم فتحي 1986.

- المعجم المفصل في الأدب لمحمد التونجي 1993.

- المعجم المفصل في علوم اللغة لمحمد التونجي 1994.

- المعجم المفصل في اللغة و الأدب لإميل يعقوب.

معجمات تصدر عن هيئات رسمية منها:

- معجم الجبولوجيا الذي أصدره مجمع اللغة العربية في القاهرة عام 1982.

- معجم الفيزياء الذي أصدره مجمع اللغة العربية في القاهرة عام 1984.

(3) - جواد حسني سماعه، "المعجم العلمي المختص بالمنهج والمصطلح"، مجلة مجمع اللغة العربية، دمشق، سوريا،

ج4، عدد خاص، (2000)، ص 965.

(4) - المرجع نفسه، ص 964.

- منهجية موحدة لوضع المصطلحات اختياراً وترجمة وتعريباً وما إلى ذلك مما يرد تحت لواء النظرية العامة لعلم المصطلحات على غرار ما يصدر تباعاً عن المنظمة الدولية للتقييس إيزو (IZO) من مواصفات مصطلحية.
- منهجية معجمية خاصة بتصنيف المعاجم المتخصصة في سياق ما يعرف بالصناعة المعجمية (terminographie).

وقد لخص الشاهد البوشيخي القواعد الأساسية في تأليف المعجم العلمي المختص فيما يلي:⁽¹⁾

- 1 - جمع المادة المصطلحية: تعد هذه المرحلة الأهم في مراحل التأليف المعجمي إذ يتعين على المعجمي أو اللجنة المكلفة بإعداد المعجم أن تعنى بجمع المصادر المنتقاة ذات الصلة بالموضوع مباشرة، إذ يمكن أن تكون عبارة عن قوائم مصطلحية ومعاجم مختصة ونصوص وبنوك مصطلحات.
- 2 - إتباع خطة واضحة في جمع مداخل المعجم يراعى فيها علاقة المادة بموضوع المعجم أي أن تكون المصطلحات وثيقة الصلة بموضوع المعجم.
- 3 - يراعى في جمع المادة المصطلحية المستويات اللغوية للمصطلح فالمصطلحات تختلف لغوياً في مصادرها فهناك المشتق المعرب المفرد المركب وهذا يعني أن هناك تفاعل بين المعجم الخاص والمعجم العام. فالكلمة تصبح مصطلح وقد يصير المصطلح كلمة عامة، فالكثير من المصطلحات أصلها كلمات مبنوثة في المعجم العام انتقلت من وضع الكلمة الدالة على معنى من المعاني اللغوية إلى وضع المصطلح الدال على مفهوم من المفاهيم داخل مجال من المجالات العلمية أو المعرفية أو التقنية أو الثقافية سواء أظلت محتقظة بالوضعين معاً. وضع الكلمة الذي تدرج بمقتضاه في المعجم العام ووضع المصطلح الذي تدرج بمقتضاه في المعجم الخاص أم غلب عليها الاستعمال الإصطلاحي فنراجع استعمالها اللغوي المحض⁽²⁾ مثلاً: "تاج" لغة تعني الإكليل الذي يوضع على الرأس للفخامة وهذا التفاعل يكون علاقة وطيدة بين المعجم المختص والمعجم العام وهذا ما يؤكد عبد القادر الفاسي الفهري بقوله: «المعجم القطاعي في علاقة دائمة مع المعجم العام إذ يغرف الأول من الثاني ليختص ويستقل بعدد من المفردات، النحو، المصدر، الوند، الفصاحة، البيان، التعليق، الجر...، فهذه التشكلات المجازية في جلها تصبح ذات معاني "حقيقية" حينما يجلبها المعجم القطاعي ويغرف المعجم العام من المصطلح هذه المفردات التي اختص بمدايلها ويدمجها في صورها المولدة، ليتسع

(1) - الشاهد البوشيخي، "مقترحات في منهجية الاستفادة من كتب التراث في وضع المصطلحات"، مجلة مجمع اللغة

العربية بدمشق، سوريا، ج 4، مجلد 75، (2000)، ص 973.

(2) - عز الدين البوشيخي، "عملية الاصطلاح قضايا ونماذج"، ص 66.

حجمه، ويحول ما انطلق منها إلى مفردات "عادية" تدخل في ثقافة ومعلوم الخاص والعام فإذا بحثت في القاموس العادي وجدت phonetics،acoustics...»⁽¹⁾. وبالمقابل هناك فروقا بين النوعين المعجم المختص والمعجم العام يجعل كل واحد يتميز بخصائص معينة.

2 - أهم الفروق بين المعجم العام و المعجم المختص: يتمايزان تبعا لما يلي:⁽²⁾

- تغطية المعجم العام أكبر عدد ممكن من مفردات اللغة بينما يستفيد المعجم المختص بعدد معين من الألفاظ (المصطلحات) المنتمية إلى موضوع علمي معين.
- تمثيل المعجم العام كلّ فروع المعرفة دون التعمق في جمع ألفاظها فيما يعالج المعجم المختص قسما واحدا منها.
- خدمة المعجم العام معظم القراء والمهتمين بينما يستهدف المعجم المختص قارئاً بذاته كما في حالة المعجم الطبي.
- تنتمي الكلمة إلى المعجم العام، حيث يتم إيرادها مصحوبة بمعلومات عنها صوتية وصرفية ونحوية ودلالية وبمعلومات عن كيفية استعمالها في سياقات متعددة بتعدد معانيها.
- ينتمي المصطلح إلى معجم اللغة الخاص، حيث يتم إدراجه في المعجم القطاعي الذي ينتمي إليه. المصطلح الصحي في معجم علوم الصحة...
- لا يندرج تحت المصطلح معلومات شبيهة بنوع المعلومات المدرجة عن الكلمة في المعجم العام، من تعدد معانيها وسياقاتها وغير ذلك بل يقدم المصطلح مصحوب بتعريف يحدد مفهومه، وقد يتضمن صورا وبيانات للزيادة في الإيضاح.
- إن المداخل الإصطلاحية تعد كلمات تنتمي إلى طبقة مفتوحة تضم الأسماء وهي المهيمنة في المعاجم الاصطلاحية والصفات والأفعال والظروف، بينما تغطي معاجم اللغة العامة كل طبقات الكلمات وأنواعها (اسم، فعل، حرف، نعت، ظرف ضمائر، وحدات صرفية،...الخ).

(1) - عبد القادر الفاسي الفهري، اللسانيات واللغة العربية، ص 229.

(2) - ينظر:- جواد حسني سماعة، "المعجم العلمي المختص"، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، ص 965.

عز الدين البوشيخي، "عملية الاصطلاح قضايا ونماذج"، ص 66.

خالد الأشهب، المصطلح العربي البنية والتمثيل، ص 89.

ثانيا: الفرق بين العمل المصطلحي-ي أو المعجمية المصطلحية (-terminological lexicography) والعمل المعجمي اللفظي (lexicography)
الجدول رقم (04): الفرق بين العمل المصطلحي والعمل المعجمي⁽¹⁾

المصطلحي	المعجمي
-المصطلحي عادة ما ينطلق من المفهوم (concept) لتمييز المصطلحات. -يعمل المصطلحي على جمع مصطلحات ميدان خاص ويقوم بفحصها في إطار لغة أو لغات متعددة وهو عمل مبني على الترجمة، ويكشف عن المفردة المختصة، ويحدد معنى المصطلحات إذا كان ضروريا ويبدع مصطلحات جديدة ويحتفظ بنتائج أبحاثه في حذاذات من نوع تقليدي أو آلي. وينتج في الأخير معاجم تقنية (معجمية اصطلاحية). -المعجمي (المصطلحي) يتحرك في إطار المفاهيم وصيغها ونظمها والعلاقات القائمة بينها أي أن حركته من المفهوم إلى التسمية وليس من اللكسيم (lexeme) إلى التعريف المفاهيم تنبثق من السياق الموسوعي encyclopaedic context لا من السياق اللغوي، حتى لا يكون هناك تباين في التعريفات المصطلحية للمفهوم الواحد ولنفس المصطلح في المعاجم المختلفة.	-يقوم عمل المعجمي اللغوي بعكس ذلك أي بالانطلاق من الألفاظ أولا تمهيدا لشرح دلالاتها ومعانيها. -جمع المفردات وتأليف معاجم في اللغة العامة. -ينطلق من اللكسيم إلى التعريف من الكلمة إلى المعنى.

(1) - ينظر: - جواد حسنى سماعنة، "المعجم العلمي المختص"، ص 965.

-خالد الأشهب، الوجيز في الاصطلاح، الرباط، منشورات معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، (2008)، ص13.
-محمد حلمي هليل، "نحو خطة منهجية لوضع معجم ثنائي متخصص تطبيق على اللسانيات"، مجلة المعجمية، تونس، جمعية المعجمية العربية، ع8، (1992)، ص 155.
-مصطفى طاهر الحيادة، من قضايا المصطلح اللغوي العربي، ج1، ص 134.
-محمد شاهين، نظريات الترجمة، عمان، مكتبة دار الثقافة، (1998)، ص 76.
-علي القاسمي، علم المصطلح، ص25.

-وجود الترادف والاشتراك اللفظي. -يتبع المعجمي في معاجم اللغة العامة طريقة الترتيب الأببائي للمداخل. -يحتاج المعجمي إلى اللغة وإلى اطلاع واسع على النظريات اللغوية ليتمكن من تأليف المعاجم بطريقة دقيقة. -ينبغي أن يكون مختصا في مجال الدراسات اللغوية. -المعرفة الجيدة باللغة ضروري وما اشتملت عليه الكلمات اللغوية القديمة والحديثة، أصولها والتمكن منها جيدا. -الإلمام باللغة العربية وقواعدها وباللغات الأخرى. -الإلمام بقواعد وشروط صناعة المعجم وكيفية ترتيب المداخل وغيرها من القواعد. -أن يكون على صلة بالدراسات اللغوية الحديثة والمتجددة.	-يواجه المعجمي (المصطلحي) بعد جمع المصطلحات المستعملة في العربية أو خلال عملية الجمع ظاهرة تعدد المصطلحات لمذلول واحد في كثير من الحالات. -ترتيب المصطلحات حسب الميادين التخصصية داخل الحقل المعرفي الواحد وطبقا للتواصل الموضوعي بينها، وترتيب المصطلحات داخل كل ميدان حسب العلاقات بين المفاهيم التي ينبغي ترتيبها من العام إلى الخاص. -يحتاج المصطلحي بالإضافة إلى تمكنه من اللغة التخصص ليتمكن من التحديد الدقيق لمفاهيم المصطلحات. -ينبغي على واضع المصطلح أن يكون ملما بأبعاد المصطلح جميعها ويكون على دراية بالطرق والوسائل المعتمدة في عملية الوضع والبناء. -أن يكون على دراية بالواقع الذي يحكم العمل المصطلحي ظروف نشأته ارتباطه بغيره من المصطلحات التي تنتمي إلى المجال العلمي ذاته. -من الأفضل إتقان لغتين أو أكثر إضافة إلى التحدث والكتابة باللغة المصدر واللغة الهدف لأن التعامل مع المصطلحات يقتضي اشتراك المتخصصين باللغات الأخرى وذلك للكشف عن الأبعاد التي تتضمنها المصطلحات في لغته الأم. -الإلمام بالطرق والوسائل اللسانية لوضع المصطلحات والقدرة على استغلال المصطلحات الجديدة. -أن يكون على اطلاع وصلة بالدراسات المصطلحية والدراسات اللغوية الحديثة والمتجددة.
--	---

ثالثاً: وظائف وأهمية المصطلح

1 -وظائف المصطلح:

تعتبر المصطلحات الركيزة الأساسية التي تسند إليها العلوم، للتعبير عن مفاهيمها، وهي بمثابة أدوات لا غنى للباحث عنها لما لها من أهمية ووظائف. يلخص يوسف وغليسي بعض هذه الوظائف فيمايلي: ⁽¹⁾

- **الوظيفة اللسانية:** الفعل الاصطلاحي مناسبة علمية للكشف عن حجم عبقرية اللغة، ومدى اتساع جذورها المعجمية، وتعدد طرائقها الاصطلاحية ومعرفة قدرتها على استيعاب المفاهيم المتجددة في شتى الاختصاصات.
- **الوظيفة المعرفية:** لا شك أن المصطلح هو لغة العلم والمعرفة ولا وجود لعلم دون مصطلحية (مجموعة مصطلحات)، لأن العلم لدى بعض الباحثين ليس في نهاية أمره سوى "مصطلحات أحسن انجازها، وعليه يصعب تصور علما قائما دون جهاز اصطلاحي وإذا لم يتوفر للعلم مصطلحه العلمي الذي يعدّ مفتاحه، فقد هذا العلم مسوّغه وتعطلت وظيفته.
- **الوظيفة التواصلية:** المصطلح أبجدية التواصل، فاللغة الاصطلاحية من شأنها أن تفقد فاعليتها التواصلية خارج سياق أهل ذلك الاختصاص فهي إذن لغة لا مسوّغ لاستعمالها مع عامة الناس الذين لا يستطيعون إليها سبيلا.
- **الوظيفة الاقتصادية:** يقوم الفعل الاصطلاحي بوظيفة اقتصادية بالغة الأهمية، تمكن من تخزين كمّ معرفي هائل في وحدات مصطلحية محدودة، والتعبير بالحدود اللغوية القليلة عن المفاهيم المعرفية الكثيرة، ولا يخفى ما في هذه العملية من اقتصاد في الجهد واللغة والوقت.
- **الوظيفة الحضارية:** لا شك أن اللغة الاصطلاحية لغة عالمية لأنها ملتقى الثقافات الإنسانية، وهي الجسر الحضاري الذي يربط لغات العالم بعضها ببعض وتتحوّل بعض المصطلحات بفعل الاقتراض إلى كلمات "دولية" "internationaux" من الصعب أن تحتكرها لغة معينة ومن الصعب أن تنسب إلى لغة بذاتها فيتحوّل المصطلح إلى وسيلة لغوية وثقافية للتقارب الحضاري بين الأمم المختلفة، فالمصطلح لغة العولمة.

2 -أهمية المصطلح: لخصها علي القاسمي في النقاط التالية: ⁽²⁾

- المصطلحات هي مفاتيح العلوم.
- فهم المصطلحات نصف العلم.

(1) - ينظر: يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي، ص42-44 (بتصرف).

(2) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص265

-المصطلح ضرورة لازمة للمنهج العلمي إذ لا يستقيم منهج إلا إذا بني على مصطلحات دقيقة.

-المصطلح هو الحامل للمضمون العلمي في اللغة وهو أداة التعامل مع المعرفة.
-أساس التواصل في مجتمع المعلومات.

المبحث الرابع: المشكلات المصطلحية "الأسباب والاقتراحات"

أولاً: المشكلات المصطلحية

تتعدد هذه المشكلات وأهمها مايلي:

1 -المشكلات اللغوية:

يرى علي القاسمي أن المشكلات اللغوية التي تواجه عملية وضع وتوحيد المصطلحات العلمية تنقسم إلى قسمين أولهما راجع إلى اللغة العربية ذاتها وثانيهما راجع إلى لغة المصدر ويقصد بها اللغة الأجنبية التي يستقى منها المصطلح، تتمثل هذه المشكلات حسب نظره فيمايلي:⁽¹⁾

أ -المشكلات الناتجة عن اللغة العربية ومنها:

- **الإزدواجية (La diglosie):** تصاغ المصطلحات العلمية باللغة العربية الفصحى، وفي أحيان كثيرة يضطر المعجمي أو المؤلف إلى استخدام مقابل من لهجته الإقليمية لعدم توفر المصطلح في الفصحى، وقد يكون هذا المقابل غير مفهوم للناطقين بلهجات أخرى لأن الكلمات العلمية لا تتمتع بالثبات الدلالي النسبي الذي تتميز به المفردات في الفصحى.
- **تعدد اللهجات:** توجد في الوطن العربي لهجات تختلف فيما بينها على جميع المستويات اللغوية (الصوتية، الصرفية، النحوية، الدلالية). فعندما يضع عالم مصري مصطلحا علميا فإنه يختار كلمة تستعمل في الفصحى المصرية، في حين يقوم عالم جزائري بوضع مقابل آخر للمفهوم نفسه مستخدما كلمة تستعمل في العربية الفصحى الجزائرية و هذا قد يؤدي إلى صعوبة فهم المصطلحات العلمية.
- **الترادف:** الترادف يشكل معوقا في المصطلحات العلمية خاصة إذا استخدمه المصطلحي في غير محله وهذا ما نفهمه من قول علي القاسمي في هذا الصدد، «المترادفات تعد نعمة ونقمة في آن واحد في مجال المصطلحات العلمية، فهي نعمة إذا استعملت للتفريق بين المفاهيم المتقاربة وهي نقمة إذا وضع عدد منها مقابلا للمفهوم التقني الواحد إذ أن ذلك سيؤدي إلى اختلاف الاستعمال وتعدده»⁽²⁾ يفهم مما سبق أن الترادف مسألة تحتاج إلى الكثير من التدقيق وخاصة في المجال العلمي.
- **التضاد:** صورة من صور التوسع في استعمال اللفظ الواحد، فالكلمة الواحدة تدل على معنيين متضادين كالجلل الذي يدل على أمر عظيم وعلى أمر غير ذي بال.

(1)- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية و تطبيقاته العملية، ص 196.

(2)- ينظر: المرجع نفسه، ص 196.

■ **الاشتراك اللفظي**: هو اللفظ الواحد الدال على معنيين مختلفين فأكثر دلالة على السواء عند أهل تلك اللغة⁽¹⁾ والسبب الرئيسي في وقوع المشترك اللفظي حسب رأي الباحثين هو التطور اللغوي.

ب - **المشكلات الناتجة عن لغة المصدر**: لا يقتصر الأمر فيما يخص مشكلات المصطلح على اللغة العربية بل يتعلق أيضا باللغة الأجنبية التي يستقى منها المصطلح العلمي والتقني ومن أهم هذه المشكلات مايلي:⁽²⁾

■ **تعدد مصادر المصطلحات التقنية**: تعتبر اللغة الفرنسية مصدر المصطلحات في أقطار المغرب العربي أما الإنجليزية فتستخدم في أقطار المشرق العربي، استخدام لغتين أجنبيتين مختلفتين مصدرا للمصطلحات العلمية في الوطن العربي ينتج عنه صعوبات، كافتراض المصطلح مرتين (من الإنجليزية ومن الفرنسية) وهذا ما يؤدي إلى ازدواجية المصطلح مثلا مصطلح:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{(nitrogen)} \text{ بالإنجليزية} \leftarrow \text{نثروجين} \\ \text{(Azot)} \text{ بالفرنسية} \leftarrow \text{آزوت} \end{array} \right. \text{ بالعربية}$$

■ **ازدواجية المصطلح في لغة المصدر**: قد تتجم ازدواجية المصطلح الواحد في اللغة العربية عن ازدواجية المصطلح في لغة المصدر مثلا: مصطلح فيزيائي أمريكي (electronic tube) يستخدم نفس المصطلح بالبريطانية (electronic valve) نفهم من المصطلحين اختلاف كلمتي (tube) و (valve) مبنى ومعنى، فعند ترجمة المصطلح من الأمريكية إلى العربية يضع المترجم المقابل (صمام إلكتروني) والذي استخدم المصطلح البريطاني آلت ترجمته إلى مصطلح (أنبوبة إلكترونية).

(electronic tube) ← صمام إلكتروني.

(electronic valve) ← أنبوبة إلكترونية

■ **الترادف والاشتراك اللفظي في لغة المصدر**: إن الاشتراك اللفظي في لغة المصدر قد يؤدي إلى ترجمة المصطلح الواحد، بمقابلين عربيين مختلفين حيث يأخذ كل مترجم بمعنى معين من معاني اللفظ المشترك مثلا: (porte valve) ترجمت إلى "حامل الصمام" و"نغر الصمام" والاختلاف هذا ناتج عن الاشتراك اللفظي في كلمة (porte) التي تعني "حامل" "فتحة" "نغر"

(1) - عبد الرحمن السيوطي، المزهري في علوم اللغة، تح: محمد أحمد جاد المولى، بيروت، المكتبة المصرية، ج 1،

ص 369.

(2) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 197.

وغيرها. وأيضا بالنسبة للترادف مثلا ترجمة المترادفين الفرنسيين (pompe à main) و (pompe à bras) إلى (منفاخ يدوي) و (منفاخ بالذراع) والمفروض أن يستخدم مصطلح واحد في اللغة العربية كمقابل للمصطلحين.

2- المشكلات التنظيمية:

- من مشكلات المصطلح العلمي نجد المشكلات التنظيمية وقد صنفها الباحثون إلى مايلي:⁽¹⁾
- ضآلة حجم التنظير بشأن القضية المصطلحية عموما وقضية توحيد المصطلحات أو تقييسها بالخصوص.
- عدم وجود سياسات وطنية وجهوية وقومية موحدة لمسايرة التقدم العلمي والتكنولوجي، وعدم وجود خطة عربية موحدة للتصدي لمشكل إنتاج المصطلحات العلمية العربية.
- التقدم السريع والمهول الذي عرفته العلوم والتكنولوجيا وتشعب وتفرع هذه العلوم إلى اختصاصات متناهية الدقة الشيء الذي أدى إلى إنتاج المئات من المصطلحات الجديدة قد يصعب على العديد من اللغات استيعابها.
- تعدد واضعي المصطلحات في الوطن العربي: أهمها:

-تعدد المؤسسات التي تضع وترجم المصطلحات أدى إلى تعدد المصطلحات للمفهوم الواحد ومن أهمها المجامع اللغوية، والاتحادات المهنية، والجامعات ومعاهد التعليم العالي، والمنظمات العربية المتخصصة، وجامعة الدول العربية، ومكتب تنسيق التعريب والمخابر العلمية... الخ

-جزء كبير من العمل المصطلحي في البلاد العربية يعتمد على المؤلفين الأفراد وهذه المصطلحات الذي يضعونها تمثل مصادر معرفة متنوعة ولا تؤديها جهة مختصة وفي بعض الأحيان تكون غير دقيقة، وأغلب هذه الأعمال يتمثل في المعاجم التي يتبع واضعوها النهج المعجمي (lexicographique approach) وهذا النهج لا يتفق واحتياجات المصطلحية فيما يحدث هو خلق مسميات مصطلحية (terminological labels) وليس

(1) - ينظر: - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 196.

محمد حلمي هليل، "التقييس المصطلحي في البلاد العربية"، اللغة العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، (1996)، ص 61.

علي القاسمي، مقدمة في علم المصطلح، ط2، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، (1987)، ص84.

محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 227.

أحمد الخطاب، "المصطلحات العلمية وأهميتها في مجال الترجمة، العلوم الطبيعية كنموذج"، المغرب، طنجة، مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية، سلسلة "الندوات"، الترجمة العلمية، ندوة لجنة اللغة العربية، أكاديمية المملكة المغربية، (1995)، ص 201.

- مصطلحات تتطابق مع تعريفات التصورات التي تمثلها المصطلحات أي أن العملية تركز في إتباع الوسائل المعجمية لا المصطلحية (terminological methode).
- إن نقل المصطلحات في حقول المعرفة المختلفة عمل مشتت مجزأ أو غير متناسق مما لا يتأتى معه أي توحيد أو تقييس.
 - **إغفال التراث العلمي العربي:** عدم الإفادة من التراث العربي في علوم اللغة من حيث النظرية والمصطلح وذلك عند إيجاد المقابل العربي لمصطلحات أجنبية، إن العلماء والباحثين العرب يضعون بعض المصطلحات التي سبق أن وضعت على وجه مختلف في تراثنا العلمي مثلاً: كلمة (sofa) الإنجليزية التي افترضت مؤخرًا على صورة (صوفا) دون الانتباه إلى أصلها العربي (الصُفَّة).
- 3 - إشكالية التطبيق:** يحتاج العمل المصطلحي إلى منهجية لتطبيق الأسس والضوابط المصطلحية ومراعاة مايلي:⁽¹⁾
- لأسس التوليد النظرية صلات بالتطبيق: إن ما يطبق من القواعد ومن المبادئ في حاجة إلى أن يوضع في منهجية عامة في التوليد المصطلحي تكون ذات أسس نظرية وتطبيقية واضحة متكاملة تراعي خصوصيات تولد الوحدة المعجمية المخصصة.
 - هشاشة الالتزام في المصطلح العربي: يعني عدم التزام بعض الباحثين أو أكثرهم في التقيد بما أقرته المجامع اللغوية في تحديد المصطلح المناسب وذلك لأن ما تقوم به المجامع على سبيل الاستشارة لا على سبيل الإلزام.
 - إشكالية نقص المصطلح وعدم شيوعه: وهذا راجع إلى أمور منها حداثة علم المصطلح والاجتهادات الفردية والتعصب لمصطلحات بعينها، تنوع البيئات التي صدر فيها المصطلح، عدم وضوح المصطلح واختلاف المفهوم في اللغة الأم وغيرها.
 - عدم اختبار قبول المصطلحات الجديدة: إن المصطلحات الموضوعة قد تبقى حبرا على ورق في المعاجم والكتب في حين يستخدم الناس مصطلحات غيرها.

(1) - ينظر: - محمد حلمي هليل، "التقييس المصطلحي في البلاد العربية"، ص 60.

-عاصم شحادة علي، "بناء المصطلح وتعريبه في اللسانيات المعاصرة بين القديم والحديث"، مجلة اللسان العربي،

ع63، 64، ص 28.

-محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 228، 233.

- عدم وجود توحيد معياري لترجمة المصطلحات المركبة في علوم اللغة وهذا التوحيد جزء من الاتجاه الدولي إلى التوحيد المعياري لترجمة السوابق واللاحق في المصطلحات العلمية بصفة عامة مثلاً ترجمة السابقة.

uni في اللاتينية ← إلى أحادي في العربية
أحادي اللغة، أحادي الجانب
أحادي البعد.

- عدم توحيد الطريقة التي تدون بها أسماء الأعلام من اللغويين، والعلماء، فما يلاحظ في الكتب المترجمة عدم مراعاة الضوابط التي أقرها مجمع اللغة العربية بالقاهرة وعدم وجود طريقة أخرى موحدة تجعل للشخص الواحد اسماً واحداً يمكن أن يذكر به دون لبس مثلاً:

فردينان سوسير

فردى ناندى سوسير

فردينان دوسوسير

4 - مشكلات بناء المصطلح: حسب رأي بعض الباحثين يمكن أن تلخص في النقاط التالية: (1)

- تعدد المصطلحات لمصطلح أجنبي واحد: ويقصد بذلك تشتت المصطلح وعدم وضوح المعنى المناسب للباحثين مثلاً: (surface structure) ← بنية سطحية
بنية خارجية

مستوى ظاهري

phonetique ← علم الصوت، الصوتيات، علم الأصوات

- اللبس و عدم الدقة: برزت هذه الظاهرة في كثير من المصطلحات مثلاً:

(sonority) ← تعني قوة الاستماع

← الرنين

← الجهورية

وعند التدقيق في هذه المصطلحات الفيزيائية نجدها متباينة المعنى.

- عدم الفصل بين المفاهيم: بعض المعاجم اللسانية تكتفي بتعريف المصطلح في مرحلة من مراحل نموه أو تكتفي بتعريفه كما هو عند بعض العلماء دون غيرهم أو كما وجد في إحدى النظريات ومثل هذا التعريف يفقد صفة الشمول والإحاطة.

(1) - ينظر: - عاصم شحادة علي، "بناء المصطلح وتعريبه في اللسانيات المعاصرة بين القديم والحديث"، مجلة اللسان

العربي، ع 63، 64، ص 28.

تمير شريف استيتية، اللسانيات المجال، والوظيفة والمنهج، ص 371.

- **تعدد المصطلحات للمفهوم الواحد:** قد ينجم التعدد عن اختلاف النظرة التي روعيت عند وضع المصطلح وهذا راجع إلى النظر غير الدقيق مثلاً: للوترين الصوتيين تسميات عديدة في الإنجليزية ونظائرها في العربية.⁽¹⁾

الوتران الصوتيان ← vocal cords (chords)

الحوالان الصوتيان ← vocal boards

الثنيتان الصوتيتان ← vocal folds

الشفتان الصوتيتان ← vocal lips

الطيتان الصوتيتان ← vocal ledges

الحزامان الصوتيان ← vocal ligaments

- **تنجم مشكلات عديدة بسبب عدم تحديد الوحدات التي تندرج تحت مصطلح ما بصورة دقيقة:** مثلاً: عد أصوات الحلق ستة وهي الهمزة، الهاء، العين، الحاء، الغين، الخاء، وهذا يحتاج إلى مراجعة فالعين والحاء فقط حلقيان، أما الهمزة والهاء حنجريان وأما الغين والحاء (غاربان).

5 - مشكلات متعلقة بالبنية و الدلالة: أهمها مايلي:

- **إشكالات صوتية:** يمكن أن تقسم هذه الإشكالات إلى صنفين، الصنف الأول مرتبط بالتعريب والصنف الثاني له علاقة بالنحت.

- مشكلة التعريب اللفظي على مستوى الألفاظ والأصوات (الصوامت و الصوائت) مثلاً:

الصامت (G) يعرّب "جيما" و "غينا" و "قافا" و "كافا".

- مشكلة النحت الصوتية: قد تصاغ منحوتات بأسلوب لا يقبله النظام الصوتي للغة

العربية، سواء على مستوى التركيب أو على مستوى نطق الأصوات.⁽²⁾

- **إشكالات صرفية:** يظهر هذه الإشكالات خاصة عند استخدام مختلف الصيغ الصرفية على

نحو: فاعل و فاعلا و فاعول، فعالا، مفعلة، ومفعالة كلها صيغ تطلق للدلالة على "الحاسوب"

وينتج عن ذلك مصطلحات "حاسب، حاسبة، حاسوب، حسابه، محسبة، محاسبة،⁽³⁾ وهذا يثير اللبس.

(1) - سمير شريف استثنائية، اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، ص 369.

(2) - جواد حسنى سماعنة، "المعجم العلمي المختص (المنهج والمصطلح)"، مجلة مجمع اللغة العربية، دمشق، سوريا،

مج 75، 4، (2000)، ص 985.

(3) - المرجع نفسه، ص 986.

■ إشكالات دلالية: ومن أهم هذه الإشكالات مايلي:⁽¹⁾

- عدم المطابقة بين المصطلحات الأجنبية ونظائرها العربية، ويكون الإشكال أكبر عند إعداد معجم متعدد اللغات حيث تتعذر المطابقة الدلالية بين لغات المعجم.
- إغفال نظرية حقول المفاهيم في حصر المصطلحات وتدوينها.
- اللجوء إلى الترجمة الحرفية قبل التحقق من وجود مقابلات عربية أصيلة مما يقود إلى تعدد الترجمات والترادف المصطلحي.

ثانيا: أسباب المشكلات المصطلحية

هناك العديد من الأسباب التي أدت إلى مشكلات المصطلح عامة والمصطلح اللغوي (الصوتي) خاصة وقد لخصها العلماء فيمايلي:⁽²⁾

1 - أسباب عامة: تتمثل فيمايلي:

- حداثة علم المصطلح في العربية.
- الاجتهادات الفردية، لقد أصاب بعضهم في تعريب المصطلحات واخفق آخرون، على الرغم من وجود هيئات علمية لخدمة المصطلح.
- التعصب لمصطلحات بعينها فلا يتراجع أحد عن المصطلح الذي وضعه حتى وإن كان مقتنعا بأن المصطلح الآخر أدق وأشمل من المصطلح الذي ابتكره هو.
- تنوع البيئات التي صدر فيها المصطلح مما أدى إلى اختلاف مفهوم المصطلح.
- عدم وضوح المصطلح واختلاف المفهوم في اللغة الأم مثلا: مصطلحا phonetique و phonologie يرد هذان المصطلحان في علم اللغة الإنجليزي بمفهوم، في حين توجد تفسيرات لهما توقع الباحث في حيرة وارتباك فمنهم من أطلق (phonetic) على الفرع التاريخي من علم الأصوات و (phonology) على دراسة العملية الميكانيكية للنطق ومنهم من عكس المصطلحين فاستخدم أحدهما مكان الآخر ومنهم من عدهما مترادفين وعالج موضوعات الأصوات تحت أيهما دون تحرج.
- تعدد المصطلحات في اللغة الأم مثلا مصطلح:

Closedvowel
Tense vowel
Narrow vowel
High vowel

(1) - جواد حسنى سماعنة، "المعجم العلمي المختص (المنهج والمصطلح)"، مجلة مجمع اللغة العربية، دمشق، ج 4، ص988.

(2) - ينظر: مصطفى طاهر الحياصرة، من قضايا المصطلح اللغوي العربي، نظرة في مشكلات تعريب المصطلح اللغوي المعاصر، ج3، ص 134.

- أن تختلف الجهة التي ينظر منها المعربون إلى ذلك مثلاً: استخدام غنة وأنفية مقابل "nasality" فمن استخدم المصطلح الأول (غنة) نظر إلى الصفة المصاحبة للصوت ومن استخدم المصطلح الآخر "أنفية" نظر إلى مكان النطق.
- سوء فهم المعربين لمفهوم المصطلح، فبعضهم يترجم بعض المصطلحات انطلاقاً من فهم معين وآخرون يترجمونها من منطلق آخر مثلاً تعريب مصطلح phonology بصوتولوجيا.
- اقتصار على لغة أجنبية واحدة أحياناً وتعددتها أحياناً أخرى.
- عدم تخصص المعرب في المجال الذي يتعامل مع مصطلحاته.
- محاولة الاقتراب من أساليب اللغات الأخرى (استعمال السوابق واللاحق).
- قد تقود إحدى المشكلات إلى تولد مشكلة جديدة. فقد تؤدي عدم دقة المصطلح ببعض المتخصصين إلى ابتكار مصطلح جديد، ثم يعيش المصطلحان دون أن يطغى أحدهما على الآخر فيكون بذلك قد تشكل تعدد في المصطلحات.
- ضعف الصلة بين جامعات المشرق والمغرب مما أدى بكل منها إلى محاولة إيجاد مصطلحات جديدة.

2 - أسباب التباين في المقابلات العربية للمصطلح الأجنبي الواحد وخاصة المجال الصوتي :

يلخصها محمد حلمي هليل فيمالي: (1)

- استعمال المقابلات العربية الترجمية لبعض المصطلحات التي يوجد لها مقابلات في التراث العربي وقد نجد المصطلح التراثي جنباً إلى جنب مع الترجمة الحرفية للمصطلح الأجنبي.
- مخرج/موضع النطق/نقطة النطق/ مكان النطق/مخرج النطق → (point of articulation)
- التردد بين التعريب والترجمة:

ألفون/ متغير صوتي/ صوتم تعاملي/بديل صوتي/ (allophone)

بديل لفظي/ صوت موقعي/ بدل صوتي

-ترادف المصطلح التراثي نفسه:

الذلق/ الأسل / الأسلّة / الذولق (apex)

- استعمال الصيغ الاشتقاقية المختلفة مقابلات للمصطلح الأجنبي مرسام (مفعال)، مرسمة (مفعلة)، راسم (فاعل) Spectrograph وهذه الصيغ الثلاث (مفعال-مفعلة-فاعل) مكافئات (graph) بالإنجليزية.

(1) - ينظر: محمد حلمي هليل، "التقييس المصطلحي في البلاد العربية"، ص 62، 63.

-تباين طرائق النقل للمصطلح الأجنبي الواحد إلى العربية.(morpheme)

✓ الترجمة	الوحدة الصرفية
✓ الترجمة الجزئية	صيغ، صرفيم
✓ التعريب	مورفيم

-التباين في ترجمة السوابق واللاحق والجذور والصيغ الرابطة (combining forms) ←

مرسام الذبذبات الصوتية/ مرسوم الموجات الصوتية / راسم الصوت/ Kymograph
مرسمة سمعية (كيموكراف) يتكون مصطلح Kymographe من صفتي Kymo ← وهي من أصل لاتيني بمعنى "موجة" (wave) و (graph) وهي من أصل لاتيني بمعنى "يكتب" أو "يرسم" وقد اختلفت مقابلات صيغة الربط Kymo بين "ذبذبة" و"موجة" و"صوت" وكذلك مقابلات صيغة الربط graph بين "مرسام" و"راسم" و"مرسمة".

-الترجمة الحرفية للمصطلح دون الانطلاق من التصور وراء المصطلح.

-قواعد الحالات / الحالات النحوية / النحو الاعرابي / نحو الحالات case grammar.

-التباين في ترجمة العناصر المصطلحية التي تعبر وبشكل متسق عن علاقات تصويرية في اللغة المصدر.

-عدم تعيين الحدود بين المترادفات وتخصيصها.

صنف / فصيلة / طبقة / فئة / نوع / نمط Category.

-نقص الاهتمام بالمصطلحات المشتركة بين الحقول المتعددة والتي سبق نقلها إلى العربية وهذا يمثل غياب التنسيق في العمل المصطلحي.

-اختلف علماء العربية من المحدثين والمترجمين في موقفهم من النحت فعده بعضهم طريقة مشروعة من طرائق نقل المصطلح فأسرف في استعماله وقد تسبب هذا الموقف في تعدد بعض المقابلات العربية transliteration ← استنساخ / نقل كتابي / النقل الصوتي.

-الخطأ في فهم المصطلح التراثي والاسقاط الخاطئ.

صامت محلّق / صامت مفحّم (pharyngealized) (التفخيم غير التحليق).

3 - أسباب نقص التصور العربي لمسألة التوليد: يرى إبراهيم بن مراد أن ذلك عائد إلى مايلي: (1)

- غياب المنهجية الواضحة المكتملة القواعد : لا توجد منهجية في التوليد المصطلحي ذات قواعد نظرية دقيقة قد وضعت لتكون منطلقا نظريا يبنى عليه التطبيق، ولا شك أن المبادئ والقرارات العامة التي وضعها المجمع في التوليد لم تجمع لتكون المنهجية المنشودة المشتملة على المبادئ العامة والقواعد المقننة للتوليد المصطلحي خاصة، فكانت مفرقة موزعة بحسب تلاحقها في الزمن وبحسب الدورات التي أقرت فيها من دورات انعقاد المجمع.
- الاقتصار على بعض القواعد دون بعض : ذلك أن القواعد المتاحة في العربية للتوليد المعجمي كثيرة منها وهي القواعد الطبيعية التي تشارك فيها العربية غيرها من اللغات منها الصوتي (الإبدال والقلب والتماثل والتباين) ومنها الصرفي (الاشتقاق والنحت والتركيب) ومنها الدلالي (المجاز، الترجمة الحرفية) ومنها الارتجالي، (الارتجال الحقيقي والإتباع) ومنها الاقتراضي (المعرب والدخيل).

ومن القواعد في كتابات المحدثين في التوليد أربعة أنواع هي: (2)

- أ - الاشتقاق والمجاز: متفق على جدواه وأهميته.
- ب - النحت والتركيب الاقتراض أو التعريب متفق على أهميته لكنه مقيد بالضرورة وبالحاجة إليه.
- ج - الترجمة: إن الترجمة الحرفية ركن أساسي من أركان التوليد المصطلحي في مستوى التطبيق في العربية منذ القديم، لكن نسبتها إلى قواعد التوليد ما زالت بين أخذ ورد فقد أهمل ذكرها.

د - التوليد الصوتي والارتجال: نوع قد أسقط من الاستعمال فلم يعتمد.

ويخلص إبراهيم بن مراد في الأخير إلى أن المتفق على أهميته من قواعد التوليد بين المحدثين أربع هي المجاز والاشتقاق في المرتبة الأولى ثم النحت والتعريب في المرتبة الثانية على أن النحت والتعريب مقيدان بالضرورة فكان التوليد إذن مقصور على قاعدتين أساسيتين هما المجاز والاشتقاق فهما محل إجماع وأما ما عدا هما فإما مقيد وإما مرفوض، وإما منسى مهمل وفي ذلك كله دلالة على أن الجهاز النظري العربي الحديث المعتمد في التوليد المصطلحي جهاز ضيق لم تستغل فيه طاقات العربية التوليدية كلها. (3)

(1) - إبراهيم بن مراد، "توليد المصطلح العلمي العربي الحديث القضايا والإشكاليات"، اللغة العربية وتحديات القرن

الحادي والعشرين، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، (1996)، ص 40.

(2) - المرجع نفسه، ص 44، 45.

(3) - المرجع نفسه، ص 45.

■ **غموض المفاهيم:** لا يمكن لأي جهاز نظري لعلم من العلوم أو مبحث من المباحث أن يكون قويا إلا إذا كان الجهاز المفهومي الذي يبنى عليه قويا أيضا، والجهاز المفهومي المستعمل في التعبير عن أي نظرية إنما يقوى بحسب وضوح النظرية واستقامتها في ذهن صاحبها، فلا يمكن للجهاز المفهومي المعبر في العربية عن "نظرية التوليد" أن يكون واضحا إلا إذا كانت نظرية التوليد نفسها واضحة⁽¹⁾ والجوانب التي يغلب عليها الغموض حسب رأي إبراهيم بن مراد هي:⁽²⁾

- * مفهوم التوليد: فهو عند بعضهم مقترن بالمواد، أي بمستوى من مستويات اللغة في المعجم، وعنده غيره يشمل قاعدتين من قواعد التوليد وهما المجاز والاشتقاق.
- * الخلط بين القواعد والمبادئ العامة: فمنهم من يرى أن طرق وضع المصطلحات هي الاشتقاق والقياس والمجاز والاستعارة ومنهم من حصر القواعد في ثلاث القياس، النحت، الاشتقاق ومنهم من توسع فجعلها خمسا هي القياس، الاشتقاق، التعريب والمجاز والنحت ومعه التركيب.

ثالثا: اقتراحات وحلول للمشكلات المصطلحية

نرج خلال هذا المبحث بعض الآراء والاقتراحات والحلول للمشكلات المصطلحية قدمها

باحثون في المجال المصطلحي وهي كمايلي:

- 1 - يقترح محمود فهمي حجازي بعض المقومات الخاصة بالمصطلحات منها:⁽³⁾
 - أ - ثبت أن المصطلحات التراثية تشكل رصيذا مشتركا لابد من الإفادة منه على نحو واضح في إيجاد المصطلحات الحديثة.
 - ب - من المفيد أن توضع خطة موحدة لاستكمال الرصيد الحالي من المصطلحات وفي تدوين المصطلحات وفي تدوين أسماء اللغات وأسماء الباحثين ويكون التنفيذ على أساس توزيع واضح لمجالات علم اللغة والمجالات المتصلة به.
 - ج - من الضروري الإفادة من الفكرة الأساسية في علم المصطلح العام والتي تقول بضرورة حصر مصطلحات التخصص الدقيق الواحد ووضع مصطلح لها على النحو الذي يحقق التخالف المنشود ويوضح العلاقات الدلالية المختلفة بين المصطلحات المنتمة إلى مجال واحد أو إلى مستوى واحد من مستويات التحليل.

(1) - إبراهيم بن مراد، "توليد المصطلح العلمي العربي الحديث القضايا والإشكاليات"، ص 48.

(2) - المرجع نفسه، ص 49.

(3) - ينظر: محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 233-235.

د - من الضروري حصر المصطلحات في داخل كل تخصص دقيق وإيجاد المقابل العربي لكل منها، وليس من المفيد أن يتصدى باحث واحد لكل هذه القطاعات والفروع التي يزيد عددها عن عشرين فرعاً متخصصاً بحيث يوضع مشروع لترجمة مصطلحات متكامل وتراجع لتصبح ذات قيمة مرجعية أمام المتخصصين والمعنيين.

هـ - تعد المعجمات التي تخلو من التعريفات غير مفيدة للقارئ فالمعجمات المتخصصة التي تكتفي بالكلمة ومقابلها تجعل القارئ يحمل في حالات كثيرة دلالة كلمة في لغة ما على كلمة أخرى في لغة ثانية متوهماً أنه فهم المعنى. فمن الضروري وضع معجمات تذكر المصطلح بأكثر من لغة مع بيان دقيق للمحتوى (تحديد تعريف دقيق للمصطلح).

و - من المفيد تدوين المصطلحات اللغوية المستخدمة في الكتب والدوريات المتخصصة والدوريات الثقافية وأيضاً المصطلحات التي أصبحت جزءاً من اللغة العامة.

ي - من الضروري وضع المصطلحات المعيارية موضع التنفيذ في إطار خطة متكاملة لترجمة المؤلفات الأساسية في علم اللغة إلى العربية إلى جانب الكتب الأساسية في المجالات المتصلة به وفي مقدمتها: علم اللغة التطبيقي، علم الأسلوب، علم اللغة الاجتماعي وعلم اللغة النفسي وعلم المصطلح، وفي هذا كله فإن توسيع قاعدة القراء المعنيين باللغة بحثاً وتطبيقاً من شأنه أن ينشر هذه المصطلحات الموحدة ويهذب شوائبها ويصقلها بشكل نهائي.

ن - من الضروري أن تكون الإفادة متبادلة في مختلف المجالات وخاصة، علم اللغة والعلوم الاجتماعية والإنسانية والعلوم الطبية والفيزياء وعلم الحاسوب، كأن توضع بنوك للمصطلحات منعا لتكرار الجهود وحرصاً على تكامل التخصصات.

2 - اقتراحات وحلول لإشكالات المصطلحات لخصها جواد حسني سماعة فيمايلي:⁽¹⁾
أ - توحيد وإقرار منهجية واحدة لوضع المصطلحات واختيارها وترجمتها بحيث تقوم على أربعة عناصر وهي:

- الإطراد والشيوع.

- يسر التداول (قلة حروف الكلمة الواحدة).

- الملاءمة (تفرع المصطلح إلى ميادين مختلفة).

- التوليد (كثرة الاشتقاق من المصطلح).

ب - منهجية معجمية موحدة في إعداد المعجم العلمي المختص، بالبناء على ما ورد من مناهج علمية حديثة في المؤسسات المصطلحية الدولية شريطة اللجوء إلى التقنيات الحاسوبية المتطورة التي تساعد في تحقيق هذا الغرض خاصة في مجالي التوثيق والتقييس.

(1) - جواد حسني سماعة، "المعجم العلمي المختص"، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، ج4، ص 989.

3 - ويرى أحمد الخطاب أنه ينبغي اللجوء إلى الطرائق الأساسية التالية لإخراج المصطلح إلى حيز الوجود وهي: (1)

أ - اللجوء إلى رصد المفردات المتداولة واختيار من بينها تلك التي لها علاقة من حيث المعنى بالظاهرة المراد تسميتها مثلاً: مصطلح (trou noir) مفردتان انتقلتا من اللغة المتداولة إلى اللغة العلمية فيصبح لكل واحد منها معنى آخر، فالمصطلح الأول (trou) يشير إلى الفراغ ومصطلح (noir) يشير إلى العدم. فهذا المصطلح يشير إلى صورة فكرية أو مفهوم يعبر عن ظاهرة تتمثل في انكماش نجم على نفسه ناتج عن تركيز فائق للمادة بداخله أما معناه العادي فهو يعني ثقب أسود.

ب - اللجوء إلى جذور المفردات أو المصطلحات العلمية الأخرى التي لها علاقة بالظواهر المراد تسميتها وتوظيفها لصياغة مصطلحات جديدة، فيكون المصطلح المصاغ إما بسيط أو مركباً مثلاً: (photosynthèse) التركيب الضوئي.

ج - اللجوء إلى أسماء الباحثين وتوظيفها لصياغة مصطلحات جديدة التي يمكن أن تكون بسيطة أو مركبة في الحالة الأولى يشتق المصطلح بأكمله من اسم الباحث، وفي الحالة الثانية يصاغ إما بإضافة اسمه إلى كلمة متداولة، وإما باستخراج "المصطلحات العلمية وأهميتها في مجال ترجمة العلوم الطبيعية كنموذج".

د - وفيما يخص المصطلحات العلمية لابد من تضافر الجهود بين الأخصائيين في العلوم والأخصائيين في اللغة العربية لإيجاد منهجية موحدة لإنتاج المصطلح العلمي (2) وتشجيع البحث في مجال إنتاج المصطلحات وتأليف معاجم وكتب علمية عربية.

4 - لقد توصل ممدوح خسارة إلى نتائج واقتراحات تخص المصطلح ووضعه أهمها: (3)

أ - أن مما يسهل ترجمة المصطلحات الجديدة أن تجرد المصطلحات العلمية القديمة وتفر في معاجم تراثية علمية تخزن في حاسوب مركزي لعرض المفهومات العلمية الجديدة عليها، والإفادة منها إذا كانت تفي بشروط المصطلح من دقة ووضوح وإيجاز.

ب - رد مقولة وجود (السوابق واللاحق) في اللغة العربية ورد محاولات بعضهم إدخال لوائح إلى العربية قد تؤدي إلى أبنية ربما لا تألفها الأذان العربية.

ج - تحقيق معنى التوليد اللغوي، والتمييز بين كل من مدلولات المولد والمغرب والدخيل والعامي، ونفي شبهة عدم الفصاحة عن الكلام المولد.

(1) - أحمد الخطاب، "المصطلحات العلمية وأهميتها في مجال الترجمة، العلوم الطبيعية كنموذج"، ص 188.

(2) - المرجع نفسه، ص 203.

(3) - ممدوح خسارة، "منهجية التعريب لدى المحدثين"، مجلة اللسان العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع 38، (1994)، ص 215.

د تحقيق معنى ظاهرتي الإبدال والإلحاق في العربية ومخالفة المتقدمين فيهما، والدعوة إلى الإفادة منهما في وضع المصطلحات بدلالاتها على الفروق النوعية في المسمى الواحد.

هـ رد النحت وسيلة توليد لغوي لمنافاته خصائص العربية في ذلك وإثباته أداة اختصار واختزال ليس غير.

و يجوز الاشتقاق من الخماسي وتبيان كيفية ذلك، ومخالفة من قال بعدم ذلك.

ز رصد دلالات كثيرة من الأبنية العربية واقتراح بعضها لمفاهيم جديدة.

ح -الاهتداء إلى النظام الصوتي العربي الذي هو مقياس عروية الكلمة .

ط وضع ضوابط للتعريب اللفظي مستقاة من معربات عصر الاحتجاج ومخالفة من ذهب إلى أنه لم يكن ثمة ضوابط للتعريب اللفظي عند القدماء.

5 -و أما عند أنور بكير فإن العلاج يكمن في: (1)

أ -فتح باب الاجتهاد لكل مؤلف في أن يستنبط اصطلاحا عربيا يجده صالحا للحلول محل الاصطلاح الأجنبي.

ب -استخدام الكلمة الأجنبية ذاتها مادامت تمثل مدلولاً لا يمكن العثور على مصطلح عربي صالح أن يحل محله.

ج -تكليف كل مؤلف بان يلحق بمؤلفه مجموعة من المصطلحات الجديدة التي استخدمها سواء أكانت عربية أو أجنبية مع إيراد تعريف مختصر لكل منها.

د -إرسال هذه المجموعات إلى المكتب الدائم لتنسيق التعريب لنشرها في العالم العربي على أوسع نطاق، و تقبل ما يبدو من ملاحظات وانتقادات من كافة الاتجاهات.

هـ -نشر معجم يتضمن الترجمات الاجتهادية للمصطلحات الفنية الأجنبية حتى ولو بدا للمصطلح الواحد أكثر من ترجمة اجتهادية واحدة.

و -سرعة الحركة في هذا المجال لمسايرة التطور العلمي والفني.

ز -لابد لمجمع اللغة العربية أن يقر بطريقته العلمية فيما يخص المصطلحات التي يرى ضمها نهائياً إلى الرصيد الدائم للغة العربية.

من خلال آراء الباحثين في المصطلح نرى ضرورة توحيد منهجيات العمل المصطلحي وبإشراف المجامع اللغوية لإختيار المصطلحات المناسبة وتوحيدها.

(1) - أنور بكير، "اللغة العربية صالحة و لكن المصطلح العربي يتطلب التنسيق"، مجلة اللسان العربي، المغرب، ع5،

(1968)، ص103-104.

المبحث الخامس: علم المصطلح "إشكالية المصطلح وتحديد المفهوم"

أولاً: تعريف علم المصطلح

علم المصطلح (terminologie) علم جديد له مفرداته الخاصة التي تدل عليه وهو من أحدث حقول اللسانيات التطبيقية يتناول الأسس العلمية لوضع المصطلحات وتوحيدها وقد ظهرت الكلمة الدالة على علم المصطلح في نهاية القرن الثامن عشر في ألمانيا على يد كريستيان غوتفريد شتزر (1832-1747) christian Gottfried Shutz وأقرت الصيغة النعتية terminologish عام 1788 أما الكلمة الإنجليزية (terminologi) فقد ظهرت بعد ذلك مزاحمة للكلمة الأخرى (nomenclature) على حين يعود استعمال المقابل الفرنسي (terminologie) إلى سنة 1801 على يد لويس سيباستيان مرسيني L.S. Mercier (1814-1740) ضمن مؤلف له حول التوليد اللغوي⁽¹⁾ وكلمة (terminologie) حسب ما ورد في قاموس لاروس (larousse) الكبير في اللغة الفرنسية مركبة من كلمتين هما (termino) المشتقة من اللاتينية (terminus) بمعنى عبارة (expression) و(logie) المشتقة من الإغريقية (logos) بمعنى خطاب (discours) أو علم (science) للدلالة حسب (larousse) دائماً أول مرة عام 1801 لدى مرسيني على تعسف المصطلحات المدرسية scolastique (abus desternes) ثم استعملت عام 1971 بمعنى بنك الكلمات la banque des mots.⁽²⁾

ثم تطورت كلمة terminologie وأصبحت تحيل على ثلاثة مفاهيم مختلفة:⁽³⁾

- مجموعة المبادئ والأسس التصورية التي تحكم دراسة المصطلحات.
 - مجموعة القواعد التي تسمح بتحقيق صناعة مصطلحية.
 - مجموعة مصطلحات ضمن مجال اختصاصي معين.
- وبالنسبة لبنية المصطلح فقد أشار أحد الباحثين إلى أن «علم المصطلح بنية تتكون من عنصرين هما العلم والمصطلح ويفيد اجتماعهما على وجه الإضافة كون الأول لاحقاً بالثاني أي كون المصطلح شرطاً لوجود العلم به أما طبيعة هذا العلم فهي النظر في المصطلح القائم والتماس إدراكه على نحو تأملي ينتج خطاباً ميتالغويًا يحيط بمبادئ المصطلحات ومراميها الدلالية وقواعد بنائها وتفكيكها استناداً إلى النسق اللغوي العام».⁽⁴⁾

(1) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح، ص 29. نقلاً عن:

Alain Rey : la terminologie noms et notions, P.U.F, Paris 1979, P 6.

(2) - Grand Larousse de la langue française, tome: 07ème, P 6021 (terminologie).

(3) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح، ص 29.

(4) - البشير التهالي، تعريف المصطلحات في الفكر اللساني العربي أسسه المعرفية وقواعده المنهجية، ط 1، بيروت

لبنان، دار الكتب العلمية، (2007)، ص 71.

وهي تسمية استخدمها أهل الحديث وهذا ما يؤكد قول يوسف مقران «إن علم المصطلح تسمية تراثية سبق إليها المحدثون وهم العلماء الذين تلقوا قواعد رواية السنة وضوابطها عن السلف فهذبوها ورتبوها وجمعوها في مصنفات مستقلة سميت فيما بعد بعلم مصطلح الحديث، كما يطلق على هذا المصطلح أيضا علم الحديث دراية وعلوم الحديث و "أصول الحديث" حتى أنه في القديم جرت العادة ألا ترد كلمة (مصطلح) إلا في سياق طرق فيه موضوع الحديث النبوي الشريف أو مضافا إلى كلمة (الحديث)»⁽¹⁾.

وفي العصر الحديث صارت تسمية (علم المصطلح) تستخدم كمقابل للمصطلح الغربي (terminologie) فهذا الأخير يقسم إلى عنصر termino الذي يترجم إلى مصطلح واللاحقة logie التي تعني علم.⁽²⁾

وحسب رأي خالد الأشهب فإن كلمة (terminology) تسمية متعددة المعنى فقد تعني علم أو دراسة معرفة المصطلحات وهو ما يجعلها قريبة من العمل القاموسي باعتباره علما أو دراسة معرفة المعجم أو المداخل المعجمية.⁽³⁾

وقد وردت مفردة terminology بالألمانية أولا بفضل كريستيان كوتفريد شوتز Christian Gottfried Shutz (سنة 1747-1832) وتم الإقرار بالصيغة (terminologsh) سنة 1788 وبعد ذلك في الإنجليزية terminology تنافس (nomenclature) صنافة وفي سنة 1801 تم استعمال (terminologie) في اللغة الفرنسية لكن بمعنى الإسراف في استعمال مصطلحات غير مفهومة.⁽⁴⁾

وبالنسبة لعللي القاسمي فإن هذا العلم يتداول إجمالا ثلاثة مواضيع:⁽⁵⁾

- العلاقات بين المفاهيم التي تتأسس عليها المواضع الاصطلاحية.
- الآليات اللغوية التي تتحكم في اجترار المصطلحات وتمثيلها في العلوم.
- البحث في الطرق العامة المؤدية إلى خلق اللغة العلمية والتقنية بصرف النظر عن التطبيقات العلمية في لغة طبيعية بذاتها.

(1) - يوسف مقران، المصطلح اللساني المترجم مدخل نظري إلى المصطلحات، سوريا، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، (2009)، ص 17.

(2) - ينظر: المرجع نفسه، ص 18.

(3) - خالد الأشهب، المصطلح العربي، البنية والتمثيل، ص 18.

(4) - المرجع نفسه، ص 19.

(5) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 270.

وتحدد أيضا إيناس كمال الحديدي جوانب الدراسة في علم المصطلح في أبعاد ثلاثة هي: (1)

1 -البعد الإدراكي : يقوم البعد الإدراكي على نظرية المرجعية، أي دراسة الأصل المعجمي للمصطلح التي تقر بما بين الكلمة والمصطلح من فارق يعد أساسا للفصل بين علم المصطلح وعلم المعاجم.

2 -البعد اللغوي: فلا بد أن يغطي شكل المصطلح أو بنيته (نظريا وتطبيقيا) وكذلك دراسة ما قد يوجد من مجموعات خاصة من المصطلحات بما لها من دوافع خاصة بها، وكذلك ما يختص به من قواعد تشكيل مصطلحي.

3 -بعد الاتصال: يضع علم المصطلح في مجال الإتصال العالمي ومدى تأثيره على الإستعمال المصطلحي ويعنى بهذا العلم بوصفه علما تطبيقيا وبخاصة من حيث تأثير مقاييسه في تبادل الإتصال، هذا إلى جانب معالجة الجوانب المعيارية من علم المصطلح، كما تصف الدراسة من خلال هذا البعد ما يقوم به كثير من الهيئات العالمية والقومية وتنظيم استخدام المصطلحات أو تعديلها ومن ثم النظر بعين النقد إلى التوحيد المعياري وبيان مزاياه وأضراره أو ما يتعرض له من معوقات، وهذا البعد يسهم إلى حد كبير في تدويل المصطلحات (*) (internationalization of terms)

وهناك بعض الباحثين استخدم لفظ "الاصطلاح" بمعنى العلم وهذا ما يفهم من قول خالد الأشهب: «يستحق أن يكون الإصطلاح متعدد الاختصاصات، إنه عنصر حيوي في كل علوم اللغة فهو يهتم بالتسميات في كل المجالات العلمية الخاصة الأخرى كاللسانيات والمنطق وعلوم المعرفة والانطولوجيا والقاسم المشترك بين هذه التخصصات هو اهتمامها في جزء من نشاطها بالتسمية الصورية للعلاقات المركبة بين المفهوم والمصطلح» (2) وتستخدم في الدراسات العربية عدة مترادفات للدلالة على دراسة المصطلحات مثل: المصطلحيات، علم الاصطلاح. الدراسة المصطلحية... وغيرها.

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 34، 35 (بتصرف).

(*) - حسب رأي إيناس كمال الحديدي، فإن أهم ما يميز المصطلح الذي يوصف بالعالمية وجوده فيما لا يقل عن ثلاث لغات مع تحقق شرط الإشتراك في الأصل والدلالة أو أن يستخدم في أكبر عدد من اللغات.

(2) - خالد الأشهب، المصطلح العربي البنية والتمثيل، ص 18.

ويعرفه علي القاسمي: «بأنه العلم الذي يبحث في العلاقة(*) بين المفاهيم العلمية والمصطلحات اللغوية التي تعبر عنها». (1) يوضح علي القاسمي أن لعلم المصطلح ميدانين رئيسيين هما: (2)

*** الميدان الأول:** المفاهيم العلمية وتعيين الميدان الذي تنتمي إليها وضبط موقع لكل مصطلح في المنظومة المفهومية وتحديد العلاقات التي تربطه بالمفاهيم المجاورة له والتي تشترك معه في بعض الخصائص الجوهرية.

*** الميدان الثاني:** دراسة المصطلحات اللغوية والعلاقات القائمة بينهما ووسائل وضعها وتوليدها.

ويعتبره سمير شريف استيتيه من العلوم اللسانية الحديثة «يبحث في التفكير المصطلحي بعامة، يبحث في خصائص هذا التفكير، وفي طرق بناء المصطلح وصوره ومشكلاته والمعايير النفسية وتوحيد المصطلحات، هذا العلم من العلوم اللسانية الحديثة وقد أخذ موقعه باعتباره علماً ذا بعد تطبيقي، بعد الحرب العالمية الثانية وتطور في السبعينات من القرن العشرين حتى أصبح من أظهر العلوم اللسانية وأكثرها أهمية لارتباطه بالعلوم كلّها أولاً ولكون التقدم الذي تفجرت به المعارف والعلوم قد صحبه قدر هائل من المصطلحات التي لا بد لها من علم يضبط إيقاعاتها وينظم التفكير المصطلحي على النحو الذي ينضبط به التفكير العلمي في العلوم كلها». (3)

وقد تأسس هذا العلم حسب رأي علي القاسمي ليواكب ما اتسم به العصر من تقدم معرفي وليخدم متطلبات البشرية مع تفاقم تبادل المعلومات بين أقطار الدنيا الناطقة بلغات متباينة (4) ونفس الرأي لدى إيناس كمال الحديدي «فهو العلم الذي يساير التطور الهائل في العلوم والتقنية وفي الأغراض العصر حيث يلبي الحاجة الملحة إلى طرق جديدة لجمع المصطلحات العلمية ومعالجتها وتنسيقها» (5) وهذا ما يجعل من علم المصطلح علماً ذا علاقة بالعلوم كلّها فانه لا يعد علماً مستقلاً بما هو فرع في ذاته حيث يتبادل التأثير مع سائر أوجه النشاط التي يخدمها فهو ذو صلة بعلوم اللغة

(*) - يحدد علي القاسمي هذه العلاقة في:

- يبحث علم المصطلح في العلاقات بين المفاهيم المتداخلة (الجنس الكل الجزء).

- يبحث علم المصطلح في المصطلحات اللغوية والعلاقات القائمة بينهما ووسائل وضعها وأنظمة تمثيلها في بنية علم من العلوم.

- البحث في الطرق العامة المؤدية إلى خلق اللغة العلمية والتقنية.

(1) - علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 260.

(2) - المرجع نفسه، ص 294.

(3) - سمير شريف استيتيه، اللسانيات المجال والوظيفة، ص 341.

(4) - علي القاسمي، مقدمة في علم المصطلح، ص 6.

(5) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 29.

والمنطق وحقول التخصص العلمي المختلفة كعلم الحاسوب وعلى الرغم من عدم استقلاليته فقد اكتسب في السنوات الأخيرة أسسا منهجية مع مزيد من التنظير.⁽¹⁾

وحسب تعريف المنظمة العالمية للتقريب فإن علم المصطلح هو «دراسة ميدانية لتسمية المفاهيم التي تنتمي إلى ميادين مختصة من النشاط البشري باعتبار وظيفتها الاجتماعية ويهدف هذا العلم إلى صياغة المبادئ التي تحكم وضع المصطلحات الجديدة وتوحيد المصطلحات القائمة فعلا، وتوثيق المصطلحات ونشرها في معاجم متخصصة».⁽²⁾

وفي الوطن العربي فإن تطوير علم المصطلح قد اضطلعت به المجامع اللغوية العربية وعلى هذا فقد توزعت الترجمات العربية لهذه الكلمة بين علم المصطلح والمصطلحية والإصطلاحية وأيضا مصطلحات، مدونة، ثبت إصطلاحي، مجموعة الأسماء، قائمة مداخل، سجل معجمي أو مصطلحي والمخصص الإصطلاحي.⁽³⁾

ثانيا: الجهود العربية في المجال المصطلحي

وقد إنقسمت الجهود العربية في المجال المصطلحي إلى جهود فردية تمثل في عمل الأفراد كالكتاب والمترجمين والمختصين والباحثين والأساتذة الجامعيين، وجهود الهيئات والمؤسسات الرسمية، سنحاول أن نلخص هذه الجهود فيمايلي:

- أ - عمل الأفراد: حسب الدراسات ومتتبعي وضع المصطلحات في اللغة العربية فإن جهد الأفراد فيه فاق جهد الجماعات إجمالا، والأفراد فريقان، فريق صنف معاجم أعجمية عربية شاملة وآخر اختص بعلم من العلوم، ووضع أو حقق فيه مصطلحات نشرها في المجالات العلمية أو اللغوية أو صنف فيها رسالة أو معجما أعجميا عربيا خاصا.⁽⁴⁾
- ولقد ذكر خالد اليعبودي أهم رواد العمل المصطلحي كمايلي:⁽⁵⁾
- عبد الصبور شاهين: ألف كتابه لغة العلوم و التقنية.
 - مصطفى الشهابي: تمكن الباحث من وضع معجم في مجال الزراعة، وقد وضع الباحث أيضا مواصفات المصطلحي، المتمثلة في إتقانه اللغات الأجنبية ووسائلها الاشتقاقية واللغة العربية

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 33.

(2) - عبد المالك أعويش، "المصطلح النحوي، قراءة في قضايا التعريف"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، ع 61، (2008)، ص 47.

(3) - ينظر: - عبد السلام المسدي، قاموس اللسانيات، ص 211

- معجم مفردات علم المصطلح (مواصفة إيزو رقم 1087) ترجمة هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية،

مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، ع 24، (1985)، ص 223.

(4) - الأمير مصطفى الشهابي، المصطلحات العلمية، ص 53.

(5) - خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي، ص 118-126. (بتصرف)

وقواعدها إضافة إلى ضرورة اختصاصه في الشعبة العلمية التي ي صرّف مصطلحاتها باللغة العربية.

• محمد رشاد الحمزاوي: حاول الحمزاوي رسم مخطط عام للبحث المصطلحي العربي عامة، توخى من خلاله تحديد معالم نظرية مصطلحية عربية، واستمد أركان نظريته الإصطلاحية من جهود المصطلحيين القدامى والمحدثين، وبنى معالم النظرية اعتماداً على خمس لبنات أساسية تشكل كل لبنة منها نظاماً خاصاً وهي: نظام الوضع والتوليد، نظام الترجمة، النظام الصوتي، نظام الحاسوب، نظام التوحيد والتقييس.

• إبراهيم بن مراد: صياغة منهجيته في نقل الأصوات الأعجمية (التعريب).

• قراءة جواد سماعة: لمعالم مصطلحية عربية ركز أساساً على:

-القوانين اللغوية المتضمنة بكتب أصول النحو والمصنفات اللغوية العربية القديمة والحديثة على السواء.

-القرارات اللغوية التي أصدرتها المجامع اللغوية والعلمية العربية.

-التوصيات والمبادئ والاقتراحات الصادرة عن المؤسسات العلمية الدولية كالمنظمة الدولية للتقييس.

-مناهج الوضع المصطلحي، وطرق توحيد المصطلحات.

• الشاهد البوشيخي: وضع الباحث برنامجاً مصطلحياً حدد من خلاله الأولويات التي يتطلبها واقع البحث المصطلحي العربي المعاصر منها:

-استيعاب ما لدى الآخر من علم بعلم في مختلف التخصصات.

-الاقتراض الحضاري بعلم.

• ولا ننسى أعمدة العمل المصطلحي في الجزائر وعلى رأسهم عبد الرحمان الحاج صالح الذي تحدث عن أدوات البحث العلمي في علم المصطلح.

ب - عمل المجامع والجمعيات في وضع المصطلحات: للمجامع جهود في العمل المصطلحي في الوطن العربي وأهمها: ⁽¹⁾

1 -المجمع العلمي العربي بدمشق: تأسس سنة 1919 في دمشق ومن مهامه:

-جمع الآثار والمخطوطات القديمة.

-شراء الكتب العلمية الحديثة.

-تأسيس غرف للمطالعة ومدارسة التراث الأدبي وطبع المخطوطات.

(1) - ينظر: - الأمير مصطفى الشهابي، المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، ص 61-64.

علي القاسمي، علم المصطلح، ص 247-251.

-إلقاء المحاضرات العلمية والأدبية.

-إصدار مجلة تنشر فيها نحو لغوية وأدبية في جميع أغراض المجمع ومنها موضوعات اللغة والمصطلحات العلمية.

2 -الجامعة السورية : تأسست كلية الطب في دمشق سنة 1919، وكانت مهمة أساتذتها في

تدريس المصطلحات التي جاءت في كتب الطب القديمة وفي الكتب المصرية وكتب الكلية الأمريكية وغيرها. وعكف كل أستاذ في علمه على وضع مصطلح جديد لكل لفظ علمي أعجمي لم يذكر القديما له مصطلحا عربيا وألف شبه مجمع لغوي ينظر فيما يعرضه عليه كل أستاذ من ألفاظ العلم الذي يدرسه وهكذا استطاع أساتذة هذه الكلية أن يؤلفوا كتباً جلية في فروع الطب المختلفة، وفي الكيمياء والفيزياء وأن يجعلوا في آخر كل كتاب مسرداً لمصطلحاته بالعربية والفرنسية.⁽¹⁾

3 -مجمع اللغة العربية في مصر : هو المجمع العربي الوحيد الذي قصر عمله على اللغة

ومصطلحاتها أنشئ بمرسوم صدر في ديسمبر سنة 1932 و تتمثل أغراضه فيمايلي:
-أن يحافظ على سلامة اللغة العربية، وأن يجعلها وافية بمطالب العلوم والفنون في تقدمها، ملائمة على العموم لحاجات الحياة في العصر الحاضر، وذلك بأن يحدد في معاجم أو تقاسير خاصة أو بغير ذلك من الطرق ما ينبغي استعماله أو تجنبه من الألفاظ والتراكيب.
-أن يقوم بوضع معجم تاريخي للغة العربية وأن ينشر أبحاثاً دقيقة في تاريخ بعض الكلمات وتغير مدلولاتها.

-أن ينظم دراسة علمية اللهجات العربية الحديثة بمصر وغيرها من البلاد العربية.
-أن يبحث كل ما له شأن في تقدم اللغة العربية مما يعهد إليه فيه.
-وضع قرارات مهمة تيسر عمل العلماء الذين يضعون مصطلحات أو يضعون ألفاظاً تقى بحاجات الحياة العصرية.⁽²⁾

4 -المجمع العلمي العراقي: أنشئ سنة 1947 بالعراق ومن أهم أغراضه:

-العناية بسلامة اللغة وجعلها وافية بمطالب العلوم والفنون وشؤون الحياة الحاضرة.
-جمع الكتب العلمية والأدبية.
-تصوير المخطوطات العربية ونشرها، وإلقاء المحاضرات.
-إصدار مجلة فيها بحوث علمية ولغوية، ونشر المصطلحات.⁽³⁾

(1) - الأمير مصطفى الشهابي، المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، ص 65.

(2) - المرجع نفسه، ص 68.

(3) - المرجع نفسه، ص 63.

5 مجمع اللغة العربية الأردني: تأسس عام 1976م بعد أن تقرر تحويل لجنة التعريب والترجمة والنشر في وزارة التعليم والتربية إلى مجمع سمي بمجمع اللغة العربية الأردني ومن بين أهدافه مايلي:

- حصر المفردات المستعملة في المرحلة الابتدائية وتم انجازه بالتعاون مع الجامعة الأردنية.

- ترجمة الكتب العلمية الجامعية منها (الكيمياء، البيولوجيا، الرياضيات، الفيزياء).

- تعريب المصطلحات العلمية والفنية الأجنبية المستعملة في الإدارة الأردنية.

- إصدار معاجم متخصصة (مصطلحات الاقتصاد والتجارة).

- حصر ألفاظ الحضارة والحياة العامة.⁽¹⁾

6 أكاديمية المملكة المغربية: تأسست هذه الأكاديمية في الرباط سنة 1977 ومعظم أعضائها

من الأدباء ورجال العلم والفن، تتكون الأكاديمية من هيئات ثلاث هي: المكتب ويتألف من الأمين ويتولى تنسيق الهيئتين الآخرين، واللجنة الإدارية، ولجنة الأعمال ومن مهامها مايلي:

- تشجيع تنمية البحث والاستقصاء في أهم ميادين النشاط الفكري.

- السهر بتعاون مع الهيئات المختصة في الميدان المقصود على حسن استعمال اللغة

العربية بالمغرب وعلى إتقان الترجمة من اللغة العربية وإليها.

- وضع مئات من المصطلحات العلمية وتحقيق عدد كبير من الألفاظ التي وضعها الغير وإقرارها.

- صنع معجم عربي سمي بالمعجم الوسيط.

- صنع معجم لألفاظ القرآن الكريم.

- تصنيف معجم عربي كبير.

- نشر بحوث لغوية جلية في أجزاء المجلة وفي مجموعات البحوث والمحاضرات.⁽²⁾

7 مجمع اللغة العربية بالخرطوم: تأسس هذا المجمع في الخرطوم سنة 1990 وتم تعيين

الأعضاء العاملين الأربعين.

لا تخرج أغراض المجمع عن الأهداف التي تصبوا إليها المجامع اللغوية العربية ومن أهم

إصداراته نجد المجلة النصف سنوية بعنوان "مجمع اللغة العربية في الخرطوم".⁽³⁾

(1) - الأمير مصطفى الشهابي، المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، ص251.

(2) - المرجع نفسه، ص 251.

(3) - المرجع نفسه، ص253.

8 -المجمع الجزائري للغة العربية : تأسس المجمع الجزائري للغة العربية في الجزائر سنة 1986م، ومن بين أهدافه:

-المحافظة على اللغة العربية وتنميتها.

-يصدر المجمع مجلة نصف سنوية عنوانها "مجلة المجمع الجزائري للغة العربية".⁽¹⁾

9 -مجمع اللغة العربية الفلسطيني (بيت المقدس): أنشئ هذا المجمع سنة 1994 وانضم سنة 1995 عضوا عاما في اتحاد المجامع اللغوية والعلمية العربية ومن بين أهدافه:

-الحفاظ على اللغة العربية بصورة عامة وفي فلسطين بصورة خاصة.

-إنشاء أطلس لغوي للهجات العربية في فلسطين ويصدر مجلة عنوانها "مجلة مجمع اللغة

العربية" تنشر فيها البحوث والدراسات الخاصة باللغة العربية والتراث العربي.⁽²⁾

10 -مجمع اللغة العربية الليبي: أنشئ سنة 1994 ومن بين أهدافه:

-الحفاظ على اللغة العربية وتنميتها.

-دراسة المصطلحات العلمية والفنية والسعي إلى توحيدها.

-دراسة التراث العربي في العلوم والفنون والآداب.

-وضع معجمات عامة ومتخصصة.

-إصدار الكتب والدوريات لنشر بحوث المجمع منها مجلة المجمع بعنوان "حولية المجمع".

-إقامة الندوات والمؤتمرات ذات الصلة بأهداف المجمع.⁽³⁾

11 -اتحاد المجامع العربية : أوصى المؤتمر الذي عقدته جامعة الدول العربية في دمشق عام

1956 للمجامع اللغوية العربية والعلمية بتأسيس اتحاد لهذه المجامع من أجل تنسيق العمل

وتنظيم الاتصال فيما بينها ودراسة المصطلحات التي ترد من هذه المجامع واقتراح توحيد

المختلف عليه منها، وقد اتخذ الاتحاد القاهرة مقرا له سنة 1971 وتمثلت أعماله أساسا⁽⁴⁾ في

تنظيم ندوات علمية في بعض الأقطار العربية ونشر أعمالها وتوصياتها وأيضا نشر بعض

المعاجم الاصطلاحية.

(1) - الأمير مصطفى الشهابي، المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، ص254.

(2) - المرجع نفسه، ص254.

(3) - المرجع نفسه، ص255.

(4) - خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربي، ص 138.

12 -المنظمات والمعاهد المصطلحية العربية : نشأت العديد من المنظمات ومعاهد البحوث

والهيئات العاملة في الحقل المصطلحي في بعض أرجاء الأقطار العربية بهدف التأصيل اللغوي وتيسير أمر استعمال العربية في تعليم العلوم الدقيقة، ووضع المصطلحات ومن أهمها: (1)

-المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (تونس).

-المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس (بعمان).

-المنظمة العربية للعلوم الإدارية (بعمان).

-المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالخرطوم.

-منظمة الدول العربية المصدرة للبترول (الكويت).

-معهد الدراسات والأبحاث للتعريب بالرباط.

-بيت الحكمة (تونس).

-معهد الكويت للبحوث.

-معهد التنمية العربي (بطرابلس).

-معهد الدراسات الصوتية واللسانية (الجزائر).

-معهد الدراسات المصطلحية (بفاس).

دور معهد الدراسات المصطلحية في المصطلح: ركز عمله أساسا على مايلي: (2)

-تنظيم ندوات علمية وأيام دراسية ودورات تدريبية.

-القيام بأبحاث تهدف إلى التحديد العلمي لقواعد المصطلحية وعرض مبادئها ومناهجها.

-الخوض في القضايا المعجمية النظرية المعجمية التطبيقية.

-مراجعة المعاجم العربية المنجزة بالوطن العربي.

-تشجيع الأوساط الثقافية على الاهتمام بقضايا المصطلح والمعجم الاصطلاحي.

-للمعهد عدة إصدارات منها: دليل معهد الدراسات المصطلحية سنة 1993.

-دليل الباحث الناشئ في المصطلح.

-أعمال ندوة "الدراسة المصطلحية والعلوم الإسلامية في جزأين 1996".

-أعمال اليوم الدراسي "قضية التعريف في الدراسات المصطلحية الحديثة 1998".

-أعمال ندوة "قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية 2000 في جزأين.

(1) - خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربي، ص 129.

(2) - المرجع نفسه، ص 130.

أهم إنجازات مكتب تنسيق التعريب: يمكن إيجاز أهم أعماله فيما يلي: (1)

- تأسيس شعب التعريب الوطنية في مختلف الأقطار العربية.
- تعيين مراسلين علميين دائمين بهذه الأقطار.
- تنظيم أسابيع ومواسم ثقافية وإقامة معارض للكتاب العربي.
- إحداث لجان ثقافية للتعريب محلية في الجامعات والمعاهد المختصة.
- بناء معاجم علمية متعددة اللغات.
- إصدار دورية "اللسان العربي" تقوم بنشر نتائج أنشطة المكتب.
- تنظيم العديد من الاستفتاءات والمسابقات والمؤتمرات المتعلقة باللغة العربية.
- تنسيق الجهود التي تبذل للتوسيع في استعمال اللغة العربية في التدريس بجميع مراحل التعليم وأنواعه ومواده وفي الأجهزة الثقافية ووسائل الإعلام المختلفة.
- تتبع حركة التعريب وتطور اللغة العربية العلمية الحضارية في الوطن العربي وخارجه بجمع الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع ونشرها أو التعريف بها.
- تنسيق الجهود التي تبذل لإغناء اللغة العربية بالمصطلحات الحديثة ولتوحيد المصطلح الحضاري في الوطن العربي بكل الوسائل الممكنة.
- الإعداد للمؤتمرات الدورية للتعريب.

هذه أهم جهود المؤسسات والمجامع اللغوية فيما يخص تنمية اللغة ووضع وترجمة المصطلحات دون إغفال ما للأفراد من دور في مجال المصطلح عامة وفي المصطلح العربي الحديث في علوم اللغة بصفة خاصة، وهذا السرد التاريخي الذي قدمه محمود فهمي حجازي يوضح ذلك. لخص محمود فهمي حجازي قضية المصطلح العربي الحديث في علوم اللغة خاصة في النقاط التالية: (2)

- 1 - يتضح من تاريخ تكوّن المصطلحات اللغوية المعاصرة أنها بدأت بداية متواضعة عند الطهطاوي (1801-1872) وذلك عندما حاول تعريف معاصريه بتعدد اللغات الأوربية القديمة والحديثة.
- 2 - بدأت كلمات جديدة تتخذ دلالات اصطلاحية عند الطهطاوي ومعاصريه وأصبح عدد كبير منها من الرصيد الأساسي للمصطلحات اللغوية، منها كلمة: قاموس تحولت من اسم علم على أحد المعجمات فأصبحت كلمة عامة دالة على كل أفراد هذا النوع من المؤلفات اللغوية، إن كلمة قاموس مثال واضح لبداية استخدام كلمة موروثة بمعنى اصطلاحى جديد.

(1) - خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربي، ص 133، 134.

(2) - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 217-223. (بتصرف)

- 3 - جمع المصطلحات اللغوية الواردة في كتب رواد النهضة (الطهطاوي، الشدياق) وأيضا جمع المصطلحات اللغوية التي وردت في الدوريات الثقافية في مصر والشام أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين ومن أشهر أعلامها جرجي زيدان، إبراهيم اليازجي، أنستاس ماري الكرمللي، فهذه المطبوعات المتخصصة وغير المتخصصة أسهمت بشكل كبير في تكوين مصطلحات استقرت اليوم بدلالات محددة مستحدثة منها: قاموس، معجم، مجمع...
- 4 - دخل المصطلح اللغوي مرحلة جديدة بإنشاء الجامعة الأهلية 1908 ثم بتحولها إلى الجامعة المصرية 1925، وإن التحول الجديد وثيق الصلة باتجاهات البحث اللغوي في القارة الأوروبية، ولقد حضر عدد من أعلام الدراسات اللغوية بجامعة إيطاليا وألمانيا إلى القاهرة يحاضرون بالعربية في علوم اللغة واللغات السامية وظهرت مصطلحات دلت على مفاهيم يعبر عنها العلماء الأوروبيون (علم اللغة، علم الأصوات العمومي...).
- 5 - الإفادة المباشرة من المصطلحات الأوروبية في وضع المقابل العربي، وقد استقر عدد كبير من مصطلحات برجستراسر في الاستخدام العربي الحديث.
- 6 - أن المدرسة اللغوية التي ارتبطت بإبراهيم أنيس ومن درسوا علم اللغة العام مع اهتمام خاص بعلم الأصوات حاولت الإفادة منه في بحث العربية فكانت تمثل تيارا موازيا تكونت أكثر المصطلحات المتداولة بجهود هؤلاء اللغويين في جامعات المشرق وفي مجمع اللغة العربية بالقاهرة.
- عبرت هذه المصطلحات عن المفاهيم الأساسية للتحليل اللغوي كما تحددت في إطارها أسماء مقننة للغات السامية ولهجاتها ولغات الإفرقية وهكذا تجاوزت هذه المصطلحات في أكثر الأحوال الإستخدام الفردي وأصبحت رصيذا أساسيا في علم اللغة في الجامعات المصرية وأكثر جامعات المشرق العربي.
- 7 - تكونت عند عدد من اللغويين اللبنانيين مصطلحات تتفق إلى حد بعيد مع اللغويين في مصر والعراق وأن احتفظت في حالات محدودة بطابعها الخاص أهم هذه المصطلحات (الأسنية، الدراسات اللغوية، العلوم الأسنية، الفونتيكا، phonetique، الفونولوجيا، phonologie، والفونيم phoneme).
- 8 - أما في المغرب العربي فقد كانت تونس قبل إستقلال الجزائر والنهضة الحديثة في المملكة المغربية رائدة في هذا المجال.
- وتعتبر كتب رشاد الحمزاوي عن جهود مجعبي القاهرة ودمشق دراسات جادة وأعد معجما تسجيليا للمصطلحات اللغوية الحديثة في اللغة العربية.
- تعد الترجمة التي أعدها صالح القرمادي 1966 لكتاب دروس في علم (أصوات العربية) لجان كانتينو مهمة في تعرف مشكلة المصطلحات اللغوية في تونس في تلك الفترة.

9 - يبدو أن ضعف الصلة بين جامعات المشرق والمغرب كانت سببا في عدم الافادة الجادة من تجارب المشرق وأدى هذا الموقف إلى محاولة إيجاد مصطلحات جيدة مختلفة مثلا: (علم اللغة، الألسنية، اللسانيات).

10 - إن قضية المصطلح اللغوي لا يمكن أن تؤخذ برؤية فردية أو قطرية ولا يمكن أيضا أن تبحث بطريقة النظر في المصطلح المفرد ثم الخلاف حوله والتشكيك فيه وإعادة النظر فيه، فقد ظهرت في السنوات الماضية مجموعة طيبة من المعجمات الثنائية اللغة للمصطلحات اللغوية وتتفاوت مناهجهم بين التسجيل والاختيار الواعي وإكمال النقص باختراع مصطلحات فردية.

ثالثا: أهم المؤسسات المصطلحية الغربية ومراكز البحوث في النظرية العامة في علم المصطلح

أ - مراكز البحوث في النظرية العامة لعلم المصطلح : تعتبر الجامعات والمجامع اللغوية من أهم المراكز أهمها مايلي: (1)

- 1 - النمسا: يعود الفضل في انطلاقة البحث في علم المصطلح الحديث إلى الأستاذ فيستر wuster الذي أسس مركزا للبحث في مدينة فيزلبورغ (Wieselburg) بالنمسا وهذا المركز مجهز بمكتبة كبيرة متخصصة في المصطلحات وبعده جاء تلميذه Felber (فلبر).
 - 2 - الجمهورية التشيكية: تقوم أكاديمية العلوم التشيكية بأبحاث كثيرة في ميدان المعجمية والمصطلحية، وتدرس النظرية العامة لعلم المصطلح في الجامعات التشيكية.
 - 3 - كندا: كانت من أوائل الدول إلى إنشاء بنك للمصطلحات والقيام ببحوث كثيرة في علم المصطلح وعقد العديد من المؤتمرات.
 - 4 - فرنسا: هناك العديد من المؤسسات التي تهتم في حقل المصطلحات مثل (الجمعية الفرنسية للتوحيد المعيارى (l'association française de normalisation) واللجنة الفرنسية لدراسة المصطلحات التقنية (lecomité d'études des termes techniques).
 - 5 - روسيا: أسست أكاديمية العلوم السوفيتية في مقرها لجنة للمصطلحات العلمية والتقنية كان من مهامها القيام بأبحاث في النظرية العامة للمصطلحية وأصدرت هذه اللجنة عام 1961 "دليل إعداد وتنظيم المصطلحات العلمية والتقنية". وتنظيم مؤتمرات عالمية حول المصطلح.
- ب - أهم المؤسسات المصطلحية: تمثلت في المراكز والمنظمات والجمعيات الدولية وقد ذكر خالد اليعبودي أهمها: (2)

(1) - ينظر: - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 274، 275.

(2) - خالد اليعبودي، المصطلحية، ص 168-173. (بتصرف)

- 1 - مركز المعلومات الدولي للمصطلحية، تأسس عام 1971.
- 2 - اليونسكو المعهد النمساوي للمصطلحات.
- 3 - المنظمة الدولية للتقييس (ISO) بجنيف.
- 4 - مركز المعلومات الدولي لعلم المصطلحات (Infoterm).
- 5 - الجمعية الفرنسية للمصطلحية
- 6 - مركز تيرميسي (TERMISTI) (بروكسيل - بلجيكا): وهو مؤسسة جامعية فرنكفونية ملحقة بالمعهد العالي للمترجمين (ISTI)، يختص بالوصف المصطلحي، وبالمصطلحية الحاسوبية، ويسهم في بلورة المنظمات المصطلحية في المجالات الدقيقة.
- 7 - معهد "رينت" "RINT" (فرنسا): الشبكة الدولية للتوليد والمصطلحية، وهي منظمة فرنكفونية نشأت سنة 1986، وتوسع نطاقها سنة 1994 لتضم عدة فعاليات من مختلف دول العالم، تعمل على جرد موارد المصطلحية والمصطلحية الحاسوبية، وتقوم بتحيين بنوك المصطلحات والمعاجم المختصة.
- 8 - معهد "ليسيف" "LICEF" (كيبك - كندا).
- 9 - معد "ستيسيف" "STICEF" (فرنسا): مختزل التسمية: "معهد علوم وتقنيات الإعلام والتواصل من أجل التربية والتكوين.
- 10 - وكالة الترجمة بأمريكا الشمالية (ASET): ومن بين الهيئات المنخرطة بها وزارة الدفاع بالولايات المتحدة الأمريكية، ومؤسسة "نازا" (NASA).

رابعاً: تعريف المصطلحاتية (terminographie)

مصطلح (terminographie):

إستعمل آلان راي (Alain Rey) مصطلح (terminographie) للدلالة على علم المصطلح الوصفي (terminologie descriptive) أو علم المصطلح التطبيقي، يعنى بالصناعة المعجمية المختصة.⁽¹⁾

وحسب رأي يوسف وغليسي فإن هذا المصطلح لم يكتسب فضاء تداوليا واسعا عند الغربيين، وبقي بعيدا عن الكتابات الألسنية العربية المتخصصة إلا ما أشار إليه الزيدي توفيق من اختلافات بين مصطلحي "الاصطلاحية" (terminologie) و"المصطلحية" (laterminographie)^(*) وفي نظر

(1) - Alain Rey, la terminologie, noms et notions, P.U.F, Paris, 1979, p 123.

(*) - ثنائيات عربية أخرى: ينظر يوسف وغليسي إشكالية المصطلح، ص39.

(علم المصطلح/المصطلحية)، (علم المصطلح/صناعة المصطلح)، (علم المصطلح/فقه المصطلح)، (نظرية المصطلح/صناعة المصطلح)، (علم المصطلح/النظري/علم المصطلح التطبيقي)، (التنظير الإصطلاحي/الممارسة المصطلحية)، (علم المصطلح العام/ علم المصطلح الخاص)، (علم المصطلح/ فن المصطلح)

هذا الباحث فإن الإصطلاحية تعنى بالجانب النظري وبمسألة الاصطلاح عامة، والمصطلحية تعنى بالمصطلحات جمعا ودراسة ونشرا.⁽¹⁾

وقد أشرنا سابقا إلى إختلافات الباحثين العرب حول هذين المصطلحين ولاحظنا في أغلب الحالات غياب مصطلح (terminographie) لديهم.

يستقر رأي يوسف وغليسي على اختيار الثنائية (علم المصطلح - فقه المصطلح) ويؤكد ذلك بقوله: «وإذا كان لابد من اختيار فإننا نختار علم المصطلح (terminologie) للدلالة على علم يتناول بنية المصطلحات ومدلولاتها وحفريات التأثيلية (اشتقاقاتها المعجمية وتطوراتها الدلالية إلى غاية استقرارها اصطلاحيا، وانتقالاتها بين الحقول المعرفية المختلفة وهجرتها بين مختلف اللغات...) مثلما نختار فقه المصطلح (terminographie) وبدرجة أقل "صناعة المصطلح" للدلالة على جانب تقني من النظرية الاصطلاحية العامة، يستهدف الصناعة المصطلحية التي تتمثل المفاهيم العلمية السابقة بالإضافة إلى طرائق الوضع الاصطلاحى وآلياته النظرية بغية جمع المصطلحات التي ينتظمها حقل مصطلحي محدد، وتصنيفها وترتيبها وفق نظام معين ثم نشرها في شكل قاموس مصطلحي متخصص».⁽²⁾

وفي الأخير يخلص يوسف وغليسي إلى التمييز بين المفهومين (علم المصطلح - فقه المصطلح) "علم المصطلح، علم ينحدر من صلب علم المعاجم (علم المفردات) يضطلع بدراسة المصطلحات دراسة منهجية عامة، نظرية الطابع معيارية السلوك، أما "فقه المصطلح" فهو معرفة، يحتويها علم المصطلح، وتطورها الصناعة المعجمية في شكل صناعة مصطلحية تطبيقية وصفية خاصة وجزئية تبتغي الممارسة المصطلحية التقنية وفق الأصول العامة لنظرية المصطلح».⁽³⁾ استخدم الباحثون عدة مرادفات لمصطلح "المصطلحاتية" ولاحظنا أيضا إختلافهم في تحديد مفهوم هذا العلم.

(1) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح، في الخطاب النقدي العربي الجديد، ص 39.

(2) - المرجع نفسه، ص 39.

(3) - المرجع نفسه، ص 41.

خامسا: علم المصطلح نشأته وتطوره

يمكن أن نوجز نشأة وتطور علم المصطلح من خلال اطلاعنا على مختلف المراجع في هذا المجال في المراحل التالية:⁽¹⁾

- 1 أدى التقدم العلمي إلى اهتمام متزايد بقضية المصطلحات فقد حدث التقدم العلمي في عدة دول أوربية ولهذا نجمت ضرورة العمل لتوحيد المصطلحات من أجل تيسير الاتصال العلمي بين الباحثين ومن أهم الجهود التي تمت في هذا المجال ما قام به لينيه (linne) (1735) في مجال العلوم البيولوجية ومورفو (Morveau) في مجال الكيمياء 1782.⁽²⁾
- 2 +لاهتمام بوضع المعايير الدولية للمصطلحات من أجل جعلها موحدة في اللغات الأوربية قدر الإمكان وكانت المؤتمرات العلمية المختلفة مجالا لبحث هذا الموضوع ومنها مؤتمر علماء النبات (1867) ومؤتمر علماء الحيوان (1889) ومؤتمر علماء الكيمياء 1892.⁽³⁾
- 3 إيجاد القواعد المنظمة لوضع المصطلحات وتقنياتها في المجال الهندسي بصفة عامة، فبدأت جهود العلماء من أجل توحيد قواعد وضع المصطلحات، ويعد مشروع إعداد المعجم الهندسي رائدا في هذا الميدان، فقد تعاون فريق من الخبراء المنتمين إلى عدة دول أوربية برئاسة عالم مصطلحات ذي تخصص هندسي وهو شلومان schloman في الفترة 1906، 1928 من أجل المعجم التقني الدولي JTW صدر منه 16 مجلدا تضم هذه المصطلحات في ست لغات يتراوح حجم كل منها بين 400 و 2000 صفحة هذا المعجم مبوب موضوعيا، ول م يرتب مداخله ترتيبا هجائيا وهو مزود بالصور ويعد هذا المعجم أول معجم حديث متخصص يقوم على أساس التبويب الموضوعي.⁽⁴⁾
- 4 كانت الجهود الدولية المبكرة في محاولات تقنين المصطلحات داخل التخصص الواحد صادرة من اللجنة الدولية للصناعات الكهربائية سنة 1906، وقد قررت اللجنة عمل مصطلحات موحدة للصناعات الكهربائية، فكانت الرسالة الجامعية التي قدمها المهندس النمساوي أوغين

(1) - ينظر: - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 16.

إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية في التراث النحوي في ضوء علم الاصطلاح الحديث، ص 21.

يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، ص 28.

علي القاسمي، مقدمة في علم المصطلح، ص 11.

علي القاسمي، علم المصطلح، ص 268.

- Maria T. Cabré, la terminologie, p 27.

(2) - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 16.

(3) - المرجع نفسه، ص 16.

(4) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 267.

فوستر (Eugenwuster) (1898-1977) حول التوحيد الدولي للمصطلحات في مجال الهندسة الكهربائية إلى جامعة فيينا سنة 1931 بمثابة منهجية واضحة في المجال المصطلحي.⁽¹⁾

5 يعتبر "التوحيد الدولي للغة التقنية" الذي صدر عام 1931 الذي عني فيه بمنطقة الحدود بين التقنية واللغات بمثابة تقرير يضع أساسا لحل مشكلات علم الاصطلاح العالمي واستهل باستقصاء شامل للبنى المعجمية لعدد من اللغات الأوروبية تلاه استقصاء لاستخدام اللغة في ست وعشرين منظمة تقييس، أما جوهر العمل فيتمثل في وصف ثلاث خطوات في علم الاصطلاح العالمي وهي:⁽²⁾

- استخدام المصطلحات القومية المتناظرة عالميا ذات المفاهيم المتساوية تقريبا في المدلول.
- استخدام مصطلحات عالمية مفردة ودلالات مفاهيم محددة.
- استخدام نظام مصطلحات عالمية مطبقة في جمل أي الاستخدام التطبيقي للغة علم الاصطلاح العالمي.

6 لم يقف فوستر عند الجوانب التقنية من المشكلة فحسب بل تجاوز ذلك إلى كثير من القضايا ذات الصلة بالمقدرة على اكتساب اللغة واستخدام اللغات في المؤتمرات واللقاءات العالمية، كما تعامل مع مشكلة اللغة الأم واللغة الثانية فقد كان البحث يهدف في مجمله إلى استخدام لغة عالمية تقوم على مبادئ علم الاصطلاح.⁽³⁾

7 قامت اللجنة الفنية في الفيدرالية الدولية للاتحادات الوطنية للتقييس سنة 1934 ببحث موضوع توحيد المصطلحات الدولية في مجالات الصناعة والعلم، ولم يحدث تقدم ملموس في هذا المجال إلا بعد الحرب العالمية الثانية، وحلول المنظمة الدولية للمواصفات القياسية محل الفيدرالية الدولية للاتحادات الوطنية للتقييس ضمت المنظمة الدولية لجنة متخصصة للمصطلحات تولى أمانتها الفنية المعهد النمساوي للمواصفات القياسية في فيينا، وهكذا بدأ تكون مجموعة من الباحثين في مجالات المصطلحات من أجل وضع قواعد تقنياتها وقد عرف هؤلاء الباحثون فيما بعد باسم مدرسة فيينا في علم المصطلح⁽⁴⁾، ثم تشكلت لجنة المصطلحات رقم ISA37 سنة 1936م، وقصدت تأسيس مبادئ مصطلحية عامة للتطبيق في كل المجالات وفي معظم اللغات ومن هذه المساعي ظهر علم الاصطلاح للوجود فتجسدت

(1) - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص17.

(2) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية في التراث النحوي في ضوء علم الاصطلاح الحديث، ص22.

(3) - المرجع نفسه، ص22.

(4) - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص18.

- مشاريع حول مبادئ التسمية العالمية ومبادئ توحيد المصطلحات والمفاهيم، ومبادئ توافق المفاهيم والمصطلحات من أجل العمل المصطلحي متعدد اللغات.⁽¹⁾
- 8 وفي عام 1938 اتخذت لجنة المصطلحات (ISA) قرار وضع قواعد منسقة لتشكيل كلمات رمزية (code-words) وفي الوقت نفسه تمثل هذه القواعد نوعاً من مفاتيح المصطلحات العالمية الموجودة بالفعل والخاصة بموضوع ما، وبواسطة هذه القواعد اتجه إلى إنجاز تشكيل من الكلمات الرمزية متسق ودقيق وموجه على نحو مثمر في فروع المعرفة المختلفة، وقد ألحق بهذه القواعد قائمة بجذور الكلمات (Roots) والزوائد الصرفية (Affixes) المستخدمة في تشكيل الكلمات الرمزية⁽²⁾ إضافة إلى المدرسة السوفيتية التي يتزعمها الروسي د.س. لوت Dslotte (1889-1950) الذي يعتبر الأب الحقيقي للمصطلحية بوصفها اختصاصاً علمياً وهو من رواد علم المصطلح الحديث بالإضافة إلى السوفيياتي شابليجين (Caplygin 1869-1942) وكان لوت (Lotte) وراء تأسيس لجنة المصطلحات العلمية والتقنية في الاتحاد السوفيياتي عام 1933م ويعد أدوين هولمستروم (Holmstrom) أحد كبار خبراء اليونسكو في أواسط القرن العشرين.⁽³⁾
- 9 وفي عام 1952 تأسست لجنة جديدة هي لجنة التقنية The committee ISO/TC37 التابعة للمنظمة العالمية للتوحيد المعيارى (iso) International organization for standardization التي تتخذ جنيف مقراً لها. وخطت هذه اللجنة خطوات مهمة وواضحة في مجال توحيد مبادئ وضع المصطلحات وممن كان لهم دور في عمل هذه المنظمة أدوين هولمستروم Holmstrom أحد رواد علم المصطلحات ومن كبار خبراء اليونسكو فقد شجعها على إنشاء دائرة المصطلحات الدولية.⁽⁴⁾
- 10 تم تأسيس مركز المعلومات الدولي للمصطلحات (Infoterm) سنة 1971 في فيينا بالتعاون بين اليونسكو والحكومة النمساوية وقد تولى إدارة المركز هلموت فلبر H. Felber أستاذ المصطلحية في جامعة فيينا، ركز عمله حول المشكلات النظرية والمنهجية في المصطلحية ومشكلات الترادف والتعريف في المصطلحية وغيرها من موضوعات علم الاصطلاح.⁽⁵⁾

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية في التراث النحوي، ص 23.

(2) - المرجع نفسه، ص 24.

(3) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 268.

(4) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية في التراث النحوي، ص 28.

(5) - المرجع نفسه، ص 28.

حدد الباحث بيار أوجير (P.Auger) أربع مراحل أساسية في تطور علم المصطلح المعاصر:⁽¹⁾

-الأصول (les origines) من 1930 إلى 1960.

-البناء (la structuration) من 1960 إلى 1975.

-الانفجار (l'eclatement) من 1975 إلى 1985.

-الآفاق الواسعة (les larges horizons) منذ 1985.

هذه أهم المراحل التاريخية لعلم المصطلح وتطوره إلى أن اتخذ صورة العلم الذي له أسسه وقواعده مؤخرًا وأصبح علماً يساير تطور العلوم ويفي بأغراض العصر.

سادساً: أهداف علم المصطلح

لخص الباحثون أهداف علم المصطلح في النقاط التالية:⁽²⁾

-دراسة الأنظمة المفاهيمية والعلاقات التي تربطها داخل حقل معرفي بضبط دقيق للمفاهيم

والدلالات، وجرد مستفيض للألفاظ الحاملة لها قصد إيجاد المقابلات لها من حيث الشكل

والمضمون باحترام صارم للمقاييس اللغوية المتعارف عليها والمعمول بها وطنياً ودولياً.

-تلبية الحاجات التعبيرية لمستعملي المصطلحات العلمية والتقنية من منظرين كالعلماء والباحثين

وممارسين كالأطباء المعالجين والمهندسين والمحامين والإداريين وغيرهم.

-تحديد المفاهيم الخاصة بكل ميدان ووضع تسمية لكل مفهوم منها سعياً لضمان الاتصال

المعرفي.

-توحيد المبادئ التي تتحكم في إيجاد المفاهيم أو تفسيرها وفي وضع المصطلحات المقابلة لها.

-دعم التبادل المعرفي بين الدول في كل مجالات المعرفة وهذا من شأنه أن يساعد الدول النامية

على تطوير معارفها.

-تطوير اللغة وتحديثها من خلال إثرائها بمصطلحات جديدة للتعبير عن المفاهيم المستحدثة.

(1) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، ص30.

(2) - ينظر: - عبد المالك أعويش، "المصطلح النحوي قراءة في قضايا التعريف"، مجلة اللسان العربي، ع61، ص47.

عبد النور جمعي، علم المصطلح أسماء ومفاهيم دراسة وترجمة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة الجزائر،

معهد اللغة العربية وآدابها، الجزائر، (2004)(2005)، ص 5.

علي القاسمي، علم المصطلح، ص 325.

يوسف مقران "الدرس المصطلحي واللسانيات"، مجلة التواصل، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، ع 27،

(2011)، ص 110.

- حل مشكل التواصل بين المختصين في شتى العلوم والتقنيات إما بتوليد مصطلحات جديدة لتغطية المفاهيم العلمية أو اختيار المصطلح المناسب من بين عدة مصطلحات مترادفة.
 - إن علم المصطلح يشكل البنية الأساسية في بناء المعارف في لغات التخصص عن طريق وضع أنظمة المفاهيم كما يعتبر وسيلة لنقل المعارف وتحرير النصوص التقنية فضلا عن ترجمة النصوص المتخصصة والتوثيق التقني.
 - تعتبر الدراسة المصطلحية الخطوة الأولى للفهم السليم الذي عليه يبنى التقويم السليم للاصطلاحات إذ أن أبواب العلم مصطلحاته.
 - الدراسة المصطلحية ضرب من الدرس العلمي لمصطلحات مختلف العلوم وفق منهج خاص بهدف تبين وبيان المفاهيم التي عبرت أو تعبر عنها تلك المصطلحات في كل علم على اختلاف الزمان والمكان، إذ في المصطلحات تسكن جزئيات العلم وكيالاته.
 - إن المعجم المفهومي لعلم من العلوم هو مجموع المفاهيم الجزئية التي يكتنزها مصطلح من مصطلحات العلم المقصود وباستيعابها يتم الفهم السليم لكل القضايا والجزئيات المدرجة تحت كليات هذا العلم أو ذاك.
 - صياغة المبادئ التي تحكم وضع المصطلحات الجديدة.
 - توحيد المصطلحات القائمة فعلا وتقريبها.
 - توثيق المصطلحات ونشرها في شكل معاجم متخصصة.
 - ضبط دقيق للمفاهيم والدلالات والصور الفكرية.
 - تحقيق التوحيد المفهومي والمصطلحي.
- سابعاً: علم المصطلح والعلوم الأخرى**
- 1 - علم المصطلح وعلم اللغة :** يرى الباحثون أن المنطلقات الأساسية لعلم المصطلح تختلف عن المنطلقات العامة للبحوث اللغوية الأساسية ولكنها تتفق مع الأهداف اللغوية التطبيقية وخاصة في الجوانب التالية:⁽¹⁾
- ينطلق العمل في علم المصطلح من المفاهيم بعد تحديدها تحديدا دقيقا لوضع المصطلحات (التسميات) في حين ينطلق البحث اللغوي من البنيات اللغوية لدراساتها في مستوياتها المتعددة.
 - يركز علم المصطلح على المصطلحات الدالة على مفاهيم أما علم اللغة فيركز على دراسة المفردات بالإضافة إلى موضوعات أخرى منها بناء الجملة، الأصوات وغيرها.

(1) - ينظر: - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 24-27.

خالد يعقوبي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربي، ص 57-59.

- علم المصطلح ذو منطلق تزامني (Synchronic) فلا يهتم بالجانب التاريخي للمصطلح ولكن يبحث الحالة المعاصرة لنظم المفاهيم ويحدد علاقاتها القائمة وإيجاد مصطلحات بينما لعلم اللغة مناهج متعددة كالمنهج الوصفي والتاريخي والمقارن والتقابلي.
- يبحث علم المصطلح الوسائل الكفيلة لوضع المصطلحات وتوحيدها عن طريق الاتفاق بهدف الوصول إلى المصطلحات الدالة فهو إذن ليس مجرد دراسة لغوية تسجيلية.
- علم اللغة في مناهجه المختلفة ليس معياريا أما علم المصطلح ذو هدف معياري لأن الجهود المبذولة في الإطار المصطلحي تهدف إلى توحيد المفاهيم والمصطلحات.
- يلجأ علم المصطلح إلى تطوير مصطلحيات العلوم والفنون والتقنيات فهو جزء من التنمية اللغوية، من شأنه إيجاد الوسائل لترقية اللغات (توليد المصطلحات عن طريق الاشتقاق، البحث، التعريب...) وتكتفي الدراسات اللغوية بوصف الواقع القائم.
- يهتم علم المصطلح بالأشكال المكتوبة سواء كانت مصطلحات أو رسومات بينما يتناول علم اللغة المكتوب والمنطوق حيث ينطلق البحث اللغوي من الصيغة المنطوقة باعتبار اللغة ظاهرة منطوقة مسموعة.
- ظهرت اللسانيات الحديثة لتدرس اللغة لذاتها ومن أجل ذاتها حسب التعبير السوسوري ومقابل ذلك علم المصطلح يستهدف بالدرجة الأولى تكوين المصطلحات وتنسيقها وتوحيدها وتوثيق مظانها.
- يهتم علم المصطلح بتحديد دلالة مكونات المصطلح وهو أمر لا يهتم به علم اللغة.
- علاقة علم المصطلح بالعلوم (المنطق، علم الوجود، علم المعلومات إضافة إلى مختلف التخصصات العلمية التي تكوّن الرصيد الاصطلاحي) أشمل من علاقة علم اللغة بالعلوم المؤثرة في بنياتها المعرفية (كعلم النفس، علم الاجتماع والتشريح).
- والواضح أن اللسانيات شكلت أداة مهمة من أدوات الدرس المصطلحي فاستعمال المعرفة اللسانية أمر ضروري لبلوغ جودة تكوين المصطلح ومقبوليته.
- علم المصطلح ذو أفق عالمي مثل علم اللغة، بصفة عامة يتطلب التوحيد المعياري للمصطلحات أسسا ونظرية عامة ولهذا فإن التعاون الدولي الوثيق هادف إلى أن يطور أسس شاملة لعلم المصطلح ومناهج دقيقة لصناعة معاجم المصطلحات من أجل تقنين العمل في هذا المجال.
- يتطلب علم المصطلح أن تعرض المصطلحات في مجالات محددة (تحديد المجال الدلالي) وهناك اتجاه في الدراسات اللغوية الحديثة يقوم على أساس تحديد دلالة الكلمة في إطاره مجالها الدلالي.

2 - علم المصطلح وعلم الترجمة : يلخص خالد اليعبودي أوجه التداخل بين علم المصطلح أو المصطلحية والترجمة في النقاط التالية:⁽¹⁾

- اشتراك الأعمال المصطلحية والترجمة في خاصية العراقة، فهي قديمة قدم الثقافة الإنسانية، إلا أن التنظير لمبادئها وتأسيس أركان العلمين باعتبار كل منهما علما مستقلا لم يتبلور إلا في أواسط القرن العشرين.
- تشابك الحقلين في الوظيفة والموضوع والأدوات الإجرائية إذ يهدفان معا إلى وضع وحدات لغوية جديدة أو مقتبسة من التراث.
- إمكانية قيام المصطلحي بدور المترجم بالدول النامية المستهلكة للنتائج المعرفية والحضارية الحديثة نتيجة تعامله في أغلب الحالات مع اللغات الأجنبية الحاملة للثقافة الوافدة.
- إضافة إلى إمكانية قيام المترجم (الترجمان على الخصوص) بدور المصطلحي حيث تضطره القيود الزمنية إلى وضع المصطلح الجديد.
- الواقع أن المصطلحية هي بمثابة خزان للمواد التي تحتاجها الترجمة خصوصا إذ تم التمييز بين المعجمية والمصطلحية.
- لا يمكن إنجاز ترجمة بطريقة نسقية إلا إذا كانت لدى المترجم الأدوات الاصطلاحية المواتية وكان على معرفة بطريقة استعمالها.

3 - علم المصطلح وعلم التوثيق : يمكن العمل التوثيقي من تزويد الباحث بكل المعلومات الخاصة بمفهوم المصطلح كما يوفر للمتلقي كل التراكمات والسياقات التي استعمل فيها المصطلح. تعد اهتمامات علماء التوثيق (les documentalistes) أكثر تخصصا من أهداف المترجمين وأقل اصطلاحية من عمل هؤلاء وتنقسم عمليات التوثيق المصطلحي من حيث الوسيلة المعتمدة إلى ثلاثة أنواع:⁽²⁾

- أ - التوثيق المصطلحي اليدوي ويتم باعتماد الجذاذات أو البطاقات التقنية.
- ب - التوثيق المصطلحي الإلكتروني باستعمال الحاسوب في إنشاء بنوك المصطلحات.
- ج - التوثيق المصطلحي الميكانيكي باستخدام الميكرو فيلم أو الميكروفيش.

(1) - ينظر: خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي، ص 61.

(2) - المرجع نفسه، ص 62.

4 - علم المصطلح وعلم التقييس : يرتبط علم التقييس (la normalisation) بالمصطلحية أيضا ويظهر ذلك من خلال النقاط الآتية:⁽¹⁾

- إذ يعتمد علم التقييس قواعد معينة لانتقاء المصطلحات وتوليدها وترجمتها كما تعتمد هذه القواعد أيضا في تنميط مبادئ المصطلحية ومناهجها العلمية.
- تستوجب عملية التقييس معرفة تامة وشاملة بالمصطلحات المستعملة كي يتمكن من تقييسها.
- ومن غير الممكن تصور أي عمل مصطلحي بدون تقييس لرصيده الاصطلاحي.
- تظهر الحاجة إلى التقييس في العلوم الإنسانية والاجتماعية والقانونية أكثر منها في العلوم الصورية التي تنتج مفاهيم مقيسة في أغلب الحالات.

5 - علم المصطلح وصناعة المعاجم: يتأثر علم المصطلح في الجانب التطبيقي بصناعة المعاجم إذ تتحدد معاجم المصطلحات وفق معايير صناعة المعاجم مع بعض الاختلافات ومعجم المصطلحات ما هو إلا صنف من المعجمات.

6 - علم المصطلح وعلم الدلالة : انتماء علم الدلالة إلى اللسانيات بمصراعيها النظري والتطبيقي وإمكانية ولوج البحث المصطلحي من البوابة اللسانية. وعلم الدلالة مبدئيا هو علم وصفي بحث بينا علم المصطلح يمكن أن يكون معياريا.

علم الدلالة وعلم المصطلح يلتقيان نسبيا في الموضوع يجتمع كل واحد بجزء ما يختص به الآخر ونقاط التقاطع القائم بين موضوع كل من العلمين هي: المفهوم بالنسبة للمصطلحيات والمعنى أو الدلالة بالنسبة لعلم الدلالة.⁽²⁾

يرى لعبودي بوعبد الله أن علاقة علم المصطلح بعلم الدلالة يمكن حصرها في نقطتين هما:⁽³⁾

- النقطة الأولى تتعلق بالمنهج الأونوماسيولوجي الذي ينطلق من المفهوم لتحديد العلامة (سواء كانت وحدة معجمية أو وحدة مصطلحية).

- النقطة الثانية تتعلق بالمنهج السيماسيولوجي الذي ينطلق من العلامة لتحديد المفهوم الدالة عليه في النصوص أو الخطاب السياقي. إن علم الدلالة يتأسس على تكامل هذين الاتجاهين وعلم المصطلح يستغل كلا من العمليتين في وصف وتحليل الأنظمة المصطلحية أما العملية الأولى فتخص قوانين صوغ المصطلحات والاستجابة لحاجات لغة ما للتعبير عن نظام

(1) - خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي، ص 63.

(2) - ينظر: - عثمان بن طالب، "علم المصطلح بين المعجمية وعلم الدلالة: الإشكالية النظرية والمنهجية" بحوث ودراسات المصطلح العلمي تأسيس القضية الاصطلاحية، إعداد مجموعة من الأساتذة الجامعيين، ط 1، تونس، بيت الحكمة قرطاج، (1989)، ص 75.

(3) - لعبودي بو عبد الله، مدخل إلى علم المصطلح والمصطلحية، المدينة الجديدة، تيزي وزو، الجزائر، الأمل للطباعة والنشر، (2012)، ص 15.

المفاهيم الخاص بالممارسات المعرفية التي تهتم حضارة تلك اللغة، أما العملية الثانية فتخص قواعد تعريف المصطلح وقوانين ترجمته من لغة إلى أخرى تبعا لدخول المفاهيم المعرفة إلى حاجات مستعملي اللغة المتلقية.

7 - علم المصطلح والمعلومات : يرتبط علم المصطلح بعلوم الإعلام والتوثيق فهو يزودها بنتائجه حول المفاهيم فهذه الأخيرة تعد الوحدات التي تشكل قواعد المعارف والأنظمة التصورية التي يصف التنظيم الذي يقيمه كل تخصص لمعارفه فالمفهوم يعد أساسا لكل من نظرية الاصطلاح ونظرية الذكاء الاصطناعي باعتبارها تخصصا معلوماتيا يهتم بالتحديد تصور وإبداع الأنظمة الخبيرة، وللمعلومات أهمية كبيرة بالنسبة للاصطلاح ففي البداية كانت الحواسيب تستعمل كأدوات لتخزين المعلومات لأغراض بيبولوجرافية واصطلاحية ثم استخدام الأقراص المدمجة التي مكنت من تخزين كميات هائلة من المعلومات ثم تجاوزت المعلومات مرحلة التخزين والاسترجاع إلى مرحلة تحقيق عمليات معقدة شبيهة بتلك التي ينجزها الإنسان، فالحاسوب يمكن أن يقوم بالعمليات التي يقوم بها المصطلحي⁽¹⁾ (إنتقاء الوثائق للبحث، توليد المصطلحات، استخراج مفاهيم ومصطلحات جديدة...) ويبقى مجال المعلومات في تطور مستمر يستفيد منها المصطلحي في المعالجة الآلية للغات.

ثامنا: المصطلح والتفكير المصطلحي

هناك خطوة تضبط المصطلح وهي التفكير المصطلحي الذي يتميز بخصائص عامة يتصف بها، ذكرها سمير شريف استيتية لئمايلي⁽²⁾

- 1 - النزعة التنظيمية: لا يمكن وضع المعلومات في مجال ما لو لم تكن ثمة مصطلحات في هذا العلم، فالطبيعة التنظيمية هي التي تجمع شتات المعلومات ، ولولا التنظيم ما كان العلم ولولا المصطلح ما كان التنظيم.
- 2 - النزعة المنطقية: تعمل النزعة المنطقية على أن يكون لهذه المعلومات منطق يفسرها ويظهر هذا المنطق في أدواته التي ابتكرها الإنسان والمصطلح هو أول هذه الأدوات. إن اللغة والمنطق يلتقيان في أنهما ظل للتفكير وأداة له.
- 3 - النزعة التجريدية: العلم من سماته التجريد ويظهر التجريد واضحا في المصطلح وأن العلم في ذاته تجريد لكثير من حقائق الكون والحياة فالمسائل الرياضية التي يعبر بها عن الحقائق الفيزيائية والكيميائية درجة عالية من درجات التجريد، وفي كثير من الرسوم والأشكال البيانية التي تقرب بها مسائل العلم تجريد خالص، وهذا جزء من التفكير المصطلحي.

(1) - ينظر: خالد الأشهب، الوجيز في الاصطلاح، ص 5، 11.

(2) - سمير شريف استيتية، اللسانيات، المجال والوظيفة، ص 342-352. (بتصرف)

- 4 -النزعة المركزية: المقصود بالمركزية اجتماع مجموعة من القضايا حول بؤرة مركزية واحدة، مثلاً: الذرة هي محور علم الذرة وإدارة شؤون المؤسسات هي محور مصطلح الإدارة. وفي المصطلحات التي تدل على جزئيات في أي علم من العلوم أو في أي شأن من شؤون الحياة ما يدل على مركزية مضمون المصطلح فالفاعل هو مركز كل أنماط الفاعل، ما كان منه إسمًا أو ضميرًا مفردًا، معرب، مبني،..الخ.
- 5 -النزعة الإبداعية: يقترن إبداع المصطلح العلمي باكتشاف مضمونه أو ابتداعه، وكل من كان حريصًا على اكتشاف مفهوم علمي كان حريصًا بالقدر نفسه على أن يبتدع له مصطلحًا علميًا.
- 6 -النزعة العملية: يمثل المصطلح العلمي في الميادين كلها الحالة العملية لمضمونه، تقوم النزعة العملية على تصور مؤداه، وأن أحسن طريقة لإخراج التصور النظري إلى نطاق الواقع هو أن يكون قابلاً للتطبيق، فالتفكير المصطلحي في ميدان اللسانيات مثلاً: قد أسهم في تفسير الظواهر اللغوية الكثيرة التي تعج بها الساحة اللسانية.
- 7 -النزعة الاقتصادية: المصطلح العلمي مبني على قدر كبير من التفكير الإقتصادي في التعامل مع اللغة وفي التعامل مع الأشياء باللغة.
- 8 -النزعة التوزيعية: تقوم النزعة التوزيعية على تصور مؤداه، أن ما ينبثق من المركز لابد أن يحمل خصائصه الأساسية المكونة له التي لابد لها أن تكون قاسماً مشتركاً بين مفردات الظاهرة الواحدة ووجود هذه الخصائص في المفردات هو الذي يدلنا على أنها تنتمي إلى هذا المركز، بعد أن يتم توزيعها على مجالات فرعية مشتقة من المركز نفسه، أي بعد أن تبتعد ابتعاداً توزيعياً عن المركز.
- مثلاً: في علم الدلالة تصنف فيه الدلالة تصنيفاً معيناً، فثمة دلالة اجتماعية وهو مصطلح ذو مضمون يربط الدلالة بما اتفقت الجماعة على إعطائه بعداً اجتماعياً، وثمة دلالة تاريخية وهو مصطلح ذو مضمون مرتبط بما كان له دلالة معينة في عصر من العصور. ثمة دلالة علمية، وهو مصطلح ذو مضمون علمي خاص بقيمة علمية معينة، وثمة دلالة نفسية وهو مصطلح ذو مضمون دال على وضع نفسي خاص.
- 9 -النزعة التعليمية: هذه النزعة من أظهر خصائص التفكير المصطلحي وأقواها، إذ يصعب تعليل علوم ليس فيها مصطلحات.
- 10 -نزعة التقييد: نزعة التقييد هي التي تيسر على العلماء والباحثين ابتكار مصطلحات متعددة من مصطلح واحد، فمصطلح التركيب مثلاً: يمكن بتقييده أن يبتكر منه عدد كبير من المصطلحات مثل: التركيب المقيد، التركيب الفرعي، التركيب المتمم. ومصطلح النبرله مصطلحات فرعية منها، النبر الثانوي، النبر الضعيف.

الفصل الثاني: معايير الوضع المصطلحي وآلياته

المبحث الأول: آليات صياغة المصطلح

أولاً: الإشتقاق

ثانياً: المجاز

ثالثاً: الإحياء

رابعاً: النحت والتركيب

خامساً: التعريب

سادساً: الوضع بالارتجال

سابعاً: القياس

ثامناً: الترجمة

المبحث الثاني: شروط صياغة المصطلحات

أولاً: تصنيف المصطلح.

ثانياً: معايير صياغة المصطلحات.

المبحث الأول: آليات صياغة المصطلح

تمتاز اللغة العربية بالعديد من الوسائل والآليات التي تستغل في صياغة المصطلحات ومن أهم هذه الآليات مايلي:

أولاً: الإشتقاق

يعتبر من أهم الوسائل المتبعة لوضع المصطلحات ويعني أخذ شق الشيء والأخذ في الكلام يمينا وشمالاً⁽¹⁾ وقيل هو أخذ كلمة من أخرى بتغييرها مع التناسب في المعنى وقيل أيضاً هو رد كلمة إلى أخرى لتتاسبها في اللفظ والمعنى⁽²⁾ ويعرفه السيوطي بقوله: «الإشتقاق أخذ صيغة من أخرى مع اتفاقها معنى ومادة أصلية، وهيئة تركيب لها، ليدل على معنى الأصل بزيادة مفيدة لأجلها اختلافاً حروفاً أو هيئة كضارب من ضرب»⁽³⁾. وجاء في تعريفات الشريف الجرجاني «الإشتقاق نزع لفظ من آخر بشرط مناسبتها معنى وتركيباً، ومغايرتهما في الصيغة»⁽⁴⁾. والإشتقاق لا بد أن يتم وفق شروط أهمها:⁽⁵⁾

- الإشتراك في عدد من الحروف لا تتجاوز الثلاثة في الغالب.
- خضوع الحروف في مختلف المشتقات كترتيب موحد.
- إشتراك مختلف الألفاظ في حد أدنى من المعنى الموحد أو تقاطعها في قاسم دلالي مشترك، يقدر على الجذر الأصلي لمادة الإشتقاق.
- وقد قسم ابن جني الإشتقاق إلى نوعين هما:⁽⁶⁾
 - الإشتقاق الأصغر: أن تأخذ أصلاً من الأصول فتتقراه فتجمع بين معاينة وأن اختلفت صيغته ومبانيه.
 - الإشتقاق الأكبر: ويسمى أيضاً الكبير، عرفه ابن جني بقوله: «إن الإشتقاق الأكبر هو أن تأخذ أصلاً من الأصول الثلاثية فتعقد عليه وعلى تقاليبه الستة معنى واحد، تجتمع التراكيب الستة وما ينصرف من كل واحد منها عليه، وإن تباعد شيء من ذلك عنه رد بلطف الصنعة والتأويل إليه، كما يفعل الإشتقاقيون ذلك في التركيب الواحد»⁽⁷⁾.

(1) - الجوهري، الصحاح، ج 4، مادة شقق.

(2) - الكفوي، الكليات، ص 117.

(3) - السيوطي، المزهري في علوم اللغة، ص 43.

(4) - الشريف الجرجاني، التعريفات، ص 43.

(5) - ينظر: حامد صادق قنبي، مباحث في علم الدلالة والمصطلح، ط1، الأردن، دار ابن الجوزي، (2005)، ص 239.

(6) - ابن جني، الخصائص، تح: محمد علي النجار، بغداد، دار الشؤون الثقافية، ج2، (1990)، ص 134.

(7) - المرجع نفسه، ص 136.

والمنتبع لمختلف المراجع في هذا الصدد يجد استخدام الدارسين والباحثين من المحدثين والقدماء مختلف التسميات لهذه الأنواع كالاشتقاق الكبار، الإبدال، القلب، اشتقاق عام، صرفي،...الخ.

وقد توصل خير قدرتي بعد دراسته دور الاشتقاق في وضع المصطلحات إلى مايلي: (1)

• سبق أهل الحديث المصطلحين في:

-التوسع في مفهوم الاشتقاق.

-الاشتقاق من المعرب.

-الاشتقاق من أسماء الأعيان، مثلاً أبحر من البحر وبستنة من البستان.

• علماء الحديث درسوا مصطلحاتهم من حيث أبنيتها واستخدموا ثقافتهم النحوية والصرفية.

وأغلب المعاجم أعطت أولوية وضع المصطلح توليداً بالاشتقاق الصرفي لأنها تحرص على

اللفظة العربية السليمة إن لم تسعها الترجمة، فمصطلحات علوم الأحياء لمجمع القاهرة تضم (56)

مصطلحا المولد بالاشتقاق وفي مصطلحات الإلكترونيات للمجمع نفسه بلغ عدد المصطلحات

الموضوعة بالاشتقاق الصرفي (105) من مجموع (270) مصطلحا وأيضا المعجم الفلسفي لجميل

صليبا ومعجم الرياضيات المعاصرة وغيرها. (2)

يندرج الاشتقاق إذن تحت عنوان التطور اللغوي العام وهو محاولة وضع روابط عامة تفسر

على أساسها العلاقة بين الأصوات ودلالاتها. ويقال أن كل أصل ثلاثي في اللغة العربية يرتبط بمعنى

عام وضع له، ويتحقق هذا المعنى في كل كلمة توجد فيها الأصوات الثلاثة مرتبة حسب ترتيبها في

الأصل الذي أخذت منه (3) مثلاً كلمة كتب -كتاب- أكتب هذه الكلمات تشترك في المعنى الأصلي ،

فاللغة العربية لغة اشتقاقية، ومن الضروري استغلال هذه الآلية بشكل كبير في توليد المصطلحات.

ثانياً: المجاز

يعتبر أيضاً وسيلة مهمة تستعين بها اللغة العربية لتوليد المصطلحات وهو عند علماء البيان

لفظ ينقل المتكلم معناه الأصلي الموضوع له، إلى معنى آخر بينه وبين المعنى الأصلي علاقة كقول

القائل فلان أسد، فكلمة أسد هنا تعني الشجاعة، استعملت مجازاً والعلاقة بين المعنيين هو الشجاعة (4)

فالمجاز لفظ يستعمل في غير ما وضع له مع قرينة مانعة من إرادة المعنى الأصلي، (أسد إذا قصد به

(1) - خير قدرتي، النظرية العربية في علم المصطلح من خلال جهود علماء مصطلح الحديث، ص 60.

(2) - ينظر: ممدوح محمد خسارة، منهجية التعريب لدى المحدثين، رسالة لنيل درجة الدكتوراه في اللغة العربية، إشراف

شاكر الفحام، جامعة دمشق، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم اللغة العربية، دمشق، (1993)، ص 473.

(3) - إبراهيم مصطفى العبد الله النمارنة، الهداية إلى المعاجم اللغوية والدلالة، ط 1، المملكة العربية السعودية، دار

الأندلس للنشر والتوزيع، (2006)، ص 342.

(4) - الأمير مصطفى الشهابي، المصطلحات العلمية، ص 13.

الرجل الشجاع)، بمعنى نقله من دلالاته المعجمية (الحقيقية) إلى دلالة مجازية ويعرفه ابن جني بقوله: «...المجاز إذا كثر لحق بالحقيقة»⁽¹⁾ والإكثار من المجاز حسب رأي يوسف وغليسي قد يوقع في الاشتراك اللفظي الذي هو مدعاة للالتباس والخطأ، حين تتعدد مدلولات المصطلح الواحد وتختلف بين قديمها وحديثها لاسيما حين تتراكم الدلالات المجازية والاصطلاحية على الدلالة اللغوية الأولى في الكلمة الواحدة.⁽²⁾ وقد توصل خير قدري بعد دراسته دور المجاز في وضع المصطلحات إلى مايلي:⁽³⁾

-استخدم المحدثون المجاز في توليد مصطلحاتهم وعباراتهم الاصطلاحية استخداما واسعا، نظريا وتطبيقا.

-لابد من فهم الدلالة المجازية و مقارنتها بالدلالة الحقيقية وكلاهما يجئ في ترجمة الراوي وللحكم الدقيق عليه لابد من فهم الدلالات الدقيقة للمصطلحات والعبارات.

-الشافعي أول من استخدم مفهوم المجاز من المحدثين بمصطلح مرادف وهو "الاتساع".

فالمجاز وسيلة مهمة من وسائل تنمية اللغة وتمكينها من استيعاب العلوم.

ثالثا: الإحياء

هو مجابهة الحاضر باللجوء إلى الماضي، للتعبير بالحدود الاصطلاحية التراثية عن المفاهيم الحديثة ويعني العودة إلى التراث لا ستكناه مصطلحاته والاستفادة منها في التعبير عن أغراضنا المستجدة.⁽⁴⁾ يرى أحمد شفيق الخطيب أن «هناك شبه إجماع على تفضيل المصطلحات العربية المتحررة من التراث التي تؤدي مدلول اللفظ الأجنبي أو تقاربه وبخاصة ما يحافظ منها على ما استقر في حياتنا ولغتنا من تراث السلف ومن اجتهادات الخلف منه وفيه». ⁽⁵⁾ وفي المقابل هناك من يرى الحذر في استخدام هذه الوسيلة خوفا من الانحراف عن مقصدها الحقيقي، وهذا ما نفهمه من خلال قول محمد عابد الجابري: «إن استعمال المصطلح التراثي، أو إعماله للتعبير عن معطيات الحضارة الحديثة عمليه محفوفة بالمخاطر إذا ما تمت على وجه الاستعجال وتحت ضغط الظروف، فالمصطلح التراثي في هذه الحالة- المشدود إلى مرجعية خاصة يختلف تماما عن مرجعية المعطيات الحضارية

(1)- ابن جني، الخصائص، ج2، ص 447.

(2)- يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح، ص 85.

(3)- خيربي قدري، النظرية العربية في علم المصطلح من خلال جهود علماء مصطلح الحديث، ص 60.

(4)- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 216

(5)- أحمد شفيق الخطيب، "المواصفات المصطلحية وتطبيقاتها في اللغة العربية"، اللغة العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، (1996)، ص 13.

الحديثة، قد يفقد هذه المعطيات حداثتها ويفرغها من مضامينها الجديدة ليشدها إلى مضامين مغايرة تماماً»⁽¹⁾.

ويصوب قول أحمد المتوكل في نفس السياق إذ يصف الأحياء بأنه "ليس بالعملية الميسورة على الإطلاق وأن ما يمكن أن يتوخى منها - نظرياً - من فوائد غالباً ما ينقلب - في خضم التطبيق الفعلي إلى مخاطر يمكن أن تصبح باعثاً وجيهاً على تجنب استخدام المصطلح القديم في عملية الترجمة تجنباً يكاد يكون كلياً"⁽²⁾.

ولهذا يجب استخدام هذه الوسيلة بنوع من الحيطة الدلالية والحذر المعرفي لأن مواصفات المصطلح الجيد أن يولد سليماً سواء أكانت وسيلة توليده المجاز أم الاشتقاق أم العودة إلى التراث.

رابعاً: النحت والتركيب

أ - **النحت:** النحت من الناحية اللغوية هو كلمة تدل على نجر شيء وتسويته بحديدة ونحت النجار الخشبة ينحتها نحتاً⁽³⁾ وهو جنس من الاختصار حيث أن العرب تنحت من كلمتين أو ثلاث كلمة واحدة مثلاً رجل عبشمي نسبه إلى عبد شمس والبسمة من باسم الله الرحمن الرحيم⁽⁴⁾ وورد في القرآن الكريم "وتحتون من الجبال بيوتا فريين"⁽⁵⁾ ويسميه النحويون الاشتقاق الكبار فهناك من يرى أن اللغة العربية لغة اشتقاقية ليس من طبيعتها (النحت) الذي هو أصل من أصول اللغات الهندو أوروبية ذات الطبيعة الإلصاقية⁽⁶⁾ ومن الناحية الاصطلاحية «هو انتزاع كلمة من كلمتين أو أكثر على أن يكون ثمة تناسب في اللفظ والمعنى بين المنحوت والمنحوت منه وقد استخدمه القدماء بشكل محدود لأن النحت يؤدي إلى إيجاد ألفاظ يأبأها الذوق العربي في حين أن العرب يركنون إلى اللفظ السهل»⁽⁷⁾.

(1) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، ص 86، نقلاً عن: محمد عابد الجابري، "حفريات في المصطلح"، مجلة المناظرة، ص 22.

(2) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح، ص 86 نقلاً عن: أحمد المتوكل، "استثمار المصطلح التراثي في اللسانيات الحديثة اللسانيات الوظيفية نموذجاً، مجلة المناظرة، ص 52.

(3) - ابن فارس، مقاييس اللغة، ج5، ص 404.

(4) - ينظر: - أبو منصور الثعالبي، كتاب فقه اللغة وأسرار العربية، بيروت، منشورات دار مكتبة الحياة، دت، ص253.

- السيوطي، المزهري في علوم اللغة، ج1، ص 482.

(5) - سورة الشعراء الآية 149.

(6) - ينظر: شحادة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، ص 43.

(7) - ينظر: مصطفى طاهر الحياذرة، من قضايا المصطلح اللغوي العربي، ج3، ص166.

والجدير بالذكر أنه ليست هناك قواعد واضحة تتبع في النحت فقد ينحت من كلمتين كلمة على وزن "فعل" فقد ينحت الفاء والعين من كلمة وينحت اللام من كلمة أخرى ويبدو أن عملية الاختيار بين حروف الكلمات تعود إلى محاولة انتقاء الحرف الأسهل والأقدر على تأدية المعنى⁽¹⁾ وعلى هذا فالنحت يعني ابتداء كلمة مركبة حروفها من كلمتين أو أكثر تنتزع من حروفها للدلالة على معنى هو مزيج من دلالات الكلمات المنتزع منها (المنحوت منها). ومن خلال اطلاعنا على بعض الآراء فيما يخص النحت استخلصنا دعوتهم إلى استخدام هذه الوسيلة مع نوع من التحفظ ولعل قرار المجمع العلمي العراقي ومجمع القاهرة دليل على ذلك والذي ينص على عدم جواز النحت إلا عند عدم العثور على لفظ عربي قديم واستتفا ذ وسائل تنمية اللغة من اشتقاق ومجاز واستعارة لغوية وترجمة على أن تلجئ إليه ضرورة قصوى وأن يراعى في اللفظ المنحوت الذوق العربي وعدم اللبس⁽²⁾ ويدعو أيضا علي القاسمي إلى عدم التوسع باستعماله في توليد المصطلحات الجديدة، لأنه يتناقض مع الذوق العربي، ولأن المنحوت يطمس معنى المنحوت منه.⁽³⁾

ويرى شحادة الخوري أن الجملة الاصطلاحية الطويلة أفضل من المصطلح المفرد المنحوت في بعض الأحيان وقد قدم أمثلة لذلك منها: قطشرة بدل قطع الشرايين، فسكر بدل فحم السكر فهذه الكلمات أعسر من الكلمات المنحوتة،⁽⁴⁾ ورغم هذا التحفظ لدى هؤلاء فإن هناك طائفة أخرى تقف موقفا معتدلا من هذه الوسيلة لما تمتاز به من اقتصاد لغوي ومن بينهم نجد: إبراهيم أنيس الذي يرى ضرورة استخدام هذه الوسيلة «نشعر أن النحت في بعض الأحيان ضروري يمكن أن يساعدنا على تنمية الألفاظ في اللغة، ولذا نرى الوقوف منه موقف معتدلا ونسمح به حين تدعو الحاجة الملحة إليه». ⁽⁵⁾ واعتبره صادق قنيبي «أحد روافد تنمية اللغة المعاصرة وخاصة في مجال المصطلحات العلمية... فإذا أدى هذا الاختصار إلى ولادة الغرائب والعسيرة على الأسماع فالأولى هجره». ⁽⁶⁾

ولعل هذه المواقف سببها غياب ضوابط معيارية واضحة تحتكم إليها عملية النحت.

(1) - مصطفى طاهر الحيادة، من قضايا المصطلح اللغوي العربي، ج3، ص 167.

(2) - مصطفى طاهر الحيادة، من قضايا المصطلح اللغوي العربي، ج2، ص 66.

(3) - علي القاسمي، مقدمة في علم المصطلح، ص 103.

(4) - شحادة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، ص 66.

(5) - إبراهيم أنيس، من أسرار اللغة، ط3، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، (1966)، ص 75.

(6) - حامد صادق قنيبي، المعاجم والمصطلحات، مباحث في المصطلحات والمعاجم والتعريب، ط 1، السعودية، الدار السعودية للنشر والتوزيع، (2000)، ص 189.

- وهذا ما دفع بعض المعاصرين على الاجتهاد في وضع قواعد ومعايير تضبط آلية النحت وفق الخصائص اللغوية العربية ومن أهمها مايلي: (1)
- ألا يقل عدد حروف الكلمة المنحوتة عن أربعة حروف، ربما كي لا تلتبس بكلمة أخرى تحمل الحروف نفسها.
 - أن يكون لكل كلمة من الكلمات المنحوت منها معنى يختلف عن معنى الكلمة الأخرى، لتجتمع المعاني في الكلمة المنحوتة.
 - أن ينحت من الكلمات الأكثر تداولاً واستعمالاً.
 - أن تبقى حروف المنحوت منه على ترتيبها بعد النحت.
 - أن تشمل كل كلمة منحوتة على حرف أو أكثر من حروف الذلاقة (ف، م، ل، ن، ب، ر) تطبيقاً لقانون لغوي معروف يشمل الكلمات الرباعية والخماسية الأصل.
 - التحقق من الائتلاف المطلوب في النسيج الصوتي للكلمة المنحوتة للحذر من الوقوع في تنافر الحروف، إذ لا يستساغ اجتماع حرفين متنافرين في كلمة عربية مثل: (الصاد والجيم، الهاء والعين، العين والحاء، الجيم والقاف، الطاء والجيم، النون بعد الراء، الزاي بعد الدال،...).
 - أن تؤدي الكلمة المنحوتة حاجات العربية من أفراد وتنثية ونسبة وإعراب.
 - أن تكون على وزن عربي، قدر الإمكان، كان تكون على وزن (فعلل) أو (تفعلل) إذا كانت فعلاً...
- ب - التركيب:** يعتبر من الوسائل المهمة في توليد المصطلحات العلمي «المقصود بالتركيب ترجمة العناصر المكونة لمصطلح أجنبي مركب إلى اللغة العربية وتكوين تركيب عربي من أكثر من كلمة يؤدي المصطلح الأجنبي، وهناك مصطلحات كثيرة كوّنتها العربية الفصحى الحديثة بطريقة التركيب بدلاً من النحت والفرق بين الطريقتين كبير ففي النحت تفقد العناصر المكونة بعض صوامتها وحركاتها وفي التركيب تحتفظ العناصر المكونة بكل صوامتها وحركاتها» (2).
- تنقسم المصطلحات المركبة إلى أنواع صنفها محمود فهمي حجازي إلى ثلاثة أنواع أساسية هي: (3) التركيب المزجي العربي، التركيب الإضافي، التركيب المزجي المختلط، موضحة في الأمثلة التالية:

(1) - ينظر: - قرارات مجمع اللغة العربية بالقاهرة.

محمد ضاري حمادي، "النحت في العربية واستخدامه في المصطلحات العلمية" مجلة المجمع العلمي العراقي، بغداد، مج 31، (1980)، ص 187.

(2) - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 77.

(3) - المرجع نفسه، ص 78.

* التركيب المزجي العربي: مكون من كلمتين مثل:

لا + اسم ← لا كون - لا وجود.

لا تناظر

← اللإرادية

* التركيب الإضافي: يتكون من اسمين مثلاً: عدم + مضاف

عدم التوازن

غير رنان

* التركيب المزجي المختلط: يتكون من اسم عربي + نهاية أجنبية (ate)

مثلاً: sulfate ← كبريتات

كبريت + ات = كبريتات

خامساً: التعريب(*)

يلجأ إليه إذا تعذرت الترجمة وهو نقل المصطلح أو اللفظ الأجنبي كما هو ويرسم بحروف عربية، «يندرج هذا المفهوم ضمن ظاهرة لغوية عالمية لا تكاد تسلم منها لغة من اللغات تسمى "الاقتراض" "emprunt" حيث تتبادل اللغات الأخذ والعطاء، ويستعير بعضها من بعض كلمات جاهزة تؤدي مفهوماً معيناً في لغاتها الأصلية يصعب أدائه بغير أصوات تلك الكلمات. وإذا حاولت لغة ما أن تنقل ذلك المفهوم الوافد بمعجمها المحلي، ربما أضاعت جانباً معتبراً من المعنى، فكان لزاماً عليها أن تحافظ على المعنى باقتراض الحروف الأجنبية المعبرة عن ذلك المفهوم، مع شيء من التحوير الصوتي الذي تقتضيه اللغة المنقول إليها»⁽¹⁾.

أشار صادق خشاب إلى الفرق بين التعريب والترجمة بقوله: "التعريب جزء من الترجمة وإن صح التعبير ركن من أركان الترجمة الأساسية في اللغة العربية"⁽²⁾ والتعريب في قوله بمعنى الترجمة إلى العربية.

(*) - يرى شحادة الخوري في كتابه دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب أن هذا المصطلح صار يحيل على ثلاثة مفاهيم هي: تعريب اللفظ: صياغة الكلمة بصيغة عربية عند نقلها بلفظها الأجنبي إلى اللغة العربية. تعريب النص: يعني الترجمة.

تعريب المجال: جعل اللغة العربية أداة تعبيرية في حقل معرفي ما (تعريب التعليم العالي)

(1) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي، ص 87.

(2) - صادق خشاب، التعريب وقواعد صناعة المصطلح في اللسان العربي (دراسة تطبيقية حول إشكالات صناعة المصطلح)، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه، إشراف: عمار ساسي، جامعة سعد دحلب البليدة، قسم الأدب العربي، الجزائر، (2011)، ص 96.

وقد انشغل القدماء بهذه الظاهرة ضمن ما يعرف بالمعرّب والدخيل، (*) وفي العصر الحديث نجد بعض الباحثين يعتبرون التعريب من أهم الوسائل التي يلجأ إليها لتنمية اللغة وتوسيع شبكة مفرداتها وتطويرها للمصطلحات العلمية الجديدة، وتنمية مواد حقولها المعرفية (1) وهناك طائفة أخرى تدعو إلى تجنب التعريب قدر الإمكان، إلا في الحالات الضرورية حرصاً على نقاء اللغة وصفائها وسلامتها من الدخيل. وفي حالة اللجوء إليه كآخر الحلول، يشترط مراعاة القواعد التي وضعتها المجامع العربية من أهمها مايلي: (2)

- ترجيح ما سهل نطقه في رسم الألفاظ المعرّبة عند اختلاف نطقها في اللغات الأجنبية.
- التغيير في شكله حتى يصبح موافقاً للصيغة العربية ومستساغاً مثلاً كلمة (فيلوسوفيا) اليونانية التي عربت بلفظ فلسفة.
- اعتبار المصطلح عربياً يخضع لقواعد اللغة ويجوز فيه الاشتقاق والنحت وتستخدم فيه أدوات البدء والإلحاق مع موافقته للصيغة العربية مثلاً: كلمة تلفون التي اشتق منها فعل على وزن (فعلّ) تلفن - يتلفن - تلفنة.
- تصويب الكلمات العربية التي حرّفتها اللغات الأجنبية واستعمالها باعتماد أصلها الفصيح.
- ضبط المصطلحات عامة، والمعرّب منها خاصة، بالشكل حرصاً على صحة نطقها ودقة أدائها.
- تكون النسبة إلى الكلمة الدخيلة في صيغتها الاسمية الأساسية، ولا يجوز الجمع بين اللاحقة الدالة على الصفة في اللغات الأوروبية ولاحقة ياء النسب العربية إلا عند وجود مبرر لذلك مثلاً: كلمة كلاسيكي: فالكاف الثانية هي لاحقة الصفة باللغة الإنجليزية (classic) والياء الأخيرة هي لاحقة النسب بالعربية.

(*) - عدّ القدماء كل كلمة أجنبية دخلت العربية ولم تندرج في بنيتها، بل ظلت محافظة على خصائصها الصوتية والصرفية في باب الدخيل.

والمعرّب: كل ما استعمله العرب من الألفاظ التي أصلها غير عربي ولكنهم كتبوها بحروفهم ووزنوها بأوزانهم، وعاملوها معاملة الكلمة العربية.

(1) - ينظر: - ريمون طحان، الألسنية العربية، ط2، بيروت، لبنان، دار الكتاب اللساني، (1981)، ص 81.

عاصم شحادة علي، "بناء المصطلح وتعريبه في اللسانيات المعاصرة بين القديم والحديث"، مجلة اللسان العربي، ع(63،64)، (2009)، ص14.

نور الهدى لوشن، مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، (2008)، ص 223.

(2) - ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح، ص 421.

سادسا: الوضع بالارتجال (التوليد بالارتجال)

هو «اختراع كلمة لم توجد من قبل»⁽¹⁾ تبدو بعد اختراعها طارئة على المعجم اللغوي غريبة عن صيغ القياس اللغوي فالارتجال يعني "اختلاق وحدة معجمية جديدة تتوفر فيها ثلاث خصائص تميزية ضرورية توفرا طبيعيا وهي الإلتواء المقولي، التأليف الصوتي، والبنية الصرفية"⁽²⁾ ويكون خاصة في المخترعات العلمية الجديدة.

سابعا: القياس

يرى القدامى أن القياس اللغوي حمل على الأبنية، في حين أن القياس النحوي حمل على التراكيب، وإن أركان القياس هي المقيس والمقيس عليه والحكم وعلّة جامعة، فمتى تحققت هذه الأركان حق القياس نحويا كان أم لغويا.⁽³⁾ يعتبر القياس من الوسائل المعتمدة في إغناء اللغة العربية وتنمية المصطلحات والمفردات، وعليه أجمع أغلب اللغويين المحدثين على الأخذ بالقياس بنوعيه النحوي واللغوي مع وضع له قواعد ثابتة وجوزوا الاجتهاد في اللغة متى توفرت شروطه والقياس يكون عن طريق صيغ الكلمات أو دلالات بعض ألفاظها، ويكون بالمصدر الصناعي الذي يعرف بأنه اسم تلحقه ياء النسبة مردفة بالتاء لدلالة على صفة فيه، وقد أكثر المولدون منه في اصطلاحات العلوم، ومنها اسم + يه، اسم جمع + يه مثل: قومية وطنية جنسية واسم الآلة للتعبير عن أسماء الآلات.⁽⁴⁾

ثامنا: الترجمة

1. تعريف الترجمة:

الترجمة عملية صعبة ومعقدة بحاجة إلى شروط ثقافية وإبداعية ومعايير كحاجة الكتابة إلى الشروط نفسها، والترجمة الجيدة هي التي يمكن أن تنقل النص بلغته وروحه وجوّه النفسي والاجتماعي والسياسي وموسيقاه وفواصله ونقاطه إذا أمكن. فهل يمكن أن ينطبق هذا على الترجمة العلمية؟ وما هي الشروط التي يجب أن تتوفر ليصل المترجم إلى هذا المستوى من الترجمة؟ وكيف يترجم المصطلح العلمي؟

(1) - علي القاسمي، مقدمة في علم المصطلح، ص 67.

(2) - إبراهيم بن مراد، "توليد المصطلح العلمي العربي الحديث القضايا والإشكاليات"، ص 37.

(3) - صادق خشاب، التعريب وقواعد صناعة المصطلح في اللسان العربي، ص 112، 113.

(4) - عاصم شحادة علي، "بناء المصطلح وتعريبه في اللسانيات المعاصرة بين القديم والحديث"، مجلة اللسان العربي،

ع(63،64)، (2009)، ص 19.

الترجمة تعني التفسير يقول ابن منظور: "قد ترجم كلامه إذا فسر بلسان آخر ومنه الترجمان" (1) فالترجمة عملية لغوية، ولكن لا يكفي أن نعرف سنن اللغة لتتم عملية الترجمة بل يجب معرفة الخلفية الحضارية والفكرية التي تتضمنها هذه اللغة، وهذا يعني أن يصل المترجم إلى أكبر معادل للرسالة التي يترجمها في اللغة المترجم إليها، وهذا يؤكد قول شوقي جلال محمد: "الترجمة هي حوار حضارات وهو حوار شامل لجميع مجالات المعرفة، علوم إنسانية وطبيعية. والترجمة أداة اكتساب وأداة تعبير عن عزم الإنسان والمجتمع على استيعاب أكبر قدر يعينه باختياره وإرادته من حصاد المعارف الإنسانية التي هي سلاح الإنسان في التطور والمنافسة والارتقاء والأخذ والعطاء على المستوى الحضاري... وهكذا تغدو الترجمة كنشاط اجتماعي أداة المجتمع للتفاعل مع الجديد في العلوم والفنون، وتمثل عاملاً أساسياً ضمن مجموعة عوامل متكاملة للتقدم الحضاري وباتت اليوم أكثر لزوماً مع السرعة المذهلة في مظاهر التقدم العلمي والتقني على المستوى العالمي وتصبح الترجمة بصورتها هذه تعبيراً مكثفاً عن المجتمع في تحولاته الإنسانية الشاملة وعلى المستويات كافة". (2) هذا القول يوحي بأن الترجمة تحمل رسالة تعارف الشعوب ولقاء الحضارات تفسر وتشرح أفكار كتبت بلغة تنقل إلى لغة مخالفة، "فهو تفسير ما يقوله و يكتبه الآخر من لغة أخرى إلى لغة المتلقي أو المستمع، فهي بالنسبة للمترجم تفسير فكرة مصاغة من قبل غيره ضمن لغة أخرى وليس عليه أن يفتش عن هذه الفكرة في أي مكان بل كل ما يترتب عليه أن ينقلها بلغة أخرى وبعبارة أخرى، الفكرة لا تعود إلى المترجم بل إلى منشئ النص، وبهذا يمكن القول بأن الكلام في الترجمة يعود بنفس الوقت إلى المؤلف وإلى المترجم في آن واحد". (3) وفي هذا الصدد يؤكد محمد الديداي أن "الترجمة كتابة في اللغة المترجم إليها لنقل المعنى وفقاً للغرض المتوخى منها وهي عملية الانتقال من لغة إلى أخرى فيما بين ثقافتين لتبين مراد المترجم عنه للمترجم له، الذي لا يفهم اللغة المترجم منها وكما أن نقل الأفكار بالكتابة لا يستقيم إلا بتمحيصها وإعادة النظر فيها، فإن الترجمة كنقل للأفكار من لغة إلى أخرى لا تكتمل إلا بمراجعة المترجم لما ترجمه، علماً أن المراجعة قد تكون ذهنية وسريعة رهنا بخبرته وتمكنه وملكته" (4) نفهم مما سبق أن المترجم يترك بصماته في النص الذي يترجمه وفقاً لكفايته اللغوية وقدراته وثقافته خاصة في ترجمة النصوص الأدبية، وهذه الكفاءة تمكنه من الإلمام بالمعنى الذي يوحي به النص وإيصاله إلى

(1) - ابن منظور، لسان العرب، مج 12، ص 229.

(2) - شوقي جلال محمد، "تقرير المسح الميداني لوضع الترجمة الراهن في الوطن العربي"، بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمها مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت، لبنان، (2000)، ص 70.

(3) - سالم العيسى، الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية تاريخها تطورها، دمشق، منشورات اتحاد الكتاب العرب، (1999)، ص 51.

(4) - محمد الديداي، مفاهيم الترجمة، المنظور التعريبي لنقل المعرفة، ط1، المغرب، المركز الثقافي العربي، (2007)، ص 62.

المتلقي "فالترجمة تقوم في جوهرها على ركنين أساسيين هما الفهم في اللغة المترجم منها والإفهام في اللغة المترجم إليها ويجب أن يعتبر النص المترجم مستقل الذات وأن يكون في مقدور المترجم أن يجيب عن الأسئلة التالية: ماذا قيل (في اللغة المترجم منها) وكيف يقال (في اللغة المترجم إليها) لذا يفترض فيه أن يلم بالمعنى إماما كاملا، وربما يكون ذلك بوسائل خارجة عن النص وأن يحسن السبك والحبك في النص الذي يخرج به للقارئ وإلا بطلت الترجمة وانتفى القصد منها"⁽¹⁾ إذن المترجم مطالب بأن يهتم ويدقق في المعنى حتى يتمكن من نقله بأمانة إلى اللغة المترجم إليها مع مراعاة المبنى. و"من شروط المترجم الجيد دراسة أو خبرة في علم المصطلح وكيفية وضع المصطلحات وتوحيدها"⁽²⁾ وهذا يعني أن يكون مصطلحيا، لأنه في بعض الأحيان يلجأ إلى وضع المصطلح في حالة عدم إيجاد مقابل في اللغة المترجم إليها.

وباعتبار أن الترجمة عملية لغوية أو عملية تواصلية يشترط فيها إتقان طرائق الكلام المناسبة ثقافيا مثلا كيفية الاستفهام عن معلومة معينة، كالمدح، والشكوى، والمزاح وغيرها لأنها ذات أثر كبير على الترجمة والأخذ بعين الاعتبار أيضا المتلقي لأن الترجمات تدون لجمهور محدد لأسباب محددة ولإنجاز أهداف محددة⁽³⁾ وهذا ينطبق خاصة على الترجمة الشفاهية^(*) وفي كلتا الحالتين الترجمة التحريرية أو الترجمة الشفوية يعتبر المعنى عصبها ومحورها الرئيسي، حيث يؤدي المترجم دور المتلقي والمرسل في آن واحد باعتبار أنه ينتقل من النص الأصلي إلى النص المترجم، نوضح ذلك من خلال هذا المخطط لتشريح عملية الترجمة على أساس المعنى.⁽⁴⁾

(1) - محمد الديداوي، "الترجمة والنقل"، مجلة اللسان العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق

التعريب، المغرب، ع 38، (1994)، ص 178.

(2) - علي القاسمي، علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 302.

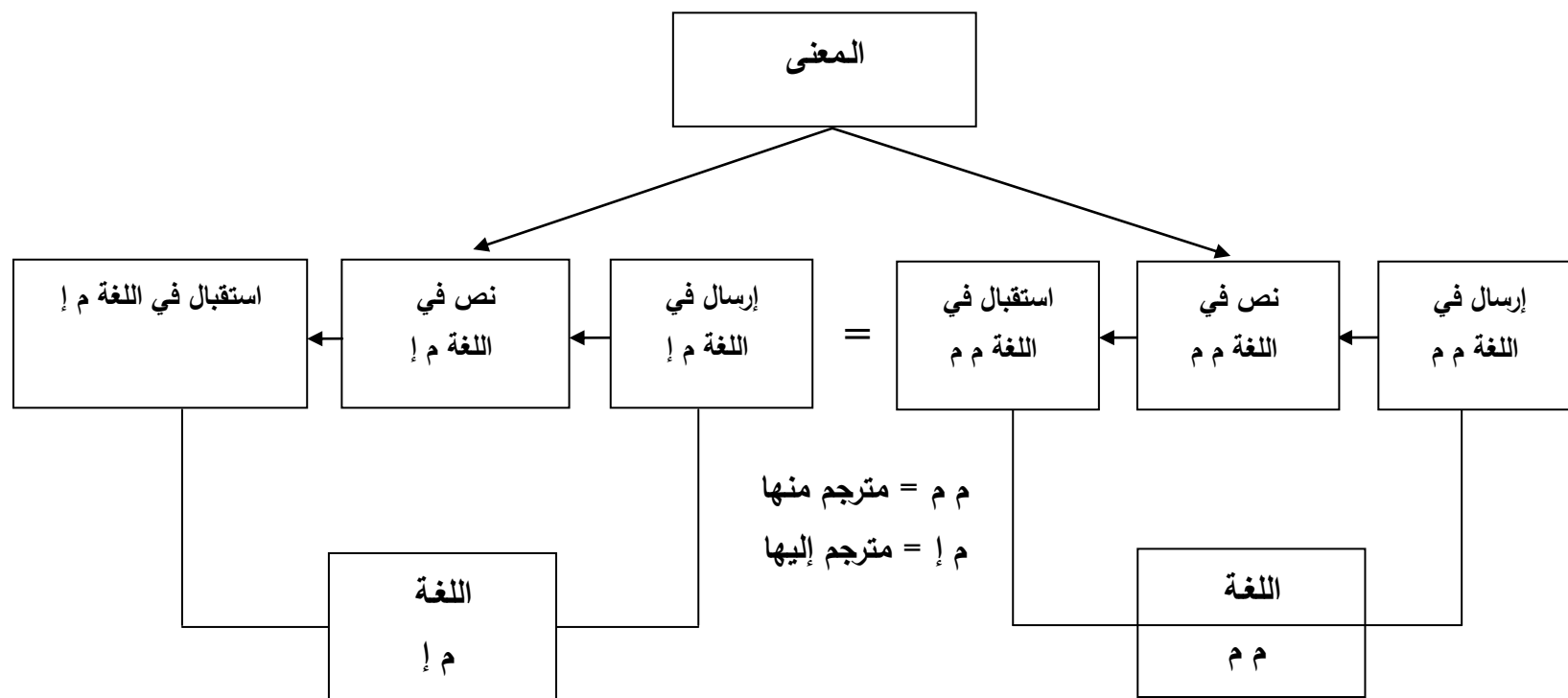
(3) - سنثيا. ب. روي، الترجمة عملية خطابية، تر: مهدي حسين عليوي، ط1، الأردن، دار الفكر، (2007)، ص 35.

(*) - الترجمة الشفوية Interprétation الترجمان L'interprète

الترجمة الكتابية Traduction المترجم Le traducteur

(4) - محمد الديداوي، "الترجمة والنقل"، ص 178.

الشكل رقم (02): عملية الترجمة على أساس المعنى



الترجمة إذن تبليغ المعنى استنادا إلى نص أصلي ويحافظ المترجم قدر الإمكان على عناصره ويكتفه مع مقتضيات اللغة المترجم إليها،⁽¹⁾ فالمترجم يقوم بتحويل نص مكتوب أصلي وهو ما يسمى بالنص المصدر (Source texte) في اللغة الأصلية إلى نص مكتوب يسمى النص المستهدف وهذا النوع ينتمي إلى ما يسمى بالترجمة بين لغتين⁽²⁾، ويستخدم مصطلح الترجمة أيضا بمعنى تفسير في لغة معينة.

الترجمة وليدة حاجات التواصل، ولكي تتم هذه العملية ينبغي التمكن من لغتين على الأقل اللغة المصدر (Langue source) أي اللغة المنقول منها واللغة الهدف (Langue cible) أي اللغة المنقول إليها فالترجمة تركز على قواعد وأسس أهمها مايلي:⁽³⁾

- الاستيعاب الكامل لمضمون النص.
- أهلية المترجم (يشترط التخصص العلمي في الترجمة العلمية وإتقان اللغتين بصفة عامة).
- المهارة الكتابية في اللغتين والأمانة في نقل المعاني دون تشويه أو تحريف.
- التخطيط والتنسيق.
- الأسلوب.
- الإبداع والدقة.
- تعادل زمن الأفعال في اللغتين.
- اللفظ والتراكيب.
- المصطلح وحسن اختياره.
- مواكبة مستوى اللغة المترجم منها في الإنشاء وانتقاء المفردات.
- نستخلص مما سبق أنه لا توجد قواعد مطلقة وطرق مقننة ثابتة للترجمة في جميع أنواعها ولكن هناك ضرورات خاصة بنوع معين وهذا ما سوف نوضحه في الترجمة العلمية ، مع التركيز على ترجمة المصطلح العلمي.

(1) - محمد الديداي، "الترجمة والنقل"، مجلة اللسان العربي، ع 38، (1994)، ص 178.

(2) - محمد عناني، نظرية الترجمة الحديثة مدخل إلى مبحث دراسات الترجمة، ط 1، مصر، الشركة المصرية العالمية للنشر، (2003)، ص 06.

(3) - ينظر: - سالم العيسى، الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية، ص 52.

- محمد عناني، نظرية الترجمة الحديثة، ص 34.

- محمد الديداي، مفاهيم الترجمة، ص 121.

2. أهداف الترجمة: لخصها علي القاسمي في النقاط التالية:⁽¹⁾

- الترجمة وسيلة اتصال بالدول الأجنبية: يحتاج الإنسان إلى ترجمة للتواصل مع الدول الأجنبية المختلفة منذ القديم وفي عصرنا الحالي، وخاصة مع تطور العلوم وحاجة الإنسان إلى التكنولوجيا.
- الترجمة وسيلة للاقتباس من الحضارات المختلفة فالدول النامية مثلاً تحتاج إلى ترجمة مختلف العلوم من الدول المتطورة كالأوربية والأمريكية وخاصة في الجانب الطبي والتكنولوجي وغيرها من العلوم.
- الترجمة وسيلة بين الإدارة الاستعمارية والأهالي، لتواصل المستعمر مع الأهالي يحتاج دائماً إلى الترجمة.
- الترجمة طريقة لتعليم اللغة الأجنبية: تعتبر الترجمة من بين الطرق المتبعة لتدريس اللغة الأجنبية ومن أهم هذه الطرق نجد طريقة الترجمة والنحو، ظهرت خاصة في القرن التاسع عشر.
- الترجمة وسيلة لتعريب التعليم والإدارة: قامت الدول العربية بإنشاء معاهد ومراكز للتعريب من أجل توفير المصطلحات العلمية والتقنية وإجراء الدراسات والبحوث اللغوية اللازمة لتعريب الإدارة والتعليم.
- الترجمة أداة للتواصل في العمل الدولي: وجود المنظمات الدولية والإقليمية وتفاقم أنشطتها من مؤتمرات وندوات واجتماعات ومطبوعات أدى إلى تعاظم الحاجة إلى الترجمة التحريرية والفورية.

(1) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 152-156. (بتصرف)

3. أنواع الترجمة:

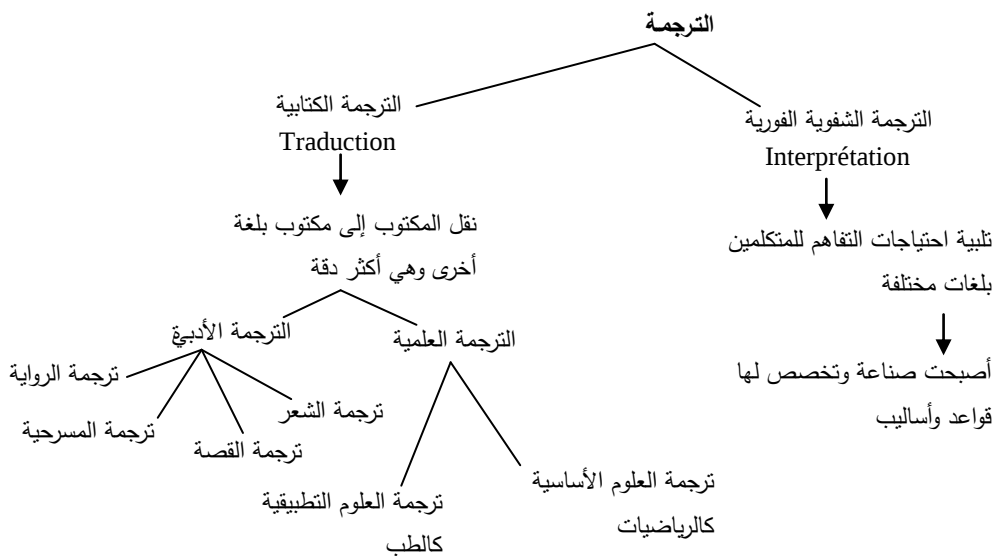
إن طابع الترجمة (*) يختلف باختلاف الموضوع من أدب وشعر وعلم وتكنولوجيا ومسرح وصحافة وغيرها، ومن أبرز أنواع الترجمة نجد الترجمة الأدبية والترجمة العلمية، والحديث عن هذين النوعين يقودنا إلى معرفة الفرق بينهما وأهم المعايير أو الشروط التي تميزهما.

■ **الترجمة الأدبية:** ويقصد بها ترجمة الآثار والمؤلفات الأدبية مثل الرواية والقصة والمسرحية والشعر والمقالات والدراسات ذات الطابع الفني الأدبي أما كتب النقد الأدبي فهي تقع موقعا وسط بين الآداب من جهة والعلوم الاجتماعية والإنسانية من جهة أخرى، سواء من حيث الأسلوب أو الموضوع فالحقيقة أن الترجمة الأدبية تجمع تحت سقفها كل ما يكتب بأسلوب أدبي أو يحمل طابع الأدب على أي نحو من الأنحاء. ⁽¹⁾ وباختصار يمكن أن نقول أن الترجمة الأدبية تعني ترجمة النص الأدبي مهما كان نوعه (نثرا أو شعرا)، وتعتبر من أصعب الترجمات على حد قول بعض المختصين لأن النص الأدبي لا يتمثل في جمل أو أفكار بل ينطوي على أحاسيس وخيال وعواطف الكاتب، ولذلك يشترط أن يكون المترجم ذواقا للأدب أو أدبيا وعليه أن يغوص في أعماق النص الأدبي ليعرف ما يرمي إليه الكاتب ويتحسس المعنى الذي يقصده حتى ينقل صورة معادلة موضوعيا وبلاغيا وبيانيا لما يريد أن يقوله المؤلف، ولهذا يعتبر المترجم مبدعا. وأيضا تمكنه اللغوي (إتقان اللغتين) ورغبته الشخصية في ممارسة الترجمة تجعله يقدم نصا جيدا مثلا:

بعد العسر يسر → After black clouds clear weather

لدينا الكثير من العمل → On a du pain sur la planche

(*) - الشكل رقم 03: مخطط يوضح أقسام الترجمة.



(1) - سالم العيسى، الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية تاريخها، تطورها، ص 109.

"إن أفضل ترجمة هي التي تمكن من الوصول إلى معنى النص الحقيقي المترجم من حيث الجوهر والمبنى وضمن الحدود التي تسمح بها مهارة اللغة المطلوب ترجمتها، وإن مراعاة الأفضلية في الترجمة تستدعي نقل الفكرة الصحيحة الكاملة، والرجوع إلى الصيغة الأقرب إلى اللغة الأساسية وفي الوقت الأكثر تطابقاً مع اللغة الأخرى. إن الكثير من الكلمات تغير المعنى في النص المطلوب ترجمته، لذلك يجب ترجمتها حسبما توحى إليه مثال على ذلك:

(1) il lui a fait mal (2) Il lui a fait du mal

فهاتان الجملتان لهما معنيان مختلفان في الجملة الأولى فإن كلمة mal تعني الألم وترجمتها هي (آلمه) بينما في الجملة الثانية (du mal) تعني (الضرر) وترجمتها (أضره)⁽¹⁾.

إذن ينبغي انتقاء الألفاظ والعبارات التي تؤدي المعنى المطلوب أثناء الترجمة، والأخذ بعين الاعتبار، التداخل اللغوي والتقييد بأغراض النص.

■ **الترجمة العلمية:** تعني ترجمة العلوم كالرياضيات والفيزياء والطب... الخ وهي تتميز بالدقة والوضوح في المعنى مع صحة المصطلح وسلامة اللغة ويشترط في المترجم إتقان اللغة (المترجم منها والمترجم إليها) بالإضافة إلى الاختصاص في المادة العلمية فالطب لا يترجمه غير الطبيب.⁽²⁾ ومن خلال قراءتنا للموضوع وجدنا رأيين، الأول يعتبر الترجمة العلمية من أسهل الترجمات لأن النص العلمي لا ينطوي على الخيال ولا يحتمل عدة قراءات لوضوح ودقة لغته، والثاني يعتبرها من أصعب أشكال الترجمة على الإطلاق، "فهي لا تحتاج فقط إلى المعجم كأداة لمساعدة المترجم في أداء مهمته مثلما يحدث مع النصوص الأخرى العادية، كما لا يكفي فيها الإلمام فقط بالقواعد اللغوية بل يتطلب الأمر مهارات ومقومات خاصة ينبغي توفرها لدى المترجم للإيفاء بمتطلبات الترجمة العلمية وأدائها على النحو المطلوب"⁽³⁾ وأهم هذه المهارات هو التخصص العلمي (الطب، الرياضيات، الهندسة... وغيرها من التخصصات) والتكوين الفني للمترجم، والتكوين اللغوي.

إن لكل من العلم والأدب دوره وخصائصه وميدانه ومن البديهي أن تكون هناك فروقا بين ترجمة النصوص الأدبية والنصوص العلمية.

(1) - سالم العيسى، الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية تاريخها، تطورها، ص 53.

(2) - ينظر: شحادة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، ط1، دمشق، دار طلاس، (1989)، ص 57.

(3) - صلاح حامد إسماعيل، أصول الترجمة العربية والإنجليزية (النظرية والتطبيق)، نهضة مصر للطباعة والنشر،

ط1، 2006، القاهرة، ص 33.

1 - الفرق بين ترجمة النص الأدبي والعلمي:

الجدول رقم (05): الفرق بين ترجمة النص الأدبي والعلمي⁽¹⁾

النص الأدبي	النص العلمي
-النص الأدبي لا يتغير على مضي الزمن فهو يحتفظ بقيمته الأدبية على الرغم من ارتباطه بزمان معين مثلاً: المعلقات، مسرحيات شكسبير... -النص الأدبي يحتاج إلى اللفظ المختار والعبارة الجميلة والزخرفة اللغوية. -المعرفة ليست كافية في الترجمة الأدبية بل لابد من توافر الذوق الأدبي والموهبة الصادقة فمن رغب أن يترجم الأدب وجب أن يكون هو نفسه أديبا أو أن تكون ثقافته مؤهلة لترجمة النصوص الأدبية. -النص الأدبي ليس فكرة أو جملة أفكار بل هو ينطوي على إحساسات المؤلف الأديب وعواطفه وتخیلاته كونه نصا حاكه شاعر أو مثقف موهوب قصد أن يكون مثيرا للأحاسيس حاويا على مجمل الصور البديعة الأخاذة، ومن أجل ذلك يتوجب على المترجم أن يأتي بنص مقابل يتوفر فيه إلى جانب الأمانة في النقل ما يبرز النص الأصلي ولا يضعف أثره أو ينتقص من روعته.	-يتطور العلم ضمن معطيات ونتائج تخسر النصوص العلمية من علميتها وتحتفظ بقيمتها التاريخية فهي تمثل ما أنتجه العقل البشري في حقل العلم مثلاً: تفسير لبعض الأمراض. -النص العلمي: يحتاج عند ترجمته إلى مصطلح دقيق وعبارة واضحة تؤدي المعنى المقصود. -يشترط في مترجم النصوص العلمية أن يكون متقنا اللغات ومختصا في المادة العلمية التي هو بصدد ترجمتها (لا يترجم الطب إلا طبيب). -لا يطلب من مترجم النص العلمي الافتتان في صوغ العبارة أو زخرفة القول لأن قارئ النص العلمي المترجم إنما يهمله أن يفهم المعنى بأدق لفظ وأوجز عبارة. -بأن المعرفة العلمية تخاطب العقل ولا تخاطب الشعور أو الخيال. -مستقل عن ذات الكاتب -اللغة العلمية تميل إلى استخدام البسيط من التراكيب اللغوية وتتخاشى المركب والمعقد منها. -المصطلحات العلمية المستخدمة في اللغة الخاصة تخضع إلى نوع من التوليد المقصود القائمة على أسس معيارية، بحيث يعبر المصطلح الواحد عن المفهوم الواحد في الحقل

(1) - ينظر: - سالم العيسى، الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية، ص 114.

-علي القاسمي، علم المصطلح، ص 68، 69.

العلمي الواحد ولا يعبر عن المفهوم الواحد بأكثر من مصطلح واحد في الحقل الواحد. -الإيجاز باستخدام الرموز والمختصرات وتجنب الحشو والتكرار.	-النصوص الأدبية تخاطب الفكر والعاطفة والخيال. -النص الأدبي أقرب إلى الذات -استخدام صيغ التعجب، المجاز، الاستفهام الاستنكاري. -النص الأدبي (الشعر مثلاً) يسعى إلى كسر القوالب اللفظية النمطية وابتكار استعمالات جديدة للألفاظ في سياقات غير مسبقة. -يستخدم التكرار كوسيلة بلاغية للتأثير في وجدان المتلقى.
--	--

يرى الباحثون أن الترجمة الأدبية أصعب من الترجمة العلمية، "والسبب في ذلك أن المشقة التي يتجشمها مترجم العلم هي البحث عن المقابل اللفظي، غير أن ذلك بعد صدور المعاجم، سهل معه الأمر إلى حد كبير وهانت مهمته، غير أن الأمر يختلف مع مترجم الأدب لأن تركيب الإنسان المزاجي والعاطفي يختلف من بلد إلى بلد، وهناك أيضاً حقيقة أخرى وهي أنه في أغلب الأحيان يصادف المترجم بعض المتاعب التي لا يدركها إلا من يعانيتها وعلى رأسها ضلال المعاني عند إيجاد اللفظ ودقة العبارة واكتشاف ما خفي من فن صاحب النص الأصلي، ويجهد المترجم دوماً في نقل نص عبارة على غاية الرقة والإحساس بالذوق لقاء عبارة عربية أو غيرها وبنفس المستوى الأدبي مثلاً ترجمة عنوان قصة للقاص الفرنسي بلزاك *Le cœur d'une femme est un labyrinthe* بعبارة قلب المرأة تيه فلا يخرج عن معنى ولا يبتعد عن قصد" ⁽¹⁾ ولكن هل يوفق المترجم دائماً في إيصال محتوى النص دون التصرف بالمعنى أو المبنى؟

(1) - سالم العيسى، الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية، ص 111.

الترجمة هي نقل(*) المعنى كاملاً مع مراعاة اللوازم الأسلوبية والتأثيرية ومتى حاد المترجم عن المعنى لضرورة يرتضيها أصبح ناقلاً، فالنقل هو تبليغ مع التصرف في المعنى أو المبنى أو كليهما زيادة أو نقصاناً، وتنتهي الترجمة عند الحد الذي يخرج فيه المترجم عن نطاق تركيب النص الأصلي وشكله، إذ يزيد فيه ما يزيد به على المعنى أو ينقص منه، وهو ضرب من ضروب التأليف أو منطلق له. ويتسنى النقل في مضمار العلم والتكنولوجيا متى استحكمت المعرفة في هذا الباب ولا يتأتى بدون نقل المفهوم المصطلحي وإيجاد المصطلح المطابق تماماً في اللغة المنقول إليها،⁽¹⁾ إذن على المترجم أن يسعى قدر الإمكان لتحقيق التوازن في ترجمة النص الأصلي معنى ومبنى، لكن هناك حالات لا تصح فيها الترجمة وإنما يستقيم معها النقل مثل المقامات، بعض أنواع الشعر، كما أن النقل لا يتأتى في حالة القرآن الكريم وإنما تترجم معانيه مع تكييف المبنى قدر المستطاع لأن النقل يستوجب التصرف وهذا غير مقبول، فقد يؤدي إلى التحريف. فماذا عن النص العلمي؟

2 - تقنيات وقواعد في ترجمة النصوص العلمية:

لقد تعددت النظريات التي أسست لعملية الترجمة واختلفت الآراء في هذا المجال من مؤيد ومعارض، وهذا حسب النظريات المعتمد عليها محاولين بذلك تقنينها ورسم حدودها، وبما أن الحديث يدور حول الترجمة العلمية لا بد أن نقف عند الحدود والقواعد والمعايير التي وضعها المختصون لترجمة النصوص العلمية.

يؤكد الباحثون أن اللغة التخصصية تقتضي علاقة ثلاثية يكون فيها المترجم أخصائياً ومصطلحياً وتكون باستطاعته الكتابة العلمية متعددة اللغة والترجمة بصفة عامة تمر بمراحل ثلاث رئيسية هي:

- أ - قراءة النص الأصلي والاستيعاب الكامل لمضمونه.
- ب - تصور مقابل له ووضعه.

(*) - ينقسم النقل حسب رأي محمد الديدوي (الترجمة والنقل، ص 181، 180) إلى مايلي:

-التحويل: هو عملية التعبير الإبداعي أي التصرف في المعنى والشكل ويستخدم خاصة في الشعر حيث تستلهم قصيدة أخرى في لغة أخرى، فالتحويل منزلة وسطى بين الترجمة والتأليف والتقليد والإبداع.
-التعريب: (أو الأخذ) هو نقل المعارف إلى العربية في حقل ما من حقول العلم وتطويعها له، استناداً إلى مؤلفات أجنبية في الموضوع.

-التلخيص: ينقل المترجم بموجبه مكونات النص الأساسية في نص أوجز.

النقل المصطلحي: هو نقل مفاهيم مصطلحية من لغة إلى أخرى دون التقيد بالصيغة المصطلحية الأصلية.

(1) - محمد الديدوي، "الترجمة والنقل"، ص 180.

ج - الكتابة فيه (إنتاج نص يستوفي شروط النصية الصحيحة) فيحدث نوع من التفاعل بين اللغتين المترجم منها والمترجم إليها، إذن الترجمة عملية انتقالية ما بين قراءة وكتابة تلخص فيمايلي: (1)

الجدول رقم (06) الترجمة عملية انتقالية ما بين القراءة والكتابة (2)

الأصل (اللغة أ)	الانتقال منطقة	المنقول (اللغة ب)
	←	
القراءة • تشريح النص تحديد القوالب تحديد المعاني	الترجمة ← الكتابة	الكتابة: - إيجاد المقابلات - الفصاحة والبلاغة والإعراب (أن يبلغ القارئ أقصى نهاية المعنى بالإبانة له والإفصاح عنه) - نقل المعاني - تعريب النص: الانتقال من الترجمة الوسيطة إلى الترجمة البيانية بحيث يستعرب النص شكلا

الخطوات التي يفتتها مترجم النص العلمي:

ولكل مرحلة من هذه المراحل خصائص ومعايير وقواعد يتقيد بها المترجم حسب نوع النص، فما هي الخطوات والقواعد التي يفتتها مترجم النص العلمي؟

أ - **مرحلة القراءة:** يشترط المعرفة بالموضوع المراد ترجمته والاستيعاب الكامل لمضمون النص وجوانبه المختلفة قبل البدء في الترجمة، إن العامل الأول والضروري في كل ترجمة هو قراءة النص بكل انتباه ودقة حتى النهاية ومثل هذا الأداء يمكن من الوقوف على تدرج فكرة المؤلف واستخدام القاموس إذا صادف الغموض بعض المفردات واختيار الألفاظ المناسبة والقادرة على

(1) - محمد الديداوي، مفاهيم الترجمة، ص 110.

(2) - المرجع نفسه، ص 110.

الأداء الواضح⁽¹⁾ ولهذا يشترط في الترجمة العلمية التخصص في المادة العلمية المراد ترجمتها، فليس من العسير أن يترجم كتاباً في التشريح من كان عالماً باللغتين المنقول منها والمنقول إليها وكان مختصاً في علم التشريح فالقراءة المتمعة والدقيقة هي مفتاح أي ترجمة فعلية وصادقة.

ب - الحرص على اختيار المصطلحات ذات الصلة بالموضوع: يجب الإلتباه للتداخلات اللفظية التي قد تدفع بالمترجم أحياناً إلى استعمال مفردات ومصطلحات أخرى قد تبدو ظاهرياً وكأنها تفي بالغرض المطلوب، ولكنها تؤدي في الواقع إلى إختلال المعنى وعدم وضوحه لدى القارئ إذا ما استخدمت في غير موضعها الصحيح في النص المترجم،⁽²⁾ وخاصة في المجال العلمي، فلا يترجم العلم إلا بتوافر المصطلح العلمي، إذ يعتبر المصطلح عصب النص، ولذلك بذلت جهود كبيرة في العصر الحديث لإيجاد المصطلح العلمي ووضع الموسوعات والمعاجم وجعل اللغة العربية تستوعب العلوم الحديثة، ولكن الإشكال الذي يطرح هو ازدواجية المصطلح العلمي العربي أو تعدده الناجمة عن تعدد الجهات التي تضعه وتعدد اللغات الأجنبية التي يستقى منها والترادف والاشتراك اللفظي في العربية ولغة المصدر وإغفال واضعي المصطلح التراث العلمي العربي عند الوضع⁽³⁾ ولتفادي مثل هذه الإشكالات، فإنه يجب على المترجم أن يحرص على إيصال المفاهيم المصطلحية بدقة ووضوح، وإتباع منهجية لترجمة المصطلحات ووضعها^(*) ولقد أشرنا إليها سابقاً.

(1) - ينظر: سالم العيسى، الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية، ص 52.

(2) - صلاح حامد إسماعيل، أصول الترجمة العربية والانجليزية (النظرية والتطبيق)، ص 33.

(3) - شحادة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، ص 34.

(*) - وحسب رأي سمير شريف إستيتية (اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج، ص 354، 360 بتصرف) فإن طرق بناء المصطلح تتباين بتباين الفكر الثقافي والحضاري لدى العلماء والباحثين في كل بيئة علمية عما هي عليه في بيئات علمية أخرى وقد صنفها (قديمها وحديثها) على النحو التالي:

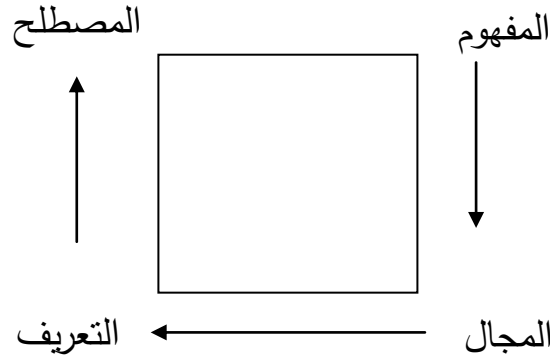
■ **الطريقة الإبداعية:** وهي الطريقة المثلى في بناء المصطلح، أي وضع المصطلح ومضمونه معاً، على غير مثال سابق.

■ **الطريقة الإبتاعية:** تعني إبتاع طريقة معينة في وضع المصطلح و المصطلحي يسير على منهجها في ذلك، هذا لا يخلو من إبداع ولكن فيه إبتاع لمنهج معين، والتسميات في علم النبات في اللغات الغربية مأخوذة من التسمية اللاتينية وقد درج العلماء على ذلك وما زال كثير منهم يقتفي أثر هذه الطريقة في المصطلحات والتسمية.

■ **النقل:** يعني نقل المصطلح كما هو من لغة ما دون تعديل، ويكتب بالحرف الذي يمثل اللغة التي ينقل إليها المصطلح مثلاً: gloseme - كلوسيم، Allotone - ألوتون.

■ **الدمج:** تجمع هذه الطريقة بين إستعارة المصطلح من لغة ثانية وإخضاعه إلى القوانين الصوتية والصرفية للغة التي ينقل إليها فهذه الطريقة تدمج بين كينونة المصطلح في اللغة الأصلية وكينونة أخرى تفرضها عليه رحلته إلى اللغة التي نقل إليها ويسمى الدمج في التراث العربي "التعريب" ويسمى ما وقع عليه الدمج "المعرب".

- ترجمة المصطلح العلمي وأهم الصعوبات التي تواجه المترجم: يوضح حلام الجيلالي ترجمة المصطلح بالمثلث المفهومي التالي:



حيث تنطلق ترجمة المصطلح من اللفظ إلى التعريف في إطار المجال المفهومي وما تكتنفه من ملايسات، للوقوف على المعنى المعادل، المقابل اللفظي المناسب في اللسان الآخر.⁽¹⁾ يرى المختصون أن معرفة المصطلحات ووضعها أصعب من معرفة الموضوعات العلمية، فالذي يتقن لغة أجنبية يستطيع بطريقة ما فهم موضوع علمي، ولكنه لا يستطيع نقله إلى اللسان العربي ما لم يجد له مصطلحات عربية يركن إليها، ثم أن وضع المصطلحات العلمية أو تحقيقها من أشق الأمور وأدعاها إلى التخصص الواسع بعلم واحد، حتى بفرع من علم واحد ورب كلمة أعجمية تحتاج أحيانا في وضع مقابل عربي لها إلى الدرس والبحث⁽²⁾ وأحيانا أخرى لا يعثر المترجم على لفظ عربي له معنى اللفظ الأعجمي أو معنى مقارب لمعناه فيضطر إلى اقتراض المصطلح الأجنبي، أي نقله كما هو ورسمه بحروف عربية وهذا ما يعرف بالنعريب أو اللجوء إلى طريقة تفسير المصطلح أو تعريفه بجملة واحدة أو أكثر وكتابة المصطلح الأجنبي بين قوسين:

مثلا: Allotone ← ألوتون

Allophone ← ألوفون

Gloseme ← كلوسيم

(1) - حلام الجيلالي، "نحو دليل تشريعي عربي لترجمة المصطلح العلمي"، مجلة المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، مطبعة دار الهدى، عدد خاص، (2007)، ص 149.

(2) - محمد علي الزركان، الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، دمشق، سوريا، منشورات إتحاد الكتاب العرب، (1998)، ص 53.

ما يجب الانتباه إليه في ترجمة المصطلحات العلمية هو التداخلات اللفظية، فالكثير من المصطلحات تحمل في النصوص العادية معاني مختلفة عنها في النصوص العلمية، وأهلية المترجم وتخصصه في المادة العلمية هي التي تجعله ينتقي المصطلحات الصحيحة والدقيقة، ويتضح ذلك من خلال هذه الأمثلة: (1)

- كلمة "Blow out": إن معني هذه الكلمة في المجال الهندسي مخالف تماما لمعناها الاعتيادي الوارد في المعجم والتي تعني "إطفاء" وأضيفت إليها كلمة "pressure" وأصبحت "Blowout pressure" صار معناها "ضغط تصريف البخار" وليس "ضغط الإطفاء".

- كلمة "cascade" التي تعني شلال وفي مجال العلوم البيولوجية تعني تسلسل العمليات الحيوية التي تحدث بالجسم.

مائع
سائل
fluid

يستخدم لفظ "مائع" للتعبير عن السوائل وأيضاً الغازات التي يتم تحويلها إلى الحالة السائلة تحت الضغط وكذلك خليط السوائل والغازات معا وهو يقابله في الانجليزية مصطلح "fluid" أما لفظ سائل فهو يعبر عن السوائل فقط دون الغازات ولا يضم خلائطها ويقابله في اللغة الانجليزية اصطلاح آخر وهو (liquid).

- Hypertension - تجنب ترجمة هذا المصطلح "بارتفاع الضغط" فأصح هو ارتفاع ضغط الدم. لأن المصطلح يعني حالة مرضية يزيد فيها ضغط الدم عن معدله الطبيعي بالجسم، وعند الترجمة يجب التمييز بين "الضغط" بأنه ضغط الدم لأن هذه الكلمة قد يقصد بها الضغط الجوي، ضغط الزئبق.

Hypotension = التي تعني انخفاض الدم.

ج - مواكبة الاتجاهات الحديثة فيما يتعلق بكتابة النصوص العلمية: "technical writing"

والإلتزام بقواعد هذا النوع من الترجمة من حيث تجنب التكرار والإطناب، ومعرفة المواطن التي تستدعي استخدام المصطلحات الأجنبية وغيرها من القواعد. (2)

(1) - ينظر: صلاح حامد إسماعيل، أصول الترجمة العربية والإنجليزية (النظرية والتطبيق)، ص 34.

(2) - المرجع نفسه، ص 33 .

- **تجنب التكرار:** اللغة العلمية تستدعي الدقة والإيجاز مثلاً:
(Positive advantages and negative disadvantages) وهي عبارة غير صحيحة لغوياً باعتبار أنّ كلمة (advantages) في حد ذاتها تحمل معنى الإيجابية (positive) وأنّ كلمة (disadvantages) تحمل معنى السلبية (negative) والأفضل كتابة العبارة بشكل موجز واضح ومباشر. (Advantages and disadvantages)
- **إعادة الكتابة بلغة المصدر دون ترجمة:** في بعض الحالات يجب فيها كتابة الكلمة الأجنبية بصورتها الموجودة في النص الأصلي دون ترجمة مثلاً:
الرموز الكيميائية: Cl, O₂, H₂O, H₂SO₄, Na cl
أسماء الكائنات الحية: إنّ ترجمة هذه الأسماء وإن كانت صحيحة من حيث اللغة وتتطابق مع ما جاء في المعاجم المتخصصة في مجال معين، إلا أنّها قد تتعارض مع جوانب علمية أخرى قد لا يدركها المترجم وتؤثر سلباً في جودة عمله مثلاً: من الخطأ ترجمة اسم البكتريا "streptococcus" بأنّها البكتريا الكروية، لأنّ هناك الكثير من البكتريا كروية الشكل، حتى وإن كانت هذه صحيحة لغوياً.
- **إقتران المصطلح الأجنبي مع المعنى المناظر في اللغة العربية:** هناك مصطلحات تفهم من سياق النص إلا أنّه يجب ذكرها بين قوسين بلغتها الأصلية إلى جانب المعنى المترجم خشية أن يكون ذلك المعنى الذي استنبطه المترجم من النص غير دقيق مثلاً:
تعريب الكلمة الانجليزية: Vitamin ← أمينات حيوية.
يجب أن يذكر مصطلح (vitamin) بين قوسين إلى جانب الاسم المترجم من النص للتأكيد على نوعية المادة التي يقصدها.
- **الإلمام بالاختلافات اللفظية بين مشتقات المعنى الواحد:** على المترجم أن يلم بالاختلافات اللفظية بين بعض الكلمات التي ترتبط مع بعضها ارتباطاً وثيقاً من حيث المعنى، حتى لا يضطر إلى استخدام ألفاظ معينة في غير مواضعها الصحيحة في اللغة كأن يستخدم مصطلح غير مألوف مثل: (علم - عظام) (Bone science) للتعبير عن العلم أو المنهج الذي يتناول دراسة العظام وهو "osteology" مما يؤدي إلى اختلال المعنى العلمي في النص المترجم.

مما سبق نستنتج أن في الترجمة العلمية لا بد أن يتميز المصطلح العلمي بمميزات اللغة العلمية وأن يكون دقيقاً دالاً ومحدداً لمفهومه، وعلى المترجم أن يفصل بين اللغة العلمية واللغة الأدبية عند اختياره المصطلح، وأن تحدد سلامة اللغة العلمية بمقدار مطابقتها للصفات العلمية واتساقها مع التصنيف العلمي بالإضافة إلى مراعاة القواعد الأساسية في وضع وترجمة المصطلح العلمي أهمها: (1) -تتكون المصطلحات عن طريق الاتفاق ومسايرة المنهج الدولي في اختيار المصطلحات العلمية.

-مراعاة المماثلة والمشاركة بين مدلولي اللفظة لغة واصطلاحاً.

-الاقتصار على مصطلح واحد للمفهوم العلمي الواحد ذي المضمون الواحد، مثلاً:

Plosives ← انفجارية

Stopsounds ← أصوات وقفية

Occlusives ← انحباسية

-استخدام الوسائل اللغوية في توليد المصطلحات العلمية بالأفضلية طبقاً للترتيب التالي:

التراث فالتوليد (بما فيه من مجاز واشتقاق وتعريب ونحت)

-تجنب تعدد الدلالات للمصطلح الواحد في الحقل الواحد.

-توخي وضوح الدلالة وتجنب إبهامها.

-عدم الاقتراض إلا عند العجز التام عن إيجاد المقابل.

-توحيد طرق التعامل مع السوابق واللاحق في اللغات الأجنبية.

إذن يمكن القول أن الترجمة العلمية بصفة خاصة يمكن أن تصل إلى المستوى المطلوب

والدقة العلمية بإتباع القواعد والمعايير التي تحكم هذه العملية وتجعل منها علماً قائماً على أسس ومناهج موحدة يقننها المترجمون في مختلف المجالات العلمية، لتفادي المشاكل الناجمة عن الترجمة كالتعدد المصطلحي وتعدد المفاهيم للمصطلح الواحد وغيرها.

مشكلات الترجمة: وضحا سمير شريف استيتية في النقاط التالية: (2)

-**في المفردات:** إن امتلاك قدر كبير من مفردات اللغتين يجعل المترجم قادراً على التصرف ضمن

الاختيارات المتاحة، وانتقاء الكلمات المناسبة للمعنى، إذ هذه الاختيارات ضيقة في الأصل، مهما

اتسعت فكيف إذا ضاق معها قاموس المترجم، ولكن بالمعجم الواسع الذي يختزنه من اللغتين

(1) - ينظر: - مصطفى طاهر الحيادة، من قضايا المصطلح اللغوي العربي نظرة في مشكلات تعريب المصطلح

اللغوي المعاصر، ج3، ص16-19.

- علي القاسمي، علم المصطلح، ص 234.

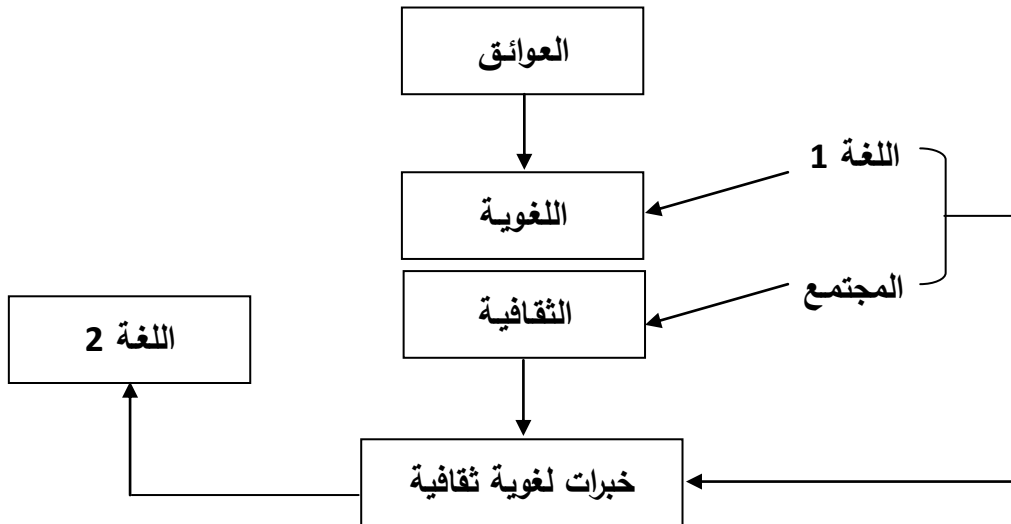
(2) - سمير شريف استيتية، اللسانيات، المجال، والوظيفة، ص402-409. (بتصرف)

يتمكن من أن يفاضل بين كلمة وأخرى، وهو يترجم من هذه اللغة أو إليها، ويظل هذا التفاضل ضيقاً بضيق معجمه وقلة المفردات التي يتعامل بها فالقدرة على التحول إلى الصحيح تتأثر بهذا العامل إيجاباً بسعته وسلباً بضيقه.

وتظهر المشكلة عندما يكون للفظ الواحد في إحدى اللغتين عدة ألفاظ مقابلة له في الأخرى وهنا قد يوقع الخيار في سوء الاختيار إذا لم يكن النظر في السياق حكماً على ذلك الاختيار **في التراكيب والجمل**: ينبغي أن تكون التراكيب واضحة في النص المترجم كوضوحها في النص الأصلي أي أن تكون الجمل ذات معنى.

في المكونات الثقافية: يؤثر المكون الثقافي لكل أمة في لغتها، ولما كانت ثقافات الأمم والشعوب على قدر كبير من التباين والإختلاف، كان من الطبيعي أن يظهر التباين في اللغات نفسها حتى أنه من غير الممكن أن نفهم اللغة فهماً صحيحاً من غير فهم المكونات الثقافية للناطقين بها، والمترجم الخبير قادر على أن يوظف الإختلافات والعوائق في ابتكار أسلوب أمثل في الترجمة. أسلوب يراعي فيه طبيعة اللغة التي يترجم إليها ولا يتجاوز الأفكار والثقافة التي ينقل النص منها، يمكن توضيح ذلك من خلال هذا المخطط.

الشكل رقم (04): المكونات الثقافية والترجمة⁽¹⁾



(1) - سمير شريف استثنائية، اللسانيات، المجال، والوظيفة، ص 410.

- وقد ورد في كتب المتقدمين بعض الأمور حول الترجمة وصعوبتها تلخص فيمايلي:⁽¹⁾
- حرص المترجمين على أمانة النقل، والتقيّد بإيراد المعاني من النص الأصلي إلى اللغة المنقول إليها دون زيادة أو نقصان.
 - الإدراك أن العربية قادرة على استيعاب المعنى الوارد في نص اللغة الأجنبية.
 - الحرص على إيجاد اللفظة العربية المرادفة للفظة من اللغة الأصل المنقول منها، والإدراك أن وجود مثل هذه الألفاظ ممكن وفي نفس الوقت الإدراك التام أنّ الترجمة تعرض صعوبات عند عدم وجود مفردات في اللغة المنقول إليها ترادف معاني ألفاظ النص الأصلي.
 - عند عجز المترجم عن إيجاد اللفظ العربي المناسب فلا بد في هذه الحالة من إثبات اللفظ الأجنبي على حاله، أي تعريب الألفاظ الأجنبية.
 - الحرص على أسلوب عربي يستقيم به المعنى.
 - ومن الصعوبات التي واجهها المترجمون في نقل المصطلحات هو مشكل اللواحق والسوابق بالإضافة إلى صعوبة استنباط كلمات مركبة باللغة العربية.
 - خلاصة القول إن الترجمة مظهر رائع من مظاهر الحضارة الإنسانية وستبقى كذلك على مدى تاريخ البشرية الحضاري، والمطلوب من المترجمين مراعاة الشروط والمعايير التي تجعل منها أداة دقيقة لنقل العلوم والمعارف.

(1) - محمد سواعي، أزمة المصطلح العربي في القرن التاسع عشر مقدمة تاريخية عامة، ط 1، سوريا، دار الغرب الإسلامي، المعهد الفرنسي للدراسات العربية بدمشق، (1999)، ص 40.

المبحث الثاني: شروط صياغة المصطلحات

أولاً: تصنيف المصطلح

من أبرز المشاكل التي تواجه اللسانيين العرب مشكلة بناء المصطلح والإتفاق على وحدات إصطلاحية علمية عربية، وهذه المشاكل ناتجة عن عدم وجود مجال إصطلاحي يشكل أرضية مشتركة في البحث بصفة عامة، وعدم الإتفاق على المجال الإصطلاحي من شأنه أن يحدث خلافات مفهومية وأحكاماً مغلوبة ووجهات نظر متعددة في وصف الظاهرة اللغوية الواحدة.⁽¹⁾

يقوم تعريف المصطلح على دعامتين هما الرمز اللغوي و المفهوم، ومن هنا «يجب أن تكون العلاقة القائمة بين المصطلح ومفهومه منطقية ومنظمة، فمثلاً إذا أردنا أن نطلق على جهاز ما، مستقبلاً، وأردنا أن يكون مصطلحاً وجب أن يكون من خصائص هذا الجهاز الإستقبال أما بالنسبة للإسم والمسمى فليس حاجة ملحة للربط بينهما بشكل منظم ومنطقي، فعندما نطلق الإسم (سالم) على إنسان ما، أو مسمى ما، فقد لا يكون بالضرورة شيئاً سالماً إذ قبل الولوج إلى بناء المصطلح لابد من تحديد المفهوم أولاً، ثم نضع له الرمز اللغوي (المصطلح) ضمن المفاهيم في المجموعة المتجانسة التي ينتمي إليها ثم تحديد المصطلح بدلالة معينة تتناسب المفهوم». ⁽²⁾ فالمطلوب مراعاة شروط صياغة المصطلح، فما هي هذه الشروط؟

«ليس وضع المصطلحات بالأمر الهين اليسير، لأنه يتطلب تمكناً من المادة وفقها في اللغة وإحاطة بالتاريخ ووقوفاً على النشاط العلمي المعاصر، وفي حالة الترجمة فإن الأمر يقضي إلى جانب التخصص المعرفي أن يكون المترجم "مخضراً لغوياً"». ⁽³⁾ ويقصد بذلك أن يصل المترجم إلى مستوى إتقان اللغتين.

«لقد جرت العادة أن يقيّد المصطلح بجملة من الشروط العامة التي تميّزه عن الكلمات اللغوية العادية، كأن يكون قصيراً لا يتجاوز الكلمة الواحدة، ويمكن أن يكون في الحالات الإستثنائية عبارة (phrase) قصيرة يعرفها معجم علم المصطلح بأنها المصطلح المتكون من عدة كلمات إملائية ويسمى أحد الباحثين (الجملة الإصطلاحية)... وأن يكون ذلك خفيفاً على لسان المتلفظ، واضح المفهوم، أحادي الدلالة، وأن يراعي خصائص البنية الصوتية للغة، مع إمكانية إخضاعه -قدر الإمكان- للصيغ والموازن الصرفية القياسية المتعارف عليها... وأن يوضع بحسب طرائق الوضع

(1) - أمينة فنّان، "من قضايا توليد المصطلح"، ص 67.

(2) - عاصم شحادة علي، "بناء المصطلح وتعريبه في اللسانيات المعاصرة بين القديم والحديث"، مجلة اللسان العربي، ع(63، 64)، ص 17.

(3) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، ص 69.

الإصطلاح وآلياته». ⁽¹⁾ فاللغة العربية لها خصائصها التي يأخذها المصطلحي بعين الاعتبار عند نقل المصطلح الأجنبي.

وتصنف المصطلحات حسب معيار القبول أو الرفض إلى مايلي: ⁽²⁾

1. **المصطلح المفضل** (terme a employer de préférence): وهو مصطلح ينصح باستعماله في مواصفة قياسية معينة.

2. **المصطلح المقبول** (terme à toléré): هو مصطلح يسمح باستعماله في سياق ما، مرادفا للمصطلح المفضل.

3. **المصطلح المستهجن** (terme à éviter): هو مصطلح يجب تجنبه في ذلك السياق.

4. **مصطلح بديل**: مصطلح يقع بين المستهجن والمقبول فهو ليس سيئا تماما، ينبغي التخلي عنه تدريجيا.

ثانيا: معايير صياغة المصطلحات

وفي هذا الصدد ندرج بعض المعايير والمنهجيات التي سنّها بعض الباحثين والمجامع اللغوية وهي كالتالي: ⁽³⁾

- 1 - يقترح محمد رشاد الحمزاوي إستراتيجية شاملة لتنميط المصطلحات تعتمد نظاما ييسر اختيار المصطلحات، تقوم على أربعة مبادئ وهي:
 - الإطراد: أي الاعتماد على شيوع المصطلح ورواجه بين مستعمليه.
 - يسر التداول: أي أن يكون الحد الاصطلاحي سهلا وقصيرا وغيره معقد الشكل.
 - الملاءمة: بمعنى أن تلائم الترجمة المصطلح الأجنبي ولا نتداخل مع غيرها.

(1) - يوسف وغليسي، اشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، ص 70.

(2) - المرجع نفسه، ص 70.

(3) - ينظر: - محمد رشاد الحمزاوي، «المنهجية العربية لوضع المصطلحات من التوحيد إلى التنميط»، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، مكتب تنسيق التعريب، ع 24، (1985)، ص 45.

محمد حلمي هليل، "معجم المصطلحات الصوتية (انجليزي عربي)"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب ع23، (1984)، ص 109.

محمد حلمي هليل، "المصطلح الصوتي بين التعريب والترجمة"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، ع 21، (1983)، ص 97.

-المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (انجليزي، فرنسي، عربي)، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ص 8.

مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، مجلد 18، ج1، (1981)، ص 175.

- الحوافز: أي كل ما من شأنه أن يحفز المستعمل على اختيار المصطلح كبساطة الصيغة وسهولة الاشتقاق منه وتركيبه الصرفي الواضح، وبعدة عن الطول الغريبة.
- 2 - وبالنسبة لمحمد حلمي هليل فقد ركز على المصطلح الصوتي واقتراح الأسس الآتية:
- تحديد الحالات والأسباب التي تقتضي تعريب المصطلح والحالات التي تقتضي ترجمته.
- التأكد من دلالة المصطلح على المفهوم المعبر عنه وعلاقته بالمفاهيم المجاورة ضمن حقل الصوتيات.
- المحافظة على سمات المصطلح الصوتي عند نقله للعربية وهي الدقة والإيجاز والوضوح.
- دراسة بنية المصطلح من حيث السوابق واللواحق والجذور ذات الأصل اليوناني أو اللاتيني وإلقاء الضوء على معانيها بما يساعد على إيجاد المقابل المناسب لها وفقا لآليات الاشتقاق أو المجاز أو النحت أو التعريب.
- 3 - وفي المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات فقد اتبع القائمون على إنجازه الأسس التالية:
- تفضيل الكلمة العربية على المعربة.
- مراعاة شيوع اللفظة.
- أحادية تركيبها.
- سهولة النطق بها.
- طواعيتها للتثنية والجمع والتصغير والنسبة.
- 4 - وأغلب هذه المبادئ نجدها واردة في المنهجية الموحدة التي أقرتها ندوة توحيد منهجيات وضع المصطلح العلمي العربي^(*) وقد أصدرتها هيئة متخصصة اشتركت فيها ست عشرة (16) هيئة علمية عربية منها المجامع اللغوية، وزارات التربية، المعاهد العلمية والمراكز الثقافية العالمية. وقد أقرت ثماني عشرة (18) مبدأ هي: (1)
- ضرورة وجود مناسبة أو مشاركة أو مشابهة علمية بين مدلول المصطلح اللغوي ومدلوله الاصطلاحي ولا يشترط في المصطلح أن يستوعب كل معناه العلمي.
- وضع مصطلح واحد للمفهوم العلمي الواحد ذي المضمون الواحد في الحقل الواحد.
-
- (*) - ندوة توحيد منهجيات وضع المصطلح العلمي العربي التي نظمها مكتب تنسيق التعريب، التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في فيفري 1981 بالرباط.
- (1) - ينظر: - مجلة اللسان العربي، الرباط، مج 18، ج 1، 1981، ص 175-176.
- اسلمو ولد سيدي أحمد، "تجربة مكتب تنسيق التعريب في إعداد المصطلح العربي وتوحيده ونشره"، مجلة اللسان العربي، ع61، (2008)، ص 74.
- علي القاسمي: "تجربة مكتب تنسيق التعريب في رصد المصطلحات وتوحيدها" مجلة اللسان العربي، ع62، (2008)، ص 123.

-تجنب تعدد الدلالات للمصطلح الواحد في الحقل الواحد، وتفضيل اللفظ المختص على اللفظ المشترك.

-استقراء وإحياء التراث العربي وخاصة ما استعمل منه أو ما استقر منه من مصطلحات علمية عربية صالحة للاستعمال الحديث وما ورد فيه من ألفاظ معربة.

-مسيرة المنهج الدولي في اختيار المصطلحات العلمية مما يقتضي:
أ -مراعاة التقريب بين المصطلحات العربية والعالمية لتسهيل المقابلة بينهما للمشتغلين بالعلم والدارسين.

ب -اعتماد التصنيف العشري الدولي لتصنيف المصطلحات حسب حقولها وفروعها.

ج -تقسيم المفاهيم واستكمالها وتجديدها وتعريفها وترتيبها حسب كل حقل.

د -اشتراك المتخصصين والمستهلكين في وضع المصطلحات.

هـ -مواصلة البحوث والدراسات لتيسير الاتصال بين واضعي المصطلحات ومستعمليها.

-استخدام الوسائل اللغوية في توليد المصطلحات العلمية الجديدة بالأفضلية طبقاً للترتيب التالي: التراث فالتوليد (المجاز، اشتقاق، تعريب، نحت).

-تفضيل الكلمات العربية الفصيحة المتواترة على الكلمات المعربة.

-تجنب الكلمات العامية إلا عند الاقتضاء بشرط أن تكون مشتركة بين لهجات عربية عديدة، وأن يشار إلى عاميتها بأن توضع بين قوسين مثلاً.

-تفضيل الصفة الجزلة الواضحة وتجنب النافر والمحذور من الألفاظ.

-تفضيل الكلمة التي تسمح بالاشتقاق على الكلمة التي لا تسمح به.

-تفضيل الكلمة المفردة لأنها تساعد على تسهيل الاشتقاق والنسبة والإضافة والتثنية والجمع.

-تفضيل الكلمة الدقيقة على الكلمة العامة أو المبهمة، ومراعاة اتفاق المصطلح العربي مع المدلول العلمي للمصطلح الأجنبي، دون تقيّد بالدلالة اللفظية للمصطلح الأجنبي.

-في حالة المترادفات أو القرينة من الترادف، نفضّل اللفظة التي يوحى جذرها بالمفهوم الأصلي بصفة أوضح.

-تفضّل الكلمة الشائعة على الكلمة النادرة أو الغريبة إلا إذا التبس معنى المصطلح العلمي بالمعنى الشائع المتداول لتلك الكلمة.

-عند وجود ألفاظ مترادفة أو متقاربة في مدلولها ينبغي تحديد الدلالة العلمية الدقيقة لكل واحد

منها، وانتقاء اللفظ العلمي الذي يقابلها ويحسن عند انتقاء مصطلحات من هذا النوع أن

تجمع كل الألفاظ ذات المعاني القريبة أو المتشابهة الدلالة وتعالج كلّها في مجموعة واحدة.

-مراعاة ما اتفق المختصون على استعماله من مصطلحات ودلالات علمية خاصة بهم، معربة كانت أو مترجمة.

- التعريب عند الحاجة، وخاصة المصطلحات ذات الصيغة العالمية كالألفاظ ذات الأصل اليوناني أو اللاتيني أو أسماء العلماء المستعملة مصطلحات، أو العناصر والمركبات الكيميائية.
- عند تعريب الألفاظ الأجنبية يراعى ما يأتي:
- أ - ترجيح ما سهل نطقه في رسم الألفاظ المعربة عند اختلاف نطقها في اللغات الأجنبية.
 - ب - التغيير في شكله، حتى تصبح موافقا للصيغة العربي ومستساغا.
 - ج - اعتبار المصطلح المعرب عربيا، يخضع لقواعد اللغة ويجوز فيه الاشتقاق والنحت، وتستخدم فيه أدوات البدء والإلحاق مع موافقته للصيغة العربية.
 - د - تصويب الكلمات العربية التي حرفتها اللغات الأجنبية واستعمالها باعتماد أصلها الفصيح.
 - هـ - ضبط المصطلحات عامة والمعرب منها خاصة بالشكل حرصا على صحة نطقها ودقة أدائها.
- تعتبر هذه المبادئ كما وصفها يوسف وغليسي بمثابة دستور للتشريع الإصطلاحي العربي،⁽¹⁾ على أن تجد قبولا وإقبالا كبيرا من قبل الباحثين والأساتذة والمؤسسات العلمية المختلفة في الوطن العربي.
- ومن خلال اطلاعنا على بعض البحوث والدراسات في هذا المجال أي الوضع الإصطلاحي لاحظنا أن بعض الباحثين قد أضافوا بصماتهم إلى هذه الشروط وهذا وفقا للمجال الذي يدرسه الباحث، ما يعرف بخصوصية المجال.
- 1 - وهذه إيناس كمال الحديدي التي ركزت على دراسة المصطلح النحوي فهي ترى أن صياغة المصطلحات لابد أن يتم وفقا لشروط ومبادئ لخصتها فيمايلي:⁽²⁾
- أهم الشروط يتمثل في الانطلاق من المفاهيم والعلاقات القائمة بينها أي من المدلول إلى الدال، لا من المصطلحات إلى المفاهيم وهذا ما يميز دراسة المصطلح عن دراسة الكلمة المعجمية ولعله ما يبرر انطلاقنا دائما من المفهوم، أي من دلالة المصطلح حتى ونحن بصدد دراسته دراسة شكلية.
- عدم تمثيل المفهوم أو الشيء الواحد بأكثر من مصطلح واحد وعدم اللجوء إلى المترادفات إلا لبيان ما قد يكون بين بعض المفاهيم من فروق دلالية دقيقة.

(1) - يوسف وغليسي، اشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، ص 77.

(2) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 97-99.

- لا بد من تمثيل كل مفهوم أو شيء بمصطلح مستقل، والبعد عن الاشتراك اللفظي الذي من شأنه أن يوقع في الخلط واللبس.
- الابتعاد عن تسمية مفاهيم متقاربة بمصطلح واحد، وهو ما يعرف بتداخل مفاهيم المصطلح الواحد، وبصفة عامة لا بد من تجنب الغموض عند تسمية المصطلح.
- الاقتصاد في اللغة عند وضع المصطلحات تحقيقاً للسهولة في الأداء والتيسير في الاستيعاب.
- التقيد بالاستعمال اللغوي القائم بالفعل وما اتفق عليه من مصطلحات وعدم تغييرها إلا لأسباب قوية.
- عند صياغة المصطلحات المركبة لا بد من تجنب المكونات المضللة وبخاصة العناصر المحددة، فلا بد ألا تكون محدودة للغاية إلى الحد الذي لا يسمح بدخول وحدات جديدة.
- مثلا كلمة black board، فالعنصر المحدد المتمثل في الصفة black جاء محدودا للغاية فليست كل سبورة سوداء، فهناك الخضراء والبيضاء.
- مراعاة التتابع الصحيح لمكونات المصطلح المركب، وذلك باحتذاء الترتيب المصطلح عليه للمركبات المتشابهة.
- الالتزام بالمبادئ العامة لصياغة المصطلحات المختصرة عند صياغة مصطلح مختصر من خلال حذف بعض مكونات تركيبية ففي بعض الأحيان يؤدي إسقاط مكونات بعينها تزايد نسبة الغموض.
- يفضل أن يكون المصطلح دائما قابلا للاشتقاق وأفضل نماذج لهذا في اللغات المنتمية لعائلة واحدة، ومثال ذلك المصطلح اللاتيني terminus المستخدم بمعنى حد، أمكن أن يشتق منه المصطلحات الآتية والمنتمية لأكثر من لغة من العائلة نفسها terminology, terminologie, terminologisch.
- لا بد من التعبير عن المفاهيم ذات الخصائص الواحدة المتصلة فيما بينها بنظام واحد بمصطلحات ذات نظام واحد، أي أن تتم صياغة المصطلحات بصورة نظامية، فكما تشترك المفاهيم في سمات دلالية لا بد أن تشترك مصطلحاتها أيضا في سمات شكلية على نحو (center field , out field , infield , playing field) للتعبير عن مفاهيم تتعلق بمضمار السباق أو ممارسة الرياضة.

2 - وقد ركز سمير شريف إستيتية على بعض المبادئ المسلم بها في علم المصطلح عند الوضع المصطلحي إذ لابد من أخذها بعين الاعتبار وخاصة في المجالين اللساني والصوتي ومن أهم هذه المبادئ مايلي: (1)

- تحديد معالم المفهوم تحديدا دقيقا، ليكون المصطلح الذي يعبر عنه دقيقا.
- مثلا: تعريف الثنائية اللغوية والازدواجية اللغوية، يوجد من بين الباحثين من يطلقون الازدواجية على مضمون الثنائية اللغوية ويطلقون هذا الأخير على مضمون الازدواجية.
- اختيار أقرب كلمة وأنسب صيغة صرفية للتعبير عن المضمون فهناك علاقة بين الصيغة والدلالة المصطلحية.
- يفضل أن يكون المصطلح بأقل عدد من الكلمات، والمصطلحات الطويلة خلاف الأولى، لأن المصطلح القصير قد يكون أدل من المصطلح الطويل.
- ينبغي أن يخلو المصطلح ما أمكن من أدوات العطف والاستدراك لأن هذه الأدوات تجعل المصطلح الواحد متعدد.
- ينبغي ألا يناقض أي ملمح من الملامح الدلالية الموجودة في بنية المصطلح، أي ملمح من الملامح الدلالية الموجودة في المفهوم. مثلا: «من ذلك بعض الصوتيين الأمريكيين يسمون الأصوات الحنجورية الخارجة glottalized egressive وهذه التسمية إذا أردنا أن نترجمها كانت أنسب ترجمة لها: "المنجرة الخارجة" هذا المصطلح له نظير مطابق في الفرنسية وهو "glottalise" فقد عرفها Dubois ورفاقه أن هذه الأصوات مصدرها المنجرة، وأنها موجودة في بعض لغات الهنود الحمر وبعض اللغات الإفريقية، وبعض اللغات في أقصى شرق القوقازو هذا قاطع الدلالة في أنه يشير إلى الأصوات الحنجورية الخارجة، وبذلك يكون بعض الصوتيين الفرنسيين قد لحقوا ببعض الصوتيين الأمريكيين في وصف السمة الأساسية في هذه الأصوات وهي كونها صادرة من المنجرة بلاحقة تستخدم في علم الأصوات للدلالة على أمر عارض أو ثانوي، فاللاحقة الإنجليزية (ize) في glottalized واللاحقة الفرنسية (ise) الموجودة في glottalise تدلان حين تستخدمان في علم الأصوات على وصف عارض ثانوي والمعلوم أن كون هذه الأصوات مولدة عن تيار هوائي ناجم عن ضغط في المنجرة ليس أمرا عارضا أو ثانويا، بل هو أمر أساسي ولهذا فمن الأفضل أن يكون المصطلح في الانجليزية هكذا glottalic ejective، وأن يكون في الفرنسية هكذا ejectif glottalique

(1) - ينظر: سمير شريف إستيتية، اللسانيات، المجال والوظيفة والمنهج، ص 365-367.

- وفي العربية الحنجورية الخارجية»⁽¹⁾ المصطلحات التي يكتنفها اللبس تحتاج إلى مراجعة من المختصين والهيئات العلمية الساهرة على البحث المصطلحي لتوخي الدقة العلمية.
- 3 - وفيما يخص عماد الصابوني فإنه يقترح مراعاة بعض القضايا عند اختيار المصطلح وهي:⁽²⁾
- صحة اللغة: الأساس في الترجمة هو ملائمة المصطلح لقواعد اللغة المنقول إليها.
 - الشيوع: يسهل اعتماد المصطلحات الشائعة من تداولها.
 - الإيحاء بالمعنى: ينبغي استنباط المفردات التي تعطي لسامعها فكرة عن دلالتها، مثلاً مصطلح "إنساني" (نحت من عبارة إنسان آلي) في مقابل robot غير صالح لأنه من جهة يوحي بالـ"إنسان" من الجذر "نسل" ولأن "Robot" من جهة أخرى ليس أبداً إنساناً آلياً.
 - السهولة: اعتماد بعض المصطلحات العربية أو المعقدة لغوياً أو الثقيلة على السمع قد يفقدها دلالتها لغير المتعمقين باللغة العربية.
 - الدقة: وخاصة فيما يتعلق بالمصطلحات التي يقتصر استعمالها على المختصين، حتى وإن أدى ذلك إلى بعض "الغريب" أو إلى عدم الإيحاء المباشر بالمعنى.
- 4 - أما صالح جواد الطعمة فقد ركز على أربعة معايير في اختيار المصطلحات مع بعض التوضيح لمسألة شيوع المصطلح كمايلي:⁽³⁾
- مدى شيوع المصطلح في الإستعمال العام غير المتخصص فقد يتخذ ورود المصطلح في عدد من المراجع دليلاً على شيوعه.
 - أهمية المصطلح بالنسبة للحياة العامة كالمصطلحات الخاصة بوسائل الإيصال والنقل والمكتشفات العلمية.
 - التأكيد في الإختيار على المصطلحات التي تمثل المدلولات العلمية أو الفنية الأساسية أو البارزة في حياتنا.
 - مراعاة تمثيل الفروع العلمية المختلفة وإن كان هذا التمثيل يتفاوت من علم إلى آخر وفقاً لمساسة بالحياة اليومية أو الثقافة العامة فقد نجد مثلاً العلوم الطبية أو التطبيقية أكثر تمثيلاً من علوم الحشرات والفيزياء أو الرياضيات.

(1) - سمير شريف استيتية، اللسانيات المجال والوظيفة، ص 368.

(2) - عماد الصابوني، "منهج مقترح لوضع المصطلح العلمي العربي بمساعدة الحاسوب"، مجلة مجمع اللغة العربية، سوريا، مجلد 75، ج 3، (2000)، ص 596.

(3) - صالح جواد الطعمة، "مكانة المصطلحات العلمية في المعجم العربي الثنائي اللغة (خطوط عامة)"، صناعة المعجم العربي لغير الناطقين بالعربية، أبحاث الدورة التدريبية، الرباط، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم مكتب تنسيق التعريب، (1981)، ص 140.

5 - وفي المجال اللساني، فقد لخص عمار ساسي بعض الضوابط التي يرى أنها ضرورية لنقل المصطلح وهي:⁽¹⁾

- وجود علاقة بين المعنى الأصلي والمعنى الجديد ولا يشترط أن تكون هذه العلاقة قد وصلت إلى حد المطابقة، بل يكتفي بأدناها.
- أن يراعى في وضع المصطلح الاهتمام بالمعنى قبل اللفظ أي بالمدلول قبل الدال.
- يستحسن أن لا يختار المصطلح من بين الألفاظ ذات الدلالات الأصلية الشائعة المعروفة، لأن نقل الذهن عنها إلى غيرها أمر صعب.
- يستحسن ألا يصطلح بلفظ واحد لتأدية معان علمية مختلفة، ولكن يلاحظ أن الفقهاء المسلمين لم يتقيدوا بهذا الشرط كثيرا إذ نراهم يطلقون لفظ واحدا على معان اصطلاحية متعددة.

- يستحسن ألا يصطلح بألفاظ مختلفة للمعنى العلمي الواحد.
- يفضل المصطلح العربي على غيره ما أمكن إليه سبيلا.
- يستحسن تجنب الألفاظ التي ينفر الطبع منها، إما لتقلها على اللسان أو لفحش دلالتها.
- يستحسن تجنب النحت ما أمكن لأن العربية هي لغة اشتقاقية.
- يستحسن مراعاة ميزان الصيغ العربية حتى لا يشذ المصطلح المنقول صيغة ودلالة.
- لا يقبل المصطلح المنقول إلا بعد التأكد من انعدامه في التراث العربي الأصيل.
- لا ترادف في المصطلح العلمي الدقيق في اللسان العربي.
- لا بد من التمييز بين التعريب والترجمة.
- في وضع المصطلح لا بد من التمييز بين اسم الذات واسم الصفة.
- لا اشتراك في المصطلح العلمي الدقيق في اللسان العربي إذ أن ذلك يكرس الإزدواجية الدلالية في المصطلحية.

- في المصطلح العلمي لا تفارق الدلالة اللغوية الأصلية الدلالة الاصطلاحية الفرعية.

6 - يصنف جواد حسني سماعنة مبادئ الوضع المصطلحي حسب ما ورد في الندوات والمؤتمرات في كل من الرباط والقاهرة وعمان ودمشق كمايلي:⁽²⁾

(1) - عمار ساسي، المصطلح في اللسان العربي، من آلية الفهم إلى أداة الصناعة، ط1، عالم الكتب الحديث، 2009، ص 97.

(2) - جواد حسني سماعنة، "منهجية وضع المصطلح العربي وتجلياتها في المعجم المتخصص"، ندوة الدراسات المصطلحية والعلوم الإسلامية، ج1، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، فاس، المغرب، ص 90.

أ - مبادئ بيانية وجمالية:

- تجنب الاقتراض اللغوي ما أمكن فالمصطلح المولد أفضل من الأجنبي المعرب والمصطلح المعرب قديماً أفضل من المعرب حديثاً.
- تجنب المصطلحات العامية، فالمصطلح الفصيح أفضل من العامي، وإذا انعدم المصطلح الفصيح يمكن عند الاقتضاء أخذ الكلمة العامية.
- المصطلح الفصيح الرائج أفضل من الغريب المهمل.
- استقراء وإحياء التراث العربي والاعتماد عليه أساساً في اختيار المصطلح العربي.
- التعريب عند الحاجة القصوى.

ب مبادئ بنيوية:

- استخدام تراتبية محددة لقواعد وضع المصطلحات (توليد، مجاز، اشتقاق، تعريب، نحت،...)
- المصطلح الذي يسمح بالاشتقاق أفضل من الذي لا يسمح به.
- المصطلح المفرد أفضل من المركب.

ج مبادئ دلالية:

- تفضيل المصطلح الدقيق الواضح على المبهم.
- يختار من بين المصطلحات المترادفة للمفهوم الأجنبي الواحد المصطلح الأقرب إلى هذا المفهوم، وينبغي أن يختص كل مرادف ولو بجزء من المفهوم العام للمصطلح المركزي.
- ضرورة وجود مناسبة أو مشاركة أو مشابهة بين مدلول المصطلح اللغوي ومدلوله الاصطلاحي ولا يشترط أن يستوعب كل معناه العلمي.
- وضع مصطلح واحد للمفهوم العلمي الواحد في الحقل الواحد.

د مبادئ دولية:

- مسايرة المنهج الدولي في اختيار المصطلحات العلمية.
- اعتماد التصنيف العشري الدولي لتصنيف المصطلحات.
- تقسيم المفاهيم واستكمالها وتحديدتها وتعريفها وترتيبها حسب كل حقل ووضع المصطلحات في ضوء هذا المبدأ.

7 - وقد أعاد يوسف وغليسي بلورة قوانين الوضع الإصطلاحي عبر المعايير الآتية:⁽¹⁾

- أ - المعيار المعجمي: أي علاقة الدال الإصطلاحي بجذره اللغوي المعجمي.
- ب - المعيار الدلالي: أي دقة المفهوم ووضوح الدلالة.

(1) - يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، ص 78.

ج -المعيار المورفولوجي: أي الجانب الشكلي من الحد الاصطلاحي وما يستتبعه من اقتصاد لغوي و امتثال للنظام النحوي والصرفي للغة.

د -المعيار الفقه لغوي: أي مدى امتثال المصطلح لخصوصيات اللغة العربية، وخضوعه إلى أولويات طرائق الوضع اللغوي من اشتقاق ومجاز وإحياء ثم تعريب ونحت.

هـ -المعيار التداولي: أي مدى شيوع المصطلح بالقياس إلى مصطلحات أخرى تترادف معه دلاليا وتقاسمه محور الاستبدال لأن ما يقرر حياة المصطلح هو الاستعمال وليس الوضع، والمصطلح الذي يلقي القبول والاستعمال من قبل الجمهور هو الذي يحظى بالبقاء والاستمرار.

خلاصة نقول مهما اختلفت الآراء حول قضية المصطلح، فالهدف واحد وهو إيجاد أسهل السبل لوضع مصطلح دقيق يؤدي المفهوم بوضوح في المجال الذي ينتمي إليه. تحقيقا لهذا الغرض نقترح أن تسند هذه المهمة إلى هيئات علمية كالمخابر اللغوية، وإلى مختصين لمراجعة الواقع المصطلحي، كل في تخصصه، ثم تأسيس مصطلحية عربية دون الإستغناء عما قدّمه الغربيون في هذا المجال، وتوظيفه لخدمة اللغة العربية.

الفصل الثالث: منهج البحث

المصطلحي

المبحث الأول: منهج البحث في العمل المصطلحي

أولاً: الجرد المصطلحي.

ثانياً: التحليل المصطلحي.

1 - التحليل الشكلي

أ - التحليل الصرفي.

ب - التحليل النحوي التركيبي.

2 - التحليل الدلالي.

المبحث الثاني: التعريف في علم المصطلح وخصائصه.

أولاً: التعريف بين المعاجم اللغوية والمعاجم المصطلحية (الخاصة).

تحديد بعض المصطلحات

1 - المعنى.

2 - الحد.

3 - بين الدلالية والمفهومية.

ثانياً: التعريف في علم المصطلح.

1 - تعريف التعريف.

2 - أنواع التعريف.

أ - التعريف اللغوي.

ب - التعريف المصطلحي.

المبحث الأول: منهج البحث في العمل المصطلحي

أولاً: الجرد المصطلحي

يعتبر المنهج في العمل المصطلحي من الخطوات المهمة التي يجب أن يتبعها المصطلحي، و«يرتكز العمل الإصطلاحي على قواعد ومنهجيات مستخلصة من النظرية العامة للإصطلاح (théorie général de la terminologie) وباعتباره علماً خاصاً بالمفردات المختصة، يرتبط باللسانيات بحكم موضوعه ومنهجيته ويختلف عنها في كونه لا يهتم سوى بالمفردات الآتية»⁽¹⁾ ويرتبط أيضاً بعلوم أخرى قد سبق ذكرها في مبحث علم المصطلح والعلوم الأخرى، ومن أولى خطوات البحث المنهجي نجد التجريد المصطلحي (Scanning for term) «وهو فحص مدقق لنصوص تتعلق بالميدان المدروس قصد استخراج الوحدات المصطلحية والمعلومات الضرورية لمعالجتها بهدف وضع قائمة إصطلاحية، ولذلك لا بد من جمع المصادر المتعلقة بالميدان المنوط به الدرس لتكون بمثابة وثائق تدون في مدونة corpus تضم مجموعة المصادر المنتقاة من الوثائق الخاصة بالميدان المدروس فتكون بمثابة عينة لوضع مسرد (termlist) يمثل بدوره مجموع المصطلحات الخاضعة للبحث المصطلحي بغرض تحليلها»⁽²⁾ وهذا يوضحه أيضاً يوسف مقران من خلال قوله: «تقوم المصطلحيات أولاً بجرد قائمة من المفاهيم التي تنتمي إلى بنية مفهومية معينة مؤطرة بحدود تميز الحقل الذي تنسب إليها وتقيم هذه المفاهيم فيما بينها علاقات منطقية وكائنية (ontologique) وبشكل المجموع نظاماً مفهوماً خاصاً بفرع علمي محدد أو بنشاط متخصص فيعمل المصطلحي إلى إسناد إلى كل حالة مفهومية ما يناسبها من التسمية تلك التي يستعملها بالفعل جمهور الاختصاصيين عندما يحيلون إلى المفهوم المعني فإذا عينت مختلف التسميات كمقابلات لنفس المفهوم يشرع في انتخاب الأفضل وفق معايير متعارف عليها إما محلياً أو دولياً»⁽³⁾ وبطبيعة الحال هذه المقاييس أو المعايير تخضع لخصوصية كل لغة يظهر ذلك من خلال دراستنا للمصطلح الصوتي في اللغة العربية.

«إن تعيين المصطلح في النصوص يتم بشكل متقابل بواسطة حصر الوحدات المعجمية، وبهذه الطريقة يتم عزل المصطلحات المفردة (uniterms) والمصطلحات المركبة والتراكيب الإصطلاحية التي يجب تأكيد وضعها الإصطلاحي أو المعجمي ويعد هذا التأكيد سيرورة دلالية يتم تنفيذها من خلال فحص بنية المعرفة للحقل الإصطلاحي بالنسبة لموقع المصطلح في النسق فإذا انسجمت الوحدة المعجمية مع متطلبات الدقة والتسمية الواحدة بالنسبة للحقل المعني آنذاك يمكن

(1) - خالد الأشهب، الوجيز في الاصطلاح، ص 3.

(2) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 47.

(3) - يوسف مقران، "الدرس المصطلحي واللسانيات"، مجلة التواصل، ع27، (2011)، ص 109.

اعتبارها مصطلحات».⁽¹⁾ يفهم من هذا القول أن المصطلحي يجب أن يكون على دراية بالمجال الذي يدرسه بالإضافة إلى إتقانه اللغة والتقنيات والقواعد والمبادئ المتعلقة بالمصطلح، لأن تقديم رؤية عامة عن المجال أمر ضروري، كما أن تهيئة خطاطة للمجال يشكل نقطة البداية للعمل المصطلحي.

1 - يرى علي القاسمي أن التوثيق المصطلحي أو ما يعرف بجمع المعلومات المرتبطة بالمصطلح يركز على ثلاثة أصناف من المعلومات وهي:⁽²⁾

أ - **توثيق مصادر المصطلحات** : وهي تتمثل في قوائم المعاجم المختصة التي تشمل على المصطلحات بحيث يذكر عنوان المصدر اسم المؤلف ومعلومات النشر ومن أهم هذه المصادر يذكر:

- أدلة المبادئ التي تحكم وضع المصطلحات و توحيدها وخاصة ما تنشره اللجنة التقنية رقم سبع وثلاثون 37 في المنظمة العالمية للتقييس (إيزو) (ISO).

- معاجم المصطلحات (كالمعاجم التقنية والعلمية والمعاجم الموحدة).

- المعاجم العربية العامة الأحادية أو الثنائية التي أعدت من قبل وما نشر عنها من دراسات تقويمية.

- قوائم المصطلحات التي تنشرها المؤسسات العلمية أو اللغوية أو الفنية كالمجامع والمنظمات ومكتب تنسيق التعريب.

- قوائم المصطلحات الواردة في نهاية أشهر الكتب العلمية التي ينشرها العلماء العرب.

- قوائم المفردات الشائعة في اللغة العربية المبنية على مسح إحصائي.

- الكتب التي تبحث في علم المصطلح وتطبيقاته.

- الدوريات المختصة في المعجمية وعلم المصطلح.

- المقالات والأبحاث المنشورة التي تتناول علم المصطلح أصول صناعة المعجم التي

يحتاجها المصطلحي لتصنيف معجمه المختص.

- الرسائل العلمية والجامعية ووقائع الندوات التي تعقد حول المصطلحية.

ب **توثيق المصطلحات**: وهذا النوع من التوثيق يتم بصورتين متكاملتين هما:⁽³⁾

- **توثيق النصوص العلمية** : التي تشتمل على المصطلحات المطلوبة وهذا ما يساعد على

الوقوف على المصطلح في سياقه اللغوي والموضوعي الذي يساعد على تحديد المفهوم

الذي يعبر عنه ذلك المصطلح، كما تفيدنا النصوص العلمية في إعداد المعاجم التاريخية

(1) - خالد الأشهب، المصطلح العربي، ص 78.

(2) - ينظر: - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 587.

- صالح جواد الطعمة، مكانة المصطلحات العلمية في المعجم العربي، الثنائي اللغة (خطوط عامة)، ص 139.

(3) - ينظر: - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 589، 590.

المختصة التي توضح تطور المفاهيم ومصطلحاتها عبر عصور اللغة وفي بناء بنوك المصطلحات المفهومية، وينبغي الإشارة إلى أن هذا النوع من التوثيق نادر في المؤسسات المصطلحية لصعوبته ولكلفته العالية من المال والجهد والوقت.

-توثيق المصطلحات: جمع وتسجيل وتحليل المعلومات المتعلقة بالمفهوم العلمي والمصطلح الذي يعبر عنه وتعريفه والسياق الذي ورد فيه والمصدر الذي أُنشئت المعلومات منه وقيمة المصطلح وينقسم هذا النوع إلى ثلاثة أنواع:

- **توثيق المصطلحات يدويا:** وذلك باستخدام البطاقات أو الجذازات التي ترتب يدويا.
- **توثيق المصطلحات آليا:** وذلك باستخدام فيلم صغير (ميكروفلم).
- **توثيق المصطلحات إلكترونيا:** وذلك باستخدام الحاسوب في إنشاء بنوك المصطلحات.

ج توثيق المعلومات عن المؤسسات المصطلحية والمصطلح بين: من الضروري معرفة المصطلحي المؤسسات العاملة في المجال المصطلحي على المستوى العالمي وكذلك الأبحاث المعجمية والمصطلحية لأجل تبادل الخبرات والمعلومات. فعليه توثيق معلومات عن أسماء المؤسسات العلمية والمهنية والمنظمات التي تعنى بالمصطلحات وأسماء خبراء المصطلحات والمشروعات المعجمية والمصطلحية الجارية منها والمستقبلية.⁽¹⁾

2 -وأما خالد الأشهب فقد لخص منهجية العمل في علم المصطلح فيمايلي:⁽²⁾

أ -مبادئ جمع المعطيات: يجب أن تتم وفق مبادئ قاعدية منها:

- يجب جمع المعطيات الإصطلاحية باعتماد مقاييس منسقة.
- يجب أن تكون لكل المعلومات الاصطلاحية مصادر يتم إقرارها بنفس الدقة كالمعطيات الببلوغرافية.
- للمعطيات الاصطلاحية صلاحية محدودة في الزمن ولذلك يجب أن يكون لها تخصيص زمني تام.
- إن استعمال المعاجم الموجودة سلفا لا يعتبر تطبيقا اصطلاحيا صحيحا.
- من المهم التمييز بين النصوص الأصلية والنصوص المترجمة.
- يوفر الاصطلاح المستخرج من النص الموجه أو الخطاب ضمانة كبيرة لانسجام وشمولية الموضوع ويضمن تاريخا دقيقا للمصطلحات.
- يجب توثيق المعنى اللغوي للمصطلحات من خلال سياقات صالحة ومناسبة.

(1) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص590.

(2) - خالد الأشهب، الوجيز في الاصطلاح، ص 30،31.

ب تدوين معلومات المصطلحات : إن فعالية استعمال المصطلحات ورواجها يضمنها الإختيار الحقيقي للمصطلح، ويتم تحديد المعلومة الإصطلاحية كمايلي:

-الدخلة (المصطلح).

-رقم المرجع.

-الميدان المعرفي.

-الحد (أو التعريف).

-إشارة خاصة بالإستعمال والسياق.

ج منهجيات التدوين المصطلحي: وقد لخصها خالد الأشهب في النقاط التالية:⁽¹⁾

-يتم تجميع المتن في صورة يمكن قراءتها آليا، وفقا لمقاييس التمثيلية والتمام والتناسب.

-يُدرج المتن كي يسمح بإقامة إحالات مضبوطة للمصدر ولاستخراج السياقات والإحالات النصية.

-يتم عزل المصطلح واستخراجه بمنهجيات شبه آلية ويتضمن هذا المصطلح بعض أشكال التحليل والتجريد مـن الصرفات وبعض أشكال التجريد مـن السياق (de contextualisation).

-تصنف المصطلحات آليا وتجمع بشكل متنوع، ويتم فحص الصور اللغوية وإنشاء ملف احتياطي للمصطلحات التي يجب تحليلها ثم فحص المصطلحات في قاعدة المعطيات للتحقق من كونها قد تم تسجيلها حديثا أم أنها أحييت على تسجيل موجود سلفا.

-تربط المصطلحات بحدودها.

-يتم توسيع الملف الاحتياطي وتصحيحه.

-توضع المصطلحات في علاقات مع مصطلحات أخرى وذلك لفحص قيمة الحد وصحة إسناد المرادف معا.

-تسند المصطلحات إلى حقول معرفية خاصة.

-يتم خلق تسجيل للمصطلح فقط مع متغيراته اللغوية.

-يتم تسجيل المصطلح بإضافة المعلومة الإدارية (رقم المصطلح تاريخه، إسم المصطلحي وغيرها).

(1) - ينظر: - خالد الأشهب، الوجيز في الاصطلاح، ص 32.

خالد الأشهب، المصطلح العربي، ص232.

د - **الجدادة الإصطلاحية** : تعد الجدادة الحلقة الأساسية في العمل المصطلحي، أنها تتضمن سلسلة معطيات اصطلاحية مناسبة للمفاهيم ولتسمياتها بالإضافة إلى الخاصيات الحديثة والمعلومات التي من طبيعة اصطلاحية لغوية، يتم تخزين المعلومات الخاصة بشروط تحرير الجدادة كذكر المرجع ودرجة الوثوقية التي يتمتع بها المصطلح.⁽¹⁾

ويضيف عبد الرحمان الحاج صالح بعض المعلومات التي لابد أن تدخل في الجدادة للكشف عن كل كيان إصطلاحي، منها مايلي:⁽²⁾

- ذكر المصطلح بالشكل الكامل مع ما يخصه من أوصاف لغوية مع ذكر مقابلة الإنجليزي والفرنسي.

- التعريف له (وهناك أنواع من التعريفات ولا بد من الاعتماد قبل كل شيء على التعريف اللغوي العادي المبني على ماهية الشيء وصفاته المميزة، أي الجنس القريب ثم هناك التعريف الإجرائي وهو الذي يعرف الشيء بدوره وموضعه في بنية معينة وغير ذلك).

- ذكر مرادفاته إن وجدت.

- يكون مع التعريف بيان الميدان العلمي أو التقني الواسع والميدان الفرعي الدقيق.

- ذكر المصادر التي عثر عليها مستعملا فيها مع بعض سياقاته وذكر المراجع بدقة.

- الملاحظات الوصفية للإستعمال (تاريخ أول ظهوره كثرة ورود... الخ)

- أوصاف تخص أصله إن كان دخيلا وكيفية تكييفه (المجاز، الاشتقاق...)

- تدوين ملاحظات اللغويين والمجمعين أيا كانت معيارية وغير معيارية.

هـ **معطيات إصطلاحية ثانوية** : تزود المستعمل بمعلومات كالسياق الذي يقدم الإطار اللغوي الذي تتموقع فيه التسمية.

و **تخزين المصطلحات** : إن طبيعة المعطيات الإصطلاحية، وحجمها الكبير الذي يجب تخزينه في قواعد المعطيات تحدد نوع الأدوات البرمجية الضرورية لتنظيم المعطيات على القرص.

3 - **العمل المصطلحي حسب رأي خالد اليعبودي** يركز على خطوات أهمها مايلي:⁽³⁾

- البحث في المصادر المعرفية، الجرد المصطلحي.

- تدوين المصطلحات.

- إستقراء آراء ذوي الاختصاص العلمي (المراجعة والتصحيح).

- حوسبة الأنشطة المصطلحية.

(1) - خالد الأشهب، الوجيز في الاصطلاح، ص34.

(2) - عبد الرحمان الحاج صالح، «أدوات البحث العلمي في علم المصطلح الحديث»، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، ع62، (2008)، ص174.

(3) - خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربي، ص71.

تشر الأعمال الإصطلاحية وإشاعتها بين الأوساط المعرفية.

القيام بتحنيها ومراجعتها من حين لآخر.

آليات نظرية "الشبكة الدلالية المصطلحية":

يوضح خالد اليعبودي الهدف من وضع هذه النظرية وتطبيقاتها العملية بقوله: «يهدف من وضع "الشبكة الدلالية المصطلحية" (ش.د.م) تمثيل تصورات المفهوم، والصنف، والمقولة، والنوع، والخاصية بواسطة مصطلحات المجال العلمي أو التقني) المدروس، وتملك الشبكة بعدا مزدوجا: الجمع والتمييز، فوظيفة التجميع وظيفية تطبيقية بالأساس حيث تصنف وحدات المنظومة المصطلحية إلى أقسام ومقولات بفضل علاقات تتعت بالروابط، وتكشف وظيفة التمييز عن خاصيات عناصر المنظومة (الصنف أو المقولة) بهدف عزل بعضها عن بعض بسمات مميزة ويحدد كل مصطلح في الشبكة بحسب موقعه مقارنة بالمصطلحات التي يرتبط بها أو بالمصطلحات التي تنطوي في نطاقه الدلالي، وبكفي وجود رباط واحد على الأقل بين مصطلحين للقول بوجود علاقة بينهما كما يرث المصطلح خاصيات نسالية من المصطلحات الأعم منه وينقلها إلى باقي المصطلحات الأخص المتفرعة عنه بالمتن المتضمن بالشبكة الدلالية المصطلحية ويحاول المصطلحي عند صياغة هيكل الشبكة تطبيق المبادئ العامة للمصطلحية، وخاصة منها أحادية المرجعية (Monoréférentialité) المقابلة النظرية (Biunivocité) القصدية (intentionalité) المقولية (catégoricité)».⁽¹⁾

يوظف الباحث في الشبكة الدلالية المصطلحية عدد محدود من العلاقات تعتبر أولية وملائمة

لأغلب المجالات المعرفية والتقنية، ومن أهم هذه العلاقات مايلي:⁽²⁾

أ -علاقات ترابطية (relations ossociatives) وعددها أربعة وهي:

-نوع من (sorte de)

-جزء من (partie de)

-وظيفة كذا (fonction de)

-مجاوره كذا (proximité de)

ب علاقات تمايزية (distinctives) وتتحصر أساسا في علاقتين هما:

-مضاد لـ: (contraste avec)

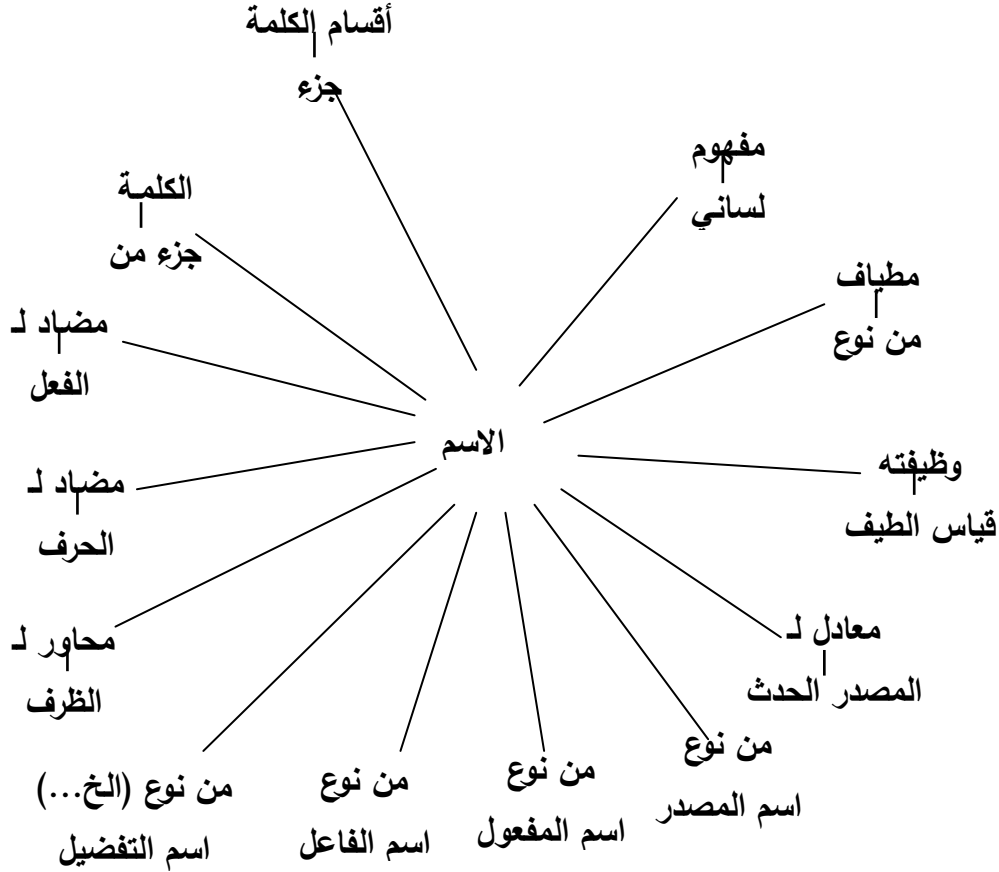
-معادل لـ: (équivalent de)

(1)- خالد اليعبودي، المصطلحية، ص78، 79.

(2)- المرجع نفسه، ص 80.

ولتوضيح هذه العلاقات الترابطية في الشبكة الدلالية المصطلحية حاولنا رصد نم وذج عن الشبكة الدلالية لمصطلح "إسم" موضح في التشجير التالي: (1)

الشكل رقم (05): الشبكة الدلالية لمصطلح "اسم"



من خلال هذا التشجير يمكن التعرف على نوع العلاقات التي تربط المصطلحات التي تنتمي إلى شبكة دلالية واحدة.

4 - وبالنسبة لأحمد الأخضر غزال فإن منهجية العمل المصطلحي تتكون من تسع مراحل هي: (2)

المرحلة الأولى:

أ - التجريد: جمع المصطلحات الأجنبية وتجريدها: أسماء، فعلا في جذادات.

ب - الترتيب: ترتيب ألفبائي أو حسب الأصناف.

(1) - خالد اليعبودي، المصطلحية، ص 82.

(2) - حامد صادق قنبي، المعاجم والمصطلحات مباحث في المصطلحات والمعاجم والتعريب، ص 62، 63.

المرحلة الثانية (التحضير المعجمي):

- أ - الفرز: حذف المتكرر من الجذاذات وإضافة ما يلزم.
 - ب - جمع المقابلات: ضم الأشباه إلى النظائر بين ما جمع وما هو موجود في المعاجم.
- المرحلة الثالثة (التحليل الإعلامي):**

- دراسة المقابلات المنقولة واختيار الملائم منها.
- اقتراح مقابلات عند وجود فراغ أو دخيل أو شرح.
- إعداد الحقول المضطربة: وذلك بجمع مصطلحاتها الأجنبية ومقابلاتها العربية في القواميس الأحادية اللغة أو المختصة.

المرحلة الرابعة (الرجعة):

- النقل: نقل الجذاذات الأجنبية العربية إلى جذاذات عربية.
- الترتيب: ترتيب الجذاذات العربية الأجنبية ألفبائياً نطقياً.

المرحلة الخامسة (المعارضة):

- مقابلة النص العربي وإصلاح الخطأ.
- عند اكتشاف اضطراب جديد إعادة التحليل الإعجمي.

المرحلة السادسة (في المحتوى والشكل):**أ - في المحتوى:**

- إعادة النظر في جميع المقابلات بالاعتماد على كل من النصين العربي والأجنبي.
- البت في المقابلات وحقول المفاهيم بعد التأكيد من مفهوم المصطلحات الأجنبية.

ب - في الشكل:

- مراجعة المصطلح الأجنبي من حيث قواعد اللغة والاتساق.
- مراجعة المقابل العربي من حيث قواعد اللغة والاتساق.
- الترتيب الألفبائي: الأجنبي العربي النطقي مع وضع جذور المداخل بين معقوفتين.

المرحلة السابعة (الاستنساخ):

- طباعة القائمتين أجنبي عربي و عربي أجنبي.
- توزيع القائمتين للاستشارة.

المرحلة الثامنة (فحص الملاحظات):

- جمع الملاحظات وتصنيفها وترتيبها.
- استدعاء لجنة المختصين إلى المعهد لدراسة هذه الملاحظات.

المرحلة التاسعة (الطبع):

أ - إصدار الطبعة الأولى التجريبية.

ب - إصدار طبعات متوالية باعتبار:

- ثبت المصطلحات.

- اعتبار ما يثبت من المصطلحات وما لا يشيع وما ستجد منها كل فترة.

5 - أما عبد الرحمان الحاج الصالح فيرى ضرورة التركيز على بعض الأمور لمضاعفة مردود البحث الإصطلاحي وأهمها: ⁽¹⁾

- ضرورة الحصر الكامل والمستمر لما يضعه العلماء باستمرار من مصطلحات على مستوى الوطن العربي.

- ضرورة الاعتماد على حصر كامل للمصطلحات الأجنبية بالنسبة لكل علم ولكل ميدان علمي أو ثقافي والتصفح المستمر لكل ما يوضع من جديد.

- ضرورة الاعتماد على مدونه كبيرة من النصوص العلمية وغيرها يتجسد فيها الاستعمال الحقيقي القديم والحديث، للغة العربية في كل ميدان علمي وتكون هي المصدر الأساسي للبحث الإصطلاحي واللغوي عامة، ومرجعا موضوعيا.

- ضرورة الاعتماد على منهجية خاصة في دراسة المفهوم مع اللفظ المقابل له، وذلك كاللجوء إلى النوع الراقي من الجذاذات الإصطلاحية يقتضيه العمل على الحاسوب. - عدم الاكتفاء بنشر المصطلحات الجديدة وضرورة التدخل لترويجها بطرق ناجعة وعلى أوسع نطاق.

- ضرورة وجود هيئة قومية تشرف على الأعمال الإصطلاحية العربية: بالتخطيط والمتابعة والتقويم العلمي والتنسيق ويكون لها الصلاحية المشروعة لذلك وللتدخل المباشر.

- ضرورة الاستثمار للثروة اللغوية التي تختص بها اللغة العربية في أبنيتها وجذورها.

نستخلص مما سبق أنه يمكن تأسيس مصطلحية عربية بالإرتكاز على المبادئ النظرية والمنهجية التي جاءت بها المصطلحية الغربية بالإضافة إلى هذه الإقتراحات والمنهجيات التي قدمها الباحثون والمختصون العرب في المجال المصطلحي.

(1) - عبد الرحمن الحاج صالح، «أدوات البحث العلمي في علم المصطلح الحديث»، مجلة اللسان العربي، ع 62، (2008)، ص 169، 170.

ثانياً: التحليل المصطلحي (terminological analysis)

يعتبر التحليل المصطلحي من الخطوات التالية لعملية جرد المصطلحات في مجال من المجالات، وقد ركزنا في بحثنا هذا على مجال الصوتيات العربية ونخص بالذكر الصوتيات النطقية والصوتيات السمعية.

«والتحليل المصطلحي غايته ضبط المفاهيم الخاصة بميدان معين ودراسة المصطلحات التي تدل عليها في سياقها وكذلك دراسة العلاقات التي تربط بينها وكل هذا وفقاً لمبادئ علم الاصطلاح ومناهجه»⁽¹⁾.

ينقسم التحليل المصطلحي إلى نوعين من التحليل يمثلان جوهر علم الإصطلاح وهما:⁽²⁾ التحليل الشكلي والتحليل الدلالي.

1 - التحليل الشكلي (Formanalysis-Graphic analysis):

أي دراسة التسميات في ذاتها (المصطلحات) وقوامه دراسة العناصر الصوتية والخطية والصرفية والتركيبية والنحوية للمصطلح لإدراك ما بينها من علاقات (معرفة الصيغة المفردة، المجردة وما كان منها مضافاً إليه من السوابق واللاحق ما أضاف إلى دلالاته المفهومية، وكذلك المصطلح المركب وتحليله تحليلًا نحويًا)⁽³⁾.

«هذا التحليل لا يقل أهمية عن التحليل الدلالي، فضلاً عن دوره المكمل له والمساعد على فهم المصطلح وتقييمه، وإذا كان هذا النوع من التحليل قوامه دراسة العناصر الصوتية (phonetic)، والخطية (Graphic)، والصرفية (Morphology)، والتركيبية (syntactic)، والنحوية (gramatical)، للمصطلح لإدراك ما بينها من علاقات.... إذ يعنى بالعلاقة بين الشكل والمفهوم، كما يعنى بالـعلاقة بين مجموعة المفاهيم التي تدل عليه - مكونات المصطلح (terms constituents)، سواء أكان المصطلح معقداً (مركباً) (compound) (complex)، أم اشتمل على سوابق ولاحق، أم كان من الصيغ المشتركة الفصائل (conversions)،^(*) أم كان من غير الصيغ الاسمية التقليدية، مثل العبارة الفعلية (المكوّن الفعلي الذي يتكون من فعل وعنصر آخر كالضمير) (verbal phrase) وما يماثله من تركيبات يطلق عليها شبه مركبات (semicompounds) لأنها تأتي في مرتبة متوسطة بين الكلمة والمركب»⁽⁴⁾.

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 47.

(2) - ينظر: إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 47.

(3) - المرجع نفسه، ص 11.

(*) - الصيغ المشتركة الفصائل: أي الشكل الواحد الذي يدل على أكثر من فصيلة بدون أن يطرأ على الشكل أي تغيير

قبل: (تعاونوا) المستخدمة فعلاً ماضياً وفعل مضارع.

(4) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 62.

فالتحليل الشكلي في الدراسة الإصطلاحية يركز على التحليل اللغوي لصياغة الكلمات والوحدات الإصطلاحية متضمنا التحليل المورفولوجي (الصرفي) والتركيبى والنحوي. وقد لخصتها إيناس كمال الحديدي فيمايلي: (1)

أ - التحليل الصرفي:

يبدأ هذا التحليل من الشكل الخارجي للمصطلح (الذي يتمثل في مجموع الأصوات التي تجتمع معا لتشكل بنية واحدة هي الكلمة فتصبح ذات دلالة) ويحوي وصفا للشكل المورفولوجي وتركيب الصيغة وبخاصة الصيغ المعقدة فيعرض للعناصر الصرفية (morphemic elements) وأنواعها الصيغية وكذلك التسلسل الهرمي للمكونات المباشرة. (2)

وحسب رأي كريم زكي حسام الدين: «فإن التحليل المورفولوجي يمثل حلقة وسطى بين دراسة الأصوات التي تكون الصيغ أو الأشكال الصرفية، ودراسة التراكيب التي تنتظم فيها هذه الصيغ أو الأشكال الصرفية... وتصنف الكلمات طبقا للنظام الصرفي للغة في قوائم أو أنماط صرفية تختلف باختلاف اللغات ففي اللغة العربية مثلا نجد كلمات تنتمي إلى قائمة الاسم في مقابل الفعل والحرف، وتنتمي إلى قسم من أقسام الاسم وهو اسم الفاعل في مقابل اسم المفعول أو غيره، وتنتمي إلى اسم المذكر في مقابل الاسم المؤنث أو المحايد في لغات أخرى وتنتمي إلى قائمة الاسم المفرد في مقابل المثنى والجمع، كما تنتمي إلى قائمة الكلمات المتصرفة (variable) أو (inflected) في مقابل الكلمات الأخرى غير المتصرفة (invariable) أو ما يسمى في العربية باليمنوع من الصرف والتنوين (diptotes)». (3)

ويعبر المورفيم عن معان نحوية كالفاعلية والإسمية والفعلية والجنس والعدد وغير ذلك من المعاني والوظائف النحوية التي تؤديها الإضافات أو اللصاقات التي تحدد الصيغ الصرفية وأطلق عليها اللغويون إسم المورفيم وتظهر في أشكال السوابق (prefixes) واللواحق (suffixes) والدواخل (infixes). (4)

بمعنى أن هناك نوعين من أبنية الكلمات، أبنية تخضع للتحليل الصرفي وهي الأبنية المركبة مثل الأسماء، الأفعال وأبنية لا تخضع للتحليل الصرفي وهي الأبنية البسيطة مثل الحروف والأدوات والضمائر إلى جانب الكلمات الدخيلة على العربية.

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 63.

(2) - المرجع نفسه، ص 63.

(3) - كريم زكي حسام الدين، أصول تراثية في علم اللغة، ط2، مكتبة الأنجلو المصرية، (1985)، ص 203.

(4) - المرجع نفسه، ص 207.

وقد لاحظ القدماء أن التغيرات التي تحدث لهذه الصيغ وليدة التغير الداخلي في الأصوات الصائتة التي تساهم في تشكيل دلالة الكلمة من جهة في مثل الكلمات: كاتب- كتب- كتب- كتاب (Kaatib- kutub- kataba- kitaab) إلى جانب إضافة السوابق والدواخل واللاحق من جهة أخرى مثلاً: (مكتب) كاتب (maktab-kaatibun).⁽¹⁾

وحسب الدراسات اللغوية فإنه توجد تعريفات كثيرة للوحدات الصرفية وتتفق هذه التعريفات على أن المورفيم هو أصغر وحدة لغوية ذات معنى دلالي وظيفي وهذا ما يمكن أن نفهمه من خلال هذه التعريفات أولها لحلمي خليل، حيث يقول أن: «المورفيم أصغر وحدة لغوية ذات معنى دلالي ووظيفي».⁽²⁾

ويعرفه بلوم فيلد (Blomm field) بأنه: «صيغة لغوية لا تحمل أي شبه جزئي في التتابع الصوتي والمحتوى الدلالي مع أية صيغة أخرى».⁽³⁾

ويعرفه علماء المصطلح بأنه أصغر عنصر دلالي في مصطلح ما غير قابل للتجزئة فإذا حذف جزء منه فقد دلالتهم.⁽⁴⁾

يفهم مما سبق أن المورفيم لا يمكن تقسيمه إلى أشكال أصغر فمثلاً: في اللغة العربية المورفيم الذي يدل على الجمع السالم بنوعيه المذكر والمؤنث (كلمة مدرسون - مدرسات).

وللمورفيم أنواع حيث تنقسم إلى مورفيمات حرة: الوحدات الصرفية الحرة (free morphemes) وهي المورفيمات التي تستخدم بحرية مستقلة في اللغة ومورفيمات مقيدة: الوحدات الصرفية المقيدة (bound morphemes) وهي مورفيمات لا يمكن استخدامها منفردة بل يجب أن يتصل المورفيم المقيد بمورفيم آخر سواء أكان من المورفيمات الحرة أم المقيدة⁽⁵⁾ مثلاً وطني "الياء" وحدة صرفية مقيدة تدل على النسب، الوطن وحدة صرفية حرة.

وإذا نظرنا إلى الشكل الذي تظهر فيه الوحدة الصرفية أو المورفيم فقد قسم اللغويون أشكال المورفيم إلى ثلاثة أقسام رئيسية هي:⁽⁶⁾

(1) - كريم زكي حسام الدين، أصول تراثية في علم اللغة، ص 204.

(2) - حلمي خليل، الكلمة، دراسة لغوية ومعجمية، الإسكندرية، الهيئة المصرية للكتاب، (1980)، ص 61.

(3) - كريم زكي حسام الدين، أصول تراثية في علم اللغة، ص 207. نقلا عن: Bloomfield, Language, p179.

(4) - ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح، ص 287.

(5) - ينظر: - حلمي خليل، الكلمة، ص 64، 66.

- كريم زكي، أصول تراثية، ص 216.

(6) - ينظر: - فندريس، اللغة، تر: عبد الحميد الدواخلي ومحمد القصاص، الأنجلو، (1950)، ص 106.

الشكل الأول: يظهر فيه المورفيم في صورة عنصر صوتي يتكون من صوت واحد أو مقطع (*) أو عدة مقاطع فمثلا: أكتب - نكتب - تكتبان - كتبنا - كاتبان.

يلاحظ أن هذه الكلمات تتكون من أسماء وأفعال وأن الذي يميز الأسماء عن الأفعال مورفيمات معينة مثلا: نون الذي يدل على نحن و"أن" الذي يدل على التنثية.

الشكل الثاني: يظهر في صورة ترتيب العناصر الصوتية داخل الصيغة الصرفية أو الكلمة التي تحدد دلالتها بموقع العنصر الصوتي أو المورفيم داخلها، حيث أن هذا المورفيم يتمثل في تبادل الصوائت للتمييز بين صيغ المفرد وجمع التكسير مثلا:

رجل - رجال

خبر - أخبار

كريم - كرام

وأیضا التمييز بين إسم الفاعل وإسم المفعول مثلا: كاتب - مكتوب.

وهذا الشكل أيضا يظهر في صورة أخرى مثل التنغيم (intonation) والنبر (stress) والوقف (pause).

إذ يعتبر اللغويون التنغيم وحدة صرفية لأنه يقوم بدور التمييز الدلالي بين صيغتين متحدتين من الناحية الصوتية أما الذي يفرق بينهما فهو النغمة (tone) التي ينطق بها المتكلم كل صيغة مثلا: كلمة (tong) في الصيغة التي تعني القلم، السكر، الحساء، كما أنها تكون فعلا بمعنى يستلقي والذي يفرق بين هذه المعاني كلها هو التنغيم.

كما اعتبر اللغويون النبر وحدة صرفية ذات وظيفة نحوية دلالية في بعض اللغات كالإنجليزية

مثلا: إسم record ← فعل re cord

أما الوقف فقد اعتبره بعض اللغويين وحدة صرفية تقوم بوظيفة نحوية ودلالية أيضا، وتتمثل في لاحقة أسماها فنديرس لاحقة الصفر⁽¹⁾ أو ما يعرف بالزيرومورفيم (Zero morpheme) وهو

(*) - حسب دراسة إبراهيم أنيس، (الأصوات اللغوية، ص 163) فإن المقاطع الصوتية نوعان، متحرك (open) وساكن (closed) والمقطع المتحرك هو الذي ينتهي بصوت لين قصير أو طويل أما المقطع الساكن فهو الذي ينتهي بصوت ساكن، وأنواع النسيج في المقاطع العربية خمسة فقط هي:

- 1 صوت ساكن + صوت صامت قصير.
- 2 صوت ساكن + صوت صائت طويل.
- 3 صوت ساكن + صوت صائت قصير + صوت ساكن.
- 4 صوت ساكن + صوت صائت طويل + صوت ساكن.
- 5 صوت ساكن + صوت صائت قصير + صوتان ساكنان.

(1) - فنديرس، اللغة، ص 110.

العنصر المورفيمي الذي يظهر عند التحليل ولكنه لا يدرك ماديا من خلال السلسلة الكلامية ويرمز له بالرمز (φ) مثلا: ضمائر الغياب غير المتمثلة في اللغة العربية.⁽¹⁾

وهذه الصورة من الوحدة الصرفية توجد في حالة الجزم في أفعال الأمر، كما أن الوحدة الصرفية "صفر" تؤدي دورا في تحديد المعنى في قراءة بعض الآيات كما في قوله تعالى في سورة آل عمران «هو الذي أنزل عليك الكتاب منه آيات محكمات هن أم الكتاب وأخر متشابهات فأما الذين في قلوبهم زيغ فيتبعون ما تشابه منه ابتغاء الفتنة وابتغاء تأويله وما يعلم تأويله إلا الله (✽) والراسخون في العلم يقولون آمنا به كل من عند ربنا وما يذكر إلا أولو الألباب».⁽²⁾

فالوقف هنا في هذه الآية يبين أن الذي يعلم الآيات المتشابهات هو الله وحده أما العلماء فهم يؤمنون بها ولا يخوضون فيها، فالوقف يمثل وحدة صرفية حاملة لمعنى الآية.

الشكل الثالث: يتمثل في ترتيب الصيغ الصرفية في الجملة، أو بعبارة أخرى الموقع الذي تحتله الكلمة، وهذه الموقعية هي الوحدة الصرفية التي تؤدي وظائف نحوية دلالية كالفاعلية والمفعولية وهذا يوجد خاصة في اللغات التي لا تعرف الإعراب والإنجليزية مثلا: (pierre frappe paul) أي بيير يضرب بول.

فلا يوجد وحدات صرفية لتحديد الفاعل أو المفعول في هذه الجملة فترتب الكلمات داخل الجملة أو موقعيتها هو الذي يؤدي دور الوحدة الصرفية فإذا تغير موقع paul وأصبح مكان pierre تغير المعنى وأصبح بول هو الضارب وبيير هو المضروب.

وأما اللغة التي تعرف الإعراب كالعربية فهي تميز الفاعل والمفعول في الجملة بواسطة وحدات صرفية تقوم بدور الموقعية في اللغات غير المعربة مثلا: يضرب زيد عليا أو يضرب عليا زيد.

«وأهمية المورفيم في التحليل المصطلحي لا تتبع فقط من دوره اللغوي بما هو صيغة رئيسية في التحليل الصرفي، وإنما ترجع أهميته إلى دوره في الشكل الأنموذج (prototype form) وقد عرف الشكل الأنموذج في علم الاصطلاح بما هو القالب الذي تنمط على غرار الأشكال الخارجية لكلمات أخرى».⁽³⁾

ولا يمكن التعرض للمورفيم لوحدة رئيسية في التحليل الصرفي دون تناول الكلمة كونها أكبر عنصر يمكن أن ينطلق منه التحليل الصرفي، حيث توجد معان ثلاث رئيسية للكلمة على الرغم من تفاوت المصطلحات فيما بينها.⁽⁴⁾

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية في التراث النحوي في ضوء علم الاصطلاح الحديث، ص 65.

(2) - آل عمران آية 7، الوقف تشير إليه الدائرة (✽).

(3) - معجم مفردات علم المصطلح، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، ع22، (1984)، ص 207.

(4) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 70.

- 1- تعرف الكلمات هنا بما هي وحدات يصادفها المرء من خلال الكتابة (محددة بالفراغات التي تترك بين هذه الوحدات أو النطق حيث يصبح تعيين حدودها أصعب وإن كانت هناك مفاتيح صوتية يمكن أن توضح الحدود، مثل ملامح الوقف والوصل، وتعرف الكلمة في هذا المعنى بالكلمة الإملائية عند الكتابة أو الكلمة الصوتية عند المشاهدة بها ويجمعهما مصطلح أعم هو صيغة الكلمة [word form].
 - 2- للكلمة معنى أكثر تجريدا يستند إلى وجود عامل مشترك يمثل الأساس لمجموع من الصيغ ما هي إلا تهجئة مختلفة للوحدة نفسها، مثل: «فعل، فعلت، فعلت، فعَلْنَا» والكلمة الأساسية يطلق عليها لكسيم (lexeme) فاللكسيمات هي وحدات المفردات.
 - 3- يصطلح على تسمية الكلمات بكلمات صرفية (morphemic words) أو كلمات صرفية تركيبية (morphosyntactic words) أو كلمات نحوية (Grammatical words) ومن ثم تعد الكلمة وحدة نحوية شأنها في ذلك شأن سائر الأصناف المجردة مثل المورفيم والجملة. هناك عدة معايير تطبق لتحديد هوية الكلمة في النطق أو الكتابة منها: (1) • **المعيار (1):** أن الكلمات هي أكثر الوحدات اللغوية ثباتا في تركيبها الداخلي فالكلمات المعقدة في تركيبها يضعف احتمال إعادة ترتيبها بل هي ثابتة على العكس من سائر الوحدات كالجمل التي يمكن تغيير ترتيب عناصرها في كثير من الأحيان.
 - **المعيار (2):** يتمثل في عدم إمكانية قطع الكلمة، أي أن الكلمات دائما في حالة تماسك، فلا يمكن لأي عناصر جديدة أن تقحم بين مكونات الكلمة، كما لا يمكن الوقف على أي عنصر منها، بل دائما يأتي الوقف عند حدود الكلمات.
 - **المعيار (3):** أما أكثر المعايير تأثيرا في نظرة اللغويين للكلمة فيتمثل في تعريفها عند ليونارد بلومفيلد بأنها أصغر صيغة يمكن أن تستقل بذاتها أي هي أصغر وحدة يمكن أن تشكل في ذاتها منطوقا كاملا.
- ما يستخلص من هذا كله أن الكلمات يمكن دراستها من حيث بنيتها وتركيبها (*) [صياغة الكلمة] أو من حيث ترتيبها في جمل وما يطرأ عليها نتيجة تغير سياقاتها، والنوع الأول من الدراسة

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 71.

(*) - يمكن التمييز بين عدد من الأنواع الفرعية للكلمة.

- التمييز بين الكلمات المتغيرة وغير المتغيرة variable invariable words وبين الكلمات النحوية أو الوظيفية

Grammatical (fonctional) words في مقابل الكلمات المعجمية lexical words.

- التمييز بين نوعي الكلمات المغلقة closed-class words في مقابل الكلمات المفتوحة open.class words

فالكلمات المغلقة ثابتة لا يمكن إضافة عناصر أخرى إليها كحروف الجر والضمائر والكلمات المفتوحة غير

محددة بالإمكان إضافة إليها عناصر جديدة ومنها: الأسماء - الأفعال...

هو ما يعنى به علم الصرف أو التحليل الصرفي، أما النوع الثاني من الدراسة فهو أحد فروع علم التركيب (Syntax).⁽¹⁾

«ويشترط لدراسة المصطلح، دراسة أصله المعجمي وهذه هي نظرية المرجعية التي يقوم عليها البعد الإدراكي من الدراسة الإصطلاحية». ⁽²⁾ إذ يهدف علم الاصطلاح إلى إيجاد تعريف دقيق للمفاهيم والإبتعاد عن الغموض قدر الإمكان ولهذا الغرض حددت الهيئات المختصة بالمصطلح بعض المبادئ التي يجب أن تطبق عند وضع المصطلح.

ب - التحليل النحوي التركيبي (Grammatical-syntactic (structural) analysis :

يحتاج المصطلحي إضافة إلى التحليل الصرفي، التحليل النحوي التركيبي «والدراسة النحوية تتجسد نتائجها في الرمز النحوي (Grammatical label) وهو بدوره يعرف بتصنيفين، تصنيف الكلام والتصنيف النحوي للمصطلح، فأما تصنيف الكلام (word class) (parts of speech) فوحداته الأساسية هي أقسام الكلام، أو الوحدات اللغوية التي تحدد في كل لغة وفقا لما يصطلح عليه، ففي العربية يمكن عدّ الأسماء والأفعال والحروف عناصر أساسية في هذا التحليل، ويمكن إضافة النعوت والظروف والأدوات كما في بعض التقسيمات، وأما التصنيف النحوي (الفصائل النحوية) (Grammatical categorie) فعناصره هي المورفيمات النحوية التي تتغير في الكلام مثل النوع والعدد والجنس والزمن والصيغة» ⁽³⁾ والمصطلحي يركز في هذا التحليل على توضيح أهم الأصناف اللغوية والنحوية وأكثرها تطبيقا في الدراسة المصطلحية. تدخل الكلمة في تركيبات متباينة وتتمر بعمليات صياغة لتأخذ في النهاية صيغ تركيبية مختلفة، وتتمثل عمليات الصياغة في ثلاثة إجراءات مهمة لخصتها إيناس كمال الحديدي فيمايلي:⁽⁴⁾

• صياغة المركبات (compounding): وقد اصطلح على أن المركب (compound) هو

وحدة لغوية تنشأ عن تركيبات خاصة لعنصرين أو أكثر ولهذه العناصر أن تستقل بذاتها وتؤدي وظيفتها على نحو مختلف في سياقات أخرى. فهناك الكلمات المركبة من مورفيمين أو أكثر ومصطلح التركيب قد يتمثل في الأفعال المركبة (compound verbs) وهي الأفعال التي تأخذ حروفا في سياقات بعينها وكذلك الأفعال التي تتعدى بحرف في العربية، وهناك أيضا الفاعل المركب (compound subject) والمفعول المركب (compound object)

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 73.

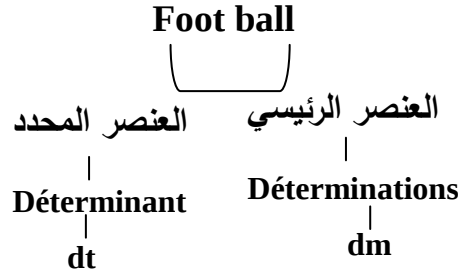
(2) - المرجع نفسه، ص 74.

(3) - المرجع نفسه، ص 76.

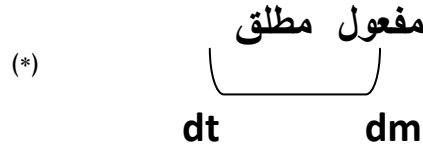
(4) - المرجع نفسه، ص 77.

وقد يكون المركب اسما مثلا: (football) (كرة القدم) أو نعنا مثلا: واسع الإنتشار (widespread).

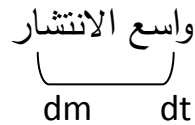
والكلمة المركبة في اللغة العامة أو اللغة الإصطلاحية تتكون في الغالب من عنصر رئيس (head) وعنصر محدد ويشترط أن يكون كلا العنصرين مورفيما حرا وتتحدد أسبقية أي العنصرين للآخر وفقا للغة المدروسة ففي الإنجليزية مثلا: يتقدم العنصر المحدد دائما كما هو موضح.⁽¹⁾



وفي اللغة العربية عادة يتقدم العنصر الرئيسي كما في حالة المركب النعتي، لأن الصفة تتبع الموصوف مثلا:



وهناك بعض الحالات الإستثنائية خاصة المركبات الإضافية مثلا: يتقدم فيها العنصر المحدد.



أنواع المركبات: وهي المركب ذو المركزية الداخلية والمركب ذو المركزية الخارجية والمركب البدلي والمركب متكافئ العناصر.⁽²⁾

1 - المركب ذو المركزية الداخلية (Endocentric compound): هو تركيب يتركز في واحد أو أكثر من العناصر المكونة له، بحيث يمكن استبدال هذا العنصر الرئيس فيه (head

(1) - ينظر: إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص78.

(*) - dt = determinant (العنصر المحدد).

dm = determinatum (العنصر الرئيسي).

(2) - ينظر: إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص78-82.

(element) بالمركب كله في الموقع نفسه مثلاً مركباً: العطف والبدل وكل المركبات التي تشمل على اسم، أو أفعال يتبعها واصف فتأتي العناصر المكونة لهذه التراكيب تابعة للعنصر الرئيس ويمكن لهذه المركبات أن تأتي مكونات اسمية أو مكونات فعلية (noun phrase, verb phrase) في وحدة لغوية أكبر وينقسم هذا النوع إلى قسمين:

أ - مركب ذو مركزية داخلية: يتركز على العطف أو البديل وهو مركب يمكن لأي عنصر من مكوناته الاستقلال بذاته في الموقع نفسه وتأدية الوظيفة نفسها ففي اللغة العربية نجد (المعطوف والمعطوف عليه والمبدل والمبدل فيه).

ب المركب ذو المركزية الداخلية المرتكزة على التبعية (Subordinate Endocentric):

وهو التركيب الذي يمكن أن يستبدل له عنصراً واحداً من عناصره، وفي هذا القسم عنصر واحد هو الذي يحدد توزيع التركيب في حين سائر المكونات اختيارية، وجودها أو غيابها لا يؤثر في توزيع التركيب كله مثلاً: المركب الاسمي الذي قد يستبدل العنصر الرئيسي فيه (الإسم) بالتركيب كله في حين لا يجوز أن يستبدل به أيّاً من سائر العناصر التي قد تدخل في تركيب المركب الإسمي كأداة التعريف، أو الصفة.

2 - المركب ذو المركزية الخارجية (Exocentric compound): فهو تركيب ليست له مركزية في أحد عناصره، فلا وجود فيه لعنصر رئيس، ولا يمكن استبدال أي جزء منه بالتركيب كله ومن ثم لا يؤدي وظيفته إلا مكتملاً.

3 - المركب البدلي (Appositional compound): وهو مصطلح وجد في الدراسات الوصفية الكلاسيكية ولكنه ما زال مستخدماً في بعض النماذج للوصف النحوي دلالة على تتبع وحدات تعد أجزاء رئيسية في المستوى النحوي الواحد وتتميز بالتطابق أو التماثل في المرجعية مثلاً المركب: (عليّ القائد)

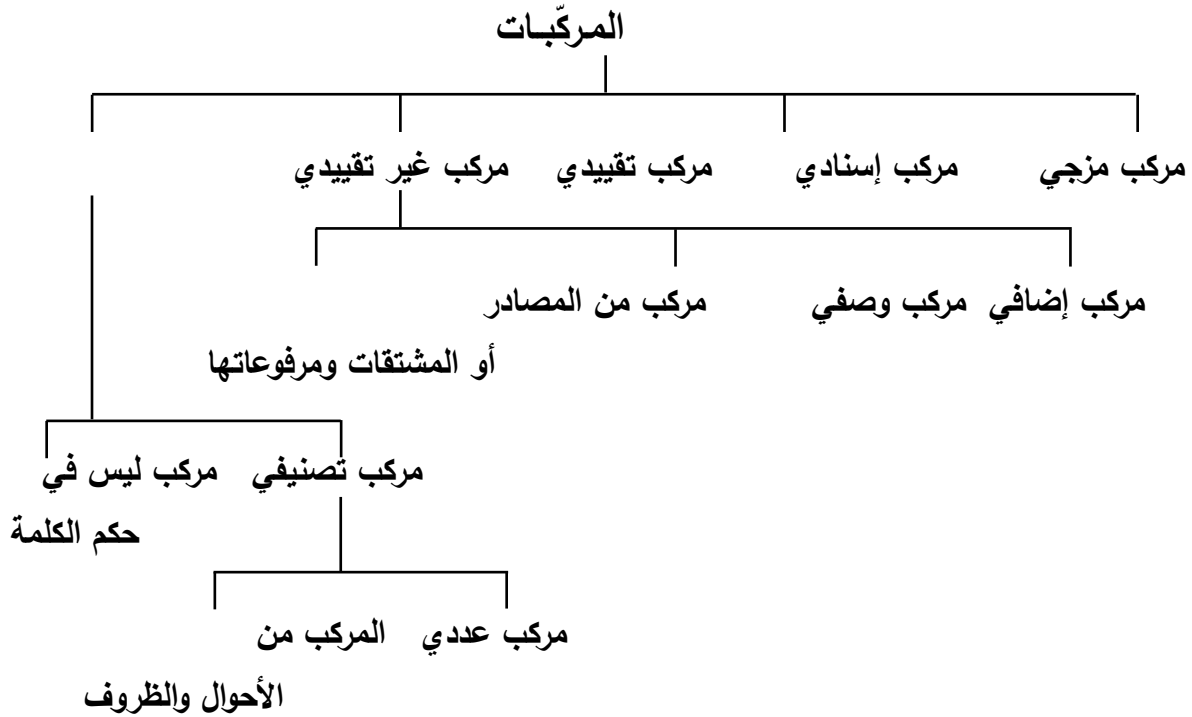
4 - المركب المتكافئ العناصر (Dvondra compound/compulative): في هذا النوع لا يمكن للمركب أن يتعادل مع أيّ من عناصره أو يعد نوعاً لأحد مكوناته، ففي مثل هذه المركبات من الصعب تحديد عنصر بوصفه عنصراً نحوياً رئيساً كما في المركب الذي يأتي وصفاً لبعض اللغات.

وفي العربية مثلاً يمكن الجمع بين عنصرين يمكن لأي منهما الإستقلال بذاته ولكنه يشكل مع العنصر الآخر وحدة واحدة، وتستخدم هذا النموذج أيضاً عند ترجمة المصطلحات العلمية المستحدثة ومن أهم أنواع المركبات في اللغة العربية مايلي: (1)

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 82.

- أ مركب مزجي: هو مزج كلمتين لتتكون منهما كلمة واحدة مثلاً: حضر موت.
- ب -مركب إسنادي: وهو تركيب من ركني الإسناد المسند والمسند إليه (فعل وفاعل أو مبتدأ أو خبر) يحتفظ المركب الإسنادي بكل كلمة فيه قائمة بذاتها فتأخذ موضعها من الإعراب وتتميز المركبات الإسنادية بأنها ذات وجهين فإذا دخلت في سياق أكبر عوملت معاملة المركب وإذا استقلت بذاتها عوملت معاملة الجملة.
- يمكن توضيح ما سبق في المخطط التالي:⁽¹⁾

الشكل رقم (06): أنواع المركبات



- مركب تقييدي: أن يكون أحد الجزأين قيداً للآخر.
- مركب إضافي: يتكون من مضاف ومضاف إليه.
- مركب وصفي: يتكون من موصوف وصفة.
- مركب من المصادر ومشتقاتها (مركبات إسنادها غير تام).
- مركب تضميني: مركب في حكم الكلمة الواحدة مثلاً: خمسة عشر أصلها (خمس وعشر).
- مركب ليس في حكم الكلمة الواحدة مثلاً: (منك).

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 84.

- إضافة السوابق للصيغ (prefixation): الكلمات ذات السوابق (prefixwords) هي مركبات تتكون من مورفيم مقيد يقوم بوظيفة المكون المحدد (determinat) وسبق مورفيما حرا يقوم بوظيفة المكون الرئيس (determination) ومن ثم فإن المركبات ذات السوابق تعد توسيعات أو إمتدادات⁽¹⁾ مثلا كلمة مقطع تحلل إلى:

م / قطع
dm dt

وأیضا صيغة استعمل ← استخدم

است/فعل ← است/خدم

- إضافة اللواحق للصيغ (Suffixation): اللاحقة زائدة تتمثل في مورفيم مقيد يضاف إلى نهاية الجذر أو البنية الأساسية، فبفضل هذا الإجراء يمكن أن تشتق صيغا جديدة، هناك نوعين من اللواحق، لواحق اشتقاقية (Derivative) ونحوية (Grammatical). واللواحق الاشتقاقية هي صيغ معجمية من شأنها أن تغير معنى الكلمة ونوعها. أما اللواحق النحوية فعناصر تصريفية (inflectional elements) توظف لخدمة فصائل نحوية، من شأنها تغيير معنى الكلمة ولا تغير نوعها مثلا: مورفيم الجمع الذي يغير المعنى إلى الجمع مع بقاء الكلمة إسما كما هو: دارس ← دارسون (ون) مع الجمع لاعب ← لاعبان (أن) مع المثنى والصيغ الناتجة عن إضافة السوابق واللواحق تعتبر مشتقات أكثر منها مركبات لأن هذه الزوائد تعتبر صيغة مقيدة لا يمكنها الاستقلال بذاتها.⁽²⁾

2 - التحليل الدلالي (Semantic analysis):

يعني دراسة المفاهيم والعلاقة بينها وبين تسمياتها وهو هدف المصطلحي ويعنى في المقام الأول بدراسة معنى المصطلح أي محتواه ومغزاه المفهومي وينجم عن هذه الدراسة إرساء أنواع من العلاقات بين المصطلحات.⁽³⁾

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 85.

(2) - ينظر: المرجع نفسه، ص 86، 87.

(3) - ينظر: المرجع نفسه، ص 50.

العلاقات بين المصطلحات والمفاهيم مثل علاقة أحادية الدلالة وهي علاقة بمقتضاها تدل الصيغة الشكلية للمصطلح على مفهوم واحد، وعلاقة الترادف حيث يدل أكثر من مصطلح على مفهوم واحد وعلاقة الإشتراك اللفظي التي تنشأ بين مصطلحات متطابقة في الشكل الخارجي في حين تدل على مفاهيم مختلفة وغيرها من العلاقات.

و"يتم ضبط المحتوى المفهومي للمصطلح الواحد بتحديد مفهومه ودراسة مدى توسعه وهو ما يطلق عليه تحليل المفاهيم (Concept analysis) مع ضرورة ربط ذلك بالتحليل السياقي (Context analysis) بأن يضبط المحتوى المفهومي للمصطلح في سياقه (*) وذلك عن طريق ضبط العناصر الدلالية المتعلقة بهذا المصطلح وتحليلها... وإن تطابقت العناصر الدلالية الكامنة في التعريفات بشكل عام وفي السياقات المحددة لكل مصطلح بشكل خاص، أمكن إجراء تقابل بين المصطلحات وهو ما يعرف في علم الإصطلاح المقارن بتجانس الشواهد (citation match)".⁽¹⁾

أنواع العلاقات بين المصطلحات والمفاهيم:

لدراسة معنى المصطلح أو ما يعرف بمغزاه المفهومي لابد من تحديد تلك العلاقات بين المصطلحات والمفاهيم «لن يتسنى دراسة المفهوم بمنأى عن مصطلح ذاته من حيث الوقوف على حقيقة العلاقة بين المصطلح ومفهومه في إطار نظامي للحقل واللغة اللذين ينتمي إليهما المصطلح ولكل مصطلح معنى حقيقياً أو أصلياً (original meaning, primary meaning) وهو المعنى الأساسي للوحدة اللغوية قبل استخدامها مصطلحاً فإذا تحولت الألفاظ اللغوية العامة أو الوحدات المعجمية من التعميم إلى التخصيص لتصبح وحدات مخصصة هي المصطلحات».⁽²⁾

حينئذ تصبح ذات معنى منقول (transferred meaning) وهو المعنى الناتج عن المصطلح المنقول (resultant meaning) وهذا المعنى قد ينشأ عن تقييد المعنى الأصلي للوحدة اللغوية بتخصيصه أو باستخدام الاستعارة أو الكناية، كاستخدام اللسان مصطلحاً للغة (كناية عنها).⁽³⁾

(*) - سياق المصطلح هو نص أو جزء من النص يرد فيه المصطلح ويعد السياق بكل أنواعه من السياقات المصطلحية الواردة في التحليل الإصطلاحي.

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 47، 48.

(2) - إبراهيم بن مراد، مقدمة لنظرية المعجم، ط1، بيروت، دار الغرب الإسلامي، (1997)، ص 99-101.

(3) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 51.

وإذا نشأ للوحدة اللغوية معنى جديد أضيف إلى معناها الأساسي عرف هذا باتساع المعنى (Extension of meaning) وقد يخفى المعنى الأول من الاستعمال⁽¹⁾ وهذا النوع من التحليل يبين أنواع المصطلحات وفقا لعلاقاتها الدلالية بمفاهيمها، وهي كالتالي:⁽²⁾

النوع الأول: علاقة أحادية الدلالة (Monosemy)

وهي علاقة بمقتضاها تدل الصيغة الشكلية للمصطلح على مفهوم واحد.

النوع الثاني: علاقة أحادية التسمية (Mononymy)

وهي علاقة بين المصطلح ومفهومه، حيث لا يكون للمفهوم إلا تسمية واحدة، حيث تعتقد إيناس كمال الحديدي أن الاختلاف بين المصطلحين (Monosemy) و (Mononymy) من حيث إن الأول وصف للمصطلح في ذاته، والثاني وصف للمفهوم.

النوع الثالث: علاقة الترادف (Synonymy)

"في هذه العلاقة يدل أكثر من مصطلح على مفهوم واحد، شريطة أن يكون ذلك في لغة واحدة، وفي مجال أو ميدان واحد، وفي مستوى لغوي واحد، وهنا تكون العلاقة في المقام الأول بين التسميات بعضها وبعض أي بين المصطلحات ولا يعني الترادف بين مصطلحين أو أكثر تطابقا تاما في معاني تلك المصطلحات، فلكي تتحقق علاقة الترادف بكاملها بين مصطلحات (Total synonymy) لابد أن تكون بينها علاقة استبدال أي إمكانية استبدال كل منها بالآخر في أي سياق من سياقاتها دون أي اختلاف في الدلالة، ومن هنا كانت أهمية شرط الاشتراك في اللغة والمجال والمستوى في تحديد هذه العلاقة، أما إذا تقاربت معاني بعض المصطلحات تقريبا يسمح بتبادلها في بعض سياقاتها دون غيرها عرف ذلك بشبه الترادف (Quasi-synonymy)".⁽³⁾

النوع الرابع: علاقة تداخل مفاهيم المصطلح (Polysemy)

«وهي علاقة تنشأ بين عدة مفاهيم تحتوي مصطلحا واحدا إذ تتداخل هذه المفاهيم بحيث تشترك في سمات بعينها (certain characteristic) ومن ثم تشترك في تسميتها وهذا التعدد في المعاني التي يدل عليها مصطلح واحد ينجم عن نقل المعنى (transferred meaning) أو عن الاختلاف في تفسير مصطلح مركب (complex term) كما أن التعدد في الدلالة يشمل نسبة كبيرة من مفردات اللغة، وإن كان يمثل مشكلة للغوي وهي كيف يميز بين التداخل الدلالي (polysemy) (الشكل الواحد والمعاني المتعددة) والاشتراك اللفظي (homonymy) وحدتان معجميتان بداليتين مختلفتين لهما الشكل الصرفي نفسه (the same phonological) ولكن قد تفيد الدراسة الإتيولوجية

(1) - ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح، ص 324.

(2) - ينظر: - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 52.

معجم مفردات علم المصطلح، مجلة اللسان العربي، ع22، ص 213.

(3) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 53.

(Etymology) أي دراسة أصول الكلمات، وتطورها التاريخي من حيث الصيغة والمعنى، وأصول الوحدات التي بينها اشتراك لفظي بما هي مميز شكلي، ومن جانب آخر فإن المشترك اللفظي بين دلالاته تباعد كبير، في حين أن المصطلح المتعدد الدلالات يوجد بين دلالاته تقارب في المعنى وعلى الرغم من وجود هذه المعايير للتمييز بين المصطلحين (polysemy) (Homonymy) فستبقى مشكلة التمييز بينهما موضع مناقشة نظرية بين اللغويين»⁽¹⁾

النوع الخامس: علاقة الاشتراك اللفظي (Homonymy)

«هي علاقة بين مصطلحات متطابقة في الشكل الخارجي (homography) مثال: الخال (أخو الأم والخال على الخد) أو الشكل الصوتي نفسه (homophony) مثلاً: على (حرف جر) وعلا (فعل) أو الاثنان معا في حين تدل على مفاهيم مختلفة، كما أنها تختلف في الأصل وهكذا يمكن بدراسة هذا التماثل بين المصطلحات المشتركة لفظيا إمطة اللثام عما قد يعرض من غموض، فقد يستخدم مصطلح له عدة معان يلتبس أحدها بالآخر في السياق الواحد...بيد أن هذا الإبهام قد يزال بتأثيل هذه المصطلحات ودراستها»⁽²⁾

النوع السادس: علاقة التعادل الدلالي بين المصطلحات (Equivalence):

وهي علاقة تنشأ بين مصطلحات مختلفة تدل على المفهوم نفسه ولكن المصطلحات تنتمي إلى لغات مختلفة.⁽³⁾ فالمصطلح يمكن أن ينتمي إلى إحدى هذه العلاقات.

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 58.

(2) - المرجع نفسه، ص 59.

(3) - معجم مفردات علم المصطلح، مجلة اللسان العربي، ع 22، ص 213.

المبحث الثاني: التعريف في علم المصطلح وخصائصه

أولاً: التعريف بين المعاجم اللغوية والمعاجم المصطلحية (المتخصصة)

تحديد بعض المصطلحات (المعنى، الحد، الرسم، المفهوم)

1 -المعنى:

يهتم المعجم اللغوي بتفسير معنى كلمات اللغة ففيه عنصران أساسيان هما: الكلمة والمعنى، فالكلمة صيغة ذات وظيفة لغوية معينة في تركيب الجملة وتقوم بدور وحدة من وحدات المعجم ويقسم المعنى حسب رأي إبراهيم مصطفى العبد الله إلى الأقسام التالية:⁽¹⁾

أ -**المعنى اللغوي**: وهو كل ما يمكن أن تدل به الأصوات اللغوية والتركيب اللغوي على المعنى من خلال الأصوات اللغوية.

ب -**المعنى السياقي**: وهو المعنى الذي لا يظهر إلا من خلال سياق الحال، النشاط اللغوي كالتهنئة، والنبر، والنشاط غير اللغوي كالصمت والضحك والإشارة مع المؤثرات البيئية المختلفة التي ترافق الموقف الكلامي.

ج -**المعنى الاجتماعي**: وهو المعنى الذي يفهمه الفرد في المجتمع من ألفاظ لغته ويتفق مع هذا الفهم بقية أفراد المجتمع ويتعلمه الأطفال إلى أن يكبروا فيفهموا لغة مجتمعهم، بمعنى آخر اللغة التي يفهمها الفرد من خلال المجتمع الذي يعيش فيه.

وحسب رأي هويدي شعبان هويدي فإن المعنى المعجمي يتكون من العناصر الآتية:⁽²⁾

-الكلمة بوصفها وحدة معجمية lexeme ذات حدود شكلية معينة وتتكون من مجموعة من الأصوات تتجمع في مقاطع معينة ولها نبر خاص وتتنتمي إلى جنس صرفي معين ولها مواقع نحوية محددة ومعنى معجمي معين ومعنى دلالي يسهم فيه السياق والموقف بنصيب كبير.

-تحديد الدلالة المركزية أو الأصلية فالدلالة الأصلية للزكاة تعني النماء.

-بيان الدلالات الهامشية للفظ التي تتغير بتغيير المواقف الاجتماعية والسياقات اللغوية التي تستخدم فيها الكلمة.

-بيان درجة التطابق بين العنصرين الأخيرين حيث يوجد بين الدلالة الأصلية والدلالات الهامشية قدر من الاشتراك يسمح بوجود رابطة بينهما مع وجود جوانب أخرى تنفرد بها كل من الدلالات الهامشية.

(1) - إبراهيم مصطفى العبد الله النمارة، الهداية إلى المعاجم اللغوية والدلالة، ط 1، المملكة العربية السعودية، دار الأندلس للنشر والتوزيع، (2006)، ص 100،99.

(2) - هويدي شعبان هويدي، المعجم العربي بين الأصالة والمعاصرة، ط 2، مصر، دار الثقافة العربية، (1996)، ص 62.

والمعنى المعجمي حسب رأي عمرو مذكور يمثل أكبر صعوبة يواجهها المعجمي وذلك لعدة أسباب أهمها: (1)

- صعوبة تحديد المعنى، وتعدد الآراء حول المراد به وأنواعه.
- سرعة التغيير في جانب المعنى قياسا بالمستويات اللغوية الأخرى.
- اعتماد تفسير المعنى على جملة من القضايا الدلالية تتعلق بمناهج دراسة المعنى وشروط التعريف، والتغير الدلالي.
- توقف جزء من تفسير المعنى على تحديد درجة اللفظ في الاستعمال.
- ولذلك يجب على المعجمي عند معالجته للمعنى أن يأخذ في اعتباره مجموعة من الأسس تساعد على إبراز المعنى بصورة دقيقة ومنها: (2)
- أخذ المعنى الصرفي (معنى الصيغة) في الاعتبار.
- ذكر الوظيفة النحوية كمكون دلالي.
- محاولة ربط المعاني الجزئية للجذر الناتجة عن تطبيقات الاستخدام أو تنوع السياق بمعنى عام يجمعها.
- ترتيب معاني المدخل - عند تعددها - وفق منهج محدد.

-تنوع طرق الشرح بما يناسب المدخل، ويحقق هدف مستخدم المعجم، مثال: كلمة قال: تحديد نوع الكلمة بأنها فعل هو تحديد صرفي يظهر موضعه خلافا مع صيغ الاسم والحرف، أو كأن يقع الفعل في أول الكلام أو ينفي بـ(ما) أو (لم) فهو تحديد نحوي تركيبي يبرز جانب آخر من جوانب المعنى، ويأتي دور المعجم الذي يظهر جانبا آخر من جوانب المعنى، حيث يوضح أن القول بمعنى التكلم، ويأتي المعنى الاجتماعي ليوضح بعض الظلال الدلالية وهو ما يلاحظ وقت الحدث الكلامي وما يصاحبه من تنغيم أو إيماءات وحركات قد تحمل الفعل (قال) معنى الشك أو الاستهزاء أو التخويف والتهديد.

أما أحمد مختار عمر فقد جعل المعنى في خمسة أنواع هي: (3)

أ - **المعنى الأساسي:** أو المركزي وهو العامل الرئيسي للاتصال اللغوي والممثل الحقيقي للوظيفة الأساسية للغة، وهي التفاهم و نقل الأفكار.

ب - **المعنى الإضافي** أو العرضي أو الثانوي: وهو المعنى الذي يملكه اللفظ عن طريق ما يشير إليه إلى جانب معناه التصوري الخالص، وهو يتغير بتغير الثقافة أو الزمن أو الخبرة مثلا

(1) - عمرو مذكور، الدلالة في المعجم العربي المعاصر، ص29.

(2) - المرجع نفسه، ص30.

(3) - أحمد مختار عمر، علم الدلالة، ط5، القاهرة، عالم الكتب، (1998)، ص 38.

المرأة: يتحدد معناها الأساسي بثلاثة ملامح هي (إنسان، أنثى، بالغ) وهناك معاني إضافية مثلا: (الثرثرة، استخدام البكاء، عاطفية، غير منطقية، غير مستقرة) وهذه معاني ترتبط في أذهان الناس بالمرأة وهي تختلف من مجتمع إلى آخر.

ج -المعنى الأسلوبي: وهو ذلك النوع من المعنى الذي تحمله قطعة من اللغة بالنسبة للظروف الاجتماعية لمستعملها والمنطقة الجغرافية التي ينتمي إليها، كما أنه يكشف عن مستويات أخرى مثل التخصص ودرجة العلاقة بين المتكلم والسامع ورتبة اللغة المستخدمة (أدبية، رسمية، عامة....) ونوع اللغة (لغة الشعر، النثر،...) مثلا: كلمتا Father و Daddy تتفقان في المعنى الأساسي ولكن الثانية يقتصر استعمالها على المستوى الشخصي الحميم. والكلمات التي تطلق على الزوجة في العربية (حرمه، زوجته، امرأته)

د -المعنى النفسي: وهو يشير إلى ما يتضمنه اللفظ من دلالات عند الفرد، فهو بذلك معنى فردي ذاتي، وبالتالي يعتبر معنى مقيدا بالنسبة لمتحدث واحد فقط ولا يتميز بالعمومية ولا التداول بين الأفراد جميعا ويظهر هذا المعنى بوضوح في الأحاديث العادية للأفراد وفي كتابات الأدباء وأشعار الشعراء حيث تنعكس المعاني الذاتية النفسية بصورة واضحة قوية تجاه الألفاظ والمفاهيم المتباينة.

هـ -المعنى الإيحائي: وهو ذلك النوع من المعنى الذي يتعلق بكلمات ذات مقدرة خاصة على الإيحاء نظرا لشفافيتها، وقد حصرت تأثيرات هذا النوع من المعنى في ثلاثة هي:

-**التأثير الصوتي:** وهو نوعان تأثير مباشر وذلك إذا كانت الكلمة تدل على بعض الأصوات أو الضجيج الذي يحاكيه التركيب الصوتي للاسم مثلا: خرير (الماء) والنوع الثاني التأثير غير المباشر مثل: القيمة الرمزية للكسرة التي ترتبط في أذهان الناس بالصغر أو الأشياء الصغيرة.

-**التأثير الصرفي:** ويتعلق بالكلمات المركبة مثل صهصلق (من سهل و صلق) والكلمات المنحوتة.

-**التأثير الدلالي:** ويتعلق بالكلمات المجازية أو المؤسسة على المجاز أو أي صورة كلامية معبرة أو ما يعرف بالمعنى المنعكس وهو المعنى الذي يثور في حالات تعدد المعنى الأساسي.

وسائل شرح المعنى: تتعدد الوسائل التي توضح المعنى وقد حددها عمرو مذكور كما يلي:⁽¹⁾

- 1 -الشرح بالتعريف.
 - 2 -الشرح بتحديد المكونات الدلالية.
 - 3 -الشرح بذكر سياقات الكلمة.
 - 4 -الشرح بذكر المرادف أو المضاد.
 - 5 -استخدام الأمثلة التوضيحية.
 - 6 -استخدام التعريف الاشتمالي.
 - 7 -استخدام التعريف الظاهري.
 - 8 -استخدام الصور والرسوم.
 - 9 -الشرح بذكر وظيفة الكلمة.
- 1 -الشرح بالتعريف: التعريف يكون تمثيلا للمعنى بواسطة كلمات أخرى، وأي تعريف ينطوي على جزأين أولهما: اللفظ المراد تعريفه (المعرّف) والثاني التعريف الذي يقدّم للمعرّف، وغالبا ما يشتمل على أكثر من لفظ وقد وضع الباحثون شروطا للتعريف الجيد منها:⁽²⁾
- الاختصار والإيجاز.
 - السهولة والوضوح، فلا يفسر اللفظ بلفظ غامض، بل يجب أن يعتمد التعريف على ألفاظ سهلة ودقيقة ومحددة.
 - الابتعاد عن التعريف الدوري كان يقول "الأبيض لون البياض".
 - مراعاة نوع الكلمة المعرفة، فتعريف الاسم يجب أن يبدأ باسم والوصف بوصف...الخ.
 - عند تفسير الأسماء المادية يشار إلى شكلها ووظيفتها وخصائصها المميزة التي يعتبرها معظم المتكلمين وظائف أساسية.
 - أن يكون التعريف شاملا، فيجمع كل أفراد المعرّف ومانعا فلا يدل إلا على المعرّف فقط.
 - أن تكون الكلمات المستخدمة في التعريف محدودة.

(1)- ينظر: عمرو مذكور، الدلالة في المعجم العربي المعاصر، ص31-94.

(2)- ينظر: - أحمد مختار عمر، صناعة المعجم الحديث، ص122.

إبراهيم محمد نجا، المعاجم اللغوية، القاهرة، دار الحديث، 2008، ص 211.

2 -الشرح بذكر المرادف أو المضاد:

أ -الترادف: (synonyme) فالترادف الكامل يكون حين يتطابق اللفظان تمام المطابقة.

ب -التضاد: الضد هو كلمة تقابل أخرى في المعنى مثل: غني التي تقابل فقير.

3 -الشرح بتحديد المكونات الدلالية: يعتمد الشرح بتحديد المكونات الدلالية على النظرية التحليلية وتقيد النظرية التحليلية في:⁽¹⁾

-تحليل كلمات كل حقل دلالي، وبيان العلاقات بين معانيه.

-تحليل كلمات المشترك اللفظي إلى معانيها المتعددة.

-تحليل المعنى الواحد إلى عناصره التكوينية المميزة.

4 -الشرح بذكر السياق: "لا تقع الكلمة -غالبا- بصورة مفردة وإنما تقع في سياق مجاورة لوحدات

أخرى ومن خلال هذه الحقيقة ظهرت النظرية السياقية التي ترى أن معنى الكلمة يتحدد من

خلال استخدامها الفعلي أو تسييقها فالمعنى ليس شيئا في الذهن وليس علاقة متبادلة بين اللفظ

والصورة الذهنية وإنما هو مجموعة من الارتباطات اللغوية التي تعرفها في موقف معين،

ويحددها لنا السياق ومعنى الكلمة عند أصحاب هذه النظرية واستعمالها في اللغة، فالمعنى لا

يظهر إلا من خلال تسييق الكلمة، فالكلمة المنعزلة عن السياق تملك معنى غامضا إلى حد ما،

ولا يتحدد المعنى بدقة إلا من خلال السياق، ومثال ذلك كلمة (ضرب) بدون وضعها في سياق

لا تحمل معنى محددا ولكن عندما توضع في سياق يتحدد معناها مثل:

-ضرب في الأرض: ذهب.

-ضرب عن الأمر: كف.

-ضرب اللون إلى كذا: مال".⁽²⁾

5 -استخدام الأمثلة التوضيحية: يعتبر استخدام الأمثلة التوضيحية وسيلة من وسائل إيضاح

المعنى، فهي تعطي فكرة عن طريقة استعمال اللغة، وللأمثلة التوضيحية دورها الكبير في

المعاجم العربية قديما وحديثا، ويتمثل هذا الدور في الآتي:⁽³⁾

-دعم المعلومة الواردة في التعريف.

-وضع الكلمة المشروحة في سياقات مختلفة مع مراعاة النماذج النحوية من خلال هذه

السياقات مثلا: تمييز الفعل اللازم من المعتدي.

-تمييز معنى من آخر وذلك عند تعدد المعاني للمدخل الواحد.

(1) - عمرو مذكور، الدلالة في المعجم العربي المعاصر، ص108.

(2) - المرجع نفسه، ص122.

(3) - المرجع نفسه، ص 140.

-بيان التلازمات المتنوعة للكلمة.

-ذكر معلومات لغوية على المستوى الأسلوبي والاستعمالي.

-يحمل الاستشهاد في داخله جانب التوثيق، فهو يقدم الدليل على صحة التعريف.

6 -استخدام التعريف الإشتمالي: يكون بذكر أفراد الشيء المعرف، وهذه طريقة قليلة الاستخدام في المعاجم اللغوية العامة مثلاً: الأقرباء (الأم، الأب، الإبن،...).

7 -استخدام التمثيل الظاهري: من الوسائل التي يلجأ إليها المعجمي في شرح المعنى التمثيل

الظاهري، ويعتمد على إعطاء مثال أو أكثر من العالم الخارجي للمدخل المشروح مثلاً:

الأبيض: ما كان بلون الثلج النقي.

8 -استخدام الصورة: تستخدم المعاجم الحديثة الصورة وسيلة لإيضاح المعرف حيث تزداد أهميتها

في المداخل الحسية مثل أعضاء جسم الإنسان.

9 -الشرح بذكر الوظيفة: تكون هذه الطريقة بالنسبة للكلمات التي لا تشير إلى شيء خارجي وهي

كلمات ذات وظيفة لغوية، حيث يعتمد المعجم في شرحها على إبراز استخدامها ووظائفها

النحوية، مثلاً: حروف الجر.⁽¹⁾

2 -الحد:

«لقد اختلف العلماء فيما لو كان التعريف والحد مسميين لشيء واحد، أم أنها مفاهيم متباعدة

تمام البعد فيرى التهانوي أنهما شيء واحد، وهما الطريق الموصل إلى المطلوب التصوري، ويرى

آخرون أن الحد يدل على ماهية الشيء ويكون عادة مكوناً من الجنس والفصل، أما التعريف فهو

تحصيل صورة الشيء في الذهن وتوضيحه أي أن الأمر يختلف بين المصطلح عين⁽²⁾ ويضيف عبد

العزیز حميد مصطلحا آخر يرتبط بالإثنين وهو الرسم ويوضح ذلك بقوله: «يرتبط التعريف في

استعمال النظار بألفاظ أخرى كالحد والرسم ارتباط ترادف أو ارتباط عموم بخصوص فقد يكون كل من

التعريف والحد إسمين لمسمى واحد (أي لمعنى واحد) وهو ما يميز الشيء عن ما عداه مما يشارك في

مطلق الحيوان ولا يكون لذلك إلا ما كان جامعاً لأفراد المحدود فلا يخرج عنه شيء منها مانعاً من

دخول غيرها فيه...التعريف أعم من الحد عند النحاة والمناطق أما الرسم فيفهم على أنه الصفة الدالة

على المحدود كالقول مثلاً: الإنسان حيوان ذو رجلين منتصب القامة ضحاك وهناك من يعتبر الرسم

نوعاً من الحد، وهو الحد الرسمي⁽³⁾. ويقول سمير شريف استيتيه: «إن ما نسميه الآن التعريف كانوا

(1) - عمرو مذكور، الدلالة في المعجم العربي المعاصر، ص218.

(2) - فرحات بلولي، "التعريف في المعاجم المتخصصة (المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات نموذجاً)"، مجلة اللغة

العربية، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، ع 15، (2006)، ص 114.

(3) - عبد العزيز حميد، "التعريف المصطلحي عناصره وإشكالياته"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، ع 59،

(2005)، ص15، 16.

يسمونه حداً، فالمصطلحان يلتقيان على المضمون ذلك أنهما يحملان الدلالة على حقيقة الشيء وتمييزه من غيره تمييزاً ذاتياً، بالسّمات الدلالية التي هي في مجموعها حقيقة الشيء وجوهره»⁽¹⁾. يفهم من قول سمير شريف استيتيه أن مصطلح التعريف كان يستخدم في التراث بمعنى الحد، ويضيف قائلاً: «أن الحد هو البعد الذهني الذي نتصور بمقتضاه جنس الشيء وفصله وأن التعريف هو ما ينبثق عن هذا التصور وبذلك يكون التعريف مجموع ما نعبر به من كلمات عن مضمون الحد»⁽²⁾ ومن الناحية اللغوية الحد: هو «الفصل بين الشيئين لئلا يختلط أحدهما بالآخر أو لئلا يتعدى أحدهما على الآخر وحدّ الشيء من غيره أي ميّزه وحدّ كل شيء منتهاه، لأنه يرده ويمنعه عن التماضي»⁽³⁾ وتشير إيناس كمال الحديدي إلى أنه تم «وضع لفظ (حد) في المنطق في مقابل كلمة term الإنجليزية المشتقة من terminus وتعني الحد أو الفاصل كما تعني طرف النهاية.... ومن ثم فالكلمة الإنجليزية term تترجم إلى المعاني الآتية: نهاية- مده- أجل - مدة محددة - طرف - حد - فصل، وكلها معان تحمل في طياتها الدلالة على التحديد والفصل بين الأشياء. أما المعنى اللغوي الحديث لهذه الكلمة الإنجليزية فهو كل وحدة لغوية (عبارة أو تعبير) مؤلفة من كلمة المصطلح البسيط أو من كلمات متعددة (المصطلح المركب) وتسمى مفهوماً محدداً بشكل وحيد الوجهة داخل ميدان ما أي أن الكلمة حين تستخدم مصطلحاً داخل ميدان ما لا بد أن تتوحد دلالتها الإصطلاحية فلا تدل إلا على مفهوم واحد داخل الميدان الواحد والكلمة بذلك أقرب إلى اللفظ العربي (الحد) وإن اتفق على ترجمتها إلى مصطلح»⁽⁴⁾.

والحدود العامة والحدود الموسوعية والحدود الإصطلاحية حسب تعبير خالد الأشهب الفرق فيها يكمن في طريقة تناول وليس الهدف ففي كل الحالات يتم شرح المداخل المعجمية. وهذا ما يوضحه قوله: «إن الحد يعد وصفاً لغوياً للمفهوم، مبني على لائحة من الخصائص التي تنقل معنى المفهوم فهو يأخذ صورة تنبؤ بسيط حول الكلمة أو التعبير... فالحدود العامة أو الموسوعية تصف المفهوم بطريقة مفهومة عموماً وذلك من خلال تقديم كل وظائف هذا المفهوم... الخ في كل السياقات التي يرد فيها بينما الحدود الخاصة تصف المفهوم في مجال معرفي خاص»⁽⁵⁾. يتضح من هذا القول أن خالد الأشهب استخدم مصطلح الحدود العامة عند تقديم المعنى اللغوي ومصطلح الحدود الموسوعية أو الحدود الخاصة مرتبطة بالمفاهيم في مجال معرفي معين.

(1) - سمير شريف إستيتيه، اللسانيات المجال، والوظيفة، ص 301.

(2) - المرجع نفسه، ص 302.

(3) - ابن منظور، لسان العرب، مج1، ص 799.

(4) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية في التراث النحوي، ص 17.

(5) - خالد الأشهب، المصطلح العربي، ص 72.

3 - بين الدلالية والمفهومية:

«من أجل الوصول إلى معنى الألفاظ وتعريفها، في الوقت الحاضر، يستخدم اللغويون الدلالية (علم الدلالة) semantic في حين يستخدم المصطلحيون المفهومية (علم المفهوم) conceptology وعلى الرغم من أن الدلالية والمفهومية متفقتان من حيث الهدف والغاية فإنهما مختلفتان من حيث المنهجية والطريقة. فبينما يرى اللغويون أن معنى الكلمة يحدده السياق، يذهب المصطلحيون إلى أن معنى (المصطلح) تقرر خصائص المفهوم الذي يعبر عنه والعلاقات القائمة بين هذا المفهوم وبقية المفاهيم في المنظومة المفهومية للحقل العلمي الذي ينتمي إليه، ولهذا فإن طريقة الترتيب الألفبائي للمداخل المتبعة في معاجم اللغة العامة لا تلائم معاجم اللغة الخاصة، لأن الترتيب الألفبائي للمفردات يفكك البنيتين الفكرية واللفظية للحقل الموضوعي ويشتهما ولهذا يميل المصطلحيون إلى ترتيب المصطلحات حسب الميادين التخصصية داخل الحقل المعرفي الواحد، وطبقا للتواصل الموضوعي بينهما وترتب المصطلحات داخل كل ميدان حسب العلاقات بين المفاهيم التي ينبغي ترتيبها من العام إلى الخاص أي من المفهوم ذي الشمول الأكبر والتضمن الأصغر إلى المفهوم ذي الشمول الأصغر والتضمن الأكبر»⁽¹⁾.

والمعنى لدى الفلاسفة هو مؤسس الحقيقة، وكل كلام ذو معنى يستلزم بدهة إمكانية تعريفه فأينما وجد المعنى هناك تعريف.⁽²⁾

«إن المعنى عند اللغويين صورة ذهنية وضع بإزائها لفظ والمفهوم عند المناطق ما يمكن حصوله في الذهن وبعبارة أخرى فإن كلا من المعنى والمفهوم يشير إلى الصورة الحاصلة في الذهن، وإذا كانا متحدين بالذات»⁽³⁾ وبالنسبة للتها نوي فإنه يفرق بين المعنى والمفهوم من حيث القصد «فمن حيث أن الصورة مقصودة باللفظ سميت معنى، ومن حيث أنها حاصلة في العقل سميت بالمفهوم».⁽⁴⁾ والمفهوم في نظر الفلاسفة تتصارع حوله ثلاثة مذاهب وهي:⁽⁵⁾

أ - **المذهب الواقعي:** يذهب إلى أن الكليات والمفاهيم توجد قبل الأشياء والذوات ولها وجود مستقل عن الأشياء التي تمثلها وعن الذهن ويستند هذا المذهب إلى نظرية المثل لأفلاطون الذي ذهب إلى أن المعاني والمثل مفارقة في عالم خاص بها هو عالم المعقولات، وهي نماذج

(1) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 324.

(2) - فرحات بلولي، "التعريف في المعاجم المتخصصة (المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات نموذجاً)، ص 114.

(3) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 321.

(4) - محمد علي التهانوي، الكشاف، كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم، تح: علي دحروج، بيروت، لبنان، مكتبة لبنان،

(1996)، ص 21.

(5) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 322.

وأصول للعالم الحسي فالمثل هي وحدها الموجودات الحقيقية وما الأشياء إلى مجرد ظلال وأشباح للمثل.

ب المذهب التصوري: يذهب إلى أن الكليات والمفاهيم لا توجد إلا في الذهن وهي توجد بعد أن توجد الأشياء والذوات أولاً، وهذا هو التصور البعدي الذي يقول به الفلاسفة التجريبيون فالمفاهيم البعدية هي المعاني المستمدة من التجربة لمفهوم معنى الحيوان، ومعنى النبات ومعنى الجماد وغيرها.

ج المذهب الإسمي: يذهب إلى أن الكليات والمفاهيم ليس فيها وجود حقيقي لا في الواقع ولا في الذهن، وإنما هي مجرد ألفاظ أو رموز أو أسماء تدل على عدد غير محدود من الأشياء فإذا قلنا إن زيدا لديه المفهوم، فهذا يعني ببساطة أنه يعرف كيفية استخدام اللفظ أو الإسم الذي يعبر عنه.

لقد تم تقديم تعريفات كثيرة للمفهوم من قبل المنظمة الدولية للتقريب سنة 1968م والذي كان مضمونه كالتالي «هو تمثيل ذهني يستخدم لتصنيف أفراد العالم الخارجي، أو الداخلي عن طريق التجريد بصورة اعتباطية». (1) ونظرا لعدم ارتباط هذا التعريف بالعلوم التجريبية المضبوطة عدل ليصبح: «مجموع الأحكام على شيء ما، محورها تلك الأحكام التي تعكس خصائص الشيء الجوهرية» (2)

ثم تم تعديله إلى أن قدّم المصطلحيون الكنديون تعديلا لتعريف المفهوم، وفي نظرهم «المفهوم تمثيل فكري لشيء ما محسوس أو مجرد أو لصنف من الأشياء لها سمات مشتركة ويعبر عنه بمصطلح أو رمز». (3)

ويحدد المفهوم بواسطة كل المفاهيم المحيطة به في الحقل المعرفي الخاص بالمرجع الذي يرد فيه، فالمفهوم الواحد لا يأتي أبدا مفردا مستقلا وإنما دائما تربطه علاقات مباشرة أو غير مباشرة بغيره من المفاهيم التي تشترك معه أو تشابهه في خواصه (characterics of concept) ومن مجموع الخواص التي تكوّن المفهوم يتحقق فحوى المفهوم وبناء على هذه الخواص تتحرر علاقة المفهوم بغيره من المفاهيم داخل منظومة واحدة (4) وهذه العلاقة هي التي تجعل المفاهيم متنوعة ومتعددة.

(1) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 327.

(2) - المرجع نفسه، ص 327.

(3) - المرجع نفسه، ص 328.

(4) - ينظر: - خالد الأشهب، المصطلح العربي، البنية والتمثيل، ص 74.

- إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 37.

علاقة المفهوم بغيره من المفاهيم: تنقسم هذه العلاقة إلى نوعين وهما: (1)

- 1 -علاقة التسلسل الهرمي (Hierarchical relation): أن تقسم المفاهيم إلى أخرى فرعية وهذه الأخيرة تنقسم بدورها إلى مفاهيم فرعية فيشكل مستوى أو أكثر من المفاهيم وهذه العلاقة تتم من أدنى إلى أعلى أو العكس، وهذا النوع من العلاقة ينقسم بدوره إلى قسمين هما: (2)
 - أ -علاقة الشمول (generic relation): حيث يتسع مفهوم رئيس شامل (generic concept) ليطضمن عدة مفاهيم تجمعها خواص مشتركة.
 - ب العلاقات التجزئية (partitive relations): وهي علاقات تسلسلية ترتكز على وجود مفهوم يمثل كلا تتجزأ عنه المفاهيم الفرعية.

- 2 -علاقة غير تسلسلية Non Hierrarchical relation: ومنها علاقة التتابع (sequential relation) وهي علاقة تقوم على التبعية بين المفاهيم في دلالتها على الموضوعات (objects) التي تتميز بما بينها من امتداد متصل زمني أو مكاني كالعلاقة بين السبب والأثر، والعلاقة بين خطوات أية عملية والعلاقة بين المنتج والمنتج ومن العلاقات غير التسلسلية أيضا العلاقة المنطقية أو قد تترجم إلى علاقة الذرائع السببية وخاصة في المفاهيم القانونية وما يستوجبها من ذرائع. (3) أي أن يكون أحد المفاهيم سببا للآخر.
- أنواع المفاهيم:

قد لخصتها إيناس كمال الحديدي في الأنواع التالية: (4)

- 1 -المفهوم الشامل (Generic concept): وهو أكبر مفهوم في التصنيف الرأسي في علاقة الشمول.
- 2 -المفهوم الأكبر (Superordinate concept): وهو المفهوم الذي يمكن أن يعاد تقسيمه إلى مفاهيم أقل تالية له من خلال علاقة تسلسلية.
- 3 -المفهوم الفرعي Subordinate concept: وهو مفهوم يمكن تجميعه مع واحد على الأقل من المفاهيم الموجودة في طبقاته لتكوين مفهوم أكبر تال لها ويطلق على هذه العملية التفريع (subordination) ويسمى أيضا المفهوم الخاص specific concept فهو المفهوم الفرعي في علاقة الشمول.

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 37.

(2) - المرجع نفسه، ص 37.

(3) - المرجع نفسه، ص 38.

(4) - المرجع نفسه، ص 38.

- 4 -المفهوم الجزئي (partitive concept): وهو المفهوم الفرعي في العلاقة التجزئية.
- 5 -المفهوم النظير co-ordinate concept: وهو المفهوم الذي يتساوى مع مفهوم آخر أو أكثر في طبقته نفسها من خلال نظام تسلسلي.
- 6 -المفهوم المفترض أو المستعار Barrowedconcept: وفقا للمجال الذي ينتمي إليه ويقصد به المفهوم الذي يستخدم في حقل معين و لكنه ينتمي أساسا إلى حقل آخر.
- 7 -المفهوم المتصل Related concept: المفاهيم المتصلة هي مفاهيم متجاورة تشترك في بعض السمات الدلالية.

طرق بناء المفاهيم:

- حسب دراسة خالد الأشهب فإن هناك أربع منهجيات أساسية تبنى بها المفاهيم وهي:⁽¹⁾
- أ -يمكن أن تسند المفاهيم إلى طبقة ما ومن ثم إلى أنماط المفاهيم التي تناسبها فممر مثلا يسند إلى طبقة الكواكب.
- ب يمكن للمفاهيم أن تدرج في مقولات من خلال السمات المميزة للطبقات أو مجموعة الطبقات فذوات الأربع مثلا يعني الحيوانات التي لها أربعة قوائم كما أن "ذوات الأربع يمكن أن تقسم إلى سمات مميزة إلى حيوانات أليفة وأخرى وحشية.
- ج يمكن أن تميز المفاهيم ومجموعات المفاهيم من خلال سيرورة التمييز بين المقولات وإقامة علاقات بينها فطاولة وكروسي وخزانة تدرج تحت مقولة الأثاث.
- د -يمكن أن يؤثر على تفاعل مقولات المفاهيم في مستوى الوظائف وذلك لربط الحالات بتغير الحالات.

ثانيا: التعريف في علم المصطلح

1 -تعريف التعريف:

يصعب تحديد مفهوم التعريف لأنه يرتبط بأغلب العلوم والدراسات، وقد اختلفت الآراء حوله وخاصة من مجال إلى آخر.

والتعريف لغة: مصدر يدل فعله المضعف "عرّف" تعريف الشيء أي علمه إياه وجعله يدرك كنهه، ولقد جاءت مادة الجذر (عرف) في كلام العرب للدلالة على عدة معان متقاربة ترجع في دلالاتها الأصلية إلى معنى التوضيح وهو العلم بالشيء وإدراكه ففي مقاييس اللغة: "التعريف تعريف الضالة واللفظة أن يقول من يعرف هذا؟"⁽²⁾ ففي لسان العرب: «عرّف فلان الضالة أي ذكرها وطلب

(1) - خالد الأشهب، المصطلح العربي، البنية والتمثيل، ص 68.

(2) - أحمد بن فارس، معجم مقاييس اللغة، مادة عرف.

من يعرفها أي يصفها بصفة يعلم أنه صاحبها». ⁽¹⁾ وحسب رأي عبد العزيز حميد فإن لفظ التعريف «يستند في اللغة إلى معنى الإعلام والبيان والإيضاح وعلى هذا المعنى تأسس المعنى الإصطلاحي لهذا اللفظ ذلك أن الغرض من الحد الإشعار بالحقيقة التي بها قيام المسؤول عن حده، وبه تمييزه الذاتي عما عداه فوجود التعريف أصلاً إنما هو لاعتباره وسيلة لبيان المفاهيم وتمييز بعضها من بعض» ⁽²⁾ يفهم من هذه الأقوال أن تعريف الشيء يعني الإشارة إليه وتحديد صفاته للتعرف عليه.

ومن الناحية الإصطلاحية فقد تباينت الآراء حول تعريف التعريف وذلك حسب المجال والتخصص وبغرض توضيح هذه النقطة سنحاول تقديم هذه التعريفات لمختلف الباحثين والعلماء وهي كمايلي:

التعريف في صناعة المعجم هو قول يوضح، أو يشرح اللفظ المعرف بحيث يفهمه مستعمل المعجم، ولهذا يسمى التعريف في كتب المنطق العربية القديمة بـ"القول الشارح" فالقصد منه تحصل صورة الشيء في الذهن وتوضيحها وتمييز ذلك الشيء عن غيره من الأشياء فالتعريف عند المناطق يستهدف الكشف عن ماهية الموضوع الذي يراد تعريفه. ⁽³⁾

والتعريف عند الأصوليين هو: «القول المفسر لاسم الحد وصفته عند مستعمله على وجه يخصه ويحصره، فلا يدخل فيه ما ليس منه ولا يخرج منه ما هو فيه». ⁽⁴⁾

ويعرفه إبراهيم بن مراد بأنه «الركن الأساسي في كل معجم، سواء كان عاماً أو مختصاً وبدونه لا يكون المعجم في نظرنا معجماً بالمعنى العام وقد غلب منذ القديم تقسيم التعريف إلى صنفين متمايزين أولهما هو "التعريف اللفظي" وهو يستعمل في تعريف الألفاظ العامة في اللغة أو تعريف المفاهيم بألفاظ لغوية عامة، وثانيهما هو "التعريف المنطقي" وهو يتخذ لتعريف الأشياء، وقد أعاد المعجميون المحدثون النظر في هذين الصنفين واستبدلوهما بصنفين آخرين هما "التعريف اللغوي"، وهو أعم من اللفظي و"التعريف الموسوعي" وخاصة الأول - اللغوي - اقتصره على تبيان خصوصية

(1) - ابن منظور، لسان العرب، ج9، ص 236.

(2) - عبد العزيز حميد، "التعريف المصطلحي عناصره وإشكالياته"، مجلة اللسان العربي، ع59، (2005)، ص 15.

(3) - ينظر: - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 739.

- إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 41.

(4) - علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الإسلام واكتشاف المنهج العلمي في العالم الإسلامي، ط 3،

بيروت، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، (1984)، ص 100، 101.

اللفظ اللغوي وعلاماته المميّزة والمتميّزة، وخاصية الثاني الموسوعي - إخباره عن خصائص الشيء المعرّف من نواح عدة: كالجنس أو النوع والشكل»⁽¹⁾.

يرى عثمان بن طالب أن «قضية تعريف المصطلح أو "الخطاب المعرّف للمصطلح" هي قضية مركزية هذا الخطاب هو بناء دلالي للمفهوم الخاص، مبيّن خصائص المرجع ومحدد لموقع المصطلح في النظام المصطلحي»⁽²⁾.

فالتعريف في نظره هو تركيب إخباري وتحليلي ليس مجرد تلخيص للمضمون المدلولي للإسم في جملة أو عدة جمل بل هو بناء يخضع لمبدأ الترتيب التدريجي للسّمات الدلالية التي تمكن من تحديد المصطلح في إطار مجموعة من العلامات ومبدأ العناصر السياقية المكونة لمرجعه، ويتأسس المفهوم على مجمل هذه العناصر⁽³⁾.

ومن خلال استقرائنا لمضمون مقالة عثمان بن طالب فإنه يتفق مع إبراهيم بن مراد في تصنيف الخطاب التعريفي، فحسب رأيه فإن الخطاب التعريفي يتركب عادة من مستويين هما:⁽⁴⁾
أ - المستوى اللغوي المعجمي: وصف المصطلح كوحدة لسانية تتلخص المعلومات اللغوية في ذكر المقولة النحوية الخاصة بكل مصطلح، وكذلك بنيته الشكلية (التركيب، البنية الصوتية)، وخصائص الاستعمال من الناحية البرغماتية هذا المستوى تشترك فيه المعاجم اللغوية والموسوعية والمصطلحية.

ب - المستوى الموسوعي: وصف الواقع من خلال حصر المفهوم في هذا المستوى نجد المعلومات الدلالية والخصائص المفهومية فكل تعريف مصطلحي هو إذن إلى حد ما نوع من "الوصف الموسوعي" الخاص، لأنه يؤسس في مستوى البنية القاموسية. هناك شبه إ اتفاق في محتوى تعريف التعريف لدى بعض الباحثين وفي نقطة التمييز التي تجعل المفهوم متمائزا عن غيره من المفاهيم، وهذه الأقوال على التوالي توضح ذلك:

• **تقول إيناس كمال الحديدي:** «إن وجود المفهوم يستوجب بالضرورة وجود التعريف definition

الذي هو جوهر منهجية البحث في علم الاصطلاح فيه تتحدد ملامح كل مفهوم وسماته، فالتعريف هو وصف للمفهوم على نحو يجعله متمائزا عن غيره من مفاهيم تدخل في نظام

(1) - إبراهيم بن مراد، المعجم العلمي المختص حتى منتصف القرن الحادي عشر الهجري، ط 1، لبنان، دار الغرب

الإسلامي، (1993)، ص 133

(2) - عثمان بن طالب، "علم المصطلح بين المعجمية وعلم الدلالة، الإشكالات النظرية والمنهجية"، ص 93.

(3) - المرجع نفسه، ص 94.

(4) - المرجع نفسه، ص 94.

واحد، وقد يكون التعريف وصفاً لأحد المصطلحات بواسطة غيره من مصطلحات معروفة من قبل⁽¹⁾.

- **محمد حلمي هليل**: «ويقصد به الوصف اللفظي لمفهوم ما يسمح بالتعريف بينه وبين مفاهيم أخرى داخل منظومة مفاهيم»⁽²⁾.
- **ليلى الفيضي**: إن التعريف هو المعبر عن المعرف يوضحه ويفصح عنه، كما أنه يحدد معناه ويضبط مجاله ويلعب التعريف المصطلحي دوراً أساسياً في تعيين طبيعة الوحدات المصطلحية الموظفة داخل اللغات النظرية للعلوم ومعرفة أدق ما يميزها بعضها عن بعض⁽³⁾.
- **علي القاسمي**: التعريف بلاغ يصف مجموعة السمات الدلالية التي تنتمي إلى المفهوم الذي يدل عليه مصطلح ما ويخبر عن طبيعته هذا المفهوم نفسه⁽⁴⁾.
- **خالد الأشهب**: التعريف: «يصف المفهوم ويسمح بتمييزه من المفاهيم الأخرى داخل نفس النظام التصوري، والتعريف ضروري لضمان أحادية معنى التسميات بالنسبة لمفاهيمها ولضمان اصطلاح موثوق به»⁽⁵⁾.
- **حلام الجيلالي**: بعد استقراء حلام الجيلالي لمختلف التحديدات المقدمة للتعريف توصل إلى توضيح الفرق بين مصطلحات (تعريف، حد، شرح، تفسير، تأويل ترجمة) من خلال هذا الجدول:⁽⁶⁾

(1) - إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية، ص 39.

(2) - محمد حلمي هليل، "نحو خطة منهجية لوضع معجم ثنائي متخصص تطبيق على اللسانيات"، ص 164.

(3) - ينظر: ليلى الفيضي، "البنية الداخلية للمصطلحات"، مجلة اللسان العربي، ع 60، ص 46-49.

(4) - علي القاسمي، مقدمة في علم المصطلح، ص 249.

(5) - خالد الأشهب، الوجيز في الاصطلاح، ص 41.

(6) - حلام الجيلالي، تقنيات التعريف في المعاجم العربية المعاصرة، دمشق، منشورات اتحاد الكتاب العرب، 1999،

الجدول رقم (07): الفرق بين مختلف التحديدات المقدمة للتعريف

المصطلح	تعريفه	مادة اختصاصه
تعريف definition	شرح معنى الكلمة بذكر مكوناتها الدلالية أو اشتقاقها واستعمالها	مفردة / مفردة ضمن سياق
حد limite عند الفلاسفة العرب	قول دال على ماهية الشيء وحقيقته	الشيء [جنسه وفصوله الذاتية مجتمعة]
شرح explication	توضيح المعاني البعيدة بمعان قريبة مألوفة	مفردة ضمن سياق / سياق / نص
تفسير	توضيح معاني السياق أو النص واستنباط ما انطوى عليه من أحكام	سياق / نص في القرآن خاصة
تأويل interpretation	استنباط المعاني الخفية المسكوت عنها في ظاهر النص أو حرفيته	سياق / نص
ترجمة traduction	تحويل الكلام من لسان إلى لسان آخر مع المحافظة على المعنى الثابت	مفردة / سياق / نص

ويذيل حلام الجيلالي هذا الجدول بملخص هي: «أن التعريف هو تحديد اللفظ المفرد بسيطاً كان أو مركباً أو معقداً مستقلاً أم ضمن سياق ويمثله في هذه الدلالة مصطلح (الحد) غير أنه قد خصّ في الدراسات الفلسفية والمنطقية عند العرب بالتعريف الحقيقي الأرسطي وجاء مصطلح (الشرح) أكثر اتساعاً ليشمل المضمون الكلي للسياق أو النص بما في ذلك النظام اللساني الذي يقع فيه اللفظ. ويتسع مفهوم التفسير أكثر ليعني توضيح المعاني واستنباط الأحكام المفصلة في النصوص الشرعية بعامة وفي النصوص القرآنية بخاصة. أما التأويل فيقتصر على استنباط المعنى الباطني أو الدلالة الخفية كما تختص الترجمة بنقل الكلام من لسان إلى آخر مع المحافظة على المعنى الثابت»⁽¹⁾.

وفي الأخير يقدم لنا تعريفاً للتعريف بقوله: «يخلص مصطلح التعريف الذي يعني شرح معنى الكلمة بذكر مكوناتها الدلالية، أو تباين اشتقاقها واستعمالها أو بالإشارة اليدوية إلى ما يمثلها إلى المجال المعجمي ويتميز من زاويتين إحداهما: هي اعتناؤه بالكلمة المفردة والأخرى تحديد الشيء إما

(1) - حلام الجيلالي، تقنيات التعريف في المعاجم العربية المعاصرة، ص 43.

بالإشارة مباشرة وإما باللغة الواصفة، كما يتميز في هذا الإطار عن (الحدّ) الذي يخصه بعض القدماء بالتعريف الحقيقي المعتمد على الجنس والفصول الذاتية»⁽¹⁾.

يمكن أن نستنتج أن للتعريف وظيفتين تواصلية ومنهجية، فهو من الناحية التواصلية يعين المتلقي على الفهم ووضوح الأفكار ويساعد على إزالة الالتباس والغموض ومن الناحية المنهجية يستخدم التعريف في البرهنة والاستدلال وبهذا يكون أداة من أدوات المنهج، وفي الأخير يكفي القول بأن التعريفات وسيلة أساسية لإدراك المفاهيم، وكلما كان التعريف واضحا وجليا تحقق الفهم والاستيعاب الدقيق للمصطلحات.

2 -أنواع التعريف وخصائص التعريف المصطلحي:

من خلال استقراءنا لمختلف الكتب التي تناولت التعريف وأنواعه فقد لاحظنا اختلافا في تحديد أنواع التعريف، وهذا راجع في نظرنا إلى زاوية النظر أو المعيار الذي يتخذه كل مؤلف للتصنيف إذ يمكن تقسيمها من حيث العموم والخصوص (اللغة العامة) و(اللغة العلمية) إلى تعريفات لغوية وتعريفات مصطلحية، أما إذا نظر المؤلف إلى كيفية التعريف والعلاقات فيما بينها بمعنى المنهج المتبع في التعريف، فنجدها تنفرع إلى تعريف جوهر وتعريف علاقي وغيرها. وبما أننا بصدد دراسة المصطلح الصوتي، سوف نعتمد التقسيم الثنائي إلى تعريف لغوي وتعريف إصطلاحي.

أ -التعريف اللغوي (التعريف المعجمي):

هذا النوع من التعريف يكون عادة في المعاجم العامة وله مصطلحات أخرى منها التعريف اللفظي وهذا التعريف يرمي إلى إيضاح معنى الكلمة في سياقها اللغوي. إن أهم خاصية يتميز بها التعريف هي كونه تعريفا مفتوحا، يستثمر أي منهج من مناهج تحليل المعنى سواء في ذلك الاسمي أم المنطقي ويستعين بكل الوسائل اللغوية كالسياق والشاهد المقيد وغير اللغوية كالصور والرسوم التوضيحية وترجع هذه الخاصية إلى عدة اعتبارات منهجية وعلمية تتصل بأهداف المعجم وطبيعته التزويجية والإعلامية وغيرها⁽²⁾ وهو يشمل عدة أنواع منها:⁽³⁾

(1) - حلام الجيلالي، تقنيات التعريف في المعاجم العربية المعاصرة، ص 42.

(2) - المرجع نفسه، ص 63.

(3) - ينظر: - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 741.

توبي لحسن، "التعريف المصطلحي في بعض المعاجم العربية (تعريف المصطلح التداولي نموذجا)"، مجلة اللسان العربي، ع 48، (1999)، ص 247.

البشير التهالي، تعريف المصطلحات في الفكر اللساني العربي، ص 66.

عبد العزيز المطاد، "مناهج تعريف المصطلح اللسان العربي"، مجلة اللسان العربي، ع 60، (2005)، ص 14.

حلام الجيلالي، تقنيات التعريف في المعاجم العربية، ص 106.

- **التعريف بالمرادف:** ويقصد به المكافئ الاسمي وتعرّف فيه الكلمة بكلمة أخرى من مزاياه، الإيجاز مثلاً: المداد الحبر، ويستخدم هذا النوع خاصة طلباً للسهولة.
- **التعريف بالمغايرة:** النقيض، الضدّ، (*) العكس، ويسميه بعضهم بالتعريف السلبي أو المقابل.
- **التعريف الاشتقاقي:** يمكن تعريف الكلمات عن طريق الإحالة على أصولها الاشتقاقية نحو الرجعة من الرجوع.
- **التعريف بالسياق (contextual definition):** ويتم بإيراد سياق يدل على معنى اللفظ مثلاً عين: نظره بعين ثاقبة.
- **التعريف بالتضمنين:** وهو أن يأتي في التعريف بما يتضمن المعرّف ويدخل تحت جنسه مثلاً: "الفضة" معدن (فالعلاقة بين معدن وفضة هي علاقة تضمين).
- **التعريف بالتحليل:** الاعتماد على التحليلات الدلالية في هذا النوع من التعريف مثلاً: كرسي: له متكأ، له أرجل...
- **التعريف بالماهية (substantielle):** وهذا النوع من التعريف يفيد في تعيين الصنف العام الذي ينتظم فيه اللفظ المعرّف وتخصيص ما يميزه عن الأصناف الفرعية المشاركة له في الانتماء.
- **التعريف بالصورة:** استخدام الصورة في تعريف الوحدات المعجمية أو رسومات.
- **التعريف بالإدماج Intergration:** ويعتمد هذا النوع على إلحاق المعرّف أو دمج مفهوم آخر أوسع منه ويشمله هو وغيره من المفاهيم مثل الأفعال الناقصة التي تدمج مع أفعال المقاربة.

ب - التعريف المصطلحي:

هو التعريف الذي يعتمد علم المصطلح الحديث ويتوخى توضيح المفهوم الذي يعبر عنه المصطلح وليس توضيح اللفظ أو الشيء. (1) إذ هناك اختلاف بين التعريف المعجمي (اللغوي) والتعريف المصطلحي «فالتعريف المعجمي ينطلق من الكلمة بحثاً عن المعنى وخاصة أن الكلمة العامة غامضة الحدود، ومرتبطة بالسياق فتكون العملية المتوخاة في المعجمية دلالة لفظية (sematologique)، أما في المصطلحية فالعملية تنطلق من المفهوم إلى المصطلح وتدعى العملية دلالة غير لفظية (onomasiologique)». (2) ويعد التعريف المصطلحي أهم

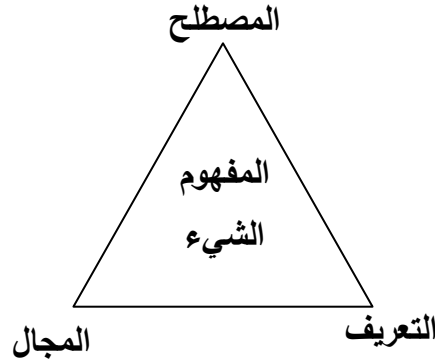
(*) - لابد من التمييز بين الضدّ والتضاد، الضد هو المقصود بمعنى المخالف كالبياض والسواد أما التضاد فيعني دلالة اللفظ الواحد على معنيين مقابلين كدلالة (السّدة) على الظلام والنور في نفس الوقت.

(1) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 751.

(2) - فرحات بلولي، "التعريف في المعاجم المتخصصة"، ص 116.

أنواع التعريف وأفضلها، لأنه التعريف الذي يمكن من تفسير مقصد المصطلح ومرجعه وسماته الدلالية في إطار من العلاقات المتبادلة بين المصطلح وسواه من المصطلحات كما يمثل تقديم تعريف للمصطلحات أهم السمات التي توفر لها أسباب النجاح والإستقرار، من جهة أخرى يمثل التعريف الجانب الأقرب للكشف عن المفهوم، ولذا فإن التعامل معه أيسر من التعامل مع المفهوم. فالمفهوم قد لا تتبدى ملامحه بصورة واضحة، أما التعريف فإنه صورة يرفقها واضع المصطلح في الغالب ليقدم للقارئ أو المستخدم المفهوم الذي يحمله المصطلح. ⁽¹⁾ فالتعريف المصطلحي «هو تعريف يختص بالألفاظ التي تتصل بمجال من المجالات المعرفية في العلوم الطبيعية أو الإنسانية لدى جماعة من الباحثين في ميدان معين». ⁽²⁾

يفهم من هذا أن التعريف المصطلحي أو التعريف الإصطلاحي على حد تعبير البعض هو المنبثق من مجال مخصوص وهذا يعني أن التعريف المصطلحي هو تعريف مفهومي ينطلق من التصور العلمي إلى الكلمة ويشكل الترابط بين المفهوم والمصطلح والتعريف والمجال الذي يوجد به المصطلح ما يسمى "المثلث الإصطلاحي" الذي يمكن تمثيله على الصورة الآتية: ⁽³⁾



ويرتبط التعريف المصطلحي ارتباطاً وثيقاً بالمعاجم المختصة وإن كانت المعاجم اللغوية العامة في حاجة إليه عند تحديد المدخل في مجال من مجالات الاختصاص، وتتشكل بنية هذا التعريف في صيغة موجزة لا تتعدى حدود المفهوم في المجال المقصود مثلاً: تعريف الماء في مجال الكيمياء بأنه جوهـر مركب من الهيدروجين والأكسجين بنسبة 2 إلى 1 H₂O. ⁽⁴⁾

(1) - مصطفى طاهر الحيادة، من قضايا المصطلح اللغوي العربي، ج2، ص 139.

(2) - حلام الجيلالي، تقنيات التعريف، ص 138.

(3) - عبد العزيز حميد، "التعريف المصطلحي: عناصره وإشكالياته"، ص 17.

(4) - حلام الجيلالي، تقنيات التعريف في المعاجم العربية المعاصرة، ص 139.

«يركز التعريف على حصر مفهوم المصطلح بالدرجة الأولى من خلال متابعته في تجلياته السياقية المختلفة حيث يحتمل أن تتعدد تعاريفه تبعا لذلك، ويكون التعريف النهائي للمصطلح تحديد مفهومه وإيضاح المكانة التي تحتلها ضمن النسق المفهومي الذي يوجد فيه وطبيعة العلاقة التي تربطه بالعلامة (اللفظ)، وتتوقف صياغة التعريف على فهم دلالة المصطلح ودون فهم دلالي للمصطلح لا يمكن إثبات التعريف»⁽¹⁾.

وحسب رأي علي القاسمي فإن التعريف المصطلحي يبنى على دعامتين متكاملتين هما:⁽²⁾

- الأولى: تحديد الخصائص الجوهرية للمفهوم حيث يتفق التعريف المصطلحي مع التعريف

المنطقي، والتعريف المصطلحي يتبع المنهجية المنطقية في التعريف، من حيث جرد خصائص المعرف الذاتية والعرضية ليخلص إلى ذكر جنس المعرف وفصله النوعي أو خاصته لتمييزه عن غيره من الأنواع والتعريف المصطلحي يركز أساسا على الخصائص الوظيفية دون الخصائص الشكلية والمادية مثلا: الطائرة تستخدم بنفس التسمية رغم تغير شكلها وتطور المادة التي صنعت منها.

- الثانية: تحديد موقع المفهوم في الحقل المفهومي وعلاقاته مع المفاهيم المنتمية لذلك الحقل.

فكل مجال معرفي له منظومة مفهومية خاصة به تتألف من مجموع المفاهيم ذات العلاقة بذلك المجال ويدرك المفهوم بدقة بمعرفة علاقاته بالمفاهيم الأخرى في ذلك المجال.

وفي المستوى التجريبي يضع راي "Rey" التعريف المصطلحي بين منزلتي التعريف المعجمي والوصف الموسوعي فالتعريف المصطلحي ينحو نحو تطوير استعمال الأسماء، ليتاح لها العمل بهيئتها المكتسبة لمصطلحات مبنية.⁽³⁾

وهناك من الباحثين من «يشير إلى أنه لا توجد حواجز واضحة بين التعريف المصطلحي والتعريف المعجمي وحتى بين أنواع التعاريف المصطلحية، فقد يجتمع في التعريف الواحد عدة أنواع من التعاريف حسب ما يقتضيه مفهوم المصطلح المراد تعريفه».⁽⁴⁾

ومن جهة أخرى هناك من يؤكد على الاختلافات الموجودة بين النوعين من التعاريف وهذا ما يؤكد الشاهد البوشيخي بقوله: «فالتعريف المصطلحي يختلف عن التعريف اللغوي العام. فهو يتسم بالدقة والإيجاز اعتمادا على مبدأ الترتيب التدريجي للسمات الدلالية التي تمكن من تحديد المصطلح

(1) - عبد العزيز حميد، "التعريف المصطلحي: عناصره وإشكالياته"، ص 17.

(2) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 751.

(3) - البشير التهالي، تعريف المصطلحات في الفكر اللساني العربي، ص 75.

(4) - فرحات بلولي، "التعريف في المعاجم المتخصصة"، ص 122.

في إطار مجموعة من العلاقات ومبدأ حصر العناصر السياقية المكونة لمرجعه أي لمسمى المصطلح»⁽¹⁾.

ويؤكد علماء المصطلح المحدثون أن التعريف المصطلحي يحقق ثلاثة أمور ضرورية للمصطلحات هي:⁽²⁾

- أ - وضع المصطلح في موضعه من بنية المعرفة مما يؤدي إلى فهم مقصده.
- ب - تثبيت المعنى الخاص بالمصطلح (وهو ما يسمى بالتعريف المقصدي أو (التعريف بالقصد) المستعمل من طرف المختصين.
- ج - إعطاء غير المتخصص درجة معينة من فهم المصطلح وهو ما يدخل في إطار التعريف الموسوعي.
- يفهم مما سبق أن تعريف مصطلح ما يتطلب تحديد المنظومة المفهومية التي ينتمي إليها ذلك المصطلح بالإضافة إلى شروط أخرى لخصها الباحثون في علم المصطلح في أربعة شروط هي:⁽³⁾
 - أ - تحديد المجال المعرفي للمصطلح.
 - ب - تحديد علاقة المصطلح بالمصطلحات الأخرى المتعلقة به.
 - ج - المصطلح ينبغي أن يعرف مفهوما.
 - د - الانطلاق من المفهوم لتحديد المصطلح وليس المعنى العام أي البدء بتعيين المفهوم لتسمية مصطلح ما.

وخلاصة القول لكي يعرف المصطلح تعريفا دقيقا لابد أن يخضع لقواعد التعريف الاصطلاحي أو ما يعرف بتقنية التعريف كما يسميها بعضهم. وهذا ينطبق على التعريف اللغوي والتعريف الاصطلاحي.

أنواع التعاريف المصطلحية:

- يرى عبد العزيز حميد أن هناك اعتبارات شتى تتحكم في تنوع التعريف منها:⁽⁴⁾
- طبيعة اللغة: لغة عادية أو لغة نظرية علمية.
 - ثنائية اللغة أم أحادية اللغة ويكون هذا في حالة الترجمة (المصطلحات المترجمة).
 - التخصص: إن التخصصات العلمية ألوان تتباين بموجبها التعريفات فمنها ما يكون التعريف فيها غاية (علم المصطلح - علم المعجم).

(1) - الشاهد البوشيخي، "مقترحات في منهجية الاستفادة من كتب التراث في وضع المصطلحات"، ص 978.

(2) - المرجع نفسه، ص 978.

(3) - المرجع نفسه، ص 986.

(4) - عبد العزيز حميد، "التعريف المصطلحي"، ص 21.

نظرا لهذه الاعتبارات كما ذكرنا سابقا تتنوع التعاريف المصطلحية، إذ تتميز معاجم المصطلحات باستعمالها لعدة أنواع منها: (1)

- 1 -**التعريف المفهومي (la définition en compréhension)**: وهو الأكثر نجاعة في المجال المصطلحي، ويتجلى هذا النوع من التعريف في تعيين صنف عام يكون المصطلح المستهدف بالتعريف جزءا منه، ثم يعمل بعد ذلك على ما يميزه عن المفاهيم الأخرى التي هي نفس الصنف، ثم يعدد بعد ذلك مجموع الخصائص والمميزات الخاصة بالمفهوم.
 - 2 -**التعريف المنطقي** : يقوم على تحديد المصطلحات تحديدا لا يدع مجال للبس، إذ يرى الباحثون أن التعريف المنطقي هو التعريف الأنسب لمعاجم المصطلحات لأنه يتماشى مع تعريف الأشياء الذي تختص به المصطلحات، أما بنيته الصورية فتتمثل في ذكر السمة التعميمية ثم السمات التخصصية للمصطلح المراد تعريفه والتي تميزه عن غيره من المصطلحات.
 - 3 -**التعريف بالتوسع** : وهو الذي يأتي فيه المصطلحي بمجموعة من المصطلحات الأخرى المندرجة في مفهوم (المصطلح-المدخل) وذلك على سبيل الحصر بحيث يمكن اعتبار المصطلح المدخل كنوع قريب لكل المصطلحات الواردة في التعريف، وهو في الحقيقة تجسيد آخر للتعريف المنطقي مع الإبقاء على الجنس والفصل، لكن بصيغة أخرى فقد يذكر بصيغة الجزء والكل مع ذكر كل أجزاء المصطلح، وغالبا ما يستجد به المصطلحي عند صعوبة وضع التعريف المنطقي للمصطلح المراد تعريفه.
 - 4 -**التعريف الایتمولوجي**: وهو دراسة لأصول الألفاظ والمصطلحات وتاريخها والتحول الدلالي الذي طرأ عليها.
 - 5 -**التعريف المشروط**: يلجأ إليه الباحث لإعادة تعريف مصطلح شائع ومتداول ومعروف فيحمله معنى خاصا.
- تقنيات التعريف:**

تفرض اللغة العلمية أن تكون المفاهيم محددة وواضحة وأن تكون التعريفات دقيقة مؤسسة على مصطلحات محددة، ووضوح التعريفات يتوقف على وضوح المصطلحات ولكي يتحقق هذا لابد أن تؤخذ بعين الاعتبار بعض المعايير والشروط حين وضع المصطلح أو عند التعريف. وسنحاول فيمايلي تحديد شروط التعريف التي وضعها الباحثون.

(1) - ينظر: - عبد العزيز حميد، "التعريف المصطلحي"، ص 22.

فرحات بلولي، "التعريف في المعاجم المختصة"، ص 120، 123.

قضية التعريف في الدراسات المصطلحية الحديثة، يوم دراسي، جامعة محمد الأول، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، سلسلة ندوات ومناظرات، وجدة، المملكة المغربية، ص135.

بداية مع أرسطو فقد وضع شروطا للتعريف لخصها حلام الجبلاي فيمايلي:⁽¹⁾

- 1 - أن يدل التعريف على جوهر الشيء.
- 2 - أن يتضمن جنس الشيء وفصله.
- 3 - أن يكون مساويا للمعرف جامعا مانعا.
- 4 - ألا يعرّف بنفسه، أي بذاته أو جزء منه.
- 5 - ألا يعرّف بألفاظ سالبة.
- 6 - ألا يذكر في التعريف ألفاظ مجازية.
- 7 - أن يتألف التعريف من حدود أولية غير قابلة للتعريف.

يرى حلام الجبلاي أن هذه الشروط تتناسب أكثر تعريف الشيء لا تعريف اللفظ أو الإسم فهي لا تنطبق سوى على بعض المداخل الخاصة بالأشياء، وهذا يتعارض مع التعريف المعجمي الذي يعرّف الألفاظ بمختلف أنواعها ويستخدم عددا لا نهائيا من التقنيات.

فالتعريف المعجمي من هذا المنطلق لا يحتاج إلى شروط خاصة، بل يحتاج إلى ضوابط عامة لما قد يظهر فيه من نقائص تؤدي إلى القصور والغموض، لا فرق في ذلك بين الشيء والإسم.⁽²⁾ وقد قدم لنا هذه الشروط عبد العزيز حميد ملخصة في قوله: «التعريف يستوجب جملة من الشروط فإذا كان التعريف شرحا بمعنى ما فإن عموده البساطة وينضاف شرط الإيجاز وخاصة مع الحد الذي يوصف بالحقيقي وبعد ذلك شرط الوضوح، ومن الشروط التي يتطلبها التعريف الناجح أن يكون قائما على الحقيقة قبل المجاز، وأن يطلب الجنس القريب، وأخيرا أن يكون التعريف جامعا مانعا، أي أن يكون جامعا لكل الصفات والشروط التي تتصل به فلا يخرج عنه ما هو فيه، وأن يكون مانعا لكل ما ليس منه أن يدخل فيه». ⁽³⁾ والتعريف الجيد في نظر علي القاسمي هو التعريف الذي تتوفر فيه الشروط التالية وهي:⁽⁴⁾

- 1 - **الوضوح:** يجب أن يصاغ التعريف بلغة بسيطة واضحة مباشرة خالية من المشترك اللفظي والمجاز الذي يسبب الغموض.
- 2 - **الإيجاز:** ينبغي أن يتسم التعريف بالإيجاز.
- 3 - **التساوي:** أن يساوي التعريف المعرّف بمعنى أن يصفه وصفا لا زيادة فيه ولا نقصان.
- 4 - **الإيجاب:** ينبغي أن يكون التعريف ايجابيا وبيتعد عن الصيغ السلبية، فلا يعرّف الأشياء بمضاداتها أو نقائضها مثلا: الليل ضد النهار.

(1) - حلام الجبلاي، تقنيات التعريف في المعاجم العربية المعاصرة، ص 68.

(2) - المرجع نفسه، ص 68.

(3) - عبد العزيز حميد، "التعريف المصطلحي"، ص 19.

(4) - علي القاسمي، علم المصطلح، ص 756.

5 -**الخلو من اللغو** : يجب أن لا يتضمن التعريف لفظ المعرّف مثلاً: كلية الطب: الكلية التي يدرس فيها الطب.

يتفق الباحثون على أن معيار الوضوح والدقة هو الأساس في التعريفات سواء كانت تعريفات لغوية أو مصطلحية، وهذا ما يفهم أيضا من القواعد التي وضعها جورج مونان (G. Mounin) وهي:⁽¹⁾

- 1 -تعريف المصطلحات على نحو صارم وإجرائي، وتعيين مدلولها المرجعي الذي ينبغي الارتداد إليه حتما في حالة تعدد استعمالاتها، فإنه من العبث النظر إلى كل مصطلح كأنه يمثل في ذاته تعريفا للموضوع الذي يحتمله والأجدر أن تعرف الحقيقة التي نعنيها تعريفا واضحا.
 - 2 -اجتناب تغيير معاني المصطلحات في عمل واحد أو الإشارة إلى الانعطافات الدلالية التي يمكن أن تصيبها في سياق مخالف، وأحيانا يقتضي الأمر تزويد المصطلح بقرينة تحيل على التعريف المقصود من بين تعريفات أخرى واردة.
 - 3 -ينبغي أن يكون تعريف المصطلحات مؤشرا على تشاكلها مع الجهاز النظري المعتمد، بحيث يظهر الانسجام على سطح المنهج بكل معالمه ومقوماته.
- يفهم من هذه القواعد أنها موجهة إلى حصر إشكالات التعريف أو النقائص التي يقع فيها. أما سمير شريف إستيتيه فإنه يرى ضرورة الإلتزام بقواعد التعريف في بناء المعجم حتى يبنى العمل على قواعد علمية منظمة منها:⁽²⁾

- 1 -لا بد أن يجرّد التعريف من الدور المصرّح به والدور على المطلوب مثلاً: كأن يعرف الباحث بأنه المدقق، ويعرف المدقق بأنه المتخصص ثم تعود على أول مطلوب فتعرف المتخصص بأنه الباحث.
- 2 -صفات لغة التعريف: يجب أن يتميز التعريف بالوضوح والدقة والاختصار والبعد عن الغموض والتكرار.
- 3 -الإحلال: كلما كان التعريف مضبوطا بذكر السمات الدقيقة الصحيحة لكلمة أوصل الدلالة بدقة إلى القارئ، فالأفضل الابتعاد عن إحلال كلمة محل أخرى، وهذا يؤدي إلى الوقوع في محذور الدور.

ويركز خيرى قدرى على بعض القواعد التي يرى أنها ضرورية خاصة في التعريف المصطلحي أهمها:⁽³⁾

(1)- G. Mounin, dictionnaire de la linguistique, 2eme édition quadrige puf. Paris, 1995, p 17.

(2)- سمير شريف إستيتيه، اللسانيات- المجال والوظيفة، ص 304.

(3)- خيرى قدرى، النظرية في علم المصطلح من خلال جهود علماء مصطلح الحديث، ص 80.

- 1 -عدم اللجوء إلى الدور في التعريف.
 - 2 -عدم اللجوء للمجاز في التعريف الاصطلاحي، ينبغي التفريق بين استخدام المجاز في توليد المصطلحات، واستخدام المجاز في تعريفها، فوضع المصطلح شيء وتعريفه شيء آخر.
 - 3 -الترادف والاشتراك اللفظي مرفوضان في مجال المصطلحات.
 - 4 -الحمل على أساس التأسيس أولى من الحمل على التأكيد في التعريف، إفادة معنى آخر لم يكن حاصلًا قبله خير من التأكيد لأن حمل الكلام على الإفادة خير من حمله على الإعادة.
 - 5 -ينبغي أن يكون التعريف الاصطلاحي جامعًا مانعًا أي مختصرًا ودقيقًا ولا استطراد فيه.
- كل هذه الشروط والقواعد يجب أخذها بعين الاعتبار عند وضع المصطلح أو تعريفه فهي تساعد على تحديد الدقة العلمية ووضوح المصطلحات. وفي الأخير يمكن القول أن تقنيات التعريف (technique de la definition) هي مجموع الإجراءات المنهجية القائمة على أسس المعارف العلمية والوسائل المستخدمة في بناء التعريف المعجمي وتقوم هذه التقنيات على دعامتين هما (1) مناهج التحليل الدلالي للمداخل والوسيلة.*

- 1 -مناهج التحليل الدلالي للمداخل: عبارة عن تقنية متكاملة قادرة على تعريف أي مدخل معجمي أو الوقوف على مدلوله.
- 2 -الوسيلة: أنها طريقة مدعمة للتعريف إما زيادة للتوضيح أو تسهيلًا للفهم مثلاً: تدعيم التعريف بسياق أو شاهد أو رسم توضيحي.

(1) - حلام الجيلالي، تقنيات التعريف في المعاجم المعاصرة، ص 46.

(*) - 1- الوسائل: ويقصد بها الأمثلة التوضيحية وأشهرها السياق اللغوي، الشواهد، الصور، الرسوم وتستخدم لتدعيم التعريف.

2- المناهج: وهي التقنيات الإجرائية التي اعتمدتها المعاجم في تعريف المداخل وقد قسمها حلام الجيلالي إلى ثلاثة مناهج هي:

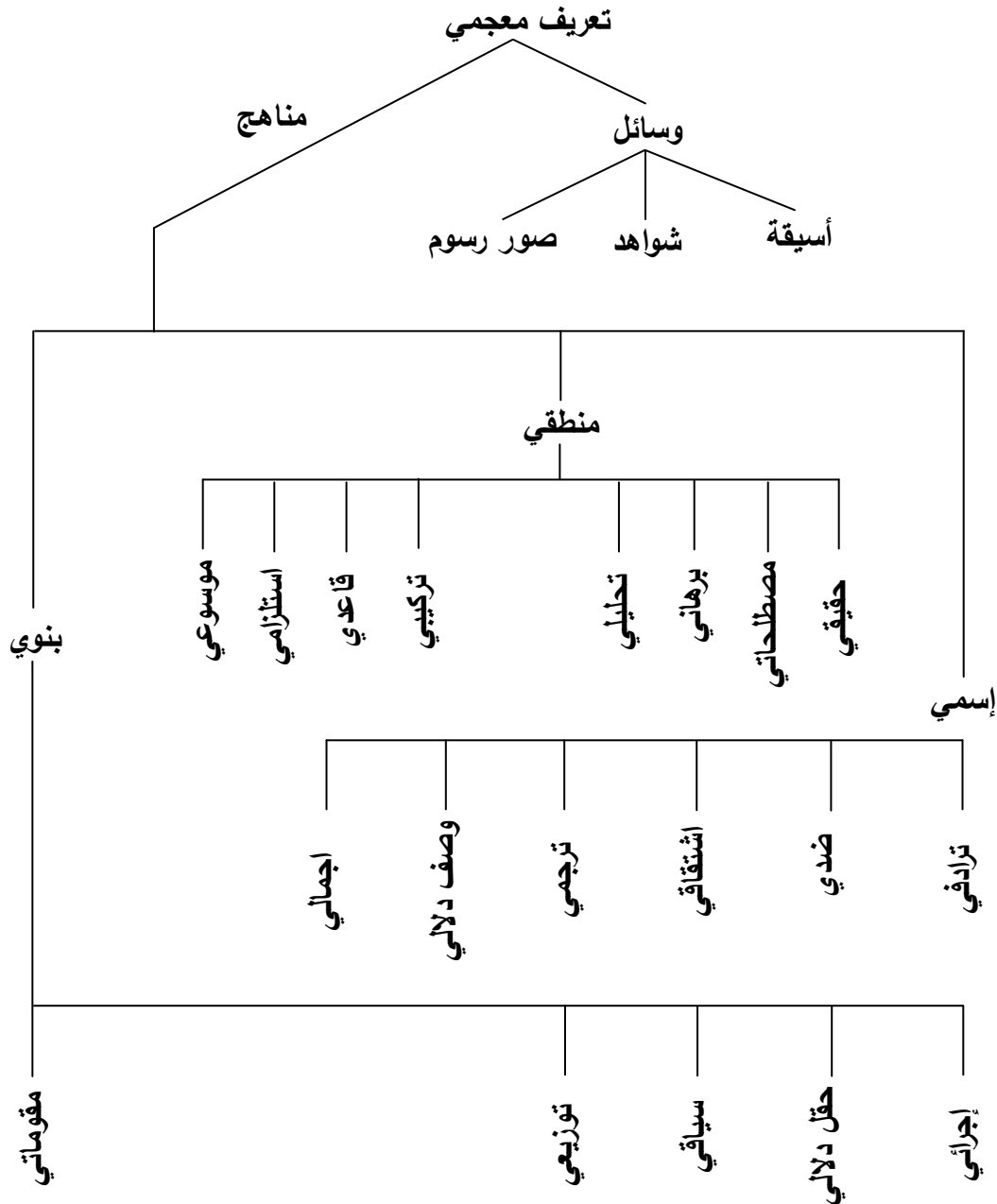
أ -منهج التعريف الاسمي: وهو منهج دلالي يحدد تسمية الشيء أي الدليل اللغوي أو اللفظ المستعمل لدى متكلمي اللغة.

ب -منهج التعريف الحقيقي (المنطقي) وهو تعريف يهدف إلى تحديد عناصر الشيء المعرف بتحليله إلى عنصرين أساسيين جنسه وفصله.

ج -منهج التعريف البنيوي: وهو تعريف مفهومي لا منطقي ولا إسمي، تتحد فيه كثير من النظريات الدلالية القديمة والحديثة المعاصرة وخاصة النظريات التي ظهرت في ظل الاتجاه البنيوي ومن أبرز تقنيات هذا المنهج التعريف الإجرائي والتعريف بواسطة الحقل الدلالي وأيضاً تقنية التعريف السياقي والتعريف التوزيعي وأخيراً تقنية التحليل المقوماتي وتقوم هذه التقنية في تعريف المداخل على أساس تحليل المكونات الدلالية للمعروف في إطار الحقل الدلالي.(ينظر: حلام الجيلالي، تقنيات التعريف في المعاجم المعاصرة، ص 52، 53)

وقد قام حلام الجيلالي باستقراء بنيات التعريف في المعاجم المختلفة فوجدها تستعين بعدد ضخم من التقنيات تنقسم إلى مجموعتين وتنفرع إلى عدد من الوسائل والمناهج وضحاها في الشكل التالي:⁽¹⁾

الشكل رقم (07): بنيات التعريف في المعاجم



(1) - ينظر: حلام الجيلالي، تقنيات التعريف، ص 51.

ما يمكن قوله أن التعاريف إن تنوعت وتعددت بالنظر إلى نوع المنهج المستخدم والهدف الذي يصبو إليه الباحثون، فإنها تلتقي في المعنى الجوهرى المشترك. والمنهج والوسيلة تقنية توضح المصطلح أو المدخل المعجمي والوقوف على مدلوله، فالمهم في التعريف أن يوصل المفهوم إلى المستعمل وهذا هو الشرط الأساسى الذي يجب أن يتحقق في أي نوع من التعريف وهذا يتطلب منا تجنب بعض نقائص التعريف.

نقائص التعريف:

باستقراء أغلب المعاجم العربية والأجنبية لخص حلام الجيلالي أهم النقائص الماثلة في التعريفات وهي كالتالى:⁽¹⁾

- 1 -الشرح الدورى: وهو أن يضع المعجم تعريفا للمدخل ثم يأتي إلى ذلك التعريف فيعرفه بتعريف آخر، ثم يعود مرة أخرى إلى ذكر ذلك التعريف الأول مثلا: سار ← مشى ← ذهب ← سار.
- 2 -الغموض والإبهام: وهما ضد الوضوح والدقة.
- 3 -السطحية: يأتي التعريف قاصرا لا يميز المعرف عن غيره من المعارف مثلا: المثلث شكل هندسي.
- 4 -عدم الانتظام: التعريف بأشكال متباينة أو متداخلة مثلا: الأربعاء أحد أيام الأسبوع، الخميس: اليوم السادس من الأسبوع.
- 5 -المحدودية والغالبية: تترجح التعاريف المعجمية من حيث الصياغة بين الغالبية والمحدودية فالأولى تمثل التعريف الأقصى بتقديم أقصى حد من الخصائص الضرورية والكافية حتى يصبح التعريف جامعا والثانية تمثل التعريف الأدنى أي أقل الخصائص الموصلة إلى دلالة المدخل (اللفظ).
- 6 -التعريف بغير المعرف: اعتماد التعريف بكلمات غير معرفة في المعجم أو غير مذكورة أصلا في متن المعجم (المجهول).
- 7 -القصور: عدم اشتغال التعريف على ما لا يتم إلا به فيأتي مبهما أو غير واضح.
- 8 -الإحالة المكررة: تكون الإحالة مقبولة إذا لم تتكرر لدرجة الدور.
- 9 - التناثر: عدم قدرة التعريف على استيعاب دلالة المدخل فيأتي التعريف بألفاظ غير مناسبة للمعنى المقصود.

(1) - ينظر: حلام الجيلالي، تقنيات التعريف في المعاجم العربية المعاصرة، ص 69.

خلاصة القول، كل هذه الأمور المذكورة حول المصطلح أو التعريف المصطلحي متعلقة بالمصطلح بصفة عامة، سنحاول في الفصل التطبيقي تسليط الضوء على المصطلح الصوتي ومحاولة تحديد إشكالياته وضبط مفهوم كل مصطلح واقتراح الأنسب وفق القواعد المصطلحية التي نصت عليها الهيئات العلمية والباحثون في المجال المصطلحي.

الباب الثاني: المصطلح الصوتي دراسة وصفية تحليلية

الفصل الأول: ماهية المصطلح الصوتي

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لمصطلحات الصوتيات النطقية

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لمصطلحات الصوتيات السمعية

الفصل الأول: ماهية المصطلح الصوتي

المبحث الأول: مفهوم الصوت

أولاً: نشأة علم الأصوات.

ثانياً: المفهوم اللغوي والاصطلاحي للصوت.

أ - الصوت لغة.

ب - الصوت اصطلاحاً.

المبحث الثاني: مفهوم علم الأصوات

المبحث الثالث: فروع علم الأصوات

أولاً: الفونتيك

1 - علم الأصوات النطقي.

2 - علم الأصوات الفزيائي.

3 - علم الأصوات السمعي.

ثانياً: الفونولوجيا

المبحث الرابع: أهمية وأهداف علم الأصوات.

المبحث الخامس: ماهية المصطلح الصوتي.

أولاً: ظهور ووضع المصطلح الصوتي.

ثانياً: المصطلح الصوتي وتقنية التعريف العلمي.

المبحث الأول: مفهوم الصوت

أولاً: نشأة علم الأصوات

نشأت الدراسات اللغوية العربية بعامة والدراسة الصوتية خاصة نتيجة لاحتياجات علمية تتصل بتلاوة القرآن الكريم وتفهم أحكامه ثم تعليم العربية لمن دخل الإسلام من غير العرب، فالجانب الصوتي هو من أدق ما ضبطه العرب في علومهم اللغوية وإن لم يكن هو الغاية في حد ذاته وإنما كان وسيلة لتفسير الظواهر وحل المعضلات التي تعرض لهم من حين لآخر والفضل في ذلك يرجع إلى الدور الإيجابي الذي قام به كل من الفلاسفة وعلماء اللغة والبلاغة والنحو وعلماء القراءات وبذلك سار علم الصوت خطوات ثابتة وحصد نتائج جد رائدة صارت من اهتمام علم اللغة الحديث في الغرب.⁽¹⁾

وقد كان معظم النحاة واللغويين الأوائل من القراء، وقد مهد هؤلاء السبيل لظهور علم الأصوات عند العرب بفضل ما لاحظوه وما أثاروه من مشكلات تتعلق بنطق بعض الكلمات في آيات القرآن الكريم نتيجة لاختلاف اللهجات العربية واختلاف المصاحف وما لاحظوه بعضهم أيضاً من تغيير في نطق بعض الأصوات العربية على ألسنة الأعاجم والمولدين.⁽²⁾

يعتبر علم القراءات الأصل الأول لأغلب علوم العربية على اختلافها، لأن اختلاف وجوه القراءة كان يثير عند علمائهم في مؤلفاتهم الكثير من المصطلحات كالقراءة، والوجه والأداء والإدغام والروم والإشمام، لأنها تحدد ماهية بعض الظواهر الصوتية والقرآنية التي ما كان لهم أن يتبينوا حقيقتها وماهيتها جيداً قبل أن يصطلحوا على تسميتها فثبتت جهود علماء القراءات القرآنية كابن مجاهد وابن عمر الداني وأبي علي الفارسي وابن الجزري وغيرهم. وبهذا يكون علماء القراءات والتجويد قد أسهموا بقدر لاسيما في الجانب العملي لهذا العلم، إذ أن القراءات القرآنية تعد الإطار الواقعي والحقيقي للدراسة الصوتية، وذلك لاستنادها إلى التلقي والمشاهدة والسماع وهي الأسس السليمة في الدراسة الصوتية التي تتبعها مناهج البحث الصوتي الحديثة في المخابر والمعاهد الصوتية في كل أنحاء العالم.⁽³⁾

بدأ التفكير الصوتي عند العرب بعد الإسلام بهدف وضع حد للأخطاء التي كان يقع فيها الأعاجم خاصة وخوف من تسرب اللحن إلى القرآن الكريم وتحريفه ولذلك كان لزاماً وضع ضوابط معيارية للنطق الصحيح لحفظ القرآن الكريم من التحريف واللحن وأول محاولة اعتبرت من اللبانات

(1) - عمار ساسي، المصطلح في اللسان العربي، ص 232.

(2) - حلمي خليل، دراسات في اللغة والمعاجم، ص 84.

(3) - عمار ساسي، المصطلح في اللسان العربي، ص 231.

الأولى للدراسة الصوتية وقد اعترف بها علماء الصوت المحدثون كان غرضها للضبط عرفت بالطريقة الدولية تضمنت أفكارا صوتية قيّمة تلخص فيمايلي:⁽¹⁾

- 1 -وضع معايير لنطق الحركات العربية.
 - 2 -وضع رموز كتابية لها.
 - 3 -الصلة بين نوع الحركة و هيئة الشفتين من الفتح والكسر والضم.
 - 4 -القيمة الصوتية للحركتين آخر الكلمة، وهي الغنة.
 - 5 -التمييز بين الحركات كتابة بالموضع، وبهيئة الشفتين نطقا.
- وما قام به نصر بن عاصم الليثي (ت 89 هـ) من إعجام الحروف المتشابهة وترتيب الحروف في مجموعات ترتيبا داخليا كانت محاولة لإزالة اللبس.⁽²⁾
- وتتوالى المحاولات الصوتية في القرن الثاني الهجري متخذة سبيلا وشكلا أكثر تطورا فبدأ إهتمام علماء اللغة والنحويين والمعجميين بهذا المجال فألفوا كتباً ومعاجم وأهمها معجم العين للخليل بن أحمد الفراهيدي الذي وضع فيه أسس هذا العلم، فتحدث عن المخارج الصوتية وصفات الأصوات ووصف الجهاز الصوتي.⁽³⁾

وقد لخص صلاح الدين محمد قناوي الحقائق الصوتية التي توصل إليها الخليل فيمايلي:⁽⁴⁾

- 1 -وضع أبجدية صوتية للغة العرب، مما يعد سبقا علميا.
- 2 -رتب الأصوات حسب ما رأى ترتيبا علميا في مجموعات مرتبة ترتيبا داخليا.
- 3 -صنّف الأصوات إلى صوامت وصوائت.
- 4 -صنف الأصوات ووصفها باعتبار مواضع النطق.
- 5 -وضع الحركات في صور أقرب ما تكون إلى هيئة مصدرها.
- 6 -وضع علامات كتابية صوتية مثل همزتي الوصل والقطع والشدة.
- 7 -اهتدى إلى ملمحين أدائيين وهما الروم والإشمام.
- 8 -ابتكار وسيلة مخرجية لنطق الأصوات منفردة بعيدة عن السياق.

(1) - صلاح الدين، محمد قناوي، التفكير الصوتي عند العرب بين الأصالة والتحديث، القاهرة، دار الكتب، ص 6، 7.

(2) - المرجع نفسه، ص 7.

(3) - عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية، القاهرة، دار الكتاب

الحديث، (2008)، ص 16.

(4) - صلاح الدين محمد قناوي، التفكير الصوتي عند العرب، ص 9.

وجاء بعده تلميذه سبويه في مؤلفه الشهير الكتاب تحدث فيه عن الجهاز النطقي وبين مواضع النطق وصفات الأصوات وقد كانت دراسته أكثر دقة، حيث كانت جهود الخليل هديا للتحليل والتفصيل وتلخص أفكاره الصوتية فيما يلي: (1)

- 1 - خصص سبويه ستة عشر مخرجا صوتيا وتحدث عنها بالتفصيل.
 - 2 - رتب الحروف ترتيبا صوتيا، وضع اللام والراء والنون في ترتيبها الصحيح مخالفا بذلك ترتيب الخليل.
 - 3 - فرق بين الحروف الأصول والفروع كما فرق بين الفروع من حيث الاستعمال مشيرا بذلك إلى ما يعرف في علم الأصوات الحديث بالفونيم والألفون على التوالي.
 - 4 - بين كيفية حدوث الأصوات وبنى على هذه الكيفية وصفه للحروف، معرفا بالصفات التي ذكرها من المجهورة والمهموسة والشديدة والرخوة.
- ظلت الدراسة الصوتية مختلطة بالبحوث اللغوية إلى أن استقلت على يد ابن جني (ت 392هـ) في كتابه سر صناعة الإعراب حيث أفرغ جهدا كبيرا يضيف على البحوث الصوتية لونا من القوة وبين أنها دراسة لغوية مهمة يجب على عالم اللغة أن يضعها في الاعتبار ومعظم الآراء التي ساقها ابن جني في كتابه نالت إعجاب المستشرقين وعلماء اللغة الأوروبيين (2) وكانت دراسته مشتملة على المباحث الصوتية الآتية: (3)

- 1 - الحديث عن الصوت والحرف والفرق بينهما.
 - 2 - عدد حروف المعجم وترتيبها.
 - 3 - وصف مخارج الحروف وصفا تشريحيًا دقيقًا.
 - 4 - بيان الصفات العامة للحروف وتقسيمها إلى أقسام مختلفة.
 - 5 - ما يعرض للصوت في بنية الكلمة من تغيير يؤدي إلى الإعلال أو الإبدال أو الإدغام أو النقل أو الحذف.
 - 6 - نظرية الفصاحة في اللفظ المفرد وأنها راجعة إلى تأليفه من أصوات متباعدة المخارج.
- وبعد يأتي الطبيب ابن سينا (ت 428هـ) ويضيف الكثير للدراسة الصوتية من خلال رسالة صغيرة سماها "أسباب حدوث الحروف" عالج فيها الأصوات على أساس تشريحي هداه إليه علمه بفن التشريح مبينا أسباب حدوث الأصوات وانتقالها في موجات عبر الأثير إلى الأذن والفرق بين الصوت الحاد والثقيل بآثره السمعي ومقارنا بين أصوات عربية وأصوات غير عربية تشبهها. (4)

(1) - ينظر: صلاح الدين محمد قناوي، التفكير الصوتي عند العرب بين الأصالة والتحديث، ص 11.

(2) - عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية، ص 17.

(3) - المرجع نفسه، ص 18

(4) - ينظر: المرجع نفسه، ص 17.

وبما أنه عالم في الطب كان حديثه في هذه الرسالة كحديث علماء وظائف الأعضاء إذ عالج الأصوات اللغوية علاجاً فريداً فقد خص الفصل الثالث من الرسالة لتشريح الحنجرة واللسان، فدراساته تقترب للعلمية التطبيقية أكثر منها إلى النظرية.

ويأتي الزمخشري في القرن السادس الهجري ليؤلف كتابه "المفصل في النحو" ويخصص القسم الأخير للدراسة الصوتية، فلم يخرج عما قاله الخليل وسبويه وثم بعده يأتي السكالي في القرن السابع الهجري بمحاولة في كتابه "مفتاح العلوم" ليبين فيه عن طريق الرسم أعضاء النطق ولا يكاد يوجد في كتب المتأخرين ما يمكن أن يتسم بالأصالة في دراسة أصوات اللغة سوى هذه المحاولة للسكالي. تلك هي الدراسات الصوتية عند قدماء العرب والتي مهدت الطريق للمحدثين ليحققوا نتائج أكثر دقة في علم الأصوات، وساعدهم على ذلك وجود الوسائل والمخابر العلمية المتطورة. ومن أهم النتائج الصوتية التي توصل إليها علماء العرب مايلي: (1)

- 1 - قام علماء العرب بتطوير الأبجدية السامية^(*) التي أخذت عنها الأبجدية العربية.
- 2 - وضع العرب أبجدية صوتية للغة العربية ومثال ذلك ترتيب الخليل للأصوات بحسب المخارج ابتداء من أقصاها في الحلق حتى الشفتين.
- 3 - تحدث العرب عن أعضاء النطق وسموا كلا منها مثل الحنجرة، الحلق وتحديد مخارج الأصوات.
- 4 - قسم العرب الأصوات إلى أصوات شديدة، رخوة، مطبقة.
- 5 - اهتمت العرب إلى وجود رنين يصحب نطق الأصوات المجهورة.
- 6 - قسم العرب الأصوات إلى صحيحة ومعتلة على أساس اتساع المخرج، واهتدوا أيضاً إلى السمات الخاصة التي تميز بعض الأصوات.
- 7 - تحدث العرب عن كيفية بناء الكلمة العربية.

(1) - ينظر: - أحمد مختار عمر، البحث اللغوي عند الهنود وأثره على اللغويين العرب، بيروت، لبنان، دار الثقافة، (1976)، ص 15، 18.

- رمضان عبد التواب، المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، ط 2، القاهرة، مكتبة الخانجي، (1985)، ص 18.

- محمد حسين آل ياسين، الدراسات اللغوية عند العرب إلى نهاية القرن الثالث، بيروت، لبنان، دار الحياة، ص 29.

- نادية رمضان النجار، اللغة وأنظمتها بين القدماء والمحدثين مراجعة وتقديم: عبده الراجحي، الإسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر، (2004)، ص 38.

(*) - تتكون الأبجدية السامية من 22 حرف (أبجد هوز حطي كل من سعفص قرشت) والعربية تحتوي على أصوات غير موجودة في الأبجدية السامية وهي (التاء، الخاء، الذال، الصاد، الظاء، الغين).

وإلى جانب الدراسة الصوتية التي كان الاهتمام فيها بأصوات اللغة العربية صوتا صوتا على حدة في غير سياق لغوي، أي دراسة مادة الصوت منفردا بعيدا عن السياق أي ما يعرف حديثا بالفونتيك (phonetique) هناك دراسة الأصوات في التراكيب ومن أمثلة ذلك تفريع سبويه لثلاثة عشر حرفا من الحروف الأصول لتغير الأداء النطقي لها في اللهجات فيتغير به شكلها الصوتي، وما يحدث لنطق الأصوات في الإدغام من حيث هيئة المخرج وتماثل الصوتين أو تقاربهما، وما يحدث أيضا لبعض الأصوات من القلب فقد اهتم القدماء بالظواهر الصوتية داخل التركيب كالإعلال والإبدال والمجانسة والإدغام وغيرها. وهذا يعني أن العرب تنبهوا إلى القيمة التركيبية والوظيفية للأصوات أو ما يعرف بالجانب الفنولوجي، وقد تميز الدرس الصوتي عند القدماء بالخصائص التالية:⁽¹⁾

1 حرس القدماء الصوت كمدخل لغيره من أبواب الإدغام والإبدال والقلب، فهو وسيلة لغاية وليس غاية في ذاته ومن ثم جاء الحديث عن الأصوات متاثرا في مداخل كتب النحو وثنايا المعجمات.

2 حرس المعجميون منهم الخليل ترتيب الأصوات ترتيبا مخرجيا كما تحدثوا عن ما يأتلف من الحروف وما لا يأتلف.

3 اعتنى القراء بالأصوات عناية فائقة وذلك لأهميتها في تجويد تلاوة القرآن وما يتطلب ذلك من معرفة مخارج الحروف وطريقة نطقها ووصفها، وما يحتاج إليه القارئ من أحكام التفخيم والترقيق... الخ.

4 انتبه القدماء كالجاحظ إلى العيوب النطقية والأمراض الكلامية مثل: اللثغة.

5 انتبه بعض القدماء إلى الجهاز النطقي وأعضائه وحدد كل عضو باسمه مثل الرئة والحنجرة والحلق واللسان والشفيتين.

6 قسم القدماء الأصوات إلى سواكن وعلل أو صوامت ومصوتات.

7 لم ينتبه القدماء إلى الوترين الصوتيين وإن كانوا قد وقفوا على العضوين الأساسيين في عملية الكلام وهما الحنجرة واللسان، وأيضا وجود لسان المزمار.

وفي الختام نقول، لقد اتسمت العلوم اللغوية الحديثة بالمنهجية العلمية التي تأثرت بالعلوم الطبيعية والفيزيائية والطبية، فجاءت الدراسات الصوتية في غاية الدقة والإتقان، وهذا بوجود المخابر العلمية والآلات الحديثة، دون أن ننسى تلك الدراسات الصوتية لدى القدماء والتي مهدت الطريق للمحدثين ليحققوا نتائج أكثر دقة في علم الأصوات.

(1) - نادية رمضان النجار، اللغة وأنظمتها بين القدماء والمحدثين، ص 61، 62.

ثانياً: المفهوم اللغوي والإصطلاحي للصوت

أ الصوت لغة:

الصوت معروف ومذكر جمعه أصوات، ويقال صات، بصوت، ويصات صوتاً وأصات وصوت به: كله نادى يقول الخليل: «صوت فلان بفلان تصويماً أي دعاه، وصات يصوت صوتاً فهو صائت: بمعنى صائح، وكل ضرب من الأغنيات صوت من الأصوات، ورجل صائت حسن الصوت شديده ورجل صيَّت حسن الصوت وفلان حسن الصيَّت له صيت وذكر في الناس حسن»⁽¹⁾ ويقول ابن فارس: «الصاد والواو والتاء أصل صحيح وهو الصوت وهو جنس لكل ما وقر في أذن السامع يقال هذا صوت زيد ورجل صيت إذا كان شديد الصوت وصائت إذا صاح، فأمر قولهم دعى فانصات فهو من ذلك أيضاً كأنه صوت به كأنفعل من الصوت»⁽²⁾ ويقول ابن السكيت: «الصوت صوت الإنسان وغيره والصائت الصائح ويقال أيضاً صات يصوت صوتاً، فهو صائت، معناه صائح»⁽³⁾.

ب الصوت اصطلاحاً:

الصوت العام: يختلف الصوت بحسب مركز صدوره فهناك الصوت الناتج عن الآلات الموسيقية أو الوترية وكذلك تصادم الأجسام الصلبة وأصوات الحيوانات وكذلك الصوت الإنساني ويعرفه بعضهم «أنه الأثر السمعي الناتج عن الذبذبة المستمرة والمطرودة لجسم من الأجسام، وهذا ما نسمعه من احتكاك أو طرق أحد الأجسام الصلبة، وما نسمعه من الآلات الموسيقية الوترية والنفخية بالإضافة إلى الصوت الإنساني»⁽⁴⁾ وهذا الأخير الذي يتعلق بالصوت البشري هو ما يهم في بحثنا وسوف ندرس كيفية حدوثه وأعضاء النطق التي تصدره.

والصوت اللغوي: هو ذلك الصوت الذي ينتج بفضل الجهاز النطقي، فهو ينشأ من ذبذبات صادرة من الحنجرة، فعند خروج الهواء (النفس) من الرئتين يتخذ مجراً مغلقاً حتى يخرج من الفم أو الأنف، وأثناء مروره تعترضه عوارض أولها الوتران الصوتيان، فيهتزتان وينتج عن ذلك موجات تنتقل عبر الهواء الخارجي بعد صدورهما من الفم إلى الأذن ليديرهما على شكل أصوات.⁽⁵⁾ والصوت حسب

(1) - الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين، تح: مهدي المخزومي وإبراهيم الس امرائي، ط1، ج7، بيروت، لبنان، مؤسسة الأعلمي للمطبوعات، (1988)، مادة صوت، ص 146.

(2) - ابن فارس، مقاييس اللغة، مادة صوت، ص 318.

(3) - ابن منظور، لسان العرب، مج1، مادة صوت، ص 57.

(4) - كريم زكي، أصول تراثية في علم اللغة، ص 127.

(5) - إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 86.

علماء التجويد هو الهواء الخارج من الرئتين المتموج بسبب تصادم جسمين أو تباعدهما أو بالقرع والقلع كما يعبر بعضهم أو باهتزاز جسم ما.⁽¹⁾

وما يسمى بالصوت اللغوي أو الكلامي سماه العلماء القدامى حرف، وهذا ما يفهم من قول ابن جني: «إعلم أن الصوت عرض يخرج مع النفس مستطيلا حتى يعرض له في الحلق والشفة والشفة مقاطع تنثيه عن امتداده و استطالته، فيسمى المقطع أينما عرض له حرفا».⁽²⁾

إن قول ابن جني دقيق في تحديد مفهوم الصوت بحيث يوضح أن الصوت ينتج عن النفس الذي تصدره الرئتين بحيث تعترضه الأعضاء النطقية سواء الموجودة على مستوى الفم أو الحلق والاعتراض يعتبر مخرجا للصوت والأصوات تختلف باختلاف نقاط الاعتراض أو المخرج.⁽³⁾

ويقول ابن سينا: «الحرف هيئة للصوت عارضة له، يتميز بها عن صوت آخر مثله في الحدة والثقل تميزا في المسموع».⁽⁴⁾ هذا القول يفسر الحرف من الناحية الفيزيولوجية والسمعية.

ويذكر في موضع آخر سبب حدوث الصوت بقوله: «الصوت سببه القريب تموج الهواء دفعة بسرعة وبقوة من أي سبب كان»⁽⁵⁾ وهو يركز في كتابه على أن أهم أسباب الصوت هما القرع والقلع فهو يبين أن الصوت أثر سمعي ناتج من سبب فيزيائي وهو تموج الهواء.

وقد وضع محمد حسن جبل أن سبب هذا التموج هو:⁽⁶⁾

أ - قد يكون قرعا لجسم كثيف بجسم كثيف كما في صوت المطارق.

ب - قد يكون قلعا لجسم من جسم رطب تكون فيه كثافة مع لزوجة كما في قلع الرجل من الطين.

ج - قد يكون قرعا للهواء نفسه بجسم يمزجه ويخرقه كما يسمع من دوي الصوت إذا حفرت به الهواء حفرا بقوة.

د - قد يكون تسريبا للهواء الكثير المجتمع في مسلك ضيق يتخلص منه متموجا كما في المزامير.

(1) - فرغلي سيد عرابوي، تجويد الحركات الثلاث، الفتحة والضمة والكسرة، مكتبة أولاد الشيخ للتراث، ط 1، مصر، (2008)، ص 50.

(2) - ينظر: ابن جني، سر صناعة الإعراب، تح: حسن هنداوي، ط1، دمشق، دار القلم، (1985)، ص 06.

(3) - ينظر: الجودي مرداسي، "علم الصوت في التراث العربي، سر صناعة الإعراب لابن جني أنموذجا"، مجلة

الصوتيات بين التراث والحداثة، الملتقى الوطني الثاني، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر، (2002)، ص 11.

(4) - ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، تقديم: طه عبد الرؤوف سعد، القاهرة، مكتبة الكليات الأزهرية، 1978، ص 04.

(5) - المرجع نفسه، ص 8.

(6) - محمد حسن جبل، المختصر في أصوات اللغة العربية، دراسة نظرية وتطبيقية، ط 3، البربري للطباعة الحديثة، (2005)، ص 28.

ويقول الجاحظ: «والصوت آلة اللفظ، وهو الجوهر الذي يقوم به التقطيع، وبه يوجد التأليف، ولن تكون حركات اللسان لفظاً، ولا كلاماً موزوناً ولا منتوراً إلا بظهور الصوت ولا تكون كلاماً إلا بالتقطيع والتأليف».⁽¹⁾

ويعرف الصوت في علم الطبيعة بأنه الأثر السمعي الذي ينشأ من إتصال جسم بآخر أو هو الحدث الذي يختص السمع بإدراكه⁽²⁾ وأما الصوت البشري أو ما يعرف بالصوت اللغوي فينتج من احتكاك الهواء بنقطة ما من نقاط الجهاز الصوتي عندما يحدث في هذه النقطة انسداد كامل أو ناقص فتخرج الأصوات الشديدة كالياء والأصوات الاحتكاكية كالحاء.

واتصال الأجسام له صور متعددة ينشأ عنها الصوت:⁽³⁾

1 - فهو ينشأ بالتقاء جسمين التقاء ما سواء كان على جهة الاصطدام كما نسمع في الضرب باليد على المكتب أو طرق قطعة من الحديد بمطرقة أو اصطدام سيارة بأخرى، أو كان الاتصال على جهة الاحتكاك كما يسمع أثر احتكاك الأقدام بالأرض.

2 - ينشأ الصوت أيضاً من تفريق الأجسام بعضها عن بعض كتمزيق قطعة من القماش أو الورق أو نشر قطعة من الخشب.

3 - ينشأ من التفاعلات الكيماوية كتفجير القنابل وطلقات المدافع.

4 - ينشأ من التأثيرات الكهربائية كالرعد والشرارة الكهربائية.

ويختلف الصوت تبعاً للقوة الدافعة، فبالنسبة للوتر كلما كانت القوة الضاربة للوتر قوية كان الصوت حاداً، والمزمار كلما كان الثقب أقرب إلى مكان النفخ كان الصوت حاداً أو العكس بالعكس، وهناك عوامل أخرى منها صلابة المقروع، ليونة المقروع، الضيق، الخشونة، الملاسة⁽⁴⁾ ويعرفه إبراهيم أنيس بقوله: «الصوت ظاهرة طبيعية تدرك أثرها دون أن تدرك كنهها»⁽⁵⁾ يفهم من قوله أن الصوت ظاهرة فيزيائية.

(1) - الجاحظ، البيان والتبيين، المكتبة العصرية، ط2، ج1، ص 58.

(2) - عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، ص 33.

(3) - ينظر: - عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، ص 34.

- مصطفى بوعناني، في الصوتيات العربية والغربية، أبعاد التطبيق الفونتيقي ونماذج التنظير الفنولوجي، ط 1، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2010)، ص130.

- محمد الأنطاكي، المحيط في أصوات العربية ونحوها وصرفها، ط 4، بيروت، دار الشرق العربي، ج 1، ص13.

(4) - عبد الحميد زاهيد، الصوت في علم الموسيقى العربية دراسة صوتية، المملكة المغربية، دار ليلي للطباعة والنشر، ج1، (1999)، ص21.

(5) - إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص6.

وقد حاول كثير من المحدثين تفسير الصوت اللغوي وخاصة مع ظهور الأجهزة المخبرية والعلمية ووجود المخابر اللغوية والعلمية والاعتماد أيضا على مختلف العلوم كالطب وعلم التشريح والفيزياء، وهناك علوم مرتبطة بالفونتيك تستفيد منها في مهامها ومن أهمها طبابة الصوت (الفونياتريكا phoniatrics) الطب الكلامي وتعنى الفونياتريكا بكل الظواهر المرضية للنطق سواء كانت ذات طبيعة نطقية (بسبب عيوب تشريحية أو عادات سيئة) أم كان سببها خلل في الجهاز العصبي أو عيب في السمع أو نقص في نمو المخ.⁽¹⁾

وقد حاول العلماء تفسير الظاهرة الصوتية من خلال جوانب ثلاثة وهي الجانب الفيزيولوجي والفيزيائي والسمعي وكل جانب يهتم به فرع معين هي على التوالي علم الأصوات النطقي، علم الأصوات الفيزيائي وعلم الأصوات السمعي.

ومن الناحية الفيزيائية فقد حدّد الصوت بعدد من المفاهيم على النحو التالي:⁽²⁾

- 1 -الصوت اهتزازات ميكانيكية في أي وسط مادي (غاز، سائل، صلب).
- 2 -الصوت سلسلة تتابعات سريعة من التضاضغات (compression) والتخلخلات (rarefactions) المتتالية في الهواء.

3 -الصوت هو الطاقة التي تصل إلى الأذن من الخارج.

أما من الناحية الفيزيولوجية والنفسية فالصوت له مفاهيم هي:⁽³⁾

- الصوت خبرة حسية في الدماغ تنتقل إليه عبر الأعصاب السمعية للأذن.
- الصوت إحساس سمعي ناتج من دخول التتابعات السريعة من التضاضغات والتخلخلات المتتالية الحادثة في الهواء إلى الأذن البشرية.
- الصوت هو الإحساس السمعي (auditory sensation) أي السمع.

يفهم مما سبق أن زوايا النظر في تحديد هذه المفاهيم مختلفة فالمفهوم الأول يركز على مصدر الصوت وهو الإهتزاز وأيضا الوسط الذي ينتقل فيه ويوضح الثاني الطريقة التي ينتقل بها الصوت أي هو عبارة عن تموجات أما المفهوم الثالث فيهتم بكيفية استقبال الصوت فيفضل الأذن يمكن أن ندرك الصوت.

(1) - عبد المنعم عبد القادر الميلادي، الأصوات ومرضى التخاطب، الإسكندرية، مؤسسات شباب الجامعة، (2006)، ص14.

(2) - خلدون أبو الهيجاء، فيزياء الصوت اللغوي ووضوحه السمعي، ط 1، الأردن، عالم الكتب الحديث، جدارا للكتاب العالمي، (2006)، ص 04.

(3) - المرجع نفسه، ص 04.

ومن الناحية الفسيولوجية النفسية تتفق المفاهيم على أن الصوت إحساس، نحسه عن طريق الأعصاب عندما يصل على شكل سيالة عصبية إلى الدماغ أو نحسه عن طريق الأذن. يهتم بدراسة الصوت اللغوي علم الأصوات بمنهجين مختلفين وعلى هذا الأساس ظهر ما يعرف بالفونتيك والفونولوجيا وسوف نوضح هذين المصطلحين في المبحث التالي.

المبحث الثاني: مفهوم علم الأصوات (الصوتيات) (*)

إن دراسة الأصوات اللغوية هي فرع من فروع علم اللغة يهتم هذا الجانب بدراسة مخارج الأصوات وأقسامها وصفاتها وأعضاء النطق وأهم التطورات الصوتية، والعوامل التي تؤدي إلى هذا التطور ولا تزال هذه الدراسات متواصلة إلى يومنا هذا وكلما توفرت الوسائل المخبرية الحديثة، كلما كانت النتائج علمية وأكثر دقة.

وتدرس الأصوات في علمين مستقلين و بمنهجين مختلفين لكنهما متكاملان وهما:

1 علم الأصوات اللغوية (phonetic, la phonétique)

2 علم وظائف الأصوات (phonology, la phonologie)

وقد ترجم الأول (phonétique) إلى:

- علم الأصوات اللغوية

- علم الأصوات العام

- علم الأصوات

- علم الصوتيات

- علم الصوتية

(*)- يرى أبو السعود أحمد الفخراني في كتاب دراسات في علم الصوتيات، ص 20، 18 أن هناك من قسم الصوتيات كمايلي:

1 من ناحية العموم والخصوص: تنقسم إلى الصوتيات العام والصوتيات الخاص، فالأول يصدق على كل دراسة صوتية عامة لا تتقيد بلغة معينة، فتدرس الظاهرة بهدف الكشف عن أسبابها وتطورها ونظامها وعلاقتها بغيرها من الظواهر الصوتية الأخرى، والثاني يصدق على كل دراسة صوتية ترتبط بلغة معينة كصوتيات اللغة العربية أو الفرنسية.

2 من الناحية الفيزيولوجية والفيزيائية والإدراكية تتفرع الدراسة الصوتية إلى ثلاثة فروع هي: الصوتيات الفيزيولوجية، الصوتيات الفيزيائية، الصوتيات السمعية.

3 من الناحية المنهجية: إن منهج الصوتيات قد يكون تاريخيا أو وصفيا أو مقارنا وبناء على ذلك تتفرع الصوتيات إلى علم الصوتيات التاريخي والوصفي والمقارن.

4 من الناحية النظرية والعملية: فهناك علم الأصوات النظري وعلم الأصوات العملي.

5 من الناحية الوظيفية: هناك الفونتيك يدرس ما ينطقه الإنسان فعلا فسيولوجيا، فيزيائيا وسمعيًا وهناك الفونولوجيا، يدرس الأصوات من حيث قيمتها ووظيفتها في اللغة.

- علم الأصوات المجرد⁽¹⁾

- علم اللفظ⁽²⁾

- الصوتيات⁽³⁾

- علم الصوت اللغوي⁽⁴⁾

- علم طببيعة الأصوات⁽⁵⁾

تعريبه إلى: ⁽⁶⁾ فونتيكا، فوناتكس، فونتيك.

يرى عصام نور الدين أن الاختلاف في تحديد هذا المصطلح موجود أيضا عند الغربيين، وهذا طبعا قد انعكس على الترجمات العربية، وقد اختلف معنى هذين المصطلحين "الفونتيك-الفونولوجيا" باختلاف المدارس اللغوية ومناهجها والتي كان لها دور في الدراسات اللسانية منها:⁽⁷⁾

1 - مدرسة فرديناند سوسير (F. Desaussure): حيث جعل الفونولوجيا (la phonologie) معنىً

بدراسة العملية الميكانيكية للنطق فهو عنده، علم مساعد للألسنية بينما جعل الفونتيك (la phonetique) مختصا بالبحث التاريخي الذي يحلل الأحداث والتغيرات والتطورات عبر السنين أي أنه جزء أساسي من الألسنية.

2 - مدرسة براغ: استعملت الفونولوجيا (la phonologie) في عكس ما استعمله فيه فرديناد سوسير

وتعتبرها فرعا أساسيا من الألسنية يعالج وظيفة الظواهر الصوتية اللغوية، أما الفونتيك فقد أخرجته هذه المدرسة من الدراسة الألسنية واعتبرته علما خالصا من علوم الطبيعة، تستعين به الألسنية لكنه ليس جزءا منها.

3 - المدرستان الأمريكية والإنجليزية: استعملتا الفونولوجيا بمعنى "تاريخ الأصوات" ودراسة التغيرات

والتحولات التي تحدث في أصوات اللغة نتيجة تطورها.

(1) - نادية رمضان النجار، اللغة و أنظمتها بين القدماء والمحدثين، ص 65.

(2) - سناء عورناني، طبي عبد العزيز، السرطاوي وآخرون، مقدمة في صعوبات القراءة، ط1، عمان، الأردن، دار وائل للنشر، (2009)، ص 40.

(3) - عبد الفتاح إبراهيم، مدخل في الصوتيات، دار الجنوب للنشر، تونس، ص 16.

(4) - عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث الإسلامي، دراسة تحليلية نظرية، ط1، تونس، ج1، (2002)، ص 233.

(5) - كريم زكي حسام الدين، أصول تراثية في علم اللغة، ص 152.

(6) - عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية الفونتيكا، ط1، بيروت، لبنان، دار الفكر اللبناني، (1992)، ص 28.

(7) - ينظر: المرجع نفسه، ص 26-28.

فالفونولوجيا بهذا تكون مرادفة للمصطلح (la phonetique historique) (historical phonetics) أو للمصطلح (la phonetique diachronique) (diachronic phonetics)، أما مصطلح الفونتيك (phonetics) فقد استعمل عند الأمريكيين والإنجليز في معنى العلم الذي يدرس الأصوات الكلامية ويطبقها ويحللها، من غير إشارة إلى تطورها التاريخي وإنما يشير إلى كيفية إنتاجها وانتقالها واستقبالها.

فالأول صنف تحت فروع الألسنية التاريخية والثاني صنف تحت فروع الألسنية الوصفية.

- 4 - ظهر تيار من علماء الأصوات رفض الفصل بين الفونولوجيا والفونتيك ووضعها في مصطلح واحد فأبحاث كل واحد من هذين المصطلحين تعتمد على الأخرى فهما متتامان متكاملان ويؤلفان علما واحداً، ولذلك وضعوا الكلمتين تحت مصطلح واحد إما الفونتكس وإما الفونولوجيا.
- 5 - ظهر في الغرب مصطلحان جديان بدل المصطلحين القديمين وهما (phonemetics) فونيماتكس و (phonemics) فونيمكس.

- 6 - اتفق معظم الألسنيين حديثاً على تخصيص مصطلح الفونولوجيا للدراسة التي تصف النظام الصوتي للغة معينة أما مصطلح الفونتيك فمخصص لدراسة أصوات الكلام مستقلة عن التركيب ودون النظر في وظائفها اللغوية.

وفيما يخص علماء اللغة العرب فقد استعملوا الفونتيك كمصطلح دخیل مقترنا بكتابته باللغتين الفرنسية والانجليزية، وقد ترجم إلى عدة مصطلحات كما سبق الذكر، وحصل نفس الشيء لمصطلح (الفونولوجيا) فقد استخدمه اللغويون مقترنا بكتابة لاتينية أو بتعريبه إلى مصطلح (علم الفونولوجي) أو التحليل الفونولوجي أو تسميات أخرى منها (علم الأصوات التشكيلي، علم الأصوات التنظيمي، علم وظائف الأصوات، علم النطق، علم الأصوات الشفهية، الصوتيات الوظيفية)⁽¹⁾.

وحسب هذه الدراسات فإن العلماء قد اختلفوا في استخدام هذين المصطلحين وقد خلص غانم قدوري الحمد بعد عرض مفصل لوجهات نظر الدارسين الغربيين خاصة إلى القول: "ونحن من جانبنا نقرر أن الفوناتيک والفونولوجيا ليسا إلا مرحلتين أو خطوتين من خطوات البحث، وكلاهما مرتبط بصاحبه ومعتمد عليه فمادتهما واحدة وهي أصوات اللغة وهما واحد وهو دراسة هذه الأصوات والفرق بينهما إنما هو في المنهج والطريقة ومن ثم لا يجوز الفصل بينهما أو عزل أحدهما عن الآخر"⁽²⁾ وفيمايلي سنحاول أن نوضح بالتحليل والتعريف بكلا العلمين.

(1) - أحمد محمد قدور، مبادئ اللسانيات، دمشق، دار الفكر، (2008)، ص 73.

(2) - غانم قدوري الحمد، المدخل إلى علم أصوات العربية، مطبعة المجمع العلمي، (2002)، ص 24.

المبحث الثالث: فروع علم الأصوات

أولاً: الفونتيك (phonetique)

هو علم يدرس الأصوات البشرية (*) بمعزل عن الوظائف اللغوية التي تؤديها هذه الأصوات وهو علم مرتبط أو هو فرعاً من فروع اللسانيات وهذا ما تؤكدته خولة طالب الإبراهيمي بقولها: "يعتبر هذا العلم فرعاً من فروع علم اللسان أو اللسانيات علم اللسان العام أو اللسانيات العامة -علم الأصوات العام أو الصوتيات العامة- علم لسان معين أو لسانيات هذه اللغة علم الأصوات الخاص بذلك اللسان وهو العلم الذي يدرس الأصوات اللغوية دراسة علمية باستعمال الأجهزة والمخابر، تتفرع الدراسة الصوتية إلى ثلاثة أقسام تبعا لعملية إحداث الأصوات وتتم هذه الأخيرة على ثلاث مراحل: -إحداث الأصوات اللغوية.

-إرسال هذه الأصوات بواسطة موجة واهتزاز صوتي عبر الهواء.

-إدراك هذه الأصوات بواسطة الأذن" (1)

فعلم الفونتيك كما جرد اليوم في فضاء خريطة العلوم يتناول المظاهر الفيزيولوجية (آلية وظائف الأعضاء) والفيزيائية للتلفظ والإصغاء.

هذا العلم يركز على ثلاثة جوانب في العملية النطقية وهي المراحل التي يتخذها محل الدراسة ويهمل الجوانب النفسية والعقلية التي تسند إلى علوم أخرى متخصصة كعلم النفس. إذن يمكن دراسة الكلام من ثلاث زوايا مختلفة وكل زاوية تمثل فرعاً مستقلاً من علم الأصوات (phonetique) وهي:

(*) - تتنظم عملية الكلام في خمسة أحداث متتالية، (عصام نور الدين، الأصوات اللغوية، ص 22، 20) وهي:

- 1 - الأحداث النفسية والعمليات العقلية التي تجري في ذهن المتكلم قبل الكلام أو في أثناءه.
 - 2 - عملية الإصدار أو المتمثل في أصوات ينتجها جهاز النطق.
 - 3 - الموجات الصوتية الواقعة بين فم المتكلم وأذن السامع.
 - 4 - العمليات العضوية على مستوى أذن السامع والتي وقعت بوصفها رد فعل مباشر للموجات المنتشرة في الهواء.
 - 5 - الأحداث النفسية والعمليات التي تجري في ذهن السامع عند سماعه للكلام واستقباله للموجات الصوتية .
- و العالم الصوتي يرى إهمال الجانبين الأول والخامس وهذا للأسباب التالية:

- 1 - أن هذين الجانبين نفسيان عقليان واللغوي معني بالأحداث اللغوية المنطوقة بالفعل، لا بآثارها النفسية العقلية.
 - 2 - أن هذه العمليات النفسية العقلية عمليات معقدة وغامضة واللغوي ليس مؤهلاً للنظر في هذه الأشياء .
- (1) - خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ في اللسانيات،، الجزائر، دار القصب للنشر، (2000)، ص 44.

1 - علم الأصوات النطقي (articulatory phonetic, la phonétique articulatoire):

ويسمى أيضا علم الأصوات العضوي، علم الأصوات الفيزيولوجي، هذا العلم يختص بالصورة النطقية وذلك بدراسة الكيفية التي تصدر بها الأصوات وعوامل تمايزها والطريقة التي بها تكوّن والأعضاء المستخدمة في هذا التكوين. ⁽¹⁾ يتميز هذا الفرع بأنه يمكن الاعتماد فيه على الملاحظة الذاتية وعلى تذوق الأصوات بعكس الفروع الأخرى التي تحتاج إلى أجهزة خاصة للكشف عن حقائقها وللوصول إلى نتائج أكثر دقة، اعتمد هذا الفرع على علوم هي علم التشريح، علم الأحياء، علم الفسيولوجيا، علم وظائف الأعضاء.

يرى الباحثون على أن يستقر هذا الفرع على تسمية علم الأصوات الفيزيولوجي لأهميته في الكشف عن عملية النطق ⁽²⁾ وهو أقدم علوم الأصوات وأكثرها شيوعا وانتشارا ويرجع السر في ذلك إلى وظيفة هذا العلم وإلى طبيعة الميدان المخصص فهو يدرس نشاط المتكلم بالنظر في أعضاء النطق، وما يعرض لها من حركات فيعين هذه الأعضاء ويحدد وظائفها ودور كل منها في عملية النطق منتهايا بذلك إلى تحليل ميكانيكية إصدار الأصوات من جانب المتكلم ⁽³⁾ يعتمد هذا الفرع على الآلات والأجهزة المخبرية لإجراء التجارب، وعليه ظهر ما يعرف بعلم الأصوات التجريبي ^(*) الذي يعتبره بعضهم كعلم مستقل بذاته، ولكن نحن نرى هذا النوع من الدراسة يعتمد عليها تقريبا جميع فروع علم الأصوات فهي تستند إليه في معظم دراساتها.

(1) - ينظر: - كمال إبراهيم بدري، علم اللغة المبرمج (الأصوات والنظام الصوتي مطبقا على اللغة العربية)، ط 2، السعودية، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، (1988)، ص 06.

- محمد المدلاوي، "المصطلح الصوتي عند ابن جني ما بين الانطباعية والصرامة الصورية". يوم دراسي قضية التعريف في الدراسات المصطلحية الحديثة، منشورات كلية الآداب والعلوم الانسانية جامعة محمد الأول، وجدة، (1998)، ص 143.

- Andre martinet élément de linguistique générale, Armand colin, 4eme édition, 1999, Paris, p38.

(2) - مناف مهدي محمد، علم الأصوات اللغوية، ط1، بيروت، لبنان، عالم الكتب، (1998)، ص 18.

(3) - حسام البهنساوي، علم الأصوات، ط1، مكتبة الثقافة الدينية، (2004)، ص 11.

(*) - علم الأصوات التجريبي: يعنى بإجراء التجارب المختلفة في المخبر بواسطة الوسائل منها:

الرسم الكهروعضلي، وابتكر أيضا جهاز لرسم حركات العضلات والوحدات العصبية يسمى بالرسم العضلي (Electro myograph)، المجهر الخيطي: ابتكر لمشاهدة الحنجرة أثناء عملية الكلام، الحنك الصناعي: (platograph) وهو حنك صناعي معدني أو مطاطي، الراسم الكهربائي: ويساعد هذا الجهاز في تحديد مواضع اللسان عند نطق مختلف الأصوات، الكيموغراف (Kymograph) هو آلة يسجل أثر النطق في صورة خطوط متعرجة، الأوسيلوجراف (oscillograph) راسم الذبذبات وهو تطوير للآلة السابقة، التصوير بأشعة إكس: لمعرفة ما يدور في جهاز النطق للإنسان. (ينظر: عبدالرحمان أيوب، أصوات اللغة، ص26-35).

2 - علم الأصوات الفيزيائي (الأكوستيكي):

يهتم هذا الفرع بمرحلة انتقال الصوت فمجاله الصور السمعية أو الفيزيائية ويتناول بالدراسة الخواص السمعية للموجات الصوتية التي تنتشر من فم المتكلم إلى أذن السامع فهو يقوم بدراسة التركيب الطبيعي للأصوات، أي تحليل الذبذبات والموجات الصوتية المنتشرة في الهواء الناتجة من حركات أعضاء الجهاز النطقي حتى تصل إلى أذن السامع. تطور هذا العلم كثيرا حتى فاق علم الأصوات النطقي بما حققه من إنجازات باهرة بتحويله الكلام المنطوق إلى كلام مكتوب تلقائيا⁽¹⁾ يفهم مما سبق أن هذا الفرع يختص بجانبين هما:

أ - دراسة الموجات والذبذبات الصوتية التي أحدثها المتكلم.

ب - دراسة الوسط الذي انتقل عبره الكلام إلى أذن السامع.

3 - علم الأصوات السمعي:

مجال هذا الفرع الصورة السمعية الإصغائية حيث لا تتحقق للصوت الذي تنتجه الأعضاء النطقية قيمة فعلية إلا بعد أن تستعمله أذن السامع ولهذا الغرض اهتم علماء الأصوات بهذا الجانب فنشأ علم الأصوات السمعي فهو من أحدث فروع علم الأصوات⁽²⁾ يختص هذا الفرع بدراسة الاستماع إلى الموجات الصوتية واستقبالها في الأذن وما يحيط بها من أجهزة السمع فهذه الدراسة ذات جانبين هما:

- أ - جانب عضوي ويتمثل في دراسة فزيولوجية الأذن.
- ب - جانب نفسي ويتمثل في دراسة سيكولوجية الإستماع من حيث التأثير في المستمع واستجابته للمتكلم ومن حيث العمليات العقلية التي تجرى في ذهنه لتفسير الكلام⁽³⁾ لكن الجانب الثاني يعتبر مرحلة نفسية خالصة ومجالها هو علم النفس وهذا ما أدى ببعض العلماء إلى اعتبار هذا الجانب من الفونتيكا النفسية الذي لم يظهر بعد كتخصص مستقل بل يسند عادة إلى علماء متخصصين في علم النفس الإدراكي ولهذا السبب كان هذا المجال صعبا على اللغوي العام بالإضافة إلى أسباب أخرى لخصها العلماء فيمايلي:⁽⁴⁾

(1) - ينظر: - مناف مهدي محمد، علم الأصوات اللغوية، ص 19.

هادي نهر، علم الأصوات النطقي دراسات وصفية تطبيقية، ط1، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2011)، ص 276.

(2) - غانم قدوري الحمد، المدخل إلى علم أصوات العربية، ص 20.

(3) - كمال إبراهيم بدري، علم اللغة المبرمج (الأصوات والنظام الصوتي مطبقا على اللغة العربية)، ص 06.

(4) - ينظر: - حسام البهنساوي، الدراسات الصوتية عند العلماء العرب والدرس الصوتي الحديث، ط 1، القاهرة، مصر، مكتبة زهراء الشرق، (2005)، ص 19. - حسام البهنساوي، علم الأصوات، ص 15.

حناف مهدي محمد، علم الأصوات اللغوية، ص 16، 17.

زين كامل الخويسكي، نجلاء محمد عمران، مختارات صوتية، دار المعرفة الجامعية، (2007)، ص 71.

- انتشار الموجات الصوتية على طبلة الأذن ووقع هذه الموجات على أعضاء السمع شيء لا يمكن إدراكه إلا عن طريق أجهزة خاصة.
- لا يمكن التحكم في عملية السماع كما هو الحال في عملية النطق فليس الإنسان بقادر على وقف العملية السمعية واستئنافها حين يشاء.
- ما يجري في الجهاز السمعي لا يمكن رؤيته بالعين المجردة وعند الاستعانة بالأجهزة فاللغوي غير قادر على استعمالها بدقة وصعوبة رؤية كيفية حدوث العملية السمعية.
- هذا ما جعل هذا الفرع محصوراً في دائرة تخصص فسيولوجيا الجهاز السمعي والتركيز على تأثير الذبذبات الصوتية ووقعها على أعضاء السمع أما إدراك السامع للأصوات وكيفية هذا الإدراك فهي مرحلة نفسية خالصة مجالها هو علم النفس.

ثانياً: الفونولوجيا (la phonologie)

قد ترجم هذا المصطلح إلى عدة ترجمات وهي:⁽¹⁾

- علم التشكيل الصوتي.
- علم الأصوات التنظيمي.
- علم الصوتية.
- علم الصوتية.
- الصوتية.
- علم التصويتية.
- علم الصوتية.
- علم الفونيمات أو "الفونيميك".
- علم الأصوات.
- علم الأصوات اللغوية الوظيفي.
- علم الأصوات التاريخي.
- علم النطقيات.
- علم وظائف الأصوات.

(1) - ينظر: - عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية (الفونتيكا)، ص 25.

عصام نور الدين، علم وظائف الأصوات اللغوية، الفونولوجيا، دار الفكر اللبناني، ط 1، 1992، بيروت، لبنان، ص 26.

عبد الفتاح إبراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 17.

مالك خرسوف، المصطلح الصوتي في الدرس اللساني العربي الحديث، دراسة تحليلية نقدية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، إشراف عز الدين صحراوي، قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة فرحات عباس، 2009، الجزائر، ص 55.

- الصوارة.
- فونولوجيا.
- فونولوجي.
- علم الأصوات التشكيلي.⁽¹⁾
- الأحرفية la phonologie.⁽²⁾
- النطقيات، علم النظم الصوتية.⁽³⁾
- الصوتولوجيا.⁽⁴⁾

مصطلح "phonology" مركب من "phono" التي أصلها "phone" ومعناها الصوت الإنساني اللغوي و "logy" ومعناها علم، فالمصطلح يعني علم الأصوات اللغوية وهو بهذا يضم الأصوات "المفردة" و"المركبة في لغة ما" ففي ترجمته بعلم الأصوات التنظيمي أو الوظيفي أو علم وظائف الأصوات في اللغات تخصيص مقبول لأن الناس إنما يتفاهمون بالأصوات اللغوية حين تنتظم في كلمات.⁽⁵⁾

فهو يدرس الأصوات اللغوية في تركيبها أي يدرسها من حيث خصائصها الوظيفية والعضوية⁽⁶⁾ وقد تأسس هذا العلم سنة 1928 في المؤتمر العالمي الأول للسانيات الذي انعقد في لاهاي⁽⁷⁾ ومصطلح فونولوجيا يعتبره بعضهم مرادفا لمصطلح فونتيك⁽⁸⁾ والحقيقة أن هذا الأخير يقدم معلومات حول الأصوات تساهم في الدراسة الفونولوجية.

-
- (1) - عبد القادر الفاسي الفهري، "المصطلح اللساني، معجم انجليزي عربي فرنسي"، مجلة اللسان العربي، ع 23، 1984، الرباط، المغرب، ص413.
- (2) - محمد حساوي، معجم إصطلاحات الإعاقة النطقية والسمعية في التراث العربي، دار أبي رقرق للطباعة والنشر، ط1، 2009، الرباط، المملكة المغربية، ص 50.
- (3) - عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية، دمشق، سوريا، دار الفكر، (2007)، ص213.
- (4) - ارنست بولجرام، مدخل إلى التصوير الطيفي للكلام، تر: سعد عبد العزيز مصلوح، عالم الكتب، (2002)، ص282.
- (5) - ينظر: محمد حسن حسن جبل، المختصر في أصوات اللغة العربية، ص 28.
- (6) - محمد الهادي بوطارن وآخرون، المصطلحات اللسانية والبلاغية والأسلوبية والشعرية، انطلاقا من التراث العربي ومن الدراسات الحديثة، القاهرة، مصر، دار الكتاب الحديث، (2008)، ص 290.
- (7) - ينظر: - زبير دراقي، محاضرات في اللسانيات التاريخية والعامة، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، ص16.
- George mounin, dictionnaire de la linguistique, presse universitaires de France, 1er édition quadrigue, 1993, Paris, p 260
- (8) - J. marouzeau, lexique de la terminologie linguistique français, allemand, anglais, Italien, librairie orientaliste Poul Geuther, Paris 1951, p 176.

الفونولوجيا من العلوم الصورية القياسية كالعروض والموسيقى والصرف والتركيب، يسعى مما توفره الفونتيكا من مفاهيم طبيعية للصوت ومن دراية بآليات التلفظ والإصغاء إلى حصر لائحة محدودة من الصفات التشرحية الكلية (تشكلات أعضاء الجهاز النطقي) أو الفيزيائية (الخصائص الذبذبية للموجات) المحكمة التعريف في حد ذاتها والكفيلة بتعريف كل صوت من أصوات اللغات البشرية أصلاً كان أم فرعاً في لغته، وذلك دون التباس أو غموض ولا حشو حسب ما تقتضيه أسس التعريف بالحد. ⁽¹⁾ فهذا الفرع من الدراسة الصوتية يكشف العلاقات التي تربط الأصوات اللغوية بعضها ببعض داخل النظام اللغوي ويحدد منزلتها من هذا النظام والوظيفة التي تؤديها عند التبليغ، وهذا الفرع يعتمد على الحقائق التي توصل أو تتوصل إليها الأقسام الأخرى من الدراسة الصوتية الفيزيائية والفيزيولوجية ⁽²⁾ من اللافت للنظر الارتباط الوثيق بين الفونتيك والفونولوجيا لأن أولهما يقدم المادة الأساسية للثاني، إذن الفونولوجيا تدرس الصوت الإنساني في تركيب الكلام أي عندما تقوم بوظيفتها، فيدرس ضوابط هذا التركيب ما يسوغ منها وما لا يسوغ والتغيرات التي قد تعتري الصوت اللغوي في مخرجه أو صفاته في مختلف حالات تركيبه مع ثبات القيمة الوظيفية له ⁽³⁾ فالأوروبيون قد أطلقوا اسم الفونولوجيا على مجموعة الدراسات التي تعنى بالقوانين الصوتية وتكشف عن مدى تأثير الأصوات بعضها ببعض عند تركيبها في الكلمات والجمل. ⁽⁴⁾

وبالرجوع إلى البحث الصوتي عند العرب يلاحظ أن القدماء قد عرفوا ما يسمى علم الأصوات اللغوية، حين درسوا العربية في أصواتها المفردة والمركبة، بتحديد مخرجها وصفاتها ومواقعها في الأبنية والتراكيب، وكان حديثهم في ذلك نابعا من دراستهم الوصفية لها بعرض النماذج وفحصهم لها معتمدين على التجربة الذاتية، وتعد بحوثهم من أوائل البحوث الصوتية إلي هدت الأوروبيين وغيرهم للوصول إلى أفاق جديدة، في تحديد معالم الصوتيات وتطبيقها على اللغات المختلفة وتفرعها إلى أقسام ⁽⁵⁾ (الفونولوجيا والفونتيك بفروعها الثلاثة). يفهم مما سبق أن الفونولوجيا يبحث في:

- 1 - الصوت باعتباره وحدة مستقلة لها أثرها في المعنى "نحر، بحر"
- 2 - الصوت باعتباره فونيماً، له عدة ألوفونات (صور صوتية) مثلاً النون تظهر أو تدغم وتخفى في مواقع خاصة.
- 3 - مجاورة الصوت لغيره وتأثيره وتأثره به.

(1) - محمد المدلاوي، "المصطلح الصوتي عند ابن جني ما بين الانطباعية و الصرامة الصورية"، ص 148.

(2) - خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ في اللسانيات، ص 72.

(3) - محمد حسن جبل، المختصر في أصوات اللغة العربية، ص 28.

(4) - مناف مهدي محمد، علم الأصوات اللغوية، ص 26.

(5) - عبد الغفار حامد هلال، النظريات النسقية في أبنية العربية، دراسة في علم التشكيل الصوتي، ط 1، القاهرة، دار

الكتاب الحديث، (2009)، ص 4.

إذن الفنولوجيا علم يبحث في الأصوات من حيث وظائفها في اللغة ومن حيث إخضاع المادة الصوتية للتقعيد، وتعتبر هذه الدراسة مهمة جدا في الدراسات اللغوية.

نخلص في الأخير إلى القول أن الفونتيك والفونولوجيا هدفهما هو دراسة الأصوات اللغوية بمنهجين مختلفين ولا يجوز الفصل بينهما ولا يمكن تصور الفونولوجيا بدون الفونتيك، فهما وجهان لعملة واحدة هي الصوت الإنساني، وهذان النوعان من البحث يعتمد أحدهما على الآخر وهما متكاملان، ويعتبران حجر الأساس في أي دراسة لغوية.

المبحث الرابع: أهمية وأهداف علم الأصوات (الصوتيات)

إن الدراسة الصوتية ذات قيمة كبيرة بالنسبة إلى علوم أخرى كالنحو والصرف والتعليم وغيرها و«لقد درس العرب الأصوات في أثناء بحوثهم في الصرف والمعاجم فهم يعلّلون لبعض الصيغ بما يدخل في نطاق الأصوات كإبدال تاء الافتعال طاء أو دالا كما في إضطرب، وادعى وأدكر...، وفي علم البلاغة بحوث تتعلق بالأصوات كحديثهم عن فصاحة الكلمة وشرطهم خلوها من تنافر الحروف ونحو ذلك والتنافر هو ما يعرف في علم الأصوات بالدراسة التنظيمية وهي طريقة تأليف الحروف مع بعضها»⁽¹⁾ وفي هذا الصدد سنحاول أن نبين أهمية علم الأصوات في كل مجال من المجالات المذكورة سابقا.

1 - أهمية علم الأصوات للقرآن الكريم:

إن أي دراسة قرآنية وخاصة التجويد والقراءات لا بد أن تسخر لها مبادئ علم الأصوات وهذا يساعد على كشف جانب من جوانب إعجاز القرآن الكريم.

2 - أهمية علم الأصوات في دراسة الجانب الصرفي:

دراسة الأصوات مهمة جدا لصرف اللغة ونحوها ولا يمكن دراسة الصرف دراسة صحيحة ودقيقة إلا بالإعتماد على الوصف الصوتي، وقد ذكر حازم علي كمال الدين بعض الظواهر الصرفية التي تستلزم دراستها دراسة دقيقة الإستعانة بعلم الأصوات منها:⁽²⁾

• **إسناد الأفعال إلى الضمائر :** عند إسناد الفعل الماضي إلى تاء الفاعل فإن ذلك يؤدي إلى

سكون الفعل، مثال ذلك: كَتَبْتُ - katabtu

وكذلك عند إسناده إلى نون النسوة تسكن لام الفعل مثل: كتبن - katabna

والتفسير الصوتي لهذا التسكين هو أنّ النظام المقطعي للفصحى يكره توالي أربعة مقاطع من

النوع القصير المفتوح (ص ح) ويمكن توضيح ذلك فيمايلي:

كَتَبْتُ katabtu ← كَ + تَ + بَ + تُ ← ص ح + ص ح + ص ح + ص ح.

كَتَبْتُ katabtu ← كَ + تَبْ + تُ ← ص ح + ص ح + ص ح + ص ح.

كَتَبْنَ katabana ← كَ + تَ + بَ + نَ ← ص ح + ص ح + ص ح + ص ح.

كَتَبْنَ katabna ← كَ + تَبْ + نَ ← ص ح + ص ح + ص ح + ص ح.

(1) - عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، ص 20.

(2) - حازم علي كمال الدين، دراسة في علم الأصوات، ط1، مكتبة الآداب، (1999)، ص 272.

- **توكيد الفعل بالنون:** عند توكيد الفعل المضارع الصحيح المسند إلى واو الجماعة بالنون تتحول واو الجماعة من ضمة طويلة إلى ضمة قصيرة أي يحدث لها اختصار كمي والتفسير الصوتي لهذا الاختصار الكمي هو تجنب المقطع (ص ح ح ص) والتحليل يوضح ذلك: (1)

لَتَكْتُبُونَ ← لَ + تَكُ + تُ + بُونُ + نَ

← ص ح + ص ح ص + ص ح + ص ح ح ص + ص ح

لَتَكْتُبَنَّ ← لَ + تَكُ + تُ + بَنَّ + نَ

← ص ح + ص ح ص + ص ح + ص ح ص + ص ح

هذه بعض الأمثلة التي توضح أهمية التحليل الصوتي في تفسير الظواهر الصرفية.

3 - أهمية علم الأصوات في دراسة الجانب النحوي:

ولعل أول خطوة عملية للنجاح في هذا الشأن كانت من صنيع أبي الأسود الدؤلي في سبيل تحصين اللغة العربية من اللحن وقد بنى صنيعه هذا على الأساس الصوتي حيث قال: "إذا رأيتني قد فتحت في الحرف فانقط نقطة فوقه إلى أعلاه، وإذا ضمنت في فانقط نقطة بين يدي الحرف، وإذا كسرت في فاجعل النقطة تحت الحرف فإن اتبعت شيئاً من ذلك غنة فاجعل النقطة نقطتين" (2) فعلم الأصوات كان وسيلة لتفسير الكثير من الظواهر النحوية، ولا يمكن إغفال أهمية التحليل الصوتي في توضيح بعض القضايا النحوية، إذ لا تتم دراسة الجانب النحوي دراسة دقيقة إلا بمراعاة القوانين الصوتية التي يتم في إطارها بناء الجملة المفيدة، وهذه بعض الأمثلة التي قدمها حازم علي كمال الدين توضح ذلك: (3)

- قبل البدء في دراسة الجانب النحوي يجب على الدارس أن يعرف الصوامت والحركات الموجودة في اللغة.

- يجب أن يعرف التكوين الصوتي للكلمات داخل الجمل وخارجها.

- يجب أن يكون الدارس ملماً بالقوانين الصوتية التي تمثل كيان الجانب النحوي.

مثلاً: البناء هو لزوم آخر اللفظ علامة واحدة في كل أحواله لا تتغير مهما تغيرت العوامل.

- إسم الإشارة: "ذا" التكوين الصوتي لهذا الإسم هو صامت + فتحة طويلة.

(1) - حازم علي كمال الدين، دراسة في علم الأصوات، ص 274.

(2) - عمار ساسي، المصطلح في اللسان العربي، ص 232.

(3) - حازم علي كمال الدين، دراسة في علم الأصوات، ص 278.

يتضح أن هذا الإسم ينتهي بفتحة طويلة وهذا يوضح أنه لا يكون مبنيًا على السكون، لأن الحركة لا تقبل السكون والقول أنه مبني على السكون يراعي المكتوب ولا يراعي المنطوق. هذا تلميذٌ مجتهدٌ: فيعرب إسم الإشارة "ها": أداة تنبيه و"ذا" مبتدأ مبني على الفتح في محل رفع.⁽¹⁾

4 - أهمية علم الأصوات في دراسة الجانب البلاغي:

يرى الباحثون أن الكثير من موضوعات البديع تتشكل أبعادها وفقًا لقوانين علم الأصوات، وأن كثيرا من موضوعات علم المعاني يدخل التنغيم "Intonation" في تشكيل أبعادها، ومن خلال هذه الأمثلة يتضح ذلك:⁽²⁾

- المناسبة اللفظية: (*) يقول تعالى: «وطلّلنا عليكم الغمام وأنزلنا عليكم المنّ والسلوى».⁽³⁾ فالمناسبة في الآية الكريمة متحققة في الوجدتين (طلّلنا/ أنزلنا) والاتفاق المقطعي يوضحه التحليل الآتي: طلّلنا ← ظلّ + لّل + نا ← ص ح ص + ص ح ص + ص ح ح. أنزلنا ← أنّ + زلّ + نا ← ص ح ص + ص ح ص + ص ح ح. يتضح أن هناك اتفاق في البنية المقطعية.

5 - أهمية علم الأصوات في الجانب المعجمي:

للداسة الصوتية صلة قوية بالدراسة المعجمية، فالمعاجم تقدم معلومات عن أصوات اللغة وتركز أيضا على النطق الصحيح للكلمة، وهذا يتطلب الاستعانة بالدراسة الصوتية وتحديد المعنى أحيانا يتوقف على الطريقة الصوتية كالنّبر والتنغيم والتلوين الموسيقي.⁽⁴⁾ يرى إبراهيم بن مراد أن علم الأصوات باعتباره بحثا في الخصائص المميزة للأصوات الإنسانية وبحث في وظائفها التمييزية فهو وثيق الصلة بالمعجم وخاصة من ثلاثة أوجه حددها كمايلي:⁽⁵⁾

-
- (1) - ينظر: حازم علي كمال الدين، دراسة في علم الأصوات، ص 279.
 - (2) - ينظر: - عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، ص 24.
 - (*) - المناسبة اللفظية: تنقسم إلى قسمين هما: مناسبة تامة - مناسبة ناقصة.
 - المناسبة التامة تقوم على اتفاق الوجدتين في الوزن والقافية مثال قوله تعالى: «وعدها وبصلها» سورة البقرة آية 61. والمناسبة الناقصة تقوم على اتفاق الوجدتين في الوزن دون القافية مثل قوله تعالى: «ونحن نسبّح بحمدك ونقدّس لك» سورة البقرة، آية 30 المناسبة في هذه الآية بين الكلمتين (نسبّح/نقدّس).
 - (3) - سورة البقرة، الآية 57.
 - (4) - ينظر: عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية، ص 25.
 - (5) - ينظر: إبراهيم بن مراد، "مقدمة لنظرية المعجم"، مجلة المعجمية، جمعية المعجمية العربية، ع (9،10)، (1994،1993)، ص 59-61.

أ -البحث في الكيفيات المطّردة في إنجاز الأصوات باعتبارها مكونا أساسيا من مكوني "الدال اللغوي" فإن الدليل اللغوي وحدة معقّدة التكوين يتكون وجهها "الدالي" أي شكلها من تأليف صوتي قوامه الوحدات الصوتية المتميزة وبنية صرفية قوامها وحدة صرفية أو أكثر ويتكون وجهها "المدلولي" أي محتواها من معنى أو من مفهوم. وإذن فإن الوحدة الصوتية مكوّن واجب الوجود في الوحدة المعجمية على أن الوحدة المعجمية تعد أساسية لانجاز الوحدات الصوتية وذلك لأن هذه الوحدات لا تتجز في اللغة لذاتها بل تتجز لتؤلف الوحدات الدالة، فإن الوحدة المعجمية "أسد" قد وجدت في اللغة لأن التأليف الصوتي/ أسدُنْ/ قد اشترك في تكوينها على أن التأليف الصوتي / أسدُنْ/ قد وجد في اللغة أيضا لأن الجماعة اللغوية قد ألّفت بين وحداته الصوتية لتستعمله في الوحدة المعجمية "أسد" الدالة على حيوان مفترس، ولو عوضت الجماعة اللغوية الوحدة الصوتية /ء/ بوحدة أخرى مثل /م/ لكان التأليف الصوتي غير التأليف والوحدة المعجمية غير الوحدة المعجمية والدلالة غير الدلالة وإذن فإن الوحدات الصوتية إنما تتجز لتستعمل في تأليف الوحدات الدالة والبحث في كيفية إنجازها ذو صلة وثيقة بالنظرية المعجمية لصلته الوثيقة بنظرية الوحدات المعجمية.

ب -البحث في القوانين المطّردة في التأليف بين الوحدات الصوتية لتكوين الوحدات الدالة سواء كانت قوانين تحدد نظام تتابعها من حيث الجواز والامتناع، أو كانت قوانين في توليد الوحدات المعجمية الجديدة اعتمادا على التغييرات الصوتية التي يحدثها التعامل بين الوحدات الصوتية في الوحدات المعجمية الجديدة اعتمادا على التغييرات الصوتية التي يحدثها التعامل بين الوحدات الصوتية في الوحدات المعجمية، فإن من قواعد تولد الوحدات المعجمية الجديدة قواعد صوتية محضا مثل الإبدال (mutation) والقلب المكاني (métathèse) والتماثل (assimilation) والتباين (dissimilation) والإقحام (intrusion) وهو إدخال صوت غير أصلي في تأليف الوحدة المعجمية الصوتي، سواء في أولها فيكون الإقحام بدنيا أو في وسطها فيكون الإقحام وسطيا (Epenthèse) أو في آخرها فيكون الإقحام آخريا (paragoge) على أن الوحدات المعجمية المولدة بالإبدال والقلب المكاني والتماثل والتباين غالبا ما تتبع في الدلالة الوحدات المعجمية الأصول التي تولدت عنها وأما الوحدات المعجمية المولدة بالإقحام فغالبا ما تكون ذات دلالات جديدة.

ج -البحث في سمات الوحدات الصوتية التمييزية بالنظر في العلاقات التقابلية بينها ودورها في التقريب أو التمييز بين الوحدات المعجمية، فإن من أهم ما قامت عليه النظرية العامة الفنولوجية الحديثة هو التمييز بين الوحدات المعجمية، وإن السمة الفنولوجية التمييزية مهما يكن نوعها، تكون إفادتها دائما واحدة، فهي تفيد أن المفردة التي تنتمي إليها ليست نفس المفردة التي تشتمل على سمة أخرى في المكان الموافق لها منها، وهذه الخاصية الفنولوجية كما يلاحظ خاصية

معجمية لأن نتيجتها الأساسية هي اكتساب الوحدة المعجمية في تأليفها الصوتي خصيصة تتميز بها عن غيرها من الوحدات المعجمية.⁽¹⁾

6 - أهمية علم الأصوات في مجال التطبيق الاجتماعي:

إن علم الأصوات يهتم بالجانب النطقي الذي يعتبر الأصل في اللغة، وكل من يركز على هذا الجانب فهو بحاجة إلى اطلاع واسع على ما يقدمه علم الأصوات من معلومات حول طريقة النطق وصفات الأصوات وكيفية انتقال الصوت، وقد لخص عبد الغفار حامد هلال أهمية علم الأصوات في مجال التطبيق الاجتماعي في النقاط التالية:⁽²⁾

أ - مهم لمدرس اللغة : إذ يجب أن ينطق أصواتها كي يستطيع نقلها إلى الأجيال التي يعلّمها في المدارس نقلاً سليماً، ولذلك يتوجب عليه أن يطلع على المعلومات والقوانين الصوتية التي تميز اللغة التي يعلّمها وإتقان النطق ومعرفة مخارج وصفات الأصوات.

ب - مهم لوسائل الإعلام : يجب على المشتغلين بالصحافة وأجهزة الإعلام المسموعة والمرئية أن يكونوا على دراية واسعة بطريقة نطق الأصوات اللغوية، فهم ذوو تأثير واسع على المستوى الثقافي والشعبي، لأنهم ينقلون إلى الجماهير ما يهمهم من شؤون لغتهم التي يتحدثون بها والجماهير تتلقف الأصوات منهم ثم تقلدها، ولو أحسن هؤلاء النطق لأثر ذلك في جودة اللغة على لسان الشعب.

ج - مهم لمهندسي الصوت : إنهم في أشد الحاجة إلى علم الأصوات لأن أجهزة الصوت الحديثة كالهواتف وأجهزة التسجيل الصوتي المختلفة تحتاج إلى إحاطة القائمين على شؤونها من مخترع أو مستعمل بتفاصيل نطق كل صوت وتحديد عدد ذبذباته وأجهزة الراديو والسينما الناطقة وأجهزة المساعدة على إسماع الصم وغيرها وكل ذلك يحتاج إلى دراسة الأصوات. فهندسة الصوت وصوتيات الغرف والمواصلات السلوكية واللاسلكية تحتاج إلى معرفة بحقائق علم الأصوات ومفاهيمه ومنها المواصفات الأكوستيكية التالية:

- معرفة الترددات المطلوبة لإيصالها عبر الأثير.

- الوقوف على طبائع الصوت الإنساني في صورته الثانوية المبنوثة إلى الهواء بطريق المذياع ووسائل الاتصال المختلفة.

د - مهم لتعليم الصم والبكم : سواء كانوا ثقيلي السمع أم ولد أحدهم أصم أو أصيب في وقت متأخر، فبالاعتماد على الدراسة الصوتية يمكن تعليمهم طرائق خاصة بنطق الأصوات حتى يفهموا تعبيرات المتكلمين وأيضاً يمكن علاج عيوب النطق، فعلم تصحيح النطق يعطي اهتماماً لكل

(1) - ينظر: إبراهيم بن مراد، "مقدمة لنظرية المعجم"، مجلة المعجمية، ص 61.

(2) - ينظر: عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية، ص 26-28.

عيوب النطق سواء كانت خصائص نطقية أو أمراضا في النظام العصبي المركزي أو نقصا في السمع.

7 أهمية علم الأصوات في تعليم اللغة للأجانب:

التعليمية نسق تبليغي تواصلية تستمد معارفها من اللسانيات النظرية فهي إذن همزة وصل بين اللسانيات النظرية ومنهجية تعليم اللغة التي تهتم بتحديد مسار تطور الدروس وتدرجها وأساليب العرض المناسبة لتلك المحتويات وتوضيحها وترسيخها واستخدامها وتقييمها، بصورة عامة كل ما من شأنه أن يؤدي إلى جعل ذلك المحتوى قابلا للتعليم والتمثل من قبل المتعلم ⁽¹⁾، ومما يساعد للوصول إلى هذا الهدف هو دراسة الوضع اللغوي للمتعلم ⁽²⁾ والذي من خلاله يمكن تحديد اللغة الأم واللغة الثانية ^(*) واللغة الأجنبية، بعدها اختيار الطريقة حسب اللغة المتعلمة لأن المتعلم يتعرض أثناء تعلم اللغة الثانية إلى تدخل اللغة الأولى الذي يعتبر منبعا للأخطاء التي يقع فيها، ولهذا يجب حصر العلاقة القائمة بين اللغة الأولى وتأثيرها على تعلم اللغة الثانية خاصة في الجانب الصوتي، إذ يعتبر هذا الأخير من أهم الجوانب التي يركز عليها أثناء تعلم اللغة، وذلك ما تؤكد خولة طالب الإبراهيمي بقولها: "إن اللغة تحصل في المجتمع الإنساني بوجهين الوجه اللفظي الصوتي وهو الأصل والوجه الخطي أو المكتوب وهو فرع عليه، إذ أن الإنسان قبل أن يتعلم الكتابة يكون قد اكتسب النظام الصوتي للغة، وما اللغة المكتوبة إلا نسخة خطية للغة المنطوقة لا يستطيع تعلمها إلا بعد تمكنه من الآليات اللفظية فاللغة لا تتمثل فقط في النصوص الأدبية التي يدرسها التلاميذ في المدارس بل هي قبل كل شيء وسيلة تبليغية منطوقة ومسموعة" ⁽³⁾ ولهذا كان الاهتمام بدراسة المستوى الصوتي للغة، لأنه الأساس الذي يقوم عليه بناء مفرداتها وصيغها وتركيبها، علما بأن الأصوات اللغوية لا تلقن منعزلة أو مجردة بل تعلم وهي مركبة في سياقات صوتية مختلفة حسب قواعد توزيعها الخاصة في

(1) - الطاهر لوصيف، منهجية تعليم اللغة و تعلمها، مقارنة نظرية تأسيسية لتعليمية اللغة العربية و قواعدها، رسالة ماجستير، معهد اللغة العربية و آدابها، جامعة الجزائر، (1996)، ص 34.

(2) - ينظر:

- Khawla Taleb Ibrahimi les Algériens (es) et leur langue(s) élément pour une approche sociolinguistique de la société Algérienne les éditions EL HIKMA, 1995, Algérie.

(*) - نستعمل اللغة الثانية إلى جانب اللغة الأولى (اللغة الأم) التي يكتسبها الطفل في الوهلة الأولى من حياته فتعتبر كأداة ثانية مساعدة لتأدية عملية التخاطب والاتصال، وتؤدي وظائف إجتماعية في مجتمع معين، يتم اكتسابها في المحيط الاجتماعي أو في المحيط التعليمي، أما اللغة الأجنبية فلا تعلم إلا في المدرسة بصورة عامة ويكون استعمالها غير منافس لاستعمال اللغة الأولى (الأم) لتأدية عملية التخاطب والاتصال اليومية.

(3) - خولة طالب الإبراهيمي، "طريقة تعليم التراكيب العربية في المدارس المتوسطة الجزائرية"، مجلة علم اللسان، معهد العلوم الإنسانية والصوتية جامعة الجزائر، الجزائر، 5ع، (1981)، ص 43.

لغة معينة⁽¹⁾ ويهتم بدراسة هذا الجانب فرع من فروع اللسانيات وهو علم الأصوات ليقدم النتائج التي يحتاجها مجال تعليمية اللغات.

يعتبر موضوع تعليم اللغة من أهم القضايا المعاصرة التي يهتم بها البحث في ديداكتكا اللغات حيث تتعدد الأصول المرجعية لمبحث ديداكتكا اللغات نظرا لتنوع وتشعب الموضوع الذي يهتم به، ومن أهم هذه المراجع نجد اللسانيات حيث تشكل "حقلا مرجعيا أساسيا وحاسما في البحث الديداكتيكي اللغوي، فهو منطلق ومحور أي بحث حول تعليم وتعلم اللغة ولا ترجع هذه الأهمية إلى هيمنة اللسانيات على ديداكتكا اللغات بقدر ما ترجع إلى أن النظريات اللسانية تقدم للباحث الديداكتيكي إمكانية التفكير والتأمل في مادته وبنياتها والمناهج التي تحكمها خصوصا وأن العديد من النماذج الديداكتية تستند في مجال تعلم اللغات على نظريات ومقاربات لسانية".⁽²⁾ فالصلة وثيقة بين البحث اللغوي وتعليم اللغات على مدى قرون، ترجع هذه الصلة إلى كون اللغة موضوع الاهتمام عند اللغويين من حيث البحث في أصواتها وأبنية مفرداتها وأنماط الجملة فيها ودلالات المفردات والجملة فيها، ولقد حقق علم اللغة الحديث تقدما كبيرا لفهم اللغة وبنيتها وإدراك القوانين العامة التي تسير عليها ودراساتها على أساس أنها ظاهرة صوتية في المقام الأول⁽³⁾ لأن معرفة بنية اللغة من جوانبها المختلفة يعد أساسا مهما عند إعداد البرامج المختلفة لتعليم اللغات.⁽⁴⁾ فالتفكير اللساني جزء من الإستراتيجية الديداكتية لأنه يمدّها بحقل من المفاهيم وبمناهج التحليل ومنظور التفكير ويستمد منها في نفس الآن بعضا من فرضياته ومواضيع اشتغاله.⁽⁵⁾

ويتفق علماء اللغة غالبا على أن الدراسة العلمية والتحليلية للغة تبدأ بدراسة وتحليل النظام الصوتي خاصة في المرحلة التعليمية⁽⁶⁾ وقد أثارت البحوث الصوتية إعجاب المثقفين والعلماء لما تحقّقه من دقة علمية وتطبيق لمنهج تجريبي أدى الإعجاب بعلم الأصوات إلى الإفادة من الحقيقة الأساسية التي ينطلق منها وهي أن اللغة أصوات منطوقة مسموعة وبذلك بدأ الإهتمام باللغة المنطوقة

(1) - ينظر: باية بدوي، تسهيل إتقان النظام الصوتي في الفرنسية للتلاميذ الجزائريين المبتدئين، دراسة تقابلية بين أنظمة العربية الفصحى، العامية، الأمازيغية (القبايلية) والنظام الصوتي للغة الفرنسية، رسالة ماجستي ر، معهد اللغة والأدب العربي، الجزائر، (1996)، ص 166.

(2) - علي أيت أوشان، اللسانيات والبيداغوجيا، نموذج النحو الوظيفي، الأسس المعرفية والديداكتية، ط 1، دار الثقافة، (1998)، ص 25.

(3) - كريم زكي حسام الدين، أصول تراثية في علم اللغة، ص 105.

(4) - محمود فهمي حجازي، البحث اللغوي، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر، د.ت، ص 125.

(5) - علي أيت أوشان، اللسانيات والبيداغوجيا، ص 78.

(6) - حلمي خليل، مقدمة لدراسة علم اللغة، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، (2003)، ص 37.

سواء في علم اللغة أم تعليم اللغات وقد اعتمدت هذه الأخيرة على النتائج التي توصل إليها المختصون في الصوتيات، وسنحاول فيما يلي عرض أهم النتائج التي تخدم عملية تعليم وتعلم اللغة:

- يستفيد تعليم اللغة من الدراسات التقابلية بين أنظمة اللغات: ترى باية بدوي أن معرفة

خصائص النظام الصوتي للغة الأولى واللغات الهدف عند المتعلمين يمد المعلم ويمكنه من تصحيح الأخطاء النطقية التي يرتكبها المتعلم أثناء تعلمه اللغة الأجنبية، وإن عملية تسهيل إتقان النظام الصوتي الأجنبي تقتضي دراسة صوتية ووظيفية وتقابلية لكل من النظام الصوتي للغة الأولى للتلميذ المبتدئ والنظام الصوتي للغة الأجنبي. ومن ثم تحديد كيفية تصحيح الصعوبات النطقية⁽¹⁾ وفي هذا الصدد قامت بدراسة حول تسهيل إتقان النظام الصوتي في الفرنسية للمتعلمين الجزائريين، وهي دراسة تقابلية بين أنظمة العربية الفصحى، العامية، الأمازيغية (القبائلية)، والنظام الصوتي للغة الفرنسية، واستخلصت أن النظام الصوتي الفرنسي يتميز عن الأنظمة الصوتية الثلاثة المحلية (العربية الفصحى، العامية، القبائلية) بوفرة المصوتات الأمامية^(*) والتي تؤدي وظيفة لغوية وتوصلت أيضا إلى حصر الحروف أو الصوامت التي يتميز بها النظام الصوتي الأجنبي عن الأنظمة الصوتية المحلية⁽²⁾ إذن الدراسات التقابلية للأنظمة الصوتية للغة الأم واللغات الهدف يسهل عملية تعليم وتعلم اللغة.

- يستفيد تعليم اللغات من الصوتيات الفيزيولوجية: لأن هذه الدراسة تقدم معلومات حول الأصوات التي هي ذات طبيعة عضوية فيزيولوجية لا تدرك ماهيتها وحركتها إلا بدراسة أعضاء النطق التي تشترك في إحداث هذه الأصوات وعلاقة هذه الأعضاء ببعضها ببعض ويتعاون علم التشريح مع علم وظائف الأعضاء لتقديم العون لعلم اللغة لتفسير عمل أعضاء النطق، وكذلك يستفيد تعليم اللغات من الصوتيات الفيزيائية التي تهتم بدراسة الموجات الصوتية التي ينتقل خلالها الصوت بعد خروجه من أعضاء النطق وقبل وصوله إلى أعضاء السمع، وبيان تأثير هذه الموجات وأثر الوسط الذي تمر به والمسافة التي تقطعها⁽³⁾، وكما

(1) - باية بدوي، تسهيل إتقان النظام الصوتي في الفرنسية للتلاميذ الجزائريين المبتدئين، ص 153.

(*) - يلاحظ أن عدد المصوتات الفرنسية أكبر من عدد المصوتات في الأنظمة الصوتية الثلاثة (الفصحى، العامية، القبائلية) وخاصة من حيث الجانب الوظيفي إذ بلغ عددها:

- في النظام الصوتي الفرنسي: عشرة حروف 10.

- في النظام الصوتي العربي الفصحى: ستة حروف 06.

- في النظام الصوتي العربي العامي: خمسة حروف 05.

- في النظام الصوتي القبائلي: ثلاثة حروف 03.

(2) - باية بدوي، تسهيل إتقان النظام الصوتي في الفرنسية للتلاميذ الجزائريين المبتدئين، ص 166.

(3) - كريم زكي، أصول تراثية في علم اللغة، ص 106.

ذكرنا سابقا فهذه النتائج تسهل عمل المعلم، أو الديدانكتيكي في تصحيح بعض الأخطاء التي يقع فيها المتعلم واكتشاف عيوب النطق أو السمع.

إن بعض اللغات سهلة التركيب في أصواتها وجملها: ولكن أسلوب كتابتها صعب جدا كما هو الحال في اليابانية والصينية وفي هذه الحالة يستعين المعلم والمتعلم بالأبجدية الدولية (الكتابة الصوتية العالمية) التي وضعها المختصون في الصوتيات لكتابة الألفاظ بصورة سليمة وسهلة حتى يستطيع أن يرجع إليها وقت الحاجة ولا يكاد يخلو كتاب وضع لتعليم العربية للأجانب مثلا من استعمال الأبجدية الدولية التي تستعمل لكتابة الكلمات والجمل العربية المساعدة للمتعلم⁽¹⁾ فالأبجدية الصوتية الدولية تستعمل كبديل للأبجدية العادية لأن هذه الأخيرة لا تمثل المنطوق تمثيلا دقيقا.

الصوتيات تجد حلولاً للمشكلات الصوتية التي يعاني منها متعلمو اللغات الأجنبية: وقد ذكر

- عبد العزيز بن إبراهيم العصيلي بعض هذه المشكلات المتعلقة باللغة العربية كمايلي:⁽²⁾
- ✓ إن متعلم اللغة الثانية من الكبار غالبا ما يجد صعوبة في نطق بعض الأصوات غير موجودة في لغته الأم، وقد تكون موجودة فيها لكنها تنطق نطقا مختلفا كما هو في اللغة الهدف نتيجة لذلك ينطق المتعلم هذه الأصوات نطقا يشابه نطق الأصوات القريبة منها في لغته الأم
 - ✓ يواجه معظم متعلمي اللغة العربية صعوبة في نطق بعض الأصوات منها (الصاد، الضاد، الطاء، الظاء، الهمزة، الهاء، العين، الحاء، الغين، الخاء) التي تتميز بها اللغة العربية، وتزداد هذه الصعوبة إذا كانت هذه الأصوات غير موجودة في اللغة الأم للمتعلم.
 - ✓ يجد المتعلم صعوبة في الأصوات الصائتة العربية وخاصة في سياقاتها المكتوبة لكونها لا تظهر في الكتابة العربية في معظم الكتابات المعاصرة.

للتحليل الصوتي فوائد كثيرة في تعليم اللغة لخصها خير الله عصار في النقاط التالية:⁽³⁾

أ وسيلة لتحليل بنية اللغة إلى الأصوات التي تتألف منها ودراسة تركيب هذه الأصوات حسب أصول (أنماط) ثابتة.

ب يمكن المعلم من التعرف على الصعوبات الصوتية التي تواجه المتعلم وبالتالي تحضير الدروس والتمارين المناسبة لتذليل هذه الصعوبات، ومن بين هذه الصعوبات التي يكتشفها التحليل الصوتي حسب رأي خير الله عصار نجد:

(1) - خير الله عصار، محاضرات وتطبيقات في علم النفس اللغوي، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، ص41.

(2) - عبد العزيز بن إبراهيم العصيلي، أساسيات تعليم اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى، ط 1، المملكة العربية السعودية، مطابع جامعة أم القرى، (1422هـ)، ص 194.

(3) - خير الله عصار، محاضرات وتطبيقات في علم النفس اللغوي، ص42، 43.

❖ اختلاف الأصوات المميزة: إن أذن العربي الذي لم يدرس أية لغة أوروبية بعد لا يستطيع التمييز بين V/F بل أنها تسمع الصوتين المختلفين أصلاً صوتياً واحد هو F وهذا يعود إلى عدم وجود الصوت V في العربية. فينبغي على المعلم إذن أن يحضر تمارين (كلمات وجملاً) تحتوي على هذين الصوتين وذلك من أجل تدريب أذن التلميذ العربي على التمييز بينهما، وتدريب لسانه على النطق بهما بصورة سليمة، والشيء ذاته ينطبق في حالة تعليم الصوتين: للغربي أيضاً.

❖ أما بالنسبة للإنجليزي الذي يريد تعلم العربية فهو بحاجة إلى تمارين موجهة نحو إتيان الثنائيات: [ق/ك]، [ز/ظ]، و، [ء (همزة)/ع]، الخ ... التي هي ليست أصوات مميزة في الإنجليزية.

ج - بالنسبة لتعليم الفصحى للعربي بصفة عامة: فالصعوبات تختلف باختلاف اللهجة التي يتكلمها المتعلم والتي قد تعلمها قبل أن يدخل المدرسة، وعمل المعلم يكمن في التعرف على الاختلافات القائمة بين الأصوات المميزة في الفصحى و تلك الموجودة في اللهجة فبالنسبة للمتعلم الجزائري مثلاً نجد أن الصوت المميز "ض" في طريقه إلى الاختفاء يحل محله الـ"ظ" هكذا تلفظ كلمة بيض (بيظ، ضار - ظار، ضم - ظم)، وأيضاً نطق الغين في بعض المناطق "قاف" مثلاً: (غذاء، قداء، غير - قير، غالية - قالية). وبالنسبة لبعض اللهجات العربية "كالسورية"، "المصرية" صعوبة في تعلم الصوت المميز الـ"ق" فالتعلم العربي يخلطه مع الهمزة لأنه يلفظ قلم - ألم، كما يلفظ ث - وكأنه س. فيقول سار - بينما هو يقصد ثار لهذا فهو بحاجة إلى تمارين لتعليمه هذه الفروق المميزة بين الأصوات.

د - إتيان السواكن: من المعروف أنه كلما إلتقى ساكنان في العربية يحرك أحدهما، لكن إتيان ساكنين أو ثلاثة فهو شيء مألوف في الإنجليزية كما في الكلمات: حقول Filds يشرب he drinks يسأل he asks، لهذا يجب على المعلم أن يقوم بتقديم تمارين كافية للطالب العربي الذي يدرس الإنجليزية تتضمن كلمات فيها ساكنين أو أكثر، ويساعده في ذلك إلمامه بالتحليل الصوتي للغتين العربية والإنجليزية.

هـ - إتيان بعض الأصوات: في اللهجة بعض الأصوات قد غيرت مراكزها مثلاً: (تزوج - تجوز)، (زواج - قواز)، (شمس - سمش).

فلابد للمعلم أن يتعرف سلفاً على التغيرات بواسطة التحليل الصوتي، مما يسمح له تحديد الصعوبات بدقة أو التنبؤ بالأخطاء التي قد يقع فيها المتعلم.

و خلاصة القول أن العلاقة بين الصوتيات وتعليم اللغات وطيدة بشكل يصعب الفصل بين الطرفين فالأول يبحث في الظاهرة الصوتية والثاني في كيفية تعليمها وتعلمها.

8 - أهمية علم الأصوات بالنسبة لعلم النفس:

يستخدم علم النفس مبادئ علم الأصوات في علاج الكثير من عيوب وأمراض الكلام، ويمكن أن تلخص أهميته فيمايلي:⁽¹⁾

-تعليم الصم: ساعد تطور علم الأصوات في تعليم الصم الكلام عن طريق الشفتين أو بتعبير أدق قراءة الشفتين.

-علاج عيوب النطق: عن طريق شرح كيفية نطق الأصوات والتدقيق في مخارج الأصوات.

-مساعدة من يعانون مشكلة صحية في جهاز النطق على الكلام (مثلا وجود شق خلفي في سقف الحنك).

9 - أهمية علم الأصوات في علم الطب:

الأطباء يعتمدون على ما يمكن أن يقدمه علم الأصوات لتخصصاتهم المختلفة، فطب الأسنان الذي يتوفر على تركيب الأحنك الصناعية لابد له من دراسة صوتية تكشف عن العلاقة بين عملية التكلم والحنك الصناعي، فالصوت الإنساني يختلف من شخص إلى آخر لا يكاد اثنان يتفقا في خاصية الصوت، الأمر الذي جعل العلماء يصلون إلى ما يسمى "بصمات الصوت" فيستفاد به في علم الأمن والإجرام.⁽²⁾

10 - أهمية علم الأصوات في علم الاجتماع:

عند القيام بدراسة مجتمع معين لابد أن يعتمد بدرجة كبيرة على لغة هذا المجتمع ليجد ملامحه وعاداته وصور حياته ماثلة بينها، إذ يمكن تحديد التمايز بين لغات الطبقات الاجتماعية المختلفة علميا، في الأصوات وصفاتها وخصائصها وفي طريقة النطق والأداء.⁽³⁾

(1) - ينظر: - محمد حسن حسن جبل، المختصر في أصوات اللغة العربية، دراسة نظرية وتطبيقية، ص 09.

زين كامل الخوبسكي، نجلاء محمد عمران، مختارات صوتية، ص 69، 70.

روعة محمد ناجي، علم الأصوات وأصوات اللغة العربية، ط 1، لبنان، شركة المؤسسة الحديثة للكتاب، (2012)، ص 14.

محمد إسحاق العناني، مدخل إلى الصوتيات، ط1، عمان، دار وائل للنشر، (2008)، ص 11.

عبد الرحمن أيوب، أصوات اللغة، القاهرة، مكتبة الشباب، ص 24.

(2) - أبو السعود أحمد الفخراي، دراسات في علم الصوتيات، مكتبة المتنبّي، ط 1، المملكة العربية السعودية، (2005)،

ص 24.

(3) - المرجع نفسه، ص 25.

11 أهمية علم الأصوات في ميدان البحث التاريخي:

هناك عدة محاولات للاستفادة من التحليل الأكوستيكي للأصوات في تفسير بعض أنواع التطور التي يلحقها، وذلك برصد التطور الصوتي الذي تتعرض له أصوات اللغة وتقنين هذا التطور وضبط اتجاهاته وذلك بتحديد النطق الحالي لأصوات اللغة تحديدا علميا دقيقا وكذلك تحديد النطق القديم لهذه الأصوات عينها تحديدا علميا أيضا، ومن خلال هذا الرصد يمكن تحقيق مايلي:⁽¹⁾

- كشف ما وقع من تطور لأصوات اللغة قديما فيما تظهره النقوش عن أقدم صور اللغة العربية مثلا.

- من خلال هذا الرصد لتطور وتغير الأصوات اللغوية ومعرفة قوانينه يمكن تجنب تفسيه.

- هذا الرصد للتطور الصوتي ومعرفة قوانينه يمكن كشف الصلة بين اللهجات واللغة أو فروعها، مثلا: بين الفصحى والعامية.

- دراسة أصوات اللغة وصور تطورها تعين في كشف الصلة بين اللغة العربية واللغات الأخرى.

- دراسة الأصوات وتطورها والمقارنة بينها تساعد المتخصص في العربية على تبين أسلوب العرب القدماء في تعريب أسماء الأشياء (فارسية).

12 - أهمية علم الأصوات في التدوين:

- يمكن عن طريق علم الأصوات وضع أبجديات دقيقة للغات التي ليس لها كتابات وأيضا إصلاح الأبجديات التقليدية لتكون أدق تمثيلا.

- تسجيل أنماط كلامية مختلفة لبيئات متعددة هذا يسمح بدراسة هذه اللغات ومعرفة تطور أصواتها عبر فترات زمنية.⁽²⁾

(1) - عبد الله ربيع محمود، عبد العزيز أحمد علام، علم الصوتيات، ط 2، المملكة العربية السعودية، مكتبة الطالب الجامعي، (1988)، ص 44.

(2) - نادية رمضان النجار، اللغة وأنظمتها بين القدماء والمحدثين، ص 92.

المبحث الخامس: ماهية المصطلح الصوتي

أولاً: ظهور ووضع المصطلح الصوتي

لقد وضعنا في الفصل النظري مفهوم المصطلح عامة وأهم القواعد المصطلحية المتعلقة به وكيفية إختيار المصطلح، وسنحاول في هذا الجانب التطبيقي التركيز على المصطلح الصوتي بالتحليل والدراسة والإشارة إلى الإشكاليات المرتبطة به مستعينين بمعطيات الدرس الصوتي الحديث والقواعد الإصطلاحية، لأنه من الضروري التحديد الدقيق للمصطلحات وتثبيت دلالتها وذلك في إطار دراسة المفهوم الذي تعبّر عنه وعلاقتها بالمفاهيم الأخرى والمقارنة في مجال الصوتيات، بهدف وضع معجمية صوتية عربية، وقبل ذلك سنعرّج على تعريف المصطلح الصوتي.

علم الأصوات كعلم مستقل لم يكن معروف منذ القديم ولكن الدراسة الصوتية أو البحث في الأصوات ظهر مع الدراسات اللغوية والنحوية وتعتبر المادة الصوتية التي وجدت في الدراسات اللغوية والنحوية والصرفية المادة الأساسية التي اعتمد عليها المصطلح الصوتي قديماً ونظراً لعناية واهتمام القدماء بالمصطلح الصوتي فقد نتجت عن ذلك مصطلحات كثيرة ذكرت في كتب علماء العربية باختلافها والتي صنفت ابتداء من إستعمالاتها الأولى والعلاقة التي وضعت من أجلها والإختلافات التي طرأت عليها عبر مراحلها التاريخية كالمصطلحات الخاصة بالجهاز الصوتي من أعضاء ومخارج وصفات الأصوات.⁽¹⁾

كما أن علماء القراءات والتجويد والصرف تنبهوا إلى الدراسات الصوتية فحوت كتبهم وأبحاثهم مصطلحات صوتية. فمن بين العلوم التي لها علاقة بعلم الأصوات بحيث تستفيد من مبادئه وتطبيقها نجد علم التجويد و«يطلق هذا العلم على القواعد الخاصة التي يلزم إتباعها لصحة أداء كلمات القرآن الكريم، من حيث إبراز الأصوات إبرازاً كاملاً وما تستحقه من صفات خاصة بمواقعها في الكلمات والآيات مجتمعة».⁽²⁾

(1) - هشام خالدي، المصطلح الصوتي في المعاجم العربية "معجم العين أنموذجاً"، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه، إشراف

عمار ساسي، قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة مستغانم، الجزائر، (2007)، ص 149.

(2) - عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، ص 537.

يجب الإشارة إلى أن هناك فرق بين التجويد وعلم التجويد، فالتجويد باعتباره علماً: هو العلم بكيفية إخراج كل حرف من مخرجه وإعطائه حقه ومستحقته⁽¹⁾ والتجويد باعتباره عملاً (الجانب التطبيقي) هو إخراج كل حرفه من مخرجه وإعطائه حقه ومستحقته.^(*) ولا يعتبر القارئ مجوّداً إلا إذا علم القسمين معا فعرف القواعد والأصول والضوابط وأتقن النطق بكلمات القرآن وحروفه، أو باختصار يقصد بعلم التجويد قراءة القرآن بإعطاء كل حرف حقه وتوفية الغنّات والترقيق والتفخيم ونحوها. فالتجويد إذن: «كلمة لها معنيان: عام وخاص، فالمعنى العام أو اللغوي هو التحسين أما المعنى الخاص أو الإصطلاحي فهو عند القراء: تلاوة القرآن بإعطاء كل حرف حقه من مخرجه وصفته اللازمة له من همس وجهر، وشدة ورخاوة ونحوها وإعطاء كل حرف مستحقه مما يشاء من الصفات المذكورة كترقيق المستقل وتفخيم المستعلى ونحوهما، ورد كل حرف إلى أصله من غير تكلف».⁽²⁾

ويعتبر القراء من الذين استخدموا ووصفوا الكثير من المصطلحات الصوتية وقد حظى المصطلح الصوتي بفضل السبق في تاريخ العلوم اللغوية على يد طبقة القراء. ولكن الملاحظات الصوتية التي أثارها القراء وعلماء اللغة التي تراكمت خلال قرن كامل لم تأخذ صورة الدراسة المنظمة إلا على يد الخليل بن أحمد الفراهيدي الذي يعد صاحب أول دراسة صوتية منظمة وصلت إلينا في تاريخ الفكر اللغوي عند العرب وذلك في مقدمة العين⁽³⁾ فالخليل قد ضبط الحقائق العلمية التي اهتدى إليها في المجال الصوتي إلى مصطلحات، فاستفاد الدارسون منها استفادة كبيرة أنارت لهم سبيل البحث الصوتي فمدّوا بذلك أرجاءه وارتقوا بمسائله إلى مراتب لم يبلغها في عهد الخليل⁽⁴⁾ ويأتي بعده سبويه وكانت المصطلحات الصوتية العربية قد ظهر أكثرها في كتابه الكتاب (ت 180هـ) ثم إستخدمها النحاة والصرفيون من بعده وكذلك القراء وعلماء التجويد ويمكن أن يلاحظ المنتبِع للمصطلحات الصوتية بعد سبويه أمرين:

(1) - عبد الكريم مقيدش، مذكرة في أحكام التجويد برواية ورش، تقديم: كريم راجح، ط 2، قسنطينة، الجزائر، منشورات مكتبة اقرأ، (2008)، ص 17.

(*) - حق كل حرف: هو صفاته الثابتة له حال الانفراد كالهَمْس والشدة والاستعلاء، وغيرها من الصفات. مستحق الحرف: هو ما ينشأ من صفات حال التركيب (أي صفة الحرف مركبا مع غيره) وهي صفات عارضة غير ثابتة.

(2) - ينظر: التهانوي، كشاف اصطلاحات الفنون، ص 176.

(3) - حلمي خليل، دراسات في اللغة والمعاجم، ص 24.

(4) - مهدي بوروبة، "أثر مصطلحات الخليل الصوتية ومنهجه في دراسة معاصرة"، مجلة اللغة العربية، تعنى بالقضايا الثقافية و العلمية للغة العربية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ع 15، (2006)، ص 89.

الأول ظهور مصطلحات جديدة لقضايا استخدم لها سبويه مصطلحات أخرى والثاني ظهور مصطلحات جديدة لم ترد عند سبويه مرادفات لها، لكن ما ظهر من مصطلحات جديدة من خلال هذين الأمرين كان محدودا جدا.⁽¹⁾

ثم جاء المحدثون من دارسي الأصوات العربية فكتبوا أبحاثا وقدموا دراسات في هذا المجال إلا أن معظمهم أهمل مصطلحات القدماء، وأخذ بالمصطلحات الحديثة التي جاءت في أغلبها أثرا للترجمة عن كتب الغرب إما من أبناء العربية الدارسين في الغرب، وإما عن طريق المستشرقين الباحثين في أصوات العربية⁽²⁾ ويعتبر هذا من بين الأسباب التي أدت إلى الفوضى المصطلحية. «فالناظر في علم الأصوات في العربية يجد مصطلحات متعددة للمفهوم الواحد على الرغم من استقرار ذلك العلم ورسوخ أركانه في العربية نسيبا، وقد بلغت كثرة المصطلحات حد الفوضى وبات الترادف فيها من المشكلات الكبرى التي يواجهها دارس الأصوات العربية ومعظم هذه المصطلحات اجتهادات أو اختيارات فردية لم تتبع في وضعها مقاييس محددة أو منهجية واضحة ويزيد الطين بلة الاختلاف في المصطلحات بين المشاركة والمغاربة والاختلاف بين المشاركة أنفسهم وبين المغاربة أنفسهم».⁽³⁾

وهذا ما يؤكد غانم قدروي بقوله «وحيث نشطت الدراسات اللغوية العربية من جديد وبرز علم أصوات العربية بشكله المتميز الجديد، حصل اضطراب في استخدام المصطلحات في علوم العربية وكان نصيب علم الأصوات من ذلك كبيرا لسببين الأول كون أكثر المتخصصين بهذا العلم و المؤلفين فيه خاصة من الجيل الأول درسوا في الجامعات العربية وترجموا كثيرا ما كتبوه عن اللغات الأجنبية، الثاني عدم اطلاعهم على كثير من التراث الصوتي العربي القديم فكانت نتيجة ذلك ما حصل من اضطراب في استخدام المصطلحات الصوتية لدى المحدثين».⁽⁴⁾

وتؤكد أمانة بن مالك بقولها ذلك الإضطراب الذي مس المصطلحات الصوتية: «أطلق هؤلاء العلماء في مجال البحث الصوتي مصطلحات عديدة متشابهة ومتباينة، جلية وغامضة، واضحة وخفية، واتضحت المعضلة الإصطلاحية الصوتية في الكتب المؤلفة باللغة العربية والمترجمة وما

(1) - غانم قدروي الحمد، المدخل إلى علم أصوات العربية، ص 37.

(2) - إبراهيم عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، ط 1، عمان، الأردن، دار جرير للنشر والتوزيع، (2011)، ص 13.

(3) - جعفر عابنة، «توحيد المصطلح في علم الأصوات»، مجلة اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، المغرب، ع39، (1995)، ص 353.

(4) - غانم قدروي الحمد، المدخل إلى علم أصوات العربية، ص 38.

يلاحظ في المصطلحات الصوتية عند المحدثين أنها متجددة ولم تستقر أصولها بعد في الاستعمال والمدلول⁽¹⁾.

وخير مثال يقدمه عبد القادر الفاسي الفهري ليوضح مشكلات المصطلح الصوتي مصطلح فونولوجيا حيث يقول: «ومن مظاهر الفوضى الاصطلاحية اقتراح مقابلات غير واردة ولا تؤدي المعنى من ذلك ترجمة phonology بعلم الأصوات الوظيفي و phonetic بعلم الأصوات وطبعاً هناك فونولوجيا وظيفية وفونولوجيا غير وظيفية كما أن هناك فونتيك وظيفية حينها نضطر إلى نقل functional phonology بعلم الأصوات الوظيفي وننقل nonfunctional phonology بعلم الأصوات غير الوظيفي ونخلط في الترجمة بين phonology و phonetic fonctional وهذا يدل على أن الترجمة لم تراع الحقل الدلالي وكذلك السياق الذي يرد فيه اللفظ⁽²⁾ ومن مشاكل الترجمة أيضاً اختلاط المفاهيم في أذهان بعض اللسانيين أنفسهم، تعدد الألفاظ للمفهوم الواحد أو مفاهيم متشابهة.

- يرى غانم قدوري الحمد أن هذه الفوضى المصطلحية تعود إلى عدة أمور أهمها:⁽³⁾
- تعدد المصطلحات المستخدمة للدلالة على معنى واحد، مثلاً ما وضع للتعبير عن المصطلحين الغربيين (consonants et vowels).
 - تعريب بعض المصطلحات الصوتية الغربية مثل الفونتيك والفونولوجيا وغيرها.
 - وضع المصطلح الغربي بجانب المصطلح العربي حتى إن كان المصطلح العربي من المصطلحات القديمة الواضحة الدلالة.
 - إختراع مصطلحات غير موحدة للتعبير عن مفاهيم صوتية لها في التراث الصوتي العربي مصطلحات راسخة.
 - وفي نظر صادق خشاب تعدد المصطلح أو كما يسميه التضخم المصطلحي أو اللغوي هو ظاهرة مرضية للغة وتؤدي بالضرورة إلى فقدان الدقة في الإصطلاح والبعد عن النهج العلمي في التعامل مع المصطلح كما يسبب هذا التضخم بلبلة للمتخصصين بصفة خاصة والقراء بصفة عامة.⁽⁴⁾

(1) - آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي (دراسة وتقويم) رسالة لنيل درجة دكتوراه الدولة في فقه اللغة، إشراف خليل إبراهيم العطية، معهد اللغة والأدب العربي، جامعة الجزائر، (1987)، من المقدمة.

(2) - عبد القادر الفاسي الفهري، اللسانيات واللغة العربية، ص 233.

(3) - ينظر: - غانم قدوري الحمد، المدخل إلى علم أصوات العربية، ص 38-100.

(4) - صادق خشاب، التعريب وقواعد صناعة المصطلح في اللسان العربي (دراسة تطبيقية حول إشكالات صناعة المصطلح)، ص 75.

فعلا فقد واجهتنا صعوبات عند البحث في مفاهيم بعض المصطلحات الصوتية، فكنا بحاجة للرجوع إلى المراجع الأجنبية وعدة كتب في التخصص لنتمكن من الوصول إلى المفهوم الدقيق للمصطلح الصوتي.

ولكي نتحقق الدقة العلمية والوضوح في المصطلح الصوتي حاول الباحثون دراسته واقتراح حلول للمشاكل التي تكتنفه أهمها مايلي:⁽¹⁾

1. إن الدرس الصوتي العربي من أقدم الدراسات الصوتية اللغوية في العالم، وكانت له مصطلحاته الدقيقة الواضحة فينبغي أن يحرص دارسو أصوات العربية على المحافظة على تلك المصطلحات وإظهارها ما دامت موفية بشروط المصطلح العلمي التي تتلخص في الدقة والوضوح.

2. إذا كان بين البدائل المقترحة للمفهوم العلمي أو المصطلح الأجنبي مصطلح تراثي فيفضل الأخذ به وإهمال ما سواه.

3. إذا لم يكن بين البدائل المقترحة للفظ الأجنبي مصطلح تراثي شائع فإنه يراعي الأمور التالية:
أ - يستبعد في بعض الحالات اللفظ المعرب أو المصطلح المفرد الذي لا يفهمه إلا القلة من المختصين، ويكتفى بواحد من المصطلحات الأخرى، إذا كانت جميعها دالة على المعنى أو متساوية في الدلالة على المفهوم.

ب - في الحالات التي ليس فيها لفظ معرب وتتساوى المصطلحات في الدلالة على المفهوم، فيختار مصطلحا واحدا منها ويقتصر عليه وإهمال ما عداه.

ج - في الحالات التي ليس فيها مصطلح معرب وتتساوى المصطلحات فيها من حيث قصورها عن أداء المفهوم المقصود، يكتفى بمصطلح واحد ويلغى سواه.

د - وفي حالات أخرى يستحسن الإبقاء على المصطلح الأجنبي نفسه ولاسيما إذا كان خفيفا وشيقا ولم يكن له مقابل عربي يؤدي معناه مثلا "phonème"

4. إذا تعددت المصطلحات القديمة أو الحديثة المعبرة عن المفهوم فإن الأخذ بالمصطلح الصوتي القديم أفضل ما دام يحقق الدقة والوضوح.

(1) - ينظر : - غانم قدوري الحمد، المدخل إلى علم أصوات العربية، ص 39-40.

جعفر عابنة، «توحيد المصطلح في علم الأصوات»، مجلة اللسان العربي، ص 314.

ثانياً: المصطلح الصوتي وتقنية التعريف العلمي

المصطلح الصوتي: هو اللفظ المرتبط بمجال الصوتيات، يقول عمار ساسي: «المصطلح الصوتي هو وليد المصطلح اللغوي العام في الحقل الواسع والشامل لكل معارف اللغة من صرف ونحو وبلاغة وعروض، وهو إفراز دقيق وتصنيف خاص ينسجم وطبيعة حقل علم الأصوات، لا تزال دائرته تتسع وأدلته تتجدد مع حركة البحث العلمي وتطورها في الزمن وربما حضي المصطلح الصوتي بفضل السبق في تاريخ العلوم اللغوية على يد (طبقة القراء)، إذ لا أحد ينكر أن الحقل الخصب والمجال الرحب الذي ازدهرت فيه الدراسة الصوتية العربية هو حقل القراءات»⁽¹⁾ ويعرفه عبد القادر مرعي الخليل بقوله: «أقصد بالمصطلح الصوتي ما استقر عليه رأي علماء العربية القدماء والمحدثين بأن له دلالة محددة أو أكثر في النظام الصوتي»⁽²⁾.

بمعنى أن اللفظ المصطلح عليه في المجال الصوتي يسمى بالمصطلح الصوتي وهو يختص بالتحديد والتعيين، إما لموضع من مواضع حدوث الصوت كالنطق أو صفة من صفاته كالجهر أو كمية صوتية من كمياته كالتفخيم والترقيق أو طاقة صوتية كالمد والإدغام وغيرها من المصطلحات المرتبطة بالجانب الفيزيولوجي والجانب الفيزيائي والجانب السمعي والجانب الفنولوجي أهمها مايلي :

- مصطلحات الصوتيات النطقية (أعضاء النطق، مخارج الأصوات، صفات الأصوات...)
- مصطلحات الصوتيات الفزيائية (الموجة، التردد، النبذة الصوتية، الدورة، السعة، الرنين...)
- مصطلحات الصوتيات السمعية (أعضاء السمع، التوازن، السيالة العصبية، الإدراك...)
- مصطلحات الصوتيات الوظيفية (المقطع، التجانس، المخالفة، النبر، التنغيم....)

وقد اخترنا كنموذج للدراسة مصطلحات الصوتيات النطقية والسمعية، وسنعالجها بالتحليل والنقد في الفصلين التاليين.

(1) - عمار ساسي، المصطلح في اللسان العربي، ص 230.

(2) - عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء علم اللغة المعاصر، جامعة مؤتة، عمان، الأردن، (1993)، ص 05.

الفصل الثاني: دراسة تحليلية لمصطلحات الصوتيات النطقية

المبحث الأول: المفهوم الإصطلاحي (الصوتي) لمصطلحات الصوتيات النطقية.

أولاً: تحديد المدونة

ثانياً: المفهوم الإصطلاحي (الصوتي) لمصطلحات أعضاء النطق

1 -الجهاز التنفسي

2 -الجهاز الصوتي

3 -الجهاز النطقي

المبحث الثاني: إختيار العينة: مصطلحات أعضاء النطق

المبحث الثالث: الدلالة المعجمية لمصطلحات الصوتيات النطقية (المعنى الأصلي)

المبحث الرابع: التحليل الشكلي لمصطلحات الصوتيات النطقية (هيئة المصطلح)

المبحث الخامس: مصطلحات الصوتيات النطقية دراسة تحليلية (مصطلحية)

المبحث الأول: المفهوم الإصطلاحي (الصوتي) لمصطلحات الصوتيات النطقية أولاً: تحديد المدونة

إن تحليل ودراسة المصطلح الصوتي وفق القواعد المصطلحية لا يقتصر على دراسة البعد اللغوي بعناصره الصوتية والخطية والصرفية والتركيبية، بل يجب ربط ذلك بالجانب الدلالي المتمثل في مفهوم المصطلح والتركيز على العلاقة بين الشكل والمفهوم، وهذا يفرض الانطلاق من المفهوم ثم دراسة صيغة المصطلح. وعليه قد ركزنا في تحليلنا للمصطلحات الصوتية على النقاط التالية:

- إختيار عينة من المصطلحات الصوتية معتمدين على كتب مختلفة.
- تحديد المفهوم الإصطلاحي الصوتي لهذه المصطلحات.
- تحديد المعنى الأصلي لكل مصطلح.
- تبيان هيئة المصطلح الصوتي (مفرد، مركب، إسم...).
- دراسة المصطلحات الصوتية وتحليلها وفق القواعد المصطلحية وهذا بعد التدقيق في مفاهيمها الإصطلاحية.
- جمع المصطلحات المختلفة المستعملة للتعبير عن مفهوم معين.
- ضبط المفهوم العلمي للمصطلح الصوتي.
- تعيين مصطلح واحد من المصطلحات المترادفة للتعبير عن مفهوم معين أو إقتراح مصطلح جديد أو اختيار المصطلح الأنسب في رأينا.
- وارتأينا أن تكون الخطوة الأولى والأساسية هي تحديد مفاهيم المصطلحات الصوتية (الصوتيات النطقية والصوتيات السمعية) لأن وضوح المفهوم يساعد على التحليل المصطلحي والحكم على صحة أو غموض المصطلح.
- لقد اعتمدنا في هذا الفصل على مختلف الكتب القديمة والحديثة في المجال الصوتي والرسائل الجامعية، وكذلك الكتب الطبية التي ركزت على الجانب التشريحي دون إغفال جانب آخر له صلة وطيدة بالمجال الصوتي، وهو علم التجويد وعلم النفس. وعليه قسمنا هذه الكتب إلى مجموعات وفق المجال وأهمها مايلي:

القدماء:

- الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين.
- ابن جني، سر صناعة الإعراب.
- سيبويه، الكتاب.
- ابن سينا، أسباب حدوث الحروف.

علماء التجويد:

- فرغلي سيد عرباوي، تجويد الحركات الثلاث الفتحة، الكسرة، الضمة، مكتبة أولاد الشيخ للتراث، ط1، 2008.

- عطية قابل نصر، غاية المريد في علم التجويد، ط7، دار التقوى للنشر والتوزيع، القاهرة.
- صبري متولي، دراسات في علم الأصوات، الأصول النظرية والدراسات التطبيقية لعلم التجويد القرآني، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، ط1، 2006، مصر.
- إبراهيم مقلاتي، مذكرة في علم التجويد، ط2، 2006، الجزائر.
- عبد الحفيظ الزاوي، جداول التجويد، تبسيط أحكام التجويد.

علماء الطب:

- Ermoliev Vladimir, Hammoudi si Salah, anatomie générale guide de travaux pratiques, office des publications universitaires, 1994, Alger.
- Gillian pocock, christopher D. richards, traduction j.f. brun, c. caillaud, j. mercier, e. raynaud, physiologie humaine les fondement de la médecine, masson, paris, 2004.
- Gerard J. Tortora, Nicholas p. anagnostakos, principes d'anatomie et de physiologie, traduit par Pierrette Mathieu, François galan, de boeck-wasmael, 1988, Bruxelles.
- Si salah hammoudi , le cour d anatomie , descriptive topographique et fonctionnelle ,appareil respiratoire , edition 2005.
- خميسي قلاب، مسعود دريدي، تشريح جسم الإنسان، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر.
- نقولا شاهين وآخرون، الموسوعة العلمية الميسرة بالألوان والصور التوضيحية، مراجعة أحمد شفيق الخطيب، مكتبة لبنان.
- جيم ريبول، كيف تعمل حواسنا، تر: علي شكشك، ط1996، منشورات القصبية، الجزائر.
- نورياروكا، مارتا سيرانو، الجهاز التنفسي، تر: علي شكشك، منشورات القصبية، الجزائر.
- الهيكل العظمي، Anatomie humain، "الأنف والحنجرة و الأذن"، تعريب: ع. أورهمان، مطابع دواد بريكسي مراد، تلمسان، الجزائر.
- **المحدثون:** من اللغويين وعلماء النفس والأرطوفونيا.
- وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية.
- سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام.
- عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء علم اللغة المعاصر.

- مصطفى صلاح قطب، الأصوات وتصحيح عيوب النطق والكلام.
 - إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، اضطرابات الكلام واللغة، التشخيص والعلاج.
 - عبد المنعم عبد القادر الميلادي، الأصوات ومرضى التخاطب.
 - كمال بشر، علم الأصوات.
 - أحمد نايل العزيز، أحمد عبد اللطيف أبو اسعد أديب عبد الله النوايسة، النمو اللغوي واضطرابات النطق والكلام.
 - إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية.
 - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية.
 - سمير شريف استيتيه، اللسانيات المجال والوظيفة والمنهج.
 - عبد الفتاح إبراهيم، مدخل في الصوتيات.
 - عبد الرحمن أيوب، أصوات اللغة.
 - محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات.
 - عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية.
 - محمد حساوي، معجم إصطلاحات الإعاقة النطقية والسمعية في التراث العربي.
 - إبراهيم عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين.
 - بوطارن الهادي وآخرون، المصطلحات اللسانية والبلاغية والأسلوبية.
- الرسائل الجامعية:**

- مهدي بوروبة، المصطلحات الصوتية عند النحاة اللغويين العرب.
 - آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي (دراسة وتقويم).
- وقد ركزنا في جرد المصطلحات على المراجع الحديثة في المجال الطبي والصوتي لعدة أسباب هي:

- الإ اعتماد على الكتب الطبية والمتخصصة في تشريح الحنجرة والجهاز التنفسي وأعضاء النطق لأنها أكثر دقة وتفصيل فيما يخص تحديد ووصف الأعضاء النطقية.
- التركيز على المصطلحات الحديثة وإبراز الأكثر تداولاً وتصحيح المصطلحات التي يشوبها اللبس بالعودة إلى الكتب القديمة والمصطلحات التراثية فالكثير من المصطلحات الحديثة تحتاج إلى إعادة النظر في وضعها و كيفية استعمالها.
- الإ اعتماد على المحدثين لأنهم استخدموا المصطلحات التراثية والمصطلحات الحديثة التي ظهرت من خلال الترجمة أو التوليد أو آلية من آليات وضع المصطلح فهو مجال خصب للدراسة.

- أغلب الدراسات الصوتية قد اهتمت بالتراث العربي والمصطلحات القديمة، فالحديث إذن بحاجة إلى الدراسة.

ثانيا: المفهوم الإصطلاحي (الصوتي) لمصطلحات أعضاء النطق

إن عملية النطق تتطلب تعاون ثلاثة أجهزة في جسم الإنسان، فالجهاز الأول يقع في الجذع والثاني في الرقبة والثالث في الرأس. وهي على التوالي "الجهاز التنفسي"، الجهاز الصوتي والجهاز النطقي (التجاويف فوق المزمارية)، والأصل أن لهذه الأعضاء وظائف حيوية لحفظ حياة الإنسان ولا تتفرد بوظيفة النطق.

إن ما يهمنا في هذا المبحث هو الوظيفة النطقية وعليه سنتحدث عن كل عضو من هذه الأعضاء وسنحاول وصفها تشريحيًا و تبيان دورها في عملية النطق.

1 - الجهاز التنفسي (appareil respiratoire) (the respiratory system):

يتضمن الرئتين وعضلات التنفس والعضلات المستعملة في توسيع الشعبات الهوائية أو تضيقها القصبة الهوائية، الحجاب الحاجز والقفص الصدري.

أ - عضلات التنفس (respiratory muscles, muscles respiratoires): العضلات التي تشارك في عمليات التنفس بشكل مباشر هي: (1)

- العضلات بين الضلعية الخارجية (external intercostal muscles): وهي مجموعة

من العضلات الزوجية (أي لكل منها نظير مماثل تماما في الاتجاه المقابل) وتحتوي على طبقات رفيعة من الألياف المنحرفة تملأ المسافة الواقعة ما بين الضلوع، ويوجد من هذه العضلات أحد عشر زوجا، ويمتد كل زوج منها خلال المساحة الخاصة به بين الضلعين.

- العضلات بين الضلعية الداخلية (internal intercostal muscles): تمتد هذه

العضلات الزوجية بين الضلعين بحيث تبدأ من الحد السفلي للضلع العلوي إلى الحد العلوي للضلع السفلي، وهي مغطاة بالعضلات بين الضلعية الخارجية، كما أنها أضعف منها.

- الحجاب الحاجز (diaphragm): يتميز الحجاب الحاجز بجزأين: أحدهما في اليمين والآخر في اليسار، وتتداخل ألياف الجزأين لتضع كتلة على هيئة قبة، وتشكل في أعلى وترا

(1) - ينظر: - سعد مصلوح، دراسة السمع والكلام، صوتيات اللغة من الإنتاج إلى الإدراك، القاهرة، عالم الكتب،

(2005)، ص 74، 75، 79.

خميسي قلاب، مسعود دريدي، تشريح جسم الإنسان، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر، ص 32.

وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ط1، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، (1994)، ص 867.

- Si Salah Hammoudi, le cours d'anatomie, descriptive topographique et fonctionnelle, appareil respiratoire, préface de y.berrabah, auto édition, (2005), Algérie, p206.

مركزيا لافيا (صفيقا) (aponeurotic central tendon) والحجاب الحاجز مشدود من الأمام إلى القفص وعضلات الأزواج الستة السفلى من الضلوع، ومشدود من الخلف إلى فقرة القطن في أسفل الظهر.

-**العضلات الأخمعية (scalenus muscles):** هي ثلاثة أزواج من العضلات يكون بعضها مع بعض مثلثا وتشمل العضلة الأخمعية الأمامية (scalenus anterior) والعضلة الأخمعية الوسطى (scalenus médius) والعضلة الأخمعية الخلفية (scalenus postérieur).

-**العضلة البطنية الخارجية المنحرفة (external oblique abdominal muscle):** تسهم أكثر عضلات البطن في عملية التنفس ومن ثم في عملية الكلام وتعد العضلة البطنية الخارجية المنحرفة من أهم العضلات المشاركة في هذا النشاط وتسمى بالعضلة الخارجية لأنها أقرب العضلات إلى سطح الجلد.

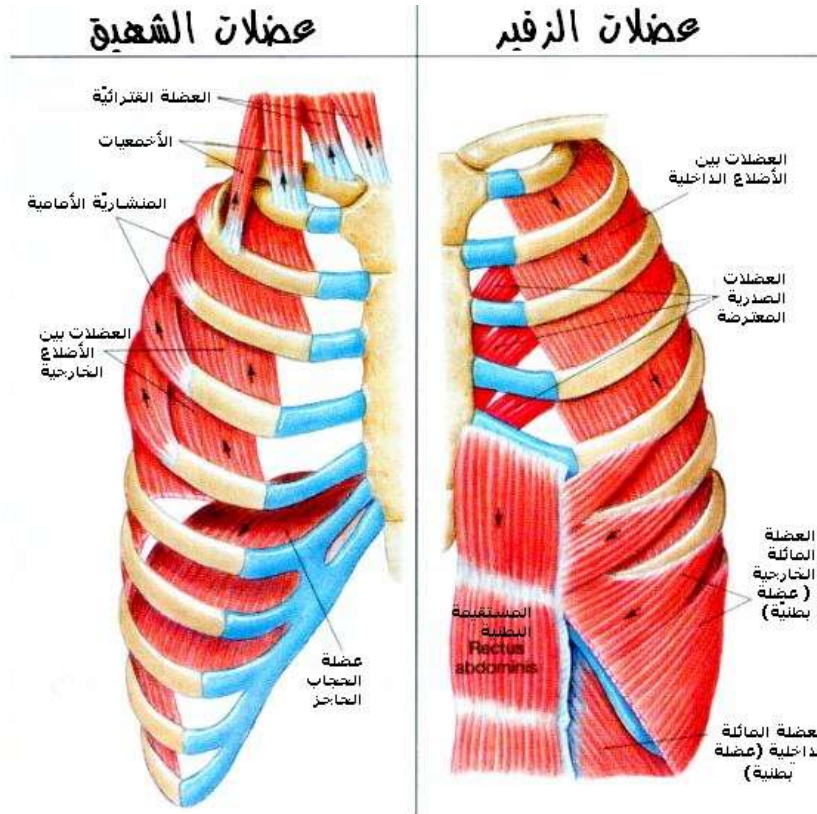
-**العضلة البطنية الداخلية المنحرفة (internal oblique abdominal muscle):** هي أيضا عضلة زوجية أعمق من العضلة الخارجية وتقع في الجنب الأمامي من جدار البطن، وتبدأ أليافها من اللقافة الظهرية القطنية (thoraco-lumbar fascia) في الجنب الأمامي من جدار البطن.

-**العضلة البطنية المستعرضة (transverse abdominal muscle):** هي عضلة زوجية، وهي أعمق العضلات البطنية الأمامية وتسير أليافها أفقية إلى الأمام وحول البطن، وتندمج بعض أليافها في أعمق طبقات اللقافة البطنية، ثم تمتد منها إلى الخط الأبيض.

-**العضلة البطنية المستقيمة (rectus abdominal muscle):** وهي عضلة زوجية طويلة مسطحة تقع على طول الجدار الأمامي للبطن وتسير أليافها موازية لخط المنتصف على كلا الجانبين، أي على جانبي الخط الأبيض مباشرة، وتبدأ أليافها من السطح الخارجي لنتوء العجز وغضاريف الضلوع الخامس والسادس والسابع، وتسير عموديا حتى تتغرز في جسم العانة.

-**اللقافة البطنية (abdominal aponeurosis):** تتكون اللقافة البطنية من ثلاثة أزواج من اللقافات يلتصق بعضها ببعض وإلى ذلك يرجع السبب في قوة تركيبها وتوجد كل لقافة من هذه اللقافات الثلاث على جانبي جدار البطن وتمتد كل واحدة من عضلات البطن الثلاث على الجانبين ولذلك تسمى أولاها "اللقافة البطنية الخارجية المنحرفة" وتسمى الثانية، اللقافة البطنية الداخلية المنحرفة، والثالثة اللقافة البطنية المستعرضة، ويكون تداخل الألياف أكثر بروزا في خط الوسط، حيث تتقابل ألياف الجانب الأيمن مع ألياف الجانب الأيسر لتكون الخط الأبيض.

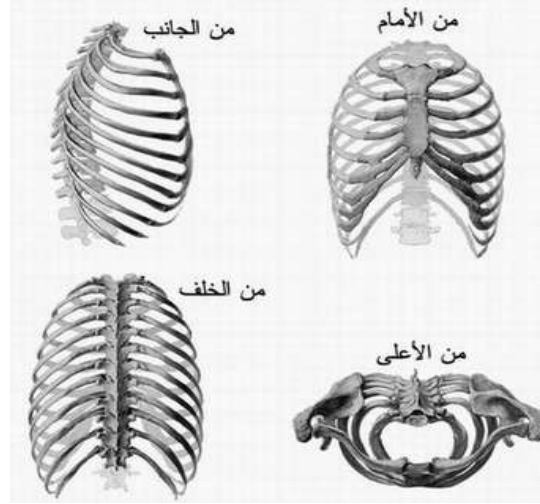
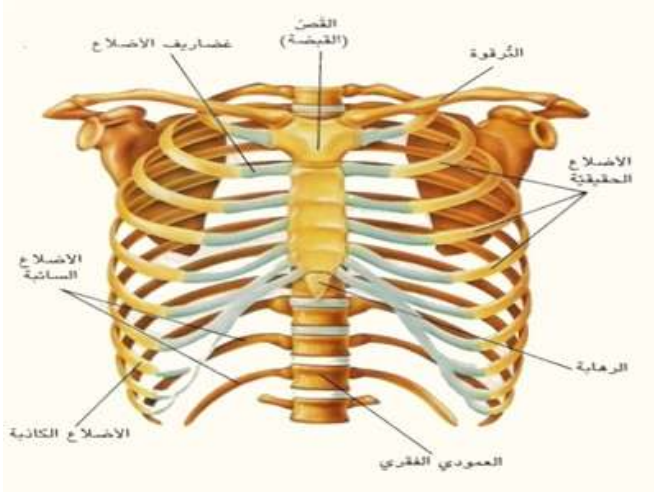
-**اللفافة الظهرية القطنية (thoraco lumbar oponeurosis)**: هي غشاء قوي مشدود إلى العمود الفقري وخاصة في منطقة القطن، وإلى هامش الظهر من عظمة الحرقفة وتتكون اللفافة الظهرية القطنية من جزأين: أحدهما ظهري (thoracic) والأخرى قطني (lumbar) فأما الجزء القطني فهو لفافة الظهر الرابطة للعضلة البطنية المستعرضة وأما الجزء الظهري فهو صفيحة رقيقة تمتد من الشوكات الفقرية إلى زوايا الضلوع، كما تمتد على هيئة جسر فوق عضلات الظهر العميقة. يتضح ذلك من خلال الرسم التالي:



الشكل رقم (08): عضلات التنفس⁽¹⁾

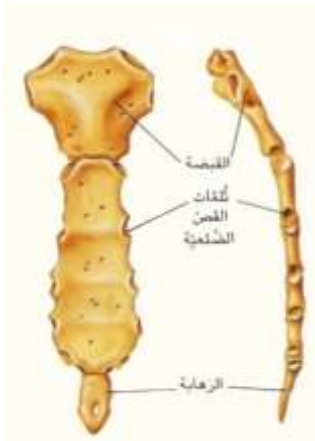
⁽¹⁾ - http://chemicalunit10.blogspot.com/p/blog-page_2132.html

ب - **القفص الصدري (cage thoracique)**: يتكون القفص الصدري من عظمة القص أو عظمة الصدر في الأمام واثنى عشرة زوجاً من الضلوع على الجانبين، واثنى عشرة فقرة من العمود الفقري في الخلف أما أرضية القفص الصدري فتشكلها عضلة الحجاب الحاجز.



الشكل رقم (09): القفص الصدري⁽¹⁾

- **عظمة القص (sternum)**: أو عظمة الصدر هي صفيحة عظمية مستطيلة الشكل إلى حد ما وتشكل الجزء الأمامي الأوسط من القفص الصدري. وتتكون عظمة القص من ثلاثة أجزاء هي قبضة القص⁽²⁾ (manubrium) وجسم القص (corpus) والنتوء الخنجري (xiphoid process).



الشكل رقم (10): عظمة القص⁽³⁾

(1) - ينظر:

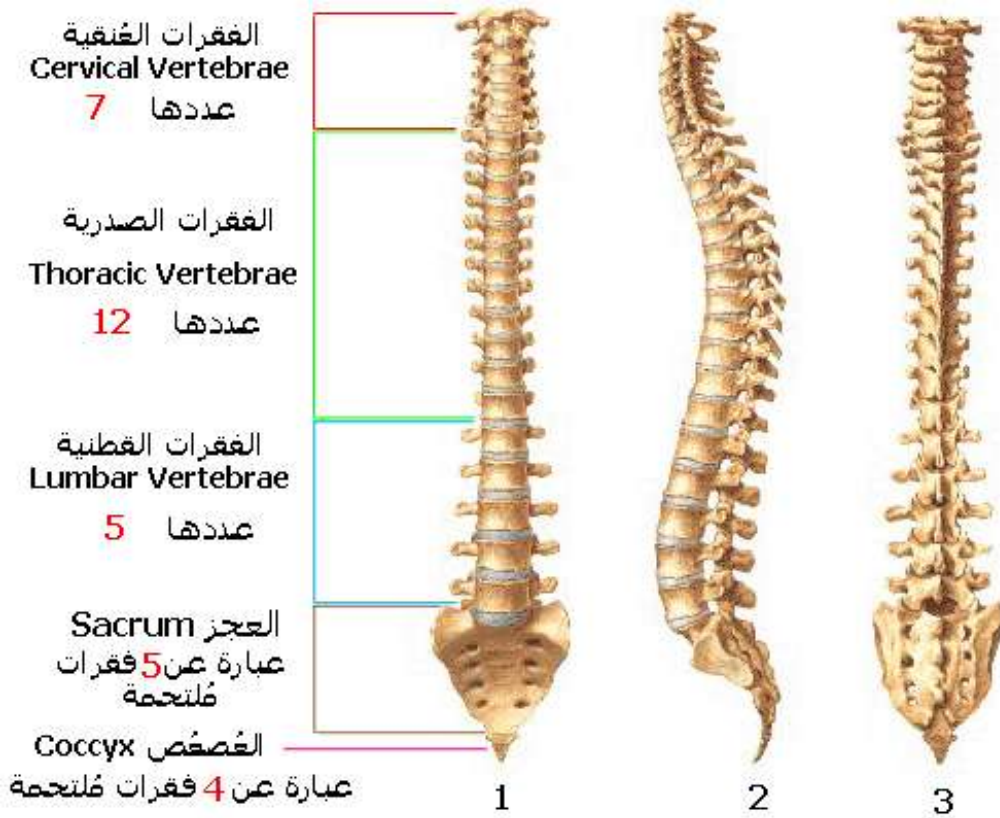
- http://encysco.blogspot.com/2013/01/blog-post_29.html

(2) - ينظر: - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 68.

وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 903.

(3) - http://encysco.blogspot.com/2013/01/blog-post_29.html

- العمود الفقري**: عمود متعدد المفاصل، يتكون من ست وعشرين فقرة، وبين كل فقرة وأخرى يوجد قرص غضروفي (cartilaginous intravertebral disk) مهمته الربط بين تلك الفقرات وتتنوع هذه الفقرات على النحو التالي:
- الفقرات السبع الأولى تقع في الرقبة وتسمى الفقرات العنقية cervical vertébral.
 - الفقرات الاثنتا عشرة التالية: وتقع في الظهر، وإليها تشد الضلوع وتسمى الفقرات الظهرية (أو الصدرية) thoracic vertébral.
 - الفقرات الخمس التالية للفقرات الظهرية وتسمى القطنية (lumbar vertébral).
 - العجز (sacrum) ويتكون من خمس فقرات مندمجة في وحدة واحدة.
 - عظمة العصعص (coccyx) وهي الفقرة الأخيرة من العمود الفقري ⁽¹⁾. يتضح ذلك بالرسم التالي:



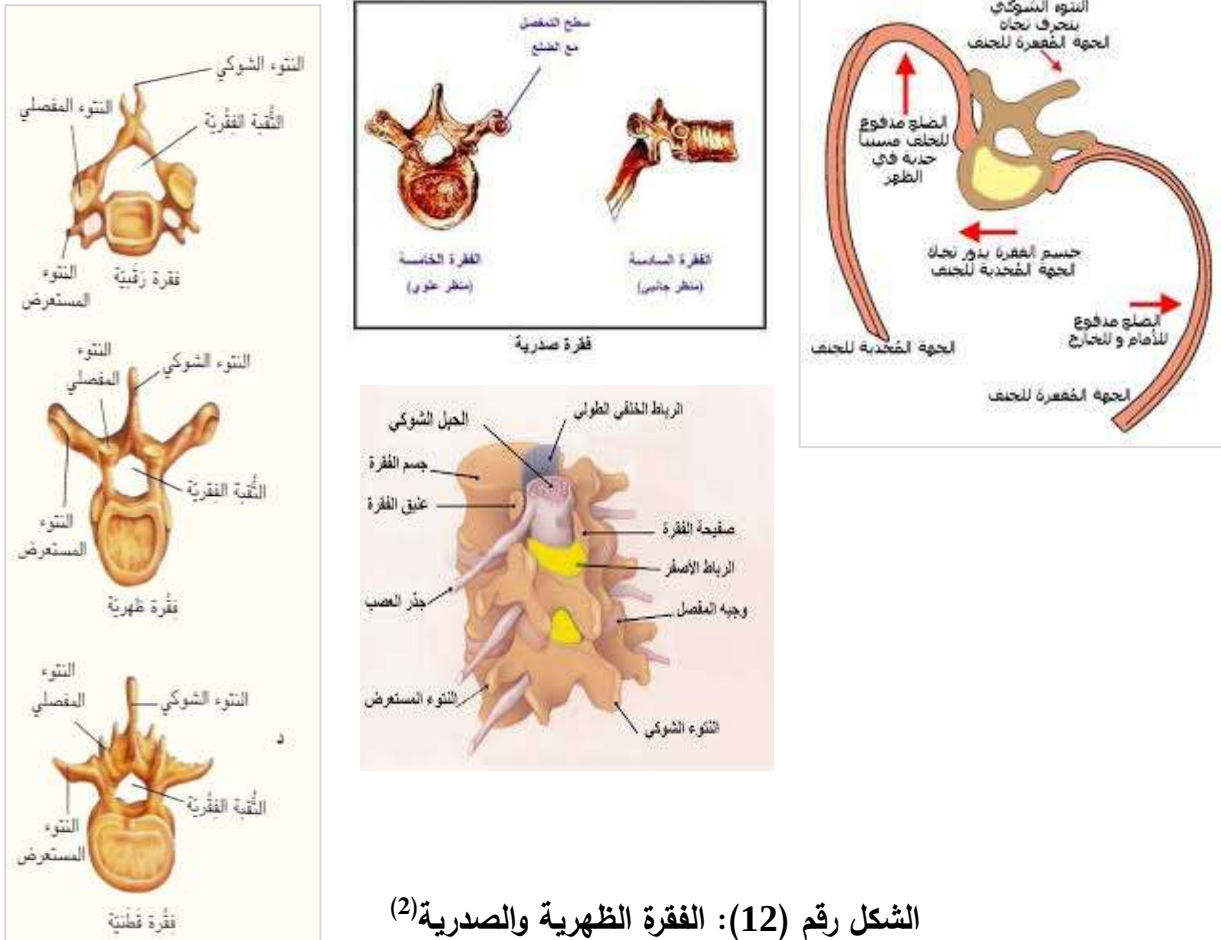
الشكل رقم (11): العمود الفقري ⁽²⁾

(1) - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 69.

(2) - <http://www.tbceb.net/ask/showthread.php?t=77414>

الفقرة:

تتكون الفقرة الظهرية العادية من الجسم وهو الجزء الأمامي الأسطواني ويتفرع من هذا الجزء ساقان، يمتد منهما إلى الخلف صفيحتان عريضتان تتدمجان من الخلف لتصنعا قوسا كاملا في داخله فراغ يسمى الثقب الفقري ويقوم هذا القوس بحماية الحبل الشوكي الذي يوجد داخل الثقب الفقري⁽¹⁾، هذه الرسومات توضح ذلك:



الشكل رقم (12): الفقرة الظهرية والصدرية⁽²⁾

(1) - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع و الكلام، ص 69.

(2) - ينظر:

- <http://www.startimes.com/?t=17684225>

- <http://medicsindex.ning.com/profiles/blogs/5826870:BlogPost:392917>

- http://encysco.blogspot.com/2013/01/blog-post_26.html

- <http://alsolb.com/print.php?page=topic&id=31>

-**الضلوع (ribs ,cotes):** تشكل الضلوع الاثنا عشر على جانبي القفص الصدري سلسلة من العظام المرنة ذات الشكل المنحني وتكون غالبية الإطار الهيكلي للقفص الصدري. وتشتمل الضلوع السبعة العليا (وهي زوجية) على غضاريف ترتبط مباشرة بالقص، ولذلك تسمى الضلوع القصية (sternal ribs) أو الضلوع الحقيقية (true ribs) وتتصل الأزواج الثلاثة التالية بالقص بطريق غير مباشر وذلك بواسطة غضاريف الضلوع وتسمى الضلوع الزائفة (false ribs). أما الزوجان السفليان من الضلوع فيعدان أيضا من الضلوع الزائفة ولكن أطرافها الأمامية تشكل جزءا عضويا من الجهاز العضلي للبطن.⁽¹⁾

يختلف هيكل الصدر عند النساء عن الرجال إذ أن سعته لديهن أقل منه لدى الرجال وعظم القص أقصر وأضيق وانحراف المدخل أكبر عند المرأة كما أن حركات الأضلاع أوسع نطاقا لديها كذلك.⁽²⁾

و فيمايلي سنحاول جرد أهم المصطلحات المتعلقة بالقفص الصدري.

القفص الصدري la cage thoracique⁽³⁾

Atlas	1 -الفقرة العنقية الأولى: الفهقة
Axis	2 -الفقرة العنقية الثانية: المحور
vertèbre cervicale	3 -فقرة العنق
première vertèbre	4 -الفقرة الظهرية الأولى
première côte	5 -الضلع الأول
incisure claviculaire	6 -ثلمة ترقوية
manubrium sternal	7 -قبضة القص
angle sternal	8 -زاوية قصية
corps du sternum	9 -جسم القص
apophyse xiphoïde	10 -نتوء خنجري
douzième vertèbre dorsale et dernière côte	11 -الفقرة الظهرية الإثني عشر
incisure jugulaire	12 -ثلمة وداجية
deuxième côte	13 -الضلع الثاني

(1) - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص70.

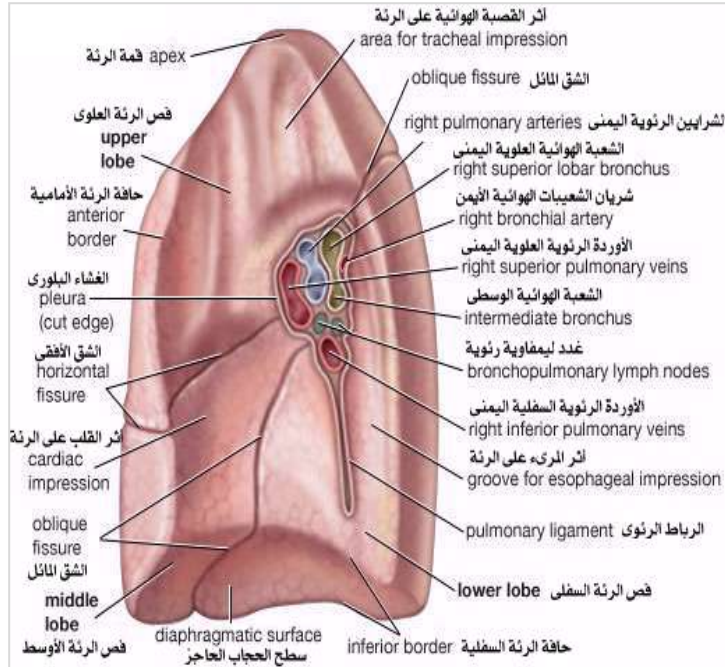
(2) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 344.

(3) - خميسي قلاب، مسعود دريدي، تشريح جسم الإنسان، ص 57.

- 14 - غضاريف الأضلاع
15 - زاوية تحت قصية
16 - قوس ضلعي
17 - نتوءات مستعرضة للفقرات القطنية

ج - الرئتان (Poumons):

تقع الرئتان على جانبي خط المنصف media sternum وهو الحيز الذي يشغله القلب في منتصف التجويف الصدري، وهما كتلتان مخروطيتان من مادة إسفنجية عظيمة المرونة يغطيها غشاء بلوري. ولكل رئة ثلاثة أسطح، أحدها السطح الضلعي costal surface وهو سطح محدب يلامس السطوح الداخلية للضلوع والعضلات بين الضلعية، وثانيها السطح المنصفي (media sternal surface) وهو مقعر بوجه عام، ويتميز السطح المنصفي للرئة اليسرى بوجود ثلثة مناسبة لاستقبال القلب، أما السطح المواجه للحجاب الحاجز diaphragmatic surface، حيث تستقر قاعدة الرئة فهو محدب الشكل ليناسب ارتكازها على الحجاب الحاجز وتنقسم الرئة اليمنى إلى ثلاثة فصوص: الفص العلوي (Superior lobe) والفص الأوسط (Middle lobe) والفص السفلي (Inferior lobe) على حين تنقسم الرئة اليسرى إلى فصين علوي وسفلي فحسب، وتنتهي الرئة عند الشعبة الهوائية التي تنقسم بدورها إلى شعب هوائية أصغر، ثم إلى حويصلات هوائية وأوعية دموية وأعصاب، ثم النسيج الضام.⁽¹⁾



الشكل رقم (13): الرئة⁽²⁾

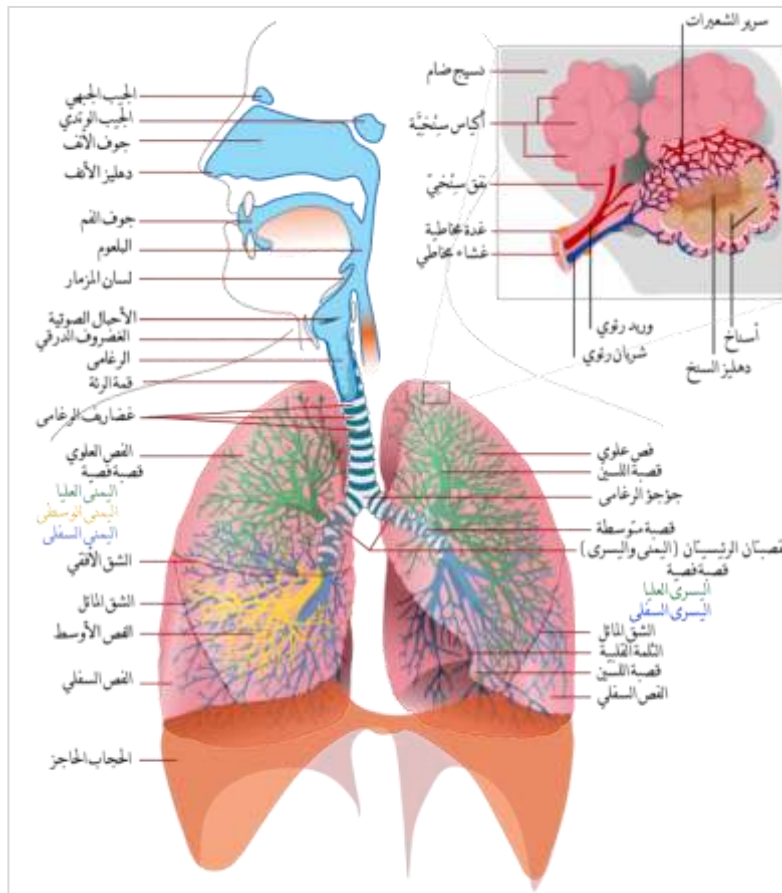
⁽¹⁾ - ينظر: - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 82، 81.

توريا روكا، مارتا سيرانو، الجهاز التنفسي، تر: علي شكشك، سلسلة العالم الخفي، منشورات القصبة، الجزائر، ص 17.

⁽²⁾ - <http://stocksexperts.net/showthread.php?t=92629>

يختلف حجم الرئتين باختلاف العمر والجنس والأفراد والرئة اليمنى أكبر من الرئة اليسرى يبلغ متوسط الرئة اليمنى عند الرجال نحو 700 غم و يبلغ متوسط الرئة اليسرى عند الرجال أيضا نحو 500 غم أما عند النساء فتقلان عن هذا الوزن نحو 200 غم. ويقاس حجم الرئتين بجهاز يسمى مقياس النفس spirometer، يتنفس الإنسان تنفسا طبيعيا مرة كل خمس ثوان تكون مقسمة بالتساوي بين الشهيق والزفير، ويخصص الإنسان 15% من الدورة التنفسية للشهيق عندما يتكلم.⁽¹⁾

الشكل رقم (14): الرئة و الأسناخ الرئوية⁽²⁾



⁽¹⁾ - ينظر: - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفزيائية، ط 1، عمان، الأردن، دار وائل للنشر، (2003)، ص 69.

عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية (الفونتيكا)، ص 53.

⁽²⁾ - https://ar.wikipedia.org/wiki/التنفس#/media/File:Respiratory_system_complete_ar.svg

إن تنتج الأصوات الإنسانية من الهواء المطرود من الرئتين أثناء عملية الزفير، وهناك بعض الأصوات تنتج في حالة الشهيق، ادخال النفس كما في لغة الزولو (zoulou) ولكنها قليلة وتسمى هذه الحروف بالشفطية (cliks)⁽¹⁾ للتنفس أهمية كبيرة في عملية النطق، فكل تنفس جيد يمكّن من كلام سليم ونطق واضح، والتحكم في عملية التنفس ضرورية أثناء عملية الكلام⁽²⁾ وكل التمارين التنفسية تساعد على النطق الجيد.

الغشاء البلّوري (plèvre): يحيط بكل رئة غشاء من طبقتين يسمى "البلّورا" وتبطن الطبقة الخارجية من هذا الغشاء بتجويف الصدر ويتصل اتصالا وثيقا بالسطح الداخلي للضلوع والسطح العلوي للحجاب الحاجز، أما الطبقة الداخلية فتلتصق بسطح الرئتين، وبالرغم من أن الطبقتين غير ملتصقتين إلا أنهما متقاربتان بدرجة كبيرة ولا توجد بينهما إلا مجرد مسافة احتمالية، وأثناء التنفس تنزلق الطبقتان بعضهما فوق بعض بحيث تملأ الرئتان دائما كل التجويف الصدري،⁽³⁾ وهذا الانزلاق للطبقتين هو الذي يحمي الرئتين من الحركات العنيفة المفاجئة.

د القصبة الهوائية (Trachée)، (Trachea): هي أنبوب مرن مفتوح باستمرار، مكونة من غضاريف على شكل حلقات غضروفية غير مكتملة من الخلف يتصل بعضها بعض بواسطة نسيج غشائي مخاطي، وجدار القصبة الهوائية مبطن من الداخل بنسيج ذي أهداب ليحتجز العلائق والمواد الضارة التي قد تكون مع الهواء فيمنعها من الدخول إلى الرئتين، وهذا الغشاء يجعل مرور الهواء ميسورا ولولاه لتعبت القصبة الهوائية أو جرحت أو أصابتها الآلام الشديدة من جراء مرور الهواء بها.

إن تركيب الغضاريف وطول الرّغامي (القصبة الهوائية) يؤثر في درجات الرنين المختلفة للأصوات، يتراوح قطر القصبة الهوائية بين 2 سم إلى 2,5 سم وطولها حوالي 11 سم، تنتشعب القصبة إلى شعبتين رئيسيتين اليمنى ويسرى وهما اللتان تدخلان إلى الرئتين وتنقسم كل شعبيّة إلى شعبيّات وأنايب شعريّة يتجه كل منهما إلى إحدى الرئتين فتظهر القصبة الهوائية على شكل حرف γ مقلوب وهاتان الشعبتان تنقسمان بدورهما داخل الرئتين وينتج عن ذلك تركيب متفرع يسمى الشجرة الشعبية (arbre bronchique) ويقوم كل فرع على تهوية إحدى القطع الموجودة

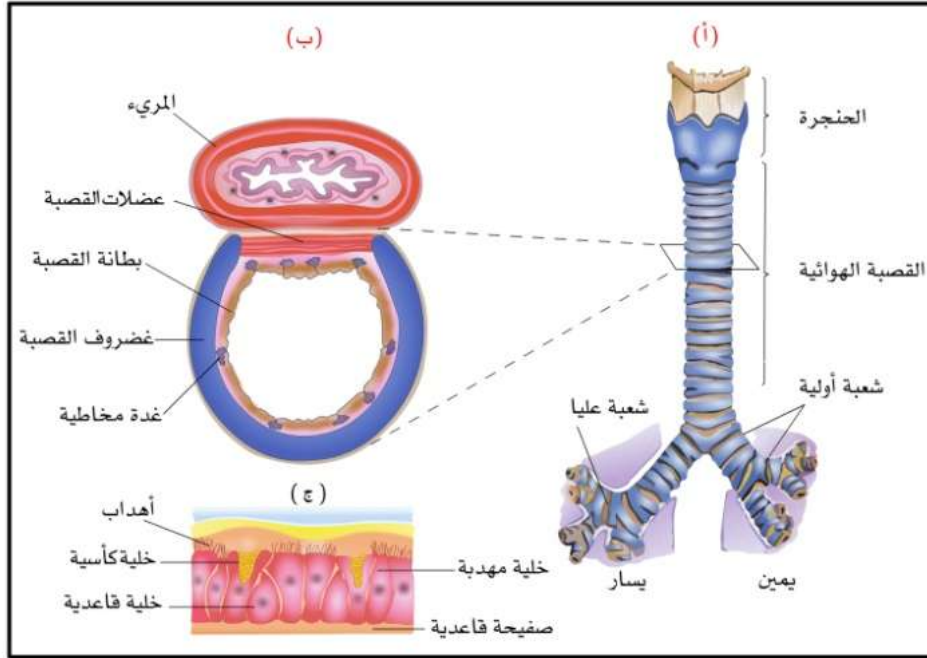
(1) - عبد الحميد زاهيد، حركات العربية، دراسة صوتية في التراث الصوتي العربي، تق: الرّاجي الهاشمي، ط 1، مراكش، المطبعة والوراقة الوطنية، (2005)، ص 5.

(2) - Poul clement Jagot, l'éducation de la parole, édition Mehdi, 2011, p 67.

(3) - ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة، ص 850.

نوريا روكا، مارتا سيرانو، الجهاز التنفسي، ص 16، 17.

في فصوص (lobes). وخلف القصبة الهوائية يوجد (المرئ)⁽¹⁾ وهو أنبوب أو قناة ينقل الطعام والشراب إلى المعدة. نوضح ذلك بالرسم التالي:



الشكل رقم (15): القصبة الهوائية⁽²⁾

(1) - ينظر: - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 68.

- مصطفى صلاح قطب، الأصوات وتصحيح عيوب النطق و الكلام، ط 1، القاهرة، الصحوة للنشر والتوزيع، (2009)، ص 16.

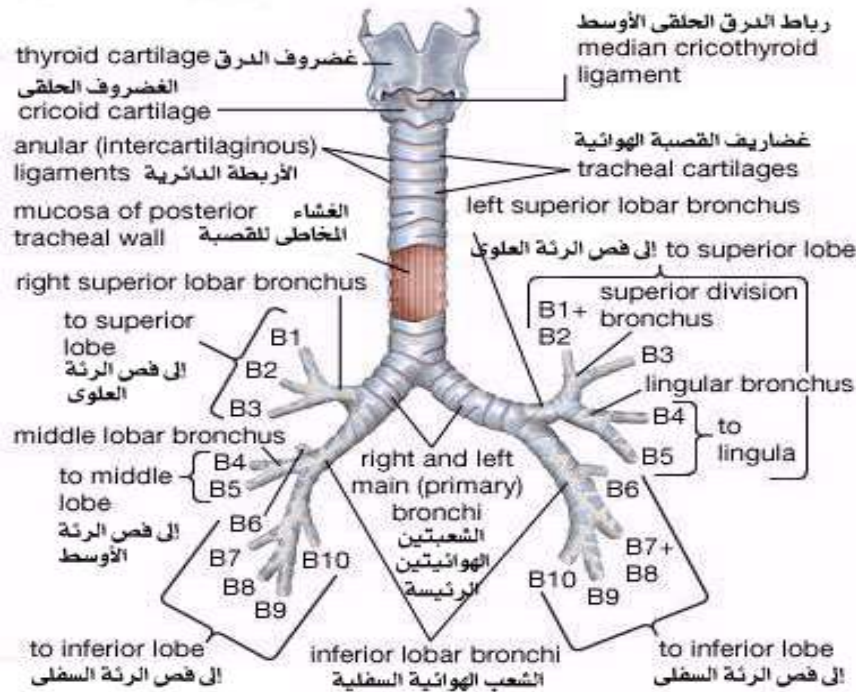
- وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 842.

- نوريا روكا، مارتا سيرانوا، الجهاز التنفسي، ص 14.

(2) - <http://www.elearningme.com/datapool/books/57/455.htm>

الشعب: هما القناتان اللتان تنقسم إليهما القصبة الهوائية عند طرفاها السفلي وهما الشعبة اليمنى والشعبة اليسرى، وتنقسم الشعبتان (bronches) إلى الشعبيات (*) (bronchioles) وهي أضيق من الشعبتين ومبطنة بخلايا ذات أهداب (cils) وتختفي هذه الخلايا الهدبية عندما تقترب من الأسناخ (الحويصلات الهوائية) (alvéoles) التي تتكون من خلايا مسطحة وهذه الحويصلات هي عبارة عن فضاءات ممتلئة بالهواء، وتشبه عناقيد العنب ⁽¹⁾ وهذه الحويصلات عبارة عن مجموعة من الخلايا الرئوية الشبيهة بالبالونات الصغيرة جدا وتوجد في جدران الشعبيات شعيرات دموية دقيقة يتم منها نفاذ الأكسجين في الدم وتسرب ثاني أكسيد الكربون إلى الهواء الخارجي.

نستنتج مما سبق أن القصبة الهوائية لا يمكن اعتبارها مجرد طريق للتنفس بل تتدخل في درجة الصوت فهي تعتبر كفراغ رنان يضخم الأصوات ولاسيما إذا كان الصوت عميقا.



الشكل رقم (16): غضاريف القصبة والشعب الهوائية⁽²⁾

(*) - تتشعب اليمنى إلى ثلاث شعب رئيسية وتتشعب اليسرى إلى شعبتين رئيسيتين وتسمى الشعب الخمس بالشعب القطنية ثم تتشعب كل شعبة قطنية إلى شعبيات أصغر فأصغر حتى تنتهي بعدد كبير من الشعبيات الدقيقة، ثم تنتهي بالحويصلات الرئوية.

⁽¹⁾ - ينظر: وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 842.

عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء علم اللغة المعاصر، ص 29.

نوريا روكا، مارتا سيرانوا، الجهاز التنفسي، ص 14.

⁽²⁾ - <http://stocksexperts.net/showthread.php?t=92629>

وفيما يلي جرد للمصطلحات المتعلقة بالجهاز التنفسي (الرئتان، القصبة الهوائية).

الرئتان: وجه أمامي⁽¹⁾ les poumons face antérieure

lobe supérieur droit	1 -القصص العلوي اليميني (الأيمن)
plèvre viscérale	2 -الجنبة الحشوية
plèvre pariétale	3 -الجنبة الجدارية
côtes	4 -الأضلاع
muscles inter-costaux	5 -العضلات ما بين الأضلاع (الصدرية)
poumon droit	6 -الرئة اليمنى
lobe inférieur du poumon droit	7 -الفص الأسفل للرئة اليمنى
cul de sac pleural	8 -جيب الجنبة
lobe moyen	9 -الفص الأوسط
scissure lobe moyen	10 -أخدود الفص الأوسط
lobe supérieur gauche	11 -الفص العلوي الأيسر
lobe inférieure du poumon gauche	12 -الفص السفلي للرئة اليسرى
trachée	13 -الرغامى
bronches souches	14 -جذوع القصبات
artère pulmonaire gauche	15 -الشريان الرئوي الأيسر
v. pulmonaire sup. gauche	16 -الوريد الرئوي العلوي الأيسر
v. pulmonaire inf. gauche	17 -الوريد الرئوي السفلي الأيسر
hile	18 -سرة
scissure	19 -أخدود
poumon gauche	20 -الرئة اليسرى
plèvre	21 -الغشاء البلوري غشاء يغطي الرئتين ⁽²⁾ (الجنبة)

(1) - خميسي قلاب، تشريح جسم الإنسان، ص 58.

(2) - ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 850.

- Ermoliev Vladimir, Hammoudi Si Salah, anatomies général (guide de travaux pratique) (viscères), office des publications universitaires, Ben Aknoun, Alger, (1994), p 55.

الرئتان: تفرع القصبات⁽¹⁾ Les poumons – l'arbre bronchique

- | | |
|--|--|
| bronche souche droite | 1 - جذع القصبة اليمنى |
| plèvre viscérale | 2 - الجنبه الحشوية |
| plèvre pariétale | 3 - الجنبه الجدارية |
| lobe supérieure droit | 4 - الفص العلوي اليميني (الأيمن) |
| lobe moyen | 5 - الفص الأوسط |
| base du poumon | 6 - قاعدة الرئة |
| diaphragme | 7 - الحجاب الحاجز |
| cul de sac pleural droit | 8 - جيب الجنبه اليمينية (اليمنى، الأيمن) |
| (veine, artère, bronche) du lobe inferieur droit | 9 - الفص السفلي اليميني (الأيمن)، (وريد، شريان، قصيبه) |
| artère pulmonaire droite | 10 - الشريان الرئوي اليميني (الايمن) |
| veine pulmonaire droit | 11 - الوريد الرئوي اليميني (الايمن) |
| cœur | 12 - القلب |
| A. V. lobe inferieur gauche | 13 - الفص السفلي الأيسر (قصيبه، شريان، وريد) |
| cul se sac pleural gauche | 14 - جيب الجنبه اليسارية (اليسرى) |
| trachée | 15 - المرغامي |
| bronche souche gauche | 16 - جذع القصبة اليسرى |
| sommet du poumon | 17 - قمة الرئة |
| artère pulmonaire gauche | 18 - الشريان الرئوي الأيسر |
| V.A.B. lobe sup gauche | 19 - الفص العلوي الأيسر (وريد، شريان، قصيبه) |

(1) - خميسي فلاب، تشريح جسم الإنسان، ص 59.

القعدة الهوائية⁽¹⁾ Trachée

bronches	1 شعبتين
arbre bronchique	2 الشجرة الشعبية
bronchioles	3 الشعبيات
cils	4 خلايا هدية
alvéoles	5 +الأسناخ (الحويصلات)
lobes	6 الفص (الفصوص)
tissu conjuctif	7 نسيج ملتحمي
macrophage	8 جلمعة حويصلية
cage thoracique	9 القفص الصدري
lobules	10 فصيصات
sac alvéoles	11 أكياس الحويصلات
plèvre	12 الجنبه (الغشاء البلوري)
espace intraple	13 فضاء داخل الجنبه
inspiration	14 الشهيق
expiration	15 الزفير
côtes	16 +الأضلاع
sternum	17 القفص
collapsus	18 +الوهط (انكماش يصيب الرئتين)
ventilation pulmonaire	19 التهوية الرئوية: تشارك فيها العضلات التالية
muscles intercostaux externes	20 العضلات الوربية الخارجية
entétés antérieur	21 +المنشاريات الأمامية
sterno cléidomastoidien	22 القصبية الترقوية العنائية
scalène	23 +الأخمعية
expiration forcée	24 +الزفير القسري
intercostaux internes	25 +الأربية الداخلية
gronds droits	26 البطنية المستقيمة
muscles oblique abdominaux	27 البطنية المائلة

(1) - نوربا روكا، مارتا سيرانو، الجهاز التنفسي، ص 18، 19.

diaphragme

28 - الحجاب الحاجز

Appareil Respiratoire (1) الجهاز التنفسي

os hyoïde

1 - العظم اللامي

cartilage aryténoïde

2 - الغضروف الظرجهالي

cartilage thyroïdien

3 - الغضروف الدريقي

cartilage cricoïde

4 - الغضروف الحلقى

cartilage épiglottique

5 - غضروف اللهاة

cartilage corniculé

6 - الغضروف الزوائي

cartilage interaryténoidien

7 - الغضروف البيظر جهالي

trachée

8 - أنبوب التنفس

bronche lobaire intermédiaire droite

9 - قصبة الرئة الرئيسية اليمنى

bronche principale droite

10 - قصبة الفص العلوية اليمنى

bronche lobaire supérieur droite

11 - قصبة الفص الوسطية اليمنى

bronche lobaire inférieur droite

12 - قصبة الفص السفلي اليمني

segment apical

13 - الفص الدولقي

segment dorsal

14 - الفص الظهري

segment de Nelson

15 - فص نيلسون

segment termino-basal

16 - الفص النهائي القاعدي

segment latéro-basal

17 - الفص الجانبي القاعدي

segment ventro-basal

18 - الفص الجوفي القاعدي

segment ventral

19 - الفص الجوفي

segment latéral

20 - الفص الجانبي

segment médian

21 - الفص الأوسط

segment paracardiaque

22 - الفص وافي القلب

cordes vocales

23 - الحبال الصوتية

bronche principale gauche

24 - القصبة الرئيسية اليسرى

bronche lobaire supérieure gauche

25 - قصبة الفص العلوي اليسرى

(1) - الهيكل العظمي Anatomie humaine، الجهاز التنفسي، تعريف: ع. أورهان، تلمسان، الجزائر، مطبعة داود

بريكسي مراد، ص 27.

bronche lobaire inférieur gauche	26 قصبة الفص السفلي اليسرى
segment apical	27 -الفص الدولقي
segment ventral	28 -الفص الجوفي
segment cranial	29 -الفص الجمجمي
segment caudal	30 -الفص الذيلي
segment paracardiaque	31 -الفص وافي القلب
segment ventro-basal	32 -الفص الجوفي القاعدي
segment dorsal	33 -الفص الظهري
segment de Nelson	34 فص نيلسون
segment termino-basal	35 -الفص النهائي القاعدي
segment latéro-basal	36 -الفص الجانبي القاعدي
bronche segmentaire apicale	37 -القصبة المجزأة الدولقية
bronche segmentaire dorsale	38 -القصبة المجزأة الظهرية
bronche segmentaire ventrale	39 -القصبة المجزأة الجوفية
bronche segmentaire latérale	40 -القصبة المجزأة الجانبية
bronche segmentaire médiale	41 -القصبة اللسانية القحفية
	42 -القصبة المجزأة الأوسطية
bronche segmentaire apicale (bronche de Nelson)	
bronche segmentaire baso-médiale	43 -القصبة اللسانية المذنبة
bronche segmentaire baso-ventrale	44 -القصبة المجزأة الدولقية (نيلسون)
bronche segmentaire baso-latérale	45 -القصبة المجزأة القاعدية الوسطية
bronche segmentaire baso-dorsale	46 -القصبة المجزأة القاعدية الجوفية
bronche linguale craniale	47 -القصبة المجزأة القاعدية الجانبية
bronche linguale caudale baso-médiale	

2 - الجهاز الصوتي (الحنجرة و أعضاء الصوت):

أ - **الحنجرة (larynx):** تحتل الحنجرة (*) قمة القصبة الهوائية، ويمكن التعرف عليها عن طريق بروز تفاحة آدم ويفصل بين تجويفها وتجويف الحلق غشاء متحرك يسمى لسان المزمار، والحنجرة عضو التصويت الرئيسي لاحتوائها الوترين الصوتيين، وهي تتكون من مجموعة من الغضاريف تتصل مع بعضها بأغشية وأربطة وتحركها عضلات، ويبطن الحنجرة غشاء مخاطي. فالحنجرة تشريحياً تتكون من:

- الغضاريف.

- المفاصل.

- العضلات.

- الأعصاب.

- تجويف الحنجرة.

- الوترين الصوتيين، أعضاء الصوت (الشفاه الصوتية).

تركيب الحنجرة:

1. **غضاريف الحنجرة:** تحتوي الحنجرة أحد عشر غضروفاً (***) ثلاثة منها مفردة وهي: الغضروف الحلقي أو الفتحي (le cartilage cricoid, cartilage cricoid) بفتح اللام نسبة إلى الحلقة لا الحلق، ويسمى كذلك لأنه دائري يحيط بأسفل الحنجرة إحاطة الخاتم بالأصبع والغضروف الدرقي (le cartilage thyroide, thyroid cartilage)، وهو الذي يطلق عليه اسم تفاحة آدم⁽¹⁾ لسان المزمار (le cartilage epiglottique, epiglottis) وبقية الغضاريف مزدوجة، أربعة أزواجا وهي:⁽²⁾

(*) - درسها اليونانيون القدامى، وأطلقوا عليها اسم larynx ويعني في لغتهم "الصوت" وما زالت هذه التسمية مستعملة في عدد من اللغات الهند وأوربية.

(**) - اختلف الباحثون في تحديد عدد هذه الغضاريف فهناك من عدّها سبعة غضاريف (حنفي بن عيسى محاضرات في علم النفس اللغوي، ص 125) وهناك من عدّها ستة غضاريف ثلاثة فردية وثلاثة زوجية (سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 89) ونفس الشيء بالنسبة لمصطفى صلاح قطب، (الأصوات وتصحيح عيوب النطق، ص 17)، وقد عدّها وفاء البيه خمسة غضاريف (أطلس أصوات اللغة العربية، ص 911)، أما سمير شريف استيتية فقد ذكر أحد عشر غضروفاً، أما أغلب اللغويين القدماء والمحدثين فيذكرون ثلاثة غضاريف فقط. وفي كتب الطب ذكر سي صالح حمودي، (Si salah hammoudi, le cours danatomie، ص 72) ست عشر غضروفاً.

(1) - عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث العربي الإسلامي، ص 214.

(2) - ينظر: - سمير شريف إستيتية، الأصوات اللغوية رؤية عضوية، ص 56.

-الغضروفان الهرميان arytenoid cartilages
 -الغضروفان القرنيان (المقرنان) ← قرين الحنجرة (corniculate cartilages)
 -الغضروفان الوتديان (cunifom cartilages)
 -الغضروفان السمسميان الأماميان (anterior sesamoid cartilages)
 وسنحاول فيمايلي وصف هذه الغضاريف الفردية والزوجية. تعرض سمير شريف استيتيه لوصف هذه الغضاريف كمايلي:⁽¹⁾

• الغضاريف الفردية:

-**الغضروف الحلقي** : وقد أطلق ابن سينا على هذا الغضروف الذي لا إسم له أو عديم الإسم⁽²⁾ يقع هذا الغضروف أسفل الحنجرة ويتألف من قسمين أولهما أمامي ويسمى القوس، وثانيهما خلفي ويسمى اللوحة الحلقية.
 -**الغضروف الدرقي** : سماه ابن سينا "الترسي" ^(*)، يقع فوق الغضروف الحلقي وهو أكبر الغضاريف حجما ويظهر نتوءه في عنق الإنسان ويسمى تفاحة آدم يتألف هذا الغضروف من صفحتين رباعيتين تتصلان بحافتيهما الأماميتين لتكوّنا زاوية متجهة إلى الخلف.
 -**لسان المزمار** : عبارة عن غضروف مطاط يشبه ورقة الشجر . لهذا الغضروف وظيفة صوتية وهي أنه يعمل على تكييف الرئتين بما يحدثه من تغيير في حجم الحنجرة، أما وظيفته الحيوية فتتمثل في سد الحنجرة أثناء عملية البلع.

• الغضاريف الزوجية: تحتوي الحنجرة على غضاريف زوجية أهمها ما يلي:⁽³⁾

-**الغضروفان الهرميان** : الغضروف الهرمي وقد سماه ابن سينا بالطرجهالي أو المكبي، يقع الغضروفان على قمة الصفيحة الحلقية، ويتخذ كل منهما شكل هرم ذي ثلاثة أسطح. ويؤدي الجانب السفلي من الغضروف وظيفته بوصفه وجها مفصليا مقعرا، يرتكز على وجه مفصلي

(1) - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 57.

(2) - ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، ص 12.

(*) - ذكر القدماء أن الحنجرة تتكون من ثلاثة غضاريف: الغضروف الدرقي أو الترس، الدرقي نسبة إلى "درقة" بفتح الدال و الراء وهي الترس من جلود وليس من خشب.

الغضروف الحلقي (cricoid) هذه الكلمة مشتقة من الكلمة اليونانية (krikos) بمعنى خاتم أو حلقة .
 الغضروف المكبي "الطرجهالي": المكبي أو المنكفء، الطرجهالة ويقال أيضا الطرجهارة: الفنجان.

(3) - ينظر: - مصطفى صلاح قطب، الأصوات اللغوية وتصحيح عيوب النطق، ص 19.

- سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع و الكلام، ص 89.

- عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي، ص 30.

- سمير شريف إستيتية، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، ص 58

أسطوانتي محدب يواجهه في أعلى الصفيحة الحلقية. أما قاعدة الغضروف الهرمي فتشتمل على نتوئين: أحدهما من الأمام، ويسمى النتوء الصوتي (vocal process) لاتصال الوترين الصوتيين به، والثاني خلفي، ويسمى النتوء العضلي (musclar process) تنغرز فيه ألياف العضلات المحركة.

-**الغضروفان القرنيان**: وهما صغيرا الحجم مخروطيا الشكل ومستقرهما فوق ذروة الغضروفين الهرميين.

-**الغضروفان الوتديان**: وهما صغيرا الحجم، أسطوانيا الشكل ومستقرهما في الملتوى الكائن بين الغضروفين الهرميين ولسان المزمار.

-**الغضروفان السمسميان الأماميان**: وهما صغيرا الحجم جدا يقعان في الإطار الذي بين الغضروف الدريقي والغضروفين الهرميين.

2. مفاصل الحنجرة: تحتوي الحنجرة على مفاصل وأربطة، وهي تقوم بدور أساسي في عملية التصويت وأهمها: (1)

-**المفصل الحلقي الدريقي (cricothyroid joint)**: هو زوج من المفاصل يسهم في تشكيله القرن السفلي للغضروف الدريقي، والسطح الخارجي للغضروف الحلقي، ويقع فيما بين السطح الدائري الجانبي، الذي يوجد فوق السطح الخارجي للغضروف الحلقي وبين الوجه الموجود في وسط القرن السفلي للغضروف الدريقي.

ويستخدم هذا المفصل ليدير الغضروف الحلقي حول محور دوران أفقي مستعرض، وعند دوران هذا المفصل يرتفع القوس الأمامي للغضروف الحلقي في اتجاه الغضروف الدريقي وهنا تميل الصفيحة الحلقية إلى الخلف بطريقة تشبه حركة مسند الكرسي عند الاستناد عليه وتحريكه إلى الخلف، ويترتب على هذه الحركة تطويل الوترين، والغضروفين اللذين يقعان على الصفيحة الحلقية.

وحين يهبط القوس الأمامي للغضروف الحلقي ويتحرك بعيدا عن الغضروف الدريقي فإن الصفيحة الحلقية تعود إلى وضعها الأصلي بتحريكها إلى الأمام ويترتب على ذلك تقصير الوترين الصوتيين وارتخائهما، لهذا المفصل وظائف صوتية منها أنه عندما يعمل فإن الغضروف الدريقي يتحرك بصورة أفقية مستعرضة فيمتد الوتران الصوتيان ويشد توترهما،

(1) - ينظر: - سمير شريف إستيتيه، الأصوات اللغوية، ص 59.

- مصطفى صلاح قطب، الأصوات اللغوية وتصحيح عيوب النطق، ص 20، 21.

- سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 94.

- عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي، ص 32.

- Si salah hammoudi, le cours danatomie, p 81.

الأمر الذي يؤدي إلى تغيير درجة الصوت، فإذا عاد الغضروف الدرقي إلى وضعه الأصلي، خف توتر الوترين الصوتيين وبذلك تخف درجة الصوت.

المفصل الحلقي الهرمي (cricothyroid joint): يتكون هذا المفصل بواسطة الوجه المفصلي المحدب للجانب السفلي من الغضروف الهرمي، والوجه الأسطواني المقعر المقابل له على قمة الصفيحة الحلقية، ويختلف محور الدوران في هذا المفصل عن محور الدوران الأفقي المستعرض في المفصل الحلقي الدرقي، حيث يتخذ مساراً منحرفاً، أي أنه بحكم دوران الوجه المفصلي الهرمي حول الوجه الأسطواني الحلقي سيتحرك حركة صاعدة متقدمة (من أسفل إلى أعلى مع التقدم إلى الأمام) أو عكس هذه الحركة. إن حركة المفصل عن وضعه الطبيعي يوتر الوترين الصوتيين فتتشد درجة الصوت تبعاً لذلك فإذا تحرك المفصل وعاد إلى وضعه الطبيعي، خف توتر الوترين الصوتيين فتخف بذلك درجة الصوت.

هناك مجموعة من الأربطة تحفظ على المفاصل ترابطها وتماسك بعضها بعض والأربطة مجموعة من حزم مرنة أو أغشية من نسيج ليفي وظيفتها الأساسية أن تساعد على تماسك العظام في المفاصل ومن أهم هذه الأربطة: الرباط الحلقي الهرمي الخلفي posterior legament والقمع المطاط (conus elastic)

فالأربطة تشارك في تحديد وضع الغضروف الهرمي وكيفيات تحريكه، فهناك رباط غشائي يغلف المفصل الحلقي الهرمي، كما أن الغضروف الهرمي مربوط بالغضروف الحلقي برباط غشائي قوي يسمى الرباط الخلفي posterior legament وفي داخل الغشاء المخاطي المبطن للحنجرة يوجد غشاء ذو نسيج ضام قوي يسمى القمع المطاط (conus elastic) ويمتد من الغضروف الحلقي إلى أعلى ليربط الغضروف الحلقي بالغضروف الدرقي ويسمى الجزء العلوي السميكة من القمع المطاط والممتد إلى داخل تجويف الحنجرة الرباط الصوتي (vocal legament) ويقع على حافتي الوترين الصوتيين فيما بين النتوء الصوتي والزاوية الدرقية. فالغضروف الهرمي إذن معلق من الأمام بالرباط الصوتي، ومن الخلف بالرباط الحلقي ومثبتاً من أسفل بواسطة الوجه المفصلي الواقع فوق الغضروف الحلقي.

3. عضلات الحنجرة تنقسم إلى نوعين هما: (1)

عضلات داخلية وعضلات خارجية (*) وكلها مزدوجة ما عدا العضلة الهرمية المستعرضة، فهي العضلة الوحيدة المفردة.

-عضلات الحنجرة الخارجية: وهي:

-العضلات الخافضة: وهي العضلات الواقعة تحت العظم اللامي.

-العضلات الرافعة: وهي العضلات الواقعة فوق العظم اللامي.

تتكون العضلات الخافضة: من العضلة القصية اللامية (sternhyoid muscle)

تتكون العضلات الرافعة من:

-العضلة ذات البطنين (digastricus muscle): وهي عضلة زوجية ذات بطنين (جزأين

بارزين) تقوم بسحب العظم اللامي إلى أعلى وإلى الخلف.

-العضلة الذقنية اللامية (the genihyoid muscle): تقوم برفع العظم اللامي واللسان.

-العضلة الإبرية اللامية (the stylohyoid muscle): عضلة زوجية أسطوانية الشكل،

تقوم برفع العظم اللامي.

- العضلة اللامية السانية (the hyoglossus).

(1) - ينظر: - سعد مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 103.

- صلاح قطب، الأصوات و تصحيح عيوب النطق، ص 26.

- عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي، ص 34.

- Si Salah Hammoudi, anatomie générale, p 49.

- Si Salah Hammoudi, le cours d'anatomie, p 88

(*) - اختلف علماء اللغة في تصنيف هذه العضلات، وبالرجوع إلى كتاب سي صالح حمودي، (le cours

d'anatomie)، ص 88. وجدنا هذا التصنيف: تنقسم عضلات الحنجرة إلى عضلات خارجية وعضلات داخلية

والعضلات الخارجية تنقسم إلى عضلات رافعة وهي ست عضلات زوجية:

Le mylo-hyoidien, le digastrique, le stylo-hyoidien, le thyro-hyoidien, le stylo-pharyngien, le palato-pharyngien.

وثلاث عضلات خافضة زوجية هي:

(le sterno-thyroidien, le sterno-cleido-hyoidien, lomo-hyoidien)، أما العضلات الداخلية كلها

زوجية ما عدا عضلة l'inter-aryténoïdien تنقسم هذه العضلات إلى المجموعات التالية:

-العضلات الموترة للوترين الصوتيين وهي الوحيدة le crico-thyroidien.

-العضلات المقربة للحنجرة constrictors وهي أربع:

(le crico-artynoidien latéral, le thyro-artynoidien inférieur, le thyro-artynoidien supérieur, l'inter-arthynoidien ou l'ary-artynoidien)

-العضلات المبعدة للحنجرة: le crico-aryténoïdien postérieur.

- عضلات الحنجرة الداخلية (intrinsic muscles) وهي كالاتي:⁽¹⁾

العضلات المبعدة، العضلات المقربة، العضلات الموترة للوترين الصوتيين، العضلات المتحركة في مدخل الحنجرة.

- العضلات المبعدة (abductor muscles): تعمل على فتح فراغ الحنجرة وتوجد عضلة زوجية واحدة هي العضلة الحلقية الهرمية الحلقية.
- العضلات المقربة: (adductor muscles) يشمل هذا النوع جميع عضلات الحنجرة الأخرى وهي تتضمن مايلي:

-العضلة الهرمية المستعرضة.(transverse arytenoids muscle)

-العضلة الهرمية المنحرفة. (oblique arytenoid muscle)

-العضلة الحلقية الهرمية الجانبية.lateral crico arytenoid muscle

-العضلة الدرقية الهرمية.thyroid arytenoid muscle

- العضلات الموترة للوترين الصوتيين: تتكون من:

-العضلة الصوتية: تساعد هذه العضلة على تنظيم توتر الوترين الصوتيين.

-العضلة الحلقية الدرقية:cricothyroid muscle يعمل الجزء الأمامي من العضلة على

تقريب الغضروف الحلقي من الغضروف الدرقي، على حين يعمل الجزء الحلقي على دفع الغضروف الدرقي إلى الأمام فيؤدي إلى إطالة الوترين الصوتيين وزيادة توترهما.

- العضلات المتحركة في مدخل الحنجرة:

تشمل هذه العضلات ما يسمى بالعضلات المزمارية (epiglottic muscles) وهما عضلتان

تتحكما في مدخل الحنجرة وتكيفان اتساعه وهي:

-العضلة الهرمية المزمارية (aryepiglottic muscle)

-العضلة الدرقية المزمارية (thyroepiglottic muscle)

إن عضلة الحنجرة تنشط لإحداث الجهر مثلا، فهي تعمل على تغيير موضع الحنجرة ارتفاعا وانخفاضا كما أنها تعمل على حفظ الغضاريف في مستقرها عند الاستقرار، وتعمل على تحريك هذه الغضاريف في الاتجاهات التي تتحرك نحوها وتعمل على توتر الحنجرة أو إغلاقها، وكل هذه الحركات لها علاقة وطيدة بعملية التصويت، فالعضلات الخارجية تقوم بضبط الهيكل الخارجي

(1) - ينظر: - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 101.

مصطفى صلاح قطب، الأصوات وتصحيح عيوب النطق والكلام، ص 25.

عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي، ص 35

للحنجرة، فتتولى العضلات الداخلية التأثير على شكل فراغ المزمار، وتحديد مدى توتر الوترين الصوتيين.

وقد لخص سمير شريف إستراتيجية عضلات الحنجرة الخارجية والداخلية فيما يلي: (1)

العضلات الخارجية:

(stylohyoid)	-الإبرية اللامية
(digastric)	-ذات البطنين
(mylohyoid)	-الفكية اللامية
(hyoblossus)	-اللامية اللسانية
(sternohyoid)	-القصية اللامية
(thyrohyoid)	-الدرقية اللامية
(omohyoid)	-الكتفية اللامية
(geniohyoid)	-الذقنية اللامية

العضلات الداخلية: منها:

lateral cricoarytenoid m	-الحلقية الهرمية الجانبية
thyroarytenoid m	-الدرقية الهرمية
superior thyroarytenoid m	-الدرقية الهرمية العلوية
aryepiglottal m	-الهرمية المزمارية
thyroepiglottal m	-الدرقية المزمارية
superior cricoarytenoid m	-الحلقية الهرمية الخلفية
transverse arytenoid m	-الهرمية المستعرضة
oblique arytenoid m	-الهرمية المنحرفة
cricothyroid m	-الحلقية الدرقية(*)

(1) - سمير شريف استثنائية، الأصوات اللغوية، ص 61.

(*) - حسب بعض الدراسات فإن هذه العضلة لا توجد عند جميع الأجناس البشرية بشكل واحد فهي موجودة بواحد من الأشكال الثلاثة التالية:

قد تكون هذه العضلة مفردة، متجهة نحو اليمين عبر الغضروف.

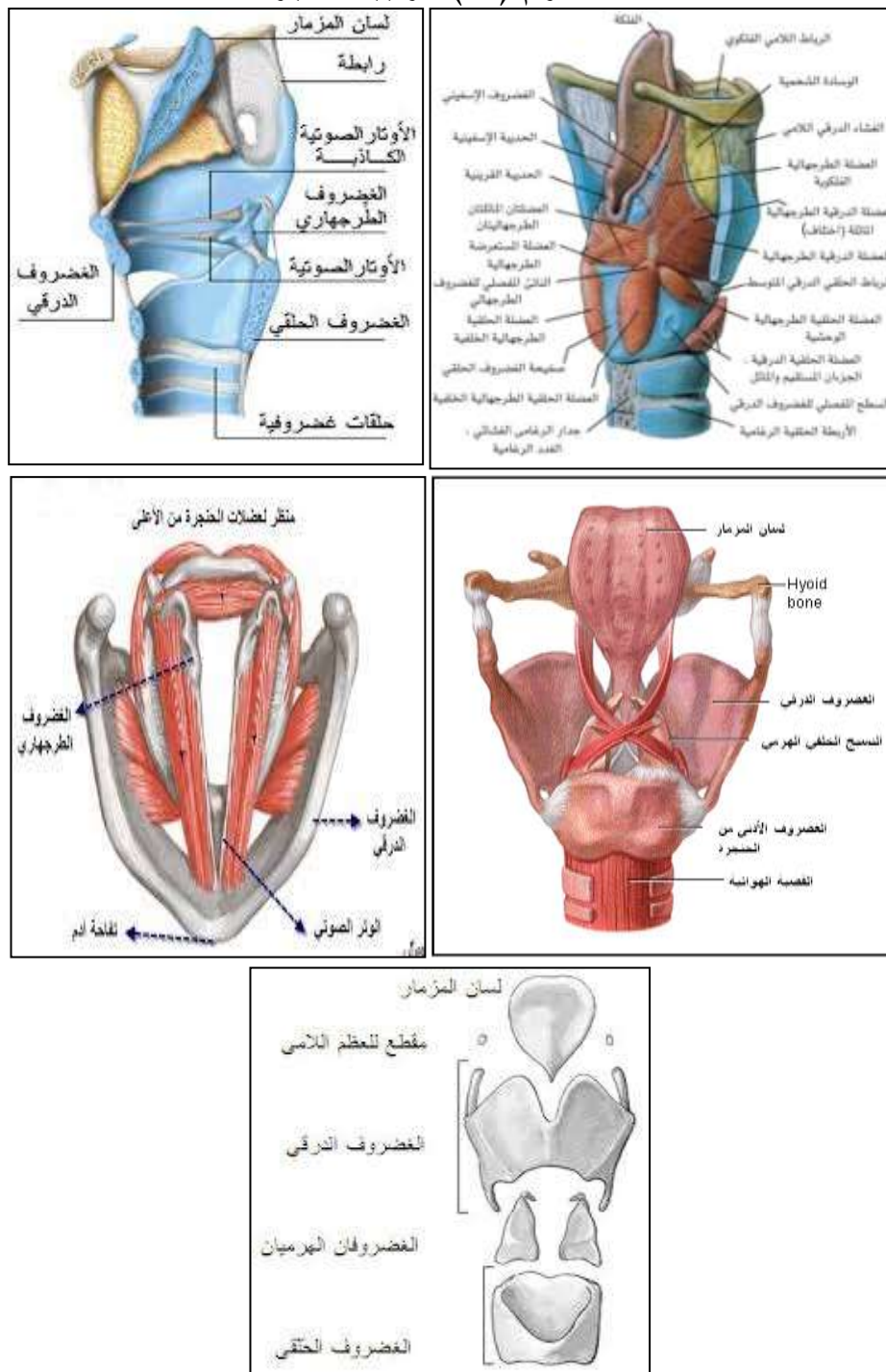
قد تكون مزدوجة في عضلتين تتجهان نحو الوسط.

قد تكون مزدوجة في عضلتين منفصلتين تماما.

وبينت الدراسات التشريحية الصوتية أن الأجناس البشرية تختلف حتى في تركيب هذه العضلة، (ينظر: سمير شريف استثنائية، الأصوات اللغوية، ص 65).

الأشكال التالية توضح تركيب الحنجرة:

الشكل رقم (17): تركيب الحنجرة⁽¹⁾



(1) - ينظر :

- http://chaalano.blogspot.com/2011/02/blog-post_3040.html
- <http://waseet.zanstitajweed.com/makh/images/album/a15.htm>
- <http://www.masress.com/albedaya/9415>
- <http://www.stars-5.com/vb/showthread.php?t=1242>

4. **أعصاب الحنجرة nerfs du larynx**: تعتبر الأعصاب المسؤولة عن إمداد كل عضلات الحنجرة بالإحساس والحركة وأي ضرر يمس بها فتشل الحركة والإحساس وأهم أعصاب الحنجرة: (1)

- **العصب الحنجري الأعلى**: وهو المسؤول عن إمداد عضلات الحنجرة الداخلية.

- **العصب الحنجري الممتد**: وهو المسؤول عن إمداد عضلات الحنجرة الخارجية.

5. **تجويف الحنجرة**: يمتد تجويف الحنجرة رأسياً، ويحيطه من الأمام لسان المزمار ومن الخلف الغضروفان الهرميان ومن الجانبين الطيتان الهرميتان المزماريتان، وينتهي عند نهاية القصبة الهوائية.

يعترض هذا التجويف زوج الطيات البطينية، ثم زوج الطيات الصوتية وبين هذين الزوجين يقع تجويف البطن. (2) وينقسم تجويف الحنجرة إلى ثلاثة أقسام هي: (3)

- **دهليز الحنجرة**: ويمتد من مدخل الحنجرة حتى زوج الطيات الأعلى (الطيتين الصوتيتين الوهميتين).

- **بطين الحنجرة**: ويقع بين زوج الطيات الصوتية (الأوتار الصوتية) من أسفل والدهليز من أعلى.

- **التجويف الداخلي**: ويمتد من أسفل الطيتين الصوتيتين حتى مدخل القصبة الهوائية.

(1) - ينظر: وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 925، 1317.

(2) - عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي، ص 36.

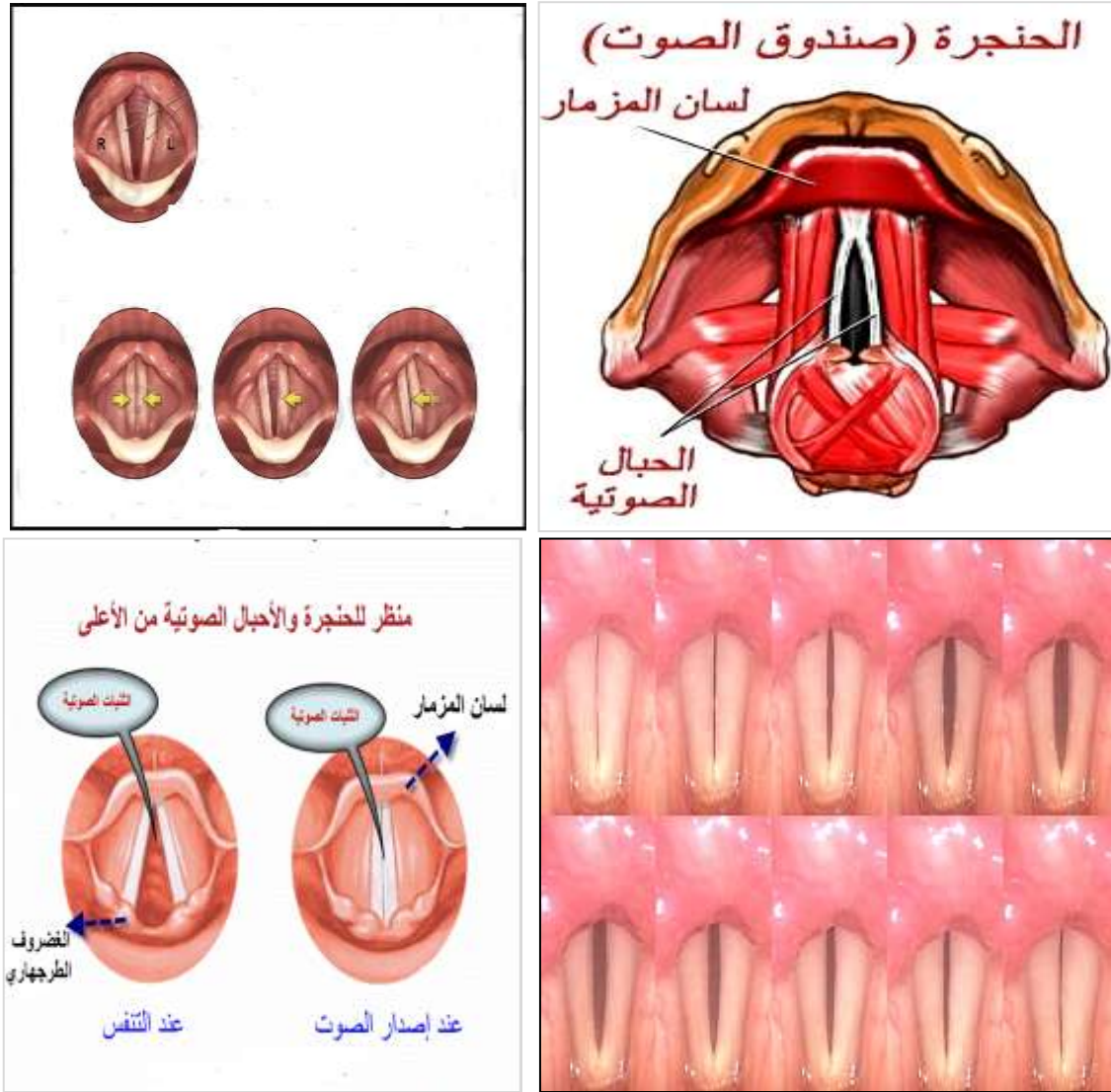
(3) - ينظر: مصطفى صلاح قطب، الأصوات وتصحيح عيوب النطق والكلام، ص 28.

عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي، ص 37.

ب أعضاء الصوت أو الوتران الصوتيان أو الشفاه الصوتية (vocal cords) (cords)
:(vocales

هي الأعضاء التي تشترك في إنتاج وإصدار جميع "الدرجات الموسيقية المختلفة لأصوات "الفون" المتعددة⁽¹⁾ وقد سميت أيضا بالأحبال الصوتية أو الأوتار الصوتية، وقد أثبت العلم الحديث أنها على شكل شفا همثبة من جميع نواحيها فيما عدا ناحية واحدة فقط وليست على شكل وتر أو حبل مثبت من طرفيه فقط. وهذه الصور والرسومات تبين ذلك.

الشكل رقم (18): الأوضاع الفسيولوجية للوترين الصوتيين⁽²⁾



(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 943.

(2) - ينظر :

- <http://www.tbceb.net/album/articles.php?id=11>

- <http://www.entjo.com/web/component/content/article/100-analysis-of-strings-alsotsh.html>

- <http://www.buraydahcity.net/vb/showthread.php?t=300910&page=8>

الجانب التشريحي:

1 -الوتران الصوتيان الحقيقيان أو الشفتان الصوتيتان الحقيقيتان: تتكون الشفاه الصوتية من

شبكة معقدة من الألياف العضلية مما يجعلها شديدة المطاطية والحركة. تقع الشفاه الصوتية داخل "تجويف الحنجرة" يمتدان أفقيا من الخلف إلى الأمام حيث تكثفان عند ذلك البروز المسمى بتفاحة آدم وكل شفة صوتية منفردة "مثبتة على التوازي" بين طرفي الغضروفين الأريتنويدي من جهة والغضروف الدرقي من الجهة الأخرى، وتسمى المسافة الموجودة بين الشفاه الصوتية "بفتحة المزمار" وهي الفتحة التي ينشأ بها "الفون" (*) عند إهتزاز الشفاه الصوتية، وهذه الفتحة تنقبض وتنبسط بنسب مختلفة مع الأصوات، ويترتب على هذا اختلاف نسبة شد الوترين واستعدادهما للاهتزاز فكلما زاد توترهما زادت نسبة اهتزازهما في الثانية وتختلف تبعا لهذا درجة الصوت.(1)

2 -الوتران الكاذبان (الشفاه الصوتية غير الحقيقية): أعلى الشفاه الصوتية بقليل توجد حافتان غضروفيتان متقابلتان ومتقاربتان تسميان "الشفاه الصوتية غير الحقيقية" وهي التي تقوم بإصدار جميع أنواع أصوات الصفير المتعددة، وتسمى هذه الأصوات بالأصوات "المستعارة" ومن المعروف أن "الأصوات المستعارة" لا تستخدم عند الكلام، أو الإلقاء، أو الترتيل...الخ ولكنها تستخدم فقط عند الغناء، وبين الوترين الصادقين والوترين الكاذبين يوجد بطينا مورجاني وقد يكون لهما أثر على النغمة الحنجرية.(2)

(*) - تتحرك الشفتان الصوتيتان "حركات كثيرة متنوعة و متعددة فعندما تتحركان معا حركات "دائرية سريعة جدا" فيمكن أن ينشأ عن ذلك إصدار درجة صوتية (فون) تعد "بأربع عشرة ألف"ذبذبة في الثانية تقريبا، وعندما تتحركان معا حركات "دائرية بطيئة جدا" فيمكن أن ينشأ عن ذلك إصدار درجة صوتية "فون" تقدر "بخمسة وستين" ذبذبة في الثانية تقريبا، وذلك تبعا لأقصر وأطول "شفاه صوتية" ومن الممكن أيضا أن تتحرك شفة صوتية واحدة والأخرى تظل ثابتة. أثناء حركة "الشفتين الصوتيتين" أنهما تقصران أحيانا وتزدادان سمكا وأحيانا تطولان من الحالة الطبيعية لهما، وهذه التغيرات تؤثر تأثيرا مباشرا على درجات أصوات الفون الصادرة عنها، يتحول "الفون" بواسطة عمل كل من أعضاء النطق و"الحجرات الصوتية" إلى الحرف الصوتي اللغوي (الفونيم)، (وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص94) .

(1) - ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 493.

- عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء علم اللغة المعاصر، ص37.

- مصطفى صلاح قطب، الأصوات وتصحيح عيوب النطق والكلام، ص 29.

(2) - عبد المنعم عبد القادر الميلادي، الأصوات ومرضى التخاطب، ص52.

3 -العوامل المؤثرة على درجة الفون: يرى وفاء البيه أن درجة أو نغمة الفون تختلف تبعا لكل من العوامل الآتية:⁽¹⁾

- إختلاف طول وعرض الشفاه الصوتية.
- إختلاف عدد الذبذبات التي تصدرها الشفاه الصوتية.
- إختلاف الأوضاع الفسيولوجية للشفاه الصوتية.
- إختلاف "حركات الحنجرة" صعود أو هبوط.
- يفقد الفون(*) "رنينه المميز" ويصبح غليظا أجش أو رفيعا شديد الحدة، وذلك عند إصابة الشفاه الصوتية أو الحنجرة بمرض "عضوي" أو "وظيفي" أو عند حدوث "التغيرات الفسيولوجية" المختلفة لمراحل نمو وتطور الإنسان.
- لا ينشأ الفون "على الإطلاق" لفترة "زمنية محددة" وذلك نتيجة لبعض الإنفعالات "النفسية" و"العصبية" الشديدة التي قد يتعرض لها الإنسان، كما لا ينشأ الفون أيضا عند إصابة الإنسان بمرض عضوي مثل "الشلل النصفي".
- لا يمكن أن ينشأ الفون "نهائيا" عند إستئصال الحنجرة ويستطيع الإنسان عندئذ استخدام "المرئ" في إنتاج الفون البديل كما يستطيع استخدام جهاز "الحنجرة الصناعية" التي تنتج الصوت الصناعي البديل للفون البشري.

(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 960.

(*) - تم تعريفه في معجم البصريات والصوتيات، ص 318.

فون phon: وحدة مستوى الجهارة تحت الشروط الآتية:

أ - النغمة النقية القياسية الناتجة عن موجة صوتية مستوية جيبية متقدمة تأتي مباشرة من أمام المستمع وترددها 1000 هرتز.

ب - مستوى ضغط الصوت لهذه الموجة يعبر عنه بالديسيبل لضغط مرجعي يساوي 10×2 نيوتن/م².

ج - الملاحظ (المستمع) ينصت بالأذنين.

4 - الأوضاع (*) الفسيولوجية المختلفة للوترين (الشفاه الصوتية): ذكر وفاء البيه ستة أوضاع للشفاه الصوتية وهي: (1)

- ❖ **الوضع الفسيولوجي الأول عند التنفس العادي** : تكون الشفتان الصوتيتان متباعدتين عن بعضهما قليلا وفي وضع ثابت لا تتحركان ولا تتذبذبان حيث تسمحان بدخول وخروج الهواء.
- ❖ **الوضع الفسيولوجي الثاني عند التنفس العميق** : تكون الشفتان الصوتيتان متباعدتين عن بعضهما إلى أقصى حد (فتحة المزمار تكون على أقصاها من الاتساع) وفي وضع ثابت لا تتحركان ولا تتذبذبان حيث تسمحان بدخول وخروج اكبر كمية ممكنة من الهواء.
- ❖ **الوضع الفسيولوجي الثالث عند إنتاج الفونيم الانفجاري** : وهذا الوضع بمثابة "حبس النفس" حيث تعمل الشفاه الصوتية كأحد أعضاء النطق. تكون الشفتان الصوتيتان منطبقتين على بعضهما تماما، وكذلك "الغضروفان الأريتنويدي" وفي وضع ثابت لا يتحركان ولا يتذبذبان ولا يسمحان بدخول أو خروج الهواء مما يؤدي إلى إغلاق تام لفتحة المزمار وينتج عن ذلك مايلي:

-تدعيم في قوة عضلات الجسم عند استخدامها في المجهود العضلي.

-تدعيم الحجاب الحاجز.

-إصدار الحرف الصوتي اللغوي الانفجاري وهو فونيم الهمزة "ء" وذلك نتيجة لضغط تيار هواء الزفير على الشفاه الصوتية (المزمار) مما يجعلها تنفتح لمدة "جزء من الثانية" ثم تعود مرة للإلتصاق التام.

(*) - ذكر عبد القادر مرعي الخليل ثلاثة أوضاع، الارتخاء (التنفس العادي) أثناء الجهر والنطق بالهمزة.

-ذكر مصطفى صلاح قطب خمسة أوضاع: وضع التنفس العادي، الوضع الخاص بتكوين نغمة موسيقية أو الجهر، وضعها في حالة تضيق ← ما يعرف بالوشوشة، وضع القفل المحكم ← إنتاج همزة القطع العربية، حالة نصف انفتاح (موقف وسط بين الغلق والفتح).

-صنفها سعد عبد العزيز مصلوح إلى: وضع الراحة (التنفس العادي)، وضع الإغلاق المحكم ← همزة القطع، وضع الوشوشة، وضع الجهر.

-ذكر قاسم البرسيم (علم الصوت العربي في ضوء الدراسات الصوتية الحديثة، ص 187، 188) سبعة أوضاع هي: الصوت المجهور، الصوت المهموس، إنتاج الهمزة، اقتراب الوترين من بعضهما ليس شديدا حيث ينتج الصوت النفسي (breathy voice)، قد يقترب الوتران الصوتيتان اقترابا شديدا أكثر مما يحدث في الأصوات المجهورة العادية، الوتران يسحبان إلى الأمام عند تحرك الحنجرة إلى الأمام فيضغطان الهواء في الفم، فتنتج حروف يصاحبها الانفجار الداخلي إضافة إلى إنفجارها العادي، الحالة الأخيرة هي أن الوترين المتقاربين قد ينسحبان إلى الأسفل ويمصان الهواء (يقللان من ضغط الهواء في الفم) والصوت المنتج في هذه الحالة يطلق عليه الصوت الإنقباضي أو اللاإنفجاري (Implosive).

(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1108.

❖ **الوضع الفسيولوجي الرابع:** عند إصدار الحروف الصوتية (الفونيمات) الساكنة المهموسة يكون الغضروفان (الأريتويدي) فتحة صغيرة على شكل مثلث حيث يخرج تيار هواء الزفير منها، دون أن يؤثر ذلك على حركة أوذبذبة الشفاه الصوتية.

❖ **الوضع الفسيولوجي الخامس:** عند إصدار الحروف الصوتية "الفونيمات" المتحركة والساكنة المجهورة. تكون "الشفتان الصوتيتان" منطقتين على بعضها تماما وكذلك "الغضروفان الأرتويدي" وهذا يؤدي إلى إغلاق تام لفتحة المزمار وعندما يستطيع تيار هواء الزفير الخروج من خلال فتحة المزمار فإن الشفتين الصوتيتين تهتزان وينشأ عن ذلك صدور "درجة صوتية أو نغمة" مكونة من عدد محدد من الذبذبات في الثانية وتزداد عدد هذه الذبذبات كلما ارتفعت "الحنجرة" إلى أعلى وتقل عددها كلما انخفضت "الحنجرة" إلى أسفل. كما تعتبر هذه الدرجة الصوتية (الفون) هي الصوت الخام البدائي الأول الذي يتعدل ويتشكل في الحبرات الصوتية تبعا لعمل أعضاء النطق حيث يتم بناء وتكوين الأشكال المختلفة لرنين الحروف الصوتية الفونيمات المجهورة.

❖ **الوضع الفسيولوجي السادس:** عند الكلام همسا "الوشوشة" من خلال هذا الوضع يمكن إنتاج الكلام المهموس وهو ما يسمى بالوشوشة وهو التحدث بأصوات منخفضة جدا بحيث لا يستطيع الشخص البعيد عن المتكلم سماعها أو تفسيرها. وتكون الشفتان الصوتان متباعدتين عن بعضهما قليلا وفي وضع ثابت لا تتحركان ولا تتذبذبان حيث يسمحان بخروج تيار هواء الزفير.

5 - **عمل الأوتار الصوتية:** الوتران عبارة عن ثنية ليفية مرنة متمغطة تحيط بحافتي الحنجرة بين العظم الحلقى (l'os cricoide) في المقدمة جوزة العنق وغضاريف العضلات الهرمية في المؤخرة، عندما يجتمع الغضروفان الهرميان تنغلق الحنجرة وفيها الأوتار الصوتية ويتوقف مرور الهواء إلى أن تفتح العضلات الهرمية ثانية فتفتح الأوتار الصوتية بدورها، ولأن الأوتار الصوتية مشدودة في مقدمتها فإنها تتخذ عند انفتاحها شكل مثلث، ويسمى الفراغ بينهما "المزمار" وفوق الأوتار الحقيقية أوتار صوتية ثانوية "مزيفة" شبيهة بطوق بطيني وتمتد هي أيضا من مقدم الحنجرة إلى الغضروفين الهرميين وفي تقدير وظيفتها اختلاف، فهي قد تنغلق وتهتز لكن وظيفتها في الكلام محدودة جدا.⁽¹⁾

(1) - ينظر: - عبد الفتاح ابراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 49.

- Philippe martin, phonétique acoustique, introduction a l'analyse acoustique de la parole, Armand colin, 2008, Paris, p55.
- Ivon Fonagy, la voix vive voix essai de psychophonétique, saint amond montrond, 1991, France, p44.

يشرح عبد الفتاح ابراهيم عمل الأوتار الصوتية وفق نظريتين وهما: (1)

- النظرية العضلية التمتطية (*théorie myo-élastique*): وتقوم على أن حركة الأوتار الصوتية حركة سلبية تعود إلى أن ارتفاع الضغط تحت المزمار عما هو فوقه يدفع الأوتار الصوتية إلى التباعد حتى إذا مرّ الهواء تناقص الضغط وعادت الأوتار إلى التماس والانغلاق فيرتفع الضغط تحتها بفعل طرد الهواء من الرئتين، فتعود إلى التباعد ثانية، وكذا دواليك (قانون برنولي Bernouli) وبهذا تكون الأوتار الصوتية كاللسان في آلات النفخ الموسيقية. أما تردد تذبذب الأوتار فيرجع إلى جرمها (*masse*) وتوترها (*tension*) وإلى ضغط الهواء تحت المزمار.

- النظرية العصبية العضلية (*théorie neuro musculaire*): التي تنسب إلى الفرنسي راؤول هوسن (R. Husson) وهي تقوم على أن حركة الأوتار الصوتية نشاط لا يعود إلى طبيعتها المتمططة أو إلى العوامل الهوائية الديناميكية المتصلة بالضغط، بل هو نشاط إيجابي يعود إلى التحكم العصبي وإلى سيطرة المخ الذي يصدر أوامره إلى عضلات الحنجرة مثلما يصدرها إلى غيرها من العضلات. وما يلاحظ أن أغلب الدارسين يميلون إلى النظرية الأولى.

الوتران هما أهم عضو في جهاز النطق البشري يتراوح طول كل منهما بين أربع وعشرين (24ملم) وخمس وعشرين (25ملم) وهما عند الرجال أطول وأغلظ منهما عند النساء والأطفال وعرضها ما بين ثلاثة 3 و 5 خمسة مليمترات، يتذبذبان بين مئة دورة ومئتي دورة في الثانية عند الرجال، وبين مئتي وثلاث مئة دورة في الثانية عند النساء، وبين ثلاث مئة دورة وأربع مئة دورة في الثانية عند الأطفال، ولذلك صوت المرأة حاد مرتفع الدرجة، في حين صوت الرجال (2) غليظ منخفض الدرجة أما صوت الأطفال فأكثر حدة وارتفاعاً.

(1) - ينظر: وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 90، 91، 92.

- عبد الفتاح ابراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 55.

- سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 112.

(2) - ينظر: - روعة مجيد ناجي، علم الأصوات وأصوات اللغة العربية، ص 35.

وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 943.

يوضح سعد عبد العزيز مصلوح أن الوترين الصوتيين يتمتعان بقدرة كبيرة على إحداث أنماط متنوعة ودقيقة من التدخل والإعترض لمجرى الهواء، وذلك بفضل تكوينهما الغشائي والعضلي ونظام الحركة المفصلي (*) ومجموعة العضلات الحنجرية الداخلية الخالصة والخارجية أحيانا وتعتمد استجابة الوترين الصوتيين بالإهتزاز على عوامل منها: ضغط الهواء، ومرونتهما وانتظام هامشيتهما بدرجة كافية حتى يكونا متوازيين توازيا دقيقا عند تقاربهما، وقد لوحظ أنه عند إغلاق الوترين الصوتيين للمزمار أثناء الجهر يكون هامشاهما حادين، وسطحهما العلوي مستويا، كما يتقوس سطحهما السفلي. ويعتقد أن هذه التغييرات الطارئة عليهما أثناء التصويت تجعل انفتاحهما أمام ضغط الهواء أكثر يسرا، وعندما يهتز الوتران الصوتيان فإنهما لا يهتزتان على هيئة رباطين متصلين ولكن انفتاحهما قد يبدأ من الخلف ثم يتقدم إلى الأمام، أو يبدأ من الأمام ليتراجع إلى الخلف في حركة تشبه حركة الموجة وإن كانت بعض الأدلة التجريبية ترجع أن الإهتزاز في الأحوال العادية يبدأ من الخلف ثم يتقدم إلى الأمام.⁽¹⁾

وقد سبق شرح الأوضاع التي تنشأ عن تقارب أو انفراج الوترين الصوتيين أو التقائهما التام والذي يؤدي إلى إصدار الأصوات المجهورة والمهموسة و الانفجارية .

ويهتز الوتران الصوتيان اهتزازا أفقيا في المقام الأول وتصل أقصى الإزاحة الأفقية إلى حوالي أربعة ملمترات 4 ملم على حين تتراوح الإزاحة الرأسية بين 0,2 ملم و 0,5 ملم وتسمى المدة التي يستغرقها الوتران الصوتيان في الفتح والإغلاق الدورة الإهتزازية (vibratory cycle) وتستغرق بالنسبة لصوت الذكر حوالي $\frac{1}{120}$ من الثانية، وحوالي نصف هذه المدة بالنسبة للأنثى، وفيما يخص عضلات الحنجرة فإن العضلات الخارجية والداخلية تنشط لإحداث الجهر فتقوم العضلات الخارجية بضبط الهيكل الخارجي للحنجرة، على حين تتولى العضلات الداخلية القيام بالتأثير على شكل المزمار وتحديد مدى توتر الوترين الصوتيين⁽²⁾ يفهم مما سبق أن العضلات وخاصة العضلات التي تتحكم في طول الوترين الصوتيين تتدخل في مرونة الوترين الصوتيين فيستجيبان بالفتح والإغلاق المتتابعين لهواء الزفير وتنظيم عملية التقارب بين الوترين الصوتيين تقوم بها العضلتان الحلقيتان الهرميتان الجانبيتان.

(*) - يوضح عبد الغفار حامد هلال في كتابه الصوتيات اللغوية، ص 57، ارتباط حركة الغضروفين الهرمين بحركة

الوترين الصوتيين، فكل منهما يشبه الثاني وهو عبارة عن هرم أو بروز صغير، وبعدان كوترين يربط فيهما الوتران الصوتيان ويرتكز كل منهما على قاعدة الغضروف الحلقى من الخلف ويقع كل منهما في ناحية منه، ولهما قدرة على الحركة والإنزلاق والإستدارة.

(1) - ينظر: - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 109، 108.

(2) - ينظر: - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 110.

حركات الحنجرة و وظائفها:

تؤثر حركات الحنجرة على جميع درجات أصوات الفون الصادرة من الشفتين الصوتيتين وتعتبر الحنجرة من أعضاء الجسم الدائمة الحركة وقيمة هذه الحركة من الناحية الصوتية تتمثل في أنها تساعد على توسيع أو تضيق حجرة أو فراغ البلعوم (الحلق) كما تساعد على زيادة أو قلة سمك جدرانه، (تتراوح مسافة صعود الحنجرة أو انخفاضها من خمسة أو ستة مليمترات من نقطة الراحة ^(*) كما قد يبلغ ارتفاعها أو انخفاضها إلى أربع وعشرين 24 مليمتر. ⁽¹⁾)

يلخص وفاء البيه أهم حركات الحنجرة ويوضح أثرها على إصدار الفون فيمايلي: ⁽²⁾

1. عند البلع وعند الشهيق فإن الحنجرة ترتفع دون أن يصدر بها أي فون.
2. عند الزفير وعند التثاؤب فإن الحنجرة تنخفض إلى أسفل بدون أن يصدر بها أي فون.
3. عند إصدار الأصوات الحادة، فإن الحنجرة ترتفع إلى أعلى بدرجات مختلفة.
4. عند إصدار الأصوات الغليظة فإن الحنجرة تنخفض إلى أسفل بدرجات مختلفة.
5. عند إصدار أصوات الرأس التي تسمى "الهمنج" فإن الحنجرة تنخفض إلى أسفل أو ترتفع إلى أعلى.
6. عند إصدار الأصوات الناتجة من حدوث رد الفعل الانعكاسي غير الإرادي مثل الكحة فإن الحنجرة ترتفع إلى أعلى أو تنخفض.
7. عند إصدار الأصوات المستعارة بواسطة "الشفاه الصوتية غير الحقيقية" فإن الحنجرة ترتفع لتصل إلى أقصى حد لها.
8. عند إصدار الحروف الصوتية اللغوية المتحركة، فإن الحنجرة تتحرك قليلا إلى أعلى حركات نسبية، تبعا لكل حرف صوتي متحرك.
9. عند الكلام، تتحرك الحنجرة إلى أعلى وأسفل بنسب مختلفة بحيث لا تتجاوز ثلث مجموع حركاتها.
10. عند الإلقاء: تتحرك الحنجرة إلى أعلى بنسب مختلفة بحيث لا تتجاوز نصف مجموع حركاتها.
11. عند الترتيل أو التمثيل: تتحرك الحنجرة إلى أعلى وأسفل بنسب مختلفة بحيث لا تتجاوز "ثلثي" مجموع حركاتها.

(*) - نقطة الراحة = وضع الحنجرة الطبيعي وهو الوضع الذي تبدأ منه الحنجرة جميع حركاتها (صعودا أو هبوطا).

(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 959.

(2) - المرجع نفسه، ص 959.

12. عند الغناء: تتحرك الحنجرة إلى أعلى وأسفل بنسب مختلفة مستخدمة في ذلك جميع حركاتها.

وظائف الحنجرة:

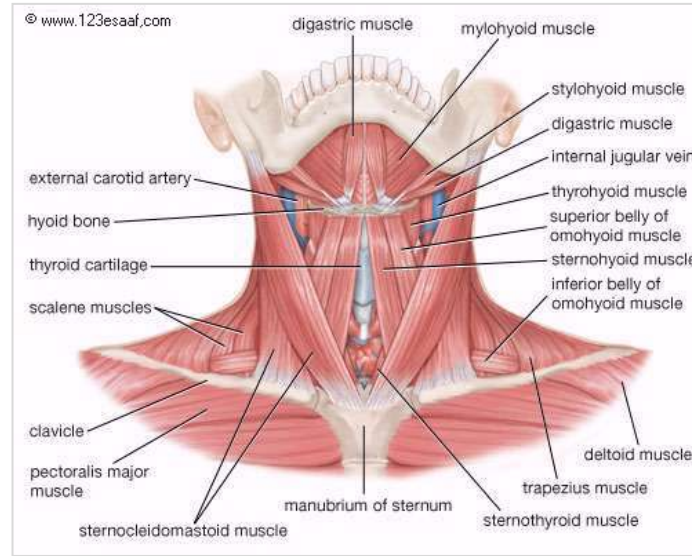
يقوم جهاز الحنجرة بعدة وظائف أساسية أو بيولوجية أو ثانوية (الوظيفة الصوتية) لخصها وفاء البيه في ثمان وظائف وهي: ⁽¹⁾

- 1 - وظيفة بيولوجية: تصل الحنجرة فراغ الحلق بالقصبة الهوائية كما تقوم بفتح أو غلق هذا الطريق (النفس).
- 2 - وظيفة صوتية: تقوم الحنجرة والشفاه الصوتية بإصدار جميع درجات "أصوات الفون".
- 3 - وظيفة وقائية: تحمي الحنجرة القصبة الهوائية من دخول أي مادة غريبة إليها.
- 4 - وظيفة تنفسية: تخدم الحنجرة التنفس باعتبارها ممر للهواء كما تساعد على انتظام تبادل الغازات.
- 5 - وظيفة ابتلاعية: حيث تقفل الحنجرة أثناء البلع من خلال حركة لسان المزمار إلى أسفل.
- 6 - وظيفة تدعيمية: فعند انطباق الشفتين الصوتيتين على بعضهما مما يؤدي إلى حبس النفس، فإن ذلك يدعم في قوة العضلات عند استخدامها في المجهود العضلي، كما يدعم عضلة الحجاب الحاجز ليساعد في عملية التوتر وهذه العملية ضرورية لتخليص الجسم من الفضلات، ولإتمام عملية الوضع "الولادة".
- 7 - وظيفة دورية: يساعد تناوب وتعاقب الضغطين الايجابي والسلبي داخل القفص الصدري على تحسين "الدورة الدموية".
- 8 - وظيفة عاطفية أو انفعالية: تساعد الحنجرة في عمليات التثاؤب والتشنج والبكاء.

(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 950.

عضلات الرقبة وأثرها على جهاز الحنجرة:

إن عضلات الرقبة تؤثر تأثيراً مباشراً على الحنجرة، وترتبط عضلات الرقبة بالعظم اللامي ارتباطاً وثيقاً. وتتصل بالعظم اللامي مجموعة كبيرة من عضلات الرقبة وتنقسم هذه العضلات إلى قسمين أساسيين، قسم يتصل بهذه العظمة من جهتها العليا، وقسم يتصل بها من جهتها السفلى.⁽¹⁾



الشكل رقم (19): عضلات الرقبة⁽²⁾

1 - العضلات العليا: تتمثل هذه العضلات فيما يلي:⁽³⁾

- أ - عضلة البروز الفكّي اللامية : وهي تصل بين بروزين داخليين بكل من النصف الأيمن والأيسر بالفك السفلي من ناحية وبينهما وبين العظم اللامي من ناحية أخرى.
- ب - العضلة ذات البطنين : وتصل هذه العضلة بين الزاوية التي يلتقي عندها نصف الفك الأيمن بالنصف الأيسر من جهة وبين العظم اللامي من جهة أخرى.
- ج - العضلة الإبرية اللامية : وتصل هذه العضلة بين العظم اللامي وبين طرفي الفك السفلي من ناحية الأذنين.
- د - العضلة الذقنية اللامية : وتصل هذه العضلة بين عظمة الذقن من الداخل وبين العظم اللامي.

(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 950.

(2) - http://www.123esaaf.com/Atlas/Muscles_08.png

(3) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 951.

2 - العضلات السفلى: تتكون العضلات السفلى من ثلاث عضلات وهي: (1)

أ - العضلة اللامية القصية : وتصل هذه العضلة بين العظم اللامي وعظمة القص في مقدمة الصدر.

ب - العضلة اللامية اللوحية: بين العظم اللامي وبين لوح الكتف.

ج - العضلة الدرقية اللامية: وتصل هذه العضلة بين الغضروف الدرقي والعظم اللامي وفيمايلي جرد للمصطلحات المتعلقة بالحنجرة.

مقطع طولي للحنجرة (2) والبلعوم

maxillaire inferieur	1 - الفك السفلي
base de la langue	2 - قاعدة اللسان
pharynx	3 - البلعوم (الحلق)
os hyoide	4 - العظم اللامي
cartilage épiglotique	5 - غضروف لسان المزمار
epiglote	6 - لسان المزمار
vestibule	7 - دهليز
larynx	8 - الحنجرة
aryténoïde	9 - طرجهالي (غضروف الحنجرة)
corde vocale supérieure	10 - الوتر الصوتي العلوي
ventricule	11 - بطين
corde vocale inferieur	12 - الوتر الصوتي السفلي
cartilage hyroïdien	13 - الغضروف الدرقي
œsophage	14 - البلعوم (المريء)
cartilage cricoidien	15 - الغضروف الحلقاني
disque vertébral	16 - قرص فقري
glande thyroïde	17 - الغدة الدرقية
anneaux de la trachée	18 - حلقات الرغامى
muqueuse trachéale	19 - مخاطي رغامى

(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 951.

(2) - ينظر: - خميسي قلاب، تشريح جسم الإنسان ، ص 62.

muqueuse œsophagienne	20 مخاطي المريئي
corps vertébral	21 جسم فقري

هيكل الحنجرة الغضروفي⁽¹⁾

petite corne de l'os hyoïde	1 - قرن العظم اللامي الصغير
corps de l'os hyoïde	2 - جسم العظم اللامي
membrane thyro-hyoïdienne	3 - الغشاء الدريقي اللامي
cartilage triticé	4 - الغضروف القمعي
trou laryngé supérieure	5 - ثقب الحنجرة العلوي
corne supérieur	6 - القرن العلوي
tubercule supérieur	7 - حديبة علوية
incisure supérieur	8 - ثلمة درقية علوية
cartilage thyroïde	9 - غضروف درقي
ligne oblique	10 - خط مائل
ligament crico-thyroidien	11 - رباط حلقي درقي
tubercule inferieure	12 - حديبة سفلية
cartilage inferieur thyroïdienne	13 - غضروف حلقياني
corne inferieure thyroïdienne	14 - القرن الدريقي السفلي
facette articulaire thyroïdienne	15 - سطح مفصلي درقي
1er et 2e anneaux de la trachée	16 - حلقات الرغامى (الأولى و الثانية)
epiglottle	17 - لسان المزمار
grande corne	18 - القرن الكبير
	19 - رباطات تسمح للرغامى بالحركة
ligaments permettant les mouvements de la trachée	

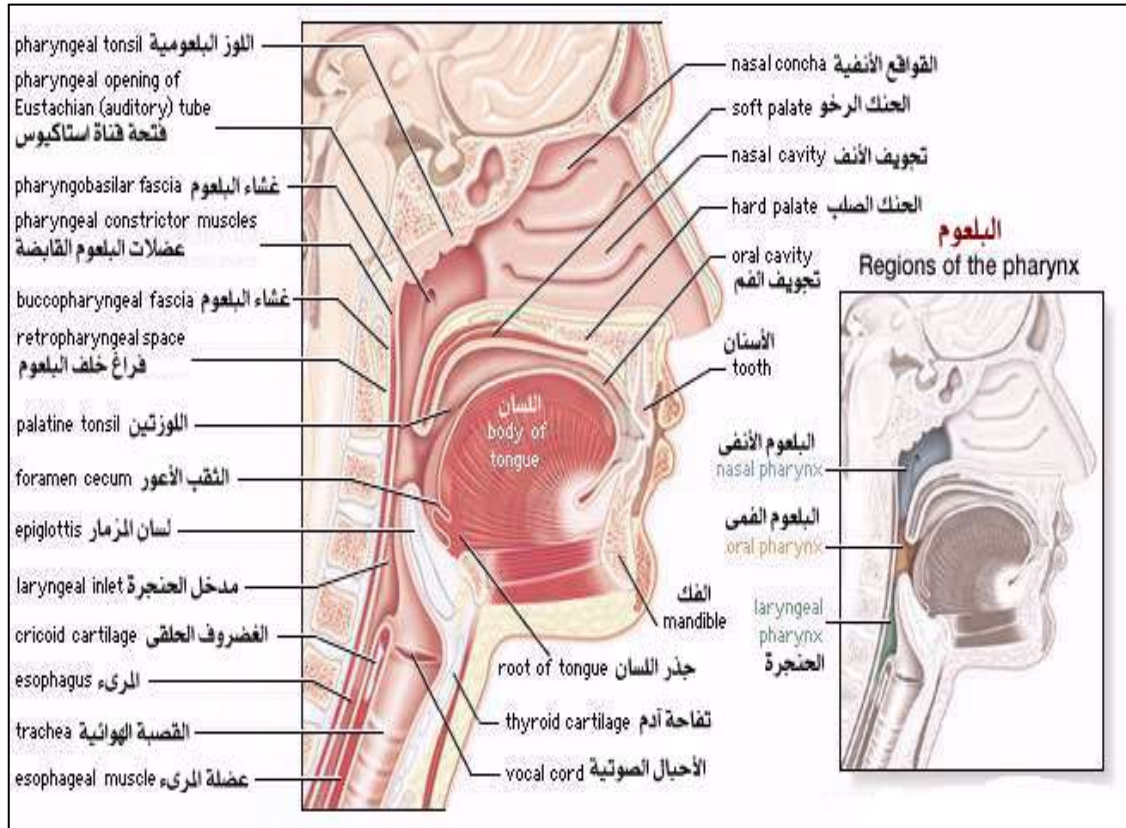
(1) - خميسي قلاب، تشريح جسم الإنسان، ص 60.

3 جهاز النطق تشريحيًا (Appareille Phonatoire) (Cavités Supraglottiques)

يطلق عليه بعض الباحثين أعضاء فوق مزمارية فهو الجزء الثالث من أعضاء النطق التي تقع في الرأس ويسمى بعضها الآخر التجاويف فوق المزمارية لأنها تؤدي دور غرف الرنين حيث تنتج غالبية الضوضاء المستخدمة في الكلام. فهي تشبه المرنان (resonateur) وتشتمل على الحلق، تجويف الفم وكل أعضائه (اللسان، الأسنان، الشفتين، الحنك) وتجاويف الأنف، ولهذه الأعضاء عدد من الوظائف الأساسية كالمص والقضم والمضغ والشم والذوق والبلع فهي مرتبطة بعملية التنفس وعملية الهضم.

وتقوم أيضا ببعض الأحداث كالضحك والعطس والتهديد والتثاؤب... وما يهمننا نحن هي وظيفة النطق فكيف تؤدي هذه الأعضاء وظيفة الكلام وما هو تكوينها التشريحي؟
قبل الحديث عن الجانب التشريحي لكل عضو سنحاول توضيح هذه الأعضاء "الجهاز النطقي" من خلال هذا الرسم.

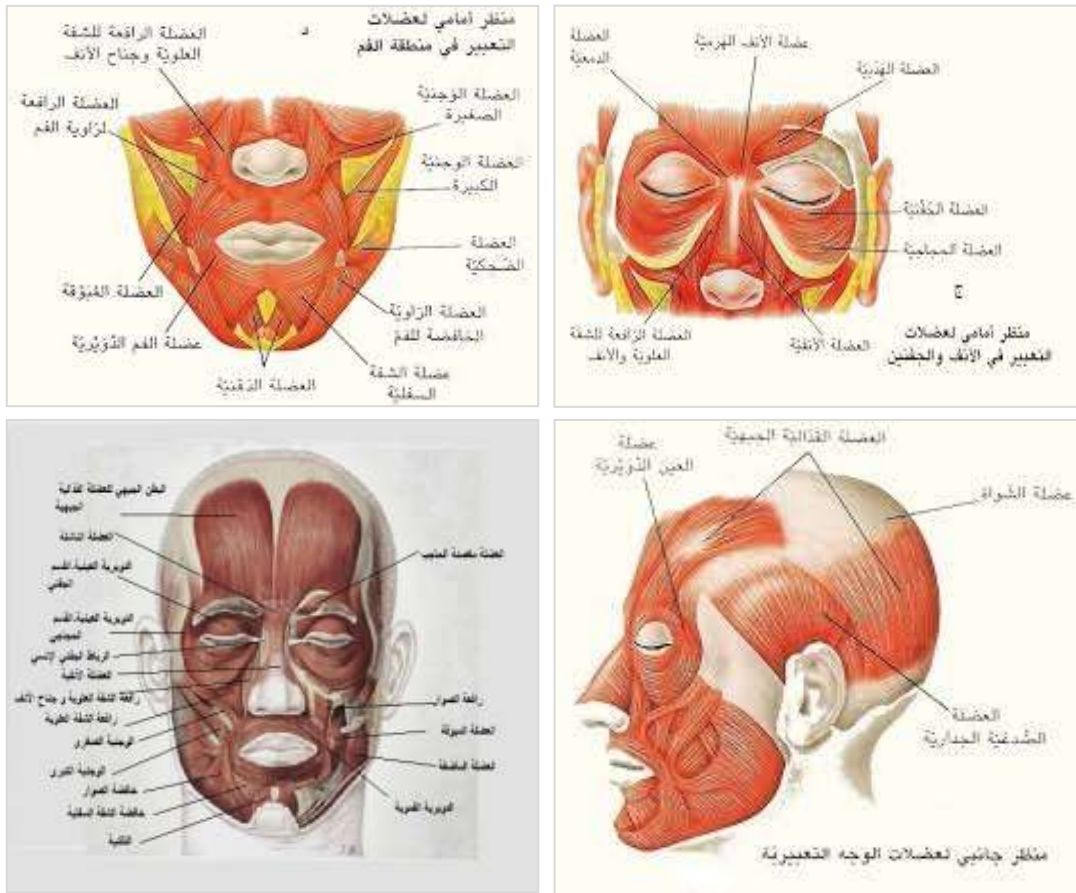
الشكل رقم (20): الجهاز النطقي⁽¹⁾



⁽¹⁾ - http://www.123esaaf.com/Atlas/GIT_03.png

1 - عضلات الوجه التعبيرية (muscles of expression): هي عبارة عن عضلات رقيقة وصغيرة نسبيا وعملها هو إيمان التعبير عن الإنفعالات النفسية والتأثيرات المتباينة والمشاعر المختلفة وقد تتكفل وحدها بمهمة التعبير من غير أن يصاحبها نطق ما، ونشأة ارتباط وثيق بين الرسالة الملفوظة والحركات التعبيرية التي تقوم بها عضلات الوجه خاصة والجسم عامة، لأنها تكسب الوجه شكله المميز الخاص، كما أنها تصور كثيرا من طباع الفرد وعاداته وتسمى عضلات المحاكاة (mimic muscles) أو عضلات التعبير ولها أهمية بالغة في عملية الإتصال اللغوي.⁽¹⁾ وهذا الرسم يوضح بعض عضلات الوجه التعبيرية.

الشكل رقم (21): عضلات الوجه التعبيرية⁽²⁾



(1) - ينظر: وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 528.

- سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع و الكلام، ص141.

(2) - ينظر:

ومن أهم عضلات الوجه التعبيرية مايلي:⁽¹⁾

- **عضلة الفم المدارية (oral bicularisoris)** **عضلة إطار الفم** : هي عضلة فردية بيضاوية توجد خلال الشفتين وتحيط بالفم وعمل هذه العضلة هو تكييف حركات الشفتين للقيام بعملية الأكل أو النطق وفي إظهار الانفعالات المختلفة.
- **العضلة الشفوية المربعة العليا (quadratus labii superioris)** : هي عضلة زوجية مسطحة تقع فوق الجزء الجانبي من الشفة العليا تتكون من مجموعة من الألياف وعمل هذه العضلة هو رفع الشفة العليا ورفع زاوية الفم وجناحي الأنف، فتسع فتحة الأنف فيتسم على الوجه تعبير الازدراء.
- **عضلة الخد العارضة (lygmaticus muscle)** : هي عضلة زوجية مستطيلة الشكل توجد تحت السطح بالنسبة للفك العلوي وعظام الخد وتنشأ من النتوء الصدغي لعظمة الخد وتتجه إلى أسفل وإلى الوسط لتتغرز في عضلة الفم المدارية وفي الجلد عند زاوية الفم وتقوم برفع زاويتي الفم في الاتجاه الجانبي العلوي وتستخدم في الضحك والابتسام.
- **العضلة المبوقة (buccinator muscle)** : عضلة زوجية هي العضلة الأساسية للخد، إذ تشكل الجدار الجانبي للفم، وتتجه أليافها إلى ركني الفم، وتدخل إلى الشفتين العليا والسفلى، تقوم هذه العضلة برفع زاوية الفم إلى الجانبين أو الخلف وأيضا تضيق الفم.
- **عضلة الذقن (mentalis muscle)** : وهي عضلة زوجية تنشأ من نقرة القواطع في الفك السفلي فوق مرتفع الذقن مباشرة، وهي تقوم برفع غطاء الذقن (integument of the chin) وتجعيده وإبراز الشفتين فيتسم الوجه بملامح الشك أو الاستهزاء.
- **العضلة المثلثة triangular muscle** : وتعرف بالعضلة الخافضة لزاوية الفم (depressor angulioris) هي عضلة زوجية مسطحة على شكل مثلث يقع إلى جانب العضلة الشفوية المربعة السفلى، وينغرز جزء من أليافها في جلد زاوية الفم، وجزء آخر في غطاء الشفة العليا.
- **العضلة المربعة الشفوية السفلى (quadratus labii inferioris)** : وهي عضلة زوجية مسطحة ذات زوايا أربع وتقع تحت الجزء الجانبي من الفم، وتنشأ عند السطح الخارجي للفك السفلي وتتجه إلى أعلى وإلى الوسط داخل عضلة الفم المدارية وجلد الشفة السفلى. وعملها هو سحب الشفة السفلى إلى أسفل وقليلًا إلى الجانب وهذا يعطي ملمح التعبير عن التهكم أو الاستخفاف.

(1) - ينظر : - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1009.

تعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 142-143.

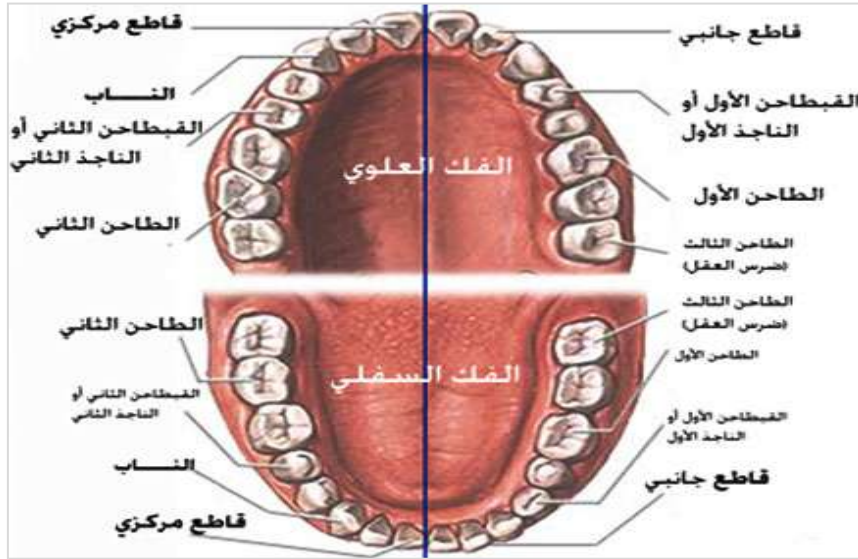
خلاصة القول أن أغلب علماء الأصوات لا يولون أهمية لدور هذه العضلات في عملية التواصل لكن الحقيقة أنها مهمة جدا فقد تفهم الرسالة اللغوية من خلال تعابير الوجه وفي نظرنا يجب ربطها في دراسة النغمة الصوتية والنبر والتنغيم.

2 -فكي الفم: وهما: عظم الفك العلوي وعظم الفك السفلي.

أ -**الفك السفلي والأسنان** : الفك السفلي هو العظمة الوحيدة القابلة للحركة من عظام الوجه وتصحب حركته دائما حركات اللسان أثناء مضغ الطعام أو الكلام، وتتحكم من ثم في تشكيل تجويف الرنين في الفم.⁽¹⁾

يتحرك بفضل عضلات الفك السفلي وتتكون من إحدى عشرة عضلة هي:⁽²⁾

- العضلتان الجناحيتان الداخليتان.
- العضلتان الجناحيتان الخارجيتان.
- العضلتان المضغيتان أو عضلات المضغ.
- العضلتان الصدغيتان.
- عضلة البروز الفكي اللامية.
- العضلة ذات البطنين.
- العضلة الذقنية اللامية.



الشكل رقم (22): فكي الفم⁽³⁾

(1) - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 140.

(2) - ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1029.

- مصطفى صلاح قطب، الأصوات وتصحيح عيوب النطق والكلام، ص 41.

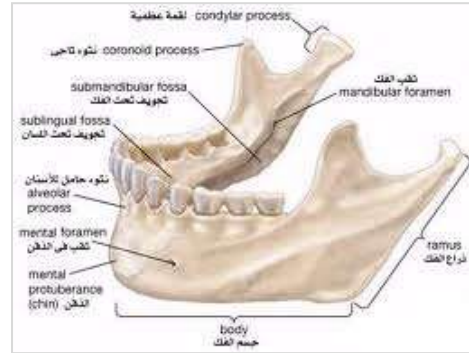
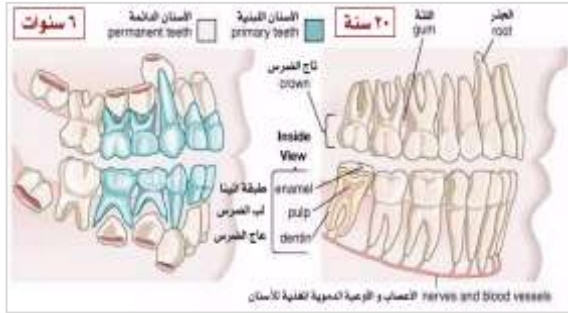
(3) - <http://www.startimes.com/f.aspx?t=34116141>

ب - **الأسنان (dents) (teeth):** هي من أعضاء النطق الثابتة، وقد تفتن القدماء إلى أهميتها ومشاركتها في تشكيل طائفة من الأصوات، فقسمها الخليل إلى الثنايا والرباعيات والأضراس. (1) ومن الناحية التشريحية تنقسم إلى قسمين: **أسنان عليا:** مثبتة في الفك الأعلى و **أسنان سفلى:** مثبتة بالفك الأسفل.

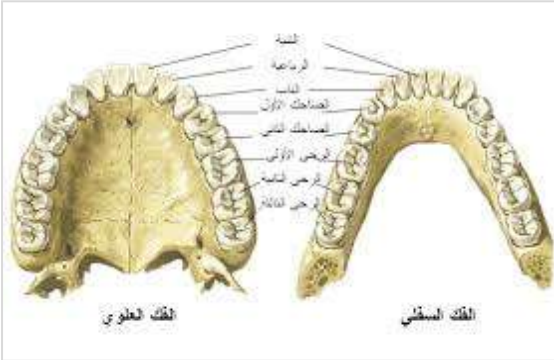
وتتألف الأسنان عند البالغ من إثنين وثلاثين سنًا ستة عشر في الفك العلوي ومثلها في الفك السفلي ويمكن تقسيمها إلى مجموعات كالتالي: (2)

- **القواطع المركزية الأمامية:** وهي أربعة اثنان علويان واثنان سفليان.
- **القواطع الجانبية:** وهي أربعة أيضا اثنان علويان وآخران سفليان.
- **الأنياب:** وهي أربعة اثنان علويان واثنان سفليان.
- **الضواحك:** (الطواحن الأمامية) وهي ثمانية أضراس أربعة تلي الأنياب في الفك العلوي، وأربعة تلي الأنياب في الفك السفلي وهي عريضة وبكل منها نتوءان بارزان.
- **الأضراس:** وهي اثنا عشر، منها ستة في الفك العلوي (ثلاثة في الجانب الأيمن وثلاثة في الجانب الأيسر) وستة في الفك السفلي (ثلاثة في كل جانب) وهي عريضة وغلظية وبكل منها

أربعة نتوءات، نوضح ذلك بالشكل التالي:



الشكل رقم (23): **الأسنان** (3)



(1) - مهدي بوروبة، المصطلحات الصوتية عند النحاة واللغويين العرب، ص 32.

(2) - ينظر: - سمير شريف استيته، الأصوات اللغوية، ص 39.

- مصطفى صلاح قطب، الأصوات وتصحيح عيوب النطق والكلام، ص 42.

(3) - ينظر:

- وللأسنان دور مهم في نطق عدد من الأصوات (مثلا الدال، التاء...) وهي تؤثر في حركة الهواء المندفع من الرئتين فقد توقفه تماما وقد تحد من حركته بمساعدة اللسان.
- يمكن أن نلخص دور الأسنان في عملية النطق فيما يلي:⁽¹⁾
- لشكل الأسنان وطبيعتها التركيبية تأثير في نطق الأصوات الصفيرية.
 - ألوان الأسنان تؤثر في درجة امتصاص الصوت فقدرة الأسنان الناصعة البياض على امتصاص الموجات الصوتية أقل من قدرة الأسنان غير الناصعة.
 - تضج الأسنان يؤثر في درجة امتصاص الأصوات، فالأسنان اللبنية أكثر قدرة على امتصاص الأصوات من الأسنان الناصجة لدى الكبار.
 - للأسنان دور مهم فيما يتصل بصناديق الرنين فالفرق واضح بين صوت إنسان عند وجود أسنانه كاملة و بعد خلعها أو خلع بعضها، وخاصة الأسنان الأمامية.
 - إن النتوءات البارزة في الأسنان والأضراس تشكل مع بقية أجزاء السطح تجاويف صغيرة هي بمثابة صناديق رنين.
 - للفراغ الموجود بين مقدمة الأسنان الأمامية وباطن الشفتين عند بروزها إلى الأمام أهمية صوتية بالنسبة لبعض الأصوات.
- ج - الفك العلوي :** يتكون الفك العلوي من عظمين سرعان ما يتحدان معا ويكوّنان عظما واحدا ويكوّن عظم الفك العلوي جزءا كبيرا من هيكل الوجه وسقف الفم (الحنك) والسطح السفلي للحفرة الحجابية وتجويف الانف، والحفرة تحت: الجدارية، والحفرة الجناحية الحنكية، زيادة على أنه يحمل الأسنان ويشمل كل عظم جيب هوائي كبير يسمى الجيب الهوائي الفكي المتصل بالأنف،⁽²⁾ وسيكون الحديث عن الحنك ودوره في عملية النطق لاحقا.

(1) - ينظر: - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 39، 40.

مصطفى صلاح قطب، الأصوات وتصحيح عيوب النطق والكلام، ص 43.

عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية "الفونتيكا"، ص 72.

(2) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1015.

جرد لأهم المصطلحات:

الأسنان الدائمة منظر جانبي⁽¹⁾

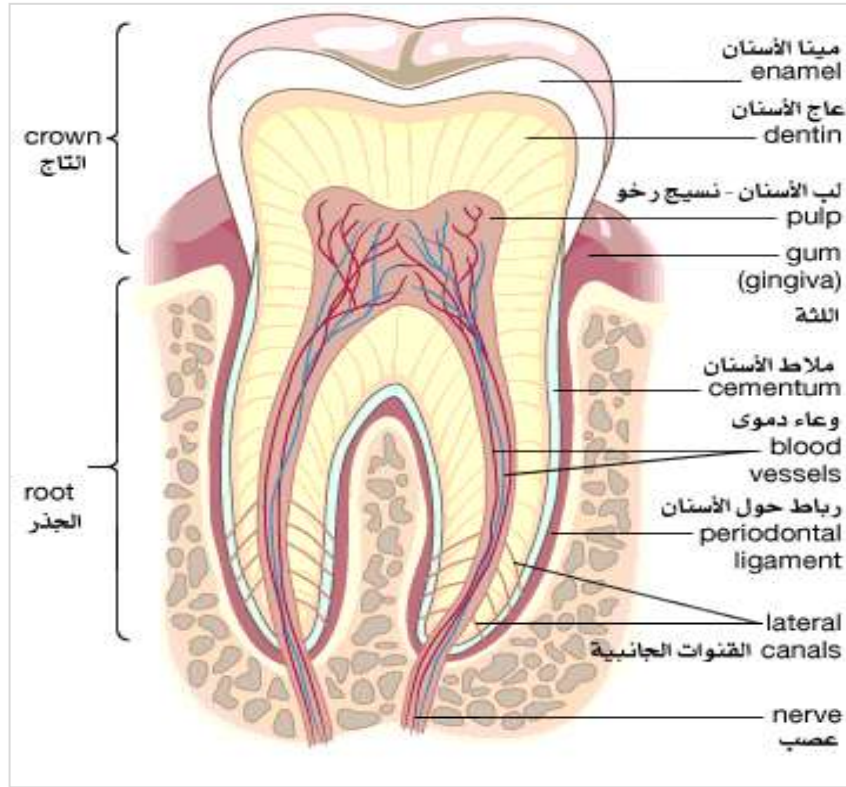
temporal	1 - صدغي
apophyse zygomaticue	2 - النتوء العارضي
maxillaire inferieur	3 - الفك السفلي
molaires inferieur droites	4 - الأضراس (الطواحن) السفلية اليمنى
pré-molaires inferieur droites	5 - الطواحن الأمامية السفلية اليمنى
conine inferieur droite	6 - الناب السفلي الأيمن
incisives inferieur droites	7 - القواطع (الثنايا السفلية اليمنى)
orbite	8 - حجاج
os propre du nez	9 - عظم الأنف
os molaire	10 - عظم وجني
fosses nasales	11 - المنخران
maxillaires supérieure	12 - الفك العلوي
racines	13 - الجذور
couronnes	14 - التيجان

السن مقطع سني

canine inferieure droite	1 - الناب السفلي الأيمن
couronne	2 - التاج
le collet	3 - عنيق (الخط الفاصل بين الجذر والتاج)
racine unique	4 - جذر وحيد
racine multiple	5 - جذر مضاعف
email	6 - ميناء
canal medulaire	7 - قناة اللب
puple dentaire	8 - لب سني
perioste dentaire	9 - سمحاق سني
os spongieux	10 - عظم إسفنجي

(1) - خميسي فلاب، تشريح جسم الإنسان، ص 50.

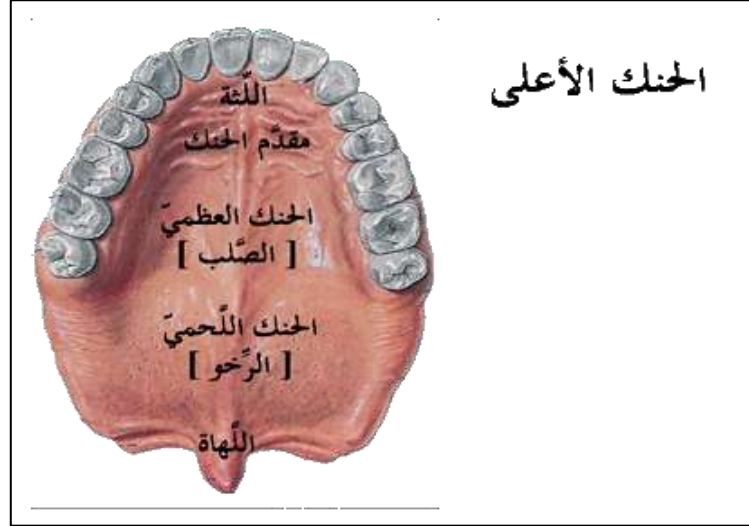
- 11 -العصب والشریان والوريد السنية السفلية
nerf, artere, et veine dentaire inf
- 12 -الضرس الأول
1^{ere} molaire
- 13 -غشاء ناسميث
membrane de nasmyth
- 14 -العاج أو عاج السن
Ivoire ou dentine
- 15 -اللثة
gencive
- 16 -الفك
maxillaire
- 17 -الأسناخ السنية (النخاريب)
alvéole dentaire



الشكل رقم (24): السن: مقطع سني⁽¹⁾

⁽¹⁾ - http://www.123esaaf.com/Atlas/Mouth_03.png

3 - الحنك (palate) (le palais): وهو سقف الفم الذي يبتدىء من منطقة اللثة وأصول الأسنان الأمامية العليا (مقدم الحنك) وينتهي باللهاة التي هي أقصى الحنك. يختلف العلماء في تقسيمهم الحنك (*) ولكن أغلبهم يقسمه إلى اللثة، الحنك الصلب، الحنك اللين واللهاة. (1)



الشكل رقم (25): الحنك (2)

أ - اللثة: وهو القسم الذي توجد فيه مغارز الأسنان العليا، ثم يمتد قليلا ليشمل الجسر اللثوي (alveolar ridge) وتنتهي هذه المنطقة بانتهاء التحذب، الذي يكون متبوعا بتقعر. يرى سمير شريف استيتيه أن هذه المنطقة يمكن تقسيمها إلى منطقتين هما: منطقة مقدمة اللثة (prealveoli) ومنطقة اللثة المتأخرة (3) (postalveoli) ولكل منطقة أثر كبير في إنتاج الأصوات اللغوية اللثوية.

ب - الحنك الصلب (palais dur) (hard palate): ويعرف لدى بعض العلماء، بالغار، وهو الجزء العظمي الأمامي من الجدار الفاصل ما بين تجاويف الأنف وتجويف الفم، ويتخذ شكل قبة يحدها من الأمام اللثة والقوس الحامل للأسنان في الفك العلوي (maxilla) ويحده من الخلف

(*) - قسم إلى الحنك الصلب واللين.

قسم إلى مقدم الحنك أو اللثة والحنك الصلب والحنك اللين.

قسم إلى الحنك الصلب، الحنك اللين، اللهاة.

قسم إلى اللثة، الحنك الصلب (مقدم الحنك، وسطه، أقصاه)، الحنك اللين واللهاة

(1) - ClaireDinville, la voix chantée sa technique, 2eme édition, 1989, p 9

(2) - <http://www.shakwmakw.com/vb/showthread.php?t=271529>

(3) - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 48.

الحنك اللين، ينقسم الحنك الصلب طولياً إلى قسمين بواسطة الشوكة الأنفية الوسطى والخلفية ويتخذ الحد الخلفي لكل من هذين القسمين شكلاً هلالياً، أما نتوء اللثة فيتخذ شكل حذوة الحصان وبشكل النتوء الحنكي لعظمة الفك العلوي (palatine process) التلثين الأماميين من الحنك الصلب على الجانبين أما الثلث الباقي فيتكون من الصفيحة الأفقية الحنكية (horizontal plate) وتظهر منطقة الاندماج بين هذه العظام على هيئة خياطة تسمى الخياطة الحنكية المستعرضة (transverse palatine suture).⁽¹⁾

-الخياطة الحنكية المستعرضة.

-العظم الحنكي.

-الثقب الحنكي الأكبر.

-الشوكة الأنفية الخلفية.

-الخياطة الحنكية الوسطى.

-النتوء الحنكي للفك العلوي.

-ثقب القواطع.

ج -الحنك اللين (palais mou, soft palate): هو الجزء العضلي المتحرك من الحاجز الفاصل بين تجاويف الأنف و تجويف الفم من جهة وبين الفم والحلق من جهة أخرى. يتصل الحنك اللين من الأمام بالحنك الصلب، ومن الجانبين بالجدران الجانبية للحلق كما ينحني إلى أسفل وإلى الخلف داخل الحلق، وينتمي الحنك اللين إلى اللقافة الحنكية (palatine appeneurous) التي هي صفحة ليفية تتصل بها عدة عضلات. ⁽²⁾ يؤدي الحنك بالاشتراك مع اللسان وظيفة مهمة تتمثل في أمرين:

-تضيق مجرى الهواء أو غلقه مما ينجم عنه صنع مخارج لأصوات عديدة.

-المساعدة في تكوين صناديق الرنين الأمامية

د اللهاة (uvula, lute):^(*) هي عضلة شكلها الخارجي مخروطي وهي مرنة قابلة للتحرك الوظيفي تقوم اللهاة بوظائف حيوية عند البلع إذ تغلق بحركتها التجويف الأنفي، وتتدخل في تكوين بعض الأصوات اللغوية بالاشتراك مع اللسان ⁽³⁾، ويقال أن اللهاة تساهم في عملية الذوق وإثارة الإقياء، واللهاء الطويلة المتدلية قد تسبب مشاكل في النوم كالشخير عندما تهتز.

(1)- سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 131.

(2)- المرجع نفسه، ص131

(*)- أصل كلمة uvula مشتقة من الكلمة اليونانية uva التي تعني العنب لأن شكل اللهاة يشبه العنب.

(3)- سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص51.

عضلات الحنك اللين و اللهاة: هي عضلات تكيف الحركات اللازمة للنطق والكلام وهي: (1)

- العضلة الحنكية اللسانية: ترفع اللسان وتضيّق برزخ الفم.
- العضلة الحنكية البلعومية (الحلقية) لها رأسين وتبدأ هذه العضلة من الحنك اللين وتتجه جانبياً وإلى أسفل، وتقوم هذه العضلة بتقريب القوسين البلعوميين (الحلقين) الحنكيين ويؤدي ذلك إلى خفض الحنك اللين وتضييق المدخل الخلفي للمبلع.
- العضلة الموترة للحنك اللين و اللهاة: تقوم بتوتر القطاع الأمامي للحنك اللين.
- العضلة الرافعة للحنك اللين : تقوم هذه العضلة بتوسيع المبلع وذلك بواسطة رفع الحنك اللين إلى أعلى وإلى الخلف كما تقوم أيضاً برفع فتحة قناة استاخييو الواقعة في الحلق وتوسيعها خلال عملية البلع.
- عضلة اللهاة (العضلة اللهوية) (uvular muscle): تشتمل اللهاة على عضلة هي العضلة اللهوية، وهي عضلة زوجية تتكون في معظمها من قصاصات رقيقة من الألياف تقوم هذه العضلة بتقصير اللهاة وتحريكها إلى أعلى وإلى الخلف.
- عضلة قناة استاخييو (البلعومية) (pharyngeal muscle): وهي عضلة زوجية (تسمى أيضاً العضلة القنوية- البلعومية) وتمتد أليافها فيما بين الحد السفلي لقناة استاخييو بالقرب من فتحتها والناحية الجانبية الخلفية من البلعوم وتقوم هذه العضلة بفتح قناة استاخييو أو رفع البلعوم وتضييقه من الجانبين.

4 - اللسان (la langue) (tongue):

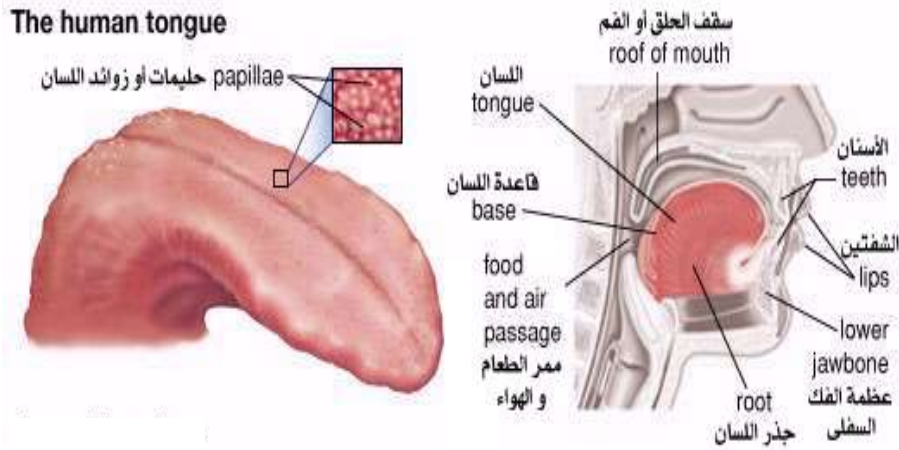
يعد العضو الرئيسي في عملية الكلام ولذلك جعلت كلمة "اللسان" مرادفة لكلمة اللغة. شكل اللسان يشبه حرف "U" أو "V" وهو منقسم في الوسط إلى قسمين بشكل أخدودي، عند مستغرق اللسان، من الخلف يوجد ثقب صغير يسمى الثقب الأعور (foramen cecum).

ينفصل اللسان من الجهة السفلى عن الأسنان واللثة بأخدود، ويمتاز ظهر اللسان (dorsum) بأنه رقيق ذو ملمس لين، بسبب كونه مزوداً بحلمات صغيرة ذات وظائف إفرازية، تسمى الحلمات المخروطية (conical papillae)، تنتشر حلمات ذات أشكال أخرى في مناطق مختلفة من اللسان وتقوم جميعها بإفراز مواد تساعد اللسان على وظائفه الهضمية والنطقية ففي نصل اللسان توجد الحلمات الخيطية (filiform papillae) وفي مقدمة اللسان يوجد نوع آخر من الحلمات تسمى الحلمات الفطرية (fungi form papillae) وعلى حافتي اللسان توجد حلمات أخرى تسمى الحلمات

(1) - ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1060.

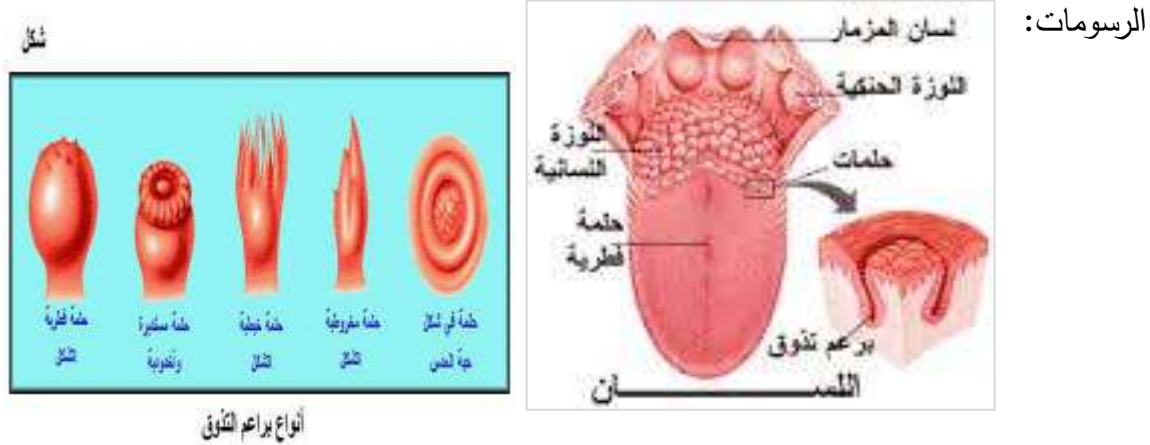
تعدد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 132-135.

الورقية (foliate papillae) وفي مؤخرة اللسان توجد الحلمات الخندقية (المخندقة) (vallate papillae).⁽¹⁾



الشكل رقم (26): اللسان⁽²⁾

إذن يحتوي السطح العلوي في اللسان على حوالي عشرة آلاف 10000 جسم صغير حساس للمواد الكيميائية، تسمى براعم التذوق (bourgeon gustatif) وتوجد هذه الأعضاء (براعم التذوق) في نتوءات مرئية في اللسان تسمى حليمات (papilles) وتحتوي كل حليمة على ما بين 1 و 200 برعم تذوق وفي داخل كل برعم تذوق يوجد اثنتا عشر خلية تذوق (cellule gustative) تقريبا ويوجد أربعة أحاسيس تذوقية أساسية الحلاوة، الحموضة والمرارة والملوحة.⁽³⁾ نوضح هذا كله بهذه



الشكل رقم (27): حلمات اللسان⁽⁴⁾

(1) - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 26.

(2) - http://www.123esaaf.com/Atlas/Mouth_02.png

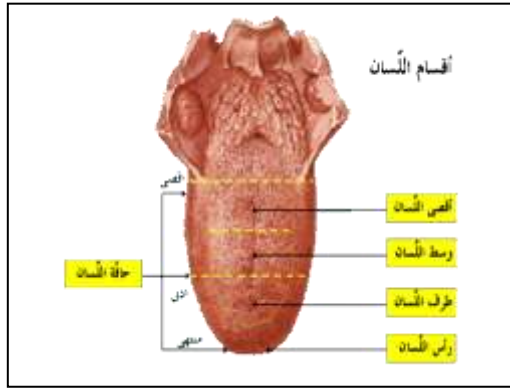
(3) - جيم ريبول، كيف تعمل حواسنا، تر: علي شكشك، الجزائر، منشورات القصبية، (1996)، ص 22.

(4) - ينظر:

- <http://www.startimes.com/?t=18296576>

- <http://www.sehha.com/world/index.php?showtopic=34456>

- أجزاء اللسان:** اللسان عضو عضلي، يقسمه الأطباء إلى أقسام هي: ⁽¹⁾
- **القاعدة:** الجزء الخلفي الذي يكون الجدار الأمامي للتجويف الفموي.
 - **الظهر:** وهو سطح اللسان الممتد تحت اللهاة وسقف الفم.
 - **الطرف:** وهو الجزء الرفيع الأمامي المتجه إلى ما خلف الأسنان العليا الأمامية.
 - **الجانبان:** يمتدان من مؤخرة اللسان إلى مقدمة الحاجر الأوسط، هو عبارة عن نسيج رقيق يقسم اللسان من أعلى إلى أسفل ويمتد طوليا من مقدمة اللسان إلى مؤخرته.
- ويقسم اللسان باعتبار وظائفه النطقية إلى خمس مناطق هي: ⁽²⁾
- أ - **نصل اللسان (rim):** وهو الجزء الأمامي ويمكن التمييز في هذه المنطقة بين أقصى مقدمته وتسمى مستدق اللسان (tipor apex) وما يليه ابتداء من نهاية المستدق وتسير مع الخط المركزي نحو الخلف 10-15 ملليمتر وتسمى هذه المنطقة أسلة اللسان (lamina)
 - ب **حافة اللسان (blade):** وهي المنطقة الجانبية من اللسان يمنا ويسرة.
 - ج **وسط اللسان (tongue-mid):** وهي المنطقة التي تبتدئ من نهاية النصل حتى منتصفه.
 - د **مؤخرة اللسان (the back):** وهي المنطقة التي تشمل الثلث الأخير منه.
 - هـ **جذر اللسان (the root):** وهو الجزء المقابل لفرع الحلق.



الشكل رقم (28): أجزاء اللسان ⁽³⁾

(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1077.

(2) - سمير شريف استيتيه، اللسانيات المجال، والوظيفة والمنهج، ص 23، 24.

(3) - ينظر:

- <http://www.anaqamaghribia.com/vb/showthread.php?t=407324&page=9>
- <http://www.nilemotors.net/Nile/189797-a-28.html>

يختلف العلماء في تقسيمهم للسان وفي تسمية كل جزء منه، سنحاول أن نوضح هذا في مبحث المصطلح الصوتي وتحليله.

عضلات اللسان : اللسان عضو مكون من مجموعة من العضلات عن يمين الحاجز الأوسط ومجموعة أخرى عن يساره وهي مقسمة إلى عضلات خارجية وعضلات داخلية.

أ - **عضلات اللسان الخارجية:** تتكون من العضلات التالية:⁽¹⁾

- **العضلة الذقنية اللسانية: (genio glossus muscle)** تشبه المروحة في كلا اتجاهيها هي التي تدفع اللسان حتى يخرج طرفه الأمامي من الفم وترجعه إلى وضع الراحة العادي.

- **العضلة الذقنية اللامية (geniohyoid muscle):** تقع هذه العضلة تحت العضلة الذقنية اللسانية مباشرة، من على الجانبين الأيمن والأيسر، وهي حزمة من ألياف (fibers) تمتد من الذقن إلى العضلة اللامية (hyoidbone) في الأمام، وهي التي تسحب اللسان إلى الأمام.

- **العضلة اللامية اللسانية styloglossus muscle** تخفض الجانب الوحشي للسان وتقرب مؤخرة اللسان من العظم اللامي.

- **العضلة الإبرية اللسانية (styloglossus muscle):** عبارة عن حزمة من الخيوط العضلية وهي تقوم بجذب ظهر اللسان.

- **العضلة الإبرية اللامية (stylohyoid muscle):** وهي عضلة ذات موضع متوسط بين العضلة الإبرية اللسانية، والعضلة الإبرية الدرقية، كما أنها تتصل من الأسفل بكل من العضلة الذقنية اللامية والعضلة اللامية اللسانية.

- **العضلة الإبرية الدرقية (stylothyroid muscle):** وهي عضلة مرتبطة من الأعلى بكل من العضلة الإبرية اللامية والعضلة الإبرية اللسانية وترتبط من الأسفل بالعضروف الدرقية.

- **العضلة الحنكية اللسانية (palatoglossus muscle):** وهي عضلة مزدوجة أيضا وظيفتها رفع مستغرق اللسان (root of the tongue) عند تثبيت الطبق (velum) وتعمل على خفض الطبق أيضا.

ب - **عضلات اللسان الداخلية:** تتمثل في العضلات التالية:⁽²⁾

- **العضلة الطولية العليا (superior longitudinal muscle):** هي عضلة ذات ألياف طويلة، عبارة عن طبقة من الأنسجة العضلية تكسو اللسان كله وتوجد تحت الغشاء العلوي للسان، وهي التي تجذب طرف اللسان إلى أعلى.

(1) - ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1078.

تمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 31-34.

(2) - ينظر: وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1079.

-العضلة الطولية اللسانية السفلى (**inferior longitudinal muscle**): يسبب انقباض

هذه العضلة انحناء طرف اللسان الأمامي إلى الأسفل وتقوس ظهره على شكل محدب.

-العضلة المستعرضة اللسانية (**tronsverse muscle**): انقباض هذه العضلة يسبب ضيق

ظهر اللسان ويجعل اللسان أطول نسبيا عما عليه.

-العضلة الرأسية اللسانية : (**vertical muscle**) انقباض هذه العضلة يسبب اتساع سطح

طرف اللسان واستوائه، وتسمى أيضا العضلة العمودية.

ما يلاحظ على التكوين الفسيولوجي للسان (الجانب التشريحي) أن طول اللسان يختلف

باختلاف الأجناس البشرية وباختلاف الأفراد، وهذا عامل يؤدي إلى إختلاف في رنين التجويف الفموي

وأیضا إختلافات على مستوى نطق بعض الأصوات.

5 -الشفتان والخدان (les levres) (lips):

الشفتان ثنيتان لحميتان (**fleshy folds**) تغطيان عند انطباقهما الفم وهما قابلتان للحركة

بداعي الرغبة فهما ذواتا حركة إرادية تتكون الشفتان "العليا" و"السفلى" من صحتيتين عضليتين

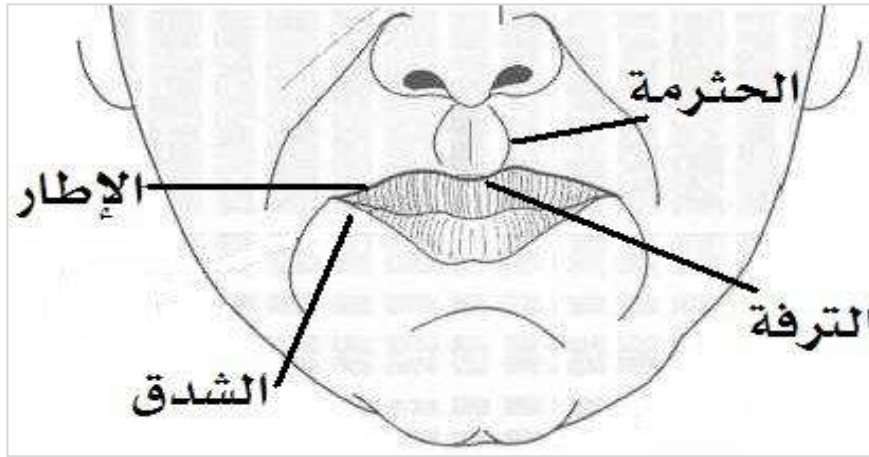
عريضتين، مكونتين من خيوط عضلية من الأنسجة الرخوة الصادرة عن عضلات الوجه المختلفة،

وهي متحدة جميعا في شكل إطار يحيط بفتحة الفم ويغطيها الجلد، وببطنها طبقة ناعمة حمراء اللون،

وتسمى هاتان العضلتان بعضلة "إطار الفم" (*) يكون في الشفتين أربع حقول هي: باطن الشفة السفلى

وباطن الشفة العليا، وظاهر الشفة السفلى، وظاهر الشفة العليا.(1)

الشكل رقم (29): الإطار الشفوي(2)



(*) - الإطار: حرف الشفة عند ملتقى الجلد والغشاء المخاطي للفم **vermilian border**.

الحثرمة: الدائرة تحت الأنف في وسط الشفة العليا **philtrum**.

الترفة: الهنة النابتة في وسط الشفة العليا والشدقان والفقمان ملتقى الشفتين ويسمى أيضا الصماغان والصماغان وهو

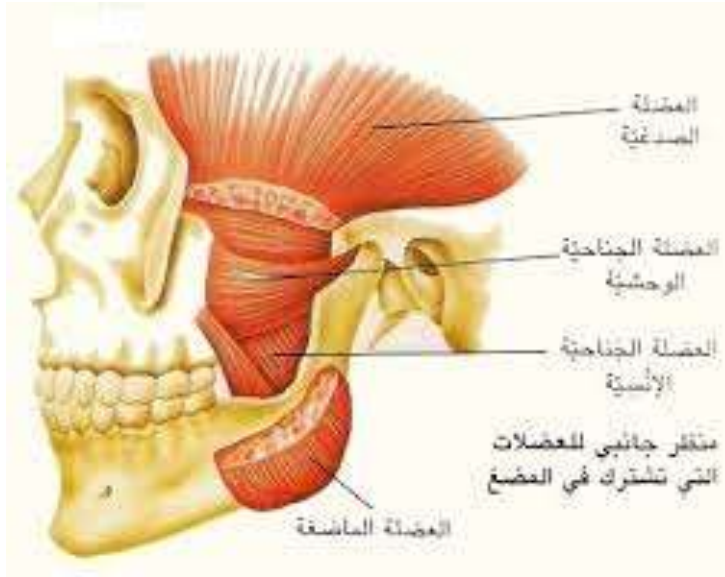
مجتمع الريق الذي يمسحه الإنسان إذا تكلم.

(1) - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 19.

(2) - <https://rsadhan.files.wordpress.com/2009/03/lips1.jpg>

يغطي ظاهر الشفة جلدة رقيقة هي البشرة (epidermis) ويوجد تحت البشرة بصيلات الشعر، والغدد العرقية والغدد الدهنية التي من وظائفها إفراز مادة دهنية تلقيها على ظاهر جلد الشفتين ل تمنعه من الجفاف والتشق وتجعله ناعما، وهذا يساعد الشفتين على أداء الوظائف الحيوية النطقية. يتميز الجزء الباطن من الشفة بوجود غشاء رطب رقيق تتضام تحته مجموعات من الخلايا، ضمن نسيج واحد يسمى النسيج الرابط (connective tissue) وهو الذي يساعد الشفتين على أداء الحركات اللازمة للوظائف النطقية. ⁽¹⁾ ترتبط الشفتان بعدد كبير من العضلات التي تنتهي إلى مجموعة عضلات الوجه التعبيرية (facial muscle expression) وهي عضلات ذات أهمية كبرى في التعبير عن الانفعالات وتستخدم في مجال التمثيل والخطابة والإلقاء. أما الخدان فيشكلان الناحيتين الجانبيتين من الوجه وهما عبارة عن كتلة لحمية تتكون أساسا من مجموعة من العضلات الزوجية وهي: ⁽²⁾

- العضلة المبوقة (Buccinator muscle)
- العضلة المسطحة (platysma muscle)
- العضلة العارضة (lygmatic muscle)



الشكل رقم (30): عضلات المضغ⁽³⁾

(1) - ينظر: وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة، ص 1009.

تمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 19.

(2) - ينظر: - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 143.

عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي، ص 44.

(3) - http://encysco.blogspot.com/2013/01/blog-post_20.html

حركات الشفتين:

الشفتان من أعضاء النطق المهمة لأنهما كثيرتا الحركة، وتتخذان أوضاعا عدة عند النطق مما يؤثر في صفات الأصوات وأنواعها، فهما تتفرجان تارة وتستديران تارة أخرى، وتنطبقان، وتستطيعان نتيجة هذه المرونة، إضافة مرنان رابع يسمى تجويف الشفتين وبذلك يتعدل نمو التجويف الفموي بما يمكن أن يطلق عليه تأثير الشفوية أو التشفية (labialisation).⁽¹⁾ وفيمايلي نحاول أن نوضح حركات الشفتين وأثرها في نطق الأصوات الشفوية والحركات (الأصوات الصائتة) وفي درجة الوضوح السمعي.⁽²⁾

أ - **حركة الشفتين الأفقية:** تساعد العضلة المضحكة (risorius) الشفتين على الامتداد أفقيا عند البسمة العريضة، وهي عضلة مزدوجة توجد على جانبي الشفتين، (*) هذه الحركة تساهم في إحداث أو نطق الحركة [l]، وأن امتداد الشفتين أفقيا يؤثر في حجم الرنين الفموية وشكلها وهذا يؤثر في درجة الوضوح السمعي.

ب **الحركة الرأسية للشفتين :** تظهر في افتراق الشفة العليا عن الشفة السفلى افتراقا رأسيا إما بصورة مصاحبة لانفراج الفكين وإما بصورة منفردة.

ج **الحركة المستديرة للشفتين :** فإنها تبرز بصورة رئيسية في نطق الحركات المدورة مثلا [u] و [o].

د - **الحركة المركبة للشفتين :** تكون بوجود حركة رأسية وأفقية معا، كما تكون بوجود التدوير مع حركة رأسية أو أفقية.

هـ **انطباق الشفتين :** وبفضل هذه الحركة تنتج بعض الأصوات اللغوية الشفوية وأغلب هذه الحالات هي:

- بإغلاق الشفتين إغلاقا تاما مؤقتا، وعند انفراج الشفتين تنتج الأصوات الوقفية الشفوية مثلا [b] و [p].

- إغلاق الشفتين إغلاقا تاما غير شديد مدة نطق الصوت يتحول مجرى الهواء من الفم إلى الأنف، بصورة كلية فينتج صوت الميم.

(1) - عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية، الفونتيكا، ص 70.

(2) - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 20-23.

(*) - تبين الدراسات أن هذه العضلة ليست موجودة لدى الناس كافة (سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 20)

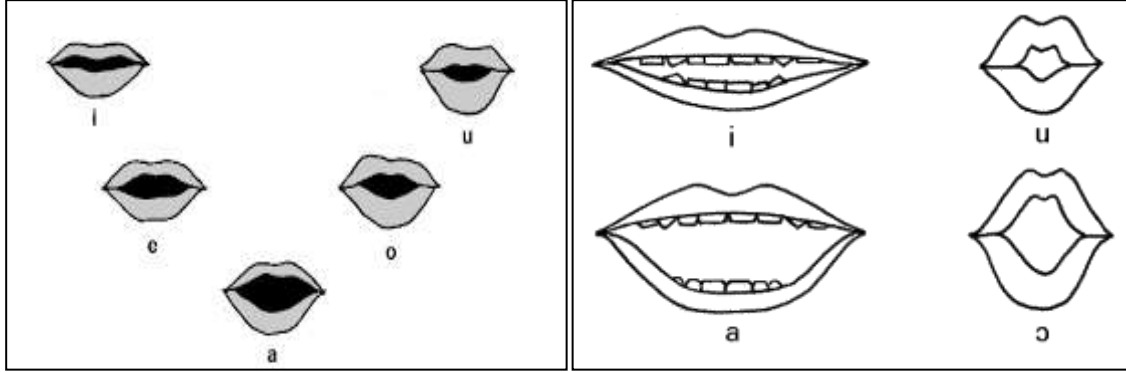
هذه العضلة موجودة لدى 20% فقط من الأستراليين.

هذه العضلة موجودة لدى 60% من الإفريقيين.

هذه العضلة موجودة لدى 75-80% من الأوروبيين.

هذه العضلة موجودة لدى 75-80% من الصينيين وأهالي جزر الملايو.

-إغلاق الشفتين إغلاقاً جزئياً، يتمكن الهواء من أن ينفذ من بينهما، لينتج بعض الأصوات الشفوية الاحتكاكية الرخوة، كالفاء. وهذه الرسوم توضح الأوضاع المختلفة للشفتين.⁽¹⁾



الشكل رقم (31): أوضاع الشفتين⁽²⁾

ومن هذا نستخلص أن لحركات الشفتين أهمية كبرى في نطق الأصوات المختلفة وفيما يلي

أوضاع استخدام الشفتين عند نطق أصوات اللغة العربية.⁽³⁾

- الشفة السفلى منفرد: عند إنتاج "الفاء".
- الشفتان منطبقتان: عند إنتاج "الباء" "الميم".
- الشفتان متباعدتان: عند إنتاج "الجيم" "الكاف"، "اللام"، "الراء"
- عند إنتاج "الفتحة" المرققة والمفخمة وألف المد.
- الشفتان أقصى تباعد: عند إنتاج "الخاء"، "الغين"، "القاف"، "الحاء"، "الهمزة"، "العين"، "الهاء".
- الشفتان متقاربتان: عند إنتاج النون، "الثاء"، "الذال"، "الطاء"، "الظاء"، "الصاد"، "الضاد".
- الشفتان ممدودتان للأمام: عند إنتاج الشين، الواو، والضممة المرققة والمفخمة و"الواو" الممدودة (مرققة ومفخمة).
- الشفتان مشدودتان أو ممطوطتان للخلف: عند إنتاج الياء، السين، الزاي، التاء، الدال والكسرة المرققة والمفخمة والياء الممدودة المرققة والمفخمة.

(1) - عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية الفونتيكا، ص 71.

(2) - ينظر:

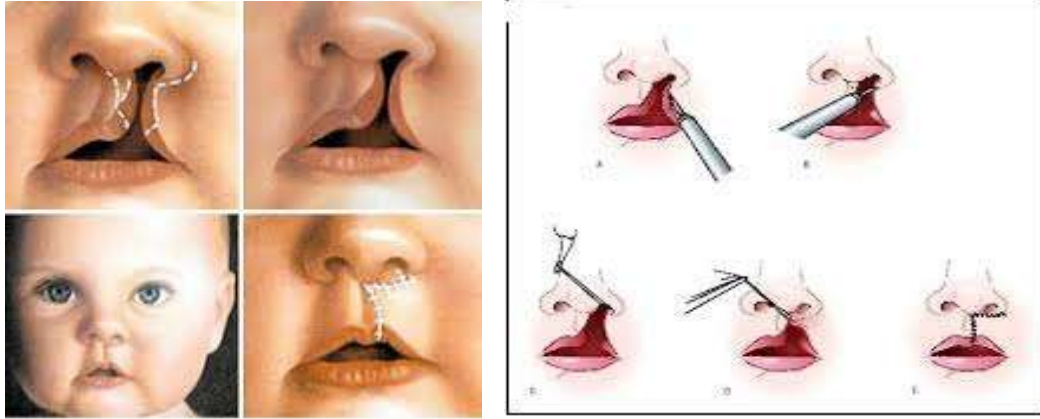
- http://clas.mq.edu.au/speech/phonetics/phonetics/vowelartic/lip_posture.html

- http://ruszimm.blogspot.com/2011_05_01_archive.html

(3) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1090، 1091.

إذن الشفتان تدخلان في إنتاج العديد من الأصوات بشكل مباشر أو غير مباشر، ولكن يختلف المتكلمون في إستغلال حركة الشفتين فهناك شعوب تبالغ في إستخدامها كالفرنسيين مثلاً وشعوب أخرى تقتصد في ذلك.

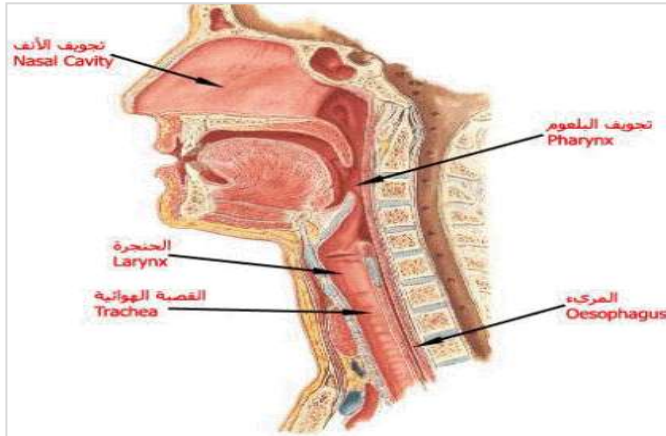
قد تصاب الشفتان ببعض العيوب الخلقية وهذا يؤثر في النطق، ومن هذه العيوب الشق الشفوي (cleftlip) وهو شق يعتري الشفة العليا، ولذلك ينصح الأطباء معالجة هذه العيوب لتجنب تأثيرها السلبي على العملية النطقية. وهذه الصورة توضح ذلك:



الشكل رقم (32): الشق الشفوي⁽¹⁾

6 - التجاويف (cavités supra glottiques):

تجاويف ما فوق الحنجرة أو تدعى كذلك التجاويف فوق المزمارية، وهي ثلاثة تجاويف أساسية وهي الحلق، تجويف الفم وتجويف الأنف وهناك من أشار إلى تجويف آخر رابع يتشكل عن طريق بروز الشفتين واستدارتهما⁽²⁾ وهذه التجاويف لها دور كبير في تضخيم الأصوات فهي تمثل حجراً للرنين.



الشكل رقم (33): التجاويف⁽³⁾

(1) - ينظر :

- <http://dentalresource.org/topic60cleftpalatedental.html>

- <http://www.almosaabi.com/vb/showthread.php?t=8134>

(2) - منافع مهدي محمد، علم الأصوات اللغوية، ص 32.

(3) - <http://www.pal nurse.com/upload/uploads/images/pal nurse68c209507e.jpg>

أ - **تجويف الفم (mouth cavity):** هو فراغ يحصره من الأمام الشفتان، ومن الجانبين باطن اللحيين ومن الخلف فتحة الفم، ومن أعلى سقف الحنك ومن الأسفل يحصره الفك السفلي واللسان، ويمثل هذا الفراغ الذي تحيط به هذه الأجزاء غرفة رنين تضيق أو تتسع تبعاً لحركة هذه الأجزاء.⁽¹⁾

يعتبر تجويف الفم من أهم التجاويف الواقعة فوق الحنجرة وأكثرها قدرة على إنتاج نوعيات مختلفة من الأصوات بسبب قابليته للتغيير والتحويل الشديدين عن طريق حركة اللسان والفك السفلي والشفاه، وله أهمية عظمى في عملية النطق لاحتوائه على عدد كبير من الأعضاء النطقية منها، اللسان، الأسنان، الشفتان، الحنك.

خلاصة فإن الفم أو التجويف الفمي يؤدي الوظائف الحيوية والصوتية التالية:

- المكان الأول الذي يؤخذ في داخله الطعام لتتم عملية الهضم.
- ممر الهواء يصل بين الأنف والحلق والحنجرة فبالإمكان استخدامه للتنفس في حالة إصابة الأنف أو عند بذل جهد كبير.
- على مستواه يتم إخراج أغلب الأصوات اللغوية.
- يعتبر حجرة رنين تعمل على تقوية وتضخيم الأصوات.

ب - **تجويف الحلق (le pharynx):** هو العضو المشترك من جهازي التنفس والهضم حيث يلتقي فيه ممر الهواء والطعام، وهو عبارة عن قناة عضلية (تجويف عضلي) يقع بين مستغرق اللسان (الجزر) والحنجرة يبلغ طوله نحو اثنا عشر (12) إلى خمس عشرة (15) سم وهو مجرى عضلي غشائي ضيق في الأسفل، متسع من الجهة العليا، وهو مغطى بغشاء مخاطي، ويتكون من عضلات متعددة وغدد وأغشية مخاطية وأنسجة ضامة تمتد من أسفل الجمجمة حتى الفقرة العنقية السادسة والسابعة حيث الغضروف الحلقي ثم تستكمل في المريء.⁽²⁾ يقع الحائط الخلفي للحلق أمام العمود الفقري، عند فقراته العنقية، وهو في نفس الوقت مثبت فيه، أما الحائط الأمامي فليس مستمرا بسبب الفتحات التي تصل بينه وبين تجاويف أخرى وهي سبع فتحات.

- فتحة التجويف الفموي.
- فتحتا الأنف الداخليتان.
- فتحتا قناتي استاكيوس.
- فتحة المريء.

(1) - محمود عكاشة، أصوات اللغة، القاهرة، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، ص 41.

(2) - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 52.

-فتحة الحنجرة.

ويتحكم في الحلق صمامان، صمام أعلاه يكون سقف الحنك اللين، وصمام أسفله وهو لسان المزمار.⁽¹⁾ تقع حلقة من النسيج المناعي في مؤخرة الأنف والحلق وهي تساعد في منع انتقال العدوى إلى الرئتين، تشكل هذه الحلقة (التي تسمى حلقة والداير) من اللوزتين والعقد اللمفية وتقع في مؤخرة اللسان، وفي الجانب الصوتي انتفاخ اللوزتين يؤثر على حجم التجاويف خاصة الحلق وبالتالي تتغير النبرة الصوتية و تتأثر بعض الأصوات.

قسمه القدماء إلى ثلاثة أقسام هي:⁽²⁾

أقصى الحلق ← الحلق الأقصى.

وسط الحلق ← الحلق الأوسط.

أدنى الحلق ← الحلق الأدنى.

ويقسمه المحدثون إلى ثلاث مناطق هي:⁽³⁾

- **المنطقة العلوية:** خلف تجويف الأنف وتسمى الحلق الأنفي وهي أصغر منطقة حجما وعلى جانبيها يوجد فتحنا القناتين السمعتين (قناتي استاخيوس).
- **المنطقة الوسطى:** وتقع خلف تجويف الفم ولذلك تسمى الحلق الفموي (البلعوم الفموي) وتمتد من سقف الحنك اللين إلى مستوى العظم اللامي.
- **المنطقة السفلى:** وتقع خلف الحنجرة وتسمى بالحلق الحنجري وتمتد من العظم اللامي حتى المريء.

عضلات الحلق : تنقسم إلى العضلات المضيقّة (constrictor muscles) والعضلات الرافعة (levator muscles).⁽⁴⁾

1. العضلات المضيقّة : تضيق الحلق بجذب حائطه الخلفي إلى الأمام وتشد العظم اللامي

والحنجرة إلى أعلى وإلى الخلف، وتنقسم هذه العضلات إلى العضلات العليا، والسفلى، وتتمثل العضلات العليا في اللسانية الحلقية والظرسية الحلقية، والفموية الحلقية، والجناحية الحلقية وتتمثل السفلى في العضلة الدرقية والغضروفية الحلقية.

2. العضلات الرافعة : تمتد رأسيا داخل الحلق ومهمتها رفعه عند البلع وهي تتبع من قاعدة

الجمجمة وأهمها العضلات الإبرية الحلقية، والحنكية الحلقية.

(1) - ينظر : - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 52.

عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي، ص 39.

(2) - سيبويه، الكتاب، تح: عبد السلام محمد هارون، ط2، بيروت، دار الكتب العلمية، (1982)، ص 433.

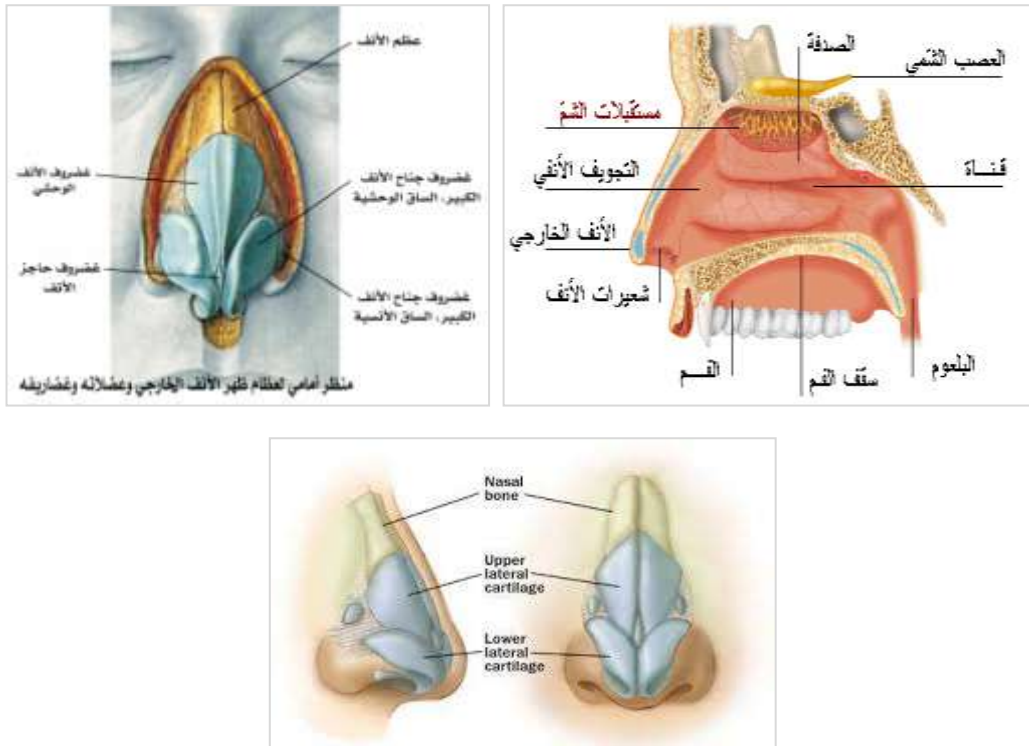
(3) - عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء علم اللغة المعاصر، ص39.

(4) - المرجع نفسه، ص40.

يتغير حجم الحلق بتأثير عدة حركات منها رفع الحنجرة والحركة الخلفية لجذر اللسان ولسان المزمار، وانكماش الجدار الخلفي للحلق أو انثناؤه وهذه الحركات تؤثر في تشكيل حجرة رنين الصوت(*) وهذا يؤدي إلى اختلاف درجة الصوت لدى الأفراد.(1)

إذن يعتبر الحلق واحداً من أهم فراغات الرنين التي تتعرض لنغمة الحنجرة بالتكييف والتعديل ويعتبر أيضاً مخرجاً لبعض الأصوات، كالحاء "والعين" في اللغة العربية.

ج تجويف الأنف (nasal cavity) (cavité nasale): هو البوابة التي يدخل الهواء من خلالها إلى ممرات التنفس، وينقسم التجويف الأنفي إلى جزأين هما: (2) الأنف الخارجي والفراغات الأنفية.



الشكل رقم (34): الأنف الخارجي(3)

(*) الدراسات تبين أن: الأنبوب المفتوح يكون مهياً لإحداث موجة صوتية أو إطالتها حتى تبلغ ضعفي طوله. الأنبوب الذي تكون إحدى جهتيه مغلقة فإنه مهياً لإطالة الموجة الصوتية حتى تبلغ أربعة أضعاف طوله. كلما زاد حجم حجرة الرنين، انخفضت درجة النغمة التي تصدر عنها و أصبح الصوت أكثر ضخامة.

(1) - سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية، ص 53.

(2) - عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي، ص 40.

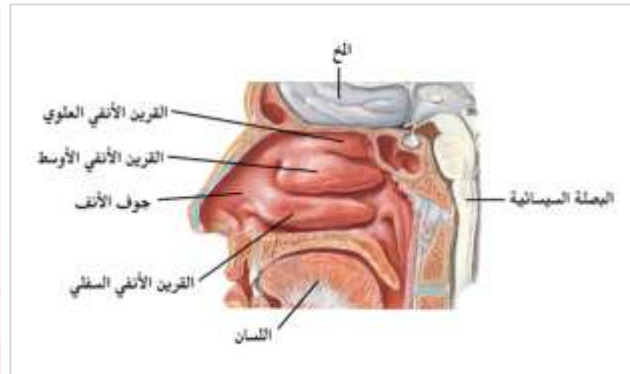
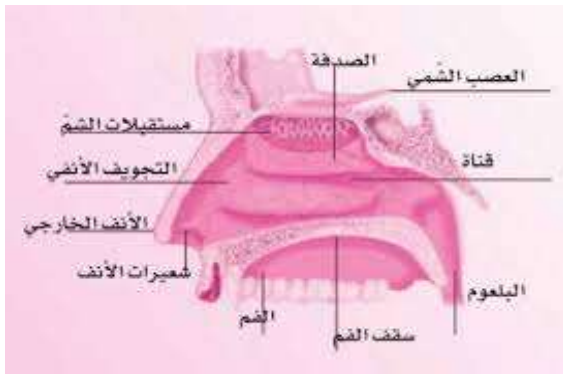
(3) - ينظر:

- <http://www.startimes.com/f.aspx?t=34040999>
- <http://www.ghyoom.net/ib/index.php?showtopic=58120>
- <http://www.musaa.net/ph1234.htm>

1 - الأنف الخارجي (The external nose): يبدأ الجدار الأنفي الخارجي من تحت الجبهة مباشرة

ثم يمتد على شكل هرم ذي زوايا ثلاث حتى طرف الأنف أما الجزء الجانبي العلوي من الأنف الخارجي فهو غير قابل للحركة بسبب تكوينه العظمي، ويبدأ التكوين الخارجي بعظمة زوجية تسمى الجسر (bridge) ويشتمل هذا التكوين على النتؤين الأنفيين (nasal processes) والنتؤين الجبهويين (frontal processes) في الفك العلوي، فهذه النتوءات لا تشارك في تشكيل هيكل الخدين فحسب بل تساعد أيضا على تشكيل جانبي الأنف الخارجي. ⁽¹⁾ ويساهم هذا الجزء والتجويف الخلفي للأنف في إبراز الغنة والنبرة الصوتية للمتكلم.

والغضاريف المكونة للجزء السفلي من الأنف الخارجي تشمل الغضروف الأنفي الحاجز (nasal septum) الذي يشمل في القطاع السفلي منه على عمود مركزي يفصل بين فتحتي الأنف اليسرى واليمنى بالإضافة إلى الغضروفين الجانبيين العلويين (upper lateral cartilages) والغضروفين الجانبيين السفليين (lower lateral cartilages) والغضروفين الجانبيين الأكبرين (major alar cartilages) ومجموعة من الغضاريف الجناحية الصغرى (minor alar cartilages). والغضروف الجناحي شكله منحني يحدد شكل فتحتي الأنف وشكل طرف الأنف. فهو الذي يشكل الجدارين الأوسط والجانبي للجهة التي يقع فيها. ⁽²⁾



الشكل رقم (35): التجويف الأنفي ⁽³⁾

(1) - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 124.

(2) - المرجع نفسه، ص 125.

(3) - ينظر:

- <http://nabulsi.com/blue/ar/print.php?art=3671>

- <http://www.qurankarim.org/books/contentsimages/htmlfiles/jamal-telawa/jamal-telawa-01.html>

وتجويف الأنف واحد كل ناحية من الحاجز الأنفي المتوسط، يقع بين العظم المصفوي من الوحشية، والحاجز الأنفي من الإنسية ويمتد من السطح السفلي لقاعدة الجمجمة إلى السطح العلوي لتجويف الحنك ومن الفتحة الظاهرة للأنف إلى فتحها الباطنة ويحد تجويف الأنف أربعة جدران، وحشي، وإنسي، وعلوي وسفلي، وله فتحتان، أمامية بالوجه وخلفية بالحلق.⁽¹⁾

-الجدار الوحشي: يوجد به ثلاث مناخر (عليا، متوسطة، سفلي).

-السطح العلوي لتجويف الأنف : هو سطح مستوى مستطيل يعلوه القرص الغريالي للعظم المصفوي.

-السطح السفلي: يتكون من اللوح الحنكي لعظم الفك العلوي واللوح الأفقي لعظم الحنك.

-الفتحة الأنفية الأمامية: هي فتحة تجويف الأنف من الأمام بالوجه.

-الفتحة الأنفية الخلفية: هي فتحة تجويف الأنف من الخلف.

2 -الفراغات الأنفية: هما فتحتان بيضاويتان فوق البلعوم الأنفي يفصل بينهما حاجز رأسي وهاتان

الفتحتان هما "الخيشومان الخلفيان" اللذان يصلان البلعوم الأنفي "بالفراغات الأنفية" وكل من هذه الفراغات الأنفية مقسم إلى قنوات بواسطة زوائد جانبية تنبت جذورها من "الخيشوم الأوسط" كل من العظام الحلزونية الثلاثة المسماة "بالصدفات".⁽²⁾

الجيوب الأنفية: بين الفراغات الأنفية وعلى جانبيين متقابلين "مجموعات" من الفراغات الثانوية، تعرف باسم "الجيوب الأنفية" وهي:

-الجيوب الجبهية: تقع في المنطقة الأمامية التي توجد تحت الحاجبين وتتصل بالفراغات الأنفية بواسطة قنوات رفيعة.

-الجيوب الوتدية: هي فراغات توجد في العظمة الوتدية التي تكون جزء من الجمجمة الواقع تحت عظمة الوجنتين وهي أصغر من الجيوب الأمامية.

-الجيوب اللوحية: وهي أكبر الجيوب الأنفية، وهي عبارة عن فراغات توجد في جسم الفكين ويصلها بالجزء الأسفل من الحفرة الأنفية فتحتان صغيرتان ويختلف حجم هذه الفراغات من شخص لأخر⁽³⁾ وهذه من بين الأسباب التي تجعل أصوات الناس تتمايز فكل شخص نبرة صوتية خاصة به.

(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1125.

(2) - المرجع نفسه، ص 1126.

(3) - المرجع نفسه، ص 1127.

خلاصة لما سبق فإن التجويف الأنفي يؤدي الوظائف التالية:

- أنه من الممرات التنفسية.
- التنفس من الأنف أفضل كثيرا جدا من التنفس من الفم.
- يعتبر الأنف العضو الهام الخاص بحاسة الشم.
- يقوم بترطيب الهواء وتدفئته وترشيحه.
- يعتبر الأنف خط الدفاع الأول من الشعيرات التي تنمو بداخله والتقاط ذرات الأتربة والجراثيم.
- الأنف يؤدي دورا أساسيا عند تكوين الأصوات الأنفية. (*)
- الأنف يعتبر حجرة هامة من حجرات الرنين التي تعمل على تضخيم الأصوات.
- يغطي باطن المنخرين بغشاء مخاطي، ويمتد هذا الغشاء إلى داخل الجيوب وهي فراغات تخدم في تخفيف وزن الرأس وإحداث التوازن.
- تختلف الجيوب الأنفية باختلاف الأفراد وهذا يؤثر في الأداءات الصوتية للأفراد.
- إن المادة المخاطية اللزجة التي تغطي باطن الأنف والحجرة الأنفية تمتص من قوة الصوت بمقادير متفاوتة من شخص إلى آخر وهذا يؤثر في التمايز بين الأشخاص في نطق الأصوات.

(*) - الصوت الأنفي (nasal sound): يحدث نتيجة إغلاق تام في تجويف الفم مع السماح للهواء بالانطلاق عبر تجاويف الأنف (يعني أن تيار الهواء يخرج من الأنف فقط عند النطق)

الصوت المؤنف (الأنفي) nasalized sound: إن تيار الهواء يخرج عند النطق بالصوت المؤنف من الحجرتين معا (تجويف الفم، تجويف الأنف) وإن كان القدر الأكبر منه يخرج من الحجرة الفموية وبذلك تكون الحجرة الأنفية حجرة رنين للأصوات المؤنفة الأمر الذي يبرز الغنة المصاحبة لهذا النوع من الأصوات، ولكن إذا زادت كمية الهواء التي تخرج من الأنف المصاحبة لها، بقدر يزيد عن المألوف، ظهر التأنيف عيبا نطقيا يطلق عليه (الخبث والخنف).

جرد للمصطلحات:

مقطع للأنف يوضح الحاجز و الصيوان⁽¹⁾

(coupe du nez montrant la cloison et les cornets)

coupe du cornet moyen	1 -مقطع الصوان المتوسط
coupe du cornet inferieur	2 -مقطع الصوان السفلي
meat inferieur	3 -الفتحة السفلى
aile du nez	4 -جناح الأنف
seuil narinaire	5 -عتبة المنخر
cloison nasale	6 -الحاجز الأنفي
plancher nasal	7 -الأرضية الأنفية
cartilage aloire	8 -الغضروف الجناحي
paroi externe de la fosse nasal droite	الجدار الخارجي لحفرة الأنف اليمنى
sinus frontal	1 -التجويف الجفني
cornet moyen	2 -الصوان المتوسط
cornet inferieur	3 -الصوان الأسفل
vestibule narinaire	4 -رواق الأنف
seuil narinaire	5 -عتبة المنخر
	6 -الفتحة والفوهة السفلى للقناة الدمعية
meat inferieur et orifice inferieur du canal lacrymo-nasal	
incisive latérale	7 -الحاجز الجانبي
apophyse maxillaire (planche nasal)	8 -الناتئ الفكّي
voute platine	9 -صاقورة الحنك
voile du palais	10 -حجاب الحنك
rhino-pharynx	11 -الحرقوة
fossette de Rosenmüller	12 -حفيرة روزنميلر
sinus sphénoïdal	13 -التجويف الوتدي
orifice de la trompe d'Eustache	14 -فوهة قناة استاكوس
cornet supérieur	15 -الصيوان الأعلى

(1) - الهيكل العظمي، Anatomie humaine، "الأنف والأذن"، ص16.

- 16 -الصفحة الصفراء plaque jaune aire de l'olfaction
17 -البصلة الشمية buble olfactif

هيكل الأنف⁽¹⁾ l'odorat squelette du nez

وجه جانبي vue latérale

- 1 -غضروف رباعي الزوايا cartilage quadrangulaire
2 -غضروف جانبي cartilage latérale
3 -غضروف سمسمي الشكل cartilage sésamoïde
4 -الغضروف الجناحي (متعلق بالجناح) cartilage alaïre
5 -الغضاريف المربعة cartilage carrées
6 -عظم الأنف os propre du nez
7 -عظم وتدي sphénoïde
8 -محجر العين (الحجاج) orbite
9 -عظم الحناك os molaire
10 -الفك العلوي maxillaire supérieure
11 -التجويف الوتدي sinus sphénoïdal

هيكل الحجاب الأنفي sculette de la cloison nasale

- 1 -العظم الوتدي sphénoïde
2 -امتداد غضروف الحجاب prolongement du cartilage de la cloison
3 -عظم الميكة vomer
4 -الفك العلوي maxillaire supérieure
5 -العظم الجبهي frontal
6 -جيب أو تجويف sinus
7 -عظم الأنف os propre du nez
8 -العظم الغربالي Ethmoïde
9 -نتوء عرف الديك apophyse cristagalli
10 -الغضروف الميكعي cartilage vomérien

(1) - خميسي قلاب، تشريح جسم الإنسان، ص 25.

الشم المنخران المستقيمان (الجدار الخارجي)⁽¹⁾

(l'odrat – hosfosses nasales droites (paroi externe))

frontal	1 -العظم الجبهي
sinus	2 -جيب
os propre	3 -عظم الأنف
canal naso-frontal	4 -القناة الأنفية الجبهية
méal moyen	5 -الفوهة الوسطى
vestibule de la narine	6 -دهليز المنخر
orifice du canal laoyal	7 -فوهة القناة الدمعية
cornet inferieur	8 -قرين أنفي سفلي
maxillaire supérieure	9 -الفك العلوي
voute du palais	10 -قبة الحنك
amygdale	11 -اللوزة
luette	12 -غليصة التجويف الأنفي (اللهاة)
amygdales pharyngées	13 -لوزات البلعوم
lame criblée de l'ethmoïde	14 -صفحة العظم الغربالي
cornet supérieure	15 -قرين أنفي علوي
cornet moyen	16 -قرين أنفي أوسط
sinus du sphénoïde	17 -تجويف وتدي
orifice de la trompe d'eustache	18 -فتحة قناة أوستاش
Axis	19 -الفايق الفقرة العنقية الثانية
Atlas	20 -فجوة: فقرة العنق الأولى
Fossette de Rosenmüller	21 -فقرة أو حفيرة روز نمولر

(1) - خميسي فلاب، تشريح جسم الانسان، ص 26، 27.

L'odorat- le nerf olfactif (1) الشم - العصب الشمي

nerf olfactif	1 -العصب الشمي
nerf naso-polatin	2 -العصب الأنفي الحنكي
	3 -الشعبة الداخلية للشريان الوتدي الحنكي
bronche int de l'artère sphéno-polatine	
luette	4 -اللهاة
maxillaire supérieur	5 -الفك العلوي
muqueuse de la cloison nasal	6 -مخاطية الحجاب الأنفي
frontal	7 -العظم الجبهي
sinus	8 -جيب
faisceau ethmoïdal	9 -الحزمة الغربالية
artère ethmoïdale antérieure	10 -الشريان الغربالي الأمامي
rameau profond du nerf	11 -التشعبات العميقة للعصب
lèvre supérieur	12 -الشفة العليا
anastomose avec l'artère palatine sup	13 -الشريان الحنكي العلوي
voute polatine	14 -قبة الحنك

الخلاصة:

بعد هذه الدراسة التشرحية لجهاز النطق والجرد المصطلحي توصلنا إلى مايلي:

- غياب الجانب التشرحي من الدراسة الصوتية في أغلب الكتب الصوتية.
- وصف سطحي لأعضاء الجهاز النطقي أو إغفاله في كثير من الأحيان.
- فيما يخص الكتب التي اعتمدت الوصف التشرحي، لاحظنا إختلافا كبيرا في وصفها للجهاز النطقي مثلا: إختلاف في عدد غضاريف الحنجرة، وفي عدد عضلاتها... الخ، وقد أشرنا إلى ذلك خلال هذا البحث.
- إختلاف بعض الباحثين في مفاهيم بعض المصطلحات.
- غياب الرسومات والصور التوضيحية الضرورية لفهم الجانب التشرحي.
- تعدد المصطلحات (إختلاف تسميات أعضاء النطق).
- تعدد مقابلات المصطلحات المترجمة.

(1) - خميسي فلاب، تشريح جسم الإنسان، ص 26-27.

المبحث الثاني: إختيار العينة "مصطلحات أعضاء النطق"

اتبعنا بعض المعايير في إختيارنا للعينة منها:

- قسمنا الكتب الى مجموعات حسب المجال، منها علم الطب، علم النفس، علم التجويد، علم الأصوات، وحاولنا إختيار كتاب أو كتابين من كل مجال.
- لم يسعنا إستعمال كل كتب القدماء وعليه تم إختيارنا للعين لأن الخليل كان السباق الى الدراسة الصوتية، مع العلم أن الذين أتوا بعده قد اعتمدوا دراسته، وقد استخلص بعض الباحثين أن هناك تشابها في وصف الأعضاء النطقية لدى الخليل ومن جاء بعده من اللغويين.⁽¹⁾
- ذكرنا في الفصل النظري أن هناك إختلاف بين اللغويين المغاربة والمشاركة في كثير من المصطلحات، وعلى هذا الأساس إختارنا بعض المؤلفين من المشرق والمغرب (تونس، الجزائر، الأردن ...).

- إختيار مصطلحات أعضاء النطق للدراسة كان مقصودا للأسباب التالية:

- لا يمكن أن تتم أي دراسة صوتية دون المرور من هذا الجانب، وبالتالي وضوحه يؤدي حتما الى دقة الدراسات الصوتية المتعلقة بالمخارج أو الصفات أو الجانب الفونولوجي.
- لفت انتباهنا ذلك الإختلاف بين اللغويين القدماء والمحدثين وبين المحدثين أنفسهم في تسميات الأعضاء النطقية وفي وصفها وتعدادها (ذكر القدماء ثلاثة غضاريف للحنجرة وذكر المحدثون ما بين خمسة وست عشر غضروفا)
- لا بد أن يزال اللبس والغموض عن هذا الجانب والتدقيق في المصطلحات المرتبطة به وتوحيدها في علم الأصوات أو في العلوم الأخرى (علم التجويد، وعلم النفس وغيرها).
- دقة ووضوح مصطلحات أعضاء النطق يؤدي الى وضوح مصطلحات المخارج والصفات ("الطبق، طبقي" عوض، أقصى الحنك، "قصي حنكي").

وعليه كانت منهجية العمل كمايلي:

قمنا بمقارنة عينة المصطلحات التي تم إختيارها لدى بعض المؤلفين من الأطباء وعلماء النفس واللغويين وعلماء التجويد من القدماء أو المحدثين لمعرفة مدى إتفاقهم أو إختلافهم في إستعمال هذه المصطلحات كما هو موضح في الجدول التالي:

(1) - مهدي بوروبة، المصطلحات الصوتية عند النحاة واللغويين العرب، ص119.

اختيار العينة: مصطلحات أعضاء النطق.

الجدول رقم (08): مقارنة مصطلحات أعضاء النطق

المؤلف / المصطلح	الخليل بن أحمد الفراهيدي "العين"	خميسي قلاب "تشریح جسم الإنسان"	وفاء البیه "أطلس أصوات اللغة العربية"	عبد الغفار حامد هلال "الصوتيات اللغوية"	سعد عبد العزيز مصلوح "دراسة السمع والكلام"	عبد الفتاح ابراهيم "مدخل في الصوتيات"	خولة طالب الإبراهيمي "مبادئ في اللسانيات"
جهاز النطق		الجهاز الهضمي الجهاز التنفسي	أعضاء النطق والحجرات الصوتية	جهاز النطق الإنساني	جهاز النطق	جهاز النطق	الجهاز الصوتي الآلة الصوتية
القصبة الهوائية		الرقامي، أنبوب التنفس القصبة	القصبة الهوائية	القصبة الهوائية	القصبة الهوائية	قصبة الرئة	قصبة الرئة
الوتران الصوتيان		الوتران الصوتيان (العلوي، السفلي)	الشفافة الصوتية الشفاه الصوتية	الوتران الصوتيان	الوتران الصوتيان	الأوتار الصوتية	الأوتار الصوتية الشوارب
لسان المزمار		لسان المزمار، الفلقة	لسان المزمار	لسان المزمار طبق رأس القصبة	لسان المزمار	لسان المزمار طبق رأس القصبة	الغليصة
الحلق		البلعوم	البلعوم	الحلق	البلعوم	التجويف الحلي	تجويف الحلق
اللهاة		اللهاة، غليصة التجويف الأنفي	اللهاة	اللهاة	اللهاة	اللهاة	اللهاة
الحنك	الشجر، مفرج الفم	قبة الحنك، الحنك	سقف الحلق، الحنك	الحنك الأعلى	الحنك	الحنك، سقف الفم	الحنك الأعلى، سقف الفم

المؤلف المصطلح	فرغلي سيد عرباوي "تجويد الحركات الثلاث"	إبراهيم أنيس "الأصوات اللغوية"	سمير شريف استيتيه "الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية فيزيائية"	عصام نور الدين "علم الأصوات اللغوية" الفونتيكا	عبد القادر مرعي الخليل "المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء علم اللغة المعاصر"	مصطفى صلاح قطب "الأصوات وتصحيح عيوب النطق"
جهاز النطق	آلة النطق	أعضاء النطق	أعضاء النطق	أعضاء النطق الآلة المصوتة	جهاز النطق	جهاز النطق
القصبة الهوائية	القصبة الهوائية	القصبة الهوائية	القصبة الهوائية	القصبة الهوائية قصبة الرئة	القصبة الهوائية	القصبة الهوائية
الوتران الصوتيان	الأحبال الصوتية	الوتران الصوتيان	الوتران الصوتيان، الحبلين الصوتيين، الحزامين الصوتيين، الطيبتين الصوتيتين	الوتران الصوتيان	الأوتار الصوتية	الوتران الصوتيان
لسان المزمار	لسان المزمار	لسان المزمار	لسان المزمار	لسان المزمار	لسان المزمار	لسان المزمار
الحلق	البلعوم الحنجري أنبوب الحلق	الحلق	الحلق، البلعوم	الحلق، البلعوم	الحلق	البلعوم
اللهاة	اللهاة	اللهاة	اللهاة	اللهاة	اللهاة	اللهاة
الحنك	غار الحنك الأعلى، سقف الحنك، قبة الحنك، سماء الحنك، الحنك الأعلى، سقف الفم	الحنك	الحنك	الحنك، الحنك الأعلى، سقف الحنك، سقف الفم، سقف الحلق	الحنك	الحنك

[illegible]

التعليق على الجدول:

- توصلنا من خلال هذا التحليل والمقارنة إلى ما يلي:
- تعدد المصطلحات (تسميات) للعضو الواحد.
 - إختلاف بين القدماء والمحدثين في بعض المصطلحات.
 - إختلاف الباحثين في تقسيمهم للأعضاء النطقية (الحنك، اللسان...)
 - إستخدام بعض الباحثين المحدثين مصطلحات قديمة منها: الشجر، صفاق الشجر، الشوارب.
 - إختلاف واضح بين الأطباء واللغويين خاصة في وصف الأعضاء النطقية وفي المصطلحات المتعلقة بها.
 - تركيز الأطباء على الوظيفة الحيوية في تسميات الأعضاء.
 - إتفاق أغلب الدارسين في إستعمال مصطلح اللسان، وإختلافهم في تسمية أجزاء اللسان، وتقسيماته، سنوضح ذلك في مبحث لاحق.
 - إغفال القدماء لبعض الأعضاء كالوترين الصوتيين، وهذا راجع لإنعدام الوسائل وعدم توفر المخابر العلمية.
 - أطلاق القدماء مصطلح الحلق على منطقة واسعة بما فيها الحنجرة ويقصدون بذلك أقصى الحلق.
 - أغلب القدماء لم يقدموا تعريفا للجهاز النطقي كمصطلح مستقل، بل كان حديثهم عن الأعضاء النطقية منفردة.

المبحث الثالث: الدلالة المعجمية لمصطلحات الصوتيات النطقية "المعنى الأصلي"

دراسة الدلالة المعجمية للمصطلح أي المعنى الأصلي، يساعد على تحليل المصطلح «فإذا كانت ألفاظ المصطلح لها دلالة لغوية معينة فلا بد لمفهوم هذا المصطلح من أن تكون له علاقة ما بهذه الدلالة، فمن غير المعقول أن تكون العلاقة بين مفهوم المصطلح ودلالة ألفاظه عكسية»⁽¹⁾. إذن هذا العرض التأصيلي للمصطلحات يوضح الفرق بين الكلمة والمصطلح أو بالأحرى يوصلنا إلى العلاقة بين الشكل والمفهوم وهذه الخطوة نهدف من ورائها معرفة إلى أي درجة قد تحققت مبادئ علم المصطلح في المصطلحات الصوتية.

- **أعضاء النطق (الجهاز النطقي) جهاز النطق** : جهاز، جهاز العروس والميت، جهازهما ما يحتاجان إليه، جهاز المسافر، وجّهتَ القوم تجهيزاً إذا تكلفتَ لهم بجهازهم للسفر، وقال الليث وسمعت أهل البصرة يخطئون الجهاز بالكسر، قال الأزهري والقراء كلهم على فتح الجيم في قوله تعالى: «لما جهّزهم بجهازهم» وقيل وجّهتَ بالكسر لغة رديئة⁽²⁾ والجهاز في الحيوان: ما يؤدي من أعضائه غرضاً حيويّاً خاصاً فيقال جهاز (بفتح الجيم أو كسرهما) التنفس النطق جمعه أجهزة⁽³⁾ والعضو هو جزء من الجهاز، قيل عضاً الشيء: وزّعه وفرقه، العضو والعضو الواحد من الأعضاء⁽⁴⁾.
- **القصب الهوائية**: يقال: «انسدت قصبه رئته وهي عروقها التي هي مخارج النفس»⁽⁵⁾ هذا القول يدل على أن القصبه هي عضو يخرج منها الهواء الخارج من الرئتين. والقصب كل نبات ذي أنابيب واحدها قصبه والقصب مجاري ماء البئر من العيون والقصب شعب الحلق والقصب عروق الرئة وهي مخارج الأنفاس ومجاريها⁽⁶⁾ وسميت أيضاً الرغامي: زيادة الكبد مثل الرغامي بالغين والعين المهملة، وقيل هي قصبه الرئة والرغامي من الأنف: الأنف وما حوله⁽⁷⁾.

(1) - بشير أحمد سعيد، أحمد أحمد النوبصري، مصطلحات علم الأصوات عند علماء العربية والمحدثين نقد ومقارنة،

بنغازي، ليبيا، دار الكتب الوطنية، ص 137.

(2) - ابن منظور، لسان العرب، ص 227.

(3) - إبراهيم مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، دار الدعوة، ط 2، القاهرة، مجمع اللغة العربية، ج (1، 2)، (1972) ص 183.

(4) - ابن منظور، لسان العرب، مج 10، ص 189.

(5) - الزمخشري، أساس البلاغة، (قصب)، ص 768.

(6) - ابن منظور، لسان العرب، مج 12، ص 112.

(7) - ابن منظور، لسان العرب، مج 06، ص 186.

- **الحنجرة:** الحَنْجَرَةُ، الحَنْجَرَةُ، الحَنْجُورُ، والحَنْجُور بضم الحاء في معجمات اللغة الحلق والحَنْجَرَةُ بفتح الحاء والجيم طبقان من أطباق الحلقوم ممايلي الغلصمة وقيل الحنجرة رأس الغلصمة وقيل هي جوف الحلقوم والجمع حَنْجُرٌ وقال الأزهري: الحلقوم والحنجور وهو مخرج النفس لا يجري فيه الطعام والشراب، والحنجرة رأس الغلصمة حيث تراه ناتئا من خارج الحلق والجمع حناجر. والحنجورة شبه البرمة من زجاج يجعل فيه الطيب وقال غيره هي قارورة طويلة يجعل فيها الذريزة.⁽¹⁾
- **الوتران الصوتيان:** والوتر: وتر القوس ويقال وترت القوس و وترَّثُها ⁽²⁾ إذا جعلت لها وترا، والوتر جمع الوتر، معلق القوس، وجمع أوتار ووتار والوتر للمثلث في الهندسة ضلعه المقابل للزاوية القائمة، والوتران العصبتان بين رؤوس العرقوبين إلى المأبضين.⁽³⁾
- **الغلصمة (لسان المزمار):** رأس الحلقوم، وهو الموضع الناشئ في الحلق ⁽⁴⁾ يقول السمرقندي: «الغلصمة أول اللهاة من جانب الحلق، وينسب إليها حرف القاف فهو غلصمي». ⁽⁵⁾ وغلصمة: هي اللحم بين الرأس والعنق، والغلصمة، أصل اللسان جمع غلاصم، ⁽⁶⁾ هناك فرق بين لسان المزمار واللهاة.

(1) - ينظر: - ابن منظور، لسان العرب، مج4، ص 244.

رشيد عبد الرحمان العبيدي، معجم الصوتيات، ط 1، العراق، مركز البحوث والدراسات الإسلامية، (2007)، ص86.

تمدوح خسارة، معجم الكلمات المصطلحية في لسان العرب (الطب، العلوم، العمارة، الجغرافية، الجيولوجية والفلك، الصناعة والتقانة)، ط1، دمشق، سوريا، مطبوعات مجمع اللغة العربية، (2007)، ص 27.

عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث العربي الإسلامي، ص 228.

(2) - رشيد عبد الرحمان العبيدي، معجم الصوتيات، ص 216.

(3) - ابراهيم مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، ص1066.

(4) - رشيد عبد الرحمان العبيدي، معجم الصوتيات، ص 129.

(5) - المرجع نفسه، ص 129.

(6) - علي بن هادية و آخرون، القاموس الجديد للطلاب، معجم عربي مدرسي ألفبائي، تق: محمود المسعدي، ط 7، الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، (1991)، ص 1054.

- **الحلق:** هو الحلقوم، وجمعه الحلق (1) والحلق مساغ الطعام والشراب في المرئ والجمع (أحلاق وحلق وحلق) والحلقوم: مخرج النفس وموضع الذبح (2) ويدعى أيضا المزرد والزلقوم والغانذ (3) والقمقم (4) المبلع والبُلْعَمُ والبلعوم: مجرى الطعام في الحلق وموضع الابتلاع. (5) والجمع القليل أحلاق والكثير حلق وحلق، وحلق الأرض مجاريها وأوديتها على التشبيه بالحلق التي هي مساوغة الطعام والشراب وحلق الإناء من الشراب: امتلاً قليلاً كأن ما فيه من الماء انتهى إلى حلقه ووفى حلقة حوضه وذلك إذا قارب أن يملأه إلى حلقه، وحلقة الإناء ما بقي بعد أن يجعل فيه من الشراب أو الطعام إلى نصفه فما كان فوق النصف إلى أعلاه فهو الحلقة (6) والحلق الخاتم من الفضة بغير فص والحلق (بالكسر) خاتم الملك. (7)
- **البلعوم:** مجرى الطعام في الحلق وهو المرئ و البلعمة الابتلاع، البلعوم مسيل يكون في الفم داخل في الأرض. (8)
- **اللهة:** لحمه حمراء في الحنك معلقة على عكدة اللسان والجمع لهيات، اللهة الهنة المطبقة في أقصى سقف الفم، واللهة من كل ذي حلق اللحمه المشرفة على الحلق، وقيل هي ما بين منقطع أصل اللسان إلى منقطع القلب من أعلى الفم، والجمع لهوات ولهيات ولهي ولهي ولها ولهاء (9) وقيل اللهة، اللثة (10) ويسميا بعضهم العكدة وهي آخر اللهة من جانب الفم (11) ووردت الطلاطة. (12)

(1) - رشيد عبد الرحمان العبيدي، معجم الصوتيات، ص 85.

(2) - ممدوح خسارة، معجم الكلمات المصطلحية في لسان العرب، ص 27.

(3) - المرجع نفسه، ص 34.

(4) - المرجع نفسه، ص 35.

(5) - المرجع نفسه، ص 58.

(6) - ابن منظور، لسان العرب، مج4، ص 198.

(7) - المرجع نفسه، ص 205.

(8) - ابن منظور، لسان العرب، ص 143.

(9) - ابن منظور، لسان العرب، مج 15، ص 285.

(10) - إبراهيم مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، ص 867.

(11) - رشيد العبيدي، معجم الصوتيات، ص 123.

(12) - ممدوح خسارة، معجم الكلمات المصطلحية في لسان العرب، ص 32.

- **الحنك:** الحنك في اللغة ما تحت الذقن من الإنسان وغيره ⁽¹⁾ وهذا يعني أنه الحنك الأسفل من الفكين وفي الأساس الحنك هو سقف أعلى الفم ⁽²⁾ والحنك نبت أسنان العقل والمحارة باطن الحنك ⁽³⁾ والحنك من الإنسان والدابة، باطن أعلى الفم من داخل وقيل هو الأسفل في طرف مقدم الجبين من أسفلهما والجمع أحناك لا يكسر على غير ذلك، قال الأزهري: الحنك الأسفل والفم الأعلى من الفم والحنكان الأعلى والأسفل.
- والحنك: الآكله من الناس، والحنك: الجماعة من الناس ينتجعون بلدا يرعونه يقال ما ترك الأحناك في أرضنا شيئا يعني الجماعات المارة.
- الحنكة: السن والتجربة والبصر بالأمور.
- الحنك: العقلاء ويقال رجل محنك إذا كان عاقلا.
- الحنك: آكام صغار مرتفعة كرفعة الدار المرتفعة وفي حجارته رخاوة وبياض كالكدان.
- الحنكة: تل غليظ و طوله في السماء على وجه الأرض مثل طول الرزن.
- الحنك: خشب الرجل جمع حناك. ⁽⁴⁾ والحنك بنية عظمية أو غضروفية في معظم الفقاريات تشكل محيط الفم وتحمل الأسنان وهي باطن أعلى الفم من الداخل. ⁽⁵⁾
- **الطبق (صفاق الشجر):** غطاء كل شيء والجمع أطباق وقد أطبقه وطبقه فانطبق وتطبق وجعله مطبقاً، الطبق كل غطاء لازم على الشيء والماء طبق للأرض أي غشاء ⁽⁶⁾ والصفاق: الجلد الأسفل الذي دون الجلد الذي يسليخ، وهو أيضا جلدة رقيقة تحت الجلد الأعلى وفوق اللحم، وصفاق جلد البطن كله. ⁽⁷⁾
- **الغار (شجر الفم):** شجر الفم مفتحه ومفرجه ⁽⁸⁾ وهو ما انفتح من منطبق الفم والجمع أشجار وشجور ⁽⁹⁾ والغار غور كل شيء: قعره وماء غور، غائر، والغار مغارة في الجبل كالسرب وقيل الغار كالكهف في الجبل و الجمع الغيران والغار الجحر الذي يأوي إليه الوحشي والجمع من كل

(1) - رشيد العبيدي، معجم الصوتيات، ص 87 .

(2) - الزمخشري، أساس البلاغة، تح: محمد باسل عيون السود، ط1، بيروت، لبنان، دار الكتب العلمية، ج1، (1998)، ص159.

(3) - ممدوح خسارة، معجم الكلمات المصطلحة، ص 82.

(4) - ابن منظور، لسان العرب، مج4، ص 252.

(5) - أحمد مختار عمر، معجم اللغة العربية المعاصرة، ط1، القاهرة، عالم الكتب، مج1، (2008)، ص574.

(6) - ابن منظور، لسان العرب، مج9، ص 88.

(7) - المرجع نفسه، ص 255.

(8) - الزمخشري، أساس البلاغة، ص 479.

(9) - ممدوح خسارة، معجم الكلمات المصطلحية في لسان العرب، ص 31.

ذلك القليل أغوار والكثير غيران، والغار ما خلف الفراشة من أعلى الفم وقيل هو الأخدود الذي بين اللحيين وقيل هو داخل الفم وقيل غار الفم نطعاه في الحنكين.⁽¹⁾ ويقال شجروا فاما أي أدخلوا في شجره عودا ففتحوه وكل شيء عمدته بعماد فقد شجرته⁽²⁾ وسمي أيضا الحفاف: ما حول اللهاة واللسان من اللحم الرقيق.

• **النَّطْع (مقدم الحنك):** قال الزمخشري: "نطع هو ظهر الغار الأعلى"⁽³⁾ النطع ما ظهر من غار الفم الأعلى وهي الجلدة الملتزمة بعظم الخليقاء فيها آثار كالتحزيز⁽⁴⁾ ونطع الفم هو أول شيء في مقدمة الحنك عند الإنسان. النُّطْعُ والنَّطْعُ والنَّطْعُ والجمع نطوع والنَّطْعُ بساط من الجلد كثير ما كان يقتل فوقه المحكوم عليه بالقتل⁽⁵⁾ والنَّطْع: ما استعمل في كل تعمق قولاً وفعلاً والتتبع في الكلام التعمق.⁽⁶⁾ والنطع هو النقرة في الحنك الأعلى (incisive papila) وفيها آثار كالتحزيز ويقال لها المحارة.

• **اللثة:** هي اللثة واللثة من اللثة لحم على أصول الأسنان قال الأزهري: اللثات جمع اللثة واللثة بالكسر والتخفيف عمور الأسنان، وهي مغارزها واللثة عند النحويين أصلها لثية من لثي الشيء يُلثى إذا ندي وابتل وأصل اللثة اللثة فنقص، قال ابن جني اللثة محذوفة العين من لثت العمامة أي أدرتها على رأسي واللثة محيطية بالأسنان⁽⁷⁾ واللثة ما حول الأسنان من اللحم جمع لثات ولثى ولثي.⁽⁸⁾

وقيل اللثة: اللهاة⁽⁹⁾ والأسناخ أصول الأسنان والثنايا وسمي أيضا مغرز الأسنان وهو لحم على أصول الأسنان⁽¹⁰⁾ إذن اللثة هي اللحم المغشى لأصول الأسنان ويسمى ما نزل منه بين الأسنان

(1) - ابن منظور، لسان العرب، مج 11، ص 186.

(2) - ابن منظور، لسان العرب، مج 8، ص 25.

(3) - الزمخشري، أساس البلاغة، ص 967.

(4) - ممدوح خسارة، معجم الكلمات المصطلحية، ص 85.

(5) - إبراهيم مصطفى، المعجم الوسيط، ص 989.

(6) - ابن منظور، لسان العرب، مج 14، ص 287.

(7) - ابن منظور، لسان العرب، مج 13، ص 169-170.

(8) - إبراهيم مصطفى، المعجم الوسيط، ص 867.

(9) - المرجع نفسه، ص 867.

(10) - ينظر: ممدوح محمد خسارة، معجم الكلمات المصطلحية، ص 83-85.

على شرف العُمور (inter dental) (papilla) مفرداً عمرً وسمي أيضاً القيود. والثلي: ما يسيل من الشجر كالصمغ.⁽¹⁾

• **التجويف الفمي:** وسمي أيضاً الجوف ويعني في اللغة بطن الإنسان ⁽²⁾ والجوف: المظمن من الأرض، الجوف باطن البطن، والجوف ما انطبق عليه الكتفان والعضدان والأضلاع والصقلان والجمع أجواف والجوف من الأرض أوسع من الشَّعْب تسيل فيه التلاع والأودية وله جرفه وربما كان أوسع من الوادي وأقعر وربما كان سهلاً يمسك الماء أو قاعاً مستديراً ⁽³⁾ ويستخدم عادة الفراغ الفمي ويعني الخلاء، والفم أصله فوه نقصت منه الهاء فلم يحتمل الواو الإعراب فعوض منها الميم فإذا صغرت أو جمعت رددته إلى أصله وقلت فويه وأفواه ولا تقل أفماء وإن شئت فموي كما يقال في التثنية فموان.⁽⁴⁾

الفوه: الفم (ج) أفواه، الفوهة من كل شيء، فمه وأوله (ج) فوّهات. ⁽⁵⁾ والتجويف الفمي ترجمة لكلمة (cavite bucal) بمعنى وقب، تجويف، جوف، فجوة.⁽⁶⁾

• **التجويف الأنفي:** التجويف مصدر الفعل (جوّف) وجوف الإنسان بطنه وشيء أجوف ومجوف، وفيه تجويف أي فراغ غير ممتلئ وهو الأجوف ضد الأصم والجوفاء ضد الصماء ⁽⁷⁾ واستخدم التجويف الأنفي بمعنى الأنف، أي المنخر والجمع أنفٌ و أنافٌ وأنوفٌ، وورد الأنف بمعنى المنخر وأيضاً الخرطوم. الأنف والخيشوم ما فوق نخرة الأنف من القصبّة وما تحتها وهو أقصى الأنف والمراعى: الأنف وما حوله والمرغم والمرغم الأنف والمعطس ⁽⁸⁾ والتأنيف: تحديد طرف الشيء وأنف القوس الحدّان اللذان في بواطن السيّتين وأنف النعل: أسلتها وأنف كل شيء طرفه وأوله وأنف البرد أشدّه وأنف المطر أول ما أنبت وهذا أنف عمل فلان أي أول ما أخذ فيه.⁽⁹⁾

(1) - أبو عمرو الشيباني، كتاب الجيم معجم لغوي تراثي، ترتيب وتحقيق: عادل عبد الجبار الشاطبي، ط1، مكتبة لبنان ناشرون، (2003)، ص426.

(2) - ممدوح محمد خسارة، معجم الكلمات المصطلحية، ص 85.

(3) - ابن منظور، لسان العرب، ص 241.

(4) - ابن منظور، لسان العرب، مج11، ص 227.

(5) - إبراهيم مصطفى، المعجم الوسيط، ص 720.

(6) - سهيل ادريس، المنهل قاموس فرنسي عربي، بيروت، لبنان، دار الأدب للنشر والتوزيع، 2007، ص 218.

(7) - رشيد عبد الرحمن لعبيدي، معجم الصوتيات، ص 62.

(8) - ينظر: ممدوح محمد خسارة، معجم الكلمات المصطلحية في لسان العرب، ص 25-28.

(9) - ابن منظور، لسان العرب، مج1، ص 174.

- **اللسان:** المُنْبَرُّ المَدْوَدُ المسحَل (1) قال الزمخشري: الأسل هو نبات دقيق الأغصان تتخذ منه الغرابيل، الواحدة أسلة وقيل للرماح: الأسل على التشبيه ولمستدق اللسان والذراع: أسلة. (2)
- الصردان: عرقان يستبطنان اللسان (lingual veins) ويقال لهما الحاقان والفراشان.
- وخلاصة القول أن في التحليل المصطلحي لابد من عد المصطلح كلمة ذات وجهين وجه لغوي ووجه علمي وتحليل الوجه الأول يسهل أمر الفصل بين المصطلحات المتشابهة أو في حالة دلالاتها على المفهوم الواحد، ومما يساعد أيضا على التحليل معرفة هيئة المصطلح للكشف عن مصادر المصطلحات والفرق بين المصطلح البسيط والمركب وغيرها من المعلومات.

(1) - ينظر: ممدوح محمد خسارة، معجم الكلمات المصطلحية في لسان العرب، ص 80-82.

(2) - الزمخشري، أساس البلاغة، ص 12.

المبحث الرابع: التحليل الشكلي لمصطلحات الصوتيات النطقية (هيئة المصطلح)

اعتمدنا في تحليل الجانب الشكلي لمصطلحات الجهاز النطقي الطريقة الموضحة في الجدول التالي:⁽¹⁾

(1) - ينظر: - الخليل ابن أحمد الفراهيدي، العين، تح: المخزومي والسامرائي، "المقدمة".
 - أحمد محمد قدور، أصالة علم الأصوات عند الخليل من خلال مقدمة كتاب العين، دمشق، دار الفكر، (1998)، ص 69.
 - مهدي بوروي، المصطلحات الصوتية عند النحاة واللغويين العرب، رسالة ماجستير، إشراف فخر الدين قباوة، قسم اللغة العربية، جامعة حلب، سوريا، (1989)، ص 284.
 - هشام خالدي، المصطلح الصوتي في المعاجم العربية "معجم العين أنموذجا"، ص 237.

صِيغَتُهُ									هَيْئَتُهُ			أَصْلُهَا		المترادفات	المصطلحات الصوتية
الفعل		النسبة	اسم التفصيل	اسم المكان	اسم مفعول	مصدر	اسم فاعل	اسم	مركبة		بسيطة	دخيل	عربي		
ماض	مضارع								مركب وصفي	مركب إضافي					
								X	X				X	طبق رأس، القصبة، الغلصمة، الفلكة	لسان المزمار
								X			X		X	البلعوم، التجويف الحلقي، أنبوب الحلق، فراغ الحلق، الجوف الحلقي، المجرى الصوتي	الحلق
			X						X				X		أقصى الحلق
			X						X				X		أدنى الحلق
								X	X				X		وسط الحلق
								X			X		X	الطلاظلة، الصمام الطبقي البلعومي، أقصى الحنك، ما فوق الحنك الأعلى	اللهاة
								X			X		X	قبة الحنك، سقف الحلق، سقف الفم، الحنك الأعلى، سماء الحنك، سقف الحنك، الشدق	الحنك

صِيغَتُهُ									هَيْئَتُهَا		أصلها		المترادفات	المصطلحات الصوتية	
الفعل		النسبة	اسم التفصيل	اسم المكان	اسم مفعول	مصدر	اسم فاعل	اسم	مركبة		بسيطة	دخيل			عربي
ماض	مضارع								مركب وصفي	مركب إضافي					
								X		مركب وصفي	X		X	حجاب الحنك، الحفاف، شراع الحنك، سقف الحلق الرخو، الحنك اللين أقصى الحنك، صفاق الشجر، الحنك الرخو، غشاء الحنك، الحنك اللحمي سقف الحنك الطري، كهف الحنك الحنك الخلفي	الطبق
								X			X		X	العظم الحنكي، سقف الحلق الصلب، وسط الحنك، الشجر، الحنك الصلب، الحنك الأمامي، سقف الحنك الجامد	الغار
								X	X				X	النتع، الجسر اللثوي القوس الحامل للأسنان أصول الأسنان العليا	مقدم الحنك

صيغتها									هيئتها			أصلها		المتراذفات	المصطلحات الصوتية
الفعل		النسبة	اسم التفصيل	اسم المكان	اسم مفعول	مصدر	اسم فاعل	اسم	مركبة		بسيطة	دخيل	عربي		
ماض	مضارع								مركب وصفي	مركب إضافي					
								X			X		X	النخاريب، المغارز، أصول الثنايا العليا، فوق الثنايا الأسناخ السنية، السنخ	اللثة
								X		X			X	حجرة الفم، فراغ الفم الحجرة الفموية، الجوف تجويف الفم، المجرى الصوتي	التجويف الفمي
								X		X			X	الخياشيم، الأنف، المنخار حجرة الأنف، تجويف الأنف، الفراغ الأنفي	التجويف الأنفي
								X			X		X	اللسان	اللسان

التعليق: نستخلص من هذا الجدول ما يلي:

- تعدد المصطلحات للعضو الواحد.
 - أغلب المصطلحات ذات أصل عربي.
 - هيئة المصطلحات بسيطة أو مركبة (تركيب إضافي، تركيب وصفي).
 - جاءت معظم المصطلحات على صيغة الإسم أو إسم التفضيل.
- بعد الجرد المصطلحي وإختيار العينة قمنا بتحليل المصطلحات معجميا وذلك بتحديد معناها الأصلي اللغوي، وكانت مرحلة دراسة صيغ المصطلحات نقطة مهمة تساعد على إختيار المصطلح الأنسب بعد هذا التحليل المصطلحي.

المبحث الخامس: مصطلحات الصوتيات النطقية دراسة تحليلية (مصطلحية)

1 جهاز النطق:

ورد في المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات بمصطلح أعضاء النطق ⁽¹⁾ وذكر أيضا في نفس المعجم جهاز التصويت ⁽²⁾ فالمحدثون من علماء الأصوات ينقسمون حسب رأي غانم قدوري الحمد إلى قسمين في استخدام المصطلح المعبر عن الأعضاء التي تقوم بالعملية النطقية، فبعضهم يستخدم كلمة جهاز فيقول جهاز النطق أو الجهاز النطقي ⁽³⁾ أو جهاز التصويت. وبعضهم الآخر يستخدم كلمة أعضاء فيقول أعضاء النطق أو الأعضاء الصوتية، وأن علماء التجويد يميلون إلى استخدام عبارة آلة النطق ⁽⁴⁾ ويطلق الرضى الأسترابادي على الجهاز النطقي مصطلح آلة الحروف ومصطلح آلة الصوت ⁽⁵⁾ ويبدو أن مصطلح آلة الصوت أكثر مساسا بالجانب العضوي لإنتاج الأصوات، وقد فضل بعضهم استخدام الجهاز الصوتي كون الجهاز مشتمل على مجموعة من الآلات وجهاز الصوت يضم مجموعة من الأعضاء التي بواسطتها تصدر الأصوات، أما آلة فهو وإن جاز إلا أنه قد ينظر إليه من جهة أنه عضو واحد أو محل واحد مع أن هذا الجهاز يحوي مجموعة من الآلات ⁽⁶⁾ فالجهاز النطقي يتكون من أعضاء ثابتة هي الجدار الخلفي للحلق، وسط الحنك، اللثة، الأسنان وأعضاء متحركة هي الحنجرة، الرتتان، الوتران الصوتيان، اللهاة، الطبق، الفك السفلي، الشفتان، اللسان ⁽⁷⁾ وورد أيضا بمصطلح جهاز التلفظ ⁽⁸⁾ واستخدم بعض الباحثين مصطلح الجهاز الكلامي. ⁽⁹⁾

(1) - المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (انجليزي، فرنسي، عربي)، ص 104.

(2) - المرجع نفسه، ص 111.

(3) - عبد القادر الفاسي الفهري، معجم المصطلحات اللسانية (انجليزي، فرنسي، عربي)، بمشاركة نادية العمري، ط 1، لبنان، دار الكتاب الجديدة المتحدة، (2009)، ص 24.

(4) - غانم قدوري الحمد، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، ط 2، عمان، الأردن، دار عمار للنشر والتوزيع، (2007)، ص 97.

(5) - ينظر: - إبراهيم عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، ص 29.

هادي نهر، علم الأصوات النطقي، دراسات وصفية تطبيقية، ص 280.

(6) - عبد الوهاب الشيخ محمد، المصطلح الصوتي بين الرعاية وسر الصناعة في ضوء المصطلح الصوتي الحديث، الجامعة العراقية، كلية التربية، (2011)، ص 10.

(7) - محمد الهادي بوطارن وآخرون، المصطلحات اللسانية والبلاغية والأسلوبية والشعرية، ص 64.

(8) - عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث العربي الإسلامي، ص 210.

(9) - عبد التواب مرسي حسن الأكرت، عيوب النطق دراسة في كتاب الكامل للمبرد، القاهرة، دار البشرى للطباعة والنشر، (1998)، ص 52.

وإستعمل بوعناني كلمة المصوتي للدلالة على الجهاز الذي يصدر الأصوات ⁽¹⁾ ولكن هذا المصطلح يجوز استخدامه على أي جهاز يصدر الأصوات ولا يقصد بذلك الأصوات اللغوية فقط ولذلك فضل الباحثون استعمال أعضاء الكلام.⁽²⁾

تري آمنة بن مالك أن القدماء لم يقدموا تعريفا وافيا للجهاز النطقي كجانب مستقل بل جاء الحديث على هذا الجهاز في دراستهم للمخارج أو عند دراسة صفات الأصوات وكان الكلام عن الأعضاء النطقية عضوا عضوا الواحد مستقل عن الآخر ولم يدرسوا الجهاز النطقي كلا مكتملا ولم يهتموا به من حيث هو جهاز مهم في العملية الصوتية ⁽³⁾ ويوضح المهدي بوروبة أن خير من فصل من النحاة واللغويين في أعضاء النطق هو سبويه وقد قاده إلى ذلك حرصه على التحديد الدقيق لمخارج الأصوات ثم تابعه فيما قرره جل أئمة اللغة ⁽⁴⁾ وبعد أن جاء ابن سينا وبما أنه كان طبيبا فلقد تحدث بدقة عن تشريح الحنجرة واللسان فكانت دراسته تميل إلى التطبيقي أكثر منه إلى النظري واستخدم مصطلحات لم يذكرها من سبقه من اللغويين العرب.⁽⁵⁾

و"هو في كل كلامه عن التشريح يوظف معارفه الطبية، فيسمي الأجزاء المختلفة للأعضاء المشرحة بأسمائها الطبية المعتمدة وقتئذ، وينظر إلى وظائفها التي لها صلة بعملية التصويت فيسميها بحسب تلك الوظائف، فالعضلات الرابطة للغضاريف هي المضيفة للحنجرة والموسعة والعضلات المحركة للسان هي المعرضة والمطوّلة... فهذه مصطلحات نظر في وضعها إلى الوظيفة التي تقوم بها العضلات، ولاشك أن لكل حركة من هذه الحركات أثرا بيّنا في إصدار الأصوات وفي طبيعة تلك الأصوات الصادرة."⁽⁶⁾

إستخلص مهدي بوروبة من خلال دراسته للمصطلحات الصوتية لدى النحاة واللغويين العرب أن هناك تشابها في وصف الأعضاء المكونة لجهاز النطق لدى الخليل ومن جاء بعده من اللغويين حيث يقول: «اجمع الخليل ومن تلاه من أئمة اللغة على تقسيم جهاز النطق إلى أربعة أقسام كبرى، حيث اتفقوا في ثلاثة منها واختلفوا في واحد، أما المجمع عليها فهي الحلق بأحيازه الثلاثة وكل ما أضافه الخليل ههنا إدراجه ما سماه بالمدارج وهي عبارة عن نقط تتوزع عبر أحياز الحلق والفم

(1) - مصطفى بوعناني، الفونولوجيا التوليدية المتعددة الأبعاد المماثلة والتناغم في اللغة العربية، أريد، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2010)، ص 256.

(2) - إبراهيم عبود السمارائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، ص 30.

(3) - آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي (دراسة وتقويم)، ص 233-234.

(4) - مهدي بوروبة، المصطلحات الصوتية عند النحاة واللغويين العرب، ص 57.

(5) - ينظر: ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، ص 14.

(6) - مولاي عبد الحفيظ طالبي، "المصطلح الصوتي عند ابن سينا" مجلة الصوتيات، الصوتيات بين التراث والحداثة، الملتقى الوطني الثاني، جامعة البليدة، الجزائر، (2002)، ص 38.

تصاعديا، إذ يولد عند كل منهما مخرج كل صوت، ويلى الحلق عند الفريقين الفم، وقد اتفقوا في جميع أعضائه الأساسية المساهمة في تشكيل هذا الصوت أو ذاك ومما انفرد الخليل بإضافته في هذا المضمار، الغار الأعلى والنطع إلى أجزاء الحنك الأعلى، وزاد النحاة واللغويون، الضواحك والأنياب إلى تقسيمات الأسنان المجمع عليها، وتمثل الخياشيم القسم الثالث المتفق عليه، وهي عند الجمعين عبارة عن مجرى لتسرب النفس مع النون والميم الخفيتين، أما القسم الرابع المختلف فيه فهو الجوف عند الخليل والصدر عند بعض أئمة اللغة بعده ⁽¹⁾ «⁽¹⁾ وفيما يخص المقارنة بين القدماء والمحدثين ووصفهما لجهاز النطق «فإن الناظر إلى جهاز النطق كما استقر لدى الفريقين يرى شبه تطابق بينهما، في عدد الأعضاء المساهمة في تشكيل أصوات المنظومة العربية... وكل ما بين الفريقين من خلاف يتمثل في أمرين: أحدهما ناتج عن الفارق في وسائل البحث حيث اكتشف المحدثون للقصبة الهوائية دورا في تكوين بعض الأصوات بنغمات معينة، في حين هي عند القدماء عبارة عن ممر للهواء المندفَع من الرئتين وثاني هذين الأمرين هو تباين وجهة نظر الفريقين في المساحة الدلالية للفظـة «الحلق»⁽²⁾ ولكن يجب أن لا نغفل أمور أخرى متعلقة بتسمية الوترين الصوتيين ووصفها الدقيق ودورها الأساسي في عملية النطق الذي أغفله القدماء، وأيضا ما لدور المخابر الصوتية والأجهزة الحديثة في التحديد الدقيق للنغمة الصوتية والمخرج الصوتي والوصف التشريحي الذي يزيل أي لبس عن الأعضاء النطقية وحركاتها.

2 - القصبة الهوائية (trachée artère):

وتسمى أيضا الرغامى ⁽³⁾ وأنبوب التنفس ⁽⁴⁾ واستخدم ابن البناء (ت 471هـ) قصبة الحلق ⁽⁵⁾ وسماها ابن سينا الحلقوم ⁽⁶⁾ وحسب وصف بعض القدماء فإن الحلقوم يشمل أيضا الحنجرة ⁽⁷⁾ وقد

(1) - مهدي بوروبة، المصطلحات الصوتية عند النحاة و اللغويين العرب، ص 119.

(2) - المرجع نفسه، ص 133.

(3) - المعجم الموحد لمصطلحات علم الأحياء (انجليزي، فرنسي، عربي)، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، (1993)، ص 15.

(4) - ينظر: - خميسي قلاب، تشريح جسم الانسان، ص 58

- الهيكل العظمي، Anatomie humaine، "الجهاز التنفسي"، ص 27.

(5) - علاء جبر محمد، المدارس الصوتية عند العرب النشأة والتطور، ط 1، ببيروت، لبنان، دار الكتب العلمية، (2006)، ص 100.

(6) - ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، ص 14.

(7) - ينظر: فائق خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ط 1، المملكة العربية السعودية، دار النشر الدولي، (2008)، ص 172.

أُستُخدمت كلمة حلقوم ترجمة للكلمة الفرنسية "gorge"⁽¹⁾ وهذه الأخيرة ترجمت بكلمة حلق في المعجم الموحد لمصطلحات علم الصحة وجسم الإنسان⁽²⁾ إذا سلمنا بصحة الترجمة فإن الحلق يعني الحلقوم. ويؤكد هذا الإستنتاج قول حسام البهنساوي بأن العلماء القدماء أطلقوا الحلقوم على الحلق والقصبه. «ذكر العلماء العرب الرئة وقصبه الرئة، ولكنهم جعلوا قصبه الرئة مجرد طريق للتنفس فحسب، كما ذكروا الحلق والحنجرة (عند ابن سينا) والحلقوم (أطلقوا على الحلق والقصبه) وقد يستعمل حلق للدلالة على هذه الأعضاء جميعاً».⁽³⁾

ووردت بمصطلح قصبه الرئة في معجم المصطلحات اللسانية⁽⁴⁾ وسماها بعضهم الفراغ الرئاني⁽⁵⁾ وفي رأينا فإن المصطلح الأنسب هو القصبه الهوائية، لأن العلم الصوتي الحديث وعلم التشريح قد وضح ووصف بشكل دقيق هذه الأعضاء وفرّق بين الحلق والحنجرة والقصبه الهوائية فلا داعي للعودة إلى المصطلح لدى القدماء ما دام فيه نوع من الغموض كما سبق الذكر.

3 - الحنجرة:

وقد سماها بعض علماء النفس الجهاز الإهتزازي⁽⁶⁾ أو الجهاز الحنجري (larynx)، وفي نظرنا هذه التسمية تعود إلى وجود الوترين الصوتيين بها. يتطور تكوينها تطوراً عظيماً عند بلوغ الطفل سن العامين وتتخذ شكلاً نهائياً عند البلوغ، هذا ما يفسر ظهور ما يسمى "اللوزة" أو جوزة العنق أو "تفاحة آدم" وحينها يتغير صوت الطفل عند البلوغ⁽⁷⁾ ويطلق على الحنجرة اسم صندوق الصوت (voice box)⁽⁸⁾ نظراً إلى الدور الذي يؤديه تجويف الحنجرة في تضخيم الصوت الصادر من الوترين الصوتيين. ويطلق عليها أيضاً مصطلح المجرى الصوتي (vocal tract)⁽⁹⁾ واستخدم العرب الحنجور⁽¹⁰⁾ (le larynx)، لم يذكر القدماء أمثال سبويه والمبرد وابن جني مصطلح الحنجرة مع أعضاء النطق والسبب في ذلك يرجع إلى إطلاق مصطلح الحلق على منطقة واسعة جداً بما فيها

(1) - المعجم الموحد لمصطلحات علم الأحياء (انجليزي، فرنسي، عربي)، ص 335.

(2) - المعجم الموحد لمصطلحات علم الصحة وجسم الإنسان (انجليزي، فرنسي، عربي)، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، (1992)، ص 92.

(3) - حسام البهنساوي، الدراسات الصوتية عند العلماء العرب والدرس الصوتي الحديث، ص 22.

(4) - عبد القادر الفاسي الفهري، معجم المصطلحات اللسانية (إنجليزي، فرنسي، عربي)، ص 339.

(5) - إبراهيم عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، ص 32.

(6) - إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، إضطرابات الكلام واللغة، التشخيص والعلاج، ط 1، الأردن، دار الفكر، (2005)، ص 72.

(7) - عبد الفتاح ابراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 48.

(8) - محمد إسحاق العناني، مدخل إلى الصوتيات، ص 37.

(9) - عبد الفتاح ابراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 45.

(10) - عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث العربي الإسلامي، ص 228.

الحنجرة وعنوا بها أقصى الحلق، أما ابن سينا فقد اهتم بتشريحها وقسمها إلى ثلاثة غضاريف كما عرفها قبله في القرن الرابع "إخوان الصفا" وأشاروا إلى دور الرئتين في عملية الكلام. ⁽¹⁾ الحنجرة مصطلح شائع الاستعمال وخاصة لدى المحدثين من اللغويين والاطباء وعلماء النفس، ولهذا السبب لا يمكن ان يعوضه أي مصطلح آخر، والإشكال يكمن في الوصف التشريحي لهذا العضو فقد لاحظنا اختلاف كبير لدى الباحثين في وصفهم للحنجرة كما سبق وأشرنا إلى ذلك.

4 -الوتران الصوتيان (cordes vocales):

استخدمت عدة مقابلات لهذا المصطلح وهي: الحبلان الصوتيان، الشفتان الصوتيتان، الشفتان الصوتيتان، الطيتان الصوتيتان، الحزامان الصوتيان. ⁽²⁾

وقد علّقت سميرة رفاس على التسمية "الحبلان الصوتيان" المنقولة عن المصطلح الفرنسي "corde" وهي ترى أنّها لا تعبّر عن وظيفة العضوين الصوتيين ولا عن شكلهما وتفضل تسميتهما بالوترين تشبيها لهما بأوتار القيثارة المشدودة قياسا إلى طبيعتهما المرنة التي تسمح لهما بالنقلص والتمدد. ⁽³⁾

إن هذا المصطلح مرتبط بعضو من أعضاء النطق ولهذا يجب التدقيق وضبط المصطلح، فمن الناحية المادية الحبل يختلف عن الوتر وهذا الأخير أكثر رقة من الأول والحبل أكثر بعدا عن وظيفة هذا العضو فاستعمال الحبل مرتبط عادة بمواضع القوة والشدّة أما الوتر مرتبط بالجانب الموسيقي إذ يتحقق فيه شرط من شروط المصطلح العلمي وهو وجود علاقة بين المفهوم العام والمفهوم العلمي وفي هذه الحالة كلا من الوتر (الآلة الموسيقية) ووتر (عضو النطق) ينتج صوتا فمصطلح وتر أقرب في الدلالة، ولكن إرنست بولجرام يفضل تسميتها الشفتين الصوتيتين (vocal lips) إذ أنّهما ليسا وترين أو حبلين يمتدان كأوتار آلة الكمان ولكنهما يشكلان فتحة تشبه فتحة الفم. ⁽⁴⁾ ويتفق معه في هذه التسمية وفاء البيه فقد استعمل مصطلح الشفاه الصوتية. ⁽⁵⁾

(1) - آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي (دراسة وتقييم)، ص 251.

(2) - أحمد محمد قدور، مبادئ اللسانيات، ص 85.

(3) - سميرة رفاس، "ترجمة المصطلح الصوتي من العربية وإليها"، مجلة الصوتيات، مخبر الصوتيات العربية الحديثة، ع10، 2011، جامعة سعد دحلب، البلدة، الجزائر، ص242.

(4) - إرنست بولجرام، مدخل إلى التصوير الطيفي للكلام، ص 23.

(5) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص943.

وورد أيضا مصطلح حبال صوتية ⁽¹⁾ وأوتار صوتية ⁽²⁾ وذكرت خولة طالب الإبراهيمي مصطلح شوارب المرادف لمصطلح الأوتار الصوتية لدى البعض ⁽³⁾. ومن الجدير بالذكر أن الأوتار في الدراسة الصوتية عند العرب القدماء لم تكن معروفة، ولم توضح في تصنيف أعضاء النطق أو الجهاز النطقي عندهم وترجع تسمية هذا العضو إلى العالم الفرنسي "فران" الذي يعد أول من قدم وصفا لاهتزاز الوترين الصوتيين ⁽⁴⁾ ولكن علماء العربية وعلماء التجويد قد أحسوا بأثر الوترين في نطق الأصوات وإعطائها صفة الجهر وكانوا ينسبون الأصوات التي تخرج من الحنجرة إلى الجوف أو الصدر أو أقصى الحلق لأنهم لم يعرفوا الحنجرة ولا الأوتار الصوتية ⁽⁵⁾.

ويسمى الفراغ بين الوترين الصوتيين بالمزمارة، والمزمارة في اللغة يعني الآلة التي يزمر بها، ويبدو أن التسمية روعي فيها الشبه بين آلة النطق وآلة التزمير ⁽⁶⁾. والملاحظ أن أغلب الكتب الصوتية تذكر هذا المصطلح بصيغة الجمع (الأوتار الصوتية، الأحبال الصوتية...) وهذا الاستعمال سببه الترجمة من اللغات الأخرى كالفرنسية والإنجليزية التي لا تعرف صيغة المثنى وتعتبر عن الوترين بصيغة الجمع وهذا يعد سببا من أسباب اضطراب المصطلح. وفيما يخص مصطلح الشفتين الصوتيتين نرى أنه مناسب جدا لوصف هذا العضو ولكن استعماله محدود جدا وربما غير معروف لدى أغلب الباحثين، والمصطلح الأكثر استعمالا وشيوعا هو الوترين الصوتيين ولذلك يصعب استبداله بسهولة، فمن الضروري استخدام الوترين الصوتيين.

(1) - ينظر: - جروان السابق، معجم اللغات (انجليزي، فرنسي، عربي)، بيروت، دار السابق، (1984)، ص 45.

- محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، عمان، الأردن، دار الفلاح للنشر والتوزيع، (1998)، ص 59.

(2) - ينظر: - سهيل إدريس، المنهل قاموس فرنسي عربي، ص 62.

- بسام بركة، معجم اللسانيات فرنسي عربي، لبنان، جامعة لبنان، (1984)، ص 55.

(3) - خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ اللسانيات، ص 53.

(4) - آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي، ص 254.

(5) - عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، ص 34.

(6) - عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية، ص 33.

5 لسان المزمار (Epiglottis) (Epiglottle):

ويسمى أيضا طبق رأس القصبة⁽¹⁾ والفراغ الموجود بين الوترين الصوتيين والذي يغطي عند البلع بلسان المزمار يسمى "المزمار"^(*) ويسميه بعضهم رأس القصبة واستخدمته خولة طالب الإبراهيمي بمصطلح فوهة الحنجرة⁽²⁾ وورد لسان المزمار بمصطلح "غلصمة"⁽³⁾ وتعود تسميته "لسان" بسبب اتصاله باللسان أو بسبب حركته السريعة حيث يغلق فتحة المزمار في حالة الأكل والشرب ويطلق عليه أيضا رأس المزمار.⁽⁴⁾

وفي معجم اللسانيات وردت المصطلحات التالية «لهاء، لسان المزمار، غلصمة»⁽⁵⁾ استخدم مصطلح لهاء كمرادف لمصطلح لسان المزمار وهذا خطأ فهما عضوان مختلفان الأول يقع في نهاية الحنك ويقوم بغلق ممر التجويف الأنفي مع بعض الأصوات ويصدر منه صوت القاف أما لسان المزمار فهو عضو يغلق عادة الحنجرة أثناء عملية البلع، وهو لا يتحرك وحده ذاتيا وإنما يتحرك بحركة اللسان.

يرى بعض العلماء أنه لا دخل له في عملية نطق الأصوات، والبعض الآخر يؤكد دور لسان المزمار في التأثير على نوع الحركات حيث يجذب إلى الخلف عند النطق بالفتحة في كلمة "طاب" والضمّة في كلمة "صورة" ويجذب إلى الأمام في النطق بالكسرة في كلمة "مين" بالعامية المصرية

(1) - ينظر: - أحمد نايل عبد العزيز وآخرون، النمو اللغوي واضطرابات النطق والكلام، ط 1، أريد، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2009)، ص 35.

عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، ص 58.

جمال عبد الناصر سليمان، اضطرابات النطق والكلام، ط1، مصر العربية للنشر والتوزيع، (2009)، ص 123.

عبد الفتاح ابراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 49.

(*) - المزمار (Glottis): هو الفراغ الموجود بين الوترين الصوتيين ويستخدمها أغلب علماء الأصوات بمصطلح فتحة المزمار وهذا لتفادي الخلط واللبس بينهما وبين اللسان والمزمار (كمال إبراهيم بدري، علم اللغة المبرمج الأصوات والنظام الصوتي مطبقا على اللغة العربية، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، ط2، 1988، ص 21).

(2) - خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ في اللسانيات، ص 51.

(3) - ينظر: - إبراهيم عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، ص 37.

كمال بشر، علم الأصوات، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، (2000)، ص 142.

حسن السعمران، المصطلح، معجم إنجليزي عربي للمفردات العلمية والتقنية، ط10، دار النشر لعلوي، ص 111.

محمد الهادي بوطارن، المصطلحات اللسانية، ص 184.

(4) - عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث العربي الإسلامي، ص 222.

(5) - عبد القادر الفاسي الفهري، معجم المصطلحات اللسانية (إنجليزي، فرنسي، عربي)، ص 94.

والإمالة في كلمة "فين" وأيضاً عند النطق بكلمة "هين" ⁽¹⁾ ويرى الأنطاكي أن لسان المزمار يتدخل أحياناً في عملية التصويت خاصة مع أصوات الحلق كالعين مثلاً ⁽²⁾ ونضيف أيضاً الدور الذي يؤديه لسان المزمار في تغيير رنين التجويف حين يتحرك لغلق فتحة المزمار أو فتحها.

6- الحلق (pharynx):

يسمى أيضاً البلعوم ⁽³⁾ وقد قسمه العلماء إلى ثلاثة أقسام هي البلعوم الحنجري (السفلي) البلعوم الفموي (الأوسط)، البلعوم الأنفي (الأعلى) ويطلق لفظ الحلق على التجويف الذي يشكل الجزء الأعلى من ممر الطعام إلى المرئ ثم المعدة وقد استعمل بعض علماء الأصوات العرب كلمة بلعوم عوض الحلق، فلفظ البلعوم عند القدماء مرادف للحلق كما أن الحلق والبلعوم يؤديان معنى واحد متفقاً عليه لدى المحدثين ⁽⁴⁾

وفي رأينا بما أن كلمة البلعوم تشير إلى وظيفة واحدة ليست صوتية وهي البلع فالأفضل استعمال كلمة الحلق فهي تشمل وظيفة البلع وغيرها وتشير أيضاً إلى الفراغ فالحلق مصطلح أنسب حين يتعلق الأمر بالصوت.

وفيما يخص البلعوم الأنفي، فهو مصطلح مكون من كلمتين البلعوم والأنف، فكيف يمكن أن تلتقي وظيفة البلع مع وظيفة الأنف وهي التنفس فقط (دخول الهواء) فاقتران المصطلحين فيه نوع من التناقض وهذا لا يوافق القواعد المصطلحية وعليه الأفضل تقسيم الحلق إلى أدنى الحلق وسط الحلق وأقصى الحلق أو تقسيم البلعوم باعتبار منافذه إلى ثلاثة أقسام هي: ⁽⁵⁾

المنفذ الحنجري ويسمى الحلق الحنجري، المنفذ الفموي ويسمى الحلق الفموي، والمنفذ الأنفي ويسمى الحلق الأنفي وورد لدى بعضهم الحلق الأعلى (noso pharynx)، الحلق الأوسط (oropharynx) الحلق السفلي (Hypopharynx). ⁽⁶⁾

ولهذا يرحّج استخدام كلمة الحلق وحدها في مجال دراسة الأصوات اللغوية لتجنب ما يحصل من خلط أو غموض مع كلمة بلعوم التي ترادف كلمة الحلق في دلالتها المعجمية.

(1) - حسام البهنساوي، الدراسات الصوتية عند العلماء العرب والدرس الصوتي الحديث، ص 25.

(2) - محمد الأنطاكي، المحيط في أصوات العربية ونحوها وصرفها، ص 12.

(3) - ينظر:- جمال عبد الناصر سليمان، اضطرابات النطق والكلام، ص 123.

عبد الرحمان أيوب، أصوات اللغة، مكتبة الشباب، القاهرة، ص 55.

محمد عبد المقصود النادي وآخرون، معجم البصريات والصوتيات (انجليزي، فرنسي، عربي)، المعاجم الأكاديمية المتخصصة، ص 315.

(4) - عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية، ص 29.

(5) - أحمد نايل عبد العزيز وآخرون، النمو اللغوي و اضطرابات النطق والكلام، ص 37-38.

(6) - ينظر: عبد القادر جديدي، البنية الصوتية للكلمة العربية، 1986، تونس، ص 193-210.

وقد ورد ذكر الحلق عند مصطفى حركات بمصطلح مؤخر الفم ⁽¹⁾ وقد سمي عند بعضهم بالفراغ الحلقى أو التجويف الحلقى ويراد به الفراغ الواقع بين أقصى اللسان والجدار الخلفي للحلق أو التجويف الذي يقع بين الحنجرة والفم ⁽²⁾ واستخدم فرغلي سيد عرباوي مصطلح المجرى الجوفي وهو يقصد بذلك فراغ الحلق ⁽³⁾ وأحيانا يستعمل مصطلح أنبوب الحلق ⁽⁴⁾ ويطلق على الحلق أيضا مصطلح المجرى الصوتي (vocal tract) ⁽⁵⁾ أو المجرى الحلقى، أما مصطلح البلعوم فيقصد به عادة المجرى الذي يمر منه الطعام إلى المعدة ويسمى مسرط بلعوم، أبو حشيشة (Oesophagus) ⁽⁶⁾. يستعمل للحديث عن وظيفة الهضم.

قدم محمد علي الخولي نفس التعريف لمصطلحي البلعوم والتجويف الحلقى وأضاف إليه مصطلح التجويف البلعومي ⁽⁷⁾ وغير المختص سيعتقد أنهما عضوان مختلفان ويظن أن الحلق يختلف عن التجويف الحلقى فقد عرّف هذا الأخير بقوله: «تجويف يقع بين جذر اللسان والجدار الخلفي للحلق... ويدعوه البعض التجويف البلعومي» ⁽⁸⁾ ويلاحظ أن الأجزاء المحاذية للحلق كاللسان والحنجرة واللهاة تتحرك مؤثرة في شكل الحلق وحجمه، أما الجدار الخلفي للحلق فقد عدّ من أجزاء النطق الثابتة.

قسم ابن جني الحلق إلى ثلاثة أقسام هي: أقصى الحلق، وسطه، أدناه يقول ابن جني: «واعلم أن مخارج الحروف ستة عشرة ثلاثة منها في الحلق فأولها من أسفله وأقصاه... ومن وسط الحلق مخرج... وما فوق ذلك مع أول الفم...» ⁽⁹⁾ ومما يشار إليه أن القدماء أطلقوا مصطلح الحلق على منطقة واسعة تشمل الحنجرة ⁽¹⁰⁾ وغيرها وتكون الحنجرة حينئذ هي المقصودة "بأقصى الحلق" وعليه فإن كلمة الحلق عند القدماء هي المنطقة المشتملة على أقصى الحنك والحنجرة والفراغ الذي

(1) - مصطفى حركات، الصوتيات والفونولوجيا، الجزائر، دار الآفاق، ص 40.

(2) - ينظر: - كمال بشر، علم الأصوات، ص 138.

إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 20.

(3) - فرغلي سيد عرباوي، تجويد الحركات الثلاث، الفتحة والكسرة والضمة، ص 41.

(4) - المرجع نفسه، ص 31.

(5) - عبد الفتاح إبراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 45.

(6) - عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث العربي الإسلامي، ص 230.

(7) - محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، ص 33-36.

(8) - المرجع نفسه، ص 36.

(9) - ابن جني، سر صناعة الإعراب، ص 52.

(10) - آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي، ص 255.

بينهما، وذلك الفراغ الذي اصطلح على تسميته وحده عند المحدثين بالحلَق ⁽¹⁾ والأنسب في رأينا هو مصطلح الحلَق وخاصة في المجال الصوتي.

7 - اللهاة:

يقسم علماء التجويد اللهاة إلى قسمين هما الغلصمة والعكدة ولكن العلم الحديث يوضح أن العكدة هي أصل اللسان والغلصمة هي لسان المزمار فالعلم الحديث يفرق بين اللهاة ولسان المزمار فهما عضوان مختلفان وأيضاً عكدة اللسان ⁽²⁾ واللهاة عضو صغير يتدلى في الجزء الخلفي من التجويف الفمي وهي امتداد للطبق تسهم في فتح ممر التجويف الأنفي أو غلقه وهذا الوضع يكسب الصوت ثلاث سمات هي: ⁽³⁾

- عند سد التجويف الأنفي يخرج الهواء من الفم فيكسب الصوت سمة مميزة هي الفموية (oralité).

- عند انفتاح التجويف الأنفي انفتاحاً كبيراً فيكتسب الصوت سمة الأنفية (nasalite).

- عند فتح التجويف الأنفي فتحة ضئيلاً فإن الصوت يكون صوتاً فمياً يخالطه تأنيف (nasalisation) وهي تسمى سمة التأنيف.

ووردت اللهاة بمصطلح الطلاطة (la lulette) ⁽⁴⁾ واللهاة مصطلح معروف لدى القدماء العرب وهذا الخليل يقول: القاف والكاف لهويتان، لأن مبدأها من اللهاة. ⁽⁵⁾ وقد ذكرها ابن منظور قائلاً: «واللهاة: لحمه حمراء في الحنك معلقة على عكدة اللسان والجمع لهيات» ⁽⁶⁾.

واستخدمها بعض علماء النفس بمصطلح "الصمام الطبقي البلعومي" ⁽⁷⁾ وفي قاموس المنهل إستعمل سهيل إدريس مصطلحين هما: "غلصمة وطنظلة" ⁽⁸⁾ وقد أشار أحمد محمد قدور إلى أن

(1) - إبراهيم عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، ص 35.

(2) - ينظر: غانم قدوري الحمد، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، ص 89.

(3) - ينظر: - عبد الفتاح إبراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 59.

- داود عبده، دراسات في علم أصوات العربية، ط1، الأردن، دار جرير للنشر والتوزيع، ج2، (2010)، ص 43.

- محمد فتح الله الصغير، الخصائص النطقية والفيزيائية للصوامت الرنينية في العربية، تقديم: سمير شريف استينية، ط1، عمان، الأردن، عالم الكتب الحديث، جدار للكتاب العالمي، (2008)، ص 253.

(4) - ينظر: عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث العربي الإسلامي، ص 229.

(5) - الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين، مج1، ص 41.

(6) - ابن منظور، لسان العرب، ص 15-261.

(7) - جون بيرنثال، نيكولاس بانكسون، الاضطرابات النطقية والفنولوجية، تر: جهاد محمد حمدان، موسى محمد عماير، ط1، دار وائل للنشر، (2009)، ص8.

(8) - سهيل إدريس، المنهل قاموس فرنسي عربي، ص81.

بعض اللغويين عبروا عن اللهة بقولهم "ما فوقه من الحنك"، "من أقصى اللسان وما فوقه من الحنك الأعلى".⁽¹⁾

وفيما يخص هذا المصطلح فأغلب الباحثين يتفقون في استخدامه، لكن لاحظنا اختلافات في تحديد مفهوم أو وصف هذا العضو وخطه أحيانا مع لسان المزمار.

8 - الحنك (le palais)، (palate):

ويسمى أيضا سقف الحلق⁽²⁾ والحنك الأعلى⁽³⁾ وورد أيضا بمصطلح سقف الفم⁽⁴⁾ وحسب رأي صلاح حسنين سقف الفم يشمل الأسنان الأمامية والحنك.

وأيضا سقف الحنك⁽⁵⁾ وهو الذي يتصل به اللسان في أوضاعه المختلفة في الفم ومع كل وضع من أوضاع اللسان بالنسبة لجزء من أجزاء الحنك الأعلى تتكون مخارج كثير من الأصوات، والحنك الأعلى والحنك الأسفل يسميهما الفراء بالشدقين⁽⁶⁾ مفردة الشدق ويقصد بهما على ما نظن الفكين (الفك العلوي والفك السفلي).

وقد عرف قدماء العرب هذا المصطلح وسموه "palais" حنكا وهو لفظ يدل أحيانا على الذقن وأما الطبق فليس له اسم خاص عندهم.⁽⁷⁾

ويضيف علماء التجويد مصطلح آخر للحنك وهو قبة الحنك أو سماء الحنك⁽⁸⁾ وقد عرفه محمد علي الخولي بأنه الجدار الداخلي العلوي للفم⁽⁹⁾ ويقسم الحنك عادة في الدراسات الصوتية إلى ثلاثة أقسام:

أ - مقدم الحنك أو اللثة أو أصول الثنايا العليا وهو جزء الحنك الذي يلي الأسنان مباشرة.
ب - وسط الحنك وهو ما يسمى بالغار أو الحنك الصلب.

(1) - أحمد محمد قدور، اللسانيات وأفاق الدرس اللغوي، ص 73.

(2) - إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، اضطرابات الكلام واللغة التشخيص والعلاج، ص 94.

(3) - حسن السعران، المصطلح، ص 261.

(4) - ينظر: - صلاح حسنين، المدخل في علم الأصوات المقارن، مكتبة الآداب، (2006-2007)، ص 35.

محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، ص 61.

- المعجم الموحد "مصطلحات علم الصحة وجسم الإنسان (انجليزي، فرنسي، عربي)، ص 68.

عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية، ص 36.

(5) - زين كامل الخويسكي، نجلاء محمد عمران، مختارات صوتية، ص 88.

(6) - زيد خليل القرالة، الحركات في اللغة العربية، دراسة في التشكيل الصوتي، أريد، الأردن، عالم الكتب الحديث، ص 14.

(7) - آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي، ص 258.

(8) - فرغلي سيد عرابوي، تجويد الحركات الثلاث، ص 35.

(9) - محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، ص 79.

ج - مؤخر الحنك وهو ما يسمى بالحنك اللين ويتصل أقصاه من الخلف باللهاء.⁽¹⁾

وحسب اطلاعنا في هذا الموضوع فإن الجزء الأول اختلف العلماء في تقسيمه فهناك من يعتبر مقدم الحنك هو اللثة وآخرون يعتبرون اللثة هو اللحم الذي يغطي الأسنان أما مقدم الحنك فهو الجزء الواقع خلف الأسنان، وقد وضع مهدي بوروبة في دراسته للمصطلحات عند النحاة واللغويين أن الخليل قد قسم الحنك الأعلى إلى أقصاه ويسميه اللهاء ثم وسطه ثم الغار الأعلى ثم النطع فاللثة.⁽²⁾

أما سبويه يقسمه إلى أقصاه ووسطه ثم أصول الثنايا⁽³⁾ وما يلاحظ أن أغلب المحدثين يقسمون الحنك إلى عدة أقسام وهي الأسنان ثم أصولها ثم وسط الحنك أو الجزء الصلب منه ويسمى الغار ثم أقصى الحنك أو الجزء اللين منه ثم اللهاء⁽⁴⁾ مما سبق يتبين أن بعض الباحثين يضيفون الأسنان كجزء من الحنك. يرى أحمد محمد قدور أن اللغويين قد نسبوا أجزاء الحنك الأعلى إلى الفم عامة مثلاً: شجر الفم، مفرج الفم، ما بين اللحين، أقصى الفم، أدنى الفم.⁽⁵⁾

وهذا الاختلاف في تقسيم الحنك أدى إلى الاضطراب في تسميات أجزائه وخاصة المصطلحات المتعلقة بالجزء الأول من الحنك أو ما يعرف بمقدم الحنك أو النطع عند بعضهم.

9 - الطبق (palais mou) (voile du palais):

ويسمى أيضاً سقف الحلق اللين⁽⁶⁾ أو حجاب الحنك⁽⁷⁾ وقد ورد أيضاً لدى عبد الفتاح إبراهيم بمصطلح غشاء الحنك⁽⁸⁾ واستخدم البعض صفاق الشجر⁽⁹⁾ وقد ورد لدى الأصمعي بالحفاف⁽¹⁰⁾ والحفاف: اللحم الذي في أسفل الحنك إلى اللهاء، واستعمل محمد إسحاق شرع الحنك أو سقف الحلق الرخو⁽¹¹⁾ ويقصد به الجزء الطري من الحنك، وسماه مجدي إبراهيم محمد بالحنك اللحمي "الرخو" ويعرفه بأنه عضو متحرك يتميز بالليونة والطلاوة ويقع في آخر الحنك من الداخل في المنطقة التي

(1) - آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي، ص 258.

(2) - مهدي بوروبة، المصطلحات الصوتية عند النحاة واللغويين، ص 32.

(3) - المرجع نفسه، ص 58.

(4) - ينظر: - إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 21.

- أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، القاهرة، عالم الكتب، 1976، ص 105.

(5) - أحمد محمد قدور، اللسانيات وأفاق الدرس اللغوي، ص 73.

(6) - جون بيرنتال، نيكولاس بانكسون، الاضطرابات النطقية والفونولوجية، ص 23.

(7) - المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (انجليزي، فرنسي، عربي)، ص 164.

(8) - ينظر: - عبد الفتاح إبراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 58.

- مصطفى حركات، الصوتيات والفونولوجيا، ص 40.

(9) - محمد الهادي بوطارن، المصطلحات اللسانية، ص 386.

(10) - فاتن خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 174.

(11) - محمد إسحاق العناني، مدخل إلى الصوتيات، ص 23.

تلي الغار موازيا لأقصى اللسان ⁽¹⁾ وورد أيضا سقف الحنك الطري ⁽²⁾ واستخدم محي الدين رمضان مصطلح كهف الحنك للدلالة على الطبق ⁽³⁾ ولم نجد علاقة دلالية بين مصطلح كهف الحنك والطبق ولذلك نراه غريبا في الاستعمال، وسمي أيضا علة سقف الحلق ⁽⁴⁾ وورد لدى بعضهم الحنك الخلفي ⁽⁵⁾ وبالإضافة إلى هذه المقابلات أو المترادفات هناك مصطلحات أخرى قد ذكرناها في مبحث سابق ولكن في نظرنا أن الطبق هو المصطلح الأنسب للاستعمال لأنه مختصر بالمقارنة بالمصطلحات الأخرى، فعند الحديث عن المخرج نجد من السهولة أن ننسب الصوت إلى هذا المخرج فيقال صوت طبقي عوض صوت أقصى حنكي مثلا وأيضا صفة الإطباق المرتبطة بهذا المصطلح.

10 - الغار (le palais dur):

ويسمى أيضا شجر الفم، الذي يحاذي وسط اللسان من الحنك الأعلى ⁽⁶⁾ ويسميه مجدي إبراهيم محمد باسم الحنك العظمي الصلب ويعرفه بأنه المنطقة التي تلي نطع الفم مباشرة إلى الداخل وهو صلب أملس أوله من الأمام مايلى النطع ونهايته أول الحنك الرخو قرب آخر تجويف الفم من الداخل ويشترك مع اللسان في تكوين أصوات معينة كما أنه يساعد في رنين الأصوات وتفخيمها. ⁽⁷⁾ وورد بمصطلح سقف الحنك الجامد ⁽⁸⁾ ويسمى أيضا الحنك الأمامي ⁽⁹⁾ وقد سمي بالغار تشبيها له بالغار فهو شديد التقعر يكون المنطقة الصلبة من الحنك ⁽¹⁰⁾ ووردت له عدة مقابلات منها: سقف الحلق الصلب، وسط الحنك، الحنك الصلب، العظم الحنكي، وأحيانا يستخدم مصطلح عظم الحنك، غطاء، ستار. ⁽¹¹⁾

-
- (1) - مجدي إبراهيم محمد، في أصوات العربية، دراسة تطبيقية، ط 1، الاسكندرية، دارالوفاء لدنيا الطباعة والنشر، (2011)، ص 36.
- (2) - أبو السعود أحمد الفخراي، علم الصوتيات، ص 72.
- (3) - محيي الدين رمضان، في صوتيات العربية، مكتبة الرسالة الحديثة، عمان، ص 130.
- (4) - كارل ديتر بونتيج، المدخل إلى علم اللغة، تر: سعد حسن بحيري، ط 2، القاهرة، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، (2010)، ص 90.
- (5) - محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، ص 61.
- (6) - منى درويش الطنبولي، الميسر في علم التجويد، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، (2002)، ص 21.
- (7) - مجدي إبراهيم محمد، في أصوات العربية، دراسة تطبيقية، ص 36.
- (8) - أبو السعود أحمد الفخراي، علم الصوتيات، ص 72.
- (9) - محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، ص 61.
- (10) - عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية، ص 37.
- (11) - ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1050.
- خميسي قلاب، تشريح جسم الإنسان، ص 25.
- تتهيل إدريس، المنهل قاموس فرنسي عربي، ص 1275.

من خلال هذا العرض يتضح أن هذا الجزء من الحنك قد تعددت تسمياته، وفي رأينا المصطلح الأنسب هو الغار لما في هذا المصطلح من ميزات توافق قواعد المصطلح العلمي وأهمها الدقة والإيجاز وأيضا سهولة استخدامه في مخارج الأصوات فيسهل قول صوت غاري عوض مثلا صوت وسطي حنكي.

11 مقدم الحنك (alvéole):

ذكر في المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات، النخاريب ⁽¹⁾ ويسميه البعض النطع أي جلد سقف الجزء الأمامي من الحنك الأعلى ⁽²⁾ وورد أيضا نطع الحنك الأعلى ⁽³⁾ والنطع «ما ظهر من غار الفم الأعلى وهي الجلدة الملتصقة بعظم الخليقاء من الغار الأعلى (باطنه) فيها آثار كالتحزيز» ⁽⁴⁾ وهناك من يعتبر مقدم الحنك هو اللثة أو النخاريب (Alvéole). ⁽⁵⁾

وقد قسم صلاح حسنين مقدم الحنك إلى جزأين هما: الجزء الأمامي منه يسمى اللثة (Gum) والجزء الخلفي منه يسمى الحنك الأملس (Alvéolar) ويقصد باللثة مغارز الأسنان العليا ويشمل الحنك الأملس، المنطقة المحدبة (convex) وتنتهي بانتهاء التحذب وبدء التقعر ⁽⁶⁾ وقد ورد لدى فاتن خليل محجازي بمصطلح النطع وتقصد به المحارة أعلى الحنك المستدير ⁽⁷⁾ وعرفه (النطع) مجدي إبراهيم محمد بأنه الجزء الذي يلي أعلى اللثة حيث يأخذ في الارتفاع إلى مستوى الغار وأشدّه ارتفاعا ويتميّز النطع بتجعد ظاهره. ⁽⁸⁾

وبالنسبة لسيبويه فقد أطلق في البداية مصطلح أصول الثنايا وفيما بعد استخدم مصطلح النطع (الأصوات النطقية) ⁽⁹⁾ يفهم من هذا أنه يعتبر أصول الثنايا بمعنى النطع.

(1) - المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات، (إنجليزي، فرنسي، عربي) ص 105.

(2) - ينظر: - سعاد عبد الحميد، تيسير الرحمان في تجويد القرآن، مراجعة: أحمد أحمد مصطفى، أبو حسن محمود أمين طنطاوي، دار ابن الجوزي، القاهرة، دار النقوى للنشر والتوزيع، (2005)، ص 64.

(3) - منى درويش الطنبولي، الميسر في علم التجويد، ص 21.

(4) - محمد يحيى سالم الجبوري، مفهوم القوة والضعف في أصوات العربية، بيروت، لبنان، دار الكتب العلمية، ص 32.

(5) - عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية "الفونتيكا"، ص 303.

(6) - صلاح حسنين، المدخل في علم الأصوات المقارن، ص 35.

(7) - فاتن خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 174 .

(8) - مجدي إبراهيم محمد، في أصوات العربية، دراسة تطبيقية، ص 36.

(9) - سيبويه، الكتاب، ج4، ص 433.

وأما الخليل فيقول: «الطاء والتاء والذال نطعية لأن مبدأها من نطع الغار الأعلى والطاء والذال والتاء لثوية لأن مبدأها من اللثة»⁽¹⁾ نستنتج من قوله أنه يفرق بين النطع واللثة. ورد لدى عبد العزيز الصيغ مصطلح مقدم الحنك بمعنى اللثة.⁽²⁾ والنطع ترجمة لكلمة (prepalate)⁽³⁾ وترجم في موضع آخر إلى شجري أمامي.⁽⁴⁾ ويعرفه كمال بشر بأنه الجزء الواقع خلف الأسنان العليا مباشرة ومحدب ومحزّز وعنده يرادف مصطلح "اللثة"⁽⁵⁾ والنطع لدى علماء التجويد هو نطع الحنك أعلى المنطقة المحززة وتخرج منه الحروف النطعية⁽⁶⁾ وتذكر خولة طالب الإبراهيمي أن النطع في مقدمة الحنك وتظهر على سطحه حبيبات⁽⁷⁾ ويشير فرغلي سيد عرياوي إلى أن مقدم الحنك هو نطع الغار وهو الجزء المتجدد من الحنك الأعلى⁽⁸⁾

وورد مصطلح النطع بمعنى "السنخ" (alvéole) في كتاب عبد القادر الجديدي⁽⁹⁾ وعرفه رمضان محي الدين بأنه (مقدم الحنك) امتداد لغار الحنك لكن غشاه اللحمي متجدد ولذا سمي بالمخطط.⁽¹⁰⁾

إستخدم إبراهيم عبود السامرائي مصطلح مقدم الحنك كمرادف لمصطلح اللثة حيث يقول: «فمقدم الحنك هو ذلك القسم من سقف الحنك الواقع خلف الأسنان العليا مباشرة وهو محدب ومحزّز، أما الحد الفاصل بين اللثة وبين مايليها من الحنك الصلب فهو ذلك الموضع من سقف الحنك الذي ينتهي فيه التحدب ويبدأ التقعر، واللثة من أعضاء النطق الثابتة أما بقية الحنك فهو يقسم إلى وسط الحنك أو الحنك الصلب وأقصى الحنك أو الحنك اللين وفي نهاية القسم الثالث من الحنك تقع اللهاة».⁽¹¹⁾

(1) - الخليل، العين، مج1، ص 42.

(2) - عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية، ص 38.

(3) - أندري مارتني، مبادئ في اللسانيات العامة، تر: سعدي زبير، دار الآفاق، الجزائر، ص 182.

(4) - سهيل إدريس، المنهل قاموس فرنسي عربي، ص 965.

(5) - كمال بشر، علم الأصوات، ص 142.

(6) - فتيحة الزويني، المبسط المفيد في علم التجويد برواية ورش، تقديم ومراجعة: الشيخ محمد العابدي، ط 1، دار أبي

رقراق للطباعة والنشر، (2009)، ص 52.

(7) - خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ في اللسانيات، ص 53.

(8) - فرغلي سيد عرياوي، تجويد الحركات الثلاث، ص 37.

(9) - عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث العربي الإسلامي، ص 208.

(10) - محي الدين رمضان، في صوتيات العربية، ص 60.

(11) - إبراهيم عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، ص 38.

يقول أحمد محمد قدور "لكن اللغويين عبروا عن الحنك الأعلى عامة بالغار أو الغار الأعلى ثم فرقوا بين مقدم الغار الأعلى القريب من المنطقة التي يلاحظ عليها التحزيز و(نطح الغار الأعلى) الذي ربما قصدوا به الجزء الخلفي من الحنك الأعلى كله ومع أن كلمة (النطح) لا تشير بالضرورة كما جاء في معاجم اللغة إلى الجزء الخلفي الذي ندعوه بالطبق فإن في المادة (نطح) ما يشير إلى التعميق باتجاه الحلق (الطبق) أي الحنك الرخو".⁽¹⁾

إذا عدنا إلى المعاجم العربية لشرح كلمة النطح وجدناها بمعنى ذلك البساط من الجلد الذي يوضع عند قطع رأس المحكوم عليه بالإعدام، إذ يمكن أن تكون هناك علاقة دلالية بين المعنى الأصلي للنطح ومفهومه العلمي (عضو)، فالمنطقة التي خلف الأسنان العليا يلامسها الأكل مباشرة بعد قضمه وتقطيعه.

والنطح ترجمة لكلمة (alveole) والتي تعني عند علماء الطب العظمة التي تنغرس فيها الأسنان مما يعني أن النطح هي تلك المنطقة القريبة من الأسنان وليست المنطقة الخلفية كما أشار أحمد قدور.

يفهم مما سبق أن هناك إختلاف بين المحدثين في تقسيم الحنك وعدم إتفاقهم أيضا على المصطلحات المعبرة عن أقسام هذا العضو. م ما سبق نستخلص أن الحنك ينقسم إلى اللهاة، الطبق، الغار، النطح، اللثة. إذن يجب أن ننتبه إلى عدم الخلط بين هذه المصطلحات والأعضاء التي تعبر عنها.

12 اللثة (gencive):(*)

هي اللحم المركب فيه الأسنان⁽²⁾ والشُرف التي تصعدُ بين اللحم والأسنان يقال لها العُمرور واحدها عَمْرٌ⁽³⁾ ويطلق عليها أصول الثنايا العليا⁽⁴⁾ ويعرفها مجدي إبراهيم محمد بأنها اللحم الذي انغرست فيه الأسنان والأضراس وتسمى بأصول الأسنان وهو أملس تقريبا.⁽⁵⁾

(1) - أحمد محمد قدور، اللسانيات وأفاق الدرس اللغوي، ص 74.

(*) - اللثة: ترجمة لمصطلح (gencive) باللغة الفرنسية (مصطلحات علم الصحة و جسم الإنسان، إنجليزي، فرنسي، عربي، 1992، ص 42).

(2) - سعاد عبد الحميد، تيسير الرحمان في تجويد القرآن، ص 63.

(3) - فانتن خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 174.

(4) - محمد فريد عبد الله، الصوت اللغوي ودلالته في القرآن الكريم، ط 1، بيروت، لبنان، دار ومكتبة الهلال، (2008)، ص 21.

- مناف مهدي محمد، علم الأصوات اللغوية، ص 35.

(5) - مجدي إبراهيم محمد، في أصوات العربية، دراسة تطبيقية، ص 36.

إستخدامها الأسترابادي بمصطلح "قويق الثنايا" ⁽¹⁾ وهو مصطلح أدق من اللثة في عرف المحدثين ويسمى محي الدين رمضان اللثة منغرز الأسنان أو أسناخها فينسب الصوت إلى هذا العضو ويسمى لثوي أو سنخي ⁽²⁾ ووردت أيضا بمصطلح نخارب وينسب الصوت إليه فيقال نخروبي ⁽³⁾ يعتبر حلمي خليل أن اللثة تمثل مقدم الحنك وتقع خلف الثنايا العليا مباشرة ⁽⁴⁾ واللثة حسب التعريف الذي قدمه محمد علي الخولي هو مصطلح يدل على الحافة الخلفية للأسنان الأمامية العليا، وهي منطقة لحمية محدبة الشكل تقع بين النهاية العليا للأسنان والغار، وهي نقطة نطق ثابتة يلامسها ذلق اللسان. ⁽⁵⁾ يفهم من هذا التعريف أن اللثة بمعنى النطق. يقول محي الدين رمضان «ومنبت الأسنان ولاسيما الأمامية والعلوية منها ينحصر النفس باللسان عندها فيحدث بعض الأصوات مثل التاء والنون واللام ويسمى اللثة أو منغرز الأسنان أو أسناخها». ⁽⁶⁾

ووردت هذه المصطلحات كمرادفات: لثة، مقدم الحنك، سنخ ⁽⁷⁾ وقد ركز عبد القادر الفاسي الفهري على مصطلح سنخ كمقابل للمصطلح الأجنبي (alvéole) ⁽⁸⁾ واعتبر عبود السامرائي مصطلح مقدم الحنك كمرادف لمصطلح اللثة ⁽⁹⁾ وقد عرفت لدى القدماء بأصول الثنايا لقول سبويه: «ومما بين طرف اللسان وأصول الثنايا مخرج الطاء والذال والتاء» ⁽¹⁰⁾ ويقصد بأصول الثنايا اللثة بالمفهوم الحديث، وورد لدى بعضهم اللثة كما هو معلوم يراد بها مقدّم الحنك بما في ذلك مغارز الأسنان ⁽¹¹⁾ يفهم من هذا أن اللثة تشمل مقدم الحنك ومغارز الأسنان. رغم أن القدماء يعتبرون مغارز الأسنان هي اللثة.

نفهم من خلال ما سبق، أن هناك خلط في تحديد منطقة مقدم الحنك واللثة. ولهذا نرى أنه من الضروري أن توضح هذه المصطلحات عن طريق الصور والرسومات للجهاز النطقي قبل الحديث عن المخارج والصفات.

(1) - هادي نهر، علم الأصوات النطقي، دراسة وصفية تطبيقية، ص 283.

(2) - محي الدين رمضان، في صوتيات العربية، ص 131.

(3) - بسام بركة، علم الأصوات العام، أصوات اللغة العربية، مركز الانماء القومي، ص 181.

(4) - حلمي خليل، مقدمة لدراسة علم اللغة، دط، دت، ص 52.

(5) - محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، ص 143.

(6) - محي الدين رمضان، في صوتيات العربية، ص 60.

(7) - حسن السعران، المصطلح، معجم انجليزي عربي للمفردات العلمية والتقنية، ص 16.

(8) - عبد القادر الفاسي الفهري، معجم المصطلحات اللسانية، ص 19.

(9) - عبد القادر الفاسي الفهري، معجم المصطلحات اللسانية، ص 19.

(10) - إبراهيم عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، ص 37.

(11) - عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية، ص 38.

13 التجويف الفمي (cavité buccal):

ويسمى أيضا جوف الفم⁽¹⁾ واستخدم هذا المصطلح (الجوف) علماء التجويد، وقد عرفه إبراهيم مقلاتي بقوله: «هو الخلاء الداخل في الحلق والفم»⁽²⁾ وتخرج منه الحروف الجوفية وهي حروف المد⁽³⁾ هو واحد من التجاويف الموجودة في الجهاز النطقي، وقد أطلق عليها بعض علماء الأصوات التجاويف فوق المزمارية أو الأجسام الرئانة والتجاويف فوق المزمارية مصطلح يستخدم في الصوتيات ويقصد به كل ما اعتلى فتحة المزمار أو الفراغ المزماري من الجهاز النطقي، وهي الحلق، التجويف الفمي، التجويف الأنفي (العنفية) تجويف الشفتين وظيقتها الرئيسية في الكلام أن تقوم بدور الأجسام الرئانة للنغمة الحنجرية. وقد ورد بمصطلح قناة الفم (chenal vocal) أو مجرى الفم ويقصد به جزء التجاويف العليا لجهاز التصويت⁽⁴⁾ ويعتبره أغلب علماء التجويد مخرجا مقدرا.⁽⁵⁾ والمخرج المقدر هو الذي يعتمد على شيء من أجزاء الفم كمخرج الألف حيث تخرج من الجوف. وتعرفه خولة طالب الإبراهيمي بأنه ذلك التجويف المحصور بين الفكين الأعلى والأسفل وهو محاط بالشففتين العليا والسفلى وله فتحة خلفية على الحلق تتدلى فيها اللهاة⁽⁶⁾ وذكره فرغلي سيد عرباوي بمصطلح المجرى الجوفي وهو يقصد فراغ الفم⁽⁷⁾ ويطلق على التجويف مصطلح المجرى الصوتي (vocal tract) أو المجرى الفموي⁽⁸⁾ وهناك من استعمل القناة الصوتية للدلالة على المجرى الصوتي (سواء كان التجويف الفمي أو الحلق أو الحنجرة)⁽⁹⁾ وقد ذكرت آمنه بن مالك أن العرب قد أطلقوا على ما يعرف بالفرنسية (cavité buccale) داخل الفم⁽¹⁰⁾ وقد بين مهدي بوروية أن الخليل قد استخدم مصطلح الفم للدلالة على التجويف الممتد ما بين اللهاة والشففتين، واستخدم أيضا مصطلح الجوف للدلالة على الفراغ الحاصل بين أقصى الحلق والشففتين. وقد اتفق من جاء بعده من أئمة اللغة

(1) جمال عبد الناصر سليمان، اضطرابات النطق والكلام، ص 130.

(2) ينظر: - إبراهيم مقلاتي، مذكرة في علم التجويد، ط2، الجزائر، (2006)، ص 41.

عطية قابل نصر، غاية المريد في علم التجويد، ط7، القاهرة، دار التقوى للنشر والتوزيع، ص 118.

(3) فتيحة الزويني، المبسط المفيد في علم التجويد برواية ورش، ص 51.

(4) محمد الهادي بوطارن وآخرون، المصطلحات اللسانية والبلاغية والأسلوبية والشعرية، ص 125.

(5) عطية قابل نصر، غاية المريد في علم التجويد، ص 117.

(6) خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ في اللسانيات، ص 50.

(7) فرغلي سيد عرباوي، تجويد الحركات الثلاث، ص 42.

(8) عبد الفتاح إبراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 45.

(9) زيد خليل القرزلة، الحركات في اللغة العربية، دراسة في التشكيل الصوتي، ص 15.

(10) آمنه بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي، ص 256.

على استخدام مصطلح الفم واختلفوا في استخدام مصطلح الجوف فاستعملوا الصدر.⁽¹⁾ وإذا ركزنا على الوظيفة الصوتية لهذا العضو، وجدنا أنسب مصطلح هو التجويف الفمي.

14 التجويف الأنفي:

وسمي أيضا جوف الأنف⁽²⁾ وقد ورد بمصطلح الخياشيم⁽³⁾ مفردة الخيشوم ويقصد به الفراغ الأنفي فوق سقف الفم⁽⁴⁾ أو هو خرق الأنف المنجذب إلى الداخل فوق سقف الفم وتخرج منه الغنة⁽⁵⁾ والخيشوم يعني به أهل التجويد أقصى الأنف⁽⁶⁾ ويطلق عليه أيضا لفظ المجرى الأنفي أو المجرى الصوتي (vocal tract)⁽⁷⁾ وسمي أيضا الفراغ الخيشومي⁽⁸⁾، وقد اكتشف الخليل مساهمة الخيشوم في إخراج صوتين هما النون والميم.⁽⁹⁾ ذكر سبويه الخيشوم الذي يقابل الفراغ الأنفي عند المحدثين في قوله: «ومن الخياشيم مخرج النون الخفيفة».⁽¹⁰⁾ وهو أول من استخدم هذا المصطلح من علماء العربية.

قد ذكرت آمنة بن مالك أن التجويف الأنفي قد أطلق عليه العرب مصطلح داخل الأنف أو المنخر⁽¹¹⁾ ونظرا للوظيفة التي يؤديها وهي تضخيم الأصوات وإكساب الغنة، فالأفضل استعمال التجويف الأنفي.

(1) - مهدي بوروية، المصطلحات الصوتية عند النحاة واللغويين العرب، ص 33، 130.

(2) - جمال عبد الناصر سليمان، اضطرابات النطق والكلام، ص 131.

(3) - عبد الفتاح ابراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 49.

(4) - ينظر: - بشير أحمد سعيد، أحمد أحمد النوبصري، مصطلحات علم الأصوات عند علماء العربية والمحدثين نقد ومقارنة، ص 41.

- زيد خليل القرآلة، الحركات في اللغة العربية، دراسة في التشكيل الصوتي، ص 19.

(5) - عبد الكريم مقيدش، مذكرة أحكام التجويد برواية ورش، تقديم: كريم راجح، ص 49.

(6) - ينظر: - عبد الحفيظ الزاوي، جداول التجويد تبسيط أحكام التجويد وفق رواية الإمام ورش، الجزائر، دار المجدد للنشر والتوزيع، (2009)، ص 63.

- محمد فريد عبد الله، الصوت اللغوي و دلالاته في القرآن الكريم، ص 21.

- منى درويش الطنبولي، الميسر في علم التجويد، ص 21.

(7) - عبد الفتاح ابراهيم، مدخل في الصوتيات، ص 45.

(8) - محي الدين رمضان، في صوتيات العربية، ص 59.

(9) - مهدي بوروية، المصطلحات الصوتية عند النحاة و اللغويين العرب، ص 33.

(10) - سيبويه، الكتاب، ج 4، ص 434.

(11) - آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي، ص 256.

15 اللسان (langue):

هو أبرز أعضاء النطق عند الإنسان وقد اشتقت منه معظم اللغات الكلمات الدالة على اللغة ومن ذلك مصطلحات (linguiste, langage, langue) في الفرنسية وما يماثلها في اللغات الأوربية، وكلمة لسان وردت في القرآن الكريم للدلالة على عضو النطق المعروف وعلى قوة الفصاحة ومنه قوله تعالى: «وهذا لسان عربي مبين»⁽¹⁾ ويعرفه عبد القادر الميلادي «بأنه عضو شديد المرونة له أهمية كبيرة جدا في تكوين الأصوات اللغوية وهو أهم أعضاء النطق فوق الفتحة المزمارية والحركات العديدة للسان تتيح لنا الحصول على آثار الرنين التي نستغلها لتحقيق جرس الحركات العديدة في اللغة وإصدار سلسلة كاملة من الأصوات الضوئية»⁽²⁾.

يفرق العرب بين أجزاء اللسان فيميزون بين (عكدة) اللسان أو (عكرته) أي أصله وبين أقصى اللسان ووسط اللسان وظهر اللسان وحافة اللسان وجانب اللسان أو حافته، وقد استخدمت الكثير من المصطلحات المتعلقة بأجزاء اللسان وسنحاول أن نوضحها فيما يلي:

- **الظهر:** يطلق مصطلح ظهر اللسان على الجانب العلوي للسان والذي يبدأ من أسلة اللسان (الجزء المستدق منه) إلى منبت اللسان.

ويسمى أصل اللسان عكدته، ويسمى طرف اللسان إذا كان في وضع صلب (عند النطق بالحروف الصفيرية) بالأسلة ويسمى طرف اللسان إذا كان في وضع لين كعند النطق باللام بالذوق⁽³⁾ وقد ورد أيضا طرف اللسان بمصطلح "عذبة اللسان"⁽⁴⁾.

- **الذلق:** هو الطرف الأمامي المستدق من اللسان ويدعى الأسل أو رأس اللسان⁽⁵⁾ وورد في المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات الذلق ويقصد به أسلة أو رأس اللسان⁽⁶⁾ واستخدم مناف مهدي محمد حد اللسان أول اللسان ويعني به ذلق اللسان⁽⁷⁾ وذروة اللسان ويقصد بها الرأس المدبب⁽⁸⁾ ويذكر قاسم البرسيم أن أسلة اللسان لدى الخليل يعادل حد اللسان بالمفهوم الحديث أما

(1) - الآية 103 سورة النحل.

(2) - عبد المنعم عبد القادر الميلادي، الأصوات ومرضى التخاطب، ص 30.

(3) - الهادي بوطارن، المصطلحات اللسانية، ص 149.

(4) - فائق خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 176.

(5) - محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، ص 69.

(6) - ينظر: - المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (انجليزي، فرنسي، عربي)، ص 15.

- بسام بركة، علم الأصوات العام، أصوات اللغة العربية، مركز الانتماء القومي، ص 173.

- محمد يحي سالم الجبوري، مفهوم القوة والضعف في أصوات العربية، ص 19.

(7) - مناف مهدي محمد، علم الأصوات اللغوية، ص 34.

(8) - فائق خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 47.

ذلّق اللسان طرفه وظهر اللسان هو وسط اللسان لدى المحدثين وعكدة اللسان هي مؤخرته (1) وأسلة اللسان لدى سمير شريف أستيتية هي جزء من نصل اللسان وهو الجزء الأمامي منه وهو يميز في هذه المنطقة بين أقصى مقدمته وتسمى مستدق اللسان (tipoapex) وما يليه ابتداء من نهاية المستدق بـ 10 إلى 15 ملمتر وتسمى هذه المنطقة بأسلة اللسان (lamina) وهو يشير إلى أن هاتين المنطقتين تعدان في كثير من الدراسات الصوتية منطقة واحدة، والتفريق بينهما وظيفي إذ يترتب عليه فرق في وصف بعض الأصوات، فالتاء التي تنطق مع ملامسة مستدق اللسان لباطن الأسنان العليا تختلف عن التاء التي تنطق مع ملامسة أسلة اللسان لمقدم اللثة (2) وتعتبر خولة طالب الإبراهيمي العكدة هي قاعدة اللسان وظهر اللسان هو وسطه والذولق أو طرفه يسمى الأسلة. (3)

أصل اللسان ويقصد به عند البعض العكدة والعكرة (4) والجمع عكد وعكر (5) ويسميه آخرون جذر اللسان (6) واستخدم اسحاق العناني عجز اللسان (7) وضح مهدي بوروبة أن الخليل قد ميّز في اللسان العكدة وسماها بأصل اللسان، وأقصاه، ثم وسطه، ثم طرفه، ويسميه بأسلة اللسان وبمنتهى طرفه، ثم حافتيه وهما جانبا اللسان (8) أما سبويه فقد ميز فيه أقصاه ووسطه وطرفه بالإضافة إلى حافتيه وظهره. (9)

وقد ذكر أحمد محمد قدور بعض المصطلحات المرتبطة باللسان منها: شبة اللسان، سرة اللسان، رأس اللسان، حروف اللسان، وهذا الأخير يقصد به جوانب اللسان أو حافاته، (العذبات) أي أطراف اللسان ومدارج اللسان. (10)

(1) - قاسم البريسم، علم الصوت العربي في ضوء الدراسات الصوتية الحديثة، ص 101.

(2) - سمير شريف أستيتية، اللسانيات المجال، الوظيفة، المنهج، ص 24.

(3) - خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ في اللسانيات، ص 53.

(4) - ينظر: - فائق محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 176.

(5) - محمد حساوي، معجم اصطلاحات الإعاقة النطقية والسمعية في التراث العربي، ص 154.

(6) - ينظر: - عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية الفونتيكا، ص 303.

متأف مهدي محمد، علم الأصوات اللغوية، ص 34.

(7) - محمد إسحاق العناني، مدخل إلى الصوتيات، ص 23.

(8) - مهدي بوروبة، المصطلحات الصوتية عند النحاة واللغويين العرب، ص 32.

(9) - المرجع نفسه، ص 58.

(10) - أحمد محمد قدور، اللسانيات وأفاق الدرس اللغوي، ص 78.

- **حافة اللسان (blade):** وهي المنطقة الجانبية من اللسان يمنة ويسرة وأكثر اللغات تستعمل الجانب الأيمن كما هو الحال عند نطق اللام في العربية ⁽¹⁾ وترد لدى البعض باسم "الجانبان" ويمتدان من مؤخرة اللسان إلى مقدمته، ويسمى الصوت الصادر عن حافة اللسان بالحافي لأنه ينشأ عن التصاق إحدى حافتي اللسان بالحنك الأعلى مع ترك الحافة الأخرى سائبة ينسرب على جانبها الهواء الخارج من الجوف. ⁽²⁾

- **الحاجز الأوسط:** وهو عبارة عن نسيج رقيق يقسم اللسان من أعلى إلى أسفل ويمتد طولياً من مقدمة اللسان إلى مؤخرته تحت اللسان. ⁽³⁾

- **القاعدة:** وهي الجزء الخلفي الذي يكون الجدار الأمامي للبلعوم الفموي، وتساعد القاعدة في نطق الأصوات الطبقية. ⁽⁴⁾

- **جذر اللسان:** حسب تعريف محمد علي الخولي، هو الجزء الأخير من اللسان والواقع بعد مؤخر اللسان وليس لهذا الجذر أي دور مباشر في النطق، ⁽⁵⁾ ولكن ورد في كثير من الكتب أن جذر اللسان يساهم في نطق الأصوات الحلقية.

يختلف علماء اللغة في تقسيمهم للسان، فقد قسمه علماء العربية إلى أربعة أقسام هي: أقصاه وسطه طرفه حافته، وقد اتبع علماء التجويد علماء العربية في هذا التقسيم وبعض علماء التجويد يسوي بين طرف اللسان وأسلة اللسان وذلك اللسان ⁽⁶⁾ لم يتفق المحدثون في تحديد مواضع اللسان بل اختلفوا في المصطلحات الخاصة بكل جزء منه ⁽⁷⁾ وهذا صلاح قطب يقسمه إلى الأقسام التالية:

- 1 خصل اللسان (the blade) أو طرف اللسان وهو الجزء المقابل عند الانطباق لحافة اللثة.
- 2 مقدم اللسان (the front) وهو الجزء المقابل عند الانطباق للحنك الصلب.
- 3 مؤخر اللسان (the back) وهو الجزء المقابل عند الانطباق للحنك اللين.
- 4 جذر اللسان: وهو الجزء الذي يشكل في وضع الراحة الجدار الأمامي لفرغ البلعوم.
- 5 الحاجز الأوسط: وهو عبارة عن نسيج رقيق يقسم اللسان من أعلى إلى أسفل ويمتد من مقدمة اللسان إلى مؤخرته. ⁽⁸⁾

(1) - سمير شريف استيتية، اللسانيات، المجال، والوظيفة، والمنهج، ص 24.

(2) - محمد الأنطاكي، المحيط في أصوات العربية ونحوها وصرفها، ص 17.

(3) - محمود عكاشة، أصوات اللغة، ص 42.

(4) - المرجع نفسه، ص 42.

(5) - محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، ص 55.

(6) - غانم قدوري الحمد، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، ص 91.

(7) - عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية، ص 44.

(8) - مصطفى صلاح قطب، الأصوات وتصحيح عيوب النطق والكلام، ص 14.

وأغلب الباحثين يقسمونه إلى ثلاثة أقسام هي مقدم اللسان، ووسطه ومؤخرته، وقد أورد عبد العزيز الصيغ جدولاً يوضح تقسيمات اللسان لدى بعض الباحثين القدماء، والمحدثين كالتالي:⁽¹⁾

الجدول رقم (10): تقسيمات اللسان

الاسم	1	2	3	4	5
سيبويه	طرف اللسان		وسط اللسان	حافة	أقصى اللسان
محمد يعقوب تركستاني	طرف اللسان		وسط اللسان	حافة	أقصى اللسان
إبراهيم أنيس	أول اللسان		وسط اللسان		أقصى اللسان
كمال بشر	طرف اللسان		وسط = مقدم		أقصى = مؤخر
قلقيله	طرف اللسان		وسط = مقدم		أقصى = مؤخر
مختار عمر	حد اللسان		مقدم	مؤخر	أصل
مالبرج شاهين	طرف Apex	قبل وسطى	وسط = ظهر dorsum		
محمد علي الخولي	ذلق Apex	مقدم tront	وسط center	مؤخر	جذر
عبد الرحمن أيوب	الحاجز الأوسط	جانبيان	طرف	ظهر	قاعدة

يرى عبد العزيز الصيغ أن هذه الاختلافات في وضع المصطلح ليست خلافات في الوضع أصلاً وإنما هي خلافات في الترجمة فالترجمة من اللغات الأخرى تختلف من شخص إلى آخر.⁽²⁾ نستنتج مما سبق إختلاف العلماء والباحثين في التسميات الخاصة بأجزاء اللسان وقد وردت المصطلحات التالية: طرف اللسان، مقدم اللسان، أول اللسان، ذلق اللسان، رأس اللسان، منتهى اللسان، أسلة اللسان، وسط اللسان، ظهر اللسان، مؤخر اللسان، أقصى اللسان، جذر اللسان، أصل اللسان، نهاية اللسان، أدنى اللسان، قاعدة اللسان، عكدة اللسان، عجز اللسان، شبة اللسان، سرة اللسان، حافتي اللسان، جانبي اللسان، حروف اللسان. وقد لاحظنا أيضاً إختلافهم في تقسيم اللسان. من خلال هذا المبحث وماورد من تباين في مصطلحات الجهاز النطقي وفي تعريفاتها وتعدادها نقترح مايلي:

- ❖ جرد الكتب الصوتية العربية ويكّلف به مختصون في المكتبات.
- ❖ جرد للمصطلحات الصوتية الواردة في هذه الكتب ويتم وفق التسلسل الزمني ثم إلغاء المصطلحات المتكررة.
- ❖ إنشاء بنوك مصطلحية لهذه المصطلحات وحفظها على شكل جذاذات مصطلحية متعلقة بجانب من الجوانب منها:

(1) - عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية، ص 45.

(2) - المرجع نفسه، ص 44.

- مصطلحات أعضاء النطق
- مصطلحات أعضاء السمع
- مصطلحات المخارج
- مصطلحات الصفات الصوتية... إلخ
- ❖ يسند هذا العمل المصطلحي إلى الباحثين والطلبة الجامعيين في الدكتوراه ويشرف عليه مختصون في الصوتيات والمصطلحية والمعجمية وأطباء، خاصة ما يتعلق بالجانب التشريحي.
- ❖ البحث في كل مصطلح ودراسته لغويا تاريخيا وإصطلاحيا وتسلم هذه الأعمال الى المجامع اللغوية بعد تقييمها من قبل هيئات مختصة.
- ❖ جمع المصطلحات المترادفة وإختيار الأنسب منها وفق القواعد المصطلحية.
- ❖ إنشاء معاجم تدون فيها هذه المصطلحات المترادفة وترفق بمفاهيمها الدقيقة وتحديد المصطلح المفضل.
- ❖ توزع هذه الأعمال على طلبة الليسانس والماستر وتقدم كبحوث للتخرج.
- ❖ تكلف المخابر الصوتية ووحدات البحث بهذه الدراسات على أن توفر لها الوسائل اللازمة (جرد كامل للكتب الصوتية وتوفيرها).
- ❖ تأليف معاجم صوتية أحادية اللغة وثنائية اللغة ومتعددة اللغات مثلا: لغة عربية وأمازيغية أو عربية وفرنسية وإنجليزية وغيرها من اللغات.

الفصل الثالث: دراسة تحليلية لمصطلحات الصوتيات السمعية

المبحث الأول: المفهوم الإصطلاحي (الصوتي) لمصطلحات الصوتيات
السمعية.

أولاً: مفهوم مصطلحات جهاز السمع

1 - الأذن الخارجية

2 - الأذن الوسطى

3 - الأذن الداخلية

ثانياً: جرد مصطلحات جهاز السمع

المبحث الثاني: إختيار العينة: مصطلحات جهاز السمع

المبحث الثالث: الدلالة المعجمية لمصطلحات الصوتيات السمعية

(المعنى الأصلي)

المبحث الرابع: التحليل الشكلي لمصطلحات الصوتيات السمعية

(هيئة المصطلح)

المبحث الخامس: مصطلحات الصوتيات السمعية دراسة تحليلية

(مصطلحية)

المبحث الأول: المفهوم الإصطلاحي (الصوتي) لمصطلحات الصوتيات السمعية

أولاً: مفهوم مصطلحات جهاز السمع

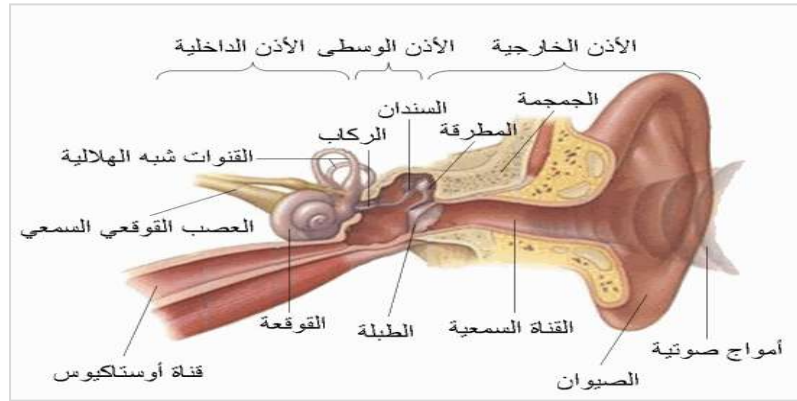
إن أداة السمع (*) الطبيعية هي الأذن وهي معقدة التركيب يقسمها علماء التشريح إلى ثلاثة أقسام هي:

- الأذن الخارجية.

- الأذن الوسطى.

- الأذن الداخلية.

فالأذن هي عضو الإحساس بالصوت في الجسم ولكنها تؤدي وظيفة حسية أخرى لا تقل أهمية وهي الحاسة التي تنبئ الجهاز العصبي المركزي بوضع الجسم من الجاذبية الأرضية فيتم التوازن ولهذا السبب تعد الأذن من الأعضاء الهامة والحساسة عند الإنسان فهي جهاز معقد ورقيق ولذلك حماه الله حين جعله بعيداً عن المؤثرات الخارجية المباشرة داخل جمجمة الرأس.



الشكل رقم (36): الأذن (1)

(*) - توضح سعاد بسناسي الفرق بين السمع والإستماع والإنصات والاصغاء:

السمع: يعني التقاط الاصوات وإستقبال الأذن لها ولا يهم كيف يكون هذا الإستقبال، ولا تهم حالة أو وضعية المستمع ولا مصير الرسالة الصوتية المرسلة ولا يهم رد الفعل ولا الإستجابة لهذا الصوت، فالسمع هو مجرد إستقبال ووصول الصوت إلى الأذن.

الإستماع: هو إستقبال للصوت بقصد وانتباه.

الإنصات: هو أن يسكت المستمع وينصت انصاتاً، فالإنصات هو سكوت من أجل حسن الإستماع.

الإصغاء: هو الإستماع الحسن وهو يدل على إتخاذ القرار أي تحديد الموقف في كل الأحوال والوضيعات الكلامية.

(سعاد بسناسي، السمعيات العربية في الأصوات اللغوية، دار أم الكتاب للنشر والتوزيع، طبعة خاصة، 2012،

ص16)

(1) - http://ti7.co/wp-content/uploads/2013/10/7ammil_678_ear_001.gif

- ولقد سبق السمع في نموه ونشأته نمو الكلام والنطق والسمع أقوى من الحواس الأخرى وأهم نفعاً للإنسان من النظر مثلاً في تمييز المرئيات ومن الشم في التعرف على الروائح ومزايا السمع قد لخصها إبراهيم أنيس في النقاط التالية:⁽¹⁾
- إن إدراك الأصوات اللغوية عن طريق السمع يدع سائر الأعضاء حرة طليقة فيمكن الانتفاع بها في ضروريات الحياة الأخرى فالتفاهم بالإشارة يحرم الإنسان من يديه وأطرافه فلا تستغل في وظائفها الأصلية التي خلقت لها، هذا إلى أن الالتجاء إلى السمع يصرف النظر إلى وظيفته الأصلية دون حاجة إلى التعبير بالنظر عما يختلج في النفس.
 - السمع يدرك الأصوات من مسافة قد لا يستطيع النظر عندها إدراكاً ، فحين تحول موانع من جبال ووديان لا يستطيع المرء أن يستغل حاستي النظر والشم ولكنه يدرك رغم ذلك الأصوات واتجاهاتها هذا إلى أن الصوت قد ينتقل ضد التيارات الهوائية بخلاف الشم الذي تذهب به الرياح أينما اتجهت.
 - السمع حاسة تستغل ليلاً ونهاراً وفي الظلام والنور في حين أن المرئيات لا يمكن إدراكها إلا في النور.

ونظراً لأهمية السمع وأهمية الجهاز الذي يقوم بهذه العملية حاولنا التدقيق في هذا العضو ودراسته من الناحية التشريحية لمعرفة أعضائه ودور كل عضو فيه ثم استخلاص في الأخير كل المصطلحات المتعلقة بالجانب السمعي، وخاصة مصطلحات جهاز السمع ثم تحليلها شكلياً ودلالياً.

1 - الأذن الخارجية:

تتكون الأذن الخارجية من الأعضاء التالية:

أ **صبيوان الأذن** : وهو تكوين غضروفي محدّب يقوم بتوجيه الموجات الصوتية إلى الصماخ الخارجي (قناة السمع الخارجية) ويساعد هذا الجزء كثيراً من أنواع الحيوان على تحديد موضع مصدر الصوت⁽²⁾ وهو عند الإنسان متصل بالرأس على شكل صدفة لحمية غضروفية صممت أساساً لالتقاط أو جمع الأصوات⁽³⁾ ويشبه القمع مغطى بطبقة من الجلد الرقيق توجد في

(1) - إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، ص 13.

(2) - ينظر: - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 244.

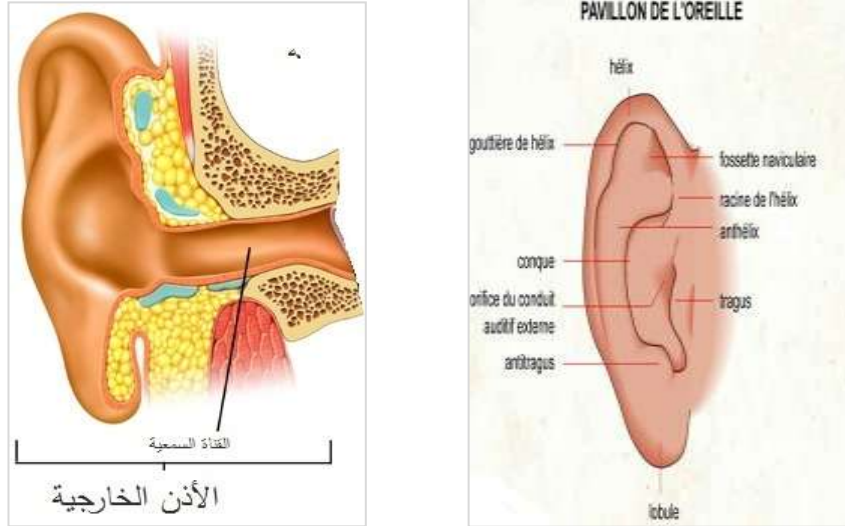
- حياة السودان إبراهيم عثمان، الفسيولوجيا علم وظائف الأعضاء العام، الإسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة، (2009)، ص 137.

- خليل إبراهيم البياتي، علم النفس الفسيولوجي، مبادئ أساسية، الأردن، وائل للنشر والتوزيع، ص 193.

(3) - بوظريفة حمو، الضوضاء خطر على صحتك، مخبر الوقاية والأرغونميا، ط 1، الجزائر، جامعة الجزائر، (2002)، ص 26.

أسفله "حلمة الأذن" وظيفته تشبه وظيفة "الرادار" ⁽¹⁾ وبالنسبة لعلماء الطب فقد دققوا في تكوين هذا الجزء فمن الناحية التشريحية يتكون من هذه الأجزاء كما هو موضح في الرسم.

الشكل رقم (37): الأذن الخارجية ⁽²⁾



صيوان الأذن Pavillon. ⁽³⁾

helix	- حطار الأذن
gouttière de l'hélix	- ميزاب الحطار
fossette naviculaire	- حفيرة زورقية
onthélix	- الأنتيلكس
conque	- محارة الأذن
orifice du conduit auditif externe	- فوهة مجرى السمع الخارجي
tragus	- وتد الأذن
lobule	- فصيص الأذن

(1) - عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية، الفونتيكا، ص 170.

(2) - ينظر:

- <http://3waffy.com/home/wp-content/uploads/2011/02/extear.jpg>

- http://www.infovisual.info/03/048_fr.html

(3) - ينظر: - الهيكل العظمي، Anatomie humaine، "الأنف والأذنين"، تعريب: ع. أورحمان، ص 16.

- Gérard. J. tortora, Nicholas. P. Anagnostakos, principes d'anatomie et de physiologie, traduit par : Pierrette Mathieu, François galan, Deboeck Université, p 402.

وقد اختلف العلماء في مدى أهمية هذا الجزء فهناك من يعتبر وظيفة الصوان مهمة وخطيرة ورأي آخر يظن أنه لا تأثير له على السمع عند الإنسان أو أن أثر هذا الجزء على عملية السمع عند الإنسان غير كبير، ولكن يتفق أغلب العلماء على أنه يؤدي هذه الوظائف: (1)

-التقاط وجمع الموجات الصوتية.

-تحديد موضع مصدر الصوت.

-تمييز بين الإهتزازات الأكوستيكية الآتية بشكل مباشر من الإهتزازات القادمة بشكل غير مباشر.

-حماية القناة السمعية الخارجية، حيث يؤدي الضغط على الوتد بالإصبع إلى التقليل من شدة

الصوت.

ب -القناة السمعية الخارجية: هي عبارة عن قناة متعرجة طولها 24 ملليمتر تفرز الغدة الموجودة

في جدارها مادة شمعية تحمي باطن القناة، تحمل هذه القناة الموجة الصوتية، وتقوم بتوصيلها

إلى طبلة الأذن الوسطى، وتعمل هذه القناة بما لها من ميزة التعرج، على ترشيح الموجات

الصوتية حيث لا تستوعب الأذن سوى نسبة ضئيلة للغاية من الموجات الصوتية، وقد أثبتت

البحوث الفيزيائية أن الكمية المستوعبة من الصوت لا تزيد على واحد بالمائة 1% من الموجة

المسموعة وباقي الصوت يرنث إلى الخارج ينتشر في الجو. (2)

وتسمى أيضا: مجرى السمع (الصّماخ) وهي بشكل أنبوب أسطواني يمتد من الصّوان حتى الأذن

الوسطى بطول 30-35 ملمتر ويقطر ما بين الستة والثمانية مليمترات وفيه تضيق على بعد

7ملم من نهايته العميقة، قسمه الخارجي غضروفي يستره جلد سميك يحمل الشعر والقسم الداخلي

عظمي خال من الشعر ينتهي بغشاء الطبل. (3) فوظيفة هذه القناة هي حماية الأجزاء الحساسة

في الأذن من الصدمات ومنع دخول الأشياء الغريبة بالشعيرات الموجودة في مدخل الأذن والمادة

الدهنية (الصملاخ) التي يتوجب إزالتها من حين لآخر مع الاحتراس من إدخال أجسام صلبة في

هذه القناة لأن الغشاء الطبلي سريع العطب.

(1) - ينظر: - عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية، الفونتيكا، ص 170.

- سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع و الكلام، ص 245.

- وفاء النبيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1157.

- خليل إبراهيم البياتي، علم النفس الفسيولوجي، مبادئ أساسية، ص 193.

(2) - ينظر: - حسام البهنساوي، علم الأصوات، ص 27.

- Gillan pocock, christopher d.richards, physiologie humaine les fondements de la medecine, traduction: J .f.Brun, C.caillaud, J.mercier, E.raynoud, masson, (2004), Paris, p135.

(3) - روعة محمد ناجي، علم الأصوات وأصوات اللغة العربية، ص 25.

نستخلص مما سبق أن وظيفة هذه القناة تتمثل فيمايلي:

-حماية طبلة الأذن بالاشتراك مع المادة الشمعية التي تفرزها الغدد، الموجودة في جدار هذه القناة.

-توصيل الاهتزازات الأكوستيكية إلى طبلة الأذن.

-قيام هذه القناة بوظيفة غرفة رنين لتضخيم الموجات الصوتية عند الترددات القريبة من ترددها الطبيعي.

-وجود الطبلة على بعد من الفتحة الخارجية للأذن يجعل درجة الحرارة والرطوبة في المنطقة الملامسة لها في معزل عن ظروف الطقس الخارجية وهذا يجعلها تتميز بالمرونة وبالتالي الاستجابة للاهتزازات.

-تعرج هذه القناة يؤثر في كمية الصوت.

ج -غشاء طبلة الأذن : يعتبره بعض الباحثين الجزء الثالث من الأذن الخارجية حيث تنتهي القناة السمعية وبعضهم يصنفه ضمن مكونات الأذن الوسطى، فالطبلة تشكل الجدار الجانبي للأذن الوسطى وبالرغم من أن هذا الغشاء يتكون من ثلاث طبقات فإن سمكه لا يتجاوز 0,1 مم وهو غشاء مقعر قليلا من ناحية الأذن الخارجية، وفي الأذن السليمة هذا الغشاء رقيق جدا لدرجة الشفافية، وتلت هذا الغشاء العلوي رقيق ورخو، وقسميه السفلي متين ومشدود لاحتوائه طبقة ليفية تلتصق على وجهه الداخلي قبضة المطرقة، وطبلة الأذن غشاء بالغ الحساسية للموجات الصوتية فيحدث تحركه ترددات مطابقة للترددات الصادرة عن الجسم المهتز الذي هو مصدر الصوت، فتقوم المطرقة والسندان والركاب بمحاكاة اهتزازات الطبلة، فهي إذن لا تهتز طبقا لمعدل ثابت خاص بها ولكن طبيعتها الاهتزازية تتميز بانعدام الدورية فبإمكانها نقل جميع الترددات الواقعة في مجال السمع⁽¹⁾ وبهذا فإنها تقوم بوظيفتين هما:

(1) - ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1157.

تعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 247.

فاتن خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 58.

عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية الفونتيكا، ص 172.

-Gérard. J. tortora, Nicholas. P.Anagnostakos, principes d'anatomie et de physiologie, traduit par : Pierrette Mathieu, François galon, 1988, Bruxelles, p 401.

- نقل واستقبال الاهتزازات.

- حماية الأذن الوسطى.

الشكل رقم (38): الطبلة⁽¹⁾



2 - الأذن الوسطى:

تتكون الأذن الوسطى من عظيمات السمع وهي ثلاث عظيمات: المطرقة والسندان والركاب حيث أنها تشبه في أشكالها هذه الأشياء، وتقع العظيمات بهذا الترتيب ابتداءً من طبلة الأذن إلى النافذة البيضوية وتتدلى هذه العظيمات في تجويف الأذن الوسطى والذي هو تجويف يقع داخل عظام الجمجمة بواسطة أربطة متعددة تصلها بجدران التجويف، وقد حددت روعة محمد ناجي أربعة جدران هي:⁽²⁾

الوجه الخارجي: يتألف معظمه من غشاء الطبل وهو غشاء مرن رقيق ودائري.
الوجه الأمامي: يمتد منه أنبوب طويل يسمى قناة أوستاش بطول نحو 3 سم يصل إلى الجدار الجانبي للحلق ثلثه القريب من الأذن عظمي وثلثاه الباقيان غضروفيان وهو مغلق دوماً إلا عند القيام بعملية البلع أو التثاؤب أو فتح الفم، فيفتح مدة وجيزة كي يتوازن الضغط في الأذن الوسطى مع الضغط الخارجي، كي يتعادل الضغط على وجهي الطبلة.
الوجه الداخلي: يحوي في منتصفه بروزاً يسمى الطنف وخلفه نافذتان تصلان الأذن الوسطى بالأذن الداخلية ويسير في أعلاه العصب الوجهي في أنبوب عظمي يسمى قناة فالوب.

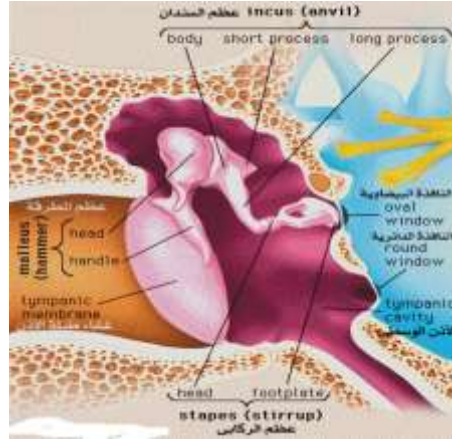
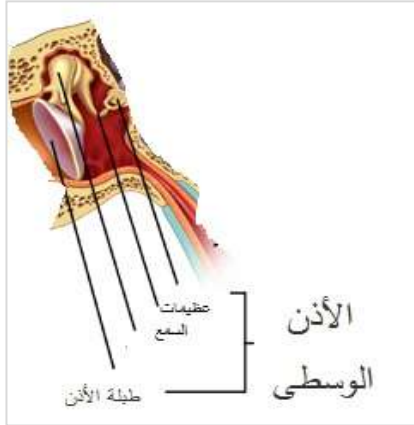
⁽¹⁾ - <http://www.dd-sunnah.net/forum/showthread.php?t=143610>

⁽²⁾ - روعة محمد ناجي، علم الأصوات، ص26.

الوجه الخلفي: يحوي فتحة تصل الأذن الوسطى بخلايا النتوء الغشائي.

أما فائتن محجازي فقد وضحت أن الأذن الوسطى لها شكل مكعب ذو ستة جدران وحشي وأنسي وعلوي وسفلي وأمامي وخلفي. والجدار الوحشي هو غشاء الطبل، أما الجدار الأنسي فهو يصل بين الأذن الوسطى والأذن الداخلية.⁽¹⁾

الشكل رقم (39): الأذن الوسطى⁽²⁾



وتجويف الأذن الوسطى مملوء بالهواء، والأرطقة عبارة عن أرطقة غضروفية مرنة تساعدها على الإهتزاز والحركة كما تقوم بتكبير الذبذبات الصوتية. وتدعى صندوقة الطبل وتحتوي الأذن الوسطى على عظيماات السمع وهي ثلاث:⁽³⁾

(1) - فائتن خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 59.

(2) - ينظر :

- <http://3waffy.com/home/wp-content/uploads/2011/02/midear.jpg>

- <http://www.123esaaf.com/Atlas%20Main%20Page.html#12>

(3) - ينظر: - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 248.

وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1158.

فائتن خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 59.

إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، اضطرابات الكلام واللغة، التشخيص والعلاج، ص 101.

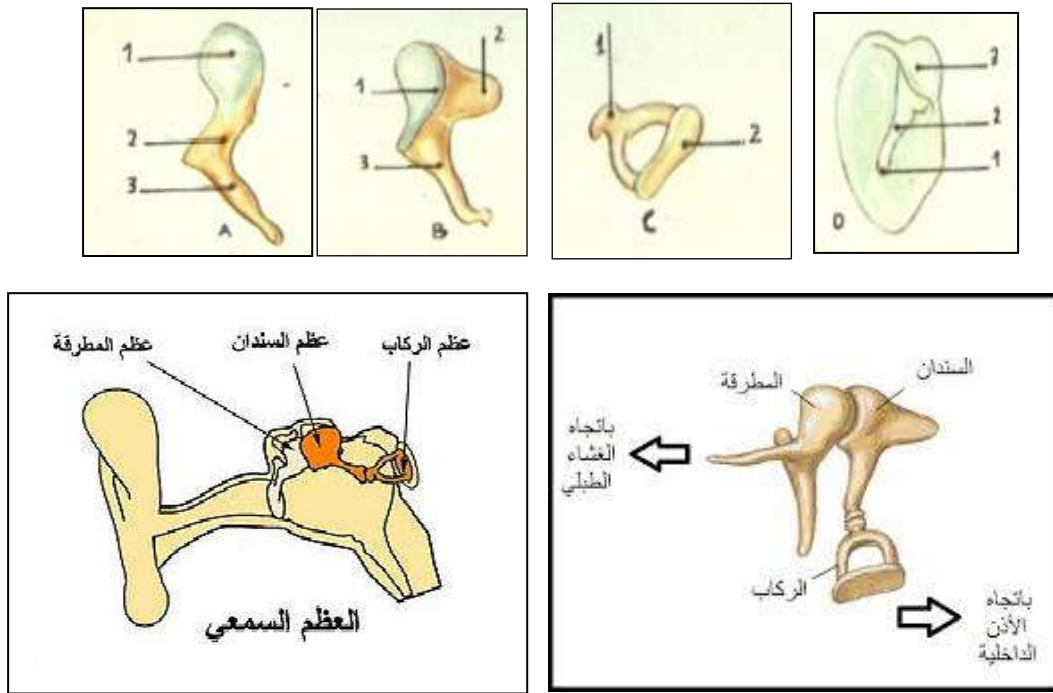
- Gérard. J. tortora, principes d'anatomie et de physiologie, p 402.

- Bruno frachet, Emilie vormes, le guide de l'audition, odille jacob, 2009, Paris, p214-215.

الهيكل العظمي، Anatomie humaine، "الأنف والأذنين"، تعريب: ع. أورحمان، ص 16.

- **عظم المطرقة Malleus**: يتألف من رأس يتمفصل مع السندان وعنق ومنتوءين أمامي وجانبي ومن قبضة ترتكز على غشاء الطبل.
- **عظم السندان Incus**: ويتألف من جسم يتمفصل مع المطرقة ومن منتوء قصير ومن منتوء طويل في نهايته يتمفصل مع عظم الركاب.
- **عظم الركاب Stapes**: وله شكل ركاب الخيل ويتألف من عنق يتمفصل مع السندان وسويقتين أمامية وخلفية والخلفية أطول من الأمامية وقاعدة تسد النافذة البيضية ومثبتة عليها بإطار ليفي وسوف نوضح مكونات هذه العظيومات بالرسومات المرفقة التالية:

الشكل رقم (40): (1)



(1) - ينظر:

- <http://www.alukah.net/culture/0/44424/>
- http://ftpmirror.your.org/pub/wikimedia/images/wikipedia/ar/4/49/%D8%B9%D8%B8%D9%8A%D9%85%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%85%D8%B9_1.jpg

الهيكل العظمي، Anatomie humaine، "الأنف والأذنين"، تعريب: ع. أرحمان، ص 16.

A/ Marteau

tête

cou

manche

Enclume

corps

apophyse horizontale

apophyse verticale

Etrier

tête

base

Tympan

ombilic

position en transparence du marteau

membrane deschrapnell

أ - المطرقة

1 - الرأس

2 - العنق

3 - يد المطرقة

ب - السنندان

1 - الجسم

2 - الناتئ العمودي

3 - الناتئ الأفقي

ج - الركاب

1 - الرأس

2 - القاعدة

د - الطبلة

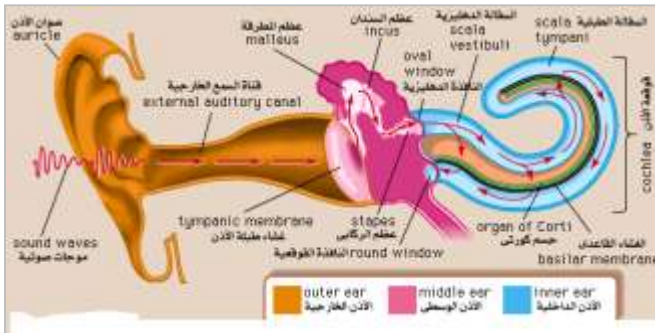
1 - السرة

2 - الوضعية الشفافة للمطرقة

3 - غشاء شراينيل

ترتكز يد المطرقة على طبلة الأذن، مغطية حوالي نصف مساحة الطبلة، وتنقل المطرقة

إهتزازات طبلة الأذن إلى السنندان الذي يتصل بدوره بعظمة الركاب، وتتصل عظمة الركاب بصفيحتها العظمية السفلية بالنافذة البيضاوية في الأذن الداخلية. ويؤدي تردد الطبلة إلى تحريك المطرقة التي تحرك بدورها السنندان مما يجعل الركاب يتحرك ويؤثر على النافذة البيضاوية ويؤدي ذلك إلى تحريك السائل الذي تحتوي عليه القوقعة.⁽¹⁾



الشكل رقم (41): انتقال الموجة الصوتية إلى الأذن⁽²⁾

(1) - رمضان محمد القذافي، علم النفس الفسيولوجي، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، (1999)، ص 130.

(2) - <http://stocksexperts.net/showthread.php?t=92629>

لكي تعمل الطبلة بشكل صحيح يجب أن يكون ضغط الهواء الجوي أمامها من ناحية القناة السمعية الخارجية متعادلا مع ضغط الهواء خلفها في تجويف الأذن الوسطى، وهذا بفضل قناة استاخيو التي تصل تجويف الأذن الوسطى بتجويف الحلق، فيتحقق اتصال الهواء المحتبس في تجويف الأذن الوسطى بالهواء الخارجي، بحيث يمكن معادلة ضغطيهما ، وهو شرط لا بد منه لتمكين الطبلة من الاهتزاز بطريقة عادية ومن ثم لنقل الاهتزازات إلى الأذن الداخلية.⁽¹⁾

-عضلات الأذن الوسطى: لكل من المطرقة والسندان عضلة، تتصل بالعظم وتحميه من الأصوات القوية، لأن هاتين العضلتين تتمتعان بطبيعة انكماشية فهما تتقلصان عندما تكون الموجة الصوتية شديدة فتمنع وصولها إلى الأذن الداخلية عبر الكوة البيضاوية، لهاتين العضلتين تناغما لا إراديا يتناسب مع قوة الصوت الملتقط أو ضعفه فأحدى هاتين العضلتين تتصل بغشاء الطبلة وتقوم بسحبه إلى الداخل بينما تتصل العضلة الأخرى بالعظم الركابي فتشده عند النافذة البيضاوية، مما يؤدي إلى الحد من وظيفة الأذن الوسطى في لعب دور المرنان من جهة وفي لعب وظيفة ناقل الصوت من جهة ثانية فتحميا بذلك الأذن من الأصوات المرتفعة جدا. ولا تقتصر الأذن الوسطى على هذه الميكانيكية للتخفيف من قوة الصوت الشديد، بل تلجأ إلى ميكانيكية أخرى تتمثل في قيام العضلة الطبلية الموترة بإيقاف الطبلة، على حين تقوم العضلة الركابية بتحريك الركاب بعيدا عن النافذة البيضاوية، وتصحب هذه العملية عملية أخرى لتغيير محور دوران العظم الركابي مما يؤدي إلى التقليل كثيرا من ضغط الهواء المندفع إلى الأذن الداخلية وبالتالي حماية تركيبها الدقيق.⁽²⁾

-عندما يكون المثير عادي في شدته.

-عندما يكون المثير عالي الشدة.

والوظيفة الأساسية الثانية للأذن الوسطى فهي زيادة كمية الطاقة الأكوستيكية التي تنتقل إلى الأذن الداخلية فإذا وصلت الموجة الصوتية إلى النافذة البيضاوية دون المرور عبر الطبلة والعظيمات فإن الطاقة الناتجة سترتد كما يرتد الصوت حين يصطدم بسطح صلب.⁽³⁾

(1) - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 248.

(2) - عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية الفونتيكا، ص 175.

(3) - ينظر: - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 251.

أحمد عكاشة، علم النفس الفسيولوجي، ط10، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، (2005)، ص103.

وتشرحه فانت خليل محجازي بقولها: «ولو فرضنا أن الموجات الصوتية وصلت إلى السائل السمعي مباشرة في شكل اهتزازات هوائية دون أن تحور إلى اهتزازات آلية فلن تنفذ إلى هذا السائل وسوف يردّها على أعقابها لصعوبة دخول الهواء إلى السائل بسبب درجة المقاومة بينهما لهذا يحتاج إلى محول يزيد الضغط الصوتي ليسمح بمقدار أكبر منه بالدخول إلى السائل وتلك وظيفة الأذن الوسطى بجميع أجزائها حيث تضاعف الضغط الصوتي ثلاثين ديسيبيلا تقريبا»⁽¹⁾ لذلك كان من الضروري زيادة الطاقة التي ينتقل بها الصوت إلى الأذن الداخلية بزيادة اتساع الضغوط المتنوعة على النافذة البيضاوية والعاملان اللذان ييسران هذه الوظيفة هما:⁽²⁾

- طبيعة تركيب العظيّمات الثلاث التي هي رافعة من النوع الأول حيث يقع محور الارتكاز بين القوة والمقاومة وحيث ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة، لذلك تكون القوة الناتجة عند الركاب أكبر من القوة المحركة للمطرقة.

- أن مجموع القوة المحركة للركاب إنما تستخدم للضغط على النافذة البيضاوية، وهي منطقة أصغر مساحة بكثير من طبلة الأذن، فمساحة طبلة الأذن أكبر من مساحة النافذة البيضاوية بحوالي خمسة وثلاثين (35) مثلا، وتتضافر هذه التأثيرات لتجعل الضغط الواقع على النافذة البيضاوية أكبر بخمسة وثلاثين مثلا من الضغط الواقع عليها في حالة عدم وجود الطبلة والعظيّمات الثلاث.

فالأذن الوسطى لها وظيفة جد هامة في حماية حساسية الأذن الداخلية، وهذه الأخيرة هي أخطر الأقسام الثلاثة للأذن وأشدّها حيوية وأهمية.

(1) - فانت خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 61.

(2) - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 251.

3 - الأذن الداخلية:

عبارة عن تجويف معقد يوجد في العظم الصدغي يسمى بالتية العظمي تحتوي الأذن الداخلية على الأعضاء التالية:⁽¹⁾ الشكوة والكيس، القنوات الهلالية، عضو كورتني، القوقعة.



الشكل رقم (42): الأذن الداخلية⁽²⁾

أ - **الشكوة والكيس (sac cule):**^(*) هما من الأجزاء الوسطى من الحويصلة الغشائية للأذن الداخلية ويقعان في جزء من التية العظمي يسمى الدهليز وفي داخل هذين العضوين تمثل الشكوة جزءا متسعا من التية الغشائي وتمثل الجزء المركزي من التية العظمي، وتقع القوقعة أمامها والقنوات الهلالية من خلفها، وفي داخل الشكوة يوجد بروز صغير يسمى البقعة، يرتفع من البشرة المخاطية

(1) - ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص1170.

عبد الرحمن أيوب، أصوات اللغة، ص 89.

حياة السودان إبراهيم عثمان، الفسيولوجيا، علم وظائف الأعضاء العام، ص137.

- Gillian pocok, physiologie humaine, p 136.

(2) - ينظر:

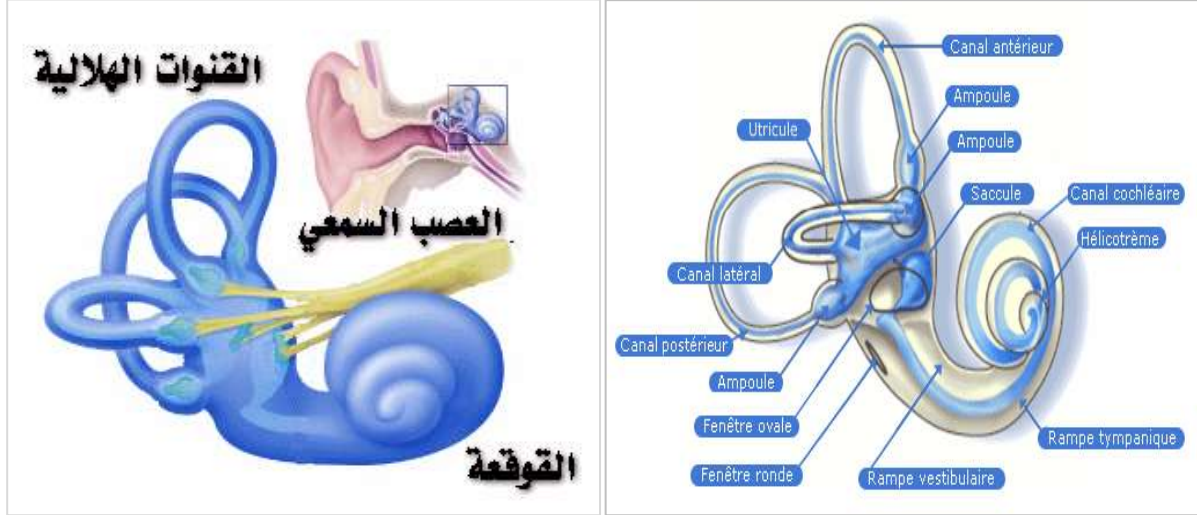
- <http://www.stooob.com/376153.html>

- <http://www.docteurclac.com/encyclopedie/oreille-interne.aspx>

(*) - حاسة الإتزان: تعتمد حاسة الإتزان على أحاسيس متعددة تصدر من الجلد والعضلات والعين ومن جزء من الأذن الداخلية يسمى القنوات الهلالية وهي تسهم بنصيب أكبر في هذا المجال، وهناك عضوان صغيران آخرا إلى جانب القنوات الداخلية يسهمان في المحافظة على توازن أجسامنا وهما: القريبة (القريبة الصغيرة، الشكوة) والكيبيس (الكيس الصغير) وفي كل من هذين العضوين يقع من الخلايا ذات الزوائد الشعرية أيضا، ولكن تلك الزوائد تتصل هنا بمادة هلامية فيها بللورات جيرية، فإذا ما تغيرت أوضاع هذه الأعضاء أنبأت بالوضع الذي يتخذه الرأس. (أحمد عكاشة، علم النفس الفسيولوجي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط10، 2005، ص 106).

داخل التيه الغشائي ويتكون من مجموعة من الخلايا الدعامية التي يتألف بينها عدد من خلايا الشعر.⁽¹⁾

الشكل رقم (43): مكونات الأذن الداخلية⁽²⁾



الكيس: يلي الشكوة عضو مشابه تماما لها يسمى الكيس ورغم أنه مزود أيضا ببقعة "مثل الشكوة إلا أن هناك بعض الشك حول حقيقة وظيفته، أما وظيفة الشكوة فإن الحجيرات أو الحصيات تتعرض في الشكوة لفعل الجاذبية ولما كانت الحجيرات ملامسة للشعر في الخلايا الشعرية فإن الشد الجاذبي عليها ينتقل إلى البقعة، وبالإضافة إلى ذلك لما كانت الجاذبية دائما تشد الحجيرات ناحية مركز الأرض، فإن التغيير في وضع الرأس وتبعاً لذلك التغيير في وضع الشكوة يغير الاتجاه الذي تقوم فيه الحجيرات بالشد في علاقتها بالبقعة ونتيجة لذلك فإن الإثارة التي تتعرض لها الخلايا الشعرية تتغير ويسري تتابع مختلف الومضات العصبية عبر الفرع الدهليزي إلى المخ، وهكذا فإن الشكوة تقدم تقريراً مستمراً حول مركز أو موضع الرأس إلى المخ وهذه المعلومات حينما تقترن بالمعلومات من العضلات والعينين تكون كافية للتدليل على وضع الرأس ككل.⁽³⁾

(1) - وفاء البيه أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1170.

(2) - ينظر:

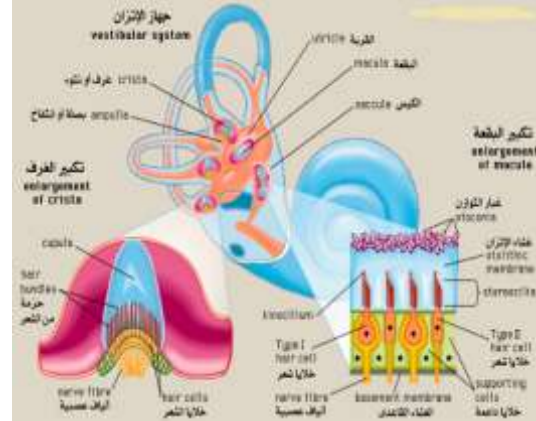
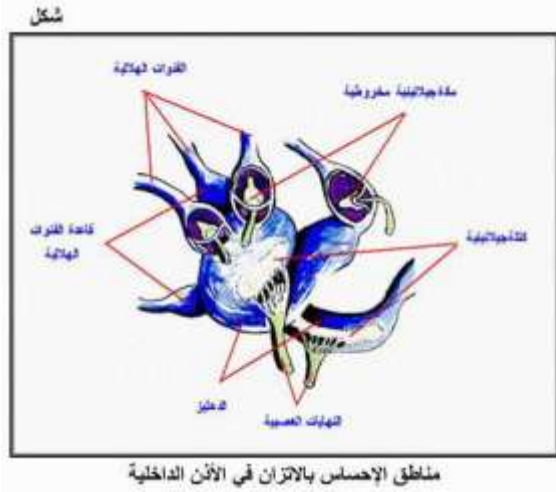
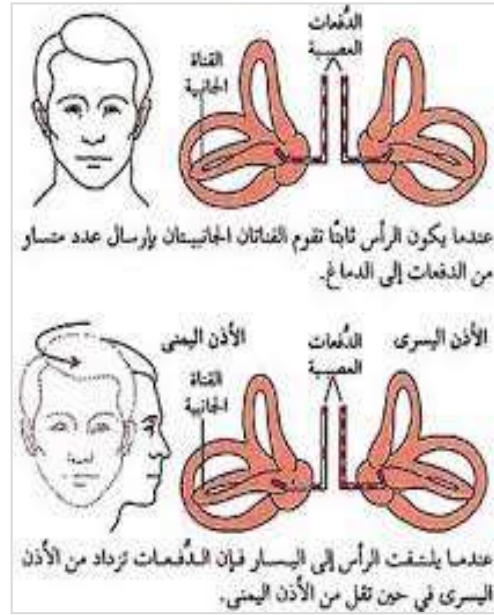
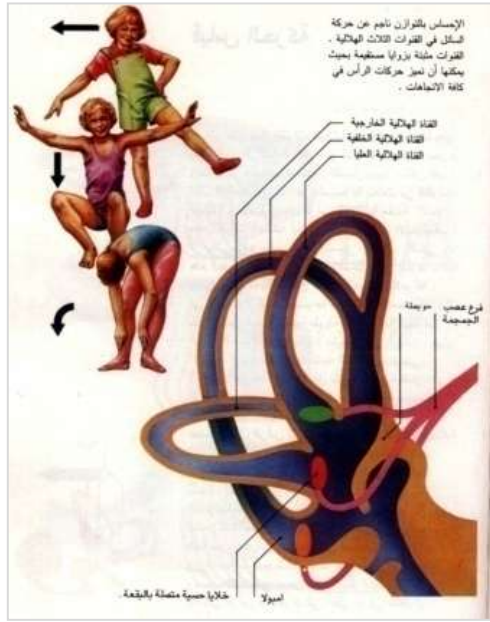
- <http://www.werathah.com/deafness/anatomy.htm>

- <http://www.philo5.com/Cogitations/031004%20Les%20huit%20sens.htm>

(3) - وفاء البيه أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1170.

ب - **القنوات الهلالية**: تسمى القنوات الهلالية الثلاث حسب مواضعها واتجاهاتها، فالعلوي إلى أعلى والخلفي إلى الخلف والوحشي إلى الوحشية، وذلك في مستويات الفراغ الثلاثة، وتسمى هذه القنوات على التوالي "العليا" و"الخلفية" و"الجانبية" وفي الخلف فإن النهايات الست للممرات الهلالية تتصل بالشكوة على كل جانب.⁽¹⁾

الشكل رقم (44): حاسة الإتران⁽²⁾



(1) -وفاء البيه أطلس أصوات اللغة العربية ، ص1171.

(2) - ينظر :

- http://www.123esaaf.com/Atlas/Ear_06.png

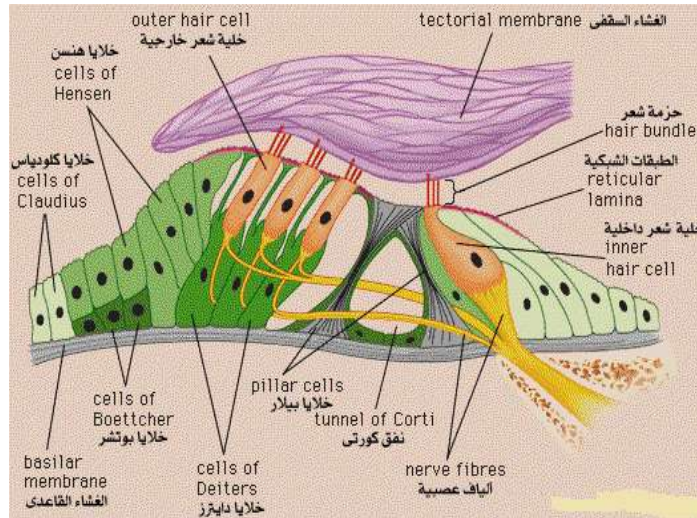
- <http://kenanaonline.com/photos/1101814/1101814942/1101814942.jpg>

- <http://www.marefa.org/images/b/b8/Balancemode.jpg>

- http://www.moqatel.com/openshare/Behoth/MSehia10/SihyahMou/alozon/fig05.gif_cvt.htm

إن وظيفة الممرات الهلالية هي تقرير التغيرات في اتجاه حركة الرأس، أكثر من تقرير الوضع المطلق للرأس وحين يتحرك الرأس بجهد عضلي أو حين يتم تحريك الجسم كله فإن سائل الليمف الداخلي في إحدى القنوات على الأقل "يتخلف قليلا إلى الخلف" ويضغط الليمف الداخلي "المتخلف" على القبة أو يمتصها وهي بدورها تتحني فوقه وهذا "التشويه" في القبة هو الحافز الذي يتسبب في جعل الخلايا الشعرية تشع ومضات عصبية وبمجرد توقف "التباطؤ أو التسارع" في حركة الرأس "الضغط" على القبة التي ترجع إلى حالتها الطبيعية داخل الانتفاخ، وبذلك يمكن تقرير التغيرات في اتجاه حركة الرأس، حيث يستطيع المخ من خلال هذه الرسائل العصبية أن يحدد في أي اتجاه و "بأي سرعة" يتحرك الرأس.⁽¹⁾

ج - عضو كورتى: يقع عضو كورتى على الغشاء القاعدي ملاصق ومتصلا بالطبقة العظمية الحلزونية، يتكون عضو كورتى أساسا من صفين من الخلايا تسمى "خلايا العصى" وهي مرتبة على "الغشاء" لتكون قوسا صغيرا وتثبت على هذا القوس أربعة صفوف من خلايا الشعر "صف منها على الناحية الداخلية، وثلاثة صفوف على الناحية الخارجية، وعلى "جانبي" القوس يتم تثبيت خلايا الشعر تثبيتا متينا في مكانها بواسطة صفوف من الخلايا الدعامية ويتقوس "الغشاء الطلي" فوق كل عضو كورتى، وفي هذا العضو تتحول ذبذبات الصوت التي تمر عبر القناة القوقعية إلى "ومضات عصبية" ويتم نقل هذه "الومضات" عبر العصب القوقعي إلى المخ حيث يتم إدراكها على أنها "صوت".⁽²⁾



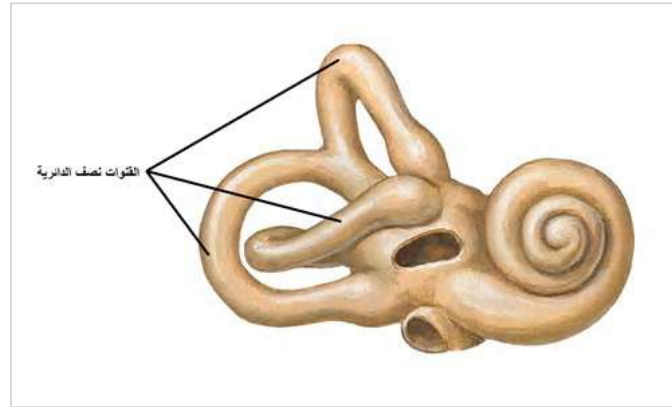
الشكل رقم (45): عضو كورتى⁽³⁾

(1) - وفاء البيه أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1171.

(2) - المرجع نفسه، ص 1172.

(3) - <http://stocksexperts.net/showthread.php?t=92629>

د القوقعة: يقع الجزء القوقي إلى الأمام من التيه، وهو مخروطي الشكل تكوّن من التفاف قناة حلزونية حول قناة المحورية القوقعية "مرتين ونصف مرة" وبلي الجزء القوقي والقنوات الهلالية الثلاث، وبجدارها الوحشي جملة ثقب لمرور العصب الدهليزي أي العصب الذي يحفظ توازن الجسم. والقوقعة(*) أهم عضو من أعضاء السمع وقد سميت بالقوقعة نظرا لمشابتها بالقواقع وهي جزء هام من التيه العظمي "فهي الجزء الذي تحتوي على عضو الإحساس بموجات الصوت ويسمى المحور المركزي للقوقعة أو محور القوقعة ومن هذا التركيب المحوري يبرز عظم رقيق يسمى الطبقة العظمية الحلزونية داخل قناة القوقعة ويمتد على طولها.(1)



الشكل رقم (46): القوقعة(2)

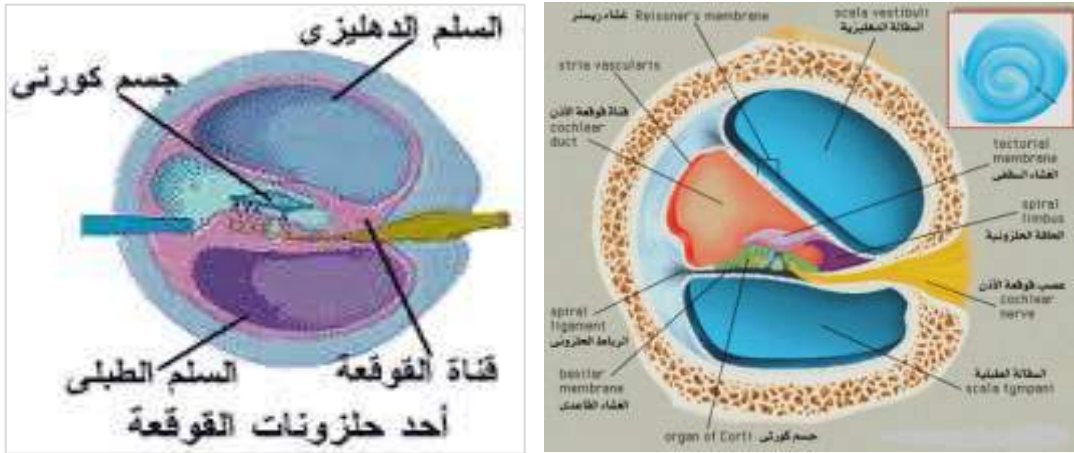
(*)- القوقعة دلهيز مغلق تماما وذو جدران صلبة في شكل تركيب عظمي أو تجويف داخل عظم مغلق على بعضه ثلاث مرات تقريبا على نحو يشبه محارة حلزونية و تحتوي القوقعة على سائل يسمى الليمف المحيطي، تبلغ لزوجته ضعف لزوجة الماء تقريبا ومملوء بعشرات الآلاف من الأعصاب السمعية ومغطاة بغشاء حساس وفيها فتحة صغيرة يغطيها عظم الركاب ويطلق عليها اسم النافذة البيضية، وتنقسم القوقعة أفقيا إلى قسمين يفصل بينهما حاجز غشائي يسمى الفاصل القوقي، وبشكل هذا الفاصل حاجزا يفصل ما بين القسم العلوي من القوقعة المسمى مرقاة الدهليز والقسم السفلي المسمى مرقاة الطبلية ويتكون الفاصل القوقي من قناة القوقعة أو المرقاة الوسطى وعضو كورتني. (فانتن خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ط1، 2008، ص62).

(1)- ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1171.

- أحمد نايل عبد العزيز وآخرون النمو اللغوي واضطرابات النطق و الكلام، ص 48 .

(2)- <http://nabulsi.com/blue/ar/print.php?art=3852>

تحتل قناة القوقعة جزء من داخل القوقعة وتمتلى المسافة الصغيرة بين جدران التيه العظمي وجدران التيه بسائل يسمى الليمف المحيط وتجري ألياف العصب القوقعي من "محور القوقعة" عبر مركز الطبقة العظمية الحلزونية للقوقعة ويلتصق بالطبقة العظمية الحلزونية للقوقعة غشاءان رقيقان وأسفلهما هو الغشاء القاعدي ويمتد من الحافة الحرة للطبقة العظمية إلى الجدار الخارجي للقناة القوقعية، أما الغشاء الأعلى ويسمى الغشاء الدهليزي فيبرز من الطبقة العظمية وفي وضع أكثر قرب من المحور القوقعي ويتصل بجدار القناة القوقعية في مكان أعلى بقليل من الغشاء القاعدي.⁽¹⁾



الشكل رقم (47): مقطع يوضح قنوات القوقعة⁽²⁾

(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1172.

(2) - ينظر:

- http://www.123esaaf.com/Atlas/Ear_05.png
- <http://www.werathah.com/deafness/anatomy.htm>

وبهذه الطريقة تنقسم القناة القوقعية إلى ثلاثة أجزاء هي:

- السلم الدهليزي إلى أعلى.

- القناة القوقعية في الوسط.

- السلم الطبلي إلى أسفل.

فالقوقعة مكونة من ثلاث قنوات أسطوانية الشكل وهي: القناة الدهليزية المملوءة بالسائل الليمفي الخارجي (erilymph) وتقع في الأعلى من فتحات أو قنوات القوقعة ومتصلة بالنافذة البيضوية، والقناة الطبليّة التي تقع في الجزء الأسفل من فتحات القوقعة ومملوءة بسائل اللمف الخارجي أيضا وترتبط القناة الطبليّة في بدايتها بالنافذة الدائرية. والقناة القوقعية الوسطى التي تقع في الوسط وهي مملوءة بسائل الليمف الداخلي ويفصل بين هذه القنوات الثلاثة عن بعضها ثلاثة أغشية دقيقة تمتد على طول القاعدة وهي: الغشاء القاعدي (asilar membrane)، وهو غشاء رقيق يشبه الجلد يحتوى سطحه على الخلايا التي تلتقط الأصوات، ووظيفته تحويل الموجات الصوتية إلى طاقة عصبية، والغشاء المغطي أو التكتوري (tectorial membrane) والغشاء الدهليزي (vestibular membrane) ويوجد في بداية الجزء العريض نافذتان هما: النافذة البيضاوية (val window) وهي التي تلتصق بعظمة الركاب. والنافذة الدائرية (round window) توجد عند بداية القناة الطبليّة السفلى، ويوجد في القناة القوقعية (الوسطى) عضو كورتي وهو نسيج معقد التركيب يقع أعلى الغشاء القاعدي داخل القناة القوقعية (المرقاة الوسطى) وهو أدق وأعقد جهاز في الأذن الداخلية وتوجد فيه آلاف الخلايا الشعرية.⁽¹⁾

وتتصل تجاويف السلمين الدهليزي والطبلي في قمة القوقعة بثقب ضئيل يسمى الخرق الحلزوني وتكوّن القناة القوقعية جزءا من النيه العظمي. وعند تسرب الذبذبات عبر الليمف المحيط في السلم الدهليزي فإنها تنتقل إلى الليمف الداخلي في القناة القوقعية وهكذا تنتقل إلى الغشاء القاعدي وتهز الذبذبات في جزء من الغشاء القاعدي الخلايا الشعرية في الأجزاء المجاورة من عضو كورتي مما يجعلها تشع ومضات عصبية تسري عبر الجزء القوقعي من العصب السمعي إلى المخ.⁽²⁾ ويتصل جزء القوقعة العريض بالكوة البيضاوية وعندما تتحرك قاعدة الركاب إلى الداخل والخارج، فإن الليمف الداخلي في القوقعة يتحرك أيضا.⁽³⁾

(1) - ينظر: خليل إبراهيم البياتي، علم النفس الفسيولوجي، مبادئ أساسية، ص 197، 198.

(2) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1173، 1172.

(3) - ينظر: - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1172.

ونتيجة لذلك تتذبذب بعض الشعيرات الصغيرة القوقعية وتسري ومضات عصبية من قواعد هذه الشعيرات عبر العصب السمعي إلى المخ الذي يستنتج ويتعرف على الصوت الذي تم إستقباله.⁽¹⁾ وخلاصة القول: تنقسم الأذن إلى ثلاثة أقسام وهي الأذن الخارجية والوسطى والداخلية أو كما يسميها البعض الباطنية وهي أخطر الأقسام الثلاثة وأشدها حيوية وأهمية. فالأذن الخارجية تتكون من صيوان الأذن الخارجي و أيضا الممر الذي يوصل إلى غشاء الطبلة، وأما الأذن الوسطى فتتألف من ثلاث عظيمات تشبه أدوات الحداد (المطرقة والسندان) وركابة السرج (الركاب) وتوجد قناة تربط بين الأذن الوسطى والحلق من الجهة الخلفية تسمى قناة استاكيوس، أما الأذن الداخلية فهي تشبه الحلزون (القوقعة) فيها ثلاث قنوات غير كاملة تسمى قنوات نصف دائرية وهذه الأقسام متصلة ببعضها ومتداخلة بحيث يتوه الذي يبحث فيها ولذلك سميت بالتيه.

لقد وجدنا اختلافا كبيرا في وصف الجهاز السمعي ومكوناته من باحث إلى آخر، ففي الكتب التي اعتمدناها لتوضيح أعضاء السمع وجدنا مثلا ذكر أربعة جدران لتجويف الأذن الوسطى مع روعة محمد ناجي وأما فاتن خليل محجازي فهي تشبه تجويف الأذن بالصندوق مكعب الشكل له ستة جدران.⁽²⁾

وفيما يخص وصف العظيومات ففيه إختلاف واضح وهذا عصام نور الدين يصفها كالتالي:⁽³⁾

❖ المطرقة:

-رأس المطرقة.

-رقبة عنق المطرقة.

-نتوء عظمي قصير.

-نتوء عظمي طويل.

-يد المطرقة.

-مركز الطبلة.

(1) - وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ص 1172.

(2) - ينظر: - روعة محمد ناجي، علم الأصوات، ص 26.

فاتن خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ص 59.

(3) - عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية الفونتيكا، ص 174.

❖ السندان: مفصل المطرقة والسندان.

-السندان.

-فرع أفقي.

-فرع عمودي.

❖ الركاب: مفصل السندان والركاب.

-رأس الركاب.

-فرع خلفي - فرع داخلي.

-القاعدة.

وبالنسبة لغشاء الطبلة فقد ذكر بعضهم أنها ثمانية أضعاف الكوة البيضوية، وفي بعض

المصادر تصل إلى خمس وعشرين ضعفاً، وفي بعضها الآخر تصل إلى الثلاثين، وفيه أيضاً

إختلاف حول طول القناة السمعية الخارجية.

لقد حاولنا قدر الإمكان الإطلاع على العديد من الكتب ثم مقارنة هذه المعلومات بعضها

ببعض لتحري الدقة العلمية والأخذ بالمعلومة التي يتفق فيها أغلب الباحثين، والإستعانة أيضاً بالكتب الطبية.

وفيما يخص المصطلحات فقد صادفتنا صعوبات كبيرة نظراً لإختلافها من كتاب إلى آخر

وهذا طبعاً يؤدي إلى اللبس في فهم المعلومات العلمية في هذا المجال خاصة.

ولتوضيح هذا حاولنا أخذ عينة من هذه المصطلحات ودرستها وتحليلها شكلاً ومفهوماً، وفي

الأخير يتم إختيار المصطلح الأكثر إستعمالاً وشيوعاً، وفي كثير من الأحيان إختيار المصطلح

الأنسب في رأينا وقبل ذلك قمنا بجرد لأهم المصطلحات الواردة في الصوتيات السمعية مع التركيز

على الجهاز السمعي ومكوناته، أو بالأحرى الجانب التشريحي للجهاز السمعي.

ثانياً: جرد مصطلحات جهاز السمع

مقطع الأذن⁽¹⁾ Coupe de l'Oreille

oreille externe	أ - الأذن الخارجية
oreille moyenne	ب + الأذن الوسطى
oreille interne	ج - الأذن الداخلية
cartilage du pavillon	1 - غضروف الرواق
cartilage du conduit	2 - غضروف مجرى السمع
conduit auditif externe	3 - مجرى السمع الخارجي
membrane tympanique	4 - غشاء طبلة الأذن
orifice des cellules mastoïdiennes	5 - فوهة الخلايا الخشائية
chaîne des osselets	6 - سلسلة عظيمات
vestibule et canaux semi circulaires	7 - رواق وقنوات نصف دائرية
	8 - مجرى السمع الداخلي
conduit auditif interne et accès des nerfs acoustiques	
cochlée	9 - الحلزوني
caisse du tympon	10 - طبلة الأذن
trompe d'eustache	11 - قناة استاكوس

صوان الأذن Pavillon

hélix	1 - حتار الأذن
gouttière de l'hélix	2 - ميزاب الحتار
fossette naviculaire	3 - حفيرة زورقية
onthélix	4 - الأنتليكس
conque	5 - محارة الأذن
orifice du conduit auditif externe	6 - فوهة مجرى السمع الخارجي
tragus	7 - وتد الأذن
lobule	8 - فصيص الأذن

(1) - الهيكل العظمي Anatomie humaine، "الأنف والأذن"، تعريب: ع. أورهان، ص 16.

سلسلة عظيّمات -الطبلة بمنظار قناة الأذن⁽¹⁾

Marteau	أ -المطرقة
tête	-الرأس
cou	-العنق
manche	-الكم
Enclume	ب -السندان
corps	-الجسم
apophyse horizontale	-الناتئ العمودي
apophyse verticale	-الناتئ الأفقي
Etrier	ج -عظيمة الأذن
tête	-الرأس
base	-القاعدة
Tympon	د -الطبلة
ombilic	-السرة
position transparence du marteau	-الوضعية الشفافة للمطرقة
membrane de schrapnell	-غشاء شراينيل
	السمع: (2)
	أ صيوان الأذن (الأذن اليمنى الخارجية)
hélix	1 -حتّار الأذن
gouttière de l'hélix	2 -مزراب حطار الأذن
fossette de l'anthélix	3 -حفيرة وترة الأذن
branches de anthlélis	4 -شُعَب وترة الأذن
tubercule de Darwin	5 -درنة أو حديبة دارون
racine de l'hélix	6 -جذر حطار الأذن
sillon antérieur	7 -أخدود أمامي
tubercule de His	8 -درنة هيس (حديبة هيس)
conduit auditif externe	9 -القناة السمعية الخارجية

(1) - الهيكل العظمي Anatomie humaine، "الأنف والأذن"، تعريف: ع. أورهمان، ص 16.

(2) - خميسري قلاب، مسعود دريدي، تشريح جسم الإنسان، ص 18.

tragus	10 زَنْزَنَة (نتوء مثلثي الشكل في فوهة الأذن الخارجية)
incisura	11 ثَلْمَة
antitragus	12 مَرْزَة صمّاغ الأذن
sillon postérieur	13 أخدود خلفي
lobule	14 فصيص الأذن
conque	15 صدفة
anthélix	16 وتيرة الأذن
helix	17 حِتَار الأذن
cou	18 العنق
apophyse mastoïde	19 نتوء حلمي للعظم الصدغي

ب - السمع تمثيل بياني للجهاز السمعي (مقطع الأذن)⁽¹⁾

pavillon	1 - صيوان الأذن
cartilage auriculaire	2 - غضروف أذيني، غضروف أذني
conque et entrée du conduit auditif externe	3 - الصدفة و مدخل القناة
conduit auditif externe	4 - القناة السمعية الخارجية
tympan	5 - طبلة الأذن
osselets	6 - العظيمات
labyrinthe	7 - التيه
canaux semi circulaires	8 - قنوات نصف دائرية
limaçon	9 - حلزون الأذن الداخلية
conduit auditif interne	10 - القناة السمعية الداخلية
Nerf auditif	11 - العصب السمعي
nerf facial	12 - العصب الجبهي
cartilage	13 - غضروف
artère carotide	14 - الشريان السباتي
glande parotide	15 - الغدة النكفية
lobule	16 - فصيص الأذن
trompe d'eustache	17 - قناة أوستاش

(1) - خميسري فلاب، تشريح جسم الإنسان، ص 18.

orifice pharyngien	18 فتحة بلعومية
ج -السمع: العظم الصدغي الصخري⁽¹⁾ (الوجه الخارجي)	
Ecaille du temporal	1 -قشر العظم الصدغي
Sillon artériel	2 -خط شرياني
Méat auditif	3 -فجوة سمعية
Epine de Henle	4 -شوكة هنل
Trou mastoïdien	5 -ثقب حلمي الشكل (ثقب خشائي)
rainure de m. digastrique	6 -أخدود- العضلة ذات البطنين
le rocher	7 -الصخر
apophyse mastoïde	8 -النتوء الحلمي للعظم الصدغي (الخشاء)
branche ascendante	9 -الشعبة الصاعدة
branche interne de la pophyse	10 -شعبة النتوء الداخلية
tubercule zygomotique	11 -درنة عظم الوجنة
apophyse zygomatique	12 -نتوء عظم الوجنة
cavité glénoïde	13 -الجوف العنابي
scissure de glaser	14 -شق غلازير
apophyse styloïde	15 -الناتئ الإبري
apophyse vaginale	16 -نتوء غمدي الرمة
trou stylo-mastoïdien	17 -ثقب إبري خشائي
السمع: العظيّمات (الأذن الوسطى)⁽²⁾	
tête du marteau	1 -رأس عظم المطرقة
cou	2 -العنق
apophyse courte	3 -نتوء قصير
apophyse longue	4 -نتوء طويل
monche	5 -القبضة
centre du tympon	6 -مركز طبلة الأذن
branche antérieure	7 -شعبة أمامية

(1)- خميسي قلاب، مسعود دريدي، تشريح جسم الإنسان، ص 20، 21.

(2)- المرجع نفسه، ص 20، 21.

canal semi circulaire supérieure	8 -قناة نصف دائرية علوية
orifice commun	9 -ثقب مشترك
branche postérieure	10 -شعبة خلفية
fenêtre ronde	11 -نافذة دائرية
articulation du marteau et de la l'enclume	12 -مفصل المطرقة و السندان
corps de l'enclume	13 -جسم السندان (جسم العظمة الثانية في الأذن الوسطى)
branche horizontale	14 -الشعبة الأفقية
branche verticale	15 -الشعبة العمودية
articulation enclume étrier	16 -مفصل السندان وعظم (الركاب في الأذن الوسطى)
tête de l'étrier	17 -رأس عظم الركاب
branche postérieure	18 -شعبة خلفية
base de l'étrier	19 -قاعدة الركاب
branche horizontale	20 -شعبة أفقية
ampoule semi circulaire supérieure	21 -أنبورة نصف دائرية علوية
limaçon	22 -حلزون الأذن الداخلية
fenêtre ovale	23 -نافذة بيضوية

الأذن الداخلية⁽¹⁾ (oreille interne (labyrinth))

cochlée	1 -القوقعة
canaux semi circulaires	2 -القنوات نصف دائرية
nerf auditif	3 -العصب السمعي
fenêtre ovale	4 -النافذة البيضاوية
fenêtre ronde	5 -النافذة المستديرة
rompe vestibulaire	6 -القناة الدهليزية
rompe tympanique	7 -القناة الطبليّة
organe de corti	8 -عضو كورتي
canal cochléaire	9 -القناة الوسطى (قناة القوقعة الأذنية)

(1) - ينظر:- خميسري قلاب، مسعود دريدي، تشريح جسم الإنسان، ص 20.

-Gérard. J. tortora, principes d'anatomie et de physiologie, p 404, 405.

-سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 252.

membrane Reissner	10 غشاء ريسنر
membrane basilaire	11 الغشاء القاعدي
membrane de Corti	12 الغشاء التكتوري (المغطي) غشاء سقف كورتي
endolymph	13 سائل الليمف الداخلي
pérllymph	14 سائل الليمف الخارجي
limaçon	15 حلزون الأذن الداخلية
labyrinthe	16 المتيه
nerf facial	17 العصب الجبهي
cellule ciliée	18 الخلايا الشعرية

الخلاصة:

بعد الدراسة التشريرية لجهاز السمع والجرد المصطلحي لاحظنا مايلي:

- إغفال أغلب الباحثين اللغويين الجانب التشريري للأذن.
- إختلاف في تسميات أعضاء هذا الجهاز.
- تعدد مقابلات المصطلحات المترجمة .
- تباين في وصف وتحديد أعضاء الجهاز السمعي وغموض في المفاهيم.
- ركز العرب القدماء على الجانب النطقي ولم يولوا الأهمية للجانب السمعي.

المبحث الثاني: اختيار العينة (مصطلحات الجهاز السمعي)

إعتمدنا في التحليل على عينة من الكتب التي ركزت على الجانب السمعي وأغلبها كتب حديثة لأن علم الأصوات السمعي من أحدث أفرع علم الأصوات وهي:

- 1 وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية.
 - 2 عبد الفتاح ابراهيم مدخل في الصوتيات.
 - 3 جوظريفة حمو، الضوضاء خطر على صحتك.
 - 4 خليل إبراهيم البياتي، علم النفس الفسيولوجي.
 - 5 روعة محمد ناجي، علم الأصوات وأصوات اللغة العربية.
 - 6 عبد الرحمن أيوب، أصوات اللغة.
 - 7 سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام.
 - 8 عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء علم اللغة المعاصر.
 - 9 حياة السودان إبراهيم عثمان، علم وظائف الأعضاء العام.
 - 10 عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية.
- واعتمدنا الكتب الطبية ومعاجم ثلاثية اللغات لتحديد المصطلحات باللغة الفرنسية والإنجليزية والعربية أهمها:

- 1 -الهيكل العظمي، Anatomie humaine ، تعريب: ع. أورهمان، مطابع دواد بريكسي مراد، تلمسان، الجزائر.
- 2 -خمييسي قلاب، تشريح جسم الإنسان.
- 3 -محمد عبد المقصود النادي وآخرون، معجم البصريات والصوتيات، إنجليزي، عربي، فرنسي.
- 4- Gérard.J.Tortora, Nicholas.P.anagnostakos, principe d'anatomie et physiologie, traduit par Pierrette Mathieu, François galon.
- 5- Gillian pocock, christopher d.richards, physiologie humaine les fondements de la medcine, traduction: J.f.Brun, C.caillaud, J.mercier, E.raynoud, masson, 2004, Paris .
- 6- Bruno frachet,Emilie vormes, le guide de l'audition, odille jacob, 2009, Paris

من خلال الجرد المصطلحي السابق وبعد الدراسة والإطلاع على هذه الكتب، قمنا بفرز بعض المصطلحات الصوتية الخاصة بالجهاز السمعي ومقارنتها لدى بعض الباحثين في اللغة وعلم النفس والصوتيات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (11): مقارنة مصطلحات الجهاز السمعي

المؤلف / المصطلح	وفاء البيه	عبد الفتاح ابراهيم	بوظريفة حمو	خليل إبراهيم البياتي	روعة محمد ناجي
الأذن	جهاز الأذن	جهاز السمع	جهاز السمع	الأذن	الأذن
الأذن الخارجية	الأذن الخارجية	الأذن الخارجية	الأذن الخارجية	الأذن الخارجية	الأذن الخارجية
صیوان الأذن	صیوان الأذن	صیوان الأذن	صیوان الأذن	الصیوان	الصیوان
قناة السمع الخارجية	القناة السمعية الخارجية	المجرى السمعي، القناة السمعية، الصماخ الخارجي	قناة الأذن، القناة الخارجية	صماخ الأذن الخارجي القناة السمعية الخارجية	مجرى السمع (الصماخ)
غشاء طبلة الأذن طبلة الأذن	غشاء طبلة الأذن طبلة الأذن	طبلة الأذن	طبلة الأذن	غشاء طبلة الأذن، الغشاء الطبلي، لطبلة	غشاء الطبلة
الأذن الوسطى	الأذن الوسطى	الأذن الوسطى	الأذن الوسطى	الأذن الوسطى	الأذن الوسطى
العظيمات	العظيمات السمعية	عظيمات ثلاث	سلسلة عظمية	العظيمات الثلاثة	ثلاث عظيمات
المطرقة	المطرقة	المطرقة	المطرقة	المطرقة	المطرقة
السندان	السندان	السندان	السندان	السندان	السندان
الركاب	الركاب	الركاب	الركاب	الركاب	الركاب

المصطلح / المؤلف	عبد الرحمن أيوب	سعد عبد العزيز مصلوح	عبد القادر مرعي لخليل	حياة السودان إبراهيم عثمان	عبد الغفار حامد هلال
الأذن	الأذن	جهاز السمع	جهاز السمع	الأذن	جهاز استقبال الصوت
الأذن الخارجية	الأذن الخارجية	الأذن الخارجية	الأذن الخارجية	الأذن الخارجية	الأذن الخارجية
صيوان الأذن	الصيوان	صيوان الأذن	الصيوان	الصيوان	الصيوان
قناة السمع الخارجية	قناة	الصماخ الخارجي للسمع	الصماخ	القناة السمعية الخارجية	الصماخ (الممر السمعي)
غشاء طبلة الأذن طبلة الأذن	غشاء طبلة الأذن	طبلة الأذن	الغشاء الطبلي	الطبلة	
الأذن الوسطى	الأذن الوسطى	الأذن الوسطى	الأذن الوسطى	الأذن الوسطى	الأذن الوسطى
العظيّمات	عظيّمات ثلاثة	عظيّمات السمع	عظيّمات، عظام الأذن	عظيّمات	عظيّمات
المطرقة	المطرقة	المطرقة	المطرقة	المطرقة	المطرقة
السندان	السندان	السندان	السندان	السندان	السندان
الركاب	الركاب	الركاب	الركاب	الركاب	الركاب

المؤلف المصطلح	وفاء البيه	عبد الفتاح ابراهيم	بوظريفة حمو	خليل إبراهيم البياتي	روعة محمد ناجي
قناة أوستاش	القناة البلعومية السمعية، قناة استاكايوس	قناة أوستاش	فتحة البلعوم	قناة أوستاكايوس	بوق أوستاش أنبوب أوستاكايوس
الأذن الداخلية	التيه العظمي	المتاهة	الأذن الداخلية	الأذن الداخلية	التيه
القنوات الهلالية	القنوات الهلالية	عضو التوازن قنوات نصف دائرية	القنوات نصف الدائرية	القنوات شبه الهلالية القنوات نصف هلالية الأعضاء التيهية	قنوات هلالية
النافذة البيضاوية	الكوة البيضاوية		النافذة البيضاوية	النافذة البيضوية	النافذة البيضاوية
النافذة المستديرة	الكوة الطبلية		النافذة المستديرة	النافذة الدائرية	النافذة المستديرة
القوقعة	القوقعة	جهاز السمع الحلزوني الشكل، القوقعة	القوقعة، التجويف الحلزوني	القوقعة	التيه الغشائي (القوقعة)
مرقاة الدهليز	السلم الدهليزي		مرقاة الدهليز	القناة الدهليزية	التيه العظمي (تجاويف مملوءة بالليمف المحيطي)
مرقاة الطبلية	السلم الطبلي		مرقاة الطبلية	القناة الطبلية	التيه العظمي (تجاويف مملوءة باللمف المحيطي)

المؤلف / المصطلح	عبد الرحمن أيوب	سعد عبد العزيز مصلوح	عبد القادر مرعي الخليل	حياة السودان إبراهيم عثمان	عبد الغفار حامد هلال
قناة أوستاش	قناة استاخيو	قناة استاخيو تجويف الأذن الوسطى	قناة أستاكيوس	القناة السمعية	قناة استاخيو
الأذن الداخلية	الأذن الداخلية	الأذن الداخلية	الأذن الداخلية	التيه	الأذن الداخلية
القنوات الهلالية	القنوات الهلالية	قنوات هلالية	قنوات نصف دائرية قنوات هلالية	القنوات الهلالية "القارورة"	
النافذة البيضاوية		النافذة البيضاوية		نافذة بيضاوية	
النافذة المستديرة		النافذة المستديرة غشاء الطبلة الثانوي	فتحة غشائية النافذة المستديرة	نافذة مستديرة	
القوقعة	القوقعة، الجسم الحلزوني	القوقعة	القوقعة	القوقعة	القوقعة
مرقاة الدهليز	قناة الدهليز	مرقاة الدهليز	مرقاة الدهليز	قناة الدهليز	
مرقاة الطبلة	قناة الطبلة	مرقاة الطبلة	مرقاة الطبلة	قناة الطبلة	

المصطلح	المؤلف	وفاء البيه	عبد الفتاح ابراهيم	بوظريفة حمو	خليل إبراهيم البياتي	روعة محمد ناجي
غشاء رايزنر يفصل بين سائل التيه الغشائي والبلغم المحيطي						
سائل التيه الغشائي (يملاً القوقعة)	الليمف الداخلي		السائل الليمفاوي	الليمف الداخلي		
البلغم المحيطي (سائل مرقة الدهليز ومرقة الطبلية)	الليمف المحيط	السائل التيهي		الليمف الخارجي	الليمف المحيطي (السائل التيهي)	
(الغشاء القاعدي) الفاصل القوقي (يتكون من عضو كورتي وقناة القوقعة)	الغشاء القاعدي		الغشاء القاعدي			
قناة القوقعة (المرقة الوسطى) بين مرقة الدهليز ومرقة الطبلية.	القناة القوقعية (الوسطى)			القناة القوقعية (الوسطى)		
عضو كورتي	عضو كورتي	عضو كورتي	عضو كورتي	عضو كورتي	عضو كورتي	

المؤلف / المصطلح	عبد الرحمن أيوب	سعد عبد العزيز مصلوح	عبد القادر مرعي الخليل	حياة السودان إبراهيم عثمان	عبد الغفار حامد هلال
غشاء ريزنر يفصل بين سائل التيه الغشائي والبلغم المحيطي	غشاء ريزنر	غشاء ريزنر	غشاء ريزنر	غشاء ريسنر	
سائل التيه الغشائي (يملاً القوقعة)		سائل التيه الغشائي	سائل التيه الغشائي	الليمف الداخلي	
البلغم المحيطي (سائل مرقاة الدهليز ومرقاة الطبلة)		البلغم المحيطي	البلغم المحيطي	الليمف الخارجي	السائل التيهي
(الغشاء القاعدي) الفاصل القوقي (يتكون من عضو كوري وقناة القوقعة)	الغشاء القاعدي	الفاصل القوقي	الحاجز الغشائي	الغشاء القاعدي	
قناة القوقعة (المرقاة الوسطى) بين مرقاة الدهليز ومرقاة الطبلة	القناة القوقعية (القناة الوسطى)	قناة القوقعة	قناة القوقعة	المجرى القوقي القناة الوسطى	
عضو كورتي	عضو كورتي	عضو كورتي	عضو كورتي	عضو كورتي	

التعليق على الجدول:

توصلنا من خلال هذا التحليل إلى ما يلي:

- تعدد المصطلحات (تسميات) للعضو الواحد.
- إختلاف بين الباحثين في بعض المصطلحات.
- إختلاف الباحثين في تقسيمهم لأجزاء الأذن فبعضهم يصنف طبلة الأذن ضمن أجزاء الأذن الوسطى وبعضهم الآخر يدرجها في الأذن الخارجية.
- إستخدام أغلب الباحثين مصطلحات مركبة (عبارة) منها: غشاء طبلة الأذن، سائل التيه الغشائي....
- إختلاف واضح بين الأطباء واللغويين خاصة في وصف الأعضاء السمعية وفي المصطلحات المتعلقة بها.
- لاحظنا غياب الوصف التشريحي للجهاز السمعي في أغلب الكتب الصوتية.
- يحتاج علم الأصوات السمعي إلى إهتمام أكبر، فمن خلاله يمكن أن نفهم الكثير من الأمور المتعلقة بالصوت.
- إختلاف في كتابة المصطلحات المعربة إستاكيوس، إستاخيو، أوستاش.

المبحث الثالث: الدلالة المعجمية لمصطلحات الصوتيات السمعية "الجهاز السمعي" (المعنى الأصلي)

حاولنا من خلال هذا المبحث أن نركز على المعنى الأصلي للمصطلح وعلاقته بالمفهوم الإصطلاحي والإشارة أيضا إلى الفرق الموجود بين بعض التسميات ولماذا تم إختيار مصطلح دون آخر مثلا: ما هو الفرق بين المراقبة والقناة لغويا، والفرق بين السائل والبلغم والليمف، وأيضا الفاصل والغشاء.

والغرض من هذا هو التحديد الدقيق للمصطلح حتى يتسنى لنا إختيار الأنسب من المصطلحات الواردة لمفهوم واحد في كثير من الأحيان، لأن المعنى الأصلي أو اللغوي قد يفصل أحيانا في قضية تفضيل مصطلح عن آخر.

1 - الأذن: المسمع والمسمعة ⁽¹⁾، خرق الأذن الذي يدخل منه الكلام والأذن، عضو السمع في الإنسان والحيوان (مؤنثه) جمعها آذان وتصغيرها أذينة. الأذنة: من يسمع ويصدق كل شيء.

الأذينة: مصغر أذن، الجزء الأسفل من الأذن ⁽²⁾ أذن للهو: استمع ومال والأذن والأذن يخفف ويتقل: من الحواس، أذن به إذنا: علم به والآذان: اسم يقوم مقام الإيذان وهو المصدر الحقيقي وقوله عز وجل «وأذان من الله ورسوله إلى الناس» ⁽³⁾ أي إعلام. ⁽⁴⁾

2 - صوان الأذن:

الصّوان و الصّوان: ماصنت به الشيء ⁽⁵⁾ وهو ما تصان فيه الكتب والثياب جمعه أصوئة ⁽⁶⁾ وقيل المصونة: لفافة الثوب، واستخدم البعض أيضا السماخ والصماخ. السماخ: والجم الأذن عند الدماغ والصماخ الخرق الباطن في الأذن الذي يفضي إلى الرأس، ثقب الأذن، وورد أيضا الصولج ⁽⁷⁾ والصماخ قناة الأذن جمعه أصمخة وصمخ والصمغ: مادة لزجة

(1) - ممدوح خسارة، معجم الكلمات المصطلحية في لسان العرب، ص 30.

(2) - جورج متري عبد المسيح، لغة العرب، معجم مطول للغة العربية ومصطلحاتها الحديثة، ط 1، مكتبة لبنان، ج 1، (1993)، ص 18.

(3) - آية 03، سورة التوبة.

(4) - ابن منظور، لسان العرب، ص 79.

(5) - ابن منظور، لسان العرب، مج 8، ص 310.

(6) - علي بن هادية وآخرون، القاموس الجديد للطلاب، معجم عربي مدرسي، ألفبائي، ص 572.

(7) - ممدوح خسارة، معجم الكلمات المصطلحية في لسان العرب، ص 31-32.

- تتحلب وتسيل من بعض الأشجار فتتجمد بالتجفيف وتذوب في الماء وتستعمل في إلصاق الأوراق والقطعة منه صمغة (جمع) صموغ.⁽¹⁾
- ويقال للعطشان أنه لصادي الصمّاخ والصمّاخ البئر القليلة الماء.⁽²⁾ وقال الصمّاخ: القليب تكون وحدها بأرض خلاء ليس قريبها ماء وهي قليلة الماء، يقال هم على صميخ، خبيث: قليل الماء⁽³⁾ والصملاخ: وسخ الأذن،⁽⁴⁾ والصمغ اللزج من دسم اللبن.⁽⁵⁾
- 3 طبلّة الأذن:** ويقال أيضا غشاء الطبلّة. طبل الطبل: معروف الذي يضرب به وهو ذو الوجه الواحد والوجهين والجمع أطبال وطبول والطبلّة شيء من خشب تتخذة النساء.⁽⁶⁾
- والغشاء: الغطاء، غشيت الشيء تغشية إذا غطيته، وعلى بصره وقلبه غشاوة أي غطاء والغشاوة وهي الجلدة الملبسة.⁽⁷⁾
- 4 العظيّمات السمعية "المطرقة، السندان، الركاب"**
- المطرقة:** الطرق: بطرقه طرقا، ضربه، طرق النجاد الصوف بالعود يطرقه طرقا: ضربه، واسم ذلك العود الذي يضرب به المطرقة وكذلك مطرقة الحدادين والمطرقة مضرية الحداد والصائغ ونحوهما.⁽⁸⁾
- السندان:** الصلاة.⁽⁹⁾
- الركاب:** للسرّج كالغرز للرجل والجمع رُكْبُ.⁽¹⁰⁾
- 5 قناة الدهليز لفظة rompe:** ترجمت إلى اللغة العربية بالألفاظ التالية: قناة الدهليز، منحدر، طريق، خط حديدي، حافة، سلّم، مرقاة الدهليز.

(1) - علي بن هادية وآخرون، القاموس الجديد للطلاب، ص 568.

(2) - ابن منظور، لسان العرب، مج8، ص 280.

(3) - أبو عمرو الشيباني، كتاب الجيم معجم لغوي تراثي، ص 250.

(4) - الزمخشري، أساس البلاغة، ص 200.

(5) - إبراهيم مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، ص 867.

(6) - ابن منظور، لسان العرب، مج9، ص 91.

(7) - ابن منظور، لسان العرب، مج11، ص 53.

(8) - ابن منظور، لسان العرب، مج9، ص 109.

(9) - ابن منظور، لسان العرب، مج7، ص 273.

(10) - ابن منظور، لسان العرب، مج6، ص 211.

ولفظة "canal" قناة ج قنوات وأفنية، و (canalisation) مد شبكة قنوات أو مجار تحت الأرض⁽¹⁾ الدهليز" الدليج فارسي معرب والدهليز بالكسر ما بين الباب والدار والجمع دهاليز.⁽²⁾ والدهليز ممر وهو فارسي دخيل.⁽³⁾ وهو مدخل أو ممر بين الباب والدار، مسلك طويل ضيق، والقناة الدهليزية: القناة الصاعدة الموجودة في قوقعة الأذن.⁽⁴⁾

والقناة تعني لدى البعض النفير والمرقاة هي الدرجة جمعها مراق، المرقاة هي موضع الرقي، الدرجة، آلة تدار بالكهرباء توضع لها أيضا المصعد⁽⁵⁾ و مرق السهم من الرمية مروقا: اخترقها وخرج من الجانب الآخر في سرعة، استرق الشيء مضى ونفذ سريعا، رقي، رقيًا ورقيًا ورقيّة صعد، يقال رقي في السلم صعد فيه رقي إلى القمة ارتفع إليها، صعدت مرقاة أو مرقاتين أي درجة أو درجتين.⁽⁶⁾

والسلم: جمعه السلايم التي يرتقي عليها والسلم الدرجة والمرقاة يذكر ويؤنث سمي بهذا الاسم لأنه يؤدي إلى غيره.⁽⁷⁾

والسلم هو ما يصعد عليه إلى الأمكنة العالية، قال تعالى: «فإن استطعت أن تبتغي نفقا في الأرض أو سلما في السماء فتأتيتهم بآية»⁽⁸⁾ الوسيلة والسبب جمعه سلايم وسلايم.⁽⁹⁾

والقناة: جمع قنوات التي تحفر، ويقال المجاري تجمع قُنِي جمع الجمع وهي الآبار التي تحفر في الأرض متتابعة ليستخرج ماؤها ويسيح على وجه الأرض والقناة كظيمة تحفر تحت الأرض.⁽¹⁰⁾

6 الفتحة البيضاء: النافذة البيضاء، الفتحة المستديرة، النافذة المستديرة، الكوة.

الكوة: الخرق في الحائط والنقب في البيت ونحوه والكوة بالضم، جمعه كوى مكسور مقصور.⁽¹¹⁾

النافذة: الشباك في الجدار ينفذ منه الضوء والهواء إلى الحجرة.⁽¹²⁾

(1) - المنجد الفرنسي العربي للطلاب، بيروت، لبنان، دار المشرق، (1997)، ص 790.

(2) - ابن منظور، لسان العرب، مج5، ص 317.

(3) - عمار ساسي، صناعة المصطلح في اللسان العربي، ص 92.

(4) - أحمد مختار عمر، معجم اللغة العربية المعاصرة، ص 777.

(5) - علي بن هادية و آخرون، القاموس الجديد للطلاب، معجم عربي مدرسي ألفبائي، ص 1054.

(6) - ينظر: - إبراهيم مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، ص 409.

- جبران مسعود، رائد الطلاب، ط5، بيروت، لبنان، دار العلم للملايين، (1998)، ص 728.

(7) - ابن منظور، لسان العرب، مج7، ص 246.

(8) - آية 35، سورة الأنعام.

(9) - علي بن هادية وآخرون، القاموس الجديد للطلاب، ص 482.

(10) - ابن منظور، لسان العرب، مج12، ص 208.

(11) - ابن منظور، لسان العرب، مج13، ص 140.

(12) - إبراهيم مصطفى، المعجم الوسيط، ص 998.

- الفتحة:** في الإعراب: العلامة الأصلية للنصب. والفتحةُ الفرجة في الشيء.⁽¹⁾
- 7 - القوقعة (التيه):** تاه: تيهًا وتيهًا وتيهانًا: تكبّر فهو تائه وتياه وتاه في الأرض، ضل وذهب متحير فهو تائه وتياه وتيهان، وتاه بصره، نظر إلى الشيء في دوام وتاه بصره عنه، تخطاه. التيه: لا علامة يهتدي بها، ويقال أرضيته مضلّة (جمع) أتياه، التيهاء. المتاهة من الأرض: التيه.⁽²⁾
- 8 - الفاصل القوقي:** الفاصل: والفصل: بؤن ما بين الشيئين والفصل الحاجز بين الشيئين.⁽³⁾
- 9 - البلغم:** خلط من أخلاط الجسد وهو أحد الطبائع الأربع.⁽⁴⁾

(1) - ينظر: - ابن منظور، لسان العرب، مج: 11، ص 119.

- إبراهيم مصطفى، المعجم الوسيط، ص 721.

(2) - إبراهيم مصطفى، المعجم الوسيط، ص 111.

(3) - ابن منظور، لسان العرب، مج: 11، ص 188.

(4) - ابن منظور، لسان العرب، ص 144.

المبحث الرابع: التحليل الشكلي لمصطلحات الصوتيات السمعية (هيئة المصطلح)

إعتمدنا في تحليل الجانب الشكلي لمصطلحات الجهاز السمعي (الأذن) على الطريقة الموضحة في الجدول التالي:⁽¹⁾

-
- (1) - ينظر: - الخليل ابن أحمد الفراهيدي، العين، تح: المخزومي والسامرائي، من المقدمة.
- أحمد محمد قدور، أصالة علم الأصوات عند الخليل من خلال مقدمة كتاب العين، ص 69.
- أحمد محمد قدور، اللسانيات وأفاق الدرس اللغوي، ص 51.
- مهدي بوروبة، المصطلحات الصوتية عند النحاة و اللغويين العرب، ص 284.
- هشام خالدي، المصطلح الصوتي في المعاجم العربية "معجم العين أنموذجاً"، ص 237.

الجدول رقم (12): تحليل الجانب الشكلي لمصطلحات الجهاز السمعي

صِيَغَتُهَا									هَيْئَتُهَا			أَصْلُهَا		المتراادفات	المصطلحات الصوتية
الفعل		النسبة	اسم التفصيل	اسم المكان	اسم مفعول	مصدر	اسم فاعل	اسم	مركبة		بسيطة	دخيل	عربي		
ماض	مضارع								مركب وصفي	مركب إضافي					
								X			X		X	جهاز الأذن، جهاز السمع، جهاز، استقبال الصوت	الأذن
								X		X			X		الأذن الخارجية
								X	X				X	الصيوان	صيوان الأذن
								X	X	X			X	المجرى السمعي، الصماخ قناة الأذن، الممر السمعي	قناة السمع الخارجية
								X	X				X	غشاء طبلة الأذن، طبلة الأذن، الطبلة، الغشاء الطبلي	طبلة الأذن
								X		X			X		الأذن الوسطى
								X		X			X	سلسلة عظمية، العظيـمات الثلاث، عظيـمات السمع عظيـمات الأذن، عظيـمات	لعظيـمات لسمعية

صيغتها								هيئتها			أصلها		المترادفات	المصطلحات الصوتية	
الفعل		النسبة	اسم التفصيل	اسم المكان	اسم مفعول	مصدر	اسم فاعل	اسم	مركبة		بسيطة	دخيل			عربي
									مركب وصفي	مركب إضافي					
								X			X		X		لمطرقة
								X			X		X		لسندان
								X			X		X		لركاب
								X	X			X		قناة أوستاش قناة استاكبوس، القناة البلعومية السمعية، بوق اوستاش، قناة استاخيو، فتحة البلعوم، تجويف الأذن الوسطى، القناة السمعية	
								X		X			X	التيه، المتاهة، التيه العظمي	لأذن الداخلية
								X		X				القنوات شبه هلالية، الأعضاء التيهية، القنوات نصف دائرية عضو التوازن، القارورة	للقنوات لهلالية
								X		X			X	الكوة البيضاوية، الكوة	لنافذة لبيضاوية
								X		X			X	الكوة الطبلية، النافذة الدائرية	لنافذة لمستديرة

المصطلحات الصوتية	المترادفات	أصلها		هيئتها		صيغتها							
						اسم	اسم فاعل	مصدر	اسم مفعول	اسم المكان	اسم التفصيل	النسبة	الفعل
		عربي	دخيل	بسيطة	مركب وصفي	مركب إضافي						ماض	مضارع
القوقعة	التجويف الحلزوني، التيه الغشائي، الجسم الحلزوني جهاز السمع الحلزوني الشكل	X		X						X			
قناة الدهليز	السلم الدهليزي، القناة الدهليزية، التيه العظمي، مرقاة الدهليز	(فارسي)							X				
قناة الطبلية	السلم الطبلي، مرقاة الطبلية، القناة الطبلية، التيه العظمي	X							X				
غشاء ريزنر	غشاء ريسنر، غشاء رايزنر		X						X				
سائل التيه الغشائي	السائل اللمفاوي، الليمف الداخلي	X							X	X			
البلغم المحيطي	الليمف المحيط، السائل التيهي، الليمف الخارجي	X								X			
الفاصل القوقعي	الغشاء القاعدي، الحاجز الغشائي	X								X			

صيغتها									هيئتها			أصلها		المتراادات	المصطلحات الصوتية
الفعل		النسبة	اسم التفصيل	اسم المكان	اسم مفعول	مصدر	اسم فاعل	اسم	مركبة		بسيطة	دخيل	عربي		
ماض	مضارع								مركب وصفي	مركب إضافي					
								x	x				x	القناة القوقعية الوسطى القناة الوسطى المجرى القوقعي المرفاة الوسطى	قناة القوقعة
								x	x			x		عضو كرتي جسم كورتي	عضو كورتي

التعليق على الجدول: من خلال هذا الجدول نستخلص ما يلي:

- تعدد المصطلحات للعضو الواحد.
 - أغلب المصطلحات ذات أصل عربي.
 - هيئة المصطلحات بسيطة أو مركبة (تركيب إضافي، تركيب وصفي)
 - جاءت معظم المصطلحات على صيغة الاسم (نكرة أو معرفة).
 - معظم المصطلحات مركبة تركيباً ثنائياً أو ثلاثياً.
 - المصطلحات المعربة مكتوبة بصيغ مختلفة.
- بعد الجرد المصطلحي وإختيار العينة قمنا بتحليل المصطلحات معجمياً وذلك بتحديد معناها الأصلي اللغوي، وكانت مرحلة دراسة صيغ المصطلحات نقطة مهمة ساعدتنا على إختيار المصطلح الأنسب بعد التحليل المصطلحي.

المبحث الخامس: مصطلحات الصوتيات السمعية دراسة تحليلية (مصطلحية)

ما يلاحظ من خلال جداول المقارنة السابقة إختلاف تسميات أعضاء الأذن من باحث إلى آخر، وتباين في وصفها ، وفي هذا الصدد لن نناقش الأسباب التي أدت إلى هذا الإختلاف فقد تعرضنا لها بصفة عامة في الجانب النظري. ولكن سنحاول أن نوضح مدى صحة تسمية هذه الأعضاء وأكثرها شيوعاً وأنسبها للمفهوم، وذلك بالإعتماد على قواعد ومعايير التحليل المصطلحي.

المصطلح 1: الأذن

فقد أستخدمت ثلاثة مصطلحات لهذا العضو وهي على التوالي: جهاز الأذن، جهاز السمع، جهاز إستقبال الصوت، وإذا طبقنا القواعد المصطلحية، كالدقة، والوضوح، والإيجاز والشيوع، فنرى أن المصطلح الأنسب هو الأذن، لأن هذا الأخير يوحي بمجرد ذكره إلى عملية السمع وخاصة إذا قصدنا عضو السمع لدى الإنسان فلا وجود لجهاز آخر غيره يقوم بهذه الوظيفة، بالإضافة إلى أن مصطلح جهاز السمع أو جهاز استقبال الصوت قد يكون مادياً (وسائل إلكترونية....).

المصطلح 2: الأذن الخارجية

يتفق أغلب الباحثين على إستخدام هذا المصطلح ولم نجد مقابل آخر في الكتب التي اطلعنا عليها وهذا يبين مدى شيوع هذا المصطلح، فلم نلاحظ أي خلاف فيه ولا حتى في المفهوم.

المصطلح 3: صيوان الأذن

أستخدم هذا المصطلح إما مفرداً معرفاً "الصيوان" أو مصطلح مركب "صيوان الأذن" ونحن نظن أن هذا ناتج عن ترجمة المصطلح الأجنبي "pavillon de l'oreille" فإذا استخدمنا كلمة "الصيوان" فهي تعني من الناحية اللغوية ما يسان به الشيء، مما يعني أن هذا الجزء يقوم بحماية الأذن.

وعند تطبيق القواعد المصطلحية، يفضل استخدام المصطلح المفرد لأن ميزات المصطلح العلمي الإيجاز والدقة، وعليه نرى أنه من الأنسب إستعمال مصطلح "الصيوان" للدلالة على هذا الجزء من الأذن الخارجية.

المصطلح 4: قناة السمع الخارجية

وجدنا لهذا المصطلح المقابلات التالية: القناة السمعية، المجرى السمعي، الصماخ الخارجي، قناة الأذن، القناة الخارجية، صماخ الأذن الخارجي، مجرى السمع، الصماخ الخارجي للسمع، الصمّاخ، الممر السمعي، قناة السمع، قناة الأذن الخارجية. هذا التنوع في المصطلحات يعود إلى عدة أسباب من بينها الترجمة فقد وجدنا أيضاً عدة مقابلات باللغات الأجنبية، وعند تحليل هذه المصطلحات يتضح أنها تؤدي كلها إلى المفهوم لكن لدينا بعض الملاحظات منها:

- أغلب هذه المصطلحات مركبة (تركيب ثنائي أو ثلاثي).
- عند إلغاء كلمة "الخارجي" فهذا يؤدي إلى الخلط بين القنوات الأخرى في الأذن وخاصة قنوات السمع الداخلية.
- لقد استخدم الفلاسفة مصطلح القوة السامعة⁽¹⁾ نظرا لأهمية هذه القناة في عملية السمع.
- فيما يخص مصطلح الصماخ، فمن حيث الاختصار فهو الأفضل ولكن الإشكال أنه يحدث اللبس مع مصطلح "الصملاخ" الذي هو عبارة عن شمع تفرزه الغدد الموجودة في القناة السمعية لحماية الطبلية بالتقاط الأوساخ التي قد تتجمع حولها. وقد يتطلب الأمر أحيانا تدخل الطبيب للتخلص من هذا الشمع المتراكم وينبغي ألا يحاول أي شخص إخراج هذا الشمع بنفسه باستعمال بعض الأشياء الصغيرة مثل أعواد الثقاب، إذ قد تؤدي إلى تمزق الطبلية.
- وقد ورد أيضا في المعجم الموحد لمصطلحات علم الصحة وجسم الإنسان مصطلح "صماغ الأذن" أو دهليز⁽²⁾ ولتفادي هذا اللبس يفضل استخدام مصطلح قناة الأذن الخارجية.

المصطلح 5: طبلية الأذن

لا يوجد خلاف كبير في هذا المصطلح إلا بإضافة كلمة "غشاء" لتوضيح أن الطبلية عبارة عن غشاء، فورد المصطلح بالمترادفات التالية: الطبلية، طبلية الأذن، غشاء الطبلية، الغشاء الطبلي، فإذا حللنا صيغ هذه المصطلحات وجدناها إما مفردة معرفة أو مركبة تركيب إضافي أو تركيب نعني (وصفي). والمصطلح الأنسب في رأينا هو طبلية الأذن، لأنه أكثر وضوح، فهو يبين أننا نقصد الأذن ولا نقصد عضو آخر ولا شيء آخر.

المصطلح 6: الأذن الوسطى

إنفق أغلب الباحثين على استخدام هذا المصطلح، وهو مصطلح مركب تركيب وصفي يوضح الجزء الثاني من الأذن.

المصطلح (7، 8، 9، 10): العظيما ت السمعية (المطرقة، السندان والركاب)

وردت في معجم البصريا ت والصوتيات بمصطلح عظيما ت ويقصد بها العظيما ت الثلاث، عظمة المطرقة وعظمة الركاب وعظمة السندان،⁽³⁾ هذه المصطلحات وردت مفردة معرفة في أغلب الكتب فيقال: المطرقة، السندان، الركاب. فهذا يبين أن هذه العظيما ت معروفة فلا توجد أعضاء أخرى تشبهها في جسم الإنسان ولذلك يستعملها البعض بهذه الصيغة، ولكن هذه التسميات تدل عادة على مسميات يستعملها الإنسان في وظائف أخرى ولذلك تفاديا لأي لبس وخاصة إذا تعلق الأمر بغير

(1) - أمينة طيبي، الدرس الصوتي عند الفلاسفة المسلمين، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه في اللغة، إشراف محمد بلوحي، جامعة جيلالي اليابس، الجزائر، (2004-2005)، ص 25.

(2) - المعجم الموحد "مصطلحات علم الصحة و جسم الإنسان (إنجليزي، فرنسي، عربي)، ص 57.

(3) - محمد عبد المقصود النادي وآخرون، معجم البصريا ت والصوتيات، (إنجليزي، عربي)، ص 301.

المختص فيفضل إضافة العنصر المحدد وهو مصطلح "عظمة" فتصير هذه المصطلحات أكثر دقة ووضوح وترد كالتالي: "عظمة المطرقة" "عظمة السندان" و"عظمة الركاب" ويستعملها ⁽¹⁾ آخرون، مطرقة الأذن، سندان الأذن، ركاب الأذن.

المصطلح 11: قناة أوستاش

يندرج هذا المصطلح ضمن المصطلحات المعربة وخاصة الشطر الثاني منه الذي يدل على اسم مكتشف هذا العضو وقد وردت له المقابلات التالية (استاكايوس، ⁽²⁾ أوستاكيوس، أوستاش، استاكايوس، ⁽³⁾ يوستاكيوس، ⁽⁴⁾ استاخوس، استاخيو)، يلاحظ أن هذا الاسم عرب بكيفيات مختلفة، فرسم حروف الصيغ المعربة يثير خلافا بين أهل العربية تعكسه الكيفيات المتعددة في رسم الحرف الدخيل الواحد، ويزداد هذا الخلاف اتساعا كلما ابتعد نطق ذلك الحرف عما هو موجود في حروف العربية، وعليه فالتعريب باب ينبغي أن ندخله حذرين ولا يجب أن نفضله على سائر الآليات الإصطلاحية إلا في حالات، مثلا حين تكون الكلمة العربية المقترحة أشد عجمة من الكلمة الدخيلة أو يكون اللفظ شائع الإستعمال.

وعليه نرى أنه من الأنسب استخدام مصطلح قناة أوستاش لأنه أقرب في النطق إلى المصطلح الأصلي وأيضا حتى لا يختلط هذا المصطلح مع مصطلح القناة السمعية الخارجية ولهذا السبب لم تحظ المقابلات الأخرى بالإستعمال الواسع منها: القناة السمعية، تجويف الأذن الوسطى، فتحة البلعوم، بوق أوستاش، أنبوب أوستاكيوس، القناة البلعومية السمعية، النفير.

المصطلح 12: الأذن الداخلية

وردت مقابلات هذا المصطلح كالتالي: التيه، التيه العظمي، المتاهة، الأذن الباطنة، ما يلاحظ أن هذه المصطلحات تمثل أحيانا جزء من الأذن الداخلية ولذلك أغلب الباحثين يستخدمون مصطلح الأذن الداخلية.

المصطلح 13: القنوات الهلالية

هو مصطلح مركب تركيب وصفي من مصطلحين ومن مقابلاته نجد قنوات نصف دائرية، قنوات شبه هلالية، قنوات نصف هلالية، أعضاء تيهية، القارورة. وهذا الأخير ورد مرة واحدة حسب اطلاعنا وربما وجه العلاقة بينه وبين المفهوم الذي يمثله هو ذلك السائل الذي يملأ هذه القنوات كما يملأ السائل القارورة. وفي رأينا مصطلح القنوات الهلالية أنسب في الإستعمال لاختصاره مقارنة بمصطلح قنوات نصف دائرية.

(1) - عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث العربي الإسلامي، ص 222.

(2) - أحمد عكاشة، علم النفس الفسيولوجي، ص 103.

(3) - المعجم الموحد "مصطلحات علم الصحة وجسم الإنسان"، (الإنجليزي، فرنسي، عربي)، ص 33.

(4) - أحمد عكاشة، علم النفس الفسيولوجي، ص 103.

المصطلح 14: الفتحة البيضوية

استخدم البعض المقابلات التالية: الكوة، الكوة البيضوية ⁽¹⁾ النافذة البيضوية، وهذا الأخير هو المصطلح الذي تكرر لدى الكثيرين ولكن إذا قارناه بمصطلح الفتحة البيضوية، فالفتحة توحى مباشرة بوجود ممر أو خرق صغير في الأذن الداخلية، أما النافذة فتدل على فتحة كبيرة أو واسعة وهذا لا ينطبق على الأذن الداخلية الدقيقة ولذلك فالأنسب في رأينا استخدام مصطلح الفتحة البيضوية.

المصطلح 15: الفتحة المستديرة

وتسمى أيضا الكوة الطبلية، النافذة المستديرة، النافذة الدائرية، غشاء الطبلية الثانوي، فتحة غشائية، فتحة الأذن ⁽²⁾ بالتركيز على هذه المصطلحات يتبين أنها مصطلحات مركبة تركيبيا وصفيا أو تركيبيا إضافيا والملاحظ على هذه المقابلات أنها تتفق في استعمال الفتحة أو النافذة ثم إضافة الشطر الثاني الذي يوضح شكل هذه الفتحة، مستديرة أو دائرية وفي المقابل هناك مصطلحات أخرى مختلفة ركزت في تسميتها على ارتباط هذه الفتحة بالقناة الطبلية ولهذا جاءت التسمية كالتالي: غشاء الطبلية الثانوي، الكوة الطبلية. ولتقادي اللبس مع مصطلح الطبلية أو غشاء الطبلية، نفضل مصطلح الفتحة المستديرة.

المصطلح 16: القوقعة

أغلب الباحثين في المجال الصوتي قد استخدموا هذا المصطلح وهو مستوحى من شكل هذا العضو، ولكن لاحظنا اختلافا في وصف هذا العضو وفي تقسيمه فبعض الباحثين لا يولون أهمية للجانب التشريحي فيكتفون بالوصف السطحي وهذا طبعا منافي للعمل الدقيق، لأن الوصف التشريحي يساعد كثيرا على الفهم والتحديد الدقيق للعملية السمعية، وهذا يدعونا إلى الإستعانة بمجال آخر ألا وهو علم الطب وعلم التشريح لينير مثل هذه الدراسات الصوتية.

ومن مقابلات هذا المصطلح مايلي: جهاز السمع الحلزوني الشكل، التجويف الحلزوني، التيه الغشائي، الجسم الحلزوني. وبمقارنتها بمصطلح القوقعة نجد أنه الأكثر دقة للدلالة على هذا العضو الموجود في الأذن الداخلية.

(1) - ينظر: - المعجم الموحد "مصطلحات علم الصحة وجسم الإنسان (الانجليزي، فرنسي، عربي)، ص 37.

- أحمد عكاشة، علم النفس الفسيولوجي، ص 103.

(2) - المعجم الموحد لمصطلحات علم الأحياء (انجليزي، فرنسي، عربي)، ص 122.

المصطلح 17: قناة الدهليز

وكانت مترادفات هذا المصطلح كالتالي: السلم الدهليزي، مرقاة الدهليز، القناة الدهليزية، التيه العظمي. وقد لاحظنا تكرار لفظة مرقاة لدى الكثيرين بالمقارنة بالمصطلحات الأخرى، وبما أن مصطلح قناة شائع الإستعمال نرى من الأنسب استخدام مصطلح قناة كعنصر رئيسي في المصطلح المركب دائماً ثم إضافة العنصر المحدد الذي يتمثل في الدهليز أو الطبلية.

المصطلح 18: قناة الطبلية

استخدم بعض الباحثين المصطلحات التالية: السلم الطبلي، مرقاة الطبلية، القناة الطبلية، التيه العظمي، وهي كلها مصطلحات مركبة إما تركيباً إضافياً أو تركيباً وصفياً، ويعمل سعد عبد العزيز مصلوح سبب تسمية هذه القناة باسم "قناة الطبلية" بقوله: «تتقسم القوقعة أفقياً إلى قسمين بواسطة حاجز غشائي يسمى الفاصل القوقعي ويشكل هذا الفاصل حاجزاً ما بين القسم العلوي من القوقعة ويسمى مرقاة الدهليز وتبدأ من ناحية الأذن الوسطى بالفتحة الغشائية المسماة النافذة البيضاوية (oval window) وما بين القسم السفلي الذي يسمى مرقاة الطبلية وتنتهي عند قاعدة القوقعة بفتحة غشائية أخرى تسمى النافذة المستديرة (round window) أو (غشاء الطبلية الثانوي) ومن هنا أطلق على المرقاة (التي يبدأ عندها الغشاء) اسم مرقاة الطبلية»⁽¹⁾ نفهم مما سبق وكأنه فيه ربط بين غشاء الطبلية في الأذن الوسطى وهذه القناة التي تبدأ بالفتحة المستديرة وهذه الأخيرة تشبه الطبلية.

المصطلح 19: غشاء ريسنر (Rissner)

هذه التسمية نسبة إلى مكتشف هذا الغشاء (Reissner's membrane) ولا تزال أهمية هذا الغشاء في عملية السمع غير معروفة، ولعل فصله بين سائل التيه الغشائي وسائل البلغم المحيطي هو الوظيفة المؤكدة له⁽²⁾ إلى اكتشاف وظائف أخرى له إن وجدت وفيما يخص هذا المصطلح فهو مكون من عنصرين هما (غشاء + ريسنر) وهذا الأخير مصطلح معرّب.

وقع فيه إشكال كتابة حروف الصيغ المعرّبة، وهذا تعكسه الكيفيات المتعددة في رسم الحروف الدخيلة في هذه الكلمة منها: (رايزنر، ريزنر، ريسنر) وفي مثل هذه الحالات يجب أن لا نبتعد في نطق الحرف الدخيل عما هو موجود في حروف العربية.

المصطلح 20: الليمف الداخلي

وقد ورد لدى البعض بالمصطلحات التالية: سائل التيه الغشائي، السائل الليمفاوي، هذا السائل يملأ القناة الوسطى للقوقعة، وهو سائل هلامي ذي نسبة لزوجة عالية ولا مكان لهذا السائل إلا قناة القوقعة (القناة الوسطى) وليس هناك أي إمكانية لاتصاله بالبلغم المحيطي الذي تمتلئ به مرقاة (قناة)

(1) - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 253.

(2) - المرجع نفسه، ص 254.

الدهلز ومراقبة الطبلية ⁽¹⁾ ونحن نظن أن تسميته بالليمف الداخلي نظرا لوجوده في القناة الداخلية (الوسطى) بين مرقنتين أو قناتين (الدهلز والطبلية).

المصطلح 21: البلغم المحيطي

وقد ورد لهذا المصطلح المقابلات التالية: الليمف المحيطي، السائل التيهي، الليمف الخارجي، وهو سائل يملأ القناتين (المرقاتين) مراقبة الدهلز ومراقبة الطبلية ولهذا السبب سمي بالبلغم المحيط فهو يملأ قناتين عليا وسفلى التي تفصلهما قناة وسطى تمتلئ بسائل الليمف الداخلي. وفي نظرنا أن هذه المصطلحات يجد فيها الباحث لبسا كبيرا، ناهيك عن غير المختص الذي سيتوه فعلا في هذه التسميات المتعددة، مثلا: الليمف المحيطي، السائل الليمفاوي، السائل التيهي، سائل التيه الغشائي، البلغم المحيطي، البلغم الداخلي، فكيف يمكن أن يفرق بين هذه المصطلحات المتشابهة رسما ومعنى، رغم اختلافها الإصطلاحي.

المصطلح 22: الفاصل القوقي

ورد لدى بعضهم بمصطلحات هي: الغشاء القاعدي، الحاجز الغشائي، وعند التدقيق في الجانب التشريحي لهذا العضو وجدنا أن الغشاء القاعدي هو جزء من الفاصل القوقي. حيث أن الفاصل القوقي مفصول تماما عن مراقبة الدهلز بتركيب غشائي يسمى غشاء ريسنر، كذلك يفصل الفاصل القوقي عن مراقبة الطبلية بتركيب عظمي يسمى الرّف العظمي، يحتل نصف الدورة الحلزونية، ويمتد في النصف الباقي على هيئة غشاء يسمى الغشاء القاعدي، ويرتبط هذا الغشاء بدوره بالرباط الحلزوني الذي يلتف بطول الجدار الخارجي للقوقة ⁽²⁾ ولهذا يجب أن نكون حذرين عند استخدام هذه المصطلحات، والسبب في نظرنا أن بعض علماء الأصوات العرب أو الباحثين يتناولون هذا الجزء من الدراسة (علم الأصوات السمعي) أي تشريح الجهاز السمعي بشكل سطحي فينقلون بعض المصطلحات ويستخدمونها في غير ما تدل عليه من مفاهيم علمية.

المصطلح 23: القناة الوسطى

ووردت لدى البعض بالمصطلحات التالية: القناة القوقعية، القناة القوقعية الوسطى، قناة القوقة، المجرى القوقي، المراقبة الوسطى، قناة القوقة الوسطى، وفي نظرنا المصطلح الأدق هو قناة القوقة الوسطى، لأن في الأذن الداخلية توجد ثلاث قنوات هي قناة الدهلز، قناة الطبلية، والقناة الوسطى، وتفايدا لأي خلط مع هذه المصطلحات نستخدم قناة القوقة الوسطى وهي فراغ أجوف يمتلئ بسائل هلامي ذي نسبة لزوجة عالية يسمى سائل التيه الغشائي وهي تتوسط مراقبة الدهلز

(1) - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 254.

(2) - المرجع نفسه، ص 254.

ومراقبة الطبل⁽¹⁾ ومن حيث هيئة المصطلح فكلها مصطلحات مركبة إما تركيب إضافي قناة القوقعة أو تركيب وصفي القناة القوقعية.

المصطلح 24: عضو كورتي أو جسم كورتي

والأصل أن هذا العضو نسبة إلى العالم الإيطالي مارشيز ألفونسو كورتي الذي اكتشفه عام 1851. يتكون هذا العضو من الأقواس أو الأعمدة تصطف على طول الغشاء القاعدي، كما أن قمة الكورتي متصلة بغشاء آخر يسمى بغشاء ريسنر، كما يحتوي عضو كورتي على الخلايا الشعرية ووظيفة هذا العضو توصيل المنبثرات السمعية إلى المخ⁽²⁾ لم نجد اختلافا كبيرا في استخدام هذا المصطلح ولا حتى في طريقة رسم حروفه (organ of corty) لأنه يتكون من حروف تشبه الحروف الموجودة في اللغة العربية في طريقة نطقها، وسماه بعض الباحثين جسم كورتي. من خلال ما سبق نستنتج أن الاختلاف في المصطلحات الصوتية راجع إلى أسباب أهمها مايلي:

- إختلاف الترجمة (الترجمة من الإنجليزية غير الترجمة من الفرنسية أو لغات أخرى).
- تعدد المصطلح في اللغة المترجم منها.
- اتسمت الدراسات المتعلقة بالجانب السمعي لدى بعضهم بالسطحية وعدم التعمق، وبالتالي عدم التدقيق في المصطلحات وفي مفاهيمها، مما يؤدي إلى الخلط واللبس في استعمالها.
- اللجوء إلى المصطلحات المعرّبة وبالتالي إختلاف في رسم حروفها.
- تنوعت المصطلحات من حيث صيغها (مصطلحات مفردة أو مركبة تركيب وصفي أو إضافي) وفي كثير من الأحيان يتكون المصطلح من عدة مفردات.

(1) - سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، ص 254.

(2) - عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء علم اللغة المعاصر، ص 82.

خاتمة

خاتمة

شكل التطور السريع للعلوم وترجمتها، وخاصة في مجال الدراسات الصوتية ظاهرة تمثلت في التعدد في المصطلحات التي وضعها العلماء العرب في مقابل المصطلحات الأجنبية، وهذا الواقع الإصطلاحي أدى بنا إلى البحث والتقصي لمعرفة الأسباب وإيجاد الحلول والإقتراحات. شغفت بالدراسات العلمية كان كبيرا وزاد حماسنا للخوض في هذه المسألة ما رأيناه من قصور البحوث الصوتية المتعلقة بالجانب التشريحي وإغفله من قبل علماء الأصوات واللغويين وغموض المصطلحات المتعلقة بهذا الجانب. ومن ثم ع مدنا إلى دراسة موضوع بحثنا الموسوم المعجمية الصوتية من النظري إلى التطبيقي "دراسة وصفية تحليلية" (الصوتيات العربية النطقية والسمعية نموذجاً). ومن خلال البحث في خبايا المصطلح الصوتي وإشكالياته توصلنا إلى بعض النتائج نوجزها فيمايلي:

1. تعدد المصطلحات (تسميات) للعضو الواحد في مجالي الصوتيات النطقية والسمعية.
2. تصنف المصطلحات الصوتية إلى أصناف هي:
 - الصنف الأول: المصطلحات القارة والمتفق عليها والشائعة الإستعمال ودون إختلاف في مفاهيمها مثل: الرئتان، الأسنان... الخ.
 - الصنف الثاني: يؤلف مجموعة من المصطلحات ذات م بتلافات أي مصطلح واحد له أكثر من مرادف في اللغة العربية مثلا الطباق (غشاء الحنك، أقصى الحنك، الحنك الرخو، حجاب الحنك).
 - الصنف الثالث: وهي مصطلحات لا توجد لها مقابلات عربية فهي مصطلحات معربة أو مصطلحات غير شائعة أو دخيلة منها: قناة أوستاش، ألوفون.
3. إختلاف واضح بين الأطباء وعلماء النفس وعلماء الأصوات، وعلماء التجويد في وصف الأعضاء النطقية والسمعية وفي المصطلحات المتعلقة بها ،وفي تعداد هذه الأعضاء مثلا (عدد غضاريف الحنجرة مابين ثلاثة وتسعة غضاريف...).
4. أغلب المصطلحات ذات أصل عربي وتتنوع من حيث الصيغة فهي: إما مفردة بسيطة أو مركبة تركيبيا إضافيا أو وصفيا، وأحيانا تتكون المصطلحات من عدة مفردات.
5. يتركز الخلاف بين القدماء والمحدثين في الغالب في مفاهيم المصطلحات الخاصة ب الصوتيات، فوجود الأجهزة والمخابر لدى المحدثين قادهم إلى النظر في المصطلحات نظرة دقيقة تختلف عن القدماء، فنتج عن ذلك تغير في المفاهيم وبلقالي تغير في المصطلحات الدالة عليها.
6. عدد كبير من المصطلحات الصوتية قد إكتسبت تعريفاتها صفة الإستقرار، وعدد منها لم يحظ بهذه الميزة.
7. إستقرار تعريفات بعض المصطلحات على الرغم من غموضها.

8. يتفق الباحثون على أن معيار الوضوح والدقة هو الأساس في التعريفات سواء كانت تعريفات لغوية أم مصطلحية.
 9. أغلب المعاجم التي عنيت بتوحيد المصطلح لم توفر للباحث والقارئ ما يحتاجه من مصطلحات مستقرة لفظاً ومفهوماً. وأحياناً تكتفي هذه المعاجم باختيار اللفظ العربي مقابل اللفظ الأجنبي.
 10. إتسمت الدراسات المتعلقة بالجانب السمعي بالسطحية وعدم التعمق لدى علماء الأصوات، وإغفال أغلب الباحثين الوصف التشريحي لمكونات الأذن الوسطى والداخلية.
 11. إختلاف علماء الأصوات العرب في تقسيمهم لبعض الأعضاء منها (الحنك، اللسان...).
 12. تفضيل بعض الباحثين المحدثين إستعمال المصطلحات الصوتية التراثية منها (الشجر، صفاق الشجر، الشوارب...).
 13. لم يشر بعض الباحثين إلى دور التجاوب المباشر في العملية النطقية فقد ألغى وه من تعداد أعضاء النطق وأيضاً دور بعض الأعضاء غير المباشر كالحجاب الحاجز والقفص الصدري.
 14. ورد في بعض معاجم علم الأصوات عدة مصطلحات مترادفة وتعريفات متباينة مثلاً: الحنك الأمامي، الحنك الصلب..... وهذا يثير اللبس لدى الطالب أو غير المتخصص، فقد يعتبرها أعضاء مختلفة، كان من الأجدر الإشارة إلى هذه المترادفات في نفس الوحدة المعجمية ثم تقديم تعريف شامل.
 15. يمزج بعض الباحثين بين اللهاة ولسان المزمار فتترجم (epiglottis) باللهاء، لسان المزمار، الغلصمة.
 16. إضطراب في ترجمة بعض المصطلحات نذكر على سبيل المثال ترجمة (larynx) (pharynx) إلى حلق، وهذا يؤدي إلى اللبس في إستخدام المصطلح. من خلال بحثنا هذا وانطلاقاً من هذه النتائج حاولنا تقديم بعض الإقتراحات وهي كمايلي:
1. توحيد منهجيات البحث والوضع المصطلحي.
 2. ضرورة الرجوع إلى التراث العلمي العربي ومحاولة مسحه مسحاً كاملاً واستغلاله.
 3. لا بد أن تكون روح العلم هي السائدة في قبول المصطلح أو رفضه.
 4. إنشاء جمعية علمية تعنى بالمصطلح عامة وبالمصطلح الصوتي خاصة، على المستوى العربي لتنسيق الجهود وضبط المصادر وتوحيد العمل المصطلحي.
 5. تأسيس مصطلحية صوتية عربية، وهذا لا يتحقق إلا بمراجعة ودراسة مصطلحات الصوتيات بجميع فروعها.
 6. جرد للكتب الصوتية العربية، والكتب المترجمة ، ويسند هذا العمل إلى مختصين في علم المكتبات.

7. جرد المصطلحات الصوتية الواردة في هذه الكتب، ويتم ذلك وفق التسلسل الزمني ثم إلغاء المصطلحات المتكررة.
8. مقارنة مصطلحات القدماء بما جاء به المحدثون و خاصة إذا تباينت المفاهيم .
9. إنشاء بنوك مصطلحية وحفظ المصطلحات على شكل جذاذات مرفقة بكل المعلومات المتعلقة بالمصطلح، وتحديد مفهومه ضمن مجالات الصوتيات منها:
 - مصطلحات أعضاء النطق.
 - مصطلحات أعضاء السمع.
 - مصطلحات المخارج.....إلخ
10. يسند هذا العمل المصطلحي إلى باحثين وإلى الطلبة الجامعيين في الماستر والدكتوراه، ويشرف عليه مختصون في الصوتيات والمصطلحية والمعجمية.
11. جمع المصطلحات الصوتية المترادفة واختيار الأنسب منها بعد تحليلها ودراستها (لغويا، تاريخيا، إصطلاحيا...) ثم تكلف المخابر الصوتية ووحدات البحث بالتدقيق في هذه المصطلحات، وتسلم هذه البحوث إلى المجامع اللغوية بعد تقويمها من قبل هيئات مختصة.
12. تأليف معاجم تدون فيها المصطلحات الصوتية مرفقة بمقابلات باللغة الأجنبية و تحديد مفاهيمها بدقة.
13. يجب أن تبرمج فروع علم الأصوات كوحدات أساسية في الدراسات العليا (ماستر-دكتوراه) وتوفير المخابر والوسائل اللازمة للتدريس، خاصة ما يتعلق بالجانب التشريحي.
14. الإهتمام بمباحث علم الصوت اللغوي لما لهذه المادة من علاقة وطيدة بتجويد القرآن الكريم، ومخارج الأصوات وصفاتها وكيفية ترتيلها، وإنشاء تخصصات تجمع بين البحث الصوتي والصرفي والتجويد القرآني وغيرها.
15. تعديل مقررات مادة الصوتيات في الجامعة وخاصة في اللغة والأدب العربي، إذ يجب التعامل مع الظاهرة الصوتية في بعديها العادي والمرضي على حد سواء، لأن اختلال عملية التواصل الصوتي سببه إختلال في العملية النطقية.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: باللغة العربية

- القرآن الكريم (رواية ورش)

أ الكتب:

- 1 إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، (1987).
- 2 إبراهيم أنيس، من أسرار اللغة، ط3، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، (1966).
- 3 إبراهيم بن مراد، المعجم العلمي المختص حتى منتصف القرن الحادي عشر الهجري، ط 1، لبنان، دار الغرب الإسلامي، (1993).
- 4 إبراهيم بن مراد، مسائل في المعجم، ط1، بيروت، لبنان، دار الغرب الإسلامي، (1997).
- 5 إبراهيم بن مراد، مقدمة لنظرية المعجم، بيروت، ط1، دار الغرب الإسلامي، (1997).
- 6 إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، اضطرابات الكلام واللغة، التشخيص والعلاج، ط1، الأردن، دار الفكر، (2005).
- 7 إبراهيم عبود السامرائي، المصطلحات الصوتية بين القدماء والمحدثين، ط 1، عمان، الأردن، دار جرير للنشر والتوزيع، (2011).
- 8 إبراهيم محمد نجا، المعاجم اللغوية، القاهرة، دار الحديث، (2008).
- 9 إبراهيم مصطفى العبد الله النمارنة، الهداية إلى المعاجم اللغوية والدلالة، ط 1، المملكة العربية السعودية، دار الأندلس للنشر والتوزيع، (2006).
- 10 إبراهيم مقالاتي، مذكرة في علم التجويد، ط2، الجزائر، (2006).
- 11 إميل يعقوب، المعاجم اللغوية العربية بداعتها وتطورها، بيروت، لبنان، دار العلم للملايين، (1981).
- 12 ابن جني، الخصائص، تح: محمد علي النجار، بغداد، دار الشؤون الثقافية، ج2، (1990).
- 13 ابن جني، سر صناعة الإعراب، تح: حسن هنداي، ط1، دمشق، دارالقلم، (1985).
- 14 ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، تق: طه عبد الرؤوف سعد، القاهرة، مكتبة الكليات الأزهرية، (1978).
- 15 أبو السعود أحمد الفخراني، دراسات في علم الصوتيات، ط1، المملكة العربية السعودية، مكتبة المنتبي، (2005).
- 16 أبو منصور الثعالبي، كتاب فقه اللغة وأسرار العربية، بيروت، منشورات دار مكتبة الحياة، دت.
- 17 أحمد عكاشة، علم النفس الفسيولوجي، ط1، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، (2005).

- 18 أحمد محمد قدور، اللسانيات وأفاق الدرس اللغوي، دمشق، دار الفكر المعاصر، (2001).
- 19 أحمد محمد قدور، أصالة علم الأصوات عند الخليل من خلال مقدمة كتاب العين، دمشق، دار الفكر، (1998).
- 20 أحمد محمد قدور، مبادئ اللسانيات، دمشق، دار الفكر، (2008).
- 21 أحمد مختار عمر، البحث اللغوي عند العرب، ط8، القاهرة، عالم الكتب، (2003).
- 22 أحمد مختار عمر، البحث اللغوي عند الهنود وأثره على اللغويين العرب، بيروت، لبنان، دار الثقافة، (1976).
- 23 أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، القاهرة، عالم الكتب، (1976).
- 24 أحمد مختار عمر، صناعة المعجم الحديث، ط1، عالم الكتب، (1998).
- 25 أحمد مختار عمر، علم الدلالة، ط5، القاهرة، عالم الكتب، (1998).
- 26 أحمد نايل عبد العزيز وآخرون، النمو اللغوي واضطرابات النطق والكلام، ط1، أريد، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2009).
- 27 أرنيست بولجرام، مدخل الى التصوير الطيفي للكلام، تر: سعد عبد العزيز مصلوح، عالم الكتب، (2002).
- 28 +الأمير مصطفى الشهابي، المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، ط2 دمشق، مطبوعات المجمع العلمي العربي، (1965).
- 29 أندري مارتني، مبادئ في اللسانيات العامة، تر: سعدي زبير، الجزائر، دار الآفاق.
- 30 إيناس كمال الحديدي، المصطلحات النحوية في التراث النحوي في ضوء علم الاصطلاح الحديث، ط1، الاسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر، (2006).
- 31 بسام بركة، علم الأصوات العام، أصوات اللغة العربية، دط، مركز الإنماء القومي، دت.
- 32 بشير أحمد سعيد، أحمد أحمد النوبصري، مصطلحات علم الأصوات عند علماء العربية والمحدثين نقد ومقارنة، بنغازي، ليبيا، دار الكتب الوطنية.
- 33 البشير التهالي، تعريف المصطلحات في الفكر اللساني العربي أسسه المعرفية وقواعده المنهجية، ط1، بيروت، لبنان، دار الكتب العلمية، (2007).
- 34 جوشى العطار، المعاجم العربية، رؤية تاريخية وتقويمية، ط1، الدار البيضاء، المغرب، مطبعة النجاح الجديدة، (1990).
- 35 جوظيفة حمو، الضوضاء خطر على صحتك، مخبر الوقاية والأرغوميا، ط1، الجزائر، جامعة الجزائر، (2002).
- 36 الجاحظ، البيان والتبيين، ط2، ج1، المكتبة العصرية.
- 37 الجاحظ، الحيوان، تح: عبد السلام هارون، القاهرة، ج1، (1958).

- 38 جمال عبد الناصر سليمان، اضطرابات النطق والكلام، ط 1، مصر العربية للنشر والتوزيع، (2009).
- 39 جون بيرنثال، نيكولاس بانكسون، الاضطرابات النطقية والفلولوجية، تر: جهاد محمد حمدان، موسى محمد عماير، ط1، دار وائل للنشر، (2009).
- 40 جيم ريبول، كيف تعمل حواسنا، تر: علي شكشك، الجزائر، منشورات القصة، (1996).
- 41 حازم علي كمال الدين، دراسة في علم الأصوات، ط1، القاهرة، مكتبة الآداب، (1999).
- 42 حامد صادق قنيبي، المعاجم والمصطلحات، مباحث في المصطلحات والمعاجم والتعريب، ط1، السعودية، الدار السعودية للنشر والتوزيع، (2000).
- 43 حامد صادق قنيبي، مباحث في علم الدلالة والمصطلح، ط 1، الأردن، دار ابن الجوزي، (2005).
- 44 حسام البهنساوي، الدراسات الصوتية عند العلماء العرب والدرس الصوتي الحديث، ط 1، القاهرة، مصر، مكتبة زهراء الشرق، (2005).
- 45 حسام البهنساوي، علم الأصوات، ط1، مكتبة الثقافة الدينية، (2004).
- 46 حلام الجيلالي، تقنيات التعريف في المعاجم العربية المعاصرة، دمشق ، منشورات اتحاد الكتاب العرب، (1999).
- 47 حلمي خليل، الكلمة، دراسة لغوية ومعجمية، الإسكندرية، الهيئة المصرية للكتاب، (1980).
- 48 حلمي خليل، دراسات في اللغة والمعاجم، ط1، بيروت، دار النهضة العربية، (1998).
- 49 حلمي خليل، مقدمة لدراسة التراث المعجمي العربي، ط1، دار النهضة العربية، (1997).
- 50 حلمي خليل، مقدمة لدراسة علم اللغة، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، (2003).
- 51 حنفي بن عيسى، محاضرات في علم النفس اللغوي، الجزائر، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، (1980).
- 52 حياة السودان إبراهيم عثمان، الفسيولوجيا علم وظائف الأعضاء العام، الإسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة، (2009).
- 53 خالد الأشهب، المصطلح العربي البنية والتمثيل، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2011).
- 54 خالد الأشهب، الوجيز في الاصطلاح، الرباط ، منشورات معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، (2008).
- 55 خالد اليعبودي، المصطلحية وواقع العمل المصطلحي في العالم العربي، ط 1، فاس، المغرب، دار ما بعد الحداثة، (2004).
- 56 خلدون أبو الهيجاء، فيزياء الصوت اللغوي ووضوحه السمعي ، عالم الكتب الحديث، جدارا للكتاب العالمي، (2006).

- 57 خليل إبراهيم البياتي، علم النفس الفسيولوجي، مبادئ أساسية، الأردن، وائل للنشر والتوزيع.
- 58 خميسي قلاب، مسعود دريدي، تشريح جسم الإنسان، عين مليلة، الجزائر دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع.
- 59 خولة طالب الإبراهيمي، مبادئ في اللسانيات، الجزائر، دار القصبة للنشر، (2000).
- 60 خيرالله عصار، محاضرات وتطبيقات في علم النفس اللغوي، الجزائر ، ديوان المطبوعات الجامعية.
- 61 خيرى قدرى، النظرية العربية في علم المصطلح من خلال جهود علماء مصطلح الحديث، القاهرة، مركز الحضارة العربية للإعلام والنشر والدراسات، (2008).
- 62 داود عبده، دراسات في علم أصوات العربية، ط 1، الأردن، دار جرير للنشر والتوزيع، ج 2، (2010).
- 63 رجب عبد الجواد إبراهيم، دراسات في الدلالة والمعجم، القاهرة ، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، (2001).
- 64 رمضان عبد التواب، المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، ط 2، القاهرة، مكتبة الخانجي، (1985).
- 65 رمضان محمد القذافي، علم النفس الفسيولوجي ، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، (1999).
- 66 روعة محمد ناجي، علم الأصوات وأصوات اللغة العربية، ط 1، لبنان، شركة المؤسسة الحديثة للكتاب، (2012).
- 67 رياض زكي قاسم، المعجم العربي بحوث في المادة والمنهج والتطبيق، ط 1، بيروت، لبنان، دار المعرفة، (1987).
- 68 ريمون طحان، الأسنوية العربية، ط 2، بيروت، لبنان، دار الكتاب اللساني، (1981).
- 69 زبير دراقي، محاضرات في اللسانيات التاريخية والعامية، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.
- 70 زيد خليل القرالة، الحركات في اللغة العربية، دراسة في التشكيل الصوتي، أريد، الأردن ، عالم الكتب الحديث.
- 71 زين كامل الخويسكي، نجلاء محمد عمران، مختارات صوتية، دار المعرفة الجامعية، (2007).
- 72 سالم العيسى، الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية تاريخها تطورها، دمشق ، منشورات اتحاد الكتاب العرب، (1999).
- 73 سعاد بسناسي، السمعيات العربية في الأصوات اللغوية، طبعة خاصة، دار أم الكتاب للنشر والتوزيع، (2012).

- 74 سعاد عبد الحميد، تيسير الرحمان في تجويد القرآن، مراجعة: أحمد أحمد مصطفى، أبو حسن محمود أمين طنطاوي، القاهرة، دار ابن الجوزي، دار التقوى للنشر والتوزيع، (2005).
- 75 سعد عبد العزيز مصلوح، دراسة السمع والكلام، صوتيات اللغة من الإنتاج إلى الإدراك، القاهرة، عالم الكتب، (2005).
- 76 سمير شريف استيتيه، الأصوات اللغوية رؤية عضوية ونطقية وفزيائية، ط 1، عمان، الأردن، دار وائل للنشر، (2003).
- 77 سمير شريف استيتيه، اللسانيات، المجال والوظيفة والمنهج، ط 1، المملكة الأردنية الهاشمية، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، (2005).
- 78 سناء عورناني، طبي عبد العزيز، السرطاوي وآخرون، مقدمة في صعوبات القراءة، ط 1، عمان، الأردن، دار وائل للنشر، (2009).
- 79 سنان سنان، في المعجمية والمصطلحية، ط 1، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2012).
- 80 سنثيا. ب. روي، الترجمة عملية خطابية، تر: مهدي حسين عليوي، ط 1، الأردن، دار الفكر، (2007).
- 81 سيويو، الكتاب، تح: عبد السلام محمد هارون، ط 2، القاهرة، دار الكتب العلمية، ج 4، (1982).
- 82 الشاهد البوشيخي، نظرات في المصطلح والمنهج، دراسات مصطلحية، ط 1، فاس، المغرب، مطبعة أنفو برانت، (2002).
- 83 شحاذة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، ط 1، دمشق، دار طلاس، (1989).
- 84 شحاذة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، ط 2، دمشق، دار طلاس، (1992).
- 85 صافية زفكي، التطورات المعجمية والمعجمات اللغوية العامة العربية الحديثة، دمشق، سوريا، منشورات وزارة الثقافة، (2007).
- 86 صلاح الدين، محمد قناوي، التفكير الصوتي عند العرب بين الأصالة والتحديث، القاهرة، دار الكتب.
- 87 صلاح حامد إسماعيل، أصول الترجمة العربية والإنجليزية (النظرية والتطبيق)، ط 1، القاهرة، نهضة مصر للطباعة والنشر، (2006).
- 88 صلاح حسنين، المدخل في علم الأصوات المقارن، مكتبة الآداب، (2006، 2007).
- 89 عبد التواب مرسي حسن الأكرت، عيوب النطق دراسة في كتاب الكامل للمبرد، القاهرة، دار البشري للطباعة والنشر، (1998).

- 90 عبد الحفيظ الزاوي، جداول التجويد تبسيط أحكام التجويد وفق رواية الإمام ورش، الجزائر، دار المجدد للنشر والتوزيع، (2009).
- 91 عبد الحميد زاهيد، الصوت في علم الموسيقى العربية دراسة صوتية، المملكة المغربية ، دار ليلي للطباعة والنشر، ج1، (1999).
- 92 عبد الحميد زاهيد، حركات العربية، دراسة صوتية في التراث الصوتي العربي، تق: الراجي الهاشمي، ط1، مراكش المطبعة والوراقة الوطنية، (2005).
- 93 عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، الجزائر ، موفم للنشر، ج2، (2007).
- 94 عبد الرحمن أيوب، أصوات اللغة، القاهرة، مكتبة الشباب.
- 95 عبد السلام المسدي وآخرون، بحوث ودراسات المصطلح العلمي تأسيس القضية الاصطلاحية، ط1، قرطاج، تونس، بيت الحكمة، (1989).
- 96 عبد الصبور شاهين، العربية لغة العلوم و التقنية، القاهرة، دار الاعتصام، (1987).
- 97 عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية، دمشق، سوريا ، دار الفكر، (2007).
- 98 عبد العزيز بن إبراهيم العصيلي، أساسيات تعليم اللغة العربية للناطقين بلغات أخرى، ط 1، المملكة العربية السعودية، مطابع جامعة أم القرى، (1422هـ).
- 99 عبد الغفار حامد هلال، النظريات النسقية في أبنية العربية، دراسة في علم التشكيل الصوتي، ط1، دار الكتاب الحديث ، (2009).
- 100 عبد الغفار حامد هلال، الصوتيات اللغوية، دراسة تطبيقية على أصوات اللغة العربية، القاهرة، دار الكتاب الحديث، (2008).
- 101 عبد الفتاح ابراهيم، مدخل في الصوتيات، تونس، دار الجنوب للنشر.
- 102 عبد القادر الفاسي الفهري، اللسانيات واللغة العربية نماذج تركيبية ودلالية، ط 1، المغرب، دار توبقال للنشر، (1985).
- 103 عبد القادر جديدي، حدود التفكير الصوتي اللغوي في التراث الإسلامي، دراسة تحليلية نظرية، ط1، تونس، ج1، (2002).
- 104 عبد القادر جديدي، البنية الصوتية للكلمة العربية، تونس، (1986).
- 105 عبد القادر مرعي الخليل، المصطلح الصوتي عند علماء العربية القدماء في ضوء علم اللغة المعاصر، عمان، الأردن، جامعة مؤتة، (1993).
- 106 عبد الكريم مقيدش، مذكرة أحكام التجويد برواية ورش، تقديم: كريم راجح، ط2، قسنطينة، الجزائر منشورات مكتبة إقرأ، (2008).

- 107 عبد الله ربيع محمود، عبد العزيز أحمد علام، علم الصوتيات، ط 2، المملكة العربية السعودية، مكتبة الطالب الجامعي، (1988).
- 108 عبد الله غزلان، دراسة نقدية لبعض الكتابات المصطلحية اللغوية، فقه اللغة العربية نموذجاً، سلسلة البحوث والدراسات في اللغة الطبيعية وتاريخ الفكر، (2005).
- 109 عبد المنعم عبد القادر الميلادي، الأصوات ومرضى التخاطب، الإسكندرية مؤسسات شباب الجامعة، (2006).
- 110 عبد الوهاب الشيخ محمد، المصطلح الصوتي بين الرعاية وسر الصناعة في ضوء المصطلح الصوتي الحديث، الجامعة العراقية، كلية التربية، (2011).
- 111 عصام نور الدين، علم وظائف الأصوات اللغوية، الفونولوجيا، دار الفكر اللبناني، ط 1، (1992).
- 112 عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية الفونتيكا، ط 1، بيروت، لبنان، دار الفكر اللبناني، (1992).
- 113 عطية قابل نصر، غاية المريد في علم التجويد، ط 7، القاهرة دار التقوى للنشر والتوزيع.
- 114 علاء جبر محمد، المدارس الصوتية عند العرب النشأة والتطور، ط 1، بيروت، لبنان دار الكتب العلمية، (2006).
- 115 علي القاسمي، مقدمة في علم المصطلح، ط 2، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، (1987).
- 116 علي القاسمي، المعجمية العربية بين النظرية والتطبيق، ط 1، بيروت، مكتبة لبنان ناشرون، (2003).
- 117 علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ط 1، بيروت، لبنان، مكتبة لبنان ناشرون، (2008).
- 118 علي أيت أوشان، اللسانيات والبيداغوجيا، نموذج النحو الوظيفي، الأسس المعرفية والديداكتية، ط 1، دار الثقافة، (1998).
- 119 علي حسين مزيان، المعاجم العربية، دراسة وصفية تحليلية، ط 1، دار شموع الثقافة، (2002).
- 120 علي سامي النشار، مناهج البحث عند مفكري الإسلام واكتشاف المنهج العلمي في العالم الإسلامي، ط 3، بيروت، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، (1984).
- 121 عمار ساسي، المصطلح في اللسان العربي، من آلية الفهم إلى أداة الصناعة، ط 1، عالم الكتب الحديث، (2009).
- 122 عمار ساسي، صناعة المصطلح في اللسان العربي، نحو مشروع تعريب المصطلح من ترجمته إلى صناعته، ط 1، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2012).

- 123 عمرو مدكور، الدلالة في المعجم العربي المعاصر، ط 1، القاهرة، دار البصائر، سلسلة دراسات معجمية 2، (2008).
- 124 عمرو مدكور، المعجم العربي المعاصر، ط 1، القاهرة، دار البصائر، سلسلة دراسات معجمية 1، (2008).
- 125 - عثمان بن طالب وآخرون، بحوث ودراسات المصطلح العلمي، تأسيس القضية الإصطلاحية، تونس، بيت الحكمة قرطاج، ط 1، (1989).
- 126 غانم قدوري الحمد، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد، ط 2، عمان، الأردن، دار عمار للنشر والتوزيع، (2007).
- 127 غانم قدوري الحمد، المدخل إلى علم أصوات العربية، مطبعة المجمع العلمي، (2002).
- 128 فانتن خليل محجازي، محاضرات في علم الأصوات، ط 1، المملكة العربية السعودية، دار النشر الدولي، (2008).
- 129 فتيحة الزويني، المبسط المفيد في علم التجويد برواية ورش، تقديم ومراجعة: الشيخ محمد العابدي، الرباط، دار أبي رقرق للطباعة والنشر، (2009).
- 130 فرغلي سيد عرابوي، تجويد الحركات الثلاث، الفتحة والضمة والكسرة، ط 1، مصر، مكتبة أولاد الشيخ للتراث، (2008).
- 131 فندريس، اللغة، تر: عبد الحميد الدواخلي ومحمد القصاص، الأنجلو، (1950).
- 132 قاسم البريسم، علم الصوت العربي في ضوء الدراسات الصوتية الحديثة، ط 1، دار الكنوز الأدبية، (2005).
- 133 كارل ديتر بونتيج، المدخل إلى علم اللغة، تر: سعد حسن بحيري، ط 2، القاهرة، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، (2010).
- 134 كريم زكي حسام الدين، أصول تراثية في علم اللغة، ط 2، مكتبة الأنجلو المصرية، (1985).
- 135 كمال إبراهيم بدري، علم اللغة المبرمج: الأصوات والنظام الصوتي مطبقا على اللغة العربية، ط 2، السعودية، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، (1988).
- 136 كمال بشر، علم الأصوات، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، (2000).
- 137 لعبيدي بو عبد الله، مدخل إلى علم المصطلح والمصطلحية، المدينة الجديدة، تيزي وزو، الجزائر، الأمل للطباعة والنشر، (2012).
- 138 مجدي إبراهيم محمد، في أصوات العربية، دراسة تطبيقية، ط 1، الإسكندرية، دار الوفاء لنديا للطباعة والنشر، (2011).

- 139 محمد أحمد أبو الفرج، المعاجم اللغوية في ضوء دراسات علم اللغة الحديث، ط 1، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، (1966).
- 140 محمد إسحاق العناني، مدخل إلى الصوتيات، ط 1، عمان، الأردن، دار وائل للنشر، (2008).
- 141 محمد الأنطاكي، المحيط في أصوات العربية ونحوها وصرفها، ط 4، بيروت، لبنان، دار الشرق العربي، ج 1.
- 142 محمد الديداوي، مفاهيم الترجمة، المنظور التعريبي لنقل المعرفة، ط 1، المغرب، المركز الثقافي العربي، (2007).
- 143 محمد حسن حسن جبل، المختصر في أصوات اللغة العربية، دراسة نظرية وتطبيقية، ط 3 البربري للطباعة الحديثة، (2005).
- 144 محمد حسين آل ياسين، الدراسات اللغوية عند العرب إلى نهاية القرن الثالث، بيروت، لبنان، دار الحياة.
- 145 محمد رشاد الحمزاوي، المعجمية، مقارنة نظرية ومطبقة مصطلحاتها ومفاهيمها، تونس، مركز النشر الجامعي، (2004).
- 146 محمد سواعي، أزمة المصطلح العربي في القرن التاسع عشر مقدمة تاريخية عامة، ط 1، سوريا، المعهد الفرنسي للدراسات العربية بدمشق، (1999).
- 147 محمد شاهين، نظريات الترجمة، عمان، مكتبة دار الثقافة، (1998).
- 148 محمد علي الزركان، الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، دمشق، سوريا، منشورات إتحاد الكتاب العرب، (1998).
- 149 محمد عناني، نظرية الترجمة الحديثة مدخل إلى مبحث دراسات الترجمة، ط 1، مصر، الشركة المصرية العالمية للنشر، (2003).
- 150 محمد فتح الله الصغير، الخصائص النطقية والفيزيائية للصوامت الرنينية في العربية، تق: سمير شريف استيتية، ط 1، عمان، الأردن، عالم الكتب الحديث، جدار للكتاب العالمي، (2008).
- 151 محمد فريد عبد الله، الصوت اللغوي ودلالته في القرآن الكريم، ط 1، بيروت، لبنان، دار ومكتبة الهلال، (2008).
- 152 محمد يحيى سالم الجبوري، مفهوم القوة والضعف في أصوات العربية، بيروت، لبنان، دار الكتب العلمية.
- 153 محمود عكاشة، أصوات اللغة، القاهرة، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي.

- 154 محمود فهمي حجازي الأسس اللغوية لعلم المصطلح، القاهرة، مصر ، دار غريب للطباعة والنشر.
- 155 محمود فهمي حجازي، البحث اللغوي، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر، دت.
- 156 حند الركيك، المعجمية التفسيرية التأليفية (مدخل نظري)، المغرب، مطبعة فاس، (2000).
- 157 محيي الدين رمضان، في صوتيات العربية، عمان، الأردن، مكتبة الرسالة الحديثة.
- 158 مصطفى بوعناني، في الصوتيات العربية والغربية، أبعاد التطبيق الفونتيقي ونماذج التنظير الفنولوجي، ط1، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2010).
- 159 مصطفى بوعناني، الفونولوجيا التوليدية المتعددة الأبعاد المماثلة والتناغم في اللغة العربية، أريد، الأردن، عالم الكتب الحديث، (2010).
- 160 مصطفى حركات، الصوتيات والفونولوجيا، دار الآفاق، الجزائر.
- 161 مصطفى صلاح قطب، الأصوات وتصحيح عيوب النطق والكلام ، ط1، القاهرة، الصحوة للنشر والتوزيع، (2009).
- 162 مصطفى طاهر الحيادة، من قضايا المصطلح اللغوي العربي، نظرة في مشكلات تعريب المصطلح اللغوي المعاصر، الأردن، عالم الكتب الحديث، ج(1، 2، 3)، (2003).
- 163 مناف مهدي محمد، علم الأصوات اللغوية، ط1، بيروت، لبنان، عالم الكتب، (1998).
- 164 منى درويش الطنبولي، الميسر في علم التجويد، القاهرة ، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، (2002).
- 165 خادية رمضان النجار، اللغة وأنظمتها بين القدماء والمحدثين مراجعة وتقديم: عبده الراجحي، الإسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر، (2004).
- 166 نور الهدى لوثن، مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، الإسكندرية ، المكتب الجامعي الحديث، (2008).
- 167 خوريا روكا، مارتا سيرانو، الجهاز التنفسي، تر: علي شكشك، سلسلة العالم الخفي، الجزائر، منشورات القصبية.
- 168 هادي نهر، علم الأصوات النطقي دراسات وصفية تطبيقية، ط 1، الأردن ، عالم الكتب الحديث، (2011).
- 169 هويدي شعبان هويدي، المعجم العربي بين الأصالة والمعاصرة، ط 2، مصر ، دار الثقافة العربية، (1996).
- 170 الهيكل العظمي، Anatomie humaine، تعريب: ع. أورحمان، تلمسان، الجزائر ، مطابع دواد بريكسي مراد.

171 وفاء البيه، أطلس أصوات اللغة العربية، ط 1، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، (1994).

172 يوسف مقران، المصطلح اللساني المترجم مدخل نظري إلى المصطلحات، سوريا، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، (2009).

173 يوسف وغليسي، إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، ط 1، الجزائر، الدار العربية للعلوم ناشرون، (2008).

ب المعاجم و القواميس:

174 إبراهيم مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، ط 2، القاهرة، دار الدعوة، مجمع اللغة العربية، ج(1، 2)، (1972).

175 ابن فارس، مقاييس اللغة، تح: عبد السلام هارون، دار الفكر، (دت).

176 ابن منظور، لسان العرب، ط 4، بيروت، لبنان، دار صادر للطباعة والنشر، (2005).

177 أبو عمرو الشيباني، كتاب الجيم معجم لغوي تراثي، ترتيب وتحقيق: عادل عبد الجبار الشاطبي، ط 1، مكتبة لبنان ناشرون، (2003).

178 أحمد مختار عمر، معجم اللغة العربية المعاصرة، ط 1، القاهرة، عالم الكتب، مج 1، (2008).

179 جسام بركة، معجم اللسانيات فرنسي عربي، لبنان، جامعة لبنان، (1984).

180 التهانوي، الكشف، كشف اصطلاحات الفنون والعلوم، تح: علي دحروج، مكتبة لبنان، 1996، بيروت، لبنان.

181 حبران مسعود، رائد الطلاب، دار العلم للملايين، ط 5، 1998، بيروت، لبنان.

182 حروان السابق، معجم اللغات (انجليزي، فرنسي، عربي)، بيروت، دار السابق، (1984).

183 جورج متري عبد المسيح، لغة العرب، معجم مطول للغة العربية ومصطلحاتها الحديثة، ط 1، مكتبة لبنان، ج 1، (1993).

184 الجوهري، الصحاح في اللغة والعلوم، بيروت، لبنان، (1975).

185 حسن السعران، المصطلح، معجم إنجليزي عربي للمفردات العلمية والتقنية، ط 10، دار النشر لعلوي.

186 خليل بن أحمد الفراهيدي، العين، تح: مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي، ط 1، بيروت، لبنان، مؤسسة الأعلمي للمطبوعات، (1988).

187 رشيد عبد الرحمان العبيدي، معجم الصوتيات، ط 1، العراق، مركز البحوث والدراسات الإسلامية، (2007).

- 188 -الزمخشري، أساس البلاغة، تح: محمد باسل عيون السود، ط 1، بيروت، لبنان، دار الكتب العلمية، ج1، (1998).
- 189 -سهيل إدريس، المنهل قاموس فرنسي عربي، بيروت، لبنان، دار الأدب للنشر والتوزيع، (2007).
- 190 -السيوطي، المزهرة في علوم اللغة، شرح وتعليق : محمد أحمد جاد المولى، بيروت، المكتبة المصرية، ج1.
- 191 -شعبان بوعريسة، قاموسي ثلاثي اللغات، أمازيغي عربي فرنسي، الجزائر، دار السعادة للطباعة والنشر والتوزيع، مؤسسة البديع للنشر، (2007).
- 192 -الشريف الجرجاني، التعريفات، بيروت، لبنان، مكتبة لبنان، (1978).
- 193 -عبد السلام المسدي، قاموس اللسانيات (عربي-فرنسي، فرنسي-عربي) مع مقدمة في علم المصطلح، تونس، الدار العربية للكتاب، (1984).
- 194 -عبد القادر الفاسي الفهري، معجم المصطلحات اللسانية (انجليزي، فرنسي، عربي)، بمشاركة نادية العمري، ط1، لبنان، دار الكتاب الجديدة المتحدة، (2009).
- 195 -علي بن هادية وآخرون، القاموس الجديد للطلاب، معجم عربي مدرسي ألفبائي، تق: محمود المسعدي، ط7، الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، (1991).
- 196 -الكفوي، الكليات، إعداد وتحقيق: عدنان درويش، ومحمد المصري، ط 1، بيروت، مؤسسة الرسالة، (1992).
- 197 -محمد الهادي بوطارن وآخرون، المصطلحات اللسانية والبلاغية والأسلوبية والشعرية، انطلاقا من التراث العربي ومن الدراسات الحديثة، دار الكتاب الحديث، 2008، القاهرة، مصر.
- 198 -محمد حساوي، معجم إصطلاحات الإعاقاة النطقية والسمعية في التراث العربي، ط 1، الرباط، المملكة المغربية، دار أبي رقرق للطباعة والنشر، (2009).
- 199 -محمد عبد المقصود النادي وآخرون، معجم البصريات والصوتيات (انجليزي، فرنسي، عربي)، المعاجم الأكاديمية المتخصصة.
- 200 -محمد علي الخولي، معجم علم الأصوات، عمان، الأردن، دار الفلاح للنشر والتوزيع، (1998).
- 201 -المعجم الموحد "مصطلحات علم الصحة" وجسم الإنسان (انجليزي، فرنسي، عربي)، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، (1992).
- 202 -المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات (انجليزي، فرنسي، عربي)، ط 1، الدار البيضاء، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، مطبعة النجاح الجديدة، (2002).

203 -المعجم الموحد لمصطلحات علم الأحياء (انجليزي، فرنسي، عربي)، تونس ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، (1993).

204 -ممدوح خسارة، معجم الكلمات المصطلحية في لسان العرب (الطب، العلوم، العمارة، الجغرافية، الجيولوجية والفلك، الصناعة والتقانة) ، ط1، دمشق، سوريا ، مطبوعات مجمع اللغة العربية، (2007).

205 -المنجد الفرنسي للعربي للطلاب، بيروت، لبنان، دار المشرق، (1997).

206 -خورة الأزرق، معجم اللغة الأمازيغية، (عربية أمازيغية)، الرباط، المغرب ، منشورات المعهد الملكي للثقافة الأمازيغية، (2009).

ج -الرسائل الجامعية:

207 -آمنة بن مالك، مصطلحات الدراسة الصوتية في التراث العربي (دراسة وتقويم) رسالة لنيل درجة دكتوراه الدولة في فقه اللغة، إشراف خليل إبراهيم العطية، معهد اللغة والأدب العربي، جامعة الجزائر، الجزائر، (1987).

208 -أمينة طيبي، الدرس الصوتي عند الفلاسفة المسلمين، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه في اللغة، إشراف: محمد بلوحي، جامعة جيلالي الياباس، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم اللغة العربية، سيدي بلعباس، الجزائر، (2004-2005).

209 -جاية بدوي، تسهيل إتقان النظام الصوتي في الفرنسية للتلاميذ الجزائريين المبتدئين، دراسة تقابلية بين أنظمة العربية الفصحى، العامية، الأمازيغية (القبائلية) والنظام الصوتي للغة الفرنسية، رسالة ماجستير، معهد اللغة والأدب العربي، جامعة الجزائر، الجزائر، (1996).

210 -صادق خشاب، التعريب وقواعد صناعة المصطلح في اللسان العربي (دراسة تطبيقية حول إشكالات صناعة المصطلح)، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه، إشراف عمار ساسي، قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر، (2011).

211 -الطاهر لوصيف، منهجية تعليم اللغة وتعلمها، مقاربة نظرية تأسيسية لتعليمية اللغة العربية وقواعدها، رسالة ماجستير، معهد اللغة العربية وآدابها، جامعة الجزائر، (1996).

212 -عبد النور جمعي، علم المصطلح أسماء ومفاهيم دراسة وترجمة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة الجزائر، معهد اللغة العربية وآدابها، الجزائر، (2004-2005).

213 -مالكي خرشوف، المصطلح الصوتي في الدرس اللساني العربي الحديث، دراسة تحليلية نقدية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، إشراف عز الدين صحراوي، قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة فرحات عباس، الجزائر، (2009).

- 214 ممدوح محمد خسارة، منهجية التعريب لدى المحدثين، رسالة لنيل درجة الدكتوراه في اللغة العربية، إشراف شاكر الفحام، جامعة دمشق، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم اللغة العربية، دمشق، (1993).
- 215 مهدي بوروبة، المصطلحات الصوتية عند النحاة واللغويين العرب، رسالة ماجستير، إشراف فخر الدين قباوة، قسم اللغة العربية، جامعة حلب، سوريا، (1989).
- 216 هشام خالدي، المصطلح الصوتي في المعاجم العربية "معجم العين أنموذجاً"، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه، إشراف عمار ساسي، قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة مستغانم، الجزائر، (2007).

د - البحوث و المقالات:

- 217 إبراهيم بن مراد، "المصطلحية وعلم المعجم"، مجلة المعجمية، جمعية المعجمية العربية، ع8، تونس، (1992).
- 218 إبراهيم بن مراد، "توليد المصطلح العلمي العربي الحديث القضايا والإشكاليات"، اللغة العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 1996، تونس.
- 219 إبراهيم بن مراد، "مقدمة لنظرية المعجم"، مجلة المعجمية، جمعية المعجمية العربية، العددان (9،10)، تونس، (1993، 1994).
- 220 أحمد الخطاب، "المصطلحات العلمية وأهميتها في مجال الترجمة، العلوم الطبيعية كنموذج"، مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية، سلسلة "ندوات"، الترجمة العلمية، ندوة لجنة اللغة العربية، أكاديمية المملكة المغربية، طنجة، المغرب، (1995).
- 221 أحمد الشاؤني بن عبد الله، "مفهوم المصطلح ومنهج دراسته"، ندوة الدراسة المصطلحية والعلوم الإسلامية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإسلامية، معهد الدراسات المصطلحية، فاس، المغرب مطبعة المعارف الجديدة، ج1، (1993).
- 222 أحمد شفيق الخطيب، "المواصفات المصطلحية وتطبيقاتها في اللغة العربية"، اللغة العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، (1996).
- 223 أسلمو ولد سيدي أحمد، "تجربة مكتب تنسيق التعريب في إعداد المصطلح العربي وتوحيده ونشره"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع61، (2008).
- 224 أمينة فنان، "من قضايا توليد المصطلح"، سلسلة ندوات قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية، ج1، إعداد: عز الدين البوشيخي، محمد الوادي، معهد الدراسات المصطلحية، جامعة مولاي اسماعيل مكناس، جامعة سيدي محمد بن عبد الله فاس، المغرب، (2000).

- 225 أنور بكير، "اللغة العربية صالحة ولكن المصطلح العربي يتطلب التنسيق"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع5، (1968).
- 226 توبي لحسن، "التعريف المصطلحاتي في بعض المعاجم العربية (تعريف المصطلح التداولي نموذجاً)" مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع48، (1999).
- 227 جعفر عابنة، «توحيد المصطلح في علم الأصوات»، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع39، (1995).
- 228 جواد حسني سماعنة، "منهجية وضع المصطلح العربي وتجلياتها في المعجم المتخصص"، ندوة الدراسات المصطلحية والعلوم الإسلامية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، فاس، المغرب، ج1، (1993).
- 229 جواد حسني سماعنة، "المصطلحية العربية المعاصرة التباين المنهجي وإشكالية التوحيد"، مجلة اللسان العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب، ع37، (1993).
- 230 جواد حسني سماعنة، "المعجم العلمي المختص المنهج والمصطلح"، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، سوريا مج: 75، ج4، (2000).
- 231 الجودي مرداسي، "علم الصوت في التراث العربي، سر صناعة الإعراب لابن جني أنموذجاً، مجلة الصوتيات، مخبر الصوتيات العربية الحديثة، الصوتيات بين التراث والحداثة الملتقى الوطني الثاني، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر (2002).
- 232 حلام الجيلالي، "نحو دليل تشريعي عربي لترجمة المصطلح العلمي"، مجلة اللغة العربية، المجلس الأعلى للغة العربية، مطبعة دار الهدى، عدد خاص، الجزائر، (2007).
- 233 خولة طالب الإبراهيمي، "طريقة تعليم التراكيب العربية في المدارس المتوسطة الجزائرية"، مجلة علم اللسان، معهد العلوم اللسانية والصوتية، الجزائر، ع5، (1981).
- 234 سميرة رفاص، "ترجمة المصطلح الصوتي من العربية وإليها"، مجلة الصوتيات، مخبر الصوتيات العربية الحديثة، جامعة سعد دحلب، البليدة، الجزائر، ع10، (2011).
- 235 الشاهد البوشيخي، "مقترحات في منهجية الاستفادة من كتب التراث في وضع المصطلحات"، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، سوريا، ج4، مجلد 75، (2000).
- 236 شوقي جلال محمد، "تقرير المسح الميداني لوضع الترجمة الراهن في الوطن العربي"، بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمها مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت، لبنان، (2000).

- 237** صالح جواد الطعمة، "مكانة المصطلحات العلمية في المعجم العربي الثنائي اللغة (خطوط عامة)"، صناعة المعجم العربي لغير الناطقين بالعربية، أبحاث الدورة التدريبية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم مكتب تنسيق التعريب، الرباط، (1981).
- 238** عاصم شحادة علي، "بناء المصطلح وتعريبه في اللسانيات المعاصرة بين القديم والحديث"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، عدد مزدوج (63-64)، (2009).
- 239** عبد القادر الفاسي الفهري، "المصطلح اللساني، معجم انجليزي عربي فرنسي"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع23، (1984).
- 240** عبد الرحمان الحاج صالح، "اقتراح مقاييس لاختيار الألفاظ"، مجلة اللسان العربي، الرباط ، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع27، (1986).
- 241** عبد الرحمان الحاج صالح، «أدوات البحث العلمي في علم المصطلح الحديث»، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع62، (2008).
- 242** عبد العزيز المطاد، "مناهج تعريف المصطلح في اللسان العربي"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب ، ع60، (2005).
- 243** عبد العزيز حميد، "التعريف المصطلحي: عناصره وإشكالياته"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع59، (2005).
- 244** عبد الغني أبو العزم "تطور المصطلحات المعجمية والمعجماتية وإشكالية الوضع والترجمة"، مجلة الدراسات المعجمية، المغرب، الجمعية المغربية للدراسات المعجمية، ع1، (2002).
- 245** عبد المالك أعويش، "المصطلح النحوي قراءة في قضايا التعريف"، مجلة اللسان العربي ، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب ، ع61، (2008).
- 246** عز الدين البوشيخي، "عملية الاصطلاح، قضايا ونماذج" أعمال اليوم الدراسي حول منهجية العمل الاصطلاحي، تكريما للأستاذ حمزة الشريف الكتاني، الرباط ، منشورات معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، (2008).
- 247** علي القاسمي، "تجربة مكتب تنسيق التعريب في رصد المصطلحات وتوحيدها"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع62، (2008).

- 248 عماد الصابوني، "منهج مقترح لوضع المصطلح العلمي العربي بمساعدة الحاسوب"، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، سوريا، مجلد 75، ج3، (2000).
- 249 فريحات بلولي، "التعريف في المعاجم المتخصصة (المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات نموذجاً)"، مجلة اللغة العربية، الجزائر، المجلس الأعلى للغة العربية، ع15، (2006).
- 250 قضية التعريف في الدراسات المصطلحية الحديثة، يوم دراسي، جامعة محمد الأول، وجدة، المملكة المغربية، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، سلسلة ندوات ومناظرات.
- 251 خليلي الفيضي، "البنية الداخلية للمصطلح"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع60، (2005).
- 252 مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، مج18، ج1، (1981).
- 253 محمد الديدواوي، "الترجمة والنقل"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع38، (1994).
- 254 محمد المدلاوي، "المصطلح الصوتي عند ابن جني ما بين الانطباعية والصرامة الصورية". يوم دراسي قضية التعريف في الدراسات المصطلحية الحديثة ، وجدة، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الأول، (1998).
- 255 محمد حلمي هليل، "التقييس المصطلحي في البلاد العربية"، اللغة العربية وتحديات القرن الحادي والعشرين، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، (1996).
- 256 محمد حلمي هليل، "المصطلح الصوتي بين التعريب والترجمة"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب ، ع21، (1983).
- 257 محمد حلمي هليل، "معجم المصطلحات الصوتية (انجليزي عربي)"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع23، (1984).
- 258 محمد حلمي هليل، "نحو خطة منهجية لوضع معجم ثنائي متخصص تطبيق على اللسانيات"، مجلة المعجمية، تونس، جمعية المعجمية العربية، ع8، (1992).
- 259 محمد رشاد الحمزاوي، «المنهجية العربية لوضع المصطلحات من التوحيد إلى التنميط»، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، مكتب تنسيق التعريب، ع24، (1985).
- 260 محمد ضاري حمادي، "النحت في العربية واستخدامه في المصطلحات العلمية" مجلة المجمع العلمي العراقي، بغداد، مج31، (1980).

- 261 محمود فهمي حجازي "علم المصطلح" مجلة مجمع اللغة العربية، القاهرة، ع59.
- 262 معجم مفردات علم المصطلح (مواصفة إيزو رقم 1087) ترجمة هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع24، (1985).
- 263 معجم مفردات علم المصطلح، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع22، (1984).
- 264 ممدوح خسارة، "منهجية التعريب لدى المحدثين"، مجلة اللسان العربي، الرباط، المغرب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، ع38، (1994).
- 265 مهدي بوروية، "أثر مصطلحات الخليل الصوتية ومنهجه في دراسة معاصرة"، مجلة اللغة العربية، تعنى بالقضايا الثقافية والعلمية للغة العربية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، ع15، (2006).
- 266 مولاي عبد الحفيظ طالبي، "المصطلح الصوتي عند ابن سينا" مجلة الصوتيات، الصوتيات بين التراث والحداثة، الملتقى الوطني الثاني، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر، (2002).
- 267 يوسف مقران "الدرس المصطلحي واللسانيات"، مجلة التواصل، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، ع27، (2011).

ثانيا: باللغة الأجنبية

- 268- Abdelaziz Berkai, lexique de linguistique français- anglais- Tamazight, edition Achab, tizi-Ouzou, Algérie, (2009).
- 269- Alain Rey, la terminologie, noms et notions, P.U.F, Paris, (1979).
- 270- Andre martinet élément de linguistique générale, Paris, armond colin, 4ème édition, (1999).
- 271- Bruno frachet, Emilie vormes, le guide de l'audition, odille jacob, Paris, (2009).
- 272- Claire Dinville, la voix chantée sa technique, 2ème édition, Paris, (1989).
- 273- Daniel gauadec, terminologie constitution des données, afnor.
- 274- Ermoliev Vladimir, Hammoudi Si Salah, anatomies général (guide de travaux pratique) (viscères), office des publications universitaires, Ben Aknoun, Alger, (1994).

- 275- G. Mounin, dictionnaire de la linguistique, 2ème édition quadrige puf. Paris, (1995).
- 276- George mounin, dictionnaire de la linguistique, presse universitaires de France ,1er édition quadrige, Paris, (1993).
- 277- George Mounin, Dictionnaire de linguistique, PUF, (2004).
- 278- Gérard. J. tortora, Nicholas. P. Anagnostakos, principes d'anatomie et de physiologie, traduit par: Pierrette Mathieu, François galan, Bruxelles, (1988).
- 279- Gillian pocock, christopher d.richards, physiologie humaine les fondements de la médecine, traduction: J .f.Brun, C.caillaud, J.mercier, E.raynoud, masson, 2004, Paris.
- 280- Grand Larousse de la langue Française, librairie Larousse,Paris, tome 7, (1978).
- 281- Ivon Fonagy, la voix vive voix essai de psycho phonétique, saint amond montrond, France, (1991).
- 282- J. marouzeau, lexique de la terminologie linguistique français, allemand, anglais, Italien, librairie orientaliste Poul Geuthner, Paris (1951).
- 283- Khawla Taleb Ibrahimy les Algériens(es) et leur langue(s) élément pour une approche sociolinguistique de la société Algérienne,Algérie ,les éditions elhikma, (1995).
- 284- Maria teresa cabre; la terminologie theorie; méthodes et applications, traduit du catalan adapte et mise à jour par Monique C.cornier et John humbley, Armand colin, Paris (1998).
- 285- Philippe martin, phonétique acoustique, introduction a l'analyse acoustique de la parole, Paris, Armand Colin, (2008).
- 286- Poul Clément Jagot, l'éducation de la parole, édition Mehdi, (2011).
- 287- Si Salah Hammoudi, le cours d anatomie, descriptive topographique et fonctionnelle, appareil respiratoire, préface de Y.Berrabah,Algérie, auto édition, (2005).

ثالثاً: موقع الأنترنت (الرسومات)

- 288- http://chemicalunit10.blogspot.com/p/blog-page_2132.html
- 289- <http://www.tbbeb.net/ask/showthread.php?t=77414>
- 290- <http://www.startimes.com/?t=17684225>
- 291- <http://medicsindex.ning.com/profiles/blogs/5826870:BlogPost:392917>
- 292- <http://alsolb.com/print.php?page=topic&id=31>
- 293- <http://stocksexperts.net/showthread.php?t=92629>
- 294- https://ar.wikipedia.org/wiki/جهاز_التنفس#/media/File:Respiratory_system_complete_ar.svg
- 295- <http://www.elearningme.com/datapool/books/57/455.htm>
- 296- <http://waseet.zanstitajweed.com/makh/images/album/a15.htm>
- 297- <http://www.masress.com/albedaya/9415>
- 298- <http://www.stars-5.com/vb/showthread.php?t=1242>
- 299- http://www.123esaaf.com/Atlas/Muscles_08.png
- 300- http://www.123esaaf.com/Atlas/GIT_03.png
- 301- http://tibbuna.org/w/images/med/b/b9/Fascial_expression_muscles.jpg
- 302- <http://www.startimes.com/f.aspx?t=34116141>
- 303- http://www.123esaaf.com/Atlas/Mouth_04.png
- 304- <http://www.123esaaf.com/Atlas%20Main%20Page.html#2>
- 305- http://www.123esaaf.com/Atlas/Mouth_03.png
- 306- <http://www.shakwmakw.com/vb/showthread.php?t=271529>
- 307- http://www.123esaaf.com/Atlas/Mouth_02.png
- 308- <http://www.startimes.com/?t=18296576>
- 309- <http://www.sehha.com/world/index.php?showtopic=34456>
- 310- <http://www.anaqamaghribia.com/vb/showthread.php?t=407324&page=9>
- 311- <http://www.nilemotors.net/Nile/189797-a-28.html>
- 312- <http://dentalresource.org/topic60cleftpalatedental.html>
- 313- <http://www.almosaabi.com/vb/showthread.php?t=8134>
- 314- <http://www.palnurse.com/upload/uploads/images/palnurse68c209507e.jpg>
- 315- <http://www.startimes.com/f.aspx?t=34040999>
- 316- <http://www.ghyoom.net/ib/index.php?showtopic=58120>
- 317- <http://www.musaa.net/ph1234.htm>
- 318- <http://nabulsi.com/blue/ar/print.php?art=3671>
- 319- <http://www.qurankarim.org/books/contentsimages/htmlfiles/jamal-telawa/jamal-telawa-01.html>
- 320- http://www.infovisual.info/03/048_fr.html
- 321- <http://www.dd-sunnah.net/forum/showthread.php?t=143610>

- 322- <http://www.123esaaf.com/Atlas%20Main%20Page.html#12>
- 323- <http://www.alukah.net/culture/0/44424/>
- 324- <http://www.stooob.com/376153.html>
- 325- <http://www.docteurclic.com/encyclopedie/oreille-interne.aspx>
- 326- <http://www.philo5.com/Cogitations/031004%20Les%20huit%20sens.htm>
- 327- http://www.123esaaf.com/Atlas/Ear_06.png
- 328- <http://kenanaonline.com/photos/1101814/1101814942/1101814942.jpg>
- 329- <http://www.marefa.org/images/b/b8/Balancemode.jpg>
- 330- http://www.moqatel.com/openshare/Behoth/MSehia10/SihiyahMou/alozon/fig05.gif_cvt.htm
- 331- <http://nabulsi.com/blue/ar/print.php?art=3852>
- 332- http://www.123esaaf.com/Atlas/Ear_05.png
- 333- <http://www.werathah.com/deafness/anatomy.htm>
- 334- http://clas.mq.edu.au/speech/phonetics/phonetics/vowelartic/lip_posture.html
- 335- http://ruszimm.blogspot.com/2011_05_01_archive.html
- 336- http://ftpmirror.your.org/pub/wikimedia/images/wikipedia/ar/4/49/%D8%B9%D8%B8%D9%8A%D9%85%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%85%D8%B9_1.jpg
- 337- <https://rsadhan.files.wordpress.com/2009/03/lips1.jpg>
- 338- http://chaalano.blogspot.com/2011/02/blog-post_3040.html
- 339- <http://3waffy.com/home/wp-content/uploads/2011/02/extear.jpg>
- 340- <http://3waffy.com/home/wp-content/uploads/2011/02/midear.jpg>
- 341- http://encysco.blogspot.com/2013/01/blog-post_29.html
- 342- http://encysco.blogspot.com/2013/01/blog-post_26.html
- 343- http://encysco.blogspot.com/2013/01/blog-post_20.html
- 344- http://ti7.co/wp-content/uploads/2013/10/7ammil_678_ear_001.gif
- 345- <http://www.dralkhatib.com/I/wp-content/uploads/2014/03/anatomy-6-arabic.jpg>

Résumé

La terminologie phonétique de la théorie à la pratique: étude descriptive analytique «phonétique articulatoire et acoustique arabe»

L'objet de notre recherche est le traitement de la problématique de la terminologie et les concepts qui lui sont associés dans le domaine de la phonétique. Cependant, l'importance de cette recherche réside dans le côté pratique qui se base sur le terme phonétique et son approche définitionnelle qui se caractérise par la multiplicité du terme. Autrement dit, il s'agit de l'étude des termes phonétiques et acoustiques du point de vue linguistique et sémantique en suivant les règles et les normes d'analyse terminologique.

Ainsi, notre étude tente de répondre aux questions suivantes:

1. Quelle différence existe-il entre «le mot» et le «terme»?
2. Quels sont les critères qui définissent «le terme»? Quelles sont ses caractéristiques par rapport au «mot» ?
3. Quelles sont les problèmes liés au terme phonétique ?

Le but de notre recherche est l'analyse du terme phonétique arabe du point de vue construction, formulation et sémantique selon les règles fondamentales fixées par la terminologie. En d'autres termes, il s'agit d'une étude qui vise la mise en place d'un dictionnaire de phonétique moderne de langue arabe qui répond aux critères scientifiques du point de vue linguistique, sémantique, et même définitionnels.

Afin d'atteindre cet objectif, nous avons exploré le champ de la terminologie phonétique tout en nous basant sur la phonétique acoustique et articulatoire.