

المصطلح الفونولوجي "مُترجماً ومُعرِّفاً"، من خلال "قاموس علم اللغة" لمحمود سليمان ياقوت.

The phonological term “translated and defined”, Through “Dictionary of Linguistics” by Mahmoud Suleiman Yaqut.-

د.منداس عبد القادر

¹جامعة لوئيسي علي -بليلة2 (الجزائر)، a.mendas@univ-blida2.dz

تاريخ النشر 2024/04/15	تاريخ القبول 2024/03/05	تاريخ الارسال 2024/01/01
Abstract	الملخص	
Functional phonology is one of the most important and closest phonetic specializations to the study of linguistics, regardless of its structural levels. Those who study this specialization have realized the extent of its breadth and compatibility with most other specializations and modern technical research. The study model is “Dictionary of Linguistics, by Mahmoud Suleiman Yaqut,” a large, recently written dictionary. Among the terms of phonology, I limited my consideration to certain pivotal terms, in order to trace how he dealt with them, which are: the term phoneme, the term syllable, the term stress or stressed voice, the phenomenon of intonation, and finally The term Prosody.	علم الأصوات الوظيفي من أهم وأقرب التخصصات الصوتية للدراسة اللسانية على اختلاف مستوياتها البنوية، وقد أدرك العاكفون على هذا التخصص، مدى سعته وتواشجه مع تخصصات لسانية وتطبيقية وتقنية. هاهنا دراسة مفهومية مصطلحية انطلاقاً من نموذج الدراسة "قاموس علم اللغة، لمحمود سليمان ياقوت"، وهو معجم ضخم حديث التأليف. ومن بين مصطلحات الفونولوجيا، الواردة فيه، عيِّنت مصطلحات فونولوجية محورية، لتتبع كيفية معالجته لها، تعريفاً وترجمة. وهي مصطلح الفونيم، وهو وحدة التحليل الفونولوجي الأساسية، ثم مصطلح المقطع الخاص بالتأليف الصوتي من أدناه لأعلاه، ثم مصطلح النبر أو التصويت الضاغط بتفاوت، ثم مصطلح التنغيم وظاهرة النغم لا تخلو منها لغة ولا عبارة، ومصطلح التطريز الذي يُعد مَلَمَحاً مميّزاً هاماً.	
Keywords :phonology ; Phoneme ;syllable ; stress intonation; Prosody; Dictionary of Linguistics.	كلمات مفتاحية: مصطلح؛ فونولوجيا؛ قاموس علم اللغة؛ الفونيم؛ المقطع؛ النبر؛ التنغيم؛ التطريز.	

المؤلف المرسل: منداس عبد القادر، الإيميل: mendas.kade@gmail.com

1. مقدمة:

إن قضايا المصطلح والمعجم والترجمة، والآليات التقنية والعلمية واللسانية، المسؤولة عن هذا الشأن، لم تُعد بتلك البساطة والسطحية التي كانت عليها بادئ الأمر، إنها تتعقد مرة تلو الأخرى، ولا عجب في ذلك، فلا يخلو علم قديم أو مستحدث من مصطلحات خاصة به منتظمة ضمن مداخل معجمية، تحفظ لتلك العلوم قيمتها العلمية المفهومية، وتعكس أسسها التجريدية النظرية، وهذا التطور العلمي المعاصر يضع اللغات الإنسانية إزاء تحديات تختبر قدراتها التوليدية والإبداعية، وتضعها وجها لوجه أمام مشكلات متتابة ومتجددة، تستلزم حلولاً راهنة ولا تحتل النظر البطيء، ولا التأصيل الهش، ولا الوضع اللغوي المتهاافت.

2- الصعوبات المصطلحية ودعوى عجز العربية:

من الواقع الذي لا ينكر هو تلك الصعوبات التي تعترض وضع المصطلح وتأسيسه وعلاقته بالمعاجم في العالم العربي، حتى وصل الأمر ببعض المنتسبين إلى البحث العربي اتِّهامَ اللغة العربية بالعجز عن الوضع المصطلحي والإبداع العلمي، وهو وهمٌ لا يصدر إلا عن جهل بنية اللسان العربي وجوهره، وليس إشكال المصطلحية والمعجمية إلا بسبب الناطقين بالعربية ممن لا يُحسن استعمال ما أوتي من لغة بيانية كالعربية. ولعلَّ مردَّ تلك الصعوبات التي حالت دون وضع مصطلحيّ مبني على أسس عربية أصيلة إلى عدة مناجٍ، خصوصاً ما تعلّق منها بحدائث العلوم التي تسارع البحث فيها عند الغرب المتقدّم، وإذا تحدّثنا عن اللسانيات فهي مثال حيّ عن علم حديث في مفاهيمه ونظرياته، وما زاد الأمر حرجاً وقوع الالتباس بينه وبين علوم اللغة التراثية، فتسبب في إشكالات تصوّرية عربية.

وليس هذا فحسب، بل إن علم اللسانيات سواء النظرية أو التطبيقية، تداخلت في بحثها علوم إنسانية وطبيعية شتى، مثل ارتباطه الوثيق بعلم الاجتماع وعلم النفس وعلم التربية والمنطق وعلم الأعصاب والرياضيات وعلم الأحياء وغيرها، دون أن ننسى توسّع علم اللسان في حدّ ذاته، بفعل نظرياته واختلاف توجّهات الباحثين فيه من ذوي الألسنة المختلفة، الأمر الذي زاد من تعقيد الوضع المصطلحي.

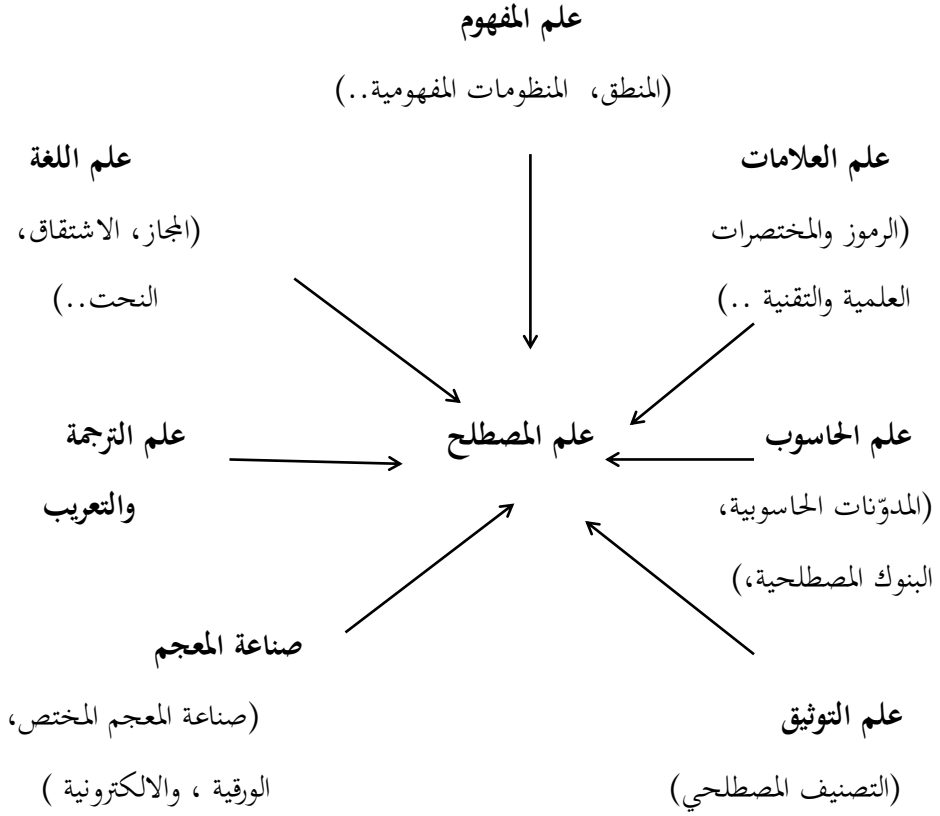
وليس بعيداً تلك الدعوات المتكررة إلى توحيد المصطلح العربي، وتفادي محنة التعدد المصطلحي أو السيولة المصطلحية التي ابتليت بها أقلام المنظرين في شتى الحقول العلمية الإنسانية، فصار للمفهوم الواحد المقابلات الكثيرة من الترجمات والتسميات، وأحسن مثال على ذلك ترجمة مصطلح *linguistique* التي عدّت بالعشرات من المقابلات بالعربية.

بل قد يحدث اختلاف المفهوم الواحد بين لسانين متعدّدين، مثل phoneme يطرحه "مارتيني" طرحاً يخالف طرح "يالمسليف"، ويفهمه "يالمسليف" بطريقة تختلف عن "تروبستكوي"، وهكذا.¹ هي عقبات التي لا يستبعد وقوعها ما دامت مرتبطة بموضوع حسّاس عميق عمق الوجود الإنساني، وهو اللغة فهي: "نشاط اجتماعي ونظام فردي، وحركة عضوية، وتجسيد لتاريخ الثقافات، وعملية منطقية، وحمولة إعلامية، ومعادلة رياضية، وغيرها، ومما وسّع مجالها أكثر هو انتقالها من مجال "اللسان" إلى مجال "الكلام"، ومن الجملة إلى الخطاب، هادفة إلى صياغة نماذج إنتاج، وتواصل وفهم للخطاب".²

3- المصطلحيّات و مركزيتها العلمية :

إذا كان علم المصطلح أو المصطلحيات يُعرّف بأنّه : " الدراسة العلمية للمفاهيم والمصطلحات التي تعبّر عنها في اللغات الخاصة " ³ فإنه يتسم بصعوبة في التأليف، لكونه علماً مشتركاً بين عدّة علوم. ومن هذه العلوم علم المفهوم الذي يُستفاد من الدراسات المنطقية والفلسفية، وعلم اللغة وهو من أهم تلك العلوم لأنه المسؤول عن كيفية وضع هذا المصطلح ومصدر اشتقاقه، وعلم المعاجم وهو تابع في الأهمية لعلم اللسان الحديث، فالقواميس على اختلاف أنواعها تضمن تأليف المصطلح ضمن تخصصاته، ويربطه بما يخصه من مفاهيم ومقابلات أجنبية، وعلم الترجمة الذي يسهّل عملية نقل المصطلحات بين اللغات العلمية المختلفة، والسيمياثيات التي تعين على تحليل الرموز المصطلحية ومختصراتها، وعلم اللسانيات الحاسوبية وهو من أحدث تخصصات اللسانيات التطبيقية، إذ الحاسوب مخزن هائل لإنشاء مدوّنات حاسوبية وبنوك مصطلحيّة، بالتعاون مع علم التوثيق والتصنيف المصطلحيّ.

وبالإمكان التمثيل على أهم العلوم التي تشترك في تأسيس علم المصطلح بالشكل الآتي: ⁴



و بما أن كل لفظ في لغة الإنسان يعدّ رمزا لغويا، تمّ التفريق بين ثلاثة أنواع من الرموز اللغوية:

أ - الكلمة. ب - ألفاظ القاموس (أو: المدّخر اللغوي). ج - المصطلح.

فالكلمة يمكن أن تأخذ عدّة معانٍ أو ظلال معانٍ غير محدّدة، وتعتمد في ظهور معناها على السياق، وألفاظ القاموس أسماء تستعمل لاسترجاع المعلومات أو فهرستها في نظام خاصّ، مسندة إلى مسميّاتها المنفردة لا إلى منظومة المفاهيم، أما المصطلح فرمز لغوي محدّد لمفهوم معيّن، وتعتمد درجة وضوح معناه على دقّة موضع المفهوم ضمن نظام المفاهيم المتعلقة به.⁵

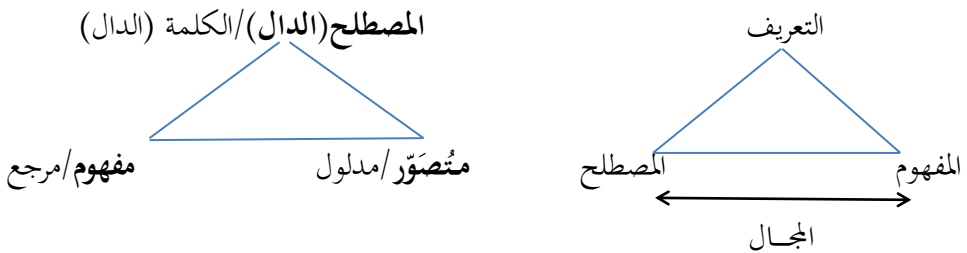
ما يجعل النظر إلى الدلالات المصطلحية أكثر خصوصية من الألفاظ العامة في اللغات الطبيعية، والاختلاف في تثبيت مفرداتها التعريفية هو اختلاف في الأسس التي تركزها النظريات العلمية الكفيلة بالبرهنة على توجّهات العلماء الباحثين، فالمصطلح بالنسبة إليهم أداة إجرائية حجاجية جدلية ضرورية.

4- أزمة المصطلح بين الترجمة والتعريف :

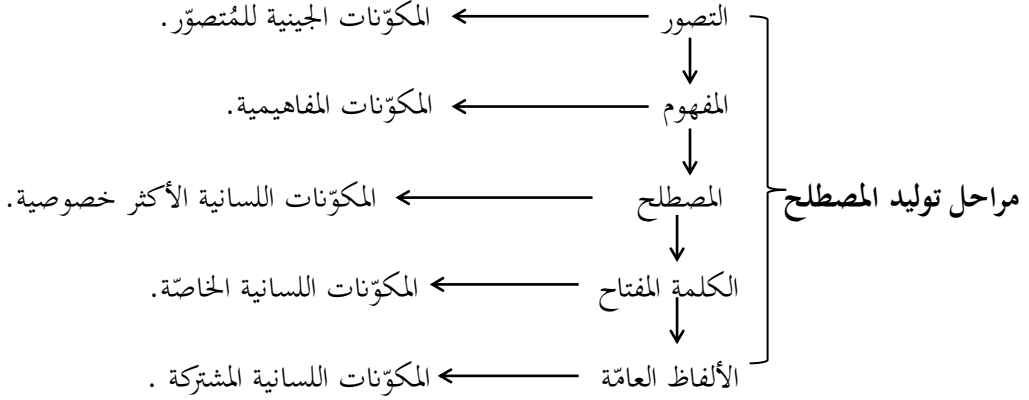
كلّ مصطلح في أي علم مرتبط ارتباطاً عضوياً بالوضع الأول والوضع الثاني، فالوضع الأول هو تأسيسه ونشأته على يد المختصين، إذ يميّزونه بمفردات تحدّه وتحالفه عن مفاهيم محايدة له، وهنا ينتج التعريف، وهذا الحّ عليه فيلسوف المنطق الصوري: أرسطو، وهو يضع ثنائية الحدّ والتصور، فلا انفكاك للتصورات عن حدودها التي تجمع متناثرها في صيغة لفظية محدّدة؛ أما الوضع الثاني فهو نقل المصطلح ومفهومه إلى لسان غير لسانه الذي وُضع فيه، وهنا يتبيّن دور الترجمة وهو دور خطيرٌ ضمن حركيّة العلوم ونموّها، وتعلّقها لدى مختصي الحقل الذي تنتمي إليه في الألسنة المختلفة، فالمصطلحات في هذه الحال معرّضة لكثير من الاضطراب بسبب التشويه وسوء الفهم، وما ذاك إلا لتباين تداوليّتها الوضعية.

وهنا يتضح نوعان من التعريف:

تعريف معجمي مبني على التفسير والتوضيح في سياقات مختلفة لمعاني المفردة، **وتعريف مصطلحي** يقوم على ضبط خصوصيات المفهوم وتحديد عناصره، إذ تُدرك بالفكر لا باللغة.⁶ ويتميّز المصطلح بسميات تصوّرية ذهنية بالأساس وسميات مفهومية تعبّر عن محتوى معرفي مخصوص، إنهما مجالان للتحليل: - علم الألفاظ (الكلمة/الدال/المدلول). - علم المصطلحات (المصطلح/التسمية/المفهوم)، ويمكن توضيح هذه العلاقات بالشكلين الآتيين :⁷



والمترجم يمرّ عبر شبكة علاقات ضرورية ليضمن ترجمة مصطلحية سليمة، يُمثّل لها بالرسم الآتي:⁸



يظهر من خلال المخطط المذكور، أن توليد المصطلح يركز على مكوّنات جوهرية، ترافق سيرورة نضجه واكتماله، انطلاقاً من التّصوّر والمفهوم، وهما مكوّنان باطنيان بطابع جيّني ومفهومي، ثم مكوّنات لسانية تتدرّج من الأعم إلى الأخص لفظاً، بحيث ينفي المصطلح أي اشتراك مع غيره بشكل دقيق متفرّد.

ومن الاتجاهات السائدة حالياً التركيز على اللغة المترجم إليها، والاستجابة لمقتضيات الترجمة وحوائج المترجم له، وفي هذا السياق يقترح د. طه عبد الرحمن الترجمة التّأصيلية لترجمة المفاهيم العلميّة خاصة، التي لا تنقل كلّ ما تضمنه الأصل من صيغ لفظية ومضامين معرفية، وتقتصر على نقل ما ثبتت فائدته في تنمية استعدادات المتلقي العقلية، وتتصرف في المضمون وفي اللفظ معاً، ويُقصد منها رفع عقبات الفهم الزائدة أمام المتلقي، وإقداره على التفاعل مع المنقول بما يزيد في توسيع آفاقه، ويزوده بأسباب الاستقلال في فكره.⁹

5- "قاموس علم اللغة لمحمود سليمان ياقوت" منهج المؤلف وأهم مصادره اللسانية :

لم يكن مؤلف القاموس السّباق إلى وضع مؤلّفه اللساني، فقد سبقه لغويون عرب اهتموا بجمع المصطلحات اللسانية وتصنيفها إما مترجمة عن الفرنسية أو الإنجليزية أو كلاهما معاً، وإما مصطلحات مرتبة هجائياً دون شرح، أو مرفوقة بتفسير علمي وتعريف تحصر مفاهيمها بمفردات دقيقة، ومن أبرزها: -قاموس اللسانيات، عبد السلام المسدي. (1984).

- مجموعة المصطلحات العلمية والفنية لمجمع اللغة العربية بالقاهرة (1963 – 1979).
- المصطلحات اللغوية الحديثة في اللغة العربية، محمد رشاد حمزوي. (1977).
- معجمين في علم اللغة "النظري" (1982)، و"التطبيقي" (1986)، محمد علي الخولي.
- معجم اللسانيات الحديثة، سامي عياد حنا، وكريم زكي حسام الدين، ونجيب جريس، (1997).
- معجم المصطلحات اللغوية، رمزي منير بعلبكي، (1990).
- معجم المصطلحات اللسانية، عبدالقادر الفاسي الفهري، (بدون تاريخ)
- المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات، مكتب تنسيق التعريب - الرباط/ تونس. ط2 - (2002)
- معجم المصطلحات الألسنية، مبارك مبارك. (1995)
- معجم علم الأصوات، محمد علي الخولي. (1982)،
- معجم اللسانية، بسام بركة، (1984)
- معجم المصطلحات اللغوية، أحمد خليل. (1995)
- أما قاموس علم اللغة، إنجليزي عربي، تأليف الأستاذ الدكتور محمود سليمان ياقوت¹⁰،

Dictionary of Linguistics. ENGLISH-ARABIC

By prof .Mahmoud soliman Yakout . university of tanta .

وهو مؤلف من 869 صفحة، صدرت أول طبعة له في 2018م، عن مكتبة الآداب بالقاهرة. و أظن أن أهمية هذا القاموس اللساني تكمن في حداثة تأليفه، واقتباسه من عدد لا بأس به من أمهات المراجع والمصادر اللسانية والمعجمية-لاسيما الأجنبية منها-، إنه كتاب ضخم يجمع شتات كثير من المصطلحات اللسانية التي لا غنى للباحث عنها، فارتأى البحث أن تكون عينته منصبة على المفاهيم والمصطلحات الفونولوجية الواردة فيه، وهي مصطلحات محدّدة بعينها، سعى البحث لاستكناه معانيها المبتوثة في القاموس، وكيفية معالجته لمفاهيمها، ثم ما أهم الترجمات المصطلحية التي استقرّ عليها رأي المؤلف بعد نظره في المصادر الأجنبية والعربية.

كما اعتمد صاحب المعجم، في جمع مصطلحاته وشرحها والتمثيل لها، على مجموعة مصادر أساسية صادرة بالإنجليزية، ومن أهمها معجمان :

- Crystal, David. A dictionary of linguistics and phonetics, Blackwell, 2004.

- Richards, platt and Weber, Longman dictionary of applied linguistics; 1985.

كما أضيف في هذا البحث نوع من المقارنة من ناحية المصطلحات المترجمة "العربية-الإنجليزية"، بين هذا القاموس ومعجم آخر لا يقل فائدة، وهو لم يعرف المصطلحات ولم يشرحها إلا نادراً، بل اختص برصد وجرد المصطلحات اللغوية الحديثة، من وإلى اللغتين العربية والإنجليزية، وهو:

معجم مصطلحات علم اللغة الحديث، عربي-إنكليزي وإنكليزي-عربي،¹¹

وهو من وضع نخبة من اللغويين العرب المختصين في علوم اللغة الحديثة، من اتجاهات لغوية مختلفة ، وعلى رأسهم: د.علي محمد القاسمي (العراق)، و د.كمال بشر (مصر).

فكل مصطلح معيّن للتحليل من القاموس -نموذج الدراسة- يضاف إليه المصطلح الذي يماثله من (معجم مصطلحات علم اللغة الحديث)، لرصد مدى التقارب بينهما، أو الاكتفاء بالتهميش له أدناه.

6-عرض وتحليل المصطلحات الفونولوجية الأساسية في " قاموس علم اللغة " :

علم الأصوات الوظيفي من أهم وأقرب التخصصات الصوتية للدراسة اللغوية اللسانية، على اختلاف مستوياتها البنوية، وما تأصيلات لغويين وعلماء قراءات ونحاة وأصوليين ببعيدٍ عن هذا الاهتمام، ثم وصولاً إلى دي سوسير ثم مدارس لسانية بعده، وصولاً إلى توليدية تشومسكي وتطوراتها المتتابعة، أدرك العاكفون على هذا النوع من البحث، مدى سعته وتواشجه، متقاطعا مع تخصصات اللسان والاجتماع والنفس والإنسان والثقافة، بل والبحوث التقنية الحديثة وهي تسعى لمحاكاة النطق الإنساني الغائر في العمق والانفعال والدلالات اللامتناهية المستخلصة من ثنايا الصوت اللغوي الإنساني.

وبالتالي، ومن بين كثير من مصطلحات الفونولوجيا، اقتصر البحث على مصطلحات معينة، ظهر ارتباطها المباشر بالأصوات الوظيفية، وأولها المصطلح الذي سُمي هذا العلم به، والاختلاف فيه، ثم مصطلح **الفونيم**، وهو وحدته الأساسية والمحورية، ثم مصطلح **التطريز** ويُعدّ ملمحاً مميزاً هاماً، ثم مصطلح **المقطع**

الذي يدل على التأليف الصوتي من أدناه لأعلاه، ثم مصطلح النبر وهو التصويت الضاغط بتفاوتٍ على تلك المقاطع الصوتية، وأخيراً مصطلح التنعيم حين يرتقي الصوت ليصير دلالة بل دلالات.

6-1- المصطلح الأول "فونولوجيا phonology":

- الصَوْتِي، علم الأصوات الوظيفي phonology :¹²

- علم الفونيمات، علم الوحدات الصوتية phonemics:¹³

- الفونولوجيا phonology "دراسة النظام الصوتي" (معجم المصطلحات).¹⁴

وردت في القاموس، عدّة مصطلحات للدلالة على مفهوم الفونولوجيا:

منها اختيار لفظ مصطلح "فونولوجيا" مترجماً صوتياً بمقابله الأجنبي phonology ، وتظهر هنا الآلية المعتمدة في وضعه وهي التعريب، محتوماً بألف المدّ في آخر اللفظ، للدلالة على التخصصية في الدراسة الصوتية الخاصة، وهذا شبيه بتعريب مصطلح: "phonetics"¹⁵ إلى فونيتيك، بوصفه متخصصاً في الدراسة الصوتية العامة.

كما ورد استعمال تسمية: علم الأصوات الوظيفي، -أو الصوتيات الوظيفية- بدل الفونولوجيا، في كثير من المواضع في القاموس، ويبدو أنّها قناعة من المؤلف بمدى قرب هذا المصطلح المركّب من مفهوم هذا العلم، وقد عدّ بعض الباحثين هذا المصطلح، من قبيل الترجمة غير الدقيقة بحجّة أن من الصّوْاة ماهو وظيفي وما هو غير وظيفي، ولا يبدو هذا الرأي وجيهاً فكل صوت لغوي إلا وهو موضوع أساساً لغاية وظيفية ما، لأجل ذلك انقسمت الصوتيات إلى عامة تدرس الصوت مستقلاً منعزلاً، وإلى خاصة غرضها وظيفي ينظر إلى الدلالة والوظيفة اللغوية، وسيأتي تفصيل أكثر في الحديث عن التطرّيز.

كما نُظِرَ إلى هذا الانتقال من استعمال فونولوجيا إلى الصوتيات الوظيفية إلى "الصّوْاة"، كمراحل مصطلحية تطوّر فيها من التشخيص إلى التجريد.¹⁶

مع أن القاموس لم يُشِرْ إلى مصطلح الصّوْاة في مداخله المعجمية، وهو مصطلح ورد في "المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات"¹⁷، الذي صدرت طبعته الثانية في 2002، ووزن صِوْاة: فعالة، للدلالة على

الحرفة كما هو معروف في كتب الصرف والاشتقاق، ولعل المقصود ربط المصطلح بفعل الوظيفة كاشتغال أساسي لهذا العلم. إلى جانب مصطلح "صوتية"¹⁸ الذي اقترحه المسدي في قاموسه، وهو أقل ذيوعا وأضعف من جهة اشتقاقه، بسبب الميم غير المفسرة اشتقاقيا التي توسطت اللفظ.

ومصطلح علم الأصوات الوظيفي اعتمد في وضعه آلية التركيب الإضافي، واشتقاق لفظ الوظيفة، على وزن فَعِيلَة، وفي تسمية محايدة سُمِّي: علم وظائف الأصوات، والتنبّه لهذه المصطلحات البديلة راجع إلى إدراك الباحثين اللغويين للغاية من هذا العلم، وهي النظر إلى وظيفة الصوت اللغوية ضمن سياقه الصوتي الذي يرد فيه.

استطرد القاموس في تعريف وشرح هذا المصطلح عن طريق التطرق لمضامين هذا العلم، وأهم قضاياها، كقضية الهدف من هذا العلم، وأول مؤسسيه (كمدرسة براغ وبلومفيلد)، وما نذكره هنا هو إشارة القاموس لمصطلحين ضمن الفونولوجيا: وهو تفرّعه لفرع قطعيّ وفوق قطعي، سيأتي ذكرهما.

وورد في القاموس مصطلح فونولوجي آخر عدّه المؤلف أقل دقة من مصطلح الفونولوجيا، وهو مصطلح: علم الفونيمات، أو علم الوحدات الصوتية، والوحدة الصوتية ترجمة أو مقابل مصطلحيّ للفونيم، إلا أن هذا التوجّه يهتمّ خصوصا "بطبيعة الفونيمات داخل اللغة، وطبيعة العلاقات بينها، مما يؤدي إلى تحديد نظام اللغة الصوتي، ويندرج التحديد تحت عبارة: the phonemics of english. " ¹⁹

6-2- المصطلح الثاني "الفونيم phoneme":

- أو صوت لغوي، صوت مجرد، صَوْتَم، صَوْتِيم، فونام، لافظ، مستصوت، عائلة صوتية.²⁰
- صوت مجرد، فونيم abstract sound .²¹
- وحدة فونيمية phonematic unit .²²
- تحليل فونيمي phonemic analysis :²³
- وفي معجم المصطلحات: الفونيم: "وحدة صوتية مميّزة". Phoneme. ²⁴
- أو الصوت الكلامي: phone، ²⁵ speech sound ²⁶. (معجم المصطلحات)

تعريف مصطلح الفونيم أسهب مؤلف القاموس في تفصيله، وهذا ليس غريبا، بحكم اتصاله بأحد العلوم اللسانية الأساسية، فعلم الصّوّاة، كما يطلق عليه الفاسي الفهري، تدور محاوره حول قضية الفونيم، بوصفه العنصر الأدنى في التحليل الصوتي، بل ظهرت لدى اللسانيين نظرية تُنسب إلى الفونيم خاصة، وهي نظرية تناقش إشكالات التحليل الفونولوجي، وتؤسس لها فرضيات ومبادئ صوتية، تتوخّى الخلوّص إلى قوانين علمية موضوعية تُخصّ هذه الوحدة الصوتية الهامة.

إذا نظرنا أولا إلى المصطلح، ووضعه، فالأشهر والمختار في هذا القاموس، هو الفونيم الذي اعتمد في وضعه على آلية التعريب، وقد حافظ على لفظه ضمن مصطلحات القاموس مع كثير من المصطلحات اللاحقة التي أضيفت إليه، مثل مصطلح: وحدة فونيمية، تحليل فونيمي، علم الفونيمات، عنقود فونيمي وغيرها. كما اكتفى بالإشارة إلى بقية الأوضاع التي اختارها المعاجم السابقة، وبعضها مرده التركيب الإضافي ك: صوت لغوي، صوت مجرد، عائلة صوتية، وآخر اشتقاق مزجي ك: صَوْتَم، صَوْتِيم، أو لفظ مشتق ك: لافظ، مستصوت؛ وهي تتسم بالاشتقاق الغالب من الجذر اللاتيني فون phon الدال على مجرد الصوت.

وفيما يظهر أن صاحب القاموس ارتكز في شرح هذا المصطلح وتعريفه، على كتاب أحمد مختار عمر: **دراسة الصوت اللغوي**، وهذا يتضح عند الرجوع إلى الفصل الأول من الباب الثالث "الوحدات الصوتية" من الكتاب، إذ تطرّق أحمد مختار لكثير من التفاصيل المفهومية الخاصة بالفونيم، تاريخا ومفهوما وتقسима، ملفتا انتباه القارئ إلى الاختلاف الواقع سواء في الاعتراف به كمصطلح له نظريته الخاصة، أو في زاوية النظر التي يُستند إليها عند تعريف الفونيم، وكذا أهم التحليلات التي يشكّل الفونيم نواتها الأساسية، وكذلك مكوناته وملاحمه التمييزية، ويبدو أن هذه الأسس والمعارف الفونولوجية بنى عليها صاحب القاموس تعريفه للفونيم.

ثم العلة الأولى لهذا التباين هو التوجّهات والمذاهب اللسانية الصوتية مما شهدته العصر الحديث، التي تمايزت في مبادئها وفرضياتها التأسيسية، وهذا الاختلاف في تحديد مفهوم الفونيم نجد له أثرا واضحا في

القاموس، وعند تأملنا لتعريف الفونيم عند أحمد مختار فقد أرجع وضع مفهومه، إلى وجهات نظر متباينة: هي النظرة العقلية، النظرة المادية، النظرة الوظيفية، والنظرة التجريدية.

فالنظرة العقلية تحدد الفونيم صوتاً نموذجياً -مثالاً عند المتكلم أو صورة عقلية للصوت؛ والمادية تُعَدُّ الفونيم عائلة لأصوات متشابهة فيزيائياً أو في مكان النطق أو الناطق؛ والوظيفية تنظر إلى الجانب الوظيفي التمييزي للفونيم، يؤثر تغييره في الدلالة؛ والتجريدي يفصل الفونيمات تماماً عن خصائصها الصوتية لتبقى صورة مجردة،²⁷ وقد أَلَحَّ محمد الخولي في معجمه الصوتي إلى هذه المعاني على اجتماعها بتعريف مفصل، أكثر تقريباً وتنوعاً حول مفهوم الفونيم.²⁸

أما القاموس فقد ركّز في تعريفه للفونيم على عدّة جوانب مما سبق، أما وظيفياً فقد عدّ الفونيم: “The minimal unit in the sound system of a language”، له دوره الأساسي في التفريق بين المعاني.²⁹ ومن الجانب المادي الفونيمي يُجَلَّلُ الكلام المسموع، ويُعَدُّ الأصوات المتشابهة أعضاءً في فونيم واحد يحدث بينها تبادل دون تغيير في المعنى.³⁰

وهذه إشارة مهمة لمفهوم أضيق هو **الألوفون** الذي لم يعطه القاموس حقّه من الاهتمام والتوضيح، إلا كجزئية في ثنايا مصطلحات أخرى فونولوجية أو عند تعرضه لتغيّرات الفونيم التي لا تؤثر في الدلالة. فمثلاً مصطلح: **تحليل فونيمي**، شُرح بأنه تتبّع الوحدات الصوتية في كل لغة، وتمييز ما هو فونيم وما هو ألوفون، ومثاله كتحليل الكلمتين “nib, nip” تختلفان دلاليّاً بسبب النهاية /b/, /p/ لذلك هما فونيمان، في حين أن نطق nip يجعل p هائية، لا يغير معنى الكلمة، لذلك هذا النطق عبارة عن ألوفون.³¹

كما مثّل المؤلف للفونيم بالصائتي والصائتي، وأن التغيرات الواقعة بينها لها وظيفة لغوية، ينبغي أن نتلمّس منها تأثيراً دلالياً، ويمثّل عن الوظيفة النحوية في اللغة العربية للفونيم الصائتي المتغيّر، في (لك) بالفتحة والكسرة، وذلك “بين فونيم الكسرة في (لك) للمؤنث، وفونيم الفتحة في (لك) للمذكر.”³²

وهذا النوع من التحليل بين الفونيمات سواء المشتركة أو التابعة له كالألوفون، وتمييز الفروق الصوتية التي تفصل بينها، يدعى بـ “المعالم المميزة distinctive features”³³

3-6-المصطلح الثالث “التطويز prosody” :

أُطلق في القاموس مصطلح **فونولوجيا قطعية** segmental phonology³⁴، وما يوحى إليه المصطلح هو النسبة إلى القِطْع، جمع قطعة أوجزء، وهو معنى مصطلح Segment وهو في الصوتيات الوظيفية: ”كل وحدة لغوية مميزة، يمكن عزلها في أي تنابع من الكلام المنطوق، لدراستها في أي مستوى لغوي.“³⁵ كما إنه من تفرعات الفونولوجيا، انقسامها إلى:

قطعيّ segmental ، و “فوق قطعيّ” suprasegmental.³⁶

وهما شكلان متتابعان في التحليل الكلامي: تحليلٌ لقطع متميّزة، وتحليل إلى معالم خاصة بالقطع. وقد أطلقت بعض المعاجم على هذين الفرعين تسمية: “**الصَوْتَوِيَّات والتَطْرِيزَات**.”³⁷ وهما مصطلحان غير واردن في القاموس بهذا اللفظ. والمصطلحات الخاصة بالتطريز في القاموس هي كالأتي:

-وحدة تطريزية prosodeme³⁸ وتتناول المعالم التطريزية التقابلية الفونولوجية.

والمعالم أو الملامح التطريزية prosodic features³⁹:

-فوق قطعيّ، تطريزي Suprasegmental⁴⁰:

-معنى تطريزي prosodic meaning⁴¹:

وسُميت سلسلة المعالم كذلك: superfix ; non-segmental ; plurisegmental.⁴²

• وفي معجم المصطلحات:

الوحدة الصوتية التطريزية prosodeme.⁴³ الفونيم التطريزي والفونيمات القطعية

Suprasegmental phoneme: والملمح التطريزي Suprasegmental feature⁴⁴

وفي بعض المعاجم ورد تعريبه كما هو بالبروسودي، وسمي فونيمًا ثانويًا وفونيمًا فوتركيبيا.⁴⁵

من خلال هذا العرض المصطلحي، يظهر التقابل بين التطريز prosody ، ومصطلح فوققطعيّ Suprasegmental .

وورد في معاجم اللغة الإنجليزية أن prosody هو “علم العروض”⁴⁶، الذي يهتم بنغم أو إيقاع الكلام وأوزانه، والتطريز في اللغة من الطرز وهو التزيين والتكميل.

وقد أشار إليه صاحب القاموس بشكل مقتضب في مواضع متفرقة، خاصة عند حديثه عن المعالم أو الملامح التي تصاحب المقاطع الصوتية، وينظر إليها كمعالم فونيمية في مرتبة ثانوية بعد الفونيمات الأساسية التي يتشكل منها الصوت اللغوي، ويمثل على ذلك بأمثلة مختلفة منها: “ طول الصوت المقطعي، وتغير أداء طبقة الصوت والنبر والنغم والوقف وإيقاع الكلام وسرعة النطق”⁴⁷

وطُرحت هاهنا إشكالات تتعلق بمدى الوظيفية التي بإمكاننا أن نعت بها الفونيمات التطريزية، وتعد الاتجاهات اللسانية سببا في تباين منهجية التحليل والوصف، ما بين نظرة بنيوية نسقية مغلقة، ونظرة لسانية توليدية حديثة، فالأولى تقصر المستوى التطريزي على التحليل المادي الفونتيكي وتقلل من قيمتها التمييزية في الملفوظ الكلامي، وتجعل ربطها بالوظيفة الفونولوجية ربطا ثانويا لا أكثر، في حين تؤسس النظرة الثانية للفونيم التطريزي كعنصر لا يستغنى عنه في التحليل الوظيفي ومستوى مكمل للقطع الكلامية بشكل ضروري .

وهذا معناه أن **الفونولوجيا النسقية** تُعامل الفونيمات التطريزية كمكوّن صوتي بنوي يُحلّل فونتيكيا، أو كوقائع إنجازية تخضع لآليات التحليل المادي، لكن يعجز عن احتوائها التحليل الوظيفي، لنظرته العازلة بين الفونيم التركيبي والفونيم التطريزي، وبين إجراءات الفونتيك والفونولوجي، وكأنها ظواهر مصاحبة للغة في شكل سلوك غير لفظي غير مميز، يرتبط بالكلام والإنجاز لا أكثر. أما **الفونولوجيا الوظيفية** الحديثة (فيرث والتوليدية الحديثة- ما بعد المعيار) فتتنظر إلى البنية الفونولوجية بنيةً متعددة لأنساقٍ فونيمية وتطريزية متعلقة بينها، لأنها صِوَاة تستحضر الفاعلية الإنجازية للصوت ضمن حسابات التحليل الوظيفي، وتعترف بالمكون التطريزي فونولوجيًا كامتداد كلامي أوسع من قطعة صامت أو مصوّت.⁴⁸

وقد ناقش الباحث المغربي **أحمد البابي** هذه الإشكالية بشيء من التفصيل في كتابه: القضايا التطريزية في القراءات القرآنية-دراسة لسانية في الصوَاة الإيقاعية، (2012)، وهو من جزأين، حيث عنون الفصل الثاني من الجزء الأول بـ : الملامح التطريزية في الصوَاة الكلاسيكية بين الإهمال والإعمال، والفصل الثالث بـ: الصوَاة الحديثة وانبعث قضايا التطريز.⁴⁹

6-4-المصطلحات الفونولوجية : “المقطع -النبر-التنغيم” :

وردت في القاموس كثير من المصطلحات التي تنتمي للمستوى القطعي والفوققطعي، وعلى كثرة التنوعات التطريزية التي تناولها بالتحليل والبحث والتصنيف الدرس الفونولوجي، فقد اعتُبر أن تبلور الصّوارة التوليدية الحديثة كان بفضل تطور مبدأ التطريز.

وكذلك ارتباط الصوارة العروضية بقضيتي النبر والإيقاع اللسانيين، ودور الأنغام في تبلور الصوارة المستقلة المقطع، ضمن نظرية المجالات التطريزية، التي كشفت عن مفاهيم أخرى لا تقل أهمية في الفونولوجيا الوظيفية التطريزية كأنغام النطاق، واستقرار النغم، ومستويات اللحن، والأنغام الطافية والامتداد الآلي.⁵⁰ سيعرض البحث بشيء من التحليل لكل من مصطلح المقطع والنبر والتنغيم، التي ترتبط بشكل وثيق بالوظيفة الفونولوجية البروسودية، وكيفية تناول القاموس لتحديداتها.

1-مقطع صوتي syllable : ⁵¹

-المقطعيّ syllabic : والتقطيع syllabification (معجم المصطلحات)⁵²

ورد في القاموس تعريف هذا المصطلح بشكل يربطه بالفونتيكا أكثر مما يدرجه ضمن الفونولوجيا القطعية، إذ أرجع التشكيل الصوتي المقطعي إلى نبضات الصدر وزيادة الضغط في الهواء، والسبب أنه يجعل لكل مقطع حدًا أقصى ينتهي إليه ويتميز فيه عن غيره من المقاطع الصوتية، والملاحظ من قول صاحب القاموس : “وقد يميّز المستمعُ الجزء المركزي من المقطع، لأن كمية الصوت فيه أكثر من الأصوات المحيطة به”⁵³، أنه يجعله ملازماً بشكل ما لمفهوم النبر، بحكم أن النبر يتمركز في مقطع معين من اللفظة، أو للعلاقة الوشيعة بينهما بحيث يؤدي أحدهما إلى الآخر.

ففي كلمة bed : يمثل الجزء /e/ مقطع مركزي أي نواة المقطع، nucleus or peak. ويسمى مقطعي [+ syllabic]، والأصوات التي لا تكون نواة المقطع: “غير مقطعية” [-asyllabic].⁵⁴

2- مصطلح: “النبر” :

-النبر accent ⁵⁵: و ضغط ، ارتكاز stress accent : ⁵⁶

والنبر accent ; stress والنبر الارتكازي stress accent (معجم المصطلحات).⁵⁷

يعود مصطلح النبر إلى الفعل نَبَرَ الذي يحمل في اشتقاقاته معنى الضغط والشدّ، ومنه أُخذ معناه المصطلحي سواء في الإنجليزية أو العربية، لكن تأثير النبر في اللغات الأجنبية أكثر وضوحاً وتمييزاً من حيث الدلالة، في القاموس أمثلة على التأثير الدلالي في الإنجليزية، حين يُستخدم النبر للتفريق بين الأسماء والأفعال في هذه اللغة.

إذ يُطلق على هذا الاختلاف في نبر الكلمة فتكونُ اسماً أو فعلاً : تقابل نبريَّ stress contrast ، مثلاً، كالنبر على المقطع الأول من كلمة pervert يجعلها اسماً، مثل: My neighbor is a **pervert**. والنبر على المقطع الثاني منها يجعلها فعلاً، مثل: Don't **pervert** the idea. والنبر على المقطع الأول من الكلمة يجعلها اسماً، مثل: This car is a foreignn **import**. وعلى المقطع الثاني منها يجعلها فعلاً : ⁵⁸ . We **import** all our coffee.

وقد كرّر تقريباً صاحب القاموس المصطلح بشكل مقارب بصيغة stress accent على أنه نبر وارتكاز وعرفه قريباً من سابقه، وهذا يدلّ على عدم الضبط المنهجي في قاموسه، وعدم إحالته على المصطلحات الشبيهة أو المتكررة التي يكون السبب فيها هو التعدّد المصطلحي مع التقارب وأحياناً المطابقة المفهومية. أو تعود مثلاً أشير إليه سابقاً إلى تعدد المذاهب اللسانية الأصواتية، في التعامل مع القضايا الفونولوجية المتباينة والمستشكلة. فقد تحدث مثلاً عن أنواع متداخلة للنبر دون تحديد لها، باعتبار أنه قاموس تعريفي تفسيري، كحديثه عن النبر المعجمي والمركب والنووي، في الموضع نفسه.

3-مصطلح: “ التنغيم ” :

-تنغيم Intonation :⁵⁹ والوحدة النغمية tone unit :⁶⁰

- أنماط التنغيم Intonation patterns :⁶¹

-نغم tone :⁶² والنَّغْمَة والنَّغْمَة tone (معجم المصطلحات) :⁶³

-والنَّغْمَة " نظام دراسة التنغيم في الكلام. " (معجم المصطلحات).⁶⁴

في ثنايا البحث تمت الإشارة سابقاً إلى الفونولوجيا التطريزية وجانبها الوظيفي الدلالي الذي يتحرّر من أسوار البناء النسقي، ليفتح لنفسه مجالا رحبا من الفعالية الإنجازية، والمعاني المتعددة، والتنغيم مفهومٌ

وظيفي دال ضمن حزمة الفونيمات التي تضيفي على الكلام التطريزية المتنوعة داخل اللغة التي يقع فيها، وليست من لغة إلا يتموقع فيها التنغيم بوصفه عنصرا مركبا فوقطعي يجتمع فيه المقطع والنبر والنغمات على اختلاف طبقاتها.

كما نبّه في القاموس إلى جملة من الخصائص المصطلحية التي لها رابط مفهومي صوتي بالتنغيم: كمصطلح intonology مجال بحث التنغيم، و pitch or melody بمعنى نغم الصوت المتغير، والوحدة النغمية tone unit كتنابع في طبقات النغمات، و مقطع مُنغم tonic syllable لما وقع عليه تغير النغم. ونغمة نووية unclear unit للأكثر بروزا، مؤثرة دلاليا أحيانا، وتسمى أيضا نغمة معجمية lexical tone، وأنماط التنغيم patterns Intonation كالتنوع في النغم (صعودا وهبوطا)، والجهازة، وطول المقطع، وإيقاع الكلام، ولها دورها النحوي والدلالي.⁶⁵

وهي كلها مصطلحات تتدرج في الانتماء لمفهوم النغمة الصاعدة أو الهابطة، بغرض تأدية معنى إضافي فوق قطع الكلام الأصلية، من فونيمات صامتة وصائتة وألوفونات، لتستغل القوة النطقية المركبة من جملة مقاطع صوتية ترتقي للنبر ثم التنغيم ضمن مجموع العبارة الصوتية المسموعة، وهي أداءات نوعية مصاحبة للقطع الخطئية المنجزة، انطلاقا من نغم إلى وحدة نغمية إلى مقطع منغم إلى نغمة نووية ومعجمية إلى أنماط تنغيمية متباينة ونسبية في التأثير المعنوي الوظيفي المبني على التشكيل التطريزي.

خاتمة الدراسة :

توحيّ البحث أن ينشئ جملة من الانشغالات اللسانية الصوتية، ليؤسس عليها دراسة مصطلحية مفهومية، ثم إلى تسجيل فئة من العناصر الصوتية الفونولوجية التي بدت أهميتها ومحوريتها في البحث الصوتي الفونولوجي الحديث، مستنيرين بإضاءات "قاموس علم اللغة لمحمود سليمان ياقوت"، الذي تهل بدوره من مصادر علمية ثرية-عربية وأجنبية-.

وقد اعتمد القاموس ترتيب المصطلحات وفق الأبجدية الإنجليزية، دون الأبجدية العربية، مما جعل الوصول للمصطلح صعبا نوعا ما، كما إنه لم يردف معجمه بفهرس مرقّم للمصطلحات سواء كانت عربية أو إنجليزية، وقد وقع في تكرار لبعض المفاهيم تحت مسميات متعددة كان بالإمكان إحالتها إلى مواضعها.

وعلى الرغم من هذا فإن المفاهيم الواردة فيه تتسم بالدقة والتمثيل لها بأصوات ومفردات وجمل من اللغتين، والتعاريف التي استفاد منها هذا البحث مما دونه صاحب القاموس، وإن كانت تتسم بالإسهاب في بعض المواضيع إلا أنها تعاريف علمية تصبّ في لبّ البحث اللساني الصوتي الحديث . ومازالت البحوث الصوتية تشق طريقاً أعمق يربطها بتخصصات إنسانية وتقنية ورقمية معاصرة، مما يتطلب جهوداً متضافرة، من متخصصين من شتى المعارف لخدمة الدرس اللساني العربي على الخصوص.

هوامش البحث ومراجعته :

¹ mounin, georges et autres ; (1974), dictionnaire de la linguistique ; PUF; paris.

P.xv

² ينظر: أوكان، عمر، (2001م) ، اللغة والخطاب-ضمن فصل: اللغة العربية وإشكالية المصطلح اللساني، إفريقيا الشرق، المغرب. ص 57

³ القاسمي ، علي، (2019م.)، علم المصطلح: أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، مكتبة ناشرون، لبنان ، ط 2 . ص 11.

⁴ علي القاسمي ، علم المصطلح ، ص 12.

⁵ ينظر: الحمد، علي توفيق، (ماي 2005 .)، المصطلح العربي: شروطه وتوحيده، جامعة اليرموك، الأردن، مجلة جامعة الخليل للبحوث، المجلد 2، العدد 1، ص 2-3..

⁶ ينظر الميساوي، خليفة، (2013) المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم، منشورات ضفاف، الرياض. ط 1، ص 73-74.

⁷ ينظر : الميساوي، خليفة، المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم، ص 70.

⁸ الميساوي، خليفة، المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم ، ص 132.

⁹ ينظر : عبد الرحمن، طه ، فقه الفلسفة : 1- الفلسفة و الترجمة، المركز الثقافي العربي ، الدار البيضاء 1995 ص 405 .

¹⁰ هو محمود بن سليمان بن ياقوت، ولد سنة 1951م، في الإسكندرية بمصر، تحصّل على الماجستير برسالة: معاجم الموضوعات في ضوء علم اللغة الحديث، سنة 1978، وحصل الدكتوراه سنة 1981 برسالة: قضايا التقدير النحوي بين القدماء والمحدثين، بإشراف د.عبد الرّاجحي، كما تقلد عدة مناصب جامعية، له مؤلفات كثيرة منها: النحو التعليمي والتطبيق في القرآن الكريم، أصول النحو العربي، فن الكتابة الصحيحة، منهج البحث اللغوي، وغيرها، يُنظر: حوار صحفي مع د.محمود سليمان ياقوت، صحيفة الاتصال، كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الشارقة العربية، بريد: inf@shargah.ac.ae .

¹¹ نشر مكتبة لبنان، الطبعة الأولى ، سنة 1983م .

¹² القاموس، ص 646.

¹³ القاموس، ص 642.

¹⁴ معجم مصطلحات علم اللغة الحديث، حرف الفاء ، ص 72.

- 15 ينظر القاموس، ص 644.
- 16 ينظر: ينظر: أوكان، عمر، (2001م) ، اللغة والخطاب، ص 65.
- 17 المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات، (إنجليزي-فرنسي-عربي)، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، الطبعة 2، 2002، ص 112.
- 18 قاموس اللسانيات ، عبد السلام المسدي، ص 194.
- 19 القاموس، ص 642.
- 20 القاموس ، ص 641-640-639.
- 21 القاموس، ص 15.
- 22 قاموس علم اللغة، ص 639.
- 23 القاموس ، ص 642-641. و معجم المصطلحات، ص 68.
- 24 معجم مصطلحات علم اللغة الحديث، ص 73.
- 25 معجم مصطلحات علم اللغة الحديث، ص 67.
- 26 معجم مصطلحات علم اللغة الحديث، حرف S ، 86.
- 27 ينظر للتفصيل أكثر : عمر أحمد مختار، (1997م) ، دراسة الصوت اللغوي، عالم الكتب القاهرة، ط4، ص 174 وما بعدها.
- 28 ينظر : الخولي، محمد علي، (1982)، معجم علم الأصوات، مطابع الفرزدق التجارية، الرياض، ط1، ص 126-127.
- 29 ينظر القاموس، ص 641-640.
- 30 القاموس، ص 640.
- 31 القاموس، ص 642-641. بتصرف يسير.
- 32 القاموس، ص 641.
- 33 ينظر القاموس ، ص 322. المصطلح نفسه معجم المصطلحات، حرف D ، ص 20.
- 34 القاموس، ص 734.
- 35 القاموس، ص 734.
- 36 ينظر القاموس، ص 647.
- 37 ينظر المصطلحين ترجمة وتعريفا في : المعجم الموحد لمصطلحات اللسانيات، ص 112.
- 38 القاموس، ص 687.
- 39 القاموس، ص 688-687. وينظر معجم المصطلحات، حرف P ، ص 72.
- 40 القاموس، ص 799. وينظر: معجم مصطلحات علم اللغة الحديث، حرف الفاء ، ص 73. حرف S ، ص 89.
- 41 القاموس ، ص 688 .
- 42 القاموس، ص 799.
- 43 معجم المصطلحات، حرف P ، ص 72.

- 44 معجم المصطلحات، حرف S ، ص 81.
- 45 معجم الخولي، ص 128.
- 46 القاموس، ص 688.
- 47 القاموس، ص 688.
- 48 ينظر دراسة حول هذه الإشكالية : بن شبيحة نصيرة، الفونيمات التطريزية بين مشروعية المقاربة الوظيفية ومحدوديتها في التصورات الفونولوجية الحديثة، (ص 177-191) مجلة إشكالات، جامعة تامنغست، مجلد 10، عدد 1، سنة 2021م.
- 49 ينظر: أحمد البايي، القضايا التطريزية في القراءات القرآنية-دراسة لسانية في الصوارة الإيقاعية، 2012، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط 1، ص 29 ، وما بعدها وص 89، وما بعدها.
- 50 ينظر: : أحمد البايي، القضايا التطريزية في القراءات القرآنية-دراسة لسانية في الصوارة الإيقاعية، ج 1 ص 139.
- 51 القاموس، ص 801. ومعجم المصطلحات، حرف S ، ص 89.
- 52 معجم مصطلحات علم اللغة الحديث، حرف S ، ص 89. وورد فيه التقطيع: تقسيم الكلمة إلى مقاطع .
- 53 القاموس ، ص 801.
- 54 القاموس ، ص 801.
- 55 القاموس . ص 16
- 56 القاموس ، ص 783-782.
- 57 معجم المصطلحات، حرف النون ، ص 99 .
- 58 القاموس، ص 784.
- 59 القاموس ، 478. وينظر نغمة ص 826 . ومعجم المصطلحات ، حرف التاء، ص 24.
- 60 القاموس ، ص 827.
- 61 القاموس ، ص 478.
- 62 القاموس ، ص 826.
- 63 معجم المصطلحات ، ص 103.
- 64 معجم المصطلحات ، ص 103.
- 65 ينظر القاموس ، ص 479. وكل ما اتصل بمادة . tone