”فونوتيقيا النظامِ الصوتيِّ التوليديِّ في اللغة العربية“

“Phonotecia the sonic system in Arabic”.

أ. د. محمد حسين علي زعين
جامعة كربلاء/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

م. م. علاء صالح عبيد حسين
جامعة كربلاء/ كلية العلوم الإسلامية

Dr. Mohammed Hussein Ali Zayen.
University of Karbala / College of Education for Human Sciences

Mr. Alaa Saleh Obaid Hussein.
Karbala University / College of Islamic Sciences.

كلمات مفتاحية :فونوتيقيا / فونولوجيا / اللسانيات/ النظرية التوليدية/ الفونيمات

ملخص البحث

إذا كانتِ اللغةُ تعيشُ في أذهان أبنائها في صورة أنظمة وقوانين – قواعد – فإنّ الوجود المادّي لها يتحقّق في نطق أصحابها؛ ذلك أنّ النطق يتكوّن من أصوات لغوية، تُنطق، وتُسمع، ويُفهم المقصود منها، ومن ثمَّ فإنَّ الوجود المادّي للغة هو الصورة النطقية لها التي تصدر عن جهاز النطق في الإنسان، وتنتقل عن طريق الوسط الناقل على شكل ذبذبات صوتية إلى أُذن السامع ، وهو ما يشكّل مادّة لعلم الفونوتيقيا الذي يُعرّ ف بأنّه «دراسة التصويت بصورة عامّة، أي اشتغاليّة الأعضاء التي تشترك في إنتاج أصوات اللغة الإنسانية وفي تلقّيها» ، أو هو «العلم الذي يهتمّ بدراسة الأصوات المنطوقة في لغة ما وتحليلها وتصنيفها بما في ذلك طريقة نطقها، وانتقالها وإدراكها» ، ومن ثمّ فإنّنا سنعرض في هذا البحث لنظرية السمات المميزة التي تشكّل عماد علم الفونوتيقيا الذي يكوّن هو الفونولوجيا النظام الصوتي التوليدي.

Abstract

If the language lives in the minds of its sons in the form of rules and laws (grammar) the material existence of them is achieved in the pronunciation of their owners; that the pronunciation consists of the sounds of language، spoken ، heard، and understood the intended، therefore the physical presence of language is the phonetic image of It which introduced from the set of pronunciation of the human beings phonotics known as “the study of voting in general، that is، the participation of members who participate in the production and reception of the voices of the human language” Or “science that is interested in studying the fundamentals spoken in a language analysis and classification، including the method of pronunciation، and transmission and aware، “and then we’ll show in this search for the theory of distinctive features that form the backbone of science Alfonotekie who is the audio system is phonology generative.

المقدمة

مدخل: النظام الصوتي التوليدي:

لم يكن ظهور اللسانيات التوليدية في الغرب طفرة، بل كان حصيلة تطوّر طبيعي وتلقائي أفضت إليه تراكمات أعمال فلسفية ومنطقية ولسانية يغطّي قسم منها ما يقارب ثلاثة قرون؛ شكّلت أعمال نحاة القرون الوسطى، والنحو العام المعقلن لبور رويال، واللسانيات الديكارتية، واللسانيات المقارنة واللسانيات البنيوية، أهمّ سماتها البارزة، وقد شكّلت تلك المساهمات أهمّ منطلقات النظرية التوليدية، وأهمّ مصادرها التاريخية ، بل إنّ تشومسكي لم يقف – في الاستفادة من التراكم المعرفي – عند هذا الحدّ؛ فقد شكّلت النماذج النظريّة المتعاقبة للنظرية التوليدية نفسها روافد معرفيّة بنائيّة استند إليها وطوّرها في النماذج اللاحقة؛ لذا - قياسًا إلى نموذج البنيات التركيبية الذي قدّمه تشومسكي في ١٩٥٧م - يعدّ نموذج المعيار أكثر وضوحًا وعمقًا في تناول القضايا اللسانية من وجهة نظر توليدية تحويلية، بل إنّه أكثر نضجًا من الناحية التصوّرية العامّة؛ لأنّه يتضمّن الإطار العام للنظرية التوليدية في أبعادها المختلفة وعلاقاتها وموقفها من العديد من القضايا اللسانية الجوهرية، فضلًا عن جملة من المفاهيم النظرية والإجرائية التي ستشكّل أساس التصوّر التوليدي ، إذ «أدخل تشومسكي – من خلال هذا النموذج – كثيرًا من التعديلات على نظريته، حتى أصبحت أكثر إيجابيّة من صورتها الأولى» ، وبهذا يعدّ النظام النحوي الذي اقترحه تشومسكي في ١٩٦٥م في كتابه (مظاهر النظرية التركيبية)، نظريّة؛ فقد «صُمّمت لهذا النظام هندسة تتمثّل في وجود مكوّن تركيبي قاعدي مسؤول عن توليد العبارات اللغوية التي يمثّل لها في بنيات عميقة، ومكوّنين تأويليين، المكوّن الدلالي والمكوّن الصوّاتي (أو الفونولوجي) اللذين يؤولان تباعًا البنية العميقة والبنية السطحية» .

بموازاة هذه النظرية النحوية التي يشكّل التمثيل الصوتي البنية السطحية للتراكيب النحوية فيها وهو يمثّل الوجود المادي المحسوس للغة، كانت هناك نظرية توليدية، أيضًا، في الصوت، قدّمها تشومسكي لتشرح الآلية التي تنتظم فيها الأصوات اللغوية وتتشكّل في كلمات وتراكيب، وما يحدث من عمليات صوتية محكومة بقواعد أو قوانين محدّدة، وذلك في كتابه (The sound pattern of English) (النسق/ النمط الصوتي للغة الإنكليزية) في (١٩٦٨م) الذي أصدره بمعيّة موريس هالي (Mories Halle)؛ إذ راقب فيه تشومسكي وزميله هالي التمثيل الصوتي للتراكيب الإنجليزية، وقد عُرفت الفونولوجيا المقدّمة في هذا الكتاب بـ«الفونولوجيا التوليدية المعيار» «standard theory» ويتكوّن التمثيل الفونولوجي – في هذا النموذج – من القطع (الأصوات) والحدود المرتّبة ترتيبًا خطيًّا، وتُمثَّل القطع بوصفها مكوّنة من سمات فونولوجية قائمة على معايير نطقيّة على خلاف السمات المميزة التي وضعها ياكوبسن (١٩٥٢م)، القائمة على معايير فيزيائية صوتية (أكوستيكية) .

وتُكمِّل الفونولوجيا التوليدية الفونولوجيا التقليدية؛ فهي التي أقامت العلاقات الصرفية بين الصوتيات، وكانت الفونولوجيا التقليدية أغفلت هذا الجانب،

ووقفت عند الاهتمام بالتقابلات المميّزة؛ إذ درست الفونولوجيا التقليدية الانساق الصوتية بناءً على مبدأ الوظيفة التمييزية، واستخرجت الفونيمات وهي أدنى الوحدات الصوتية المُمَيزَة المتعاقبة، وارتأت أنّ الوحدات الصغرى للبنية الفونولوجية هي الفونيمات، وإن اتّضح أنّ الفونيمات - بوصفها وحدات صغرى غير قابلة للتفكيك – لا تبدو كافية؛ فهي تتفكّك إلى سمات مميزّة ثنائية عند ياكوبسن وغيره، ومع ذلك، فالوحدة الفونولوجية الأوليّة – في العديد من الأدبيات الكلاسيكية – هي الفونيم، وحينما يُحال على السمات، فإنّه لا يُحال عليها بوصفها وحدات مميزّة، وإنّما يُحال عليها بوصفها خاصيات صوتية تسمح بالإحالة الملائمة على طوائف الفونيمات؛ ومن ثمّ فإن كانت الفونولوجيا التقليدية تتوخّى استخلاص الفونيمات التي تخصّ كلّ لغة طبيعية، بواسطة التقابلات، فإنّ الفونولوجيا التوليديّة تعنى بمنح صورة تلفظيّة للبنية التركيبية السطحية، التي تنتجها التحويلات التركيبية في النموذج المعيار، وهي كالتركيب تعمل على مستويات، وتطبّق قواعدها على التمثيل التحتي لتصعد به إلى مستوى النطق، فالمستوى التحتي يمثّل الأصل، وتوصله القواعد التي تطبّق عليه إلى المستوى المنطوق .

وتمثّل الفونولوجيا التوليديّة المعيار مرحلة نظرية ضمن سلسلة من المراحل النظرية الصوتية في النظرية التوليدية، وقد جرت عليها عمليات تطوير وتعديل قُدِّمت على شكل مراحل؛ ادّعت أنّ الفونولوجيا التوليديّة المعيار اقتصرت في تعاملها مع النظام الصوتي للغة على القول بأنّ الاتصالية الصوتية (continuum) تتجزّأ إلى قطعات (segments) تخضع إلى ترتيب خطّي زمني، وهي مكوّنة من سمات (features) آنيّة غير متعاقبة زمنيًّا وغير مرتّبة، والحقّ أنّ القطعات منها ما هو مفرد ومنها ما هو مركّب، كالجيم قليلة التعطيش التي تبدأ بشدّة وتنتهي برخاوة، وهذا الأخير يقتضي بنية تحت – قطعيّة (sub segmental)، وأنّ بعض الظواهر النغمية في بعض اللغات تقتضي التعرّف على بنية فوق – قطعيّة (supra segmental) ، فظهرت (الفونولوجيا مستقلة القطع) التي قدّمها كولد سميث في كتابه (الفونولوجيا مستقلة القطع) في (١٩٧٦م)، و(الفونولوجيا العروضية) التي قدّمها ليبرمان وبرينس في مقالهما (حول النبر والإيقاع اللساني) في (١٩٧٧م) .

إلاّ أنّ الذي اتّضح من خلال البحث أنّ الفونولوجيا التوليدية في نسختها المعيار تصلح لتفسير كثير من الظواهر الصوتية العربية وفي مقدّمتها ظاهرة الإعلال؛ فهي عمليّة في معالجة الظواهر التي تقوم على تحوّلات قطعيّة كالإبدال والإعلال والإدغام والإمالة والقلب المكاني، وغيرها.

وقد أُغفلت هذه المرحلة الأساسية من مراحل الفونولوجيا التوليديّة، من قبل الدارسين العرب سواء أعلى مستوى الترجمة لما كُتب فيها، أم على مستوى التأليف فيها؛ إذ لا نجد غير إشارات يسيرة هنا وهناك لا تُشفي غليل الباحث العربي، ولا تجعله يقف على معطياتها بشكل راكز، ولم يقدِّم مَن كَتَبَ في المراحل التي أعقبتها أي عذر لإغفالها، ولعليّ استشفّه – أعني العذر – بأنّ الاطّلاع على الفونولوجيا التوليديّة

كان بعد مدّة ليست بالوجيزة تمخّضت النظرية التوليديّة فيها عن مراحل جديدة جاءت لتغطّي بعض المساحات الصوتية التي لم توفّق المرحلة التوليديّة المعيار في تغطيتها ومعالجتها فكانت المراحل التي تلتها أكثر نضجًا، ومن ثمّ رأى من اطّلع على هذا النتاج العلمي أنّه ما من داعٍ للخوض في مرحلة قد غودرت، وأنّ الأفضل هو نقل التطوّرات الحديثة لهذه النظرية لنكون مواكبين لها؛ فبقيت هذه المرحلة من مراحل الفونولوجيا التوليديّة حلقة فارغة إلاّ من بعض الإسهامات اليسيرة، وهنا نتساءل: هل الحكمة أن نبدأ – نحن العرب – بما انتهى إليه الغرب في هذا الميدان لنقول إنّنا التحقنا بالغرب، وإنّنا نسايره؟ هل من الصواب أن نؤلّف بادئ ذي بدء في نحو الحالات والذي لم يظهر في أميركا إلاّ سنة ١٩٦٦م فقط بمقال (Fillmore) والحالة أنّنا لم نمرّ كما مرّوا من مراحل لغوية دقيقة هيأت نحو الحالات هذا؟ هل من الحكمة نشر دراسات حول النحو التوليدي التطبيقي الذي رأى النور أوّل ما رآه في حوالي ١٩٦٢م؛ ونحن بعد مفتقرون إلى المؤلفات التي عنها تمخّض هذا التيار؟ أم هل من الصواب أن نصنّف في النحو التوليدي الذي لم يظهر في أمريكا إلاّ سنة ١٩٥٧م بعد أن هيأت ظهوره تيارات لغوية أخرى مازال ميدان التأليف العربي لا يعرف عنها إلاّ النزر القليل الذي لا يفيد؟ ، من هنا انبرت هذه الدراسة وبالاستعانة بكتاب تشومسكي سابق الذكر إلى رأب الصدع وردم الهوة وملء هذا الفراغ، التي نسأل الله العليّ القدير أن نكون وفّقنا لإخراجها على نحو لائق.

وقد استُعمل هذا الاصطلاح - (النظام الصوتي التوليدي) – عنوانًا لكتابٍ ترجمه الدكتور نوزاد حسن أحمد، وعنوانه (Generative Phonology) وهو من تأليف (Sanford. A. Schane)، وعنوانًا لكتابٍ من تأليف الدكتورة كورديا أحمد حسن صالح، وقد ذُيّل باللاحقة (في السور المكيّة القصار)، على حين أنّ هناك اصطلاحات أخر عُبّر بها عن الجانب الصوتي في النظرية التوليدية التحويلية منها اصطلاح (الصواتة التوليدية) قدّمه الدكتور إدريس السغروشني في كتابه (مدخل للصواتة التوليدية)، واصطلاح (الفونولوجيا التوليدية) وقد قُدّم عنوانًا لكتاب ترجمه الدكتور مبارك حنون، والدكتور أحمد العلوي ، وهو من تأليف هاري فان درهالست ونورفال سميث، وقد كان عنوان الكتاب مذيّلا بـ(الحديثة) فصار (الفونولوجية التوليديّة الحديثة)، وقد اعتمدنا مصطلح (النظام الصوتي) استنادًا إلى عنوان كتاب تشومسكي (The sound pattern of English) واستئناسًا بما ترجمه الدكتور نوزاد، وكتبته الدكتورة كورديا، وما هو قارّ في المدوّنة العربية من استعمال مصطلح نظام للإشارة إلى المستويات اللغوية (النظام النحوي، النظام الصرفي، النظام الصوتي... الخ).

أولًا: السمات المميّزة:

تعدّ نظرية السمات المميّزة أهمّ مرتكزات النظام الصوتي التوليدي الذي ينظر إلى «التمثيلات الفونولوجية باعتبارها محلّلة - في الغالب - في مستوى مجرّد، وفق [سمات] ثنائية»[٤] ، ومن ثمّ فإنّ السمات المميّزة تمثّل «عناصر نووية للصواتة، وبذلك تُعزى أهمية أقل للقطعة نفسها»[٥] .

تعود فكرة السمات المميّزة إلى لغويي مدرسة براغ وتحديدًا لتروبتسكوي (Trubetzkoy) (١٨٩٠ـ ١٩٣٩م) أحد مؤسسي هذه المدرسة التي «اتّبعت نهجًا فريدًا متفرّعًا من مدرسة (دي سوسور) في اللغويات البنيوية، نادى بأنّ الفونيمات ليست هي الوحدات الصوتية الأساسية التي تشكّل بمفردها النظم اللغوية، بل إنّ الفونيمات حزم من السمات المتميزة» [٦] إذ رأى تروبتسكوي أنّ الفونيم «هو مجموع خواص تكوين صوتي وثيقة الصلة فونولوجيًا» [٧]، فالأصوات «هي كلّ يتألف من الخصائص النطقية والسمعية، بيد أنّ هذه ليست كلها ذات علاقة بعملية التفاهم المتبادل، ولا يحظى بهذا الوصف إلاّ بعض من هذه الخصائص» [٨]وهو بذلك يتقدّم «خطوة متجاوزًا تكوين وحدة (الفونيم)، فقد جزّأ الفونيم ... وإذا قُسّم الفونيم إلى وحدات أصغر فإنّ السمات التي تُرتّب مع ذلك ليست بشكل أفقي في مقابل الوحدة الأفقية الممكن تجزئتها (الفونيم) تنتج تبعًا لذلك بشكل متزامن» [٩]، وقد «لفت تروبتسكوي الأنظار إلى الدور الجوهري الذي تؤدّيه التقابلات الثنائية Binary oppositions وتتجلّى هذه التقابلات في سلسلة من التكوينات المتوازية مشروطة بمعايير صوتولوجية واحدة ... وعند دراسة هذه التقابلات الثنائية البسيطة لاحظ تروبتسكوي أنّ أحد عضوي التقابل يؤدي وظيفة العضو الموسوم Marked ، ويدخل في تمييز بالضد من عضو غير موسوم Unmarked، ومثال ذلك أنّ في تقابل الصوت المجهور /b/ مع الصوت المهموس /p/ نجد أنّ طرفي التقابل كليهما ذوا خصائص صوتية، إلاّ أنّ الصوت الموسوم /b/ يتميّز بخاصية واحدة (هي كونه مجهورًا)، وهي الخاصية التي يفتقدها الصامت المهموس» [١٠]، لقد حاول تروبتسكوي «أن يصنّف السمات الصوتية داخل الأنسقة اللغوية:

أ/ حسب علاقتها بتقابلات النسق كلّه.

ب/ حسب علاقتها ببعضها.

ج/ حسب مدى قوّتها التمييزيّة» [١١].

بناءً على ذلك تحدّث تروبتسكوي عن السمات المميّزة ضمن نوعين رئيسيين من الأصوات:

أ/ سمات نطقيّة تتعلّق بالصوائت.

ب/ سمات نطقيّة تتعلّق بالصوامت[١٢] .

ومن ثَمَّ فقد قدّم وصفًا لهذه الأصوات؛ وذلك على النحو الآتي:

أ/ السمات النطقيّة للصوائت:

حدَّد تروبسكوي الصوائت «ثلاث فئات طبيعية على النحو [الآتي] [١٣] :

١ـ تقابلات مبنية على أساس النوعية، وتتضمّن الآليات [الآتية] [١٤]:

ـ درجة الانفتاح (وضع اللسان بالنسبة لسقف الفم).

ـ الجرس (timbre)، ويشمل:

الاستدارة (وضع الشفتين).

الموضع (أمامي في مقابل خلفي).

٢ـ تقابلات مبنيّة على أساس اختلاف غرفة الرنين: (resonance opposition of) :

ـ حركة أنفية (غرفة الرنين، التجويف الأنفي)، في مقابل حركة غير أنفية (غرفة الرنين، التجويف الفموي).

ـ حركة مُفَخَّمَة في مقابل حركة غير مُفَخَّمَة (هنا

يتدخّل وضع اللسان في تغيير حجم غرفة الرنين).

٣ـ تقابلات بروسوديّة (prosodic opposition) ، وتتضمّن أنماطًا نطقيّة مثل:

ـ الشدّة (intensity) (وتتعلّق بالنبر).

حركة منبورة في مقابل حركة غير منبورة.

ـ الكم:

حركة طويلة في مقابل حركة قصيرة.

ـ درجة الصوت (pitch) (وظيفة الاختلاف النسبي لدرجة الصوت).

ـ التنغيم (وظيفته العاطفية واللغوية).

ـ حركة النغمة (نسق تتابع النغمات وما ينشأ عنها من تقابل).

ـ طبقة الصوت «(rcgister) [١٥] .

ب/ السمات النطقيّة للصوامت:

«الفئات الطبيعية التي اقترحها تروبتسكوي [للصوامت] [١٦] شملت ما [يأتي] [١٧]:

١ـ تقابلات تتعلّق بالموضع (مكان النطق).

٢ـ تقابلات تتعلّق بطريقة النطق:

ـ الجهر.

ـ نفسي، غير نفسي.

ـ درجة انحباس الصوت.

ـ مهموز، غير مهموز (glottalized / nonglottalized) .

٣ـ تقابلات تتعلّق بالجرس:

ـ محنّك، غير محنّك (palatalized / non palatalized) .

ـ مستدير، غير مستدير.

ـ مفخّم، غير مفخّم.

ـ انقلابي (retroflex) ، أسناني.

٤ـ تقابلات تتعلّق بالشدة (intcnsity) :

ـ شديد، رخو (fortis / lenis) .

ـ مضغوط، غير مضغوط.

ـ قوي، ضعيف.

ـ طويل، قصير.

ـ مشدّد، غير مشدّد» [١٨].

غير أنّ تروبتسكوي قد انتهى إلى هذا بمعية رومان جاكوبسن (Jakobson) (١٨٩٦ـ ١٩٨٢م) الذي تعاون معه «تعاونًا وثيقًا للغاية في التخطيط للفونولوجيا كعلم إلى حدّ أنّ المرء يجد أحيانًا وهو يناقش المسألة مشكلة، وهي لأيّ من الاثنين يرجع (حق التأليف) الفعلي» [١٩]، فجاكوبسن الذي «يُعدّ من مؤسسي الفونولوجيا في حلقة براغ، ولولا ديناميكيته الفعّالة لما استطاعت أن تحقّق ذلك النجاح الكبير، ولاستغرقت وقتًا طويلًا لتفرض نفسها خارج (براغ)» [٢٠] اشتهر «بنظريته الفونولوجية التي تنصّ على وجود نظام سيكولوجي كلّي (Universal) منتظم وبسيط تشترك فيه جميع اللغات البشرية، وتؤكد على أنّ الاختلافات الموجودة بين مختلف الأصوات الكلامية، ما هي إلاّ عبارة عن اختلافات سطحية لنظام تحتي ثابت» [٢١]كان يرى أنّ «العمل المطلوب للغوي هو التحليل العميق للفونيم، والبحث المنهجي في بنيته» [٢٢] ، وأنّ «كلّ الفونيمات الصائتة والصامتة، لكلّ لغة معينة، يمكن أن تُحلل إلى سمات مميزة غير قابلة للتحليل» [٢٣].

لقد رأى جاكوبسن أنّه «يجب أن يبدأ تحليل النظام الفونولوجي، بالضرورة، بتعيين السمات

المميزة؛ لأنّه تبيَّن أنّها قابلة للمقارنة بصورة تبادلية وصارمة؛ ذلك أنّ سمة مميّزة ماثلة في النظام الفونولوجي للغة معينة هي مشابهة، بشكل رئيس، للسمة ذاتها عندما تكون جزءًا من نظام آخر» [٢٤]، ولأنّه رأى ـ أيضًا ـ أنّها تنهي حيرة اللغويين بمشكلة ماهية المعيار الحقيقي الذي يحصي صوتين أو أصواتا متباينة بصورة أكثر وضوحًا كفونيم مفرد؛ «إذا حاولوا أن ينكبّوا ـ على الرغم من عدم النجاح ـ على معيار مستمد من الاستبطان ـ أي الحدس الذاتي لمتكلمي اللغة، ولكن إذا اعتبرنا الفونيم كحزمة من العناصر التمييزية فسينتج بصورة موضوعية وغير غامضة، أنّ الصائت الأمامي / i/ والصائت الخلفي / y/ يحققّان الفونيم نفسه في اللغة الروسية؛ طالما أنّهما لا يشتركان في تقابل مميّز، وإنّ كلّ واحد منهما يشارك في مجموعة مشتركة من العناصر، أي حزمة من السمات المميزة التي تميّزها من كل الفونيمات الأخرى لهذه اللغة المعيّنة، فكلّ واحد منهما هو صائت مغلق وغير مدوّر» [٢٥].

وكان جاكوبسن اتجه ـ في المدة التي قضّاها في الولايات المتحدة ـ بقوة إلى تحليل السمات أو الملامح؛ فقد وضع مع عالم الدراسات السلافية موريس هالي والمهندس جونر فَنت أساس علم الأصوات النطقي، وعلم الأصوات السمعي مستفيدًا من المعامل السمعية المحسَّنة وذلك في كتابهم الذي عُرف باسم (مقدمات في التحليل الصوتي) (preliminaries to Speech analysis) في ١٩٥٢م [٢٦]، وقد طرح هو وهالي (١٩٥٦م) مهمة الانتقال من الحقائق السمعية المباشرة إلى التسجيل الفونولوجي، وقد احتيج في ذلك إلى السمات المميّزة التي كانت تعلّل تارة من الناحية النطقية وتارة من الناحية السمعية، وبنيت حسب مبدأ الثنائية [٢٧]، وقد «كان موقف جاكوبسن حازمًا تجاه ثنائية السمات التمايزية (traits distinctifs)، ففي حين اعتمد مارتينه وجود السمات الثنائية والسمات الثلاثية والسمات الرباعية ... أصرّ جاكوبسن على أنّ كل سمة تمايزية هي ثنائية ... وقد قام بمقابلات فونولوجية عدة تعتمد على التمييز السياقي، فالفونيمات /p/ و/b/ يتقابلان في الفرنسية لأنّهما يُستخدمان في التمييز بين (pierre و biere)، فتقابلهما لا يقوم إلاّ على سمة واحدة، وهو بالتالي ليس تقابلًا كليًّا شاملًا، وإنّما ينحصر في العلاقة بين المجهور (b) وغير المجهور (p)، فنحن لا يمكن أن نميّز الفونيم المجهور إلاّ إذا كان هناك فونيم غير مجهور، وهذه الثنائية هي التي تجعل السمة أكثر وضوحًا وأكثر بروزًا، فكلّ العلاقات بين الوحدات الصوتية التمايزية في لغات مختلفة تخضع لنظام ثنائي (وجود أو عدم وجود سمة تمايزية معينة)» [٢٨] ، وقدّم جاكوبسن نتيجة لذلك الأنموذج المعروف المكوّن من اثني عشر زوجًا من العلاقات الثنائية [٢٩]، وهذه العلاقات موزّعة على قسمين كبيرين، وهما ملامح رنّة الصوت، وملامح لحن الصوت:

(أ) سمات رنّة الصوت (Traits de sonorite) :

تقدّر سمات رنة الصوت بكمية الطاقة، ومدى تكثيفها في طيف الصوت مكانًا وزمانًا، وهي تصنّف في تسعة أزواج، كما يأتي:

١.لينة ≠ غير لينة (– Vocalique ≠ non

(Vocalique

٢.صامتة ≠ غير صامتة (Consonantique ≠ non – Consonantique)

٣.متقاربة ≠ متباعدة (Conpact ≠ diffuse)

٤.شديدة ≠ رخوة (Tendu ≠ lache)

٥.ذلقة ≠ غير ذلقة (Voise ≠ non –voise)

٦.أنفية ≠ شفوية (Nosal ≠ oral)

٧.مطبقة ≠ غير مطبقة (Continu ≠ discontinu)

٨.صارخة ≠ ظليلة (Strident ≠ mat)

٩.محصورة ≠ غير محصورة (Bloque ≠ non –bloque)

(ب) سمات لحن الصوت (Traits de Toolite) :

وتقدّر سمات لحن الصوت أو نغمته بتواتر طيف الصوت، وتصنّف في ثلاثة أزواج، هي:

١.ثخينة ≠ حادة (Grave ≠ aigu)

٢.مخفّفة ≠ غير مخففة (Bemolise ≠ non – bemolise)

٣.مقوّاة ≠ غير مقواة (Diese ≠ non –diese)

(٣٠)

وقد عنى جاكوبسن بهذه السمات الآتي(٣١) :

• صوامتي / غير صوامتي: وتتمثّل في حضور انقباض في الممرّ الفموي مقابل غيابه.

• صائتي / غير صائتي: وتتمثّل في اهتزاز أساسي أو في مستوى المزمار فقط، مصاحب بمرور حرّ للهواء في الجهاز المصوّت(٣٢) .

• مكثّف ـ منفلش (compact/diffuse): تصف السمة (+مكثّف) الأصوات المنطوقة في الجزء الأمامي من الممرّ الفموي التي تستلزم تكثيفًا للطاقة على شكل حزام ضيّق في منتصف الرسم الطيفي، وتعدّ المصوتات المنخفضة والصوامت الغشائية والحنكية (+مكثّف) أو (-منفلش).

وتصف السمة (+منفلش) الأصوات المنطوقة في الجزء الخلفي من الفم التي تتسم بتكثيف للطاقة في أسفل الرسم الطيفي، وتعدّ المصوتات العالية والصوامت الأمامية (+منفلش) أو(-مكثّف).

• مجهور / مهموس: وتتمثّل هذه السمة في حضور مقابل غياب تذبذب الأوتار الصوتية، فالصوت الذي يشتمل نطقه على تذبذب الأوتار الصوتية يوصف بأنّه (+مجهور) أو(-مهموس).

أمّا الصوت الذي لا يشتمل على هذا التذبذب في الأوتار الصوتية فهو (+مهموس) أو(-مجهور).

• أنفي / غير أنفي (فموي): تصف السمة (+أنفي) الأصوات التي تستلزم اختزال شدة بعض الحزم في رقعة الذبذبات وإدراج حزام أنفي إضافي في الرسم الطيفي وذلك لأنّ الرنين الفموي يكون مصحوبًا برنين التجويف الأنفي، وفي غياب انسياب الهواء من الأنف تكون القطعة (+فموي) ([m و n] مقابل [t و k]).

• غليظ / حادّ (grave / acute): تصف السمة (+غليظ) الأصوات المنطوقة على حواشي الممرّ الفموي التي تظهر على رسمها الطيفي تجمعًا للطاقة في الأسفل، وتعدّ الصوامت الشفوية والغشائية (+غليظ) أو (-حاد).

وتصف السمة (+حاد) المصوتات الأمامية التي تتميّز بذبذبات عليا في الرسم الطيفي، وتحيل هذه

السمة على القطع التي تعدّ (-غليظ).

• غضيض / واضح: تصف السمة (+غضيض) الصوامت والمصوتات المستديرة التي تستلزم إضعافًا للذبذبات العالية في الرسم الطيفي.

وتصف السمة (+واضح) القطع التي تتسم بانفتاح واسع في الممرّ الفموي.

• شديد / رخو: تصف السمة (+شديد) المصوتات التي تستلزم تعويجًا واضحًا للممرّ الفموي، وانتشارًا واسعًا للطاقة في الرسم الطيفي سواء من حيث الذبذبات أو من حيث المدة الزمنية. أمّا المصوّتات التي لا تتصف بذلك فهي (+رخو).

• حاجزي / استمراري: تصف السمة (+حاجزي) القطع التي تستلزم فترة صمت متبوعة بانتقال مباغت إلى رقعة واسعة من الذبذبات في الرسم الطيفي، وتتسم القطع (+استمراري) بغياب هذا الانتقال، وتعدّ الأصوات المركّبة نحو [ts] والحاجزيات، نحو: [b] و[p] (+حاجزي)، وتعدّ الاحتكاكيات، نحو: [f] و[s] (+استمراري) أ، (-حاجزي).

• صريري / سلس (strident /mellow): شدّة صوتية عالية في مقابل شدّة صوتية منخفضة: [v، f، zv، sv، s، z] مقابل: [Θ، O] .

• ناتئ / مسطّح (sharp / plain): تصف السمة (+ناتئ) الصوامت التي تستلزم ارتفاع اللسان نحو الحنك مع تكوّن تجويف واسع وراء نقطة التلامس، وتستعمل هذه الصفة لوصف بعض الصوامت التي يكون لها نطق مرافق (ثانوي)، نحو: [ty] و[ly] .

• محصور / واضح: تصف السمة (+محصور) الصوامت التي تستلزم إفراغًا سريعًا للطاقة في مدّة زمنية جدا قصيرة، وتصف التهميز كنطق مصاحب، مثل: [Tʔ] و[Kʔ] .

ومن ثمّ فإنّ «مدرسة براغ هي إحدى المدارس التي هيمنت على اللسانيات ردحًا طويلًا من الزمن والتي لا يزال تأثيرها ساريًا إلى يومنا هذا» [٣٣]؛ إذ إنَّ «أوّل نسق تام للسمات هو الذي تقدّم به ياكوبسن في ياكوبسن وفانت وهالي (١٩٥٢م) Jakobson، Fant، and Halle » [٣٤]؛ في كتابهم (preliminaries to Speech analysis) ، و»طُوِّر في (١٩٥٦م) عندما نشر ياكوبسون (Jakobson) مع (Mories Halle) كتابهما (Fundamentals of language) أساسيات اللغة، واقترحا فيها أنّ كل صوت يحلّل إلى عناصر أصغر من الفونيمات أي (features) فيُميّز عن بقية الأصوات الأخرى بسمة واحدة أو اثنتين، فغدت السمة (features) أصغر وحدة في بنية التحليل الفونولوجي (phonological analysis)» [٣٥]؛ إذ «لا يمكن لأي منها أن تُجزَّأ إلى وحدات لغوية أصغر» [٣٦] وهكذا قام روّاد مدرسة براغ بتصنيف الأنظمة الفونولوجية بطرائق مختلفة، وفقًا للملامح المميزة للفونيمات، وبفضل أعمال هذه المدرسة في هذا الميدان أصبح الفونيم أحد المقوّمات الأساسية للنظرية اللسانية عامة والوصف العلمي والتحليل المنهجي لمختلف الظواهر اللغوية خاصة[٣٧] ، الأمر الذي نجد أثره واضحًا فيما قدمه نعوم تشومسكي (Noam Chomsky) وموريس هالي (Mories Halle) في كتابهما (The sound pattern of English) [٣٨] (النمط/

النسق الصوتي للغة الإنكليزية) في (١٩٦٨م)؛ إذ شكّلت نظرية السمات المميّزة عماد النظرة الجديدة للنظام الصوتي التي تقدّم بها تشومسكي.

ثانيًا: السمات المميزة عند تشومسكي:

إنَّ السمات المميزّة «التي برزت ضمن الإطار الفكري العام لمدرسة براغ اكتفت بالفكرة وسيلة لتأسيس التقابلات بين الأصوات وتحليل الوحدات الصوتية، ولم توظّف الفكرة ضمن منهجيّة واضحة المعالم للتحليل الفونولوجي وتفسير التغيرات الصوتية ـ الصرفية، وكان علينا أن ننتظر حتى ظهور كتاب (النمط الصوتي للغة الإنجليزية) لنجد كيف يمكن إدخال [السمات] [٣٩] الصوتية ضمن آلية يكون بمقدورها أن تساعدنا في صياغة القواعد الصوتية التي تفسّر لنا العمليات الصوتية في اللغة» [٤٠].

فقد رأى تشومسكي أنَّ أبحاث الفونتكس عندما بدتْ «مهتمّة بالسمات المحدّدة نحويًا للإشارة اللغوية، لم يكن السؤال القائم عن الصلة بين الفونتكس ودراسة اللغة، بل إنّ هذه الأبحاث، فضلًا عن ذلك، منذ أن ظهرت بهذا المعنى كانت تمثّل تفسير سامع المتكلِّم بدلًا من تشخيص خصائص الإشارة المباشرة الجديرة بالملاحظة» [٤١]؛ إذ كانت «السمات عند ياكوبسن اصغائية، أساسًا لا نطقية، وتحدّد بخصائص مَرْسَمَة الطيف، والمعلومات التي تحملها السمة تمييزية لا أصواتية» [٤٢]، ومن ثمَّ فإنَّ التناقض بين الوصف والإشارة يمكن إدراكه بسهولة، وهكذا فلم يعد صعبًا أن نُدرك أنَّ الوصف في الفونوتيقيا متكوّن من رموز منفصلة بينما الإشارة شبه مستمرة، أو أنّ ما تزوّدنا به هذه الأوصاف معلومات متعلّقة ببعض خصائص الإشارة دون أن تكشف عن الخصائص المتبقية، وأخيرًا، فإنّ هناك إشارات جسدية مشابهة للإشارات اللغوية لربّما كان لها وصف متميّز في الفونوتيقيا، وعلى نحو واضح فإنّ تفسير شخص ما لحدث معيّن من الكلام لا يكون محدّدًا فقط بالخصائص الطبيعية (الفيزيائية) المكوّنة للحدث، وعلى نحوٍ ضمني فإنّ في هذه النظرة وجهة تذهب إلى أنّ فهم الكلام عملية فاعلة، وهي عملية يضرب فيها المحفّز الطبيعي أُذنَ السامع فيكون مستعملًا بالقوة نفسها في تأليف فرضيات حول البنية العميقة للجملة [٤٣]، ومن ثمَّ فإنّ تشومسكي كان يمنح «وظيفتين للسمات:

أ) تجميع التغايرات الصواتية داخل اللغات.

ب) وصف المحتوى الصوتي للقطعات المشتقة بواسطة القواعد الصواتية، وكذلك وصف القطعات التحتانية» [٤٤].

كانت النظرة إلى الحاصل المهم من سمات «الفونولوجيا توليدية المعيار» تتمّ في ضوء علاقة خاصّة بمفهوم البساطة مثلما يقدّمه الفونولوجيون التوليديون في تصوّرهم؛ لأنّ البساطة التي كانت تتمثّل في تصوّر ياكوبسن وهيلمسيلف بضرورة اختصار السمات المميزة إلى الحدّ الأدنى كهدف أساس في الوصف الفونولوجي، لم تعد كذلك في الفونولوجيا توليدية المعيار عند تشومسكي وهالي؛ إذ أخذت شكل «البساطة التامّة» (Overall Simplicity) التي لا تقوم على أساس جعل عدد السمات المميزّة قليلًا مختصرًا ممّا يؤدي إلى تعقيد

القواعد الفونولوجية، وإنّما تقوم على أساس بساطة القواعد الفونولوجية، لا بساطة مرهونة باختصار عدد السمات المميزة [٤٥]، ومن ثمَّ فإنّ الهدف كان يكمن في إغناء «مجموع السمات للتمكّن من صورنة صوتية، أو بعبارة أخرى، للتمكّن من تصيّد التقابلات التحتية وضبط المحتوى الصوتي للقطعات الذي ينتج عن القواعد الصواتية القائمة عن سمات مثنوية» [٤٦]، إذ إنَّ وضوح النظام الثنائي يمكننا من التحقّق من مدى قابلية السمات كلّها على تقبّل التفسير الثنائي، وبضمنها السمات التي لا تبدو ثنائية للوهلة الأولى، وذلك نحو: سمات العلو للمصوّتات أو سمات موضع النطق، وهو ما أشار إليه تشومسكي وهالي بقولهما: إنَّ السمات لا تكون بالضرورة ثنائية في مستوى التجريد النظامي الصوتي (phonetic level systematic)، بل هي ثنائية على المستويين التصنيفي (factory classy) أو التجريد العالي النظامي (phonemic systematic) [٤٧]، وقد اعتمد تشومسكي وهالي في كتابهما (The sound pattern of English) في تصنيف السمات الصوتية على وصف حركيّة أعضاء الجهاز المصوّت أثناء تحقيق الأصوات مقارنة بالوضع المحايد الذي يميّز الجهاز النطقي للمتكلم قبل التكلّم، واقترحا لائحة بما يناهز الثلاثين ملمحًا لتعيين أصوات اللغات الإنسانية كلّها، وترتيبها ضمن أصناف معيّنة تمتلك خاصية الاشتراك في القدرة على شرح العمليات الفونولوجية نفسها ومعالجتها [٤٨]، وهذه السمات هي [٤٩]:

١. Major class features (سمات الصنف الرئيسة)

Sonorant (جهير) (رنيني) (رنّان)

Vocalic (صائت) (مصوّتي)

Consonantal (صامت) (صامتي)

٢. Cavity features (سمات التجويف)

Coronal (تاجي) (نصل اللسان إلى الأعلى) (طرفي)

Anterior (صوت داخلي) (انسداد أو تضييق حنكي ـ سنخي) (مقدّم)

Tongue-body features (سمات جسم اللسان)

High (مرتفع) (فوق شكله الحيادي)

Low (منخفض) (دون شكله الحيادي)

Back (خلفي) (تراجع إلى الخلف)

Round (صوت مدوّر) (الشفتان ضيقتان)

Distributed (صوت موزّع) (منتشر) (تضييق مطوّل ـ ممتد)

Covered (صوت مغطّى) (مقنّع) (بلعوم ضيّق مشدود) (محجوب) * [٥٠]

Glottal constrictions (تضييق ، انسداد، حنجري) (انقباض حنجري)

Secondary apertures (سمات الانفتاحات الثانوية)

Nasal (أنفي)

Lateral (جانبي)

٣. Manner of articulation features (سمات أسلوب ، كيفية، النطق)

Continuant (مستمر)

Release features: instantaneous and delayed (سمات التحرير ، الإفلات ـ الإطلاق) (آني، فوري) (متأخر)

Primary release (تحرير أولي) ابتدائي

Secondary release (تحرير ثانوي)

Supplementary movements (حركات إضافيّة)

Suction (جذب) (انجذاب) (امتصاص)*

Velaric suction (clicks) (انجذاب ، التصاق، حلقي) (أصوات الطقطقة)

Implosion (انفجاري) (داخلي)

Pressure (ضغط)*

Velaric pressure (ضغط حلقي)

Ejectives (الأصوات الخارجة بشدّة)

Tense (مشدود) (جهد عضلي)

٤. Source features (سمات مصدر الصوت) (منبع الصوت)

Heightened subglottal pressure (ضغط تحت حنجري مرتفع) (ضغط تحت مزماري متعالي)

Voice (مجهور)

Strident (حاد النغمة) (صريري)

Prosodic features (السمات النظميّة)

Stress (النبرة)

Pitch (طبقة الصوت) (درجة الصوت)

High (عالٍ)

Low(سافل)

Elevated (رفيع)

Rising (صاعد) (متزايد)

Falling (هابط) (منحدر)

Concave (مقعّر)

Length (الطول) [٥١]

وعلى الرغم من أنَّ تشومسكي وهالي لم يكونا مهتمّين، إلى درجة كبيرة، بتحقيق الكلام نفسه، بل كان همّهما هو وصف الكفاءة الفونولوجية عند الإنسان، فإنَّ السمات الصوتيّة عندهما كانت أكثر تطبيقًا في أنموذج لإصدار الكلام من مجموعة السمات السمعية الصرفة التي اقترحها ياكوبسن من قبل [٥٢]، قدّم تشومسكي هذه السمات بمقارنة الجهاز النطقي في حال نطق الأصوات به في ما أطلقوا عليه بـ(الوضع المحايد) (Neutral Position) وذلك أنَّ في أغلب صور أشعة أكس (X-ray motion pictures) التي صوّرت الكلام، ما يمكن أن يلاحظ فيه أنّ المتكلم يجعل المنطقة الصوتية على مستوى مخصّص ومتميّز؛ ففي هذا الوضع يكون اللسان مرتفعًا والهواء يمرّ من خلال الأنف، واللسان في حالة سكون وراحة في أعلى الفم، ومازال الصوت يخرج من خلال عملية الزفير فيجب أن يكون ضغط الهواء في الرئتين قبيل الكلام أعلى من الضغط الجوي، وخلال عملية التنفس الهادئ يجب أن تنتشر الحبال الصوتية عبر نطاق واسع بغضّ النظر عن الصوت الذي تصدره [٥٣].

١- سمات الأصناف الرئيسة Major class features :

تأتي مسألة تصنيف الأصوات اللغوية ـ بمعنى تحديد الصفات والخصائص التي تميّز وتفرّق بين نوع

وآخر، أو بين طائفة وأخرى من الأصوات ـ في مقدمة اهتمامات دارس الصوتيات الذي يروم دراسة أصوات اللغة، وظواهرها الصوتية، وخصائصها الأدائية [٥٤]، وتعدّ هذه السمات من الأبعاد الرئيسة في التصنيفات الخمسة لنظرية تشومسكي، وهالي ضمن نظرية السمات المميزة في التحليل الفونولوجي [٥٥]، إذ نستطيع ـ بشيء من الاختزال ـ تحديد الحيز الصوتي في عملية الكلام بأنّه تناوب بين الإغلاق والانفتاح؛ ففي أثناء عملية الإغلاق يواجه تدفّق الهواء باعتراضات أو توقّفات تؤدي إلى ارتفاع الضغط في الحيّز الصوتي، وعلى العكس من ذلك؛ فإنّ تدفّق الهواء ينساب بحرية في أثناء عملية الانفتاح، وبفضل هذا التناوب يزوّدنا الجهاز النطقي بصفات أو سمات تمثّل الأصناف الرئيسة للأصوات وهي: (رنيني) (Sonorant) ، و(صائتي) (Vocalic) ، و(صامتي) (Consonantal) [٥٦] التي تعدُّ إطارًا طبيعيًّا للأصوات اللغوية [٥٧]، فضلًا على سمات أخر [٥٨].

١-٢- رنيني / غير رنيني (Sonorant\ Non sonorant)

تشير السمة (+ رنيني) إلى السمة الرنينيّة للصوت، و»يُقصد بالرنين اهتزاز أحد التجاويف متأثرة باهتزاز الوترين الصوتيين عند النطق بصوت مجهور، مثل التجويف الحنجري، والتجويف الحلقي، والتجويف الفموي، والتجويف الأنفي» [٥٩]، وتنتج الأصوات الرنينية بتشكّل خاص للجهاز النطقي يجعل الرنين أو التصويت التلقائي ممكنًا، الأمر الذي يزول أو يتعذّر عند تضييق الممر الهوائي عند النطق بالصوت [٦٠]، ومن ثمَّ فإنّ الأصوات الأنفية مثل الميم والنون، والأصوات الجانبية مثل صوت اللام، والأصوات أشباه الصوائت الواو والياء، فضلًا على الصوائت تُصنّف بأنّها (+رنيني) [٦١].

١ـ ٢ـ مصوتي/ غير مصوتي Vocalic\ Non vocalic)):

تشير السمة (+مصوتي) إلى الأصوات التي تُنتج بتضييق في التجويف الأنفي، لا يتجاوز التضييق المعيّن للمصوّتات العالية مثل: الكسرة [i] والضمّة [u] ، ويكون الوتران الصوتيان في حالة تسمح بالتصويت التلقائي، وفي حال انعدام أحد الشرطين أو كلاهما فإنّ الأصوات المنتجة توصف بأنّها (-مصوتي) [٦٢]، ومن ثمَّ فإنّ المصوّتات في العربية هي الصوائت الطويلة والقصيرة.

١ـ ٣ـ صامتي/ غير صامتي (Consonantal\ Non consonantal):

تشير السمة (+صامتي) إلى الأصوات التي تُنتج بإعاقة جذرية في المنطقة المزمارية الوسطى من الجهاز المصوّت، أمّا الأصوات التي توصف بأنّها (-صامتي) فإنّها تُنتج بغير هذه الإعاقة[٦٣] ، ومن الضروري الإشارة إلى أنّ هذه الإعاقة إمّا أن تشكّل انسدادًا كاملًا أو تضييقًا [٦٤]، وتشمل هذه الأصوات الاحتكاكيات، والانفجاريات، والأنفيّات، والمائعات، والانفجاريات الاحتكاكية [٦٥].

٢ـ سمات التجويف (Cavity features):

أشار تشومسكي وهالي إلى أنّ هناك طرائق متعدّدة في اختبار ومعالجة مناطق التضييق الصوتي في أدبيات الفونوتيقيا، من أهمّها وجهة النظر

المعروفة التي استقرّت عليها الأبجدية في الفونوتيقيا التي تستعمل سمات مختلفة لتمييز التضييق في كلّ من الأصوات الصائتة والصامتة؛ فالصائت موصوف بالاستناد إلى الخصائص التي تميّزه كـ(+أمامي)، و(+خلفي)، و(+عالي)، و(+منخفض)، في حين يوصف الصامت بمتغيرات متعدّدة ذات قيمة أحادية تشير إلى موقع التضييق [٦٦]، وذكر أنّ الخلل الذي يشوب هذه الطريقة يتمثّل في أنّها تخفق في إظهار التوازيات الواضحة في درجة التضييق بين الصوائت والصوامت، وعلى الرغم من ذلك فإنّ الأبجدية الدولية لم تشتمل على آلية لتقييد هذه الحالة والحالات المماثلة لها[٦٧] ، لذا حدّدا أربعة مواضع رئيسة لنطق الصوامت هي: الشفتان، والأسنان، واللثة – الغار، وسقف الفم (الطبق)؛ استنادًا إلى العائق الذي يكون على أشدّه في مقدمة منطقة فجوة الفم (الصوامت الطرفية)، أو أشدّ تراجعًا (الصوامت غير الطرفية)، سواء أكان عضو النطق هو اللسان أم عضوًا آخر[٦٨] .

٢-١- طرفي/ غير طرفي (Coronal\ Non coronal):

تشير السمة (+طرفي) إلى الأصوات التي تُنتج بارتفاع نصل (طرف) اللسان عن مستواه العادي في الوضع المحايد، أمّا الأصوات غير الطرفية فإنّها تُنتج ببقاء نصل اللسان في مستواه الطبيعي في الوضع المحايد [٦٩]، وتمثّل الأصوات (+طرفي) الأصوات الصادرة من اللثة إلى الحنك الليّن نحو الأسنان في الترتيب التصاعدي ضمن التجويف الفموي وهي الأصوات الأسنانية، واللثوية –الغارية [٧٠].

٢-٢- مقدّم / غير مقدّم (Anterior\ Non anterior)

تشير السمة (+مقدّم) إلى الأصوات التي تُنتج بواسطة حاجز في منطقة مقدمة المنطقة اللثوية – الحنكية، وتوصف الأصوات التي تُنتج من دون هذا الحاجز بأنّها (-مقدّم) [٧١] ، وتمثّل الأصوات (+مقدّم) الأصوات الصادرة من الجزء الأمامي للتجويف الفموي إلى اللثة بحيث لا يتعدّاها، وتشمل الشفوية، وما بين الأسنان، والأسنانية [٧٢]، غير أنّ السمة (+مقدّم) لا تعدّ سمة فعّالة على المستوى التجريدي؛ فالقسم الأمامي من فجوة الفم يعدّ قسمًا غامضًا إلى حدٍّ ما فهو محدّد اعتباطيًّا، ومن ثمّ فإنّ الصوامت الشفوية والأسنانية التي توصف بأنّها (+مقدّم) لا تعدّ صنفًا طبيعيًّا ضمن هذا النظام[٧٣] .

٣- سمات جسم (كتلة) اللسان (Tongue-body features):

حدّد تشومسكي وهالي ثلاث سمات تبيّن هيأة اللسان أثناء عملية النطق بالأصوات، وذلك استنادًا إلى الوضع المحايد للسان الذي يتمثّل بارتفاع عضلة اللسان وتقدّمها وهو الوضع الذي يماثل هيأة اللسان عند نطق صوت العلة [e] في الكلمة الإنجليزية [bed]، وهذا السمات الثلاث هي (عالي (High)، منخفض (Low)، خلفي ((Back)) [٧٤].

٣-١- عالي / غير عالي (High\Non high):

تشير السمة (+عالي) إلى الأصوات التي تُنتج بارتفاع جسم اللسان فوق المستوى الذي يحتلّه في الوضع المحايد، أمّا الأصوات الموصوفة بأنّها (-عالي) فإنّها تُنتج من دون مثل هذا الارتفاع لجسم

اللسان [٧٥]، والأصوات العالية هي الأصوات الغاريّة والطبقية ونصف الصائت والكسرة والضمة[٧٦] .

٣ـ ٢ـ منخفض / غير منخفض (Low\Non low):

تشير السمة (+منخفض) إلى الأصوات التي تُنتج بانخفاض جسم اللسان تحت المستوى الذي يحتلّه في الوضع المحايد، أمّا الأصوات الموصوفة بأنّها (-منخفض) فإنّها تُنتج من دون مثل هذا الانخفاض في جسم اللسان [٧٧]، والأصوات المنخفضة هي الأصوات الحلقية والحنجرية [٧٨]والفتحة.

٣ـ٣ـ خلفي / غير خلفي (Back\ Non back):

تشير السمة (+خلفي) إلى الأصوات التي تُنتج بانسحاب جسم اللسان من الوضع المحايد، أمّا الأصوات التي توصف بأنّها (-خلفي) فإنّها تُنتج من دون هذا الانسحاب من الوضع المحايد [٧٩]، والأصوات الخلفية هي الأصوات الطبقية واللهوية والحلقية والواو نصف الصائت والضمة [٨٠].

إنّ تعيين المصوّتات وفق هذه السمات الثلاث يعدّ ضروريًّا، وهو تعيين يختلف نوعًا ما عمّا قدّمته الكتب الفونتيكية القديمة [٨١].

ـ درجات تضييق الجهاز المصوت (Degress of Narrowing In The Vocal Tract):

٣ـ٤ـ مدوّر / غير مدوّر (Rounded\ Non rounded):

تشير السمة (+مدوّر) إلى الأصوات التي تُنتج بتضييق فتحة الشفة، أمّا الأصوات التي توصف بأنّها (-مدوّر) فهي الأصوات التي تُنتج من دون مثل هذا التضييق[٨٢] ، ويرتبط التدوير عمومًا بسمة (+خلفي)؛ فكل الأصوات التي توصف بأنّها (+خلفي) هي في الواقع (+مدوّر) [٨٣] ومثال ذلك الضمة [u] [٨٤]، وإنّ درجة التدوير قابلة لأنْ تقرّر من قبل صفات أخرى؛ ففي الصوائت (Vowles) والانزلاقيات (Glides) تكون درجة التدوير مرتبطة بالدرجة القصوى التي يبلغها التجويف النطقي في الانقباض، وتكون درجة التدوير في الانزلاقيات والصوائت العالية أكبر منها في الصوائت المنخفضة [٨٥].

٣ـ٥ـ منتشر / غير منتشر :(Distribuded\ Non distributed)

تُشير السمة (+منتشر) إلى الأصوات التي تُنتج بوساطة انقباض ممتدّ على طول محور تسرّب الهواء، أمّا الأصوات التي تُنتج بامتداد أقلّ في هذا المحور فإنّها توسم بأنّها (-منتشر) [٨٦] .

٣ـ٦ـ محجوب / غير محجوب (Covered\ Non covered):

تشير السمة (+محجوب) إلى الأصوات التي تُنتج عندما تكون جدران البلعوم ضيّقة ومتوتّرة والحنجرة عالية، أمّا الأصوات التي تُنتج من دون أي تضييق أو توتّر في جدران البلعوم فإنّها توسم بأنّها (-محجوب) [٨٧].

٣ـ٧ـ الانقباضات المزمارية (Glottal Constriction):

تشير هذه السمة إلى الانقباضات المزماريّة التي تُشكّل «بتضييق الانفتاح المزماري بشكل يخالف وضعيته المحايدة، ويمكن أن تُصاحب هذه الانقباضات، مجموعة من أنواع التشكّل النطقي الفوق- مزماري، من بين الأصوات التي تقتضي انقباضًا مزماريًّا، هناك: الصوامت التي يصاحب تحقّقها بانغلاق في

الحنجرة (Ejectives) وكذا الأصوات الانفجارية الداخلية (Injectives)، لكن العوامل الأكثر أهمية في أنواع الأصوات المهمّزة (Glottal) هاته، على المستوى الصوتي، هي الطرائق التي ترتخي فيها الانغلاقات المزمارية، وكذا حركة المزمار التي قد تسبق هذا الارتخاء» [٨٨].

٣ـ٨ـ الانفتاحات الثانوية (Secondary apertures):

٣ـ٨ـ١ـ أنفي / غير أنفي (Nasal\ Non nasal):

تشير هذه السمة (+أنفي) إلى الأصوات التي تُنتج بانخفاض سقف الحنك الليّن وهو ما يسمح يخرج الهواء من خلال الأنف، أمّا الأصوات التي توصف بأنّها (-أنفي) فإنّها تُنتج والحنك اللين مرفوع بحيث لا يخرج الهواء القادم من الرئتين إلاّ من خلال الفم [٨٩]، والأصوات الأنفية في العربية هي: [m] و [n] فقط [٩٠]وهي أكثر الأصوات الأنفية انتشارًا [٩١]، وهناك ارتباط بين سمتي (+أنفي) و(+مجهور) فكل الأصوات الأنفية هي مجهورة بالضرورة؛ وذلك أنّ فتحة الممرّ الفموي لا تسمح بارتفاع الضغط داخل الجهاز المصوّت بشكل كافٍ لمنع الاهتزاز التلقائي للوترين الصوتيين [٩٢].

٣ـ٨ـ٢ـ جانبي / غير جانبي (Lateral\Non lateral):

تشير السمة (+جانبي) إلى الأصوات التي تُنتج بانخفاض الجزء المتوسط من اللسان من الجانبين أو من جانب واحد، ممّا يؤدي إلى خروج الهواء من الفم بجوار الأضراس[٩٣] ، أمّا الأصوات التي توصف بأنّها (-جانبي) فلا وجود لمثل هذا الانفتاح الجانبي [٩٤].

إنّ هذه السمة (+جانبي) تختصّ أو تقتصر على الأصوات الصامتة التي تحمل السمة (+طرفي) [٩٥]، والصوت الجانبي الوحيد هو صوت اللام [L] [٩٦].

٤ـ سمات أسلوب (كيفيّة) النطق (Manner of articulation features):

٤ـ١ـ مستمرّ / غير مستمرّ (Continuant\ Non contiuant):

تشير السمة (+مستمرّ) إلى الأصوات التي تُنتج بتضييق أولي في الجهاز المصوت لا يؤدي إلى إيقاف مرور الهواء، أمّا عندما يؤدي التضييق إلى إيقاف تيار الهواء المارّ عبر الفم تُنتج الأصوات غير المستمرة (-مستمر) الانسدادية [٩٧]؛ أي إنّ تيار الهواء يواجه بإعاقة جزئية في فتحة المزمار أو البلعوم أو في نقطة محدّدة في الفم، الأصوات الاستمراريّة هي: الاحتكاكيات والموائع وأشباه الصوائت [٩٨].

٤ـ٢ـ سمات التحرير (Release features):

تؤثّر هذه الميزة فقط في الأصوات التي تنتج عن إغلاق الجهاز الصوتي؛ إذ يمكن إغلاق الجهاز الصوتي إمّا بشكل سريع كما هو الحال في الأصوات الانفجارية (plosives) أو بشكل متأخر وبطيء كما هو الحال في الأصوات الاحتكاكية (africates) [٩٩].

٤ـ٣ـ حركات إضافية (Supplementary moements):

في الأصوات التي تتشكّل بوساطة انسدادين متزامنين مثل الشفويات الطبقية والأصوات المهمزة،

قد تكون هناك حركات حلقية أو انسدادات مزماريّة أثناء مدة الانسداد، فيكبر حجم المنطقة التي تقع بين الانسدادين؛ فيتقلّص ضغط الهواء داخل هذه المنطقة، وقد يحدث العكس [١٠٠]، هذه الحركات يتنج عنها سمات خاصة يمكن إجمالها في الآتي:

٤ـ٣ـ ١ـ امتصاص (جذب) (Suction):

ينتج الامتصاص عندما يرتخي الانسداد الأولي (الانسداد الطبقي)؛ إذ يكبر حجم الفضاء بين الانسدادين، وينخفض ضغط الهواء فيه، ممّا يؤدي إلى ابتلاع الهواء من الفم [١٠١]، ولا بدَّ من الإشارة في هذا الموضع إلى أنّ الانسداد الطبقي الذي يُنتج الامتصاص قد لا يعدّ انسدادًا ثانويًّا بالضرورة فهو قد يكون انسدادًا أوليًّا، ولمّا كان الامتصاص متحققًّا بفضل الانسداد الأولي وكان هذا الانسداد طبقيًّا تارة ومزماريًّا أخرى، كان لا بدَّ لنا ـ فونتيقيًّا ـ من تحديد سمتين للامتصاص هما: التمطّق (Velaric suction (Clicks))[١٠٢] الذي يرتبط بالانسداد الطبقي، والحقن (Injection) الذي يرتبط بالانسداد المزماري[١٠٣] .

٤ـ٣ـ٢ـ ضغط (Pression):

ينتج الضغط بعكس الآلية التي ينتج عنها الامتصاص؛ أي عندما يحدث الانقباض في الاتجاه المعاكس، فيتقلّص الحجم بين الانسدادين، ويرتفع ضغط الهواء في هذا الفضاء، ويحدث الارتخاء في الانسداد الثانوي، فيؤدي إلى طرد الهواء إلى خارج الفم [١٠٤]، وتتحقّق حركات الضغط عن طريق انسداد طبقي أو انسداد مزماري، ومن ثمّ ينبغي علينا أن نحدِّد سمتين للضغط: إحداهما: (ضغط طبقي) (Velaric pressure) وترتبط بالانسداد الطبقي، والأخرى: (ضغط مزماري) (Ejection) [١٠٥].

٤ـ٣ـ٣ـ شديد / غير شديد (رخو) (Tense\Lax) (Non tense):

تشير السمة (+شديد) إلى الأصوات التي تُنتج بتدخّل (شِدَّة) العضلة الفوق- مزمارية، والأصوات الشديدة تُنتج بواسطة نطق دقيق ومميّز يتضمّن جهدًا عضليًّا مهمًّا، أمّا الأصوات التي توصف بأنّها (-شديد) (رخوة) فهي تُنتَج بسرعة، وبطريقة لا تتطلّب ذلك الجهد العضلي المهمّ [١٠٦]، وتحدّد السمة (+شديد) الصوائت والصوامت معًا [١٠٧]؛ إذ تصف هذه السمة الصوائت ولا سيما الصوائت الانجليزية؛ فالصائت الشديد ترافقه زيادة في الجهد الذي تبذله عضلات الجهاز النطقي، ويتميّز بوضوح النطق فضلًا على بقاء أعضاء النطق في مكانها مدّة أطول مقارنة بالصائت الرخو [١٠٨]، ومن ثمَّ فإنّ السمة (+شديد) تعيّن الضغط فوق المزماري [١٠٩].

٥ـ سمات منبع (مصدر) الصوت (Suorce Features):

٥ـ١ـ الضغط تحت- مزماري المتعالي (Heightened subglottal pressure):

في المناقشات المتعلّقة بالأصوات الشديدة يلاحظ عادة أنّها تُنتج بواسطة ضغط تحت- مزماري مرتفع، وتفسّر هذه الحقيقة الحضور المشهور للنفسية في الانسدادات الشديدة غير المجهورة في كثير من اللغات، لذا ينبغي لنا الاعتراف - فضلًا على السمة (+شديد) التي تعيّن الضغط الفوق- مزماري [١١٠]- بسمة أخرى للضغط هي سمة (الضغط التحت

– مزماري المتعالي) التي تُعدّ ضرورية لإنتاج الأصوات النفسية [١١١].

٥-٢- مجهور / غير مجهور (Voice\ Non voice):

تشير السمة (+مجهور) إلى الأصوات التي تُنتج باهتزاز [١١٢] الوترين الصوتيين [١١٣]، ولكي يهتزّ الوتران الصوتيان لا بدَّ من مرور الهواء عبرهما، وأن تكون كمية الهواء كافية، والوتران الصوتيان أقل اتساعًا من الوضع العادي أو الهمهمة [١١٤].

ولا يعدُّ انسداد المزمار لازمًا لإنتاج الجهر، ويكفي أن لا يكون المزمار منفتحًا بشكل كبير، أو يكون ضيّقًا مع عدم وجود تيار هوائي مهم [١١٥]؛ فـ»الشرط القبلي للحصول على الجهر (voice) هو أن يكون ضغط الهواء تحت الحبال الصوتية أكبر منه فوقها»[١١٦] والأصوات المجهورة في العربية هي مجموعات الأصوات الأنفية والمائعة والصائتة وشبه الصائتة [١١٧].

٥-٣- صريري / غير صريري (Strident\ Non stride):

تُشير السمة (+صريري) إلى الأصوات التي تتميّز أكوستيًّا بكمية كبيرة من الضوضاء، تفوق الكمية الخاصة بالأصوات الموسومة بالسمة (-صريري)؛ إذ تنتج – في ممرّ الهواء على امتداد سطح معين - كمية من الارتجاجات، ترتبط بطبيعة السطح، وسرعة التسرّب، وزاوية سقوطه؛ فالسطح الصلب (الخشن)، وتيار الهواء السريع، وزاوية السقوط القريبة من ٩٠ درجة تسهم في إنتاج الصوت الصريري [١١٨]، والأصوات الصريريّة في العربية هي الأصوات الاحتكاكيّة والأصوات شبه الاحتكاكيّة [١١٩].

جدولان بيّن الأوّل منهما السمات المميزّة للصوامت العربية، وبيّن الثاني السمات المميزّة للصوائت العربية[١٢٠]

الهوامش

١- ينظر: علم الصوتيات، د. عبد العزيز أحمد، د. عبد الله ربيع: ١٧.
٢- وظيفة الألسن وديناميتها، أندريه مارتينه: ٢٥٧.
٣- معجم اللسانيات الحديثة، د. سامي عياد حنا وآخرون: ١٠٣.
٤- الصواتة المعرفية والمسارات الذهنية للإنجاز اللغوي، د. مصطفى بوعناني: ١٤.
٥- النظرية الفونولوجية، د. أحمد العلوي، بحث منشور في مجلة مكناسة: ع: ٦، ١٩٩٢، ص: ٩٥.
٦- اللغة واللغويات، جون لوينز: ١٠٣.
٧- مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، بريجيته باتشت: ١٣٣.
٨- اتجاهات البحث اللساني ، ميلكا ايفتش: ٢٣٦.
٩- مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، بريجيته باتشت: ١٣٣، وينظر: موجز تاريخ علم اللغة في الغرب، ر. هـ. روبنز: ٢٩٤.
١٠- اتجاهات البحث اللساني ، ميلكا ايفتش: ٢٤٠.
١١- مدخل للصواتة التوليدية، د. إدريس السغروشني: ٢٦.
١٢- ينظر: التحليل الفونولوجي وفق منظور مدرسة براغ صفحة في تاريخ علم اللغة، يحيى علي أحمد، المجلة الأردنية في اللغة العربية وآدابها، مج: ٥، ع: ٤، ٢٠٠٩م: ٢٥ـ ٢٦.
١٣- في المتن الأصلي [التالي].
١٤- في المتن الأصلي [التالية].
١٥- التحليل الفونولوجي وفق منظور مدرسة براغ صفحة في تاريخ علم اللغة، يحيى علي أحمد: ٢٦.
١٦- في المتن الأصلي [السواكن] ولكن حرصًا منّا على وحدة المصطلح استبدلناها بـ [الصوامت].
١٧- في المتن الأصلي [يلي].
١٨- التحليل الفونولوجي وفق منظور مدرسة براغ صفحة في تاريخ علم اللغة، يحيى على أحمد: ٢٨.
١٩- مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، بريجيته باتشت: ١٣٧.
٢٠- اللسانيات اتجاهاتها وقضاياها الراهنة، د. نعمان بو قرة: ٩٤.
٢١- اللسانيات النشأة والتطور، أحمد مومن: ١٤٧.
٢٢- ست محاضرات في الصوت والمعنى، رومان جاكوبسن: ١٠١.
٢٣- م . ن: ١١٤.
٢٤- م . ن: ١١٦.
٢٥- ست محاضرات في الصوت والمعنى ، رومان جاكوبسن: ١١٧.
٢٦- ينظر: التحليل الفونولوجي وفق منظور مدرسة براغ صفحة في تاريخ علم اللغة، يحيى علي أحمد: ٢٩.
٢٧- ينظر: مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، بريجيته باتشت: ١٤٥.
٢٨- النظرية الألسنية عند رومان جاكوبسون، فاطمة الطبال: ٤١ـ ٤٢.
٢٩- ينظر: مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، بريجيته باتشت: ١٤٥.
٣٠- ينظر: علم وظائف الأصوات اللغوية، الفونولوجيا، د. عصام نور الدين: ٧٩، النظرية الألسنية عند

رومان جاكوبسون، فاطمة الطبال: ٤٢.
٣١- ينظر: النظرية الفونولوجية، د. أحمد العلوي: ٩٢- ٩٣.
٣٢- ينظر: في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بوعناني: ١٥٦؟
٣٣- اللسانيات النشأة والتطوّر، د. أحمد المومن: ١٥٥.
٣٤- مدخل للصواتة التوليدية، د. إدريس السغروشني: ٢٨.
٣٥- النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، كورديا أحمد: ٤٣- ٤٤.
٣٦- Jakobson، Roman. Fant، Gunnar. And Halle، Morris (1952) preliminaries to Speech analysis. MIT press، Cambridge: Mass: p: 3، نقلًا عن التحليل الفونولوجي وفق منظور مدرسة براغ صفحة في تاريخ علم اللغة، يحيى علي أحمد:29.
٣٧- ينظر: اللسانيات النشأة والتطور، أحمد مومن: ١٣٨.
٣٨- ينظر: The sound pattern of English: ٦٤وما بعدها.
٣٩- في المتن الأصلي [الملامح].
٤٠- التحليل الفونولوجي وفق منظور مدرسة براغ صفحة في تاريخ علم اللغة، يحيى علي أحمد: ٣٦.
٤١- The sound pattern of English: ٢٩٤.
٤٢- مدخل للصواتة التوليدية، د. إدريس السغروشني: ٢٨.
٤٣- ينظر: The sound pattern of English: ٢٩٤.
٤٤- مدخل للصواتة التوليدية، د. إدريس السغروشني: ٣٤.
٤٥- ينظر: في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٨- ١٧٩.
٤٦- مدخل للصواتة التوليدية، د. إدريس السغروشني: ٣٧.
٤٧- ينظر: النظام الصوتي التوليدي، أ. سانفورد: ٥١.
٤٨- ينظر: في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بوعناني: ١٦٤- ١٦٥.
٤٩- ينظر: The sound pattern of English: ٢٩٩-٣٠٠.
*. السمات المعلّمة بـ(*) غير مهمة في اللغة الإنجليزية.
٥٠- تمت الاستعانة في ترجمة بعض هذه السمات بـ: أساسيات علم الكلام، جلوريا . ج. بوردن، كاثرين. س. هاريس: ٢٦٦-٢٦٧ ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٥- ١٧٦، معجم اللسانيات الحديثة، د. سامي عيّاد حنّا وآخرون.
٥١- ينظر: أساسيات علم الكلام، جلوريا . ج. بوردن، كاثرين. س. هاريس: ٢٦٧.
٥٢- ينظر: The sound pattern of English:300
٥٣- ينظر: علم الصوتيات، د. عبد العزيز أحمد، د. عبد الله ربيع: ١٧٧.
٥٤- ينظر: النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٧٤.
٥٥- ينظر: The sound pattern of English: 301-302.
٥٦- ينظر: النظام الصوتي التوليدي، سانفورد: ٥٢.

٦٦- : ينظر: في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٦٥.
٦٧- معجم اللسانيات الحديثة، د. سامي عياد حنا، وآخرون: ١٣٢.
٦٨- ينظر: The sound pattern of English: ٣٠٢ ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٦٥.
٦٩- معجم اللسانيات الحديثة، د. سامي عياد حنا، وآخرون: ١٣٢.
٧٠- ينظر: The sound pattern of English: ٣٠٢ ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٦٦، النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٧٧.
٧١- ينظر: The sound pattern of English: ٣٠٢ ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٦٦، النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٧٦.
٧٢- ينظر: النظام الصوتي التوليدي، سانفورد: ٥٢.
٧٣- ينظر: النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٧٦.
٧٤- ينظر: The sound pattern of English: 303
٧٥- ينظر: م. ن.
٧٦- ينظر: النظام الصوتي التوليدي، سانفورد: ٥٧.
٧٧- ينظر: The sound pattern of English: ٣٠٤ ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٦٧.
٧٨- ينظر: النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٧٦.
٧٩- ينظر: The sound pattern of English: ٣٠٤ ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٦٧.
٨٠- ينظر: النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٧٦.
٨١- ينظر: النظام الصوتي التوليدي، سانفورد: ٥٧.
٨٢- ينظر: The sound pattern of English: 304
٨٣- ينظر: The sound pattern of English: 304
٨٤- ينظر: النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٨٠.
٨٥- ينظر: The sound pattern of English: 305
٨٦- ينظر: النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٨١.
٨٧- ينظر: The sound pattern of English: 305
٨٨- ينظر: النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٨١.
٨٩- ينظر: The sound pattern of English: 305 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٦٨.
٩٠- ينظر: The sound pattern of English: 309
٩١- ينظر: م . ن.

٩٢- ينظر: النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٨١.
٩٣- ينظر: The sound pattern of English: 310
٩٤- ينظر: في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٠.
٩٥- ينظر: The sound pattern of English: ٣١٤
٩٦- في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧١، و ينظر: The sound pattern of English: 315
٩٧- ينظر: The sound pattern of English: 316 ، مقدمة في اللغويات المعاصرة، د. شحدة فارع وآخرون: ٨٤.
٩٨- ينظر: النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٨٠.
٩٩- ينظر: في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧١.
١٠٠- م . ن.
١٠١- ينظر: The sound pattern of English: 317 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧١.
١٠٢- ينظر: The sound pattern of English: 317
١٠٣- ينظر: The sound pattern of English: 317 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧١.
١٠٤- ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة، د. شحدة فارع وآخرون: ٨٥.
١٠٥- ينظر: The sound pattern of English: 317 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧١.
١٠٦- ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة، د. شحدة فارع وآخرون: ٨٥.
١٠٧- ينظر: The sound pattern of English: 318-319
١٠٨- ينظر: The sound pattern of English: 322 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٢.
١٠٩- ينظر: The sound pattern of English: 322 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٢.
١١٠- التمطّق أو الطقطقة (Clicks): «من طرائق نطق الصوامت ولكنّها نادرة الاستعمال في لغات العالم، ولا توجد إلاّ في بعض لغات أفريقيا الجنوبية، وهي تختلف عن كلّ الصوامت الأخرى بكونها لا تصدر عن فعل أحد أعضاء النطق في تيار الهواء المزفور الخارج من الرئتين، بل إنّها تأتي كنتيجة لتأثير أحد أعضاء النطق في الهواء الخارجي الذي يندفع نحو الداخل تحت تأثير فقدان الجزء الأمامي من التجويف الفمي، ويقع هذا الجزء بين انغلاق خلفيّ لهويّ (إطباق مؤخر اللسان على اللهاة) وبين انغلاق أماميّ (إطباق مقدّم اللسان على الجزء الأمامي من الحنك الصلب)، ويتأتّى فقدان الهواء فيه من امتصاص الهواء بين نقطتي الانغلاق، بحيث يستدعي تحرّر النقطة الأمامية منهما دخول الهواء الخارجي بشكل مفاجئ، لذلك يدعو بعض اللغويين

الصامت الذي يصدر بالطقطقة بالامتصاصيّ». علم الأصوات العام، أصوات اللغة العربية، د. بسام بركة : ٩٠، وينظر: النظام الصوتي التوليدي، د. سانفورد:٦١.

١١١- ينظر: في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٢، The sound pattern of English: 323.

١١٢- ينظر: The sound pattern of English: 322 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٢.

١١٣- م . ن، وينظر: دراسة الصوت اللغوي، د. أحمد مختار عمر: ١٢٩.

١١٤- ينظر: The sound pattern of English: 324 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٢.

١١٥- ينظر: النظام الصوتي التوليدي، د. سانفورد: ٦١.

١١٦- ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة، د. شحدة فارع وآخرون: ٨٦.

١١٧- ينظر: في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٣.

١١٨- ينظر السمة شديد / غير شديد (رخو) (Tense\ Non tense) (Lax) المذكورة آنفًا.

١١٩- ينظر: The sound pattern of English: 326 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٣.

١٢٠- ذكر الدكتور أحمد مختار عمر أنّ Catford وصف «أكثر من عشر حالات للأوتار الصوتية متميزة لغويًا، ومعظم اللغويين يتفقون على حاجتنا إلى ست أو سبع حالات فقط لمعرفة التقابلات اللغوية وهي الجهر والهمس والنفسية والحفيف والحنجرية والوقفة الحنجرية والوشوشة». دراسة الصوت اللغوي، د. أحمد مختار عمر: ١٢٧.

١٢١- ينظر: علم الصوتيات، د. عبد العزيز أحمد، د. عبد الله ربيع: ٢٦٤.

١٢٢- ينظر: في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٤.

١٢٣- ينظر: The sound pattern of English: 326 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٤.

١٢٤- أساسيّات علم الكلام، جلوريا. ج. بوردن، كاثرين. س. هاريس: ١٥٣-١٥٤.

١٢٥- ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة، د. شحدة فارع وآخرون: ٨٦.

١٢٦- ينظر: The sound pattern of English: 327 ، في الصوتيات العربية والغربية، د. مصطفى بو عناني: ١٧٤.

١٢٧- ينظر: النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، د. كورديا أحمد: ٧٩.

١٢٨- ينظر: مقدمة في اللغويات المعاصرة: ٩٠-٩١.

المصادر والمراجع

أولًا الكتب العربية:

١- اتجاهات البحث اللساني، ميلكا ايفتش، ترجمة سعد عبد العزيز مصلوح، وفاء كامل فايد، المجلس الأعلى للثقافة، ٢٠٠٠م.

٢- أساسيات علم الكلام، جلوريا . ج. بوردن، كاثرين. س. هاريس، ترجمة: محيي الدين حميدي، دار الشرق العربي، ١٩٩٠م.

٣- الحركات في اللغة العربية دراسة في التشكيل الصوتي ، د. زيد خليل القرالّة ، عالم الكتب الحديث ، إربد ـ الأردن ، ٢٠٠٤ م .

٤- ست محاضرات في الصوت والمعنى، رومان جاكوبسن، ترجمة: حسن ناظم، علي حاكم صالح، المركز الثقافي العربي، د. ت.

٥- الصواتة المعرفية والمسارات الذهنية للإنجاز اللغوي، إعداد وترجمة: د. مصطفى بوعناني، عالم الكتب الحديث، إربد – الأردن، ٢٠١٣م.

٦- علم الأصوات العام، أصوات اللغة العربية، د. بسام محمود بركة، مركز الإنماء القومي، بيروت – لبنان، ١٩٨٨م.

٧- علم الأصوات اللغوية، الفونوتيكا، د. عصام نور الدين، ، دار الفكر اللبناني للنشر والتوزيع، بيروت – لبنان، ١٩٩٢م.

٨- علم الصوتيات ، د. عبد العزيز أحمد علام ، عبد الله ربيع محمود ، مكتبة الرشيد، الرياض ، ٢٠٠٩م .

٩- في الصوتيات العربية والغربية، أبعاد التصنيف الفونتيقي ونماذج التنظير الفونولوجي، د. مصطفى بوعناني، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، إربد، ٢٠١٠م.

١٠- اللسانيات اتجاهاتها وقضاياها الراهنة، د. نعمان بو قرة، عالم الكتب الحديث، إربد، ٢٠٠٩م.

١١- اللسانيات النشأة والتطور، الأستاذ: أحمد مومن، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ٢٠٠٥م.

١٢- اللغة واللغويات، جون لوينز، ترجمة: د. محمد إسحق العناني، دار جرير للنشر والتوزيع، عمّان – الأردن، ٢٠٠٩م.

١٣- مدخل للصواتة التوليدية، د. إدريس السغروشني، دار توبقال للنشر، الدار البيضاء – المغرب، ١٩٨٧م.

١٤- معجم اللسانيات الحديثة، د. سامي عياد حنا، د. كريم زكي حسام الدين، د. نجيب جريس، مكتبة لبنان ناشرون، د. ت.

١٥- مقدمة في اللغويات المعاصرة، د. شحدة فارع، د. جهاد حمدان، د. موسى عمايرة، د. محمد العناني، دار أوائل للنشر، ط: ٤، عمّان – الأردن، ٢٠٠٨م.

١٦- مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، بريجيته باتشت، ترجمه وعلّق عليه ومهّد له: د. سعيد حسن بحيري، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، القاهرة – مصر، ٢٠٠٤م.

١٧- موجز تاريخ علم اللغة في الغرب، ر. هـ. روبنز، ترجمة: د. أحمد عوض، عالم المعرفة، ١٩٩٧م.

١٨- النظام الصوتي التوليدي، أ. سانفورد سشن، ترجمة: د. نوزاد حسن أحمد، مراجعة: محمد نبيل يوسف، الدار العربية للموسوعات، بيروت – لبنان، ٢٠١٠م.

١٩- النظام الصوتي التوليدي في السور المكية القصار، كورديا أحمد حسن صالح، عالم الكتب الحديث، إربد – الأردن، ٢٠١٣م.

٢٠- النظرية الألسنية عند رومان جاكوبسون، دراسة ونصوص، فاطمة الطبال بركة، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت – لبنان، ١٩٩٣م.

٢١- وظيفة الألسن وديناميتها، أندريه مارتينه، ترجمة: نادر سراج، المنظمة العربية للترجمة، توزيع: مركز الوحدة العربية، بيروت – لبنان، ٢٠٠٩م.

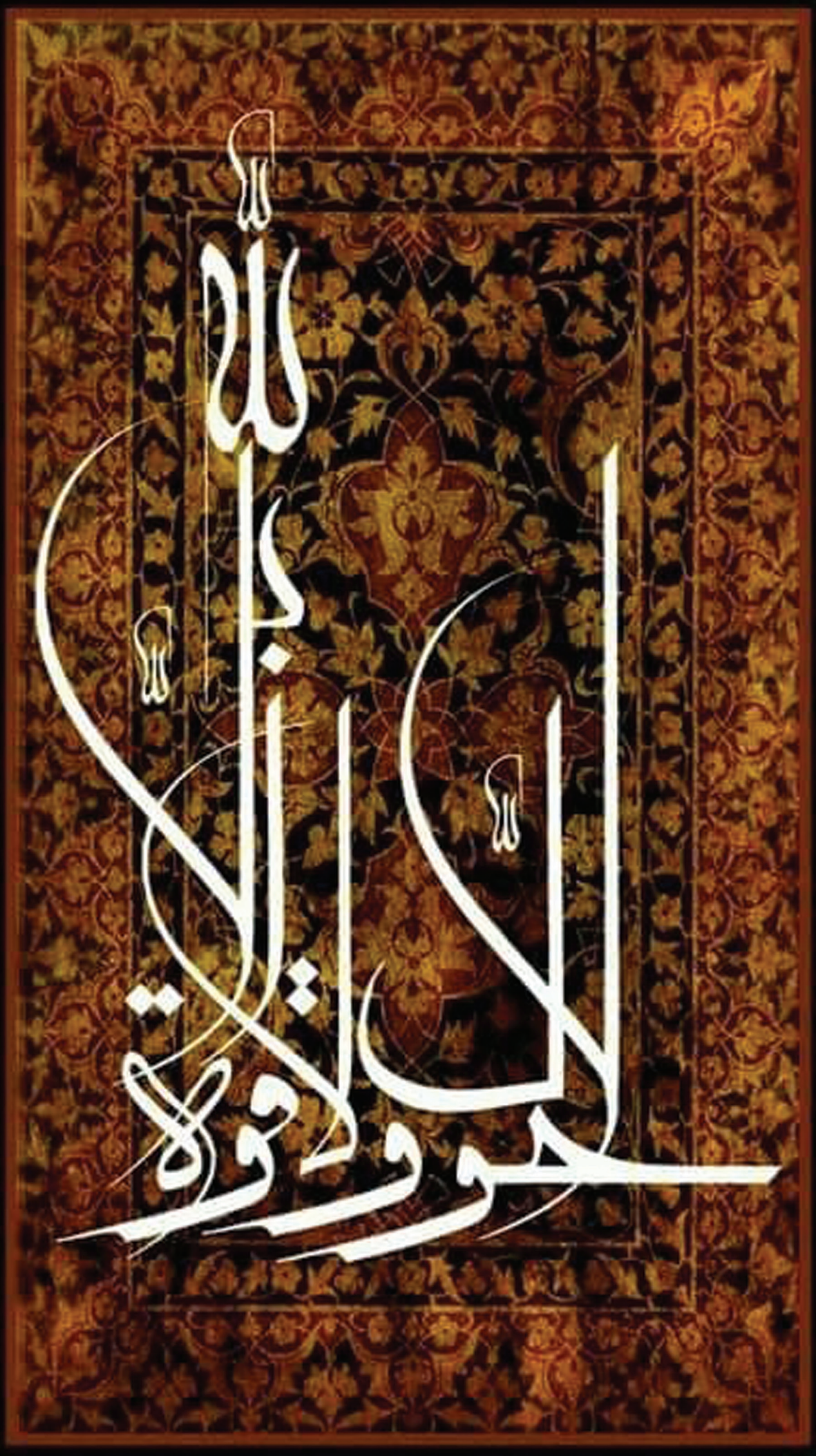
ـ البحوث :

١- التحليل الفونولوجي وفق منظور مدرسة براغ صفحة في تاريخ علم اللغة، يحيى علي أحمد، المجلة الأردنية في اللغة العربية وآدابها، مج: ٥، ع: ٤، ٢٠٠٩م.

٢- النظرية الفونولوجية، د. أحمد العلوي، مجلة مكناسة: ع: ٦، ١٩٩٢.

ـ الكتب غير العربية:

1- The sound pattern of English، Noam Chomsky، Morris Halle، 1968، MIT press، Cambridge، Massachusetts.


لا حول ولا قوة إلا بالله