



# - وحدة الصوتيات -

الفصل الثالث

2024/2023

- دة. أسماء كينني -

## المحتوى

### يتكون من مقدمة ومحورين اثنين:

مقدمة: الصوارة: نشأتها - تحديدات مفهومية.

1- الصوارة البنيوية: تمهيد – تعريف الفونيم (الصوتية).

- مبادئ التحليل الصوتي البنيوي: مبدأ التقابل أو التعارض الصوتي – مبدأ التعاقب والاستبدال.

- البدائل الصوتية: تعريف البديلة الصوتية – البدائل الحرة والاختيارية – البدائل التأليفية.

- السمات (الملامح) الصوتية: تعريف السمة – السمات المميزة عند جاكبسون.

### 2- الصوارة التوليدية :

- تنظيم النحو – البنية السطحية ومستوى التنظيم الصوتي.

- الصوارة القطعية (النموذج المعيار (1968)) ومفهوم القواعد.

- القواعد الصوتية: الصياغة والترتيب.

- بعض القواعد الصوتية في العربية: الحذف – المماثلة – الإعلال – الإبدال- الإدراج.

– بنية المقطع في اللغة العربية.

## مراجع:

### باللغة العربية:

- ابن جني أبو الفتح عثمان: سر صناعة الإعراب.
- ابن جني أبو الفتح عثمان: الخصائص.
- تمام حسان: اللغة العربية، معناها ومبناها.
- داود عبده (1979): دراسات في علم أصوات العربية.
- أحمد مختار عمر (1991): دراسة الصوت اللغوي.
- السغروشني إدريس (1987): مدخل للصواتة التوليدية.
- بوعناني مصطفى (2010): في الصوتيات العربية والغربية، أبعاد التصنيف الفونيتيكي ونماذج التنظير الفونولوجي.

### باللغة الأجنبية:

- Saussure de ; Ferdinand (1916). **Cours de linguistique générale .**
- Jakobson. R, Fant.G, and Halle. M (1952). **Preliminaries to speech Analysis: The Distinctive Features and Their Correlates.**
- Jakobson, R, and Halle, M (1956). **Fundamentals of Language.**
- Jakobson, R (1976). **Six leçons sur le son et le sens.**

- Lass, R (1984). **Phonology.**
- Chomsky, N and Halle, M (1968). **The sound Pattern of English.**
- Goldsmith, John A (1995).**Phonology Theory**, in. John A. Goldsmith: The Handbook of Phonological Theory.
- Hyman, L-M (1985).**Phonology: Theory and analysis.**

## مقدمة : الصوتية: نشأتها - تعريفها - الصوتية والصوتيات.

### ● نشأة الدرس الصوتي:

اهتم الفكر البشري في مرحلة متقدمة جدا من عمر الحضارة الإنسانية بالظاهرة الصوتية، ذلك أنّ دور الأصوات هو اكتمال النظام التواصلية بين أفراد المجتمع البشري. فكانت أولى المحاولات مقدّمة من طرف علماء اللغة الهنود.

### الدّرس الصّوتي عند قدماء الهنود:

ومن أشهر علمائهم "PANINI" (ق 5 ق م)، الذي حل كل مظاهر اللغة السنسكريتية وقتنها. وتعدّ محاولاتهم أول تحليل شامل وعميق للظواهر اللسانية (1)، بدافع المحافظة على نصوص الكتاب المقدس عند الهنود والمسمى "Vida"، وحماية اللغة السنسكريتية (لغة البراهمة) من التحريف في ظل تمكين أهل هذه العقيدة من الفهم والنطق الصحيحين للكتب المقدسة في الطقوس والشعائر. وكانت دراسات الهنود مبنية على الملاحظة والاستقراء، بحيث وصفوا بالتفصيل عملية نطق الأصوات، ودرسوا عمل أعضاء جهاز النطق، وقدموا تصنيفا دقيقا للأصوات انطلاقا من مخرجها وصفاتها.

### الدّرس الصّوتي عند قدماء اليونانيين :

<sup>1</sup>- عبد الرحمان الحاج صالح (1971): مدخل إلى علم اللسان الحديث، مجلة اللسانيات، مركز البحوث العلمية

اشتغل الفلاسفة اليونانيون الأقدمون بالظاهرة اللغوية بكل مستوياتها؛ ما هو صوتي، وما هو تركيبى ودلالي، وبنظام الكتابة وتطوره، والتغيير الذي طرأ على سلسلة الحروف. ومن أهم مجالات اهتمامهم ما يلي (2):

- وضع نسق ترميزي دقيق لنظام الكتابة الأبجدية للغة اللاتينية، بحيث يطابق فيه الصوت الحرف مطابقة تامة.

- التمييز بين الأصوات الصامتة والمصوتة، وذلك منذ عهد "أوريبيدس" (euripides) (480 - توفي سنة 406 ق.م).

- تصنيف الصوت اللغوي إلى حروف غير قابلة للتجزئة (حروف مصوتة وصامتة ومتوسطة) من خلال ملاحظات دقيقة تتبع أشكال جهاز النطق.

إن اهتمام اليونانيين بالدراسة الصوتية يبتدىء خاصة من نظام الكتابة وتطوره في الحضارة اليونانية، انطلاقاً من العهد البوني قبل ق7 ق.م، ويتعلق الأمر بالتغيير الذي طرأ في سلسلة الحروف، حيث استُخدم الحرف (h) وأنشئ (o) للدلالة على (ee) الممدودتين تمييزاً لها عن حروف المد القصيرة (3). وعند أرسطو، في فكره اللغوي، نجد آراء في مجال الدراسة الصوتية، حيث يقول في كتابه "فن الشعر": "الحرف صوت لا يتجزأ وهو صوت معين، ومن طبيعته أن يدخل في تركيب صوت معقد، ذلك أن الحيوان أيضاً يصدر أصواتاً لا تتجزأ ولا يطلق عليها اسم حرف" (4).

<sup>2</sup> - فرديناند دو سوسير (1986): محاضرات في الألسنية العامة، ترجمة: يوسف غازي ومجيد النصر، المؤسسة الجزائرية، ص56.

<sup>3</sup> - عبد الرحمان الحاج صالح (1971): ص 42، 43.

<sup>4</sup> - جورج موان (1972): تاريخ علم اللغة (منذ نشأتها حتى القرن العشرين)، ترجمة: بدر الدين قاسم، ص 86.

## الدّرس الصّوتي عند العرب:

لقد اهتم العرب بالدراسة الصوتية اهتماما بالغا، حيث ارتبطت المباحث الصوتية بنشأة القراءات القرآنية، التي تأسست دروسها من أجل الحفاظ على القرآن الكريم من اللحن والتحريف، فقد نشأت العلوم والمعارف الإسلامية عند العرب بفضل القرآن الكريم، وذلك في ق 2 الهجري، ولاسيما الدرس الصوتي لاتصاله اتصالا وثيقا بالقرآن الكريم، مستندا إلى أمرين هما (5):

- الأول: اللغة ومعارفها.

- الثاني: القراءات القرآنية ووجوهها الصوتية، لأن وجوهها الصوتية تبقى كاملة لاعتمادها على النطق المجرد والسماع الدقيق والتلقي الصحيح.

ولذلك اشتغل علماءنا اللغويون القدامى بالصوت الإنساني الحي الذي هو موضوع علم الأصوات اللغوية، خاصة حينما انتشر الإسلام، وتداخلت اللغات الأخرى مع أصوات العربية، فخشي العلماء انحراف أصوات العربية بتأثرها بأصوات تلك اللغات.

و من بين الأعلام الذين برزوا في هذا المجال أبو الأسود الدؤلي (ت69هـ)، نصر بن عاصم الليثي (89 هـ)، عبد الله بن أبي إسحاق الحضرمي (117 هـ)، أبو عمرو بن العلاء (154 هـ)، عيسى بن يونس بن حبيب (187 هـ)، وتنتهي السلسلة إلى الخليل بن أحمد الفراهيدي (175 هـ) الذي يعتبر أول من وضع الأسس الأولى لعلم الأصوات العربية، في مقدمة معجمه "العين" التي تضمنت بواكير المعلومات الصوتية التي لم يدركها العلم فيما بعد إلا بعد قرون عدة من عصر الخليل بالنسبة للغات الأخرى. لقد درس الصوت اللغوي

<sup>5</sup> - د.أحمد محمد قدور (2001): اللسانيات وآفاق الدرس اللغوي، دار الفكر المعاصر، بيروت، دار الفكر،

منفردا، وأيضا نظر إليه من خلال وظيفته وعلاقته بالأصوات الأخرى داخل بنية الكلمة العربية.

وتعد دراسة سيويه (180 هـ) للأصوات من أوفى وأدق الدراسات في تعيين المخارج، وخاصة صفات الأصوات، وقد تناقلت التأليف العربية بعده معلوماته.

وأتى من بعده ابن جني (ت392هـ) الذي يعد أول من نظر إلى المبحث الصوتي على أنه علم قائم بذاته، وهو أول من استعمل مصطلح علم الصوت للدلالة على هذا العلم، وقد تميز بالإضافات الجادة التي توضح اهتمامه بالجانب العلمي، كما أنه شبه جهاز النطق بالناي، وربط علم الأصوات بعلم الموسيقى.

أما في ق 5 الهجري، فظهرت رسالة ابن سينا (ت428هـ) "أسباب حدوث الحروف"، تعرض فيها إلى قضايا جوهرية تخص الجانب الفيزيولوجي والفيزيائي للصوت، فتناولها تناولا مبتكرا ودقيقا.

ثم فخر الدين الرازي (ت608هـ)، وكان تصنيفه للأصوات ومخارجها مشابها لتصنيف الخليل.

أما البلاغيون فتحدثوا عن الأصوات عند حديثهم عن فصاحة الكلمة ولا سيما فيما يخل بفصاحتها من تنافر الحروف، وقد اهتم الجاحظ في كتابه "البيان والتبيين" بالدراسة الصوتية في أكثر من موضع.

وقد عزز علماء التجويد ما وصل إليه اللغويون من دراسة الأصوات بمزيد من التطبيق على كتاب الله، ذلك أن القراءة سنّة متبّعة، وأن متعلمها يأخذها بنطقها الصحيح بعد تعلم أحكامها نظريا من معلم إلى أن تنتهي السلسلة بمحمد صلى الله عليه وسلم، وقد أصبحت المادة العلمية التي دونوها وتوصلوا إليها خير معين لدارسي الأصوات العامة والأصوات العربية خاصة. وفي هذا يقول المستشرق الألماني شاده Arthur Chaade : "إن

حدث علم الأصوات عند العرب مقرون بنشوء علم التجويد" ، وقال فيرث Firth (لساني إنجليزي): "إن الدراسات الصوتية نشأت في أحضان لغتين مقدستين؛ هما العربية والسنسكريتية".

### الدرس الصوتي عند الغربيين :

لقد تطورت الدراسات الصوتية بالطرق العلمية في ق (19) تطورا ملحوظا؛ حيث استطاع علماء اللسانيات في هذه الفترة أن يحلوا الوحدات اللغوية تحليلا صوتيا دقيقا، فدرسوا كل العناصر التي تتركب منها الأصوات، من خلال العلاقات الداخلية المنظمة للبنية الصوتية، ووضعوا مناهج صوتية حديثة. ومما ساعد على ذلك: العلوم الفيزيائية والحيوية التي وفرت للدارسين اللغويين جوا علميا يسر لهم تحصيل المزيد من المعلومات الخاصة بعلم الأصوات؛ منها اختراع منظار الحنجرة سنة 1855م، واكتشاف عمل الوترين الصوتيين من طرف الطبيب التشيكي جرماك باستخدامه منظار الحنجرة، وتسجيل الألماني ريشارد ليبسيوس (ت 1884م) لأبجدية نموذجية من تأليفه، فكان هذا العمل حافزا لعلماء اللغة للاهتمام بعلم الأصوات... كما وضع ألكسندر ميلفيل بيل (سنة 1864م) تسجيلا صوتيا أسماء الكلام المرئي، وهو نظام للكتابة، يتألف من رموز تظهر موضع وحركة الحلق واللسان والشفتين أثناء نطق الأصوات. (...)

وقد تميز الدرس الصوتي الحديث بتأسيسه في ظل المفاهيم الجديدة التي جاء بها دو سوسير (1857-1913)؛ فكانت قاعدة هامة للدراسات اللسانية الحديثة وبالأخص الدرس الصوتي، فتمثلت هذه المفاهيم في الثنائيات التي درسها كالتقابل والاختلاف، ومحور الاستبدال والتركيب...، ولم يعتبر دو سوسير دراسة الأصوات سوى سابقة للبحث اللساني، مما جعله يعدها خارج حدود اللسانيات، حيث بيّن أن الصوتية/ الفونولوجيا phonologie هي نشاط إضافي لعلم اللغة، ولا ترتبط بغير الكلام. وهذا لا ينفي الجانب الوظيفي وأهميته وما يحققه من قيم دلالية داخل إطار التقابلات الصوتية، كما بيّن أن ما يهم في الكلمة ليس هو

الصوت ذاته، بل الفوارق الصوتية التي تساعد على تمييزها عن جميع الكلمات الأخرى؛ إذ هذه الفوارق هي التي تحمل الدلالة.

## ● تحديدات مفهومية:

- حد الصوتاة phonology – phonologie - بين الصوتاة والصوتيات:

ظل مصطلح "صوتاة" يستخدم كمرادف لعلم "الصوتيات" Phonetics في ق 19، لكنه انتشر كمصطلح يحيل على فرع جديد. وقد جمعت الإسهامات المتعددة في النظام الصوتي، بصفة خاصة، في أعمال حلقة براغ اللغوية من المجلد الأول إلى الثامن (1929م- 1939م). يتوضح مجال اشتغال الصوتاة من خلال قول اللساني الأمريكي ليونارد بلومفيلد<sup>6</sup> Leonard Bloomfield: "إن وصف اللغة يبدأ بالفونولوجيا التي تحدد كل فونيم، وتقرر أي التراكيب توجد".

سوف نقتصر، في تعريف الصوتاة، وفي وضع حدها على تحديد ديفيد كريستال DAVID CRYSTAL في معجمه اللساني (A Dictionary of linguistics and phonetics، ط3، ص 365): "إن هدف الصوتاة هو إبراز الأنساق الصوتية المميزة الموجودة في لغة ما، وتقديم الإفادات العامة الممكنة عن طبيعة تلك الأنساق في لغات العالم. بصيغة أخرى، تعنى الصوتاة بمجموعات الأصوات ووظائفها في لغات معينة، وتعنى أيضا بالقواعد التي تكتب لتكشف عن العلاقات الأصواتية التي تربط بين الكلمات وتقابل بينها وبين مختلف الوحدات اللسانية الأخرى".

أما الصوتيات، فقد ذكر ص 363 ما يلي: "علم يدرس مميزات وخصائص الأصوات الإنسانية، خاصة التي تستعمل في التواصل، له منهجه في الوصف والتصنيف. ينفرع إلى فروع ثلاثة كالتالي:

<sup>6</sup> -Bloomfield, Leonard(1973): "Language", twelfth impression, George Alien and Unwui Ltd ,London,p 138.(1933).

أ- علم الأصوات النطقي (Articulatory Phonetics) : يهتم بدراسة كيفية حدوث الأصوات من خلال الجهاز النطقي للإنسان.

ب- علم الأصوات الأكوستيكي (Acoustic Phonetics): يهتم بدراسة الخصائص الفيزيائية لانتقال الصوت من خلال الموجات الصوتية من الفم إلى الأذن.

ج - علم الأصوات السمعي (Auditory Phonetics): يعالج الاستجابة الإدراكية للأصوات في الخطاب".

فالصوتاة تنشغل بوضع القواعد والضوابط المتحكمة في شرح الظواهر الفونولوجية المعقدة، تفسيراً لسلوك الأصوات اللغوية.. وكل ما يرتبط بتجاورها في أبنية الكلمات تنافراً أو تجانسا على مذهب استواء المثليين أو استواء الضدين، وأضرب تأليفها في هذه الأبنية. وهذه المحاور ظلت تشكل في أغلب الدراسات والصياغات النظرية الفونولوجية، أهم ثوابت المعالجة الصوتية، لكن نسب الاعتماد عليها والإجابة عن تفاصيلها، ظلت متفاوتة من دراسة لأخرى ومن نظرية لأخرى<sup>7</sup>.

أما علم الصوتيات؛ فيستمد مقولاته استناداً إلى علم التشريح والمستوى الفيزيولوجي والأكوستيكي. تهم هذه المستويات كل اللغات الإنسانية بغض النظر عن لغة بعينها أو عن المتكلم. "إن الصوتيات تهدف إلى امتلاك الإجابة، أو عناصر الإجابة عن أسئلة الوصف والتصنيف والتحديد التي يطرحها مسار التعرف على النظام الصوتي للغة المدروسة، وفق مبادئ الكشف عن علاقات التعارض أو التمايز بين الوحدات الصوتية صوامت كانت أو مصوتات، اعتباراً لما تملكه من ملامح تتحدد بخصوصيات فيزيولوجية- نطقية، أو فيزيائية- أكوستيكية تكون قادرة على تشكيل " الخصوصية التمييزية للملامح". والمقصود بهذه الخصوصية أنه:

- لكل ملامح تحديد فيزيائي- أكوستيكي أو فيزيولوجي- نطقي دقيق وصالح لكل اللغات.

7 - مصطفى بوعناني (2010م): "في الصوتيات العربية والغربية"، ص4.

- يملك كل ملامح ثوابت التمييز والاختلاف عن الملامح الأخرى تحديداً ووظيفة.

نخلص إلى أن الصواتة تنبني على الصوتيات؛ بحيث تميل إلى أن تكون أكثر تجريداً، تتعامل مع قواعد موجودة في عقل أو دماغ الشخص الذي يتكلم لغة خاصة، تبحث في وظائف الأصوات المركبة من خلال وجودها في سياق لغة محددة، وهي وظيفية، لأنها معنية بعمل الأصوات الكلامية وتوظيفها في اللغة أو اللغات المعينة، التي تتميز بها الكلمة عن الكلمات الأخرى. وبالتالي " فإن قيمة أي صوت تكون متوقفة على أصوات أخرى معينة، وعلى أصوات اللغة كلها بطريقة غير مباشرة"

8.

## المحور الأول: الصواتة البنيوية

### تمهيد: البنيوية:

يعتبر بعض الدارسين سنة 1928م سنة ميلاد اللسانيات البنيوية، في المؤتمر الدولي الأول للسانيين المنعقد بمدينة لاهاي، الذي قدمت فيه جملة من التصورات اللسانية التي تدعو إلى منهجية غير مسبوقة في دراسة أصوات اللغة الطبيعية من قبل كل من تروبتسكوي وجاكبسون وكارسفسكي، الذين أعلنوا ميلاد الصواتة انطلاقاً من المفاهيم اللسانية التي عبر عنها سوسير في دروسه، المنشورة سنة 1916م، في موضوع اللسانيات العامة.

ما يسم الوصف اللساني البنيوي هو التجريد والتعميم، في مقابل البحث عن الملموس والخاص الذي كان جزءاً كبيراً من الأبحاث اللغوية التقليدية يجعله هدفاً نوعياً.

ويكون التحليل اللساني (وغير اللساني) بنيوياً، عندما يقوم على النظر إلى مكونات الظاهرة (اللغوية) المدروسة كبناء قائم على العلاقات بين العناصر المكونة لهذا البناء. فالظواهر اللغوية أو اللسان في مستوياته المختلفة بنية structure تتألف من عناصر داخلية تدرج في شبكة من العلاقات التقابلية التي تضبط مواقعها وآليات اشتغالها. والتحليل البنيوي الوظيفي، (كما هو عند حلقة براغ)، قائم على الوظيفة أو الوظائف التي تقوم بها الوحدات داخل بنية محددة.

أولى البنيويون اهتمامهم بالصواتة أولاً ثم بالمورفولوجيا ثانياً، ولم يهتموا بالتركيب إلا قليلاً، وتجاهلوا الدلالة تجاهلاً تاماً، لأن المعاني في رأيهم غير خاضعة للمشاهدة، وبالتالي لا يمكن دراستها دراسة علمية. فقد

فرضت المعالجة المتكاملة للنظام اللساني رؤية عميقة لتلاحمه الداخلي، ولطبيعة التعالق والتكامل بين كل مستوياته، بحيث يصبح الإدراك الواعي لحدود هذه المستويات اقتضاء أوليا لصياغة القوانين العامة المنظمة لها، وللعلاقات التي تحدد تماسكها أولاً، وتفاعلها ثانياً. وفق هذا التوجه النظري العام، اعتبرت دراسة المكون الصوتي للغة جزءاً من دراسة أعم لكل مكونات هذه اللغة.

لقد انشغلت الصوارة البنيوية بتحديد الوحدات الصوتية للغة ووصفها وتصنيفها وتوزيعها، وتعتبر وحدتها الأساس الفونيم، انطلاقاً من وظيفته والقيمة المسندة إليه. فالصوارة البنيوية صوارة فونيمية.

ويمكن تقسيم النظريات الصوتية الغربية إلى ثلاث مراحل أساسية، انتظمت داخلها ثلاث صياغات نظرية:

- الصوارة البنيوية الكلاسيكية؛

-الصوارة التوليدية المعيار؛

-الصوارة التوليدية الحديثة.

ولا بد أن كل صياغة نظرية تستند إلى عمل رائد أو عدة أعمال رائدة. هكذا، تأسست الصوارة البنيوية الكلاسيكية على مبادئ كتاب دوسوسير Cours de linguistique générale (1916م)، وكتاب تروبتسكوي Principes de phonology (1976م)، وكتاب يلمسليف Louis Hjelmslev (1899م- 1965م) Prolégmènes à une théorie de langage . كما تأسست مبادئ الصوارة التوليدية المعيار على جوهر كتاب شومسكي وهالي (1968م) The Sound Pattern of English . أما الصوارة

التوليدية الحديثة فقد استعرضت مبادئها النظرية والمنهجية أعمال كثيرة لكل من كولد سميث Goldsmith (1976م)، وليبرمان Liberman (1977م)، وصاجي Sagey (1986)، جون مكارثي McCarthy (1991م) من بين آخرين.

الفونيم (Phonème):

-حد الفونيم (الوحدة الصوتية):

يحتاج كل متكلم امتلاك معرفة لغوية أساسية، تتمثل في التعرف على الوحدات الصوتية الوظيفية التي ترد في لسانه، والمقصود بها الوحدات الصوتية أو القطع الصوتية التي تتألف وتتركب وتتنظم لتكوين الكلمات والبنى المختلفة. أطلق على هذه القطع مصطلح " الفونيمات"؛ فكل نسق صوتي يتكون من وحدات صوتية تحدّد هويتها بمجموعة من السمات، وهي سمات تساهم وحدها أو مع غيرها في التمييز بين معاني الكلم، وهي السمات التي ينبغي الاعتراف بها في التحليل لأنها هي التي تساهم في البيان عن المعاني، أما غيرها من السمات فليس لها هذا الدور.

يشكل الفونيم موضوع الصوتية، فالانتقال من نطق الأصوات المفردة وتحقيقها الأكوستيكي إلى المعنى، يعني الانتقال من الأصواتية إلى الصوتية التي تبحث، من منظور الصوتية الكلاسيكية، في وظائف الأصوات المركبة في النسق. ويحدّد الفونيم بأنه أصغر وحدة صوتية، ليس لها معنى في ذاتها، غير أنها قادرة على توليد المعنى وتنويعه وتفريعه. يمكن أن نميز بين عدة تصورات حديثة في تعريف الفونيم كما يلي:

-عند فرديناند دو سوسير Ferdinand de Saussure (1857م-1913م): يقول في كتابه *Cours de linguistique générale* ص (67): "الفونيم أو الصوت من حيث هو كيان مجرد، عبارة عن آثار سماعية وعن حركات ملفوظة مقطعة لوحدة مسموعة ووحدة ملفوظة، وكلا هذين يستتبع أحدهما الآخر ويشترط وجوده... فأما العناصر التي نحصل عليها حينئذ من تحليلنا هذه السلسلة المنطوقة... تتكون من مدد زمانية غير قابلة للرد إلى الأبسط منها." (ترجمة: قنيني، ط3، 2016م). يتضح أن الفونيم لديه لا يتحدد بالوصف العضوي فقط، لأن نشاط أعضاء النطق يكون متواصلًا متسلسلاً أثناء إصدار الكلام، ولا يمكن تعيين حدود الأصوات في السلسلة المنطوقة إلا بالاعتماد على الانطباع السمعي، وكل مجموعة من الأصوات عبارة عن مدة زمنية، تضاف إلى مدة أخرى، وامتداد مكاني يضاف إلى آخر (ص 67).

-عند دانيال جونز Daniel Jones (1881م-1913م) (التصور المادي): يرى أن الفونيم "أسرة" من الأصوات المرتبطة فيما بينها في الصفات، وتستعمل بطريقة تمنع وقوع أحد أفرادها (أي أفراد الأسرة الصوتية الواحدة)، في كلمة من الكلمات، في نفس السياق الذي يقع فيه أي عضو آخر من ذات الأسرة.<sup>9</sup> ومثاله الفتحة المفخمة كما في (طاب)، لا تقع محل الفتحة المرققة في (تاب) أو العكس.

-عند بودوان دو كورتني Baudouin de Courtenay (1845م-1929م) (التصور العقلاني): اشتهر بنظريته عن الفونيم والألوفون Allophone، في مقاله المؤسس سنة (1870م)، يعتبر الفونيم "صورة ذهنية"؛ فقد فرق بين علمين أصواتيين؛ علم الأصوات الفيزيولوجي الذي

<sup>9</sup> - نقلا عن أحمد مختار عمر (1985م): "دراسة الصوت اللغوي"، عالم الكتب، القاهرة، ط3، ص 149.

يدرس الأصوات المنطوقة، وعلم الأصوات النفسي؛ الذي يدرس الأصوات التي ينوي المتكلم النطق بها في محاولة إقامة جسر بين علم الصوت وعلم النفس. إن الفونيم عنده وحدة صوتية نفسية، وينبغي أن نميز بين ما يلفظه المتكلم حقا، وما يظن أنه يلفظه وهو الفونيم. (ينظر أيضا هذا التعريف عند إدوارد سابير Edward Sapir (1884م-1939م)).

-عند نيكولاي تروبتسكوي Nikolai Trubetzkoy (1890م-1938م) (التصور الوظيفي): "كتابه: Principes de phonologie" (1939م). استفاد تروبتسكوي من ثنائيات دو سوسير، والأفكار التي طرحها دو كورتني لدراسة الأصوات من منظور جديد. واشترك مع اثنين من علماء اللغات هما التشيكي فيلم ماتسيوس Vilém Mathesius والروسي رومان جاكوبسون Roman Jakobson في تأسيس حلقة براغ اللغوية عام 1926. يرى أن "الفونيم شيء وظيفي، ويجب أن يحدد بالقياس إلى وظيفته." (ص 43)، وهو أيضا "كل وحدة في تقابل صوتي غير قابلة لأن تنقسم إلى تقابلات صوتية أصغر" (ص 33).

-عند رومان جاكوبسون Roman Jakobson (1896م-1982م) Essais de linguistique générale " و كتاب " Fundamentals of Language (1956م): "أقر جاكوبسون في كتابه "محاضرات في الصوت والمعنى، ص 73" بأن الفضل يعود لدو كورتني بفكرة الفونيم في الدراسة الوظيفية للأصوات. وقد عمق دراسته

في إطار نظرية المثنوية Binarisme، التي تعتبر الفونيمات عبارة عن سمات صوتية ثنائية.

يمكن الخلوص إلى تعريف جامع للفونيم من خلال "معجم اللسانيات" لجون دييوا وآخرين Jean Dubois (2002م) ص 359:

"ينحصر (أي الفونيم) في المسائل التالية:

- هو أصغر وحدة صوتية غير قابلة للتجزئة في التمثيل الصوتي لمفوض ما؛
- يمكن تحديد طبيعته داخل السلسلة الكلامية بمجموعة من السمات المميزة؛
- ولكل لغة مجموعة محدودة من الفونيمات (ما بين 20 و 50 حرفا حسب اللغات)، تتركب وترتب في السلسلة الكلامية لتأليف دوال الإرساليات، وتتقابل بدقة وانتظام في مختلف نقط السلسلة الكلامية لتميز الإرساليات بعضها من بعض. هذه هي وظيفة الفونيم الأساسية، فهي تعرف كوحدات تمييزية صغرى".

ولا بد من التأكيد على أن الفونيم مختلف عن أنواعه الإنجازية، وهذا ما أثبتته دو سوسير حينما فصل بين الأصوات كنظام وكصورة، وبين الكلام لإنجاز هذا النظام الصوتي في واقع الخطاب (يتضح هذا التصور عند الفلاسفة، لا سيما أرسطو في تقسيمهم لكل محسوس إلى مادة وصورة. وعند الفلاسفة العرب قبل تروبتسكوي بعشرة قرون، وعند ابن سينا في تحديده للحرف؛ فهو عنده هيئة عارضة للصوت يتميز بها عن صوت آخر في المسموع (ينظر: رسالته "أسباب حدوث الحروف"، ط دمشق، ص 60). ونجد هذا التمييز عند القراء أيضا واضحا، كما عند ابن الجزري في كتابه "النشر في القراءات العشر"، يقول: "أما نحو

اختلاف الإظهار والإدغام والروم والإشمام...فهذا ليس من الاختلاف الذي يتنوع فيه اللفظ والمعنى، لأن هذه الصفات المتنوعة في أداء اللفظ لا تخرجه عن أن يكون لفظا واحدا" (26/1).

### أنواع الفونيمات:

**الفونيمات القطعية ( segmental phonèmes )**: وتسمى أيضا خطية، نظرا لمتابعتها خطيا لتكوين الكلام، وتشمل الصوامت والمصوتات. يختلف عددها حسب اللغات، وهي في العربية ثمانية وعشرون صامتا، وستة مصوتات، ثلاثة قصيرة، ومثلها ثلاثة طويلة. يتم النطق بهذه الفونيمات على شكل أوفونات ( Allophones ) تتجمع في مجموعات (أسرة)، تسمى كل واحدة فونيمًا، ثم ترتب الفونيمات وفق علاقات تتحكم في تجاورها وتأليفها لتكون المورفيمات ( Morphèmes )، وهي الوحدات الصرفية، أي الوحدات الصوتية الدنيا ذات معنى، ثم تتركب المورفيمات لتشكيل الكلمات، وهكذا...

### **والفونيمات فوق القطعية suprasegmental phonèmes :**

تتضمن النبرات والفواصل والنغمات، وهي تنطق مصاحبة للفونيمات القطعية. يطلق عليها أيضا فونيمات فوق - تركيبية، لأنها تكون مصاحبة لنطق الفونيمات القطعية المركبة والمؤلفة لتكوين الكلام، أو فونيمات تطريزية (Prosodic) لأنها تُطَرِّز الكلام بإخبارات أخرى مصاحبة، لكن لا يمكن صَفُّها في مَصَفِّ الفونيمات القطعية في التمثيلات الصوتية في لسان ما. يقول فيرث (1948م) في هذا الصدد: " ينبغي التعبير عن

البنية الصوتية للجملة والكلمات التي تتكون منها بوصفها تعدداً من أنساق المقولات الفونيمائية والتطريزية المترابطة<sup>10</sup>.

لقد أصبحت الصوتية عبر تاريخها الطويل معنية بوحدين كبيرتين، هما الفونيمات، التي اهتمت بها الصوتية البنوية الكلاسيكية، والتطريزات (ما فوق القطع) التي حفلت بها النظريات الصوتية الحديثة، يقول ديفيد كرسطال في معجمه ص 261: "تحلل الصوتية فوق القطعية أو غير القطعية تلك الملامح التي تمتد فوق أكثر من قطعة واحدة، من قبيل النطاقات التنغيمية".

## مبادئ التحليل الصوتي البنوي:

### 1- مبدأ التقابل الصوتي:

استقى تروبتسكوي مفهوم التقابل من مفهوم النسق عند دوسوسير (1916)، حيث ترتبط عناصر النسق فيما بينها ارتباطاً عضوياً، ولا قيمة لأي عنصر بمعزل عن عناصر النسق، وبما أن الفونيم هو أيضاً وحدة داخل نسق من نوع ما، فينبغي أن يحدد بواسطة علاقات التقابل مع باقي وحدات النسق؛ فالشيطان المختلفان يتقابلان. ففي العربية مثلاً يوجد تقابل بين /ت/ و/د/؛ فنقول: "تاء" و"دء"، فالتاء "فونيم" والذال "فونيم" آخر. وثمة تقابل في العربية بين "الفتحة" و"الضمة"؛ فالاسم "حَسَن" في العربية يصبح فعلاً بتغيير حركة عينه نحو: "حَسُن"، فالفتحة في العربية "فونيم" والضمة "فونيم" أيضاً...

إن أزواج الأصوات التي يحدث بينها "تقابل" تختلف في لغة عنها في أخرى عدداً ونوعاً، فنحن نقول: "سار" و"زار"، فالسين المهموسة

<sup>10</sup> - Firth (1948م): "Sounds and Prosodies"، ص 63.

تقابل "الزاي" المجهورة في العربية، وهذا التقابل نفسه قائم في الفرنسية، فالاسم Dessert يختلف معناه عن Désert ، وهذا التمييز لا يقوم إلا على أساس التقابل بين السين والزاي في الكلمتين. ولكن اللغة الإسبانية، مع أنها تعرف صوت "السين" وتعرف صوت "الزاي"، لا تعرف هذا التقابل بين هذين الصوتين، الذي يتخذ للتفريق بين المعاني؛ وذلك لأن /س/ و/ز/ في الإسبانية ألوفونان من فونيم واحد وليس فونيمين مختلفين؛ فالفونيم S ينطق مجهورا، أي ينطق زايا إذا وقع قبل صامت مجهور هو الميم، والفونيم S نفسه ينطق مهموسا في سائر الأحوال الأخرى، إذن، هذا التقابل ليس صوتيا وظيفيا في الإسبانية.

وقد صنف تروبتسكوي تقابلات صوتية مميزة سبعة؛ اثنان يدخلان في إطار العلاقة بين تقابل ما ونظام التقابلات الكلي في اللغة، واثنان بحسب وجود تناسب أو عدم وجوده، ثم ثلاثة تقابلات أخرى تخص طرفي التقابل.

سنوضح هذه التقابلات كما يلي:

**أ- في إطار العلاقة بين تقابل ما وجميع التقابلات الموجودة في النظام الصوتي:**

**-التقابل الثنائي opposition bilatéral:** حيث تشترك بعض الأزواج الصوتية في أكبر عدد من السمات مقارنة بغيرها من الأزواج الصوتية الأخرى، بحيث لا يوجد مثل قدره المشترك في النظام؛ وكلما كثرت السمات الجامعة يكون التقارب بين الفونيمين شديدا؛ فالتقابل بين /ك/ و/ق/ في عدد السمات كبير؛ فهما يشتركان في الصامتية والحنيكية والانفجارية، وأيضا لا يتمايزان في سمة الجهر والهمس في العربية في نطقهما الحديث، لكن /ق/ لهوية، و/ك/ طبقية. ونجد

أيضا /ز/ و/س/، حيث يشتركان في اللثوية والاحتكاكية وغياب الإطباق، ولكنهما يختلفان في الجهر والهمس، و/ب/ و /م/ كلاهما شفتاني، ولكن الأول انفجاري والثاني أنفي، (وكذلك بين الميم والنون في العربية، يشتركان في الغنة هما فقط، ويتقابلان في المخرج: شفوي/ لثوي).

- **التقابل متعدد الأطراف** opposition multilatéral: يقوم على أساس سمات مشتركة ضئيلة بين فونيمين، كالتقابل بين الفتحة والكسرة؛ فهما لا تشتركان إلا في كونهما من المصوتات. وهو تقابل يكون موجودا في أكثر من فونيمين.

**ب- بحسب تناسبها فيما بينها أو عدم تناسبها:**

- **متقابلات متناسبة** oppositions proportionnelles: تعني أن التقابل بين عنصرين هو نفسه التقابل بين عنصرين آخرين أو أكثر ضمن النظام نفسه؛ فالتقابل بين /س/ و/ز/ في سمة الجهر والهمس هو نفسه بين /ت/ و/د/، وبين /ط/ و/ض/، وبين /خ/ و/غ/... وهذا يعني أن كلا من /س/، ت، ط، خ/ متماثلة في الهمس، ومقابلاتها متماثلة في الجهر.

- **متقابلات منعزلة** oppositions isolées: وهي التي لا تخضع لنموذج مشترك، أي أنه تقابل منفرد ليس بينه وبين أي تقابل آخر أي تناسب؛ كالتقابل بين /ر/ و/ل/ في سمتي التكرار والجانبية، فلا يوجد في اللغة ما يمكن أن يشترك معهما في هاتين السمتين.

**ج - في إطار العلاقة القائمة بين طرفي التقابل:**

إن العلاقات السابقة تخص النظام الصوتي ككل، أما هذه فتخص الفونيم في داخل تقابله مع غيره. وتنقسم إلى ثلاثة أقسام:

- **التقابل السالب** opposition privatif: ويكون بين فونيمين متقابلين؛ الأول يكون موسوما بزائد والآخر بناقص في سمة واحدة من السمات التي تجمع بينهما، مثل وجود سمة الإطباق في /ط/ وغيابها في /ت/، ووجود سمة الجهر في /ز/ وغيابها في /س/، وهو تقابل ذو أهمية كبيرة في الصوتية.

- **التقابل المتكافئ** opposition équipollent: وهو القائم على سمة مميزة توجد في عنصر ولا توجد في العنصر الآخر، ولكن هذه السمة لا تعطي أي امتياز للوحدة المستبدلة، كالتقابل الصوتي بين /ن/ و/ع/ مثلا، فالنون لثوية وأنفية، والعين حلقيه واحتكاكية، فكون النون أنفية لا تجعلها في تقابل مع العين، ففي هذا التقابل، ليس لطرف فيه فضل على الطرف الآخر، فالفوارق فيه تكاد تكون متعادلة.

- **التقابل المتدرج** opposition graduel: يتدرج أعضاؤه في السمة نفسها، أي يقوم على الزيادة والنقصان في السمة نفسها؛ كما هي الحال في الفرنسية بالنسبة للمصوتات التالية: i و é و è التي تتدرج في انفراج عضو النطق، أو بين درجتين مختلفتين في علو النغم الموسيقية، وكذلك في العربية، يتدرج الانفتاح من الكسر إلى الفتح بزيادته، وبنقصانه من الفتح إلى الكسر. وهذه الضروب من التقابلات تكون نسبتها نادرة وأقل أهمية.

وهذه التقابلات قد تلغى في سياقات صوتية معينة.

إن هذه التقابلات هي التي تنتج دلالة، أي لها وظيفة في الصوارة، أما تلك التي لا تقوم بهذه الوظيفة فلا يُهتَمُّ بها بنيويًا، لأنها تعتبر بدائل توليفية.

## 2- مفهوم البدائل الصوتية:

متى يمكن القول إن صوتين يعتبران إنجازا لفونيمين مختلفين، أو لفونيم واحد؟

وضع تروبتسكوي قواعد أساسية للتمييز بين الفونيم وبديله الصوتي كما يلي<sup>11</sup>:

1- البديل الصوتي الحر (الألوفون): "إذا ظهر صوتان من اللسان نفسه في المحيط الصوتي نفسه، وإذا كان بالإمكان تعويض أحدهما بالآخر دون أن ينتج عن ذلك اختلاف في الدلالة الفكرية للكلمة، فإن هذين الفونيمين ليسا سوى بديلين لفونيم واحد" (ص34). ويرتبط بالاختلاف اللهجي من جهة؛ نحو النطق اللهجي المغربي للقف في (قال)؛ (أل) و(غال)، ومنه ظاهرة الكشكشة نحو (عندش) في (عندك)، والعنونة نحو (عن) في (أن). ومن جهة أخرى يقترن بعيوب نطقية عند البعض؛ كالثغّة، حيث تنطق الراء غينا، والسين ثاء مثلا.

2- التوزيع المتمائل: "إذا ظهر صوتان في الموقع الصوتي نفسه، ولا يمكن تعويض أحدهما بالآخر دون تغيير دلالة الكلمات، أو دون أن تصبح الكلمة غير متعرف عليها، فإن هذين الصوتين إنجازان لفونيمين مختلفين" (ص 49). مثاله الاختلاف بين (سال) و(صال)، وبين (جال) و(خال) وبين (سفير) و (زفير).

11 - تروبتسكوي: "مبادئ في علم وظائف الأصوات".

3- البديل التوليفي: يتعلق بالصوتين المتقاربين سمعياً ونطقياً في لسان معين، ولا يمكنهما أن يقعا أبداً في الجوار الصوتي نفسه، فيعتبران بديلين توليفيين للفونيم نفسه؛ ومثاله (الباء) كصوت شفهي انفجاري مجهور، ليس لها نظير مهموس في العربية، ولكن، قد تهمس كما في قولنا (كِتابٌ)، واللام المجهورة في (peupler) والمهموسة في (peuple)؛ فيما أن الباء المجهورة والمهموسة تشتركان في المخرج نفسه (شفهي)، ولا تظهران في الموضع الصوتي نفسه، فهما بديلان توليفيان لفونيم واحد هو الباء، فهما يردان في سياقات صوتية يقصي فيها الواحد الآخر، فهما يقعان في توزيع تكاملي، أي يكمل الواحد الآخر في تشكيل معالم صوت ذهني عام هو الفونيم (الباء) في المثال المذكور. ويدرج التفخيم والترقيق في قولنا (والله) و(بالله) في هذا الإطار. يسمى بلومفيلد هذا النوع من البدائل التوليفية بدائل مقيدة، فهي بدائل محددة سياقياً. (مثال آخر: اللام والراء في اللغة الكورية مجرد تنوعين تألفيين لفونيم مفرد واحد، فاللام تكون في بداية المقطع، وتحقق راء في نهايته؛ لهذا ينطق الكوري، الذي يتعلم الإنجليزية كلمة (round) باللام، وينتهي تلفظه بكلمة (sell) بالراء، وسوف يعكس تنظيم الفونيمين في الكلمة (rule) إلى (lure)).

4- تخص القاعدة الأصوات التي لا تقع أبداً في سياق واحد، ولكنها قد يجاور أحدهما الآخر فلا يمكن أن يعتبر هذا بدلاً من ذلك إطلاقاً.

" لا يمكن اعتبار صوتين تنطبق عليهما ق 3 بديلين للفونيم نفسه، إذا كان من الممكن أن يوجد أحدهما تالياً للآخر. بعبارة أخرى، إذا كانا طرفي مجموعة صوتية، وحيث واحد من الفونيمين يظهر أيضاً منعزلاً" (ص 52). ومثاله (r) في الإنجليزية، حيث لا يجوز أن يقع إلا قبل المصوت، بينما الصوت (o)، وينطق (θ)، لا يقع في هذا

الموقع، والفونيم (r) في هذه اللغة ينطق من غير تكرار ولا انفجار، بينما الصوت (ə) ينطق مع تلوين جرس معين ومع درجة من الانفراج، وعلى الرغم من هذا الموقع المنعي، فلا يمكن اعتبارهما بديلين توليفيين، لأنه في كلمة مثل profession ؛ يقع الصوتان (r) و(ə) متتابعين، ولأنه توجد كلمات أخرى تقع فيها (ə) في موقع منعزل في نفس المحيط الصوتي، كما في كلمة (perfection).

### 3 - محورا التركيب/ التآليف والاستبدال:

هذه الثنائية، من ثنائيات دو سوسير، هي ملخص تفريقه بين المجموعات اللغوية المتوافرة في الذاكرة والتي تشكل محورا عموديا استبداليا Paradigmatique ، وبين المجموعات اللغوية الحاضرة في الجملة والتي تشكل محورا أفقيا تركيبيا Syntagmatique ، ولكي يتم معنى الجملة لا بد من النظر إلى المحورين معا، " فعندما يوضع لفظ في مركب ترتيبي، فلا يكتسب قيمته إلا لكونه يقابل ما سبق أو ما لحق على هذا المحور أو لكليهما معا" (دو سوسير: محاضرات في علم اللسان، ترجمة قنيني، ط3، 2016م، ص179) .

فمن ناحية أولى، نجد أن الألفاظ في كل قولتَ عَقِدُ فيما بينها، حسب ترتيبها في سلسلة، ضروبا من العلاقات المبنية على الخاصية الخطية الطولية للسان، وهي خاصية تستبعد وتنفي كل إمكانية للتلفظ بعنصرين اثنين معا، وفي نفس الوقت. وهذه العناصر تترتب واحدة تلو الأخرى في سلسلة الكلام وتلك صياغة بنيوية. وطرق الترتيب هذه هي التآليفات المعتمدة على الامتداد المكاني، يصطلح على تسميتها المحور التركيبي / التآلوفي l'axe syntagmatique. وتبعا لهذا فإن الحديث عن النسق التركيبي من جهة، وعن النسق الاستبدال

(العمودي) من جهة أخرى، ما هو في الواقع إلا وصفا أولياً للنحو الذي هو نحو اللسان قبل كل شيء؛ إذ من الخطأ في رأي دو سوسير التفريق بين شكل العلامة اللغوية، ووظيفتها النحوية، فمثلا إذا قيل (استخرج) عوضا عن (خَرَجَ)، لاحظنا أن التصنيف الصرفي للكلمتين واحد، فهما فعّلان، ولكن وظيفة (استخرج) من حيث المعنى تختلف عن وظيفة (خرج)، و(خرج) فعل لازم، لا يحتاج إلى مفعول به، في حين أن (استخرج) فعل متعد، وهذه وظيفة نحوية استتبعتها اللاصقة (استَ)، والفعل الذي تغير معناه إنما تغير بفضل اللاصقة التي يحدّد لها معجم اللواصق هذا المعنى. فالنحو يعني وجود نسق مؤلف من وحدات متضافرة، وهو فعلٌ تزامني يقوم على أسس:

1. الخاصية الخطية للتركيب، حيث تتعاقب أجزاءه وفقا لترتيب مخصوص يتحكم بالكلمة، والأداة، والعبارة، والجملة.
2. في الوقت الذي تمثل فيه الوحدة الصرفية شكلا لصيغة تتضمن جزءا من المعنى، هي أيضا وحدة صوتية حاملة لوظيفة نحوية في التركيب، إن كان على المستوى الأفقي الخطي، أو العمودي التبادلي.
3. إن للمعجم أثرا كبيرا يتجلى في وظيفة الوحدة اللغوية منظورا إليها من موقعها داخل النسق، أو التركيب، ولا يمكن إقصاؤه تماما، فالكلمة تدرس على مستويين: التركيبي / التوزيعي، ثم الاستبدالي؛ فعلى المستوى الثاني؛ تدرس في إطار الاستبدالات الممكنة، والمحتملة، والقدرة على إنتاج دلالات مماثلة أو مختلفة. وبما أننا نتحدث في الصوتية، فلا بد من القول إن المحور التركيبي يفرض قيودا على تأليف القطع الصوتية، سواء كانت صوامت أم مصوتات أم عللا.

أما المحور الثاني؛ محور الاستبدال *l'axe paradigmatic* فمعناه أن الوحدات التي تشترك في المواقع التوزيعية نفسها وتنتمي إلى الصنف المقولي نفسه (فعل، اسم، صفة...) تقوم بينها علاقة تبادل، تتجلى في إمكان تغيير عنصر بعنصر آخر.

يسمح التبادل بالتعرف على العناصر التي تميز الوحدة اللغوية عن باقي الوحدات التي يمكن أن تحل محلها. وقد كانت مدرسة براغ أول من استعمل عملية الاستبدال لتحديد مفهومي الفونيم والسمة المميزة؛ فالفونيمات /م/ و/ب/ و/ج/ ثلاثة فونيمات مختلفة لأن تبادلها فيما بينها في أول الملفوظ (جاء) يولد ثلاثة ملفوظات مختلفة في دلالاتها. كذلك تبادل الجهر بالهمس في الفونيم /ت/ في الكلمة (بتر) يؤدي إلى تغيير في طبيعتها لتصبح (بدر)، في حين أن استبداله في /ب/ العربية غير مميز، لكنه في الفرنسية مميز في /ب/ و/b/. إن الوحدات التي تشترك في المواقع التوزيعية نفسها، وتنتمي إلى الجوار الصوتي نفسه، تقوم بينها علاقة استبدال، أي إمكانية تغيير عنصر بعنصر آخر، نحو: جال، نال، حال... وتكون في تقابل.

يستند تمييز جاكبسون بين الانتقاء والتأليف إلى ثنائية دو سوسير المعروفة في الاستبدال والتركيب، التي تعمل إلى جانب الثنائيات الأخرى في اللغة والكلام، والتزامن (السانكرونية) والتعاقب (الدياكرونية)، والشفرة والرسالة. يركز انتقاء العناصر على معرفة المستعمل بالوظيفة التي يؤديها كل عنصر، ومدى حاجته إلى تلك الوظيفة. أما التأليف بينها فيعتمد على معرفته بالقوانين التي تؤلف بين هذه العناصر، وكون التأليف مقبولا. وينطوي الانتقاء بين البدائل على

إمكانية التعويض عن أحدهما بالآخر، مما يكون مساويا للأول من ناحية، ومختلفا عنه من ناحية أخرى.

#### 4- السمات الصوتية المميزة Distinctive Features

ظلت الصواتة التقليدية تنظر إلى الفونيم على أنه أصغر وحدة صوتية في التحليل اللغوي، فهو شبيه بالنقطة لكونه وحدة غير قابلة للانقسام. الحجة في ذلك عند دو سوسير تكمن في أن وحدة الفعل النطقي تحول دون إمكانية تجميع العناصر الدلالية المختلفة في النقطة الواحدة نفسها.

الفكرة الأساسية هي أنه على الرغم من أن الفونيمات أصغر القطع في النظم الصوتية، إلى أنها ليست أصغر العناصر فيها، وإنما هي حزمة من الملامح المميزة المتزامنة. وعلى هذا، فهي وحدات ثانوية، وهي قابلة للتحليل إلى وحدات أولية أكثر أساسية وبساطة، تعرف بالسمات أو الملامح المميزة. إن الفونيمات ليست كيانات شديدة الصغر (ذرية) غير قابلة لتحليل أبعد، بل على العكس من ذلك، فهي عبارة عن مجامع من السمات الصوتية. بمعنى أن كل فونيم عبارة عن سمات مركبة على نحو فريد، تجعله يختلف عن كل الأصوات الأخرى؛ فنمط السمات هو الذي يحدد كل فونيم.

#### السمات الصوتية عند رومان جاكبسون:

##### - أهميتها، طبيعتها، خصائصها.

أول نسق تام للسمات هو الذي وضعه رومان جاكبسون بمعونة شركائه (جاكبسون وفانت وهالي) في كتابهم سنة (1952م)،

## Preliminaries to Speech Analysis The Distinctive Features and their correlates

وكذا جاكبسون وهالي (1956م) Fundamentals of language): بيّن فيه أن أساس الصوارة هو مجموعة من السمات المميزة التي تروجها كل اللغات لإقامة التقابلات. فقد أصبح العدد الضخم، ظاهرياً، للأصوات اللغوية الموجودة في لغات العالم مجرد تحققات سطحية لعدد محدود من تاليفات مجموعة صغيرة جداً من السمات. "كما وفرت هذه النظرية إثباتاً قوياً لصالح تصور أن اللغات لا تختلف بدون حد، وأنها تعكس نسقاً عاماً واحداً متجزراً في القدرات الفيزيائية والمعرفية للجنس البشري"<sup>12</sup>.

وهذه السمات تتسم بما يلي:

- الخاصية الجوهرية للسمّة المميزة هو مُمَيِّزِيَّتُهَا (كونها مميزة)؛ فلا يتميز الفونيم عن آخر بوجود ملمح ما فيه، وإنما بأنه هو وحده الذي يتضمن تجمعا معينا من هذه الملامح.
- إن السمات لا وجود لها بمفردها، وإنما بانضمامها إلى غيرها من السمات يتحقق وجودها، ويتحقق من ثمّ الفونيم؛ فالباء مثلا يوسم بكونه [+ وقفي] [+شفوي] [+ مجهور]، فهو ليس وقفة فقط، أو شفويا فقط، أو مجهورا فقط، إنه اجتماع لهذه السمات بشكل تزامني. إن الفونيم بنية تُظهر خصائص تاليفية معينة.
- تنطلق نظرية السمات المميزة عند جاكبسون من أسس سمعية، تهتم بخصائص الموجات الصوتية، وتحدد بخصائص مرسمة الطيف، بدلا من الأسس النطقية والفيزيولوجية التي انطلقت منها الصوارة

<sup>12</sup>- Clements, G.N (1985) The geometry of phonological feature. P: 225.

التقليدية. يقول لاري هيمان LARRY M. HYMAN (1975م): "في الدراسات الأصواتية المبكرة، كان تصنيف القطع يتم من خلال الخصائص النطقية... لكن الآن، ومن خلال المختبرات والآلات المتطورة، يمكن تصنيف الأصوات من خلال خصائصها الأكوستيكية"<sup>13</sup>.

- رأت هذه الأخيرة استقلالية الأبنية الصوتية لمختلف اللغات، أما جاكبسون، فيرى أن كل الأنظمة الصوتية مستمدة من قائمة عالمية تبطن كل الأنظمة الصوتية.

- للسمات عند جاكبسون طابع ثنائي؛ مما يجعلها أكثر بروزا ووضوحا، فكل العلاقات بين الوحدات الصوتية المميزة في اللغات المختلفة تخضع لنظام ثنائي: وجود أو عدم وجود سمة مميزة معينة؛ كمثال على ذلك، الفونيم /س/ و/ز/ يتقابلان في العربية، لأنهما يستخدمان في التمييز بين (سال) و(زال)، وتقابلهما يتأتى من سمة واحدة، [مجهور] و[غير مجهور]، فلا يمكن تمييز الفونيم المجهور إلا إذا كان هناك فونيم غير مجهور.

ويسمى الفونيم موسوما إذا امتلك سمة صوتية معينة تعارضه مع فونيم آخر في النسق اللساني نفسه، أما القطعة الفونيمية الأخرى التي تكون خالية من هذه السمة فتكون "غير موسومة"، ولا وجود للموسوم إلا بوجود غير الموسوم. لذلك، لن نقول بأن الصامت /ب/ في العربية مجهور، لعدم وجود صامت فيها يشاركه في كل خصائصه، ويختلف عنه في سمة واحدة وهي أنه غير مجهور، فحاله ليس كما في الفرنسية لوجود مقابله /p/ المهموس.

- تُمَكِّنُ السمات الثنائية من رصد الطبقات الطبيعية، فكل تخصيص يلعب دورا في النسق التقابلي أو في التمييز الصوتي، وله هدفان: الأول هو إضفاء خاصية على قطعة، والثاني هو إكساب العضوية لقطعة ما داخل طبقة كل القطع التي تشترك في هذه الخاصية (ينظر: إدريس السغروشني (1987م): مدخل للصوتة التوليدية، ص 30 ما بعدها).

- حصر جاكبسون كل التقابلات من السمات، التي يمكن أن نجدها في كل اللغات في اثني عشر تقابلا ثنائيا، وهذا يعكس ميل الاستعمال اللغوي إلى الاقتصاد في الجهد.

### السمات المميزة عند جاكبسون:

تعتمد السمات المميزة عند جاكبسون على القوة والطاقة التي تكون وراء إنتاج أصوات كمادة، وأساس تشكيل هذه الطاقة الصوتية يكمن في حرية مرور الهواء، وعلى الخصائص الموسيقية كطول الصوت مثلا، وبالتالي تكون السمات نوعين: سمات جوهرية متأصلة، وأخرى تطريزية أو نغمية. تشكل السمات المتأصلة مكونات كل الفونيمات، وعدد تقابلاتها لا يتجاوز اثنتي عشرة سمة، وهي تشكل المخزون الأساسي الذي تمارسُ ضمنه كلُّ ألسن العالم اختياراتها المحدودة لبناء أنساقها الصوتية. أما السمات التطريزية فتظهر فقط على تلك الفونيمات التي تشكل قمما في المقاطع<sup>14</sup>.

أي أن جاكبسون رتب السمات وفق فصيلتين؛ سمات جهارة ( Trais de sonorité)، وسمات نغم (Trais de tonalité)، اعتمادا على تعيينات أكوستيكية، وربطها بوقائع نطقية (حركة اللسان وأعضاء الممر الفموي)، نوضحها كما يلي:

- رومان جاكبسون (1956): "أساسيات اللغة"، ص 60، وانظر السمات من ص 68 إلى ص 72.14

أ- السمات المتأصلة (أو الرنانة): تتحدد هذه السمات فقط من خلال مقارنة البديل الحاضر في الموقع المعين بالبديل الغائب، وهي تسعة:

● + مصوتي/ - مصوتي: Nonvocalic/Vocalic

يحدث اهتزاز أساسي في فتحة الحنجرة (مستوى المزمار) مصاحب بمرور الهواء حرا عبر الجهاز الصوتي؛ تميز في العربية المصوتات الستة: الفتحة والضمة والكسرة، القصيرة والطويلة، فالمصوتات توسم ب [+ مصوتي]، أما الصوامت فتوسم ب [- مصوتي]، وتميز المائعات في لغات أخرى عن الصوامت.

● + صامتي/ -صامتي: Nonconsonantal /Consonantal

وهي سمة تقابل السابقة، حيث تحدث إعاقة للهواء في التجويف الفموي بالنسبة للفونيمات الصامتية. وتميز الفصائل التالية: الصوامت [+صامتي - مصوتي]، والمصوتات [+ مصوتي - صامتي]، والمائعات [+صامتي +مصوتي]، لأنها تشبه الصوامت من حيث طريقة النطق، بينما تشبه المصوتات من حيث شكل حزمها الصوتية. أما العلل فتوسم ب [-صامتي -مصوتي].

● متكاثف/ منتشر: Diffuse/Compact

من الناحية النطقية؛ يكمن الاختلاف بين هاتين السمتين في شكل وحجم غرفة الرنين فيما يلي مكان التضييق؛ فغرفة الرنين بالنسبة للفونيمات التي يتم نطقها في الحافة الأمامية كالصوائت الواسعة والصوامت الطبقيّة والحنكية تشبه البوق. بينما الفونيمات في الحافة الخلفية

كالصوائت الضيقة، والصوائت الشفوية، والأسنانية، واللثوية كذلك، تتصف بأن لها تجويفا أصغر.

+ منتشر / - متكاثف: الصوائت الشفوية، واللثوية-الأسنانية، المصوتات الضيقة.

-منتشر / +متكاثف: الصوائت الحنكية، والأقصى حنكية، المصوتات المفتوحة ونصف المفتوحة.(الأصوات المتكاثفة تنطق في الجزء الأمامي من الممر الفموي، فتجويف الفم يتسع من الأمام، ويضيق من الخلف، ويحدث العكس في الأصوات المنتشرة).

إن الصوت المتكاثف يتركز فيه نشاط الذبذبات ضمن الحزم الضيقة أو الوسيطة نسبيا، ويصاحب ذلك زيادة- في مقابل نقصان - إجمالي نشاط الذبذبات وانتشارها زمنيا.

#### ● شديد (متوتر) / رخو: Lax/Tense

في الصوت الشديد، يحبس الهواء الخارج من الرئتين حبسا تاما في موضع ما من الجهاز النطقي، فيضغط الهواء خلف ذلك الموضع، ثم يطلق النَّفَس المَضْغُوط بانفصال العضوين المتصلين سريعا، فيندفع الهواء ويُحْدِث صوتا انفجاريا، فالجهاز الصوتي يكون متوترا، والأصوات الشديدة في العربية هي: (أجدك قطبت ض)، وتقابلها الرخوة وهي (ذ ظ ز غ ع ف ث س ص ش خ ح هـ)، والمصوتات الطويلة شديدة بينما القصيرة رخوة.

#### ● + مجهور / - مجهور: Voiceless / Voiced

يهتز الوتران الصوتيان في نطق الأصوات المجهورة، حيث يؤدي ضغط الزفير إلى فتحهما ثم انطباقهما بسرعة كبيرة (ع غ ج ي ل ن

د ض ز ذ ظ ب م و)، أما المهموسة فتجمع في قولنا ( فحثة شخص سكت، قط).

● + أنفي / - أنفي: Oral/Nasal

حيث ينخفض غشاء الحنك ليمر الهواء عبر التجويف الأنفي في الأصوات الأنفية، في مقابل ارتفاعه ليمر الهواء عبر التجويف الفموي في الأصوات الفموية، والأصوات الأنفية مجهورة بطبيعتها.

● + متواصل / - متواصل (مستمر / حاجزي): /Continguant

Discontinuous

[+ حاجزي] تسم القطع التي يستلزم تحققها فترة صمت متبوعة بانتشار الطاقة، ويكون بإغلاق سريع أو فتح للجهاز الصوتي الذي يميز الانفجاريات/ الوقفيات (ق ب ط...) في مقابل الاحتكاكيات والمكررة (س ش ر...).

● + صريري (قوي) / - صريري (رخيم - سلس):

Mellow /Strident

يصطدم الصوت الصريري بحواجز نطقية، إضافة إلى حاجز إضافي آخر، وهذا الحاجز الأخير هو الذي يميز الأصوات الصريرية عن غير الصريرية. يمكن أن نميز في العربية بين /ف، س، ز، ق/ [+صريري]، في مقابل /ث، ذ، ج/ والشفثانية [-صريري]. إن الصريرية تتميز بكمية كبيرة من الضوضاء سمعياً، وليس لها أشكال منتظمة من الموجات.

● (مكتوم) +موقوف / - موقوف: Unchecked /Checked

حيث يمر الصوت على فتحة الحنجرة مع ضغطها أو إغلاقها، مقابل عملية إفراغ بطيئة للطاقة في مدة زمنية طويلة؛ ف [+ موقوف] يعين الصوامت التي تستلزم إفراغا سريعا للطاقة في مدة جد وجيزة، ويتحكم في تيار الهواء. [+ مهمز] في مقابل [-مهمز]، ويوصف التهميز كنطق مصاحب نحو: [tʔ] و [kʔ].

### ب- السمات النغمية:

#### ● رزين (غليظ) (خفيض)/ حاد: Acute/Grave :

تخصص الصوامت الشفوية واللهاوية (الطبقية) ب [+ غليظ]، وهي أصوات تنطق من أطراف فراغ الفم (الطبق أو أقصى الحنك، الشفتان). وتكثف فيها الطاقة في الأسفل في الرسم الطيفي، وهي سمة من السمات النبرية، فالصوت الغليظ يتميز عند تلفظه بعدم حدوث انقسامات في التجويف، وتقلص الحلق؛ فالمسافة مما يلي نقطة انحباس /ك/، ومما يلي نقطة انحباس /ب/ ممتدة غير منقسمة. أما الحاد فإنه يتميز برنة ضيقة وتجزيء في تجويف الفم؛ ففي /ج/ مثلا، موضع النطق الأوسط (وسط الفم) يقسم غرفة الرنين في التجويف الفموي. / م ب خ غ/ غليظة، /ش ج/ حادة. وتتقابل السماتان في إحساس السامع بالعلو الموسيقي للصوت، لأن لهما علوَيْن؛ الأول منخفض نسبيا والثاني مرتفع نسبيا. ولذلك يكون على السامع أن يختار بين صفتين من صنف واحد. (تقوم نظرية السمات المميزة على التقابلات الثنائية؛ فمن جهة الاختيار بين سمتين من صنف واحد كالذي ذكرناه، والثاني

حضور سمة ما وعدم حضورها كما هو الحال في الجهر والهمس (مثلاً).

وبالنسبة للمصوتات؛ يتم نطق المصوتات الخلفية بانجذاب الجذر الخلفي للسان إلى الخلف، ولذلك توصف /u/ و/o/ بأنها غليظة (خفيضة)، بينما يتم نطق المصوتات الأمامية بالارتكاز على الطرف الأمامي للسان، ولذلك توصف المصوتات /i/ و/e/ بأنها حادة.

### ● غضيض (مستوي) / واضح (بسيط): Plain /Flat

[+ غضيض] معناها النطق من خلال مجرى ضيق نسبياً في الفم، سواء في الجزء الخلفي أو الجزء الأمامي: (نطق شفوي/ تشفيه) أو الحلق (نطق حلقي/ تحليق)، مع انخفاض الذبذبات العالية في الرسم الطيفي. تتسم الصوامت والمصوتات المستديرة ب[+ غضيض]. إن تغير شكل الفراغ الفموي هو العامل الأساسي الذي يفرق بين هذين النوعين من الأصوات.

### ● ناتي/ مسطح: Plain /Sharp

[+ناتي] تسم الصوامت التي تستلزم نطقياً ارتفاع اللسان نحو الحنك، مع تكوّن تجويف واسع وراء نقطة التلامس، وسمعياً إعلاءً الترددات العالية. وتصف هذه السمة بعض الصوامت التي يكون لها نطق مرافق (ثانوي) نحو [Ly] و [Ty].

ولا بد من الإشارة إلى فكرة "السمات الحشوية" redundant features ، ويقصد بها السمات الصوتية العامة التي تكون موجودة أو يحتمل وجودها في صوت ما، ولكنها غير جوهرية في أداء الوظيفة

المميزة في لغة ما. فمثلا في اللغة العربية؛ تعد السمة [+ نفسي] سمة حشوية بالنسبة للفونيم /ك/ في [كَنْز] مثلا، لأنه ليس سمة وظيفية في اللغة العربية، إذ لا توجد كلمات في العربية يختلف معناها بوجود كافٍ نَفَسية في إحداها، وعدم وجودها في أخرى. أما في لغة مثل التايلاندية مثلا؛ فإن هذه السمة تعد مميزة لأنها تساهم في اختلاف المعنى.



# - وحدة الصوائفة -

محاضرات في الصوائفة

الفصل الثالث

2022/2021

# د. أسماء

## كينني

### محتوى المحور الثاني: الصوارة التوليدية

- تنظيم النحو – البنية السطحية ومستوى التنظيم الصوتي.
- الصوارة القطعية (النموذج المعيار (1968)).
- مفهوم القواعد الصوتية - صياغة القواعد وترتيبها.
- بعض القواعد الصوتية في العربية: الحذف – المماثلة – الإعلال – الإبدال.
- بنية المقطع في اللغة العربية.

## المحور الثاني: الصواتة التوليدية

### تمهيد:

ظهر النموذج الأول في النظرية التوليدية بظهور كتاب شومسكي "البنيات التركيبية" Syntactic Structure سنة 1957م، وبعده كتاب "مظاهر البنية التركيبية" Aspects of the Theory of Syntax سنة (1965م)، وقد أثار الأول ضجة في الأوساط اللسانية، الأمر الذي جعل شومسكي يعيد النظر فيه، وصار الاهتمام متزايدا بهذا الاتجاه. ويشكل كتاب شومسكي وهالي (1968م) "النسق الصوتي للغة الإنجليزية" The Sound Pattern of English الأساس النظري للصواتة التوليدية المعيار؛ قدم فيه مشروعا أكثر شمولية، يدخل في إطار النحو الكلي، مثيرا نقاشا حول طبيعة القواعد والفرضيات التفسيرية والطبيعة الخطية للنموذج وهندسة التمثيل الصوتي.

لقد اقترح شومسكي نظرية أكثر اتساعا للقواعد التحويلية، وتتألف من ثلاثة مكونات؛ أحدها توليدي وهو المكون التركيبي، والآخران تأويليان؛

هما المكون الدلالي والمكون الصوتي (الفونولوجي)، فهما لا يؤثران في التوليد اللامتناهي للبنى الجمالية.

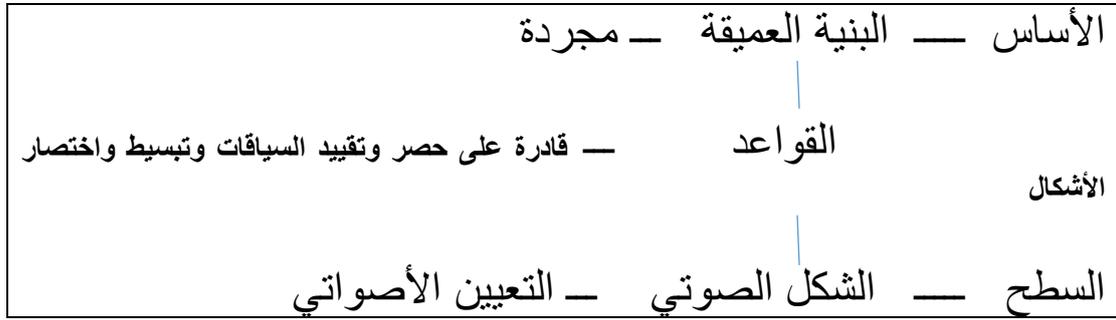
### مفهوم التوليد:

يطلق عليه النحو "التوليدي" لأنه عبارة عن نظام من القواعد الشكلية التي تسقط مجموعة من الجمل الممكنة واللانهاية التي تكون اللغة، وتسد إليها مجموعة من الأوصاف البنيوية بصورة عامة واضحة ومحددة. ومجموع هذه القواعد النحوية الشكلية يطلق عليه قوالب، وهي تمكننا من معرفة رتبة الكلمات، وتوليد جمل اللغة. ولفظ "توليدي" يمتح أصوله من المنطق الصوري ومن الرياضيات (أي التعداد الواضح بواسطة القواعد)، وينتمي إلى أعمال الألماني هامبولت Humboldt (1767-1835).

### 1- تنظيم النحو – البنية السطحية ومستوى التنظيم الصوتي:

يولد المكون التركيبي البنيات التركيبية، وهو يتكون من المكون الأساس الذي يولد البنيات العميقة عبر قواعد مقولية، تحلل الجملة إلى مكوناتها المباشرة، وتسد لها وظائف نحوية...، وقواعد معجمية. ثم العنصر التحويلي الذي يحول البنيات بواسطة قواعد تحويلية، تكون قادرة على استقبال التأويل الصوتي، وهو يربط البنية العميقة بالبنية السطحية. ويتكون من مجموعة قواعد تقوم بحذف العناصر التركيبية أو إضافتها أو نقلها أو تعويضها. يحدد المكون الدلالي المعنى الذي يجب أن يُوجّه لهذه الجمل. ويقدم المكون الصوتي كيفية نطق وتحقيق هذه الجمل؛ حيث يطبق على البنيات السطحية لإعطائها تأويلاً صوتياً، يتكون من القواعد الصوتية ومن المعجم الصوتي، تتناول القواعد الصوتية التغييرات التي تطرأ على المقطع الصوتي، في حين يقدم المعجم الصوتي تمثيل القطع بواسطة سمات صوتية مميزة.

تقدم الصياغة النظرية للصواتة التوليدية المكون الصوتي باعتباره يتألف من تمثيلين؛ الأول صوتي (فونولوجي) والثاني أصواتي (فونيتيكي)، ينتميان لبنيتين مختلفتين؛ البنية العميقة والبنية السطحية؛ بحيث تشتق الأشكال الصوتية السطحية للتمثيل الصوتي من الأشكال العميقة المجردة للتمثيل الصوتي، بواسطة قواعد ذات ترتيب خطي، ووحده المستوى السطحي الممكن إدراكه.



يعتبر التمثيل الصوتي مستوى مجردا مؤلفا من قطع وحدود مرتبة ترتيبا خطيا، وتمثل القطع فيه بوصفها مكوّنة من سمات صوتية (ثنائية وغير ثنائية)، قائمة على معايير نطقية فيزيولوجية، تمثل في مجموعها قدرة الإنجاز الكلامي للجهاز المصوت للإنسان. وتمتلك "الحدود" في هذا التمثيل وضعا إجرائيا مهما في تحديد الوحدات الصوتية فوق – القطعية، ومجالا لتطبيق مجموعة من القواعد الخاصة بهذا المستوى؛ والقواعد لا تخرج من إطار العمليات المستعملة بكثرة في الرياضيات كالحذف deletion والتوسيع expansion والاختزال reduction وإعادة الترتيب permutation والزيادة addition.

## 2- الصواتة التوليدية (النموذج المعياري (1968))، السمات المميزة:

اعتمدت الصواتة التوليدية على نظرية السمات المميزة التي أسسها رومان جاكبسون، الذي بناها على الخصائص الإصغائية والنطقية

للأصوات اللغوية. وقد أدخلت عليها عدة تعديلات، تمثلت أساساً على إعادة بنائها على أساس نطقي، وإضفاء طابع توليدي تحويلي عليها.

وقد وردت في الإطار المعياري للصواتة التوليدية المناقش في شومسكي وهالي (1968)، وتتميز بخصيصتين أساسيتين هما؛ الطابع الكلي؛ أي أنها صالحة لوصف الأنساق اللغوية لكل اللغات، والطابع الثنائي؛ أي أن كل سمة تأخذ إما قيمة الإيجاب (+) أو السلب (-). ولا تكون السمات ثنائية إلا في المستوى الصوتي، وهي التي تحدد التقابلات الدنيا التي تميز قطعة عن باقي القطعات الأخرى داخل اللسان، أما السمات الأصواتية فهي ذات قيم متعددة.

وإذا كان التصور البنيوي يعتمد مفهوم الفونيم كأصغر وحدة غير دالة، فإن النظرية التوليدية المعياري ستستعمل مفهوم القطعة segment، والتي تتكون من السمات المميزة المنتظمة في مصفوفات.

تضم قائمة السمات التي اقترحها شومسكي وهالي (1968) حوالي ثلاثين سمة، وقد قسمها إلى مجموعات؛ من بينها: سمات الفصيحة الكبرى، وتتضمن [+/- صامتة]، و [+/- مصوتة]، و [+/- جهير]، سمات كتلة اللسان: [+/- عال]، [+/- منخفض]، و [+/- خلفي]، سمات التجويف: [+/- أمامي] و [+/- تاجي]، وسمات كيفية النطق: [+/- مستمر]، وسمات المنبع: [+/- مجهور]، [+/- صريري]، وسمات درجات تضيق الجهاز المصوت: [+/- موزع]، [+/- محجوب]، [+/- انقباض مزماري]، [+/- مستدير]...

وتظل هذه القائمة قابلة للمراجعة، من خلال التقدم الكبير في معرفة أصوات العديد من اللغات الطبيعية ووصفها.

أقدم فيما يلي جردا للسمات المميزة المعتمدة في الصوارة التوليدية، مع أمثلة من النسق العربي:

- صامت/ غير صامت non consonantal / consonantal : تتميز الأصوات الصامتة باعتراض حاجز للهواء الصاعد من الرئتين في منطقة الفم، وهي في النسق العربي: كل الصوامت والأنفيات والمائعات.
- مقطعي/ غير مقطعي non syllabic / syllabic : القطعات المقطعية هي التي يمكن أن تشغل موقع النواة في المقطع، وهي في العربية الصوائت، وفي لغات أخرى الصوائت والمائعات المقطعية والأنفيات المقطعية.
- جهير/ غير جهير non sonorant / sonorant : تتصف الجهيرات (الرئنيات) باهتزاز الأوتار الصوتية، مع مرور النفس بدون اعتراض حاجز قوي، إما من الفم أو من الأنف. وهي: الصوائت والأنفيات والمائعات والعلل. والقطع غير الجهيرة هي الحاجزيات (الانفجارية والاحتكاكية).
- تاجي/ غير تاجي non coronal/coronal : يرتفع طرف اللسان في الأصوات التاجية تجاه الحنك الأعلى إلى ما فوق وضعها العادي، وهي القطع بين الأسنان والأسنانية واللثوية واللثوية الحنكية والحنكية. أما القطع غير التاجية فهي التي تبقى معها صفيحة اللسان في وضعها العادي المحايد (يفسر شومسكي هذا الحياد بوضعية اللسان أثناء نطق [e] في كلمة bed) في الإنجليزية)، وهي الشفويات والحجابيات والحلقيات (السته بالمفهوم العربي التراثي).

- أمامي/ غير أمامي non anterior/anterior: يتم إنتاج القطع الأمامية عن طريق اعتراض حاجز يقع قبل المنطقة اللثوية الحنكية حيث مخرج السين والزاي؛ وهي القطع الشفوية (ب- م)، وبين الأسنان (ث- ذ- ظ)، والأسنان (ت- د- ط)، واللثوية (س- ز- ص- ل- ر- ن)، أما تلك التي تقع بعد هذه المنطقة فتكون غير أمامية، وهي الحنكية (ق- ك) والحجابية (غ- خ) والحلقية (ع- ح) واللهوية.

- عال/ غير عال non high/high: ترتفع صفيحة اللسان تجاه الحنك الأعلى مع القطع العالية، بحيث تلو عن الوضعية المحايدة للسان، توسم الضمة والكسرة، والصوامت الحنكية والحجابية ب [ + عال]، بينما توسم الفتحة والشفويات والأسنانيات واللهويات والحلقيات ب [- عال].

- منخفض/ غير منخفض non low/low: تتميز الأصوات المنخفضة بانخفاض صفيحة اللسان عن وضعيتها المحايدة.

- خلفي/ غير خلفي Nonback/Back: ترتد صفيحة اللسان إلى الخلف مع المصوتات الخلفية، وهي الضمة والواو، ومع الصوامت الحجابية واللهوية والحلقية، وما عداها غير خلفي. وإذا كان الصوت ساكنا مهمزا مثل [كء] فهو [+خلفي] لأنه حجابي مهمز.

- مستدير/ غير مستدير non rounded /rounded: تتميز المصوتات المستديرة بتمديد الشفتين واستدارتهما، الشيء الذي ينتج عنه تمطيط للتجويف الحلقى الفموي، وتضييق لفتحة الأمامية، وهي سمة تميز الضمة عن الفتحة والكسرة. تسم هذه السمة الصوامت الشفوية أيضا.

- مستمر/ غير مستمر / non continuant / continuant : يحدث تضيق لمجرى الهواء في الأصوات المستمرة، فيحدث احتكاك للهواء حين يمر من موضع التضيق. وهي: الصوامت الاحتكاكية والمصوتات والأنفيات والعلل، أما الصوامت الانفجارية فغير مستمرة.
- مجهور/ غير مجهور non voiced/voiced : تهتز الأوتار الصوتية مع القطع المجهورة، وهي: كل الجهيرات عدا العلل الحنجرية، أما الحاجزيات العربية؛ فمنها المجهور (ز- د- ج)، ومنها ما هو غير مجهور (ك- ت).
- صريري/ غير صريري non strident/ strident : تتميز القطع الصريرية بحدوث ضوضاء أثناء التلفظ بها، أكبر من تلك الضوضاء التي تحدث مع نظائرها غير الصريرية، فالصوامت الاحتكاكية الصريرية مثل (ث- ش- ج- خ- غ) أما (س- ح- ع) فغير صريرية.
- مطبق/ غير مطبق non emphatic/emphatic : تتميز القطع المطبقة بتوتر جذر اللسان، وارتداد مؤخرته تجاه الحنك اللين. وتسمى هذه الخاصية (التحجيب)، وهي (ص- ط- ض- ظ).
- حنجري/ غير حنجري non laryngeal /laryngeal : تنتج القطع الحنجرية داخل فتحة المزمار، مثل الهمزة، فهي [+ حنجري، - مستمر]، في حين الهاء [+ حنجري، + مستمر].
- أنفي/ غير أنفي non nasal /nasal : القطع الأنفية هي التي لا يمنع فيها الحنك الرخو الهواء من الانسياب إلى الخارج عبر

التجويف الأنفي، ويكون الحنك متدلّيا حينها إلى الأسفل. وتميز النون والميم.

- طويل/ غير طويل / long / non long : تتميز المصوتات الطويلة بمدة تقدر بضعف مدة نظائرها غير الطويلة، وهي سمة تظهر أصواتيا. (ينظر تصور بريم 1970).

- سنخي *alveolar*: (أسناني لثوي) يقصد به الصوت الناتج عن اتصال أسلة اللسان (الجزء الذي يوجد خلف طرف اللسان) بأصل الأسنان أو السنخ *alveolum* كما في نطق: *tl* و *dl*.
- حنكي *palatal*: تنتج الأصوات الحنكية عن اتصال مقدم اللسان بالحنك الصلب، كما يحدث في نطق الجيم أو الشين.
- طبقي *velar* يسمى صامتا طبقيا نسبة إلى الطبقة *velum* أو الحنك اللين. وينتج هذا الصامت عندما يتصل مؤخر اللسان بالطبق (أو الحنك اللين أو حجاب الحنك). مثال: */k/* و */g/*.

سلمية الجهارة عند هوك ومكولي (1987: 33) (ص 36-37) من

## أهم التعديلات التي حملها نظام السمات المميزة في "النسق" S P E:

- إذا كان جاكبسون يلح على تتبع المفارقات الصوتية داخل اللغات، فإن "النسق" حدد وظيفتين؛ وظيفة تجميع المفارقات داخل اللغات، ووصف المحتوى الصوتي للقطعات المشتقة بواسطة القواعد الصوتية، وكذلك القطعات التحتية؛
- ركز على حركة أعضاء الممر الفموي لا على خاصيات الرسوم الطيفية للأصوات؛
- اعتبر أن مفهوم الثنائية لا ينسحب على كل الأصوات، لعدم ملاءمة السمة [صامتي/ غير صامتي] للمائعات التي تشغل أحيانا نواة المقطع، وأحيانا أخرى لا تشغلها. ومن ثم، عوض السمة [صائتي] بالسمة [مقطعي]؛ فالقطع الموسومة بالسمة [+مقطعي] هي التي تشكل أنوية في المقاطع كالصوائت والمائعات المقطعية والأنفيات المقطعية؛
- هذا التعديل لا يفصل الصوائت والمائعات والعلل عن الصوامت الحقيقية فصلا تاما، لذلك وضعت السمة [جهير] لتخصيص الصوائت والأنفيات والمائعات والعلل، أما الصوامت الحقيقية فتوسم ب[-جهير] = [-ريني]. وبواسطة [مقطعي] و[جهير] عند شومسكي وهالي، و[صامتي] و[أنفي] عند جاكبسون، نتمكن من تحديد الطبقات الكبرى للقطعات.
- استبدل "النسق" السمات الثلاثة عند جاكبسون، وهي [منتشر] و[مكثف] و[غليظ] بالسمات [عال] و[منخفض] و[خفي]، وهي تعكس وضع اللسان وحركته، وتخصص الصوائت. أما بالنسبة للصوامت فترتبط بعمليات نطق ثانوية كالتحنيك

palatalisation والإطباق.

velarisation والتحليق pharyngealisation. ويكون

اللسان في وضعه المحايد عند النطق ب(e) كما في (bed) الإنجليزية، وينتج عن ارتفاعه عن هذا المستوى أصوات حنكية وطبقية تتسم ب [+عال]؛

- تعوض السمة [أمامي] السمة [منتشر] في الصوامت؛
- تخصص الصوامت المحددة بسمة [-متكاثف] عند جاكبسون بسمة [تاجي] في "النسق".

### 3- البنية السطحية والبنية العميقة:

أخذ نعام شومسكي مفهومي البنية العميقة والبنية السطحية عن شارلز هوكيت، وقد وضعهما الفيلسوف النمساوي لودفيج فيثغنشتاين (1889-1951)، من خلال مفهوم النحو العميق والنحو السطحي.

إن البنية العميقة هي التي توجد البنى الأساسية التي يمكن تحويلها لتكوّن جمل اللغة، ويؤكد شومسكي أنها، وإن لم تكن ظاهرة في الكلام، فهي أساسية لفهمه ولإعطائه التفسير الدلالي، وهي ضمنية، وتتمثل في ذهن المتكلم- المستمع؛ فهي حقيقة عقلية قائمة، وهي بنية مجردة (abstraite) وضمنية (sous jacente). إنها نتاج المكون الأساس، والمغذية لكل من المكون التحويلي والمكون الدلالي.

أما البنية السطحية؛ فهي نتاج المكون التحويلي، المغذية للمكون الصوتي، فهي مرتبطة بالتحقق المادي للجملة على المستوى الصوتي، إنها التنظيم السطحي للوحدات. إن ما دعا شومسكي إلى تجاوز الشكل

الخارجي السطحي للجمل والنظر إلى التراكيب العميقة لها، هو اعتقاده بأن ظاهر الجمل يمكن أن يكون خادعا، إذا نظرنا إلى المعنى الذي يؤديه.

لهذا، تميز الصوارة التوليدية بين نوعين من التمثيلات:

● التمثيلات الصوتية (phonological representation):

وهي التي تشكل خرج المكون التركيبي، ودخل أول قاعدة صوتية، أي تعبر عن النسق المعجمي. وهي عبارة عن متوالية خطية من القطع والحدود؛ مثل حد المورفيم (+) وحد الكلمة (#) وحد الجملة (# #) ... وتوضع هذه المتوالية بين خطين منحرفين على النحو التالي: /.../.

● التمثيلات الأصواتية (phonetic representation): وتمثل

المستوى المنطوق، أي الصورة الإنجازية. وتوضع بين خطين معقوفين على الشكل التالي: [...]. ويكاد مفهوما (الأصل) و(الفرع) في النحو العربي أن يكونا مطابقين لمفهومي (البنية الصوتية) و(البنية الأصواتية) في النحو التوليدي.

إن التمثيلات الصوتية تمثل المستوى المجرد العميق، في حين تمثل التمثيلات الأصواتية المستوى العيني المحقق. وما هو أساسي في الصوارة التوليدية هو مبدأ الربط بين هذين المستويين، ودور الصوتي هو اكتشاف هذا المبدأ، وتحديد القواعد التي بواسطتها يشتق الشكل المنطوق من البنية التحتية، ولهذا يوصف النموذج المعياري للصوارة التوليدية بالاشتقائي.

#### 4- مفهوم القواعد الصوتية:

حاولت الصوارة التوليدية المعياري صياغة نظام قواعد صوري يمتلك القدرة على ضبط مسارات الوصف والتحليل لمختلف الظواهر الصوتية،

وفق معيار الشمول والبساطة الذي تأسس على محاولة معالجة أكبر عدد من الوقائع والظواهر بأقل عدد ممكن من الرموز وأقصرها، وقد نتج عنه إمكانية ضم القواعد الصوتية.

تتخذ القواعد الشكل الصوري التالي: أ ← ب/ ج — د

تمثل (أ) و(ب) وحدتين منفردتين من النسق الصوتي، ويعني السهم أنه (يحقق هكذا)، والخط المنحرف (/) يعني (في سياق)، وتمثل كل وحدة من الوحدتين (ج) و (د) السياقين (يسار أو يمين) الذي تقع (أ) فيهما. ويمكن أن يكونا فارغين أو مكوّنين من وحدات، أو من سلسلة متتابعة من الوحدات من مختلف الأنواع، كما يمكنهما أيضا أن يحتويوا **حاضنة** موسومة **تعين الفصلة التركيبية التي تطبق فيها القاعدة.**

تسمى (أ) دخل القاعدة، و(ب) خرج القاعدة.

ويمكن أن تصهر قواعد متماثلة جزئيا عن طريق تعميل الأجزاء المتماثلة، سنصهر القاعدة الصورية السابقة مع القاعدة التالية كما يلي:

هـ ← و / ج — د

أ ← ب  
/ ج — د  
هـ ← و

- ترتب القواعد الصوتية في "النسق" ترتيبا خطيا، بحيث تكون القاعدة الأولى المطبقة دخلا للقاعدة الموالية. وبالتالي تتفاعل هذه القواعد بحيث تغذي قاعدةً قاعدةً أخرى، أو تبطل تطبيقها. بصيغة أخرى، يقود تطبيق قاعدة ما إلى خلق سياق قاعدة جديدة، ويسمى الترتيب **المُمهّد**، أو يبطل تطبيق قاعدة معينة تطبيق قاعدة أخرى نتيجة هدمه لسياقها الذي كان موجودا، ويسمى الترتيب **المُقيد**.

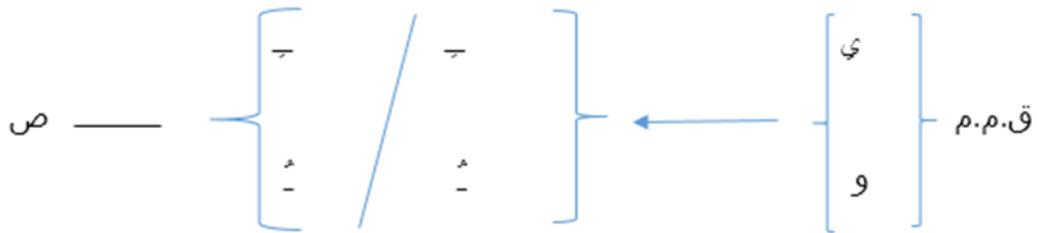
## 5- بعض القواعد الصوتية:

تشتغل الصوارة التوليدية مثل التركيب عبر مراحل وعلى مستويات، حيث تطبق قواعدها عبر التمثيل العميق لتذهب به إلى المستوى السطحي المنطوق.

### ■ قواعد المصوتات الطويلة:

يمثل للمصوتات الطويلة في اللغة العربية في المستوى العميق بمصوتات قصيرة متبوعة بمدات مجانسة لها، فالمدة المجانسة للفتحة هي الألف / اَ /، والمدة المجانسة للضمة هي الواو / وُ /، أما المجانسة للكسرة فهي الياء / يِ / . وقد اقترح بريم (1970) قاعدتين صوتيتين لاشتقاق المصوتات الطويلة انطلاقاً من تمثيلها الصوتية كما يلي:

أ - قاعدة المماثلة المقطعية (syllabicity assimilation)، وقد صاغها على النحو الموالي:



تقول هذه القاعدة في طابعها غير الصوري: حول الياء الساكنة كسرة إذا كانت قبلها كسرة، وحول الواو الساكنة ضمة إذا كانت قبلها ضمة.

والتمثيل الصوري نفسه منطق يُعْتَمَد لاشتقاق الفتحة الطويلة، بحيث تكون الفتحة وبعدها ألف هي الشكل التحتي للفتحة المدية.

ب- قاعدة المد (lengthening)، صاغها بريم كالتالي:

ق.م: مص م مص م ← مص

تقول القاعدة: حول المصوتين القصيرين المتماثلين مصوتا طويلا (ممدودا) من جنسهما.

إنه بموجب القاعدتين (أ) و(ب) يمكن اشتقاق المصوتات الطويلة كما سيتوضح في التطبيقات الموالية.

#### ■ بعض قواعد الإعلال:

عندما توجد كلمات عربية، لا تطابق صورها المنطوقة ما يوجد من صيغ في القسم الصرفي، ترجع هذه الكلمات إلى أصولها، أي إلى تمثيلاتها الصوتية، ثم تطبق عليها القواعد الصوتية الملائمة التي تنقلها إلى صورها المنطوقة.

من أمثلة ذلك ما ذهب إليه الدرس الصرفي العربي كما عند ابن عصفور، أن الأصل في كلمات مثل: قال وباع هو قَوْلٌ وَبَيْعٌ، لأن الأفعال الماضية المبنية للمعلوم في اللغة العربية تأتي في المستوى العميق على وزن (فَعَلٌ)، ولا تأتي على وزن (فال) سواء على مستوى الأفعال أو الأسماء أو الصفات...، ولذلك قدر النحاة والصرفيون القدماء أن الأصل في قال وباع هو قَوْلٌ وَبَيْعٌ، فقلبوا الواو والياء ألفا لتحركهما وانفتاح ما قبلهما.. وكذلك طال وهاب وخاف، والأصل طُولٌ وَهَيْبٌ وَخَوْفٌ. (تنظر المزيد من الأمثلة عند ابن يعيش، شرح المفصل، ج 10).

يمكن صياغة القاعدة سوريا كما يلي:

$$1: \left[ \begin{array}{c} \text{و} \\ \text{ي} \end{array} \right] \leftarrow \begin{array}{c} \text{ا} \\ \text{ـ} \\ \text{ح} \\ \text{Ø} \end{array}$$

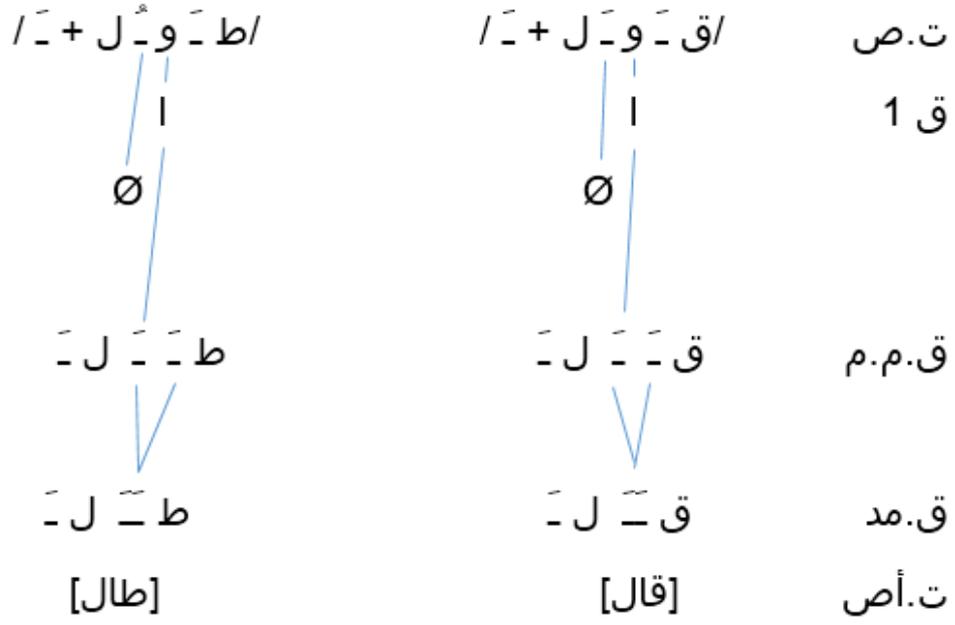
تقرأ هذه القاعدة: حول الواو والياء ألفاء، إذا وقعتا بعد فتحة، وكان بعدهما حركة، مع حذف الحركة الواقعة بعدهما.

يطبق هذا التحويل من خلال التشبيقة التالية، التي توضح الحاجة إلى قاعدتين أخريتين للوصول إلى التمثيلات الأصواتية، وهما قاعدة المماثلة المقطعية وقاعدة المد المذكورتين سابقا، على النحو التالي:

$$\text{ق.م.م:} \left[ \begin{array}{c} \text{ا} \\ \text{ي} \\ \text{و} \end{array} \right] \leftarrow \left[ \begin{array}{c} \text{ـ} \\ \text{ـ} \\ \text{ـ} \\ \text{ـ} \end{array} \right] \text{ص}$$

ق. المد: مص مص ← مص [+ طويل]

يمكن صياغة التشبيقة كاملة كما يلي:



ق 2 : قاعدة قلب الياء واوا:

ي ← و / ـ / ص

يُنْتَقَلُ بموجب هذه القاعدة من مُيَوَّنٍ إلى مَوْقِنٍ، ومن مُيَسِّرٍ إلى مَوْسِرٍ،  
من بين أمثلة كثيرة، وفق التشقيقة التالية:

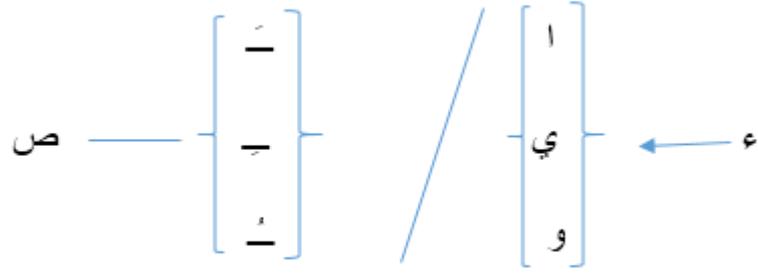
ت.ص	ا م - ي ق - ن /
ق 2:	و
ق.م.م:	-
ق.المد:	-
ت.أص	[ م - ق - ن ]

### ■ الإبدال:

الإبدال جعل حرف مكان حرف غيره، إما ضرورة أو صنعة واستحساناً.

#### ● إبدال الهمزة ألفاً أو ياءً أو واواً مديّة:

بموجب هذه القاعدة، ننتقل من مثل: رَأْسٌ وَيَبْرُوجُونَةٌ إِلَى رَاسٍ وَيَبْرُوجُونَ؛ فكل همزة سكنت وتحرك ما قبلها وأردت تخفيفها قلبتها مدةً مجانسةً لحركة ما قبلها. يمكن صياغة القاعدة صورياً كما يلي:



بعيدا عن الصورنة، تقول القاعدة إن الهمزة تبدل ألفا إذا كانت ساكنة وما قبلها مفتوح، وتبدل ياء إذا كانت ساكنة وما قبلها مكسور، أما إذا كانت ساكنة وما قبلها مضموم، فتقلب واوا.

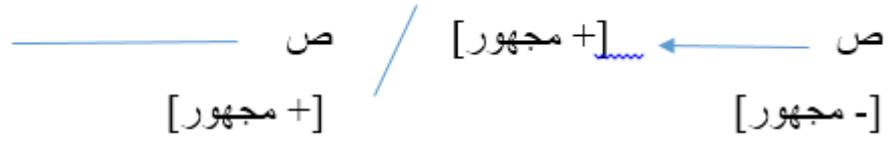
#### ● إبدال تاء الافتعال:

يقول ابن يعيش: "قد أبدلت الطاء من التاء إبدالا مطردا، وذلك إذا كانت فاء افتعل أحد حروف الإطباق وهي أربعة: الصاد والضاد والطاء والظاء، نحو: اصطبر يصطبر واضطرب يضطرب واطرد واطظلم، والأصل اصتبر واضترب واطترد واطظلم. والعلة في هذا الإبدال أن هذه الحروف مستعلية فيها إطباق، والتاء حرف مهموس غير مستعل، فكرهوا الإتيان بحرف بعد حرف يضاده وينافيه، فأبدلوا من التاء طاء لأنهما من مخرج واحد".

وكذلك، تقلب التاء دالا في صيغة (افتعل) إذا وقعت بعد زاي واقعة في فاء (افتعل) نحو: ازدهر في ازتهر (من الزهر)، وازدجر في ازتجر (من الزجر)، وازدهى في ازتهى (من الزهو)، وازدان في ازتان (من الزينة)... يقول ابن جني في (سر صناعة الإعراب، ج 1، ص

(197): "الدال أخت التاء في المخرج، وأخت الزاي في الجهر". لقد وقعت التاء بعد الزاي المجهورة وهي موسومة بالسمة [- مجهور]، فمائلتها في القيمة التي تأخذها سمة الجهر.

سنصوغ القاعدة الصورية التالية كما وردت عند سانفرد شين (1973):



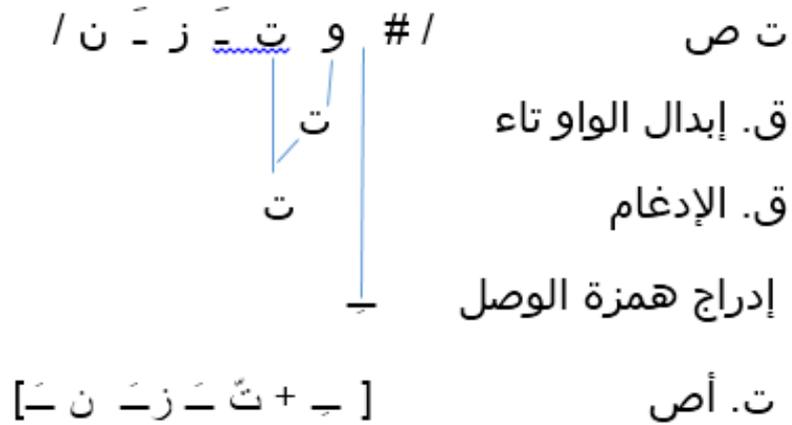
نلاحظ أن هذه الصياغة قد وظفت السمات المميزة أثناء صياغة القاعدة صورياً.

• إبدال الواو الواقعة فاء في صيغة الافتعال:

إذا كانت فاء الافتعال واوا، فإنها تقلب تاء، وتدغم في تاء الافتعال، ومثاله: افتعل من (وزن) : اوتزن، ويحقق اتزن، اتعد، اتصف، والقاعدة الصورية المعبرة عن هذا الإبدال هي:



نطبق القاعدة في التشقيقة التالية:



### ■ الحذف:

#### ● حذف الهمزة:

تحذف الهمزة إذا وقعت ساكنة في بداية الكلمة، أي إذا وقعت في بداية كلمة تبدأ بصامتين متواليين، كما في فعل الأمر من الفعل (أَخَذَ): (أَخُذْ)، وهو مشتق من المضارع المجزوم (لم تَأْخُذْ) بحذف حرف المضارعة.

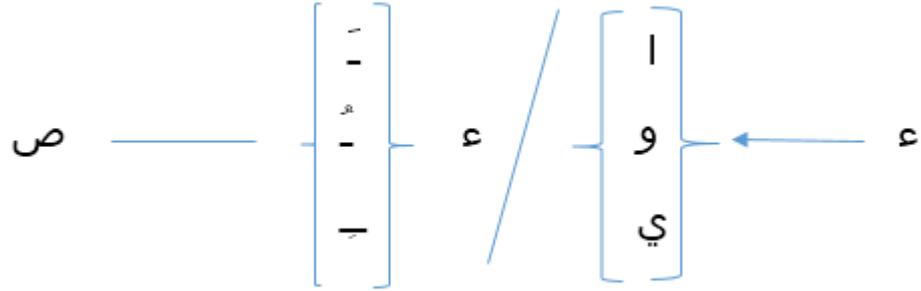
تَأْخُذُ - عْخُذُ — خُذْ. يمكن صياغة القاعدة صوريا على النحو التالي:

ع ← Ø / # — ص

## 6- الترتيب الممهّد والترتيب المقيد:

إن التسلسل الخطي في تطبيق القواعد الصوتية ينتج عنه نوعان من الترتيب المتعلق بالقواعد الصوتية؛ وهما الترتيب الممهّد، والترتيب المقيد.

➤ الترتيب الممهّد: يتمثل في أن تطبيق قاعدة صوتية يخلق سياق قاعدة صوتية لم يكن موجودا أصلا في التمثيلات الصوتية. ومن أمثله في اللغة العربية، أن سياق قاعدة المماثلة المقطعية لم يكن موجودا أصلا في التمثيل الصوتي للفعل: آثَر يُوثر (من الأصل: آثَر ، يُؤثر)، وقد خلقه تطبيق القاعدة التالية:



كما أن سياق تطبيق قاعدة المد لا يوجد أصلا في هذه التمثيلات، وإنما الذي أوجده، هو تطبيق ق. م. م.

➤ الترتيب المقيد: إن تطبيق قاعدة صوتية يلغي أو يهدم سياق قاعدة صوتية أخرى كان موجودا في التمثيل الصوتي، نحو:

أ- موقِن - موسِر.

ب- بِيض.

وتمثيلاتها الصوتية كما يلي:

أ- / م ء ي ق - ن /

ب- / ب ء ي ض /

ويمكن أن تكون مجالا لتطبيق قاعدتين صوتيتين هما:

ق1: ي ← و / - ء ص

ق2: ء ← - / ي

إن تطبيق ق 1 في (أ) هدم سياق تطبيق ق 2، وتطبيق ق 2 في (ب) هدم سياق تطبيق ق 1.