الحركات
بين
المعايير النظرية والخصائص النطقية

د. سمير شريف ستيتية
جامعة اليرموك – اربد

الملخص

يهدف هذا البحث الى معرفة طبيعة الحركات في واقعها النظري والتطبيقي. وقد تناول البحث جملة المعايير التي اعتمدها العلماء في الفصل بين الصوامت والحركات، ومنها المعايير الفيزيائية الاكوستيكية، والمعايير السياقية، والمعايير النطقية. وقد درس البحث هذه المعايير وناقشها، وكان للباحث رأي خاص في المعيار الذي يمكن تبنيه في تحديد طبيعة الحركة، ذلك التحديد الذي يساعدنا في الفصل بين الصوامت والحركات.

وقد ناقش البحث الحركات المعيارية بأنواعها المختلفة، ومنها الحركات المعيارية الأساسية، والحركات المعيارية الثانوية، والحركات المعيارية الاضافية، والحركات غير المعيارية كذلك كان لها نصيب من المناقشة في هذا البحث.

وقد درس البحث العلاقة بين أنصاف الحركات والحركات المزدوجة، وهل هناك من سبيل الى معرفة وجود الحركات المزدوجة في لغة ما كالعربية مثلا. وقد انتهى البحث الى القول ان الحركات المركبة انما هي جزء من النطق في الحياة اليومية.

Abstract

This research aims at classifying the theoretical and practical principles of vowels. Some of these principles are related to the acoustic features. The acoustic features can be observed in sonority and friction. The contextual criteria are observed in the phonological usages and practical linguistic level. However, the practical criteria can be easily observed in the articulatory features such as narrowing and the obstruction of the air-stream.

Cardinal vowels represent the duality of vowels, They represent the theoretical and practical aspects of vowels. Cardinal vowels are divided into: primary, secondary, and additional vowels. All cardinal vowels are defined according to the following criteria: the horizontal and vertical position of the tongue, and the position of the lips (rounded, unrounded, neutral).

This paper discusses as well the relation between the so called diphthongs and semivowels. Diphthongs have been divided into five types.

تعد دراسة الحركات من أشد جوانب الدراسات الصوتية صعوبة وتعقيدا، لأسباب منها أنه لا يوجد معيار متفق عليه لتحديد خصائص الحركات، تحديدا يتم به ادخال الصوت الذي تتوافر فيه تلك الخصائص في باب الحركة، كما يخرج الصوت الذي لا تتوافر فيه تلك الخصائص من باب الحركة. وسنرى أن المشكلة تبرز بشكل واضح عندما نجد عددا من الأصوات فيه بعض خصائص الحركات، وبعض خصائص الصوامت، الأمر الذي قد يؤدي الى ادخال هذه الأصوات في باب الحركات، وهذا ما فعله بعض علماء الأصوات، مع ما اشتهر من تصنيف تلك الأصوات في باب الصوامت. فاللام مثلا، من الأصوات التي نظر اليها بعض العلماء باعتبارين: «.. فاذا اعتبرنا أن الهواء ينحصر في وسط الفم عند نطق اللام، وأن الهواء ينسرب من الجانبين، فاللام صوت صامت. واذا اعتبرنا مرور الهواء بحرية دون اعتراض من الجانبين، فاللام حركة.»[1].

وقد نجد خصيصة تكاد تكون قاسما مشتركا بين الحركات، فاذا جئنا نتبناها لتكون سمة مميزة للحركات، انصرف الذهن عنها، بسبب استثناء يجعل انطباقها على الحركات كلها أمرا غير ممكن، الأمر الذي يضطرنا الى اسقاط تلك الخصيصة، مميزا للحركة عن الصامت، لأنها لا تصلح أن تكون معيارا يميز الحركة من غيرها. اذ لو كانت تلك الخصيصة معيارا مميزا للحركات لاقتضى ذلك أن يطرد وصف كل حركة بها.

لهذا، فتعريف الحركة تعريفا جامعا لا يدخل فيه شيء، ومانعا لا يخرج منه شيء، أمر لا نكاد نعثر له على وجود في كتب علم الأصوات. وما زال الأمر موضع دراسة وحوار بين العلماء والباحثين في هذا العلم.

---

(١) انظر: L.Brosnahan, & B. Malmberg. Introduction to Phonetics. Cambridge, W.Heffer & Sons Ltd. 1970, p.84 .

ويزيد من صعوبة دراسة الحركات أن النظريات الخاصة بتحليل الحركات قلما يتم ضبطها ضبطاً تاماً وواضحاً[٢]، مع التسليم بما فيها من جهد. وقد يكون ذلك ناجما عن كثرة الحركات، مع قلة الفروق بينها. فقد وضع Trager و Bloch اثنين وأربعين رمزا، لاثنتين وأربعين حركة، يختلف بعضها عن بعض في وجوه من الفروق قليلة[٣].

هذا، ويتنوع نطق الحركة الواحدة، حتى في الاطار اللهجي الواحد، تنوعا يجعل تعدد الحركات أمرا واقعا، بسبب اختلاف كل منها عن غيره. وقد ذهب Jones في تفصيل الفروق بين الصور النطقية المختلفة لكل حركة، مذهبا يجعل الالمام بهذه الفروق أمرا يحتاج الى عناية بالغة، ودقة متناهية[٤].

وحتى المصطلح نفسه، ما زال موضع أخذ وردّ، سواء أكان في العربية أم في الانكليزية. أما في العربية، فبعض العلماء المحدثين يرفضون استعمال مصطلح «الحركة»، بحجة أن المصطلح لم يستعمل في الدراسات اللغوية العربية القديمة شاملا لكل ما هو حركة. وهذه مفارقة ناجمة عن افتراض مؤداه أن المصطلح يجب أن يكون تعبيرا عن تاريخه، ومرآة عاكسة له. وهذا سمت حاد، ومذهب كلوف في بناء المصطلح. من هؤلاء الذين يرفضون استعمال هذا المصطلح فليش، وهو مستشرق فرنسي. وحجته في رفض المصطلح أن العلماء العرب عندما استعملوه، لم يضعوه الا ليدل على الحركات القصيرة فقط. فهو اذن، مصطلح لا يشمل الحركات الطويلة التي كانت تسمى في الدراسات اللغوية العربية حروف المد، «... فالحركة عند القدماء من العرب عناصر ناقصة، بل لا بد أن تعتمد على حرف صحيح، أو كالصحيح (الواو والياء).

---

(٢) انظر: P. Ladefoged.Three Areas of Experimental Phonetics. London, Oxford University Press, 1967, P.52.

(٣) انظر: Ladefoged, p. 53

(٤) انظر : D.Jones.An Outline of English Phonetics. (8/e).Cambridge, Heffer & Sons, 1956, pp. 64 - 97.

ومن ثم، فالحركة في نظر هؤلاء، ليس لها وجود مستقل، كما أن هناك تداخلا بين المفهومين، اذ ان الحركة جزء من حروف المد. وهذا التداخل يقضي على صلاحية المصطلحين معا.»[٥].

ويفضل فليش استعمال كلمة «مصوّت» - بكسر الوار-[٦]، ويستعمل غيره من المحدثين كلمة «الصامت»[٧].

لا شك أن مصطلح «الحركة»، في الدراسات اللغوية العربية القديمة، قد استعمل للدلالة على الحركات القصيرة فقط، وهو في تلك الدراسات لا يشمل الحركات الطويلة. وليس هذا مسوغا كافيا لرفض المصطلح، اذا استعمل للدلالة على مضمون الحركات القصيرة (الفتحة، والضمة، والكسرة) والحركات الطويلة (الألف، والواو، والياء) في وقت واحد. واذا كان مصطلح «الحركة»، أو أي مصطلح آخر، قد استعمل في فترة زمنية، للدلالة على بعض ما يدل عليه في الدراسات الحديثة، فليس هذا مسوغا لاسقاط المصطلح، والاتيان بمصطلح يتطابق تماما مع المضامين القديمة، ولا هو دليل على قصورالمصطلح عن بلوغ مضامين جديدة. يحدث مثل هذا التطور في معظم المصطلحات العلمية، فما أكثر المصطلحات العلمية التي يوضع لها أبعاد جديدة، أو مضامين تخالف ما كانت عليه قديما. وتطور المصطلحات على هذا النحو وارد، بل مفروغ من مناقشته في بناء المصطلحات. ولماذا نجد حرجا في تسمية

(٥) هنري فليش. **العربية الفصحى**، ترجمة عبد الصبور شاهين، بيروت، دار المشرق، ١٩٨٢، ص ١٨ .
(٦) المرجع السابق، ص ١٨ .
(٧) سعد مصلوح. **دراسة السمع والكلام**. القاهرة، عالم الكتب، ١٩٨٠ ، ص ٣٢٣ .

حروف المد بالحركات وابن جنـي يقول: «... وأن الألف فتحة مشبعة، والياء كسرة مشبعة، والواو ضمة مشبعة.»[٨] فما دام العلماء العرب، ومنهم ابن جني، قد أدركوا أن حروف المد (الألف، والواو، والياء) هي في حقيقتها اطالة للحركات القصيرة، وما دام هذا الادراك يعني أنهم قد لمسوا الفرق الكمي بين الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ما دام هذا كله واردا، فان من مقتضيات منهجهم، تسمية حروف المد هذه بالحركات.

والذي نراه أن مصطلح «الحركة» تسمية تتمشى مع الحقيقة العلمية للحركات، والتي يمكن أن ينظر اليها من خلال حركة اللسان، تلك الحركة التي يمكن أن تعتدّ أساسا لبناء معيار مطّرد، لتمييز الحركات من الصوامت. وهذا أمر سنفصل القول فيه، عند الحديث عن المعيار الذي يمكن بناؤه لتمييز الحركات من الصوامت. واذا كان المصطلح في العربية ما زال موضع أخذ ورد، فهو كذلك في الانكليزية. ولا بأس أن نشير هنا، الى أن المصطلح الانكليزي vowel مأخوذ من أصل لاتيني. وقد ذهب Pike الى أن استعمال كلمة vowel للدلالة على الحركة، وكذا consonant للدلالة على الصامت، أمر مبني على اغفال الطبيعة النطقية المجردة لكل منهما، وأنه مبني فقط على اعتبار تجمّع كل منهما في وظائف سياقية مقطعية معينة[٩] ونتيجة لذلك، فهو لا يرفض المصطلح رفضا مطلقا، وانما يرى أنه يجدر أن يستعمل فقط، للدلالة على الجانب الوظيفي للحركة، لا للدلالة على طبيعتها النطقية. أما اذا اعتبرنا الجانب النطقي للحركة فالمصطلح vowel لا يفي بهذا الغرض. ويقترح Pike استعمال المصطلح vocoid بدلا من vowel، كما أنه يقترح استعمال contoid بدلا من consonant. وهو يرى أن هذين المصطلحين البديلين أدق من نظيريهما المستعملين في

(٨) ابن جني. سر صناعة الاعراب ج.١ تحقيق حسن هنداوي، دمشق، ١٩٨٥ ، ص ٢٣ .
(٩) انظر :.K.Pike. Phonetics. The University of Michigan Press, 1971, P.78

الدراسات الصوتية، وذلك لأنهما مبنيان على اعتبار الجانب النطقي. أما المصطلح vocoid فهو كلمة منحوتة من كلمتين احداهما لاتينية، وهي vocalis وتعني «صائت» ، وثانيتهما اغريقية وهي ,eidos وتعني «شكل أو صورة». فهذا المصطلح عند Pike يشير الي وجه من وجوه التباين والاختلاف الموجود في المصطلح vocal «صائت» ذي المدلولات المتنوعة فالمصطلح vocoid يصف الحركات في حالة كونها منطوقة على انفراد لا في سياق مقطعي، ولا وظيفة تركيبية. في حين يرتكز المصطلح vowel اما على ما هو مكتوب، واما على الحركة في موقع سياقي. وقد نحت Pike المصطلح contoid أيضا من كلمتين احداهما لاتينية، وهي consonare وتعني «الاشتراك في الصوت» ، والثانية اغريقية eidos وتعني «شكل أو صورة». ويصف المصطلح contoid الطبقة الصوتية المجردة للسواكن، أي أنه يصف الحالة التي يتجسد فيها الصوت منفرد النطق، في حين يرتكز مفهوم consonant فيما يرى Pike اما على الشكل المكتوب، واما على نطقه في سياق معين(١٠).

أما Catford فيفضل استعمال المصطلح vowel على المصطلح الذي اختاره Pike, ويرى أن المصطلح الأصلي يحمل في طياته التفريق بين الحركات وأشباه الحركات والصوامت، حتى من الناحية النطقية المجردة، وهو الأمر الذي كان Pike لا يتصور وجوده وتحققه،(١١).

وهكذا فإن مصطلح الحركة، ما زال موضع حوار، وموضوع مناقشات بين العلماء في العربية والانجليزية.

---

(١٠) انظر: H.Bussmann. Lexikon der Sprachwissenschaft, Alfred: Kroner, 1983 .
وانظر كذلك: Pike, p,143 .

(١١) انظر: J. Catford. Fundamental Problems in Phonetics. Indiana University Press, 1977, P.166.

بين الحركات والصوامت

قلنا إن من الصعوبات التي تواجه دارسي علم الأصوات أنه لا يكاد يوجد معيار ثابت متفق عليه، لتمييز الحركات من غيرها. وقد ناقش Pike المعايير التي يعتمد عليها علماء الأصوات، لتحقيق هذا الغرض، فقسمها أقساما ثلاثة هي: المعايير الأكوستيكية، والمعايير السياقية، والمعايير النطقية. وفيما يلي بيان ذلك:

١ – المعايير الأكوستيكية acoustic criteria

تعرّف الحركة من الناحية الأكوستيكية بأنها ظاهرة ناجمة عن تغير طولي في معدل سرعة الصوت. وكون التغير طوليا يعني أن التغير ناجم عن طريقة منشأ الصوت، بحيث تكون سرعة التردد في الحركات مغايرة لسرعة التردد التي نلحظها في الأصوات الأخرى «الصوامت»(١٢).

لاحظ Pike أن المعايير التي تنتمي الى هذه الفئة، تتجمع في اطارين اثنين هما:

(أ) قوة الوضوح السمعي sonority, وهي القوة التي تتميز بها موجات الصوت، بحيث يمكن أن يميز بأثر سمعي، أقوى من الأثر السمعي الموجود في الأصوات التي تخلو من ذلك. وقد اتخذت هذه الظاهرة، حيناً من الدهر، معيارا للتفريق بين الحركات والصوامت، لما كان قد لاحظه بعض علماء الأصوات، من تميز الحركات بهذه الظاهرة. وقد رد Pike ذلك، لأنها وان كانت موجودة في الحركات بصورة اجمالية، فأنها كذلك موجودة في كثير من الصوامت، بل انها في بعض الصوامت، أقوى منها في بعض الحركات. فالفونيم المفخم [ɫ] ذو وضوح سمعي متميز، بل ان قوته السمعية، تزيد على قوة الوضوح السمعية في بعض الحركات مثل

---

(١٢) انظر: K. Stevens & A. House. (An Acoustical Theory of vowel Production and some of its Implications), Journal of Speech and Hearing Research, V.4,no 4, p.90.

الحركة [i]. يرى Pike أن قوة الوضوح السمعي من الأسباب التي جعلت بعض العلماء يصفون الحركات بأنها مجهورة. وقد كان Jones من بين هؤلاء العلماء[١٣].

(ب) الاحتكاك friction، وهي الظاهرة التي تنجم عن اعتراض تيار الهواء اعتراضا يؤدي الى احتكاكه بجدران الممرات الصوتية، بخاصة في الفم. وقد قسمها Pike قسمين: احتكاك الهواء بموضع النطق، ويسمى احتكاكا موضعيا Iocal friction. واحتكاك الهواء بجدران احدى الحجرات النطقية، الحنجرة، والفم، ويسمى احتكاك حجرة cavity friction[١٤].

وقد أجمع علماء الأصوات قبل Pike أو كادوا يجمعون، على اعتبار الاحتكاك من خصائص الصوامت، اذ كانون يعدون الصوت الذي يسمع احتكاك عند نطقه، صامتا لا حركة. ويرى Pike أن هذا المعيار ليس دقيقا، لأن الاعتراض (اعتراض تيار الهواء) الذي يسبب الاحتكاك بدرجات دقيقة، لا نستطيع أن ندركة بالحس ولا بالسماع، أي أننا لا نستطيع أن نحدد درجة الاعتراض التي يحدث عندها الاحتكاك. هذا، وثمة احتكاك يسمع عند نطق بعض الحركات، في حين أن بعض الأصوات المجهورة ليست احتكاكية، ومع ذلك فهي صوامت لا حركات.

ومما يدل على أن عنصر الاحتكاك ليس حاسما في تمييز الحركات من الصوامت، كما يرى Pike، أن لكل من الهاء المهموسة (باعتبارها حركة)، والهاء المجهورة (باعتبارها حركة كذلك)، طبيعة احتكاكية، فللصوتين كليهما احتكاك حجرة. أما احتكاك الهاء المهموسة فمسموع، وأما احتكاك الهاء المجهورة فغير مسموع. وعندما يحدث احتكاك موضعي في منطقة الحنجرة، عند

(١٣) انظر: Daniel Jones. An Outline of English Phonetics Cambridge, W.Heffer & Sons ltd,. 1956, p.100.

(١٤) انظر: Pike , p.70 - 71 .

نطق بعض الحركات، دون تذبذب الوترين الصوتيين، فان هذه الحركات تكون مهموسة لا مجهورة. وقد ذهب Pike الى القول ان الاحتكاك هو سبب اخراج الكثيرين من علماء الأصوات الحركات المهموسة والموشوشة من تعريفهم للحركات. ومما يدل على عدم صلاحية الاحتكاك للتمييز بين الحركات والصوامت، كما يرى هذا العالم، أن الأصوات الجانبية عندما تكون مجهورة، فان احتكاك حجرة غير مسموع يبرز الى حيز الوجود. لكنها عندما تكون مهموسة، فان احتكاكا موضعيا هو الذي يبرز الى حيز الوجود(١٥).

٢ – المعايير السياقية contextual criteria

عندما أراد علماء الأصوات أن يضعوا معيارا ثابتا لتمييز الحركات من غيرها، فقد نظروا، أول ما نظروا، الى الوظائف السياقية التركيبية لكل من الحركات والصوامت. ولم ينظروا الى الطبيعة النطقية المجردة، لكل من الفئتين. وحتى ما سماه بعضهم بالمعايير العملية للتفريق بين الفئتين، فانه لا يخرج في نظر Pike عن كونه تصنيفاً للأصوات باعتبار الوظائف السياقية للحركات والصوامت. والمقصود من الوظائف السياقية للحركة النظر اليها، متلبّسة بصامت أو أكثر، في مقطع معين. فالوظيفة السياقية هي المسؤولة عن مجيء التصنيف التقليدي على هذا النحو، فكل صوت مقطعي syllabic (يؤدي وجوده الى تركيب المقطع)، فهو حركة، والا فهو صامت.

٣ – المعايير النطقية articulatory criteria

وقد لاحظ Pike أن المعايير النطقية يمكن أن تتجمع في اطارين هما:

(١٥) انظر: Pike, p, 70 - 71

(أ) اعتراض تيار الهواء: كانت الفكرة الشائعة في التفريق بين الحركات والصوامت، أن الهواء يعترض اعتراضا جزئيا فقط عند نطق الحركات، وأن درجة الاعتراض تكون أكبر عند نطق الصوامت. وقد رفض Pike هذا المعيار، لأنه لا فرق بين الحركات والصوامت الاستمرارية continuants من حيث ان اعتراض الهواء فيهما اعتراض جزئي لا كلي. واذا قلنا ان الممر الذي يتسرب الهواء من خلاله، عند نطق الأصوات التي تعد من الصوامت، أضيق من الممر الذي يتسرب من خلاله عند نطق الأصوات التي تعد من الحركات، فان هذا يؤدي الى أن تعدّ الحركة [i] صامتا، وأن يعدّ الصامت [!] من الحركات، لأن مسرب الصوت الأول أضيق من مسرب الصوت الثاني. وهذا استنتاج غير سليم، كما يقول، لأنه مبني على معيار غير دقيق. ولذلك، لا يصح الاعتماد على هذا المعيار للتفريق بين الحركات والصوامت.

(ب) التضييق narrowing: وهذا المعيار مبني على فكرة مؤداها أن تضييق المسرب الذي تمر من خلاله الحركة، يؤدي في النهاية الى نطق صامت. ونظرا لأن الدرجة التي يتم عندها التضييق ليست محددة، فلا ينبغي أن يعد هذا الأساس معيارا للتمييز بين الحركات والصوامت(١٦).

وأما Catford فقد حاول أن يحل مشكلة التمييز بين الحركات والصوامت على أساس نطقي زمني، واقامة معيار لهذا الغرض على هذا الأساس. فالملاحظ أن تلبس الزمن بالحركة، وارتباطه بها، أكثر من ارتباطه بالصامت، ذلك أن الحركة يمكن مدها، ويكون هذا المدّ جزءا من انتاجها، أكثر مما يكون في انتاج الصامت، فالتفريق بين الصوامت المختلفة، لا يكون على أساس أنها ممدودة أو غير ممدودة. وانما يكون ذلك كذلك، في التفريق بين الحركات المختلفة(١٧).

---

(١٦) انظر : Pike , p 67 - 68 .

(١٧) انظر : Catford , p. 166 .

لا شك في أن محاولة Catford في ايجاد معيار للتفريق بين الحركات والصوامت، على أساس المدة اللازمة لانتاج كلّ، محاولة جيدة وناجحة لأمرين، أولهما أنه يأخذ بعين الاعتبار الأساس النطقي المجرد للصوت، وهو الأمر الذي بالغ pike في الالحاح عليه. ثانيهما: أن هذا الأساس يمكن أن يكون معيارا مطردا في التفريق بين الحركات والصوامت.

ويمكن اضافة أساس نطقي آخر للتفريق بين الحركات والصوامت، وهو حركة اللسان. ونحن لا نقصد بذلك أن اللسان يتحرك عند انتاج الحركات دون الصوامت. ولكننا نقصد أن الحركة التي يتحركها اللسان، عند انتاج الحركات، انما هو تحرك محض، يتخذ فيه اللسان **وضعا أفقيا أو عموديا ويكون هذا الوضع أساسا في انتاج الحركات**، وتمييز بعضها من بعض، ولا يمكن اغفال هذا الوضع عند وصف أية حركة، أو تجاوزه عند التمييز بين الحركات. ولا يعد مثل هذا الوضع أمرا ذا بال عند وصف الصوامت. وعلى ذلك، **فكل صوت نجد أنفسنا مضطرين، عند وصفه، الى ذكر الوضع الأفقي أو العمودي للسان، فهو حركة.** وكل صوت لا نحتاج، عند وصفه الى ذكر الوضع الأفقي أو العمودي للسان، فهو صامت. ولتوضيح هذه الفكرة نقول: ان الفرق بين الحركتين [i] و [a] مثلا، هو فرق في درجة تحرك اللسان. ذلك أنه عند انتاج الحركة الأولى [i] تبرز نقطة في ظهر اللسان، لتكون هي أعلى نقطة متقدمة فيه الى الأمام. أما عند نطق الحركة [a]، فينخفض اللسان الى الأسفل. وعند ذلك، تكون أبرز نقطة فيه في الأمام بعد انخفاضه.

وعند انتاج الحركة [u] يتراجع اللسان الى الخلف. وتكون أبرز نقطة فيه في الخلف. وعند انتاج الحركة [ɒ] ينخفض اللسان الى الأسفل. وعند ذلك، تكون أبرز نقطة فيه في الخلف. واذا انخفض اللسان بمقدار ثلث المسافة التي بين [i] و [a]، فانه يكون في الوضع الذي تنتج معه الحركة [e]. واذا انخفض اللسان بمقدار ثلثي المسافة، فانه يكون في الوضع الذي تنتج معه الحركة [ɛ] .

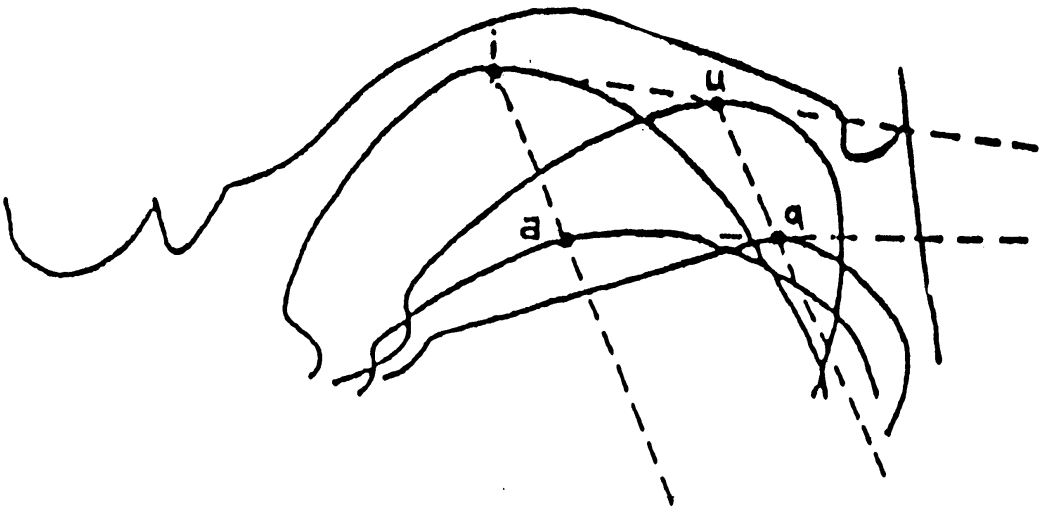
واذا تحرك اللسان بمقدار ثلث المسافة الواقعة بين [u] و [ɑ] فانه يكون في الوضع الذي تنتج معه [o]، واذا انخفض بمقدار الثلثين، فانه يكون في الوضع الذي تنتج معه الحركة [ɔ] (انظر الشكل ٢).

هذه الأوضاع الثابتة في نطق الحركات، تعد معيارا أساسيا في تلازم أمرين هما:

١ - تحرك اللسان بمقدار ثابت، في اتجاه معين، وحركة معينة للشفتين، ينتجان دائما حركة واحدة، بغض النظر عن حجم حجرة الرنين الفموية.

٢ - اذا تغير مقدار تحرك اللسان، أو تغير اتجاه تحركه، أو تغير وضع الشفتين، تغيرت الحركة اللغوية الناجمة عن ذلك. وحركات اللسان هذه موضحة على الشكل (١).

وهذا يعني أنه بالامكان ايجاد حدود قصوى لتحرك اللسان في انتاج الحركات. ولا نقصد بذلك أن اللسان لا يمكن أن يتجاوز هذه الحدود باطلاق، وانما نقصد أن تلك الحدود هي الغايات التي تنتج عندها حركات، فاذا تجاوزها اللسان، فاما أن تضيع الحركة وتصبح صامتا، واما أن تكون النتيجة حركة غير مختلفة عن حركة الحد الأقصى، من الناحية الفونولوجية، فتفقد قيمتها اللغوية. والشكل (١) يبين الحدود القصوى للحركات. وسنستغني بالشكل الهندسي الذي يمثل هذه الحدود، في تمثيل الحركات القصوى (والتي بينها) من الآن فصاعدا.



الشكل (١)

(الحدود القصوى للحركات المعيارية)

ليست هذه المعطيات التي ذكرنا أمرا جديدا في درس الحركات، فقد جعلها بعض علماء الأصوات حدودا للحركات المعيارية، وأطرا لمعالمها. والجديد هنا، هو أن تستخدم هذه المعطيات معيارا للتمييز بين الحركات والصوامت. وهي على كل حال، معيار يمكن أن يكون مطردا لتحقيقق هذا الغرض. ولا ينبغي أن يتعارض النظر في حركة اللسان أفقية وعمودية، مع الجانب الوظيفي الفونولوجي للأصوات، فكل واحد منهما ينظر الى الصوت باعتبار مستقل عن الاعتبار الآخر. فالصامت الذي تتغير هيئته النطقية ليصبح النظر في الوضع الأفقي أو العمودي للسان، جزءا من وصفه، هو حركة باعتبار نطقه، وان كان من الناحية الفونولوجية الوظيفية صامتا. وليس في هذا شيء من الثنائية أو الازدواجية في وصف الأصوات، فنحن أمام هذا التحول، لا بد أن نستخدم معيارين مختلفين، يصف أحدهما الصوت باعتبار نطقه، ويصف ثانيهما الصوت نفسه باعتبار وظيفته في التركيب. خذ مثلا [r] في مثل far و four فان هذا الصوت يمثل صامتا في بناء هاتين الكلمتين وأمثالهما، وان كان ينطق فيهما، في كثير من اللهجات الانكليزية، حركة. وعليه فانه عندما ينطق حركة، فان وصفه باعتبار الوضع الأفقي أو العمودي للسان، أمر أساسي. ومثل ذلك ما يفعله البعض من قراء القرآن الكريم، عندما يحوّلون النون الى حركة، وذلك عندما تكون متبوعة بالثاء، أو الذال، أو الزاي، أو السين، أو الشين، أو الصاد، أو الظاء، أو الفاء. وانما يكون ذلك بتوسيع ممر الهواء في الحجرة الفموية، حتى لا يلتقي اللسان بموضع نطق أي من الأصوات المذكورة آنفا، فتتحول النون الساكنة قبل كل منها مباشرة، الى حركة. ولا يفعل ذلك جميع قراء القرآن الكريم، فالكثيرون منهم يبقون النون صامتا، وذلك بتقريب موضع نطق النون من مواضع نطق الأصوات المذكورة، اذا كانت النون سابقا مباشرا لأي منها. وما دام للنون موضع نطق، وان تغير، فهي صامت لا حركة.

الحركات المعيارية Cardinal Vowels

يشيع مصطلح «الحركات المعيارية»، في بعض كتب علم الأصوات، للدلالة على الحركات المعيارية الثماني [i, e, ɛ, a, ɑ, ɔ, o, u] مضافا اليها فقط الحركة المركزية [ə][١٨]. وهذه الحركات ليست جميعها من فصيل واحد. أما الحركات الثماني الأولى، فيسميها بعضهم «الحركات المعيارية الأساسية»[١٩]، تمييزا لها عن الحركات المعيارية الثانوية، وان كان دانيال جونز لم يقيّد الحركات الثماني الأولى بوصف، فسماها الحركات المعيارية، وسمى غيرها من الحركات التي تخالف الحركات الثماني السابقة، في تدوير الشفتين أو عدم تدويرهما، بالحركات المعيارية الثانوية. وأما الحركة المركزية [ ]، فان لها سمتا آخر، كما سنوضح فيما بعد.

استعمل مصطلح الحركات المعيارية cardinal vowels أول مرة في الكتاب الذي أصدره Bell سنة ١٨٦٧ ، تحت عنوان «الكلام المرئي» Visible Speech[٢٠]. وقد أعطى دانيا جونز هذا المصطلح الذي يعرف به الآن.

تقوم نظرية الحركات المعيارية على فكرة مؤداها أنه لا بد من معيار ثابت توصف به الحركات في اللغات الانسانية. وقد وجد دانيال جونز أنه بالامكان تقنين دراسة الحركات، بحيث يمكن حصرها في أطر محددة. تقوم فكرة الحركات المعيارية على المعايير التالية:

١ - الوضع العمودي للسان . vertical position

٢ - الوضع الأفقي للسان . horizontal position

٣ - وضع الشفتين . lips position

---

(١٨) د. كمال بشر. **علم اللغة العام - الأصوات**. القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٣ ، ص ١٤٠ .
(١٩) انظر: Catford, p. 167.
(٢٠) انظر: Catford, p.174.

وفيما يلي شرح مفصل لهذه المعايير:

١ . الوضع العمودي للسان vertical position

عند النظر في الوضع العمودي للسان، فاننا نعتبر أعلى درجة يصل اليها اللسان عند نطق حركة ما، وأدنى درجة ينخفض اليها عند نطق حركة معينة (أعلى - أسفل).

٢ . الوضع الأفقي للسان horizontal position

وعند النظر في الوضع الأفقي للسان، فاننا نعتبر الدرجة التي يتقدم بها اللسان أو يتخلف (أمام - خلف).

والواقع أننا لا نستطيع أن نستعمل أيا من المعيارين السابقين بمعزل عن الثاني، فاننا اذا نظرنا الى الحركة، باعتبارها متقدمة أو متخلفة (أي باستعمال المعيار الأفقي)، فاننا لا بد أن نعتبر، وبنفس المقدار، كونها مرتفعة أو منخفضة (أي باعتبار المعيار العمودي). وبيان ذلك في المثلين التاليين:

(أ) ان الحركة [i] هي محصلة لكون اللسان في **أعلى نقطة أمامية** يصل اليها عند نطق حركة ما في لغة ما.

(ب) ان الحركة [ɑ] هي محصلة لكون اللسان في **أسفل نقطة خلفية** يصل اليها عند نطق حركة ما، في أية لغة. فهي اذن، ذات بعد عمودي (سفلي)، **وأفقي** (خلفية). ومثل ذلك يقال في كل حركة من الحركات المعيارية.

٣ . وضع الشفتين

ينظر الى الشفتين باعتبار كونهما مدورتين أو غير مدورتين عند نطق الحركة. واذا لم تكونا مدورتين فهل هما منبسطتان unrounded، أو في وضع محايد neutral . وقد ينظر الى بعد الفك السفلي عن الفك العلوي، عند التمييز بين الحركات العليا والسفلى، هذا عند النظر التفصيلي في طبيعة كل حركة من حيث وضع الشفتين.

ولكننا عند الوصف الاجمالي للحركة، نركز على كون الشفتين مدورتين أو غير مدورتين، فيقال في وصف الحركة [u]: «حركة خلفية مغلقة مدورة». ويقال في وصف الحركة [i]: «حركة أمامية مغلقة غير مدورة»، ولا يقال ان الشفتين منبسطتان، كما لا يذكر بعد الأسنان العليا عن السفلى، وان كان ذلك مما يرد في الدراسات التفصيلية.

ومن الجدير أن نتنبه الى أن وضع الشفتين، ليس مجرد تكييف خارجي لهيئة الصوت، فهو أكثر من ذلك بكثير. ففي الوقت الذي نقلل فيه انفتاح الشفتين مثلا، فان حجرة الرنين الداخلية تكون أكثر اتساعا. وهذا من شأنه أن يؤدي الى تقليل نغمة الحجرة الفموية وخفضها، لكنه يعمل، في نفس الوقت، على تقوية توافقيات أخرى للنغمة الحنجرية، ويصبح جرس الصوت أقل وأضعف(٢١).

وقد لوحظ أن الشعوب والأمم تختلف فيما بينها، في درجة البعد بين الأسنان العليا والسفلى، والبعد بين الشفتين العليا والسفلى، عند النطق بالحركات المختلفة. والجدول التالي يوضح مثل هذه الظاهرة(٢٢):

(٢١) انظر: B. Malmberg. Phonetics. N.Y., Dover Publications, 1963 p.34.
(٢٢) انظر: E.Moses. Phonetics. N.J.Prentice-Hall, Inc.,1964, pp. 159 - 60.

	الحركة	البعد بين الأسنان (بالبوصة)	البعد بين الشفتين (بالبوصة)	البعد بين جوانب الفم (بالبوصة)
في النطق الياباني	a	١٦/١	٤/١	٢
	i	٣٢/١	٤/١	٢
	u	٣٢/١	١٦/١	١ ١/٢
	e	١٦/١	٤/١	١ ١/٤
	o	١٦/١	٤/١	٢
في النطق الأمريكي	ah	٢/١	١	٢
	ee	١٦/١	٢/١	٢ ١/٤
	oo	٤/١	٨/١ ١	٤/٣
	ay	٤/١		٢
	oh	٨/٣	٨/٣	١ ١/٤

ولا بأس أن نشير هنا الى أن العضلة المضحكة risorius هي السبب في مدى انفراج الشفتين، عند النطق بالحركة الأمامية المغلقة غير المدورة [i]، وأن درجة الانفراج تختلف من أمة الى أخرى.

وتختلف الشعوب والأمم كذلك في نسبة ورود الحركات الشفوية. فقد ذكر العلماء أن حركة الشفتين، في اللغات السلافية، ليست موضوعا ذا بال، لأن حركة الشفتين، في هذه اللغات، قليلة نسبيا اذا ما قيست بحركة الشفتين في الانكليزية والألمانية[٢٣]. وتحرك الشفتين في الفرنسية، أكثر منه في هاتين اللغتين.

(٢٣) انظر: Moses,p.139

الحركات المعيارية الأساسية Primary Cardinal Vowels

وهي التي سماها Jones بالحركات المعيارية، دون وصفها بالأساسية. وهي الحركات الثماني التالية:

١ - الحركة المعيارية الأساسية الأولى، ورمزها [i]، وتسمى بحسب أوصافها: «الحركة الأمامية المغلقة غير المدورة» وتسمى أيضا: «الحركة الأساسية الضيقة غير المدورة». ويتم انتاج هذه الحركة، كما عرفنا، عندما يكون اللسان في أعلى وضع له، حال انتاج حركة ما، وتكون أعلى نقطة في الجزء الأمامي منه، ولا ينظر الى وضع أسلة اللسان. ومن أمثلتها الكسرة العربية، وياءا المد في مثل: **سيري**. ومن أمثلتها في الانكليزية: see والتي تكتب هكذا صوتيا [si:] .

٢ - الحركة المعيارية الأساسية الثانية، ورمزها [e] وتسمى بحسب أوصافها: «الحركة الأمامية نصف المغلقة غير المدورة».وتكون أعلى نقطة في اللسان، حال نطق هذه الحركة، عند نهاية الثلث الأول من المسافة التي يتحرك فيها اللسان بين الحركة [i] والحركة [a].

ولذلك فهي الى الحركة المغلقة [i] أقرب. ومن أجل ذلك سميت نصف مغلقة. ومن أمثلتها في الانكليزية said والتي تكتب صوتيا هكذا [sed].

٣ - الحركة المعيارية الأساسية الثالثة، ورمزها [ɛ] وتسمى بحسب أوصافها:«الحركة الأمامية نصف المفتوحة غير المدورة». ويكون وضع اللسان بحيث تبرز أعلى نقطة فيه عند نهاية الثلث الثاني من المسافة التي يتحرك فيها اللسان بين أعلى حركة أمامية، وأخفض حركة أمامية، فهي الى الحركة المفتوحة أقرب. ولذلك سميت نصف مفتوحة. ومن أمثلتها الامالة في اللهجة اللبنانية، والامالة في قراءة ورش.

٤ - الحركة المعيارية الأساسية الرابعة، ورمزها [a]. وتسمى بحسب أوصافها: «الحركة الأمامية المفتوحة غير المدورة». ويتم انتاجها عندما تكون أعلى نقطة في اللسان، عند نهاية المسافة التي تتدرج فيها الحركات من أعلى الى أسفل. ومن أمثلتها بعض صيغ الفتحات الثلاث في مثل: **أكل**.

٥ - الحركة المعيارية الأساسية الخامسة، ورمزها [ɑ] وتسمى: «الحركة الخلفية المفتوحة غير المدورة». وهي في العربية لون من ألوان الفتحة، اذ هي تفخيم للفتحة. وعند نطق هذه الحركة، تكون أعلى نقطة في اللسان في الجزء الخلفي منه. وتكون هذه

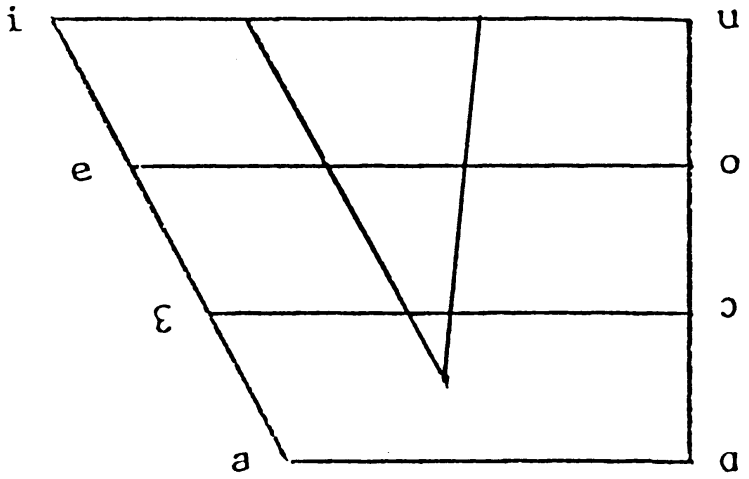
النقطة أخفض نقطة خلفية في اللسان عند انتاج أية حركة خلفية. ومن أمثلتها في العربية الفتحتان الأولى والثانية في :قطع.

٦ - الحركة المعيارية الأساسية السادسة، ورمزها [ɔ]. وتسمى «الحركة الخلفية نصف المفتوحة المدورة». وعند نطق هذه الحركة، تكون أعلى نقطة في اللسان، عند نهاية الثلث الثاني من المسافة الواقعة بين أعلى حركة خلفية، وأسفل حركة خلفية. ومن أمثلتها النطق الاسكتلندي لكلمة hot

٧ - الحركة المعيارية الأساسية السابعة، ورمزها [o] وتسمى «الحركة الخلفية نصف المغلقة المدورة». وتقع عند نهاية الثلث الأول من المسافة الواقعة بين أعلى حركة خلفية، وأسفل حركة خلفية. ومن أمثلتها في الفرنسية، الحركة في كلمة beau .

٨ - الحركة المعيارية الأساسية الثامنة، ورمزها [u]. وتسمى «الحركة الخلفية المغلقة المدورة». وعند نطق هذه الحركة، يرتفع اللسان الى أقصى درجة في الخلف. ومن أمثلتها بعض صيغ الضمة العربية، وواو المد، وذلك كالواو في: **سيروا**.

وهذه الحركات موضحة في الشكل (٢) وهو الشكل الخاص بالحركات المعيارية الأساسية:



الشكل (٢)

(الحركات المعيارية الأساسية)

الحركات المعيارية الثانوية secondary cardinal vowels

وانما توصف هذه الحركات بأنها «ثانوية»، لأن نسبة ترددها في اللغات أقل من تردد الحركات المعيارية الأساسية. ذلك أن كل لغة من اللغات تحتوى عددا من الحركات المعيارية الأساسية، وقد نجد عددا من اللغات ليس فيها حركة واحدة من الحركات المعيارية الثانوية، والعربية الفصيحة المعاصرة احدى هذه اللغات.

والملاحظ أن تدوير الشفتين، أو عدم تدويرهما، أمر أساسي في تكوين هذه الحركات، وتمييزها عن الحركات المعيارية الأساسية. وفيما يلي وصف لهذا النوع من الحركات:

١ - الحركة المعيارية الثانوية الأولى، ورمزها [y]، وتسمى بحسب أوصافها النطقية: «الحركة الأمامية المغلقة المدورة».أو «الحركة الأمامية العلوية المدورة»، أو «الحركة الأمامية الضيقة المدورة». والفرق بين هذه الحركة، و[i] أن أولاهما مدورة، والثانية غير مدورة، والطريقة الصحيحة لتعلم هذه الحركة بأن تبدأ بنطق [i]، وأن تبقى اللسان على حاله من التقدم والارتفاع، ثم دوّر الشفتين، وهذه الحركة شائعة في اللغة الفرنسية، وذلك كما في Lune «قمر».

٢ - الحركة المعيارية الثانوية الثانية، ورمزها في الكتابة الصوتية [ø]، وتسمى بحسب أوصافها النطقية:«الحركة الأمامية نصف المغلقة المدورة،«وتسمى أيضا:«الحركة الأمامية نصف الضيقة المدورة». والفرق بين هذه الحركة والحركة المعيارية الأساسية الثانية [e] هو أن الأولى منهما مدورة، والثانية غير مدورة. والطريقة الصحيحة لنطقها هي أن تضع لسانك على الهيئة التي يكون عليها عند نطق الحركة [e] ثم دوّر الشفتين. ومن أمثلة هذه الحركة: تلك التي في كلمة peu الفرنسية والتي تعني «قليلا» وحال نطق هذه الحركة، تكون أعلى نقطة في اللسان، عند نهاية الثلث الأول من المسافة الواقعة بين كل من [y] و [œ].

٣ - الحركة المعيارية الثانوية الثالثة، ورمزها في الكتابة الصوتية [œ]، وتسمى بحسب أوصافها النطقية: «الحركة الأمامية نصف المفتوحة المدورة». والفرق بينها وبين الحركة المعيارية الأساسية الثالثة [ɛ] هو أن الأولى منهما مدورة، وليست كذلك الأخرى. ومن أمثلتها الحركة في كلمة veuve الفرنسية، والتى تعني «أرمل».

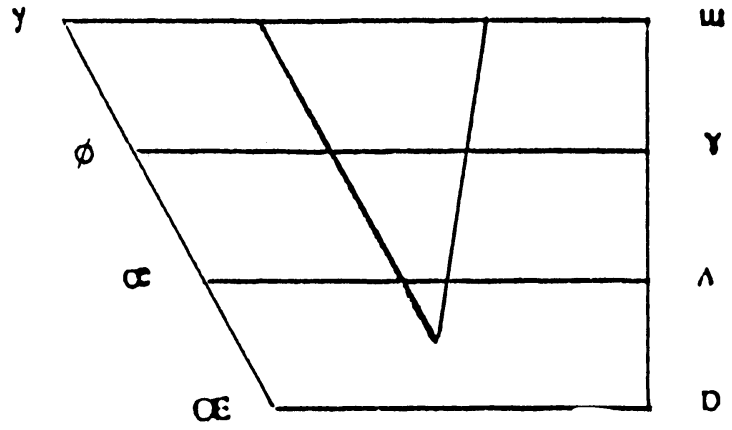
٤ - الحركة المعيارية الثانوية الرابعة، ورمزها في الكتابة الصوتية [Œ]وتسمى بحسب أوصافها النطقية: «الحركة الأمامية المفتوحة المدورة». والطريقة الصحيحة لتعلم نطقها، بأن تضع لسانك في الهيئة التي يكون عليها عند نطق الحركة المعيارية الأساسية الرابعة. ابق اللسان على هذا الوضع، ثم دوّر الشفتين.

٥ - الحركة المعيارية الثانوية الخامسة، ورمزها هكذا [ɒ]. وتسمى بحسب أوصافها النطقية: «الحركة الخلفية المفتوحة المدورة». والطريقة الصحيحة لنطقها هي أن تضع لسانك على الهيئة التي يكون عليها عند نطق الحركة المعيارية الأساسية الخامسة. ابق اللسان على هذا الوضع، ثم دوّر الشفتين. من أمثلتها نطق جنوب بريطانيا للحركة الموجودة في كلمة hot .

٦ - الحركة المعيارية الثانوية السادسة، ورمزها [ʌ]. وتسمى:«الحركة الخلفية نصف المفتوحة غير المدورة». والفرق بينها وبين الحركة المعيارية الأساسية السادسة، أن الأولى منهما غير مدورة، والثانية مدورة. والطريقة الصحيحة لتعلم نطقها هي بأن تبدأ بنطق الحركة المعيارية الأساسية السادسة، ثم تحتفظ بوضع اللسان على حاله عند نطق تلك الحركة، ثم افتح شفتيك بدلا من تدويرهما. من أمثلتها النطق الأمريكي للحركة الموجودة في كلمة cup .

٧ - الحركة المعيارية الثانوية السابعة ورمزها [ɤ]. وتسمى: «الحركة الخلفية نصف المغلقة غير المدورة». والطريقة الصحيحة لنطقها تكون بوضع اللسان على الهيئة التي يكون عليها عند نطق الحركة المعيارية الأساسية السابعة، مع فتح الشفتين، بدلا من تدويرهما. ومن أمثلتها: الحركة في كلمة good في بعض اللهجات الأمريكية.

٨ - الحركة المعيارية الثانوية الثامنة، ورمزها في الكتابة الصوتية هكذا[ɯ]وتسمى بحسب أوصافها النطقية: «الحركة الخلفية المغلقة غير المدورة». وتسمى كذلك «الحركة الخلفية الضيقة غير المدورة». والفرق بينها وبين [u] هو أنها غير مدورة. والطريقة الصحيحة لتعلم نطقها بأن تضع لسانك على الهيئة التي يكون عليها عند نطق الحركة [u], ثم افتح الشفتين. وتظهر هذه الحركات في الشكل (٣)، وهو الشكل الخاص بالحركات المعيارية الثانوية.



الشكل (٣)

(الحركات المعيارية الثانوية)

الحركات المعيارية الاضافية additional cardinal vowels

وهي حركات مركزية، بمعنى أن أعلى نقطة في اللسان تكون في وسطه عند نطق هذه الحركات. ويقسمها بعض العلماء، بحسب تدوير الشفتين أو عدم تدويرهما، قسمين: مدورة، وغير مدورة. والجدول (١) يبين هذه الحركات:

الجدول (١)

الحركات المعيارية الاضافية غير المدورة	الحركات المعيارية الاضافية المدورة
١ . ɨ	٤ . ʉ
٢ . ɘ	٥ . ɵ
٣ . ɜ	٦ . ɞ

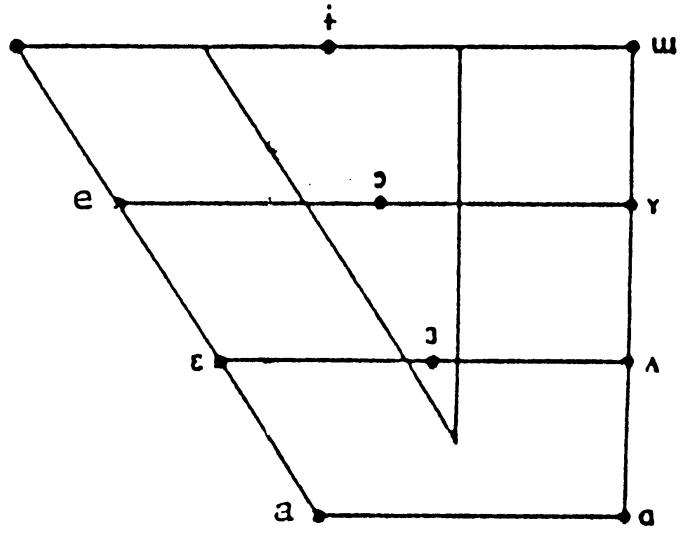
تقع الحركة الأولى [i] في وسط المسافة الواقعة بين كل من الحركتين [i] و[ɯ] مع عدم تدوير الشفتين، وذلك كما هو مبين في الشكل (٤). والطريقة الصحيحة لنطق هذه الحركة بأن تضع اللسان على الهيئة التي يكون عليها عند نطق الحركة [i]

ثم اسحب اللسان بالتدرج حتى يصل منطقة الحنك الصلب، عندها انطق هذه الحركة. ومن أمثلتها الحركة الموجودة في كلمة CBIH الروسية، والتي تكتب صوتيا على النحو التالي [sin].

وتقع الحركة الثانية [ɘ] في وسط المسافة الواقعة بين الحركتين [e] و[y] مع عدم تدوير الشفتين أيضا. وموقع هذه الحركة مبين في الشكل (٤). والطريقة الصحيحة لتعلم هذه الحركة بأن تضع لسانك في الموضع الذي يكون عليه عند نطق الحركة المعيارية الأساسية الثانية [e]، ثم اسحب لسانك تدريجيا نحو الخلف، وعندما يصل لسانك الى منطقة الحنك الصلب، أوقف لسانك ثمة، وانطق هذه الحركة.

وتقع الحركة الثالثة في وسط المسافة الواقعة بين [ɛ] و [ʌ] مع بسط الشفتين أيضا. وموقع هذه الحركة مبين على الشكل (٤). والطريقة الصحيحة لنطقها بأن تضع لسانك على الهيئة التي يكون عليها عند نطق الحركة المعيارية الأساسية الثالثة [ɛ]، ثم اسحب لسانك الى الخلف، وعندما يصل الى وسط المسافة بين أقصى نقطة في الأمام، وأقصى نقطة في الخلف، انطق هذه الحركة، دون أن تدور شفتيك.

هذه الحركات، كما أشرنا من قبل، موضحة على الشكل التالي الذي يمثل الحركات المعيارية غير المدورة (أساسية، وثانوية، واضافية).



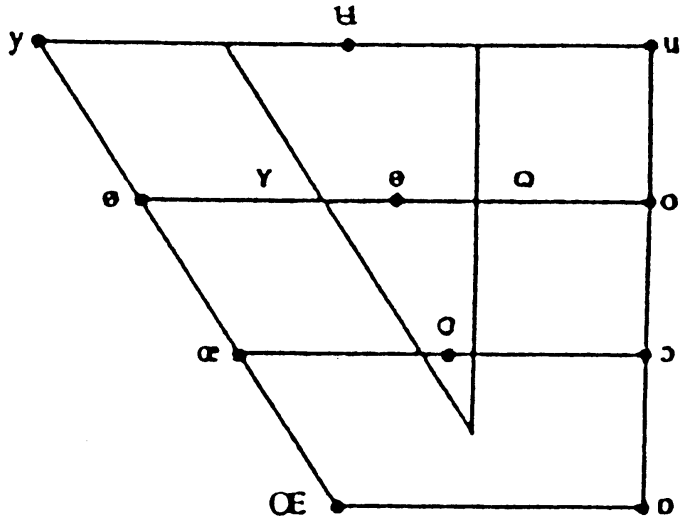
الشكل (٤)

(الحركات المعيارية غير المدورة: أساسية، وثانوية، واضافية)

وأما الحركات المعيارية الاضافية المدورة، فهي مرصودة في الجدول (١)، بالأرقام: ٤ ، ٥ ، ٦ . أما الحركة ٤ ، وهي هذه: [ʉ] فتقع وسط المسافة الواقعة بين كل من الحركتين [y] و [u] وهذا مبين في الشكل (٥)، وهو الشكل الذي يمثل الحركات المدورة (معيارية وغير معيارية). والطريقة الصحيحة لتعلم هذه الحركة هي بأن تبدأ بنطق الحركة المعيارية الثانوية الأولى، ثم اسحب اللسان الى الخلف، وعندما يصل اللسان الى منطقة الوسط، انطق هذه الحركة.

وأما الحركة (٥) وهي [ɵ] فتقع في وسط المسافة الواقعة بين الحركتين [ø] و [o]، وذلك ما هو مبين في الشكل (٥). والطريقة الصحيحة لتعلم نطقها تكون بوضع اللسان على الهيئة التي يكون عليها عند نطق الحركة المعيارية الثانوية الثانية، ثم انقل اللسان الى منطقة الوسط، وعند ذلك انطق هذه الحركة، مع تدوير الشفتين. والفرق بين هذه الحركة، والحركة المعيارية الاضافية الثانية غير المدورة، يكمن في تدوير الشفتين في الأولى وعدم تدويرهما في الثانية.

وأما الحركة (٦) ، وهي هذه [ɞ]فتقع في وسط المسافة بين الحركتين [œ] و [ɔ] وذلك كما هو مبين في الشكل (٥). والطريقة الصحيحة لنطقها تكون بوضع اللسان على الهيئة التي يكون عليها عند نطق الحركة المعيارية الثانوية الثالثة [œ] ثم اسحب اللسان باتجاه الوسط. وعند ذلك انطق هذه الحركة، مع تدوير الشفتين.



الشكل (٥)

(الحركات المدورة: معيارية أساسية، وثانوية، واضافية، وغير معيارية)

الحركات غير المعيارية

هناك حركات أخرى غير معيارية، منها ما ورد وصفة في الكتابة الدولية الصوتية التي تصدرها الجمعية الدولية للأصوات. وفيما يلي نورد وصفا لست حركات غير معيارية، ونأخذ هذا الوصف، بشيء من التصرف، عن Catford[٢٤]:

(أ) حركتان مدورتان، وهما [ʏ,ɷ]. وفيما يلي وصف لكل منهما على انفراد:

١- [ʏ] وهي حركة أمامية، تقع بين الحركة المعيارية الثانوية الثانية [ø] والحركة الاضافية الثانية المدورة [ɵ] وذلك كما هو مبين في الشكل (٥). ومن أمثلتها الحركة في كلمة hubsch الألمانية.

٢- [ɷ] وهي حركة خلفية مدورة تقع بين الحركة المعيارية الاضافية المدورة [ɵ] والحركة الأساسية السابعة المدورة [o]. وذلك كما هو موضح في الشكل (٥). ومن أمثلتها نطق جنوب بريطانيا للحركة الموجودة في كلمة good.

(ب) حركات غير مدورة، وهي الحركات [ɐ, æ, ɪ]. وفيما يلي وصف لكل منها على انفراد:

١ - [ɪ] وهي حركة أمامية نصف مغلقة، تقع بين الحركة المعيارية الأساسية الثانية غير المدورة [e]، والحركة الاضافية غير المدورة [ɘ]، وذلك كما هو مبين في الشكل (٦). ومن أمثلتها الحركة في كلمة set الانجليزية، وهي منعزلة.

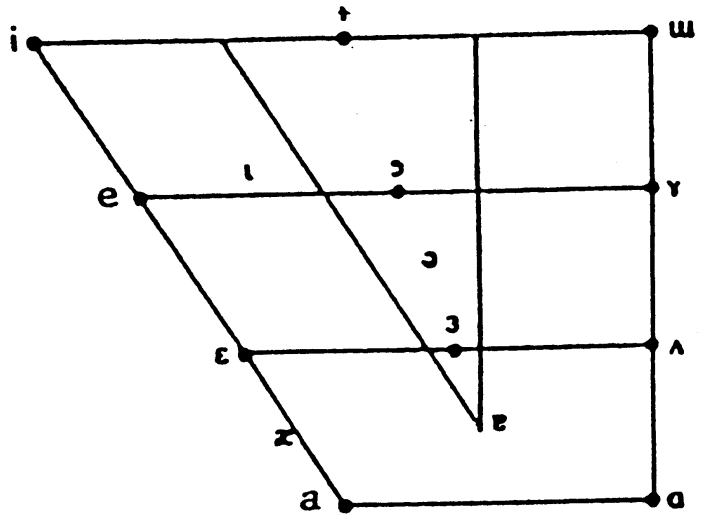
٢ - [ə] وهي حركة أمامية، تقع بين الحركتين المعياريتين الأساسيتين الثالثة[ɛ] والرابعة [a]. ومن أمثلتها الحركة في كلمة cat في بعض اللهجات الجنوبية من بريطانيا.

---

(٢٤) انظر: Catford, p. 178 - 179

٣ - [ə] وهي حركة نصف مركزية كما هو موضح في الشكل (٦). ومن أمثلتها الحركة الأولى، عندما تكون غير منبورة، في كلمة again .

٤- [ɐ] وهي حركة مركزية كذلك، ولكن اللسان يكون، عند نطقها، أخفض مما يكون، عند نطق الحركة المركزية السابقة. ومن أمثلتها الحركة الثانية في كلمة better في بعض اللهجات البريطانية.



الشكل (٦)

(الحركات غير المدورة: معيارية أساسية، وثانوية، واضافية، وغير معيارية)

نصف الحركة والحركة المركبة

نصف الحركة semivowel مصطلح يطلق على الصوت الذي يكون الفرق بينه وبين الحركة فرقا تقريبيا يتمثل برفع اللسان أو خفضه، برفع اللسان عند نطق نصف الحركة، وخفضة عند نطق الحركة. ان الواو والياء في المجموعتين التاليتين نصفا حركة:

المجموعة الأولى: ولد، قوم، قوس، صوت، وعد، وزر، وصف.

المجموعة الثانية: يترك، يرسم، هيجان، أيس، هيف، قيد، كيف، شيء.

وقد ذهب بعضهم الى أن الواو والياء في المجموعتين السابقتين، ينبغي عدهما من الأصوات الصامتة، للأسباب التالية:

١ . قلة وضوحهما في السمع اذا قيسا بالحركات.

٢ . ان الفراغ بين مقدم اللسان وبين الحنك الأعلى في نطق الياء، يكون أضيق منه حال نطق الكسرة. ويترتب على ذلك أننا نسمع حفيفا في نطق الياء التي هي نصف حركة. وكذلك الحال مع الواو، حيث يكون الفراغ بين أقصى اللسان وأقصى الحنك حال النطق بها أضيق منه حال نطق الضمة الطويلة (وهي الواو الأخرى). ومن ثم نسمع حفيفا بسيطا مع النطق بهذه الواو.

٣ . الواو والياء في نحو أمثلة المجموعتين السابقتين أقصر من الحركتين المناظرتين لهما[٢٥].

وقد رد الدكتور كمال بشر هذه الأسباب، وعدّ الاستدلال بها غير كاف لاثبات أن الواو والياء (في مثل كلمات المجموعتين السابقتين) صامتان، قال الدكتور بشر: «لهذا نرى أنه من الواجب الالتجاء الى الخواص الوظيفية لهذين الصوتين لنتأكد من حقيقة وضعهما. وبالرجوع الى هذه الوظيفة تأكد لنا أن الواو والياء في المثالين السابقين (ولد، يترك) تقومان بدور الأصوات الصامتة، وتقعان موقعهما تماما في التركيب الصوتي للغة العربية.

قارن الأمثلة الآتية:

ولد يترك

---

(٢٥) كمال بشر. **علم اللغة العام – الأصوات**. دار المعارف، ١٩٨٠ ، ص ٨٤ .

بلد نترك

في المثال الأول نلاحظ - والكلام ما زال للدكتور كمال بشر - أن الواو وقعت موقع صوت صامت، وهو الباء في «بلد»، ولم يفرق بين الكلمتين في التركيب والمعنى الا وجود الواو في الأولى والباء في الثانية. ومعنى هذا أن الواو يمكن أن تتبادل الموقع مع الأصوات الصامتة، وأنها مثلها في كونها قادرة على التفريق بين المعاني. ومثل هذا الكلام يقال في «يترك». فالياء تقابل النون في «نترك» وتستطيع أن تتبادل الموقع معها.

ومما يؤيد أن الواو والياء في هذين المثالين ونحوهما يؤديان وظيفة الأصوات الصامتة أنهما - كالأصوات الصامتة تماما - متبوعتان بحركات (ja, wa).

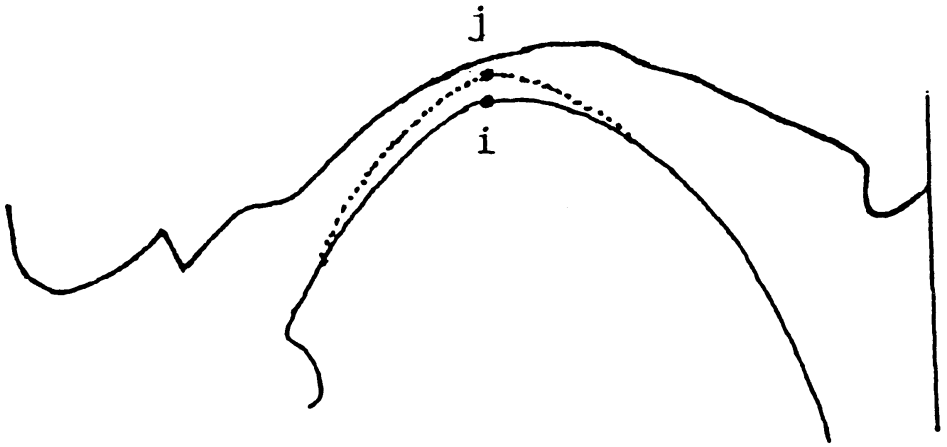
وهذا الذي نقوله - والقائل هو الدكتور بشر - يطبق على الواو في نحو «حوض» والياء في نحو «بيت». فكل منهما وقعت موقع الأصوات الصامتة وأدت وظيفتها. وقد يؤيد هذا الادعاء التصريفات الأخرى لهذه الكلمات. فحوض جمعها أحواض، وبيت جمعها أبيات. نلاحظ أن الواو في أحواض والياء في أبيات متلوة بحركة، وهو موقع لا يكون الا للأصوات الصامتة[٢٦].

ومع تقديرنا لما ذهب اليه الدكتور بشر، فاننا نود أن نبين ما يلي:

١ . لا شك في أن المواقع التي يقع فيها نصفا الحركتين (الواو والياء) هي نفس المواقع التي تقع فيها الصوامت. فهذان الصوتان من الناحية الوظيفية صامتان.

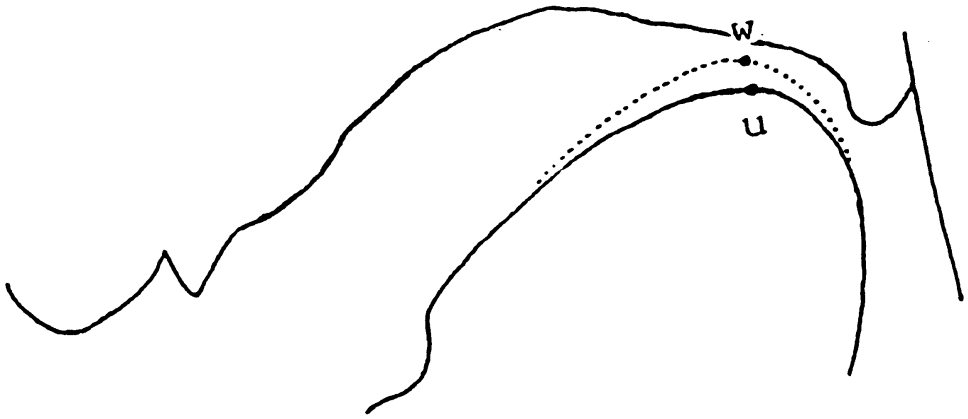
٢ . لكن ينبغي ألا يدفعنا النظر في الجانب الوظيفي لهذين الصوتين الى انكار حقيقتهما النطقية. فاذا أردنا أن نعرف الفرق بين الياء عندما تكون حركة والياء عندما تكون نصف حركة، فعلينا أن نتأمل في وضع اللسان عند انتاجهما، فاللسان عند نطق الياء (نصف الحركة) يرتفع أكثر من ارتفاعه عند نطق الياء عندما تكون حركة، وذلك كما هو مبيّن في الشكل (٧).

(٢٦) المرجع السابق، ص ٨٤ - ٥ .



الشكل (٧)

(الفرق في وضع اللسان بين الكسرة والياء نصف الحركة)



الشكل (٨)

(الفرق في وضع اللسان بين الضمة والواو نصف الحركة)

٣ - ويوصف هذان الصوتان بأنهما صوتان غائيان أو مقرّبان approximants فاللسان عند نطق الياء في «يلد» يقترب من منطقة الحنك الصلب، لكن ليس الى الدرجة التي يؤدي الاقتراب فيها الى نشوء احتكاك موضعي. وتشترك هذه الياء مع ياء المد (وهي حركة) بهذه الصفة، فهما جميعا صوتان غائيان أو مقربان. وكذلك الشأن عند نطق الواو في مثل (ولد)، فان اللسان يقترب من منطقة الحنك اللين، لكن ليس الى الدرجة التي يؤدي فيها الاقتراب الى نشوء احتكاك. وتشترك هذه الواو مع الواو الحركة بهذه الصفة. وهكذا يشترك نصفا الحركتين (الواو والياء) مع الحركات المناظرة لهما بصفة الغائية أو التقريب approximation. وليس

غريبا بعد ذلك، أن يوصف هذان الصوتان بأنهما نصفا حركتين. فان تحويل كل منهما الى الحركة المناظرة أمر طبيعي جدا من الناحية النطقية، ولذلك فان تصوره طبيعي جدا من الناحية المنطقية والنطقية.

وأما الحركة المركبة المزدوجة diphthong فهي وحدة صائتية واحدة مركبة من حركتين متتابعتين في مقطع واحد، لتؤديا وظيفة فونولوجية واحدة. ويتم انتاج الحركة المركبة هذه، بأن يبدأ اللسان بنطق حركة مفردة ثم ينزلق الى حركة أخرى، فيشمّ بذلك حركة بحركة، أو يدمج حركتين، لتكونا وحدة واحدة مركبة. وتسمى الحركة المركبة أيضا «الحركة المزدوجة».

ونظراً لأن الحركتين اللتين تتركب منهما الحركة المركبةلا بد أن تكونا في مقطع واحد، فقد يلتبس الأمر على بعض الدارسين، فيظنون أن وجود الحركتين متتابعتين في مقطع واحد، كاف لإيجاد الحركة المركبة. وليس الأمر كذلك بكل تأكيد، بل لا بد أن تكون الحركتان (بالاضافة الى كونهما متتابعتين في مقطع واحد) وحدة واحدة، تؤديان وظيفة فونولوجية واحدة. وعلى ذلك، فان وجود الفتحة والواو مثلا في مثل: قوم، صوم، نوم، خوف، ونظائرها، لا يشكل حركة مركبة، اذ ان وجود الفتحة والواو متتابعتين في مقطع واحد في هذه الكلمات، لا يجعلهما وحدة واحدة، بل هما وحدتان صوتيتان مختلفتان من الناحية الفونولوجية الوظيفية. كذلك، فان اجتماع الفتحة والياء، متتابعتين في مقطع واحد، في مثل: بين، بيت، صيد، صيف، ونظائرها لا يجعلهما حركة مركبة، لأن وظيفة كل واحدة منهما مختلفة عن وظيفة الأخرى. ولذلك فهما ليستا وحدة واحدة.

واذن، فللفتحة وظيفة مختلفة عن وظيفة الواو والياء في الكلمات السابقة، فقد وقعت الواو في (قوم) مثلا، موقع صوت صامت، ووقعت الفتحة قبلها موقعها الصائتي. كذلك الشأن بالنسبة الى الياء في (بيت)، فقد وقعت هي الأخرى موقع صوت صامت، ووقعت الفتحة قبلها موقعها الصائتي، فالفتحة والواو، قيمتان صوتيتان مختلفتان. والفتحة والياء قيمتان صوتيتان مختلفتان أيضا.

وقد أجاد الدكتور كمال بشر عندما قال: «وقد وهم بعض الدارسين فظن أن الواو والياء في (حوض) و (بيت) جزءان من حركة مركبة diphthong، وهو وهم خاطىء ولا شك، اذ الحركة المركبة وحدة واحدة one unit والموجود في (حوض) و(بيت) ليس وحدة واحدة، وانما هناك وحدتان مستقلتان هما الفتحة + الواو في (حوض)، والفتحة + الياء في (بيت)»[٢٧].

ولهذا، فان ما نص عليه بعض علماء الأصوات من ضرورة وجود الحركتين في مقطع واحد، لايجاد الحركة المركبة[٢٨] ليس - في نظرنا - شرطا كافيا، حتى تكون وظيفة هاتين الحركتين وظيفة الحركة الواحدة، أي حتى تكونا وحدة واحدة.

وتفيدنا معرفة الحركات المركبة، والتمييز بينها وبين الحركات غير المركبة، في معرفة التغيرات الصرفية التي تحدث في مواقع مختلفة. فالتغير الذي حدث في كلمة (قِوْمة)، حتى أصبحت (قيمة)، يوضح لنا حقيقة ذلك. فالواو والكسرة التي قبلها تمثلان قيمتين مختلفتين على نحو ما وضحنا. ونظرا لأن الكسرة أمامية، والواو خلفية، ونظرا لأن الانتقال من الأمام الى الخلف مباشرة، يحتاج الى جهد عضلي زائد عند النطق، فقد تحولت الواو الى ياء لمناسبة الكسر الذي قبلها. وكانت هذه هي المرحلة الأولى من مراحل التغير، وذلك كما هو مبين في التمثيل الآتي:

qiyma ← qiwma

ij ← iw

---

(٢٧) المرجع السابق، ص ٨٥ .

(٢٨) انظر: Peter MacCarthy. English Pronunciation (4\e). Cambridge, W.Heffer & Sons Ltd., 1956, p.64.

ولما كان بالامكان استبدال حركة طويلة واحدة بالكسرة والياء معا، فقد دل هذا على أن اجتماع الكسرة والياء (في البنية التي قبل البنية السطحية sub-surface form وهي: qijma) انما هو اجتماع حركتين في حركة مركبة واحدة. ولما كان الأمر كذلك، فقد كان استبدال حركة طويلة بهما أمرا مفروغا من مناقشته. وهذه هي المرحلة الثانية من مراحل تغير هذه الكلمة، وذلك كما هو مبين في التمثيل الآتي:

qiima ← qijma

(i) ii ← ij

وهناك سؤال يرد كثيرا، وهو: هل الحركة المركبة موجودة في العربية الفصيحة أم لا؟ أما على مستوى الصيغة السطحية surface form، فذلك رهن بطريقة نطق العربية الفصيحة. ويكفي أن نعلم أن العربية كما ينطقها قراء القرآن الكريم في العالم العربي، ليس فيها حركات مركبة. لكن العربية الفصيحة هذه، فيها حركات مركبة في الصيغة قبل السطحية sub - surface form كما وضحنا آنفا. وقد نجد حركات مركبة في بعض اللهجات المحكية، حتى على مستوى الصيغة السطحية، وذلك كما يحدث في بعض اللهجات في العراق ولبنان، وغيرهما، فيقولون مثلا: [ein] «عين»، وذلك بتحويل الحركة الطويلة المفردة [ē] الى حركة مركبة [ei]. وكثيرا ما نسمع [beit] «بيت»، وذلك بتحويل الحركة الطويلة المفردة، الى حركة مركبة كذلك. لكن هذه الكلمات، عندما تنطق على أصلها الفصيح، فانه لا يكون فيها حركات مركبة، بل يكون في كل منها حركتان مفردتان، بحيث يكون لكل واحدة من هاتين الحركتين وظيفة فونولوجية مستقلة عن الأخرى.

يقسم بعض علماء الأصوات الحركات المركبة الى أقسام، فمنها الحركات المركبة الصاعدة crescendo diphthongs ومنها الحركات المركبة الهابطة decrescendo diphthongs ومنها الحركات المركبة المنغلقة closing diphthongs . أما الحركات الصاعدة، فهي التي يكون جزؤها الثاني أعلى في النطق من جزئها الأول، وأما الحركات الهابطة، فيكون جزؤها الأول أعلى في النطق من الجزء الثاني[٢٩]. والصعود والهبوط هنا، يمثلان قيما صوتية متعلقة بحركة اللسان، ودرجة الوضوح السمعي.

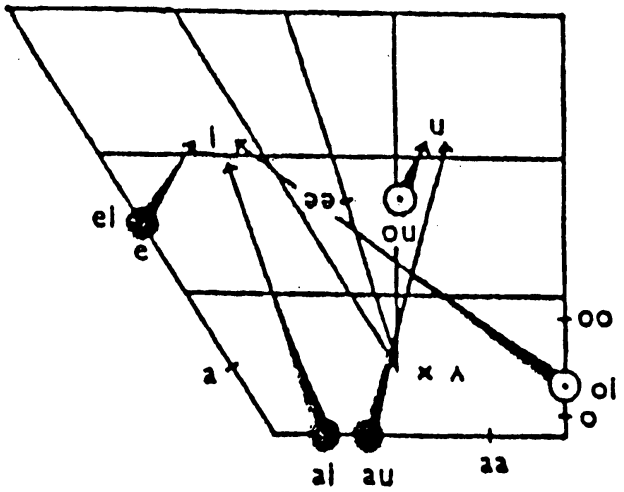
---

(٢٩) انظر: . MacCarthy , P.65

فاللسان عند نطق حركة مركبة صاعدة، يتحرك من وضع أدنى الى ما فوقه، أي أن حجم حجرة الرنين يكون واسعا فيضيق، وبذلك يكون الصوت أعلى درجة، وأوضح في السمع، في وقت واحد، مما كان عليه عند نطق الجزء الأول من الحَركة المركبة.

وأما عند نطق الحركة المركبة الهابطة، فان اللسان يتحرك من درجة منخفضة فيرتفع الى درجة فوقها، أي أن حجرة الرنين الأمامية من الفم، تكون واسعة فتضيق نتيجة هذا التحرك، وبذلك تصبح درجة الصوت أقل علوا، وأقل وضوحا سمعيا في آن معا.

وأما الحركات المركبة المنغلقة، فهي مصطلح آخر يشير الى الحركات التي يسير اللسان عند نطقها من موقع الانفتاح، الى موقع قريب من الانغلاق، بمعنى أن اللسان يتحرك من درجة يكون فيها انفتاحه أكثر من الدرجة التي يؤول اليها، اذ أنه ينتهي الى درجة أقرب الى الانغلاق من الدرجة السابقة. وعلى هذا، فالحركات المنغلقة حركات هابطة بالضرورة. ويكثر هذا الصنف من الحركات (أي الحركات المركبة المنغلقة) في اللغة الانكليزية، وذلك مثل: ei, ou, au, oi وهي المبينة في الشكل (٩).



الشكل (٩)

(الحركات المركبة المنغلقة في الانكليزية)

توضح نهايات الأسهم المبينة على الشكل السابق الغايات التي ينتهي اليها

اللسان، عند نطق الحركات المغلقة المذكورة أعلاه. ويرى MacCarthy

أن اللسان في الممارسة الطبيعية للنطق (الحديث العادي)، لا يصل الى هذه الغايات(٣٠)، فهي اذن، غايات حركة اللسان عند نطق هذا النوع من الحركات المركبة، أو حدوده القصوى. وفيما يلي وصف موجز لهذه الحركات، مع أمثلة لها من اللغة الانكليزية، كما وردت عند MacCarthy بشيء من التصرف.

١ . الحركة المركبة المنغلقة ei

يبدأ اللسان من الوضع الذي يتخذه عند نطق الحركة المعيارية الأساسية الثانية [e]، وينتهي الى الوضع الذي يتخذه عند نطق الحركة المعيارية الأساسية الأولى [i]، وتكون الشفتان في وضعهما المحايد. أما المسافة بين الفكين العلوي والسفلي، فتكون متوسطة في البداية، وتتلاشى في النهاية. ومن أمثلة هذه الحركة في الانكليزية:

الكلمة	كتابتها الصوتية
rain	reon
game	geim
day	dei
great	greit

٢ . الحركة المركبة المنغلقة ou

عند نطق هذه الحركة، ترتفع المنطقة الواقعة بين وسط اللسان والجزء الخلفي منه. وفي بداية نطقها، يكون اللسان في الوسط تقريبا، بين حدي الحركتين نصف المنغلقة ونصف المفتوحة، ثم يتحرك اللسان باتجاه الحركة الخلفية المغلقة [u] وتكون الشفتان في البداية مدورتين قليلا، وتزداد درجة التدوير شيئا قليلا. وأما المسافة بين الفكين (العلوي والسفلي)، فتكون متوسطة في البداية، وتتلاشى في أثناء انتاج هذه الحركة

---

(٣٠) انظر : MacCarthy, p.65.

المركبة. ومن أمثلة هذه الحركة في الانكليزية ما يلي:

الكلمة	كتابتها الصوتية
go	gou
note	nout
loaf	louf
grow	grou

٣ . الحركة المركبة المنغلقة ai

يبتدىء اللسان بأن يتخذ الوضع الذي يتخذه عند نطق الحركة المفتوحة [a] ويكون الجزء الأمامي منه مرتفعا، ثم يتحرك اللسان بعامته نحو الوضع الذي يتخذه عادة عند نطق الحركة الأمامية [i]. وتكون الشفتان في وضعهما المحايد. أما المسافة بين الفكين، فتكون واسعة الى حد ما، ثم تتلاشى، في أثناء انتاج هذه الحركة. ومن أمثلة هذه الحركة في الانكليزية أيضا:

الكلمة	كتابتها الصوتية
height	hait
buy	bai
eye	ai

٤ . الحركة المركبة المنغلقة au

عند نطق هذه الحركة ترتفع المنطقة الواقعة بين وسط اللسان وجزئه الامامي. ويتخذ اللسان، في البداية، الوضع الذي يتخذه عند نطق الحركة المعيارية [a] ثم يتجه نحو الحركة الخلفية [u] وتكون المسافة بين الفكين في البداية واسعة، ثم تتلاشى بعد ذلك، وتكون الشفتان منفتحتين في البداية، ثم تتخذان وضع التدوير. ومن أمثلة هذه الحركة ما يلي:

الكلمة	كتابتها الصوتية
found	faund
brown	braun

الحركة المركبة المنغلقة oi

في البداية يرتفع الجزء الخلفي من اللسان، ثم يتجه نحو الوضع الذي يتخذه عند نطق الحركة [O] وان كان لا يبلغه، وتكون الشفتان مدورتين، ثم تنسحبان الى الخلف، وتكون المسافة بين الفكين واسعة، ثم تتلاشى هذه المسافة بعد ذلك. ومن أمثلة هذه الحركة:

الكلمة	كتابتها الصوتية
voice	vois
boy	boi

وفي ضوء المعيار الذي كنّا قد حددناه لتمييز الحركات المركبة من الحركات المتتابعة التي لا يشكل تتابعها تركيبا بالضرورة، نستطيع أن نقوّم الأمثلة التي جاء بها McCarthy. فكلمتا المجموعة الأخيرة: Boy,voice تمثلان تتابع الحركات، دون أن يشكل تتابعها حركات مزدوجة. والدليل على ذلك أن [y] في /boy/ وقعت في موضع صامت، فيكون لها بذلك وظيفة مستقلة عن وظيفة الحركة التي قبلها. وكذلك الشأن بالنسبة لحركتي الكلمة الأخرى.

المراجع

المراجع العربية:

١ . بشر، كمال. **علم اللغة العام – الأصوات**. القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٢ .

٢ . ابن جني، أبو الفتح عثمان. **سر صناعة الاعراب** جـ ١ . تحقيق د. حسن هنداوي، دمشق، ١٩٨٥ .

٣ . الخولي، محمد علي. **معجم علم اللغة النظري**. بيروت، مكتبة لبنان، ١٩٨٢ .

٤ . فليش، هنري. **العربية الفصحى**. ترجمة د.عبد الصبور شاهين. بيروت، دار المشرق، ١٩٨٣

٥ . مصلوح، سعد. **دراسة السمع والكلام**. القاهرة، علم الكتب، ١٩٨٠ .

المراجع الأجنبية:

1 . Brosnahan, L.& B. Malmberg. **Introduction to Phonetics**. Cambridge, W.Heffer & Sons, Ltd., 1970 .

2 . Bussmann, H. **Lexikon der Sprachwissenschaft**, Alfred Kroner, 1983.

3 . Catford, J.C. **Fundamental Problems in Phonetics.** Indiana University Press, 1977 .

4 . Jones, Daniel. **An Outline of English Phonetics** (8/e). Cambridge, Heffer & Sons, 1956 .

5 . Ladefoged, Peter. **Three Areas of Experimental Phonetics**. London, Oxford University Press, 1967 .

6 . MacCarthy, Peter. **English Pronunciation** (4/e). Cambridge, W. Heffer & Sons, Ltd., 1956 .

7 . Malmberg, Bertil. **Phonetics.** N.Y., Dover Publications, 1963 .

8 . Moses, E. **Phonetics.** N.J. , Prentice - Hall, Inc., 1964.

9 . Bike, Kenneth. **Phonetics.** The University of Michigan press, 1971.

10 . Stevens, K. & A. House. (An Acoustical Theory of Vowel production and some of its Implications), **Journal of Speech and Hearing Research.** V.4 , # 4 .