மொழியும் மொழியியலும்

பேசும் விலங்கு :

மனிதன் ஒரு பேசும் விலங்கு. மனித இனம் இவ்வுலகிலே வாழ்ந்து வரும் வரை எப்பொழுதும் பேசிக்கொண்டே தான் இருக்க வேண்டும்.

பேசும் கருவி :

மனிதன் பேசுவதற்குத் தகுந்தவாறு அவனுடைய உறுப்புக்களும் அமைந்து இருக்கின்றன. உண்ணவும் மூச்சு விடவும் அமைந்த உறுப்புகளைப் பயன்படுத்துவதால் தானே மனித இனம் முன்னேற்றம் அடைகிறது.

பேசும் மூளை :

மூளையில் கோடிக்கணக்கான செல்கள் சுமார் ஆயிரம் சொற்களையும் அச்சொற்களைத் தொடர்பு படுத்திப் பேசும் ஆற்றலையும் உடையன. குழந்தைப் பருவத்தில் இச்செல்கள் எல்லாம் செயலற்றுக் கிடக்கின்றன. மின்கலங்கள் இருக்கின்றன. அவைகளை இணைக்கும் கம்பிகளும் இருக்கின்றன. ஆனால் இன்னும் அவைகளை இணைக்கவில்லை. அவை இணைந்து செயலாற்றும் முறை நம் ஆராய்ச்சிக்கு அப்பாற்பட்டது. ஒலியும் ஒலி எழுப்பும் ஆற்றலும் நம்மோடு உடன் பிறந்தவை. பேச்சை நாம் கற்றுத்தான் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

பேசும் குழந்தை :

குழந்தைக்கு அமைந்த மண்டையின் இடது பக்கத்திலுள்ள மூன்று பகுதிகளும் பிள்ளைப் பருவத்தில் இருந்தது போல வெட்டவெளியாகவே இருக்கின்றன.

இடது பகுதியில் இடது பாகத்தில் காயம் ஏற்பட்டால் பேசும் பகுதிகள் சிதைந்து போனால்தான் வலது பக்கத்தில் உள்ள பகுதிகள் செயலாற்றும்.

பேசும் மனிதன்:

மனித இனத்தின் சிறப்பியல்பு பேச்சு. குழந்தைப் பருவத்தில் கற்றுக் கொள்கின்றான். பேசும் பழக்கம் கொண்டதால் மட்டுமே மனித சமூகத்தில் அவன் தனக்குரிய இடத்தைப் பெற்றுக் கொள்கிறான்.

மொழியும் சமூகமும்

மொழியைப் பற்றி முதலில் தெரிந்து கொள்ள வேண்டியது ஒரு சமூக நிகழ்ச்சி உயிரைப் பாதுகாத்து நீண்ட நாள் வாழச் செய்கின்ற நிகழ்ச்சிகளெல்லாம் உயிரைப் பற்றிய நிகழ்ச்சிகள்.

இனத்தின் தேவை.

நமது மொழியில் குட்மார்னிங், குட். ஈவினிங் என்பது போன்ற சொற்றொடர்கள் இல்லை. வணக்கம் என்று பொதுவாகக் கூறி விடுகிறோம். ஸ்னோ, (snow) ஐஸ் (ice) மிஸ்ட் (Mist) ஃபாக் (Fog) இவைகளுக்கெல்லாம் நம்மிடையே தனித்தனிச் சொற்கள் இல்லை. பனி, பனிக்கட்டி மூடுபனி என்று விளக்கிகிறோம். மொழியின் வேறுபாடுகள் எல்லாம் வாழ்க்கை முறையைப் பற்றியும் சூழ்நிலையைப் பொறுத்தும் அமைகின்றன.

உயர்வும் தாழ்வும்:

மொழியில் உயர்வு தாழ்வு என்றும் பொருந்து

மொழி வெளிப்படுத்தும் பண்பாட்டின் உயர்வு தாழ்வையே கூறுகிறோம். மொழி வேறு இலக்கியம் வேறு. ஆங்கில இலக்கியம் சிறந்தது என்றும் பொழுது மொழியைக் கூறவில்லை. அம்மொழி கருவியாகத் தோன்றிய ஒரு பண்பாட்டையே கூறுகிறோம். ஒவ்வொரு மொழியிலும் இலக்கியத்தின் உயர்வும் தாழ்வும் அங்குள்ள சிந்தனையாளர்களைப் பொறுத்தது.

அழகும், அழகின்மையும்

மொழியில் காணும் அழகெல்லாம் அம்மொழி கொடுக்கும் பொருளில் காணும் அழகே.

மொழியின் வெற்றி.

ஒரு மொழியின் வெற்றி அந்தச் சமூகத்தின் தேவைகளை முழுமையாகப் பெறச் செய்வதைப் பொறுத்தே இருக்கின்றது.

மொழியியல் வல்லுநர்.

உடலியல் வல்லுநர் பேசுவதால் ஏற்படுகின்ற கோளாறுகள், நரம்புகளின் செயல்கள் பற்றி ஆராய்கின்றனர்.

பேச்சைத் திருத்துவோர் ஒலி உறுப்புகளின் குறைபாடுகளையும், செயல்களையும் ஆராய்ந்து பேச்சில் ஏற்படுகின்ற குறைபாடுகளையும் இடர்களையும் திருத்துகின்றனர்.

தொடர்பு பற்றிய பொறியியல் வல்லுநர் மொழியின் மூலம் செய்திகள் எவ்வாறு செல்கின்றன என ஆராய்கின்றனர்

தர்க்கவியல் வல்லுநர் கருத்துக்கும் சொல்லுக்கும் உள்ள தொடர்பினை ஆராய்கின்றனர்.

உரையியல் வல்லுநரும், கணிதவியல் வல்லுநரும்
மொழியாராய்ச்சியில் ஈடுபடுகின்றனர்.

மொழியியல் வல்லுநரின் ஆராய்ச்சி

மொழியியல் வல்லுநர் மொழியின் எல்லா வகைகளையும் பேச்சு மொழி, எழுதப்படும் மொழி இலக்கிய மொழி அனைத்தையும் ஆராய்கிறார்

எழுத்தும் மொழியும்:

தமிழை ஆங்கில எழுத்துக்களில் எழுதிக் காட்டுவதையும், ஆங்கிலத்தைத் தமிழ் எழுத்தில் எழுதிக் காட்டுவதையும் அம்மொழிகளின் அமைப்பு மாறிவிடாது. செம்மையான வரி வடிவு மொழியின் ஒலியன்களை மட்டும் வேறுபடுத்திக் காட்டுவதாய் இருக்க வேண்டும்.

இலக்கியமும் மொழியும்:

மொழியியல் வல்லுநர் மொழியைப் பழக்கத்தாலே பெறுவதையும்

மொழியியலும் அறிவியலும்

அறிவியலையும் கலையையும் இணைக்கும் பாலம் மொழியியல்

மொழியியல் துறைகள்:

விளக்கமுறை மொழியியல் (Descriptive Linguistics)
வரலாற்று மொழியியல் (Historical Linguistics)
ஒப்பீட்டு மொழியியல் (Comparative Linguistics)
ஒப்புநிலை மொழியியல் (Contrastive Linguistics Bilingual Grammars).

மொழியியலின் வரலாறு

தத்துவ ஆராய்ச்சியும் மொழிக்கு இலக்கணமும் காவியமும் தோன்றியும் வளர்ந்த பின்னரே மொழியைப் பற்றிய உண்மையான ஆராய்ச்சி தொடங்கியது.

இன்னாளியல் நிறுவனர்கள் இந்தியர்களும் கிரேக்கர்களும் ஆவர்.

இந்தியாவிலேயே முதன் முதலில் விளக்கமுறை மொழியியல் தோன்றியது எனலாம். தொல்காப்பியமும் பாணினியமும் இவ்வாறு தோன்றிய மொழியியல் நூல்களில் மிகப் பழமை -யானவை.

மொழியின் இலக்கண அமைப்பை ஒலியனியல், உருபனியல், உருபொலியனியல் எனப் பல்வாறு பிரித்து விளக்க முயன்றவர்கள் கிரேக்கர்களே. இக்கால விளக்கமுறை மொழியியலின் தந்தை லியனார்ட் புளூம்ஃபீல்டு பாணினியின் இலக்கணக் கற்றதனால் எண்ணங்கள் தோன்றியது என்பர். இந்தியர்கள் மொழியை விளக்க முறையில் ஆராய கிரேக்கர்கள் ஊக (speculative) முறையில் ஆராய்ந்தனர். இவ்வாறு ஆராய்ந்தவர்களில் முதன்மையானவர் பிளேட்டோ.

சொல்லுக்கும் அதன் பொருளுக்கும் தொடர்பு இயல்பானதாகக் கருதினார். தமிழ் மரபுப்படி எல்லாச் சொற்களும் பொருள் குறித்தனவே. எல்லாம் காரணப் பெயர்களே. பிளேட்டோவின் மாணவர் அரிஸ்டாட்டில் ஆசிரியர் போக்கில் மாறுபட்டவர்.

மொழி மரபானதும் (convention) உடன்பாட்டா -லுமே (Agreement) உண்டாகியது என்று நம்பினார்.

இவ்வொலி பொருளுக்கும் காரண காரியம் காண அவர் முயலவில்லை.

இரண்டுபேர் இந்தப் பொருளுக்கு இதுதான் ஒலிக்குறி என உடன்பட்டிருக்க வேண்டும். அரிஸ்டாட்டிலின் கொள்கையை மொழிநூல் வல்லுநர் ஏற்கின்றனர்.

கிரேக்கர்கள் மொழியைத் தத்துவ முறையில் ஆராய்ந்தனர். பிற்காலத்தில் ரோமானியரும் பின்பற்றினர். கிரேக்கர்களும் இந்தியர்களும் தத்தம் மொழியை ஆராய்வதிலேயே பழங்காலத்தில் ஈடுபட்டனர். தம்மொழிக்கும் பிறமொழிக்கும் உள்ள தொடர்பினையோ ஒற்றுமையையோ ஆராயவில்லை.

இடைக்காலம்:

கிறித்துவ மதம் தொடங்கியதும் கிறித்துவப் பாதிரிமார்கள் பிறமொழியைப் பற்றிய அறிவு வளர ஆரம்பித்தது.

விவிலிய நூலைப் பிறமொழிகளில் மொழிபெயர்க்க ஆரம்பித்தனர்.

பிறமொழிச் சொற்களின் தொகுப்பு, இலத்தீன் மொழியில் காணப்படும் சொற்றொடர்களுக்கு நேரான பிறமொழிச் சொற்றொடர்களின் தொகுப்பு என பல நூல்கள் தோன்ற ஆரம்பித்தன.

பிறமொழி அறிவும் அச்சு இயந்திரம் வந்த பின்பே மிகுதியாகப் பரவ ஆரம்பித்தது.

16ஆம் நூற்றாண்டை மொழியியலின் தொடக்க காலம் எனலாம்.

வேர்ச் சொற்களைக் காணும் முறையும் இன்னோரிடம் இல்லை

ஹீப்ரு மொழியே மொழிகளுக்கெல்லாம் மூலமொழியென எனக் கருதி வந்தனர். வேர்ச்சொல் ஆராய்ச்சிகள் அம்முறையினை வலியுறுத்தி அமைந்தன.

இக்காலத்தில் அறிவியல் முறைப்படி மொழியை ஆராய்வதற்கு வழிகாட்டியவர் ஹெர்டர்.

பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டு.

ஒப்பீட்டு மொழியியலின் இக்கால அறிவியல் முறையைத் தொடங்கி வைத்தவர் டென்மார்க் நாட்டைச் சார்ந்த ராஸ்மஸ் கிறிஸ்டியன் ராஸ்க். நோர்ஸ் மொழியின் தோற்றத்தைப் பற்றிய ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை ஒன்றை வெளியிட்டார். ஜாகப் கிரிம் மொழியில் காணப்படும் இலக்கணத்தை ஆக்கவே தாம் முற்படுவதாக பல இடங்களில் கூறுகிறார். ஃப்ரான்ஸ் பாப் வடமொழி, செண்ட், கிரீக், லத்தீன் மொழிகளை ஒப்பிட்டு இலக்கண நூல் வெளியிட்டார். ஆகஸ்ட் ஷ்லைச்சர் ஹெகலியன் தத்துவத்திலும் டார்வினுடைய பரிணாமக் கொள்கையிலும் அழுத்தமான நம்பிக்கை கொண்டவர்.

ஹெகலியன் தத்துவத்தின் காரணமாக மொழி வடிவாலும் பொருளாலும் ஆகிய ஒன்று. உலகில் உள்ள மொழிகளை மூன்று வகையாகப் பகுத்தார். முதல் வகை தனிமொழி எனப்பட்டது. இதில் இலக்கண உருபுகள் கிடையா. சொற்கள் வடிவில் வேறுபாடடையா. ஆங்கிலத்தில் steam boat, blows whistle என்ற வாக்கியத்தில் வரும் ஒவ்வொரு சொல்லும் பெயராகவும் வினையாகவும் வருதல் இயலும். தனிமொழி இதற்கு எடுத்துக்காட்டு.

இரண்டாவது வகை ஒட்டுமொழி. இம்மொழிகளில் வேர்ச்சொற்களும், இலக்கண உறுப்புக்களும் காணப்படும். துருக்கிய மொழி சிறந்த எடுத்துக்காட்டு. (State-hood, lady like, Manageable) என்ற சொற்களை எளிதாகப் பிரித்துப் பொருள் காணலாம்.

மூன்றாவது வகை விகுதிமொழிகள். இம்மொழிகளில் வேரும் அதனோடு இணையும் உருபுகளும் பிரித்தறிய முடியாத அளவுக்கு இணைந்து ஒன்றாய் இருக்கும். ஆங்கிலத்தில் sing sang sung என்பன போன்ற சொற்கள் பல மாற்றங்களைப் பெற்றுத் திரிந்திருக்கும்.

ஸ்லைச்சர் உருபனியலை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஆராய்ந்தார். 1870, 80 ஆண்டுகள் இந்திய ஐரோப்பிய மொழியியலில் இக்கால மொழியியல் வளர்ச்சிக்குரிய முக்கியமான கட்டம்.

இருபதாம் நூற்றாண்டு.

இந்நூற்றாண்டில் விளக்க மொழியியலுக்குரிய கோட்பாடுகளை வகுத்தவர்களில் முதல்வர் பெர்டினாண்ட் சசூர். இவருக்குப் பின் வில்கெம் வான் ஹம்போல்ட் என்பவர் மொழி எவ்வாறு உலகைக் காட்டுகிறதோ அந்த உலகிலே மனிதன் வாழ்கிறான் அமெரிக்காவில் பெஞ்சமின் லீ வார்ஃப் மொழியியல் சார்பியல் கொள்கைப்படி அமெரிக்க இந்திய வகை மொழிகளை ஆராய்ந்து வெளியிட்டார். பிராக் குழுவினர் சார்போன் பல்கலைக் கழகத்தைச் சார்ந்த ஆந்த்ரே மார்டினே ஒலியனியல் கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில் வரலாற்று மொழியியலையும் ஆராய்ந்தார்.

சமூகவியல் கோட்பாடுகளால் தூண்டப்பட்டவர்களில்
அடுத்தவர் கோபன் ஹேகன் பல்கலைக்
கழகத்தைச் சார்ந்த லூயிஸ் ஹெல்ம்ஸ்லேவ்
1899 – 1965

இவருடைய கோட்பாடு: கிளாசமாடிக்ஸ்
(Glossematics) – கோட்பாடு

1) மதிப்புகளால் (Values) ஆன ஒரு அமைப்பே
மொழி

(2) மொழி வடிவம் (Form) உடையது

அது பொருளன்று. இவ்வடிவத்தை ஆராய
சொற்பொருள்களைச் சாராத தன்மையுள்ள அடிப்
கோட்பாடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு
ஆராயும் மொழியியல் கொள்கை வேண்டும்
மொழியியல் வல்லுநன் மொழிகளில் காணப்படு
-கின்ற இயல்புகளைக் கண்டு அவற்றில்
இருந்து மொழிகளுக்கெல்லாம் பொதுவான
கொள்கைகளை வரை செய்து விளக்குகிறான்.
இக்கொள்கைகள் எம்மொழிக்கும் பொருந்தும்
பொருந்தாது என்று முடிவு செய்கிறான்
பொதுக் கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் நுண்கணிதம்
(Calculus) ஒன்றை உருவாக்குகிறான்.
எனவே மொழியியல் அல்லாத தத்துவவியல்
உளவியல், சமூகவியல் எதனையும் சார்ந்திருக்க

ஹம்போல்ட் மொழியை ஒரு செயல்பாடாகக்
கருத சசூர் அமைப்பாகக் கருதினார்
சசூர் அதனை விளக்கத் தத்துவம் முதலிய
-வற்றின் உதவியை நாடினார்

ஹெல்ம்ஸ்லேவும் மொழியை அமைப்பாகக்
கருதினார்

தர்க்க முறையில் அமைந்த கொள்கை
ஒன்றை உருவாக்க முயன்றார்
இக்கொள்கை தனக்கு நிறைவுடையதாகவும்
எல்லாவற்றையும் விளக்கச் சக்தியுடையதாகவும்
எளிமையுடையதாகவும் இருக்க வேண்டும்
இக்கோட்பாடுகள் உலகில் ஆராய்ச்சிக்குரிய
பொருளை ஆராய்ந்து வகை செய்யப்
பயன்படுதல் வேண்டும்

இங்கிலாந்தில் விளக்க மொழியியல்
துறையில் ஒலிகளைப் பற்றியும், ஒலியனியலைப்
பற்றியும் ஆராய்தல் :

1. ஹென்றி சுவீட்
2. டேனியல் ஜோன்ஸ்

/\

ஒலியியல் ஆங்கில மொழியின் ஒலியியல்
வாயிலாக ஆராய்ந்து எழுதினார்.

①

1. டேனியல் ஜோன்ஸ் : ஆங்கிலத் தகுதிப்
பேச்சின் (Standard speech)
ஒலிகளைக் கண்டு அவற்றின் அமைப்பையும்
ஆங்கில உச்சரிப்பகராதி ஒன்றை
நிறுவினார்.

② ஒலியனியல் கோட்பாடு பற்றி எழுதினா

இந்த நூற்றாண்டில் : இங்கிலாந்தில்
மொழியியல் கோட்பாட்டை உருவாக்கியவர்
J.R. ஃபர்த். ஒலியனியல் ஆராய்ச்சியில்
மிகுந்த கவனம் செலுத்தி பிரசோடிக்
(Prosodic) கோட்பாட்டை உருவாக்கினா
இக்கோட்பாடு இவர் மொழிக்குத் தெளிவான
பொருளைக் கொண்ட இக்கோட்பாடு
(Contextual theory) அடங்கும்.

மானுடவியல் வல்லுநர் B. மலினொவ்ஸ்கி
கூறிய இடக்கோட்பாட்டை அடிப்படையாகக்
கொண்டு பிர்த் தமது கோட்பாட்டை
உருவாக்கினார்

மலினொவ்ஸ்கி பேச்சின் - அதில் அடங்கிய
சொற்கள், சொற்றொடர்கள் இவற்றின்
- பொருள் அது நிகழும் இடங்களில்
அதன் செயற்பாடு என்றார்.

∴ பிர்த் இக் கோட்பாட்டை மொழியியல் ஆராய்ச்சிக்கு
பயன்படுத்தினார்.

இத்துறை (1) ஒலியன் (2) இலக்கணம் என
இருவகையாகப் பிரித்தார் (அகவியம்)
(3) பேச்சு நிகழும் சூழ்நிலையாகிய (புறவியம்)
இவற்றை வைத்து மொழிகளுக்குரிய சொற்பாகு
பாட்டை காண முயன்றார்

மொழியில் மொழியியல் கோட்பாடுகளின்
அடிப்படையில் ஆராய்வது அது குறிக்கும்
பொருளைக் காண்பதற்கே. பிர்த் பல
நிலைகளைக் கூறினார்

பிர்த் - பின்பற்றி M.A.K ஹாலிடே மொழியியல்
கோட்பாட்டை உருவாக்க முயன்றார்,
மொழியியல் ஆராய்ச்சிக்கு மூன்று முக்கியமான
நிலைகளைக் கூறுதல்

1. மூலப்பொருள் (substance)
2- வடிவம் (form)
3- சூழ்நிலை (situation)

மூலப்பொருள்: பேசும் மொழியில் நமது
செவியால் கேட்கும் ஒலிகளும், எழுதப்படுகின்ற
மொழிகளில் எழுத்துக்களும் மூலப்பொருள்களாகு

வரைவு : மூலப்பொருளுக்கு ஒரு அமைப்பைக் கொடுக்கிறது (pattern)

சூத்திரம் : மொழியாராய்ச்சிக்குரிய மூலப்பொருள்களுக்கு அப்பாற்பட்டது.

ஹாலிடே மேலும் இரண்டு நிலைகளைக் கூறுகிறார்

1) ஒலியனியல் - இது இதர மூலப்பொருள் வரைவு இணைக்கிறது

2) மற்றொன்று ~~இதர~~ இவ்விரும் மூலப்பொருள்களையும் வரைவையும் சூத்திரத்தையும் இணைக்கிறது.

புளூம் ஃபீல்டு அமெரிக்க இந்திய மொழிகளைக் கற்றுக் கொடுத்தார். இவர் முதலியோர் கண்ட முறைகளைப் பாராட்டி புதியவற்றை - தோன் போக்கை ஆதரித்தார் மொழியியல் கருத்துக்களை அணிகளால் விளக்கும் முறையினைக் கண்டறிந்து அறிவியல் முறையில் விளக்கிக் காட்டினார் சசூர் கூறிய பேச்சு மொழி இவற்றின் வேறுபாட்டை நன்கு உணர்ந்தார் பேச்சுச் சொல்லாட்சி மேலாக தம்முள் அடக்கி நிற்பது மொழி. எனவே வெற்றுநிலைக் கொள்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டு தோன்றிய இலக்கண அமைப்பைக் கருதினார்

சசூர் கூறிய கோட்பாட்டை ஃப்புளூம்ஃபீல்டு கூறிய விளக்கத் துறைக்கு அடிப்படையா

போவாஸ் சீர்:

1) மானிடவியலார் ஆய்வுமுறையவர்கள்
2) மொழியை மனிதப் பண்பாட்டோடு இணைத்தே ஆராய்ந்தனர்
3) அமெரிக்காவில் காணப்படும் அமெரிக்க இந்திய மொழிகள் பெரும் வாய்ப்பாகியது.
4) இம்மொழிகளுக்கு வரிவடிவம் இல்லை.
5) இலக்கணம் எழுதப்படவில்லை
6) இம்மொழிகளை ஆராய்ந்து இலக்கணம் கண்டு வரிவடிவம் எழுதிக் காட்டும் முயற்சியில் அமெரிக்காவில் பல்ர் ஈடுபட்டனர்

1) புளூம்பீல்டு: அடிப்படை - இ
1) சிறந்த மொழியியல் பாடநூல்கள் தோன்றியது.

1) H.A கிளீசன் எழுதிய - An introduction to Descriptive Linguistics
2) C.F ஹாக்கட் - A course in Modern Linguistics
3) ஆர்ச்சிபால்ட் A ஹில் - Introduction to Linguistic structures.
4) ஃபிரான்சிஸ் நெல்சன் - Structure of American English
5) ஃப்ரீஸ் எழுதிய - Structure of English.

இத்தகைய நூல்கள் ஆங்கில மொழியை அடிப்படையாகக் கொண்டு மொழியியல் கோட்பாடுகளை விளக்குகின்றன.

மொழியியல் கோட்பாடுகளை விளக்க வந்த நூல்கள்:

Z.S. ஹாரிஸ் எழுதிய (Methods in Structural Linguistics)

கென்னத் L. பைக் எழுதிய phonemics
யூஜின் A நைடா எழுதிய Morphology
என்ற நூல்கள்
மார்ட்டின் ஜோஸ்: Readings in Linguistics I, அமெரிக்க மொழியியல் கோட்பாட்டு வளர்ச்சியைக் காட்டும் ஒரு சிறந்த நூல்

அமெரிக்காவில் வரலாற்று மொழியியலில் மோரிஸ் ஸ்வாதேஷ் ஒரு புரட்சியை உண்டு பண்ணினார்
சொற்புள்ளியியல் (Lexicostatistics) கிளாட்டோ கிரோனாலஜி என்ற கோட்பாட்டை வெளியிட்டார்
வேதியியலில் கிடைத்த ஒரு உண்மையை வைத்து கொள்கையை வகுத்தார்
வேதியியல் வல்லுநர் கரிம பொருளில் (carbon compounds) இருக்கும் கதிரியக்கத்தின் (Radio activity) அளவைக்கொண்டு ஒரு பொருளின் வயதை அறியலாம்
கதிரியக்க அணுக்களின் (Radio Active Atoms) வாழ்வளவின் (Life expectancy) அளவைப் பொறுத்து
அமெரிக்க வேதியியல் வல்லுநர் ஒரு குறிப்பிட்ட தனிமம் (Element) செயலற்றுப் போக எவ்வளவு காலம் ஆகும் என அறுதி இட்டுரைத்தார்.
ரேடியம் அதன் எடையில் (Mass) 1690 ஆண்டுகளில் அரைப் பங்கை இழக்க

1690 ஆண்டுகளில் அதிலிருக்கும் எடையில்
அரைப்பங்கையும் (மொத்தத்தில் நான்கில் ஒரு
பங்கு மீதம்) இருக்கும். இந்த அரையுயிர்
(Half life) என்பர்
ஐசோடோப் கரிம பொருள் 14 (carbon 14)
இதன் அரையுயிர் 5,100 ஆண்டுகள்
இதன் அடிப்படையாக வைத்து புதைபொருள்,
ஆராய்ச்சியாளரும், மண்ணியல் வல்லுநரும்
பல பொருட்களின் வயதினைக் கணக்கிட்டனர்
சுவாடேஷ் - சொல்லின் வாழ்வினை
அறியப் பயன்படுத்தினார்
வரலாற்றுத் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளக்
கூடிய மொழிகளின் துணை கொண்டு பண்பாட்டுக்
-குரிய 200 சொற்களைத் தேர்ந்தெடுத்தார்
இப்பட்டியலை 100 ஆகக் குறைத்தார்
குறிப்பாக மொழியில் அது மூலமொழியிலிருந்து
பிரிந்த ஆயிரம் ஆண்டுகளில் 81 விழுக்காடு
சொற்கள் இருக்கும். அடுத்த ஆயிரம் ஆண்டுகளில்
எஞ்சியிருந்த சொற்களில் 81 விழுக்காடுதான்
மேலும் தொடரும் போது இரண்டு மொழிகள்
66 விழுக்காடு அடிப்படைச் சொற்களைப்
பெற்றிருப்பின் இவை இரண்டும் பிரிந்து
ஆயிரம் ஆண்டுகள் ஆகின்றன. 44 விழுக்காடு
பிரிந்து ~~x~~ இரண்டாயிரம் ஆண்டுகள்
ஆகின்றன எனக் கூறுவர்

அடிப்படைச் சொற்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில்
இடர்ப்பாடுகள் இருக்கும் நேர்வுகள் மாறுகின்றன
நிலைக்கும் தொடர்புகளை
கணிப்படுதல்

K-L பைக் என்பர் டாக்மீமிக்ஸ் என்ற
கோட்பாட்டை உருவாக்கினார்
மனித பண்பாடுகளை பொதுவாக ஆராயப்
பயன்படும் கோட்பாடொன்றை உருவாக்க
முயல்கிறார்

மக்களுக்குப் பெயரிடும் முறை:
அ - தனிப்பெயர் பிள்ளை
ஆ - ஒன்று, தனிப்பெயர் மற்றொன்று
பிள்ளை என்பது வேறொன்று
இ - என்ற தெரிவு: தந்தையார் பெயரின்
முதல் எழுத்து
தனிப்பெயர் - ஒரு ஆளுக்கு இட்ட பெயர்
பிள்ளை - சாதியைக் குறிப்பிடும்
இது ஒரு அமைப்பு.
நாராயணசாமி ஐயர், கி. கலைராஜ் நாயர்
மு. கரிகேசன் செட்டியார்.
வேறுபாடுகள் இருக்கலாம் ஒவ்வொன்றும்
இவ்வாறு அமைப்பைப் பெற்று வரும்
ஒரு மொழியில் நூற்றுக் கணக்கான
சொற்கள் அடங்கிக் கிடக்கும். இதில்
மு என்பது ஒரு பாகம்
சாமிநாத் என்பது இரண்டாவது பாகம்
ஐயர் என்பது மூன்றாவது பாகம்

இன்னொரு பெரிய அமைப்பில் இணையும்
செயற்படும் அச்செயற்பாட்டுக்கு
எல்லா சொற்களும் சேர்ந்து
ஒன்றே பாகமும் என்ற அமை பேசும்

இவ்வாறாகச் செயற்பாட்டிற்கும், அச்செயற்பாட்டு வாக்கிய உறுப்புகளுக்கும் உள்ள தொடர்பே டாக்மீம்

பயனிலையும் பயனிலையுடைய வாக்கியத் தொடர் வினைத் தொடர்களும் வேறான டாக்மீம்

டாக்மீனைக் காண்பதற்கு சொற்பொருளையும் தொடரியல் செயற்பாட்டையும் (Syntactical Function) கருதினோம்

அண்மையுறுப்புகள் (Immediate Constituents) நிலையின்கண் உறுப்புகளைப் பிரித்துக் காண்கிறோம் டாக்மீமில். எல்லா உறுப்புகள் சமநிலையின இயற்கை. இதனால் இக்கோட்பாடு புறம்தள்ளப்பட்டு கண்ட அண்மையுறுப்புக் கோட்பாட்டிலிருந்து மாறுபட்டது.

அலகு - 1

ஒலியுறுப்புக்களும் அவற்றின் தொழிலும்

இதழ்:

இதனை உதடு எனவும் கூறுவர். மேலிதழும் கீழிதழும் ஒலியுறுப்புக்களாக பயன்படுகின்றன.

இதழின் செயலால் எழும் ஒலிகளை இதழொலிகள் (Labials) என்கிறோம்.

பல் இதழ் ஒலிகள்:

இதழின் செயலால் எழும் ஒலிகளை இதழொலிகள் (Labials) என்கிறோம்.

கீழிதழையும் மேலிதழையும் பொருத்திக் காற்றை அடைத்துத் தடுத்து நிறுத்தலாம். இவற்றிடையே ஒரு சிறிய இடைவெளியை அமைத்துக்கொண்டு அவ்விடைவெளி மூலம் காற்றைச் செலுத்தி அக்காற்றை அதிரச் செய்யலாம். வெளிவரும் காற்றில் இவ்விரண்டு இதழ்களையும் வேகமாக அதிரச் செய்யலாம். கீழிதழையும் மேற்பல்லையும் பொருத்தி அடைத்தோ, அவற்றிற்கிடையே இடைவெளிவிட்டோ இத்தகைய ஒலிகளை எழுப்பலாம். இவ்வாறு எழும் ஒலிகளைப் பல்லிதழ் ஒலிகள் (Labio-dental) என்போம்.

இரண்டு இதழ்களையும் வெளியே பிதுக்கி வைத்துக் கொண்டு எழுப்பும் ஒலிகளை இதழ் பிதுக்கொலிகள் (Protruded Labials) என்பர்.

பல்:

மேற்பல் வரிசையும், கீழ்ப்பல் வரிசையும் பேசப்படுகின்றன. இப்பல் வரிசைகளை நாவாலும் இதழாலும் தொட்டோ இவற்றிடையே இடைவெளி இட்டோ ஒலிகளை எழுப்பலாம். இவ்வொலிகளைப் பல்லொலிகள் என்பர்

ஒலியுறுப்புகள்

1) இதழ் (Lips)
2 - பல் (Teeth)
3) நுனியண்ணம் (Alveolar ridge alveolum)
4) இடையண்ணம் (Dome)
5. கடையண்ணம் (Velum)
6. உள்நாக்கு (Uvula)
7. நுனிநா (Tip of the tongue)
8. நா விளிம்பு (blade of the tongue)
9. இடைநா (centre front of the tongue)
10. கடைநா (dorsum)
11. அடிநா (Root of the tongue)
12. மூக்கறை (Nasal cavity)
13. மூக்கறை வாயில் (velic)
14. முன்தொண்டை (pharynx)
15. காற்றுக் குழல் மூடி (Epiglottis)
16. ஒலித்தசை (vocal cords)
17. காற்றுக் குழாய் (Trachea)
18. குரல்வளை (Adams apple; Larynx)

அண்ணம்:

மேற்பல் வரிசையின் அடியிலிருந்து உள்நாக்கு வரையுள்ள கூரைப்பகுதி அண்ணம். உள்நாக்கினை அடுத்திருக்கும் பகுதி மெதுவாக இருக்கும்

மேற்பல் வரிசையை அடுத்திருக்கும் பகுதி நுனியண்ணம் (Alveolar ridge, Alveolum, Alveolar Region)

அதற்குப்பின் இடையண்ணம் (Dome)
அதற்கடுத்த பகுதியை கடையண்ணம் (Velum)

நா (Tongue)

ஒலியுறுப்புக்களில் வளையவும், நெளியவும் நீளவும் இருக்கவும் ஆற்றலுடைய உறுப்பு இது. நாவின் வெவ்வேறு பகுதிகள் வெவ்வேறு ஒலிகளை எழுப்பக் காரணமாய் இருக்கின்றன. நாவை (1) நுனிநா (2) விளிம்புநா (3) இடைநா (4) கடைநா (5) அடிநா எனப் பல பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம்

நுனிநாவைப் பல், அண்ணத்தின் பல்வேறு இடங்கள் இவற்றோடு பொருத்திப் பல ஒலிகளை எழுப்பலாம்

1) நுனிநாவின் உதவியால் எழும் ஒலிகள் நுனிநா ஒலிகள் (Apicals).
2) நுனிநாவும், பல்லும் இணைவதால் எழும் ஒலிகள் நுனிநாப் பல்லொலிகள் (Apico-dental)
3) நுனிநாவும் நுனியண்ணமும் இணைவதால் பிறக்கும் ஒலிகள் நுனிநா நுனியண்ண ஒலிகள் (Apico-alveolar)
4) நுனிநாவும் இடையண்ணமும் இணைவதால் பிறக்கும் ஒலிகள் நுனிநா இடையண்ண ஒலிகள் (Apico-domal)
5) நுனிநாவை மேல் கீழ் என்ற இரண்டு பற்களுக்கும் இடையில் வைத்து எழும்பும் ஒலிகள் நுனிநாப் பல்லிடை ஒலிகள் (apico inter dental) இவற்றை முறையே பல்லொலி (Dental) நுனியண்ணவொலி (Alveolar) நாவளை ஒலி (Retro flex) பல்லிடை ஒலி (Interdental) என்றும் கூறுவர்.

இடைநாவும் இடையண்ணமும் இணைவதால் பிறக்கும் ஒலிகளை இடைநா இடையண்ண ஒலிகள் (Lamino-Palatals) என்றும் இடையண்ண ஒலிகள் (Palatals) என்றும் கூறுவர்.

கடைநாவும் கடை அண்ணமும் இணைவதால் பிறக்கும் ஒலிகளைக் கடைநா கடையண்ண ஒலிகள் (Velar) எனக் கூறுவர்

உள்நாக்கு (Uvula)

வாயில் உள்ளே அடிப்பாகத்தில் தொங்கும் தசைப்பகுதி இது. இதனை வாயில் உள்ள காற்றினை அறியச் செய்யலாம்.

முன் தொண்டையிலிருந்து காற்று மூக்கறையாக உள்ளே செல்லும் வாயிலை (Velic) அடைக்கவோ திறக்கவோ இது பயன்படும்.

அடித்தொண்டை: (Pharynx)

இங்குதான் மூக்கறை வாயில் (Velic) காற்றுக்குழல் (Trachea), உணவுக்குழல் (Gullet) வாய்ப்பகுதி ஆகிய நான்கும் சந்திக்கின்றன.

மூக்கறை (Nasal Cavity)

மூக்கறை வாயிலிருந்து மேல்நோக்கிச் சென்று கீழே இறங்கி மூக்கில் முடிகிறது. காற்று இதன் வழியாக வந்து போகலாம். காற்று மூக்கறை வாயிலாகச் செல்லும் பொழுது எழும் ஒலிகளை மூக்கொலிகள் எனலாம்.

அப்பொழுது வாயை ஏதாவது ஒரு இடத்தில் அடைத்துக் கொள்கிறோம். அவ்வாறு அடைத்துக் கொள்வது காற்றை வாய்வழியாகவும் மூக்கு வழியாகவும் வெளியேறும் போது வரும் ஒலிகள் மூக்கினச் சாயல் பெற்ற ஒலிகள் (Nasalised sounds) எனலாம்.

மூக்கறை வாயின் கீழே பார்க்கும் எந்த ஒலியும் மூக்கொலியாகவோ, மூக்கினச் சாயல் பெற்றதாகவோ வெளிவர முடியாது.

காற்றுக் குழல் (Trachea)

காற்றுக் குழல் வழியாக காற்று நுரையீரலுக்குச் சென்று வரும். இதன் மேற்பகுதி, தொண்டை அல்லது குரல்வளை (Larynx) எனப்படும். கீழ்ப்பகுதி இரண்டாகப் பிரிந்து நுரையீரலுக்குச் செல்கிறது.

காற்றுக் குழல் மூடி [Epiglottis)

1) காற்றுக் குழலின் தொடக்கத்தில் இருப்பது.
2) உணவோ, தண்ணீரோ காற்றுக் குழலில் உள்ளே செல்லாதவாறு அதன் வாயை அடைத்துக் கொள்கிறது.
3) இவை செல்லுமாயின், இருமல் அவ்வுணவைத் தூக்கி எறிந்து விடுகிறது. இவ்வாறு எறியப்பட்டவை மூக்கின் வழியாக வெளியே வருகின்றன. இதைத்தான் புரையேறுதல் என்கிறோம்.
4) சுவாசிக்கும் பொழுது இது திறந்திருக்கும். இதனால் காற்று தங்கு தடையின்றிச் சென்று வரலாம்.

குரல்வளை: (Larynx)

காற்றுக் குழலில் ஒலித்தந்திகள் (Vocal Cords) இருக்கும் இடம் இது. இதைத் தொண்டை எனவும் கூறுவர்

ஒலித்தசைகள் (vocal cords)

இவை மென்மையான இரண்டு தசைப்பகுதிகள் காட்ஸ் (cords) என்பதால் கயிறு போன்று இருக்கும் என்று கருதுதல் வேண்டாம்.

இந்த இரண்டு தசைகளுக்கும் இடையே உள்ள வெளி ஒலித்தசை வாயில் (Glottis) எனப்படும்.

ஒலித்தசைகள் அகன்றிருக்கும் பொழுது இவ்வாயில் வழியாகக் காற்று தங்கு தடையின்றிச் சென்று வரும். அப்பொழுது ஒலித்தசைகளும் எத்தகைய அதிர்வும் இன்றி இருக்கும். இப்பொழுது பிறக்கும் ஒலிக்கு ஒலிப்பிலா ஒலி (Voiceless sound) என்று பெயர்.

இவ்வாயில் குறுகி இருந்து அதன் வழியாகக் காற்றைச் செலுத்தி, அக்காற்றால் இவ்வொலித் தசைகளை அதிரச் செய்து, இவ்வதிர்வுடன் பிறக்கும் ஒலி ஒலிப்புடை ஒலி (voiced sound) எனப்படும்.

ஒலித்தசைகளின் தோற்றம்:

1) திறந்த நிலை (2) அடைத்த நிலை (3) ஒலிப்புடை நிலை (4) இரகசிய நிலை.

நுரையீரல் : (Lungs)

நுரையீரல்கள் உதரவிதானம் (Diaphragm) விலாவெலும்பிலுள்ள தசைநார்கள் இவற்றின் செயலால் விரியவும், அமுங்கவும் செய்கின்றன. விரியும் பொழுது உள்ளே சென்ற காற்று அவை அமுங்கும் பொழுது வெளியே வருகிறது.

ஒரு உள்செல்லம் ஒரு வெளிச்செல்லம் தோன்றுவது ஒரு தடவை சுவாசித்தல் ஆகும். இது ஒழுங்கான இடைப்பட்டோடு நிகழ்கிறது. இதைத்தான் நாடித்துடிப்பு என்கிறோம். பேச்சில் ஒவ்வொரு நாடித்துடிப்பும் ஒவ்வொரு அசையை வெளிப்படுத்துகிறது.

மெய்யொலிகள் ;

ஒலியுறுப்புகளை

1) ஒலிப்பான் (articulator)

இது ஓரளவு தூக்கி தடையின்றி அசைகின்ற ஒலியுறுப்பு. இவ்வுறுப்பினை வளைத்தும் நெளித்தும் பலவாறு பயன்படுத்தலாம். நாக்கு (நுனிநா, இடைநா, கடைநா) கீழிதழ் இவை ஒலிப்பான், இவை வாயின் அடிப்பாக உறுப்புகள்

2. ஒலிப்புமுனை (points of articulation)

இது வாயின் மேற்பகுதி. இதில் அசையா இடங்கள் அடங்கும். இவ்விடங்களை ஒலிப்பான் சென்று தொடலாம்.

3. ஒலிப்பானையும் ஒலிப்புமுனையும் பொருந்து-வதை ஒலிப்பிடம் (Position of Articulation) என்போம்.

நுனிநா ஒரு ஒலிப்பான். நுனியண்ணம் ஒரு ஒலிப்புமுனை நுனிநா நுனியண்ணம் ஒரு ஒலிப்பிடம்.

மெய்யொலிகளை ஒலிப்பிடத்தோடு ஒலிப்பு முறையையும் (Manners of articultion) கூறி விளக்குவர்.

ஒலிப்பு முறையை 5 ஆகப் பிரிக்கலாம்.

1) அடைப்பொலி (2) உரசொலி (3) மூக்கொலி (4) மருங்கொலி (5) ஆடொலி).

ஒலிப்பு முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டு பேச்சொலிகளை உயிர் எனவும் மெய் எனவும் இரண்டாகப் பிரிப்பர்.

நுரையீரலிலிருந்து வெளிவரும் காற்றும், மற்ற ஒலியுறுப்புக்களால் எந்தவித தடையுமின்றி வெளிவரும் பொழுது எழும் ஒலிகள் உயிரொலிகள்

ஒலியுறுப்புக்கள் அதிர்ந்தோ, அல்லது காற்றை அடைத்தோ, அல்லது வெளிவரும் காற்றை அரைச் செய்தோ பிறக்கும் ஒலிகள் மெய்யொலிகள்

அடைப்பொலிகள் (Stops).

இவற்றை வெடிப்பொலிகள் (Plosives என்றும் கூறுவர்.

இவற்றை வெடிப்பொலிகள் (plosives) என்றும் கூறுவர்

அடைப்பொலிகள் தோன்றுவதற்கு இரண்டு செயல்கள் முக்கியமானவை.

(1) காற்று மூக்கறையின் உள்ளே செல்லாதவாறு மூக்கறை வாயிலை நன்றாக அடைத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்

(2) வாயில் எங்காவது ஒரு இடத்தில் முற்றிலும் அடைத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

இந்த இரண்டாவது அடைப்பைத் திடீரெனத் திறக்கும் பொழுது அடைப்பொலி பிறக்கிறது.

இரண்டே அடைப்பொலிகளையுடைய மொழி உலகில் ஹவாயின் மொழி ஒன்றே. இதில் ப். இதழ் அடைப்பொலியும் |P| கடைநா கடையண்ண அடைப்பொலி (K). இருக்கின்றன.

சாமோயன் (Samoan), பிஜியன் (Fijian) போன்ற மொழிகளில் அடைப்பொலிகள் இரண்டே இருந்தாலும் மூக்கொலிகள் மூன்றும், ஆறும் இருக்கின்றன.

ஆனால் ஹவாயின் மொழியில் மூக்கொலியும்
இரண்டே /btk/ என்ற மூன்று அடைப்பொலி
-களையுடைய மொழிகள் உலகில் பல.
நாவடி அடைப்பொலி, இதழ் அடைப்பொலி
-களையும் உடைய மொழிகள் சில.
பேச்சுத் தமிழில் 11 அடைப்பொலிகள் உள்ளன.

p b t̲ d̲ t ṭ d c j k g

/pb/ – ஈரிதழ் அடைப்பொலி
/palam/ பலம் – ஒரு நிறையளவு
/balam/ வலிமை.
(t d) பல்லடைப்பொலி
t̲apt "தப்பு" /darmo/ தர்மம்
/ṭ/ நுனிநா நுனியண்ண அடைப்பொலி
/patt/ "பற்று" /ṭ ḍ/ நாவளை அடைப்பொலி
/ṭi/ "தேயிலை" /ḍapa/ "டப்பா"
/cj/ இடைநா இடையண்ண அடைப்பொலி
/cati/ "சட்டி" /jannal/ "ஜன்னல்"
/kg/ கடையண்ண அடைப்பொலி
kundil "குண்டுகிழி"
/gundu/ "வெடிகுண்டு" கிடைத்தது
நுனிநா நுனியண்ண ஒலியைத் தவிர
மற்ற இடங்களில் ஒலிப்புடை அடைப்பொலி -யும்
ஒலிப்பிலா அடைப்பொலியும் இடம்பெறுகின்றன

மொழிக்கு முதலில் ஒலிப்புடை அடைப்பொலிகள் பிறமொழிச் சொற்களில் வருகின்றன. சொற்களின் எண்ணிக்கையும் குறைவு.

ஒலி நிலையில் (Phonetic) level

இவ்வொலியன்களின் உச்சரிப்பு வேறுபாடுகள் உள்ளன.

'தீக்கி' என்ற சொல்லும் பொருளும் முன் உயிரை அடுத்து (K) முன் கடையண்ண ஒலியாக (K) எனவும் 'பாக்கு' என்னும் சொல்லில் (aa) என்ற உயிரை அடுத்த (K) எனப் பின் கடையண்ண ஒலியாகவும் ஒலிக்கின்றது.

ஆங்கிலத்தில் /p b t d c j k g/ என்பன அடைப்பொலிகள் அங்கு ஈரிதழ் நுனியண்-ணம், நுனியண்ணம், இடையண்ணம், கடையண்ணம் என நான்கு வேறுபாடுகள் உள்ளன.

தமிழிலும் ஆங்கிலத்திலும் (c) என்ற இரண்டையும் அடைப்பொலிகள் என்கிறோம். ஒலி நிலையில் அவை அடைப்புரசொலிகள் (affricates) அடைப்புரசொலிகளாவன, ஒரே இடத்தில் அடைப்பொலியையும் அம்முறையே தொடர்ந்து இடையீடின்றி உரசொலி போல உச்சரிக்கப்படும்.

அடைப்பொலியில் காற்றானது வாயில் எங்காவது ஒரு இடத்தில் காற்றை அடைத்து நிறுத்துகிறோம்.

மின்தொண்டையும், ஒலித்துளைகளிலும் காற்றை அடைத்து நிறுத்தலாம். இவற்றை முறையே மின்தொண்டை அடைப்பொலி எனவும் ஒலித்துளை அடைப்பொலி எனவும் கூறலாம்.

ஒலித்துளைகள் அடைத்துக் காற்றை தடுப்பதால் ஒலித்துளை அதிர்வுறாது. ஆகையால், அந்த அடைப்பொலி எப்பொழுதும் ஒலிப்பிலா ஒலியாகவே வரும்.

உறிஞ்சடைப்பொலிகள் (suction stops implosives) மற்றொரு வகை. வாயின் உள்ளே ஒரு அடைப்பும், வெளியே ஒரு அடைப்பும் இருக்கின்றன. சாதாரண அடைப்பொலிகளில் காற்று வாயின் வெளியே வருகிறது.

உறிஞ்சடைப்பொலிகளில் உள்ளே உள்ள அடைப்பை அகற்றிக் கீழே வெற்றிடத்தை உண்டு பண்ணி, வெளி அடைப்பைத் திறந்து, காற்றை உள்ளே உறிஞ்சுகிறோம். இவற்றை b d என மேலே இடப்பக்கம் திருப்பிய வளைவோடு எழுதிக் காட்டுவர். சிந்தி மொழியில் உறிஞ்சடைப் பொலிகளைக் காணலாம்.

மற்ற அடைப்பொலிகள் ஒலித்துளை அடைப்பொலியோடு இணைந்து வருவதும் உண்டு. அவற்றை p' t' என எழுதிக் காட்டுவர். அமெரிக்க இந்திய மொழிகளில் இத்தகைய ஒலிகளைக் காணலாம்

இங்கு மூக்கறை வாயில், ஒலிக்குழை, வாயில் ஒலியம் ஆகிய மூன்றிடத்தையும் அடைத்து இடைப்பட்ட காற்றை அழுத்தவோ அல்லது நெகிழ்த்தவோ செய்து பின் அடைப்பை முதலில் விடுக்கிறோம். இத்தகைய ஒலிகளை ஆப்பிரிக்க நாட்டு மொழிகளில் மிகுதியாகக் காண்கிறோம்.

சொட்டை ஒலி (clicks)

இதழ் கடையண்ணத்தையும் அதற்கு முன்புள்ள ஒரு இடத்தையும் அடைத்துக் கொண்டு இடைப்பட்ட காற்றை அழுத்தவோ அல்லது நெகிழ்த்தவோ செய்து பின் அடைப்பை முதலில் விடுக்கிறோம். இத்தகைய ஒலிகள் மொழிகளில் மிகுதியாகக் ஆப்பிரிக்க நாட்டு மொழிகளில் மிகுதியாகக் காண்கிறோம்.

அடைப்பொலிகள் காற்றை விடுக்கும் முறையில் பல வேறுபாடுகள் தோன்றும்

1) கூரிய விடுதல் (sharp release) இங்கு ஒலிப்பானை வேகமாகத் திடீரென நீக்கிக் காற்றை வெளியிடுகிறோம்.

2) மூச்சொடு விடுதல் மற்றொரு வகை. இங்குப் பன்மையில் அழுத்தத்தை அதிகமாக்கிக் காற்றுத் திடீரென வேகமாக வெளியே கிளம்பும்படி ஒலிப்பானைத் திறக்கிறோம். இப்படி வரும் அடைப்பொலிகளை மூச்சொலி அடைப்பொலிகள் (aspirated stops) என்கிறோம்

3) உரசொடு விடுதல் (affricated release) ஒலிப்பானை மெதுவாக நீக்கி அதே இடத்தில் சிறிய இடைவெளி மூலம் காற்றை

செலுத்தி அக்காற்றை அதிரச் செய்கிறோம்.

4) மூக்கொலி வெளிவருதல் (Nasal release)

இதில் வாயில் உள்ள அடைப்பைத் திறப்பதற்கு முன்பு உள்நாக்கைத் திறந்து காற்றை மூக்கறையின் உள்ளே நிறைச் செலுத்தி வெளியாக்கிறோம்.

கடையண்ண ஒலியை உச்சரிக்கும் பொழுது உதடுகளைப் பிதுக்கிக் கொண்டிருக்கலாம். இவ்வாறு எழும் ஒலிகள் உதட்டுச் சாயல்பெற்ற ஒலிகள் (Labialized sounds) எனலாம். இவ்வாறே இடையண்ணச் சாயல் பெற்ற ஒலிகள், கடையண்ணச் சாயல் (Velarized) பெற்ற ஒலிகள் எனப்பார்க்கலாம். அண்ணச் சாயல் பெற்ற அடைப்பொலிகளை ரஷ்ய மொழியில் காணலாம்.

உரசொலிகள்:

காற்று வரும் வழியைக் குறுக்கி ஒரு சிறு இடுக்கின் வழியாகக் காற்றை அதிரச் செய்யும் பொழுது உரசொலிகள் பிறக்கின்றன.

இவ்விடுக்கு ஆழமில்லாமல் வெடிப்புப் போன்று இடுக்குமாயின் அங்கும் பிறக்கின்ற ஒலியைப் பிளந்துரசொலி (Slit Fricative) என்றும் குழிந்த இடுக்குமாயின் குழிந்துரசொலி (Groove fricative) என்றும் காற்றைப் பக்கவாட்டில் செலுத்தி அதிரச் செய்யும் பொழுது அதனை மருங்குரசொலி

(lateral fricative) என்றும் கூறுவர்.
நாக்கைப் பாதி ஆழமாய் அமைந்திருக்கும்
இடுக்கின் வழியே எழும் உரசொலியைத்
துடைப்புரசொலி (Surface fricative)
என்றும் கூறுவர்.

ஆங்கிலத்தில் f θ s ʃ — நான்கு ஒலிப்பில்லா உரசொலிகளும்
v ð z ʒ — நான்கு ஒலிப்புடை உரசொலிகளும்
இருக்கின்றன.
இவர் h என்பதை ஒலித்துளை உரசொலியாக
(Glottal) fricative உச்சரிப்பர்

f v — இதழ் பல் உரசொலி
θ ð / நுனிநா பல் உரசொலி
s z / நுனிநா நுனியண்ண இடுக்குரசொலி
ʃ ʒ — இடைநா இடையண்ண துடைப்புரசொலி
Nootka — மருங்குரசொலி நூட்கா
சாலிசன் (Salison) போன்ற அமெரிக்
இந்திய மொழிகளில் காணப்படுகிறது.

பேச்சுத்தமிழில் /s z/ என்ற இரண்டு உர
சொலிகள் காணப்படுகின்றன.
/aasaami/ ஆசாமி என்பது போன்ற
சொற்களில் இடையில் /s/ வருதல்
காணலாம். பலர் பேச்சில், மொழிக்கு
முதலில் சகரம் வரும் சொற்களெல்லாம்
/s/ எனவே உச்சரிக்கப்படுகின்றன.
ஆழ் நிலையில் எழுதும் தமிழ்
உயிர்களிடையே /p/ யை /B/ என்றும்
/t/ யை /S/ என்றும் /c/ யை /s/ என்றும்

/k/ வை /y/ எனவும் உச்சரிக்கின்றோம்.

அடைப்பொலிகளிலும் உரசொலிகளிலும் காற்று தடைப்படுவதால் இவற்றைத் தடையொலிகள் (obstruents) என்றும் கூறுவர்.

மூக்கொலிகள் (Nasals)

இதழிலிருந்து உள்நாக்கு வரை வாயில் எங்காவது ஒரு இடத்தில் அடைத்துக் கொண்டு மூக்கறை வாயிலைத் திறந்து காற்றை அதன் வழியாக வெளியிடும் போது மூக்கொலிகள் பிறக்கின்றன.

அடைப்பொலிகளையும், உரசொலிகளையும் போன்றில்லாமல் மூக்கொலிகள் மிகுந்த சோனாரத்தோடு (sonorous) தொடர்ந்து ஒலிக்கும் ஆற்றலுடையன.

சமோவன் மொழியில் m n ŋ என்ற மூன்று மூக்கொலிகள்.

/p t/ என்ற இரண்டு அடைப்பொலிகள் இருக்கின்றன.

ஒரே ஒரு மூக்கொலியையுடைய மொழியில் /n/ என்ற மூக்கொலி காணப்படுகிறது.

மூக்கொலிகளே இல்லாத மொழிகளும் இருக்கின்றன.

இரண்டு மூக்கொலியையுடைய மொழியில் /m n/ இரண்டும் காணப்படுகிறது.

ஆங்கிலத்தில் m n ŋ - என்ற மூன்று மூக்கொலிகள்

மலையாள மொழியில் m n̲ ŋ ɳɲŋ/ ஆறு மூக்கொலிகள்

தமிழிலும் அவ்வாறே ஆனால் /n/ என்ற மூக்கொலி நாவண்ணம் என்ற சொல்லும் பொருத்தான மொழியின் முதல் வரும் /n/ அல்லன என்னும் பொருள் உயிரின் இடையேயும் சில பேச்சு /nope/ உள்ளப்பன் nonnaal உள் அல்ல' என்ற சொற்களில் மொழியில் முதல் வரும்.

மருங்கொலி (Laterals)

காற்றின் போக்கை நடுவாய்த்தில் தடுத்துக் கொண்டு அதனை இருமருங்கோ, ஒரு மருங்கோ செலுத்தும் போது பிறக்கும் ஒலி இது மருங்கொலியால் இவ்வாறு செல்லும் காற்று அதிரும். இங்கு அத்தகைய காற்றோட்டம் இல்லை.

ஆங்கிலத்தில் நுனிநா, நுனியண்ண ஒலியுடை மருங்கொலி /L/ காணப்படுகிறது. இதில் நாவின் வரைவேறுபாட்டால் இரு வேறு மருங்கொலிகளைக் காணலாம். கடைநாவையும், இடைநாவையும் தாக்கி இதனை உச்சரித்தால் இருள் மருங்கொலி (Dark) கிடைக்கிறது.

இடைநாவையும், கடையண்ணத்தையும் உயர்த்தி இம்மருங்கொலியை உச்சரித்தால் தெளிமருங்கொலி (clear) கிடைக்கும். ஆங்கிலேயர் அவர் தம் ஒலியில் உயிரின் முன் தெளிமருங்கொலிகளையும், சொற்களின் இறுதியில் இருள் மருங்கொலியையும் உச்சரிக்கின்றனர்.

Little என்ற சொல்லில் முதலில் வரும் /L/ தெளிமருங்கொலி. இறுதியில் வரும் /L/ இருள் மருங்கொலி.

தமிழிலும் ஏனைய இந்திய மொழிகளிலும் நுனிநா நுனியண்ண ஒலிப்புடை மருங்கொலியும் /l/ நாவளை மருங்கொலியும் /ḷ/ காணப்படுகின்றன.

மருங்கொலிகளிலும் ஒலிப்புடை மருங்கொலிகளிலும் ஒலிப்பில்லா மருங்கொலிகளும் இருக்கின்றன. அவற்றை L, l என முறையே எழுதிக் காட்டுவர்.

ஆடொலி:

வளைந்து நெளியும் ஆற்றலுடைய ஒலியுறுப்புக்களை வேகமாக ஆட்டுவதால் எழும் ஒலி ஆடொலி. உதடு, நுனிநா, உள்நாக்கு இவைகளை இவ்வாறு ஆட்டலாம்.

இந்த ஆடொலி மொழியில் மிகவும் அரிதாகக் காணப்படுகிறது. இருந்தும் ஸ்பேனிஷ் மொழியில் இது காணப்படுகிறது. நாநுனி ஆடொலி ($\underline{r}$) தமிழ் போன்ற இந்திய மொழிகளிலும், பிரெஞ்சு, ஸ்பேனிஷ் போன்ற ஐரோப்பிய மொழிகளிலும் காணப்படுகின்றன.

உள்நாக்கொலி (R) பிரெஞ்சு, ஜெர்மன் போன்ற மொழிகளில் காணப்படுகின்றது.

ஆடொலியின் மாற்றொலி வகை அடியொலி (Flap) இதை வருடொலி என்பர்

தமிழில் ர ற என்ற இரண்டு எழுத்துக்கள் உள்ளன.

இவற்றில் ரகரம் அடியொலியாகவும் நுனிநாவிடை றகரம் ஆடொலியாகவும் இன்று பேச்சில் காணப்படுகின்றன.

உயிர்களின் இடையே

அட்டவணை:

மேலே இடமிருந்து வலம் செல்லும் கட்டங்கள் ஒலிப்பிடங்களைக் காட்டும்.

பெருங்கட்டங்கள் ஒவ்வொன்றையும் மூன்று சிறு கட்டங்களாகப் பிரித்திருக்கிறோம்.

இவை ஒலிப்பு முனைகள்.

இவற்றில் நடுவில் தோன்றும் ஒலிக்கு எழுத்தைய அடிப்படையான குறியீடு என்றியும் ர, அதன் முன் தோன்றும் ஒலிக்கு அடியில் ஒரு கோடும் ர̲ அதன் பின் தோன்றும் ஒலிக்கு அடியில் ஒரு புள்ளி -யுடனும் ர குறிக்கிறோம்.

ஒவ்வொரு கட்டத்தின் உள்ளேயும் காணப்படும் இரண்டு குறியீடுகளின் முதல் குறியீடு ஒலிப்பில் ஒலியையும்.

இரண்டாவது குறியீடு ஒலிப்புடை ஒலியையும் குறிக்கும்.

மேலிருந்து கீழ்நோக்கிச் செல்லும் கட்டங்கள் ஒலிப்பு முறைகளைக் குறிக்கின்றன. இப்பட்டியல் வைத்து ஒலியின் பிறப்பை எளிதாகக் கூறலாம்.

மூச்சைக் கொண்டு ஒலிக்கும் ஒலிகளை ph bh என்றோ, p b என்றோ எழுதிக் காட்டுவர்

ஒலித்தகை அமைப்போடு எழும் ஒலிகளை p' b' என எழுதிக் காட்டுவர்.

உதட்டின் சாயல் பெற்ற ஒலிகளை k^w எனக் குறியிட்டு எழுதிக் காட்டுவர்.

அண்ணச் சாயல் பெற்ற ஒலிகளைக் t^v k^v எனக் குறியிட்டு எழுதுவர்

உச்சரிப்பின் மாத்திரையைக் காட்டுவதற்கு t.t: என மாத்திரையளவிற்குத் தக்கவாறு புள்ளியிட்டு எழுதுவர். அல்லது t, tt என இரட்டித்து எழுதிக் காட்டுவர்.

வெளிவிடா ஒலிகளை (unreleased) t K என எழுதுவர்.

உயிரெழுத்துக்களின் உச்சரிப்பில் மூன்று தொழில்கள் சிறப்புடையன.

(1) உதடுகளின் வடிவம்
(2) நா அண்ணத்தை நோக்கிச் செல்லும் உயரம்
(3) நா முன்னோக்கிச் செல்லும் அளவு.

இம்மூன்றையும் தவிர மூக்கறை வாயிலைத் திறந்தோ அடைத்தோ வைத்துக் கொள்வதாலும், நாவின் விறைப்பாலும் (tenseness) வளைவாலும் உயிரெழுத்துக்களின் தன்மை மாறும்.

u u u o oo → உயிர்களை உச்சரிக்கும் பொழுது உதடுகள் குவிந்திருக்கும்

i i i e ee, என்னும் → உயிர்களை உச்சரிக்கும் பொழுது உதடுகள் விரிந்தோ அல்லது இயற்கையாகவோ இருப்பதையும் காணலாம்.

உதடுகள் குவிந்திருக்கும் உயிர்களை இதழ் குவியுயிர் (Rounded Vowels) என்றும்,
உதடுகள் விரிந்தோ அல்லது இயற்கையாகவோ இருக்கும் உயிர்களை இதழ் குவியா உயிர் அதாவது இதழ் விரி உயிர் (unrounded vowels) எனவும் கூறுவர்.

i e ɛ a என்னும் உயிர்களை உச்சரிக்கும் பொழுது கீழ்த்தாடை படிப்படியாகக் கீழே இறங்கும்
நுனிநா முன் அண்ணத்திலிருந்து படிப்படியே முன்னிருந்து பின்னோக்கிக் கீழே இறங்குவதால் இவ்வொலி வேறுபாடுகள் தோன்றுகின்றன.

[u o ɔ a] என்ற உயிர்களை உச்சரிக்கும் பொழுது உயிர்களைப் பின் இதழ் குவி உயிர் எனவும் கூறுவர்

முன்னுயிர்களை இதழ் குவியாது உச்சரிக்கும் பொழுது, கடைநா கடையண்ணத்திலிருந்து பரப்பியே இருக்கும்.

நுனி நாவில் தொழிற்படுவன எழும் i e ɛ a என்றும் உயிர்கள் முன் இதழ் விரி உயிர் எனவும்

கடை நாவின் தொழிற்படுவன எழும் u o ɔ a என்றும் உயிர்களைப் பின் இதழ் குவி உயிர் எனவும்

முன்னுயிர்களை இதழ் குவித்து உச்சரிக்கும் பொழுது y ø œ எனவும், பின்னுயிர்களை இதழ் விரித்து உச்சரிக்கும் பொழுது ɯ ɤ ʌ ɑ எனவும் முறையே மேலிருந்து கீழாக எழுதிக் காட்டுவர்

நாவின் நடுப்பகுதி மேல்நோக்கிச் செல்லும் பொழுது எழும் உயிர் நடுவுயிர் ɨ ə a என்ற உயிர்கள் நடு உயிர்கள்.

இவை நடுநா, மேலிருந்து கீழ்நோக்கிச் செல்லும் பொழுது முறையே எழும்.

i u என்ற இரண்டு ஒலிகளும் நாவின் அவ்வப் பகுதிகள் அண்ணத்தை அடுத்து உயர்ந்திருக்கின்றன. இவற்றை மேல் உயிர் (High vowels) என்பர். இவற்றை அடைப்புயிர் (Close vowels) என ஆங்கிலத்தில் கூறுவர்

அண்ணத்திற்கும் நாவிற்கும் இடைவெளி மிகப் பெரியதாகவின் இவற்றில் ɪ முன் இதழ்விரி கீழ் உயிர். ʊ பின் இதழ் குவி மேல் உயிர்

a ɑ என்னும் உயிர்களை உச்சரிக்கும் பொழுது நா தாழ்ந்திருத்தல் இவற்றைக் கீழுயிர் (Low vowels) என்பர் ஆங்கிலேயர் இவற்றைத் திறப்புயிர் (open vowels) என்பர்

அண்ணத்திற்கும் நாவிற்கும் இடைப்பட்டவெளி பெரிதாகவின், இடைப்பட்ட ஒலிகளை மேலிருந்து கீழ் முறையே அரையடைப்புயிர் (half close vowels) எனவும், அரை திறப்புயிர் (Half close vowels) எனவும் கூறுவர்.

இடைப்பட்ட முன் உயிர்களை மேலிருந்து கீழ் முறையே e ɛ எனக் குறியிட்டும், பின்னுயிர்களை o ɔ எனக் குறியிட்டும் எழுதுவர்

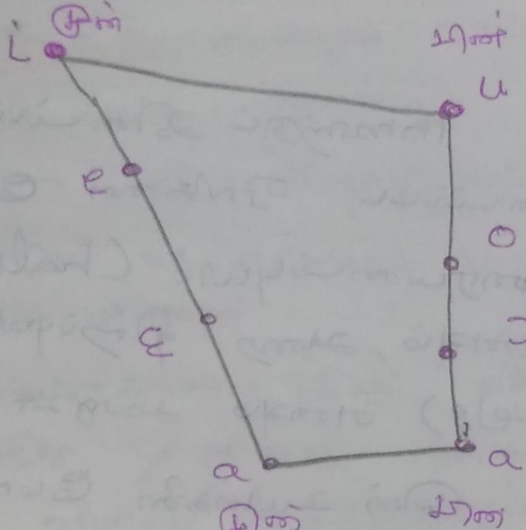
உலக ஒலியியல் கழகம் (International phonetic Association) உயிர்களை வகுத்துக் காட்டுகிறது.

டேனியல் ஜோன்ஸ் — ஆங்கில நாட்டு ஒலியியல் வல்லுநர் உயிரொலிகளின் இடங்களை எட்டு அடிப்படை உயிர்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு ஆக்கினார்.

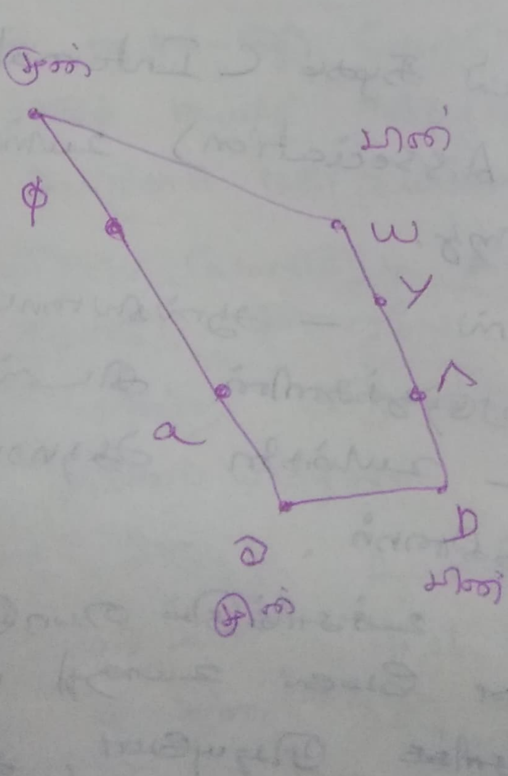
1) மேலுயிர்களை உச்சரிக்கும் பொழுது எவ்வளவு தூரம் நாவினை மேலே உயர்த்தி வைத்துக் கொண்டு உச்சரிக்க முடியுமோ, அவ்வளவு தூரம் மேலே வைத்து உச்சரிக்க வேண்டும்

2. i u என்பதில் (படம்) 1 காட்டும் இரண்டு உயர்களும், அவ்வாறு அமைவன.

a a என்ற இரண்டு உயர்களையும் உச்சரிக்கும் பொழுது, நாவின் எவ்வளவு கீழே தாழ்த்தி வைத்துக் கொள்ள முடியுமோ, அவ்வளவு கீழே வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்

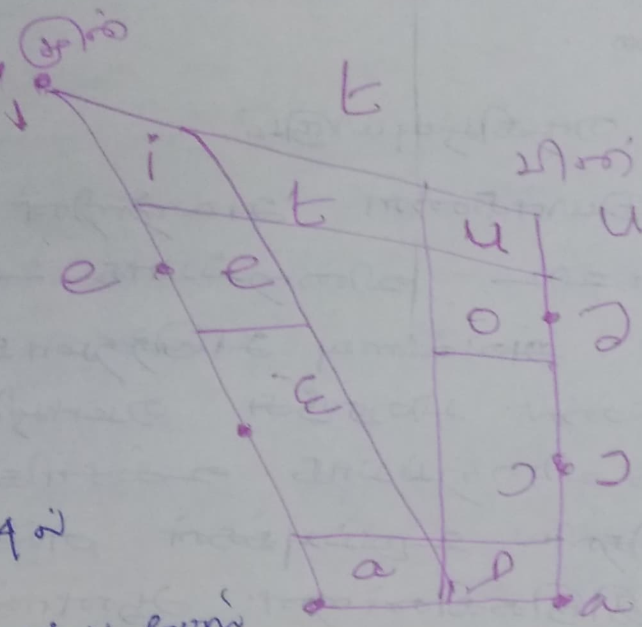


இடைப்பட்ட உயர்களையும் நாவினை அவ்விடங்களில் வைத்து உச்சரிக்க வேண்டும்.



இந்த அடிப்படை உயிர்களை (Cardinal vowels) ஆதாரமாகக் கொண்டு ஒவ்வொரு மொழியிலும் தோன்றும் உயிர்களின் இடங்களைக் காட்டுவர்.

ஆங்கில மொழியின் உயிர் அமெரிக்க நாட்டு வழக்கில் வேறுபட்டு மாறுபட்டது. அவர்கள் அடிப்படை உயிர்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு உயிர்களின் இடங்களை விளக்குகின்றனர்.



படம் 4ல்

காட்டியுள்ளவாறு ஒவ்வொரு உயிரையும் அதற்குரிய இடங்களில் ஏற்ற அட்டவில் காட்டுவர்.

சிறப்பாக ஒரு உயிர்களைக் காணலாம். மேலிருந்து கீழாக, மேல் இடை கீழ் என மூன்றாகப் பிரித்துக் கொண்டு அவை ஒவ்வொன்றிற்கும் உச்சரிப்புகளையும் அமைத்துக் கொள்கின்றனர்.

முன் இதழ் விரி உயிர்களின் [i] மேலே இரண்டு புள்ளிகள் இடப்படுகின்றன, பின் இதழ்விரி உயிர்களாகவும் [ɨ] ஒரு புள்ளி இடப்பட, நடுக்கே கோடிட்டோ காட்டுவர்.

நடுவிருந்துவாளி உயிர்களாகவும் [i] கொள்கின்றனர்.

இதைப் போலப் பின் இருக்கும் உயிர்களின் [ö] போல இரண்டு புள்ளிகள் இட்டு எழுதினால் முன் இருக்கும் உயிர்களாகவும் [ȯ] ஒரு புள்ளி இட்டு எழுதினால் நடு இருக்கும் உயிர்களாகவும் அவை மாறுகின்றன. சில உயிர்களுக்கு மட்டும் தனித்தனி வரிவடிவங்களைக் கையாளுகின்றனர்.

விறைப்புயிரும் நெகிழ்வுயிரும்:

தமிழில் நெட்டுயிர்களை அவற்றின் குற்றுயிர்களை விட விறைப்பாக உச்சரிக்கிறோம். குற்றுயிர்களை அவ்வளவு அழுத்தமாக உச்சரிப்பதில்லை. பிரெஞ்சு மொழியில் உயிர்களை மிக விறைப்பாக உச்சரிக்கின்றனர். உதடு, நா, முதலிய உறுப்புக்கள் எல்லாம் விறைப்பாக இருக்கின்றன. ஆனால் ஆங்கில மொழியில் உயிர்களை உச்சரிக்கும் போது அவ்வுயிர்கள் நெகிழ்ந்திருக்கக் காணலாம். விறைப்புயிர்களை e̝, υ̝ எனவும் நெகிழ்ந்தீ எழுதிக் காட்டுதல் மரபு.

மூக்குயிர் (Nasal Vowels)

நா, உதடு இவைகளால் எழும் எந்த உயிரொலியையும் வாயொலியாகவும், மூக்கொலியாக உச்சரிக்கலாம். தமிழ் மொழியில் ம், ன், ண் என்ற மெல்லின எழுத்துக்களில் முடியும் சொற்களை எல்லாம், நாம் மெல்லின மெய்யை உச்சரிப்பதில்லை.

ஈற்றில் மிக்குயிர்களாகவே இச்சொற்களை உச்சரிக்கின்றோம். வந்தேன் - vandee மரம் - maro என்ற சொற்களைக் காண்க. இவைகளை மிக்கிளிச்சாயல் பெற்ற உயிர்கள்.

நாவளையுயிர் - நாமடியுயிர் (Retroflex Vowels)

நுனிநாவின் தொழிற்பாட்டினால் முன்னுயிர்களும், கடைநாவின் தொழிற்பாட்டினால் பின்னுயிர்களும் இடைநாவின் தொழிற்பாட்டினால் நடுவுயிர்களும் தோன்றுகின்றன. இவை தொழிற்படும் பொழுது நாநுனி நுனியண்ணத்தை அடுத்தோ, வளைந்தோ இருக்கலாம். இவ்வாறு எழும் உயிர்களை நாவளையுயிர் அல்லது நாமடியுயிர் என்பர். இவற்றை a e எனக் கீழே புள்ளியிட்டு எழுதுவர். shirt, third என்ற சொற்களில் வரும் /ə/ என்ற உயிரை நாவளை உயிராக உச்சரிக்கின்றனர்.

ஒலிப்பு:

சாதாரணமாக உயிர்கள் ஒலிப்புடையனவாகவே இருக்கின்றன. he, ham, who இவற்றில் காணப்படுகின்ற /h/ ஒலிப்பிலா உயிர். நா, உதடு முதலிய உறுப்புகள், மற்ற உயிர்களை உச்சரிக்கும் பொழுது இருக்கக் காணலாம்.

மாத்திரை:

ஒலிகளை உச்சரிக்கும் பொழுது ஒவ்வொன்றையும் ஒலித்து நிறுத்தி அடுத்த ஒலியைத் தொடங்குவதில்லை. ஒன்றன் முடிவில் அடுத்தது தோன்றி ஒலித்து அதற்கடுத்ததில் கலக்கிறது. இவ்வாறு ஒலிக்கும் பொழுது சில ஒலிகளை உச்சரிக்கும் நேரம் குறுகியும், சில ஒலிகளை உச்சரிக்கும் நேரம் நீண்டும் இருக்கின்றன. இந்நேரத்தைக் கணக்கிட்டு ஒரு மாத்திரை, இரண்டு மாத்திரை என நமது இலக்கண ஆசிரியர்கள் கூறுகின்றனர். கண் இமைமையையும், கைநொடியையும் நமது இலக்கண நூலார் மாத்திரையின் அளவாகக் கூறுகின்றனர்.

உயிரொலிகள்

	முன்		நடு		பின்	
	இதழ் சார்	இதழ் குவா	இதழ் சார்	இதழ் குவா	இதழ் சார்	இதழ் குவா
மேல்	i	ü ⇒ y	ɨ	ʉ	ï = ɯ	u
கீழ்மேல்	I	Ü	Ï	Ü	Y	ʊ
மேலிடை	e	ö	ė	ȯ	ë = ɤ	o
நடுவிடை	E	Ω̈	Ė = ə	Ω	Ë	Ω
கீழிடை	ε	ɔ̈ நெட்டு	ɜ	ɞ	ɛ̈ = ʌ	ɔ
மேல்கீழ்	æ	ɶ̈	ẋ	ɶ̇	æ	ɶ
கீழ்	a	ä	ä	ɒ́	ä = ɑ	ɑ = ɑ