

\*Phonetics는 물리적으로 어떻게 소리가 나는지와 관련된 것이다. 소리가 어떻게 인지되는지에 관심을 두는 phonology와는 차이가 있다. 영어에는 44개의 다른 소리가 존재한다.

Articulatory phonetics(mouth), Acoustic Phonetics(through air), Auditory Phonetics(to ear)

\*Articulation(조음)

**vocal tract**(nose, pharynx, larynx, ear로 구성)

**upper vocal tract**[lip, teeth, alveolar ridge, hard palate, softpalate(velum), uvula, pharynx wall로 구성]

**lower vocal tract**[lip, tip, blade, front/center/back tongue, root, epiglottis로 구성]

한국어는 음절이 반복되고, 영어에서는 stress가 반복되기 때문에 혀의 위치가 중요

폐 -> 성대(수문과 비슷한 역할); 떨림이 느껴진다는 것은 성대가 떨력인다는 것

여자 250번 정도, 남자는 100번 정도

1) articulatory process [lips, tongue body, tongue tip]

constriction location : where exactly -(앞뒤)

constriction degree how much exactly(상하)

2) phonation process[larynx]

voiced(진동을 느낄 수 있음) - 모든 모음과 일부 유성 자음

voiceless(진동x) - p, h, k, s, f

3) oro-nasal process[velum]

velum이 내려가면서 소리가 지나가는 통로가 열림

모든 모음과 비음(m,n,ng)을 제외한 자음도 velum이 열리면서 소리남

\*constriction location : where exactly -(앞뒤)

lips(2개의 소리: 앞 - [ㅂ][ㅍ] / 뒤 - [ㄴ][ㄹ])

tongue body(2개의 소리 - 앞 : [ㄷ], [y] [ear], [yarn] / 뒤 : 그)

tongue tip(4개의 소리 - [th(윗니)],..)

constrictor 관점에서는 같지만, 로케이션 관점에서는 다른 소리

\*constriction degree how much exactly(상하): 조금 막을 건지, 많이 막을 건지, upper part를 치는 정도에 따라

stops: [p], [b], [t], [d], [k], [g]

fricatives 마찰음 [f], [v], [θ], [ð], [s], [z], [ʃ], [ʒ], [h]

approximants [r], [l], [w], [j]

vowels 모음의 정의는 막힘이 없는 것 -> upper part를 별로 안 칩

tongue body, tongue tip, lip, velum, larynx의 위치로 어떤 소리가 나는지 알 수 있다.

\*praat: 소리의 duration, intensity(loudness), pitch를 확인 가능

빨간 띠: formant(F1, F2에 따라 모음 구별 가능)

praat에 나타나는 큰 파동의 횟수는 larynx의 떨림 횟수와 일치

헤르츠: 1초에 성대가 떨리는 횟수