독일어의 말소리 결합규칙

김 윤 한

언어란 말소리의 체계적인 결합이다. 이론상으로는 모든 말소리는 서로 결합될 수 있으나 실제로는 어떤 일정한 규칙에 의하여 결합된다.[1] 이러한 규칙은 조음의 경제성과 언어수행의 원칙과 관련된다. 그러나 이러한 원칙은 일반적인 경향일 뿐이어서, 모든 언어는 그 말소리의 결합방법이 서로 다르고 어느 언어에서 불가능한 말소리 결합이 다른 언어에서는 통용될 수 있는 것이다.

독일어의 말소리 결합을 이해하려면 우선 독일어의 음운체계를 살펴보아야 한다. 독일어는 20개의 자음과 19개의 모음으로 구성되어 있다.

	양 순	치/치조	경구개	연구개	성 문
파열음	p,b	t,d		k,g	
마찰음	f,v	s,z	ʃ,ʒ	x,ɣ	h
비 음	m	n		ŋ	
설측음		l			
굴림소리		r			

	앞	가운데	뒤
고	i: ü:		u:
	i ü		u
	e: ö:		
	e ö	ə	o:
저	æ	a: a	o
복모음	ae oü	ao	

모든 말소리는 원칙상 그 자체의 말소리를 제외하고 모든 다른 말

소리와 결합할 수 있다. 독일어는 19.20 = 1560의 말소리 결합이 가능하므로 독일어의 모든 말소리 결합이 기술하기는 쉽지 않다. 그러나 독일어의 말소리 결합이 다같이 중요한 것은 아니므로 필요한 말소리 결합만을 기술하면 된다. 독일어의 말소리 결합은 우연한 법칙에 의한 것이 아니고 Markoff법칙에 의한다. 독일어의 말소리 결합을 그 사용빈도에 따라 분석해 본다면 몇가지 법칙이 유도된다. G. Lindner (1961 : 22)가 20,000 단어의 자료(corpus)에서 조사한 말소리 결합의 빈도를 나타낸 백분율은 다음과 같다.

1) V - V = 1 %
2) C - C = 26%
3) V - C = 37%
4) C - V = 36%

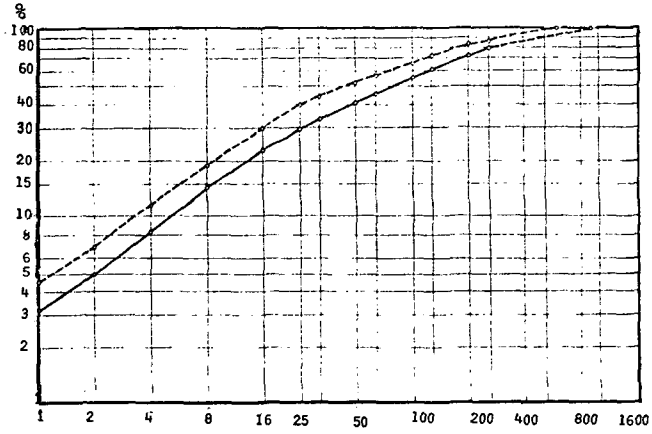
위표를 보면 독일어의 말소리 결합은 자음과 모음의 결합이 우세하고 모음간의 결합은 드물다는 것을 알 수 있다. 자음을 닫힘소리,모음을 열림소리라 한다면 대체로 조음기관의 열림과 닫힘의 연속작용이 곧 말하는 것이라 할 수 있다.

독일어의 말소리 결합을 1) 음절결합 2) 단어결합 3) 문장결합 등의 측면에서 고찰하면 그 결합정도가 동일하지 않다. 음절 결합은 필히 하나의 조음단위로서 발음되어야 하나 다른 결합에서는 그 제약이 점차로 적어진다. 말소리 결합의 69%를 차지하고 있는 음절결합의 측면에서 보면 독일어의 말소리 결합의 사용빈도는 아래와 같음을 알 수 있다.

1) V - V = 0 %
2) C - C = 15%
3) V - C = 38%
4) C - V = 47%

위의 통계에서 보면 음절결합에 있어서 모음상호간의 결합은 나타나지 않으며 순수한 자음간의 결합도 완전한 text에서보다 훨씬 줄

어듬을 알 수 있다. 음절결합에서 V-C의 결합이 C-V의 결합보다 적은데 그 이유는 독일어에서는 모음으로 시작되는 음절보다 모음으로 끝나는 음절이 더 많기 때문이다. 독일어의 말소리 결합을 구조와는 관계없이 사용빈도에 따라 분류하면 다음과 같다(같은 책 : 205) :



직선 - 모든 종류의 말소리 결합
점선 - 한 음절 안에서의 말소리 결합

위의 표로 알 수 있는 것은 사용빈도가 가장 많은 16개의 말소리 결합이 모든 결합의 1/4을, 전체의 4%에 해당하는 70개의 결합은 이미 모든 결합의 절반을 차지한다는 사실이다. 이것으로써 독일어의 발음상 필요한 근본적인 조음기관의 운동에 관한 모든 양상을 설명해낼 수 있다.

실제로 나타나는 말소리 결합분포의 제한을 토대로 하여 독일어의 음운체계를 모음과 자음으로 분류했듯이, 결합분포에 따라서도 구분할 수 있다.

독일어의 말소리 결합의 구조를 기술함에 있어서 한 음소 또는 음소 결합의 사용빈도를 측정한다는 것은 매우 중요한 일이다. Text에서의 음소의 사용빈도수는 어휘의 사용빈도수를 반영할 뿐 아니라 언

어 사용에 있어서 어느 한 언어의 특징까지도 제시한다. 예를 들면 독일어, 영어, 불어, 스페인어의 액센트가 있는 모음의 사용빈도는 입의 열림만을 고려할 때 다음과 같다 (p. Delattre 1965) :

	독 일 어	영 어	불란서어	스페인어
닫 힌	28.80	30.53	23.49	14.71
반닫힌 반열린	21.14	17.75	37.13	54.36
열 린	14.61	16.43	16.84	30.38

폐쇄음을 많이 사용하는 언어는 게르만어에 속하고 반개모음과 개모음을 주로 사용하는 언어는 토만어 계통에 속함을 알 수 있다. 독일어 모음의 사용빈도에 관한 조사결과 독일어에는 Schwa-ə 의 사용빈도가 높음이 밝혀졌다.

ə	23.88
I	11.52
a	10.72
aɪ	7.88
ɛ	7.08
e	6.73
i	5.88
U	5.28
ɑ	3.89
u	3.84
ɔ	3.74
au	3.14
o	2.29
y	1.30
Y	0.98
ɸ	0.95
ɔy	0.55
œ	0.35

15,000개의 분절음으로 구성되어 있는 독일어 text에서 무성파열음 분포(어두, 어중, 어말에서)의 조사결과는 다음과 같다:

	plosive gesamt	/p/	/t/	/k/
initial	243	27	81	135
medial	693	46	515	132
final	708	37	627	44
총 계	1644	110	1223	311

무성파열음은 주로 단어 중간, 끝에서 나타난다. 구체적으로는 /t/는 단어 중간과 끝에서 주로 나타나고 /k/는 단어의 첫머리에서 대부분 나타나고 /p/는 모든 곳에서 고루 나타난다. 사용빈도가 압도적으로 높은 /t/의 조음장소(alveolar - dental)가 독일어의 사용빈도가 가장 높은 6개 자음의 조음장소와 일치하는 일은 주목할 일이다.[3]

독일어는 하나의 단어 안에서 모음의 앞, 뒤에 자음결합이 허용되는 언어에 속한다. 이러한 자음결합은 또 다시 여러 제약을 받는데, 서로 결합될 수 있는 가능성을 가진 자음군끼리 각각 자음의 하위부류를 형성한다. 예를 들면 /h/는 어떤 자음결합군에 있어서도 형태소의 내부에서는 나타나지 않는 유일한 자음이기 때문에 /h/ 그 자체가 하나의 고유한 자음의 하위부류(Cc)를 형성한다. 그 이외의 자음들은 한 음절의 단어 안에서 /l/, /r/ 과 (Cb)는 항상 (Ca)보다 모음과 가까운 곳에 위치한다.[4]

독일어의 한 음절로 된 단어의 구조를 Ca, Cb, Cc 와 모음 V의 기호로 표시하면 다음과 같은 공식을 유도해낼 수 있다.

$$\left(\left\{(Ca)\,(Ca)\ \begin{Bmatrix}Ca\\Cb\\Cc\end{Bmatrix}\right\}\right)\ V(Cb)\ \left(\left\{\begin{matrix}Ca\\Cb\end{matrix}\right\}\right)\ (Ca)\ \left(\left\{\begin{matrix}Ca\,(+Ca)\\+Ca\,(ca)\end{matrix}\right\}\right)$$ [5]

이 공식에 따르면 독일어 단어의 필수적인 구성요소는 모음이다. 그러나 실제적으로 모음만으로 구성된 간단한 구조의 단어는 극소수에 달한다 (ih!, ah!, oh!, uh!, oi! 등 대부분의 감탄사).

1. 한 음절의 단어에서 가능한 모든 말소리 결합은 그 부류를 나타내는 기호로서 다음과 같이 표시될 수 있다(K. Kohler 1977: 178ff)

1) (C)V 와 (C)VC

단어의 마지막에 모음이 오면 /r/ 앞에 복모음이 올 때만 제외하고 (Feier/aiər/) 는 그 모음은 반드시 장모음이거나 복모음이다: Sie /i:/, See/e:/, sah/a:/, sei/ai/, Sau/au/, Heu/oi/.[6]

모음 앞에 하나의 자음이 오면 그 모음은 ± long 이다: Beet /e:/, Bett/e/, Schoß/o:/, Schoß/o/, Bau/au/. 형태소 경계에 의하여 분리되지 않는 하나 이상의 자음 앞에 있는 모음은 -long이 되려는 경향이 있다: Akt/a/, Ernst/e/, 그러나 fragt/a:/, erfahrst/ɛ:/

2) $\left\{\begin{matrix}Ca\\Cb\end{matrix}\right\}$V(C) 와 (C)V $\left\{\begin{matrix}Ca\\Cb\end{matrix}\right\}$

모음 앞에는 /ŋ/을 제외한 모든 Ca 와 Cb 가 올 수 있으나, 모음 뒤에는 유성의 Ca 와 Cb 는 올 수 없다.

3) CaCa 와 CbCb

CaCb C/pp/, /pb/, /bp/, /sʃ/, /ʃs/ 등(파열음간의 또는 마찰음간의 결합)과 같은 자음결합이 이루어질 때는 비록 결합되는 두 자음간에 유성과 무성, 협착정도의 두 변별적 자질의 교체가 이루어진다고 하더라도 두 자음이 형태소 경계에 의해서 분리되어 있지 않는 한 CbCb(nasal과 l,r의 결합 - /ll/, /nn/등)의 결합과 마찬가지로 조음장소가 서로 같은 자음끼리의 결합은 허용되지 않는다. 두 개 내지 네 개의 Ca 의 결합의 특징은 단어 첫머리에서 자음결합의 마지막 요소가 /r/나 /j/가 아닐 때를 제외하고(Quelle /kv/, Fjord/fj/) 모든 Ca 가 무성음 이라는 사실이다: Klaps /ps/, Obst/pst/, schimpfst/pfst/.[7]

4) [CaCa]- Voice V (C) 와 (C) [Ca Ca]- Voice

Ca Ca 와 같은 자음결합에서는 적어도 한 음소는 +apical의 변별적 자질을 가져야 한다. 만일 +apical의 변별적자질을 가진 음소가 파열음이라면 그 음소는 두번째 자리에 와야 하고 두 자음이 모두 파열음이 아닐 경우에는 첫번째 자음이 변별적 자질 +apical을 내포하고 있어야만 한다 (단 /pf/ 는 예외):

/ʃt/, /st/, /ʃp/와 /sp/, /sk/, /ʃk/, /sf/, /sx/, /ts/ /ps/, /ks/, /tʃ/, /pʃ/, /kʃ/, /pt/, /kt/, /ft/, /xt/ /pf/ 의 결합이 가능하나 다음과 같은 자음 결합은 허용되지 않는다. /fp/, /xp/, /px/, /fk/, /kf/, /xk/, /kx/ ; 단어의 마지막에서 / ʃf/, /sx/, /sʃ/ ; 형태소 경계에 의해서 두 자음이 분리되지 않을 때 /xs/, /fs/, /fs/, /ʃs/ ; /tp/, /tk/, /kp/, /pk/ /tf/, tx/.

위에서 열거한 독일어의 Ca 결합규칙들을 절대적인 원칙으로서 적용되지는 않는다. 단어의 첫머리에서 두 개의 파열음이 결합할 수 있는가하는 문제는 재고되어야 한다.[8]

5) Ca Ca Ca V (C) 와 (C) V Ca Ca Ca

단어의 첫머리에 오는 자음군이 [Ca Ca] - Voice = /ts/ 라면 그 자음결합의 왼편에 또 다시 하나의 자음 apical-/s/-,그 자음결합의 오른쪽에는Ca + Voice= /V/ 를 첨가하여 그 자음군을 확장할 수 있다: Szene/sts/(이와 같은 결합은 한 음절단어에는 없음) zwei /tsv/, /sts/ 는 많은 사람들에 의해서 /s:/ 또는 /s/ 로 축소되어 발음된다. 단어말의 결합 [Ca Ca] - Voice 도 역시 하나의 자음 apical -/t/-를 오른 쪽에 첨가할 수 있다. 형태소 경계에 의해서 분리되지 않고 결합될 수 있는 자음군은 /ps/, /ts/, /ks/ 뿐이다: Obst, jetzt, Text. /s/는/ft/ 와/xt/ 에 연결될 수 있고 여기에 다시 +/t/를 첨가할 수 있다: seufzt, ächzt.

6) (Ca) Ca Ca + Voice

단어 첫머리에 오는 Ca+voice와 결합되는 Ca 는 -plosive + labial (/v/) 이다. 이러한 결합은 단어 첫머리에 Ca - labial (/d/, /t/, /g/, /k/, /s/, /ʃ/ 이 올 때만 가능하다. 그러나 이렇게 해서 생성된 자음결합중 /kv/, /ʃv/ 와 /tsv/ 만이 순수한 독일어에 속한다: Quelle/kv/, Schwer/ʃv/, zwei/tsv/. 이 외외 다른 결합도 물론 가능하다. 예를 들면 외래어 Dvořak/dv/, twisten/tv/, Gwendolin/gv/, Swebe/sv/ 는 완전히 독일말로 된 셈이다. 그러나 자음결합에 있어서 유성마찰음은 일반적으로 제한되었기 때문에 마찰음 /z/ 와 /ʒ/는 /v/ 앞에 올 수 없다.

7) (Ca) Ca Cb V (C)

경구개 마찰음은 Cb앞에는 올 수 없다. 유성마찰음 중에서 순음 /v/만이 Cb-nasal 앞에 올 수 있다 (Wringen /vr/,Vladimir /vl/)[9] Cb+nasal 은 그 앞에 있는 하나의 Ca 와 결합될 수 있으며 Ca+plosive 다음에 올 때는 그와 조음장소가 서로 일치하지 않아야만 한다. Cb-nasal은 역시 Ca-plosive+apical Ca와 Ca -plosive+labial 의 뒤에 올 수 있으나 Cb +lateral만은 Ca + plosive+apical 의 다음에 올 수 없다. 이상에서 독일어는 다음과 같은 자음결합이 가능하다는 것을 알 수 있다:
/fr/, /vr/, /fl/, /vl/, /ʃr/, /ʃl/, /sr/, /sl/, /pr/, /br/, /pl/, /bl/, /tr/, /dr/, /kr/, /gr/, /kl/, /gl/, /fn/ 과 /fm/, /ʃm/, /ʃn/, /sm/, /sn/, /pn/, /bn/ /tm/, /dm/, /km/, /gm/, /kn/, /gn/, /ʃpr/, /ʃpl/, /ʃtr/ /skr/, /skl/, /spr/, /spl/, /str/, /ʃkr/ 과/ʃkl/, /sfr/ /sfl/, /pfr/, /pfl/[10]

8) (C) V Cb Ca (Ca) (Ca)

Ca +apical 앞에는 모든 Cb +nasal (Cb +nasal ± apical ±labial) 이 올 수 있다. Hand/nt/, Hemd/mt/, hängt/ŋt/, Gams/ms/, Gans/ns/, längs/ŋs/, Ramsch/mʃ/, Mensch/nʃ/ ; Ca-plosive-apical 앞에는 Cb+nasal+apical=/n/ 만이 올 수 있다 : Senf/nf/, Mönch/nx/, Ca+plosive-apical 앞에 오는 비음의 조음장소는 Ca+ plosive-apical 의 조음장소에 동화되지 않으면 안된다. 즉 [Cb + nasal Ca + plosive] - apical ± labial : plump/mp/, Dank/ŋk/. Ca ± lateral은 또 단어 마지막에 오는 모든 Ca 앞에 올 수 있다. 이상에서 본 바에 의하면 독일어는 다음과 같은 자음 결합이 가능함을 알 수 있다 : /rp/, /lp/, /rt/, /lt/ /rk/, /lk/, /rf/, /lf/, /rs/, /ls/, /rʃ/, /lʃ/, /rx/, /lx/

위에서 언급한 단어의 마지막에 오는 Ca Ca의 결합에 또 하나의 Ca를 첨가할 수 있으나, 이러한 결합은 극히 드물며 고유명사나 특수한 단어 또는 일련의 형태소경계에 의해서 분리되는 자음결합이 이에 속한다 : /rʃt/, /rst/, /lst/, /rps/, /rks/, /rtʃ/, /rpt/,

/rkt/, /rft/, /rxt/, /lts/, /lps/, /lft/, /nst/, /ŋst/ /nts/, /mps/, /ntʃ/, /mpt/, /ŋkt/, /nft/, /mpf/.

이와 같은 세 개의 자음결합에 형태소(문법적 변화를 나타내는 어미)가 아닌 또 하나의 자음을 첨가할 수 있다: Herbst/rpst/,Arzt /rtst/.

9) (C) V Cb Cb (Ca)(Ca)

Cb-nasal Cb+nasal (/ŋ/=Cb+nasal-apical-labial 은 제외) 과 Cb-lateral, Cb+lateral 의 결합이다 : /rm/, /lm/, /rn/, /ln/, /rl/.

이와 같은 자음결합에 형태소가 아닌 Ca 를 첨가할 수 있는데 Worms/rms/, Ernst/rnst/의 두 경우뿐이다.

10) +Ca(Ca)

이상의 논술을 통하여 독일어의 자음결합에 있어서 설단음의 역할이 대단히 중요하다는 사실이 밝혀진 셈이다. 또 한가지 특기해야 할 일은 동사나 명사의 대부분의 변화어미(형태소)가 설단음 /s/, /t/, /st/ 이라는 사실이다.[11] 외에서 얻급한 몇가지 자음결합은 이러한 설단음의 형태소와의 결합이 가능하고 형태소는 아니나 설단음을 단어의 마지막 결합요소로 가지는 자음결합도 차용(Akt, Abt)이나 음운의 진화 (mhd, houbet, obez, herbest→ nhd.Haupt, Obst, Herbst) 를 통해서 역시 가능하게 되었다. 모든 자음결합의 형태음소론상의 제약을 고려하고 형태소 /s/, /t/, /st/ 를 첨가한다는 전제하에서 형태론적으로 다음과 같은 자음결합이 가능하다.

(1) 하나의 자음 뒤에 :

/p+s/, /p+t/, /p+st/ ; /t+s/, /t+st/; /k+s/, /k+t/, /k+st/; /f+s/, /f+t/, /f+st/; /s+t/; /ʃ+s/, /ʃ+t/, /ʃ+st/ ; /x+s/, /x+t/, /x+st/; /r+s/, /r+t/, /r+st/; /l+s/, /l+t/, /l+st/; /m+s/, /m+t/, /m+st/; /n+s/, /n+t/, /n+st/ ; /ŋ+s/, /ŋ+t/, /ŋ+st/.

(2) 두 개의 자음 뒤에:

/st+s/; /ts+t/; /ps+t/; /ks+t/; /pt+s/; /kt+s/; /ft+s/; /xt+s/; /pf+s/; /rp+s/, /rp+t/; /rp+st/; /lp+s/, /lp+t/,

/lp+st/; /rt+s/; /lt+s/, /lt+st/; /rk+s/, /rk+t/, /rk+st/; /lk+s/, /lk+t/, /lk+st/; /rf+s/, /rf+t/, /rf+st/; /lf+s/, /lf+t/, /lf+st/; /rʃ+s/, /rʃ+t/, /rʃ+st/; /rx+s/, /rx+t/, /rx+st/; /lx+s/, /lx+t/, /lx+st/; /rm+s/, /rm+t/, /rm+st/; /lm+s/, /lm+t/, /lm+st/; /rn+s/, /rn+t/, /rn+st/; /rl+s/, /rl+t/, /rl+st/; /ln+s/.

(3) 세 개의 자음 뒤에

/rst+s/, /lst+s/, /rkt+s/, /lts+t/, /lps+t/, /lft+s/, /nst+s/, /nts+t/, /ŋkt+s/, /mpf+s/, /kst+s/, /fst+s/, /fts+t/, /xts+t/.

(4) 네 개의 자음 뒤에

/rbst+s/, /rtst+s/, /rnst+s/.

11) Cb Cb V (C)

Mneme, mnemonisch 와 같은 희랍어에서 볼 수 있는 단어의 첫머리 결합 /mn/ 은 독일어 음운결합구조와는 너무 어긋나기 때문에 도저히 독일어의 자음결합체계에 융합될 수 없으며 조음상 많은 어려움을 동반한다.

2. 두음절 단어

단어의 첫머리와 마지막에서의 자음결합은 다음과 같이 세 종류로 구분된다.

1) 모음사이에 있는 자음군의 마지막 자음은 바로 그 뒤에 있는 모음과 한음절을 형성하여 그 음절의 마지막 소리가 되든지 바로 그 앞에 있는 자음과 결합하여 그 앞 음절의 마지막 소리가 되든지 한다. 한 음절 단어의 자음결합규칙의 관점에서 본다면 이러한 자음은 이등가의 구구성요소로서 풀이된다. /h/, /ŋ/을 제외하고 모든 모음 사이의 단순자음과 유성의 Ca[12]는 한 음절 단어와 관련해서 볼 때 동시에 음절의 첫소리이기도 하며 마지막이기도 하다(예를 들면 Vetter, Väter rammen, fällen, fehlen, Herren, Heeren, lassen, Straßen). Ente 와 Monstranz 에서 /t/ 는 첫음절과 마지막 요소 /nt/ 및 /nst/

로서, 또는 /t/ 및 /tr/로서 두번째음절의 첫요소가 될 수 있다.

2) 모음 사이의 자음군은 음절경계에 의해서 명확히 분리되어 앞 음절의 마지막 소리가 되든지 또는 그 다음에 오는 음절의 자음군의 첫소리가 되든지 한다: 예를 들면 röntgen 에서 자음군 /ntg/, ethnisch 와 Ätna 에서 /tn/, Edgar 에서 /tg/ 은 모두 /t/ 다음에 음절경계에 의해서 두 음절로 명확히 분리된다. 일음절단어의 결합규칙을 적용할 때 어떤 다른 결합도 불가능하기 때문이다. /h/는 모음 사이에서는 장모음 다음, /ə/이외의 모음 앞에만 나타나며 두번째 음절에 속한다(Ahorn, oheim, aha!). 이와는 대조적으로 /ŋ/은 모음사이에서 /ə/ 앞에만 오며 첫음절의 마지막 소리가 된다(lange, länger).[13]

장모음과 Cb의 다음에 오는 유성의 Ca는 후두 윗 폭에 있는 공명실과 관련되어 이미 결합방식이 주어져 있지만 분명한 분절을 허용한다 (Frage /'fragə/, Iglu/'iglu/, lese/'le:zə/, Ende/'endə/. 형태소 경계와 일치하지 않는 분절과 조음상으로는 불가능한 곳에서 분절되는 독일어 어휘는 그리 많지 않다. 소수의 고유명사나 외래어가 여기에 속할 뿐이다. 독일어의 분절은(예를들면 불란서어와는 반대로) 단어와 형태소의 명확한 경계를 표시하는 하나의 신호이다.

3) 모음간의 어떤 자음결합군은 하나의 결합으로 간주할 수도 없고 명확히 분리할 수도 없기 때문에 모음간에서만 결합될 수 있는 하나의 고유한 자음결합(interlude)을 형성하는 경우가 있다.[14]

독일어에서는 이러한 예가 아주 드문데 예를 들면 방언이나 외래어에서 파생된 단모음 다음에 오는 유성자음군이 여기에 속한다: Egge, Schmuggeln, baggern, flügge, puddeln, schrubben,quasseln /z/, dusselig/z/. 조음상 두 음절로 분리될 수 있는 Adler/d/의 경우도 이에 해당된다. Egmont 의 /km/ 도 조음상으로 완전결합을 이룬다.

3. 이상에서 한음절과 두 음절 단어의 자음결합규칙을 살펴보았는데 이제 그 제약에 관하여 논급해 보고자 한다. 두 음절 단어의 처음과 마지막에 있어서 자음결합은 한음절 단어의 결합규칙에 준하며 모음간에 오는 자음군은 서로 결합하거나 분리된다. 그러나 이러한 결합원칙은

많은 제약을 받는다. 물론 한 음절 단어의 첫머리나 마지막에 자음결합에서 허용되는 최대의 자음군이 올 수 있다. 단어의 마지막에 형태소 경계에 의해서 분리되지 않는 네 개의 자음결합을 가진 Herbst, Ernst, Arzt 와 같은 단어들은 대체로 단어 첫머리에 단지 하나의 자음이나 하나의 자음도 동반하지 않는 것이 보통이다. 이러한 자음군에 문법적인 형태소가 첨가된다면 그 자음군의 수는 증가하지만(Strolchst),그렇다고 해서 단어의 첫머리나 마지막의 자음결합이 그 수나 결합방식에 있어서 상호관련이 없이 결합하지는 않는다는 사실이 이미 경험상으로 증명되었다. 어느 한 모음의 앞과 뒤에는 동일한 자음결합군이나 그 역의 결합(/p/.../p/)은 특수한 단어 특히 의성어의 성격을 띤 단어(Pfropf) 뿐이다. P. Menzerath[15]에 의하면 사용빈도가 가장 높은 한 음절단어(문법적인 변화를 하지 않았을 때)의 말소리수는 3 - 5, 즉 보통의 경우 2 - 4개의 자음을 동반한다.

이와 같이 독일어의 자음결합규칙에는 자음의 반복을 피하고 음절마다 자음이 늘어남에 따라 증가하는 조음작용을 제한함으로써 최소의 노력으로 최대의 결과를 얻는다는 경제법칙의 원리가 작용한다고 볼 수 있다.

두 음절 단어에 있어서 모음 사이에 여섯 개의 자음이 결합될 수도 있다. 그러나 이러한 결합방식은 그 유형을 고려해 볼 때 실제로 그와 같은 결합을 가진 단어는 거의 찾아볼 수 없기 때문에 제외됨이 마땅하다. 이에 따라 모음 사이에서 가능한 자음결합은 네 개의 자음군(Monstrum/nstr/)이다. Menzerath 의 주장에 의한다면 가장 빈도수가 많은 두 음절 단어(문법적인 변화를 하지 않았을 때)의 말소리수는 4-7, 즉 2-5 개의 자음을 포함한다. 그런데 Monstrum과 같은 결합유형은 이미 극단의 경우에 속한다고 할 수 있다. 이것은 모음사이의 자음수가 증가할 때 오히려 첫모음의 앞과 두번째 모음 다음에 오는 자음수는 줄어든다는 사실을 입증해주는 셈이다. 이러한 사실적 증거는 경제적이면서 조음상 가장 간편한 두 음절 단어의 말소리수의 평균치가 4-7이라는 사실과 일치한다. 두 음절 단어에 있어서도 단어의 첫머리 모음 앞에 있는 자음군과 두 모음 사이에 있는 자음군과 단어 마지막 모음 다음에 있는 자음군은 하나의 단어를 형성하는 데 질적, 양적

으로 서로 관련됨이 분명하다. Menzerath 의 통계에 의하면 독일어의 두 음절 단어는 모음 사이에 두 개의 자음이 올 때가 가장 자연스러운 결합이다. 음절수가 증가할수록 결합군의 상호제약은 더욱 커져서 peripatetiker와 같은 유형이 된다. 음절수가 많아지면 많아질수록 순수한 독일어의 단어수는 줄어들고 그 반면에 외래어의 수는 증가한다.

Menzerath 의 연구결과에서 나타난 것은 독일에서 사용빈도가 가장 높은 단어는 세 음절로 된 것이고, 그 다음에 속하는 것이 두 음절로 된 것이라는 사실이다. 그러나 그가 음절수를 계산할 때 합성어를 함께 포함시킨 사실을 고려에 넣는다면 두 음절의 단일어가 가장 숫적으로 우세하다고 할 수 있겠다.

< 주 >

1) 여기에 말소리 결합이란 말할 때 잇달아 조음되고 인지되는 말소리의 연결을 뜻하며 휴식이나 호흡하는 사이에 서로 떨어진 소리는 제외된다. 두 말소리가 결합될 때 어느 경우든지 그 말소리의 표준음가가 실현된다고 보기는 어렵다.

2) 사용빈도를 측정할 때는 조사대상을 어휘만으로 국한할 것인가 혹은 text로 할 것인가에 따라 그 결과가 다르다는 점을 유의해야 한다.

3) 독일어 자음중 사용빈도가 가장 높은 것은 다음과 같다 : /n/(10.4%), /t/(8.2%), /r/(5.2%), /d/(4.6%), /l/(3.8%) /s/(3.3%).

4) 예를 들면 reden 과 Adel의 경우는 /ə/ 가 비음이나 측음앞에서 탈락되기 때문에 Cb가 Ca뒤에 오므로 모음과 한층 더 멀어졌으나 /l/과 /n/이 직접 모음 역할을 하는 고로 두 음절이라는 사실에는 변함이 없다.

5) 이러한 구조공식은 말소리의 연결체로서 독일어의 한 음절 단어가 어떻게 구성되었는가를 밝혀준다. 이 공식에서 파형괄호 안에 있는 말소리는 있거나 또는 없을 수 있는 요소들이다. 기호 " + "는 형태

소경계를 표시한다.

6) 독일어의 복모음 /ai/, /oi/, /au/, (-front ±front) 는 모두 장음에 해당된다.

7) 일련의 요소가 같은 변별적 자질(예를 들면-voice)을 가지고 있다면 [CaCa]-voice로 표시한다.

8) 이러한 문제에 관한 궁극적인 해답이 실제적인 단어조사를 통해서 얻어질 수는 없다. 왜냐하면 이러한 조사 방법으로는 그 언어의 일반적인 음성생성의 구조를 파악할 수 없기 때문이다. 이보다는 차라리 Informant들로 하여금 nonsenseword(Logatom)을 발음하도록 하여 조음상의 난해정도를 통계적 방법으로 조사하여 어떤 말소리 결합을 그 언어의 음성체계 속에 포함시켜도 좋은가를 결정해야 한다.

9) 그러나 남부 독일에서 처럼 /vr/ 의 발음이 없는 곳(wringen 을 /r - / 로 발음함) 에서는 /v/ 는 구조적으로 새로운 양식의 발음형을 만들어야 하기 때문에 그러한 발음은 난해하다. 남독에서 /vl/ 를 /fl/ 로 발음하는 것은 이해할 만하다.

10) 문헌에 전혀 기록이 없거나 비록 기록되었다 하더라도 방언이나 외래어에서 차용되었기 때문에 숫적으로 아주 미세하지만 독일어에 있어서 이러한 자음결합이 구조적으로 불가능하다고 단언할 수는 없다. 불어의 fenêtre 에서 /fn/ 을 어려움 없이 발음할 수 있는 것 처럼 이러한 결합은 가능하다.

11) 형태소({es }= 소유격, {et} =3인칭단수, 2인칭복수 및 과거 {est} =2인칭단수, 최상급)의 첨가는 독일어의 자음결합에 중대한 역할을 한다.

(1) /əs/, /əst/에서 /ə/는 /ə/ 를 생략함으로써 동일 자음이 반복되지 않는 곳에서만 생략된다. 다시 말해서 /s/와 /t/ 다음에는 생략할 수 없다 : Kreises, heißste, leiseste, rettet(groβte 는 예외). 반면에 /əst/ (=2인칭단수)는 /s/의 다음에서 /t/로 된다. heiβt /st/ 와 마찬가지로 du heiβt /st/.

(2) /əst/(=2인칭단수)에서 /ə/는 /t/ 다음에서 어간의 모음에 Umlaut 또는 Ablaut 의 변화가 일어났을 때만 생략된다: rätst, rietst, rittst. 그러나 reitest, rettest, rettetest:

이러한 /ə/ 는 또한 여러 다른 종류의 Ca의 결합에서는 생략되지 않는다 : behauptet, leistet, wirktest.

(3) /əst/(= 최상급)에 있어서 /ə/는 /t/ 다음에서 /ə/ 가 액센트 다음 두번째에 있을 때만이 생략된다 : lauteste, unerhörteste, gebildetste, passendste.

12) 유성의 Ca 의 결합은 후두 왼쪽에 있는 공명실의 조음작용과 관련되며, 성대작용과 밀접한 관계가 있기 때문에 단어의 마지막에는 올 수 없으며, 다른 연결방식에 따라야 한다. 독일어의 대부분의 두 음절 단어의 구조는 음운상의 관점에서 볼 때 양립의 구성원칙을 따른다.

13) 두 개의 모음이 서로 결합될 때 음절경계는 두 모음 사이에 있다 : Feuer/'foiər/, Trio/'tri:o:/, Kloacke/'klo'a:kə/, Poetisch/Poé:tiʃ/, Ritual/ritu'a:l/. 첫모음에 액센트가 온다면 한 음절 단어의 규칙에 따라 그 모음은 장모음이어야 한다.

14) C. Hockett(1955:52) 는 이러한 자음결합을 "interlude"라고 부를 것을 제안했다.

15) L. Hirsch-Wierzbick(1971) 와 W. Ortmann(1975) 을 참조할 것.

< 참 고 문 헌 >

Delattre, P. Comparing the Phonetic Features of English, German, Spanish and French: An Interim Report, Heidelberg, 1965.

Heike, G. Phonologie, Stuttgart, 1972.

Hirsch-Wierzbicka, L. Funktionelle Belastung und Phonemkombination, IPK-Forschungsberichte Bd. 38, Hamburg, 1975.

Hockett, C. A Manual of Phonology, Baltimore, 1955.

King, R. On Preferred Phonemicizations of Statistical Studies: Phoneme Frequencies in German. In Phonetica 15.

Kohler, K. Einführung in die experimentelle Phonetik, Berlin, 1977.

Lindner, G. Untersuchungen über den zeitlichen Verlauf des Sprachens und ihre Anwendung auf die Pädagogik Hörgeschädigter, Habil.-Schr. Päd. Fak. Hamb.-Univ. Berlin 1961.

Lindner, G. Einführung in die experimentelle Phonetik, Berlin, 1969.

Menzerath, P. Archtektur des deutschen Wortschatzes, Bonn, 1954.

Ortmann, W. Beispielwörter für deutsche Aussprachеübung, Goethe-Institut, München, 1975.