

오류분석을 통한 영어 자음군 발음 지도 방법

김진석(한국교육과정평가원)

《요 약》

이 연구는 중학교 2학년의 교실수업을 녹화한 8개의 비디오 테이프를 관찰하여 자음군 발음에 나타나는 오류를 분석하고, 이와 같은 오류를 학습자가 범하지 않도록 하기 위해 다양한 예문을 활용하여 자음군을 효과적으로 지도하는 방법을 제시하는 데에 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 영어 자음군의 발음 특성을 두자음군(Initial consonant cluster), 미자음군(Final consonant cluster), 중자음군(Medial Consonant Clusters) 등으로 세분하여 제시한다. 이 연구에서는 우리나라 학습자들이 영어와 한국어간 음절구조(syllable structure)의 차이로 인해 범하게 되는 자음군 발음의 오류를 조사하기 위해 중학교 수업을 녹화한 비디오 테이프를 전사하여 유형별로 분석하고, 그 분석결과를 바탕으로 학습자들의 오류를 최소화할 수 있는 다양한 지도방법을 제시한다.

주제어 : 영어 자음군, 발음, 오류분석, 모음삽입, 동화

I. 서 론

영어 발음을 제대로 익히려면 영어의 자음과 모음의 발음 방법을 잘 알아야 한다. 자음은 모음에 비해 조음방법과 조음점이 분명하여 발음 지도가 용이하지만, 자음을 다 익혔다고 할지라도 자음군을 제대로 발음하기는 어렵기 때문에 이에 대한 효율적인 지도가 이루어져야 한다. 물론 원어민다운 발음을 하게 하는 것은 어려운 일이므로 학습자의 발음의 의사소통을 방해하지 않는 단계의 수준으로 끌어올리는 자음군의 발음 지도가 필요하다.

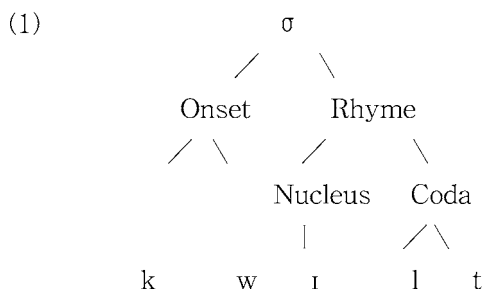
학습자가 모음을 습득하는데 있어서 한국어와 영어간 조음방법과 조음점의 유사성 때문에 나타나는 발음의 오류 및 지도방법에 대한 연구는 많이 이루어졌지만, 자음군의 오류 및 지도방법에 대해서는 구체적으로 연구되지 않았다. 최근, 자음군에 대한 연구로는 Anderson(1987), 김광(2001), 한현숙(2001) 등이 있다. 이집트인, 아모이인, 중국인들을 대상으로 실시한 Anderson(1987)의 실험 연구 결과, 어두와 어말 모두 자음군의 길이가 긴 경우

가 짧은 경우에 비해 오류가 많이 나타났다. 또한, 자음군이 포함된 대상 어휘를 초등학교생들에게 읽게 하여 녹음한 후, 학습자들이 보인 오류 유형을 분석한 김광(2001)의 실험에 의하면 Anderson(1987)의 연구 결과와 유사하게 자음군의 길이가 긴 경우가 짧은 경우에 비해 오류가 많이 나타나고, 어두와 어말 모두 자음군의 길이가 긴 경우가 짧은 경우에 비해 오류가 많이 나타났다. 초등학교 6학년을 대상으로 초등 기본 어휘 중 10개의 실험 단어쌍을 선정하여 총 2차에 걸쳐 사전, 사후 말하기 시험을 실시한 한현숙(2001)의 실험결과, 음절구조의 일치여부와 음절수, 자음군의 복잡도에 따라 발음 및 이해도의 향상에 다른 영향을 미치는 것으로 나타났다.

그러나, 이러한 연구들은 학습자들이 범하기 쉬운 오류의 유형 분석과 그에 따른 효율적인 지도 방법을 제시하지 못했다. 물론, 음악을 통해 영어 발음을 배운다는 부담을 줄이면서 자음군의 발음을 연습하는 연구¹⁾가 있었지만 문자교육이 이루어지는 초등학교 5, 6학년 이후의 학습자들을 위해서는 좀 더 효율적인 지도 방법들이 제시될 필요가 있다. 따라서, 본 연구에서는 현장 수업을 녹화한 비디오 테이프를 통해 수업을 관찰하여 학습자들이 자음군을 발음할 때 범하기 쉬운 오류와 그 원인을 분석하며, 이와 같은 오류를 학습자가 범하지 않도록 하기 위해 다양한 예문들을 활용하여 자음군을 효과적으로 지도하는 방안들을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

자음군은 음절의 구성요소이다. Kahn(1976)에 따르면 음절은 ‘음성층위(phonetic level)에 나타나는 분절음(segment)보다 크고 단어보다 작은 잘 정의된 지각 및 산출의 단위’로써 분포(distribution), 음성변화, 공시적 음운규칙(synchronic phonological rule)을 조건짓는데 매우 중요한 역할을 한다. 이러한 음절은 음절초(onset), 핵음(nucleus), 음절말(coda)로 구성되어 있으며, 예로서 quilt와 같은 단어를 다음과 같이 도식할 수 있다.



1) 영어자음군의 발음에 나타나는 오류를 최소화하기 위해 노래를 활용하는 방법이 효율적이라고 주장한다(홍경숙, 2002). 예를 들어, ‘lost, skip’과 같은 자음군을 지도할 때, 음표가 한 개만 할당되어 있으므로 한 음절로만 발음할 수밖에 없어 불필요한 음을 넣을 시간적 여유가 없다.

(1)에서 quilt는 음절초(onset)에 해당되는 kw, 핵(nucleus)에 해당되는 I, 음절말(coda)에 해당되는 It로 구성되어 있다.

그러나, 음절을 구성하는 모든 음소가 다른 음소와 항상 결합될 수 있는 것은 아니다. 다시 말해서, 음소들의 배열에는 일정한 제약이 따르게 된다. 예를 들어, 영어에는 /bn/, /ts/, /spm/ 등과 같은 자음들의 연속은 어두에 올 수 없다²⁾. 한국어에 있어서는 한 음절 속에 자음이 그 음절의 음절주음(모음)을 중심으로 일반적으로 앞에 하나 뒤에 하나 오지만 영어에 있어서는 한 음절주음 앞에 3개의 자음이 올 수 있고 음절주음 뒤에는 네 개의 자음이 겹쳐 나올 수 있다(Giegerich, 1992; 박병학, 1992; 양동휘, 1974). 이와 같이 음절주음 사이에 나타나는 분절음의 연체체를 일반적으로 자유군이라 정의하고 있다.

Algeo(1987)는 어떤 자유군을 영어의 자유군으로 받아들이는 것인가에 대해 학자간에 통일된 견해가 없음을 지적하지만 일반적으로 영어의 자유군은 두자음군, 미자음군, 중자음군으로 대별될 수 있다. 두자음군은 음절주음의 앞에 오는 자음군이고, 미자음군은 음절주음의 뒤에 오는 자음군이며, 중자음군은 한 단어내에서 또는 어경계에서 일어나는 자음 연속체를 말한다.

Schane(1973)은 음소의 연결제약 때문에 split, string, scream과 같이 허용될 수 있는 두자음은 3개가 한계이며, 더욱이 이와 같은 단어들의 음절초 자음군에 나타날 수 있는 자음들도 매우 한정되어 있어서 첫 자음은 /s/만이 될 수 있고, 두 번째 자음은 /p,t,k/가 되어야 하며, 세 번째는 /r/ 또는 /l/로 한정되어 있다고 한다. 예를 들어, 영어에서 'trsike'와 같은 두자음군은 가능하지 않다.

미자음군에 대해 Fries(1963)는 모음 나옴에 일어나는 자음군 151종 중 65개는 단일 형태소(single morpheme) 끝에 일어나고 86개는 굴절어미로 /z/, /s/, /d/, /t/를 첨가하여 일어난다고 한다. 전자는 다시 -CC, -CCC, -CCCC로 세분된다. 두 개의 자음이 나타나는 미자음군 -CC는 'script, depth, lapse, hint, bend, lunch, tense, warp, cart, bark, marsh, warm, barn, burst' 등이 있으며, 세 개의 자음이 나타나는 미자음군 -CCC는 'text, waltz, delft, tempt instinct, copse, quartz, warmth' 등이 있다(Lane, 1993). 또한, 명사나 동사에 붙는 접미사(Suffix) -s, -ed의 발음 /z/, /s/, /d/, /t/이 첨가되면 미자음군의 수효는 증가된다. 예를 들어, /s/가 첨가되는 경우 미자음군 -CC에는 'stops, rats, likes, breaths' 등이 있고, 미자음군 -CCC에는 'depths, acts, widths, lisps, desks, milks, tents, hearts, bursts' 등이 있다.

두자음군과 미자음군의 유형에 나타난 공통된 특성은 첫째, 유성과 무성간 대립이 있는 자음이 자음군을 이룰 경우에 원칙적으로 부성은 부성, 유성은 유성과 결합하며 둘째, 자음군에서는 동일자음이 반복되지 않으며 셋째, 두 개 이상의 자음이 자음군을 이룰 경우

2) 음소결합의 법칙에 대해 체계화한 이론을 음소배열론(phonotactics)이라 하는데, 이에 따라 음소의 결합가능성과 결합 경향에 관한 분석이 행해지고 있다.

에 모음에 인접한 자음은 그 성질이 모음과 비슷하게 된다. 반면에 두자음군과 미자음군의 차이점은 두자음군에서는 각각의 자음군이 매우 이질적이지만 미자음군은 동질적인 면이 많이 나타난다. 다시 말하자면, 미자음군은 두자음군보다 결합이 자유롭고 두자음군과 달리 조음에 대한 제약이 없다(Lane, 1993).

미자음군보다 더 자유로운 중자음군은 그다지 제약을 받지 않는 자음 연속체이다(Hewings 와 Goldstein, 1998). 왜냐하면, 두자음군과 미자음군은 단음절 내에 있는 자음군에 초점을 맞춘 것으로 영어에서 /stv/와 같은 자음군을 허락하지 않지만 절경계가 개입될 때 ‘postvocalic’과 같이 하나의 단어에서 올 수 있다. 이러한 중자음군은 이론상 7자음 연속이 가능하나 실제 발음되는 중자음군의 최대치는 ‘abstract’와 같이 4개로 나타나고 복합어에서는 ‘erstwhile’처럼 5자음 연속이 가능하다.

Ⅲ. 연구방법

본 연구는 자음군을 발음할 때 학습자들이 범하기 쉬운 오류의 유형을 비디오 테이프를 통해 분석하는 것이다. 이러한 목적 아래에서 수행된 본 연구의 대상, 자료 수집 절차, 자료 분석 방법은 다음과 같다.

1. 연구 대상

본 연구는 아래의 표와 같이 서울과 부산 지역에 위치한 중학교 2학년 8개 학급을 대상으로 실제 발음 지도 상황을 녹화한 비디오 테이프를 통해 간접적으로 관찰하였다. 이 비디오 테이프는 “영어로 진행되는 영어수업(Teaching English through English)”을 활성화하기 위해 실시한 모범수업이나 공개수업을 녹화한 자료로 부산시교육청이나 각급 학교의 교사들이 제공한 것이다. 본 연구를 위해 준비한 비디오 테이프가 17개이었으나 조별수업이나 토론 등에서 학생들이 영어를 사용하는 상황을 최대한 많이 관찰할 수 있는 테이프를 14개 선택하고, 그들 중 학년이 동일한 테이프 8개를 선정하여 분석하였다. 물론 선정된 비디오 테이프들은 모두 다른 학교에서 실시한 수업을 녹화한 것이다. 본 수업을 실시한 교사들은 모두 교육대학원을 마쳤거나 현재 재학중이며, 아울러 경력은 5년에서 10년 이내라는 공통점이 있었다. 반면 교사들의 교육배경이나 수업스타일에서는 차이가 있었다³⁾.

3) 본 연구에서는 자음군 발음의 오류를 분석하는데 초점이 있으므로 교사들간의 교육배경이나 수업스타일의 차이에 대해서는 구체적으로 기술하지 않았다.

<표 1> 지역별 수업 관찰 학급 수

장 소 \ 학년 · 학급수	학년	학급수
서 울	2	4
부 산	2	4

2. 자료수집 및 분석방법

2002년 4월에서 10월에 걸쳐 중학교 2학년 시범수업이나 공개수업으로 실시된 발음 지도 상황을 교사나 장학사가 장학지도자료로 녹화한 8개의 비디오 테이프를 통해 자음군의 발음 실태를 관찰하였다. 각 테이프는 1차시의 수업 전체를 45분간 녹화한 것이다.

비디오 테이프의 전사·분석에는 연구자와 영어 음성학을 전공한 중학교 교사의 도움을 받아 실시하였다. 전사하여 분석한 자음군들에 대해 의견의 차이가 있을 경우에는, 원어민의 검토를 받아 결과물들을 수정·보완하였다. 비디오 테이프를 전사하여 분석한 결과, 학생들이 범하는 오류는 총 자음군의 발음회수 702회 중 438개(62.4%)로 관찰되었고⁴⁾, 주요한 오류로는 다음의 표와 같이 모음삽입(vowel insertion)과 자음동화현상(consonant assimilation)이었다.

<표 2> 자음군별 오류 분석

유 형 \ 오류분석	오류유형	오류형태	오류수(%)
두자음군	모음삽입	_w(sw, tw)	57(13%)
		_r(pr, tr)	48(11%)
		_l(pl, cl)	52(12%)
		s_(st, str)	72(16%)
중 · 미자음군	자음동화		45(10%)

위의 표에서 자음동화의 경우에는 어떤 특정한 형태가 있는 것이 아니라 다양한 형태로 나타나고 있기 때문에 제시하지 않았다⁵⁾.

관찰된 자음군은 두자음군 CC-와 CCC-, 미자음군의 -CC와 -CCC, 중자음군의 -CC-

4) 학생들이 조별 활동을 하면서 동일한 자음군에 속하는 동일한 어휘를 여러 번 반복하여 오류를 범하게 될 경우에도 모두 오류의 회수에 포함하였다.

5) 자음군의 오류 유형은 모음삽입, 자음동화, 자음군 탈락 등이 있지만 모음삽입이나 자음동화와 같은 주요한 오류만을 분석의 대상으로 삼았다.

와 -CCC- 등으로 각각에 해당되는 예는 다음의 도표와 같다.

<표 3> 자음군의 유형

두자음군		중자음군		미자음군		
CC-	CCC-	-CC-	-CCC-	-CC	-CCC	-CCCC
blue		afternoon	English,	stops	depths	prompts
bread	street	April	answer	rats	acts	worlds
draw	strong	backward	postvocalic	likes	widths	texts
flag	split	basket	buckstick	breaths	lisps	glimpsed
spring	spread	birthday	contrast	gets	desks	sculpts

실제 8개 수업에서 수업관찰을 통해 공통적으로 수집된 자음군들을 살펴보면 두자음군 중 CCC-자음군으로 ‘street, strong’과 같이 일부만 사용된 반면에 CC-자음군은 다음과 같이 다양하게 사용되었다⁶⁾.

- (2) (a) /bl/ : blue, blanket, black
 (b) /br/ : bread, breakfast, bring, brown, brush, brother
 (c) /cl/ : classroom, clean, class, clock, close, clothes, cloud
 (d) /dr/ : draw, drink, drive, dry
 (e) /fl/ : flag floor fly
 (f) /fr/ : free, front, fruit, from, friend
 (g) /gl/ : glad, glass
 (h) /gr/ : gray, great, green, grow
 (i) /sp/ : spring, speak, spoon
 (j) /st/ : stop, stairs, station, stay, start, stop, store, story, student
 (k) /sk/ : skirt, sky
 (l) /sl/ : sleep, slow
 (m) /sm/ : small, smile
 (n) /sn/ : snake, snow
 (o) /sw/ : swimming, sweet, switch
 (p) /tr/ : tree, train, triangle, true, try
 (q) /pl/ : please, play

6) 현재 선정된 8개 학교에서 사용되는 교과서는 4개 학교가 D교과서를, 3개 학교가 S교과서를, 1개 학교가 P교과서를 사용하고 있었지만, 세 개의 교과서 모두 초등학교 3,4,5,6학년에서 권장한 어휘를 많이 활용하고 있었기 때문에 자음군들을 공통적으로 추출할 수 있었다.

(r) /pr/: problem, pretty, problem

중자음군 중 -CCC-자음군은 'English, answer'와 같이 일부만 사용된 반면 -CC-자음군은 다음과 같이 다양하게 사용되었다.

(3) afternoon, April, backward, basket, birthday, basketball, breakfast, between, blanket, elementary, congratulations, contest, Wednesday, Monday, September, November, December, October, Sunday, hospital, hamburger, sandwiches, orange, hungry, winter, window, activity, hungry, invite, chicken, thirsty, doctor, grandfather, grandparents, grandmother, uncle, camping, London, friend, flower, computer, sister, Thanksgiving, bookstore, helicopter, pencil, outside, faster, older, longer, invite

또한, 미자음군으로 다음과 같은 단어들이 사용되었다.

(4) month, belt, help, milk, pianist, piano, friend, kind, breakfast, contest, check, chest, hold, jump, just, lamp, left, lunch, month, must, understand

아울러, 8개 수업에서 공통적으로 추출된 어휘는 아니지만 수업에서 관찰된 자음군들을 살펴보면 다음과 같다.

- (5) (a) /spl-/ split, /spj-/ spew, /spr-/ spread
 (b) /stj-/ student, /str-/strew
 (c) /skj-/ skewer, /skr-/scratch, /skw-/ square
 (d) /smj-/ smew

- (6) (a) /pl-/ play, /pr-/ pray
 (b) /tr-/ tray
 (c) /kl-/ clay, /kj-/ cute, /kr-/ crew, /kw-/ quick
 (d) /bl-/ blue, /bj-/ bugle, /br-/ brown
 (e) /dj-/ due, /dr-/ drive, /dw-/ dwell
 (f) /gl-/ glow, /gr-/ grass
 (g) /tʃj-/chew, /dʒj-/ juice
 (h) /fl-/ flee, /fj-/few, /fr-/ fry
 (i) /θr-/thread
 (j) /sp-/ spell, /st-/ stand, /sk-/ skin, /sf-/ sphere
 /sl-/slide, /sm-/ smell, /sn-/ snare, /sj-/sue,

- /sw-/ sweet
 (k) /hw-/ which
 (l) /vj-/ view
 (m) /mj-/ mute
 (n) /nj-/ new
- (7) glimpsed / -mpst/, sculpts/ - lpts/
 worlds / -rldz/, texts / - ksts/
- (8) (a) bulbs / - lbz/, colds / -ldz/, shelves / - lvz/
 (b) tacked/ - kt/, missed / - st/
 (c) rubbed / -bd/, lived / -vd/, bored / -rd/
- (9) (a) /ps/ upset, /pm/ topmost, /pd/ update
 (b) /sk/ telescope, /sm/classmate

지금까지 수집된 자음군들은 중학교 8개 수업을 녹화한 비디오테이프의 유형별 분석 결과이다. 이 자음군들을 반복적으로 재생하여 들으면서 두자음군 CC-와 CCC-, 미자음군의 -CC와 -CCC, 중자음군의 -CC-와 -CCC- 등으로 세분하여 학생들이 범하는 오류를 분석하였다.

3. 결과분석 및 논의

자음군 발음의 오류를 분석한 결과, 우리나라 학습자들에게는 모음삽입과 자음동화와 같은 오류가 많이 나타났다. 모음삽입은 한국어와 영어간의 음절구조의 차이에서 찾아볼 수 있다. 음절은 두음(onset), 핵음(peak), 종결음(coda)으로 구성되어 있다. 그 중 핵음과 종결음은 음절핵(syllable core)을 구성한다. 예를 들어, 'hem'이라는 단어는 두음 /h/, 핵음 /ɛ/, 종결음 /m/으로 구성된 하나의 음절로 다음과 같은 구조를 갖는다.

- (10)
- | | | |
|-------|------|------|
| σ | | |
| / \ | | |
| onset | core | |
| | / \ | |
| | peak | coda |
| | | |
| /h/ | /ɛ/ | /m/ |

이러한 음절구조에서 영어의 경우, 두음에는 자음이 세 개까지 올 수 있고 종결음에는 자음이 네 개까지 올 수 있다. 그러나, 한국어의 음절구조는 영어와 다른 구조를 갖고 있다. 허웅(1985)은 한국어의 음절구조가 ‘이’, ‘알’, ‘나’, ‘감’에서와 같이 모음을 중심으로 나옴과 같이 (C) V (C)의 구조를 취한다고 한다.

- (11) V(예, 이) VC(예, 알) CV(예, 나) CVC(예, 감)

한국어의 음절구조는 한 개의 모음으로 음절을 이루는 경우가 있으나 일반적으로 음절 주음인 모음을 중심으로 앞뒤에 하나의 자음만이 올 수 있다.

이러한 음절구조의 차이로 인하여 우리나라 학습자들이 영어의 자음군을 발음할 때, 자음사이에 약한 모음 /ə/, /i/, /u/를 다음과 같이 삽입하게 된다.

- (12) (a) play [phəleɪ], clean[kəli:n], green[gəri:n]
(b) fly[fulai], blue[bulu]
(c) church[tʃɜ:tʃi], search[sɜ:tʃi]

(12)에서 어두나 어미에 자음이 하나만 올 수 있는 한국어의 음절구조에 의해 학습자는 자음사이에 모음을 넣어 발음을 하게 된다.

또한, 우리나라 학습자가 단어내 또는 어경계에서 자음을 연속하여 발음할 때, 자음동화⁷⁾의 오류를 범하게 된다. 예를 들어, 한국어에서는 ‘학년[hagnyən]’과 같이 /k, t, p/가 /n, m/앞에서 각각 /ŋ, n, m/으로 비음화 되고 /n/이 /l/앞에서 ‘진리[cilli]’와 같이 측음화 된다. 이러한 현상은 우리나라 학습자들이 영어를 배울 때, 영어에 그대로 적용하여 다음과 같은 자음동화의 오류를 범하게 된다.

- (13) (a) hot cake [hakkeik] , popcorn[pakkən]
(b) at most[anmost] , at night[annait]
(c) only[olly] , wellknown[welloun]

(13a)에서는 한국어의 조음점 동화를, (13b)에서는 한국어의 비음화 현상을, (13c)에서는 한국어의 측음화 현상을 적용하여 범하게 된 오류들이다. 한국어의 비음화는 폐쇄음 /ㅂ, ㅃ, ㅅ, ㅆ, ㅈ, ㅉ/이 그 다음에 오는 비음 /ㄴ, ㄹ/으로 인하여 /ㅂ, ㅃ/은 [ɱ]으로, /ㅅ, ㅆ/은 치경비음 [ɳ]으로, /ㅈ, ㅉ/은 연구개비음 [ɕ]으로 동화되는 경우이다. 예를 들어,

7) 한 소리가 주위의 다른 소리의 영향을 받아 그 환경음에 닮아지는 현상을 동화라 한다. 예를 들어, income을 천천히 발음하면 [ɪŋkʌm]이 되지만 이것을 조금 빠르게 발음하면 [ɪŋkʌm]이 된다. 즉 치경음 [n]이 뒤에 오는 연구개음 [k]에 동화하여 동기관음인 연구개비음 [ŋ]이 된다.

한국어의 비음화로 인하여 ‘국문학’이 ‘궁문학’으로 ‘잡목’이 ‘잠목’으로 발음된다. 이러한 한국어의 비음화 현상이 영어에 적용되어 (13b)와 같은 오류음이 나타난다.

학생들이 범하는 이러한 오류들을 최대한 줄이기 위해 자음군을 효과적으로 지도하는 방법이 제시될 필요가 있다. 먼저, 자음군의 지도에 앞서 공명성에 대해 살펴보자. Chin과 Dinnsen(1992)에 따르면 어부 CC-자음군에서 두 개의 자음이 생략되는 경우가 있다고 주장한다. 그러나, 이것을 일반화하는 데는 문제가 있다. 왜냐하면, 두자음군에서 자음이 모두 생략된다면 그 단어는 두자음군에 자음이 전혀 나타나지 않는 음절과 동일한 단어가 되기 때문이다. 따라서, 본 연구에서는 Stemberger(1997)의 입장을 바탕으로 두자음군에 두 개의 자음이 나타난 때 두 자음이 하나의 자음으로 축소되어 발음되는 것이 타당하다고 생각된다. 두자음군에서 두 개의 자음이 하나의 자음으로 축소될 때 일반적으로 공명도가 가장 적은 음으로 축소된다. 이러한 두자음군의 발음에 관여하는 공명도는 다음과 같이 정도성으로 나타낼 수 있다.

(14) 공명성 ----->

/p, b, f, v/ < /m, n/ < /l/ < /r/ < /j, w, I, u/ < /e, a/
A B C D E F

A에는 무성폐쇄음, 무성마찰음, 유성폐쇄음, 유성마찰음 등이 있고, B에는 비음, C에는 설측음, D에는 반진반모음(retroflex semivowel), E에는 폐모음(close vowel)과 반모음(semi-vowel), F에는 반폐모음(half-close vowel)과 개모음(open vowel) 등이 있다. (14)에서 보는 바와 같이 A는 공명도가 가장 적고 F는 공명도가 가장 많은 것으로 나타나며 A에서 F로 갈수록 공명도가 점차 많아진다는 것을 알 수 있다.

이와 같은 공명성을 바탕으로 교사는 두자음군의 발음을 지도할 필요가 있다. 그러나, 축소된다고 해서 축소되는 음가가 완전히 사라진다는 관점은 타당하지 못하다고 생각된다. 왜냐하면, ‘spot’의 자음군 ‘sp’에서 ‘s’의 음가가 사라지고 ‘p’음가로 축소된다면 ‘spot’는 ‘pot’과 동일한 발음이 되기 때문이다. 따라서, 공명도가 가장 적은 음을 중심으로 발음을 하지만 다른 자음의 음가도 곁들이는 발음의 지도가 필요하다. 이 때, 교사는 자음군이 적은 단어부터 많은 단어순으로, 단어에서 문장으로 점차 확대되는 예문을 통해 자음군을 지도할 필요가 있다. 물론, 상황에 따라서는 문장이나 담화에 나타나는 자음군을 연습한 후 오류가 나타나는 어려운 단어를 반복하여 연습시킬 수도 있다.

먼저, 두자음군에 /w/가 있는 경우부터 살펴보자. /w/는 sweet, twin, square와 같은 두자음군의 마지막 음으로 나타난다. 이러한 경우에 발음은 공명도가 상대적으로 낮은 /w/의 선행자음으로 축소되고 그것은 입술을 둥글게 한 상태에서 개방(release)된다. 이러한 자음군의 예는 다음과 같다.

(15) (a) square, squaccze, squash, sweet, sweater

(b) twelve, twin, dwell, thwart, dwell, question (Lane 1993)

둘째, /r/과 같이 나타나는 pray, train, three, shrink, scratch와 같은 두자음군의 발음은 공명도가 낮은 /r/의 선행자음으로 축소되고 그것은 /r/음의 바로 앞의 위치에서 개방된다. 이것은 다음 예와 같이 두자음군이 하나인 경우와 비교를 하면서 발음을 지도한다.

(16) (a) prayed / parade

(b) train / terrain

(c) dress / duress

(d) grill / gorilla (Lane, 1993)

셋째, /l/과 같이 나타나는 play, climb, fly, slow, splash, claps와 같은 두자음군의 발음은 공명도가 낮은 /l/음의 선행자음으로 축소되고 그것은 /l/음의 바로 앞의 위치에서 개방된다.

(17) (a) claps - collapse (b) blue - balloon (c) glory - galore (d) place - palatial

(e) inclusion - in collusion (f) bliss - ballistic (g) slew - salute

(h) clone - colonial (i) glass - galactic (j) bleed - believe (Lane, 1993)

넷째, 학습자는 /l/과 /r/의 혼동으로 '두자음군 + /l/, /r/'로 된 어휘 즉 pray, play 혹은 fly, fry와 같은 단어를 틀리게 발음한다. 따라서 두자음군 CC-에서 두 번째 자음이 /l/, /r/일 경우를 학습자에게 지도한다. 먼저, 두자음군을 발음하기에 앞서 /l/과 /r/을 발음하고 /l/과 /r/ 앞에 약강세를 가진 모음이 있는 음절을 붙인 단어를 소리내도록 한 후, 두자음군 CC-를 발음하도록 지도한다.

(18) (a) ride - deride - dried

(b) rain - terrain - train

(c) raid - parade - prayed

(d) lore - galore - glory

(e) low - below - blow

(f) light - polite - plight

여기서, 교사는 /l/과 /r/을 정확하게 발음하도록 지도한다. /l/과 /r/은 치경음으로서 조음장소는 동일하나 조음양식을 달리한다. 다시 말해서, /l/은 혀끝을 치경에 닿게 하고 공기를 혀끝과 치경의 한쪽 또는 양쪽 측면으로 통과하게 함으로써 형성되나, /r/은 공기를 혀끝과 치경의 뒷부분 사이의 좁은 통로를 통과하게 하여 마찰이 틀리게 함으로써 형성된다. 따라서, /l/의 조음에 있어서 가장 중요한 것은 실제로 혀끝을 치경에서 떼어서는

안 된다는 것을 학습자에게 지도해야 한다. 왜냐하면, 혀끝이 치경에서 떼어지면 혀끝과 치경간의 좁은 공간이 생겨 그곳에서 마찰이 일어나기 때문이다.

이제 두자음군으로 이루어진 구(phrase)를 통해 두자음군의 발음을 연습하도록 한다.

- (19) (a) a free spirit (b) a blue blanket (c) spring flowers (d) Great Britain
(e) stress and strain (f) a traditional plan (g) broken glass (h) fried shrimp
(i) a frustrating problem

구를 반복연습하기 전에 학습자로 하여금 두자음군에 밑줄을 긋게 한 후 모음삽입이나 동화 등의 오류를 범하지 않도록 지도한다.

문장 속에 있는 두자음군의 발음을 지도하기 위해 다음과 같이 자음군들과 문장들을 제시한다.

- (20) (a) grass glass Don't step on that _____.
(b) flies fries Do you like to eat French _____.
(c) crowd cloud There's a big _____ over there.
(d) play pray It's time to go _____ now.
(e) crime climb The _____ was quite discouraging.
(f) flames frames The pictures were in _____.
(g) plow prow A _____ is always pointed.

이와 같이 두자음군은 이질적인 자음들이 자음군을 이루고 있기 때문에 부단한 발음연습을 통해 분명한 식별력을 갖도록 한다.

다섯째, 두자음군 CC-나 CCC-에서 첫 번째 자음이 /s/인 경우 학습자에게 다음과 같은 단어를 통해 발음을 지도한다. 먼저 두자음군 앞에 모음이 있는 단어를 발음한 후, 공명도가 낮은 /s/음 뒤에 오는 자음을 중심으로 발음하도록 한다.

- (21) (a) estate - state (b) establish - stab (c) estrange - strange (d) esteem
- steam
(c) espouse - spouse

- (22) (a) ray - tray - stray (b) lay - play - spray
(c) rain - train - strain (d) rate - trait - strait

- (23) (a) The stone steps lead straight to the stream
(b) Stop being so stubborn.

- (c) Drive straight to the store.
- (d) The stranger felt estranged by the strange customs in his new country.
- (e) State taxes on people's estates are too high.

이러한 예문을 학습자에게 지도할 때 좌열을 다음에 모음을 삽입하는 오류를 방지하기 위하여 혀를 고정시킨 채 비강이나 설측으로 개방하도록 연습한다. 아울러, 비음의 성질적 자유의 경우에는 모음 삽입을 방지하기 위해 혀를 고정시킨 채 다음의 성질적 자유를 발음하도록 반복하여 연습한다.

두자유군은 이질적인 자유들이 자유군을 이루고 있기 때문에 분명한 식별력을 필요로 하는 반면에 미자유군에서는 동질적인 자유들이 자유군을 이루고 있기 때문에 그다지 식별력을 필요로 하지 않는다. 예로서, 두자유군과 달리 비음과 폐쇄음간 결합되는 미자유군에서 폐쇄음이 부정음이면 비음이 탈락되고 폐쇄음이 유성음이면 폐쇄음이 탈락된다는 것을 다음과 같은 예문을 활용하여 연습한다.

- (24) (a) ant /ænt/ [at] (b) hand /hánd/ [han]
- (c) acts /ækts/ [æks] (d) lifts /lifts/ [lifs]

(24a)에서는 비음이 탈락되고 (24b)에서는 폐쇄음이 탈락된다. 유사하게 (24c)와 (24d)에서도 부정폐쇄음인 중간 자유음이 탈락된다⁸⁾.

두자유군에 대한 발음이 어느 정도 익숙해지면 대화를 통해 발음을 자연스럽게 연습하도록 한다. 예를 들어, (26)에 들어갈 적절한 단어를 (25)에서 찾아 넣으면서 대화를 완성하도록 한다(Hewings와 Goldstein, 1998).

- (25) (a) sleepy, slowly, slim, slippery, slippers
- (b) spend, speaking, sports, special, spring
- (c) dress, drive, drop, drums, dream
- (d) start, stop, still, station, street
- (e) try, trip, trains, trouble, trumpet
- (f) three, through, throw, thrillers, throat

- (26) (a) A: How many tickets do you want?
- B: Th____, pl_____.
- (b) A: What did you buy at the mall?

8) Prator(1985)는 화자들이 발음을 쉽게 하려고 미자유군의 가운데 음을 종종 탈락시키는 단순화 현상이 있음을 지적하고 있다.

- B: Some new sl_____.
- (c) A: Should we take the bus?
B: No, let's dr_____.
- (d) A: Where should we meet?
B: At the Scoul st_____.
- (e) A: What do you like best on TV?
B: Sp_____.
- (f) A: What instruments do you play?
B: The tr_____ and the dr_____.

미자유음군 중 -s, -ed가 붙은 경우의 발음을 각각 나누어 연습한다. 먼저 단어의 어미에 '-s' 또는 '-es'가 붙는 경우를 살펴보자. 첫째, 단어의 어미가 /s, z, ʒ, ʃ, ʒ, ʒ, ʒ/와 같은 치찰음(sibilant)으로 끝나는 'roses, watches'와 같은 경우는 어미가 /ɪz/나 /əz/로 발음된다는 것을 다음과 같은 단어들을 통해 연습한다.

(27) roses, watches, kisses, boxes, faces

둘째, 단어의 어미가 무성 자음으로 끝나는 'ships, visits'와 같은 경우는 어미가 /s/로 발음된다는 것을 다음과 같은 단어들을 통해 연습한다.

- (28) (a) - CC : stops, rats, likes, laughs, breaths
(b) - CCC : acts, lisps, milks, camps, tents, sinks, bursts, gulfs
(c) - CCCC : texts, fifths, ninths, instincts, lengths, tempts
(e) - CCCCC : sixths, twelfths, Harpsts

셋째, 어미가 유성자음, 모음, 경과음(예, /w, y/)으로 끝날 경우에 어미가 /z/로 발음된다는 것을 연습한다.

- (29) (a) - CC : ribs, adds, hives, bells, cleans, rooms
(b) - CCC : colds, shelves, cards, warms, lends

넷째, 동사의 과거 또는 과거분사를 나타내는 접미사로 어미에 -ed가 왔을 때 그 단어가 /t/이외의 무성음으로 끝나면 'kicked/kɪkt/'와 같이 /t/로, /d/이외의 유성음으로 끝나면 'rubbed/rʌbd/'와 같이 /d/로, /t, d/로 끝나면 'rented/rɛntɪd/'와 같이 /d/로 발음된다는 것을 다음과 같은 단어들을 통해 연습한다.

- (30) (a) -CC : shopped, tacked, missed, pushed, touched
 (b) -CCC : depthed, asked, forced
 (c) -CCCC : glimpsed, waltzed
- (31) (a) -CC : rubbed, lived, cleaned, bored, raised, roamed
 (b) -CCC : solved, changed, warmed, filmed

교사는 썩활동을 통해 학습자들이 미자음군을 연습하도록 유도한다. 예를 들어, (32)에 제시된 단어들을 활용하여 (33)의 대화를 완성하게 한다(Hewings와 Goldstein, 1998).

- (32) special, terrible, eleven, listen, haven't, chemical, happen, cousin, bicycle, chicken, final, bottle, middle, little, hospital, what'll, button, caten, didn't, garden, mountain

- (33) (a) A: Where's your _____?
 B: She's in the _____.
 A: What's the matter?
 B: She fell off her _____.
 (b) A: Have you _____?
 B: No, I _____.
 A: Would you like some _____?
 B: Just a _____.
 (c) A: What's in this _____?
 B: A _____.
 A: What's it for?
 B: Something _____.
 (d) A: When's your math _____?
 B: At _____.
 A: How do you feel?
 B: _____.

또한, 교사는 중자음군을 발음할 때 나타나는 동화현상과 같은 오류를 줄이기 위한 지도가 필요하다. 즉, 교사는 한국어의 동화현상을 영어에 적용하여 나타나는 오류음을 지도할 때 먼저 영어와 국어간의 폐쇄음의 차이점을 설명한 후 학습자로 하여금 다음과 같은 연습을 통해 비강과연(nasal plosion)을 정확하게 익히도록 지도한다(Jones, 1960).

- (34) (a) [pmpm...] [bmbm...] : 입술을 열지 않고 혀를 움직이지 않게 하며 공기를 코로 개방하도록 연습
 (b) [pnpn...] [bnbn...]: 입술을 닫으며 혀는 /p/에서 /n/으로 발음
 (c) [tntn....] [dndn...] : 혀의 끝을 고정시키며 공기를 코로 개방

중자음군 중 어경계에서 일어나는 자음군이 있는데 이것을 Lane(1993)은 초자음군(superclusters)이라 칭한다. 초자음군은 단어의 어미 자음과 후속하는 단어의 어두 자음이 연결될 때 더욱 긴 자음의 연속이 된다. 이러한 초자음군은 7개까지 가능하다.

- (35) (a) takes charge [kstʃ] (b) turned quickly [rndkw]
 (c) cleaned slowly [ndsl] (d) barbed wire [rbdw]
 (e) build bridges [ldbr]

또한, 교사는 짝활동을 통해 한 단어 내에 있는 중자음군을 학습자들이 연습하도록 한다. 예를 들어, (36)에 있는 단어들의 자음군 발음을 식별하여 (37)의 빈칸을 채우도록 한다(Hewings와 Goldstein, 1998).

(36) accident, occupation, require, record, equal, secure, success, taxi, vaccination, account, accent, particular, frequent, occur, calculator, liquid, exercise

(37)

/ks/	/ky/	/kw/
accident	occupation	require

IV. 요약 및 결론

이 연구에서는 중학교 2학년의 교실수업을 녹화한 8개의 비디오 테이프를 관찰하여 자음군 발음에 나타나는 오류를 분석하고, 이와 같은 오류를 학습자가 범하지 않도록 하는 자음군 발음 지도 방법을 살펴보았다. 오류를 분석한 결과, 학습자들이 범하는 주요한 오류로는 한국어와 영어간 음절구조의 차이에 의해 나타나는 모음삽입과 자음동화현상이었다.

자음군의 지도방법의 논의에서 두 자음이 하나의 자음으로 축소된다는 Stemberger

(1997)의 주장을 받아들였다. 그러나, 두 자음이 한 자음으로 축소된다고 해서 다른 자음의 음가가 완전히 사라진다는 관점은 타당하지 못하다. 왜냐하면, ‘spot’의 자음군 ‘sp’에서 공명도가 적은 ‘s’의 음가가 사라지고 ‘p’음가로 축소된다면 ‘spot’은 ‘pot’과 동일한 발음이 되기 때문이다. 또한, 공명성이 높은 음의 자질도 고려하여 자음군의 발음을 지도하는 방법들을 논의하였다. 아울러, 학습자들이 파열음 다음에 모음을 삽입하는 오류를 범하지 않도록 하기 위하여 혀를 고정시킨 채 비강이나 설측으로 개방하도록 연습하며, 비음의 성절적 자음의 경우에는 모음삽입을 방지하기 위해 혀를 고정시킨 채 다음의 성절적 자음을 발음하도록 연습하는 방법들이 고려되었다. 마지막으로 중자음군에서 발생하는 동화현상과 같은 오류를 학생들이 범하지 않도록 영어와 국어간 폐쇄음의 차이점을 설명한 후, 학습자들로 하여금 비강파열(nasal plosion)을 정확하게 익히도록 지도하는 방법이 논의되었다.

비디오 테이프를 분석한 결과, 학습자들에게 지나치게 기계적인 반복을 통해 의식적으로 발음을 지도하려는 경향이 있었다. 학습자들이 흥미있게 발음을 습득할 수 있도록 다양한 학습 활동을 통한 발음의 지도가 필요하다. 이런 측면에서 효율적으로 발음을 지도하기 위해 웹이나 파워포인트 등을 활용하여 발음을 지도하는 방법들이 지속적으로 연구되어야 한다.

참 고 문 헌

- 교육인적자원부(2002). 「초등학교 영어 3-6」. 서울: 대한교과서.
- 김 광(2001). 「초등학생 영어 자음군 발음상의 모음삽입 및 자음 탈락 오류 분석」. 석사학위논문, 인천대학교.
- 박병학(1992). 「영어의 음절초 음절말 자음군에 관한 연구」. 박사학위논문, 충남대학교.
- 이동한, 이세종(2001). Phonics를 통한 모음지도가 초등학생의 영어 읽기 능력향상에 미치는 영향. 「초등영어교육」 17(2), 245-273.
- 양동휘(1974). 「영어음성학」. 서울: 범한서적.
- 정용주(1995). 「조기영어교육에서의 발음지도」. 초등영어교육 1, 67-101.
- 허 용(1985). 「국어 음운학」. 서울: 샘문화사.
- 한현숙(2001). 「초등 영어 자음군 발음 지도」. 석사학위논문, 서울교육대학교.
- 홍경숙(2002). A study of linking English pronunciation and teaching techniques using music. 2002 KEES International Conference Proceedings. Korea English Education Society.
- Algeo, J. (1987). What consonant clusters are possible? *Word* 29. 47-65.
- Anderson, J. R. (1987). *The architecture of cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Chin, S. B. and Dinnsen, D. A. (1992). Consonant clusters in disordered speech : constraints and correspondence patterns. *Journal of Child Language* 19. 78-105.
- Fries, C. C. (1963). *Teaching and learning English as a foreign language*. Chicago: The University of Michigan Press.

- Giegerich, H. J. (1992). *English phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hewings, M. & Goldstein, S.(1998). *Pronunciation plus - practice through interaction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jones, D. (1960). *An outline of English phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kahn, D. (1976). *Syllable-based generalizations in English phonology*. Diss., MIT. Reproduced by Indiana Univ. Linguistic club.
- Lanc, L. (1993). *Focus on pronunciation*. London: Longman.
- Prator, C. H. (1985). *Manual of American English pronunciation*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Schane, S. A. (1973). *Generative phonology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Stemberger, J. P. (1997). Optimality theory and phonological development. *Korean Journal of Linguistics* 21, 324-352.

* 논문접수 : 2003년 4월 15일/ 수정본 접수 : 2003년 5월 15일/ 게재승인 : 2003년 5월 30일

Abstract

A Study on the Pronunciation of English Consonant Clusters Based on Error Analysis

Jin-seok Kim(KICE)

The purpose of this study is to review the type and pronunciation of English consonant clusters, to analyse the pronunciation of consonant clusters by observing actual teaching practice through 8 videotapes, and to present effective methods in teaching the pronunciation of consonant clusters, i.e, initial consonant clusters, medial consonant clusters, and final consonant clusters. To achieve this goal, the characteristics of consonant clusters in pronunciation are considered. The study is based on an experiment in which subjects were analysed on the pronunciation of consonant clusters. The results showed that English learners make errors in pronouncing consonant clusters due to the difference of syllable structure between Korean and English. For example, Korean students commit errors such as nasalization, lateralization, palatalization, and glottalization. These errors could be caused by the misapplication of typical phonological rules of Korean to English. The errors in consonant clusters considered in this paper are 'vowel insertion' and 'assimilation'. The [ə] insertion, which Korean speakers put in English consonant clusters according to the Korean syllable structure, makes the differentiation of the word 'prayed' from 'parade' difficult. Such errors on consonant clusters can be corrected through the formal pronunciation practice. In this study, the effective methods in teaching the pronunciation of consonant clusters will be presented.

Key Words : pronunciation of English consonant clusters, error analysis, vowel insertion, assimilation