

러시아어 비음의 음운적 특성

김 신 호
(제주한라대학교)

1. 서론

러시아어 비음(nasal) /m/, /n/은 [+consonant]자질 값을 가진다는 점에서 장애음과 공통점이 있고, [+sonorant]자질 값을 가진다는 점에서 모음과 공통점이 있는 공명 자음(sonorant)이다. 즉, 비음은 유음(liquid) /l/, /r/과 전이음(glide) /j/와 함께 [+consonant, +sonorant] 자질 값을 동시에 가진다.

그리고, 비음은 [nasal] 자질 값 이외에도 유음과는 [continuant] 자질 값에서, 전이음과는 [anterior] 자질 값과 [continuant] 자질 값에서 차이를 보인다.

/m/과 /n/은 조음 방법면에서 비음이라는 공통점을 가지지만 조음 위치상 각각 양순음(bi-labial)과 치음(dental)으로 차이를 보인다.¹⁾

강덕수(1995:30~31)는 비음 /m/을 [+cons, +son, +nas, +ant, -cor, -high, -low, -back, -cont, -del,rel, -strid, +voic]자질 값으로 명시하고, /n/을 [+cons, +son, +nas, +ant, +cor, -high, -low, -back, -cont, -del,rel, -strid, +voic]자질 값으로 명시하고 있다. 즉, /m/과 /n/은 [cor] 자질 값에 서만 차이가 있다.

공명도 위계 (Sonority Hierarchy) 또는 공명도지수(Sonority Index)에서

1) 러시아어 기저자음 목록 (해밀턴(Hamilton.W.S.) 1980:18)

는 모음을 제외하면 공명자음인 전이음 /j/ > 유음 /r/ > 유음/ / > 비음 /m/, /n/ 순으로 위계를 가진다.²⁾

본 연구에서는 러시아어의 대표적인 자음 관련 음운 현상인 유성성 동화, 연자음성 동화, 어말유성성 중화, 이화, 자음군 음소배열 등에서 비음의 음운론적 특성에 대해 알아보려고 한다. 이를 위해 2.1에서는 무성음+비음+유성음, 유성음+비음+무성음 등 3자음 결합에서의 유성성 동화에서 비음의 음운론적 특성을 고찰해보려고 한다. 그리고 2.2에서는 연자음성 동화에서 비음/m/과 /n/이

		bi-labial	labio-dental	dental	alveolar	alveo-palatal	palatal	velar
stop	vl	p		t				k
	vd	b		d				g
fricative	vl		f	s		ʃ		
	vd		v	z		ʒ		x
affricate	vl				c		č	
	vd							
nasal	vd	m		n				
lateral	vd			l				
trill	vd				r			
glide	vd						j	

2) 아바네소프(Avanesov 1956)가 모음>공명음>장애음 3단계로 분류한 것을 비롯해서 켄스토비츠(Kenstowicz 1994:254)의 모음>전이음>유음>비음>장애음 5단계 분류, A. ДОНЭ(1997)가 러시아어 음성표기에 대해 기존 연구에서 제시된 공명도 도표를 수정한 모음>유음, 전이음>비음>V>폐쇄음>파찰음>마찰음 등 7단계로 분류한 연구 등이 있으나 강덕수(1998:7-8)의 공명도위계가 선행연구들에 근거하여 러시아어 음성표기에 대해 12단계 공명도지수를 제시하고 있어 이를 기초로 하였다. 또한 공명도 10 ~ 12에 해당하는 음들은 모음이라 본 연구에서 제외하였다.

공명도	그룹	자음
9	전이음(glide)	j
8	진동음(trill)	r
7	설측음(laterals)	l
6	비음(nasals)	m, n
5	유성마찰음(voiced fricatives)	v
4	유성마찰음(voiced fricatives)	z, ʒ
3	무성마찰음(voiceless fricatives)	f, s, ʃ
2	유성폐쇄음(voiced stop)	b, d, g
1	무성폐쇄음(voiceless stop)과 파찰음(affricates)	p, t, k, c, č

각각 인접 자음들과 어떤 관계를 가지는지 알아보려고 한다. 2.3에서는 어말유성성중화 현상에서 비음의 역할을 살펴보고, 2.4에서는 이화현상에서 비음의 역할을 알아보고 2.5에서는 음소배열에서 비음이 가지는 위치적 특성을 고찰해보려고 한다. 그리고 2.6에서는 비음의 통시적 특성을 살펴보고자 한다.

이러한 과정을 통해 다른 자음들과의 공통점과 차이점을 알아보고, 비음 내에서도 /m/, /n/의 음운적 공통점과 차이점을 도출해보려고 한다.

II. 본론

1. 유성성 동화

할레(Halle M.)(1959:63-64)가 제시한 러시아어 음운규칙 중 유성성 동화와 관련한 내용을 정리해보면 다음과 같다.

(1)

- a. 장애음이 뒤따라 오지 않으면 π {c}, ν {č}, x {x}는 무성으로 발음된다.
- b. 장애음 무리뒤에서 어경계나 음운론적 구 경계가 오면 장애음 무리의 모든 분절음은 무성음화된다.
- c. 장애음 무리 뒤에 “-” 경계³⁾나 공명음이 오면 유성성에 있어서 자음 무리는 마지막 분절음에 따른다. 만일 자음무리의 마지막 자음이 유성음이면 모든 분절음은 유성음이되고, 반면 마지막 자음이 무성음이면 자음무리의 모든 분절음은 무성음이 된다.

러시아어 유무성 자음의 대응을 보면 다음과 같다. 서로 대응하는 유무성

-
- 3) 할레(1959:41)는 러시아어에 존재하는 5가지 (음운적) 경계를 다음과 제시하고 있다.
 - a. 음소 구 경계 : |
 - b. 단어경계 : 공간(space) 또는 %
 - c. 접두사와 전치사 경계 : =
 - d. 어말접미사가 어떤 경계에 선행하는 경우 : + 또는§
 - e. 형태소경계 : - {p'art-b,i*'let}

짜을 이루는 분절음들은 유성성 동화에 참여한다. 그렇지만 /l/, /m/, /n/, /r/, /j/는 항상 유성음이고 대응하는 무성음 쌍을 갖지 않으며 후행 무성음에 무성음화되지도 않고 선행하는 다른 무성음을 유성음화시키지도 않는다. 반면, 항상 무성음인 /x/, /ç/, /ç/는 대응하는 유성음 쌍을 갖지 않아 후행 유성음에 유성음화되지 않지만 선행하는 다른 유성음을 무성음화시킨다. 따라서 /x/, /ç/, /ç/는 공명음과 유무성 쌍이 없다는 공통점이 있으나 유성성동화 과정에서 공명음과는 상이한 특성을 가진다. 또한 유성자음 /v/는 무성자음 앞에서 자신은 무성음화되지만 선행하는 다른 무성음을 유성음화시키지는 않는다.

(2)

[+voiced]	/b/	/v/	/g/	/d/	/z/	/z/				/l/	/m/	/n/	/r/	/j/
[-voiced]	/p/	/f/	/k/	/t/	/s/	/s/	/x/	/ç/	/ç/					

야콥슨(Jakobson R.)(1978:107)은 장애음 결합이 인접한 경우이든 아니면 공명음이나 /v/에 의해 격리되어 있는 경우이든 마지막 장애음의 유성성 ([voiced])이 맨 앞 장애음에 전달되어진다고 주장하였다. 즉, 장애음+공명음+장애음이나 장애음+v/+장애음 결합의 경우 중간에 위치한 공명음이나 /v/는 후행하는 장애음의 유성성을 차단하지 못하고 투명(transparent)⁴⁾하다는 것이다. 그러면 비음 /m/, /n/이 포함된 유무성 자음 결합의 예를 살펴보자.

- (3) a. от мзды[-dmzd-]
- b. с мглнстого [zmgɫ'-]
- c. с мгновнным[zmgɫn-]

4) 일반적으로 음운현상은 스테리아드(Steriade D)(1994:121)가 주장한 바와 같이 연결선교차금지 조건(line crossing ban)을 준수하기 위해서 자음이 인접한 환경에서만 발생 가능하고 원칙적으로 인접자음을 건너뛰고(skip) 음운 현상을 일으키지는 않는다. 그렇지만 비음 /m/, /n/을 비롯한 공명음은 음운 현상에 참여하지 않고 원거리에 있는 장애음만이 음운 현상에 참여하는 예가 발생한다. 이와 같이 규칙의 촉발음(trigger)과 대상음(target) 사이에 끼어들 수 있는 어떤 분절음(intervening segment)이 규칙의 적용에서 제외되는 것을 투명성 효과(transparency effects)라고 한다.

(3)의 예들은 굳이 공명음의 투명성 효과를 설명하지 않고 무성장애음+비음/m/+유성장애음 결합에서 후행하는 유성장애음이 선행하는 자음들을 모두 유성음화시켰다고 설명하든 유성성동화에서 투명한 비음/m/을 건너뛰어 선행하는 무성장애음을 유성음화시킨다고 설명하든 결과는 동일하게 나타난다.

즉, (3a) ‘от мзды [-dmzd-]’의 예를 들면, 다음의 두 가지 경우 모두 가능하다는 것이다.

(4)

(a)[-voiced][0voiced][+voiced][+voiced]→

[+voiced][+voiced][+voiced][+voiced]

(b)[-voiced][+voiced][+voiced][+voiced]→

[+voiced][+voiced][+voiced][+voiced]

(4)의 분석 결과로는 비음/m/과 /n/이 유무성성 동화에서 다른 장애음들과 어떤 차이가 있는지 알 수 없다.

반면 (5)의 예들은 (3)의 예들과는 달리 유성장애음+비음/m/+무성장애음 결합으로 구성되어 있다. 이 경우 공명음의 투명성 효과를 언급하지 않고서는 후행하는 무성장애음이 비음/m/을 건너뛰어 선행하는 유성장애음을 무성음화시키는 현상을 설명할 수가 없다.

(5) a. в мшистом[fmš-]

b. под мчашуюся[-tmč'-]

c. из мценска[-smc-]

d. в мстительном[fms't'-]

이토(Ito J.) & 메스터(Mester A.) & 패지트(Padgett J.)(1995 : 580-581)의 인가계약⁵⁾에 근거하여 (5)의 예를 분석해보자.

5) 이토(Ito J.) & 메스터(Mester A.) & 패지트(Padgett J.) (1995 : 580-581)은 인가취소(Licensing Cancellation)의 개념을 다음과 같이 주장하였다.

$$F \supset G, \neg(F \wedge G)$$

즉, "만일 명사 [F]가 명사 [G]를 포함하면, [F]가 [G]를 인가하는 경우는 없다"는 것이다.

유성성 인가제약(voice-licensing constraint : $\varphi = [\text{voice}]$)과 NAS VOI, 즉 인가취소(sonorant - voice Licensing Cancellation)조건을 비음에 적용시키면 다음과 같다.

(6) LICENSE (VOICE)

자질 [voice]는 인가되어야만 한다.

(7) NAS VOI

[nasal] \supset [voice]


즉, 자음목록에서 [+nasal]값을 가지는 비음(/m, n/)은 [+voiced]값을 가진다. 그렇지만, [+voiced]값을 가지는 분절음 중에는 [+nasal]값을 가지지 않는 분절음도 있다. 그래서, [nasal] 자질이 [voiced]자질을 함의하여 [+nasal]값을 가지는 비음에서는 [+voiced]값이 인가되지 않고 미명시되어진다.

김신호(2012:67)는 NAS VOI와 LICENSE 제약간의 서열에서 NAS VOI가 LICENSE 제약보다 상위에 있다고 규명하였다.

(8) NAS VOI \gg LICENSE

(5a)의 예를 분석해 보면 다음과 같다.

(9)

Candidate	N _{AS} V _{OI}	L _{ICENSE}
a.  m š i s t o m		*
b. m š i s t o m [voice]	*!	

(9a)에서 /m/은 [+voice]를 명시하지 않아서 상위 서열에 있는 제약인 N_{AS}V_{OI}를 준수하여 최적형이 된다. 반면 (9b)에서는 [m]이 [voice]자질을 명시하여 상위 서열에 있는 N_{AS}V_{OI} 제약을 위반한다. 그래서 (9a)와 같이 러

시아어 유무성동화에서 /m/ [voice]값을 미명시하여 후행하는 [-s-]의 무성성이 차단되지 않고 앞의 자음군에 전달된다. 그 결과 /v mšistom/ →[f mšistom]형태가 도출된다.

샤피로(Shapiro M.)(1993:4-5)는 공명자음이 자음 사이에서 부차적 음절을 형성하게 되고 이를 통해 동화현상에 필수 전제 조건인 동일 음절 환경이 없어져 동화현상이 차단된다는 예시코바(Еськова Н. А.)(1971)의 주장과 자음 사이 공명자음의 부차적 음절 형성 여부에 따라 동화현상이 일어날 수도 있고 일어나지 않을 수도 있다는 세보로시킨 (Шеворошкин В. В.)(1971)의 주장을 인용하였다.

- (10) a. из мха [iz m·xa] '이끼로 부터'
 b. из мха [is mxa] '이끼로 부터'

즉, (10a)는 자음 사이에서 공명자음인 비음 /m/이 부차적 음절화가 되어 선행하는 /z/가 동화현상이 발생하지 않고 (10b)는 공명자음인 비음 /m/이 무성음화 되고 선행하는 /z/에도 무성성(voiceless)을 전파하게 된다. 즉 이 두 현상 모두 유무성성이 공명자음을 뛰어넘는 것(skip)은 아님을 밝히고 있다.

2. 연자음성 동화

아바네소프(1984:145)는 러시아어에서 연자음 앞 경자음이 후행하는 연자음의 영향으로 연자음화 되어질 수 있으며 연자음화 여부는 선행자음이 어떤 자음이며 어떤 연자음 앞에 위치하느냐에 달려있다고 언급하고 있다. 김신효(2011:117-121)는 프랏(praat, ver.5.2.26) 프로그램을 이용한 음성분석 결과와 주브리츠키야(Zubritskaya K.)(1997:127)의 제언⁶⁾에 기초하여 러시아어 연자음성 동화 적용 서열을 다음과 같이 제시하였다.

-
- 6) 1. If the cluster is homorganic, then assimilation is obligatory.
 2. If the target is coronal, it assimilates to following labial and dorsal consonants.
 3. If the target is a labial, it assimilates only if the trigger is a dorsal.
 4. If the target is a dorsal in a non-homorganic cluster, there is no assimilation
 주브리츠키야(1997:127)

(11) Velar > Labial > Coronal⁷⁾

즉, 유표성 정도가 높은 자음은 유표성 정도가 상대적으로 낮은 자음이 뒤 따르는 경우 동화되지 않는다는 것이다. 그리고 동일 조음자가 연속해서 올 때는 연자음화가 발생한다는 것이다.

그러면 러시아어에서 비음이 포함된 자음군의 경연자음 동화 중 조음자가 다른 자음군의 연자음동화를 살펴보자.

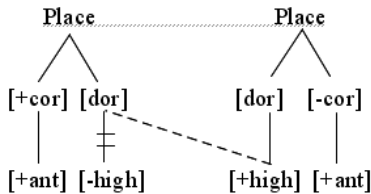
먼저 순음(Labial)에 속하는 비음 /m/이 포함된 자음군의 경연자음 동화를 살펴보자.

(12)

- a. /Coronal/ /Labial/ : [l'm] на холме ‘언덕 위에’
[s'm] сметана ‘스메타나’
- b. /Labial/ /Coronal/ : [ml'] млеть ‘마비되다’
[mr'] умрёт умереть ‘죽다’의 3인칭 단수 현재형
[ms'] хамсе ‘청어 속 생선에’
- c. /Velar/ /Labial/ : [gm'] в магме ‘마그마에’
[xm'] хмель ‘호프’
- d. /Labial/ /Velar/ : [mk'] немки ‘독일사람들’

설정음(Coronal)이 선행하고 순음(Labial)이 후행하는 (12a)의 예를 자질 수행도로 도식하면 다음과 같다.

(13) [l'm] на холме ‘언덕 위에’

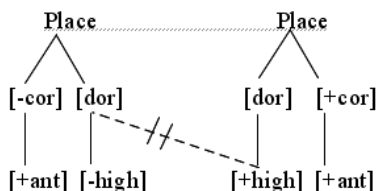


7) 순음(Labial)에는 /p/, /b/, /f/, /v/, /m/, 설정음(Coronal)에는 /t/, /d/, /s/, /z/, /n/, /l/, /c/, /š/, /ž/, /č/, /r/, /j/, 연구개음(Velar 또는 Dorsal)에는 /k/, /g/, /x/ 가 포함된다.

즉, (13)은 [+cor, +ant] 값을 가지는 경자음([-high]) 치음(Coronal) [l]이 [-cor, +ant] 값을 가지는 연자음([+high]) 순음(Labial) [m]으로부터 [+high] 자질 값을 전파받아 연자음동화되어짐을 보여준다.

반면 순음(Labial)이 선행하고 설정음(Coronal)이 후행하는 (12b)의 예를 자질 수형도로 도식하면 다음과 같다.

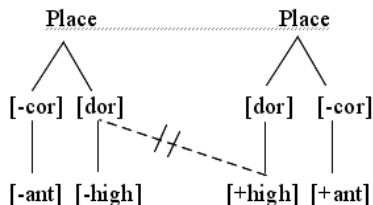
(14) [mʲ] млетъ ‘마비되다’



(14)는 [-cor, +ant] 값을 가지는 경자음([-high]) 순음(Labial) [m]이 [+cor, +ant] 값을 가지는 연자음([+high]) 치음(Coronal) [l]에 연자음 동화되지 않는 것을 보여준다.

그리고 연구개음(Velar)이 선행하고 순음(Labial)이 후행하는 (12c)의 예를 자질 수형도로 도식하면 다음과 같다.

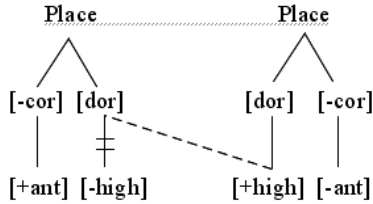
(15) [gmʲ] в магме ‘마그마에’



(15)는 [-cor, -ant] 값을 가지는 경자음([-high]) 연구개음(Velar) [g]가 [-cor, +ant] 값을 가지는 연자음([+high]) 순음(Labial) [m]에 연자음 동화되어지지 않음을 보여준다.

반면 순음(Labial)이 선행하고 연구개음(Velar)이 후행하는 (12d)의 예를 자질 수형도로 도식하면 다음과 같다.

(16) [mk'] немки '독일사람들'



(16)은 [-cor, +ant] 값을 가지는 경자음([-high]) 순음(Labial) [m]이 [-cor, -ant] 값을 가지는 연자음([+high]) 연구개음(Velar) [k]로부터 [+high] 자질 값을 전파받아 연자음 동화되어짐을 보여준다.

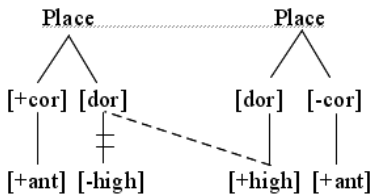
다음으로 설정음(Coronal)에 속하는 비음 /n/이 포함된 자음군의 경연자음 동화를 살펴보자.

(17)

- a. /Coronal/ /Labial/ : [nʰ] конфета '사탕'⁸⁾
- b. /Labial/ /Coronal/ : [mnʰ] мнение '의견'
- c. /Coronal/ /Velar/ : [nʰg] цинги '괴혈병'
- d. /Velar/ /Coronal/ : [gnʰ] огни '불들'

설정음(Coronal)이 선행하고 순음(Labial)이 후행하는 (17a)의 예는 다음과 같이 도식할 수 있다.

(18) [nʰ] конфета '사탕'

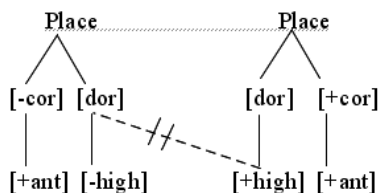


8) 할레(1959 : 67-68)는 연자음화된 순음 앞에서 {n}을 제외한 경연자음 쌍이 있는 치음은 연자음화 되고 {n}은 연자음 순음 앞에서 연자음화 되지 않는다(plain)고 주장한다.

즉, (18)은 [+cor, +ant] 값을 가지는 경자음([-high]) 치음(Coronal) [n]이 [-cor, +ant] 값을 가지는 연자음(+high) 순음(Labial) [f]로부터 [+high] 자질 값을 전파받아 연자음 동화되어짐을 보여준다.

반면 순음(Labial)이 선행하고 설정음(Coronal)이 후행하는 (17b)의 예는 다음과 같이 도식할 수 있다.

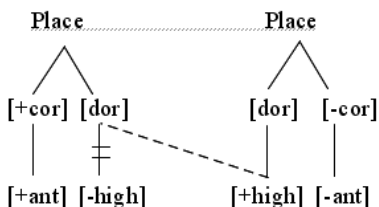
(19) [mn'] мнение ‘의견’



(19)는 [-cor, +ant] 값을 가지는 경자음([-high]) 순음(Labial) [m]이 [+cor, +ant] 값을 가지는 연자음(+high) 치음(Coronal) [n]에 연자음 동화되지 않는 것을 보여준다.

그리고 설정음(Coronal)이 선행하고 연구개음(Velar)이 후행하는 (17c)의 예는 다음과 같이 도식할 수 있다.

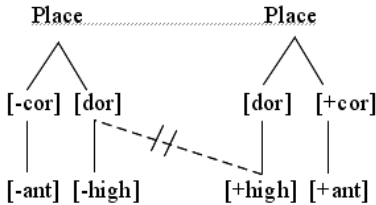
(20) [n'g'] цинги ‘괴혈병’



(20)은 [+cor, +ant] 값을 가지는 경자음([-high]) 치음(Coronal)[n]이 [-cor, -ant] 값을 가지는 연자음(+high) 연구개음(Velar) [g]로부터 [+high] 자질 값을 전파받아 연자음 동화되어짐을 보여준다.

반면 연구개음(Velar)이 선행하고 설정음(Coronal)이 후행하는 (17d)의 예는 다음과 같이 도식할 수 있다.

(21) [gnʲ] огни ‘불들’



(21)은 [-cor, -ant] 값을 가지는 경자음([-high]) 연구개음(Velar) [g]가 [+cor, +ant] 값을 가지는 연자음([+high]) 치음(Coronal) [n]에 연자음 동화되어지 않음을 보여준다.

2.2에서는 설정음(Coronal)에 속하는 비음 /n/이 연구개음(Velar)이나 순음(Labial)에 비해 연자음성 동화 적용 서열이 낮기 때문에 후행하는 연자음에 가장 활발하게 연자음화되고 선행하는 자음들의 경연자음성을 동화시키는데는 가장 소극적임을 확인하였다. 반면 순음(Labial)에 속하는 비음 /m/은 연자음성 동화 적용 서열 상 설정음(Coronal)보다는 상위에 있고 연구개음(Velar)보다는 하위에 있어서 후행하는 연구개음(Velar)의 연자음성은 전파를 받아서 동화되지만 설정음(Coronal)에는 연자음화되지 않는다 것을 확인할 수 있다. 이를 통해 연자음성 동화에서 비음 /m/과 /n/의 음운적 차이가 있음을 알 수 있다.

3. 어말 유성성 중화⁹⁾

9) 할레(1959)는 어말무성음화와 유무성동화를 동일하게 동화로 다루고 있지만 본 논문에서는 어말 무성음화를 중화로 간주하여 별도로 다루고자 한다. 왜냐하면 동화(assimilation)는 유표적 자질의 전파 작용(spreading)으로 표현되지만, 어말무성음화 (final devoicing) 현상은 유표적 자질의 탈락(delinking)으로 빈 공간에 무표적 자질을 채우는 중화(neutralization)현상이라 볼 수 있다.

휠러(Wheeler 1981)는 중화현상을 동화현상과 구분하여 다음과 같이 요약하고 있다.

* 중화유표성제약(Neutralization Markedness Constraint)

음운구조의 제약을 받는 중화규칙은 상대적으로 유표적인 분절음을 상대적

어말유성성 중화 현상은 어말에서 장애음이 유표적 자질인 유성성 ([+voice])을 탈락시키고 비게 되는 자리에 잉여규칙에 의해 무표적 자질인 [-voice]를 채우게 되는 현상이다.

(22) a.

/sad/	[sad]	[sat]
	⊥	
[+voice]	[+voice]→[]	[]→[-voice]

b. 잉여규칙: [] → [-voice]

(23)

/ s a d /	сад	'정원'
[+voice]	기저표기	
[0voice]	어말 유성성 중화	
[-voice]	어휘부: 잉여규칙	
[s a t]		

그런데 어말에 비음을 비롯한 공명음 무리가 오면 어말무성음화 현상이 발생하지 않는다.

(24) [voln] волн

(25)

/v o l n /	волн	'파도'의 복수생격
[+voice]	[0voiced]	기저표기
	[+son]	
_____	_____	어말 유성성 중화
_____	_____	어휘부: 잉여규칙
_____	_____	유무성 동화
[v o l n]		

(24)의 예를 살펴보면 어말에 공명음인 /n/이 온다. 이때 [+son] 값을 가

으로 무표적인 음으로 변환시킨다.

지는 공명음은 어말 유성성 중화의 대상이 되지 않기 때문에 무성음화되지 않는다. 그래서 /n/ 앞의 자음인 /l/도 유성성의 변화가 발생하지 않는다.

그렇지만 chew(Chew 1999:121)는 어말에 장애음과 공명음 군을 가지는 단어에서 공명음을 선행하는 장애음은 원래의 기저 유성성을 유지하지만 반면에 공명음은 선행 장애음의 유성성에 동화될 수 있다고 주장한다.¹⁰⁾

- (26) a. [ritm] ритм
 b. [avant'urizm] авантюризм

(27)

/r	i	t	m/	ритм
			[-voice] [0voice +son]	기저표기
			[-voice] _____	어말 유성성 중화
			[-voice] _____	어휘부: 잉여규칙
			[-voice] [-voice]	유무성 동화

[r i t m]
 (28)

/a	v	a	n	t'	u	r	i	z	m /	авантюризм
									[+voice] [0voice +son]	기저표기
									[+voice] _____	어말 유성성 중화
									[+voice] _____	어휘부: 잉여규칙
									[+voice] [+voice]	유무성 동화

[a v a n t' u r i z m]

즉, 장애음+비음 결합은 어말에서 [-voice]로 중화되지 않고 선행하는 장애음의 유성성에 따라 (27)에서는 어말의 비음 /m/이 무성음화되었고, (28)에서는 유성성의 변화가 없음을 알 수 있다.¹¹⁾

10) литр [litr]는 선행하는 /t/의 무성성이 후행하는 공명음 /r/에 전파되어 무성음화 되어졌으나, кадр[kadr]는 선행하는 /d/가 유성음이므로 후행하는 공명음 /r/이 유성음으로 남게 된다는 것이다.

11) 아바네소프(1956: 169-170)는 어말 자음무리가 공명음+장애음인 경우 공명음은 후행하는 장애음에 동화되어 무성음화되어질 수 있다고 밝히고 있다.

a. /gord/ → [gort] горд ‘자랑스러운’

4. 이화

동일한 조음 방법과 조음장소의 분절음이 연속적으로 오는 것이 조음의 노력을 덜 하게 하고 발음의 경제성의 원칙에도 부합하기 때문에 동화현상이 발생한다. 그런데 이화는 동일한 조음방법과 조음 장소를 가지는 분절음들의 연쇄를 회피하려는 현상이기 때문에 발음의 경제성에 역행하는 음운 현상이다.

주브코바(Zubkova et al 1985:59-60)는 러시아어에서 C1C2와 C1V1C2 V2같은 자음 결합에서 일정한 자음 음소가 결합되는 것을 금지하는 제한적 선행법칙들이 작용한다고 주장한다. 이러한 제한은 음운부 자음 음소들이 결합하는 층위에서 적용되는데 자음 결합의 첫 번째 자음(C1)은 유무성성, 경연자음성의 절대 약위치가 되고, 두 번째 자음(C2)은 유무성성, 경연자음성 모두 절대 강위치가 된다. 그래서 동일요소가 연속해서 올 때 약위치인 앞의 자음이 이화된다.

강덕수 외(1995:265)는 러시아어에서 형태소가 서로 만나는 접합점에서 약화 모음이 탈락되었을 때 중복자음을 형성하는 대신 이화현상을 일으키게 된다고 밝히고 있다.

- (29) a. *останъный > остальной '나머지의'
 b. *молчанъникъ > молчальникъ '과묵한 사람'
 c. *сочънникъ > сочельник '크리스마스 전야'
 d. *съмъртъннь > смертельный '치명적인'

(29)의 예들은 비음 /n'n/이 중복자음을 형성하는 대신 이화현상을 일으켜 [l'n]이 되는 예이다. (29a)의 예를 다음과 같이 도식할 수 있다.

- (30) a. [αF] → [-αF] / ___ [αF]
 b. n' n l' n
 | | | |
 o..... o o..... o
 | | | |
 [-cont] [-cont] [+cont] [-cont]

b. /port/ → [port] порт '항구'

c. /o s t a n' n o j /	остальной ‘남은’
[-cont][-cont]	기저표기
[]	동일요소인접금지(OCP) ¹²⁾
[+cont]	어휘부: 잉여규칙
[o s t a l' n i j]	

비음 /n'n/이 중복자음을 형성하는 경우 유무성성, 경연자음성의 절대 약위치가 되는 첫 번째 비음이 이화현상을 일으켜 [l'n]이 됨을 알 수 있다.

5. 자음군 음소배열에서 비음의 위치적 특성

아바즈마예프(Авазбаев Н.)(1986:84)는 음절 말음(coda)에 4개의 자음이 오는 경우를 다음과 같이 제시하고 있다.

- (31) a. /monstr/ монстр ‘도깨비’
- b. /čvanstv/ чванств ‘오만함’ (чванство의 복수 생격)
- c. /xamstv/ хамств ‘야비한 행위’ (хамство의 복수 생격)
- d. /begstv/ бегств ‘도망’ (бегство의 복수 생격)
- e. /rabstv/ рабств ‘노예제도’ (рабство의 복수 생격)
- f. /čerstv/ черств ‘냉담한’ (чёрствый의 남성 단수 단어미형)
- g. /svoystv/ свойств ‘특징’ (свойство의 복수 생격)

(31)에 제시된 음절말음의 자음 연쇄는 공명도 하강원칙(Falling Sonority

12) 켄스토비츠(1994 : 532)는 동일요소 인접금지 원리(Obligatory Contour Principle : OCP)를 기저의 자립 분절 층렬에서 동일요소가 인접하여 들어있는 어휘표시를 금지하기 위하여 공식화한 것이라고 주장하였다. McCarthy(1986)는 이 원리를 형태소 구조 제약 뿐 아니라 음운규칙 적용에 의한 도출까지의 출력 조건으로 쓰인다고 제안하였다. 이 원리는 음운규칙으로부터 동일조건을 제거할 수 있게 하는 제약으로 정의한다.(Yip 1988 : 65-66 재인용) Padgett(1995:173)은 많은 언어가 어간을 구성하는 분절음들의 결합을 제한하고 있다고 언급하며 OCP를 두 과정으로 제시하고 있다. 첫째, 조음기관이 동일한 경우 둘째, 관련된 분절음들이 갖는 하위자질값이 동일한 경우이다. 그래서 어간을 구성하는 분절음의 결합은 이 원리에 위배되지 않아야 한다는 것이다.

Principle)이 적용되어야 한다. 우선 비음이 포함된 (31a)~(31c)의 예를 살펴 보자.

‘монстр’의 음절말음인 /-nstr-/ 자음연쇄의 공명도는 6-3-1-8이고, ‘чава нств’의 음절말음인 /-nstv-/ 자음연쇄의 공명도는 6-3-1-5이다. 그리고 ‘ха мств’의 음절말음인 /-mstv-/ 자음연쇄의 공명도도 6-3-1-5이다. 비음이 포함되지 않은 (31d)~(31g)의 예들도 각각 2-3-1-5, 2-3-1-5, 8-3-1-5, 9-3-1-5로 (31)의 예들은 공명도 하강원칙을 모두 위반¹³⁾하고 있다.

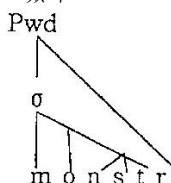
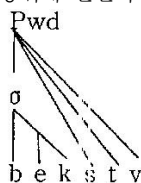
운율어 층위에서는 공명도 하강원칙이 엄격하게 지켜지지 않고 있음에도 불구하고 음절 층위에서 공명도 하강 원칙을 준수하기 위해 자음 연쇄의 첫 자음에 공명도 위계가 높은 전이음, 유음, 비음이 선호되고 있음을 알 수 있다.

프록터(2009:131~132)는 어두 3자음 결합에서 공명음으로 끝나는 결합이 75.9%이며 장애음으로 끝나는 경우가 24.1%라고 밝히고 다음과 같은 출현 빈도 분석 도표를 제시하였다.¹⁴⁾

(32)

CCL-	빈도수	CCC- ¹⁵⁾	빈도수	CCN-	빈도수
str	391	vsp	62	vzm	17
skr	108	vst	54	mgn	11
spr	105	vzv	36	tkn	6
skl	68	vzd	34	vsm	7
vkl	35	vsk	29	vzn	3
vzr	33	skv	24	sgn	1
spl	21	sdv	20		

13) 강덕수(1998:13~17)는 이러한 경우를 음절 층위가 아니라 운율어(Prosodic Word) 층위에 연결시킴으로써 설명하고 있다.



14) 프록터(2009:131~132)는 샤로프(Sharoff, S.)(2008)가 1630만 여개의 러시아어 단어를 자료로 만들어서 출현 빈도를 조사한 결과를 인용하였다.

vzl	17	stv	12		
zdr	16	vzb	8		
sbr	13	mst	7		
vpr	14	vdv	3		
vgl	9	mzd	1		
vsl	8	vzg	1		
mgl	5	kst	1		
vkr	5				
sbl	4				
vdr	3				
sgl	3				
vpl	3				
vtr	2				
sgr	2				
sdr	2				
smr	2				
stl	2				
vbl	1				
vbr	1				
873		292		45	

(32)에 제시된 음절두음의 자음 연쇄는 공명도 상승원칙(Rising Sonority Principle)이 적용되어야 한다. 그러면 비음이 포함되는 6가지 유형의 공명도를 살펴보자.

/tkn-/ 1-1-6을 제외하고 /vzm-/ 5-4-6, /mgn-/ 6-2-6, /vsm-/ 5-3-6, /vzn-/ 5-3-6, /sgn-/ 3-2-6이 공명도 상승원칙(Rising Sonority Principle)을 준수하지 않음을 알 수 있다. 이러한 현상도 음절두음의 경우와 마찬가지로 운율어 층위와 음운 층위로 구분하여 분석하면 음운 층위 내에서는 공명도 상승원칙을 준수하려는 경향을 확인할 수 있다. 그리고 프록터(2009:132)는 음절두음과 음절말음에서 비음과 유음의 결합 빈도를 제시하였다.¹⁶⁾

15) 프록터(2009:131~132)는 'mst'와 'mzd'를 'NCC' 유형으로 구별하지 않고 'CCC' 유형에 포함시킨 것에 대한 설명은 별도로 하지 않았다.

16) 샤로프(Sharoff S. 2008)가 제시한 현대표준러시아어에서 가장 빈도가 높은 단어 corpus에 나타난 러시아어 비음-유음, 유음-비음 음절두음과 음절말음의 출현빈도를 보여주는 도표이다.

(33)

(a)

Onsets	$N^{(i)}r^{(i)}$	$r^{(i)}N^{(i)}$	$N^{(i)}l^{(i)}$	$l^{(i)}N^{(i)}$
m	32	0	22	0
n	31	0	0	1
	63	0	22	1

(b)

Codas	$-N^{(i)}r^{(i)}$	$-r^{(i)}N^{(i)}$	$-N^{(i)}l^{(i)}$	$-l^{(i)}N^{(i)}$
m	0	14	1	4
n	1	4	0	3
	1	18	1	7

음절두음에서는 86가지 유형 중에서 /ln-/ 1가지 유형을 제외하고는 모두 비음+유음 결합으로 이루어져 있어 공명도 상승원칙을 준수하고 있음을 알 수 있다. 그리고 음절말음 27가지 유형중에서 /-nr/, /-mr/ 2가지 유형을 제외하고는 유음+비음 결합으로 구성되어 있어 공명도 하강 원칙을 준수하고 있음을 알 수 있다.

6. 통시적 특성

쉐벨로프(Shevelov, G. Y. 1964:193-196)는 역사적으로 폐쇄순음(Labial Stop)이 비음을 선행하는 경우인 /pn/, /bm/, /bn/ 결합에서 규칙적으로 선행하는 폐쇄순음이 탈락한다고 밝히고 있다.¹⁷⁾

(34) pn > n

* torpn > toronopъ > tóron ‘갑자기’

sāpnas > sьpnъ ‘잠’

(35) bm > m

*obmyti > omyti ‘씻다, 주위를 씻다’

17) /-bm-/결합은 접두사에서만 나타난다.

(36) bn > n

*d'ubn- > дьно ‘바닥’

그리고 폐쇄치음(Dental Stop)이 비음을 선행하는 경우인 /tn/, /dn/, /tm/, /dm/ 결합에서 규칙적으로 선행하는 폐쇄치음이 탈락한다고 밝히고 있다.

(37) dn > n

*mld'ni > monija ‘번개’

(38) tm > m

vartma > vrěmę ‘시간’

(39) dm > m

*ūd'-men > vymja ‘가축의 유방’

반면 폐쇄연구개음(Velar Stop)이 비음을 선행하는 경우인 /kn/, /gn/ 결합에서는 선행하는 폐쇄연구개음이 탈락하지 않는다고 밝히고 있다.

(40) kn > kn

isęknęti > issjaknut' ‘고갈되다’

(41) gn > gn

agnę > jagnęnok ‘새끼양’

이상에서 살펴 본 바와 같이 통시적으로 비음 /m/, /n/은 선행하는 폐쇄순음과 폐쇄치음의 탈락 원인이 되었음을 알 수 있다. 반면 폐쇄연구개음+비음 결합에서는 탈락하지 않음을 확인할 수 있다.¹⁸⁾

18) 쉘벨로프(1964:195)는 만일 /-gn-/이 /-n-/ 으로 단순화되는 예가 있다면 그것은 /-nŋ/ 접미사를 갖는 동사에서 발생하고 /-kn-/ 이 음성학적으로 /-n-/ 이 되는 경우는 /-skn-/ 3자음 결합으로 /k/가 묵음이 되는 경우라고 밝히고 있다.

III. 결론

본 연구에서는 러시아어 비음이 음운적 특성으로 인해 각 음운 현상에서 다른 자음들과 다른 행동을 하게 된다는 사실을 확인할 수 있다.

2.1에서 비음이 [+sonorant]자질 값을 가지는 특성으로 인해 유성장애음+비음/m/+무성장애음 결합에서 무성장애음이 비음을 건너뛰어 선행하는 자음에 [-voice] 자질을 투명하게 전파함으로써 선행 유성장애음을 무성음화시키는 현상을 확인할 수 있다.

2.2에서는 설정음(Coronal)에 속하는 비음 /n/이 연구개음(Velar)이나 순음(Labial)에 비해 연자음성 동화 적용 서열이 낮기 때문에 후행하는 연자음에 가장 활발하게 연자음화되고 선행하는 자음들의 경연자음성을 동화시키는데는 가장 소극적임을 확인하였다. 반면 순음(Labial)에 속하는 비음 /m/은 연자음성 동화 적용 서열 상 설정음(Coronal)보다는 상위에 있고 연구개음(Velar)보다는 하위에 있어서 후행하는 연구개음(Velar)의 연자음성은 전파를 받아서 동화되지만 설정음(Coronal)에는 연자음화되지 않는다는 것을 확인할 수 있다. 이를 통해 연자음성 동화에서 비음 /m/과 /n/의 음운적 차이가 있음을 알 수 있다.

2.3에서는 어말에 비음을 비롯한 공명음 무리가 오면 어말무성음화 현상이 발생하지 않는다는 것을 확인하였다. 그리고 어말에 장애음과 공명음 군을 가지는 단어에서 공명음을 선행하는 장애음은 원래의 기저 유성성을 유지하지만 공명음은 선행 장애음의 유성성에 동화될 수 있음을 알 수 있다.

2.4에서는 동일한 비음이 연속해서 오는 /-nm-/ 결합에서 약위치인 앞 비음 /n/의 자질값이 [-cont]에서 [+cont]로 바뀌어 /l/로 이화되었음을 알 수 있다.

2.5에서는 공명도상승원칙이 지켜져야 하는 음절두음과 공명도하강원칙이 지켜져야 하는 음절말음에서 자음군들의 출현빈도 분석을 통해 비음의 공명도 위계를 확인할 수 있다. 그리고 비음과 유음 결합이 음절두음이나 음절 말음에서 나타나는 경우 분석을 통해 공명도의 상대적인 비교가 가능하다. 이러한 과정을 통해 자음군 음소배열에서 비음의 위치적 특성을 알 수

있다.

2.6에서는 통시적으로 비음 /m/, /n/이 선행하는 폐쇄순음과 폐쇄치음의 탈락 원인이 되었고, 반면 폐쇄연구개음+비음 결합에서는 그렇지 않음을 확인할 수 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 비음은 동화현상에서 투명성을 가지며 공명도가 높은 공명자음이라는 사실이 장애음들과는 다른 음운적 특성을 가지게 한다.

순음인 비음 /m/과 설정음인 비음은 유성성 동화와 어말무성음화 현상에서는 동일하게 다른 장애음과 차이를 보이지만 연자음성동화에서는 상이한 특성을 가진다는 것을 확인할 수 있다. 그리고 비음 /m/과 /n/은 자음 음소배열에서도 장애음들에 비해 높은 공명도로 인해 음절두음의 끝부분이나 음절말음의 첫부분에 유음 다음으로 많은 빈도를 보이는 것으로 확인할 수 있다. 또한 비음은 통시적으로 동일요소인접금지 원칙(OCP)을 준수하여 이화 현상이 발생하고, 자음군을 형성할 때 폐쇄순음이나 폐쇄치음의 탈락 원인이 됨을 확인할 수 있다.

❖ 참 고 문 헌

- 강덕수, 「최적성 이론에 의한 러시아어 음절 구조 연구」, 『음성·음운·형태론연구』 4집, 1998.
- 강덕수·이성민, 『러시아어 발음과 구조』, 한국외국어대학교 출판부, 2009.
- 강덕수·이은순·김진원·표상용, 『러시아 언어학 연구의 방법과 문제』, 한신문화사, 1995.
- 김신희, 「러시아어 음운론에서의 미명시」, 한국외국어대학교 박사학위논문, 2011.
- _____, 「인가 제약에 의한 러시아어 /v/의 정체성 연구」, 『노어노문학』 24권 2호, 2012.
- _____, 「러시아어 유음의 음운적 특성 연구」, 『노어노문학』 26권 1호, 한국노어노문학회,

2014.

- 유승남, 「러시아어 음운론에 있어서 미명세 이론의 의미」, 『노어노문학』 11권 2호, 1999.
- ARCHANGELI, D., "Aspects of Underspecification Theory," *Phonology* 5, 1988.
- BROWN, N. J., *Russian learners' dictionary: 10,000 Russian words in frequency order*, London; New York: Routledge, 1996.
- CHEW, P. A., *A Computational Phonology of Russian*, Doctoral dissertation, Jesus College, University of Oxford, Michaelmas, 1999.
- HALLE, M., *The Sound Pattern of Russian*, Mouton, Hague, 1959.
- HAMILTON, W. S., *Introduction to Russian Phonology and Word Structure*, Ohio: Slavica, 1980.
- ITO, J., A. Mester and J. PADGETT, "Licensing and Underspecification in Optimality Theory," *Linguistic Inquiry* 26-4, 1995.
- JAKOBSON, R., "Die Verteilung der Stimmhaften und Stimmlosen Geräuschaute im Russischen," *Festschrift für max vasmer*, 1956.
- _____, "Mutual assimilation of Russian voiced and voiceless consonants," *Studia Linguistica*, 1978.
- KAPLAN, A., "Markedness and Phonetic Grounding in Nasal-Stop Clusters," Qualifying Paper, Department of Linguistics, UCSC, 2008.
- KENSTOWICZ, M., *Phonology in Generative Grammar*, Oxford: Basil Blackwell, 1994.
- KIPARSKY, P., "Lexical Morphology and Phonology", In I.-S. Yang (ed.) *Linguistics in the Morning Calm*, Seoul: Hanshin, 1982.
- KIPARSKY, P., "Some consequences of Lexical Phonology", *Phonology Yearbook* 2, 1985.
- Padgett, J., *Stricture in Feature Geometry*, Stanford: CSLI, 1995.
- _____, "Russian voicing assimilation, final devoicing, and the problem of [v]," Ms. University of California at Santa Cruz. ROA, 2002.
- PROCTOR, M. I., "Gestural Characterization of a Phonological Class: The Liquids," Doctoral dissertation, Yale University, 2009.
- SHAPIRO, M., "Russian Non-Distinctive Voicing: A Stocktaking," *Russian Linguistics* 17, 1993.

- SHAROFF, S., Umanskaya E., and WILSON J. A., *Frequency Dictionary of Russian: core vocabulary for learners* (Routledge Frequency Dictionaries). NY: Routledge, 2008.
- SHEVELOV, G. Y., *A Prehistory of Slavic; The Historical Phonology of Common Slavic*, Heidelberg: Carl winter. Universitätsverlag, 1964.
- STERIADE, D., “Redundant values”, *Papers from the Twenty-third Regional Meeting of Chicago Linguistic Society* 2, 1987.
- WHEELER, D., “Aspect of a Categorical Theory of Phonology,” Doctoral dissertation, University of Massachusetts at Amherst, 1981.
- YIP, M., “Coronals, consonant clusters, and the coda condition,” In Paradis and Prunet (eds.) *Phonetics and Phonology*, 1991.
- ZUBRITSKAYA, K., “Mechanism of sound change in Optimality Theory,” *Language Variation and Change* Vol. 9 No. 1, 1997.
- Аванесов, Р. И., *Фонетика современного русского литературного языка*, Москва: МГУ.1956.
- _____, *Русское литературное произношение*. Москва: Изд. просвещение. 1984.
- _____, *Русское литературное произношение*. Москва: Изд. КомКнига. 2005.
- Авазбаев, Н., *Структура слога в языках разных типов*. Ташкент: Фан. 1986.
- Академия, Наук., *Русская грамматика*, Том 1, Москва: Наука, 1982.
- Зализняк, А. А., *Грамматический словарь русского языка, 3-е изд.* Москва: Русский язык. 1977.
- Зубкова, Л. Г. Вячеслав И., Новиков.Л., Петрякина В., *Современный русский язык - Теоретический курс. Фонетика*. Москва: Изд. Русский язык. 1985.
- Иванов, В. В., *Историческая грамматика русского языка*. Москва: Просвещение. 1990.

❖ ABSTRACT

Phonological Characteristics of Russian Nasal Consonants

Kim, Shin-Hyo

Russian nasal consonants / m /, / n / have a feature value not only [+consonant] in common with obstruents, but also [+sonorant] in common with vowels.

Nasal / m / (bi-labial) and / n / (dental) have the same place of articulation but different manner of articulation.

The feature value of / m / is [+cons, +son, +nas, +ant, -cor, -high, -low, -back, -cont, -del, rel, -strid, +voic], and that of / n / is [+cons, +son, +nas, +ant, +cor, -high, -low, -back, -cont, -del, rel, -strid, +voic]. There is a difference in feature [cor] value of / m / and / n /.

In this study it is confirmed that it is a fact that the Russian nasal consonants behave differently from the other consonants in each phonological phenomenon due to their phonological characteristics.

The preceding voiced obstruent is changed to an unvoiced one in a process where the last voiceless obstruent in the consonant cluster 'voiced obstruent + nasal /m/ + voiceless obstruent' skips the nasal consonant and spreads its feature value to the preceding voiced obstruent transparently because of the feature [+sonorant] of the nasal consonant.

The coronal nasal /n/ participates in a palatalization with the following palatal actively and palatalize preceding plain consonants passively because of markedness hierarchy such as 'Velar > Labial > Coronal'. But the labial nasal /m/ is palatalized with the following velar palatal actively and participates in a palatalization with the following coronal palatal passively. This result helps us confirm the phonological difference of /m/ and /n/ in a palatalization.

When the a final consonant is nasal, the unvoicing phenomenon of a final consonant doesn't occur. In such a case as cluster 'obstruent + nasal' the feature value [voiced] of the preceding obstruent doesn't change, but the following nasal can assimilate into the preceding obstruent.

When continuing the same nasals / -nn- / in a consonant cluster, the feature value [+cont] of a weak position leads the preceding nasal / n / to be changed into [-cont] / l /.

Through the analysis of the frequency of occurrences of consonants in syllabic onsets and codas that should observe the 'Sonority Sequence Principle', the sonority hierarchy of nasal consonants has been confirmed.

In a diachronic perspective following nasal / m /, / n / there is a loss of the preceding labial stop and dental stop. But in clusters with the velar stop+nasal, the two-component cluster has been kept phonetically intact.

Key Words

비음, 공명음, 동화, 투명성, 공명도연쇄원리

nasal, sonorant, assimilation, transparency, sonority sequencing principle

논문접수일: 2015년 05월 10일

심사완료일: 2015년 06월 10일

게재확정일: 2015년 06월 17일