creative commons

COMMONS DEED

저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

[UCI]I804:24011-200000234495

2007년 8월
석사학위 논문

플루트의 연주기법에 관한 연구

조선대학교 대학원

음 악 학 과

최 일 관

플루트의 연주기법에 관한 연구

A study on a Technique of playing Flute

2007년 8월 24일

조선대학교대학원

음 악 학 과

최 일 관

플루트의 연주기법에 관한 연구

지도교수 김 혜 경

이 논문을 음악학 석사학위신청 논문으로 제출함

2007년 4월

조선대학교 대학원

음 악 학 과

최 일 관

최일관의 석사학위 논문을 인준함

위원장 조 선 대학교 교수 서 영 화

위원 조 선 대학교 교수 김 혜 경

위원 조 선 대학교 교수 이 한 나

2007년 5월

조선대학교 대학원

목차

ABSTRACT

Ⅰ. 서론 1

Ⅱ. 본론 2

1. 플루트의 발달과정

1) 플루트의 역사 2

2) 플루트의 발달 4

3) 연주기법의 변화

2. 플루트의 연주 기법

1) Vibrato(비브라토) 8

2) Trill(트릴) 11

3) Tonguing(텅깅) 12

4) Flutter Tonguing(플라터 텅깅) 14

5) Tremolo(트레몰로) 16

6) Hamonics(하모닉스) 18

7) Key Glissando(키 글리산도) 20

8) Key Click(키 클릭) 22

9) Microtones 24

10) Multiphonics Sound(다중소리) 26

Ⅲ. 결론 29

참고문헌 30

그림목차 4~8

표목차 9~28

악보목차 10~16

ABSTRACT

A study on a Technique of playing Flute

Choi Il-kwan
Advisor : Prof. Kim Hye-kyoung
Department of Music
Graduate School of Chosun University

During the 20th century, the rapid changes in society, inclusive of remarkable development in science technology, have brought major transformations to the sense of values and the way of life. Such changes have also affected different art forms, namely music, as illustrated by experimental attempts reflecting newly-introduced values and ideas. In flute music, implementation of innovative techniques became possible, owing to Boehms technical improvements of the instrument.

However, many flutists regarded the new performance skills as merely difficult and unacceptable due to its distinct tone sound and abstruse playing techniques. In order to overcome such abstract and passive understanding, this thesis takes a three-step approach. First, it examines the music environment in the 20th century and developmental process of technical improvements and materials used which allowed for the distinct playing techniques. Second, it defines and introduces traditional playing techniques. Third, it defines the modern techniques of further expounds it by providing illustrations of the techniques application.

In summation, the thesis aims to be a reliable reference for study of flute music as well as its application in performance.

Ⅰ. 서론

예술 작품에는 작품이 탄생한 시대의 사회, 문화적 가치관 등 그 시대상이 반영되어 있다. 많은 음악가들은 각자의 독특한 음악 양식을 토대로 하고 이러한 음악들은 다음 세대로 이어져 지금까지 전해 내려오는 것이다. 20세기는 그 이전에 볼 수 없었던 역사적 사건으로 점철된 격변기로서 경제적, 사회적 혼란을 초래한 제1,2차 세계대전과 1930년대의 경제대공황 등 역사적 사건으로 인한 인간의 의식 혼란이 기존 가치관 및 전통과의 단절로 나타났다. 또 과학기술 문명의 급격한 발달은 인간 생활의 영역을 넓히고 다양한 삶을 영위할 수 있게 하였다. 이 영향은 음악 전반에 미쳐, 20세기를 걸치면서 현대 음악이라는 새로운 장르가 우리 사회에 뿌리 내리기 시작하였다.[1] 음악 사회에서의 이러한 움직임은 현대 작곡가들로 하여금 모든 악기들의 새로운 기법을 창출해 내는데 도움을 주었다.

이러한 새로운 시도는 플루트 음악에도 반영되어 19세기 뵘(Theobald Boehm,1794-1881)에 의하여 기능적으로 크게 개선된 뵘 플루트(Boehm Flute)로 말미암아 다양한 표현 방법 표출에 관심이 있는 작곡가들에게 전통적인 트릴(Trill)과 텅깅(Tonguing)을 사용한 단순 기법에서 벗어나 다양한 플라터 텅깅(Flutter Tonguing)등 새로운 연주 기법을 적용한 작곡이 가능하도록 하였다. 이것은 현대로 올수록 플루트의 음악적 기법은 항상 변하고 기존의 이상적인 소리만을 요구하는 연주 방법의 틀을 벗어났음을 보여준다.

본 논문은 전통적으로 이어져 내려오는 연주기법을 기본으로 하여 시대적 상황에 부흥하는 새로운 음향을 표현하는 다양한 연주 기법을 올바르게 이해하고 기술적으로 연마하여 이러한 기법을 사용한 플루트의 음악을 연주하는데 도움이 되게 하여 좀 더 나은 연주를 하는 데에 연구의 목적을 두고 있다.

---

1) 홍정수 외, 「두길 서양음악사」, 도서출판 새노래, 1996, p.400~401.

Ⅱ. 본론

1. 플루트의 발달 과정

1) 플루트의 역사

플루트란 본질적으로 리드가 없는 구멍이 뚫린 관에 입으로 불어 공기를 진동시켜서 소리를 내는 악기이다. 관상부 구멍의 예리한 각을 향한 공기의 흐름을 가로 또는 세로 방향으로 진동하여 공명음을 내게 하는 악기이다.

세로로 부는 Block Flőte(독) Recorder(영) Flûte douce(프) Flaut dolco(이)의 경우, 공기의 흐름을 플루트 관 상단에 있는 블록 마우스피스 사이의 도움으로 옛지로 인도되어 소리 나는 것을 말한다. 가로로 부는 블록이 없는 플루트 Flőte(독) Flute(영) Flûte(프) Flauto(이)은 연주자 자신의 입술로 공기대를 만들어 블록(마우스피스) 간격 기능을 입술로 조절하여 소리 내는 것을 말한다. 이 두 가지 플루트의 기원을 찾아보면, 유사 이전 세계의 원시 민족 사이에 존재하고 그것이 애호 되고 있었던 것은 고고학이나 민족학 전문가 사이에 알려지고 있으며, 이보다 원시적인 것이 더 이전에 존재하고 있으리라 보고 있다. 이집트에서 발견된 것으로는 BC200년의 상아로 된 악기라고 발표 되었는데, 이 상아 플루트는 세로 피리이며 이 플루트의 취구는 현재의 것과 비슷하다. 가로 피리의 최초의 기록은 1세기나 2세기 경 인도의 옛 고 벽화 속에 나타나 있다. 이 벽화 속의 플루트는 손가락 구멍이 3~4개나 있는 점이 현재의 음계처럼 고대에도 화음과 음계가 있었다는 것을 알 수 있다.[2)]

가로로 부는 플루트는 본질적으로 17세기 중반까지는 중세와 같은 형태의 6개의 구멍이 있는 악기로 유지되어 왔다. 음악적으로 16~17세기의 가로 피리는 마우스피스가 있는 세로 피리에 의해 가려지게 되었다. 그 이유는 마우스피스가 있는 피리는 음정이 정확하고 고정된 마우스피스 간격 때문에 다소 비개성적이며, 표현력이 부족하여 르네상스에서 중요하게 여긴 집단 합주 양식에 적합하다는 점이었다. 그렇지만 세로 피리는 악기 자체의 사운드가 단조롭기 때문에 더 이상의 변화를

2) 이진영, 「플루트의 주법과 기본자세 지도방법연구」, 대구가톨릭대학교 대학원 2006,p.3.

시도할 수가 없었다. 가로로 부는 플루트는 이와는 대조적으로 마우스피스의 역할을 입술이 대신하여 다양하고 매력적인 음색의 폭이 넓고 사운드의 풍부함과 음의 풍부함을 들 수 있지만 음정과 인토네이션의 불안정으로 인해 합주에는 적합하지 않았다. 특히 오케스트라에서는 급격하게 오보에와 클라리넷에게 자리를 내어 주게 되었다.

1751년에 이루어진 베이스 플루트의 발달은 보통의 연주용 플루트의 발전에 영향을 주었다. 많은 키의 사용이 늘어나게 되어 또 한 번의 기술적 진보가 이루어지게 되었다. 하지만, 플루트의 몸체를 뒤덮은 키와 레버는 주자의 손놀림에 즉각적으로 반응하지 못했다. 이 문제는 1830년대에 들어 뵘(Theobald Boehm ,1794-1881)에 의해 오늘날 사용되고 있는 거의 완전할 정도까지 개량하고 제작하여 이상적인 연주의 표현에 적합하도록 하는데 성공하였다. 1650년까지 일반적이었던 원통형 관이 원추형 관으로 불때보다 입술에 힘이 덜 들어가고 소리가 관통하는데 도움을 주어서 멀리서도 또렷하게 들리도록 해주며 여린 음색도 섬세함을 잃지 않는다는 사실이 판명되어[3] 다시 채용했으며 관을 목관에서 금관으로 바꾸었다. 또한 부는 부분을 크게 하였고 음향적인 관점에서 큰 톤의 구멍을 만들고 감각적으로 조립된 키 시스템을 만들어 냈다.

19세기 이전의 플루트는 소리가 매우 약하고 음정이 불안한 미비한 상태였지만 뵘에 이르러서 악기의 개량으로 연주가 수월해지고 음행이 좋아져 독주 악기뿐만 아니라 오케스트라 악기로서도 충분히 다 할 수 있는 1847년 형 Boehm Flute가 제작되었는데 이것은 Boehm System의 완성품이며 현대의 Flute와 매우 흡사하다.

특히 현대의 플루트는 Key Mechanism과 Boehm System에 의해 제작되고 있는데, 이것은 19세기에 Boehm이 플루트의 발달에 얼마나 중요했는지 알 수 있는 단편적인 요소이다. 이 가로로 부는 플루트 역시 다른 목관 악기들에 있는 호흡 조절의 최후 기관이 마우스피스 또는 리드인데 비해 호흡 조절 마지막이 입술이다.[4] 따라서 플루트는 마우스피스의 역할을 입술이 하기 때문에 연주자의 기법의 향상이 매우 중요하다.

---

3) Christophrr welch, History of The Boehm Flute(3rd;New Yo가 1961), p.7.
4) Frederick Westphal Guide to teaching wood, 1980, wrn,c,Brown company p.17.

2) 플루트의 발달

현대로 들어오면서 음열주의, 무조성, 불확정성 등의 기법으로 플루트 음악의 발전이 거듭되면서 연주자의 자질도 중요하지만 연주자가 더 좋은 음악을 연주할 수 있게 뒷받침 해주는 악기의 개발이 불가피하게 되었다.

a. 재료의 발달

1912년까지 플루트의 재료는 나무가 거의 독자적으로 사용되다가 재료의 밀도가 높을수록 소리는 더욱 울려 퍼진다는 것이 증명되면서 재료 선택에 변화를 가져왔다. 여러 제작자들은 나무와 금속 외에 Enbonite, 은 양은, 금, 백금 등을 사용하여 플루트를 제작하기에 이르렀으며 Enbonite로 만든 첫 악기는 1851년 배거(Alfred Badger)[5]에 의해 만들어져 1860년 중엽에 미국에서 널리 사용되었고 양은 플루트는1880년대에, 금 플루트는 1896년에 제작되는 등 여러 재료들로 플루트가 만들어졌다.

이와 같은 거듭된 실험 끝에 밀도가 가장 높은 금이나 백금이 음질 면에서 많은 호응을 얻었으나 가격 면이나 여러 가지 실용적인 면에서 은 플루트가 많이 사용되고 있고 특히 학생들을 위한 플루트는 니켈로 도금된 양은 플루트가 많이 사용된다.

[그림1] 플루트

5) 1845년 Boehm Flute를 미국에 처음 제작하였으며 널리 알리는데 큰 공헌을 하였다.

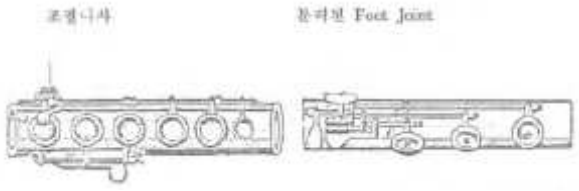
b. 기능의 발달

플루트의 발전은 뵘(Theobald Boehm,1794-1881)에 의한 것으로 현대에 쓰고 있는 플루트는 바로 그에 의해 창안되어 발전한 것이다. 뵘은 손에 잘 닿는 곳을 중심으로 악기의 구멍을 뚫지 않고 음향적인 것을 기준으로 뚫은 다음 손에 잘 닿는 곳에는 마개를 붙여 플루트를 만들었다. 이것은 운지의 용이성을 높이기 위해 플루트의 음공의 크기와 위치를 음향학적으로 합리화 시켰다. 이러한 뵘의 체계는 전통적의 플루트보다 훨씬 빠르게 모든 키를 이용한 트릴과 음계의 연주를 할 수 있는 것이다.

G와 A의 트릴 키는 19세기 처음으로 미국 플루트에 나타난다. 1916년 Haynes는 이 G와 A의 트릴 키를 트릴과 트레몰로의 표로 나타내었다. 1920년대에는 많은 제작자들이 더 낮은 음역의 플루트를 만들기 위해 Foot joint[그림2]에 특별한 키를 부착하여 B♭까지 내려가는 플루트를 만들었고 이것이 대중화되어서는 B까지 낼 수 있는 플루트가 오늘날까지 이어지고 있다. 1970년대에 들어서는 학생들을 위한 연습용 악기가 생산되었으며, 더욱 단순한 시스템의 플루트를 만들고자 하는 노력이 1984년에 생산되어 오늘날까지 사용되고 있다.

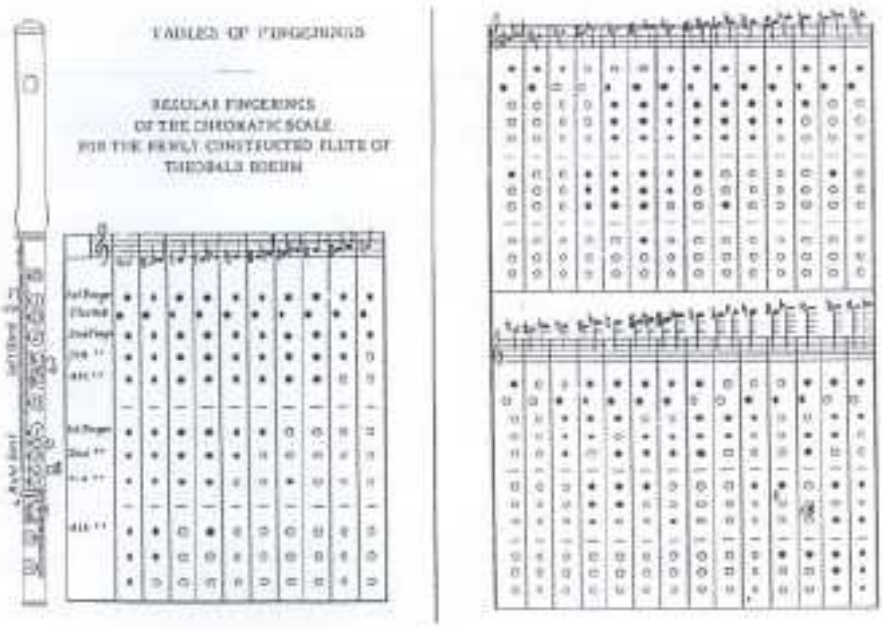
1950년대에 플루트에 가장 큰 변화를 주었다고 볼 수 있는 사람은 머래이(Alexander Murray)[6]이다. 이는 뵘의 플루트의 이상을 거의 완벽하게 표현하였기 때문이다.

[그림2] Foot Joint



6) 1955~1966년에 London Symphony Orchestra에서 연주, 1967~1974년에 Michigan주립대학에 재직했다.

[그림3] 뵘의 새로 제작된 플루트 반음계 운지법



3) 연주기법의 변화

고전 시대에 오케스트라가 안정이 되면서 플루트는 선율적인 악기로 자리를 잡았다. 그러나 당시 플루트는 독주 악기로 거의 사용되지 않았고 바하(Johann Sebastian Bach, 1685~1750)의 “Flute Sonata No.1~6”곡이나 모차르트(Wolfgang Amadeus Mozart,1756~1791)의 “Flute Concerto K.313~314"의 곡 등에서 독주곡으로서의 단순한 트릴과 텅깅만으로 사용되었고 낭만시대를 거치면서 화려한 기교와 빠른 페시지(Passage), 빠른 악구의 글리산도(Glisando), 도약된 음들의 텅깅(Tonguing) 등 화려한 음색을 표현하는 독주 형태로 발전하였으며, 현악파트와 동일한 선율을 연주함으로 선율적인 특징을 보여주었다.

현대로 오면서 악기의 구조가 획기적으로 개선됨에 따라 음역도 확대되어 음색이나 기교면에서 다양한 변화가 생겼다. 기존의 단선율적인 면이 중음주법으로 인해 Multiphonics한 이중적인 면으로 부각되어 깨끗한 플루트의 소리만이 아닌 하모닉스와 텅깅에 변화를 주어 색다른 표현을 위해 플라터 텅깅(Flutter Tonguing)과 마이크로톤(Microtones)들이 사용되었다.

음향에 있어서도 중음주법이나 트릴과 함께하는 여러 음의 지속 등 좀더 복잡한 기교를 사용하게 되었고 화성적인 면에서는 배음렬 즉, 하모닉스의 더 높은 요소를 찾아내는 일관성 있는 과정을 따라 가면서 발달하였다. 그 결과 3,7,9,11,13화음과 그 이상의 음으로 쓰여져 왔다. 또한 음계에 있어서도 기존의 반음계에서 벗어나 미분음(1/4음)의 사용으로 더 황홀하고 몽롱한 음색을 표현하게 되었다.

플루트는 단지 소리를 내는 것 뿐 아니라 키클릭(Key Click)등 악기를 손으로 치거나 만짐으로 또는 취구 모양을 달리하여 소리를 얻는 타악기적인 면도 나타난다. 또 그 외에도 전자음악이라는 매체를 통해 발전하여 전자음향에 따라 합성되어 연주되기도 한다. 이렇듯 현대 음악에서는 플루트의 연주 기법이 점차 난해해지고 광범위해져간다.

2. 플루트의 연주 기법

1) Vibrato(비브라토)

비브라토란 라틴어로 흔들다(Shake)라는 뜻[7]으로 바람의 양을 달리하여 소리의 파동을 일으켜 플루트의 음질을 풍부하게 만드는 기법이다. 플루트는 다른 악기에 비해 배음을 충분히 갖지 못해 음향적인 부분을 보충하기위해 사용되었다. 그렇기 때문에 바로크 시대에는 비브라토가 플루트의 생명과도 같게 쓰였다. 하지만 현대 음악에 와서는 비브라토를 기법적인 면에서 다양한 연주 방법이 요구 되므로 자유롭게 사용할 수 있는 기술을 습득해야 한다.

비브라토의 종류는 다음 세 가지이다.

① 목에 의해 발생되는 비브라토

근육의 빠른 동작으로 인해 폭이 좁고 음색이 약하며 날카로운 음향을 낸다.

② 입술에 의한 비브라토

느리고 아주 부드러운 표현에 적합하며 음고의 변동보다는 트레몰로 테크닉과 연관관계를 갖는다.

③ 횡격막에 의해 발생되는 비브라토

발생 속도가 느리고 음고의 폭이 넓다. 주기적으로 음고에 변동을 주어 안정된 방법으로 플루트 음을 변조 시킬 수 있다. 진폭과 속도는 물리적 여건에 따라 달라지게되며, 전통적인 연주 기법에서 대부분의 연주자들은 속도가 5-7헤르츠 사이인 '이상적인 비브라토'를 만들어 사용하였다.[8]

---

7) 「Funk and Wagnalls Standard Dictionary」, (New York, parer Conllins Pub.),p.905.
8) 정양희 「1950년대 이후의 플루트 기법 연구」, 성신여자대학교 대학원,1995, P.12.

[표 1] 그림으로 나타낸 비브라토 종류와 표기법

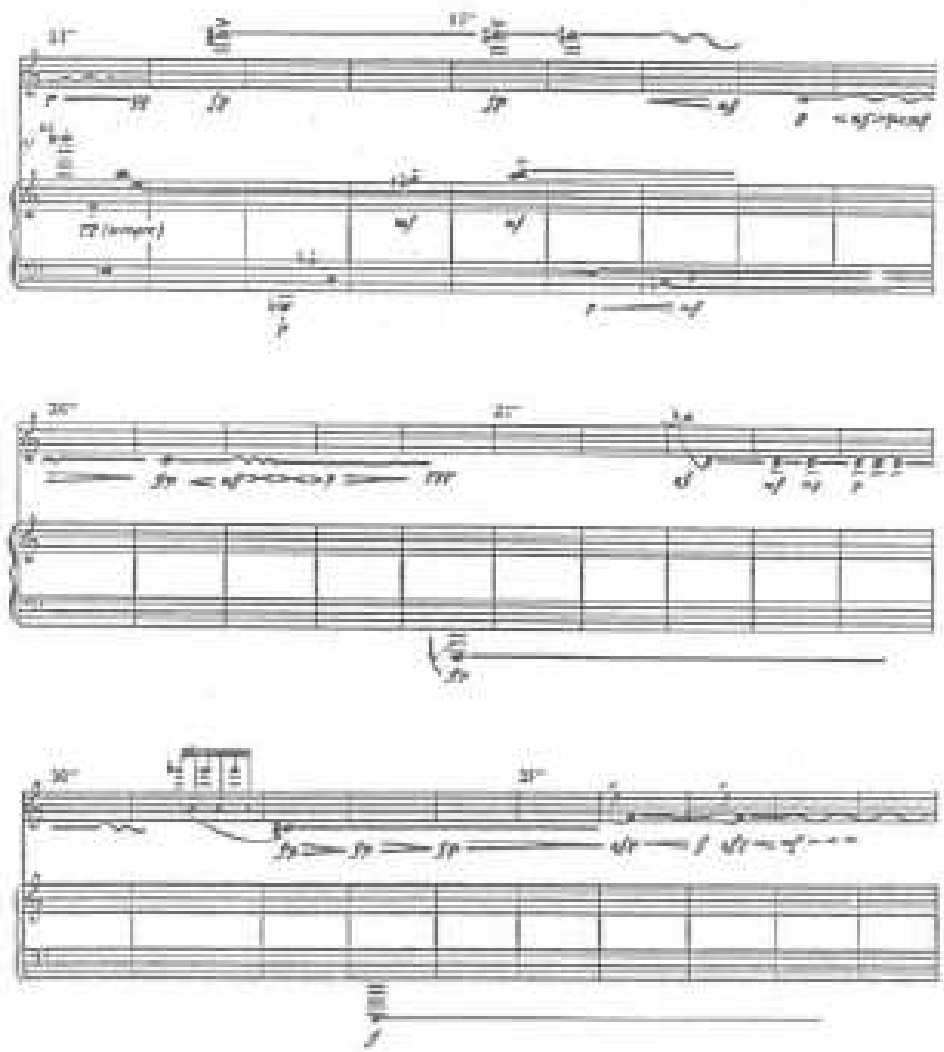
기 보 (기호)	설 명
	비브라토 없는 음
	느린 비브라토
	보통 빠르기의 비브라토
	빠른 비브라토
	변화되는 비브라토

[표2] 알파벳으로 나타낸 비브라토 종류와 표기법

기 보 (기호)	설 명
V F	Very Fast (매우 빠른 비브라토)
V S	Very Slow (매우 느린 비브라토)
V W	Very Wide (폭이 넓은 비브라토)
V N	Very Narrow (폭이 좁은 비브라토)
n. v.	Non-Vibrato (비브라토 없는 음)
s. v.	Slow Speed (느린 비브라토)
Vibra	Vibrato
f. v.	Fast Vibrato (빠르고 폭이 좁은 비브라토)
m. v.	Molto Vibrato (빨고 폭이 넓은 비브라토)

이 악보에서는 비브라토와 논 비브라토의 사용이 교대로 나타나면서 비브라토의 효과를 극대화 하고 있다.

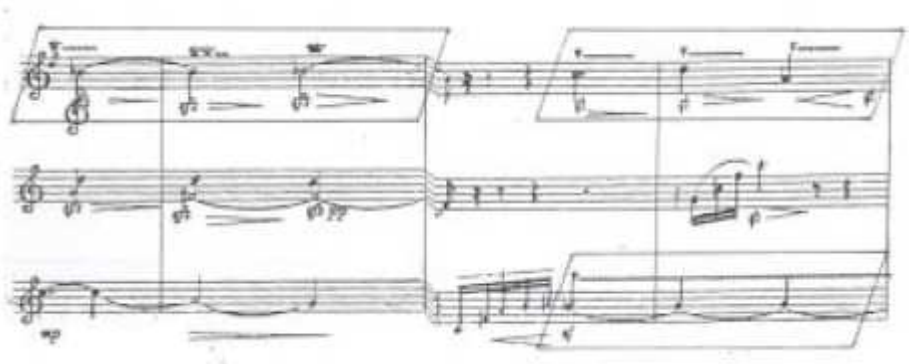
[악보1] 비브라토의 예 (강석희 -“NONG")



2) Trill(트릴)

18세기에 등장한 트릴은 장식개념으로 음의 변화를 나타낸다. 플루트 자체의 특징인 밝고 맑은 음색에서 나오는 효과로 다른 어느 관악기나 현악기에서 낼 수 있는 트릴의 효과보다 훨씬 더 화려한 효과를 낸다. 점점 트릴의 운지 폭도 넓어져 수년 전 까지 불가능 했던 트릴까지도 특수키를 이용해 오늘날에는 모든 온음과 반음에서의 트릴이 가능하게 되었다.

[악보2] 트릴의 예 (김현기 - Suite for 2 Flute and Alto Flute 1악장)



3) Tonguing(텅깅)

관악기를 연주할 때 가장 중요하면서도 기본이 되는 연주 기법이다. 텅깅은 악구의 성격을 나타낼 수 있는 기교로 혀의 운동에 의해서 공기의 흐름을 막아 중단시키는 기법이다. 그 방법은 다음 세 가지 종류이다.

① 싱글 텅깅(Single Tonguing)

[악보3] 싱글 텅깅의 예 (L.van Beethoven - Symphony No.6)

위와 같이 악구 내의 각각의 음을 혀의 운동에 의해 하나하나 연주하는 방법이다. 입술의 형태는 거의 움직이지 않고 마치 'tu'를 발음할 때의 혀의 놀림과 비슷하다. 혀가 입천장에 닫게 하거나 입천장과 바닥 사이에 떠있게 하는 두 가지 방법이 좋다.

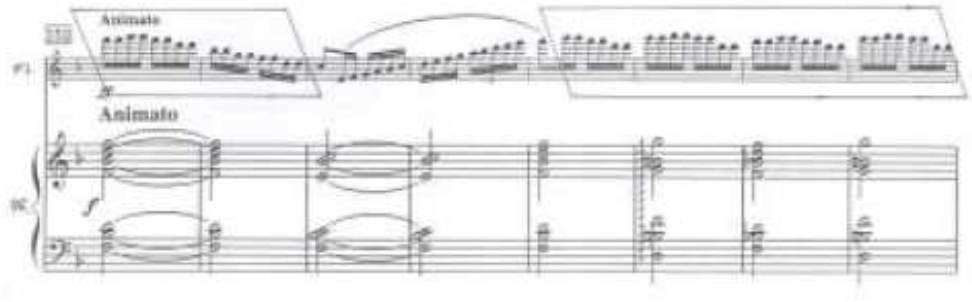
[표3] 음절에 따른 텅깅 발음

구분	발음	비고
텅깅 (Tonguing)	Tu	투 (ㅌ 발음소리)
슬러(Slur)	Tu-	투우- (장음발음)
스타카토(Staccato)	Tut	툿 (ㅅ 받침)

② 더블 텅깅 (Double Tonguing)

공기의 압력에 의한 발음 'ku'의 급속한 반복에 의해 연주하는 기법이다. 싱글 텅깅보다 혀의 긴장이 적기 때문에 슬러가 없이 섬세하게 이어진 연결음을 빠르게 연주할 때 사용한다. 그러나 'tu'에 의한 텅깅보다 음세가 약하고 음색도 탁하게 바뀌게 되므로 매우 느리게부터 본 빠르기로 연습해야 한다.

[악보4] 더블 텅깅의 예 (P. Gaubert - Noctune and Allegro Scherzando)



③ 트리플 텅깅(Triple Tonguing)

악구에서 음들이 3개씩 묶어 있는 경우에 맞도록 고안된 것이다. 이때의 3개 음 중 강박은 반드시 'tu'로 연주해야 한다.

[악보5] 트리플 텅깅의 예 (P.Gaubert - Fantasy)

4) Flutter Tonguing(플라터 텅깅)

혀끝을 입천장에 가볍게 대고 공기를 급속하게 내보내 혀를 빠르게 굴리거나 진동시킴으로서 혹은 영어의 “rrr”을 발음하듯이 혀를 굴리며 소리 내는 방법으로 소리가 전통적인 텅깅에 의한 소리와는 전혀 다른 느낌의 매우 화려하고 특이한 음색의 효과를 낸다.[9] 혀나 목젖의 떨림을 이용한 주법으로 현악기의 트레몰로효과에 해당한다. 20세기에 가장 많이 사용하는 기법중 하나로 독일의 작고가인 슈트라우스에 의해 플루트에 최초로 사용되었다.

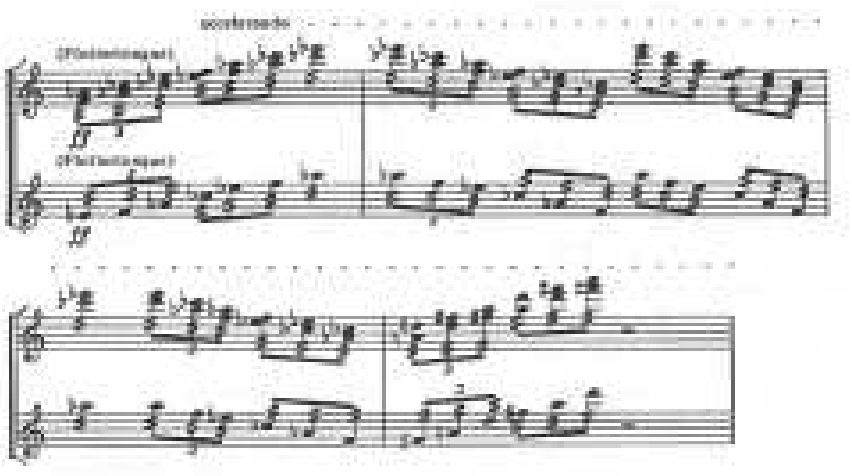
플라터 텅깅의 유의할 점은 연주시 보통때와 같은 둥글고 울리는 소리로 혀를 굴려야 하며 바람의 속도가 느려지면 보통의 음이 날 수 있으므로 항상 빠른 속도로 숨을 내쉬어야 한다. 플라터 텅깅은 고음과 최고음에 적합하고 저음에서는 연주하기도 어렵고 그 효과도 적다.[10]

[표4] Flutter Tonguing의 기보법

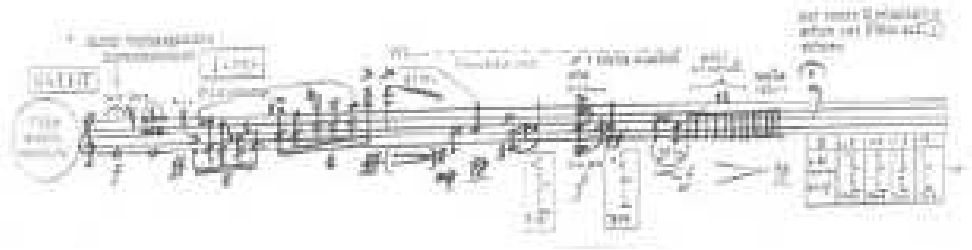
기보법	뜻
	Flutter Tonguing
	정확한 음높이 없이
	소리(Sound)없이
	“r"소리로 Flutter Tonguing

9) Robert Dick, Tone development through extended techniques, Multiple Breath, New York1986,p.83.
10) 김을곤, 「새악기 해설」 아름출판사, 1995, p.67.

[악보6] 플라터 텅깅의 예 (R.Strauss - "Salome")



[악보7] 플라터 텅깅의 예 (K.Stockhausen의 “카팅카의 노래”[11])



11) Stockhausen의 오페라 ‘빛의 토요일’의 제2막에 속하며 플루트의 독주곡으로 잘 알려져 있다.

5) Tremolo(트레몰로)

어떤 음을 빠르게 반복하는 것으로 알려진 트레몰로는 현의 트레몰로와 같이 2도 이상의 음정들로 된 트릴이라고 할 수 있다. 플루트의 운지법을 고려할 때 음정의 폭이 좁을수록 연주하기 쉽고 음정이 넓을수록 속도가 느려지고 어려워진다. 예를 들어 옥타브 트레몰로는 매우 빠를 수 없으며 본질적으로 정돈된 트레몰로는 아니다. 또한 다음과 같은 높은 음역의 트레몰로들은 보조 Griff를 가지고 연주할 수 있다. 다음의 경우에는 두 음의 트레몰로 가운데 짧은 트레몰로들로 강한 대비를 주어 선율을 부각시킨다.

[악보8] 트레몰로의 예

[악보9] 트레몰로의 예 (윤이상 -“Allegro" Etuden fur Floten Solo)

더블 트레몰로(Double Tremolo)

20세기 플루트 음악에서 가장 획기적인 발견 중의 하나라고 할 수 있는 주법으로 플라터 텅깅과 하모닉스를 이용하여 연주한다. 여기서 하모닉스란 일반적으로 배음을 뜻하는 것으로 플루트에서의 하모닉스는 기본 운지법에서 숨의 양과 속도를 증가시킴으로서 얻을 수 있다.[12] 더블 트레몰로는 그 운지법을 알아야 하기 때문에 아래와 같이 악보에 운지법을 같이 표기 한다.

[악보10] 더블 트레몰로의 예 (R.Dick - Look Out)

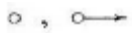
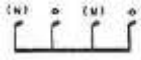
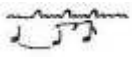
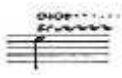
12) B.Bartolozzi, 「목관악기의 새로운 음향」, 재순악보출판사, 최동선 역, 1985, p.19.

6) Hamonics(하모닉스)

실음은 소음 시키고 그 배음만 들리게 하는 주법을 말한다. 하모닉스는 음색을 바꾸는 역할을 하며 차갑고 무색한 느낌을 준다. 그러나 멀리서 들리는 듯한 느낌과 기본음 외에 들리는 잔여음들의 효과가 현대의 작곡자들로 하여금 이 기법을 많이 사용하게 하는 이유이다. 첫 번째 옥타브와 첫 음역의 운지와 같은 두 번째 음역의 음들을 제외하고는 어느 음에서나 가능하다. 자연적 하모닉스(Normal Fundamental)와 피상적인 하모닉스(Apparent Fundamental), 인위적인 하모닉스(Artifictal Fundamental) 모두 가능하다.

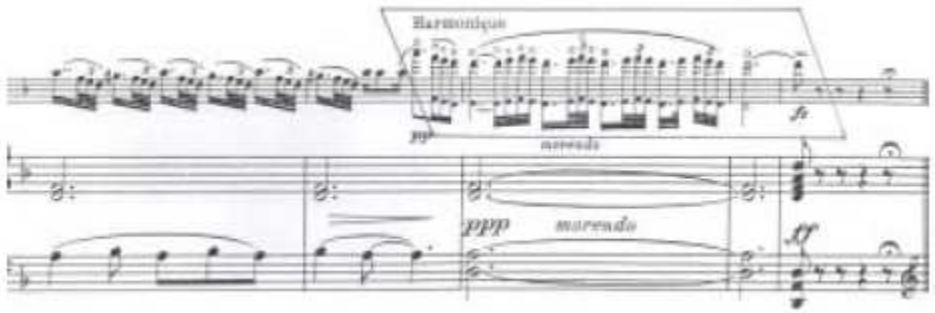
보통은 음표위에 동그라미(o)로 표시하고 그 외의 기보법은 다음과 같다.

[표5] Hamonics의 기보법

기보법	뜻
	하모닉스, 배음
	정상적인 소리와 하모닉스결합
	같은 음표의 하모닉스, 그러나 다른 손가락으로
	다른 음색으로 하모닉스. (같은 음높이, 다른 손가락들)
	휘파람 소리: 취구를 매우 느슨하게, 약한 호흡의 배음 진동으로
	하모닉스1을 내기 위해 짧은소리를 멈춤.
	하모닉스와 정상적인 음을 교대로 트릴

[악보11] 하모닉스의 예

(F.Doppler - Hungarian Pastorale Fantasy Op.26[13])



[악보12] 하모닉스의 예 (윤이상 -"Allegro" Etuden fur Floten Solo)

13) 도플러(Francois Doppler,1821-1883)최초로 하모닉스가 시도된 플루트 곡

7) Key Glissando(키 글리산도)

음정을 서서히 높이거나 낮추고 키 홀(Key Hole)을 서서히 열거나 닫으면서 소리 내는 기법으로 음부슈어(Embouchure)[14]를 사용하는 방법과 키를 이용하는 방법, 그리고 플루트의 헤드 부분만을 이용하는 헤드 글리산도(Head Glissando)가 있다. 참고로 키 글리산도와 음부슈어 글리산도를 함께 사용하는 것이 음정의 변화와 그 효과를 최고화 할 수 있다.

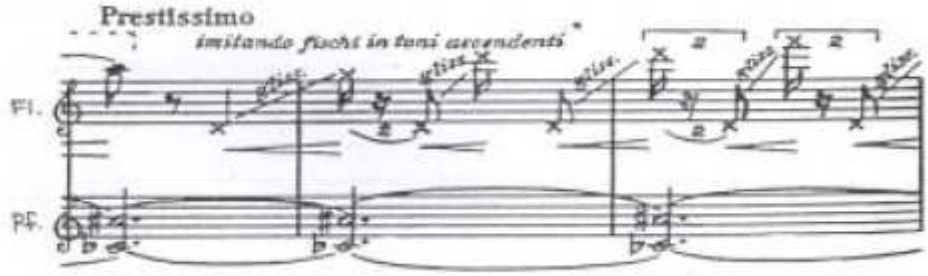
키를 이용한 글리산도는 새로운 운지법을 알아야만 연주가 가능하다. 반음계 경과구의 손잡는 법에서 내고자 하는 음의 가장 낮은 키를 손가락으로 잡을 때 그 구멍을 갑자기 막는 것이 아니라 옆에서부터 서서히 미끄러지듯이 막는 것이 그 기본적인 연주 방법이며 키가 뚫린 플루트로만 연주가 가능하다.

[표6] 글리산도의 기보법

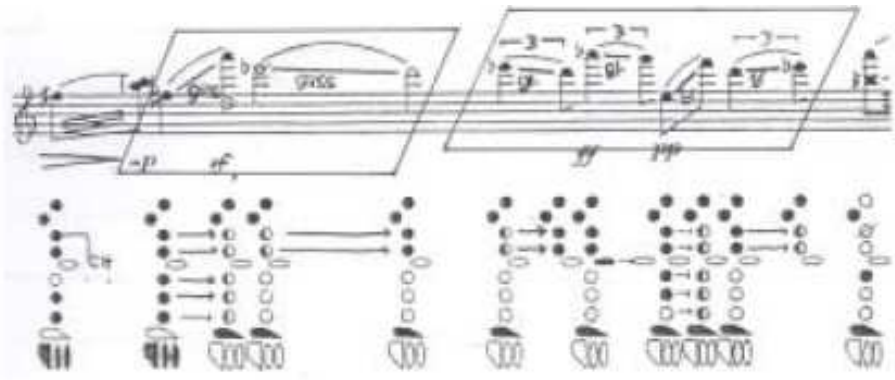
기보법	뜻
	리드(혹은 마우스 피스)에 의한 글리산도
	지시된 음에서 약간 높인 후 다시 떨어뜨림
	1/4과 1/2 사이 음을 내림
	플루트의 윗부분에서 손을 움츠리며 글리산도

14) 플루트 연주 시 바람을 내어 보낼 때의 입술모양 및 움직임을 일컫는다.

[악보13] 키 글리산도의 예 (H.V.Lobos - Assobio a Jato 3악장)



[악보14] 키 글리산도의 예 및 운지법

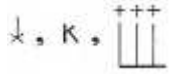
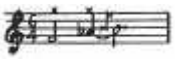
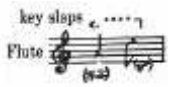


8) Key Click(키 클릭)

바레즈(Edgard Varese1883-1965)[15]에 의해 1936년에 처음 선보인 키 클릭은 플루트의 맑고 깨끗한 소리 보다는 원시적인 타악기 소리를 원하는 작곡가들에 의해 나타나게 되었다.

이는 입술의 위치에 따라 그 음정이 달라질 수 있다. 즉, 입술로 바람 구멍을 완전히 막았을 경우 음정이 낮아지고 열면 열수록 음정은 높아진다.[16]하지만 약간의 공기도 불어넣지 않은 채 키들을 손가락으로 강하게 운지하면 실제적인 음높이를 들을 수 있다. 테크닉 적으로 특별한 어려움은 없으나 소리의 효과가 크지 않기 때문에 강한 다이나믹에서는 효과가 크지 않고, 긴 페시지에서 계속 사용하는 것은 지루한 느낌을 줄 수 있다. 이는 주로 리듬적인 효과를 위해 사용된다.

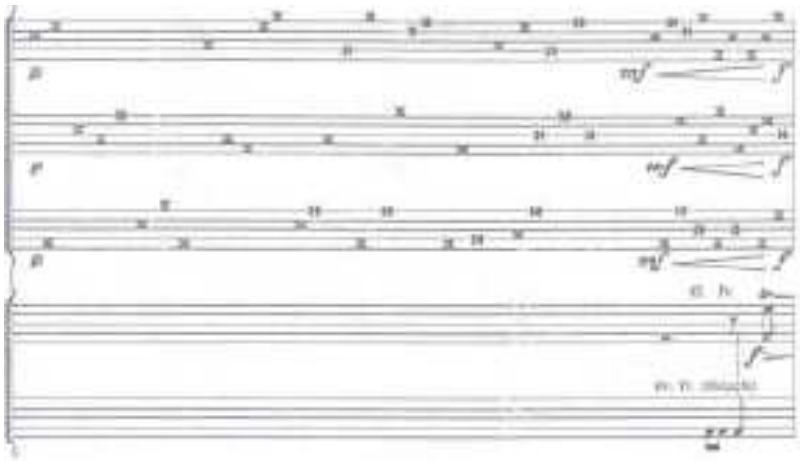
[표7] 키 클릭의 기보법

기보법	뜻
	호흡 없이 키만 두드림
	손가락을 빨리 움직여 키의 소리내기
	본래의 음길이와 장식적 음길이로 키 두드림
	취구 막으며 키 두드림

15) Edgard Varese: (1883.12.22 파리 -1965.11.6 뉴욕) 매우 독창적인 방법으로 음소재나 형식을 짜 맞추어 새로운 음악의 방향 설정에 지대한 영향을 준 20세기의 작곡가.

16) Robert Dick Tone development through extended techniques, Multiple Breath New York,1986,p.137.

[악보15] 키 클릭의 예 (김정길- “Drei Floten unt schlagzeug")

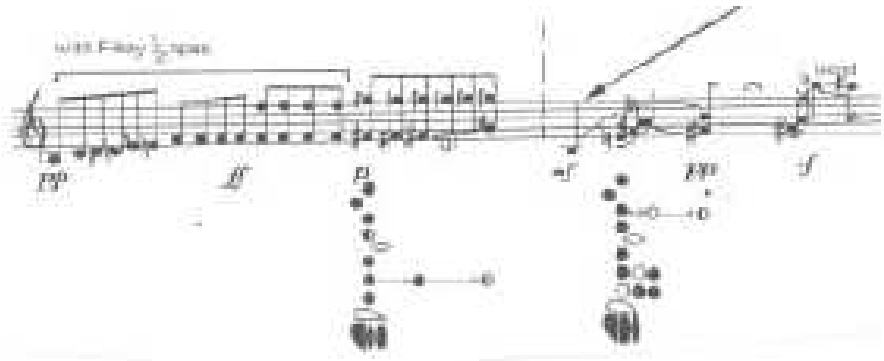


[악보16] 키 클릭의 예 (Claire polin -"The Death of procris)

9) Microtones(마이크로톤)

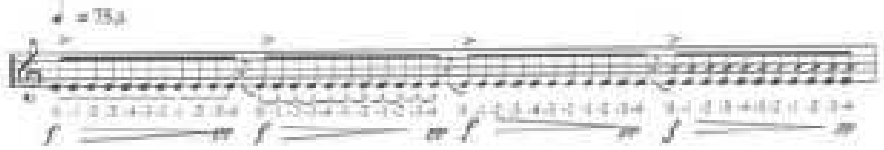
반음보다 작은 음정으로 딕에 의해 오랜 연구 끝에 1/4음계의 연주가 가능해 졌다. 이는 원시적이고 동양적 문화의 음악에 나타났으며 고대 희랍시대 이래 서양의 작곡가와 이론가에게 많은 흥미를 주었다.[17] Microtones을 처음 사용했을 때에는 입으로 조절하여 소리를 내었었는데 확실한 음정을 내는 데는 미흡하여 요즘에는 새로운 운지법을 알아야 연주가 가능하다. Microtones을 연주하여 보면 8음계에서 벗어난 음정, 즉 그 사이사이의 아주 섬세한 음들을 연주해 다양한 음정을 찾아보려는 시도인 것 같다. 연주자로서 그 Microtones을 찾는 것은 많은 집중력과 인내심을 필요로 한다.

[악보17] Microtones의 예 (Robert Dick - "Afterlight")

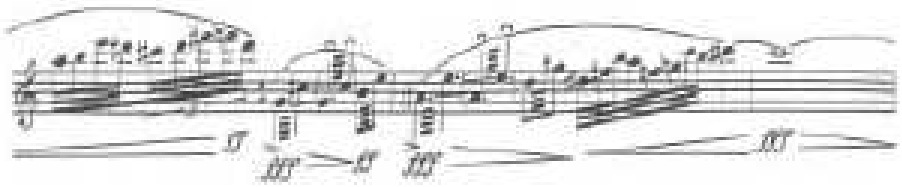


17) Techniques of twentieth century composition. p.216

[악보18] Microtones의 예 (K.Stockhausen - 카팅카의 노래)



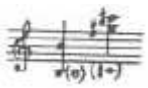
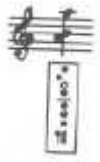
[악보19] Microtones의 예 (윤이상 - “Adagio" Etuden fur Floten solo 1974)



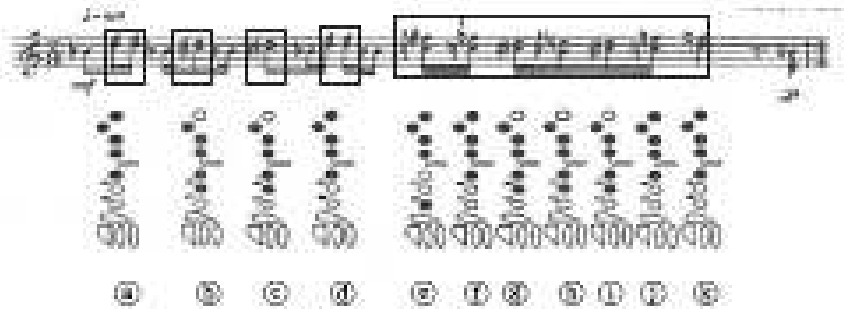
10) Multiphonics Sound(다중소리)

단선율로 알고 있는 플루트를 동시에 두음에서 최고 다섯 음 까지 연주가 가능하게 만든 20세기 대표적인 특수 기법이다. 최근에 고안된 Microtones 연주와 음높이를 조절하여 사용 할 수 있는 고도의 테크닉으로서 어느 연주자나 연주 할 수 있는 간단한 주법은 아니다. 이 주법은 소리를 정확하게 듣고 음정에 신경을 쓰며 바람의 양과 강도를 적절하게 사용해야 한다. 플루트는 항상 그 음과 그 위에 겹쳐지는 배음층을 보유하고 있는데 많은 배음이 하나의 관속에서 공존함으로서 관속의 공기는 항상 진동하고 있는 상태이다. Multiphonics는 이 때 각자 다른 음을 찾아내어 동시에 연주하는 기법으로 화음의 조화와 다양한 음색을 만들 수 있다. 이 기법을 연주 할 때에는 큰 다이나믹이나 강한 페시지에서는 연주하기가 어려우며 셈여림이 여린 곳에서 연주해야 효과적이다.

[표8] Multiphonics의 기보법

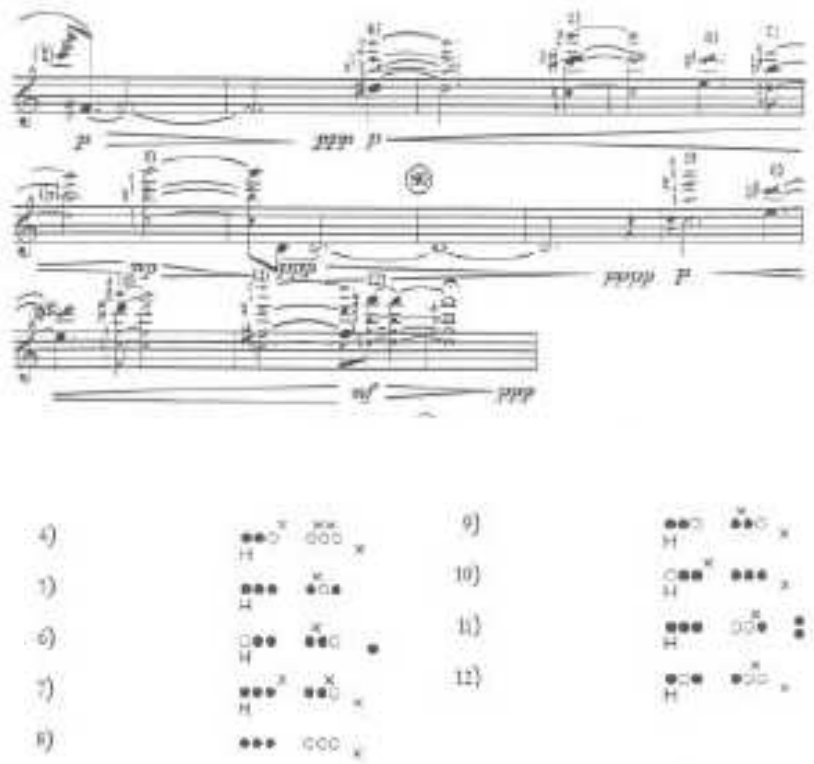
기보법	뜻
	2음 주법
	3음 주법
	4음 주법 (높고 낮은 미세한 소음소리)

[악보20] Multiphonics의 예 (R.Dick - Multiphonics.)



ⓐ T 1 2 3/ 1 A B
ⓑ T 2 3 / 1 A 2
ⓒ T 2 3/ 1 A 2
ⓓ T 1 2 3/ 1 A B
ⓔ T 1 2 3/ 3
ⓕ T 1 2 3/ 1 A
ⓖ T 2 3/ 1 A 2
ⓗ T 2 3/ 1 2
ⓘ T 2 3/ 1 A 2
ⓙ T 1 2 3/ 1 A
ⓚ T 1 2 3/ 1

[악보21] Multiphonics의 예 (윤이상 - “Adagio" Etuden fur Floten solo 1974)



Ⅲ. 결론

빠르게 변화하는 사회와 과학의 발전 속에서 인간들은 가치관 및 생활상에 많은 영향을 받아왔다. 이는 예술에도 그 영향을 미쳐 예술가들은 이러한 시대정신과 보편적 가치를 반영하여 다양하고 실험적인 시도를 하였다. 거듭된 발전을 해오던 플루트 음악에 있어서도 뵘 플루트로 말미암아 새로운 기법의 연주를 시도하게 된다.

이러한 플루트의 연주 기법을 연구해보고 그 기법이 적용된 곡을 예를 들어 알아보았다. 전통적인 연주 기법인 텅깅이 변형되어 발전된 플라터 텅깅이 있으며 플루트의 기존의 단 선율적인 면에서 벗어나 이중적인 면을 부각시키기 위해 Multiphonics sound 와 다중소리 그리고 색다른 음색을 표현하기 위해 깨끗하고 맑은 소리가 아닌 색다른 표현을 위한 하모닉스와 Microtones등이 있다. 또한 타악기 소리효과를 내기 위해 키 클릭이 시도되었다.

새로운 연주기법을 통해 플루트가 낼 수 있는 소리의 영역이 확장되었다. 더욱 더 세분화되고 난해한 리듬과 기존에 사용하지 않았던 생소한 소리, 음의 신비성과 화려함을 더해주어 앞으로도 플루트의 음악에서의 새로운 연주기법들은 앞으로도 다양한 실험과 시도를 거치면서 보편적인 연주 기법으로 자리 잡을 것이다. 또, 새로운 음향 창출을 위한 끊임없는 연구와 개발도 계속 될 것이다.

본 논문을 통해 전통적 연주 기법과 새로운 연주 기법은 서로 동떨어진 것이 아니라 전통적인 것을 바탕으로 하여 새로운 기법을 습득해야 하는 서로 병행해서 이해해야 한다는 것을 알았다. 그러므로 지나간 것이라 해서 그 중요성이 약해지지 않는다.

음악이 시대에 따라 나타나는 다양한 문화적 양상을 흡수하여 한 시대를 대표하는 척도로써의 기능과 역할을 수행해 왔음을 볼 때 플루트 연주자들은 그 시대 음악에 보여 지는 연주 기법을 보다 진보적이고 긍정적인 마음가짐으로 받아들이고, 또한 연주를 통해 그 기법을 끊임없이 연구하여야 할 것이다. 그래서 지금도 지속적으로 개발되어지고 있는 플루트의 연주기법에 대한 끊임없는 관심과 노력으로 플루트 음악 발전에 이바지 하여야 할 것이다.

참고문헌

(국내)

김혜민, 「플루트의 현대작 연주법 연구」, 숙명여자대학교 대학원 1999.
구지인, 「20CFlute음악의 연주법에 관한 고찰」 숙명여자대학교 대학원 1991.
박선아, 「플루트 연주의 현대적 기법 연구-스톡하우젠의 '카팅카의 노래'를 중심으로」서울대학교 대학원 1998.
이진영, 「플루트의 주법과 기본자세 지도방법연구」, 대구가톨릭대학교 대학원 2006.
정양희, 「1950년대 이후의 플루트 기법 연구」, 성신여자대학교 대학원 1995.
전현길, 「Flute의 새로운 연주기법에 관한 연구」중앙대학교 대학원 2000.

김달성, 박관우, 「악기론」, 서울:세광출판사,1998.
김을곤, 「새악기 해설」 아름출판사, 1995,
김정길, 「악기론」도서출판 수문당, 1996.
사전편찬위원회, 「세계명곡해설전집」, 서울: 세광음악출판사, 1982.
이만방, 「Flute, Art source」, 서울, 1989.
홍정수 외, 「두길 서양음악사」, 도서출판 새노래, 1996

(국외)

B.Bartolozzi, 「목관악기의 새로운 음향」, 재순악보출판사, 최동선 역, 1985
Bruno Bartolozzi, 「목관 악기의 새로운 음향」, 최동선 역, 재순악보출판사, 1985.
D. J. Grout, 「서양음악사」, 서우석 역, 서울: 수문당, 1988.
Theobilt Boeng, 「플루트와 플루트 연주」김현숙 역, 작은우리, 1996.

Christophrr welch, 「History of The Boehm Flute」(3rd;New York 1961).
Frederick Westphal「Guide to teaching wood」 1980, Brown company
Robert Dick, 「Tone development through extended techniques, Multiple Breath」, New York1986.
Robert Dick, 「The other flute second edition Multiple Breath」, New York1987.
Robert Dick, 「The other flute-A Performance Manual of Contemporary Techniques」, New York1987.