

碩士學位論文

# 金管樂器 演奏技法에 關한 研究

— 트럼펫을 中心으로 —

指導教授 張 弘 鎔



제주대학교 중앙도서관  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

濟州大學校 教育大學院

音樂教育專攻

姜 彰 入

2000년 8월

# 金管樂器 演奏技法에 關한 研究

- 트럼펫을 中心으로 -

指導教授 張 弘 鎔

이 論文을 教育學 碩士學位論文으로 提出함

2000年 6月 日

濟州大學校 教育大學院 音樂教育專攻



제주대학교 중앙도서관  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

提出者 姜 彰 入

姜彰入의 教育學 碩士學位論文을 認准함.

2000년 7月 日

審査委員長\_\_\_\_\_ 印

審査委員\_\_\_\_\_ 印

審査委員\_\_\_\_\_ 印

## 금관악기 연주기법에 관한 연구

- 트럼펫을 중심으로 -

강 창 입

제주대학교 교육대학원 음악교육 전공

지도교수 장홍용

트럼펫은 역사적으로 볼 때 그 기능과 구조면에서 많은 진보를 가져온 악기이다. 고대음악에서는 싸움터나 의식에서 신호용으로 사용되던 것이 중세시대에 와서는 단순한 자연 배음을 이용하여 보조용으로 사용되던 악기가, 현재에는 금관악기의 특징이라 할 수 있는 화려하고 힘찬 분위기와 금관의 독특한 음악적 이미지를 잘 표현해 내고 있다. 또한 오케스트라에서 빠르고 웅장한 곡에서는 강렬함과 긴장감을 고조시키고, 느리고 조용한 곡에서는 부드러우면서도 감미로운 선율로 잘 표현해 내고 있으며, 관악합주에서는 음악 전체를 주도해 나가고, 재즈(Jazz)와 경음악에서는 매혹적인 선율과 뛰어난 기교로 관객들의 마음을 사로잡는 등 금관악기를 대표하는 악기로 발전하게 되었다.

본 논문에서 필자는 금관악기와 트럼펫에 관련된 수많은 교칙본, 유명한 트럼펫 연주자들의 연주법, 국내·외 학위논문에서 실려 있는 내용들은 참고하여 연주자들에게 있어서 가장 중요한 부분이라 할 수 있는 연주기법을

주로 다루었다

현재 우리나라에서는 음악대학 뿐 만 아니라 중·고등학교 관악대 활동을 통하여, 심지어는 초등학교에서까지도 금관악기를 배우고자 하는 학생들이 점점 증가하고 있는 추세이다.

사실 지난 10년 동안 각 대학의 관악(管樂)정기연주회, 중·고등학교 관악단 연주회를 보면, 해를 더 할수록 곡의 수준이나 학생들의 연주기량이 놀라울 정도로 향상되어 가고 있음을 볼 수 있다. 그리고 수도권을 비롯한 각 지방마다, 보다 나은 연주를 보여주기 위해서 우수한 전문관악연주단체들이 계속적으로 탄생하고 있는 실정이다.

우리나라 관악의 역사적 발달과정에서 보듯이 시대적인 사건과 수많은 사회적인 어려움이 있었음에도 불구하고 요즘 관악에 대한 열기가 해를 더 할수록 점점 뜨거워지고 있는 이 때에 우리는 관악에 대하여 더욱 애착을 갖고 연구해 나아가야 할 것이다.

그리고 트럼펫을 연구하는 학자들과 배우고자 하는 학생들, 그리고 지도자들은 트럼펫이 갖고 있는 고유한 특징과 기교적인 면을 잘 살려서 다양한 장르의 음악에 알맞게 적용함으로써 훌륭한 악기로서 그 기능을 발휘시켜야 할 때라고 생각한다.

이에 필자는 금관악기 중에서 특히, 트럼펫을 전공하거나 배우는 학생들의 여러 가지 고민에 대한 해결책을 모색하기 위하여 수많은 학자들의 연구를 통해 남겨진 논문과 교칙본을 토대로 연구함으로써 트럼펫을 배우고자 하는 학생들 뿐 만 아니라 금관악기를 지도하는 분들에게 도움과 참고가 되었으면 하는 바램으로 본 연구를 하게 되었다.

# 목 차

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 연구의 범위와 방법 .....	3
II. 본론 .....	4
1. 금관악기의 이론적 고찰 .....	4
1) 금관악기의 정의와 일반적 특성 .....	4
2) 금관악기의 음역 .....	8
3) 금관악기의 마우스피스 .....	9
4) 약음기의 종류와 기능 .....	12
2. 트럼펫의 역사적 고찰 .....	15
3. 트럼펫의 구조와 원리 및 종류 .....	19
1) 트럼펫의 구조와 원리 .....	19
2) 트럼펫의 종류 .....	24
3) 코오넷(Cornet) .....	27
4. 트럼펫의 연주기법 .....	28
1) 연주자세(演奏姿勢) .....	29
2) 호흡법(呼吸法. Breathing) .....	30
3) 운순법(運唇法. Embouchure) .....	32
4) 운설법(運舌法. Tonguing) .....	34
5) 운지법(運指法. Fingering) .....	36

III. 결론 .....	38
참고 문헌 .....	40
ABSTRACT .....	41

### <악보차례>

<악보 1> 자연배음 .....	6
<악보 2> 금관악기의 음역 .....	9
<악보 3> 3개의 밸브를 가지고 있는 악기의 운지 및 배음표 .....	37

### <표차례>

<표 1> 트럼펫 밸브와 트롬본 슬라이드 포지션 비교 .....	23
<표 2> 트럼펫의 종류에 따른 기보음과 실음의 비교 .....	24
<표 3> 각 음역에서의 텅깁과 발음 .....	36

## 〈그림차례〉

〈그림 1〉 현에서의 부분진동 .....	6
〈그림 2〉 마우스피스 구조 .....	9
〈그림 3〉 Horn의 마우스피스 .....	10
〈그림 4〉 Trombone의 마우스피스 .....	10
〈그림 5〉 Tuba의 마우스피스 .....	10
〈그림 6〉 Trumpet의 마우스피스 .....	10
〈그림 7〉 cup의 깊이에 따른 마우스피스의 모델 .....	11
〈그림 8〉 특수한 경우에 사용되는 마우스피스 .....	11
〈그림 9〉 스트레이트 약음기 .....	12
〈그림 10〉 컵 약음기 .....	12
〈그림 11〉 와와 약음기 .....	13
〈그림 12〉 위스파 약음기 .....	13
〈그림 13〉 솔로톤 약음기 .....	13
〈그림 14〉 흡입기 .....	14
〈그림 15〉 모자 혹은 중산모 .....	14
〈그림 16〉 14~15세기 트럼펫의 여러 가지 변형 .....	16
〈그림 17〉 델미룬 트럼펫 .....	16
〈그림 18〉 클라리노 .....	17
〈그림 19〉 캐스틴 벤털 .....	18
〈그림 20〉 내츄럴 트럼펫 .....	20
〈그림 21〉 Eb크록(Crook)을 사용했을 경우의 트럼펫 모형 .....	20

<그림 22> 트롬본과 슬라이드(Trombone & Slide) .....	20
<그림 23> Bb 피스톤밸브 트럼펫 모형도 .....	21
<그림 24> 피스톤 트럼펫과 로터리 트럼펫의 모형 및 밸브 구조 ..	22
<그림 25> Bb 트럼펫과 그 음역 .....	25
<그림 26> 들숨과 날숨의 횡경막 활동 .....	30
<그림 27> ‘에(이)’와 ‘아’의 텅깅(Tonguing) .....	36





# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

금관악기는 오랜 역사를 지니고 있으나, 우리나라에 양악 수입에 있어 중요한 경로가 되는 국립의 양악 군악대(시위연대군악대-侍衛聯隊軍樂隊)가 창설된 것은 1900년경으로 알려지고 있다. 당시 한국에 주재하고 있던 독일 공사 바이팔트와 민영찬(閔泳讚)의 주선으로 일찍이 일본 군악대를 길러낸 바 있는 프란츠 폰 에케르트(Franz Von Eckert, 1852~1916)를 초빙하여 양식 군악대를 조직한 것이 바로 1900년이였다. 참고로 광무 4년 12월 18일자 황성신문 기사내용을 보면,

덕국(德國.독일) 악사 에케르트씨를 초빙하였는데 기한은 3년이요, 월봉은 3백원이니, 동씨가 악기를 휴대하고 덕국으로부터 일전 발정(發程)하여 도한(到韓)한 뒤 재경각대에 군악을 교수할 터이다 사(思)할진대, 동씨가 일본에 재유(在留)한지 20년이라, 그 해군의 군악을 교수하였는데 덕국 3등훈장을 수사(受賜)하였고, 해산 귀국하는 중이더라

하여 당시의 상황을 잘 설명해 주고 있다. 민영환은 1896년 러시아의 니콜라이 2세의 대관식에 전권공사로 참석한 뒤 그곳에서 군악대를 접견하고 돌아와 고종에게 군악대 창설을 건의하여 곧 그 설치령이 공포된다.

이같이 하여 군악대를 창설하기는 하였으나 곧 문제가 되었던 것은 악기의 편제와 악기구입이었다. 악기의 구입은 독일에서 직접 구입했다는 설과 군악대 교관 에케르트를 통해서 일부 구입했다는 설도 있다.

에케르트는 한국에 도착하자 온갖 노력을 기울여, 완전히 백지였던 군악대를 불과 6개월만에 놀랄만한 수준으로 이끌어 올리는데 성공하였다.

이리하여 한국 최초의 군악대는 3년이 채 못되어 본고장의 군악대를 능가하리만큼 훌륭한 연주를 하게 되었으며, 1902년 프랑스함(艦) 프리앙트호(號)가 왔을 때에는 제법 교환 연주도 해냈고, 그 뒤에 독일의 제6함대 군악대와 파고다공원에서 경연을 할 만큼 실력이 부쩍 늘었다. 그러나 이러한 군악대도 봉건조선이 무너져 가는 1907년 제3차 군악대 해산조처에 휩쓸려, 새주인을 찾아 통감부소속의 군악대가 되었다가 다시 일제의 비호아래 구슬픈 나팔을 불게되었다. 군악대의 은사(恩師) 에케르트는 1916년 8월 6일 한국에서 별세할 때까지 군악대 육성에 이바지했고, 1902년 8월에는 대한제국국가를 작곡하여 나라에 바치기도 하였다.

에케르트가 세상을 떠난 뒤 그의 통역관으로 있다가 나중에 악사(樂士) 부지휘자가 되었던 백우용(白禹鏞)이 군악대를 맡았으나, 재정상의 이유로 1924년 해산의 비운을 맞이하게 되었다. 그러나 그사이 약 20년, 우리나라 요람기의 양악 발전에 기여한 이 군악대의 공로는 자못 큰 것이었다.<sup>1)</sup>

현재 우리나라에서는 음악대학 뿐 만 아니라 중·고등학교에서의 관악대 활동을 통하여, 심지어는 초등학교에서까지도 금관악기를 배우고자 하는 학생들이 점점 증가하고 있는 추세이다. 사실 지난 10년 동안 각 대학의 관악

---

1) 음악대사전, 세광음악출판사, 한국의 양악, 1992.

(管樂)정기연주회, 중·고등학교 관악단 연주회를 보면 해를 더할수록 곡의 수준이나 학생들의 연주기량이 놀라울 정도로 향상되어 가고 있음을 볼 수 있다. 그리고 수도권을 비롯한 각 지방마다, 보다 나은 연주를 보여주기 위한 우수한 전문관악연주단체들이 계속적으로 탄생하고 있는 실정이다. 우리나라 관악의 발전과정에서 보듯이 시대적인 사건과 수많은 사회적인 어려움이 있었음에도 불구하고 요즘 관악에 대한 열기가 해를 더 할수록 점점 뜨거워지고 있는 이 때에 우리는 관악에 대하여 더욱 애착을 갖고 연구해 나아가야 할 것이다.

이에 필자는 금관악기 중에서 특히, 트럼펫을 전공하거나 배우는 학생들의 여러 가지 고민에 대한 해결책을 모색하기 위하여 수많은 학자들의 연구를 통해 남겨진 논문과 교칙본을 토대로 연구함으로써 트럼펫을 배우고자 하는 학생들 뿐 만 아니라 금관악기를 지도하는 분들에게 도움과 참고가 되었으면 하는 바람으로 본 연구를 하게 되었다.

## 2. 연구의 범위와 방법

본 연구의 범위와 방법은 금관악기의 정의와 일반적인 특성, 그리고 금관악기의 음역, 금관악기의 마우스피스(mouth-piece), 약음기(mute)의 종류와 기능에 대해서 먼저 이론적으로 고찰한 후 그 중 트럼펫에 대한 이해를 위해서 필수적이라고 할 수 있는 트럼펫의 역사적 고찰을 원시시대에서부터 현대에 이르기까지 정리하고, 트럼펫의 구조와 종류, 그리고 트럼펫 연주

기법을 논하려 한다.

트럼펫 연주 기법에서는 필자의 연주 경험과 학자들이 남겨 놓은 학위 논문 및 자료들을 바탕으로 하여 바람직한 호흡법(呼吸法. Breathing)과 주의할 사항을, 운순법(運唇法. Embouchure)에서는 마우스피스 위치와 잘못된 위치의 교정에 관한 연구, 운설법(運舌法. Tonguing)에서는 여러 종류의 텅깅(Tonguing)방법과 사용할 때 유의할 점, 운지법(運指法)에서는 빠른 운지 연습을 위한 연습 방법과 주의사항에 관하여 논하도록 하겠다.



## II. 본 론

### 1. 금관악기의 이론적 고찰

#### 1) 금관악기의 정의와 일반적 특성

일반적으로 금관악기(金管樂器)란 구조적인 면에서 악기 전체가 금속으로 제작된 취주악기(吹奏樂器)를 뜻한다. 실제적 특징은 금관악기와 목관악기의 차이점에서 찾아볼 수 있는데, 우선 그 재료에 있어서 금관악기는 쇠(金)로 되어 있으며, 목관악기는 나무(木)로 되어 있다는 것이다. 예외적으로 플룻(Flute)과 색소폰(Saxophone)은 그 재질(材質)이 금관으로 되어 있는 하나, 초기에 나무로 제작되었던 것이 금관으로 변천되어온 것이며, 그 구조와 음질에 있어서 목관악기의 기능을 갖고 있다. 그리고 금관악기는 마우스피스(Mouthpiece)라는 울림체를 사용하며, 목관악기는 리드(Reed)를 사용한다는 점에서 차이가 있다. 물론 여기에서도 예외적으로 플룻은 마우스피스를 사용하나, 구조와 음질에 있어서 목관악기의 특징을 갖고 있어 목관악기에 속한다. 또한 악기의 외형에 있어서 금관악기는 소릿 구멍이 1개로 되어 있으며, 목관악기는 소릿 구멍이 여러개로 되어 있다. 따라서 금관악기는 긴 원추형 관을 구부려 놓은 상태로, 각 포지션에서 배음을 낼 수 있으며, 반면에 목관악기는 비교적 관의 길이가 짧고 각 포지션을 1개씩만 사용하고 있어 배음을 내기가 어렵다. 또한 음을 만들어 내는 원리에 있어

서 금관악기는 밸브를 이용하여 관을 길게 하거나 짧게 하여 각 음을 만들어 내고, 목관악기는 손가락을 소릿 구멍에 붙이거나 떼면서 진동기주(振動氣柱)를 조정하여 음높이를 만들어 낸다는 특징이 있다.

그리고 금관악기는 음악적인 면과 발음 원리에서 볼 때, 금관악기는 공명체(共鳴體. Resonating-medium)라는 발음 구조와 Embouchure라는 발음 원리, lip-reed라는 발음체의 형태 등에 의하여 음의 발생이 가능한 악기군으로 이해되어야 할 것이다. 또한 금관악기는 음의 형성이 자연적인 발음기구에 의하여 발생하는 것이 아닌(예를 들면 reed의 떨림, 현의 마찰 등) 인간의 발음기관 일부가 발음 도구가 되는 것이 가장 큰 특징이 될 것이다. 즉 mouth-piece와 Embouchure의 상호관계에 의해 음이 발생한다는 것을 말한다.<sup>2)</sup>

금관악기는 목관악기에서 음을 만들어내는 중요한 역할을 하는 리드(reed)가 없으며 리드대신 입술의 진동을 이용해 관내의 공기를 진동시켜 소리를 내게 하므로 소리의 원천은 입술 자체가 된다. 어떤 의미에서는 금관악기 연주자 입술은 목관악기인 오보에의 더블리드(double-reed)에 비교될 수 있다. 악기의 기본적인 형태는 매우 완만한 원추형의 구조로서 보통 마우스피스(mouthpiece), 본관, 벨(bell) 등으로 구성된다. 본관에는 밸브(piston)를 장치한 것과 하지 않은 것이 있는데 밸브를 장치하지 않은 것은 자연 배음만을 낼 수 있으나 장치된 것은 밸브를 이용해 반음까지 연주할 수 있다.

손잡이의 취급을 용이하게 하기 위해서 여러 가지 모양으로 구부러진 관들로 인해 트럼펫·트롬본·프렌치호른·튜바 등과 같이 특징적인 형태를 갖추고 있다. 각 악기의 기본적인 음정은 관의 길이에 의해 결정되며 음질

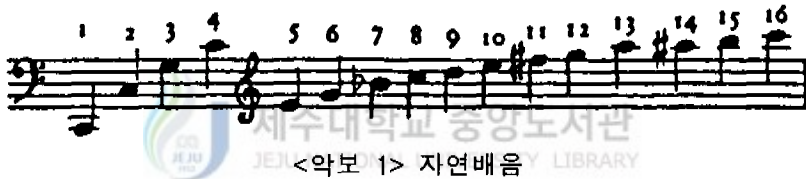
---

2) Louis Maggio, 우제역, 음악예술 13호, 1986. 9.

은 그 관의 원추형의 특징적인 형태와 관의 내경(bore)의 크기에 따라 결정  
지어 진다.

각 악기는 마우스피스(마우스피스)를 갖고 있는데 그 악기의 원천적인 음색은 마우스  
피스에 의해 영향을 받는다. 예를 들어 트럼펫의 밝은 음질과 프레치호른의  
부드러운 음질 사이의 차이점은 마우스피스의 형태에 기인하는 것이다.<sup>3)</sup>

관의 기초음에 대한 하모닉스는 입술의 긴장에 의해 분리되어 개별적으  
로 울리게 되는데, 기초음의 피치는 관의 길이에 따라 좌우된다. 8피이트  
길이의 관은 이론적으로 8피이트의 C에서 다음과 같은 자연배음을 얻을  
수 있게 된다.

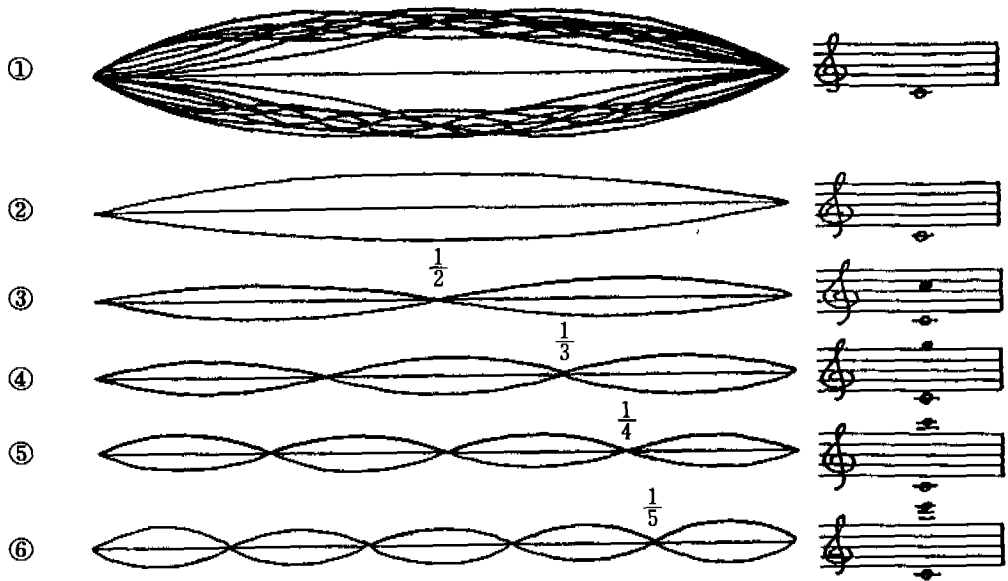


이와 같은 자연배음은 마치 현의 부분진동과 같다. 따라서 현의 진동원리  
를 가지고 설명해 보면 <그림 1>과 같다.

①은 C음으로 조율된 현의 복합진동 (하나의 음 C로 인식함)을 나타낸  
그림이고,

②는 현의 전체인 Fundamental 즉 제1배음 (기본음 C)의 부분진동만을  
나타낸 그림이며,

3) J. Hunt. Norman, Teaching Brass, P.1



<그림 1> 현에서의 부분진동

③은 현의 1/2지점을 가볍게 스쳤을 때 얻을 수 있는 제2배음 (1 Octave 위 C'음)의 부분진동음만을 나타낸 것이고,

④는 현의 1/3지점을 가볍게 스쳤을 때 얻을 수 있는 제3배음 (1 Octave + 완전5도 위 G'음)의 부분진동음만을 나타낸 것이고,

⑤는 1/4지점을 가볍게 스쳤을 때 얻을 수 있는 제4배음 (2 Octave 위 C''음)의 부분진동음만을 나타낸 것이고,

⑥은 1/5지점을 가볍게 스쳤을 때 얻을 수 있는 제5배음 (2 Octave + 장 3도 위 E''음)을 각각 나타낸 것이다.

그밖에 제6배음 이상은 Piano Harmonics에서 사용하지 않기 때문에 생략하기로 하겠다.<sup>4)</sup>

4) 제주대학교 논문집, 제39집(인문·사회과학편), p.211, 1994



이상에서 본 바와 같이 관에서도 제2배음에서는 중앙에 절(節)이 생기게 되어 진동기주(振動氣柱)는 2등분되어 진동하게 된다.

그리고 제3배음인 G음에서는 전체 길이가 3등분되어 진동하게 되고, 그 이하도 같은 결과를 초래한다. 이와 같이 계속되어 나오는 음열의 비는 점차적으로 좁아져 가는 음정을 제시하게 된다.<sup>5)</sup>

따라서 제6배음과 제7배음 사이의 단3도는 제5배음과 제6배음 사이의 단3도 보다 더 좁은 음정이다. 그 결과 제7배음인 Bb음은 언제나 낮아지기 마련이다. 이러한 이유 때문에, 금관악기의 연주에 있어서 제7배음의 사용은 피하고 있다.

이러한 배음 가운데에는 평균율에 맞지 않는 음들이 있는데, 이 같은 미미한 차이는 연주자가 자신의 입술로 조절할 수 있다. 그 외에도 트롬본의 모빌 슬라이드(mobile slide)나 호른의 오른손 주법[stopped(영), gestopft(독), bouchè(프), chiuso(이)] 으로 피치를 조절할 수도 있다.

## 2) 금관악기의 음역

다음 <악보 2>는 각 금관악기의 음역을 나타낸 것이다. 아래의 음역은 이론상, 일반적으로 쓰이는 음역을 나타낸 것이며 훌륭한 연주자는 <악보 2>의 음역을 초과하는 음을 연주할 수도 있다.<sup>6)</sup>

---

5) Orchestration, Walter Piston 著, 최동선 譯, 1982.

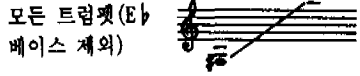
6) 관현악기법연구, S. Adler 著,尹星炫 譯, pp.618~619, 수문당, 1998. 3

기보음

실 음



완전5도 낮게

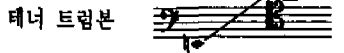


C 기보된대로  
D 장2도 높게  
B♭코넷 장2도 낮게  
B♭베이스 장9도 낮게

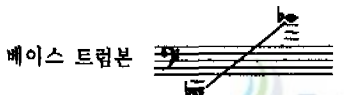
B♭ 장2도 낮게  
E♭ 단3도 높게  
C베이스 한옥타브 낮게  
플루겔혼 장2도 낮게



장6도 낮게



기보된 대로



기보된 대로



기보된 대로



기보된 대로(높은음자리표에서는 장9도 낮게)



기보된 대로(높은음자리표에서는 장9도 낮게)

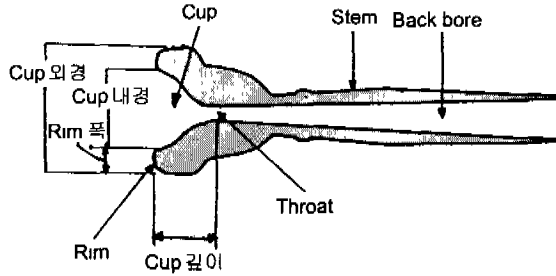
<악보 2> 금관악기의 음역

3) 금관악기의 마우스피스

모든 금관악기는 마우스피스(mouth-piece)를 사용하게 되는데, cup의 모

양, cup의 깊이, cup내경의 크기, throat의 넓이 등, 마우스피스 구조와 모양에 따라 그 음질과 음량에 있어서 다양한 차이를 보인다.

금관악기 마우스피스의 구조는 다음 <그림 2>과 같다.



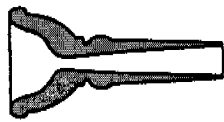
<그림 2> 마우스피스의 구조

Rim(림)은 주자의 입술에 맞닿는 부분으로 그 폭이 넓거나 좁은 여러 가지가 있기 때문에 주자의 입술에 맞는 것을 택해야 한다. 마우스피스는 cup의 모양과 깊이에 따라서 음질이 달라지는데, cup 모양이 깊고 어깨선이 완만하게 원추형으로 되어 있는 마우스피스(그림 3)는 음이 부드럽고 약간 어둡다.

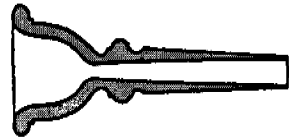


<그림 3> Horn의 마우스피스

cup의 내경이 넓고 깊으며 마우스피스의 크기가 커질수록 저음과 부드러운 음을 내기에 편하다(그림 4~5).



<그림 4> Trombone의 마우스피스



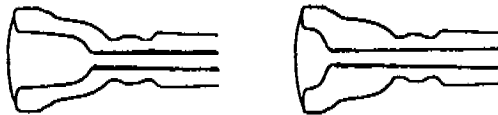
<그림 5> Tuba의 마우스피스

cup의 내경이 좁고 얇을수록 고음과 밝은 소리를 내기에 적합하며 작은 음을 내기에 도움이 되나, 음질이 딱딱하고 날카롭다. 다음 그림(그림 6)은 가장 일반적으로 쓰이는 Trumpet의 마우스피스로서 오케스트라에서 주로 많이 사용된다.



<그림 6> Trumpet의 마우스피스  
 제주대학교 중앙도서관  
 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

그리고 트럼펫 마우스피스는 다시 여러 종류로 나뉘지는데, cup이 깊이에 따라 구분하여 보면 다음과 같다.(그림 7)



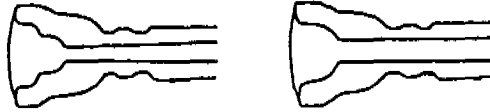
<그림 7> cup의 깊이에 따른 마우스피스의 모델

첫 번째 마우스피스는 cup이 깊어 낮은 음을 내기가 쉬우며, 깊고 어두운 소리를 낼 수 있으나 고음을 내기 어려운 단점이 있다.

반면에 두 번째 마우스피스는 cup이 얇아서 높은 음을 내기가 쉬우며 밝

고 날카로운 소리를 낼 수 있으나 낮은 음을 내기가 어려운 단점이 있다.

그 외에 Jazz(재즈)나 경음악에 주로 사용되는 마우스피스는 다음과 같은 모양이 주로 사용된다.



<그림 8> 특수한 경우에 사용되는 마우스피스

첫 번째 마우스피스는 전문 Jazz용으로 사용되며, 어깨가 2중으로 꺾여 있어 날카롭고 찬란한 소리를 낸다.

두 번째 마우스피스는 throat가 넓어 굵은 음량을 내지만 많은 호흡량을 요구한다.



트럼펫을 배우고자 하는 사람은 이 마우스피스만을 가지고도 연습을 할 수 있어야 한다. 마우스피스로 잘 다듬어진 좋은 소리를 낼 수 있다면, 마우스피스를 악기에 끼워 연주를 할 경우에도 마찬가지로 좋은 소리를 낼 수 있기 때문이다.

#### 4) 약음기의 종류와 기능

약음기는 20세기에 와서 발명이 되었는데, 보통 사용되고 있는 약음기는 나무나 금속, 혹은 폴리스티렌으로 만들어지며, 트럼펫의 벨(bell)에 고정시켜 음량을 줄이거나 음색을 변화시키는데 사용된다.

약음기를 사용해서 내는 금관의 소리는 약간 금속성이고 오보에(Oboe)와 비슷한 소리가 난다.

강하게 어택(Attack)<sup>7)</sup>된 경우, 날카롭게 울리는 경우도 있다. 약음기는 모든 금관 악기에서 다 사용되지만, 호른의 경우 오른손 주법 [stopped(영), gestopft(독), bouchè(프), chiuso(이)] 에 의해 약음기의 효과를 나타내기도 한다.

금관악기의 종류와 크기에 따라 약음기는 여러 종류가 있으나, 그 중 트럼펫 또는 트롬본 약음기로써 다음과 같은 것들이 있다.<sup>8)</sup>

### (1) 스트레이트 약음기(Straight Mute)

트럼펫(트롬본) 연주자들이 악보에 con sordino 표시를 발견했을 때 자동적으로 사용하는 약음기이며, 크고 작은 모든 셈여림을 얻을 수 있다.



<그림 9> 스트레이트 약음기

### (2) 컵 약음기(Cup Mute)

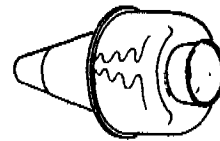
관현악단에서는 흔히 사용하지 않으나 재즈음악과 연관성을 갖는다. 색채가 없고 음산한 비음(鼻音)과 같은 소리를 얻는데 사용된다.



<그림 10> 컵 약음기

### (3) 하몬, 혹은 와와 약음기(The Harmon or Wa-Wa Mute)

금속으로 만들어졌으며 끝부분이 다양한 소리를 낼 수 있도록 조절된다. 약음기가 완전하게 부착되면 소리가 꿰뚫는 듯하며 빛이 물결치는 듯한 효과를 갖는다. 손을 이용해 입구를 열고 막는 일을 반복하여 와-와 효과(Wa-Wa effect)를 얻을 수 있다.



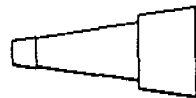
<그림 11> 와와 약음기

7) 보통 혀를 사용해서 첫 음(소리)을 내는 것.

8) 관현악기법연구, Samuel Adler 著, 윤성현 譯, 1998.

#### (4) 위스파 약음기(Whispa Mute)

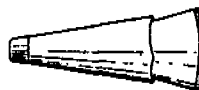
모든 약음기 중 가장 작은 소리를 낸다. 소리는 소리를 흡수하는 재질로 꽉 찬 통로로 보내지며 조그마한 구멍들은 소리가 조금만 새어나갈 수 있도록 한다. 다른 종류의 약음기에 비해 연주자가 연주하기를 더 힘들게 만들며 아주 높은 음들은 연주하기에 가장 어렵다.



<그림 12> 위스파 약음기

#### (5) 솔로톤 약음기(Solotone Mute)

원리는 하몬 약음기와 유사하다. 일단 소리가 약화되었다가 첫 번째 통로에서 다시 강화되며 결국 그 속에 영구히 부착된 마분지 관을 통해 빠져나오게 된다. 이곳을 빠져나오면서 소리는 비음(鼻音)과 같은 효과를 내기 위해 메가폰 모양의 원추체에 의해 중심에 잘 집중되어 있으며 구식 라디오나 전화에서 나는 소리와 흡사한 효과를 낸다.



<그림 13> 솔로톤 약음기

#### (6) 약음기 외의 약음 장치들

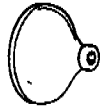
##### a. 흡입기(Plunger)

단순히 소리를 덮거나 막힌 소리의 효과를 내기 위한 작은 손잡이가 있는 6인치 길이의 컵과 같다. 벨(bell)쪽으로 아주 가깝게 유지하고 매우 빠른 음을 연주하여 튀는 듯한 소리를 낼 수도 있다.

##### b. 모자 혹은 중산모(Hat or Derby)

주로 재즈 음악에 많이 사용되나, 어떤 연주 매체에서는 트럼펫(트롬본)

소리의 강렬함을 그 근본 목적으로 사용할 수 있다.



<그림 14> 흡입기



<그림 15> 모자 혹은 중산모

c. 벨(bell) 위, 또는 벨 속에 손을 사용하는 방법

손을 사용하여 트럼펫(트롬본)의 소리를 약하게 하는 방법. 이때 음정의 변화가 있으므로 주의하여 연주해야 한다.

d. 보면대를 이용한 약음효과(Into the stand)

벨(bell)부분을 보면대에서 약 2인치 정도 떨어진 지점까지 근접시켜 소리의 크기를 조절한다.

e. 옷감 혹은 손수건을 벨(bell)속에 삽입하는 방법

음정의 파동을 일으키지 않고 소리의 크기와 광택을 줄이는 결과를 가져온다. 연주자는 음정조절, 즉 높은 음이나 낮은 음 연주에 긴장할 필요 없이 자신 있게 연주할 수 있게 된다.

이처럼 트럼펫과 트롬본은 다양한 종류의 약음기를 사용할 수 있지만 혼(Horn)과 튜바(Tuba)에 있어서는 실질적으로 각각 한 종류의 약음기가 사용되며, 유포늄(Euphonium)에도 약음기가 있다.



금관 악기의 악음기는 악기의 벨(bell)속에 삽입될 수 있는 원추형의 플러그로 되어있으며, 측면에 코르크(Cork)를 부착하여 신축성 있게 되어 있다.<sup>9)</sup>

## 2. 트럼펫의 역사적 고찰

트럼펫의 역사적 기원을 정확히 알 수는 없으나 원시시대 이래로 존재하였다는 것이 확실하다. 트럼펫의 가장 원시적인 원형은 오스트레일리아 토인(土人)이 사용했던 목제로 된 간단한 튜브(Tube)였다. 그러나 이것은 공기주(空氣柱)의 진동을 이용한 것이 아니라 주자가 목소리를 억눌러서 내는 방법에 의한 것이었다.

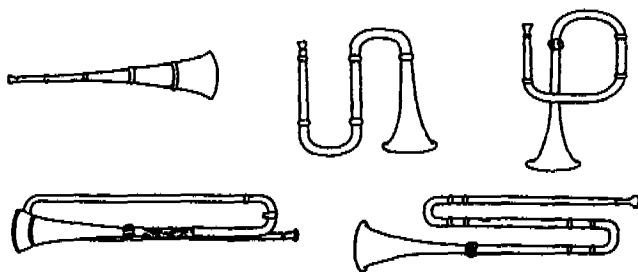
하지만 이런 원시적 악기에서 생기는 음은 오늘날에 음악적이라고 부를 수는 없을 것이다. 그들은 기껏해야 하나나 두 개의 다른 음을 낼 수 있었으며, 고대 트럼펫의 대부분은 싸움터나 의식에서 사용된 짧은 직관(直管) 악기로 청동(靑銅)이나 은(銀)으로 만들어졌다. 그 가장 오래된 형으로 BC 2000년대의 이집트 회화에 나타나 있다.<sup>10)</sup>

그러나 약 13세기경부터 파이프(pipe)를 연결하는 것이 가능하게 되어 길이가 매우 긴 악기도 제작할 수 있게 되었다. 이 곧고 긴 악기는 전쟁터나 사냥 등에는 사용하기가 매우 불편하였으므로 14~15세기부터는 여러 가지 모양으로 변화(구부리거나)하기 시작하였다.(그림 16)<sup>11)</sup>

9) 관현악기법연구, Samuel Adler 著, 윤성현 譯, 1998.

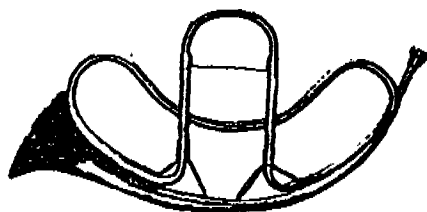
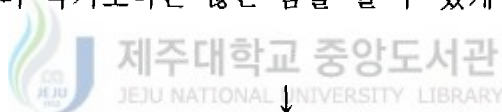
10) 음악대사전, 세광음악출판사, 1983, P.1537.

11) 音樂之友社, 最新吹奏樂構座 2券 (동경, 音樂之友社), 1971, p 36



<그림 16> 14~15세기 트럼펫의 여러 가지 변형

그러나 여러 가지 모양으로 변화는 했으나 다양한 소리를 내는데는 아무런 진보도 없고 단지 자연 배음만을 낼 수 있었다. 이것은 후에 (그림 14)와 같이 제작하게 되었는데 이를 델미룬(delmilune)트럼펫<sup>12)</sup>이라 불렀는데, 이 트럼펫은 <그림 17>의 ↓부분을 조정하여 반음의 변화를 얻을 수 있는 악기로서 배음 만의 악기보다는 많은 음을 낼 수 있게 되었다.



<그림 17> 델미룬 트럼펫

그리고 상아나 나무로 되어있는 관(管)에 구멍을 뚫어 자연 배음 이외의 음을 낼 수 있게 한 “Zink”라는 악기가 10세기경 유럽에서 만들어졌다.<sup>13)</sup> 1511년의 목관화에는 필드(Field) 트럼펫과 클라레타(Claretta)라는 2종류의

12) 델미룬(delmilune)이란 어원은 고대 희랍어로서 “반달”이라는 뜻이다.

13) 音樂之友社, 最新吹奏樂構座 2券 (동경, 音樂之友社), 1971, p.37

트럼펫이 나타난다. 필드 트럼펫은 주로 옥외에서 실용음악을 연주하는 저음역의 악기를 말하며 클라레타 트럼펫은 실내용 고음역 악기로 사용되었다. 클라레타 트럼펫은 매우 높은 음을 내는 것이 특징이라 할 수 있으며 이 악기는 19세기까지 쓰여졌다.

이들 악기 또한 자연 배음만을 연주할 수 있었고 이런 악기의 발전이 내추럴 트럼펫(Naturale Trumpet)<sup>14)</sup>인 것이다. 이 내추럴 트럼펫이 15세기를 거치면서 크룩(Crook) 시스템으로 발달하고 16세기에 들어와서 소프라노 색뱃(Soprano-Sackbut)<sup>15)</sup>이라는 악기가 생겨나게 되었다.

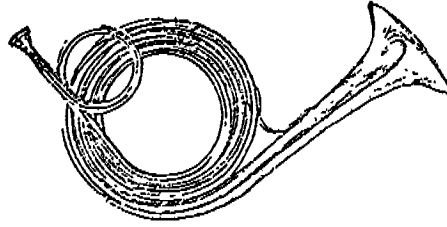
유럽에서는 16세기에 혼(Horn)모양의 구부러진 관으로 된 클라리노(Clarino)라는 악기가 있었는데 관에다 구멍을 뚫어 손가락으로 조작하여 음정을 바꾸도록 된 것이다.

17세기가 되자 트럼펫은 악기다운 모양을 갖추게 되었다. 이 시기의 트럼펫은 Natural Trumpet으로 밸브(Valve)나 슬라이드(Slide)를 가지지 않았으나 마우스피스가 제 모양을 갖추게 되었다. 바하는 그의 작품에서 찬란하게 트럼펫을 사용하였다. 특히 브란덴부르크 협주곡 제2번에 잘 나타나 있다. 18세기가 되자 선율을 트럼펫으로 연주할 필요성이 생겨 조성이 다른 여러 개의 악기가 필요하게 되었는데, 이와 같은 번잡스러운 일을 피하기 위해 크룩(Crook)을 바꾸어 달 필요가 없는 슬라이드 트럼펫(Slide Trumpet)이 등장하였다.

---

14) 밸브가 없는 트럼펫(본문 20page. <그림 20> 참조)

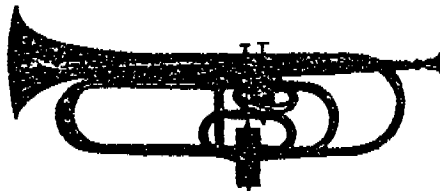
15) schmied가 1580년에 발명한 악기로 트롬본(trombone)의 시조이다.



<그림 18> 클라리노

그리하여 18세기 후반에 이르러 비로소 멜로디를 자유스럽게 연주할 수 있었으며 영국에서는 찰스 클라갯(Charles Clagget)이 트럼펫에 1개의 밸브를 관에 달아서 관의 조를 반음 변경하는데 성공하였다.<sup>16)</sup> 이것이 훗날 밸브 트럼펫의 선구자가 되었던 것이다.

피스톤 밸브(Piston Valve)는 1790년경부터 연구되기 시작하였는데, 현재 트럼펫에 사용되는 세 개의 피스톤의 밸브 시스템은 영국의 블레이크리(D. J. Blaikley<sup>17)</sup>)가 창안한 부시 오토메틱(Boosey-Automatic)이라 불리는 시스템으로 1815년 독일의 브뤼멜(Bluhmel<sup>18)</sup>)이 케스틴 벤틸(Kasten Ventil)이란 악기를 발명하였다. 이 악기는 반음 두 개, 반음 한 개, 반음 세 개 3 종류의 크록(Crook)을 밸브의 조작에 의하여 순간적으로 본관과 연결 또는 단절하는 장치가 되어 있으며, 그림은 다음 <그림 19>와 같다.



<그림 19> 케스틴 벤틸

16) Eric Bloom; 'vol.19', 1984, p.220

17) D. J. Blaikley(1790~1848): 영국의 악기 제작자였으며 당시의 유명한 트럼펫 연주가

18) Bluhmel(1788~1837): 당시 독일의 트럼펫 연주가

1827년에는 프랑스인 라비에(Labbaye)에 의해 피스톤이 발명되었고 비엔나(Vienna)에서는 울멘(Uhlman)에 의해 비엔나 벤틸(Vienna Ventil)이 발명되었는데 이것은 현재 비엔나 필하모닉 오케스트라의 브라스 연주에서 이 시스템의 악기를 사용하고 있다. 1832년 비엔나에서 조셉라이(Josef Rie)가 케스틴 벤틸(Kasten Ventil)을 개량하여 처음으로 로터리(Rotary)식의 트럼펫을 발명하였다. 그리고 1839년 프랑스 파리에서는 페리넷(Perinet)이 현재의 것과 거의 같은 3개의 피스톤을 가진 트럼펫을 발명하였다.

페리넷(Perinet)이 발명한 트럼펫과 모리츠(Morits)가 발명한 펌펜 벤틸(Pumpen Ventil)의 두 악기는 현재 피스톤식과 로터리식의 두 종류로 구분되어 사용되고 있다.



### 3. 트럼펫의 구조와 원리 및 종류

#### 1) 트럼펫의 구조와 원리

트럼펫의 구조와 원리를 설명하려면 먼저 내추럴 트럼펫과 크록<sup>19)</sup>시스템, 피스톤 밸브(Piston Valve)와 로터리 밸브(Rotary Valve)의 구조와 원리, 그리고 슬라이드(Slide)의 원리에 대한 지식과 트럼펫 구조와 원리의 발달 과정을 알아야 할 것이다.

내추럴 트럼펫은 밸브(Valves)가 없고, 자연 배음만을 낼 수 있기 때문에 조성이 다른 음을 내려면 다른 여러 개의 악기 즉, 모두 12개의 악기를

---

19) 금관악기에 길이를 변경할 수 있도록 만들어 놓은 길고 짧은 별도의 관

필요로 하게 되었다. 그러나 18세기에 이르러 트럼펫의 크기가 다양해지면서 위와 같은 불편함을 없애기 위해 크룩(Crook)이라는 기구가 만들어지고 이것을 악기에 부착시킴으로써 관의 길이를 조절할 수 있게 되었다.

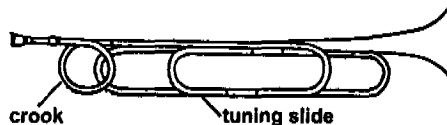
내추럴 트럼펫의 모양은 다음과 같다.



<그림 20> 내추럴 트럼펫

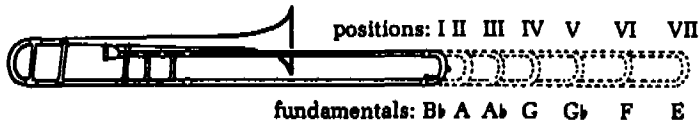
19세기 초에 이르러 피치의 선택은 F트럼펫으로 낙착되어 이것이 표준형 악기로 되었는데 이 악기의 관 길이는 약 6피이트로 되어 있다. 이 악기에는 조율용 슬라이드 관이 부착되어 있고 또 크룩을 부착함에 따라 E, Eb, D, C조의 악기로 바뀔 수도 있게 되어 있다. 그보다 낮은 피치인 Bb, B 또는 A, Ab크룩을 붙여 사용 할 수도 있게 되어 있다. F보다 더 높은 트럼펫은 거의 사용되지 않았으며, G장조의 고일 경우에는 C트럼펫이 사용되는 수도 있었고, 전혀 사용되지 않는 수도 있었다. 그리고 A장조로 된 곡은 A 트럼펫보다 D트럼펫이 더 많이 사용되었다.

다음 그림은 크룩(Eb)을 사용했을 경우 트럼펫의 모형이다.



<그림 21> Eb크룩(Crook)을 사용했을 경우의 트럼펫 모형

이처럼 크룩을 사용하였을 경우, 각 조성에 따라 다른 크룩을 갈아 끼워야 하는 불편함으로 인해 슬라이드(Slide)가 만들어졌으며, 이해를 돕기 위해 트롬본 슬라이드로 예를 들겠다.



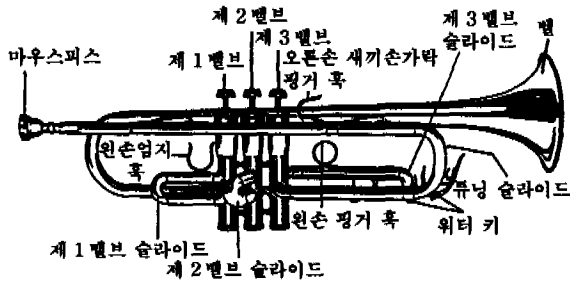
<그림 22> 트롬본과 슬라이드(Trombone & Slide)

슬라이드 관은 튜브의 어딘가에 꽂혀 있는 U자형으로 된 구부러진 관으로 그 U자의 양단이 본관(Main tube)의 양단에 옷소매처럼 덮여지게 되었다. 이 U자형으로 된 관을 빼낸다든지 밀어 넣는데 따라 관 전체의 길이를 세밀하게 조정할 수가 있다. 위의 <그림 22>에 표시된 기초음은 테너 트롬본의 기초음인데, 점선으로 표시한 슬라이드 관의 7개의 포지션은 반음씩 감5도까지 하강하는 7개의 다른 배음 열을 내게 된다.<sup>20)</sup>

오늘날 관현악이나 취주악 등에서 사용되는 것은 거의 밸브 트럼펫이며 밸브의 조작방법에 따라 앞에서 온 피스톤(Piston)식과 로터리(Rotary)식 2종이 있다. 트럼펫은 주로 피스톤식이 일반적이고 로터리식은 현재 독일이나 동유럽 소수국가에서만 사용되고 있을 뿐이다. 그 이유는 후자가 기구의 복잡성으로 고장이 많고 경음악에서 사용되는 기법인 Half Valve나 Glissando등이 불가능하기 때문이다. 그러나 로터리식 피스톤 폭이 짧아 빠른 운지(Fingering)에 용이하다는 장점이 있다.

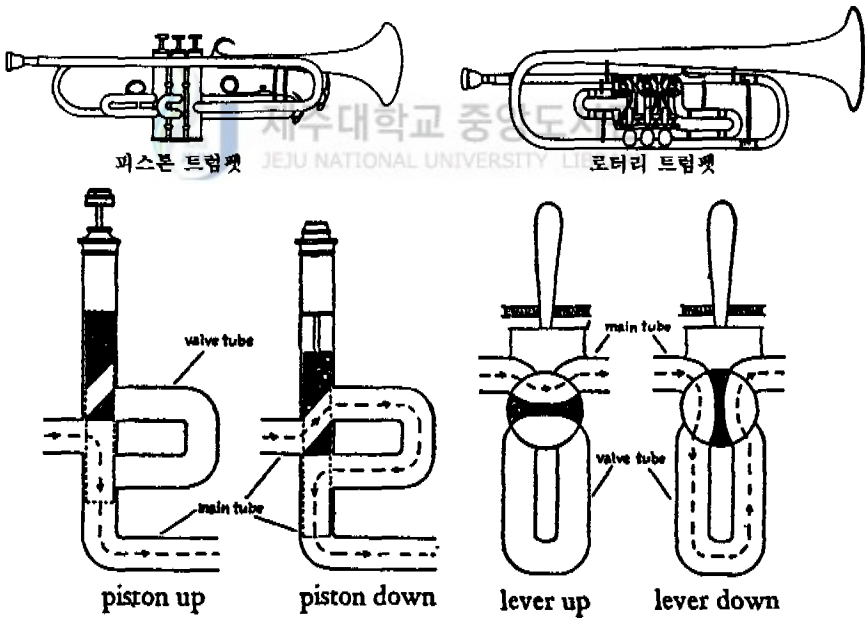
20) Orchestration, Walter Piston 著, 최동선 譯, 1982.

트럼펫은 3개의 밸브로서 필요로 하는 모든 음을 낼 수 있다.



<그림 23> Bb 피스톤밸브 트럼펫 모형도

다음은 피스톤 트럼펫과 밸브, 그리고 로터리 트럼펫과 밸브를 그림으로 나타낸 것이다.



<그림 24> 피스톤 트럼펫과 로터리 트럼펫의 모형 및 밸브 구조

밸브의 기본적인 시스템은 3개의 밸브로 되어 있고 오른손 엄지와 새끼



손가락을 제외한 가운데 3개의 손가락으로 조작되며, 호른은 예외로 왼손으로 운지한다.

밸브를 살펴보면 제1밸브<그림 23 참조>는 피치를 온음 낮추고, 제2밸브는 피치를 반음 낮추며, 제3밸브는 온음에 반음을 더한 음을 낮추게 되어 있다.

이와 같은 원리는 트롬본의 슬라이드를 사용했을 경우의 포지션과 비교해 보면 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 트럼펫 밸브와 트롬본 슬라이드 포지션 비교

누르는 밸브	내려지는 음정	트롬본 슬라이드포지션
×	×	제1포지션
제2 밸브	단 2 도	제2포지션
제1 밸브	장 2 도	제3포지션
제3 밸브(제1+제2 밸브)	단 3 도	제4포지션
제2 + 제3 밸브	장 3 도	제5포지션
제1 + 제3 밸브	완전4도	제6포지션
제1 + 제2 + 제3 밸브	증 4 도	제7포지션

※ 튜바(Tuba)는 음을 완전4도 내리게 하는 제4밸브를 갖고 있다.

미국의 Conn회사의 팜플렛<inside story of Trumpet>에 의하면 제1.2번 밸브는 5%씩 각각 낮으며 제1.2번 밸브를 함께 눌렀을때의 음은 1% 높으며, 밸브를 모두 눌렀을때(1.2.3번 밸브)는 28% 높으며, 2.3는 8% 높고, 1.3 밸브는 7%가 높은 설계로 되어있다고 나타나 있다.<sup>21)</sup>

21) 음악대사전, 세광음악출판사, 1983, P.1535.

위와 같이 음정이 높거나 낮은 이유는, 트럼펫의 관을 길게 늘어놓았을 때, 원추형의 모양을 하고 있음을 알 수 있다. 그러나 제1, 2, 3번 밸브와 연결된 관들은 원추형이 아닌, 완전한 원통형의 모양을 구부려 놓은 상태이기 때문이며, 밸브를 아무것도 누르지 않았을 경우의 피치와 제1, 또는 제2, 제3 밸브를 각각 눌렀을 경우의 피치가 맞지 않게 되는 것이다. 바로 이점이 트럼펫의 가장 큰 결함이라 할 수 있는데, 다행히도 높은 음정의 피치를 낮출 수 있도록 밸브 슬라이드를 조절하는 장치가 트럼펫에 부착되어 있다.

그리고 밸브 슬라이드는 원래 위치에서 길게 하거나 다시 원 위치를 회복할 수는 있으나 원래 위치에서 짧게는 움직이지 못하게 만들어져 있는데, 트럼펫을 제작할 때 각 밸브마다 약간씩 피치의 오차가 있기 때문에 밸브 슬라이드를 움직여 문제를 해결할 수 있게 된다.



## 2) 트럼펫의 종류

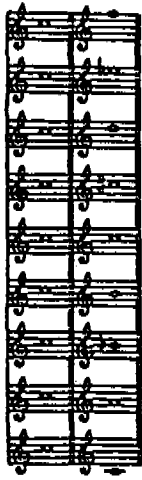
트럼펫(Trumpet)은 본래 어떠한 음이나, 그 기본음을 바탕으로 한 일련의 자연 배음만을 연주할 수 있는 자연(natural)악기였는데, 점점 발달하여 크룩(Crook) 트럼펫, 밸브(Valve) 트럼펫으로 발달하였다. 그리하여 트럼펫은 크기에 따라 여러 가지가 있으며 종류에 따라 음색, 음질, 음역의 표현 한계가 조금씩 다르지만 기본 구조는 같다. 그리고 기본 음역은 F#에서 D음까지<sup>22)</sup>의 연주능력에 따라서 기본 음역의 한계가 달라질 수 있다.

다음은 트럼펫의 종류와 길이, 기보음과 실음을 비교한 표이다.

---

22) p.29 <그림 25> 참조.

<표 2> 트럼펫의 종류에 따른 기보음과 실음의 비교

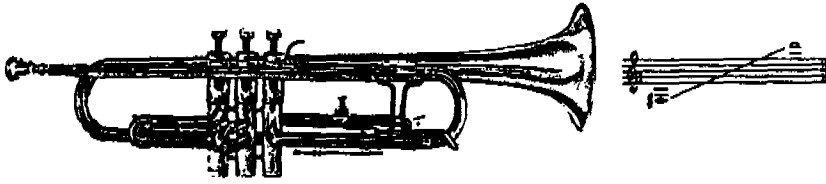
트럼펫의 종류	길 이	기보음 (記譜音)	실음 (實音)
F 트럼펫 (완전 4동 높은 음이 난다)	2ft. 10in.		
E♭트럼펫 (단3도 높은 음이 난다)	3ft. 3in.		
D 트럼펫 (장2도 높은 음이 난다)	3ft. 5½in.		
C#트럼펫 (반음 높은 음이 난다)	3ft. 8¼in.		
C 트럼펫 (실음이 기보음과 같다)	3ft. 11¼in.		
B 트럼펫 (단2도 아래의 음이 난다)	4ft. 2in.		
B♭트럼펫 (장2도 아래의 음이 난다)	4ft. 5in.		
A 트럼펫 (단3도 아래의 음이 난다)	4ft. 8in.		
C 베이스 트럼펫 (한 옥타브 아래의 음이 난다)	7ft. 8in.		



<표 2>에서 보는 바와 같이 트럼펫은 이조(移調) 악기로서 여러 가지 종류가 있는데, 가장 많이 쓰이는 B<sup>b</sup>, C, D, E<sup>b</sup>조 만을 설명하겠다.

### (1) B<sup>b</sup> 트럼펫 음역과 특성

트럼펫에서 기본이 되는 악기로서 가장 많이 사용되고 있는 B<sup>b</sup>조 트럼펫은 음색이 부드러우며 주로 관·현악, 관악, 경음악 등에 널리 사용되는데, 기보음이 실음보다 장2도 낮은 이조(移調) 악기이다. 그리고 기보음역은 <그림 25>에서와 같이 F<sup>#</sup>에서 D까지라고 할 수 있지만 연주자의 기량에 따라 G음까지도 가능하다.



<그림 25> B<sup>b</sup> 트럼펫과 그 음역

## (2) C조 트럼펫

C조 트럼펫은 B<sup>b</sup>트럼펫 보다 음색이 밝고, 화려하며 유연성은 있으나 음의 고귀한 맛은 떨어진다. 연주기법은 B<sup>b</sup>조 트럼펫과 거의 같으며 기보음이 실음과 같기 때문에 교향곡과 현대곡의 연주에 많이 사용된다.

## (3) D조 트럼펫

D조 트럼펫은 트럼펫 음악이 가장 번성했던 바로크 시대 음악을 연주하기 쉽게 하기 위하여 1890년대 초기에 소프라노 트럼펫이란 이름으로 만들어진 악기이다.

이 악기는 C조 트럼펫보다 더 밝고 화려하며 높은 음 연주에 용이하기 때문에 바흐(J. S. Bach: 1685~1750), 헨델(G. F. Handel: 1685~1759), 퍼셀(H. Purcell: 1659~1695), 토렐리(G. Torelli: 1658~1709), 코렐리(A. Corelli: 1653~1713)등 바로크시대 작곡가들의 곡을 연주하기에 적합하다.

요즘은 거의 사용되지 않고 있지만 근대의 작곡가로서 라벨(Maurice Ravel: 1875~1937)의 볼레로(Bolero)와 브리튼(Benjamin Britten: 1913~1976)의 「Peter Grimes. op.33」 등의 작품에서 D조 트럼펫이 사용되고 있다. 그리고 이 악기는 기보음 보다 실음이 장2도 높은 이조(移調)악기이다.

#### (4) E<sup>b</sup>조 트럼펫

음색이 밝고, D조 트럼펫보다도 화려하고 높은 음을 연주하기에 용이하기 때문에 하이든(J. Haydn: 1732~1809)의 「트럼펫협주곡E<sup>b</sup>」과 훔멜(F. N. Hummel: 1778~1837)의 「트럼펫협주곡E<sup>b</sup>」의 곡을 연주하기에 적합하다. 이 악기는 기보음 보다 실음이 단3도 높은 이조(移調) 악기이다.

이러한 종류 이외에도 기보음이 실음보다 완전4도 높은 F조 트럼펫, 기보음이 실음보다 완전5도 높은 G조 트럼펫, 기보음이 실음보다 단2도 높은 C<sup>#</sup>조 트럼펫, 기보음이 실음보다 단2도 낮은 B조 트럼펫, 기보음이 실음보다 단3도 낮은 A조 트럼펫, 기보음이 실음보다 장6도 낮은 E<sup>b</sup>조 Bass 트럼펫, 기보음이 실음보다 한 옥타브 낮은 C조 Bass 트럼펫, 기보음이 실음보다 한 옥타브+장2도 낮은 B<sup>b</sup>조 Bass 트럼펫 등이 있다.

또 재즈에서 주로 사용되는 벨이 위로 올라간 형의 B<sup>b</sup>조의 트럼펫과 피콜로 트럼펫, 팡파르 트럼펫 등이 있는데 일반적으로 사용되지 않기 때문에 설명을 생략한다.

#### 3) 코오넷(Cornet)

트럼펫과 거의 같은 악기로 트럼펫보다 더 부드러운 음색을 가진 코넷(Cornet)은 악기전체의 길이도 B<sup>b</sup>트럼펫과 같고 음역도 같으나 트럼펫에 비해 날씬하지 못하고 약간 뚱뚱한 모형을 하고 있다.

1825년 경 프랑스에서 처음으로 만들어졌으며, 그 관의 2/3는 원추형으로, 나머지1/3은 원통형으로 되어 있다.

코오넷의 음은 트럼펫과 호른의 양 특성을 동시에 지니고 있으며, 포근하

고 감미로운 음질을 지니고 있다. 코오넷은 다른 금관악기에 비해 유창하고, 민첩하여 오래전부터 브라스 밴드나 극장 오케스트라에서 사용되어 오던 악기였지만, 그것이 교향악단에서 사용되기 시작한 것은 트럼펫을 보조하고 금관부의 화성을 메꾸기 위한 데에서 비롯된다. 또한 코오넷은 다른 악기와 결합되어 사용되었을 경우, 트럼펫보다 더 잘 어울림에도 불구하고 아직까지도 오케스트라에서 정규적인 자리를 차지하지 못하고 있는 것은 코오넷이 보조적인 악기로서 특수한 경우에만 사용되고 있기 때문이다. 어쨌든 코오넷은 19C 중반에 롯시니와 베를리오즈의 오케스트라 음악에 사용되었으며, 다양한 형태로 꾸준히 발전해 왔다.

이상으로 트럼펫의 여러 종류와 각 조 악기의 음역과 특징을 살펴보았다. 초기 자연 배음만을 연주하는 네츄럴(Natural) 트럼펫으로부터 현대의 피스톤 밸브 트럼펫과 로터리 밸브 트럼펫이 개량되어 그 음색과 기교는 더 화려하고 폭 넓게 발전하여 왔다. 피스톤 밸브 트럼펫의 발전으로 많은 이조(移調)악기가 개발되고 발전되었지만 각조 악기의 음색, 음질, 음역이 각각 다르기 때문에 연주가 뿐 만 아니라 작곡가들 역시 많은 혼란을 겪고 있는 것이 사실이다. 따라서 작곡가는 곡에 따라 트럼펫의 음역과 음질, 그리고 음색 등을 고려하여 곡을 만들어야 할 것이고, 연주자 역시 그 곡의 특성에 맞는 악기를 선택하여 연주를 해야 할 것이다.

#### 4. 트럼펫의 연주기법

트럼펫 연주자들에게 있어서 기본적으로 갖춰야 할 것은 우선, 연주자는 실제 연주시든 연습시에든 신체의 대부분은 릴렉스(Relax) 한 상태이어야

한다. 물론 횡경막과 입술 등은 적당한 긴장의 유지가 필요하며, 긴장이 너무 심하여 근육이 굳어지지 않도록 주의하여야 한다.

다음으로 곡을 들어가기 전에 Warming-up을 위한 알맞은 교칙본을 선택하여 호흡의 흐름을 조정하고 모든 음이 골고루 자연스러운 음이 발생될 수 있도록 한다. 연주할 때의 목은 'AH'의 상태로 열려 있어야 하며, 처음은 음을 작게 소리내고 점차로 크게 하는 것이 좋다. 고음을 연습할 때에는 매일 자신이 낼 수 있는 최고음까지 연습한다. 그리고 고음과 저음을 번갈아 가면서 연습해 주는 것이 효과적이다. 마우스피스 위치는 교칙본마다 주장하는 바가 다르나, 중요한 것은 입술이 빼들어지거나 마우스피스가 너무 위나, 아래 또는 좌, 우로 치우치면 좋지 않다는 것이다. 그리고 연주할 때에는 안면 근육에 변화가 없어야 한다. 다음으로 텅킹은, 혀를 윗 이빨의 뿌리에 대고, 텅킹을 할 때에는 혀를 찬다는 느낌보다 밸브를 열었다 닫는 느낌으로 해야 한다.

연주자는 정확한 음정을 구사해야 하며, 풍부하고 기쁨진 소리를 내야 한다. 이에 위에 제시한 사항들은 관악기 연주자들에게 있어서 필수적인 요건으로 꾸준한 연습과 올바른 주법(奏法)으로 트럼펫 고유의 맑은 음악을 들려 줄 수 있도록 해야 한다.

다음은 연주자세(演奏姿勢), 호흡법(呼吸法. Breathing), 운순법(運唇法. Embouture), 운설법(運舌法. Tonguing), 운지법(運指法. Fingering)에 대하여 구체적으로 정리해 보았다.

## 1) 연주자세(演奏姿勢)

올바른 호흡을 위하여, 그리고 몸의 릴렉스(Relex)를 위하여 다음과 같은 자세가 필요하다.

### (1) 서서 연주할 때

- ① 양 다리를 어깨 넓이만큼 벌린다.
- ② 몸의 무게 중심을 엄지발가락에 둔다.
- ③ 꼬리뼈를 약간 들어주는 기분으로 선다.
- ④ 상체는 구부러지지 않게 똑바로 편다.
- ⑤ 온 몸에서 힘을 뺀다.
- ⑥ 팔은 몸에 너무 붙거나 떨어지지 않게 적당히 벌린다.
- ⑦ 악기가 수평으로 되게 한다.



### (2) 앉아서 연주할 때

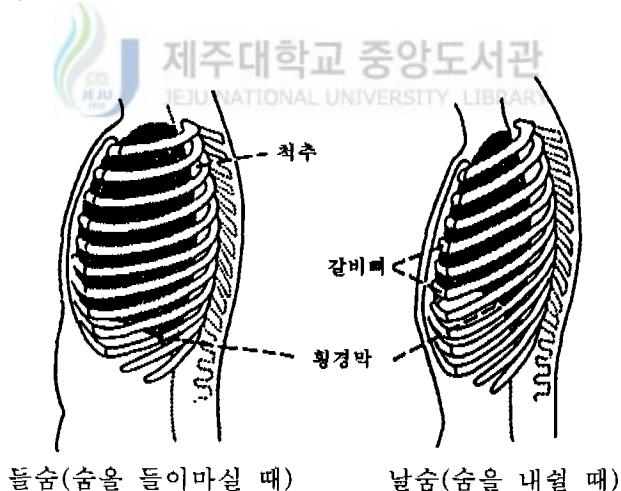
- ① 양 다리는 어깨 넓이만큼 적당히 벌린다.
- ② 몸의 무게 중심을 앞으로 둔다.
- ③ 꼬리뼈를 약간 들어주는 기분으로 앉는다.
- ④ 상체는 구부러지지 않게 똑바로 하며 의자 등받이에 기대지 않는 것이 중요하다.
- ⑤ 온 몸에서 힘을 뺀다.
- ⑥ 팔은 너무 붙거나 떨어지지 않게 적당히 벌린다.
- ⑦ 악기가 수평으로 되게 한다.



## 2) 호흡법(Breathing)

일반적으로 호흡은 크게 세 가지로 나눌 수 있는데, 견식 호흡, 흉식 호흡, 복식 호흡이 그것이다. 견식 호흡이란 어깨 숨쉬기를 말하는데, 호흡량이 가장 적고, 흉식 호흡은 가슴 숨쉬기를 말하며 호흡량은 견식 호흡보다는 많으나 복식 호흡보다 적으므로 관악기 연주자는 호흡량이 가장 크고 소리에 안정감을 줄 수 있는 복식 호흡(배 숨쉬기)이 필수적이다.

복식호흡(Abdominal Breathing)이란 횡경막을 아래로 신축시키며 들이마시는 들숨과 숨을 내쉬는 날숨의 운동을 말하는데, 복식호흡은 정확한 음정을 구사하게 하고, 훌륭한 음색과 셈여림의 표현을 자유롭게 할 수 있으며, 또한 지구력을 강화시켜 줌으로써 연주자가 되기 위한 필수적인 과정으로 체계적이며 합리적인 연습을 필요로 한다.



<그림 26> 들숨과 날숨의 횡경막 활동

위의 그림에서와 같이 숨을 들이마실 때에는 갈비뼈가 수평에 가깝게 움직이고 척추는 직선에 가깝게 움직이면서 횡경막이 아래로 평평하게 되며,

숨을 내쉴 때에는 위의 오른쪽 그림과 같이 횡경막이 복부의 윗쪽으로 들어가면서 갈비뼈와 척추가 서서히 원래의 위치를 회복하게 된다. 이와 같은 연습을 통해서 횡경막이 발달하게 되는데, 횡경막의 발전으로 인해 얻을 수 있는 잇점은 마우스피스로부터 받게되는 압력이 횡경막 근육으로 옮겨지는 것이다. 이러한 근육의 발달은 모든 음역에서 편안함과 이완감을 주고 더 많은 지구력을 갖게 해주며 화려함과 함께 더 많은 힘을 제공한다.<sup>23)</sup>는 것이다.

복식호흡 연습에 의해서 호흡에 안정을 얻게되면 입술에 압력이 줄어들어도, 보다 완전한 콘트롤(control)과 힘차고(세고) 높은 음역에서도 연주가 쉬우며 몸의 릴렉스(relex)에도 도움이 된다. 복식호흡에 있어서 주의할 점은 공기를 들며 마실 때와 내뱉을 때 몸의 자연스러움에 있다. 즉 부자연스러운 공기의 흡입과 배출은 결코 좋은 호흡법이라고 할 수 없다. 그리고 호흡이 짧다 또는 충분치 못하다는 것은 공기를 흡입 시나 배출시 문제가 있는 경우가 대부분이다.

흡입시 필요한 만큼의 공기를 충분히 마시지 못했거나 배출시 과다한 양의 공기를 사용해서 문제가 되는 것이다. 연주자가 호흡 연습시 가장 중요시해야 할 점은 마신 숨을 내쉴 때인데, 들이마신 숨을 내쉴 때에는 확장되었던 몸의 각 부위, 즉 배, 옆구리, 등뒤 등이 어떻게 변하는가를 연주자 스스로가 느껴야 한다. 마신 공기를 단순히 내뱉었을 경우는 발전이 미흡하다. 즉 마신 숨을 서서히 내뱉으면서 몸의 각 부위 예를 들어서 횡경막이 앞 갈비뼈 때문에 밀으로 쳐지면서 배가 나오게 되는데 이 나온 배가 숨을

---

23) C. Colin 박사의 이론에 의한 Lip Flexibilities, 안희찬, 1998, 종합예술기획

내쉴 때 배의 근육에 힘이 들어가느냐 즉 배가 들어가면서 배의 근육에 힘을 주면서 배가 들어가는지 아니면 그냥 배가 들어가는지 등 여러 가지 몸의 변화에 많은 생각을 집중 해야지만 호흡훈련의 발전이 있다.

필자의 경험에 의한 호흡 연습 방법을 소개하면 다음과 같다.

- ① 몸에 힘이 들어가지 않도록 릴렉스(relax)한 상태에서 배와 양쪽 옆구리와 등 전체가 확장되도록 숨을 들이마신다.(이때 가슴이 올라오지 않도록 주의한다.)
- ② 들이마신 숨을 멈추고, 이 상태에서 다시 숨을 들이마신다.
- ③ 이와 같은 과정을 몇 회에 걸쳐 반복한 후 배와 허리 전체가 최대한 확장이 되면,
- ④ 입술을 엠(M)자 모형으로 하여 서서히 숨을 내뿜는다.



이와 같은 호흡은 필자가 경험하고 연구한 결과 가장 좋은 훈련 방법이라 생각되어 소개하였는데 이렇게 몇 회의 반복 연습을 통하여 트럼펫 뿐만 아니라 모든 관악기 주자(奏者)들에게 있어서 호흡에 큰 효과를 거둘 수 있을 것이다.

이러한 호흡 훈련이 어느 정도 숙달된 뒤에는 연주 시 곡에서 적용의 문제점이 남아있다. 먼저 곡의 연주에 앞서 어느 부분에서 숨을 쉴 것 인가도 정하고 그 다음 어느 정도의 속도로 숨을 쉴 것 인가도 주자 스스로 정해야 한다. 악보에 쉼표가 없는 경우에는 어디서 호흡을 할 것인가는 주자가 결정해야 하며 가장 좋은 호흡방법은 최대한 빠른 시간에 그 곡의 흐름에

맞는 숨을 쉬어야 한다는 것이다. 왜냐하면 곡의 속도에 따라 호흡의 속도가 달라져야 하고 곡의 흐름과 프레이징에 따라 호흡의 속도는 달라질 수 있기 때문이다.

최근에는 학자들의 연구에 의하여 취주하면서 호흡하는 순환 호흡도 개발되고 있다.

### 3) 운순법(Embouchure)

관악기를 불기 위한 입 모양을 엠버추어(Embouchure)라 하며, 트럼펫에 있어서 음 발생의 중요한 역할을 담당하는 것이 입술의 진동인데 음색이나 음질, 음정을 조절하는 것도 입술의 역할이 크므로 연주자의 입술 모양에 적합한 엠버추어를 하지 않으면 연주를 하는데 있어서 많은 문제점이 발생할 수 있다.

사람마다 치아의 구조나 입술의 모양, 두께, 턱의 구조가 조금씩 다르기 때문에 연주자의 신체적 조건에 적합한 입술모양을 올바르게 한다는 것은 모든 금관악기 연주자들에게 중요한 점이라 할 수 있다. 일반적으로 입술은 저음부를 연주할 경우에는 이완되어야하고 고음부를 연주할 경우에는 긴장시키지 않으면 안 된다. 그렇기 때문에 음을 조절(control)하기 위해서는 입술의 근육을 잘 발달시키지 않으면 안된다.

안정되고 훌륭한 Embouchure를 위하여 트럼펫 연주자들마다 다양한 입술단련 연습을 시도하고 있다. 즉, 볼펜이나 연필의 끝을 약 0.5cm 정도 입술의 가운데 부분에 살며시 끼워 볼펜(연필)이 입술에 메달리도록 하여 단련하기도 하고, 트럼펫 마우스피스를 거꾸로 입술에 끼워 위와 같은 방법으

로 입술을 단련하기도 한다. 트럼펫 주자로서 장시간 연주를 하기 위해 이와 같은 방법은 많은 도움이 될 것이다.

Embouchure와 관련하여, 연주를 위해 마우스피스에 입을 대는 때 특히 주의할 점은 마우스피스의 위치가 맘에 들지 않는다고 해서 입술의 중앙에서 지나치게 위, 또는 아래, 그리고 입술의 왼쪽, 혹은 오른쪽으로 이동하여 좋은 소리를 얻을 것이라고 시도하는 경우가 있는데, 이는 매우 좋지 않다.

이 같은 경우는 특히 트럼펫을 배우는 학생들에게 있어서 많이 발생하고 있는데, 시도하는 과정에서 발생하는 문제점들과 어려움으로 결국 포기하고 원래의 위치로 되돌아오는 경우가 대부분이다. 마우스피스의 위치는 사람의 입술 모양이나 치아의 구조에 따라서 다소 차이가 있어, 입술의 중앙에서 위·아래, 또는 좌·우로 약간 치우칠 수도 있지만, 지나치게 벗어나면 좋지 않다. 그리고 마우스피스의 위치가 윗입술이 1/3을 차지하든, 아랫입술이 1/3을 차지하든, 중요한 것은 연주자에게 있어서 가장 편한 위치가 좋은 위치가 되며 지금까지 연주하는데 큰 문제가 없었다면, 현재의 위치가 가장 좋은 위치라 할 수 있다. 다른 잡다한 생각은 버리고, 현재 위치에서 훌륭한 음을 만들어 내려는 노력이 더욱 중요하다.

그리고 Embouchure는 텅깅(Tonguing)과도 밀접한 관계를 갖게 되는데, 텅깅을 할 때에는 입술이 크게 움직이지 않도록 연습을 해야 하며, 트럼펫 연주를 위해 마우스피스를 입술에 대고 텅깅을 할 때에는 마우스피스의 모서리에서 바람이 새거나, 침이 튀지 않도록 주의해야 한다.

#### 4) 운설법(Tonguing)

##### (1) 운설법(運舌法. Tonguing)이란?

건반악기에서 터치(touch)가 가장 중요하고, 현악기에서 보잉(bowing)이 가장 중요하듯이 관악기에서는 텅깅이 가장 중요하다고 볼 수 있는데, 왜냐하면, 입술의 진동을 위해 몸 안에 있던 공기를 밖으로 내보낼 때 소리의 어택(Attack)<sup>24</sup>에서 아티큘레이션(音節法. Articulation)을 조정할 수 있는 혀놀림이 텅깅이기 때문이다. 이러한 텅깅의 역할은 몸 안에서 내보내는 공기의 배급을 조절해 주며, 음을 표현할 때 적당한 어택과 발음의 끝 부분에 대한 처리, 그리고 음의 길이와 표현 등을 처리하는 역할을 한다.

금관악기와 관련된 모든 교칙본과 학자들의 주장에 따르면, 텅깅의 위치는 윗 잇몸과 치아가 연결되는 부분이 가장 적합하다고 한다. 물론 텅깅을 할 때에는 혀를 찬다는 느낌보다, 밸브를 부드럽게 열고 닫는 느낌으로 텅깅을 해야한다는 내용에서도 역시 일치되는 주장을 하고 있음을 알 수 있다. 혀가 충분히 뒤로 밀리거나 밑으로 내리게 되면 구강(口腔)이 넓어져 유통(流通)이 원활하게 된다. 그리고 혀의 운동속도나 운동형태는 공기의 유출량(流出量) 또는 기류의 속도를 변화시키는 작용을 하며, 혀가 발주시(發奏時)에 작용하는 음의 크기, 길이에 관계되는데, 큰소리는 T에 가까운 센 발음으로(Hard Tonguing), 약한 소리는 D에 가까운 발음(Soft Tonguing)으로 한다.

혀의 운동은 우리의 언어(言語)에서처럼 음이 요구하는대로 적절한 발음

---

24) 보통 혀를 사용해서 첫 음(소리)을 내는 것.

을 하기 위한 것이다. 즉 주어진 음가(音價)의 조건에 타당하도록 공기의 공급량, 기류의 압력, 속도, 발성의 시간 등을 조정할 수 있어야 한다.

## (2) 운설법(運舌法. Tonguing)의 종류

슬러(Slur)가 없는 빠른 음절법(音節法, Articulation)에서는 T의 발음만으로는 불편하기 때문에 K라는 발음을 혼합시켜 사용하기도 하는데, 그 종류는 다음과 같이 네 가지 종류가 있다.

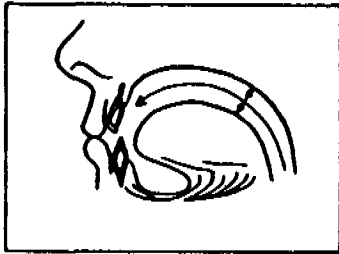
- ① Single Tonguing : 혀를 한 번 움직여서 소리 한 개를 얻을 수 있는  
운설법(T)
- ② Double Tonguing : 혀를 한 번 움직여서 두 개의 음을 얻을 수 있는  
운설법(TK)
- ③ Triple Tonguing : 혀를 두 번 움직여서 세 개의 음을 얻을 수 있는  
운설법(TTK or TKT)
- ④ Flutter Tonguing : 혀 굴림법(r~~~~)

## (3) 각 음역에서의 텅킹과 발음

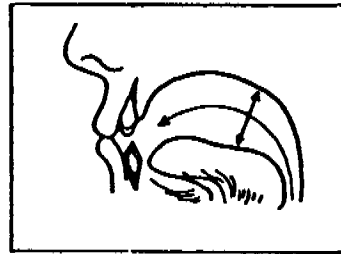
<그림 26>에서 왼쪽 그림은 트럼펫으로 고음역을 연주할 때의 혀의 위치를 보여주는 것이며, 오른쪽 그림은 저음역을 연주할 때의 혀의 위치를 보여 주고 있는데, 고음역, 중음역, 저음역, 그리고 최저음역에 대한 텅킹을 발음기호로 표기하면 다음과 같다.

<표 3> 각 음역에서의 텅깁과 발음

음역 \ 텅깁	일반적인 텅깁	레가토 텅깁
고 음 역	Tii(티-), Tee(테-)	Dii(디-), Dee(데-)
중 음 역	Too(투-)	Doo(두-)
저 음 역	Taa(타-)	Daa(다-)
최저음역	Toh(토오-)	Doh(도오-)



'에 (이)'의 발음 상태



'아'의 발음 상태

<그림 27> '에(이)'와 '아'의 텅깁(Tonguing)

JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

### 5) 운지법(Fingering)

운지법에 있어서 가장 중요한 것은 연주자가 트럼펫을 연주할 경우 빠른 곡이든 느린곡이든 얼마나 빨리 그리고 정확하게 밸브를 누르고 떼느냐에 달려 있다는 것이다.

트럼펫의 경우 3개의 밸브 중 어느 것을 누를 때라도 신속하게 누르지 않을 경우 누르는 사이(혹은, 떼는 사이)에 음정의 변화를 느낄 것이다. 이와 같은 음정의 변화와 걸림을 방지하기 위해서는 체계적으로 정리된 교칙본을 선택하여 정확하고 신속한 운지연습을 꾸준히 해야할 것이다. 운지연습은 트릴 연습과 스케일 연습으로 큰 효과를 거둘 수가 있는데, 스케일 연습을 할 경우에는



슬라이드 조절과 손가락을 바꿔주는 일도 병행하면서 연습을 해야 한다.

슬라이드 조절은 예를 들어 1번과 3번 밸브를 동시에 눌러 '레(D)'음을 낼 경우, 트럼펫의 구조상 약간 높은 음정의 소리를 낸다. 그러므로 3번 밸브에 직접 연결된 슬라이드를 약 2cm 정도 빼줘야 한다.

트릴 연습을 할 경우에는 예를 들어 'G'음 트릴에서 1번과 2번 밸브를 동시에 누르고 떼는 일을 반복해야 하나, 이는 3번 밸브를 하나 누른 것과 같은 경우에 해당되므로 3번 밸브만을 누르고 떼는 편이 훨씬 수월하다는 것이다.

트럼펫을 비롯하여 3개의 밸브로 된 모든 악기는 다음 악보<악보 3>와 같은 운지법이 적용된다.

밸브를 사용하지 않는 개방(開放)

제2밸브 반음(단2도) 낮게 한다

제1밸브. 한음(장2도) 낮게 한다

제1+2밸브 또는 제3밸브: 한음반(단3도)을 낮게 한다

제2+3밸브 두음(장3도)을 낮게 한다.

제1+3밸브 두음반(완전4도)을 낮게 한다

제1+2+3밸브 세음(증4도)을 낮게 한다

반음계(半音階)

<악보 3> 3개의 밸브를 가지고 있는 악기의 운지 및 배음표

위의 악보는 제8배음까지만을 활용한 운지법이나, 연주자의 기량에 따라서 더 높은 배음을 활용하여 더 많은 운지법을 얻을 수 있다.

따라서 텅깅(Tonguing)과 핑거링(Fingering)은 서로 어긋남이 없이 동시에 음이 발생하도록 움직여야 하며 곡에 따라 알맞은 텅깅과 핑거링을 구사할 수 있도록 해야 한다.

### III. 결 론

트럼펫은 역사적으로 볼 때 그 기능과 구조면에서 많은 진보를 가져온 악기이다. 고대, 중세시대의 단순한 소리에서 시작하여 화음이나 리듬의 보조역할 정도로 사용되었던 악기가 현재에는 금관악기의 음악적 특징이라 할 수 있는 화려한 분위기를 가장 잘 표현해 내고 있으며, 오케스트라에서의 빠르고 웅장한 곡에서는 강렬함과 긴장감을 고조시키고, 느리고 조용한 곡에서는 부드러우면서도 감미로운 선율을 잘 표현해 내고 있으며, 또한 재즈(Jazz)와 경음악에서는 매혹적인 음악적 선율과 뛰어난 기교를 보여 주는 우수한 악기로 발전하게 되었다.

본론에서 제시한 트럼펫 연주기법은 연주자들에게 있어서 가장 중요한 부분이라 할 수 있는 내용들을 주로 다루었으며, 필자의 경험과 트럼펫에 관련된 많은 교칙본, 그리고 유명한 트럼펫 연주자들의 연주법, 국내·외 학위논문에 실려 있는 내용들은 종합하여 요약·정리하였다. 물론 이에 앞서 기본적으로 트럼펫의 역사와 금관악기의 구조 및 원리에 대해서 우선적으로 고찰해 보았으며, 모든 금관악기에 적용이 되는 호흡(Breathing)과 엠버츄어(Embouture), 텅깅(Tonguing)과 운지(Fingering. 트롬본에서는 Slide Position에 해당)에 대한 올바른 인식과 방법, 연습 및 훈련 방법에 대해서 연구·정리하였다.

트럼펫은 밸브 조작에 의하여 어떤 곡이든 연주에 필요한 모든 음을 만

들어낼 수 있게 되었는데, 밸브마다 필연적으로 따르는 오차가 있어서 음의 피치가 정확하지 못할 수밖에 없다는 결함을 찾아볼 수가 있었다. 따라서 연주자들은 이점을 유의하여 연주 시 정확한 음을 얻을 수 있도록 왼손 밸브 슬라이드 테크닉(technic)을 습득해야 한다.

트럼펫을 연구하는 학자들과 배우고자 하는 학생들, 그리고 지도자들은 트럼펫이 갖고 있는 고유한 특징과 기교적인 면을 잘 살려서 다양한 장르의 음악에 알맞게 적용함으로써 훌륭한 악기로서 그 기능을 발휘시켜야 할 때라고 생각한다.



## 참 고 문 헌

### 1. 단행본

음악대사전, 세광음악출판사, 1992

제주대학교 논문집 제39집(인문·사회과학편), p.211, 1994.

### 2. 학위 논문

조학현(1981), 『금관악기의 새로운 지도법에 관한 연구』  
연세대학교 교육대학원 석사학위논문.

이진웅(1999), 『트럼펫의 역사와 연주기법에 관한 연구』,  
영남대학교 교육대학원 석사학위논문.

마창갑(1995), 『트럼펫 지도에 관한 연구』,  
계명대학교 교육대학원 석사학위논문.

박갑환(1998), 『관악기 연주기법에 관한 연구』,  
강원대학교 교육대학원 석사학위논문.

조성빈(1991), 『금관악기의 연주기법에 관한 연구』,  
연세대학교 교육대학원 석사학위논문.

김응두(1988), 『금관악기의 구조 및 음향에 관한 고찰』,  
한양대학교 대학원 석사학위 논문.

### 3. 외서 및 번역서

Louis Maggio, 우제익 譯, 음악예술 13호, 1986

J. Hunt, Norman, 『Teaching Brass』, P.1

Walter Piston, 『Orchestration』, 최동선 譯, 1982

Samuel. Adler, 『관현악기법연구』,尹星炫 譯, 수문당, 1998

最新吹奏樂構座 2券, 音樂之友社(동경), 1971

Eric Bloom, vol.19, 1984,

J. B. Arban, 아르방 트럼펫 교본, 세광음악출판사, 1995

C. Colin 박사의 이론에 의한 Lip Flexibilitles, 안희찬 譯, 종합예술기획, 1998. 8.



<ABSTRACT>

## A Study on the Playing Techniques of the Brass

- Focused on a trumpet -

Kang, Chang-Ib

Music Education Major

Graduate School of Education

Cheju National University

Cheju, Korea



Supervised by professor Chang, Hong-Yong

The trumpet has been developed in its function and structure from the ancient time and the Middle Ages. The trumpet had been used as the assistance of rhythm and chord of the music. But now, it is possible the trumpet to express the magnificent mood and the specific musical images of brasses. Also it can elate the intensity and tension in a fast and grand orchestra, and captivate audience with attractive melodies and techniques in a Jazz and light music.

The trumpet techniques presented here, are important part to players. It is abstracted from many textbooks related to the trumpet, the techniques of famous trumpet players, and domestic or foreign theses.

In these days, the number of students learning the brass are increasing through brass bands of music colleges, middle and high schools. Last 10 years we can see the techniques of students have been developed annually through the regular concerts of colleges, middle and high schools. And the cities of capital land and provinces are constituting many brass bands to show splendid concerts.

The brass had overcome lots of difficult and risk in the past, but in these days it has been flourishing more and more from year to year. So we should be interested in, and study the brass in this time. Also it is time for the scholars, the students, and the teachers of the trumpet should develop its own character and technique and adapt the trumpet to various music genre properly, so that they should make the trumpet show full scope to its function.

The purpose of this thesis is to give solutions to learners taking problem in learning the trumpet. And it will be helpful to the students and teachers interested in the trumpet and the brass as a study of many theses and textbook.