

박 중 수 교수지도
석사학위 청구논문

오보에, 바순에 사용되는
더블리드에 관한 연구

2006

성신여자대학교 대학원

음악학과 기악전공

남 송 은

오보에, 바순에 사용되는
더블리드에 관한 연구

지도교수 박 중 수

이 논문을 음악 석사학위신청 논문으로 제출함

2005년 11월

성신여자대학교 대학원

음악학과 기악전공

남 송 은

인 준 서

남송은의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원장 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

성신여자대학교 대학원

논문 개요

목관악기는 매우 오랜 역사를 지니고 있으며, 역사적 변천과 함께 악기의 구조와 재료가 개량되고 발전되었다. 그에 따라 연주 기술도 함께 발전하여 오늘날과 같은 목관 악기의 매혹적인 음색에 의한 완벽한 기술 향상이 이루어진 것이다. 그리고 악기가 변천함에 따라 리드의 모양과 악기 제작 재료들도 함께 변하고 있다. 점점 악기가 개량화 됨에 의해 악기의 구멍의 크기가 변하고, 그 좁아지는 구멍 크기에 따라 리드의 폭도 공기의 진동하는 폭에 맞추어서 점점 변화하는 리드를 요구하고 있다.

목관 악기 중에서 플룻을 제외한 오보에, 클라리넷, 바순은 사용하는 리드가 연주 효과에 지대한 영향을 미친다. 리드 악기는 싱글리드 악기와 더블리드 악기의 두 가지로 분류하는데, 싱글리드 악기로는 클라리넷, 색소폰 등이 있고, 더블리드 악기는 오보에, 잉글리시 혼, 바순, 더블 바순 등이 있다. 리드의 상태는 음질, 음색, 음정과 연주 기술에까지 많은 영향을 주기 때문에 목관 악기 연주자들은 리드를 선택하고 다듬는 일을 매우 중요하게 생각한다.

이 논문에서는 더블리드 악기 중에서 오보에와 바순의 리드에 대해서 좀 더 심도 있게 연구하고자 한다.

악기 연주에 필요한 여러 가지 중요한 요소가 있지만, 리드 제작은 어느 무엇보다도 중요한 부분을 차지하고 있다. 리드는 악기 연주를 위해 수시로 제작되어야 하며, 그러기 위해서는 폭넓은 지식과 경험이 요구되어진다. 리드 제작은 매우 어렵고 까다로운 작업이며, 연주자의 주법, 엠버서, 호흡, 유연성, 톤 그리고 신체 구조에 따라 차이를 두어야 한다.

필자는 먼저 오보에와 바순의 악기 변천을 고찰하고 효과적인 연주에 지대한 영향을 미치는 리드 제작에 관하여 상세히 다루었다. 리드 제작에 필요한 재료와 도구를 알아보고, 리드 깎는 방법에 관해 구체적으로 연구하였다. 특히 오보에 리드의 경우에는 유럽형 리드와 미국형 리드로 분류하여 그 제작 과정을 살펴보았다.

목 차

논문 개요

I. 서 론	1
II. 오보에와 바순의 악기 발달 과정과 악기 구조	3
1. 오보에의 역사	7
2. 오보에의 구조	9
3. 바순의 역사	11
4. 바순의 구조	13
III. 오보에 리드 제작	16
1. 리드 제작에 필요한 도구와 재료	16
2. 케인 준비 및 리드 묶기	24
3. 리드 깎기	33
1) U자형 유럽식 리드	33
2) W자형 미국식 리드	36
IV. 바순 리드 제작	43
1. 리드 깎기	43
2. 기본적인 조정 및 마무리 작업	52
V. 결 론	55
참고 문헌	
ABSTRACT	

I. 서론

오보에와 바순은 현재 쓰이고 있는 가장 대표적인 더블리드 악기이다.

오보에는 더블리드를 사용하는데, 이 더블리드는 갈대나 보리, 나무줄기 등 어떤 식물로도 만들 수 있는 것이기 때문에, 오보에와 같은 더블리드를 사용하는 악기의 기원은 전 세계 곳곳에 걸쳐 매우 오랜 과거로 거슬러 올라가야 할 것이다. 기원전 2800년 무렵에도 2개의 관을 가진 수메리아인의 2관 오보에가 있었으며, 이것과 유사한 모습을 한 악기로 고대 그리스의 아울로스(aulos), 그리고 이스라엘이나 이집트의 할릴(Halil), 로마의 티비아(tibia), 동양에서는 중국에 있었던 쿠안(Kuan)이 있다. 이들 악기 중에서 쉼 종류가 이후에 오보에, 잉글리쉬 혼, 바순 등으로 발전하게 된다. 그리고 그 이후 17세기 후반에 오보에가 프랑스에서 발명되고 보통은 여기서부터 본격적으로 지금의 오보에의 역사가 시작되었다고 본다. 우리나라에는 오보에가 1901년 독일 출신의 작곡가 겸 군악대 지휘자였던 에케르트(Franz Eckert 1852~1961)에 의해 도입되었다.

바순은 오보에와 마찬가지로 더블리드를 사용한다. 바순은 비록 불완전한 형태이긴 했지만, 고대 그리스나 이집트인들에 의해서 10세기경에 사용되었다. 바순은 16세기 중반에 이르러서 현재 사용하는 것과 같은 모습을 갖추기 시작해서 두 개의 목관을 S자형으로 연결하게 되었다. 1550년 슈니처(Schnitzer)라는 독일인이 훌륭한 바순 제조자로 이름을 떨친 후 19세기의 아들러(Adler), 사바리(J. N. Savary), 알몬레더(Carl Almenröder), 헤켈(J. A. Heckel)등에 이어 오늘날에 이르고 있다.

리드는 갈대를 가리키는 말이며, 오보에나 바순의 리드는 두 장의 갈대를 포개어 만들기 때문에 더블리드 악기라고 부른다. 오보에와 바순은 더블리드의 대표적인 악기로서, 리드를 연주자가 직접 만들어 쓰고 있다. 리드를 깎아서, 물에 불리고, 말려서 다듬고 하는데, 여간 정성을 쏟는 것이 아니다. 일주일 정도 정성을 쏟아 리드가 완성되어도 자신에게 꼭 맞는 리드를 만나기는 어렵다. 소모품인 리드는 계속해서 필요하지만, 그 제작하는 과정이 어렵고 매우 까다롭다. 상업용으로 판매되고 있는 리드도 있지만, 판매되는 리드는 실제로 연주에 사용하기에는 많은 문제점이 있으며, 사용하더라도 자신에게 맞는 리드로 다시 만들어야 한다. 그래서 대부분 각자 자신에게 맞는 리드를 잘 깎고, 능숙하게 만들 수 있어야 한다.

리드는 더블리드 악기에 있어서 가장 중요한 부분 중 하나이다. 리드 제작에 대

한 자세한 설명이나 문서는 19세기에 나타나기 시작했으나, 많은 중요한 정보들이 문서가 아닌 사람들에 의해 대부분 전해지고 있다. 대부분의 오보에와 바순 연주자들은 리드 제작 과정을 잘 알고 있으며, 몇몇의 사람들이 그것을 문서로 만드는 것은 불필요한 일이라고 생각한 사람들도 많이 있다. 아마도 그들은 학생들이 문서보다는 직접적으로 리드를 만드는 모습을 보고 배우는 것이 더 정확하고, 정통하다고 생각했기 때문일 것이다. 그래서 현재 대부분의 연주자들은 직접 리드를 제작하는 모습을 보고 리드 제작을 배우게 된다.

그러나 더블리드를 연주하는 사람은 리드에 대해서 고민하지 않은 사람은 없으며, 리드 제작은 초보자들이 쉽게 접할 수 없는 부분이다. 리드 제작은 개개인의 차이가 많으며, 과학적으로 정확하고 정형화 된 데이터는 있을 수 없지만, 더블리드를 사용하는 대다수의 연주자들이 명쾌한 해답을 찾지 못하고, 고심하며 끊임없이 연구하고 있다.

이 논문에서는 이와 같이 중요한 리드 제작 과정을 다루었다. 리드 제작에 대한 여러 문헌과 자료 등을 통해서 연구하였을 뿐 아니라, 실제 경험을 바탕으로 한 선행자들이 직접 리드 깎는 모습을 보고, 배운 것을 기록하여 정리하였고, 필요한 경우 필자가 직접 찍은 사진들을 소개하였으며, 특히 U자형 유럽식 리드와 바순 리드 깎는 모습은 필자가 직접 찍은 사진을 바탕으로 본 논문을 연구하였다.

II. 오보에와 바순의 악기 발달 과정과 악기 구조

1. 오보에의 역사¹⁾

오보에는 프랑스어로 높은(haut)음역의 목관(bois)악기라는 뜻인 hautbois에서 연유되었다고 한다. 두 장의 식물로 된 줄기를 사용해서 내는 원시적인 피리는 어떠한 원시민족 사이에도 쉽게 발생할 수 있을 것이다. 그러므로 이 더블리드를 사용하는 악기의 기원은 유럽과 아시아 등의 넓은 범위에 걸쳐 아주 오랜 옛날부터 있었을 것으로 추측되며, 그 점에 있어서 싱글리드를 사용하는 악기보다 훨씬 오래 전의 일이다.

오보에의 유사 이전의 역사는 그 보다 훨씬 이전에 시작되었다. 기원전 6세기경 고대 이집트와 메소포타미아의 리드 파이프(reed-pipe), 그리스의 아울로스(aulos), 로마의 티비아(tibia) 등이 그 기원이다. 그리스의 아울로스와 로마의 티비아는 현대 관악기의 기원에서 중요한 의미를 지니는 것으로 여겨진다. 두 단어는 모두 한 사람에게 의해 연주되는 더블 파이프라는 의미를 가지고 있다. 그러나 악기를 연주하는 방법에 대한 논란은 여전하다. 그들이 플룻이나, 그들이 리드를 가지고 있느냐, 가지고 있다면 싱글리드나 더블리드나에 대한 질문이 가능한 것이다. 이러한 불명확성 때문에 플룻 연주자, 오보에 연주자, 클라리넷 연주자 모두 아울로스, 티비아를 자신들의 악기의 원형이라고 여겨왔다. 이 악기들은 각각 그들 기원에 대한 신화를 가지고 있다. 신화에서는 아울로스를 설명할 수 없는 것, 신성한 것, 외국 문물의 하나로 생각하게 만들었다.

중세에 이르러 이 악기의 형태를 갖추게 된 솜(Shawm) (솜 - Shawm<영>, 칼라무스-Calamus<라>, 샬뤼모 - Chalumeau<프>, 샬마이 - Schalmei <독>)이라는 일련의 악기가 있었다. 이것은 대, 중, 소로 크기가 다르고 음높이도 달라서 목관 합주에 쓰였다. 13, 14세기경부터는 전쟁을 위해 군사를 모을 때, 그들의 용사를 선동할 때, 그들의 전우들을 격려할 때, 무슬림과 기독교인들은 솜을 사용했다. 마찬가지로 평화의 시대에는 고음부의 더블리드 악기는 승리의 열매가 계속되고 있음을 뜻했고,

1) Geoffrey Burgess and Bruce Haynes, *The Oboe* (New Haven and London: Yale University Press, 2004), 7-26.

그 소리는 도시와 마을을 감쌌다. 더블리드 밴드 연주자들은 전령(傳令)으로 통했다. 이들은 법령을 공포했고, 시민 활동을 위해 주민들을 모으는 일을 했고, 시간을 알렸다.

오보에는 숨에서 발전한 것으로 17세기 후반기에 프랑스에서 만들어졌다. 숨과 오보에는 힘과 승리의 악기였다. 그러나 이것은 훨씬 다양한 기능으로 오페라, 교회 음악 등의 실내외용 연주 들 다 가능케 했다. 오보에, 바순, 트럼펫, 드럼으로 구성된 오보에 밴드는 숨 밴드와 거의 흡사한 역할을 수행했으나, 숨에 비해 소리가 크지도 않고 울리지도 않아서, 승리를 표현하는 것 외에도, 백파이프 등과 함께 유목민들의 생활, 시골 생활에서도 자주 사용되었다. 오보에는 양치기들의 악기였고, 인류타락 이전의 심성을 되살리는 신성한 소리로 여겨졌다. 19세기에 들어 오보에는 반대로 오보에를 섬세하고, 순수하며, 여성적 매력을 지닌 악기로 취급하게 되었고, 현대 오케스트라에서는 콘저바토리 오보에를 표현할 수 없는 내면의 섬세한 부분을 표현할 수 있는 악기로 여기게 되었다.

지난2세기 동안 작곡가들은 이국의 유혹적이고도 감각적인 부분을 표현하기 위해 오보에를 사용해왔다. 완벽하게 내 숨과 음악이 일치하게 함으로써 오보에는 기독교인과 이교도인들 사이에 문화와 언어의 장벽을 무너뜨릴 수 있었다.

스페인과 포르투갈이 신세계를 정복하기 전, 숨의 전신은 문명의 충들을 겪으며 중동으로부터 유럽에 넘어왔다. 십자군 전쟁을 통해 유럽은 무슬림 세계와 터키, 아랍에서 사용했던 쭈르나(Zurna)접하게 된다. 오보에는 유럽에서 거의 사라지다시피했으며, 아랍의 쭈르나가 넘어온 13세기가 되어서야 다시 중동에서 유럽으로 전파된다. 이 후 17세기 후반에 오보에가 프랑스에서 발명되고 보통은 여기서부터 본격적으로 지금의 오보에의 역사가 시작되었다고 본다.

오보에의 역사가 약 2세기 동안 펼쳐진 반면, 유사 이전 역사도 거의 비슷한 기간 동안 이루어졌다. 초대 악기 연구사 중 한명인 쿠르트 작스(Curt Sachs)의 평가에 따르면 더블리드 악기는 음악의 진화적 영역에서 봤을 때, 그 발전이 느리다고 한다. 작스는 리본-리드가 리드 악기 중 가장 오래 된 것이고, 많은 문명이 이것의 마법성을 연구했다고 한다. 광범위한 어원 분석을 통해 그는 더블리드 관악기의 발명이 아시아와 아라비아 중간쯤 살았던 셈 족에 의해 이루어졌다고 말했다. 숨의 아랍 기원에 대한 이론은 기본적으로 어원상의 근거에 그 기반을 두고 있다. 옥스퍼드 사전에 따르면 숨이라는 단어는 14세기 후반에 영어권으로 들어왔다. 이것은 18, 19세기까지 잘 사용되지 않다가, 20세기에 들어 오보에와 그 전신이나, 아니냐 혹은

어느 것이 더욱 원시적이고 오보에에 얼마나 많은 흔적들을 남기고 있느냐 하는 의견에는 여전히 일치할 보지 못하고 있다. 대부분의 의견은 문서 증거와 추정에 근거한다.

17세기와 18세기에는 아울로스과 티비아가 플룻의 일종일 것으로 추측되었다. 이것은 당시 문서에 자주 등장한다. 3세기에 그리스 수사학자인 롱기우스(Longinius)가 쓴 Peri Houpsous라는 논문이 17세기부터 유럽의 미학사에 엄청난 영향을 주었다. 니콜라스 보일우(Nicolas Boileau, 1674)가 이것을 프랑스어로 번역하여 아울로스가 플룻이라는 견해의 원조를 제공한다.

그러나 19세기 후반, 이러한 고대 악기의 동일함에 도전하는 새로운 증거가 발견되었다. 게바르트(F.A.Gevaert)가 아울로스과 티비아가 플룻이 아닌 리드 악기라고 주장한 학자 중에 한 명이었다. 그는 아울로스를 샬뤼모(chalumeau)로 번역했고, 클라리넷의 일종으로 묘사했다.²⁾

20세기 초 더블리드 이론은 엄청난 지지를 받으며, 아울로스과 티비아를 아름다운 플룻에서 귀에 거슬리는 오보에로 옮겨놓았다. 그리고 동시에 이 악기들이 가지고 있는 원시의 미성숙함과 미개함을 강조하며 고대의 순수한 낭만주의적 관념이 되살아났다. 작스는 낭만주의적 관념의 정체를 폭로하며, 그리스와 로마에 있었던 파이프 악기는 플룻이 아니라, 오보에의 동양의 모양이며 소리는 스코틀랜드의 백파이프 소리와 같이 날카롭고 흥분되는 소리라고 말했다. 20년 후 필립 베이트(Philip Bate) 역시 이들이 부드러운 소리의 플룻이 아니라, 그리스의 영웅들을 흥분시키고 젊은 천재 선수들의 용기를 북돋아주는 소리라고 확신했다.

이집트 원정의 음악 연구에 대한 책임을 맡았던 기욤 빌라트(Guillaume Villoteau, 1759-1839)는 아랍 음악에 대한 그의 완벽한 지식을 이집트 음악을 설명하기 위해 적용시켰다. 그는 두개의 더블리드 관악기 Zamr과 Zurna에 대해 자세히 설명한 연주자들의 정보를 발췌했다. [그림1]의 중앙에 자리하고 있는 리드는 작고 부채 모양이다. 이 리드를 길이 10mm에, 아래 폭은 4mm, 위 폭은 13mm이고 짙으로 만들어졌다. 리드 끝은 나무창처럼 갈라져 있는데, 이것을 금속 튜브에 낀 후, 악기 위에 꼽는다. 빌라트는 모든 리드와 심지어 구리 튜브 윗부분까지 입 속에 넣고

2) Louis Bleuzet, "Hautbois," *Encyclopædia de la Musique et Dictionnaire et Conservatoire*, pt 2. ed. Albert Lavignac and Lionel de la Laurencie (Paris: C. Delagrave, 1927), Vol.3, 1527; quoted in Geoffrey Burgess and Bruce Haynes, *The Oboe*, (New Haven and London: Yale University Press, 2004), 13.

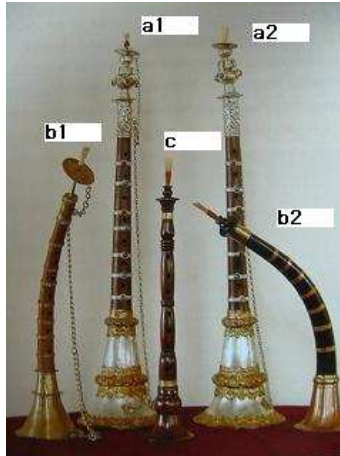
혀끝으로 돌려 사용했다고 설명한다.³⁾ 그는 또한 리드의 재료에 대해서도 언급해 놓
 해 놓았다. ‘이 리드는 너무 부드럽고 섬유 같아 탄력이 없고, 입술의 힘을 이기지
 못하며, 진동하는 대신 모든 공기들을 받아들인다고 평가했다.



[그림1] 아랍 더블리드 악기의 근대의 표본; 왼쪽부터 모로코의 rheita, 페르시아의 sorna 그리고 이란의 zurna

쭈르나를 받아들인 각각의 문화들을 자신들의 문화와 손에 맞게 악기를 변형시
 켜다.[그림2] 대부분의 악기들을 7개의 구멍이 있고 종종 뒤에 엄지 손가락 구멍을
 갖고 있었다. 각각의 악기가 자리를 잡는 과정과는 별개로 리드를 만드는 방법과 연
 주법에 있어서는 다양한 차이를 보였다. 대부분의 악기는 몸체는 나무로 만들고, 드
 물게 금속과 대나무로 만든다. 플라스틱과 같은 합성된 재질로 만들어진 것이 일반
 화되고 있다. 보통은 하나의 세트로 연결되어 있지만 분리 가능한 금속 벨도 확산되
 고 있는 추세이다.

3) 나무 창 모양의 숨' 에 대한 자세한 정보를 보려면, Jeremy Montagu, *Reed Instrument : The Montagu Collection : An Annotated Catalogue* (London: Scarecrow, 2001)



[그림2] 세계의 오보에들; 왼쪽부터 a1),a2) 티베트의 두개의 장식용, b1),b2) 두개의 구부러진 soona, c)네팔의 직선 형태의 jogi- baja

위의 악기들은 계속해서 발전해 왔다. 민속 전통과 현대의 재주를 종합하여, 이 악기들은 높은 예술적 가치와 문화를 창출해 냈다. 이들은 화석이 되어버린 유물들이 아니다. 현대에서 계속 발전하고 있는 솜이다.

오보에가 19세기 중엽까지는 키가 2~3개 부착된 것이 많았고, 간혹 6~7개의 키를 가진 것도 있었으나 음질이 날카롭고 음공이 비합리적이며 연주 기술도 유치했다. 오보에는 주로 프랑스에서 그 개량이 행해지기 시작했는데, 1844년에 악기 제작자인 부페(L.A.Buffet)가 오보에 개량에 첫 발을 내 디뎠고, 바레(A.Barret)와 트리에베르(F.Triebert)와 함께 가장 효과적이고 본질적인 개량을 하였다. 그것은 지공(소리의 구멍)을 만들어 위치와 크기를 음향학적으로 정확하게 개량하고, 링 시스템(rings system)을 만들어 좌·우 어느 손가락으로도 조작이 가능한 장치(double-action)에 의해서 옥타브 음을 낼 수 있는 옥타브 키를 부착한 것이다.

그리하여 음질의 날카로움을 없애고, 음정도 더욱 정확하며 편리한 운지법으로 연주 효과를 높였다. 이러한 개량 된 악기는 파리 음악원의 인정을 받아 콩세르바트(conservatoire system)이라 부르고 있다. 그 후 계속해서 프랑스에서 로레(M.M.Lorée)나 카바르(Cabart)등에 의해서 개량이 이루어졌다. 한편, 독일에서도 아들러(Adler), 헤켈(J.A.Heckel)등에 의해서 별도로 개량이 이루어지고 있었는데, 오늘날 세계 대부분의 나라들이 콩세르바트와르 시스템을 채용하고 있어 독일에서도 이 시스템을 따르고 있다.

이와 같은 악기의 발달 과정을 거쳐 왔기 때문에 독일과 프랑스계는 오보에 악

기의 음색에 대한 선호도가 각각 차이를 나타내게 되었다. 이것은 악기의 구조상의 차이도 있겠으나, 각 나라의 풍토, 기후 조건에서 오는 국민성을 배경으로 한 감각상의 차이이다. 그래서 프랑스 계통을 얇은 리드를 사용하고 독일 계통은 다소 두꺼운 리드를 선호한다고 보는 것이다.

작곡가들이 오보에를 위하여 서정적이고 감동적인 음악을 작곡한 것은 17세기 부터였는데, 영국의 퍼셀(H.Purcell)은 오보에를 그의 작품에 등장시켜 서정적이고 소박한 분위기와 낭만적인 명상을 위한 표현에 오보에를 활용하였다. 오보에는 18세기의 바로크 음악 시대에 이르기까지 두각을 나타내며 중추적 역할을 담당하였다. 1695년에는 바니스터(J.Bannister)에 의해 오보에 교착본이 출판되어 널리 보급되었고, 18세기의 키치(Kytsch), 사우트(Saut), 마티니(Martini), 빈센트(Vincent), 램(Ramm)등은 독일과 이태리 등지에서 당대에 명성을 떨치던 오보에 연주자들이었다. 특히 램은 독일 만하임 관현악단의 오보에 연주자로 이름이 높았고, 또 독일의 피셔(J.C.Fischer)는 영국에 건너가 오보에의 뿌리를 내렸다. 19세기 이후 독일의 그리쉬 바흐(Gries Bach), 영국 코크(Coke), 프랑스의 보오그(H. Vogt)등은 당시 유명한 오보에 연주자들이었다.⁴⁾

오보에족의 악기는 [그림3]과 같이 오보에, 오보에 다모레, 잉글리쉬 혼, 바리톤 오보에, 베이스 오보에 등이 있다. 잉글리쉬 혼은 오보에보다 5도 낮은 F조 악기로 길이는 약 81cm이고, 오보에보다 약간 크며, 맨 아래쪽 벨 부분은 볼록한 모양을 하고 있고, 음색은 부드러우며 콧소리와 비슷하다. 오보에 다모레는 오보에보다 약간 크며, 단3도 낮으며 음색은 오보에보다 부드럽다. 바흐(J.S.Bach)의 교회 음악이나 바로크 음악에 자주 사용되었으나, 요즈음에는 잘 사용되지 않는다. 바리톤 오보에나 헤켈폰(베이스 오보에)은 오보에보다 한 옥타브 낮으며, 헤켈폰은 바리톤 오보에를 개량한 것으로 둘 다 요즈음에는 거의 사용하지 않고 있다.

4) 김을곤, <음악의 이해와 감상을 위한 새 악기 해설> (경기도: 아름 출판사, 1995), 50~51.



[그림3] 1. 오보에 2. 오보에 다모레 3. 잉글리쉬 혼 4. 베이스 오보에

2. 오보에의 구조 ⁵⁾

오보에는 두 장의 리드를 가진 목관 악기이며, 그 형태는 위에서 아래쪽으로 벨 방향으로 갈수록 굵어지는 원추형이다.

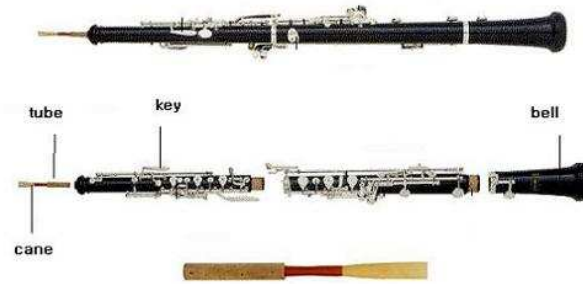
오보에는 보통 목재로 만들어지는데 잘 쓰이는 나무는 그레나딜라, 코커스 나무, 에보나이트, 동인도산의 자단 등이 많이 쓰인다. 몸체는 보통 윗관, 아랫관, 벨의 세부분으로 나누어지는데, 윗관의 가늘어진 끝에는 튜브(tube) 또는 스테이플(staple)이라는 금속제의 소형 원뿔 관을 끼운 리드 튜브가 박혀져 있는데 거기에 리드가 부착된다. 리드는 정밀하게 제작된 갈대의 일종인 케인(cane)으로 된 것인데 1/4인치 폭의 2개의 리드를 실로 감아 원통형의 코르크 밴드에 부착, 고정시킨다. 오보에의 조율은 이 리드 관을 밀어 넣거나 빼거나 하여 조절한다. 몸체의 윗 관에 3개, 아랫관에 3개 도합 6개의 기본 구멍이 뚫려져 있으며 그 밖에 키를 움직여 개폐하는 몇 개의 구멍이 있다. 오보에는 독일, 이탈리아, 프랑스식으로 원통 둘레와 리드 크기 그리고 지공, 키, 또는 음역 등이 조금씩 다르게 되어있는데 일반적으로 널리 사용하는 것은 프랑스식 즉 로레(Lorée)식 오보에이다.

오보에는 두 장으로 된 리드를 입술로 물고 공기를 불어넣어 리드의 끝부분이 주기적으로 서로 마주치는 진동으로 발음되어 몸체인 공명관을 통하여 소리가 울린

5) 김을곤, <음악의 이해와 감상을 위한 새 악기 해설>, 47~49.

다. 오보에의 소리는 감미롭고 약간 콧소리가 남으로써 오케스트라의 악기 중 가장 특이한 음색을 가진 개성 있는 악기이다. 우수에 잠긴 음색과 반면에 쾌활한 음색도 지니고 있으며, 특히 목가적인 선율에 잘 어울린다.

기보법은 높은음자리표를 사용하며 기보음과 실제음은 같다.



[그림4] 오보에의 구조

3 바순의 역사 6)

바순의 이탈리아와 독일식 명칭은 파곳(fagotto, Fagott)인데. 이것은 이탈리아어의 il -fagotto(묵음)와 라틴어 fagus(너도 밤나무)에서 유래되었다고 한다. 영국과 프랑스식 명칭인 바순은 은연중에 같은 더블리드 악기인 오보에 족의 베이스를 가리키고 있다. 바순은 오보에 족의 조상인 샬마이(Schalmei 혹은 Schalmey<독>, 숄-Shawm<영>, 칼라무스-Calamus<라>, 샬뤼모-Chalumeau<프>)족과 연관되기 때문에 오보에의 역사와 동떨어져서 생각할 수는 없다. 물론 10세기경에, 고대 그리스나 이집트인들에 의해 사용되었던 바순 비슷한 형태의 봄보스(Bombos)라는 악기가 있었으며, 그 후 12세기경에는 보다 발전된 모양의 악기가 유럽에까지 전해졌다. 그리고 15세기의 이탈리아인 아프라니오(Afranio)에 의해 발명된 파로툼(Phagotum or Phagotus)은 더블리드에 의한 연주가 전혀 불가능하며 바순과도 크게 다른 것으로, 이름만 파로툼 즉 파곳과 유일한 연관성을 가지고 있을 뿐이다.

두 장의 식물 줄기로 소리를 내는 더블리드 악기는 중세에 이르러서야 악기의 형태를 갖추게 된다. 그것은 샬마이라는 일련의 악기로서, 이것은 크기가 다르고 음높이도 다른 다음 6가지의 형태로 되어 있었다.

- 1) 하이 샬마이 (High - Schalmey : 약 43cm)
- 2) 디스칸트 샬마이 (Discant-Schalmey : 약 66cm)
- 3) 알트 포머 (Alt Pommer : 약 77.5 cm)
- 4) 테너 포머 (Bass Pommer : 약 137 cm)
- 5) 베이스 포머 (Bombard : 약 183 cm)
- 6) 봉 바르 (Bombard : 약 295 cm)

이중에서 오보에는 디스칸트 샬마이에서 발달한 것이고 잉글리쉬 혼은 알트 포머에서, 바리톤 오보에는 테너 포머, 그리고 바순은 베이스 포머로부터 각각 발달하였다. 하이 샬마이는 프랑스의 향토 악기로 알려진 뮈제트(musette)라는 소형의 고음 악기로 발달하였다.

이렇게 샬마이 족이 현재의 목관 악기로 발전되는 시기는 대략 16세기 중반부터인데, 이 때 두 개체의 목관을 S자형으로 연결하는 악기도 등장하였다. 독일의 슈

6) 김을곤, <음악의 이해와 감상을 위한 새 악기 해설>, 86~88.

니처(Schnitzer)가 1550년 비교적 훌륭한 바순을 제조하기도 했으며, 1600년경에는 음역에 따라 만들어진 디스칸트 파곳, 피콜로 파곳, 코리스트 파곳, 더블 파곳, 1/4 파곳, 1/5 파곳이 제작되었고 1650년 이후에는 2개의 관이 직선관으로 된 3등분되는 바순이 제작되었다. 17세기말에는 7개의 키 장치가 부착되었다.

19세기에는 아들러(Adler)에 의해 15개와 17개의 키를 갖춘 F조, G조의 악기로 개량되었다. 1823~4년경에는 사바리(J.N.Savary)와 알몬라더(C.Almonrader)에 의해 15개의 키를 부착한 C조 악기로 개량되었다. 독일의 악기 제작자 헤켈(W. Heckel)은 1880년에 완전한 형태의 바순을 제작하였는데, 그것은 플룻과 클라리넷에 채용된 뵘 시스템(Böhm system)의 원리를 바순에도 적용하여 음정의 정확성과 음색의 아름다움, 그리고 효과적인 운지법 개발에 성공을 거두었던 것이다. 오늘날 가장 발전된 최종적인 형태의 헤켈-알만레더 바순은 24개의 키와 5개의 개방된 지공으로 되어 있다.

관현악의 발전에 크게 공헌한 뤼리(Lully)가 1674년 바순을 관현악에 처음 도입한 이후 한 동안 활동이 주춤하였던 바순은 바로크 후기에 이르러 악기의 다양한 발전과 더불어 영국의 뮐러(Miller)와 같은 명연주자가 나타나게 된다. 그 후 바순은 관현악의 발전이 두드러졌던 만하임악파로부터 고전과 낭만주의시대를 거쳐 오면서 오케스트라에서 확고한 위치를 차지하게 된다. 한 옥타브 낮은 콘트라 바순이 있으며 가끔 오케스트라에서 사용되고 있다.

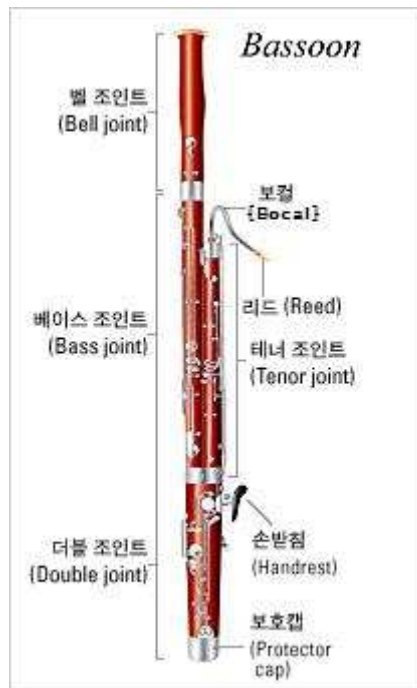


[그림5] 1.바순 2.콘트라 바순

4. 바순의 구조⁷⁾

바순은 목관 악기 중에서 가장 낮은 음역을 갖고 있는 악기로서 외형적으로 기묘하고 거창한 소리로 인해서 다분히 회화적이다. 악기의 길이는 연주를 위하여 조립된 길이가 약 1.5cm가량 된다. 그러나 둘로 꺾어져 있는 관의 전체 길이는 2.95m에 이른다. 겉보기와는 달리 관속은 차츰 넓어지는 원추형으로 되어 있다. 악기 소리는 갈대의 줄기(케인)로 된 두 장의 리드가 진동하여 발음된 것이 열려 있는 긴 관을 통하여 공명되어 소리가 증폭되는 것이다.

바순은 다음의 부분들로 구성된다.



[그림6] 바순의 구조

1) 리드

바순의 리드는 오보에와 같이 2개의 리드로 되어 있는 더블리드인데 그 크기는 오보에의 3배가량 되며, 크록의 좁은 쪽 끝에 부착된다.

7) 김을곤, <음악의 이해와 감상을 위한 새 악기 해설>, 84~86.

2) 크룩(crook or bocal)

속이 비어있는 금속관으로서 S자형으로 완만하게 구부러져 있다. 전체적으로 차츰 굽어지는 원추형이다.

3) 테너 조인트(Tenor joint)

버트에 끼워지는 두 개의 날개관 중 크룩과 연결되는 관으로서 그 중심부에는 비스듬히 뚫려 있는 3개의 지공과 그 옆에 있는 키로 덮여 있는 다른 구멍들이 있다. 이 테너 조인트 꼭대기에는 크룩이 끼워지는 바로 옆 1인치되는 곳에 작은 구멍 (Pin hole)이 있다.

4) 버트(butt or bottom)

그 이름이 시사 하 듯 밑 동아리 부분으로서 테너 조인트와 베이스 조인트가 들어가는 U자형으로 된 2개의 내부 구멍이 있는데, 이 구멍이 테너 조인트와 베이스 조인트의 공기를 연결시켜주는 곳이다. 여기에도 3개의 지공과 섬 홀(Thumb hole), 그리고 키들이 부착되어 있다.

5) 베이스 조인트(Bass joint)

테너 조인트와 평행으로 버트에 끼워지며, 길이는 테너 조인트보다 1인치 정도 길다. 이 두 개의 조인트는 판으로 결합되어 있고, 이 조인트에는 키와 왼손 엄지로 조작하는 다섯 개의 지공이 위치한다.

6)벨(Bell)

베이스 조인트의 상단에 끼워지는 바순의 맨 윗부분이다. 벨의 중간 부분에 왼손 엄지로 조작되는 B음의 구멍이 하나 있다.

바순의 악기 재료로는 두 개의 관은 단풍, 장미 나무, 이집트 또는 소 아시아산의 무화과나무 등이 쓰이며, 크룩은 늦쇠에 양은 도금을 입힌 것이 많다. 그리고 버트의 연결 구멍 부분은 습기를 예방하기 위하여 탄성 고무가 부착되어 있으며, 독일식 파곳의 경우 벨 부분 상단에 상아로 된 테가 돌려 있는 것도 있다.

오늘날 사용되고 있는 바순은 프랑스형과 독일형이 있는데, 이것은 부페(Buffer)와 헤켈(Heckel)이 각각 제작한 것이다. 이 두 종류의 악기는 서로 다른 운지법을

가지고 있으나, 음질에 있어서는 크게 차이가 나지 않는다. 따라서 프랑스형과 독일형의 바순이 같은 오케스트라에서 동시에 사용하여도 아무런 문제가 되지 않으나 오늘날 각국의 오케스트라 주자들은 헤켈이 제작한 독일형 바순을 많이 사용하고 있다.

바순은 어떤 악구(스타카토)에서는 매우 익살스러운 소리를 내는 반면 다른 악기의 음색과도 잘 어울리며, 그 음색도 어둡거나 또는 투명하기도 하고 때로는 감성적이기도 해서 어떤 유형의 음악도 효과적으로 연주 할 수 있기에 '오케스트라의 광대'라고 불리기도 한다. 기보법은 낮은음자리표를 주로 사용하지만 너무 높게 올라가서 낮은음자리표에서 쓰기에 곤란한 경우에는 테너 음자리표를 사용한다. 이 악기는 이조 악기 아닌 C조 악기이므로 실제음이 같다.

Ⅲ. 오보에 리드 제작

1. 리드 제작에 필요한 도구와 재료

오보에 리드 제작에 필수적인 도구와 재료는 케인, 튜브, 밀리미터 자, 맨들, 텅, 오보에 리드 칼, 실, 커팅 블록, 이젤, 마이크로 미터, 웨이퍼 등이며, 반면 가우징 머신, 글루틴, 프리가우저, 케인 스플리터 등은 개인의 필요에 따라 선택적으로 구비하고 있는 도구이다.

1) 오보에 케인에는 3가지 종류가 있다.

(1) 통 케인 (Tube Cane)



[그림7] 통 케인

(2) 가우징 된 케인 (Gougged Cane)



[그림8] 가우징 된 케인

(3) 쉐이핑 된 케인 (Gouged and Shaped cane)



[그림9] 쉐이핑 된 케인

2) 오보에 튜브 (Oboe Tube)

오보에 튜브는 리드의 코르크로 둘러싸인 아래 부분이다. 케인이 이 튜브에 묶여지는 것이다.



[그림10] 오보에 튜브

3) 밀리미터 자 (Ruler in Millimeters)

오보에 리드를 측정하는 가장 표준적인 방법은 미터법을 취급하는 시스템이므로, 밀리미터 자가 가장 좋다.

4) 맨들 (Mandrel)

맨들은 아래 부분은 둥글고, 끝부분을 타원형으로 케인이 튜브에 묶여져 있는 동안, 오보에 튜브 모양을 유지하기 위해 사용되어진다. 튜브가 정확히 맞는지를 도와준다.



[그림 11] 맨들

5) 텅 (Tongue)

텅은 리드를 깎는 동안에 텅을 보호하기 위해 사용되어지는 끝부분이 길고 뾰족한 철 또는 나무로 만들어진 얇은 조각이다. 분리된 리드 사이에 이것을 끼워 넣는다. 텅은 기본적으로 평평한 것과 그리고 둥근 2가지 스타일이 있다.



[그림 12] 텅

6) 오보에 리드 칼 (Oboe Reed Knife)

오보에 리드 칼은 리드를 깎는데 사용되는 중요한 부분의 하나이다. 칼날은 항상 날카로워야 한다.



[그림13] 오보에 리드 칼

7) 숫돌 (Sharpening Stones)

숫돌은 칼의 날 부분을 날카롭게 하기 위해 갈아주는 돌이다.



[그림14] 숫돌

8) 실 (Thread)

다른 기구들처럼 여러 가지 종류의 리드 실이 있다. 3~6번으로 꼬아진 실로 쉽게 끈기지 않는 강한 실이 좋다. 보통 6합의 단단한 나일론실을 주로 사용한다.



[그림15] 실

9) 커팅 블록 (Cutting Block)

커팅 블록은 리드의 팁을 잘라내는데 사용한다.



[그림16] 커팅 블록

10) 쉐이퍼 팁 (Shaper Tip)

쉐이퍼 팁은 가우징 된 케인 후에 케인의 모양을 만드는데 사용되어지며, 딱딱한 금속으로 만들어졌다.



[그림17] 쉐이퍼 팁

11) 쉐이퍼 팁 손잡이 (Shaper Tip Handle)

쉐이퍼 팁 손잡이는 쉐이퍼 팁을 손잡이 안에 끼워 넣고, 케인의 모양을 만들 때 케인을 고정시키고 잘라낼 수 있다.



[그림18] 쉐이퍼 팁 손잡이

12) 이젤 (Easel)

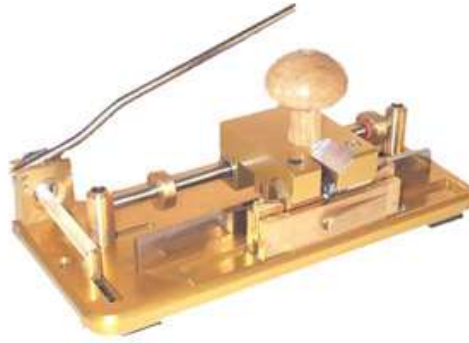
이젤은 보통 나무로 만들어진다. 둥글게 깎인 나무 한 중간에 선을 그어놓고, 이선은 리드를 정확히 반으로 나누는데 사용되어 진다.



[그림19] 이젤

13) 가우징 머신 (Gouging Machine)

가우징 머신은 대나무에서 잘려진 케인의 속을 파내는 기계이다. 치수가 매우 정확하고 케인의 중간부분에서 옆 부분까지 두께의 정확한 비율로 깎여져야만 한다.



[그림 20] 가우징 머신

14) 글루틴 (Guillotine)

글루틴은 튜브 케인을 적절한 길이로 자르는데 사용된다.



[그림 21] 글루틴

15) 프리가우저 (Pregouger)

프리가우저는 미리 케인의 속을 평평하게 만들어서, 가우징 머신에 들어갔을 때 깎여질 수 있다.



[그림 22] 프리가우저

16). 케인 스플리터 (Cane Splitter)

케인 스플리터 기구는 케인을 3등분으로 쪼갤 때 사용되는 기구이다.



[그림23] 케인 스플리터

17) 마이크로미터 (Micrometer)

마이크로미터는 케인의 두께를 측정하는데 사용하는 기구이다. 리드를 깎는데 리드의 두께를 재는 매우 중요한 도구이다



[그림24] 마이크로미터

2. 케인 준비 및 리드 묶기

리드 제작에 필요한 케인은 온도 변화가 심하지 않은 지중해 근방 호숫가에서 자생하는 갈대를 이용한다. 갈대의 지름이 약 10mm가 되는 윗부분은 오보에 리드로 많이 사용하며, 지름이 약20mm이상 되는 아래 부분은 바순 리드로 사용한다.

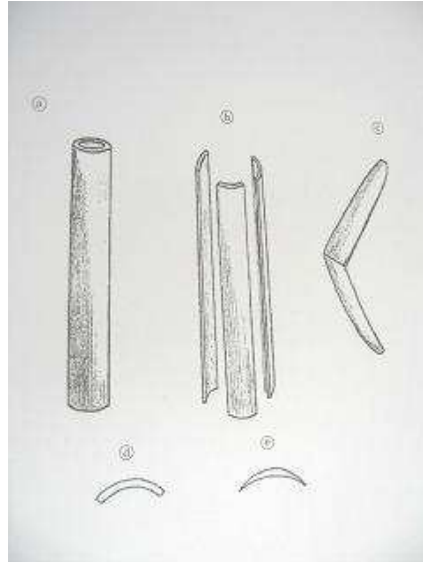


[그림 25] 통 케인

1) 나무를 고르는 것은 좋은 리드를 만들기 위한 가장 기초 작업이다. 좋지 않은 케인은 좋은 소리를 낼 확률이 매우 작으므로, 좋은 케인을 고르는 것은 매우 중요한 작업이다. 좋은 나무를 고르는 조건은 다음과 같다.

- 튜브를 채취해서 4~5년 묵은 대나무를 사용한다.
- 입자가 촘촘한 케인을 사용한다.
- 케인 표면에 윤기가 있어야 한다.
- 잔결이 없어야 한다.
- 윤기 없고 잔주름이 있는 케인은 힘이 없다. 이 리드는 쓰지 않는 것이 좋다.
- 대나무를 자를 때 결을 알 수 있다.
- 무늬가 큰 것은 쓰지 않는 것이 좋다.
- 특히 나무를 고를 때는 햇빛 있는 창가에서 고르는 것이 좋다.
- 제대로 된 나무를 골라서 케인에 묶는 것이 중요하다. 시간을 줄이는 가장 좋은 방법이다.

2) 통 케인을 지름 쪽에 칼을 사용하여 3~4개로 분리시킨다.

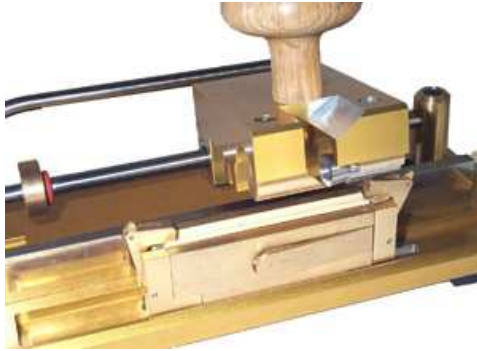


[그림26] 통 케인 자르기⁸⁾

- ㉠ 케인을 자른 상태
- ㉡ 3등분으로 쪼갠 상태
- ㉢ 웨이퍼로 모양을 본뜬 상태
- ㉣ 3등분으로 쪼갠 상태의 단면도
- ㉤ 가우징 머신으로 다듬은 상태의 단면도

8) 이정희, "OBOE 연주자의 REED제작이 음색에 미치는 영향에 관한 연구" (숙명여자대학교 대학원, 2004), 10 [그림1]

3) 가우징 머신을 사용하여 케인의 두께를 대략(0.6mm)두께로 얇게 대패질하듯이 만들어 케인의 길이는 대략 75mm 이다. 이때 케인의 강도에 따라 강도가 센 케인은 0.6mm보다 얇아질 수 있고, 강도가 부드러운 케인은 0.6mm보다 두꺼워질 수 있다.

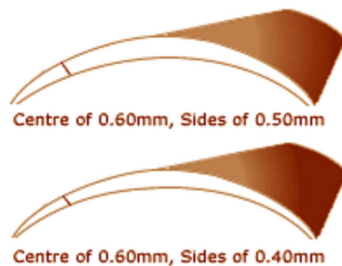


[그림 27] 가우징 머신



[그림 28] 가우징 된 케인

0.6mm 두께는 현재 가장 보편적으로 쓰여 지는 케인의 두께이다. 튜브에 고정시킨 케인 0.6mm 이하일 경우엔 제작 과정에서 너무 얇아 파손될 위험이 크며 중요한 것은 걸쭉질에서 가까운 부분일수록 소리의 탄력을 유지하며, 맑고 투명한 음색을 만들어내는데 가장 큰 도움을 준다.



[그림 29] 가우징 된 케인의 옆 모습

중심부분과 측면의 두께 비율을 살펴보면 다음과 같다.

미국식 리드는 측면이 중심 부분보다 0.1mm 가 더 얇고, 유럽식 리드는 측면이 중심 부분보다 0.2mm 가 더 얇다. 유럽식 리드는 중심 부분이 0.1mm 더 두꺼운

데, 그것은 길게 깎여 지는 W자형의 리드 제작 하는데 있어서 안전성에 도움을 준다. 이 경우에는 더 부드러운 밀도와 더 두꺼운 가우징이 필요하다.

4) 케인을 강철로 만들어진 웨이퍼(shoper)에 고정시킨 후 칼로 모양을 다듬어 낸 것이 마지막 케인의 형태이다. 제작된 것이 작은 것은 오보에 케인이라하고, 큰 것은 바순 케인이 된다. 케인을 웨이퍼에 고정할 때 좌우가 대칭이 되어야한다.



[그림30] 웨이퍼



[그림31] 웨이핑 된 케인

5) 잘 고른 케인을 실로 묶어 튜브에 고정시킨다. 이 때 장력과 묶여진 길이 등이 리드의 소리에 영향을 줄 수 있으므로, 실을 묶을 때에도 세심한 주의가 필요하다.9)

(1) 먼저 리드 케인을 30~ 35분 정도 물에 담근다. 이때 너무 많이 불리면 나무가 갈라질 수 있다. 실을 묶을 때 케인이 갈라지지 않게 조심해야 한다.



[그림32] 케인을 물에 담근 모습

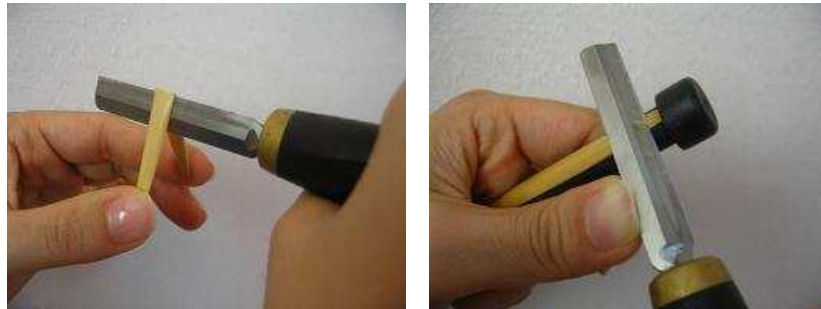
9) 이후 리드 묶는 모습은 필자가 직접 찍은 사진이다.

(2) 철사를 맨들에 감아둔다.



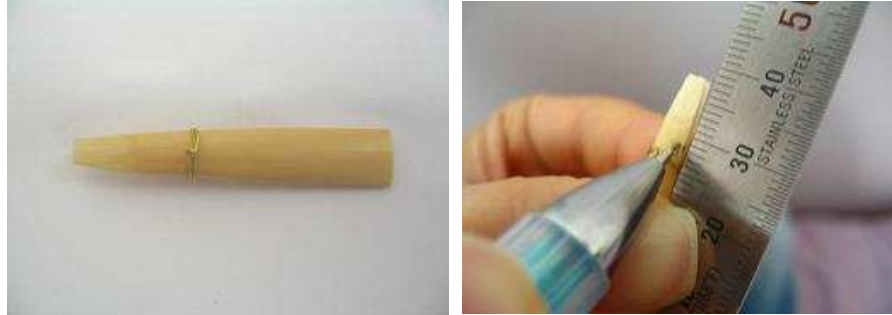
[그림33] 철사를 맨들에 감은 모습

(3) 케인의 반을 접은 후, 케인의 양쪽 끝부분을 조금씩 밀어준다. 왜냐하면 케인을 실에 묶을 때 갈라짐을 방지하기 위해서이다.



[그림34] 좌: 케인을 접은 모습 우: 양쪽을 밀어주는 모습

(4) 모양을 양쪽을 잘 맞춰서 철사를 넣어준다. 케인의 위에서 28mm를 잰다. 이때 양쪽 모두를 잰다.



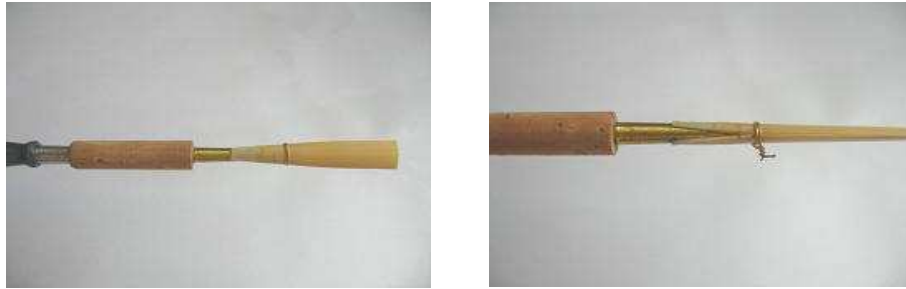
[그림35] 좌: 철사를 넣은 모습 우: 28mm를 표시하는 모습

(5) 맨들을 5~6초 데운 후, 표시된 선에서 2mm정도 위까지 넣어 데워준다. 데워주는 이유는 리드의 경사를 완만하게 만들고, 튜브를 넣었을 때 갈라짐 방지와 안정된 모양을 만들어 주기 때문이다.



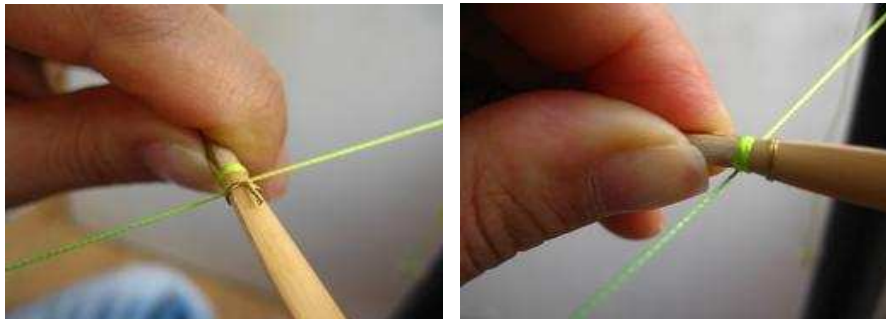
[그림36] 좌: 맨들을 데우는 모습 우: 케인 속에 맨들을 넣은 모습

(6) 튜브를 연필 표시한 곳까지 넣어준다. 옆, 위, 밑에서 케인과 튜브가 일직선이 맞는지 확인한 후 옆 부분이 잘 닫혔는지 확인한 수 철사를 조여 준다. 이때 철사는 연필선 조금 위로 조여 준다. 리드의 모양을 바로 잡고 고정시킴으로 리드의 뒤틀림을 방지할 수 있다.



[그림37] 케인에 튜브를 넣은 모습

(7) 연필선 부분에서 3땀 정도 아래부터 실을 묶기 시작하여 연필선 쪽으로 3번 감은 후 아래쪽으로 감기 시작한다. 이때 실은 잡아당겨 가면서 세게 묶는다.



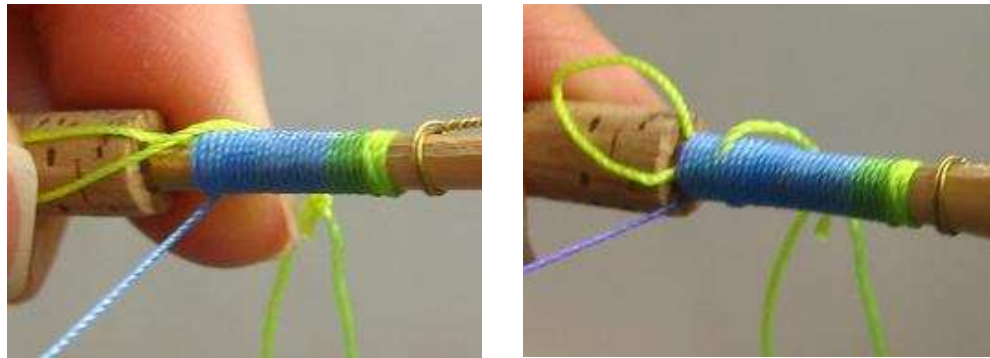
[그림38] 3땀 위로 감는 모습

(8) 실을 밑으로 계속 감아 내려온다. 이때도 실을 잡아당겨가면서 세게 묶는다.



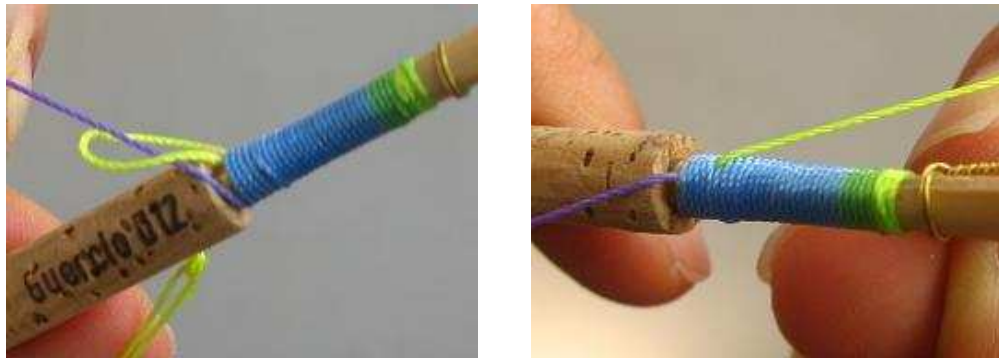
[그림39] 감아 내려오는 모습

(9) 코르크 가까이까지 실을 감아 내려왔으면, [그림40]의 왼쪽 그림과 같은 방법으로 6뿔 정도의 간격을 남긴 후 고리를 만들어서, 다시 6뿔 정도 더 감아 내려간다.



[그림40] 좌: 고리 만드는 모습 우: 6뿔 더 감은 모습

(10) 남은 고리 사이로 아래 실을 통과 시킨 후 양쪽의 실을 잡아당긴다. 매듭이 잘 지어졌으면, 칼로 실의 끝 부분을 잘라서 정리하면 실 감기 과정이 완성된 것이다. 이때 묶여진 리드의 길이는 74~76mm이며 케인의 폭에 따라 달라지므로 확정된 길이는 있을 수 없다.



[그림 41] 매듭짓는 모습

3. 리드 깎기

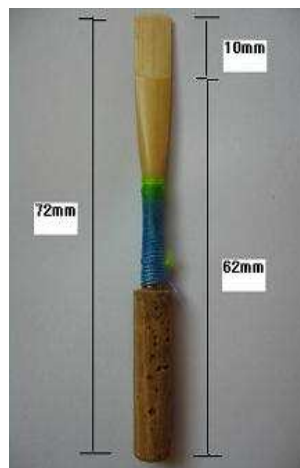
리드는 U자형 유럽식 리드와 W자형 미국식 리드의 두 가지로 크게 나뉜다. U자형, W자형의 두 형태 모두 팁에서 시작하여 끝부분까지 유선형을 유지한다. U자형 리드는 1/3 부분을, W자형 리드는 2/3 이상 칼로 제작한다.

1) U자형 유럽식 리드

U자형 유럽식 리드는 소리가 크며, 강하고 거친 소리도 낼 수 있으나 매우 부드럽고 폭이 넓다. Solo용으로 많이 사용된다. 완성된 리드의 길이가 69 ~ 72 mm (기후, 지역에 따라 또는 케인의 강도에 따라 길이가 달라 질 수 있다) 가 440Hz 에 근접할 수 있다.

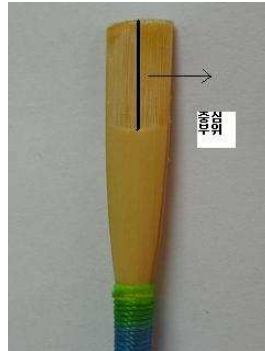
U자형 유럽식 리드는 다음과 같은 순서로 제작한다.

(1) 칼로 62mm부분에 표시한다. 이때 날이 정밀하게 세워진 (면도할 수 있는) 칼로 리드를 깎아 나간다.



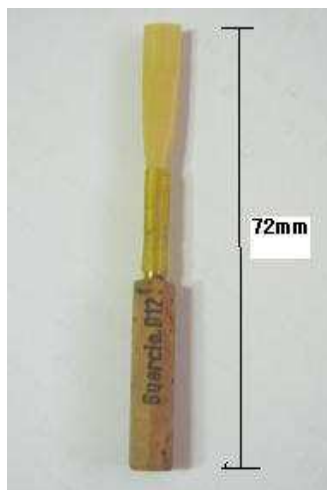
[그림 42] 62mm 부분부터 벗겨낸 모습

(2) 리드가 건조한 상태에서 그림에서와 같이 U자형으로 틀을 잡아 깎기 시작한다. 이 작업을 꺾질을 벗긴다고 하는데, 이때 중심부위가 매우 중요하다. 중심 부분을 기점으로 칼의 방향이 양 옆쪽을 아래에서 바깥쪽으로 깎아나간다. 중심 부분은 가능한 한 건드리지 않는 것이 좋다.



[그림 43] 중심 부분을 중심으로 깎여진 모습

(3) 72mm부분을 자로 켜 후 잘 잘리게 밀어주고 이때에도 중간은 밀지 않는다. 자를 부분을 얇게 한 후 도마 위에 놓고 70 ~ 73mm 정도 자른다. 이후에는 물에 5분정도 넣었다가 충분히 젖은 상태에서 제작 한다.



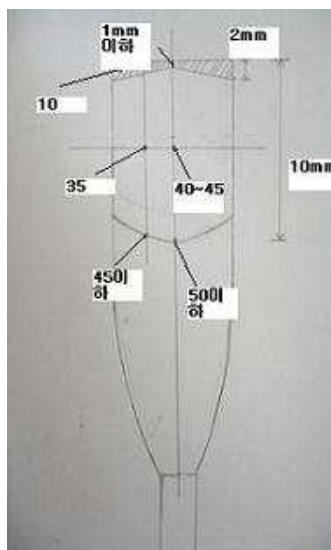
[그림 44] 72mm 로 자른 모습

(4) 텅을 잘라진 케인의 한 가운데 끼워 넣고 앞, 뒷면의 두께와 모양이 같게 깎아 나간다.



[그림 45] 텅을 리드에 넣은 모습

(5) 텅 부분은 최대한 얇게 깎고 뒤로 갈수록 두꺼워진다 (유선형). 텅 부분은 약 1~2mm 정도로 넓지 않게 깎는다. 특히 칼은 세워서 앞으로 밀어준다. 되도록 한 번에 가도록 깎는 것이 좋다. 아래의 그림처럼 게이지로 측정해가면서 기본 모양을 잡아나간다. 가운데 중심 부위는 매우 중요하며, 이 수치보다 많이 깎여진 리드는 불안정한 음정과 좋지 못한 소리가 나므로, 중심 부위는 되도록이면 칼이 직접적으로 닿지 않는 것이 좋다.



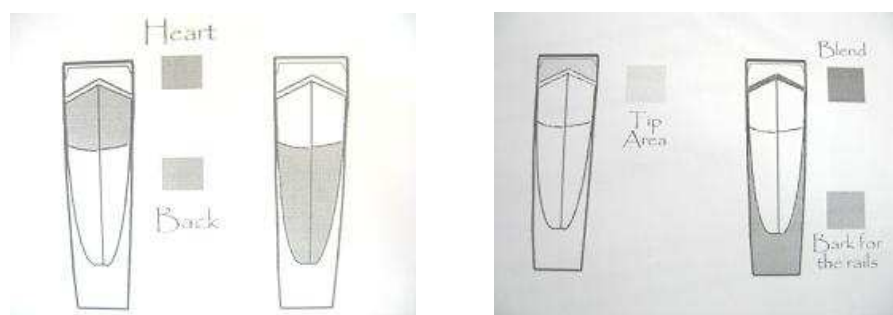
[그림 46] 다듬어지는 수치

마지막으로 리드 제작은 경험과 노력의 산물이라는 것을 강조하고자 한다. 첫 시도는 음색, 음정을 배제하고 소리가 나도록 얇게 깎을 줄 알아야 하며, 반듯한 모양, 반듯한 자세를 항상 유지하도록 노력한다. 많이 깎다 보면 자기가 좋아하는 음색이 나오도록 깎을 수 있으며, 절대적인 수학적 수치가 없어서 많은 경험이 필수 조건이다. 경험, 노력 그리고 감각으로 칼 한번을 더 대고 안대는 감각, 힘을 강하게 또는 약하게 깎는 강도 등 100% 감각과 경험에 의한 산물이다. 케인 질의 강도, 상 위 부위 하위 부위에 따라 다르며, 리드 제작은 대략, 약 등의 용어를 많이 사용한 것과 같이, 과학적인 데이터로 확정지을 수 없다.

2) W자형 미국식 리드¹⁰⁾

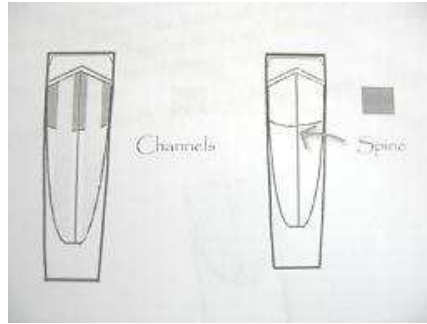
W자형 미국식 리드는 주로 미주에서 사용하며, 음색은 부드러우며 맑고 고운 소리를 낼 수 있다. 오케스트라, 챔버 음악등에서 사용하면 좋은 효과를 얻을 수 있다.

팁 부분은 매우 얇으며, 팁 바로 뒤부터 두께가 두꺼워져 약 5mm ~ 7mm정도 선을 만들어 하트 부분을 만든다. 다음 연약한 소리를 만들어 내기 위해 하트 뒷부분에 W형태로 더 깎아 준다. 리드의 명칭 부분은 아래의 그림과 같다.



[그림 47] 좌:하트(Heart) 우:백(Back) [그림 48]팁 (Tip area)

10) Joseph Shalita, *Making Oboe Reeds* (www.makingoboereeds.com , 2003), 45~61.



[그림49] 좌:도랑 (Channels) 우:등 (Spine)

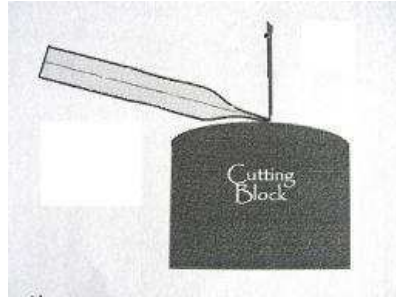
W자형 미국식 리드는 다음과 같은 순서로 제작한다.

(1) 리드를 묶은 후 깎아나간다. 먼저 리드를 중간 부분은 유지해가면서 자르기에 충분히 얇아질 때까지 [그림50]처럼 깎아낸다. 그리고 꺾질을 벗겨낼 때 팁의 뒷부분보다 팁의 끝부분이 더 얇아야하며, 텅을 넣고 칼질을 할 때 팁을 움푹히 파지게 하면 안 된다. 부드럽게 연결되게 조금씩 깎아야 한다. (6.75mm부분)



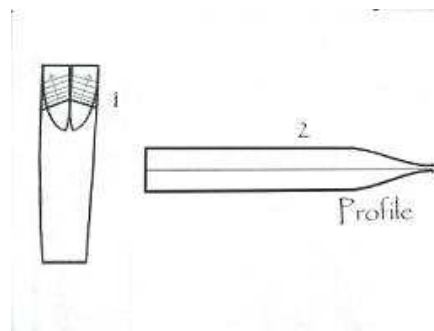
[그림50] 팁 부분 꺾질 벗겨내는 모습

(2) 충분히 깎아낸 후 커팅 블록 위에 올려놓고 팁을 자른다.



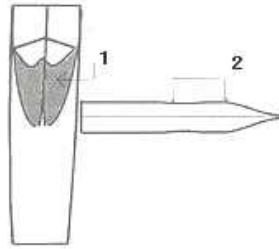
[그림51] 커팅 블록위에서 리드 자르는 모습

(3) 리드를 물에 약간 담가둔 후 깎는다. 칼을 15~25도정도 기울여서 리드의 모서리 쪽을 향하여 비스듬히 칼질을 하며 팁을 만들어준다. 칼의 방향은 비스듬히 그림처럼 모서리 쪽으로 해야 한다. 이때 팁을 너무 많이 정리하지 말며, 분리되게 만들지 말아야 한다. 칼을 똑바로 세우고 옆면보다 가운데 부분이 더 두껍게 유지되도록 하는 것이 매우 중요하다. [그림52]에서 보여주는 것처럼 팁이 분리되지 않고 부드럽게 깎아야 한다.



[그림52] 좌: 팁을 정리하는 모습 우: 옆모습

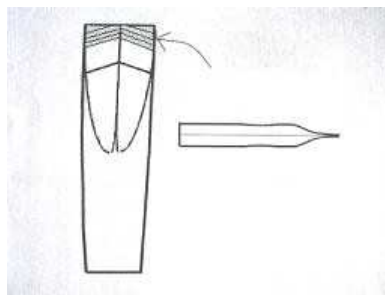
(4) 리드가 소리가 나는지 체크 한 후 약간의 소리가 나면, 하트 부분을 깎기 시작한다. 리드를 깎을 때 자연스럽게 일직선이 아닌 부드러운 유선형을 이루듯이 깎아나간다



[그림53] 좌: 새롭게 깎아진 하트부분 우: 옆모습

(5) 충분히 깎은 후에 리드의 크로우(crow)를 확인해 봐야 한다. 이 시점에서 좋은 크로우의 소리를 만들어 나간다. 좋은 음정과 소리를 내야 한다.

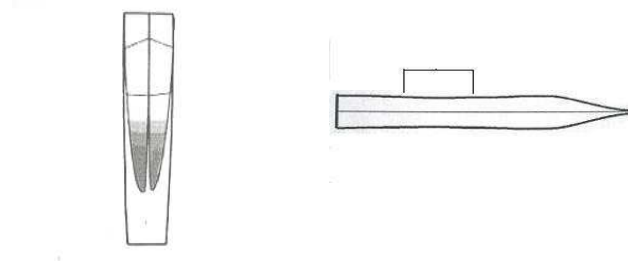
(6) 지금부터는 팁 부분의 끝과 모서리 부분을 깎아서 소리를 만들어 나간다. 크로우가 자유롭게 나와야 한다.



[그림54] 팁 부분을 얇게 만든 모습

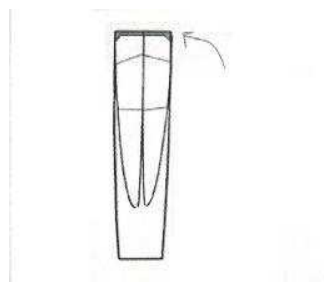
(7) 리드 크로우가 C 소리를 낼 때까지 리드를 잘 정리한다. 팁의 모서리와 끝 부분은 가장 얇아야하는 부분이다. 이때부터는 악기로 붙어보며 확인해야만 한다. 좋은 소리는 아니지만 계속 소리를 내어 확인해 본다.

(8) 묶여진 실로부터 5-7mm 떨어진 곳까지 하트의 뒷부분을 깎기 시작한다. [그림55]처럼 리드 백 부분에 사용된 다른 색깔들을 유의해서 깎아야 한다. 더 어두운 색깔은 다른 곳보다 덜 깎는 것이고, 색깔이 밝아질수록 조금씩 더 많이 깎아 나가는 것이다. 윗부분의 백 부분이 아래의 백 부분보다 더 얇아져야만 한다. 그리도 이때도 한가운데 중심 부위는 직접적으로 깎아내려가지 않도록 주의해야 한다. 그리고 [그림55]의 옆모습처럼 너무 많이 깎지 않고 경사가 완만하게 서서히 깎아야 한다.



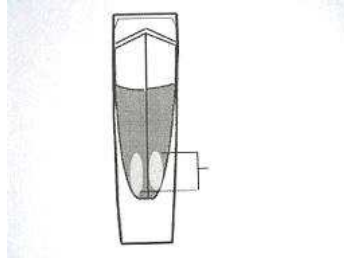
[그림55] 백 부분이 깎여지는 부분

(9) 지금부터는 리드가 모든 옥타브의 C 음이 나는지 크로우를 붙여서 확인해야 한다. 다른 음정의 소리가 나면 [그림56]처럼 팁 부분을 얇게 만든다.



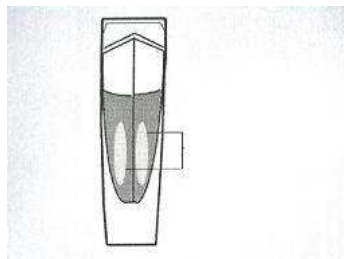
[그림56] 크로우에서 다른 음을 제거하기 위해 팁 부분을 얇게 만든다.

(10) 만약 옥타브 C 음만 난다면 백 부분을 약간 밀어준다. 이것은 중간 옥타브 소리를 내는데 도와준다.



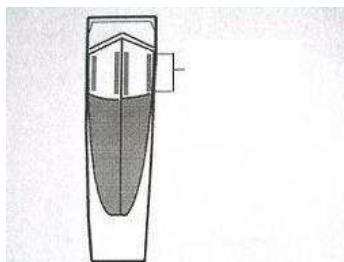
[그림57] 2nd 옥타브 C 를 위해서 꺾여지는 부분.

(!1) 만약 여전히 충분하지 않다면 조금씩 백의 윗부분 쪽으로 밀어준다.



[그림58] 더 꺾여진 백 부분

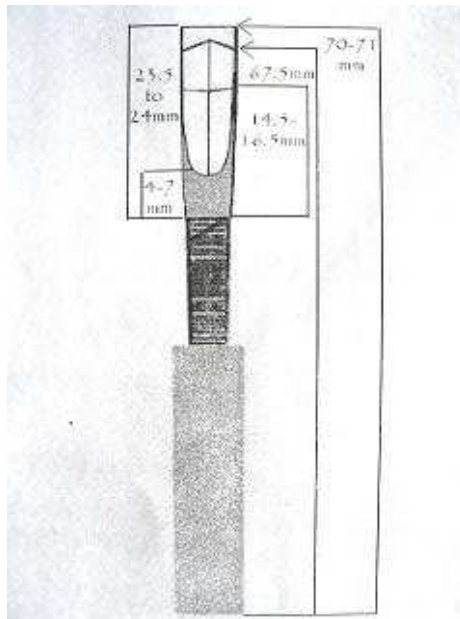
(12) 3rd 옥타브 C 음이 나지 않으면, 그렇게 걱정하지 않아도 된다. 그림처럼 아주 조금씩 밀어준다. 리드는 크로우를 붙였을 때 옥타브 C 소리만 나와만하고, 만약 다른 소리가 났을 때는 팁의 끝부분이나 모서리 부분을 얇게 해준다.



[그림59] 다른 소리가 났을 때 꺾여지는 부분

(13) 이 시점에서 리드를 끝내려고 노력하지 말아야하며, 리드가 말랐을 때 그것은 변할 수 있고, 매우 밝게 될 수도 있으므로 한 번에 끝내려고 하는 것은 좋지 않다.

(14) 여기 완성된 리드가 있다. 이 길이는 정확한 것은 아니다. 이 수치는 대략적인 수치이다.

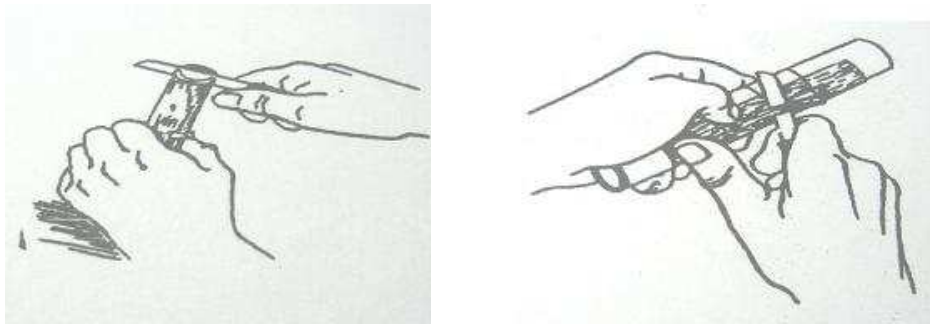


[그림 60] 완성된 리드 수치

IV. 바순 리드 제작

1. 리드 깎기

1) 케인 다듬기 케인의 색깔이 초록색에 가까운 것들은 완전히 건조되지 않는 것으로 리드를 만들기에 적당하지 않으며 줄기가 뒤틀리거나 직경이 너무 좁은 것은 피해야 한다. 먼저 통으로 된 케인을 3~4조각으로 쪼개고 18~19cm의 길이가 되도록 자른다. 마른 상태의 케인을 사용하면 유연성이 없기 때문에 부러지기 쉬우므로 이것을 하루 정도 물에 케인을 담근 후 케인이 물에 불려 지게 되면 약 1mm의 두께로 다듬는다. 이때 물에 케인을 담가두는 시간은 하루가 가장 적당하며 다듬어진 케인은 물기를 닦아내고 사포로 껍질을 벗기는데, 이 케인의 중간에 중심선을 긋고 양쪽이 대칭되게 한 다음 양쪽 끝의 손잡이를 남기고 케인 껍질 부분을 벗겨 낸다. 케인을 불빛에 비쳐 봤을 때 가운데 부분이 가장 얇고 손잡이 쪽으로 갈수록 점점 두꺼워지게 깎여졌는지 확인한다.¹¹⁾



[그림61] 통 케인 다듬기

2) 케인 을 물에 하루정도 물에 불린다. 12~24시간정도 불린다. 경우에 따라 1~2시간정도 불리는 경우도 있는데 이럴 경우에는 케인이 만드는 과정에서 케인이 갈라지거나, 상태가 좋지 않은 경우가 많다.

3) 평행하게 칼을 케인의 정 중앙에 대고 케인을 양쪽으로 접는다. 칼날을 이용

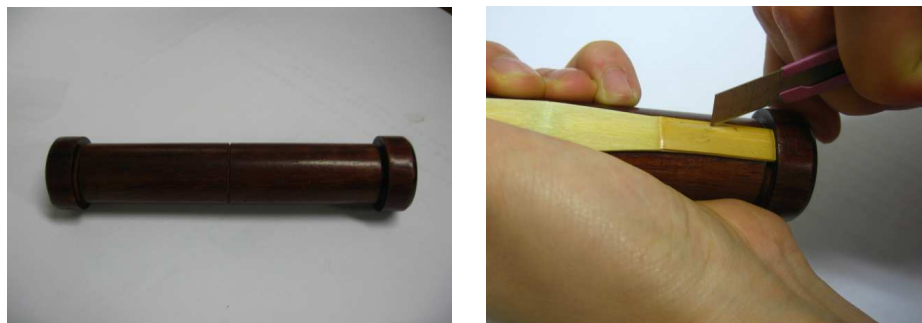
11) 방재순, "바순 리드(Bassoon Reed) 관한 고찰" (강릉대학교 석사학위논문, 2004), 18.

하면 편리하다. 접은 케인을 쉐이퍼 위에 놓을 때 팁에 해당하는 곳에 쉐이퍼 끝 부분이 자리 잡지 않도록 1mm~2mm 정도 여유를 두고 쉐이퍼에 케인을 접어 넣고 고정시킨다. 쉐이핑 할 때는, 끝부분은 밑에서 위로, 팁 부분은 위에서 아래로, 그리고 중간 지점은 위와 아래를 매끈하게 연결한다. 리드의 손잡이 부분이나 팁을 손상시키지 않도록 주의하며 천천히 쉐이퍼의 모양대로 깎아 나간다.



[그림 62] 케인 쉐이핑 하기¹²⁾

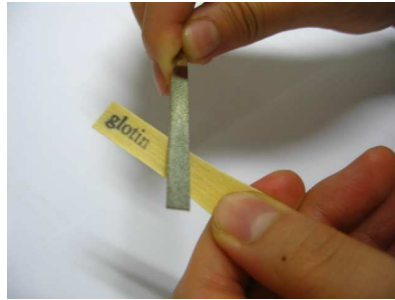
4) 칼을 이용하여 케인의 몸통이 될 부분에 선을 긋는다. 전체적인 리드의 모양이 결정되는 작업인 만큼 서로 대칭 되게 중앙부터 쪼개는 것이 중요하다. 케인을 쪼개는 과정에서 케인은 둥근 리드를 4등분하여 다듬은 것으로 그 형태가 둥글다. 그러므로 [그림 63]과 같이 이젤을 사용하여야 작업 중 케인을 훼손하는 실수 없이 작업할 수 있다. 케인의 양쪽에 쪼개는 횟수는 5개에서 많게는 7개까지 쪼갤 수 있다. 보통 중간, 그리고 양쪽에 2개씩 5개를 긋는 것이 보통이다.



[그림 63] 좌: 이젤 우: 리드 끝을 쪼개는 모습

12) [그림 62]이후의 바순 리드 깎는 모습은 필자가 직접 찍은 사진이다.

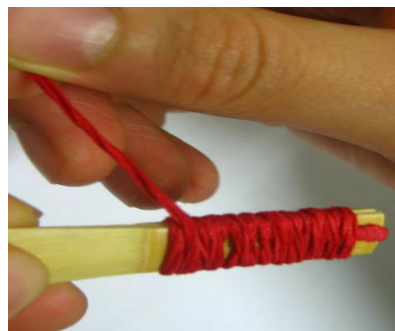
5) 케인의 웨이핑 과정에서 생긴 흠집들을 제거하기 위해 케인의 안쪽을[그림 64]와 같이 다이아몬드 줄로 다듬는다. 다이아몬드 줄로 케인을 다듬을 때에는 90도가 아닌 45도로 기울여서 다듬는다. 이 때 줄로 다듬는 이유는 케인을 접었을 때 마주보는 면이 바람을 세어나가지 않게 예비 역할을 하는 것이다.



[그림 64] 케인 다듬는 모습

6) 작업한 케인을 깨끗한 물에 1분 ~ 2분 동안 다시 완전히 담가 케인의 탄력성을 유지한다.

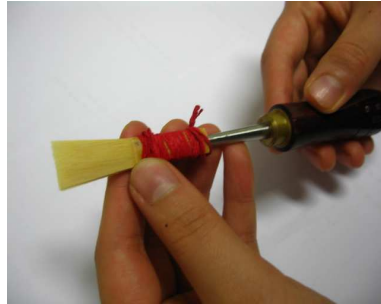
7) 케인을 반을 다시 접은 후 무명실이나 면실로 몸통을 감아준다. 이유는 집게(plier)¹³⁾와 나무가 직접 닿으면 케인이 상하므로 케인의 모양을 잡고 상하지 않게 하기 위해 실을 감는다.



[그림 65] 실로 감아주는 모습

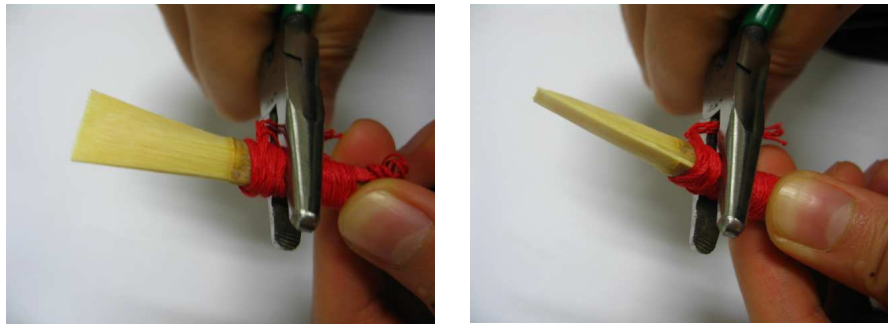
13) 절단 모서리가 장착된 집게로 리드의 철사 부분을 조이거나 자르는데 쓰이는 도구

8) 실을 감은 후 맨들을 몸통에 삽입한다.



[그림 66] 맨들을 몸통에 삽입하는 모습

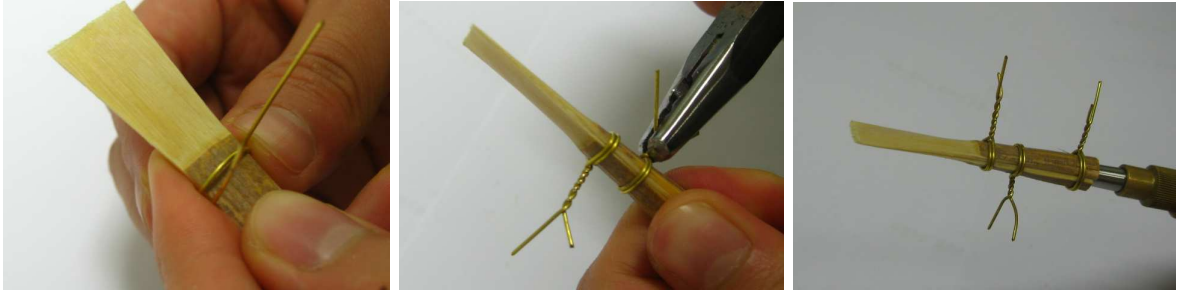
9) 집게로 몸체의 몸을 둥근 모양을 만들기 위해 돌려가면서 집어준다. 많이 집어줄수록 예쁜 모양이 만들어 진다. 그 후 면실을 푼다.



[그림 67] 집게로 집어주는 모습

10) 1, 2, 3번 철사를 감는다. 리드를 팁으로부터 3cm ~3.5cm 되는 지점에 1번 철사를 감는다. 그리고 2번 철사와 3번 철사를 차례대로 감는다. 1번 철사와 2번 철사의 간격은 0.5cm~0.7cm정도 이며, 2번 철사에서 3번 철사 사이의 간격은 대략 1.5cm 정도이다. 이때 연주자마다 원하는 리드의 길이가 다르기 때문에 철사들의 간격도 각각 다르다. 철사들의 위치를 확인한 후 1번과 2번 철사는 편안한 상태로 즉 너무 꽉 조이지 않도록 하되 3번 철사는 팽팽하게 조이는 것이 중요하다. 왜냐하면 3번 철사는 리드의 중심을 잡는 부분이기 때문이다. 철사는 연주자마다 틀린데, 몸통을 납작하게 조이거나 둥글게 조여 쓰기도 한다. 3번 철사는 리드와 보컬사이에서 바람이 세지 않도록 가능하면 다시 한 번 강하게 당기면서 감아 준다. 1번과 2번 철

사는 살짝 감아 주는 것이 리드 의 떨림을 방해하지 않을 것이다. 철사가 감겨진 리드는 집게의 둥근 흡을 이용하여 둥근 모양이 고르게 유지되도록 만든다.



[그림68] 좌: 1번 철사 감기 중: 2번 철사 감기 우: 3번 철사 감기

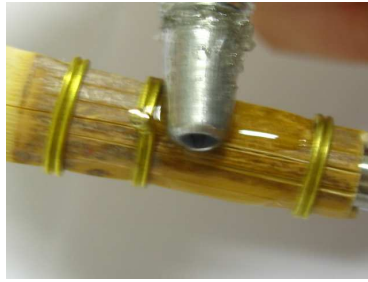
11) 철사를 감은 후 보통 하루에서 일주일 정도까지 말리는 사람도 있다. 오래 건조할수록 리드의 탄력성이 커져 좋은 리드가 될 가능성이 높아진다. 이것은 사람에 따라 틀리며 나무가 완전히 다 마른 상태에서 리드에 실을 감는 것이 좋다.

12) 다 마른 후, 실을 감기 전 1, 2, 3번 철사를 확인한 후 한 번 더 조여 준다. 이유는 나무가 마르면서 팽창하거나 수축하면서 조여 준 철사에 공간이 생긴다. 그래서 한 번 더 철사를 조여 주는 것이 좋다



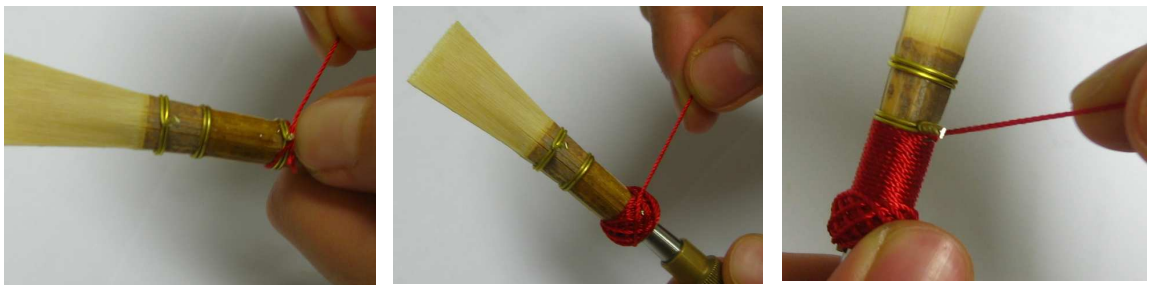
[그림69] 철사 한 번 더 조여주는 모습

13) 맨들 위에 리드를 2번 철사에서부터 손잡이 부분까지 리드의 틈에 PVC본드를 바른다.



[그림70] PVC 본드 바르는 모습

14) 3번 철사 둘레를 그림과 같이 나일론실로 여러 번 감아서 공 모양을 만든 다음 2번 철사까지 실로 감아서 매듭을 묶고 실을 자른다.



[그림71] 실 감는 모습

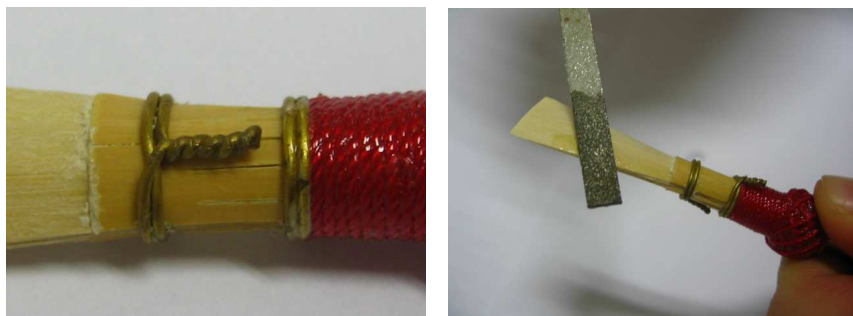
15) 실이 풀어지는 것을 방지하게 위해 매니큐어나 PVC본드를 칠한 후 건조대에서 하루를 말린다.



[그림72] 좌: PVC 본드 칠하는 모습 우: 건조대에서 말리는 모습

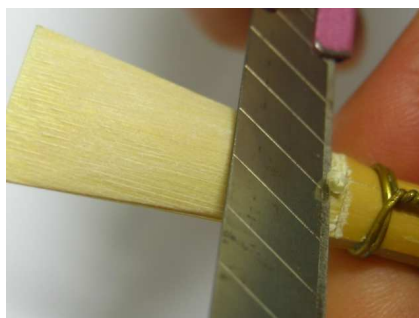
16) 건조된 리드의 1, 2번 철사를 구부린 후 , 그림과 같이 일반적인 리드 수치

에 가깝게 거친 리드 표면을 다이아몬드 줄로 등에서부터 팁 쪽으로 깎아준다.



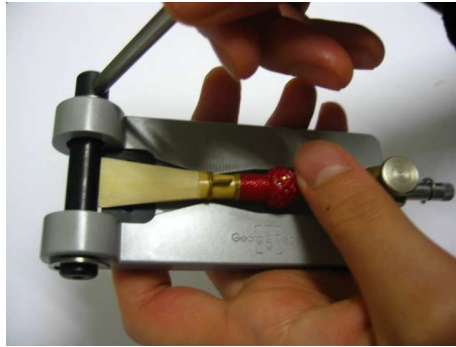
[그림73] 좌: 철사 구부리는 모습 우: 표면 깎는 모습

17) 1번 철사위에 있는 꺾질 부분에 칼집을 낸 후, 위에서 아래로 한 끼풀 살짝 벗겨낸다.



[그림74] 한 끼풀 벗겨내는 모습

18) 팁 자르기 기계나 커팅 칼을 이용하여 연주자의 요구에 맞게 팁을 조금씩 잘라 낸다. 리드의 전체 길이는 바순 음정의 피치에 큰 영향을 줌으로 조금씩 자르면서 연주자에게 알맞은 길이로 조정한다. 평균적으로 쓰이는 팁의 길이는 26~29mm이다. 보통 겨울에는 27mm이고, 여름에는 28mm정도로 쓴다. 팁 자르는 기계는 팁이 직각으로 잘려지게 하여 편리하게 리드를 안전하게 커트할 수 있다.



[그림 75] 팁 자르는 모습

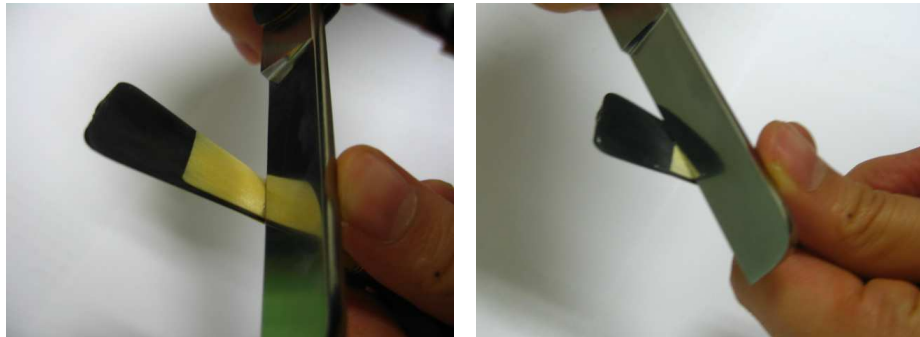
19) 표면을 고르게 손질한 후, 리드와 보컬이 연결되는 구멍을 리머(reamer)를 이용해 보컬에 끼울 수 있는 크기만큼 구멍을 크게 만든다. 리머를 구멍 안에 넣고 돌려가면서 구멍을 만든다. 이때 지나치게 확대되면 그 틈새로 바람이 세어 나와 쓸 수 없는 리드가 되므로 주의하여 알맞게 확대시킨다. 이 연결 부분의 작업 과정은 단순히 리드의 연결부분을 만드는 역할을 넘어 리드의 전체 소리에도 영향을 줌으로 적당히 확대시킨다.



[그림 76] 리머로 구멍 만드는 모습

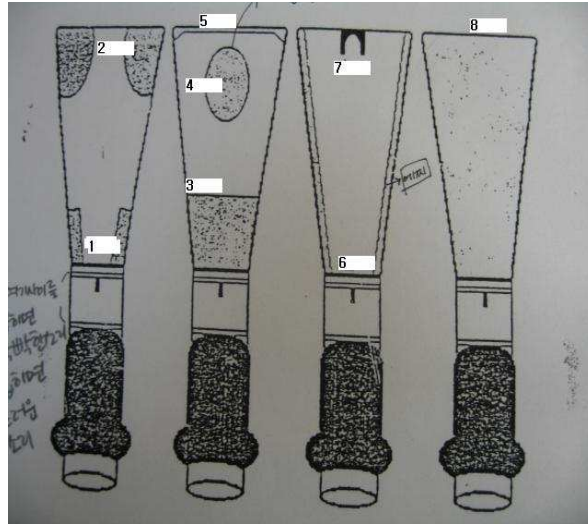
20) 먼저 칼과 다이아몬드 줄을 이용하여 팁을 만들고 리드를 전체적으로 밀어낸다. 칼을 사용할 때는 리드 표면의 축에서 90도보다 약간 비스듬히 잡고 골이 패이지 않게 살살 밀어내듯 긁어내야 한다는 점을 명심하길 바란다. 그 후 리드를 불어보고 불빛에 비춰보기도 하면서 눈으로 균형을 잡아나가도록 한다. 처음부터 무리하게 리드의 모양만 생각하고 리드를 깎다보면 너무 많이 깎아내게 되므로 밝은 빛

을 이용하여 리드의 두께를 측정하면서 어느 한쪽이 지나치지 않게 깎아도록 한다.



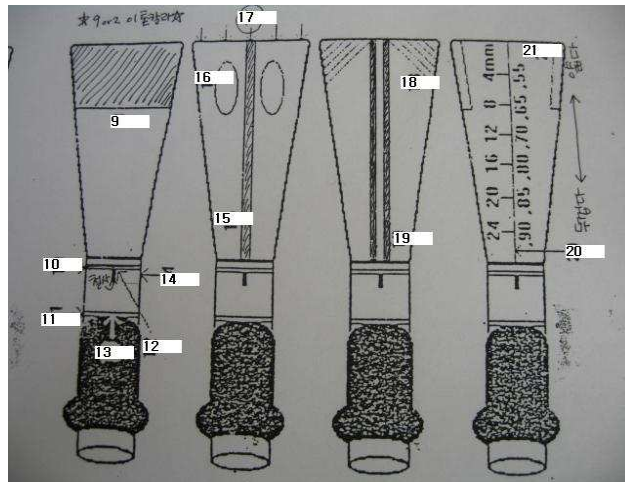
[그림 77] 리드 다듬는 모습

2. 기본적인 조정 및 마무리 작업



[그림78] 조정 및 마무리 작업하는 부분

- 1) [그림78]의 1을 꺾으면 리드가 최상이 된다. 꺾을수록 소리가 천천히 어두워지고 음정이 높아진다.
- 2) [그림78]의 2를 꺾으면 텅깁이 쉬워지고 전체소리가 유연해진다. 단, 너무 많이 꺾으면 좋지 않다.
- 3) [그림78]의 3을 꺾으면 낮은 음이 쉽게 난다.
- 4) [그림78]의 4는 소리의 중심이다. 사람의 심장과 같은 역학을 한다. 적게 꺾으면 소리가 무너지고 많이 꺾으면 소리가 무거워진다. 단, 많이 꺾으면 레가토가 어렵다. 한꺼번에 많이 꺾지 말고 조금씩 꺾으면서 불어보면서 조절한다. 그러면 음색이 맑아지고 컨트롤하기 쉬워진다.
- 5) [그림78]의 5를 꺾으면 높은 고음에서 pp가 잘 되고, 텅깁이 쉬워진다.
- 6) [그림78]의 6을 꺾으면 소리가 어두워지며 리드가 유연해진다. 허리 부분보다 6번 많이 꺾으면, 리드가 불안정하고 딱딱해져 소리내기 힘들다.
- 7) [그림78]의 7은 고음과 텅깁이 쉽게 되며 명랑하고 밝은 소리가 된다.
- 8) [그림78]의 8을 꺾으면 고르게 갈면 소리가 가벼워진다.



[그림79] 조정 및 마무리 작업하는 부분

9) [그림79]의 9를 꺾으면 고음이 쉽게 나고 텅징이 쉬워지면서 소리가 맑아지고 유연해진다.

10) [그림79]의 10은 1번 철사를 너무 조이지 말아야 한다. 소리의 떨림이 나빠질 수 있다. 1번 철사를 조금 느슨하게 하면 좋은 소리가 날 확률이 있다. 이 부분을 누르면 텅이 벌어지고 불기 힘들어진다. 그러나 소리가 어두워지고 낮은음은 잘 난다.

11) [그림79]의 11은 2번 철사를 적당하게 조이면 텅이 좁아지고 안정성이 생기고 고음 내기가 쉬워진다.

12) [그림79]의 12의 1번 철사를 누르면 텅이 좁아지고 안정성이 생기고 고음 내기가 쉬워진다.

13) [그림79]의 13의 철사를 누르면 텅이 넓어지고 레가토가 쉬워진다. 그러면 어두워지고 저음이 쉽게 난다.

14) [그림79]의 14를 누르면 소리가 두꺼워지고 저항이 생기며 안정성이 생긴다.

15) [그림79]의 15는 허리 뒷부분이 두꺼우면 리드가 딱딱하고 유연성이 생기며 소리가 맑아지고 고음이 잘 난다.

16) [그림79]의 16을 갈면 리드의 떨림이 좋아지고 유연성이 생기며 소리가 맑아지고 고음이 잘 난다.

17) [그림79]의 17은 텅징이 쉬울 때에는 손가락으로 텅 부분을 눌러보고, 그래

도 안 되면, 리드의 팁 부분을 세워서 사포로 밀어 준다.

18) [그림79]의 18의 부분을 갈면 고음에서 텅깁이 쉬어지고, 저음이 잘난다.

19) [그림79]의 19는 소리가 나쁠 때 최후의 방법으로, 칼로 그림처럼 깎으면 소리가 좋아진다.

20) [그림79]의 20은 옆으로 보았을 때 1번 철사에서 팁 부분까지의 기울기가 있어야 한다.(그림의 수치와 같이 90,85,80,80.....)

21) [그림79]의 21을 깎으면 소리가 어두워지고 저항력이 생기며 고음이 잘 나게 된다.

V. 결 론

본 논문은 더블리드 악기 중에서 오보에와 바순의 역사와 구조 그리고 리드 제작하는 과정을 다루었다.

오보에와 바순은 매우 오랜 역사를 지니고 있으며 이러한 역사의 변천과 함께 악기의 구조와 재료가 개량되고 발전되었다. 그에 따라 연주 기술도 함께 발전하여 오늘날과 같은 악기의 매혹적인 음색에 의한 완벽한 기술 향상이 이루어진 것이다. 오보에는 프랑스어로 높은(Haut)음역의 목관(Bois)악기라는 뜻인 Hautbois에서 연유되었다고 한다. 기원전 2800년 무렵에도 2개의 관을 가진 수메리아인의 복관 오보에가 있었으며, 이것과 비슷한 것으로 고대 그리스의 조각에서 볼 수 있는 아울로스, 이스라엘이나 이집트의 할릴, 로마의 티비아, 동양에서는 중국의 쿠안등이 있다. 기록에 의하면 오보에는 유럽에서 사용되기 전에 이미 힌두스탄, 중국, 아라비아, 아프리카 일부 지역 및 고대 아메리카에서 사용되었다고 한다. 이러한 원시적인 악기는 각 지역에서의 발달에 따라 명칭이 여러 가지로 불려졌다. 오보에는 주로 프랑스에서 그 개량이 행해지기 시작했는데, 1844년에 악기 제작자인 부페가 오보에 개량에 첫 발을 내디뎠고, 바래와 트리에베르와 함께 가장 효과적이고 본질적인 개량을 하였다.

바순은 10세기경에, 고대 그리스나 이집트인들에 의해 사용되었던 바순 비슷한 형태의 봄보스라는 악기가 있었으며, 그 후 12세기경에는 보다 발전된 모양의 악기가 유럽에까지 전해졌다. 그리고 15세기의 이탈리아인 아프라니오에 의해 발명된 파로툼은 더블리드에 의한 연주가 전혀 불가능하며 바순과도 크게 다른 것으로, 이름만 파로툼 즉 파곳과 유일한 연관성을 가지고 있을 뿐이다.

독일의 슈니처가 1550년 비교적 훌륭한 바순을 제조하기도 했으며, 1600년경에는 음역에 따라 만들어진 디스칸트 파곳, 피콜로 파곳, 코리스트 파곳, 더블 파곳, 1/4파곳, 1/5파곳이 제작되었고 1650년 이후에는 2개의 관이 직선 관으로 된 3등분되는 바순이 제작되었다. 17세기말에는 7개의 키 장치가 부착되었으며, 19세기에는 아들러에 의해 15개와 17개의 키를 갖춘 F조, G조의 악기로 개량되었다. 1823~4년경에는 사바리와 알몬라더에 의해 15키를 부착한 C조 악기로 개량되었다. 독일의 악기 제작자 헤켈은 1880년에 완전한 형태의 바순을 제작하였는데, 그것은 플룻과 클라리넷에 채용된 뱀 시스템의 원리를 바순에도 적용하여 음정의 정확성과 음색의

아름다움, 그리고 효과적인 운지법 개발에 성공을 거두었던 것이다. 오늘날 가장 발전된 최종적인 형태의 헤켈-알만레더 바순은 24개의 키와 5개의 개방된 지공으로 되어 있다.

이렇게 악기가 변천하듯 리드의 모양과, 여러 가지 재료들의 모습들도 함께 변하고 있다. 점점 악기가 개량화 됨에 점점 변화하는 리드를 요구하고 있다. 리드를 제작하는 과정은 상당한 노력과 경험의 산물이다.

첫 번째로 해야 할 일은 무엇보다도 좋은 케인을 선택하는 것이 가장 중요하다. 리드를 제작하는 과정은 결코 짧은 시간이 아니며, 상당한 시간과 노력을 필요로 한다. 그러므로 좋은 케인을 선택하는 것은 시간을 절약하여 줄 뿐만 아니라, 확률적으로 좋은 리드가 만들어질 확률이 높게 된다. 그만큼 모든 연주자들이 원하는 좋은 연주를 하는데 밑거름이 되는 것이다. 좋지 않은 케인은 연습을 위해서는 도움이 되나, 처음부터 시도도 하지 않는 것이 좋다.

두 번째로 악기를 연주하는데 있어서 자기가 원하고자 하는 모든 음들이 문제 없이 잘 나는 그런 리드를 만들 수 있어야 한다. 리드는 pp에서 ff까지 그리고 모든 다이내믹들을 선명한 어택으로 낼 수 있어야만 한다. 리드는 연주자의 의도에 따라 잘 따르는 그런 리드를 만들어야만 한다.

세 번째로는 리드는 입술을 조이거나 풀어서 조절하지 않고도 처음부터 고음까지 소리를 내는데 안정적이어야 한다. 리드를 엠버서로 조절하면 할수록 리드의 상태는 불안하게 된다.

네 번째로, 연주자가 연주할 때 가능한 한 오픈되고 편안한 상태에서 최소한의 음정을 유지해야 한다. 높은 음정을 연주하는데 있어서 불필요하게 리드를 물게 되는데, 리드는 항상 오에는 C 음을 잘 맞추어야 한다.

마지막으로, 리드는 많이 깎다 보면 자기가 좋아하는 음색이 나오도록 깎을 수 있으며, 절대적인 수학적 수치는 없으며, 많은 경험이 필수 조건이다. 경험, 노력 그리고 감각으로 100% 감각과 경험에 의해서 이루어진다. 그리고 리드 제작 시 대략, 약 등의 용어를 많이 사용한 것과 같이, 리드는 과학적인 데이터로 확정지을 수 없는 것이다.

오보에와 바순을 연주하는데 있어서 리드는 논문에서 언급한 것과 같이 매우 중요한 부분이며 어려운 작업이다. 좋은 연주를 위해서는 무엇보다도 리드 제작 하는 작업에 많은 시간을 투자해야 하며, 자신에게 맞는 리드를 찾기 위해서 무단한 노력을 해야 한다. 뿐만 아니라 좋은 리드 있더라도, 그 리드 에 알맞은 주법, 호흡,

유연성, 엠버셔 그리고 올바른 자세를 익히는 것도 중요하다.

리드 제작은 본인 만족에 끝나는 것이 아니라 타인의 평을 중시해야 하며, 그것을 중시여기면 더 큰 발전이 있게 되는 것이다. 그래서 악기를 연주하는 연주자로서 리드에 대해 끊임없이 연구하고 고민하여, 자신에게 가장 잘 맞는 리드를 찾아내고, 발견하기 위해 꾸준히 노력하고 연구하는 자세를 가지는 것이 절대적으로 필요하다.

참고문헌

김을곤. <음악의 이해와 감상을 위한 새 악기 해설>. 경기도: 아름 출판사, 1995.

명호영. "OBOE 의 호흡, 텅깅 및 REED 제작에 관한 연구." 조선대학교 석사학위 논문, 2001.

방재순. "바순 리드(Bassoon Reed)에 관한 고찰." 강릉대학교 석사학위 논문, 2004.

이동인. "Oboe 연주에 있어서의 Reed와 Embouchure 및 호흡에 관한 연구." 대구카톨릭대학교 석사학위 논문, 2002.

이수미. "오보에 주자의 호흡법 및 리드 제작에 관하여." 숙명여자대학교 석사학위 논문, 1996.

이정희. "OBOE 연주자의 REED 제작이 음색에 미치는 영향에 관한 연구." 카톨릭대학교 석사학위 논문, 2004.

임영미. "OBOE의 REED'제작에 관한 고찰." 상명대학교 석사학위논문, 2004.

Burgess, Geoffrey and Haynes, Bruces. *The Oboe*. New Haven and London: Yale University Press, 2004.

Shalita, Joseph. *Making Oboe Reeds*. www.makingoboereeds.com, 2003.

ABSTRACT

A Study on *Double Reed* of Oboe and Bassoon

Nam, Song-eun

Advisor : Prof. Park Joong-su

Department of Music Graduate School of
Sung-shin women's University

The Woodwind has very long history and through the history it has been developed the structure and the material of the instrument. This is to allow the playing techniques to be developed, and the Woodwind to form much improved techniques with orphic sound, today.

Along the development the shape of the reed and the materials has changed. As the Woodwind transformed, it reduced the size of a hole on the instrument, and nowadays it requires smaller width of a reed to harmonize with the vibration of air in the instrument.

Except Flute, player's performance with Oboe, Clarinet, and Bassoon can be affected by the condition of the reed seriously. Because the condition of the reed controls timbre, an interval, and even the technique of a player, the woodwind players consider trimming reed very importantly.

Reed that widely spread today is mostly made out of "a cane" which is a thin and boarded stem part of a plant called *Arundo Donax*. This grass is 4 to 5 meter long and the finest cane is grown in the Var region of France near the Mediterranean. Well-prepared material to make a good reed is a cane that has been grown for 5 to 8 years. These canes have a upright and strong fibroid material that fits well to make a good reed. Picked cane suppose to be dried for

2 years so that it can be a well-prepared material. Among these, thick cane become a reed of Clarinet and Saxophone, and thin cane become a reed of Oboe and Bassoon.

Reed instruments divide into two classes. One is single reed instrument that has Clarinet and Saxophone in it, and the other is double reed instrument that has Oboe, English horn, Bassoon, and double Bassoon. in it. This dissertation is more focused on double reed, and Oboe and Bassoon. in depth. There are many important factors when one is playing an instrument. reed making is the most essential factor among them. For reed needs to be made on occasion(for at least two months), it requires fluent knowledge and experience.

Making a reed is very hard and complicated work. So this dissertation will mostly focus on "reed making," even though there are variables such as articulation, embouchure, breathing, flexibility, and tone color. The study mainly deals with generalized information on history and a procedure of reed making.