



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 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](#)

석사학위논문

컴퓨터를 활용한
학원 음악교육의 활성화방안

제주대학교 교육대학원

음악교육전공

길 순 희

2011년 8월 일

컴퓨터를 활용한
학원 음악교육의 활성화 방안

지도교수 이 춘 기

길 순 희

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함

2011년 8월 일

길 순희의 교육학 석사학위논문을 인준함

심사위원장	印
위 원	印
위 원	印

제주대학교 교육대학원

2011년 8월

컴퓨터를 활용한 학원 음악교육의 활성화 방안

길 순 희

제주대학교 교육대학원 음악교육전공
지도교수 이 춘 기

국 문 초 록

현재 대부분의 피아노 및 악기의 실기교육은 학원이나 교습소, 그리고 개인지도에 의해 이루어지고 있다. 요즘은 어린 연령부터 영어교육과 다른 과목의 선행 학습으로 인해 피아노 교육에 할애하는 시간도 점점 줄어들고 피아노 학습을 위한 음악 학원에도 고학년의 수가 상당히 줄어들어 학원생의 대다수가 저학년들로 이루어져 있다. 초등학교 저학년 학생들은 월령 차에 따라서 이해력과 신체적인 개인차가 있기 때문에 이해하기 어려운 부분을 단순한 암기의 방식으로 학습한 경우, 내용이 확장되거나 응용해야 하는 더 높은 과정에서 어려움에 부딪히고 흥미를 잃어버려서 피아노 학습을 포기하기도 한다. 이런 환경 가운데 컴퓨터의 활용은 문제점들을 해결해 줄 수 있는 가장 현실적인 방안의 하나로 여겨진다. 그리고 요즘은 유아기에서부터 컴퓨터를 활용하여 다양한 학습을 진행하고 놀이도 즐겨하고 있어서 컴퓨터를 활용한 교육들이 좋은 효과를 얻고 있으나 아직까지 음악적 학습에 있어서는 제대로 활용 되고 있지 못하는 현실이다. 그러므로 이러한 컴퓨터를 활용하여 학원 음악교육과 병행하였을 때 학생들에게 흥미롭고 효과적인 학습이 되고 제한된 학습 시간을 극대화하여 효율적인 지도가 될 수 있으며 다양한 음악적 경험을 가져다 줄 것이다. 컴퓨터를 활용한 음악프로그램은 이해력과 신체적인 능력에서 개인차가 있는 많은 초등학생들을 각자의 상황에 맞게 지도할 수 있는 효과적인 해결 방안이라 생각한다. 그러나 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램들이 피아노 교육 현장에 널리 보급되지 않아서 그 효과와 장점에 대한 대중적인 인식이 부족하고, 전통적인 피아노 학습 환경이 시설과 공간상의 문제로 아직까지는 컴퓨터를 활용하기에 용이하지 않은 점을 들 수 있지만 이러한 시스템을 제주도 음악학원에서 얼마나 도입 활용하고 있는지, 시스템 사용에 문제점을 찾아 제언함으로써 침체되어 가는 음악학원들이

새로운 음악교육 프로그램의 활성화 방안을 마련하고 원생지도에 효과적인 지도방안과 변화에 적극 대처 하는 방향을 제시하는데 목적이 있다.

우선 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램의 이론적 배경으로 컴퓨터의 교육적 활용에 대해서 알아보았고 컴퓨터의 여러 가지 교육적 활용 유형에서는 컴퓨터의 도구적 활용, 교수적 활용, 행정적 활용 등 교육 전반에 걸친 사용 형태를 조사 하였다. 음악적 활용 유형에 대해서는 컴퓨터를 통해서 음악교육 프로그램의 유형을 조사 하였고, 컴퓨터의 음악 교육적 활용에 대한 효과와 문제점에 대해서도 조사 하였다. 현재 시중에서 유상으로 제공 되는 음악 교육 프로그램을 연구 분석 하여 어떤 내용으로 구성이 되어 있는지도 알아보았다.

설문조사 에서는 제주도 음악관련 학원 85개 가운데 9.4%에 해당하는 9개의 학원과 서귀포시 음악관련 학원 41개 가운데 5.1%에 해당하는 8개 학원을 설문 조사하였고 학원생은 서귀포 관내 4곳의 음악학원생 73명을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

조사 분석 결과로는 일부 학원에서는 컴퓨터를 이용한 교육이 이루어지고 있고, 학원 운영에 크게 기여 하고 있는 반면에 대부분의 학원에서 아직까지 교육에 접목시키지는 못한 것으로 판단된다. 그 이유로는 60%가 넘는 학원의 교육자들이 40대 이후 연령대여서 컴퓨터를 다루기 어려워 할 뿐 아니라, 유지관리, 교육용 프로그램을 도입하기까지의 비용 등으로 사용을 꺼리는 점을 들 수 있다. 또한 현재까지 국내에서 활용되고 있는 컴퓨터를 통한 음악교육 프로그램들이 대부분 전문성이 부족하고 내용이 부실하기 때문에 교육의 큰 효과를 기대하기 어렵다는 점도 중요한 원인으로 들 수 있다.

학원생의 설문에서는 컴퓨터를 활용한 교육프로그램의 도입으로 음악에 대한 흥미와 악기 체험을 할 수 있어서 큰 도움이 된 것으로 파악이 되고 있다. 컴퓨터 세대인 원생들에게 컴퓨터를 활용한 적극적인 교육도구의 변화가 요구 되는 부분이기도 하다.

반복 학습을 할 때도 흥미를 잃지 않고 지속적으로 할 수 있도록 멀티미디어적인 환경을 제공 하여 주고 다양한 음악적 경험을 할 수 있도록 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램을 사용하는 것이 세대 변화에 적극적으로 대처하는 학원 음악교육 활성화 방안이라고 할 수 있겠다.

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성과 목적	1
2. 연구의 방법 및 제한	2
가. 연구의 방법	2
나. 연구의 제한	3
II. 교육용 컴퓨터의 이론적 배경	4
1. 컴퓨터의 교육적 활용	4
2. 컴퓨터의 교육적 활용 유형	6
가. 도구적 활용	6
나. 교수적 활용	6
다. 행정적 활용	7
3. 컴퓨터의 음악 교육적 활용 유형	8
가. 자동 반주 프로그램	8
나. 뮤직 프로(Music Pro)	9
다. 악보사보(Encore) 프로그램	9
라. 디지털 오디오 워크스테이션(Digital Audio workstation)	10
4. 컴퓨터의 음악 교육적 활용 효과와 문제점	10
가. 컴퓨터의 음악 교육적 효과	10
나. 컴퓨터의 음악 교육적 활용에 대한 문제점	11
III. 음악학원에서 적용 가능한 프로그램	13
1. 피아노교육 프로그램	13

2. 전자드럼 교육 프로그램	16
3. 앙코르(Encore) 악보사보 프로그램	19
IV. 설문 조사 결과	24
1. 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램 사용 음악학원장의 설문 조사	24
2. 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램 사용 원생들에 대한 설문 조사	32
V. 결론 및 제언	40
1. 조사 분석	40
2. 제언	42
참고 문헌	44
국문 초록	46
영문 초록	46
부록(설문지)	49

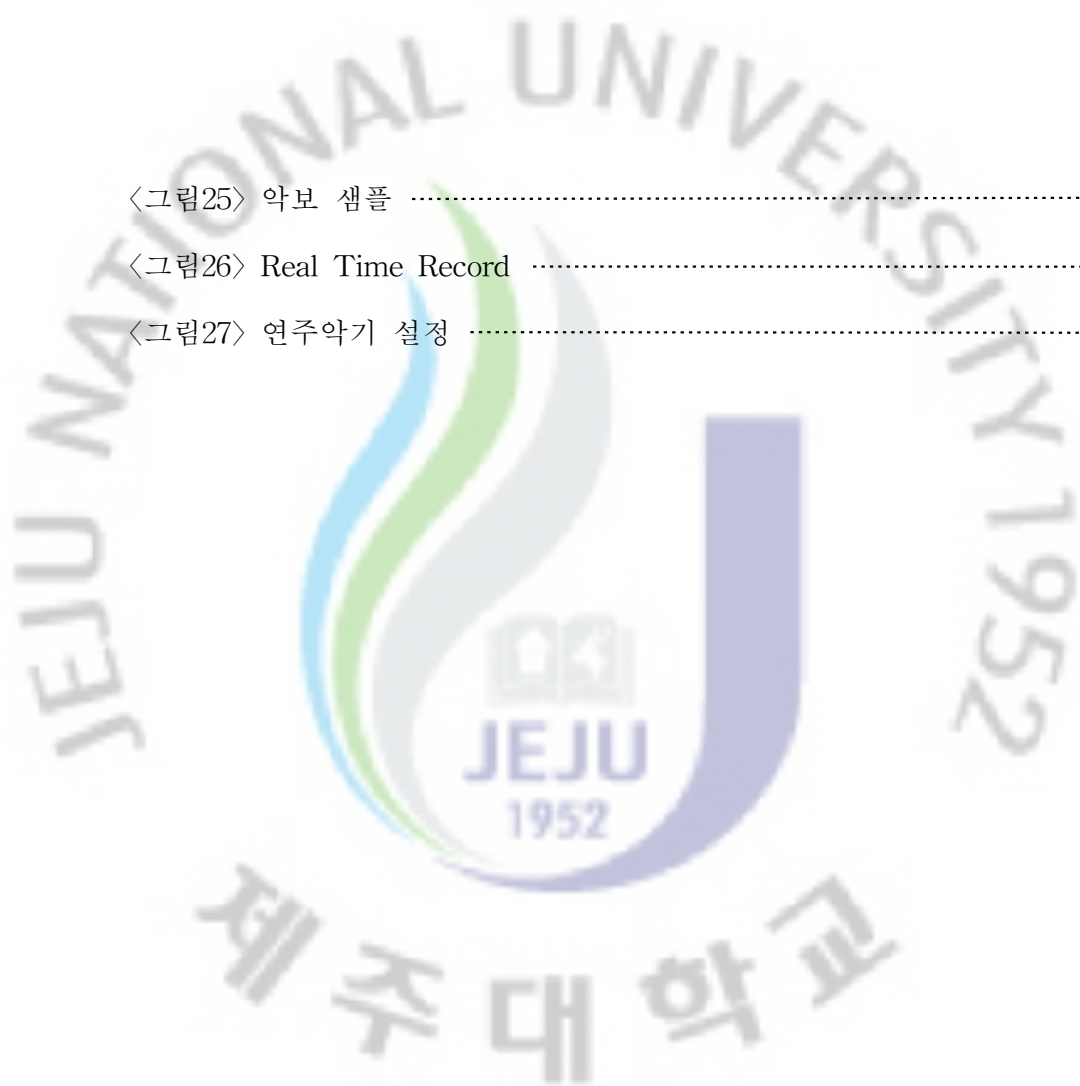
표 목 차

〈표-1〉 선생님의 직위와 연령	24
〈표-2〉 학원운영 경력	25
〈표-3〉 선생님의 학력	25
〈표-4〉 설문조사대상 학원의 분포 지역	26
〈표-5〉 교육청 신고과목	26
〈표-6〉 학원 내 교육용 컴퓨터 대수	27
〈표-7〉 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램 종류	27
〈표-8〉 음악교육 프로그램 도입동기	28
〈표-9〉 원생들의 지도에 유용 여부	28
〈표-10〉 원생 증원에 도움 여부	29
〈표-11〉 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램이 원생 실력향상에 도움여부	29
〈표-12〉 컴퓨터를 활용한 음악교육의 장점	30
〈표-13〉 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램 연수교육 참가 의향	30
〈표-14〉 컴퓨터 활용 음악교육 세미나에 도움 받고 싶은 분야	31
〈표-15〉 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램의 개선점	31
〈표-16〉 응답자의 학년	32
〈표-17〉 음악학원을 선택하는 기준	32
〈표-18〉 음악학원에서 배우는 과목	33
〈표-19〉 현재 배우는 악기 외에 더 배우고 싶은 악기	33
〈표-20〉 지금 배우는 악기와 함께 공부하고 있는 것	34
〈표-21〉 악기를 배우는 목표	34
〈표-22〉 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램을 사용한 경험	35
〈표22-1〉 사용해본 프로그램 종류	35
〈표-23〉 컴퓨터 활용 음악 교육 프로그램이 악기를 배우는 데 도움여부	36

〈표23-1〉 구체적으로 도움이 된 부분	36
〈표23-2〉 도움이 안 된 이유	37
〈표-24〉 컴퓨터 음악교육 프로그램이 개인적으로 좋은 점	37
〈표-25〉 컴퓨터 음악교육 프로그램 사용 빈도	38
〈표-26〉 특강 비 부과 시 사용여부	38
〈표-27〉 컴퓨터 음악교육 프로그램 중 가장 재미있는 부분	39
〈표-28〉 컴퓨터 음악교육 프로그램 중 개선할 점	39

그림 목 차

<그림1> 피아노 교육 프로그램 사용모습	13
<그림2> 피아노 홈 메인 화면	13
<그림3> 학원생 관리를 위한 메뉴	14
<그림4> 모드 선택하기	14
<그림5> 음정 익히기	14
<그림6> 음정게임	15
<그림7> 이론공부 선택하기	15
<그림8> 연주할 악보 선택하기	16
<그림9> 선택한 악보의 예	16
<그림10> 전자드럼 메인 화면	17
<그림11> 드럼 기초이론 화면	17
<그림12> 드럼 명칭 및 전자드럼 세트	17
<그림13> 전자 드럼 악보 표기법	18
<그림14> 게임으로 드럼 표기 및 명칭 익히기	18
<그림15> 드럼 악보	19
<그림16> Page 설정	20
<그림17> Note	20
<그림18> Keyboard	20
<그림19> Key 설정	20
<그림20> 박자설정	20
<그림21> 음표입력 화면	21
<그림22> 이음줄 넣기	21
<그림23> 가사 넣기	22
<그림24> 제목 넣기	22



〈그림25〉 악보 샘플	22
〈그림26〉 Real Time Record	23
〈그림27〉 연주악기 설정	23

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

21세기 현대 사회에서 컴퓨터의 발달은 경제, 사회, 문화, 교육 등 모든 분야에 새로운 변화를 이끌어 가고 있다. 교육 분야의 경우에는 제1차부터 제7차 교육과정 개편안이 발표 되는 등 정보통신 기술을 이용하여 초, 중, 고 교육은 다양한 특성을 갖고 변화와 발전을 거듭하고 있다.¹⁾ 이러한 변화의 과정을 거치면서 학습지도에 대한 발전과 효율적인 학습방법에 대한 개발연구가 있었고 학습활동을 지원할 수 있는 체계적인 요소도 많이 가지게 되었다. 그러나 학교 교육이 입시 위주의 교육으로 진행 되면서 학교에서 예체능 과목의 비중이 낮아지게 되었고 주당 수업시간이 1~2회로 줄어들었을 뿐 아니라 수능시험에 대한 응시 과목수를 줄이면서 초, 중, 고의 중간, 기말시험에서도 배제되었다. 예체능 과목이 홀대를 받게 되면서 학교에서의 음악교육이 침체의 위기를 맞고 있으며 초, 중, 고등학교에서 이뤄지는 음악수업으로는 학생들의 음악적 감성을 발전시키는데 한계가 있다.

현재 대부분의 피아노 교육은 학원이나 교습소, 그리고 개인지도에 의해 이루어지고 있으나 요즘은 어린 연령부터 다양한 교육 분야의 학원 수업으로 인해 피아노 학습을 위한 음악학원에도 고학년의 수가 상당히 줄어들어 피아노 교육에 할애하는 시간도 점점 줄어들고 있다.

초등학교 저학년 학생들은 월령 차에 따라서 이해력과 신체적인 개인차가 있기 때문에 이해하기 어려운 부분을 단순한 암기의 방식으로 학습한 경우, 내용이 확장되거나 응용해야 하는 더 높은 과정에서 어려움에 부딪히고 흥미를 잃어버려서 피아노 학습을 포기하기도 한다.²⁾

이런 환경 가운데 컴퓨터의 활용은 문제점들을 해결해 줄 수 있는 가장 현실적인 방안의 하나로 여겨진다. 그리고 요즘은 유아기에서부터 컴퓨터를 활용하여 다양한

1) 김영구, “컴퓨터음악 프로그램을 활용한 효율적인 음악지도법”, 부산 대학교 교육대학원 석사논문, 2005, p.1

2) 강인희, “피아노 기초교육에 있어서의 멀티미디어의 활용에 관한 연구”, 이화여자대학교 실용음악 대학원 석사논문, 2009, p.1

학습을 진행하고 놀이도 즐겨하고 있어서 컴퓨터를 활용한 교육들이 좋은 효과를 얻고 있으나 아직까지 음악적 학습에 있어서는 제대로 활용 되고 있지 못하는 현실이다. 그러므로 컴퓨터를 활용하여 음악교육과 병행하였을 때 학생들에게 흥미롭고 효과적인 학습이 되고 제한된 학습 시간을 극대화하여 효율적인 지도가 될 수 있으며 다양한 음악적 경험을 가져다 줄 것이다. 또한 컴퓨터의 음악적 활용은 이해력과 신체적인 능력에서 개인차가 있는 많은 초등학생들을 각자의 상황에 맞게 지도할 수 있는 효과적인 해결 방안이라 생각한다. 이러한 시스템을 제주도 음악학원에서 얼마나 도입, 활용하고 있는지, 또한 시스템 사용에 문제점을 찾아 제언함으로써 침체되어 가는 음악학원들이 재도약하는 기회가 되었으면 하는 마음에서 컴퓨터를 활용한 학원 음악교육의 활성화 방안에 대하여 연구 하게 되었다.

2. 연구의 방법 및 제한

가. 연구의 방법

- (1) 기존 문헌 자료를 이용하여 컴퓨터의 이론적 배경과 음악 교육적 활용에 관하여 설명 하였다.
- (2) 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램의 설명에는 국내에서 현재 이용하고 있는 음악교육 프로그램을 직접 분석하여 연구의 자료로 사용하였다.
- (3) 학원의 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램의 사용 실태를 본연구자가 직접 작성한 설문지를 통하여 조사 하였다.
- (4) 설문지는 제주특별자치도 교육 지원청에 등록된 85개 음악학원 중 35개 학원과 서귀포 교육 지원청에 등록된 41개 음악학원 중 27개 학원을 대상으로 설문조사가 이루어 졌지만 본 연구에서는 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램을 운영하는 제주시 9개 학원과 서귀포시 8개 학원의 설문 결과를 이용하였다.
- (5) 컴퓨터 음악교육 프로그램을 사용하였을 때 학생들이 얻게 되는 교육적 효과는 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램을 사용하는 서귀포 지역 4개 학원의 원생

73명의 설문조사도 하였다.

나. 연구의 제한

- (1) 설문에 응해주신 학원 원장님들의 연령이 40대 이상인 여성이 65% 이상 인 점을 감안 할 때 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램 문제 이전에 컴퓨터 자체를 다루기 힘들어 하는 부분이 있었다.
- (2) 모든 음악교육 프로그램을 다룰 수 없어서 음악학원에 필요한 프로그램 중심으로 제시 하였다.
- (3) 본 연구의 설문대상은 학원 음악교육을 하시는 제주도내 원장들과 현재 음악학원에 다니고 있는 서귀포시 관내 음악 학원생에 중심을 맞추었다.

본 연구자가 비록 어설픈데 학원 음악교육의 활성화를 위해 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램에 대해 조사 연구 하였지만 학생들의 음악교육을 위해 애쓰는 많은 원장, 강사선생님들의 현장경험과 변화에 적극 대처 하는 긍정적인 마인드로 컴퓨터를 기반으로 한 새로운 음악교육 프로그램에 대한 심도 있는 연구가 계속 이어지기를 바란다.

II. 컴퓨터의 이론적 배경

1. 컴퓨터의 교육적 활용

컴퓨터가 교육에 도입 된 것은 1950년대 후반으로 중앙의 메인 프레임 컴퓨터와 여기에 연결된 여러 대의 터미널을 이용하는 방식 이었다.

1970년대 이후 마이크로사의 컴퓨터가 출현하면서 대학을 중심으로 진행 되었던 교육 프로그램의 개발과 활용은 학교와 가정에서도 가능하게 되었다.

이후 개인용 컴퓨터는 마이크로프로세서의 속도와 성능개선 인터넷과 네트워크기술의 향상, 웹의 등장과 대용량 디지털 저장 매체의 개발, 영상 압축 기술이 발전하면서 컴퓨터는 멀티미디어를 구현하는 첨단 학습매체로 발전하였다.³⁾

컴퓨터의 교육적 활용에 있어서 Taylor(1980)에 따르면 컴퓨터는 교수자(Tutor), 피 교수자(Tutee), 도구(Tool)의 형태로 활용될 수 있다고 한다. 지금까지 CAI로 대표되는 컴퓨터의 교육적 활용은 대체로 교수자의 시각에서 이루어졌다. 사실, 컴퓨터는 학문적, 창조적, 그리고 학습 목표를 달성하기 위한 훌륭한 도구로 활용될 수 있다. 도구로서의 컴퓨터 활용은 이미 여러 분야에서 다양하게 이루어지고 있다. 워드 프로세서는 글쓰기 위해 기존에 필요했던 ‘쓰고’, 편집하는’ 일에 얼마일 필요 없이 오직 좋은 글을 쓰는 데만 집중할 수 있도록 도와준다. 그래픽 프로그램은 그림, 애니메이션 등을 쉽게 만들 수 있도록 해준다. 음악 작곡 프로그램은 악기를 전혀 다룰 줄 모르는 사람도 음악을 공부하고 창작할 수 있도록 도와주는 새로운 가능성을 제시한다.

목수가 집을 짓기 위해서는 여러 가지 연장들이 필요하듯이 학생들이 지식을 구성하고 연합하는 활동을 위해서도 돕는 도구가 필요하다. 지금까지 연필과 노트에 의존하던 학생들에게 컴퓨터는 매우 훌륭한 학습도구의 역할을 수행할 수 있다 (Jonassen, 1996). 컴퓨터가 인간의 정신능력을 확장시킬 수 있는 다목적 도구가 될 수 있다고 주장하는 사람들은, 각종 응용프로그램(application software)을 관련된

3) 백영균 외7명, 「교육방법 및 교육공학」, 2009, p.267

교과목에 적절히 이용한다면 학교 교육의 질을 현저하게 높일 수 있다고 생각하고 있다. 예컨대, 국어시간에 문서작성기를 활용하여 작문수업을 할 수 있을 것이다. 과학시간에는 시뮬레이터를 활용하여 어렵고 위험한 실험들도 쉽게 해 볼 수 있다. 환경에 관련된 수업시간에는 컴퓨터 통신을 활용하여 환경에 관련된 기사를 검색하거나 토론실에 있는 여러 사람들의 다양한 의견들을 모아 올 수도 있을 것이다.⁴⁾ 컴퓨터의 교육적 활용 영역은 학자에 따라 다양하게 분류 되고 있다.

타일러(Taylor)는 컴퓨터의 역할을 도구로서 컴퓨터, 교사로서 컴퓨터, 학습자로서 컴퓨터로 구분 하였다. 알레시와 트로립(Allessi & Trollip, 1985)은 컴퓨터에 관한 교육, 컴퓨터를 이용한 교육, 행정적인 활용 영역으로 분류 하였다. 나일주와 정인성(1996)은 컴퓨터를 이용하여 학습내용을 전달하려는 수업체제로서CAI(Computer Assisted Instruction.컴퓨터 보조 수업), 컴퓨터를 활용하여 기업체의 교육훈련을 지원하는 CBT(Computer Based Training Instruction.컴퓨터 보조 훈련), 학습자의 학업에 대한 진단, 처방, 평가 등의 개별적 정보 관리를 수행하는 CMI(Computer Managed Instruction.), 사용자간의 정보공유와 교환, 의사소통이 가능한 CMC(Computer Mediated Communication, 컴퓨터 매개통신)으로 분류하였다.⁵⁾

도구는 인간의 연장이다(Jonassen). 역사를 통하여 인간은 육체적인 작업을 용이하기 위해 수많은 도구를 개발해 활용해 왔다. 이와 마찬가지로 교수·학습과정에서 학습자들은 학습효과를 높이기 위해 노트, 연필, 계산기 등과 같은 학습도구를 사용한다. 컴퓨터 역시 학습을 위한 훌륭한 도구이다. 컴퓨터는 수천만 번의 계산을 단 1초 이내에 정확히 수행할 수 있다. 또한 컴퓨터는 연필과 종이와 지우개 없이도 쉽게 글을 쓰고 편집하고 인쇄할 수 있다. 복잡한 편집과정도 아주 쉽게 끝낼 수 있다. 이처럼, 컴퓨터는 인간의 지적 능력을 확장시키는 광범위한 도구적 기능을 제공한다. Jonassen은 교수도구로서의 컴퓨터를 기술하기 위해 “사고도구(Mindtools)”라는 용어를 사용하였다. 그는 교수도구로서의 컴퓨터가 학습자들로 하여금 비판적 사고와 같은 고등정신 기능을 수행하게 하거나 촉진한다는 점에서 그러한 용어를 사용하였다. 예컨대, 컴퓨터는 학습자가 데이터베이스를 구성할 때, 학생들이 표를 그리고 숫자를 적어 넣는 작업으로부터 자유롭게 도와줌으로 단지 내용의 조직에 대해 스스로의 개념을 구성하도록 돕는다. 또한 작문을 할 때도 학생들이 원고를

4) <http://mybox.happycampus.com>

5) 나일주와 정인성, 「교육공학의 이해」, 1996, 학지사. p.111.

편집하기 위해 지우고 다시 정서하는 수고로움으로부터 벗어나게 해 오직 좋은 글을 쓰는데 집중하도록 도와준다.

Jonassen은 학생들이 학습하는 내용에 대한 깊이 있는 사고를 위해서는 도구가 필요하다 주장한다. 특히 컴퓨터는 학생들의 학습과 의미구성 처리를 촉진하도록 도와준다는 것이다. 이러한 측면에서, 컴퓨터의 도구적 활용에 있어서 학생들은 지식의 수용자가 아니라 지식의 조직자이며, 창조자이다.

2. 컴퓨터의 교육적 활용 유형

가. 도구적 활용

컴퓨터의 도구적 활용은 기본적인 윈도우 운영체제, 워드 프로세서, 데이터베이스, 그래픽 도구, 파워포인트와 같은 프레젠테이션 도구, 전자우편, 인터넷과 같은 일반적인 응용 프로그램을 모든 교과영역의 학습을 보조 하는 도구로 사용하는 형태를 말한다. 예를 들어 엑셀 프로그램을 이용하여 수학적 통계 자료를 작성 하고 그래프로 보여 주거나 프레젠테이션 프로그램을 이용하여 발표 자료를 만드는 것을 말한다.

나. 교수적 활용

교수-학습용 코스웨어는 보통 CAI혹은 CBT프로그램을 말하며, 반복 연습형, 개인 교수형, 게임형, 시뮬레이션, 문제 해결형으로 구분할 수 있다.

① 반복 연습형(Dril and Practice)

새로운 지식이나 기술을 습득한 후, 학습한 내용을 정착 시키고 숙련도를 높이기 위해 사용한다. 반복 연습형은 주로 수학 문제풀이나 외국어 번역, 어휘학습 등에 활용하며, 다양한 난이도의 문항 제시, 힌트제공, 피드백 제공, 강화 등의 요소가 포함된다.

② 개인교수형(Tutorial)

새로운 지식이나 기술을 가르치고자 할 때 제공되는 CAI형태의 프로그램이다. 먼저 학습목표를 제시하고, 학습자의 학습 결과를 확인하기 위한 연습이나, 문제를 제시하며, 학습결과에 대한 피드백을 제공한다.

③ 게임형

교육용 소프트웨어에 경쟁, 도전, 흥미요소를 포함시켜 학습자가 능동적으로 학습에 참여하도록 함으로써 원하는 학습목표에 도달하도록 하는 형태다. 학습자는 게임에 몰두하는 동안 자연스럽게 학습목표에 도달하게 된다. 효과적인 게임을 개발하기 위해서는 그래픽과 영상, 음향효과가 고품질이어야 하며, 학습자에게 적합한 수준의 난이도를 유지함으로써 도전감을 줄 수 있어야 한다.

④ 시뮬레이션형

비용이나 위험부담이 높은 학습과제의 경우, 컴퓨터를 이용하여 최대한 현실과 유사한 환경을 개발하여 제공하는 형태다. 도시건설, 핵발전소, 비행기, 무기 시스템, 환경 문제등 보다 복잡한 상황에서 문제해결이나 의사결정과정을 학습하는데 유용하다.

⑤ 문제 해결형

학습자가 주어진 복잡한 문제를 해결해 나가도록 만든 형태다. 학습자는 도전적인 문제를 해결하기 위해 주어진 정보와 데이터를 수집하고, 문제를 분명하게 진술하며, 가설을 세우고 실험을 하고 해결안을 도출한다.

다. 행정적 활용

행정을 위한 컴퓨터 활용은 교사가 교육행정 업무를 처리하기 위해 컴퓨터를 활용하는 것이다. 학생 및 인사 관리, 성적처리, 생활기록부 관리의 목적으로 개발된 학교 사무용 소프트웨어가 있다.⁶⁾

6) 백영균 외 7명, 전게서, pp.270~272

3. 컴퓨터의 음악 교육적 활용 유형

멀티미디어를 이용하여 교육용으로 만들어진 컴퓨터 프로그램을 코스웨어(courseware) 또는 CAI(Computer Assisted Instruction)라 하는데 효과적인 방법으로 음악적 내용들을 제시하고(tutorial), 이미 학습한 내용을 반복하여 복습시켜주고(drill and practice), 학습자에게 실제와 유사한 환경을 제시해주며(simulation), 흥미로운 방법으로 학습이 진행될 수 있도록(games)구성되어 있다.⁷⁾ 이러한 프로그램에는 이론학습, 청음학습을 위한 것, 악기를 배우기 위한 것, 작곡을 위한 것, 악보를 그리기 위한 것 등이 있다. 이와 같은 프로그램은 시청각적인 자극을 충족시키는 흥미로운 학습을 반복적으로 할 수 있어서 피아노 학습에 도움을 줄 수 있다. 또한 다양한 악기들의 음색과 연주를 학습함으로써 청음능력을 향상시킬 수 있고 음악적 경험을 풍부하게 할 수 있다.⁸⁾ 또한 실제 악기 없이도 컴퓨터나 미디(MIDI : Musical Instrument Digital Interface)⁹⁾를 이용하여 실제 악기의 음색으로 작곡할 수 있고 이를 녹음하여 들어보고 악보로 인쇄할 수 있다.

가. 자동 반주 프로그램

현재 최고의 반주 기능을 자랑하는 Band in a box는 주로 재즈 연주자들을 위한 자동반주 프로그램이다. 재즈코드의 연주를 배우거나 재즈 악기의 연주를 연습할 때 많이 사용되어지고 있다. 이 프로그램의 코드진행, 리듬 패턴 스타일 그리고 필인 등을 선택하고 이 곡에 맞는 각각의 악기들을 선택해 주면 그 곡에 맞는 반주가 만들어 진다. 주로 재즈 음악에 많이 사용되고 솔로리스트(Soloist) 기능을 사용하여 코드에 어울리는 솔로 파트 부분도 만들어 줄 수 있다. 또한 이 프로그램에는 곡의 전주(Intro) 부분을 만들어 주는 기능이 있어서 곡에 어울리는 전주까지도 만들어 준다. 악기 연주자들은 이 프로그램에서 자신의 악기 부분은 소리가 나지 않게

7) 임미경, 외 2인, 「음악교육의 이론과 실제」 예종, 2004, p.298

8) 권덕원 외 3인, 「음악교육의 기초」, 교육과학사, 2009, p.325

9) MIDI 는 Music Instrument Digital Interface의 약자로 전자 악기간의 디지털 신호를 주고받기 위하여 각종 신호를 약속한 일종의 약속언어를 말한다. 전자 음악 신디사이저를 기술적으로 연결하는 업계 표준 인터페이스로 신디사이저가 악보를 연주하는 법, 각 음표 소리의 질과 크기 같은 전자 음악 연주에 관한 세부적인 정보를 정의하고 있다.

Mute(묵음) 시켜놓고 반주와 함께 연습 또는 연주할 수 있다. 예를 들어 피아노 연주자는 피아노 파트만 소리가 나지 않게 Mute 시키고 다른 악기 반주와 함께 연주해 볼 수 있는 것이다. 재즈 음악을 제작하거나 재즈 음악을 공부하는 사람들에게는 아주 유용한 프로그램이라 할 수 있겠다.

나. 뮤직 프로(Music Pro)

대부분의 컴퓨터 음악 프로그램들이 영어 메뉴로 되어있어서 영어에 익숙하지 않은 사용자들은 쉽게 사용이 어려웠는데 이 프로그램은 한글화 메뉴가 되어있어서 쉽게 컴퓨터 음악을 접할 수가 있다. 이 프로그램의 가장 장점은 악보를 제작하는 것 외에 자동 반주를 만들어 줄 수 있다는 것이다. 이 프로그램에서 코드와 리듬패턴을 입력하면 그 사양에 맞춰서 자동으로 반주를 만들어 준다. 리듬패턴 설정에서 주의할 점은 이 프로그램의 대부분의 리듬 패턴이 4박자 계열로 되어있기 때문에 그 곡의 박자에 어울리는 리듬 패턴을 선택해야 좋은 반주를 만들어 줄 수 있다. 곡의 빠르기 조절은 템포 바를 사용하여 반주의 빠르기 정도를 설정할 수 있다. 이렇게 제작되어진 반주와 함께 학습현장에서 교사가 직접 피아노 반주를 하지 않고서도 학생들과 함께 노래를 하거나 기악실습을 편리하게 할 수 있어서 많이 사용되어지고 있다.¹⁰⁾

다. 악보사보(Encore, Finale) 프로그램

예전에는 오선 보표에 연필을 사용하여 작곡과 편곡을 하였지만 이제는 악보 사보 프로그램을 사용한 악보 사보가 가능하여져서 깨끗한 사보와 편집이 가능하게 되었다. 실제 많은 출판사에서 이런 프로그램들을 사용하여서 악보를 출판하고 있으며 디지털 악보로도 제작되어지고 있다. 장점은 기존에 연필을 사용하였을 때는 소리를 들어보지 못하고 작곡하였지만 컴퓨터 악보 사보 프로그램에서는 모든 악기 소리를 들어가면서 작곡 또는 편곡을 하기 때문에 좀 더 쉽게 악보 사보를 할 수 있고 음악 작곡의 많은 부분이 주제의 반복과 변화로 진행되기 때문에 컴퓨터 프로그램에서 많이 사용되는 복사와 붙이기 편집을 통해서 시간적인 부분도 절약할 수 있다.

10) 박정혁, "컴퓨터 음악의 이해", 음악교육신문사, 2007, 7월

악보의 조옮김 등도 마우스 클릭 한번으로 가능하다.

라. 디지털 오디오 워크스테이션 (Digital Audio Workstation)

흔히 DAW라고 하는 디지털 오디오 워크스테이션으로 소리를 녹음하고 편집할 수 있다. 예전에 스튜디오에서 레코딩 기계와 마그네틱테이프(Tape)를 가지고 음악을 녹음하고 편집했던 것과는 달리 이제는 컴퓨터 프로그램과 하드디스크를 사용하여 음악을 디지털 녹음하고 간편한 편집이 가능하게 되었다. 장점은 디지털 녹음이기 때문에 노이즈가 적어서 깨끗한 소리를 얻을 수 있고 복사, 자르기, 붙이기 등의 편집 작업이 용이하다.¹¹⁾

4. 컴퓨터의 음악 교육적 활용 효과와 문제점

가. 컴퓨터의 음악 교육적 효과

피아노 교육에 있어 컴퓨터 프로그램의 적절한 활용은 대상 아동에게 즉각적인 반응을 하여 능동적으로 학습 할 수 있게 하고 시청각을 자극하는 학습 내용을 제공하여 교육적인 효과를 높이고 흥미로운 학습을 가능케 한다. 또한 다양한 음악적 지식과 경험을 제공하여 호기심을 충족시키고 창의력을 발달시키며 정서적으로도 좋은 영향을 준다.¹²⁾

- (1) 자기주도적인 개별화 학습이 가능하다. 학습자가 자신의 학습 속도로 학습을 진행하고 개인의 교육적 필요성에 맞게 학습 한다
- (2) 청음력을 증진시키고 음악적 기술을 발달시킨다.
- (3) 창의력을 증진시키고 사고력을 높인다.
- (4) 음악의 읽고 쓰는 능력을 증진 시킨다.
- (5) 음악을 직접 듣고 보기 때문에 흥미로운 경험을 제공 해 준다.
- (6) 모든 학생들에게 능동적으로 학습에 참여할 기회를 준다.

11) 상계서, 6월

12) 강인희, 전계서, p.13

- (7) 만들어진 자료를 수시로 불러와서 이용할 수 있다.
- (8) 각 파트의 악기소리를 동시에 들을 수 있다.
- (9) 자신이 만든 노래의 반주로 이용할 수 있다.
- (10) 즉각적인 피드백을 제공하여 준다.
- (11) 반복 학습이 가능 하다.¹³⁾

이처럼 음악학습에서 컴퓨터를 활용하면 음악의 이론공부는 물론 음악 감상, 창작 활동 등이 한 시스템 안에서 가능하게 되고 스스로 학습할 기회가 많이 주어진다. 시퀀싱 프로그램을 이용하면 자신이 만든 곡을 바로 들을 수 있어 자신의 곡을 스스로 평가 할 수 있다. 컴퓨터를 활용한 음악학습은 학생과 컴퓨터의 상호작용을 통해 개별화 학습도 가능 하도록 한다.¹⁴⁾

나. 컴퓨터의 음악 교육적 활용에 대한 문제점

최근 학습 능력이나 지능을 개선하기 위한 아동 대상 교육용 멀티미디어 프로그램들이 많이 개발되고 있다. 음악 분야 역시 마찬가지로 교육용 멀티미디어 프로그램들에 대한 관심이 증가하고 있으며 학교 교육이나 학원 교육에도 많은 프로그램이 점차 활용되기 시작하고 있다. 미국의 경우에는 음악용 멀티미디어 프로그램에 대한 사회적 수요와 활용도가 높으며 따라서 수준 높은 프로그램들이 계속 개발되고 활용되고 있다. 우리나라에서는 피아노 교육에 있어서 컴퓨터 및 미디, 멀티미디어를 활용한 컴퓨터 프로그램이 아직까지는 비교적 활성화되고 있지 못한 상황이다.

그 이유로는 첫째, 멀티미디어 프로그램들이 피아노 교육 현장에 널리 보급되지 않아서 그 효과와 장점에 대한 대중적인 인식이 부족하다고 할 수 있다. 둘째, 전통적인 피아노 학습 환경이 시설과 공간상의 문제로 아직까지는 컴퓨터를 활용하기에 용이하지 않은 점을 들 수 있다. 또한 현재까지 국내에서 활용되고 있는 멀티미디어 프로그램들이 대부분 전문성이 부족하고 내용이 부실하기 때문에 교육의 큰 효과를 기대하기 어렵다는 점도 중요한 원인으로 들 수 있다.

시설과 공간상의 문제나 대중적인 인식은 시간이 흐름에 따라 점차 해결될 수 있겠지만 프로그램의 질적 수준이나 전문성은 현재 시급히 개선되어야 할 것이다.¹⁵⁾

13) 석문주, 「음악적 성장을 위한 음악과 교수 학습지도」, 서울 도서출판사, 1996, p.280.

14) 김수진, 「미디 소프트웨어를 활용한 창작지도 연구」, 청주교육대학교 교육대학원 학위논문, 2004, p.16

15) 강인희, 전계서, pp.4~5

교육적 측면에서 학습 목표가 달성 될 수 있도록 학습내용이 체계적으로 짜여져 있는지 불필요한 내용이나 혼란을 줄만한 내용은 없는지 학습자와의 상호 작용이 적절 한 지 내용의 제시 방법이 효과적인지 학습자의 관심을 끌 수 있는지 등을 확인하는 것이 중요하다. 기술적 측면에서는 프로그램이 제대로 구동 되는지 화면의 원하는 색상과 음질이 떨어지지 않나를 살펴보아야 한다.¹⁶⁾

16) 백영균 외7명, 전제서, p.286

Ⅲ. 음악학원에서 적용 가능한 프로그램

1. 피아노교육 프로그램



〈그림1〉 피아노 교육 프로그램

듬, 음정 틀린 부분과 점수가 표시된다

가. 사용법

〈그림1〉은 온라인을 통해 피아노 교육 프로그램을 사용하는 모습으로 컴퓨터, 디지털 피아노, 인터넷을 연결하여 유료로 사용하며, 일반 피아노에서 연습한 곡을 피아노 홈 메인에서 선택하고 컴퓨터 화면의 악보를 보며, 반주음악에 맞추어 연주하면 리

나. Main 화면

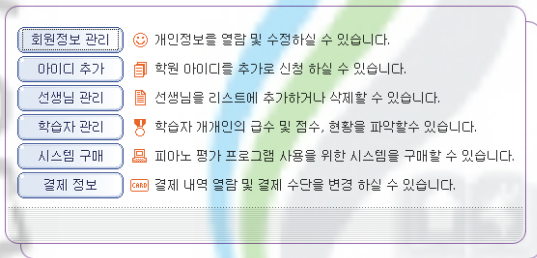
〈그림2〉는 피아노 교육 프로그램의 메인 화면으로 화면좌측에 주 메뉴로서 「기초반주법」, 「음정게임」, 「리듬게임」, 「음정이론학습」, 「피아노평가/실용반주」, 「CD제작 프로그램」 등이 있으며, 위쪽은 학원관리 및 프로그램 사용관련 메뉴가 들어있다.



〈그림2〉 피아노 홈 메인 화면

다. 학원관리를 위한 메뉴

〈그림3〉과 같은 메뉴 사용으로 개인정보 열람 수정, 회원정보(소속 원생들)관리에서 사용료 결제까지 온라인으로 이루어진다.



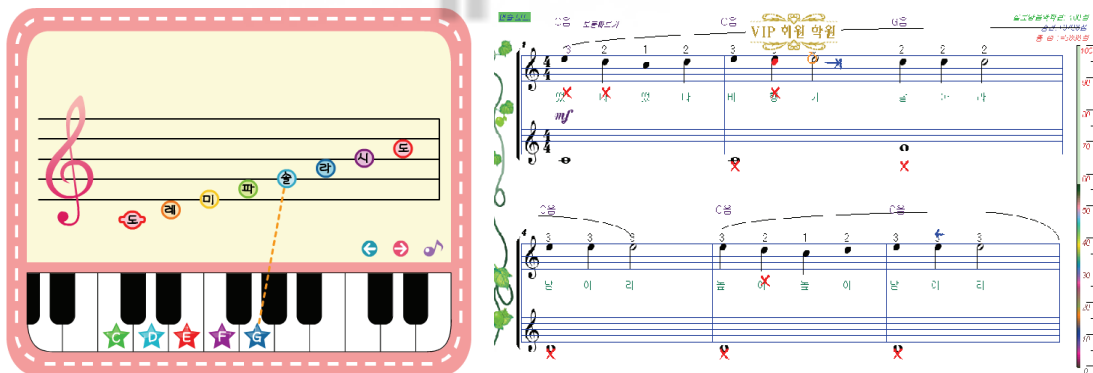
〈그림3〉 학원생 관리를 위한 메뉴



〈그림4〉 모드 선택하기

특히 학원이 끝날때 이 메뉴를 선택하여 학원생 개개인 급수 현황을 보면 접속 결과와 현황을 한눈에 볼 수 있어 편리하다.

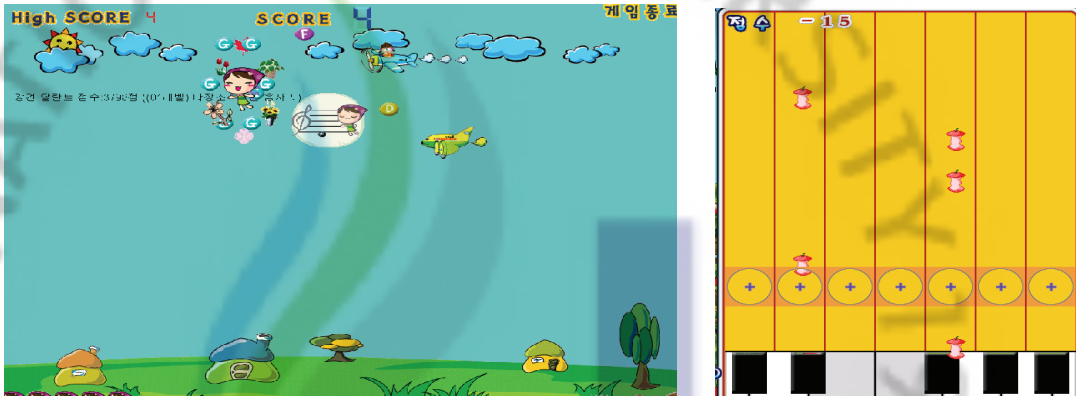
라. 기초음정연습



〈그림5〉 음정 익히기

〈그림4〉에서와 같이 여러 가지 모드가 준비되어 있어 리듬, 음정, 연습... 수준에 맞도록 선택할 수 있다. 〈그림5〉와 같이 음정에 따른 설명을 들을 수 있으며 연습모드를 선택하여 악보에 따라 연주를 할 수 있도록 구성되어있다.

마. 음정게임



〈그림6〉 음정게임

〈그림6〉의 좌측은 음표가 나타날 때 건반을 두드리면 통과가 되도록 되어있으며, 점수가 가산됨에 따라 속도가 빨라지게 되어있다. 따라서 아이들이 자연스럽게 순발력과 음정에 대한 판단능력이 상승하게 되고, 〈그림6〉의 우측도 음정게임으로 음악과 함께 나타나는 것을 건반을 사용하도록 함으로서 건반조작의 정확성을 요구하는 게임이다. 이 게임은 전자오락의 DDR게임과 거의 유사한 것으로 이것은 손가락을 사용하는 것만 다른 것이다.

바. 음정학습이론

〈그림7〉은 음정학습이론의 메뉴로서 높은음자리, 낮은음자리를 구분 하여 재미있게 학습할 수 있도록 구성되었으며, 게임을 통해서 학습이 가능하기 때문에 원생들이 게임과 함께 음정을 쉽게 익힐 수 있도록 하였다.



〈그림7〉 이론 공부 선택

사. 피아노 평가/실용반주

〈그림8〉은 피아노 평가/실용반주를 선택하면 나타나는 메뉴로 소속 학원의 원생들은 사용자를 본인이름 선택 → 교재선택 → 곡명 → 곡번호를 선택하게 되면



〈그림8〉 연주할 악보 선택하기



〈그림9〉 선택한 악보의 예

〈그림9〉와 같은 화면이 나타나게 되고 시작을 하면 준비동작이 나타나고 음악과 함께 연주를 해야 한다, 연주 시 잘못 연주될 경우는 적색으로 여러 가지로 표시를 해주고, 연주 실력에 대한 것은 점수로 나타나게 되어 이름 옆에 점수가 가산되도록 되어있다. 또한 연주가 끝난 즉시 그 음악에 대한 전국 순위(이 프로그램을 사용하는 모든 회원)도 한눈에 볼 수 있도록 되어있어 원생들의 경쟁심도 유발하게 되어 실력이 향상되도록 되어있다. 또한 메뉴에서 소견서를 출력 하게 되면 연주에 대해 자세한 소견이 인쇄되도록 되어있다.¹⁷⁾

2. 전자드럼 교육 프로그램

가. 사용방법

이 프로그램은 컴퓨터에 설치하여 Off-Line으로 사용하도록 되어있지만, 사용기간에 따라 사용료를 지불하고 연장 Password를 받도록 되어있다.

나. 설치 및 메뉴

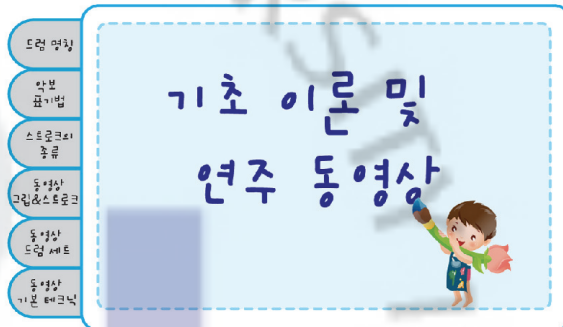
설치는 음원 설치와 마찬가지로 컴퓨터에 미디케이블로 전자드럼을 연결하고,

17) www.ipianohome.co.kr

Drum 프로그램을 설치하면 된다.



〈그림10〉 전자드럼 메인 화면

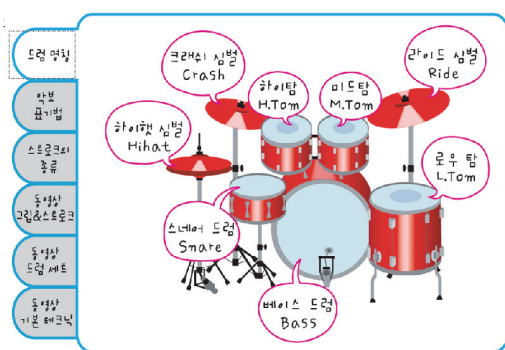


〈그림11〉 드럼 기초이론 화면

프로그램 설치가 완료되면 〈그림10〉과 같이 메인 화면이 나타난다. 메인화면상의 메뉴는 「기초이론」, 「악보게임」, 「연주와 평가」, 「드럼게임」, 「활용법 설명」 「유효기간 넣기」,가 있는데 유효기간 넣기는 사용료 지불 후 유효기간을 설정하여 사용하는 항목이다.

다. 기초이론

기초이론으로 들어가면 〈그림11〉과 같이 「드럼명칭」, 「드럼 악보 표기법」, 「스트로크의 종류」, 「동영상 설명」, 「동영상 기본 테크닉」 등이 들어있는 화면이 나타난다.



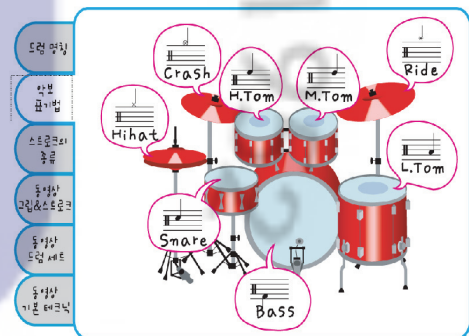
〈그림12〉 드럼 명칭 및 전자드럼 세트

〈그림11〉에서 드럼명칭을 클릭하면 〈그림12〉가 나타나게 된다.

이 그림은 Standard Drum의 그림과 명칭이며 우측은 컴퓨터를 사용하기 위한 전자드럼의 그림으로 위치는 Standard 드럼과 같으며 Stick으로 두드리면 Standard드럼과 같은 소리가 나도록 되어있다.

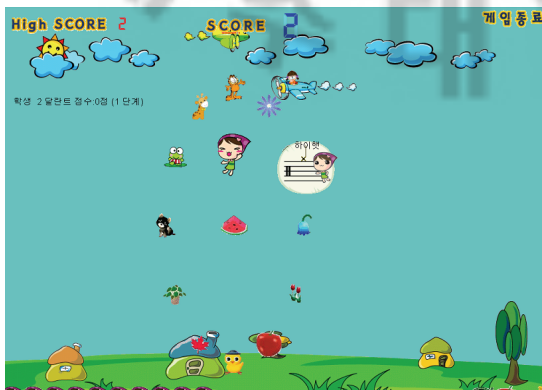
마. 악보 표기법

악보 표기법을 클릭하면 〈그림 13〉과 같이 나타나게 된다. 드럼 악보는 드럼에 따라 표기와 위치와 음표가 정해져 있는 게 특징이다.



〈그림13〉 전자드럼 악보

표기법



〈그림14〉 게임으로 드럼 표기 및 명칭 익히기

바. 게임으로 악보 익히기

〈그림 14〉 좌측은 〈그림 10〉에서 악보게임을 선택하면 나타나게 되는데 피아노 홈의 음정게임은 피아노 건반으로 하지만, 드럼은 악보를 보고 해당 드럼을 스틱으로 치면 통과가 되도록 되어있어 악보를 게임과 함께 쉽게 익힐 수 있도록 되어있고, 그림 14의 우측은 배경음악에 드럼부분이 뮤트 되어있고 그림에 따라 DDR 전자오락과 같이 드럼 스틱으로 실제 드럼을 치도록 유도하고 있다.

사. 악보보고 연주하기

〈그림15〉는 〈그림10〉의 연주와 평가를 선택하고 사용자와 악보를 선택하므로 나타나게 된다.

이것은 피아노 홈의 피아노 평가 프로그램 사용과 같이 배경음악에 Drum만 뮤트 되어있고 음악에 따라 악보를 보면서 전자드럼을



〈그림15〉 드럼 악보

연주하고 잘못된 부분은 즉시 붉은 색으로 표시하여 연주자가 어디가 잘못되었는지를 즉시 알려준다. 또한 피아노 평가와 같이 드럼 연주자는 실제 자신이 드럼 연주자로 착각을 하도록 하므로 원생들에게 흥미를 느끼게 해 준다.¹⁸⁾

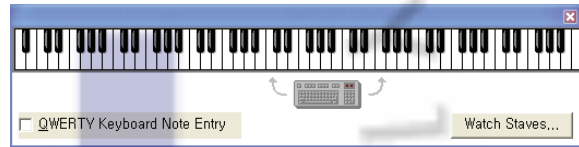
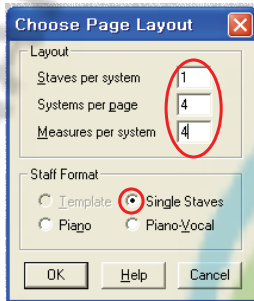
3. 앙코르(Encore) 악보사보 프로그램

가. 용도

- (1) 작곡의 보조적인 역할로 악보 입력 시 실제 연주 될 소리를 가늠해 볼 수 있다.
- (2) 음악을 보다 효율적으로 관리할 수 있고 언제든지 연주해 볼 수 있다.
- (3) 음악 교육을 위한 도구로 활용할 수 있다.
- (4) 악보 워드 프로세서로 악보를 편집하고 인쇄할 수 있다.
- (5) 음악 작곡 도구로 음악을 만들고 연주해서 들을 수 있다.
- (6) 학원에서는 악보를 작성, 저장하여 두고 음원을 통하여 연주를 들을 수 있으며, 필요에 따라 수정, 인쇄 등이 가능하고, 리얼타임 연주하는 악보에 기록이 되므로 원생지도에 효율성을 높일 수 있다.

18) www.ipianohome.co.kr

나. 악보작성 → 동요 : 오빠생각을 예로 사용함.



<그림16> Page 설정

<그림17> Note

<그림18> Keyboard

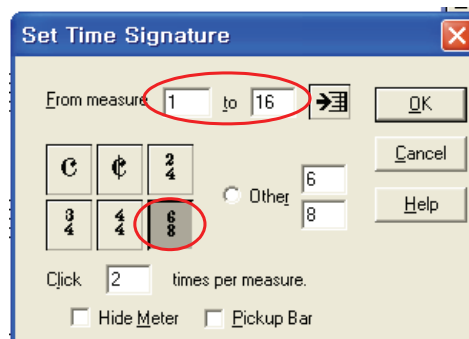
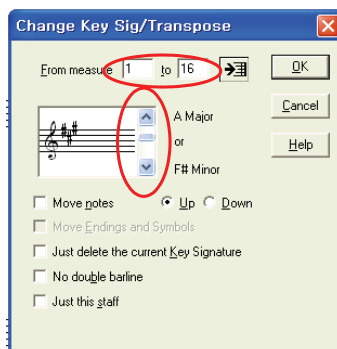
(1) 악보 Page 설정

악보의 페이지를 설정하기 위해 설정하는 작업으로 Encore를 열고 File → New 하면 <그림16> 과 같이 Page Layout라는 대화창이 나타난다. Staff는 한 개씩, 1 Page에 Staff를 4개 그리고 한줄 즉 1 System에 4마디라고 설정하고 Staff 형태를 Single로 설정하고 OK를 하면 설정한대로 오선지가 나타나게 된다.

(2) Key 설정

Measures → Key Signature 하면 <그림 19> 와 같이 나타나게 된다. 첫째 키를 변화시킬 마디를 설정하고(1 to 16 : 오빠생각이 16마디이므로) Key를 조정한 뒤에 OK를 하면 된다.

(3) 박자 설정



<그림 19> Key 설정

<그림 20> 박자 설정

Measures → Time Signature 하면 <그림 20> 이 나타나는데 Key 설정작업과 같은 방법으로 설정하면 된다.

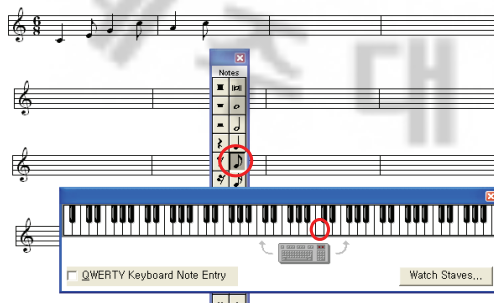
이와 같은 방법으로 악보의 포맷은 완성이 되었고, 음표를 먼저 입력하게 되고 그 음표에 가사를 넣을 수가 있다.

(4) 음표(Note)입력

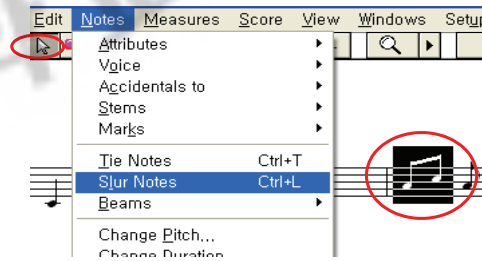
① 음표입력을 위해 Note 아이콘이 있어야 하기 때문에 다음의 절차로 Note 아이콘을 불러온다. Note 아이콘은 Windows → Palette → Notes를 클릭하여 <그림 17> 이 나타난다.

② 마우스를 사용하여 입력하고자 하는 음표를 활성화하고 오선지 위에서 클릭하면 음표가 입력된다. 또한 Notes 아이콘에서 입력하고자 하는 음표를 활성화한 뒤에 <그림 18> 의 Keyboard의 건반을 마우스로 클릭하면 순서대로 입력되기도 한다.

Keyboard는 Windows → Keyboard하면 나타난다. <그림 21> 은 Note 아이콘과 Keyboard로 입력하는 모습이다.



<그림 21> 음표입력화면



<그림 22> 이음줄 넣기

(5) 이음줄(Slur) : <그림 22> 와 같이 왼쪽 위의 화살표를 활성화 한 뒤에 이음줄을 넣을 음표 머리를 드래그 하면 음표가 검은색으로 선택이 된다. 이때 주의해야 할 점은 음표 머리가 꼭 선택이 되어있어야 한다.

선택된 후 Notes → Slur Notes 또는 Ctrl+L을 하면 이음줄로 연결이 되고 연결된 이음줄은 마우스로 이동 및 모양정리도 가능하다.

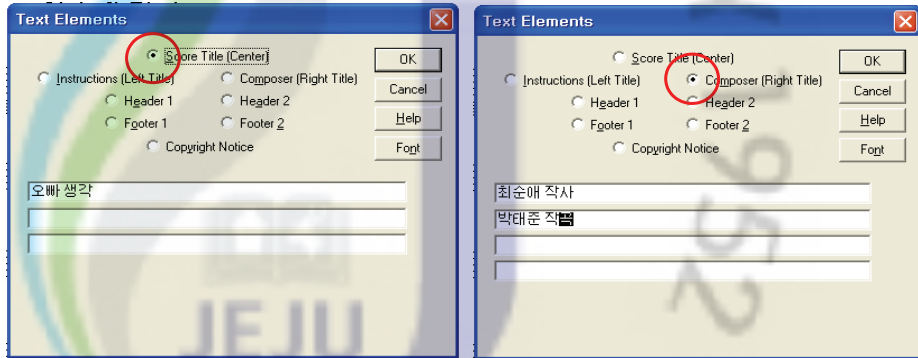
(6) 붙임줄(Tie) : 방법은 이음줄과 같으며, Notes → Tie Notes 또는 Ctrl+T를 하면 음표가 붙임줄로 연결되고 조정도 가능하다.

(7) 가사 넣기

Notes Icon의 Notes부분을 <그림 23>의 Graphic이 나올 때 까지 여러 차례 클릭한다. L을 활성화 하고 가사를 넣을 부분의 음표를 클릭하면 음표아래에 가사를 넣을 수 있다. 이때 가사 한자에 한 번씩 스페이스바를 눌러 다음음표로 진행해 가야 한다.



<그림 23>
가사넣기



<그림 24> 제목넣기

(8) 제목 넣기 : Score → Text Elements를 선택하면 그림 24의 좌측이 나타나고 타이틀은 타이틀대로, 작곡자, 작사자를 <그림 24>의 우측과 같이 하여 입력하고

OK하면 <그림 25>와 같이 훌륭한 악보가 작성된다.

이상과 같이 악보를 작성하고 나서 저장을 '오빠생각'으로 하면 오빠생각.enc파일이 생성된다.

오빠생각

최순애 작사
박태준 작곡

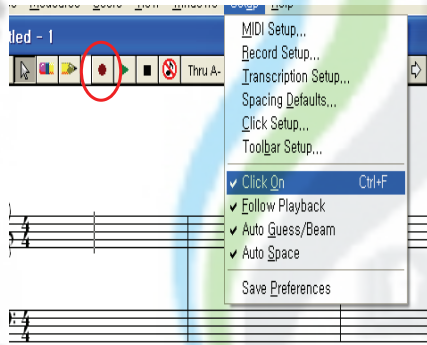


<그림 25> 악보 샘플

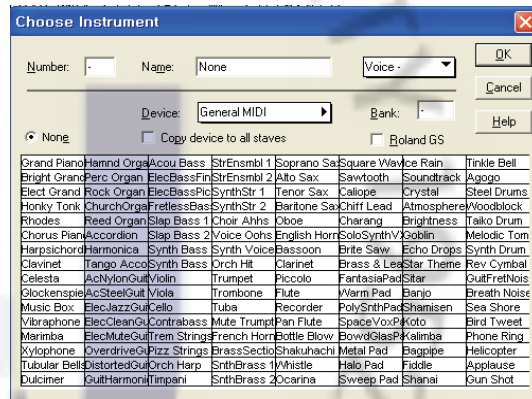
다. Real Time Recording

<그림 26>과 같이 Setup → Click On 이 체크 되어있는지 확인한 뒤 Record(녹음) 버튼을 누르면 메트르놈 소리와 함께 Digital Piano 또는 Master Keyboard로 실시간 입력된다. 이것은 연주와 동시에 음표가 악보에 기록되어 지기 때문에 연주

상태를 눈으로 확인할 수 있고 입력된 악보로 연주도 가능할 뿐 아니라 편집을 할 수 있기 때문에 원하는 악보를 쉽게 만들 수도 있다. 이것을 사용하여 원생들의 연주 상태를 쉽게 음표로 확인을 할 수 있다.



〈그림 26〉 Real Time Record



〈그림 27〉 연주악기설정

라. 악기설정

연주 시 연주하고 싶은 악기가 있을 경우 바꿀 수가 있고 교향곡과 같이 여러 Staff가 있을 경우에 각 Staff마다의 악기를 설정할 수 있다.

악기는 사용하는 음원에 따라 달라지지만 일반적으로 다른 음원과의 호환을 위해 주로 General MIDI로 설정해 두는 것이 편리하다(Device에 다른 것으로 설정하게 되면 음원이 다를 때는 다른 악기로 연주가 되기 때문이다)

설정방법은 Windows → Staff Sheet → Program name 하여 〈그림 27〉 과 같은 대화창에서 연주하고 싶은 악기를 클릭하면 원하는 악기가 악보대로 연주를 해 준다. 이처럼 Encore는 MIDI Master Keyboard 없이도 편리하게 원하는 악보를 입력,

편집, 출력에 이르기까지 사용자 자판으로 간단하게 해결할 수 있는 앙코르는 구성이 간결하고 사용법이 간단하여 학생들이 컴퓨터음악 활용 면에서 보면 접근할 수 있는 장점이 있다. 가요나 동요, 교회음악, 팝송, 피아노 악보, 앙상블, 오케스트라의 복잡하지 않은 악보라면 충분히 표현 할 수 있다.¹⁹⁾

19) 박운영, 「앙코르 4.2」, 도서출판 예지원, 2000, p.172

IV. 설문 조사 결과

본 연구는 2011년 3월5일부터 2011년 5월까지 ‘컴퓨터를 활용한 학원 음악교육의 활성화 방안을 위한 설문지’ 라는 제목으로 컴퓨터를 활용하는 제주도내 17개소 음악학원 원장과 컴퓨터를 활용하여 음악교육 프로그램을 활용하는 서귀포시내 4개 학원의 원생 73명을 대상으로 실시하였다. 통계는 교사용 설문지와 학원생용 설문지로 각각 나누어 조사 분석 되었다.

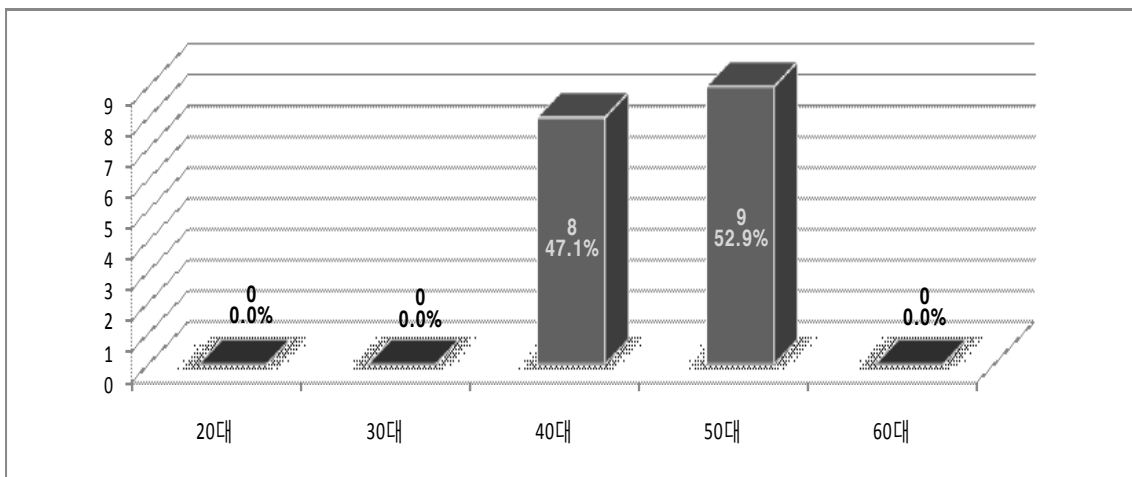
제주도에서는 육지부와는 달리 컴퓨터를 활용한 음악학원의 수가 많지 않았지만 컴퓨터를 활용한 음악학원 17개 학원장의 설문 결과는 아래와 같다.

1. 컴퓨터 음악교육 프로그램을 활용하는 학원장의 설문 조사

1) 선생님의 직위와 연령은 어떻게 되십니까?

응답자 전체가 학원을 운영하는 원장으로 연령대는 40~50대였다. 이는 컴퓨터를 활용한 음악 교육 프로그램의 사용에 있어서 학원생의 변화에 대한 긍정적 욕구를 충분히 채울 수 있을지에 대해 생각을 해야 될 부분이다.

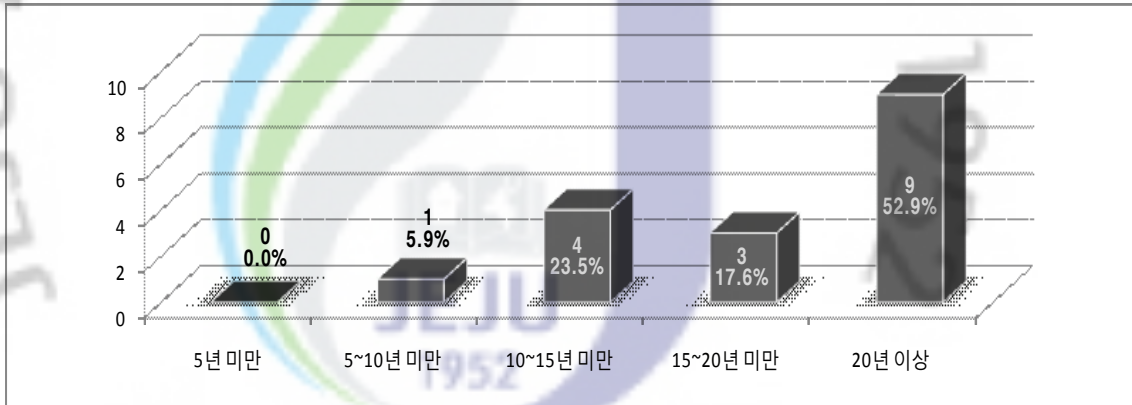
〈표-1〉 선생님의 직위와 연령



2) 선생님의 학원운영 경력은 어떻게 되십니까?

응답자의 학원 운영경력은 94%가 10년 이상이었으며 그중 52.9%는 20년 이상으로 교육 전문가로서의 충분한 경력이라고 할 수 있다.

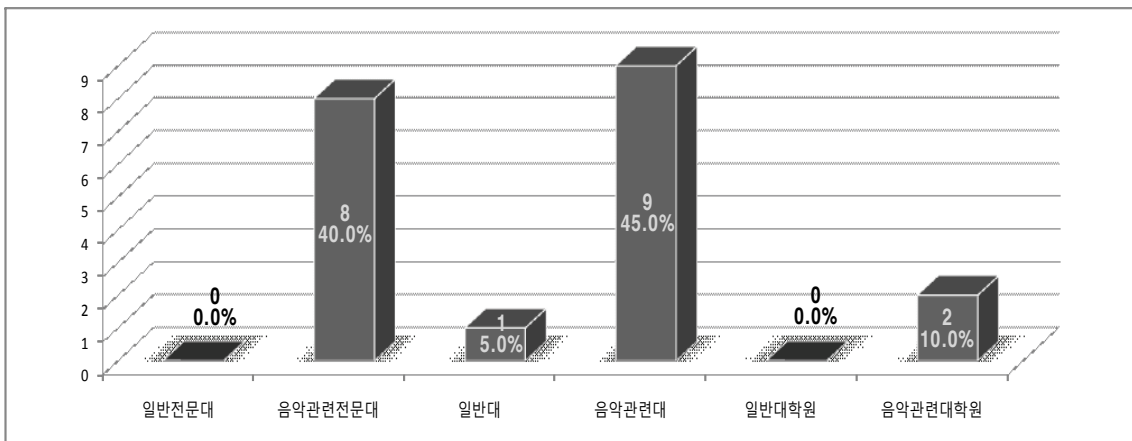
〈표-2〉 학원운영 경력



3) 선생님의 학력은 어떻게 되십니까?

일반대학 출신자(5%)들도 음악학원을 할 수 있는 자격요건은 되지만 음악관련 전문대졸자(40%)와 대학교 음악전공자들이(45%) 대부분(95%) 음악학원을 개원 운영하는 것으로 나타났다. 4년제 대학의 경우 컴퓨터 관련 과목을 교양필수로 지정하고 있어 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램의 도입 시 도움이 될 것으로 기대되는 부분이다.

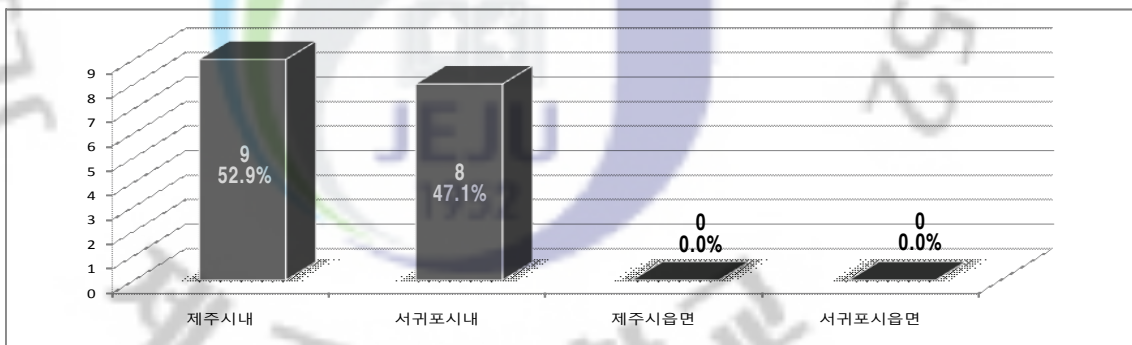
〈표-3〉 선생님의 학력



4.) 선생님께서 운영하고 계신 학원은 어느 지역에 있습니까?

응답자가 운영하는 학원의 분포는 제주시에 52.9%, 서귀포시 47.1%가 차지하고 있으며 읍면지역 학원의 경우에는 컴퓨터의 고장수리에 따른 문제가 발생 할 때에 거리상의 문제가 있어 충분한 서비스를 제공 받지 못하는 문제로 도입을 꺼리게 되어 읍면지역에서는 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램을 운영하는 학원이 한 군데도 없었다.

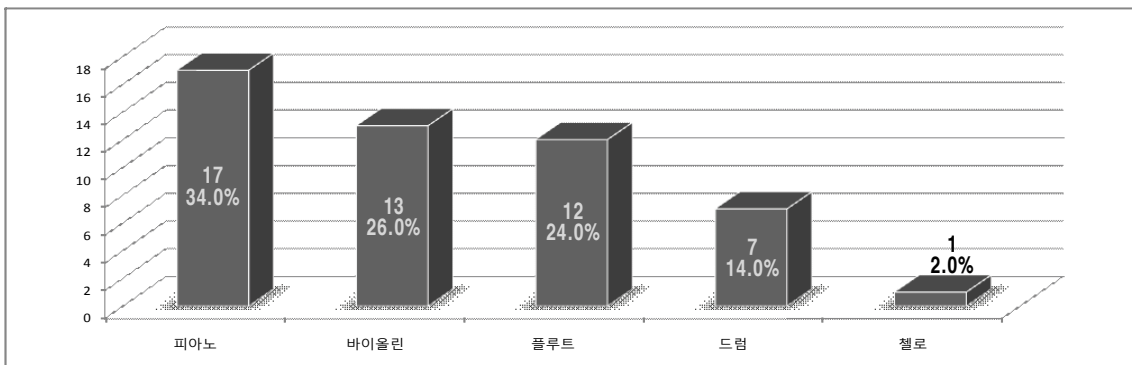
〈표-4〉 설문조사대상 학원의 분포 지역



5) 귀 학원에서 현재 교육청에 신고 된 레슨과목을 모두 써 주시기 바랍니다.

교육청에 등록되어있는 과목은 전체 응답 17개 학원이 피아노를 기본 과목으로 하고 있었고(34%), 그 외 과목으로 바이올린(26%), 플루트(24%), 드럼(14%), 첼로 (2%) 순으로 나타났다. 드럼은 원생들의 많은 관심에도 불구하고 교육청 허가조건이 5대의 드럼을 갖추어야 하는 문제로 서귀포시에서는 대부분 특강 과목으로 드럼을 지도하고 있는 것으로 나타났다.

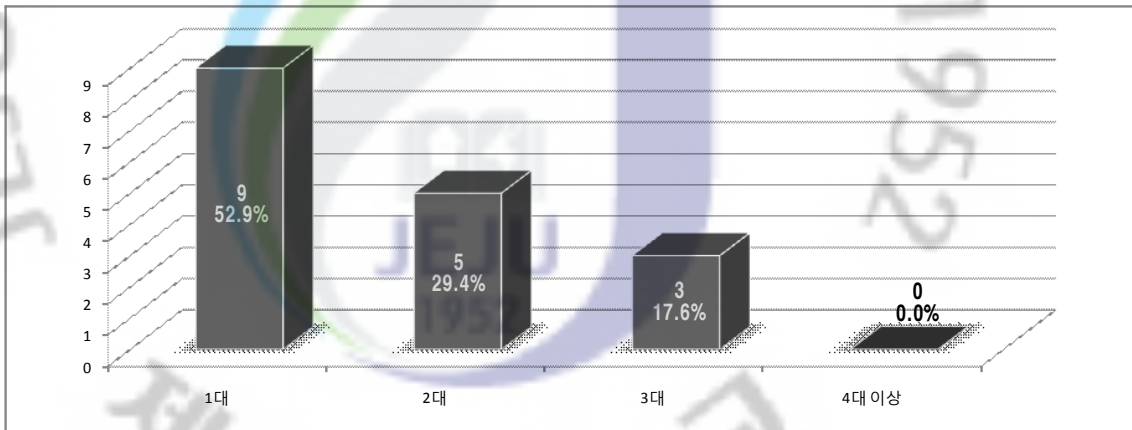
〈표-5〉 교육청 신고 과목



6) 학원 내 음악 교육용으로 사용되는 컴퓨터는 몇 대 있습니까?

이 항목은 컴퓨터를 활용하여 음악교육이 이루어지고 있는 학원을 대상으로 조사를 하였기 때문에 응답한 모든 학원은 컴퓨터 1대 이상은 보유하고 있다는 결론이다.

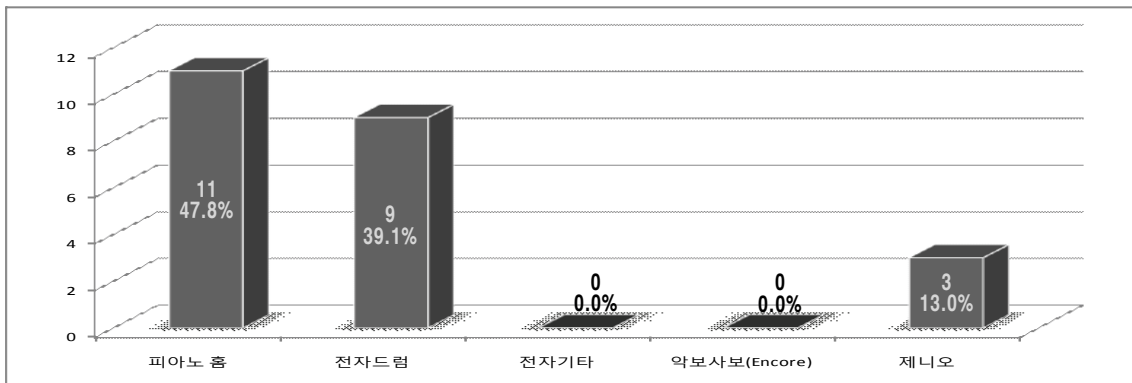
〈표-6〉 학원 내 교육용 컴퓨터 대수



7) 컴퓨터를 활용 한 음악교육 프로그램은 어떤 것을 사용 하십니까?

컴퓨터의 활용은 온라인 교육용 프로그램인 피아노 홈과 오프라인 교육프로그램인 전자 드럼이 전체의 86.9%를 차지하고 있으며 일부 제니오 프로그램을 사용하고 있는 학원도 있었다. 교육 프로그램이 아니어서 문항에는 빠졌지만 연주 발표회에 빔 프로젝트를 사용하는 학원도 있는 것으로 조사 되었지만 본 연구에서는 제외시켰다.

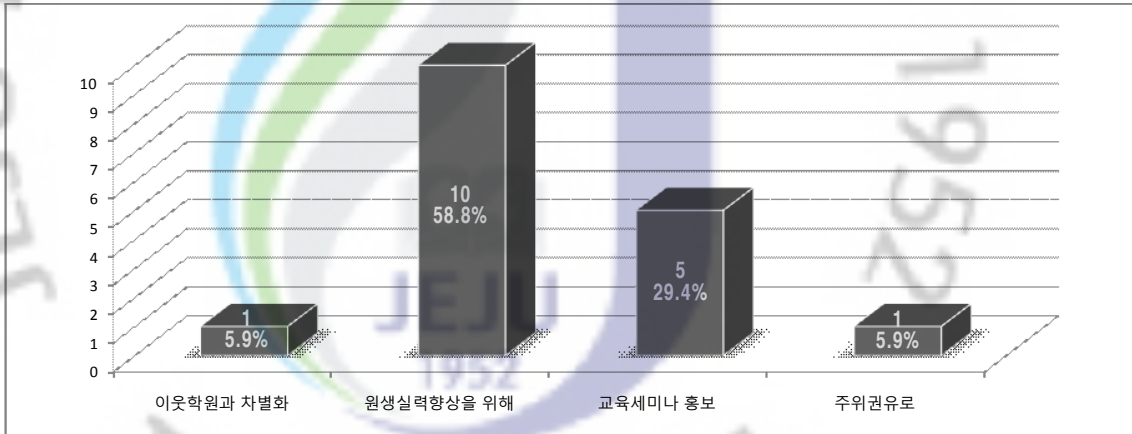
〈표-7〉 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램 종류



8) 컴퓨터를 이용하여 음악교육 프로그램을 도입하게 된 동기는 무엇입니까?

교육용 프로그램을 도입하게 된 동기는 58.8%가 원생들의 실력향상을 위해서 사용하는 것으로 조사 되었다.

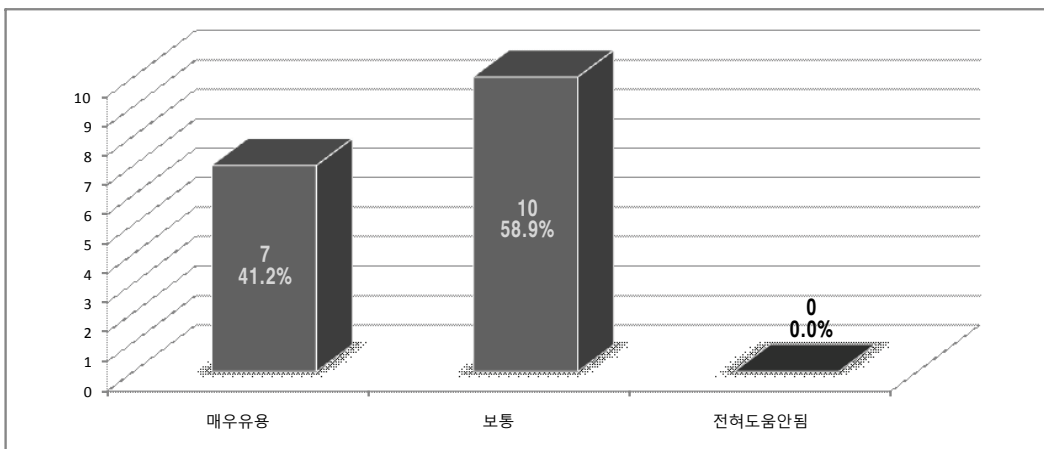
〈표-8〉 음악교육 프로그램 도입동기



9) 컴퓨터를 이용한 음악교육 프로그램이 학원생들의 지도에 유용 하였습니까?

원생들의 지도에 유용했느냐는 응답은 41.2%가 매우 유용하였다, 58.9%는 보통으로 답하여 대체적으로 원생들의 지도에 컴퓨터 교육프로그램이 긍정적 반응 이었다.

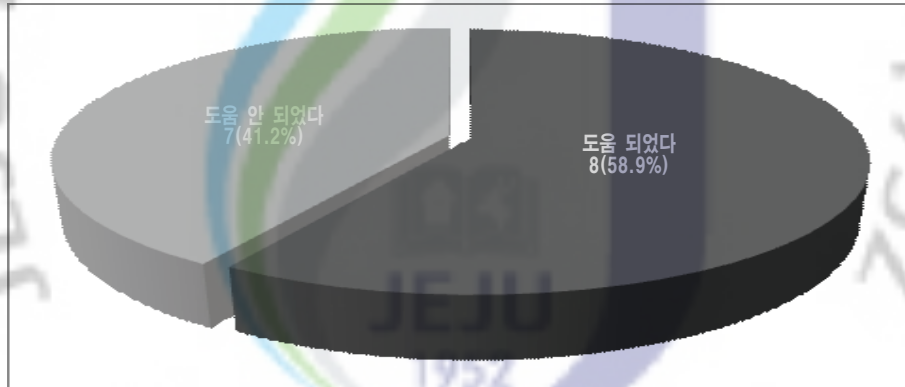
〈표-9〉 원생들의 지도에 유용 여부



10) 컴퓨터의 교육 프로그램사용이 원생의 증원에 도움이 되십니까?

컴퓨터 음악교육 프로그램을 사용함으로써 학원생의 증원에 도움이 된 것으로 (58.9%)응답 되었다.

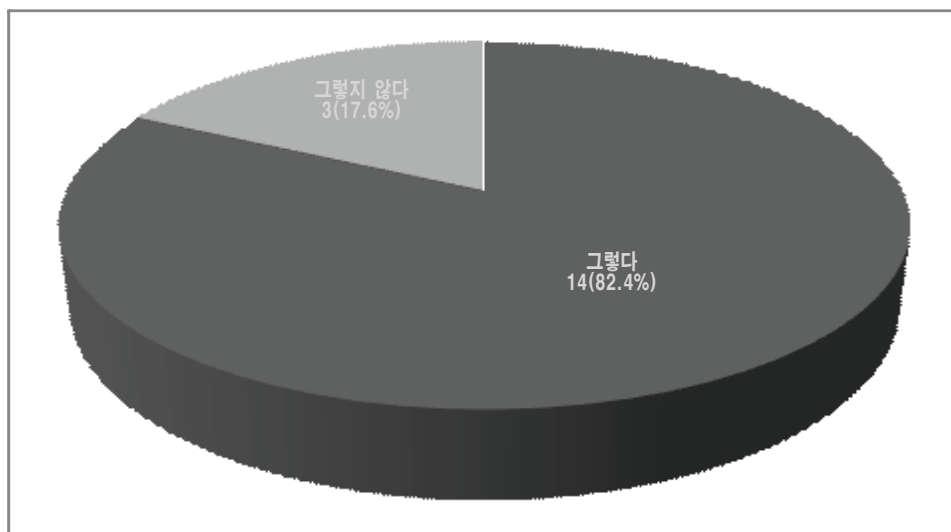
〈표-10〉 원생 증원에 도움 여부



11) 컴퓨터의 교육 프로그램 사용이 원생의 실력향상에 도움이 되었습니까?

컴퓨터 음악교육 프로그램이 원생 실력향상에 도움이 되었는가의 질문에 그렇다는 대답이 82.4%를 차지하고 있어서 원생의 증원보다 원생 실력향상에 더 큰 도움을 받는 것으로 조사되어서 컴퓨터 음악교육 프로그램 사용이 긍정적이었다.

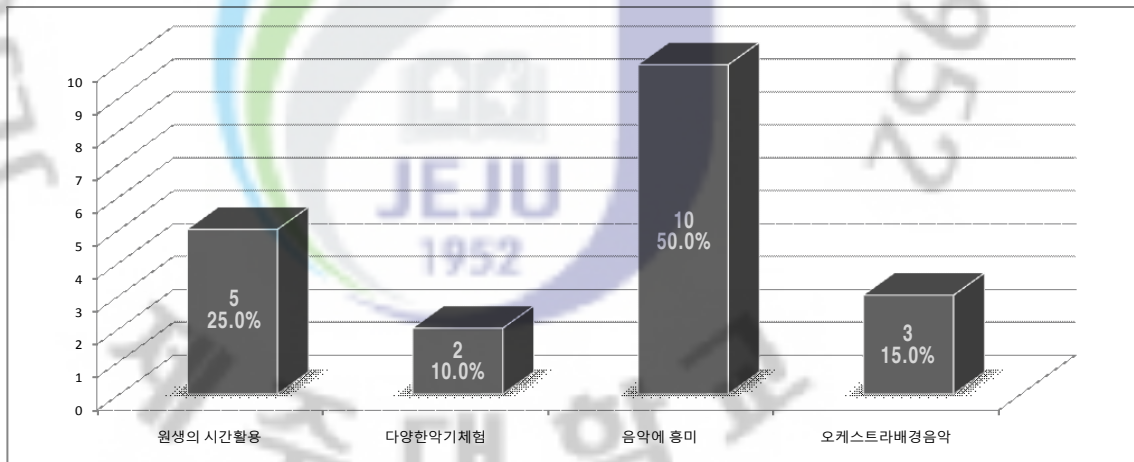
〈표-11〉 컴퓨터 음악교육 프로그램이 원생 실력향상에 도움여부



12) 컴퓨터를 활용한 음악교육의 가장 큰 장점은 무엇입니까? (2개 선택가능)

컴퓨터 활용한 음악교육 프로그램은 리듬, 음정, 박자, 음악 이론공부 및 음악게임 등 피아노 연습 외에 여러 가지 멀티미디어 환경을 제공하기 때문에 응답자의 50%는 음악에 대한 흥미를 일으킨다고 응답하였고 원생의 효과적인 시간활용에도 도움이 되는 것으로 나타났다.

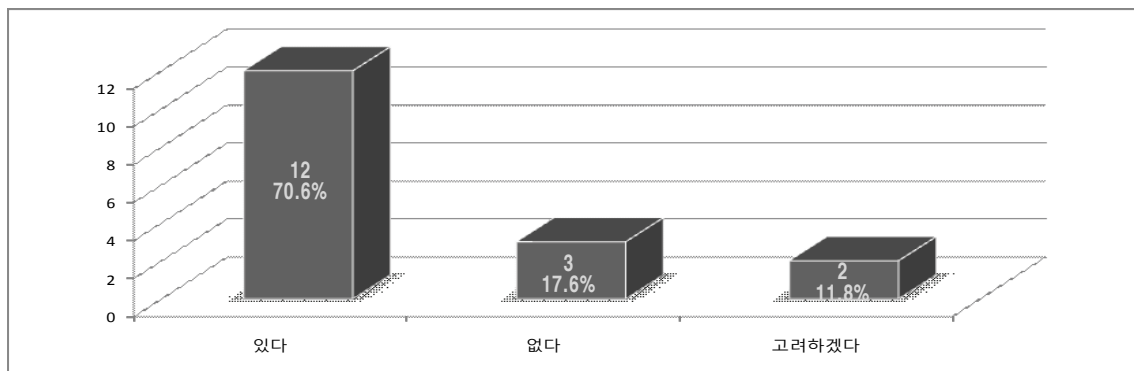
〈표-12〉 컴퓨터를 활용한 음악교육의 장점



13) 컴퓨터 활용 음악교육프로그램 연수교육이 있다면 참가하실 의향이 있으십니까?

컴퓨터 관련 연수교육 또는 세미나 같은 경우에 현재 컴퓨터를 운영하여 교육이 이루어지고 있는 만큼 참가하겠다가 70.6%로 높게 나타난다. 이는 컴퓨터 활용 교육프로그램이 원생들에게 확실히 도움이 되고 있기 때문에 세미나 참여를 원하는 것이다.

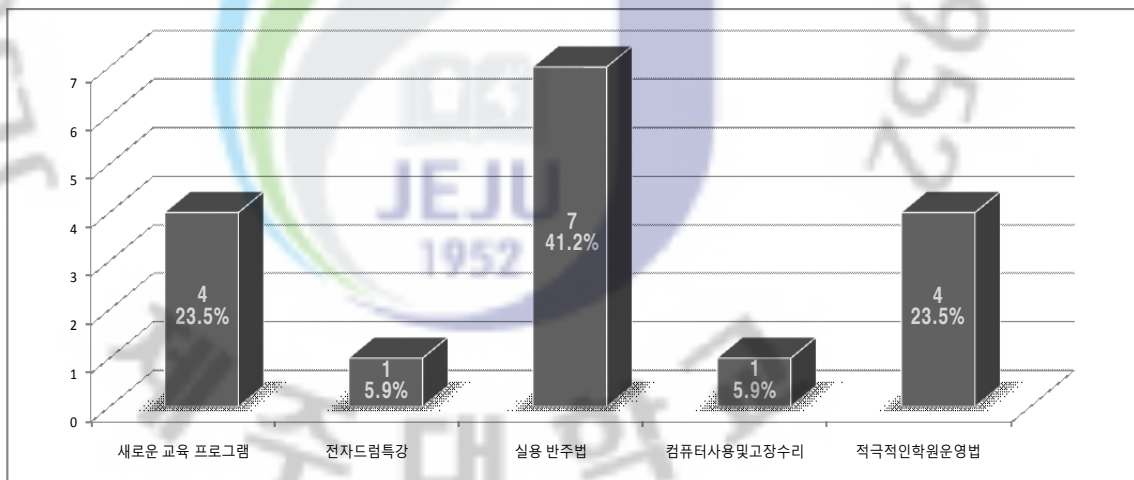
〈표-13〉 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램 연수교육 참가의향



14) 컴퓨터를 활용한 음악교육 세미나에 도움을 받고 싶은 분야는 어느 것이 있습니까?

컴퓨터 음악교육에서 도움 받고 싶은 분야는 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램에서 사용료를 받고 제공해주는 실용반주 프로그램과 와 새로운 교육프로그램, 학원 운영법등에 대한 관심이 높았다.

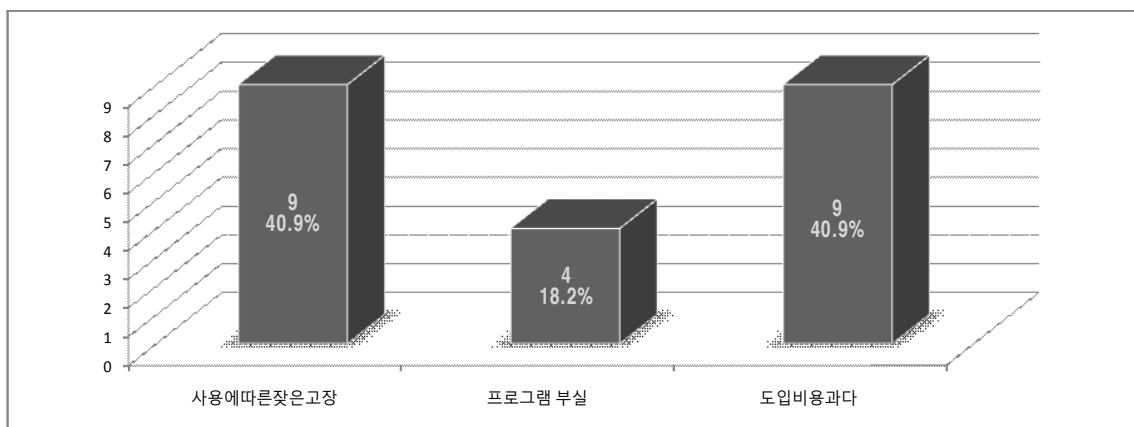
〈표-14〉 컴퓨터 활용 음악교육 세미나에 도움 받고 싶은 분야



15) 컴퓨터를 이용한 음악교육 프로그램의 개선점은 무엇입니까? (2개 선택 가능)

컴퓨터 교육에서 문제점으로 볼 수 있는 항목으로 원생들의 목적 외 사용으로 인한 잦은 고장, 도입 시 여러 장비를 구입해야 하고 지속적으로 사용료를 지불해야 하는 것을 지적하고 있다.

〈표-15〉 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램의 개선점

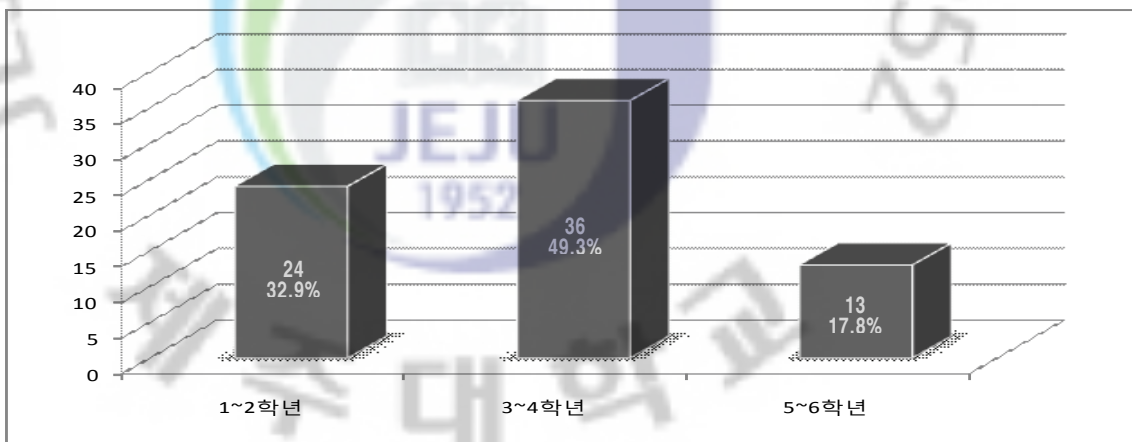


2. 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램을 사용하는 학원생의 설문조사

1) 초등학교 몇 학년 입니까?

음악학원은 초등학교 3~4학년 층이 49.3%를 차지하고 있으며 학년이 올라가면서 급격히 줄어들고 있는 현상이다. 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램은 초등 저학년과 유치부 원생들에게 활용빈도가 높지만 유치부는 설문 조사에서는 제외되었다.

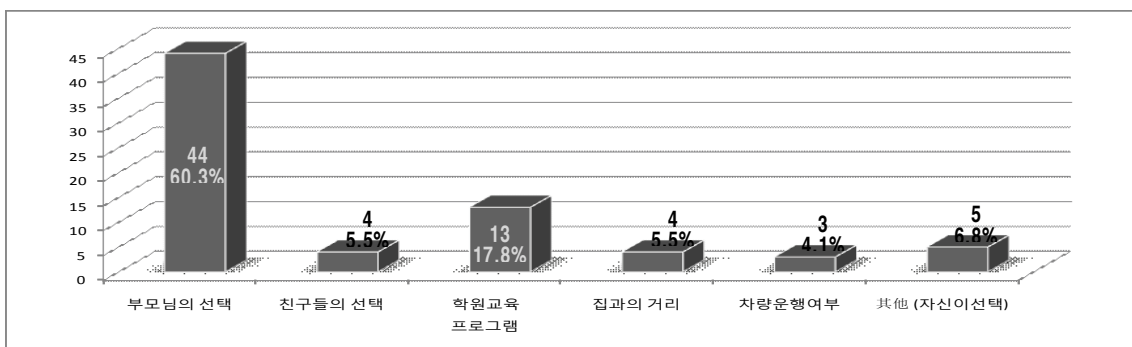
〈표-16〉 응답자의 학년



2) 음악학원을 선택할 때 어떤 점을 가장 중점적으로 생각 하나요?

음악 학원을 선택하는 것은 거의 부모가 선택하는 것으로(60.3%) 나타났고 학원의 음악교육 프로그램을 보고 선택한다고 응답한 학생은 17.8%로 나타났다. 학원의 새로운 교육 프로그램을 도입 하였을 때 부모님을 통해서 홍보하는 것이 더 큰 효과가 나타날 것으로 예상된다.

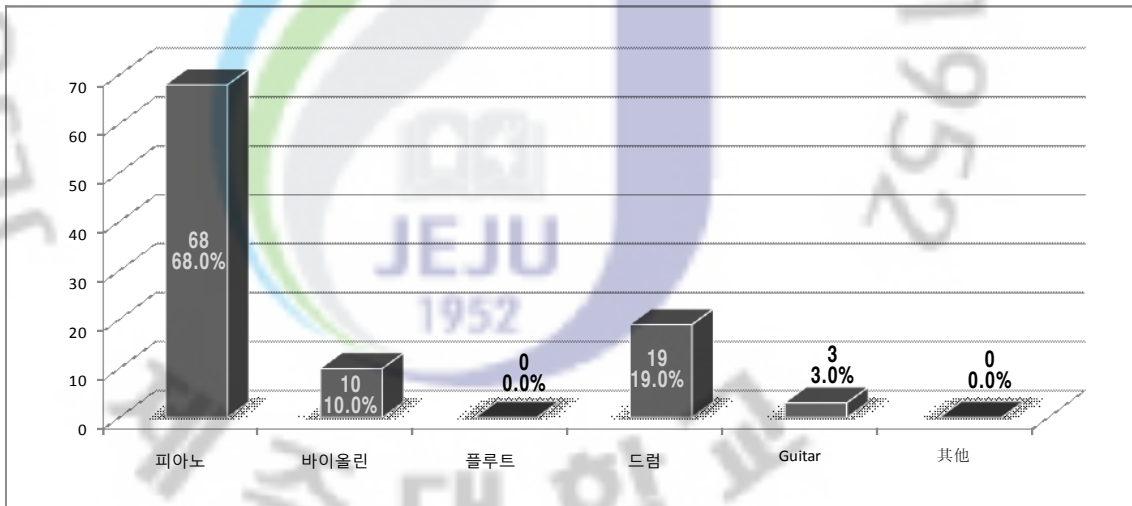
〈표-17〉 음악학원을 선택하는 기준



3) 음악학원에서 어떤 과목을 배우고 있나요?

응답자 73명 중 68명이 피아노를 배우고 있었고 음악학원에서 2과목 이상 수강하는 학생도 25명 정도 되는 것으로 파악되었다. 바이올린보다(10%)보다 드럼의 수강자(19%)가 많은 것은 컴퓨터 활용 전자드럼의 도입 영향으로 파악되고 있다.

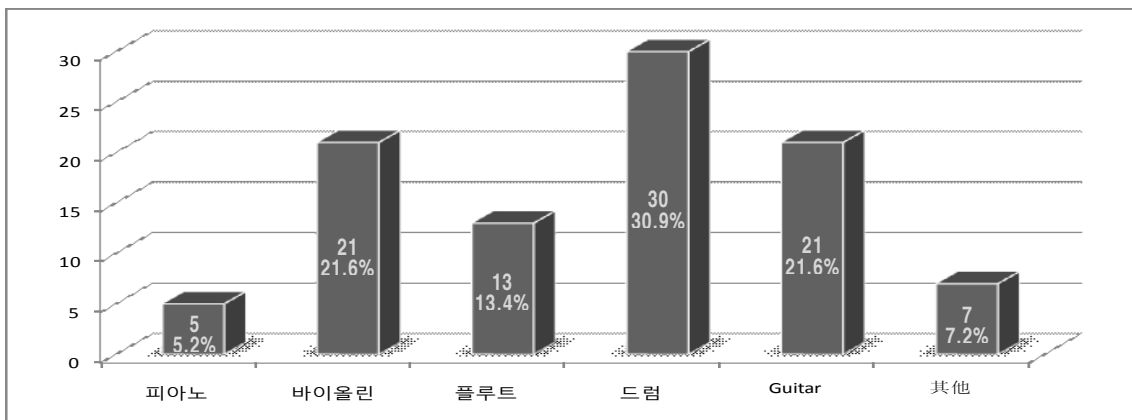
〈표-18〉 음악학원에서 배우는 과목



4) 지금 배우는 악기 외에 더 배우고 싶은 악기가 있나요? (2가지 선택가능)

현재 배우는 악기 외에 배우고 싶은 악기로서는 드럼, 바이올린, Guitar, 플루트 순으로 배우고 싶어 했다. 피아노 외에 배우고 싶은 악기에 드럼이 1순위는 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램의 영향이 큰 것으로 보인다.

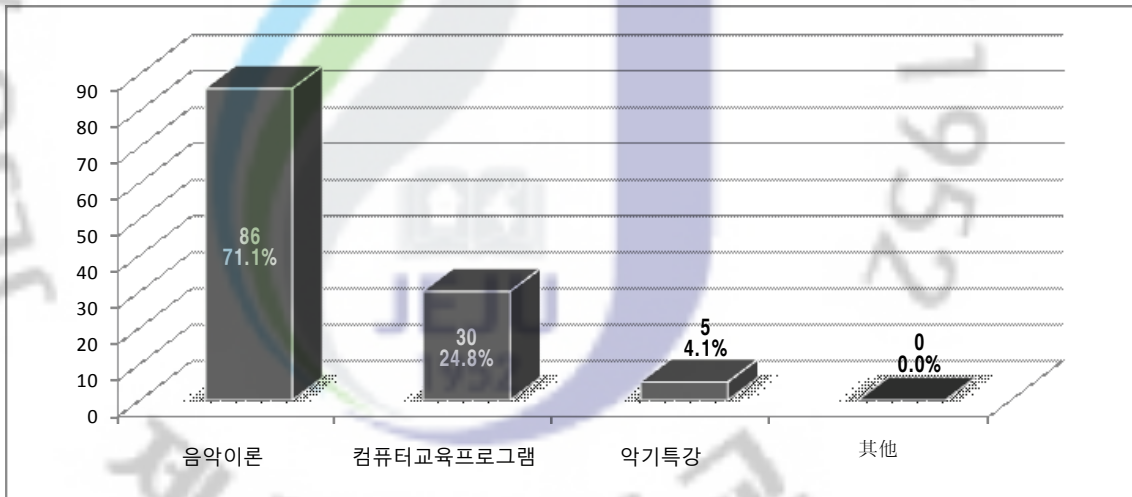
〈표-19〉 현재 배우는 악기 외에 더 배우고 싶은 악기



5) 지금 배우는 악기와 함께 공부 하는 것은 무엇이 있습니까? (여러 개 선택가능)

악기와 함께 학원에서 하는 것으로 복수응답을 가능하게 하였는데 주로 음악노트 및 이론공부, 컴퓨터 음악교육 프로그램, 일부는 다른 악기 특강도 있었다.

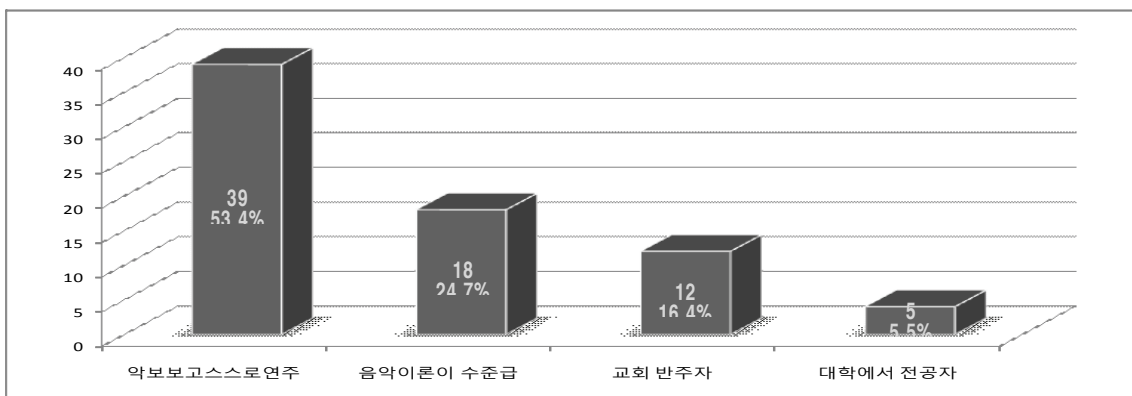
〈표-20〉 지금 배우는 악기와 함께 공부하고 있는 것



6) 현재 배우는 악기에 관련 하여 어느 정도의 목표까지 배우고 싶습니까?

원생들의 악기를 배우는 목표를 악보를 보고 스스로 연주할 때까지로 응답한 것이 53.4%로 높게 나타나고 있고 이어서 음악이론에 대해서 더 많이 알고 싶다는 것은 학교시험이나 평가에 대비해서 응답한 답변으로 보인다, 신앙생활 하는 가정에서는 교회 반주자를 목표로 정하고 있었다. 특히 대학에서 전공을 하고 싶어 하는 학생도 5.5%를 나타내고 있었다.

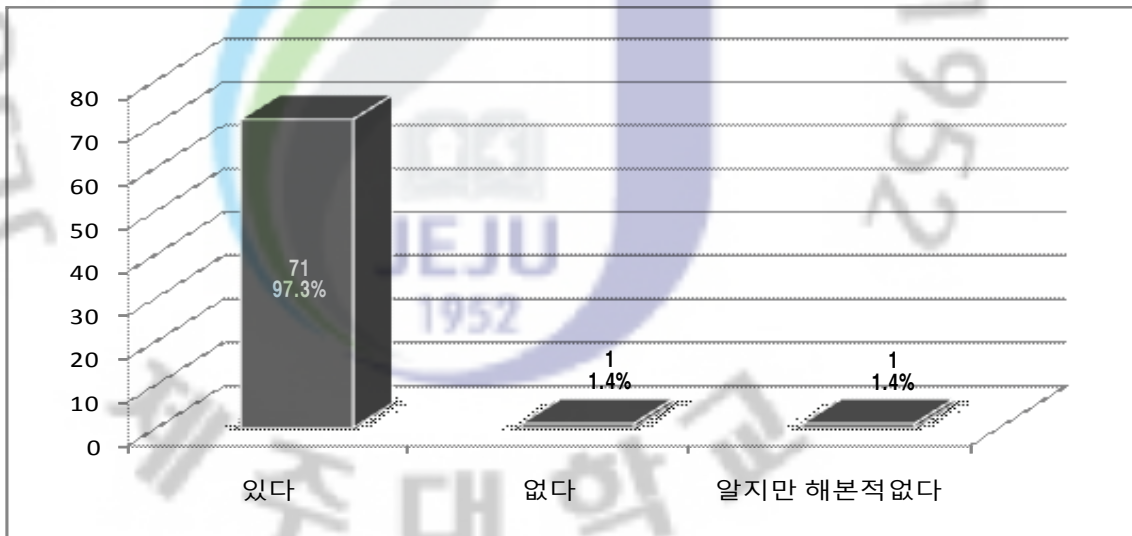
〈표-21〉 악기를 배우는 목표



7) 악기를 배울 때 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램을 이용한 적이 있나요?

컴퓨터 음악교육 프로그램을 사용하는 학원을 중심으로 조사가 이루어졌기 때문에 97.3%의 학생이 경험을 가지고 있다고 응답했다. 이후의 문항에서는 3명의 설문지 응답은 제외된다.

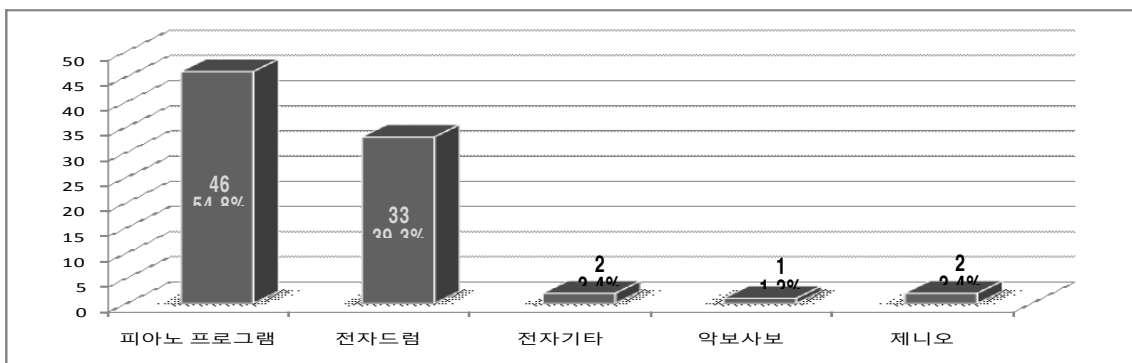
〈표-22〉 컴퓨터 음악교육 프로그램을 사용한 경험



7-1) 있다면 어떤 음악교육 프로그램을 이용해 보았나요?

피아노를 익히기 위해 학원등록을 하였기 때문인지 컴퓨터 활용 음악교육에도 단연 피아노교육 프로그램이 가 제1순위 (54.8%)로 나타났다. 전자드럼을 도입하기 시작한지 이제 겨우 3~4년 된 정도에 비하면 39.3%의 사용빈도를 나타낸 것은 고학년 수강자가 줄어든 학원의 실정에 앞으로 드럼의 역할이 클 것으로 기대된다.

〈표22-1〉 사용한 프로그램 종류



8) 악기를 배울 때 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램이 도움이 되었나요?

도움이 되었다는 응답비율이 78.9%로 대부분이 악기를 배우면서 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램의 도움을 긍정적으로 생각하는 것으로 나타났다.

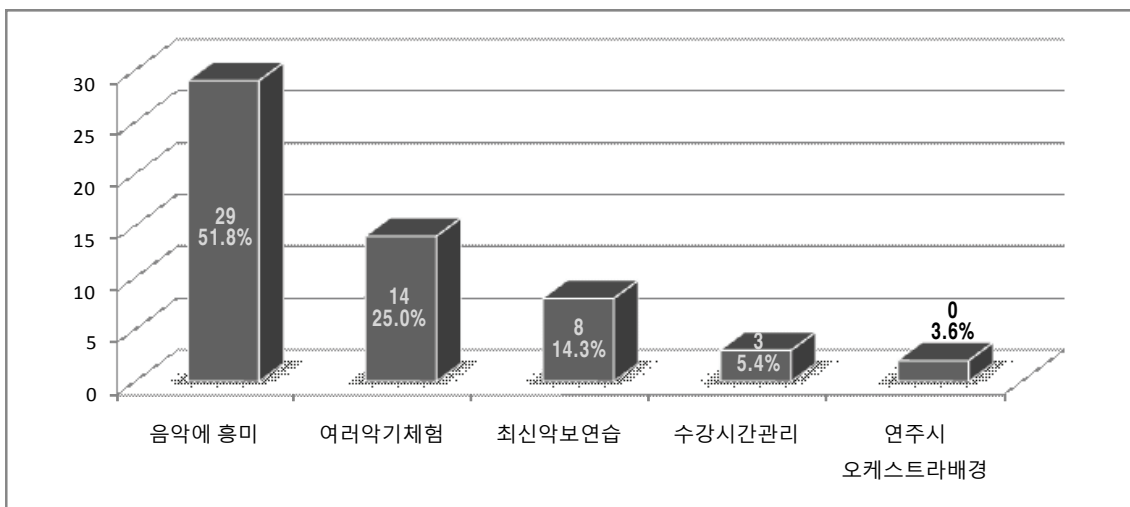
〈표-23〉 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램이 악기를 배우는 데 도움여부



8-1) 도움이 되었다면 구체적으로 어떤 부분 이었습니까?

도움이 된 부분을 묻는 응답에서 음악에 흥미가 높아졌다는 대답이 51.8%로 나타났다. 악기 체험에서는 전자드럼의 도입으로 드럼을 배우게 되는 결과로 파악된다. 최신 악보 연습에서는 아이돌그룹의 음악을 컴퓨터 음악교육 프로그램에서 바로 연습을 할 수 있기 때문인 것으로 짐작된다.

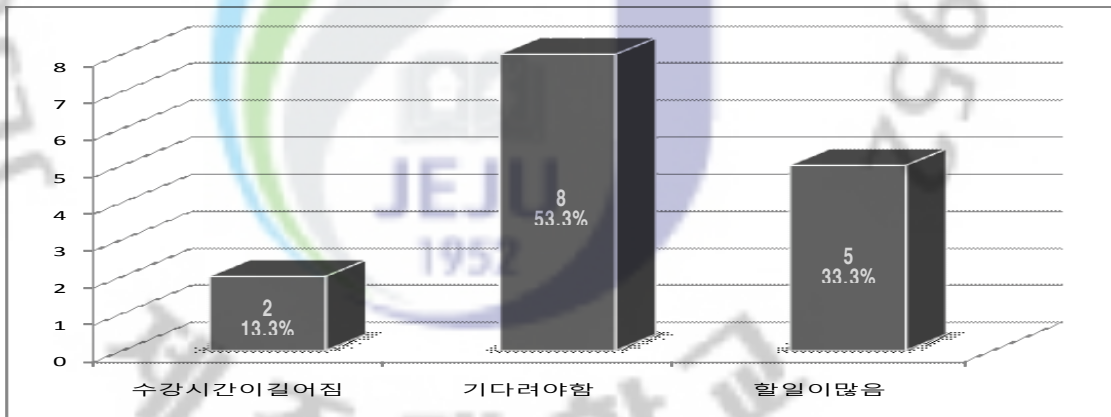
〈표23-1〉 구체적으로 도움이 된 부분



8-2) 도움이 안 되었다면 왜 그런 것 같습니다?

컴퓨터 음악 프로그램은 일대일로 이루어지기 때문에 기다려야 하는 문제가 53.3%로 높게 나타났고 기다리는 시간이 길어짐으로 도움이 안 되었다는 것은 본질적인 음악 프로그램 자체의 문제는 아닌 것으로 판단된다. 학원장 설문에서 컴퓨터 1대 보유가 52.9%인 점을 보면 컴퓨터 보유수를 늘이면 이 문제는 해결 될 것으로 보인다.

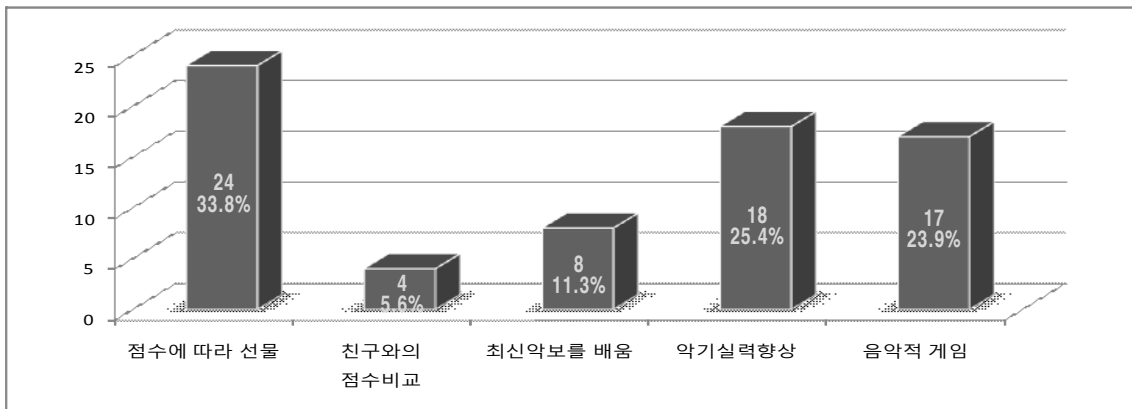
〈표23-2〉 도움이 안 된 이유



9) 컴퓨터 음악교육 프로그램을 이용하면서 개인적으로 가장 좋은 점은 ?

누적점수에 따라 선물을 신청할 수 있어서 좋다는 응답이 33.8%, 악기 실력이 향상 된다가 25.4% , 음악적 게임을 즐길 수 있다는 23.9%, 최신악보를 배울 수 있다는 11.3% 순으로 응답이 나왔다. 학생들을 만족 시킬 수 있는 강화물을 제공함으로써 특정행동의 발생 빈도를 높일 수 있는 학습에 대한 행동주의 이론을 적용시킨 원리라고 할 수 있다.

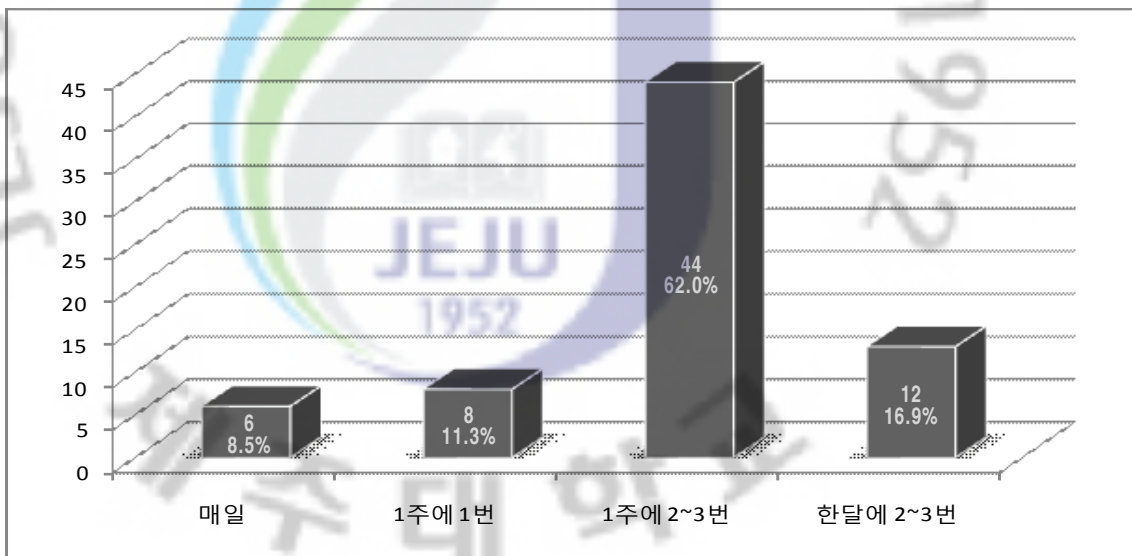
〈표-24〉 컴퓨터 음악교육 프로그램이 개인적으로 좋은점



10) 컴퓨터 음악교육 프로그램은 어느 정도 이용합니까?

컴퓨터 활용 음악교육 프로그램 온라인 회선 수에 따라 사용료 지불 문제가 있어서 대부분의 학원에서 1~2회선을 사용함에 따라 원생들이 효율적인 사용을 위해 시간표를 정해 운영함으로써 1주에 2~3회가 대부분으로 나타나고 있다.

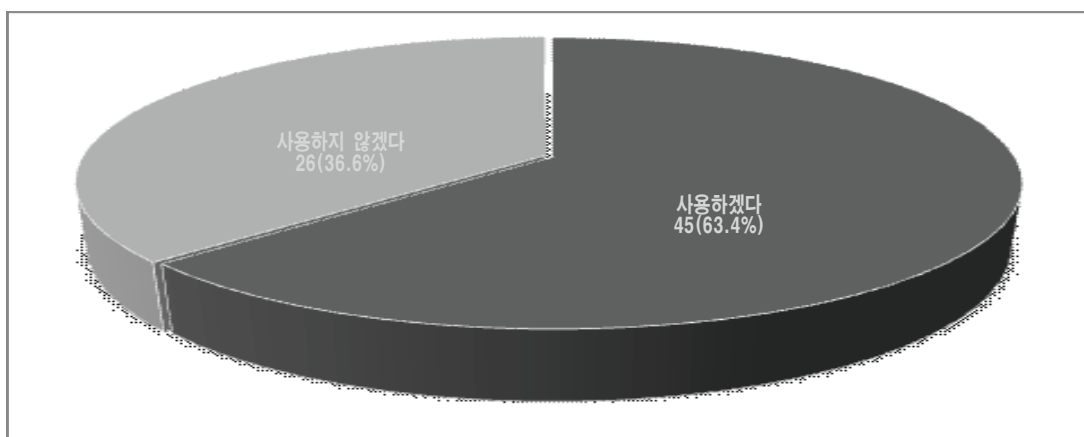
〈표-25〉 컴퓨터 음악교육 프로그램 사용 빈도



11) 컴퓨터 음악교육 프로그램 이용 시 특강 비를 부과해도 계속 할 생각입니까?

이용료를 부과 하더라도 사용하겠다고 응답한 학생이 63.4%로 높게 나타나고 있다. 컴퓨터세대 원생들의 음악에 대한 흥미를 이끌기 위해서는 컴퓨터를 활용한 적극 적인 교육 도구의 변화가 요구되는 부분이기도 하다.

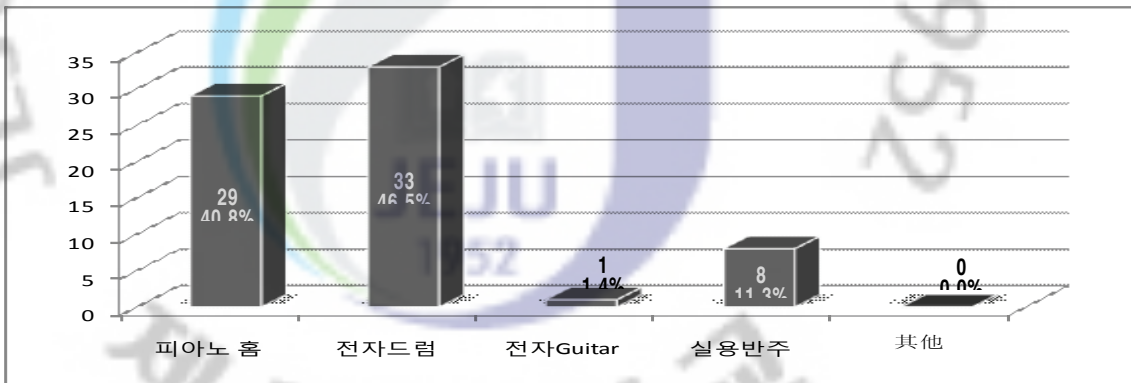
〈표-26〉 특강 비 부과 시 사용여부



12) 컴퓨터 음악교육 프로그램 중에서 가장 재미있는 부분은 어느 것 인가요?

대부분 컴퓨터 음악교육 프로그램으로는 피아노 홈, 전자드럼이 원생들의 흥미를 끌고 있는 것으로 나타났다. 전자드럼은 사용 시에 어떤 강화물도 주어지지 않지만 강화물이 주어지는 피아노 홈 프로그램보다 가장 재미있는 프로그램 으로 선정 되었다.

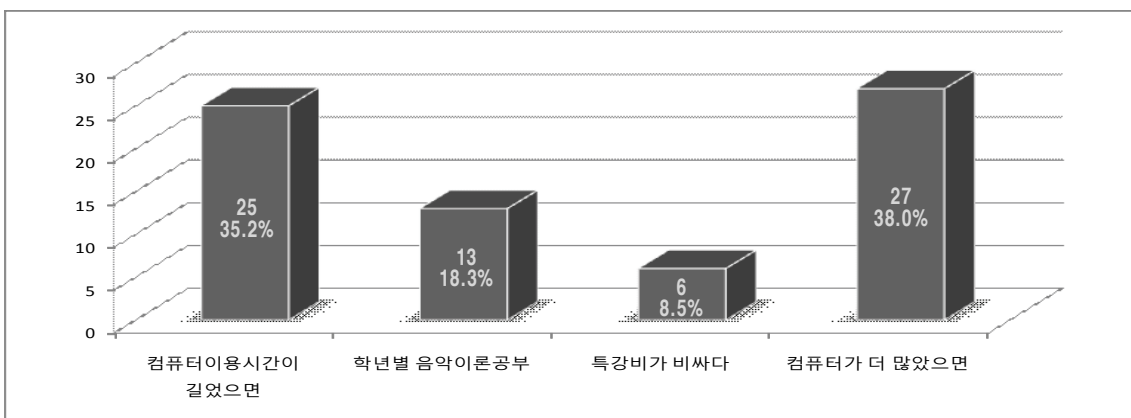
〈표-27〉 컴퓨터 교육프로그램 중 가장 재미있는 프로그램



13) 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램 중 부족한 부분이나 개선할 점이 있다면 어느 것을 들 수 있을까요?

원생들은 음악교육에 제공되는 컴퓨터의 수가 많았으면 한다 38%와 음악교육 프로그램의 사용시간이 길었으면 35.2% 응답했다. 73.2%의 원생이 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램을 원하고 있지만 원생의 욕구에 충분한 시설이 제공되었으면 한다.

〈표-28〉 컴퓨터 음악교육 프로그램 중 개선할 점



V. 결론 및 제언

1. 조사 분석

가. 컴퓨터 음악교육 프로그램을 활용하는 학원장의 설문 조사

- 1) 학원장들에 대한 일반적인 사항에서는 대다수의 원장은 40~50대의 연령이었고 학원운영 경력도 교육전문가로서의 요건을 충분히 갖추었다고 볼 수 있지만 컴퓨터의 유지 관리를 어려워하는 부분이 있었고 학원생들의 세대에 따른 변화 욕구를 충분히 감당해낼지에 대해서는 많은 생각이 필요한 부분이라고 할 수 있다.
- 2) 학원의 지역 분포에 있어서 읍면지역 학원의 경우에는 컴퓨터의 고장수리에 따른 문제가 발생 할 때에 학원이 원거리에 있어 충분한 서비스를 제공받지 못하는 사례로 도입을 꺼리게 되어 읍면지역에서는 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램을 운영하는 학원이 한 군데도 없었던 점은 아쉬웠다.
- 3) 컴퓨터 활용 음악프로그램 활용학원에서는 1대정도의 컴퓨터를 사용하여 음악 교육을 하고 있다. 사용 회선 수에 따른 도입 비용과다, 고장수리에 따른 서비스 문제로 적극적인 사용 의지를 나타 내지 않았다. 그러나 고장 및 서비스에 따른 문제가 없을 것으로 가정하였을 때 75%에 해당하는 많은 설문 대상자들이 도입 의사를 밝혔다. 이는 원생들이 컴퓨터 활용 교육에 긍정적인 욕구(87.3%)와 관계 없이 선생님들의 컴퓨터 사용에 대한 어려움으로 컴퓨터의 활용이 제한되고 있음을 나타내는 것이다.
- 4) 컴퓨터 교육 프로그램의 도입은 원생들의 실력향상에는 큰 효과를 발휘(82.4%) 하였고 원생들의 증원에는 58.9%가 도움이 된 것으로 나타났다. 본 연구의 제목인 학원의 아동들을 잘 가르치기 위한 컴퓨터를 활용한 학원음악 교육의 활성화 방안의 연구목적과 일치하는 부분이기도 하다. 학원생 증원에도 도움이 되었지만 선생님들께서 원생지도에 매우유용하다는 41.2%의 긍정적인 응답을 나타내었다.
- 5) 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램의 장점으로서는 여러 가지 강화물이 제공 되는 등 멀티미디어 환경을 제공해 줌으로서 학원생들의 음악에 대한 흥미를 갖게 하는 것

과 시간활용에 도움이 되는 것으로 나타났다.

- 6) 컴퓨터 활용 교육 프로그램 세미나에서 도움 받고 싶은 분야는 실용반주 프로그램과 새로운 교육프로그램, 학원 운영법등에 대한 관심이 높았다. 컴퓨터 활용 음악 교육에서 개선점으로 원생들의 목적 외 사용으로 인한 잦은 고장, 도입 시 여러 장비를 구입과 지속적으로 사용료를 지불해야 하는 도입 비용 과다를 지적하고 있다.

나. 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램을 이용하는 학원생의 설문조사

- 1) 학원생 설문조사에서는 초등학교 3~4학년이 전체 응답자중 49.3%를 차지하며 학원은 학원 교육 프로그램을 알고 선택한다(24%) 보다 부모님의 선택으로(59%) 학원을 택하는 것으로 나타났다.
- 2) 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램의 도입은 2개 이상 악기의 수강에도 도움이 되는 것으로 조사되었다. 대부분 피아노를 배우기 위해 학원을 선택하지만 피아노 외에 지금 더 배우고 싶은 악기 제1순위는 바이올린 21.6% 보다 드럼이 30.9%로 더 높게 나타났기 때문이다. 바이올린은 현재 시중에 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램이 나와 있지 않기 때문에 전통적인 방법으로 교육이 이루어지고 있다.
- 3) 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램에서 가장 많이 사용하는 프로그램은 피아노 익히기에 도움을 주는 피아노 홈 프로그램이 1순위지만 전자드럼을 도입하기 시작한 지 이제 겨우 3~4년 된 정도에 비하면 드럼에서 39.3%의 사용빈도를 나타낸 것은 주목할 일이다. 그리고 컴퓨터 음악교육 프로그램 중 가장 재미있는 프로그램에서도 강화물이 주어지는 피아노 홈 프로그램의 40.8% 보다 전자드럼은 어떤 강화물도 주어지지 않지만 가장 재미있는 프로그램(46.5%)으로 선정 되었다.
- 4) 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램을 이용하면서 개인적으로 가장 좋은 점에서는 학생들을 만족 시킬 수 있는 강화물을 제공함으로써 특정행동의 발생 빈도를 높

일 수 있는 학습에 대한 행동주의 이론을 적용 시킨 원리라고 할 수 있는 누적 점수에 따라 선물을 신청할 수 있어서 좋다는 응답이 33.8%, 제 1순위로 나타났고 악기 실력이 향상 된다 가 25.4% , 음악적 게임을 즐길 수 있다는 23.9%, 최신 악보를 배울 수 있다는 11.3% 순으로 응답이 나왔다.

5) 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램은 1주에 2~3번 이용하는 것으로 나타났으며 음악교육 프로그램 사용 시 따로 특강 비를 부과해도 사용하겠다는 원생이 63.4%로 사용하지 않겠다는 원생 36.6% 보다 높게 나타났다. 컴퓨터 세대 원생들의 음악에 대한 흥미를 충족 시켜 주기 위하여 컴퓨터를 활용한 적극적인 교육도구의 활용에 변화가 요구되는 부분이기도 하다.

6) 원생들의 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램 사용 시 개선점으로는 교육에 제공되는 컴퓨터의 수가 많았으면 한다 38%와 음악교육 프로그램의 사용시간이 길었으면 한다 35.2% 응답했다. 73.2%의 원생이 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램을 원하고 있지만 원생의 욕구에 충분한 시설이 제공되었으면 한다.

2. 제언

일부 학원에서는 컴퓨터를 이용한 교육이 이루어지고 있고, 학원 운영에 크게 기여하고 있는 반면에 대부분의 학원에서 아직까지 교육에 접목시키지는 못한 것으로 판단된다. 그 이유로는 60%가 넘는 학원의 교육자들이 40대 이후 연령대여서 컴퓨터를 다루기 어려워 할 뿐만 아니라, 유지관리와 고장에 따른 수리 문제, 교육용 컴퓨터를 사용하기까지의 비용 등으로 도입을 꺼리는 점을 들 수 있다. 특히 원생들의 컴퓨터 음악프로그램에 대한 강한욕구가 설문조사 결과를 통하여 확인 되었지만 학원선생님들께서는 원생 들 만큼 컴퓨터 음악프로그램에 대한 적극적인 설문결과가 나타나지 않았다. 그러나 컴퓨터 고장에 따른 서비스가 원활하게 해결 된다면 적극 도입하겠다는 학원이 많이 있는 것으로 보아(71%) 앞으로 많은 학원에서 컴퓨터를 활용한 교육 프로그램이 활성화 될 것으로 판단된다.

피아노를 배우기 위해 학원등록을 하여서 컴퓨터 활용 음악교육에도 단연 피아노 교육 프로그램이 제1순위 (54.8%)로 나타났다. 그러나 전자드럼 교육 프로그램이 도입한 것이 겨우 3~4년 된 정도에 39.3%의 사용빈도를 나타낸 것은 고학년 수강자가 줄어든 학원의 실정에 앞으로 드럼의 역할이 클 것으로 기대된다.

음악전공자들이 졸업 후 음악학원 강사와 방과 후 특기적성 지도자로 다수 배출되고 교육일선에서 자기의 역할을 맡게 되는 상황에 컴퓨터 활용 음악 교육 프로그램을 도입 하면 전자드럼, 오케스트라와 함께하는 피아노 연습, 관. 현악기의 앙상블 연주를 통해서 아이들에게 음악에 대한 관심과 흥미를 더하고 학생들의 정서 순화와 음악적 감성을 지닐 수 있는 교육을 보급하는데 효과가 있을 것으로 기대 한다. 일괄적으로 진행 되는 음악교육에서 벗어나 컴퓨터, IT 기술을 이용하여 음악적인 개념들을 그들의 상황에 알맞게 이해시키도록 해야 한다. 반복학습을 할 때도 흥미를 잃지 않고 지속적으로 할 수 있도록 멀티미디어적인 환경을 제공하여 주고 다양한 음악적 경험을 할 수 있도록 학원의 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램을 활성화시키는 것이 변화에 적극적으로 대처하는 학원의 운영 방안이라고 할 수 있겠다.

피아노 교육에 있어 컴퓨터 활용 음악교육 프로그램의 적절한 활용은 대상 아동에게 즉각적인 반응을 하여 능동적으로 학습 할 수 있게 하고 시청각을 자극하는 학습 내용을 제공하여 교육적인 효과를 높이고 흥미로운 학습을 가능케 한다. 또한 다양한 음악적 지식과 경험을 제공하여 호기심을 충족시키고 창의력을 발달시키며 정서적으로도 좋은 영향을 준다. 이러한 신체적, 심리학적, 음악적, 컴퓨터 사용에 관련된 아동들의 특징을 살펴보았을 때 이 연령의 아동들은 신체적으로 다양한 활동을 즐기며 호기심이 많고 논리적인 사고가 시작되고 독립적인 학습을 하고 싶어 한다. 또한 다양한 시각적인 자극에 교육적인 효과가 높으며 음악적인 재능을 발전시킬 수 있는 기간이고 이들에게 컴퓨터는 흥미로운 대상이고 이해하기 어려운 부분을 해결해줄 뿐 아니라 다양한 시청각을 자극하는 학습 내용들을 배움으로 폭넓은 음악과 경험, 정서함양에 영향을 줄 수 있는 효과적인 해결책이 될 것이라 생각한다.²⁰⁾

20) 김경철. 「(CD-ROM 타이틀 분석 및 인터넷 활용방안) 유아교육과 멀티미디어」. 양서원, 1998, p.36

참 고 문 헌

1. 단행본

- 권덕원 외 3명, 「음악교육의 기초」, 교육과학사, 2008.
- 김경철, 「(CD-ROM 타이틀 분석 및 인터넷 활용방안) 유아교육과 멀티미디어」. 양서원, 1998.
- 박운영, 「앙코르4.2」, 도서출판 예지원, 2000
- 박철홍, 「컴퓨터음악의 이해」, 세종출판사, 1998.
- 백영균 외 7명, 「교육방법 및 교육공학」, 2009.
- 이택수, 「컴퓨터음악 미디」, 크라운출판사, 1991.
- 임미경 외 2인, 「음악교육의 이론과 실제」, 예종, 2004.
- 석문주, 「음악적 성장을 위한 음악과 교수 학습지도」, 서울 도서출판사, 1996.
- 허재용 외 2명, 「열려라 컴퓨터 음악」, 연암 출판사, 1993.

2. 학 위 논 문

- 강인희, “피아노 기초교육에 있어서의 멀티미디어의 활용에 관한 연구” 이화여자대학교 실용음악대학원 석사학위 논문, 2009.
- 김동영, “컴퓨터음악 교수법에 관한 연구”, 제주대학교 교육대학원, 석사학위 논문, 2006.
- 김영구, “컴퓨터음악 프로그램을 활용한 효율적인 음악지도법” 부산 대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2005.
- 김유립, “음악교육에 있어서 시청각 매체의 활용 실태에 관한 연구”, 한국교원대 석사학위 논문, 2000.
- 김수진, “미디 소프트웨어를 활용한 창작지도 연구”, 청주교육대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2004.
- 이승은, “음악교육 소프트웨어의 조사 및 평가”, 연세대학교 석사학위 논문, 2001.
- 최광석, “컴퓨터 음악을 활용한 음악교수법에 관한 연구” 춘천교육대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2000.

3. 학술지

김미숙, “음악교육에서의 멀티미디어에 대한 고찰” 음악교육공학 창간호, 2002.

4. 신문

박정혁의 “컴퓨터 음악의 이해”, 음악교육신문사, 2007, 6, 7월

5. 인터넷 사이트

<http://blog.naver.com>

www.cakewalk.co.kr

www.ipianohome.co.kr

Using computer for the Promotion of Music Institute Education

Kil, Soon-hee

Jeju National University, Graduate School of Education
Music Education

(Supervised by professor Lee, Chun-ki)

Abstract

Currently, most of the practical training of the piano and musical instruments is done by music schools and tutors. These days, because of learning English and other subjects previously from a young age, lack of piano study time, the number of older students is reduced, making the lower grade compose a majority of Academy Students. As young students at the age of Elementary school have individual differences to understand musically and learn music as a way of memorizing a simple case, the musical contents and the higher application can not be expanded, make learning piano difficult and often abandoned. In this situation, the use of computers for music education can be one of the most realistic way to solve the problems.

These days, when using the computer to play a variety of programs from infancy gets a good effect, but still utilizing computers properly for musical learning is not the reality. Therefore, the combination of using these computers with school music education makes students interested and have a variety of musical experiences and effectively maximizes limited training time to teach students. Using computer music program can be effectively applied to various type of young students who have a lot of individual differences in physical abilities and understanding at the age of elementary school.

However, the piano music education programs for computer applications did

not spread in the field of education in Jeju. A lack of awareness of computer music,, learning environment with facilities of traditional piano and space problems make the use of computer not easy.

,But, we study to provide a new music education program by solving the problem of computer music and by finding suggestions for slumping in academy of music to revitalize established music school in Jeju.

First, we study using the computer programs as the theoretical background of music education. Second, in various educational use of computer, we survey the educational use of the computer such as several instrumental use, administrative and educational use. In musical use, through the computer for music education , the types of music programs were examined. Effects and problems in educational use of computers for music were also investigated. And we studied contents of music education program in the current market which are provided at a cost.

The survey was accomplished in 9 schools(9.4%) of the total of 85 schools in Jeju city and 8 schools(5.1%) of the total of 41 music Schools in Seogwipo city. 73 music academy students of Seogwipo city were participated in the survey.

According to the survey, some schools use computer for music education to help school operations, but most schools still have diffulties in using computers. The reasons are that 60% of school educators are over the age of 40 who can not do well in using computers, the maintenance and educational program of computer bring a lot of cost.

In addition, because the computer music program currently being utilized in the domestic music education demands specificity and quality of the most music computers is low, the situation makes the effect of music training low and small.

In the survey for musical academy students, using computer programs is a big help for having an interest in music and experiencing new musical instruments. In addition, for students of the computer generation, the music education by using computer can be active educational tool which the changing

era required.

Using computer applications to music education programs brings students to not lose interest for music by repeatedly learning and continues to provide multimedia environment by allowing for a variety of musical experiences. It can actively cope with changes in school music education as the generation changes.

컴퓨터를 활용한 학원 음악교육의 활성화 방안을 위한 설문지

안녕하십니까?

저는 제주대학교 교육대학원 음악교육 전공 석사과정에 재학 중인 학생입니다.

본 설문지는 제주도내 음악학원의 컴퓨터를 활용한 음악교육프로그램 운용 실태를 파악하여 학원의 원생지도에 효율적인 지도방법을 제시 하고자 합니다. 또한 본 연구를 통해 학원 음악교육 효과를 극대화 할 수 있는 프로그램을 발굴하는데 목적을 두고 있습니다.

귀하께서 응해 주시는 답변들은 본 연구의 통계 및 분석 자료로 활용되며 이외의 목적에는 사용되지 않을 것을 약속드립니다.

한문항도 빠짐없이 정성껏 응답해 주시기를 당부 드립니다.

제시된 문항의 해당하는 부분에 0또는 V 표시를 하여 주십시오.

바쁘신 가운데서도 본 설문을 위하여 귀중한 시간을 내어 주셔서 대단히 감사합니다.

2011년 3월 일

제주대학교 교육대학원

음악교육 전공 길 순희 드림

학원교사용

1. 선생님의 직위는 어떻게 되십니까?

- ① 원장 ② 강사 ③ 운영자

2. 선생님의 연령대는 어떻게 되십니까?

- ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대

3. 선생님의 학원 경력은 ?

- ① 5년미만 ② 5년~10년미만 ③ 10년~15년미만 ④ 15년~20년미만 ⑤ 20년 이상

4. 선생님의 학력은 어떻게 되십니까?

- ① 일반 전문대졸 ② 음악관련 전문대졸 ③ 일반 대졸 ④ 음악관련 대졸
⑤ 일반 대학원졸 ⑥ 음악관련 대학원졸

5. 선생님께서 근무하고 계신 학원은 어느 지역에 있습니까?

- ① 제주시내 ② 서귀포시내 ③ 제주시 읍면지역 ④ 서귀포시 읍면지역

6. 귀 학원에서 현재 교육청에 신고 된 레슨과목을 모두 써 주시기 바랍니다.

(예: 4과목, 피아노, 바이올린, 플루트, 드럼) _____

7. 학원 내 음악 교육용으로 사용되는 컴퓨터는 몇 대 있습니까?

- ① 1대 ② 2대 ③ 3대 ④ 4대 이상

8. 컴퓨터를 사용한 음악교육 프로그램은 어떤 것을 사용 하십니까?

- ① 피아노홈 ② 전자드럼 ③ 전자기타 ④ 악보사보 ⑤ 제니오 ⑥ 앙코르

9. 컴퓨터를 이용하여 음악교육 프로그램을 도입하게 된 동기는 무엇입니까?

- ① 이웃 학원과 차별화를 위해서 ② 원생의 실력 향상에 도움 될 것 같아서
③ 교육 세미나 홍보를 통해서 ④ 주위에서 권해서

10. 컴퓨터를 이용한 음악교육 프로그램이 학원생들의 지도에 유용 하였습니까?
 ① 매우 유용하다 ② 보통이다 ③ 전혀 도움 되지 않았다
11. 컴퓨터의 교육 프로그램사용이 원생의 증원에 도움이 되십니까?
 ① 도움이 되었다 ② 도움이 안 되었다
12. 컴퓨터의 교육 프로그램 사용이 원생의 실력향상에 도움이 되었습니까?
 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
13. 컴퓨터를 이용한 교육의 가장 큰 장점은 무엇입니까? (2개 선택가능)
 ① 원생의 시간 활용 효과가 크다. ② 다양한 악기 체험이 가능하다
 ③ 음악에 대한 흥미를 높여 준다. ④ 오케스트라 배경음악
14. 컴퓨터 교육프로그램 연수교육이 있다면 참가하실 의향이 있으십니까?
 ① 있다 ② 없다 ③ 고려 하겠다
15. 컴퓨터를 이용한 교육 세미나에 도움을 받고 싶은 분야는 어느 것이 있습니까?
 ① 새로운 교육 프로그램 ② 전자 드럼 특강 ③ 실용 반주법
 ④ 컴퓨터 사용 및 고장 수리법 ⑤ 적극적 학원 운영법
16. 컴퓨터를 이용한 교육 프로그램의 개선점은 무엇입니까? (2개 선택가능)
 ① 사용에 따른 잦은 고장 ② 교육프로그램의 내용 부실 ③ 도입 비용 과다

설문에 응해 주셔서 대단히 감사 합니다

학원생 용

1. 초등학교 몇 학년입니까?

- ① 1~2학년 ② 3~4학년 ③ 5~6학년

2. 음악학원을 선택할 때 어떤 점을 가장 중점적으로 생각 하나요?

- ① 부모님의 선택으로 ② 친구들의 선택 여부 ③ 학원의 교육 프로그램
④ 집과의 거리 ⑤ 차량 운행여부 ⑥ 기타()

3. 음악학원에서 어떤 과목을 배우고 있나요?

- ① 피아노 ② 바이올린 ③ 플루트 ④ 드럼 ⑤ 기타(guitar) ⑥ 그 외()

4. 지금 배우는 악기 외에 더 배우고 싶은 악기가 있나요? (2가지 선택가능)

- ① 피아노 ② 바이올린 ③ 플루트 ④ 드럼 ⑤ 기타(guitar) ⑥ 없다

5. 지금 배우는 악기와 함께 공부 하는 것은 무엇이 있습니까? (여러 개 선택가능)

- ① 음악노트 및 이론공부 ② 컴퓨터 음악교육 프로그램 ③ 특강악기 ④ 그 외()

6. 현재 배우는 악기에 관련 하여 어느 정도의 목표까지 배우고 싶습니까?

- ① 악보 보고 스스로 연주 할 때 ② 음악이론이 수준급 될 때
③ 교회 반주자 될 때 ④ 대학에서 음악 전공자가 되고 싶다

7. 악기를 배울 때 컴퓨터를 활용한 음악교육 프로그램을 이용한 적이 있나요?

- ① 있다 ② 없다 ③ 알고 있지만 해 본적은 없다

7-1. 있다면 어떤 음악교육 프로그램을 이용해 보았나요?

- ① 피아노 프로그램 ② 전자드럼 ③ 전자기타 ④ 악보사보(Encore) ⑤ 제니오

8. 악기를 배울 때 컴퓨터 음악교육 프로그램이 도움이 되었나요?

- ① 도움이 되었다 ② 도움이 안 되었다

8-1. 도움이 되었다면 구체적으로 어떤 부분 이었습니까?

- ① 음악에 대한 흥미도 ② 여러 악기 체험 ③ 최신 악보 연습
- ④ 수강 시간관리 효율적 ⑤ 연주 시 오케스트라 배경 음악

8-2. 도움이 안 되었다면 왜 그런 것 같습니다?

- ① 수강시간이 늘어난다 ② 기다려야 되므로 ③ 할일이 많아지므로

9. 컴퓨터 음악교육 프로그램을 이용하면서 개인적으로 가장 좋은 점은 ?

- ① 점수에 따라 선물을 준다 ② 친구와 점수비교 할 수 있다. ③ 최신 악보를 배울 수 있다
- ④ 악기 실력이 향상 되는 것 ⑤ 음악적 게임을 할 수 있다.

10. 컴퓨터 음악교육 프로그램은 어느 정도 이용합니까?

- ① 매일 ② 1주에 1번 ③ 1주에 2~3번 ④ 한 달에 2~3번

11. 컴퓨터 음악교육 프로그램 이용 시 특강비를 부과해도 계속 할 생각 입니까?

- ① 사용할 생각이다. ② 사용하지 않겠다.

12. 컴퓨터 음악교육 프로그램 중에서 가장 재미있는 부분은 어느 것 인가요?

- ① 피아노 홈 프로그램 ② 전자 드럼 ③ 전자 기타(Guitar)
- ④ 실용반주 ⑤ 그 외()

13. 컴퓨터 음악교육 프로그램 중 부족한 부분이나 개선할 점이 있다면 어느 것들을 수 있을까요?

- ① 컴퓨터 이용시간이 길었으면 ② 학년별 음악 이론공부가 있었으면
- ③ 특강비가 비싸다 ④ 컴퓨터가 더 많았으면

설문에 응해 주셔서 대단히 감사 합니다