

밴드랩(BandLab)을 활용한 비대면 화음창 활동에 대한 소고*

A Review on Non-Contact Vocal Ensemble Activity Using BandLab

고선미**

Seonmi Koh

초록 본 연구의 목적은 대면방식이 관례였던 화음창 활동을 비대면 방식으로 운영하기 위한 방안으로 밴드랩 애플리케이션을 가창실기수업과 합창 수업에 활용해 보고 그 의미를 고찰하는 것이다. 다수의 음악 관련 애플리케이션들 중에서 화음창 활동에 효과적일 수 있는 애플리케이션을 선정하고 화음창 활동의 특성을 고려하여 이를 체계적으로 활용하는 방안은 비대면 방식이라는 제한적 조건에서도 유의미한 화음창 활동의 교육적 효과를 가져 올 수 있음을 보여주었다. 또한 학생들은 애플리케이션의 활용에 대해 상당히 긍정적인 평가를 했는데 이는 적절한 애플리케이션의 활용이 비대면 방식의 음악 실기수업을 위한 효과적인 접근일 될 수 있을 뿐만 아니라 언택트 문화와 온택트 소통방식, 그리고 재택 문화로 특징되는 코로나 뉴노멀 시대의 음악 실기수업을 위한 유효한 접근방안이 될 수 있음을 시사한다.

주제어: 비대면 화음창 활동, 협업, 애플리케이션, 밴드랩

Abstract The purpose of this study is to use the BandLab application in singing practice class and chorus class, and to examine its music educational meaning as a way to operate vocal ensemble activities in a non-contact manner. It was shown that selecting an application that can be effective for vocal ensemble activities among many music-related applications and systematically using it considering the characteristics of the activity can bring meaningful educational effects despite the limited condition of the non-contact manner. In addition, the students presented a very positive evaluation of the use of the application, which indicates that the appropriate application can be an effective approach for non-contact music practical classes, as well as it can be a valid approach for music practical classes in Corona New-Normal era, which is characterized by an un-tact culture, an on-tact communication method, and a stay-at-home culture.

Key words: non-contact vocal ensemble activity, collaboration, application, BandLab

* This article was based on the presentations at the 50th and 51st Summer Conferences hosted by Korean Music Education Society.

** Corresponding author, E-mail: kohdiva@dnue.ac.kr

Professor, Department of Music Education, Daegu national University of Education

I. 들어가는 글

2019년 12월, 호흡기 질환 COVID-19가 전 세계로 급속히 확산되면서 팬데믹(pandemic) 상황이 발생했고 2020년 7월에는 전 세계 확진자가 1천 300만명에 달하면서 세계보건 기구가 코로나-19는 사라질 것 같지 않다고 발표하기에 이르렀다. 이와 관련하여 미래학자 쉐커(Schenker, 2020)는 코로나 이후의 세계질서가 코로나 이전과 같지 않을 것이라고 예측했는데 이러한 예측은 현실이 되어 2021년 8월에도 여전히 전 세계는 코로나 팬데믹으로 어려운 시기를 보내고 있을 뿐만 아니라 변이 바이러스까지 출현하면서 미래를 예측하기 어려운 상황이다. 이러한 상황은 방역의 관점에서뿐만이 아니라 사회·문화 전반에 유례없는 변화를 야기하고 있다. 페이스북 북의 최고경영자 저커버그(Zuckerberg)는 언제든 현재의 팬데믹과 유사한 상황이 다시 발생할 수 있다는 전제로 2년간 다뤄질 디지털 전환이 두 달 만에 이뤄졌다면서 향후 5~10년 내에 원격근무가 50%를 차지하게 될 것이라고 관망한다. 글로벌 컨설팅 업체 알렉스파트너스(AlexPartners) 역시 최근 발간한 디스럽션 인사이트(Disruption Insight)의 ‘7개월 만에 일어난 7년 치의 변화’라는 부제를 가진 ‘혼란의 렌즈를 통한 COVID-19’ 보고서에서 포스트코로나 시대에 주목해야 할 5대 뉴 노멀 트렌드로 ① 탈세계화의 가속화 ② 비대면문화의 확산 및 높아진 신뢰의 중요성 ③ 디지털 전환의 촉진 ④ 소득수준 및 건강 관심도에 따른 소비행태 변화 ⑤ 효율성보다는 회복탄력성의 변화를 제시하는데 이와 같은 예측들은 또 다른 뉴-노멀 시대인 ‘포스트 코로나 뉴-노멀 시대’의 시작을 예고한다. 강희숙은 이 시대의 특징을 코로나로 인한 비대면 또는 언택트(untact) 문화의 확산, 온택트 소통방식의 확대, 거대 정부에 의한 각종 제도 및 경제적 지원의 다양화, 그리고 집콕 문화 및 대안적 생활방식 확산(2021, p. 116)이라고 설명하며 최재천 외 5인(Choi et al., 2020)은 이 시대를 살아갈 인류를 ‘코로나 사피엔스’라고 지칭하기도 하며 코로나-19로 인한 이와 같은 변화가 앞으로 새로운 기준이 될 가능성이 가장 높은 분야의 하나로 교육 분야가 전망된다(Park, 2020, p. 57).

교육 분야 중에서도 음악교육의 경우 2020년 코로나 팬데믹 발생시기에는 대면수업의 보조적 수단이나 대안적 방식을 여겨져 왔던 비대면 원격수업이 주를 이루게 됐으며 이로 인해 특히 음악 실기수업의 운영에 상당한 어려움이 야기됐다. 특히 직접적이고 즉각적인 피드백의 교환과 상호 청감각적 협업이 중심이 되는 합창수업은 기존의 관습적 교육방식과 연습방식으로부터 특단의 발상전환이 요구됐다. 이에 본 연구자는 2020년 상반기, 전면 비대면 방식이라는 조건 하에서의 예비교사를 대상으로 한 합창수업을 운영하기 위한 방편으로 대학의 LMS를 활용하여 최선의 교육효과

를 이끌어냈으나 이는 2020년에 국한된 수업방식으로, 2021학년도에는 대면방식의 합창수업이 가능할 것이라고 예상하였다. 그러나 종식되지 않은 코로나 팬데믹으로 인해 2021학년도에도 비대면 방식의 합창수업을 운영하게 되면서 LMS 만으로는 충족될 수 없는 화음창 활동의 음악 교육적 특성을 보완하기 위한 방안으로 스마트폰 애플리케이션인 밴드랩(BandLab)을 활용하였다. 그 결과 비대면 방식으로도 유의미한 화음창 활동이 가능할 뿐만 아니라 대면 방식과는 구분되는 또 다른 교육적 효과가 있음이 인식되었다. 학생들은 애플리케이션의 활용이 시간을 활용하기 용이할 뿐만 아니라 다양한 음악적 시도를 할 수 있다는 점을 높이 평가하면서 팬데믹 상황이 아니더라도 애플리케이션을 활용한 비대면과 대면이 병합된 하이브리드 방식의 음악 실기 수업이 더 효과적일 것이라는 의견을 보여줬는데 이는 전술했던 뉴노멀 시대로의 변화를 보여주는 양상으로 해석된다.

따라서 본 연구는 밴드랩 애플리케이션을 활용한 비대면 화음창 활동의 운영 및 교육적 의미를 설명함으로써 적절한 애플리케이션의 활용이 팬데믹 상황에서뿐만 아니라 언택트 또는 온택트로 대표될 수 있는 포스트 코로나 뉴노멀 시대를 음악실기 교육을 대비하는 하나의 효과적인 실기지도방안이 될 수 있음을 제언하고자 한다.

II. 화음창의 교육적 의미

1. 화음창의 교육적 의미

합창이나 합주와 같은 앙상블 활동은 듣는 능력을 신장시키며 음악적 협업능력과 독립성을 함께 키워주기 때문에 음악적 인지능력 발달에 큰 의미를 갖는다(Weerts, 1992). 성공적인 앙상블을 이루기 위해서는 자신이 내는 소리의 음높이가 옳은지, 혹은 너무 크거나 작지는 않은지 등을 스스로 지각하고 함께 하는 이들과 조화와 균형을 이루기 위해 타협하며 조정하는 복잡한 인지활동이 필수적이므로(Kohut, 1992, p. 95) 자신의 파트에 주의 집중을 하는 주과제와 전체적 구조, 즉 모든 성부에서 일어나는 음악적 이벤트를 인식하는 부과제를 성공적으로 수행해야 앙상블이 이뤄질 수 있다(Keller, 2001).

앙상블 활동은 음높이나 소리의 조화뿐만이 아니라 서로의 타이밍을 조정하는 인지 메커니즘도 요구한다. 굿맨(Goodman, 2002, p. 154)은 ‘앙상블의 시계(ensemble's watch)’라는 용어를 통해 악곡에 대한 주요 타이밍의 공유를 설명한다. ‘앙상블의 시계’는

양상블의 기본적 구조가 되며 소리의 정확성은 연주자의 시간 관리기술에 달려있다. 따라서 양상블에 참여하는 연주자들이 다른 연주자의 리듬 타이밍이 어떻게 발생할지를 예측하고 이에 맞춰 연주를 하는 것으로 이전의 음정에 근거하고, 동료의 다음 음정이 소리 날 순간을 예측하는 타이밍 기술이 효과적으로 사용될 때 비로소 양상블은 하나의 융합된 소리를 생산하게 된다.

자신의 파트에만 주의를 기울이고 전체적 구조에 주의를 기울이지 않는다면 어울림과 조화로움을 만들어낼 수 없다. 따라서 자신의 파트를 미리 잘 연습한 후에 양상블 작업에 참여해야 한다. 충분한 개인연습으로 음악기술이 자동화 단계에 도달해 있어야만 다른 학생들과의 조화 및 전체적 구조에 주의를 기울일 수 있다. 이와 같이 양상블 활동은 복잡한 다중작업이 연루되기 때문에 학생이 여러 과제를 동시에 실행하는 것에 얼마나 주의를 집중하고 조정능력을 갖는가에 의해 그 결과가 좌우된다. 따라서 화음창 활동은 개인의 가창능력 향상뿐만 아니라 음악적 인지능력 및 사회성 발달을 기대할 수 있게 한다. 양상블 활동에서 동료 간 지도를 통해 개인적 음악능력이 향상되는 효과도 주목하여야 한다(McKeachie et al., Quoted from Hallam, 2011, p. 209). 대중을 위한 합창프로그램을 운영하는 BIGMOUTH Chorus는 화음창 활동을 통한 팀워크와 집중력, 자신감, 통제력, 그리고 경청능력의 향상이 가능하다고 주장한다.

화음창 활동의 이와 같은 교육적 의미 때문에 미국의 NAfME(National Association for Music Education)는 코로나 팬데믹 상황에서도 화음창 활동을 운영하기 위한 ‘100% 효과적인 수는 없지만 노래를 통해 전파되는 바이러스의 위험을 줄일 수 있는 화음창 활동 운영 조치’를 아래와 같이 권유한다.

- ① 마스크는 항상 착용할 것.
- ② 학생 간 거리는 모든 방향에서 6피트(1.8미터) 이상 떨어질 것.
- ③ 대면 리허설을 위한 공간은 30분 이상 사용하지 말 것. 이어지는 리허설은 적절한 시간을 환기를 한 후에 다시 재개할 수 있음.
- ④ 실내 리허설 공간의 환기는 리허설 후에는 최소 1 ACH(공기 교환율), 바람직하게는 3 ACH가 따라야 실내 공기가 외부 공기로 바뀐다.
- ⑤ 리허설을 위해서는 큰 공간이 바람직함.
- ⑥ 가능하면 야외 공간을 사용해서 리허설을 할 것.
- ⑦ 양상블 규모에 따라 소규모 양상블로 나눠서 리허설을 하도록 할 것.
- ⑧ 비누와 물 또는 손 소독제를 사용하여 손을 자주 씻도록 함.

상기 지침은 대면방식이라는 조건 하에서는 최선의 강구책이겠으나 현실적으로 효과적이라고 할 수는 없다. 양상블 활동은 서로를 경청하는 음악행위가 핵심인데

학생 간 거리를 1.8미터씩 유지하게 되면 유의미한 경청이 이뤄지기 어렵다. 게다가 야외 공간에서 학생 간 1.8m 거리를 둔다면 학생 간의 경청뿐만이 아니라 자신의 소리마저 제대로 듣지 못하는 청각각 차폐상황에 처하게 되어 자신의 소리를 들으며 목소리를 조절하기 어렵기 때문에 현재와 같은 팬데믹 상황에서 화음창 활동을 운영할 수 있는 효과적 방안이 될 수는 없다. 그러나 화음창 활동의 음악 교육적 의미를 고려할 때 음악실기 수업에서 화음창 활동이 제외돼서는 안 되므로 비대면 방식으로 화음창 활동을 운영할 수 있는 방안의 모색이 절실하였다.

2. 비대면 음악실기 수업 관련 문헌

2020년 코로나 팬데믹 발생 이전까지는 대면방식의 음악 실기수업이 관례였기 때문에 비대면 또는 원격 음악수업에 관련된 문헌이 많지 않다. 특히 여러 학생 간의 협업이 필수적인 합창이나 화음창 활동에 관련된 연구나 참고문헌은 전무한 상황이다.

2020년 코로나 팬데믹 이전의 연구들은 대면 방식을 보조하는 방안으로 비대면 또는 원격방식을 제안하는 것들로서 대부분 창작활동과 관련된다. 박보경(Park, 2018)은 스마트 기기의 사용을 통해 창작활동에 자신 없는 학생들이 흥미를 갖고 수업에 적극적으로 참여하도록 하는 긍정적 효과가 있었다고 보고하며 김수연과 오유진(Kim & Oh, 2019) 역시 유사한 결과를 제시한다. 김수연(Kim, 2019)은 러닝머신을 탑재한 인공지능 음악 모바일 앱을 활용한 음악수업을 통해 창작활동에 부담을 갖지 않고 자유롭게 임하도록 함으로서 창의적 잠재력을 끄집어낼 수 있었다고 보고한다. 백경연(Baek, 2013)은 모바일 앱의 이동성과 접근성, 그리고 사용 편리성으로 인해 어디서든 원하는 정보를 얻을 수 있게 함으로서 교수자나 학습자 간의 상호작용을 신속하게 도울 수 있다고 보고하는데 모바일 앱의 사용은 LMS 수업과 마찬가지로 시공간의 제약이 없으므로 반복연습 또는 복습을 통해 학습효과를 높일 수 있다.

가창 관련해서는 변성기 학생을 위한 스마트 기기 활용방안이나 뮤지컬 가창실기 연습을 지원하는 모바일 앱 관련 연구가 있다. 김경태와 김민정(Kim & Kim, 2016)은 ‘QR 코드’ 모바일 앱을 가창 수행평가를 위한 연습의 활용도구로 사용도록 하는 등의 변성기 학생을 위한 스마트 기기 활용방안을 제안하였다. 이 연구에서는 스마트 기기로 큐알 코드 스티커를 찍으면 유튜브 계정으로 연결되어 업로드 된 조바꿈 반주에 맞춰 언제 어디서든 연습할 수 있도록 함으로서 변성기로 인해 가창수업 수행평가에 대한 자신감이 떨어진 학생들이 수행평가 연습을 위해 활용할 수 있게 하였다. 이여운과 임은정(Lee & Lim, 2017)의 연구에서는 뮤지컬 교육과 관련된 다양한 활동을 지원하는 모바일 앱이 사용되었다. 호흡을 할 수 있는 ‘걸음 호흡’ 앱과 음악편집이

가능한 ‘파워 디렉터’와 ‘싱 샤프(Sing Sharp)’ 앱, 스트레칭을 돕는 ‘상황별 운동코칭’ 앱, 그리고 포스터를 만들어 공유할 수 있도록 하는 ‘포토 포스터(Photo Posters)’ 앱 등을 활용하였다. 브로드웨이 월드(Broadway world)와 ‘가라오케 모드(Karaoke Mode)’ 앱은 학생들은 굳이 연습실이나 녹음실에 가지 않아도 반주에 맞춰 연습할 수 있도록 한다고 보고한다. 이와 같은 연구들이 음악수업의 효과를 높이기 위한 실용적이며 효과적인 방안을 제시하는 것은 분명하지만 여러 학생의 음악적 협업을 지원하지는 못한다.

학생들이 접하기 어려운 악기를 간접적으로 연주할 수 있게 하고 풍부한 자료 제공 및 창의적인 음악 체험이 가능할 뿐만 아니라 교수자와 학생 간, 또는 학생 간의 원활한 소통이 가능한 앱(Kim & Kim, 2020)들이 다양하게 존재하는 현시점에서 비대면 화음창 활동이 가능한 도구를 찾아 활용성을 연구해 보는 것은 팬데믹 상황뿐만 아니라 코로나 뉴노멀 시대를 대비하는 의미 있는 준비가 될 것이다.

III. 밴드랩을 활용한 화음창 활동

가창활동을 위해 활용할 수 있는 애플리케이션들로는 보컬 피치 모니터(Vocal Pitch Monitor), 싱스코프(Singscope), 오디오 스트레치(Audio Stretch), 사이트 씽잉 프로(Sight Singing Pro), 모이세스(Moises), 포케스트라(Pockestra) 등이 있으며 화음창 활동에 활용할 수 있는 앱은 아카펠라 메이커(Acapella Maker), 리프(Riff), 밴드랩(BandLab)이 있다.

아카펠라 메이커와 리프는 화면 레이아웃을 분할해서 비대면 합주나 합창을 할 수 있는 앱으로 전자는 안드로이드 환경에서, 그리고 후자는 애플 환경에서만 사용 가능하다. 반면에 밴드랩은 모바일에서 사용할 수 있는 무료 DAW(Digital Audio Workstation) 툴로서 각종 소셜 아이디를 통한 간단한 가입과 로그인을 통해 자신이 작업한 프로젝트를 공유할 수 있으며 앱 자체만으로 다양한 악기조합과 목소리 조합을 만들 수 있다. 화음창의 경우 목소리나 반주를 녹음하고 내장된 이펙터(effector)로 다양한 효과를 줄 수 있을 뿐만 아니라 각종 가상 악기나 루프와 같은, 음악 작업을 위한 기본적인 툴이 제공되기 때문에 듣는 능력에 기반한 개인적 음악 독립성 향상 및 다른 참여자들과의 협업이 가능하다. 따라서 음악 실기수업에서 비대면 화음창 활동을 위해 활용하기에는 가장 적합한 애플리케이션이라고 할 수 있다.

1. 밴드랩을 활용한 화음창 활동 운영의 배경

예비교사를 위한 합창수업에서 밴드랩이 활용된 시기는 2021학년도 1학기이다. 2020학년도 1학기의 경우 예기치 않은 팬데믹 상황으로 인해 적절한 대비책이 마련되지 않은 상황에서 비대면 합창수업을 운영해야했으므로 학교의 LMS를 활용한 화음창 활동을 운영할 수밖에 없었다. LMS를 활용한 비대면 방식의 경우 학습자 간의 협업이 어려우므로 한 명의 학습자가 여러 성부를 노래하고 어울림을 만드는 과정을 경험할 수 있도록 하는 것이 가장 중요한 관건(關鍵)이었다. 따라서 제재곡의 선정이나 성부 학습방법, 그리고 화음 만들기는 이와 같은 제한적 조건을 반영하여 적용했다. LMS를 활용한 합창수업이 종료된 후 수강생이었던 음악심화 4학년생 31명을 대상으로 한 설문조사는 긍정적 의견이 대부분이어서 예상치 못한 팬데믹 상황에서는 최선의 접근방안이었으며 효율적인 시간활용이나 과제제출을 위한 녹음파일 제작과정에서 스스로 개선점을 찾을 수 있었던 점, 그리고 다른 학생들을 신경 쓰지 않아도 되는 점들이 긍정적으로 평가됐다.

1) LMS를 활용한 화음창 활동에 대한 평가

체계적인 준비가 안 된 상황에서 운영된 비대면 방식 화음창 활동이었음에도 불구하고 LMS를 활용한 화음창 활동에 대해 학습자들은 다음과 같은 긍정적 평가를 하였다.

- ① 자신의 소리에 덧입히고 덧입혀서 하나의 어울림을 만들어 보는 과정은 비대면 또는 LMS 활용이라는 조건하에서는 최선의 접근방법이었음.
- ② 하나의 제재곡으로 다양한 과제를 수행함으로써 악곡 숙지의 어려움을 덜어서 좋았음.
- ③ 시간을 효율적으로 사용할 수 있어서 과제의 완성도를 높일 수 있었음.
- ④ 과제 제출을 위해 녹음한 것을 다시 들어보면서 스스로 개선점을 찾을 수 있었으며 음악 실기능력 향상을 위해서는 개인적 노력이 필수 조건임을 깨달을 수 있었음.
- ⑤ 주변 학우들을 신경 쓰지 않아도 돼서 긴장이나 주눅 들지 않고 편안한 마음으로 자신 있게 여러 번 시도해볼 수 있었음.

그러나 다른 소리와의 어울림이나 함께 노래함으로써 얻어지는 소리의 풍성함을 경험할 수 없었던 점, 다른 학생들과의 협업이 불가능했던 점은 비대면 화음창 활동에서 개선돼야 하는 점으로 나타났다(Koh, 2020). 따라서 코로나 팬데믹 상황이 진정

되지 않아 비대면 방식의 합창수업을 다시 운영해야 했던 2021학년도 1학기의 비대면 합창수업에서는 협업이 가능할 수 있는 애플리케이션의 활용을 고려하였다. 아가펠라 메이커나 리프와는 달리 밴드랩에는 공유 기능이 있으므로 밴드랩의 활용성을 평가해 보았다. 밴드랩의 활용성 평가에 참여한 학생들은 지난해 LMS를 활용한 화음창 활동을 수행했던 학생들로서 이들은 2020학년도와 동일한 제재곡으로 밴드랩을 활용한 화음창 활동을 하고 그 유효성을 비교 평가하도록 하였다.

2) 제재곡

밴드랩의 활용성 평가를 위해 랏소(Orlando di Lasso 1532-1596)의 <오호라, 좋은 메아리!(*O la, o che bon echo!*)>를 제재곡으로 사용한 이유는 이 작품이 두 개의 그룹(리드 그룹과 메아리 그룹)이 동일한 4성부를 한 마디의 시간차를 두고 노래를 하도록 함으로서 8성부의 효과와 메아리의 음향효과를 내는 에코송(echo song) 형식의 악곡이기 때문이다.

Allegro

The musical score is written for a four-part choir (Soprano, Alto, Tenor, Bass) and includes a piano accompaniment. The tempo is marked 'Allegro'. The key signature has two sharps (F# and C#). The lyrics are: 'O la, O che bon e - cho! Pi - gliamo - ci pia - ce - re!'.

[Figure 1] *O la, o che bon echo* mm. 1-11

참여 학생들은 이미 2020학년도에 익혀둔 성부를 다시 녹음하는 수월함이 있지만 처음으로 학생들이 서로 듣고 음량과 템포, 리듬, 가사발음 등의 조화를 꾀해야 한다

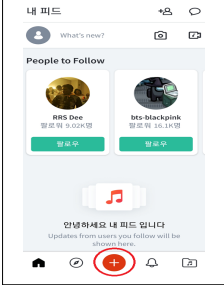
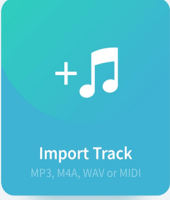
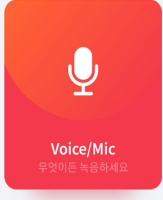
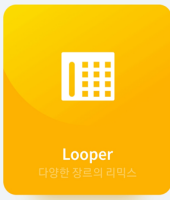
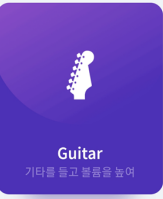
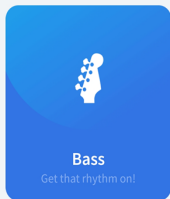
는 점이 지난해와 달랐다. 소프라노, 알토, 테너, 그리고 베이스 각 한 명의 학생이 참여했으며 공유된 음원을 듣고 서로 의견을 나뉘가며 리드 그룹의 완벽한 소리의 조화와 메아리 그룹과의 음량의 대조 등을 조정하도록 요청했다.

2. 밴드랩을 활용한 비대면 화음창 활동 시범 운영

음악 실기교육의 경우 스마트 교육이 활성화돼 있지 않은 상황이지만 스마트형 정보통신기술을 학습활동에 접목하여 학습원천 정보에 학습자간, 학습자-교수자간 상호작용을 효과적으로 지원하는 학습자 학습자 주도형 학습방법(Noh et al., 2011, p. 56)인 스마트 교육의 적극적 활용은 비대면 방식의 실기수업의 문제점을 보완할 수 있는 하나의 방안일 것이다. 스마트 교육은 학습자의 참여공간을 만들어 학습자 중심의 학습이 가능할 뿐만 아니라 온라인으로 연결된 참여자들 간의 협력학습이 가능하다는 것이 가장 큰 특징으로 나타난다(Lee, 2013, p. 56-57). 학습자들에게 풍부한 자료 제공과 교육의 협력 학습이 증강되며 첨단 정보기술을 통해서 언제 어디서든 원하는 학습을 학습자들에게 지원한다(Kim & Lim, 2013, p. 201). 그러나 가창실기에 관련된 스마트 교육방법이나 애플리케이션의 활용의 사례가 거의 없으므로 수업 적용에 앞서 시범 운영을 통해 애플리케이션의 활용성을 평가해볼 필요가 있었다.

1) 밴드랩 설치 및 가입

밴드랩을 활용한 화음창은 밴드랩에 가입 후 로그인 및 계정선택을 하여 나타나는 메뉴 중의 하나(Voice/Mic)를 선택하면서 시작한다.

 ① Start a new project (touch the red plus button) ② Check the menu ★ Select voice/mic for song recording ★ To import an accompaniment sound source, click import track to import music files (mp3, wav) files in your phone.	Let's Make Music  Import Track MP3, M4A, WAV or MIDI	Let's Make Music  Voice/Mic 무엇이든 녹음하세요	Let's Make Music  Looper 다양한 장르의 리믹스
	Import accompaniment and sound files	Import recording track	Import loop tracks with various timbre
	Let's Make Music  MIDI Instruments 수백 가지의 악기 소리	Let's Make Music  Guitar 기타를 놓고 튜닝을 넣어	Let's Make Music  Bass Get that rhythm on!
	Import various virtual instruments	Import a recording track with various settings of guitar effects	Import recording tracks with various bass guitar effects
	Add a track from the menu		

[Figure 2] Start the BandLab

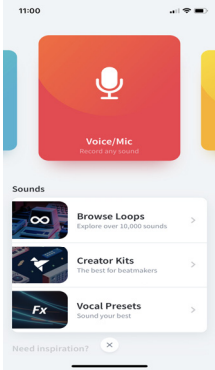
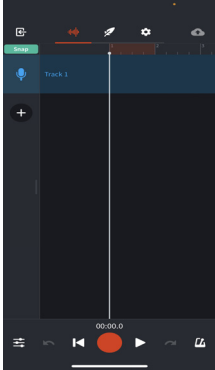
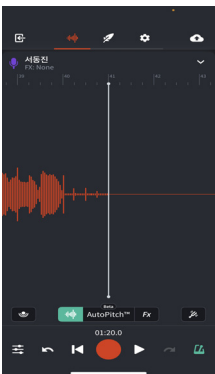
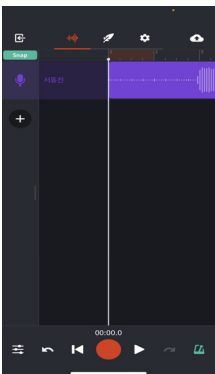
2) 밴드랩을 활용한 화음창 활동 운영 과정

참여 학생들은 애플리케이션의 매뉴얼에 따라 각 학생이 자신의 성부를 녹음해서 이를 공유하고 상호간 리듬과 템포 등을 맞추는 시공간적 동기화(synchronization) 및 음량 조절 작업을 진행하여 4성부 리드 그룹의 화음창을 완성한 후 성부를 완성한 후 메아리 그룹 화음창을 녹음하여 8성부에 의한 화음창을 완성하는 과정을 수행했다. 한 명의 학생이 밴드랩으로 성부를 녹음하면서 시작되는 화음창 활동 과정은 다음과 같이 진행됐다.

(1) 성부 녹음 실행하기

밴드랩의 특징은 파일의 공유를 통해 경청을 통한 참여자 간 협의와 조정이 가능하다는 점이다. 화음창을 할 구성원을 조직해서 밴드를 만들고 각자 자신의 성부를 연

습해서 녹음을 하고 녹음파일을 공유함으로써 서로의 성부를 듣고 맞출 수도 있으며 조정도 가능하다. 템포의 경우 내장된 메트로놈 기능을 활용해서 공통된 빠르기를 결정한 후 녹음을 진행함으로써 순조로운 협업을 도모할 수 있다.

① Select Voice/Mic.	② Press + on the left side of the recording main screen.
	
③ Record your own voice(bass) to the beat of the metronome	④ Recorded image. When recording is complete, press  .
	

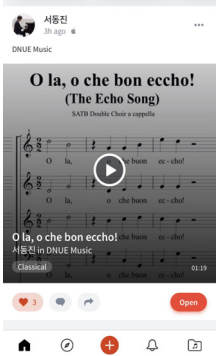
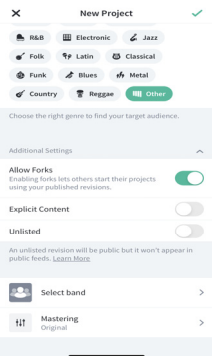
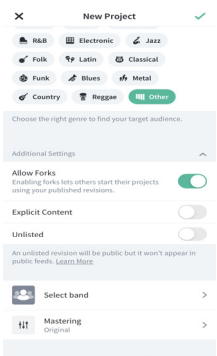
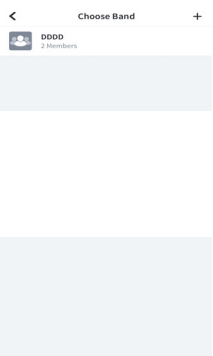
[Figure 3] Recording and saving the voice part

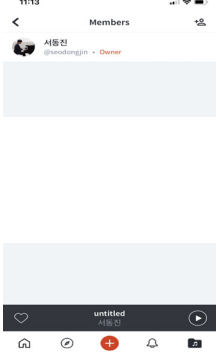
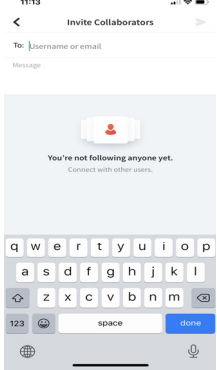
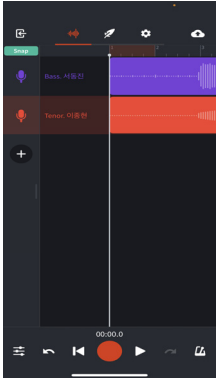
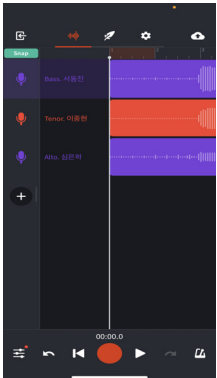
(2) 공유하기

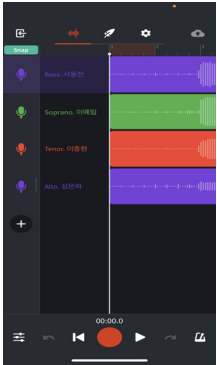
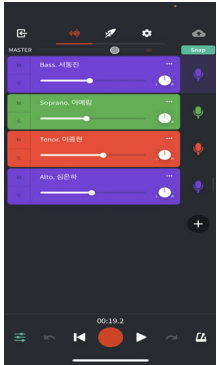
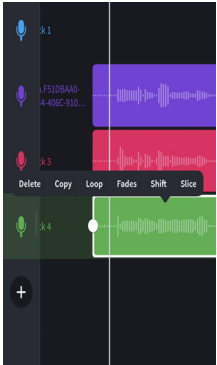
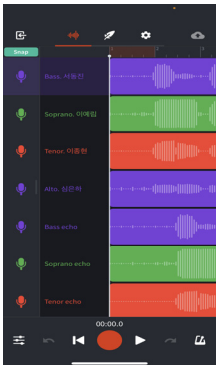
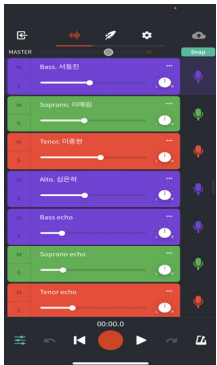
각자 자신의 성부를 녹음하여 업로드한 후에도 자신의 작업에 대해 수정작업을 하거나 전체 작업결과를 공유하여 음량이나 시공간적 균형을 위한 싱크로를 맞추는 과정을 진행할 수 있는데 이를 위한 판단과 조정 과정은 저장된 소리에 대한 경청을 통해 이뤄지므로 화음창 과정의 핵심적 과정이라고 할 수 있다.

자신의 작업을 수정하는 과정은 음악실기 학습과정에서 가장 중요한 단계인 ‘시행 착오과정(trial-and-error)’을 강화할 수 있는 효과적 방법이 된다. 참고로 삭제기능은 부분 삭제도 가능하다. 또한 전체 작업결과의 수정 역시 소리에 대한 시공간적 판별력(discrimination)이 요구되므로 비대면 방식임에도 대면 방식과 동일한 음악 실기능력의 향상을 도모할 수 있다.

리드 그룹의 화음창에 메아리 그룹을 더하는 작업은 파일 복사를 통해서도 가능한데 이 역시 구성원이 결과물을 공유하면서 서로 논의를 하고 조정하는 과정을 거쳐야 하므로 이 과정 역시 양상을 활동에서 가장 강조되는 경청하고 조정하는 과정이 가능하다는 의미를 갖는다.

① When you upload your work, the post goes up like this.	② If you enter the title and description and press additional settings.
	
③ It extends downward, and at this time, press the Select Band	④ Create a new band or press your band.
	

⑤ Check the members and press  to invite students to collaborate.	⑥ Write down the names of the members and invite them
	
⑦ Invited students(tenors) work by pressing the Open button.	⑧ The work process appears in the form of a tree.
	
⑨ The bass, tenor, and alto recorded together.	⑩ Lastly, the soprano recorded it.
	

⑪ All four voices have been recorded.	⑫ The volume of each voice can be adjusted to balance it.
	
⑬ If you want to modify, you can do various tasks by pressing the track, and if you press the track to the side, you can sync it.	⑭ Moving the track to the side to keep in sync.
	
⑮ The echo voice is also completed	⑯ The level of completeness is increased by controlling the volume of the lead and echo voices
	

[Figure 4] Mutual collaboration process

3) 참여 학생들의 평가

밴드랩을 활용한 화음창 활동에 참여한 네 명 학생의 의견은 다음과 같다.

학생 1: “밴드랩을 활용해서 화음창을 하는 과정은 지난 학기 합창수업 때 했던 것처럼 여러 파트를 합쳐서 하나의 합창 음원을 만들어내는 것이었지만 결과물을 만들어내기가 훨씬 수월했다. LMS를 활용하는 경우 한 파트를 녹음한 파일을 틀어놓은 상태에서 다른 스마트 기기로 녹음을 또 해야 하는 번거로움이 있었다. 녹음 파일에 한 명씩 새로 덧입혀 녹음할 수 있다는 것이 매우 큰 장점이다. 이것을 잘 활용한다면, 다양한 파트가 함께 노래를 부르는 ‘합창’의 의미를 더욱 잘 느낄 수 있을 것이다.”

학생 2: “합창은 즉각적인 상호작용이 중요하다고 생각하기 때문에 LMS로 진행했던 화음창 활동은 진정한 합창수업이라는 느낌이 적었다. 특히 자신의 목소리를 다시 듣고 녹음하는 과정은 조금 창피하기도 하고 여러 명이 노래를 부르는 합창의 색채를 경험할 수 없었다. 하지만 밴드랩은 비대면 수업을 해야 하는 시기에는 합창 활동으로 사용하기에 좋은 앱이었다. 각자 여유 있는 시간에, 서로의 성부를 들으면서 자신의 성부를 채울 수 있고 모든 성부가 채워지는 과정을 볼 수 있는 것은 큰 장점이다.”

학생 3: “이전 수업에서는 혼자 두 성부를 노래해서 합치는 것이었는데, 이번에는 다른 사람이 부르는 성부와 합친다는 것이 새로웠다. 밴드랩의 장점은 시간과 대상과 관계없이 누구나 휴대폰을 가지고 있다면 녹음을 할 수 있고 다른 사람의 소리와의 합칠 수 있다는 것이다. 그리고 메트로놈이 있어서 박자를 맞출 수 있는 것이 좋았다.”

학생 4: “밴드랩으로 화음창을 만드는 것은 조원들끼리 그룹을 만들고 그곳에서 녹음된 음원 파일에 자기 목소리를 하나씩 차례대로 쌓아가는 것이다. 언제 어디서나 핸드폰만 있으면 편리하게 녹음할 수 있는 것은 장점이다. 다만, 대면 합창에서는 동시에 다 같이 박자, 리듬, 화음을 맞추지만 밴드랩은 그게 힘들다는 점이 아쉽다. 하지만 이렇게 코로나 사태가 이어지는 와중에서 밴드랩은 초등 음악시간에 비대면으로 사용할 수 있는 좋은 수업 도구가 될 수 있다고 생각한다. 학생들은 즉각적으로 자신의 녹음 결과를 확인하며 흥미를 느낄 것이고, 친구들의 목소리를 듣고 이에 맞춰 화음을 입혀 노래함으로써 청음 능력과 화성에 대한 감각, 리듬과 멜로디 인식 능력이 향상될 것이기 때문이다. 이 앱은 비대면이라는 조건에서 이러한 역할을 충실하게 수행할 수 있다.”

본 활동에 참여한 학생들의 의견을 살펴보면 분명 밴드랩의 활용은 어느 정도 사용이 편리하며 다른 성부를 들어볼 수 있고 이에 맞춰 자신의 성부를 노래하여 녹음을 덧입힐 수 있는 점, 여러 성부가 함께 어우러진 결과물을 만들 수 있을 뿐만 아니라 메트로놈을 함께 활용하거나 음량 조절, 또는 싱크로를 만추는 과정에서 어느 정도의 듣는 훈련도 가능하다는 점을 알 수 있다. 그러나 단점으로는 다양한 기능의 사용을 위해서는 매뉴얼에 대한 어느 정도 수준의 숙지가 필요하다는 점이다. 그러나 비대면 방식이라는 조건을 고려할 때 밴드랩은 화음창 활동을 위한 효과적인 대안일 뿐만 아니라 다양한 음악활동을 가능하게 하는 교육도구가 될 수 있다는 점은 분명했다.

3. 2021학년도 1학기 음악 실기수업에서 밴드랩 활용

비대면 방식이라는 조건 하에서 밴드랩의 활용이 화음창 활동을 위한 긍정적 기능이 있음이 평가됐으므로 2021학년도 1학기 음악심화 4년생 32명을 대상으로 한 합창 수업과 교대 2학년생 194명을 대상으로 한 가창실기수업에서 활용하였다. 애플리케이션 활용에 낯선 학생들을 위해 시범 운영 과정에서 우리말로 된 밴드랩 사용 매뉴얼을 제작하여 제공하였으며 제재곡 및 화음창 활동 방법은 교육대상 학생들의 음악능력을 고려하여 제시하였다.

1) 음악심화 학생들을 대상으로 한 합창 수업

밴드랩은 반주파일을 업로드해서 사용할 수 있기 때문에 반주가 있는 혼성 4성부 합창곡을 제재곡으로 선정하였다. 각 모둠의 구성은 4-6명으로 구성하였으며 상호간 음량의 균형이 중요함을 미리 강조하였다. 성부 학습과정에서 4성부 모두를 익힘으로서 서로의 성부를 듣고 평가할 수 있는 기반을 마련하였으며 제재곡의 곡해석(interpretation)도 다뤘다. 아울러 합창 발성법 및 목소리의 어울림을 만드는 조건들을 미리 학습하였으며 모델링(modelling)을 위한 음원도 제시하였다.

밴드랩을 활용한 화음창 과제에 대한 학생들의 의견은 다음과 같이 정리된다. 학생들은 자신의 성부를 업로드 하는 과정에서 자신의 소리를 객관적으로 듣고 평가할 수 있었던 점, 다른 학생들의 소리와 어우러지도록 하는 활동, 그리고 음량조절, 부분수정, 성부별 음소거 등의 기능이 있어서 사용하기 편리했으며 틀린 부분은 계속 모니터링하고 그 부분만 수정하여 다시 들어볼 수 있는 기능이 있어서 화음창 연습을 위한 유용한 도구라고 평가했다. 그러나 여전히 현실과는 다른 감각으로 지각되는 면모가 있어서 생각만큼 화음이 잘 만들어지지 않는다는 의견도 있었다.

2) 2학년생을 대상으로 한 가창실기수업

가창실기수업은 모든 2학년 학생들이 수강하기 때문에 제재곡의 수준이나 화음창 활동 방법을 음악심화과정 학생들과는 구분할 필요가 있었다. 제재곡은 반주가 있는 2성부로 된 창작동요로 선정하였으며 활동 방법은 한 학생이 두 성부를 노래하거나 4명 이하의 학생들이 화음창을 할 수 있도록 하였다. 밴드랩을 활용한 화음창 과제의 수행에 앞서 학생들 모두 소프라노와 알토 성부를 익혔으며 곡해석 및 음악적 특징을 미리 학습하였다. 또한 모델링을 위한 음원도 제시하였다.

밴드랩을 활용한 화음창 과제에 대한 학생들의 의견은 다음과 같이 정리된다. 밴드랩의 사용 용이성에 대해서는 사용 매뉴얼이 있어서 수월했다는 학생들이 대부분이었지만 어려움을 느끼는 학생들도 간혹 있었다. 음악적으로는 다른 학생들과 공유하며 협업을 하고 녹음된 소리를 들으며 서로 피드백을 줄 수 있는 점과 반주를 틀어놓고 음성을 녹음할 수 있다는 점이 편리했고 수정 및 재녹음, 또는 싱크로를 맞추 수 있는 등의 편집기능이 유용했다고 평가했다. 또한 최종파일을 저장할 때도 카카오톡으로 바로 보낼 수 있어서 특히 비대면 상황에서의 모둠 활동으로서는 효과적인 도구라고 평가하면서 언택 합창대회를 해보고 싶다는 희망을 피력하기도 했다. 내장된 악기소리나 일상생활 속의 소리를 녹음해서 사용함으로써 나만의 음악 만들기를 해본 학생들도 있었다. 밴드랩의 활용은 의외의 성과도 가져왔다. 다른 학생들 앞에서 또는 함께 노래하는 것에 부끄러움을 느끼거나 부담을 갖는 학생이 심리적 부담이 없이 자유롭게 녹음해보고 혼자서 두 성부 모두를 노래해서 화음창을 만들 수 있다는 것이 신기하고 편했다는 의견이 많았다. 그리고 더 나아가서 화음창에 국한될 것이 아니라 다양한 반주파일을 제공하여 다양한 노래를 부르고 녹음해볼 수 있도록 한다면 재미있는 음악 체험활동이 될 것이라는 의견들도 주목된다.

IV. 나가는 글

2020년에 발생한 코로나 팬데믹은 음악 실기수업의 운영에 심각한 영향을 미쳤으며 특히 화음창과 같이, 여러 학생이 함께하는 음악활동은 운영이 거의 불가능한 상황에 처했었다. 2020년의 경우 학교의 LMS를 활용하여 화음창 활동을 운영하였으며 어느 정도 양상불 교육의 효과를 얻을 수 있었지만 그럼에도 불구하고 이와 같은 접근은 임시방편으로서의 의미가 컸다. 그러나 팬데믹 상황이 지속되고 있으며 미래

의 예측도 불가능한 현시점에서는 화음창의 특성이 고려된 효과적이고 체계적인 비대면 방식의 화음창 활동 운영방안의 마련이 절실하다고 인식되었다. 따라서 본 연구에서는 가창실기 및 합창수업에서 애플리케이션 ‘밴드랩’을 활용한 비대면 방식의 화음창 활동 운영 사례를 소개하고 그 효용성을 정리함으로써 비대면 음악실기 수업을 위한 효과적인 하나의 방안임을 설명하였다.

작업한 파일의 공유를 통한 공동 작업과 다양한 음악작업이 가능한 밴드랩을 활용한 화음창 활동에 참여한 학생들은 각자의 성부를 녹음해서 업로드를 하고 서로의 파일을 공유하면서 앙상블에서 가장 핵심이 되는 상호 조정 작업을 수행할 수 있었다. 특히 메트로놈 톨로 학생 간의 시간적 감각을 통일하고 음량조절 톨로 성부간의 조화를 이룰 수 있도록 하는 기능은 적절한 애플리케이션을 활용했기에 가능했다. 물론 이와 같은 애플리케이션의 활용이 대면방식의 음악활동을 완벽하게 대체하지는 못하지만 비대면 방식으로 운영되어야 하는 작금의 상황에서는 유의미한 접근이었음이 분명하다. 반면에 뉴-노멀 시대로의 변화를 인식하는 음악실기 교육자라면 주목해야할 시사점도 나타났다.

밴드랩을 활용해본 학생들은 대면방식의 음악실기 수업에서도 활동의 특성에 따라 다양한 애플리케이션을 활용한 비대면 방식을 병용하는 것이 효과적일 것이며 이러한 방식을 원한다는 공통된 의견을 제시했다. 그 이유로는 애플리케이션을 활용한 실기활동은 시간을 효율적으로 사용할 수 있을 뿐만 아니라 자신이 실행한 작업을 다시 듣고 만족할 때까지 수정할 수 있기 때문에 실기능력 향상에 큰 도움이 됐다고 평가했다. 또한 여러 학생이 참여하는 모둠활동인 화음창 활동에 심리적 부담을 갖고 있는 학생들은 혼자서 여러 성부를 노래해서 화음창을 만들 수도 있기 때문에 다른 학생들을 신경 쓰지 않고 자유롭게 음악활동을 할 수 있어서 좋았다고 평가했다. 음악 관련 애플리케이션의 사용에 익숙한 학생들은 제시된 과제 외에도 애플리케이션이 제공하는 음악효과나 다양한 악기소리, 악보를 그리고 이를 소리로 들어볼 수 있도록 하는 등, 다양한 톨을 사용해 보면서 창의적이고 흥미로운 음악 활동을 해볼 수 있었다는 의견을 추가적으로 제시하기도 했다.

본 연구의 시작은 팬데믹 상황에서 여러 학생의 참여가 필요한 화음창 활동을 운영하기 위한 방안으로서 애플리케이션의 활용의 효용성을 알아보고자 한 것이었으나 이를 통해 얻은 결론은 음악 실기수업에서의 애플리케이션의 활용은 팬데믹 상황이 대처방안으로서의 비대면 음악 실기수업의 효과적인 방안이 될 수 있을 뿐만 아니라 언택트 문화와 온택트 소통방식의 선호, 그리고 집콕 문화 및 대안적 생활방식으로 특징되는 코로나 뉴-노멀 시대를 준비하는 의미 있는 접근이 될 수 있다는 점이다.

References

- Alix Partners (unknown). *COVID-19 through the lens of disruption*. Retrieved August 10, 2021, from <https://www.alixpartners.com/disruption-insights/covid-19-lens-of-disruption/#5774939d-4ad2-496f-83e6-51602a6feb9b>
- Baek, K. Y. (2014). *Instrumental music education using smart devices*. Master thesis, Seoul National University of Education.
- Bigmouth Chorus (2018). *5 skills you didn't realise you pick up in a choir*. Retrieved June 16, 2021, from <http://bigmouthchorus.com/research-article-based-news/5-skills-you-didnt-realise-you-pick-up-in-a-choir>
- Choi, J. C., Jang, H. J., Choi, J. B., Hong, G. B., & Kim, N. R. (2020). *Corona Sapiens*. Seoul: Influential.
- Chorus America (Unknown). *Parent guide: Advocating for choruses in your child's school*. Retrieved July 15, 2021, from https://www.chorusamerica.org/sites/default/files/resources/ImpactStudy09_guide.pdf
- Goodman, E. (2002). 'Ensemble performance'. In J. Rink (Ed.), *Musical performance: A guide to understanding* (pp. 153-167). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hallam, S. (2011). *Music psychology in education*. Trans, S. M. Koh. Seoul: Sigma Press.
- Kang, H. (2021). Corona-19 neologisms and corona new normal. *Humanities Research*, 61, 115-138.
- Keller, P. E. (2001). Attentional resource allocation in musical ensemble performance. *Psychology of Music*, 29, 20-38.
- Kim, H. Y., & Lim, C. W. (2013). Smart learning curriculum for enhancing pre-service teachers' practicum experience: A case study of "Smart teacher lab". *The Journal of Korean Teacher Education*, 30(3), 197-220.
- Kim, K. T., & Kim, M. J. (2016). A study on the designing and effectiveness verification of customized singing performance-assessment supporting tools for students in the voice-changing period using smart devices. *Journal of Music Education Science*, 28, 73-90.
- Kim, S. Y. (2019). *Study on music instruction program using ICT based on design thinking*. Master thesis, Dankook University.
- Kim, S. Y., & Kim, M. J. (2020). A study on the trend of music mobile apps. *Korean Journal of Research in Music Education*, 49(2), 41-67.

- Kim, S. Y., & Oh, Y. J. (2019). Development of music learning program using application based on design thinking. *Korean Journal of Research in Music Education*, 48(3), 29-47.
- Koh, S. M. (2020). Teaching approaches for non-contact vocal ensemble activity for pre-teacher. *Alive Music Education in ON-TACT Era*. 227-232.
- _____. (2021). Operating non-contact vocal ensemble activity using BandLab. *Music Education In New-Normal Era*. 139-144.
- Kohut, D. (1992). *Musical performance: Learning theory and pedagogy*. Champaign, IL: Stipes Publishing L. L. C.
- Lee, S. S. (2013). Applications of smart education to home economics area of practical arts education. *Journal of Korean Practical Arts Education*, 19(1), 53-72.
- Lee, Y. W., & Lim, E. J. (2017). A study on teaching approach for musical class using applications in smartphone. *Korean Journal of Research in Music Education*, 46(1), 89-112.
- National Association for Music Education (Unknown). *NAfME position and guidance on singing in our schools*. Retrieved July 15, 2021, from <https://nafme.org/wp-content/uploads/2021/03/NAfME-Position-and-Guidance-on-Singing-in-Our-Schools-March-2021.pdf>
- Noh, K. S., Ju, S. H., & Jung, J. T. (2011). An exploratory study on concept and realization conditions of smart learning. *Journal of Digital Convergence*, 9(2), 79-88.
- Park, B. K. (2018). *A study on creative lesson plans for high school using applications for smart devices: Focused on Romanticist Schumann's character piece*. Master thesis, Yonsei University.
- Park, M. G. (2020). [Policy Proposal] New-Normal after Corona 19. *Monthly Public Policy*, 177, 56-60.
- Schenker, J (2020). *The future after COVID*. Trans Park, H. J. Seoul: Mediasoop.
- University World News (2009). *US: Academic benefits of choral singing*. Retrieved July 15, 2021, from <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20090604190822820>
- Weerts, R. (1992). Research on the teaching of instrumental music. In R. Colwell (Ed.), *MENC handbook of research on music teaching and learning* (pp. 577-583). New York: Schirmer Books.