

내향적 학습자를 위한 음악 수업의 설계: 블렌디드 음악 활동 및 또래 멘토링의 효과 검증

Designing Music Instruction for Introverted Learners: Evaluating the Effects of Blended Music Activities and Peer Mentoring

김성지*

Sung-Ji Kim 

초록 본 연구는 내향적 학습자의 특성을 고려하여 설계된 블렌디드 음악 활동과 또래 멘토링 결합 수업이 초등 학교 음악 수업에서 연주 수행과 정서 지표에 미치는 효과를 검증하고자 하였다. 초등학교 4학년 두 학급을 대상으로 준실험 설계를 적용하였으며, 실험집단에는 블렌디드 학습과 또래 멘토링을, 비교집단에는 교사주도 대면 수업을 5주간 운영하였다. 효과 검증은 연주 수행과 정서 지표(상태 불안, 음악적 자기효능감, 심리적 안전감)의 사전-사후 점수를 비교·분석하는 방식으로 이루어졌다. 그 결과, 실험집단은 모든 지표에서 비교집단보다 더 큰 향상을 보였고, 특히 내향성이 높을수록 실험집단의 상대적 이득이 커지는 효과가 확인되었다. 학생 소감문에서도 숙고 기반의 참여가 늘고, 심리적 안전감과 협력적 상호작용의 모습이 확대되는 등 유의미한 변화가 나타났다. 이는 블렌디드 학습과 또래 멘토링의 결합이 내향적 학습자의 특성과 정합되는 학습 환경을 제공했기 때문으로 볼 수 있으며, 나아가 이들의 변화가 다른 학습자들에게도 긍정적으로 작용하여 전반적인 학습 경험을 향상시킨 것으로 판단된다. 본 연구는 블렌디드 학습과 또래 멘토링을 결합한 음악 수업이 내향적 학습자를 위한 효과적인 수업 대안임을 보여주었으며, 이러한 포용적 교수·학습 설계가 다양한 성향의 학생 모두에게 긍정적 영향을 미칠 수 있음을 보여주었다는 점에서 의의를 갖는다.

주제어: 내향적 학습자, 블렌디드 학습, 또래 멘토링, 음악 수업, 포용적 교수·학습

Abstract This study investigated the effects of blended music activities combined with peer mentoring, specifically designed to support introverted learners, on performance and emotional indicators in elementary music classrooms. A quasi-experimental design was applied to two fourth-grade classes; the experimental group received blended learning and peer mentoring, while the comparison group engaged in teacher-led face-to-face instruction for five weeks. The effectiveness of the intervention was evaluated by comparing pre-post scores on recorder performance and emotional indicators (state anxiety, music self-efficacy, and psychological safety). Results showed that the experimental group demonstrated greater improvements across all measures compared to the comparison group, with stronger gains observed among students with higher levels of introversion. Students' reflections further revealed meaningful shifts, including increased reflective participation, enhanced psychological safety, and expanded collaborative interactions. These findings suggest that the blended learning-peer mentoring approach provided a learning environment closely aligned with the characteristics of introverted learners and that the resulting changes positively influenced the overall learning experience of other students as well. This study highlights the effectiveness of blended instruction combined with peer mentoring as an instructional alternative for supporting introverted learners and underscores the potential of inclusive music pedagogy to benefit students with diverse learning dispositions.

Key words: introverted learners, blended learning, peer mentoring, music instruction, inclusive pedagogy

* First author, E-mail: kksjsj@hanmail.net

Teacher, Halla Elementary School, 42, Yeonhwa-ro, Jeju-Si, Jeju-do, South Korea

Received: 30 November 2025, Reviewed (Revised): 31 December 2025 (1 February 2026), Accepted: 6 February 2026

© 2026 Korean Music Education Society.

I. 서론

최근 교육 담론에서는 학습자의 다양성을 존중하고 모든 학습자가 의미 있게 수업에 참여할 수 있는 포용적 교수·학습의 필요성이 강조되고 있다. 학습자들은 성별, 장애, 문화, 언어, 성격, 학습양식 등에서 다양한 차이를 지니며, 서로 다른 속도로 사고하고 다른 방식으로 표현하며 각기 다른 감정적·인지적 요구를 갖고 있다(Meyer et al., 2014). 따라서 학습자의 다양성 이해를 바탕으로 그들이 자신의 방식으로 참여하고 성장할 수 있도록 환경을 조성하고 잠재력을 발휘하도록 도울 필요가 있다.

학교의 교실은 다양한 성향과 배경을 지닌 학습자들이 함께 참여하는 장이기 때문에, 특정 참여 양식만을 정상적 기준으로 삼을 경우 일부 학생은 구조적으로 소외될 위험이 있다(Cain, 2012; Laney, 2002). 학교 수업 문화에서 흔히 관찰되는 발표 중심의 참여, 즉각적 응답 요구, 적극적 상호작용을 강조하는 모습은 외향적 성향을 표준으로 상정하는 경향이 있어, 이러한 방식에 익숙하지 않은 학습자에게는 학습 참여에 실질적 장벽으로 작용할 수 있다(Bradley, 2020; Choi, 2022). 이러한 맥락에서, 조용하고 숙고적인 학습 성향을 지닌 내향적 학습자(introverted learners)는 포용적 수업 설계에서 특별한 고려가 필요한 집단으로 볼 수 있다.

내향성은 개인이 주로 내적 사고와 성찰을 통해 에너지를 회복하며, 자극이 낮고 예측 가능한 환경에서 집중과 몰입을 유지하는 성격 차원으로 이해된다(Jung, 1971; McCrae & Costa, 2003). 학습 장면에서 내향적 학습자는 즉각적인 반응이나 공개적 발화보다는 충분한 숙고와 개인적 준비 이후의 표현을 선호하는 경향을 보이며, 소수와의 깊이 있는 상호작용이나 자기주도적 탐구 상황에서 강점을 보인다(Cain, 2012; Harrington & Lofredo, 2001).

그러나 음악 수업은 공개적 연주, 즉각적 표현, 감정적 드러냄 등 높은 상호작용을 요구하는 활동을 중심으로 이루어지기 때문에, 내향적 성향이 강한 학습자는 참여 속도와 방식에서 어려움을 겪기 쉽다. 공개적 수행 상황에 부담을 느끼는 내향적 학습자는 참여를 주저하거나 음악적 자기효능감이 저하될 수 있으며, 조용하거나 신중한 성향으로 인해 소극적이거나 참여 의지가 낮은 것으로 오해받아 잠재력이 충분히 드러나지 못할 수 있다.

선행 연구에서도 이에 대한 문제가 제기되기도 하였다. 헨슨(J. Hanson)과 로스(C. Ross)는 일반 음악수업과 앙상블 활동에서 내향적이거나 조용한 학습자가 전체의 절반가량을 차지하고 있음에도, 음악 교실의 규범이 외향적 참여를 중심으로 구성되어 이들의 강점이 충분히 인정받지 못하고 있음을 지적하며 조용한 학습자를 존중하는 교수 전략의 필요성을 제안하였다(Hanson & Ross, 2022). 귀(Y. Guo) 등의 음악 전공 대학생 설문 연구

에서는 학생들의 수줍음(shyness) 성향이 음악 수업 참여도와 목표 성취에 부정적인 영향을 끼칠 수 있음을 보고하여, 사회적 상호작용 요구가 높은 음악 학습 맥락에서 내향적이고 수줍은 학습자가 참여와 성취에서 불리할 수 있음을 시사하였다(Guo et al., 2023). 그럼에도 불구하고 내향적 학습자를 대상으로 한 음악 교육 연구는 여전히 제한적이며, 특히 내향적 학습자의 특성을 반영한 교수·학습 지원의 효과를 실증적으로 검증한 연구는 많지 않다는 점에서 성향 기반의 포용적 음악 수업을 개발하고 그 효과를 체계적으로 평가할 필요가 있다.

이에 본 연구는 내향적 학습자의 특성에 적합한 학습 환경을 마련하기 위한 방안으로 블렌디드 학습(blended learning)과 또래 멘토링(peer mentoring)의 결합에 주목하였다. 블렌디드 학습은 대면 학습에서의 상호작용과 온라인에서의 개별 맞춤형 학습을 통합하기에, 개별 속도에 맞춘 반복 학습, 비대면 환경에서의 부담 완화, 자기조절적 연습 기회 등 내향적 학습자의 강점을 살릴 수 있는 구조를 제공한다. 또한 또래 멘토링은 소규모 상호작용, 짧고 구체적인 피드백, 정서적 지지 제공 등을 통해 학습 활동에 대한 심리적 부담을 완화하고, 특히 수행 상황에서 불안을 경험하는 내향적 학습자에게 긍정적 영향을 미칠 수 있다.

본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 내향적 학습자의 학습 특성을 고려한 블렌디드 음악활동과 또래 멘토링 결합 수업을 설계하고 초등학교 음악 수업에 적용한다. 둘째, 해당 수업이 연주 수행과 정서적 지표(상태 불안, 음악 자기효능감, 심리적 안전감)에 미치는 효과를 비교 집단과 대비하여 검증한다. 연구는 초등학교 4학년 두 개 학급을 대상으로 한 준실험 설계로 이루어졌으며, 실험집단에는 블렌디드 기반 또래 멘토링 수업을, 비교집단에는 교사 주도 순환식 대면 수업을 적용하였다. 사전-사후 점수를 활용하여 집단 간 차이와 내향성 수준에 따른 효과 차이를 분석함으로써, 내향적 학습자를 위한 포용적 음악 수업 설계의 가능성과 교육적 의의를 밝히고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 내향적 학습자

내향성(introversion)은 개인이 주로 내적 활동에서 에너지를 충전하고, 자극이 낮고 예측 가능한 환경에서 집중과 성찰을 유지하는 성격 차원으로 정의된다. 이는 내향성이 외향성과 비교하여 낮은 서열에 있다거나 결함이 있음을 의미하는 것이 아니라 상보적 연속선상의 보편적 성격 차원임을 뜻한다(Jung, 1971; McCrae & Costa, 2003; Choi, 2022).

학습 장면에서 보이는 내향적 학습자의 특징은 다음으로 정리할 수 있다. 첫째, 과제 수행 전 충분한 계획과 사고 과정을 필요로 하며, 즉각적인 반응보다는 신중한 발언을 선호한다(Cain, 2012). 적극적인 참여보다는 숙고하는 모습을 보이며, 말하기보다는 글쓰기, 메모, 도식화 등을 통해 사고를 구조화하는 특징을 보인다(Harrington & Lofredo, 2001). 둘째, 내향적 학습자는 환경에 대한 민감성이 높은 편이다. 과도한 소음이나 동시적인 자극, 예측 불가능한 전개는 그들이 집중하고 몰입하기 어렵게 만들기 때문에, 명확한 목표 제시, 루틴에 의한 학습, 대기할 수 있는 시간의 제공을 통해 이들의 수행을 도울 수 있다(Cain, 2012; Laney, 2002). 셋째, 다수와의 얇은 상호작용보다 소수와의 심층적 교류를 선호하며, 개인적 탐구 활동에서 만족을 느끼는 경향이 있다(Harrington & Lofredo, 2001).

교실에서는 외향적이고 적극적인 표현이 참여의 표준으로 간주되는 경향이 있어, 내향적 학습자의 조용한 태도는 소극적이고 자신감이 결여된 모습으로 오해되기 쉽다(Cain, 2012; Laney, 2002). 그러나 이는 참여를 하지 않는 것이 아니라 차분히 숙고하고 표현하려는 태도로 이해하는 것이 타당할 것이다(Harrington & Lofredo, 2001). 관련 연구 결과에 따르면(Bradley, 2020; Grant, 2021; Choi, 2022), 적절한 학습 환경이 제공될 경우 내향적 학습자는 자기주도적 탐구와 세심한 분석 능력에서 강점을 발휘하며, 높은 몰입과 성찰적 사고를 통해 팀 프로젝트나 협력 학습에서도 중요한 기여를 할 수 있다.

이러한 특성을 반영하기 위해 교사는 내향적 학습자의 참여 양식을 존중하고 다채로운 표현 경로를 제공할 필요가 있다. 최욱(Choi, 2022)은 모든 성향의 학습자에게 이로운 수업 체제로서 다음 네 가지 방향을 제시한다. 첫째, ‘발언 중심 참여’의 개념을 확장하여 쓰기, 도식화, 비동기적 게시 등 다양한 표현 형태를 인정해야 한다. 둘째, 참여의 단계를 개인, 짝, 소집단, 전체로 점진적으로 설계하여 심리적 안정감을 확보할 필요가 있다. 셋째, 학습 전 사전 준비나 개별 탐구 활동을 공식 참여의 일부로 간주해야 한다. 넷째, 토론이나 발표 활동에서는 온라인이나 비동기 참여 방식을 병행해 숙고의 시간을 보장함으로써 발언의 질을 제고할 수 있다. 이 외에도 내향적 학생이 몰입할 수 있는 수업 환경으로 명확한 목표 제시, 자극의 최소화, 정서적 지지 분위기 조성을 강조할 필요가 있다(Bradley, 2020). 그리고 평가 방식 또한 발언의 빈도보다 근거의 질, 협력 기여도, 성찰 기록 등 과정 중심 지표를 반영해야 한다(Grant, 2021). 이러한 맥락에서 내향적 학습자를 고려한 수업과 평가 설계는 학급 전체의 심리적 안전감과 학습의 질을 향상시키는 데 도움이 될 수 있다.

2. 블렌디드 학습

블렌디드 학습(blended learning)이란 두 가지 이상의 학습 방법이 결합하여 이루어지는

혼합형 학습을 말하는데, 일반적으로 온라인 학습의 유연성과 대면 수업의 효과를 결합한 교육 방식을 가리킨다(Garrison & Vaughan, 2008; Graham, 2006). 대면 수업은 교사와 학생, 학생과 학생 간의 즉각적 상호작용이 가능하고 상황과 맥락에 기반하여 학습자에게 정교한 피드백을 줄 수 있다는 강력한 장점이 있지만(Laurillard, 2012), 내향적이고 불안이 높은 학습자에게는 높은 공개성과 즉각적인 반응 요구로 인해 부담이 될 수 있다. 반면 온라인 학습은 시간과 공간의 제약이 적고 개별 학습 속도에 맞출 수 있어, 학습자가 발표나 참여 전에 충분히 생각하고 준비할 수 있다는 장점이 있다(Means et al., 2013). 그러나 온라인 환경에서는 사회적 유대 형성이 제한되고 고립감을 느낄 가능성이 있어, 블렌디드 설계를 통해 양쪽의 장점을 보완적으로 결합하고 단점을 완화하는 데 초점을 둘 필요가 있다. 최근 팬데믹을 계기로 학습관리시스템과 각종 교육용 앱이 보편화되면서, 다양한 대상과 맥락에서 블렌디드 수업이 확산되고 있는 추세이다.

블렌디드 학습의 설계는 여러 모델로 구현된다. 그중 대표적인 블렌디드 모델인 회전형 모델(rotation model)은 초등학교에서 고등학교까지의 단계에서 널리 사용되는 모델로, 수업을 스테이션(station)으로 나누어 소집단 직접 지도, 온라인 연습, 협력 활동 등을 순환시키는 방식이다. 수업 시간에 다양한 학습 스타일과 수준을 포괄하고, 교사의 실시간 피드백, 개별화 지도, 자기주도 학습 지원을 모두 가능하게 만든다는 장점이 있다(Graham, 2006; Staker & Horn, 2012).

플립드 러닝(flipped classroom)은 교실 밖 학습에서 학생들이 핵심 개념과 절차를 먼저 익히고, 교실에서는 토론, 실습, 문제해결, 창의적 활동에 집중하는 방식을 말한다. 전통적인 수업의 시간 활용 방식을 ‘뒤집어서’, 학생 참여와 교사-학생 상호작용의 밀도를 높인다는 장점을 갖고 있다. 플립드 러닝 방식에서는 학생 각자의 속도에 따라 선행 학습이 이뤄지고, 수업 시간에는 심화학습과 즉각적인 개인 맞춤형 피드백이 가능하다(Bishop & Verleger, 2013).

플렉스 모델(flex model)은 온라인 플랫폼을 기반으로 학습자가 자신의 학습 경로, 진도, 시간표를 개별적으로 설계하고 운영하는 자기주도적인 형태의 방식이다(Staker & Horn, 2012). 온라인을 학습의 주축으로 두고 학습자가 속도와 경로를 스스로 조절하면, 교사는 멘토 또는 튜터로서 개별 지원을 제공한다.

이밖에 교사 주도의 대면 학습을 중심축으로 온라인 자원을 보강하는 대면 중심 혼합 학습(face-to-face driver model), 필요한 과목만 온라인으로 수강하는 선택형 혼합학습 모델(a la carte model), 온라인 중심의 수업에 정기적인 대면 수업의 경험을 더하는 강화된 가상형 모델(enriched virtual model) 등 다양한 혼합형 스타일이 있다(Staker & Horn, 2012). 실제 수업에서는 각 모델들을 혼합하여 목적에 맞게 조정하는 경우가 많다.

음악 수업은 이론과 실기, 감상과 창작이 긴밀히 얹혀 있어, 개별 연습 시간의 확보,

즉각 피드백, 상호작용적이고 창의적 활동이 모두 필요하다. 순수 대면 수업만으로는 개별화와 반복 학습이 제한되고, 순수 온라인 학습만으로는 합주나 미세 조정이 어렵다. 블렌디드 학습은 대면 수업의 직·간접 경험과 온라인의 반복 학습, 자기주도적 연습, 멀티미디어 자료 활용, 시공간 유연성을 결합해 이러한 과제를 상호 보완적으로 해결하도록 도울 수 있다(Chen & Loy, 2024). 예를 들어, 온라인에서 곡 해석과 연주 계획을 준비하고, 대면 수업에서 합주와 피드백을 받도록 설계함으로써, 학습자는 준비와 적용을 모두 경험할 수 있는 것이다. 이런 측면에서 블렌디드 학습은 음악과의 복합적 학습 요구를 충족시키기 위한 현실적 대안이 될 수 있다.

여러 국내의 연구는 블렌디드 학습이 내향적 학습자의 특성과 요구를 반영하는 유의한 환경임을 보여준다(Tucker, 2010; Means et al., 2013; Keshavarz, 2019). 내향적 학습자는 학급 전체의 집단 토론이나 즉각적인 말하기 활동에서 부담을 느끼는 경향이 있으며, 자기만의 시간과 공간에서 깊이 사고하고 정리하며 참여할 수 있는 환경을 선호한다. 블렌디드 학습은 이러한 특성에 맞춰 비동기식 온라인 토론, 서면 과제, 디지털 기록 활동 등 내향적 성향에 적합한 다양한 학습 방식을 제공함으로써, 학습자가 자신의 의견과 아이디어를 시간적 여유를 두고 숙고하여 표현할 수 있게 한다. 이와 관련하여, 터커(B. Tucker)는 온라인 게시판과 디지털 과제 제출이 내향적 학생의 반응성과 참여도를 효과적으로 높인다고 보고하고 있으며(Tucker, 2010), 케샤바르츠(M. Keshavarz)는 온라인 환경에서는 내향적 학생도 자신의 목소리를 충분히 낼 수 있다고 분석한다(Keshavarz, 2019). 이렇듯, 블렌디드 학습 환경에서는 내향적 학생이 개인별 맞춤형 학습 경로와 소규모 그룹 활동, 자기주도적 반복 학습 등을 통해 심리적 압박감을 덜 느끼면서 자신감을 키우고 자신의 장점을 발휘할 수 있는 기회를 제공받게 되며, 이는 학생의 학업 성과, 몰입도, 자기효능감 향상으로 이어질 수 있다. 이러한 학습 설계는 내향적 학습자의 불안·과부하를 줄이고 자기효능감·몰입을 높이며, 결과적으로 반 전체의 학습 질을 향상시키는 보편적 학습 설계(universal design for learning)로서 작동할 수 있다(Garrison & Kanuka, 2004; Means et al., 2013).

3. 또래 멘토링

또래 멘토링(peer mentoring)은 비슷한 연령대의 학습자들이 서로 멘토(도움 제공자)와 멘티(도움을 받는 자)의 역할을 맡아 학습이나 고민 해결을 위해 정기적으로 만나 지식, 경험, 정보, 정서적 지지 등을 주고받는 상호 협력적 활동을 말한다(Kim et al., 2013). 또래 멘토링은 전통적인 멘토링보다 비공식적이고 편안한 분위기에서 이루어지며 비슷한 연령대의 멘토와 멘티가 유사한 경험을 공유하기 때문에 서로를 더 잘 이해할 수 있다는 이점

이 있다. 멘티는 멘토로부터 정서적인 지지와 실용적인 조언을 얻게 되며, 멘토는 멘티를 돕는 과정에서 자신의 지식을 되새기고 자기효능감을 높이게 된다. 멘토와 멘티의 구분은 고정적 위계라기보다 과제와 순간의 필요에 따라 유연하게 교대될 수 있다(Ministry of Gender Equality and Family, 2012). 활동 형태는 1:1, 집단, 온라인 결합 등 다양하며, 멘토와 멘티 서로의 성장과 발달을 위한 설계가 중요하다.

또래 멘토링은 다양한 이론적 관점에서 그 효과를 설명할 수 있다. 비고츠키(L. S. Vygotsky)의 근접발달영역(ZPD: Zone of Proximal Development) 이론에 따르면, 학습자는 숙련된 또래의 도움을 통해 혼자서는 불가능한 과업을 효과적으로 습득할 수 있다(Vygotsky, 1978). 또한 존슨(D. W. Johnson)과 존슨(R. T. Johnson)의 협동학습 이론은 집단 내 협력이 자기주도적 학습과 사회적 기술, 동료 피드백의 향상을 촉진한다고 본다(Johnson & Johnson, 1999). 반두라(A. Bandura)의 사회적 학습이론 역시 또래 모델링, 관찰과 피드백, 자기효능감 성장을 강조하고 있다(Bandura, 1986). 상호적 관계 패러다임에서는 또래 멘토링 활동의 핵심적 효과로, 멘토-멘티 모두의 상호 성장과 신뢰, 소속감 함양을 강조한다(Kim et al., 2013).

음악교육 분야에서도 또래 멘토링의 적용과 장점이 꾸준히 보고되어 왔다. 또래 멘토링을 통한 동료 간 시범과 상호 피드백은 리듬, 음정, 발성, 표현 등 수행 요소의 정교화와 기술 향상에 기여한다(Won, 2021). 학생 간 모방-즉각 교정-반복의 순환적 과정은 빠른 전이와 자기주도적 학습 태도 강화에 도움을 준다. 정서적인 측면에서 보면, 학급 단위 음악 활동에서 또래관계의 질 향상과 정서지능 증진, 학습 참여도 상승 등 긍정적 효과가 실증적으로 보고되고 있기도 하다(Park, 2021). 특히 집단 내 책임 분담과 역할 분산을 통해 참여 규범과 공동체 의식이 강화될 수 있다.

또래 멘토링 활동은 내향적 학습자의 특성에도 여러 측면에 부합한다. 또래와 소규모로 상호작용하는 것은 공개적인 발화의 부담을 낮추어 학생들의 스트레스를 완화하고 소속감과 자기효능감을 높이는 데 기여할 수 있다(Raymond & Sheppard, 2017). 그리고 또래의 구체적이고 짧은 피드백은 즉시 재시도를 유도하게 되고 이를 통한 작은 성공 경험들의 누적은 자기효능감의 상승으로 이어져 참여의 폭을 넓힌다(Idris & Ku Johari, 2024; Gehreke et al., 2024). 내향적 학습자가 멘토 역할을 맡는 경우 세밀한 관찰과 경청, 신중한 조언과 같은 강점이 자연스럽게 발휘되며, 이는 멘티의 학습 지원뿐 아니라 내향적 학습자 자신의 역량 인식과 소속감 형성에도 긍정적으로 작용할 수 있다. 결국 또래 멘토링은 내향 학생의 경청하고 세밀하게 관찰하고 성찰하는 성향을 학습 공동체 안에 기여할 수 있는 자원으로 전환시키는 효과적인 장치라 할 수 있을 것이다.

4. 블렌디드 학습과 또래 멘토링의 결합

블렌디드 학습은 학습 환경의 차원에서, 또래 멘토링은 사회적 상호작용의 차원에서 각각 강점을 지닌다. 블렌디드 학습은 공개적인 수행 이전에 개별화된 연습 경로를 제공하여 학생이 충분히 준비할 수 있는 학습 환경을 지원하고, 또래 멘토링은 소규모 상호작용과 정서적 지지가 제공되는 활동 속에서 학생들의 심리적 부담을 낮춘다.

이러한 맥락에서, 두 교수·학습 전략의 결합은 내향적 학습자를 위한 상호 보완적인 시너지를 기대하게 한다. 블렌디드 학습이 학습자의 개별적 준비 단계로 기능하고, 또래 멘토링이 상호작용 및 수행 단계로 작동한다면, 학습자는 온라인 환경에서 충분히 준비한 뒤 소규모 상호작용을 거쳐 전체 활동으로 참여 범위를 확장하는 연속적인 학습 과정을 경험하게 된다. 이러한 점진적 참여 구조는 공개적 수행 이전에 충분한 숙고와 연습을 필요로 하는 내향적 학습자의 특성과 정합적이며, 근접발달영역 이론과 협동학습의 관점에서도 이론적 타당성을 갖는다. 즉, 학습자가 혼자 수행할 수 있는 수준과 또래와의 상호작용 속에서 도달가능한 수준 사이의 간극을 완화함으로써 수행의 안정성과 학습의 지속성을 동시에 확보할 수 있는 환경을 제공한다(Vygotsky, 1978; Johnson & Johnson, 1999).

이러한 수업 구조 속에서 개별 연습과 자기성찰, 또래와의 상호작용, 교사 피드백의 과정이 유기적으로 연결된다면, 음악 수업에서 요구되는 수행적 목표와 정서적 목표를 동시에 지원하는 통합적 학습 환경으로 기능할 수 있을 것이다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 블렌디드 학습과 또래 멘토링을 결합한 리코더 수업이 초등학생의 연주 수행과 정서 지표에 미치는 효과를 대면 수업의 경우와 비교하여 검증하였다. 연구 대상은 A 초등학교 4학년 2개 학급(총 55명)으로, 실험집단 28명(남 15명, 여 13명), 비교집단 27명(남 14명, 여 13명)이다. 두 학급은 행정 배정에 의해 구성된 것으로, 무작위 배정은 이루어지지 않았다.

초등학교 4학년은 학습자의 자기 인식과 성격 특성이 비교적 안정화되기 시작하는 시기로, 학급 내에서 또래 관계와 사회적 비교가 점차 중요해진다. 그리고 수업 참여 방식에서도 적극적 참여와 조용한 참여 등 성향의 차이가 보다 뚜렷하게 나타나기 시작한다. 이 시기에 내향적 학습자가 교실 수업에서 소외되거나 실제에 능력에 비해 낮게

평가될 위험 또한 커질 수 있어, 이들의 특성을 고려한 포용적 수업 설계를 적용하기에 교육적으로 의미 있는 시점이라 할 수 있다.

사전 검사에서는 내향 성향, 리코더 연주 수행, 정서 지표(상태 불안, 음악적 자기효능감, 심리적 안전감)에 대한 기초 동질성을 점검하였고, 동질성이 충분하지 않은 변인은 이후 분석 단계에서 공변량으로 통제하였다. 모든 절차는 학교장 승인과 학부모·학생 동의를 거쳐 진행되었으며, 수집된 영상 자료는 개인 식별 정보를 제거한 뒤 분석에 사용하였다.

2. 연구 도구

1) 내향성

본 연구에서는 학생들의 내향성 정도를 측정하기 위해, 빅 파이브(Big Five) 성격 모형에 기초한 대표적인 성격검사인 NEO-PI-R의 ‘외향성’ 요인을 참고하였다. 이 성격검사는 신경성, 외향성, 개방성, 친화성, 성실성의 다섯 요인을 각 여섯 개 하위 요인으로 구분하여 측정하며(Costa & McCrae, 1992), 이 중 외향성 요인은 사회적 상호작용의 빈도와 강도, 활동 수준, 자극 선호 등을 반영하여 점수가 낮을수록 상대적으로 내향적 특성이 두드러지는 것으로 해석된다.

본 연구에서는 외향성 요인의 문항 내용과 구조를 참고하여, 초등학교의 발달 수준과 학교생활 맥락에 적합하도록 진술을 재구성하여 내향성 체크리스트(학생 자기보고 형식의 5점 척도, 20문항)를 제작하였다. 문항 재구성 과정에서는 성인용 문항에 포함된 일부 표현들을 일상적인 학교 언어로 수정하고, 부정문이나 이중 의미를 포함한 진술을 제거하였으며, 모든 문항이 내향성 특성이 높을수록 높은 점수를 받도록 진술 방향을 통일하였다. 예를 들어, “나는 파티나 모임에서 중심이 되는 편이다.”와 같은 문항은 초등학교의 학교생활 맥락을 중심으로 “모둠 활동을 할 때 내가 먼저 말하기보다는 친구들 이야기를 듣는 편이다.”와 같이 재진술하였다.

수정된 문항은 음악교육 전공 교사 2인과 교육심리 전공 연구자 1인의 검토를 거쳐, 문항의 내용 적합성과 표현의 명확성을 중심으로 내용 타당도를 확인하였다. 이후 본 연구에 직접 참여하지 않은 초등학교 52명을 대상으로 파일럿 테스트를 실시하였으며, 그 결과 내적 일관성 계수(Cronbach's α)는 .81로 나타나 척도의 신뢰도가 양호한 것으로 확인되었다.

문항 점수를 합산한 총점은 20점에서 100점까지의 범위를 가지며, 점수가 높을수록 내향적 성향이 강함을 의미한다. 결과 분석에서는 내향성 점수를 연속변수로 다루었다.

집단 효과 추정의 정밀도를 높이기 위해 내향성 점수를 공변량으로 통제하고, 집단×내향성의 상호작용 항을 통해 성향 수준에 따른 처치 효과 차이를 검증하였다. 다만, 내향적 학습자의 분포를 시각적으로 명확하게 제시할 필요가 있는 경우를 대비하여, 사전 검사 분포($M = 52.75$, $SD = 16.47$)를 기준으로, 약 평균 + 0.5SD에 해당하는 60점 이상을 ‘내향성 경향군’, 약 평균 + 1SD에 해당하는 70점 이상을 ‘강한 내향군’으로 분류하였다. 연구 결과의 해석과 추론에서는 범주화된 집단이 아니라 연속변수 분석 결과를 우선하였다.

2) 리코더 연주 수행 및 정서 지표

학생들의 리코더 연주 수행은 분석적 루브릭(5항목 × 5수준, 총 25점)을 사용하여 두 명의 평가자가 사전과 사후에 독립적으로 평가하였다. 두 평가자는 음악교육을 전공한 교사이며 리코더 앙상블 연주자로 활동하고 있다. 루브릭 항목은 ① 음정 정확성, ② 리듬 정확성, ③ 유창성 및 연결성, ④ 호흡 조절, ⑤ 연주 태도와 표현력으로 구성하였다. 사전과 사후에 동일한 난이도의 연주 과제를 학생들에게 부여하였고, 모든 연주는 영상 기록 후 집단 및 시점 정보가 제거된 블라인드 상태에서 평정되었다. 평정 후에는 급내상 관계수(ICC)로 평가자 간 신뢰도를 산출하였다. 연구 시작 전에 평정자 훈련 및 기준 합의를 실시했으며, 사전에 정한 규칙에 따라 불일치 사례는 각 항목 1점 이내의 오차일 때는 평균을 사용하고, 2점 이상의 오차일 때는 합의하여 최종 점수를 확정하였다.

정서 지표는 ① 상태 불안, ② 음악적 자기효능감, ③ 심리적 안전감¹⁾으로 구성하였다(각 항목별 3문항, 1-5점). 각 지표는 학생의 사전-사후 자기보고 설문으로 측정하였고, 지표별 총점을 분석에 사용하였다. 각 지표에 대한 내적 일관성은 Cronbach's α 로 측정하였다.

3. 연구 설계

본 연구는 비동등집단 사전-사후 설계의 준실험 연구로, 4학년 두 개 학급을 대상으로 5주간 실시하였다. 한 학급은 블렌디드 학습과 또래 멘토링을 적용한 실험집단으로, 다른 학급은 교사 주도 순환식 대면 수업을 적용한 비교집단으로 운영하였다. 동일 교사가 두 학급 모두를 지도했으며, 5주 간의 프로그램 적용 후 수업 종료 시점에 사후 검사를 실시하였다.

1) 심리적 안전감(psychological safety)은 개인의 불안이나 긴장 수준에 초점을 둔 심리적 안정감과 구분되는 개념으로, 집단 안에서 의견을 말하거나 질문을 하거나 실수를 드러내더라도 부정적 평가나 처벌을 걱정하지 않고 참여할 수 있다고 느끼는 상태를 뜻한다(Edmondson, 1999). 이는 학습 과정에서 발생할 수 있는 오류나 이견 표현이 대인관계적 위협으로 이어지지 않을 것이라는 집단 구성원들의 공유된 믿음을 가리킨다.

1) 실험집단: 블렌디드 학습과 또래 멘토링

실험집단은 주 1회 온라인 학습과 주 1회 대면 수업으로 운영하였다. 온라인에서는 5분 내외의 학습 영상을 시청한 뒤 개별 연습을 수행하고, 주 1회 과제곡 연주 녹화 파일과 자기성찰 메모를 제출한다. 교사는 제출물을 확인하고 간단한 피드백을 댓글로 제공한다. 대면 수업은 ‘전체 지도 + 회전’ 구조로 운영하였다. 먼저 전체 학생을 대상으로 교사가 리코더 연주를 지도한 후(도입, 약 10분), 회전 수업(10분 간격)으로 ① 교사 코칭(개별 교정), ② 또래 멘토링(짝 활동), ③ 소그룹 합주를 순환하였다. 또래 멘토링 활동은 고정된 짝으로 운영하되 멘토와 멘티의 역할을 교대할 수 있도록 하였으며, 멘토링 활동을 위한 표준 루틴(좋은 점 제시-개선점 제안-짧은 시범-재시도)을 사용하였다.

2) 비교집단: 교사 주도 순환식 대면 수업

비교집단은 주 1회 대면 수업과 주 1회 과제 점검(대면)으로 운영하였고, 온라인 학습과 또래 멘토링은 적용하지 않았다. 대면 수업은 전체 학생을 대상으로 교사가 리코더 연주를 지도한 후(도입, 약 10분), 회전 수업(10분 간격)으로 ① 교사 코칭(개별 교정), ② 개별 연습, ③ 소규모 합주를 순환하는 방식으로 구성하였다. 과제 점검은 대면으로 5분 이내의 짧은 시간 동안 이루어졌다.

두 집단은 레퍼토리 곡의 난이도, 주당 총 수업 분량, 형성평가 과제곡 등을 동일하게 유지하였다.

3) 리코더 학습 지도 계획

본 연구에서는 내향적 학습자를 위한 음악 수업으로 리코더 연주 수업을 계획하였다. 리코더 연주 활동은 초등학교 3학년에서 기초 기능을 익힌 이후, 4학년에서 보다 난이도 있는 곡과 합주 활동으로 확장된다. 내·외향성의 정도와 관계없이 대부분의 학생들은 리코더 연주 자체에 흥미와 관심을 보이지만, 내향성이 높은 학습자들은 교실에서 자신의 연주 소리가 다른 사람에게 직접적으로 노출되는 상황을 꺼리는 경향이 있다. 이로 인해 교실 내에서 개인 연습이나 시도를 주저하고, 충분한 준비 없이 공개적인 연주 상황에 놓이는 것에 부담을 느낄 수 있다. 이에 본 연구의 리코더 수업은 온라인 학습을 병행하여 개인 연습과 숙고의 시간을 충분히 확보하고, 대면 학습에서는 공개적 연주로의 참여 범위를 개인에서 짝, 소그룹으로 단계적으로 확장하며 정서적 안전감을 보장하는 구조로 설계하였다.

리코더 수업은 두 집단 모두 동일한 학습 지도 계획에 따라 5주 동안 운영되었으며, 세부 내용은 다음과 같다.

<Table 1> Recorder lesson plan

• Learning objectives		
- Students will learn the fingerings for F[♯] and high D and be able to play the recorder with accurate rhythm and pitch. - Students will be able to perform a recorder duet, expressing the character of the piece with proper posture and playing technique.		
Week	Learning content	Repertoire (practice pieces)
1	- Review basic fingerings and breathing - Practice basic tonguing - Learn the fingering for high D - Play while paying attention to fingerings - Practice part of the final performance piece (full class)	<I love my dad> <Ode to joy>
2	- Review fingerings from low C to high D - Learn the fingering for F[♯] (accidental) - Practice basic tonguing - Play with attention to syncopated rhythms - Practice part of the final performance piece (full class)	<Cocomong theme song> <Puff and Jackie>
3	- Review fingerings - Practice basic tonguing - Play while focusing on F[♯] fingering (G major) - Practice part of the final performance piece (full class)	<My grandfather's clock>
4	- Review fingerings - Practice staccato/legato tonguing - Play while expressing the mood of the piece - Practice part of the final performance piece (full class)	<Petit pinocchio> <Pomp and circumstance march>
5	- Full rehearsal - Group performances	<The song of the tree> <The path we walk together>

4. 자료 분석 방법

본 연구의 자료 분석은 사후 점수를 종속변수로, 집단을 요인으로, 사전 점수를 공변량으로 포함한 공분산분석(ANCOVA)을 통해 집단 간 차이를 검증하였다. 분석 전에는 선형성·정규성·등분산성·회귀기울기 동질성을 점검하고, 등분산성이 의심되는 경우에는 강건 표준오차(HC3)로 추정치를 보고하였다. 또한 블렌디드 학습과 또래 멘토링의 효과가 내향성 수준에 따라 달라지는지를 확인하기 위해, 평균중심화한 내향성 점수와 집단, 그리고 집단×내향성 상호작용 항을 포함하고 사전 점수를 공변량으로 통제한 조절회귀

분석을 수행하였다. 분석 결과는 각 분석에 따라 평균과 변화량, 95% 신뢰구간, 회귀계수 (b), 설명력 지표(adj. R^2 , ΔR^2), 그리고 효과크기(대응표본 변화에 대해서는 Cohen's d)를 함께 보고하였다. 모든 검정은 양측 검정, 유의수준 $\alpha = .05$ 에서 수행하였으며, 통계 분석은 SPSS 26.0과 R 4.3.1을 사용하였다.

IV. 연구 결과

1. 기술 통계

실험집단(블렌디드+또래 멘토링)과 비교집단의 사전-사후 점수를 기술통계로 살펴본 결과, 리코더 연주 수행에서 실험집단은 평균 점수가 사전 12.50 (SD=4.35)에서 사후 17.39 (SD=4.26)로 증가하여 평균 변화량은 +4.89였고, 비교집단은 사전 11.96 (SD=4.13)에서 사후 13.74 (SD=4.47)로 완만하게 증가하여 +1.78의 변화량을 보였다. 정서 지표 변화 또한 실험집단에서 더 크게 나타났다. 상태 불안(낮을수록 양호)은 실험집단에서 -2.54, 비교집단에서 -0.89만큼 감소하여 감소 폭이 실험집단에서 상대적으로 더 크게 나타났으며, 음악적 자기효능감과 심리적 안전감 역시 실험집단의 상승이 더 컸다. 다만 음악적 자기효능감의 변화량은 실험집단 +1.57, 비교집단 +1.48로 두 집단 간에 큰 차이를 보이지는 않았다.

<Table 2> Descriptive statistics of pre- and post-test results for the experimental and comparison groups

Variable (Scale)	Group	N	Pre M (SD)	Post M (SD)	ΔM (=Post-Pre)
Recorder performance (5-25)	Experimental	28	12.50 (4.35)	17.39 (4.26)	+4.89
	Comparison	27	11.96 (4.1)	13.74 (4.47)	+1.78
State anxiety (3-15, lower=better)	Experimental	28	11.57 (2.2)	9.04 (1.26)	-2.54
	Comparison	27	11.96 (2.01)	11.07 (1.66)	-0.89
Music self-efficacy (3-15)	Experimental	28	10.04 (3.79)	11.61 (2.92)	+1.57
	Comparison	27	9.63 (3.16)	11.11 (3.03)	+1.48
Psychological safety (3-15)	Experimental	28	9.14 (3.56)	12.57 (1.87)	+3.43
	Comparison	27	8.33 (3.46)	9.67 (3.11)	+1.33

2. 집단 간 사전 동질성 검증

설계된 수업이 적용되기 전, 두 집단의 분산 불균등 가능성을 고려하여 집단 간 사전 유사성을 확인하였다. 이를 위해 학생들의 내향성 정도, 리코더 연주 수행과 정서 지표(상태 불안, 음악적 자기효능감, 심리적 안전감)에 대해 Welch t-검정을 실시하였다. 다음 표에서와 같이, 각 변인의 평균(표준편차), 평균차[95% 신뢰구간], Welch t값(자유도), p값을 제시하였다. 분석 결과, 모든 변인에서 집단 간 사전 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(모든 $p > .10$). 다만, 유의하지 않음이 곧 ‘완전한 동등성’을 의미하는 것은 아니므로, 이후 분석에서는 사전 점수를 공변량으로 포함하여 출발점 차이를 통제한 분석을 수행하였다.

<Table 3> Baseline equivalence between groups

Variable	Group	N	M (SD)	ΔM^* [95% CI]	Welch t (df)	p
Introversion tendency	Experimental	28	52.14 (17.19)	-1.23 [-10.20, 7.75]	-0.27 (52.93)	.785
	Comparison	27	53.37 (15.99)			
Recorder performance	Experimental	28	12.50 (4.35)	0.54 [-1.76, 2.83]	0.47 (52.99)	.640
	Comparison	27	11.96 (4.13)			
State anxiety	Experimental	28	11.57 (2.20)	-0.39 [-1.53, 0.75]	-0.69 (52.84)	.494
	Comparison	27	11.96 (2.01)			
Music self-efficacy	Experimental	28	10.04 (3.79)	0.41 [-1.48, 2.29]	0.43 (51.97)	.667
	Comparison	27	9.63 (3.16)			
Psychological safety	Experimental	28	9.14 (3.56)	0.81 [-1.09, 2.71]	0.86 (52.99)	.396
	Comparison	27	8.33 (3.46)			

* ΔM = Experimental-Comparison

3. 실험집단과 비교집단의 사전-사후 차이 검증

본 절에서는 각 집단의 사전-사후 변화와 더불어, 집단 내에 존재하는 내향적 학습자가 수업 처치에 따라 어떠한 조건부 효과를 경험하는지를 함께 분석하였다. 이를 위해 각 집단 내 사전-사후 변화가 유의한지 검증하고, 내향성 수준에 따른 개입 효과의 차이(집단×내향성 상호작용)를 회귀모형으로 확인하였다. 모든 검정은 양측, $\alpha = .05$ 로 수행하였다. 분포 가정 점검 결과에 따라, 각 변인의 집단 내 변화는 대응교본 t-검정과 Wilcoxon 부호순위 검정을 병기하여 보고하고, 효과크기는 대응표본(Cohen's d_z)으로 제시하였다.

1) 실험집단과 비교집단의 사전-사후 변화량

집단 내 변화는 대응표본 t-검정과 Wilcoxon 부호순위 검정을 병기하여 유의성을 판단하였다(양측, $\alpha = .05$). 평균점수의 변화를 확인한 결과, 실험집단은 리코더 수행이 +4.89, 상태 불안(낮을수록 양호)이 -2.54, 음악적 자기효능감이 +1.57, 심리적 안전감이 +3.43 변화하여, 네 변인 모두에서 유의한 개선을 보였다(모두 $p < .001$; Wilcoxon 동일 방향으로 유의). 반면 비교집단의 변화는 리코더 수행이 +1.78, 상태 불안이 -0.89, 음악적 자기효능감이 +1.48, 심리적 안전감이 +1.33으로, 방향은 대체로 동일하되 증가(상태 불안은 감소) 폭이 일관되게 작았다(모두 $p < .001$; Wilcoxon 동일 결론).

요약하면, 두 집단 모두 수업 경과에 따라 개선이 있었지만, 실험집단의 변화량이 모든 변인에서 비교집단을 뚜렷이 상회하였다. 이는 블렌디드 학습과 또래 멘토링을 결합한 수업이 연주 수행 능력의 향상과 불안 완화, 음악적 자기효능감 및 심리적 안전감 증진에 더 큰 개선을 동반했음을 시사한다. 다만 이러한 집단 간 차이의 통계적 유의성 여부는 다음 절의 조절 회귀 분석(사전 점수 보정 포함) 결과에서 최종 판단하였다.

<Table 4> Within-group pre-post changes

Variable	Group	Pre M (SD)	Post M (SD)	ΔM^* [95% CI]	t(df), p	Wilcoxon p	d_n (d_z)
Recorder performance	Experimental	12.50 (4.35)	17.39 (4.26)	+4.89 [3.98, 5.80]	11.03 (27), 1.65e-11	7.54e-06	2.09
	Comparison	11.96 (4.13)	13.74 (4.47)	+1.78 [1.18, 2.37]	6.15 (26), 1.68e-06	5.11e-05	1.18
State anxiety	Experimental	11.57 (2.20)	9.04 (1.26)	-2.54 [-3.02, -2.05]	-10.64 (27), 3.72e-11	6.96e-06	-2.01
	Comparison	11.96 (2.01)	11.07 (1.66)	-0.89 [-1.19, -0.59]	-6.15 (26), 1.68e-06	4.87e-05	-1.18
Music self-efficacy	Experimental	10.04 (3.79)	11.61 (2.92)	+1.57 [1.00, 2.14]	5.63 (27), 5.61e-06	0.000168	1.06
	Comparison	9.63 (3.16)	11.11 (3.03)	+1.48 [1.07, 1.90]	7.32 (26), 8.94e-08	1.87e-05	1.41
Psychological safety	Experimental	9.14 (3.56)	12.57 (1.87)	+3.43 [2.40, 4.46]	6.82 (27), 2.49e-07	7.35e-06	1.29
	Comparison	8.33 (3.46)	9.67 (3.11)	+1.33 [0.92, 1.74]	6.68 (26), 4.4e-07	4.27e-05	1.28

* ΔM = post M - pre M

2) 내향성에 따른 상호작용

본 분석에서는 내향성 정도에 따라 수업 처치의 효과가 달라지는지, 즉 내향적 학습자일수록 실험 수업의 이득이 더 크게 나타나는지를 확인하기 위해 조절 회귀모형을 사용하였다. 이를 위해 사전 점수를 공변량으로 포함하고 집단×내향성(평균 중심화) 상호작용 항을 투입한 선형 조절 회귀모형을 구성하여 조절 효과를 검증하였다(완전자료 N=55). 분석 결과, 리코더 연주 수행, 상태 불안, 심리적 안전감에서 집단×내향성 상호작용 항이 유의하였다. 다시 말해, 내향성이 높을수록 실험 수업(블렌디드+또래 멘토링)의 상대적 이득이 커지는 조건부 효과가 관찰되었다. 반면 음악적 자기효능감에서는 상호작용이 유의하지 않았다.

구체적으로, 리코더 연주 수행의 사후 점수 모형에서 상호작용은 $b = 0.075$ ($SE = 0.030$), $p = .016$ 으로 추정되었다. 이는 내향성 점수가 1점 증가할 때(평균중심화 기준) 사전 점수를 통제한 집단 간 사후 연주 수행 점수의 차이가 0.075점씩 더 커지는 것을 의미한다. 예를 들어, 내향성이 평균 수준인 학생보다 내향성이 10점 높은 학생의 경우, 실험집단과 비교집단 간 사후 연주 수행 격차가 약 0.75점 더 크게 나타난다고 볼 수 있다. 상태 불안에서는 $b = -0.025$ ($SE = 0.010$), $p = .019$ 로, 내향성이 높을수록 불안 감소 이득이 커졌고, 심리적 안전감에서는 $b = 0.107$ ($SE = 0.026$), $p < .001$ 로 내향적인 학생일수록 심리적 안전감 향상이 더 두드러졌다. 반면, 음악적 자기효능감의 상호작용은 $b = 0.026$ ($SE = 0.018$)으로 나타났으나, $p = .156$ 로 유의하지 않은 결과로 나타났다.

각 종속변수별 회귀모형의 적합도는 $\text{adj.}R^2 \approx .84 \sim .88$ 로 양호하였으며, 상호작용 항(집단×내향성)을 추가함으로써 설명력이 얼마나 증가했는지(ΔR^2)를 함께 보고하였다(Table 5 참조). 내향성 정보를 단순 공변량으로 통제하는 것에 그치지 않고 내향성 수준에 따라 수업의 효과가 달라지는 상호작용을 포함시켰을 때, 모형의 설명력이 실질적으로 향상됨을 의미하는 것으로, 이는 내향성이 단지 학생의 일반적 배경 변인이 아니라 수업 처치의 효과 크기를 실제로 달리 만드는 핵심적인 심리적 성향 요인으로 기능했음을 시사한다.

<Table 5> Conditional effects of the intervention for introverted learners: moderation regression results

Dependent variable	N	b (Group × Introversion)	SE	t	p	adj. R^2	ΔR^2
Recorder performance	55	0.075	0.03	2.5	.016*	.852	.015
State anxiety (lower = better)	55	-0.025	0.01	-2.42	.019*	.877	.012

<Table 5> Continued

Dependent variable	N	b (Group × Introversion)	SE	t	p	adj.R ²	ΔR ²
Music self-efficacy	55	0.026	0.018	1.44	.156	.868	.003
Psychological safety	55	0.107	0.019	5.51	0**	.842	.091

*p < .05, **p < .001

요약하면, 블렌디드 학습과 또래 멘토링 수업은 내향 성향이 높을수록 상대적 이득이 커지는 경향을 보였다. 이는 내향적 학습자에게서 수행 능력의 향상, 안전감 증대, 불안의 저하가 더 크게 나타남을 시사한다.

4. 질적 자료의 분석

본 연구의 양적 분석 결과에 따르면, 블렌디드 학습과 또래 멘토링을 적용한 음악 수업은 학생들의 연주 능력 향상과 정서 지표(상태 불안 감소, 음악적 자기효능감 향상, 심리적 안전감 증진)에 긍정적 효과를 보였다. 다만 수치만으로는 학생들이 수업 과정에서 무엇을 경험하고 어떻게 변화했는지를 충분히 포착하기 어려운 점이 있었다. 이에 실험 집단 학생들에게 5주간의 리코더 수업을 마친 뒤 간단한 소감(자유 서술)을 작성하게 하여, 양적 결과를 보조할 수 있는 학습자 생각을 수집하였다. 수집된 소감은 짧은 주제화 과정을 거쳐 자신감 및 동기 상승, 협력과 상호지지, 피드백 및 성장, 심리적 안전감과 즐거움의 네 범주로 분류하였다. 다음 표는 학생들의 소감을 범주별로 묶고, 각 범주를 대표하는 실제 문장을 인용하여 제시한 것이다.

<Table 6> Reflections of students in the experimental group

Category	Blended music activities	Peer mentoring
Increased confidence and motivation	• I gained confidence because the teacher praised me. • Uploading the video was more fun than I expected. • I felt proud because it seemed like I improved a lot this week.	• I felt proud as I watched my mentee gradually improve. • I realized that I am actually pretty good at teaching others. • I felt good when my friend told me I did well.

<Table 6> Continued

Category	Blended music activities	Peer mentoring
Collaboration and mutual support	• I felt like I became closer to the teacher.	• Practicing with a friend was more fun than practicing alone. • My friend kept practicing Do-Re-...-Do slowly with me, so I became more familiar with it and felt grateful. • Even when I made mistakes, my friend didn't get angry and taught me again, which was nice. • Practicing with my mentor while laughing together made it easy to move past mistakes. • I felt proud as my mentee gradually improved.
Feedback and growth	• It was easier to follow because the difficult parts were shown directly in the video. • I liked that the teacher left comments that felt like they were speaking directly to me. • It was nice that the teacher told me what to fix through comments instead of in front of everyone. • Seeing myself on video helped me better understand what I was doing wrong. • I was able to replay the parts I didn't understand multiple times. • I could select and watch only the parts I didn't know well. • I could watch the videos anytime I wanted, so I could practice freely.	• My friend told me that I wasn't covering the recorder holes properly and that's why the squeaking sound occurred. I thought I was covering them well, but I wasn't. • As I helped my mentee, I felt like my own skills were improving too.
Psychological safety and enjoyment	• I wasn't nervous because I didn't have to be tested in the classroom and could upload a video instead. • I liked that I could upload the video I liked the most. • I could delete the video and re-upload a new one whenever I wanted. • I could watch the videos anytime I wanted, so it felt free and flexible. • It was fun both when the teacher taught me and when I practiced by myself.	• Even if I made mistakes, I didn't get scolded and was told it was just practice, so I felt no pressure.

다음 표는 내향적 학습자의 활동 소감을 분석하여 수업을 통해 경험된 주요 변화 양상을 중심으로 재분류한 것으로, 숙고 기반 참여, 심리적 안전감, 협력적 상호작용의 세

범주로 정리되었다. 이는 조절 회귀 분석에서 확인된 내향적 학습자의 조건부 효과가 실제 수업 맥락에서 어떻게 경험되고 의미화 되었는지 학습자의 언어를 통해 보여주는 질적 근거가 된다.

<Table 7> Reflections of introverted learner

Category	Reflection content
Reflective participation	• I was able to replay the parts I didn't understand multiple times. • I could select and watch only the parts I didn't know well. • I could watch the videos anytime I wanted, so I could practice freely. • Seeing myself on video helped me better understand what I was doing wrong.
Psychological safety	• I wasn't nervous because I didn't have to be tested in the classroom and could upload a video instead. • I could delete the video and re-upload a new one whenever I wanted. • It was nice that the teacher told me what to fix through comments instead of in front of everyone. • Even if I made mistakes, I didn't get scolded and was told it was just practice, so I felt no pressure.
Collaborative interaction	• Practicing with a friend was more fun than practicing alone. • My friend kept practicing Do-Re-Mi-Fa-Sol-La-Ti-Do slowly with me, so I became more familiar with it and felt grateful. • Even when I made mistakes, my friend didn't get angry and taught me again, which was nice. • Practicing with my mentor while laughing together made it easy to move past mistakes.

V. 결론 및 제언

본 연구는 학교 음악 수업에서 내향적 학습자에 대한 관심과 고려가 상대적으로 부족하며, 이는 학습 격차로 이어질 수 있다는 문제의식에서 출발하였다. 내향적 학습자는 차분히 사고하고 충분히 준비한 뒤 표현하는 경향을 보이는데, 이러한 특성으로 인해 즉흥적 발화와 공개적 수행이 잦은 음악 수업 맥락에서 참여를 주저하게 되고 이는 학업적 성취와 정서적인 면에서 불리하게 작용할 수 있다. 이에 본 연구는 내향적 학습자의 특성을 고려한 블렌디드 학습과 또래 멘토링 결합 음악 수업을 설계하여 이들의 리코더 연주 수행과 정서 지표에 미치는 효과를 검증하고자 하였다.

연구는 동일 학년의 두 학급을 대상으로 한 준실험 설계로 진행되었고, 사전 동질성 확인 후 5주간 프로그램을 운영하였다. 분석은 사전-사후 비교(짝비교 t 또는 Wilcoxon), 변화량의 집단 간 비교(비모수 검증), 사전 점수를 공변량으로 통제한 조절 회귀분석, 그리

고 내향성에 대한 조절효과(집단×내향성 상호작용) 검증으로 이루어졌다. 그 결과, 실험 집단은 리코더 연주 수행 능력의 향상, 상태 불안의 감소, 음악적 자기효능감과 심리적 안전감의 증진을 일관되게 보였으며, 이러한 효과는 공변량을 통제한 후에도 유지되어 결과의 강건성이 확인되었다. 비교집단 역시 일정 부분 개선을 보였으나, 향상의 폭은 전반적으로 실험집단이 더 컸다. 특히 집단×내향성 상호작용 분석을 통해, 내향성이 높을수록 연주 수행, 상태 불안, 심리적 안전감에서 실험집단의 상대적 이득이 유의하게 확대되는 조건부 효과가 확인되었다. 이는 본 수업 설계가 단순히 평균적인 학습 효과를 넘어, 내향적 성향을 지닌 학습자에게서 더욱 뚜렷한 이점을 발현하도록 작동했음을 실증적으로 보여주는 결과로, 내향적 학습자의 참여 양식과 정서적 요구에 정합된 수업 설계가 실제 학습 성과의 차이로 이어질 수 있음을 시사한다. 음악적 자기효능감의 경우에도 내향성이 높을수록 향상되는 경향은 관찰되었으나 통계적으로 유의한 수준에는 미치지 못하였다. 이 결과는 자기효능감이 단기간에 급격한 변화를 보이기보다는 반복적이고 누적된 성공 경험을 통해 점진적으로 형성·안정화되는 특성이 있으며, 내향적 학습자의 경우 수행 능력과 정서적 안전감의 개선이 자기효능감의 변화로 전이되기까지 더 긴 시간과 다양한 맥락에서의 성공 경험이 필요할 가능성을 시사한다. 따라서 본 연구의 자기효능감 결과는 개입 효과의 부재를 의미한다기보다, 내향적 학습자의 자기효능감을 충분히 변화시키기 위해 요구되는 개입의 기간과 강도에 대한 중요한 단서를 제공한다고 볼 수 있다.

이러한 결과는 내향적 학습자의 특성과 수업의 설계 요소가 정합을 이룬 결과로 해석된다. 비동기 온라인 학습(짧은 영상 시청, 개인 연습, 녹화 업로드, 성찰 메모)은 학습자가 자신의 속도에 맞춰 반복하고 조절할 수 있는 환경을 제공함으로써 공개적 수행에 대한 정서적 부담을 완화하였다. 대면 수업에서는 ‘교사 코칭-또래 멘토링-소그룹 합주’의 회전 수업을 운영하였는데, 연주 및 발표의 범위를 개인에서 짝, 그리고 소그룹으로 단계적 확장함으로써 학습자의 참여 부담을 낮추었다. 또한 또래 멘토링은 멘토-멘티 구성에 그치지 않고 ‘좋은 점-개선점-짧은 시범-재시도’의 표준 루틴을 적용하여 명료하고 즉각적인 피드백과 성공 경험의 누적을 가능하게 했고, 이는 내향적 학습자의 정서적 안정감 향상에 중요한 역할을 했다. 실제로 내향성이 높은 학습자들의 소감문에서는 차분히 연습하고 준비할 수 있었던 점, 친구와의 상호작용을 통해 정서적 부담이 줄어든 점, 학급 음악 활동 참여에 자신감이 생겼다는 내용이 확인되었다. 이는 정량적 결과와 함께 내향적 학습자의 자기주도적 성장과 정서적 변화가 함께 이루어졌음을 보여준다.

또한, 연주 수행과 정서 지표에서의 사전-사후 변화량이 전체적으로 실험집단에서 더 크게 나타난 점은, 본 수업이 내향적 학습자에게만 긍정적이었던 것이 아니라 학급 전체 학생들에게 도움이 되었음을 시사한다. 소감문에서도 확인되듯, 또래 친구들의 친절하고 이해하기 쉬운 설명, 협력 상황에서의 세심한 상호지원은 외향적 학습자에게도 긍정적인

사회적·정서적 경험을 제공하였으며, 블렌디드 활동은 다양한 성향의 학생들이 흥미를 가지고 학습 속도와 필요에 맞게 참여할 수 있는 기회를 제공한 것으로 파악된다. 이러한 점에서 본 연구에서 설계한 통합적 수업은 내향적 학습자뿐 아니라 학급 전체의 참여와 학습의 질을 높이는 데 기여한 것으로 볼 수 있다.

결론적으로, 블렌디드 학습과 또래 멘토링을 결합한 음악 수업은 공개적 수행이 중심이 되는 음악 교과에서 내향적 학습자의 참여 장벽을 낮추고, 연주 수행과 정서 지표를 개선하는 효과적인 수업 대안이 될 수 있음을 확인하였다. 특히 성향 기반의 포용적 수업 설계가 학습자 간 상호작용의 질을 높이고 다양한 성향의 학생 모두에게 긍정적 영향을 미칠 수 있음이 실증적으로 제시되었다.

이러한 연구 결과가 시사하는 바는 다음과 같다. 첫째, 수업 참여 규범을 외향적 표현 중심에서 다양한 표현 경로, 예를 들어 온라인, 서면, 소그룹 실연 등으로 재구성할 필요가 있다. 둘째, 발표 빈도나 결과 중심의 평가를 지양하고 연습 기록, 협력 기여, 성찰 등 과정 중심으로 전환해야 한다. 셋째, 학교 차원에서는 보편적 수업 설계(UDL) 원칙을 실질적으로 반영한 운영 기준을 수립하고, 학습관리시스템 기반의 과제·피드백·성찰 시스템 등 상시적 지원 인프라를 체계적으로 구축할 필요가 있다. 이러한 개선을 통해 학습 환경 및 평가, 수업 방식이 내향적 학습자를 포함한 다양한 성향과 특성을 가진 모든 학습자에게 공정하게 접근 가능하도록 보장할 수 있을 것이다.

본 연구는 블렌디드 수업과 또래 멘토링을 결합한 수업 설계가 공개적 수행이 잦은 음악 수업에서 내향적 학습자에게 특히 유의미한 학습적, 정서적 이득을 제공할 수 있음을 실증적으로 제시하였다는 데 의의가 있다. 더 나아가 이러한 설계가 내향적 학습자에 국한되지 않고, 학급 전체의 연주 수행과 정서 지표 향상에도 기여할 수 있음을 확인하였다는 점에서 성향 기반 포용적 수업 설계의 교육적 가능성을 보여주었다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 단일 지역 및 학교에서 단기적으로 진행된 프로그램이라는 점에서 결과의 일반화와 효과의 지속성 및 전이에 한계를 지니며, 이미 행정 배정된 학급을 대상으로 한 준실험 설계라는 점에서 잠재 변인의 영향을 완전히 배제하기 어렵다.

이러한 의의와 한계를 토대로, 후속 연구에서는 다음과 같은 방향을 모색할 필요가 있다. 첫째, 다양한 학교급과 지역, 악기군 및 문화적 맥락을 포괄하는 다기관 연구를 통해 외적 타당도를 강화할 필요가 있다. 둘째, 설문뿐 아니라 심층면담, 행동 관찰, 플랫폼 로그 등 다양한 평가 방법을 활용해 수업 효과의 작동 기제를 구체적으로 밝히는 혼합 방법 연구가 중요하다. 셋째, 내향-외향 스펙트럼과 교사 피드백 스타일의 상호작용을 개인 맞춤 모형으로 분석하면, 실제 수업 적용의 효과성과 정밀성을 한층 높일 수 있을 것이다.

References

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. In *Proceedings of the ASEE Annual Conference & Exposition* (pp. 1-18). ASEE.
- Bradley, J. (2020). *Supporting introverted students in collaborative classrooms*. Academic Press.
- Cain, S. (2012). *Quiet: The power of introverts in a world that can't stop talking*. Crown Publishers.
- Chen, L., & Loy, D. (2024). Needs, challenges and prospects of blended learning in music education at the higher education settings. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(3), 2301-2308. <https://doi.org/10.6007/i-jarped/v13-i3/22396>
- Choi, W. (2022). An exploration on a framework of discussion-based instruction complying with the traits of introverted learners. *Korean Society for Holistic Convergence Education*, 26(4), 1-22. <https://doi.org/10.35184/kshce.2022.26.4.1>
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO personality inventory (NEO PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO-FFI) professional manual*. Psychological Assessment Resources.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.
- Gehreke, L., Schilling, H., & Kauffeld, S. (2024). *Effectiveness of peer mentoring in the study entry phase: A systematic review*. Review of Education, Advance online publication.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning* (pp. 3-21). Pfeiffer.
- Grant, A. (2021). *Think again: The power of knowing what you don't know*. Viking Books.

- Guo, Y., Zhao, Y., & Yang, X. (2023). Relation between shyness and music academic engagement: The mediation of achievement goals—A cross-sectional survey study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 824. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010824>
- Hanson, J., & Ross, C. (2022). Honor the quiet listeners: Foundations and approaches for supporting introverted music students. *Music Educators Journal*, 108(4), 23-30. <https://doi.org/10.1177/00274321221107007>
- Harrington, R., & Lofredo, D. (2001). The relationship between life satisfaction, self-consciousness, and the Myers-Briggs Type Inventory dimensions. *The Journal of Psychology*, 135(4), 439-450. <https://doi.org/10.1080/00223980109603704>
- Idris, M. H. S., & Ku Johari, K. S. (2024). Perception and self-efficacy of students in the peer mentoring program (PRS). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(6), 1-15. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v14-i6/21778>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). Allyn & Bacon.
- Jung, C. G. (1971). *Psychological types* (H. G. Baynes, Trans., R. F. C. Hull, Rev.). Princeton University Press. (Original work published 1921)
- Keshavarz, M. (2019). The effect of students' personality and learning styles on their motivation for using blended learning. *Advances in Language and Literary Studies*, 10(6), 78-88. <https://doi.org/10.7575/aiac.all.s.v.10n.6p.78>
- Kim, K. J., Kim, J. H., & Kim, Y. G. (2013). A qualitative study on the effects of youth peer mentoring. *Korean Journal of Youth Studies*, 24(3), 287-321.
- Laney, M. O. (2002). *The introvert advantage: How quiet people can thrive in an extrovert world*. Workman.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science*. Routledge.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2003). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective* (2nd ed.). Guilford Press.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2013). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education.
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and practice*. CAST Professional Publishing.
- Ministry of Gender Equality and Family (2012). *Strategies to promote youth mentoring*. Ministry of Gender Equality and Family.

- Park, S. J. (2021). The effect of group guidance program through musical activities on emotional intelligence and peer relationship for isolated children. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 21(21), 217-233. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.21.217>
- Raymond, J. M., & Sheppard, K. (2017). Effects of peer mentoring on nursing students' perceived stress, sense of belonging, self-efficacy, and loneliness. *Journal of Nursing Education and Practice*, 8(1), 16-23. <https://doi.org/10.5430/jnep.v8n1p16>
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). *Classifying K-12 blended learning*. Innosight Institute.
- Tucker, B. (2010). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82-83.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Won, C. R. (2021). The school on the process of adaptation to school life for students with developmental disabilities through music activities. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 21(1), 429-453. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.1.429>