

국내 피아노 듀오 연구 동향의 음악교육학적 함의

Research Trends in Piano Duo Studies in Korea: Implications for Music Education

문채아*

Chaea Moon 

초록 본 연구의 목적은 국내 피아노 듀오 연구의 동향을 종합적으로 파악하고 음악교육적 함의를 탐색하는 데 있다. 연구 대상은 1977년부터 2025년까지 발표된 학위논문과 학술지 논문 124편이며, 텍스트 마이닝 기법을 적용하여 시기별·기관별·주제별 연구 동향을 분석하였다. 형태소 분석을 통해 핵심 명사를 추출하고, 연도별 분포, 기관별 연구 현황, TF-IDF 분석, LDA 토픽모델링을 활용하여 주요 연구 경향을 도출하였다. 분석 결과, 국내 피아노 듀오 연구는 2000년대 이후 점차 증가하였으며 최근 10년간 활발히 이루어졌다. 시기별 분석에서는 초기 작곡가·작품 중심에서 교육학적 맥락과 교수·학습 연구로 확장되었고, 최근에는 현대 음악 어법과 실험적 주제로 확대되었다. 기관별 분석에서는 일부 대학과 학술지가 거점으로 기능하였으며, 주제 분석에서는 교육, 연주, 작품 분석, 문화 등 다양한 영역이 확인되었다. 본 연구는 지난 50여 년간의 연구 성과를 체계화하여 국내 피아노 듀오 연구의 현황을 진단하고, 협력적 연구 활동으로서의 교육적 가치를 부각하며, 향후 학문적 연구와 음악교육 현장 적용을 위한 기초 자료를 제공한다는 점에서 의의를 지닌다.

주제어: 피아노 듀오, 국내 연구, 연구 동향, 텍스트 마이닝, 토픽 모델링, 음악교육

Abstract The purpose of this study is to investigate research trends on piano duos in Korea and to examine their implications for music education. A total of 124 dissertations and journal articles published between 1977 and 2025 were analyzed using text-mining methods to identify temporal, institutional, and thematic patterns. Morphological analysis was applied to extract key terms, while term frequency-inverse document frequency (TF-IDF) and latent Dirichlet allocation (LDA) topic modeling were employed to derive major research tendencies. The findings indicate that research on piano duos has steadily increased since the 2000s, with particularly active development in the past decade. Periodic analysis revealed a transition from early composer- and work-centered studies to pedagogical and teaching-learning perspectives, and more recently to contemporary musical languages and experimental themes. Institutional analysis showed that several universities and journals functioned as research hubs, while thematic analysis confirmed diverse areas, including education, performance, repertoire analysis, and cultural interpretation. This study synthesizes five decades of accumulated scholarship, diagnoses the current state of Korean piano duo research, and underscores its educational value as a collaborative performance activity, thereby providing foundational resources for future academic inquiry and applications in music education.

Key words: piano duo, Korean research, research trends, text mining, topic modeling, music education

* First author, E-mail: dream1562@snu.ac.kr

Student Researcher(Ph.D. Degree Course), Seoul National University, Interdisciplinary Program of Music Education, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul, South Korea

Received: 31 August 2025, Reviewed (Revised): 22 September (30 September) 2025, Accepted: 5 October 2025

© 2025 Korean Music Education Society.

I. 서론

피아노 듀오(piano duo)는 한 대의 피아노에서 두 연주자가 네 손으로 연주하는 경우와 두 대의 피아노에서 각각 한 명이 연주하는 경우로 구분된다. 건반 듀오의 가장 초기 예는 16세기 말 니콜라스 칼튼(N. Carlton)과 토머스 톰킨스(T. Tomkins)가 두 대의 버지널¹⁾을 위해 쓴 필사곡에서 찾을 수 있다. 18세기에는 한 대의 건반악기를 두 사람이 연주하는 네 손 작품이 본격적으로 출판되었으며, 요한 크리스티안 바흐(J. C. Bach)는 포헨즈 듀엣(four hands duet)의 초기 정착에 기여하였다. 이후 모차르트(W. A. Mozart), 슈베르트(F. Schubert), 브람스(J. Brahms) 등 다양한 작곡가들이 피아노 듀오 작품을 활발히 창작하였다(Grove's Dictionary of Music and Musicians, 1954a; McGraw, 2016).

피아노 듀엣은 본질적으로 실내악적 성격을 지니며, 이는 피아노 독주에서 주로 드러나는 비르투오소적 양식과 뚜렷이 대비된다(Lubin, 1976). 이러한 성격은 18세기 후반 음악 문화 속에서 두드러지게 나타났으며, 중산층의 성장과 더불어 사회적 제도로 정착하고 19세기에 확장되었다(McGraw, 2016). 이후 피아노 듀엣은 오케스트라 및 기타 음악의 편곡 형태로 널리 활용되면서 연주 접근성과 교육적 측면에서 중요한 역할을 담당하였다(Grove's Dictionary of Music and Musicians, 1954a). 따라서 피아노 듀오는 역사적으로 연주와 교육의 영역 모두에서 중요한 기능을 수행해 왔으며, 이러한 성격은 오늘날 음악교육의 맥락에서도 여전히 의미를 지닌다.

2022 개정 음악과 교육과정은 초·중등학교 음악과 목표 중 하나로 ‘협력적 음악 활동을 통해 서로 다른 음악 표현을 존중하며 생활 속에서 소통한다’를 제시하고, 연주 영역에서는 교육적·예술적·문화적·실용적·역사적 가치를 반영한 다양한 악곡의 활용을 권장하고 있다(Ministry of Education, 2022a). 또한 교수·학습 방법 측면에서 협동과 협력 중심의 수업이 강조되며, 이는 피아노 듀오와 같은 협력적 앙상블 교육의 중요성과 직접적으로 관련된다. 특히 교육과정은 ‘협력적 음악 연주는 인간의 감수성과 사회·문화적 배경에 따라 다양하게 나타난다’고 명시하고 있는데, 이는 피아노 듀오가 학생들의 상호작용과 음악적 감수성을 함양하는 협력적 연주의 대표적 사례로서 교육적으로 활용될 수 있음을 시사한다. 더욱이 고등학교 선택 중심 교육과정에서는 학생의 흥미와 진로를 반영한 과목 선택이 강조되므로, 피아노 듀오는 개별적 연주 경험을 확장하여 협력적 음악 활동으로 발전시킬 수 있는 의미 있는 학습 소재가 된다.

피아노 듀오는 음악성과 앙상블 능력, 초견 및 리듬 조절 능력 향상에 효과적일 뿐 아니라(Lubin, 1976; McGraw, 2016), 연주자 간의 상호 존중과 협력을 요구하는 과정은

1) 하프시코드의 더 작은 형태. 혼보스텔-샤스(Hornbostel-Sachs) 분류 체계에서는 현악기(chordophone) 중 박스시타(box zither)로 분류된다(Ripin et al., 2001).

협동심과 배려심 형성에 기여한다. 두 연주자가 20개의 손가락을 동시에 활용하여 연주하는 과정은 풍부하고 다채로운 음색을 구현하게 하며, 복잡한 음악 구조도 원활히 소화할 수 있게 한다. 이는 슈베르트가 오케스트라 작품을 피아노 듀오 형식으로 구상한 사례에서 확인되듯, 다양한 음향 표현에 매우 효과적인 장르임을 보여준다(Korean Music Textbook Research Association, 1984). 더불어 많은 관현악 및 기타 작품들이 네 손 피아노 듀오나 두 대 피아노 듀오로 편곡되어 아마추어 연주자들에게도 쉽게 다가갈 수 있었으며, 특히 프랑스에서는 주요 관현악 작품이 네 손 편곡으로 출판되어 오케스트라 학습 자료로 활용되었다(Grove's Dictionary of Music and Musicians, 1954b). 이처럼 피아노 듀오는 예술적·교육적 가치가 풍부한 장르임에도 불구하고, 국내 교육과정에서는 정규 학습 활동으로 충분히 반영되지 못하였다.

그러나 2015 개정 교육과정이 ‘표현·감상·생활화’로, 2022 개정 교육과정이 ‘연주·감상·창작’으로 활동 영역을 구분하면서, 제도적 기반은 점차 마련되고 있다(Ministry of Education, 2015; 2022a). 특히 2022 개정안은 ‘연주’를 독립된 영역으로 제시하여 다양한 형태의 앙상블 활동을 수업에서 다룰 수 있는 가능성을 열었다. 또한 「예술 계열 선택 과목 교육과정」에서 음악 교과의 진로 선택 과목으로 ‘합창·합주’와 ‘음악 공연 실습’을 포함하여 협력적 연주 활동을 제도적으로 보장하였다(Ministry of Education, 2022b). 이러한 맥락에서 피아노 듀오는 화성·리듬적 구조 탐구와 더불어 19세기 살롱 문화나 오케스트라 대체 수단으로 기능한 역사적·문화적 맥락을 함께 이해할 수 있는 장르로서, 교육과정의 취지를 구체화할 수 있는 효과적인 연주 형태라 할 수 있다. 이러한 교육과정 변화는 피아노 듀오가 정규 수업 속에서 활용될 수 있는 가능성을 열어주었다.

그럼에도 불구하고, 국내 피아노 듀오 연구는 작품 분석(Heo, 2017; Lee, 2022; Park, 2022), 연주 및 공연 연구(Lee & Kim, 2017; Ryu, 2010; Suh, 2009), 교육 연구 등 다양한 주제가 다루어졌으나, 연구가 분산적으로 진행되어 전체적인 흐름과 특성을 파악하는 데에는 한계가 있었다. 특히 교육 연구의 경우, 교육과정의 변화가 제도적 가능성을 열어주었음에도 그 실행이 본격화된 지 오래되지 않아 정규 수업 맥락에서의 논의는 제한적이다. 일부 연구는 초등·중등 방과후학교 프로그램(Kim, 2013; Shim, 2010)이나 성인 학습자(Joo, 2017), 사교육 비교 연구(Fu & Park, 2025)에 집중하였으나, 이는 정규 교육과정과 분리된 별도의 학습 환경이라는 점에서 학교 수업과 직접 연결되기 어려웠다. 감상 영역에서도 작품을 활용한 지도 방안이 구상되었으나(Je, 2014; Kim, 2017), 실제 수업 실행이나 효과 검증으로 이어지지 못하였다. 다시 말해, 국내 연구는 방과후·사교육·감상 중심에 머물러 있었고, 정규 수업 맥락에서 피아노 듀오의 연주와 교수·학습을 실증적으로 탐구한 연구는 상대적으로 부족하였다. 한편, 국외에서는 작품 연구(Haun, 1980; Lee, 2000), 교육 연구(Boey, 2004; Huang, 2024), 연주 연구(Gillece, 2025; Gordy,

1999) 등 다양한 차원의 논의가 꾸준히 이루어졌으며, 전문 교육 매체에서도 듀엣 학습의 교육적 효과가 다루어졌다(Foster, 2006). 그러나 이러한 연구는 개별적 성격이 강하여, 피아노 듀오 전반을 종합적으로 조망한 시도는 아직 제한적이다.

이에 본 연구는 국내 연구를 대상으로 그 흐름을 시기별 · 기관별 · 주제별로 분석하여 전반적 경향을 체계적으로 파악하고, 이를 교육적 맥락에서 재검토함으로써 음악교육적 함의를 도출하고자 한다. 이러한 분석은 향후 학문적 연구의 확장과 학교 현장 적용을 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

이를 위해 첫째, 시기별 동향을 분석함으로써 연구의 발전 추이를 확인하였다. 둘째, 기관별 동향 분석을 통해 대학 및 학술지의 연구 분포를 비교하여 연구 활동의 집중도와 확산 양상을 파악하였다. 셋째, 토픽모델링 기법을 적용하여 주요 주제를 도출하고 그 특징을 고찰함으로써 주제별 분석을 실시하였다. 특히 ‘피아노 듀오 교육 연구 동향’을 별도로 심층 검토하여, 성인 학습자 · 사교육 · 방과후학교 · 전문 교육 등 맥락별 특징과 학교 음악교육과의 접점을 중심으로 그 의의와 한계를 살펴보았다. 이러한 다각적 분석을 통해 국내 피아노 듀오 연구의 흐름을 종합적으로 조망하고, 향후 교육 연구 및 현장 적용을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

특히 지난 수십 년간 축적된 연구가 일정한 양적 기반에 도달한 현시점에서, 본 연구는 그 성과를 종합적으로 정리함으로써 국내 피아노 듀오 연구의 전반적 현황을 진단하고 향후 발전 방향을 제시하는 데 의의가 있다. 더불어 이러한 분석은 피아노 듀오 연구를 음악교육학의 맥락 속에서 재조명하는 계기를 마련하며, 후속 연구와 교육적 실천을 촉진하는 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 피아노 듀오의 개념

피아노 듀오는 일반적으로 두 명의 연주자가 함께 연주하는 이중주 형태를 의미한다(Hinson, 2004, Requoted from Yang, 2018, p. 63). 이는 두 연주자가 같은 건반으로 연주하는 매우 특별한 형태의 실내악인 ‘포핸즈’(four hands, one piano)와, 두 대의 피아노에 각각 한 명의 연주자가 연주하는 ‘투 피아노’(four hands, two pianos)로 구분된다(Dawes, 2001; Hinson, 2004, Requoted from Yang, 2018, p. 63; Lubin, 1976). 국내에서는 ‘듀엣’이라는 용어 외에도 ‘연탄(連彈)’이라는 표현이 사용되는데, 이는 ‘잇닿을 연(連)’과 ‘탄알 탄(彈)’을 조합하여 두 사람이 한 피아노에서 함께 연주한다는 의미를 담고 있다(Park, 2024). 한편,

해외에서는 이 장르를 프랑스어로는 ‘musique à quatre mains’, 독일어로는 ‘vierhändige musik’이라 칭하며, 이는 오늘날에도 피아노 포헨즈를 지칭하는 보편적 용어로 통용된다.

피아노 듀오의 두 형식은 음악적 성격에서 뚜렷한 차이를 보인다. 한 대의 피아노를 공유하는 듀오는 두 연주자가 물리적으로 근접하여 앓음으로써 파트너 간의 공감과 상호 작용이 강화되지만, 제한된 공간 때문에 고도의 기교 발휘에는 제약이 따른다. 따라서 이 형식은 사적이고 가정적인 성격을 띠며, 실내악에 가까운 양식을 보인다(Dawes, 2001; Lubin, 1976). 나아가 포헨즈 연주는 두 연주자가 동일한 악구를 부담하여 위계적 구도를 허용하지 않는다는 점에서 실내악적 성격을 뚜렷이 보여준다(Strahan, 2013).

반면 두 대의 피아노 듀오는 각 연주자가 독립적으로 음악적 개성을 드러낼 수 있는 자유를 제공한다. 주요 주제나 선율이 두 악기 사이를 교대로 오가며 제시되고, 음향의 확대를 통해 섬세하면서도 극적인 다이내믹을 구현할 수 있다. 동일한 음색 속에서 역할을 분담함으로써 화려한 효과와 높은 기교성을 동시에 실현하며, 음악적 표현의 가능성을 넓히는 형식으로 평가된다(Lee, 2004).

프리모(primo, 이탈리아로 ‘첫 번째’, ‘주요한’)는 피아노 듀오에서 오른쪽에 앉아 고음역을 연주하는 연주자를 의미한다(Grove Music Online, 2001b). 악보에는 일반적으로 페이지 상단에 ‘primo’ 또는 ‘1mo’로 표기된다. 반대로 세컨도(secondo, 이탈리아로 ‘두 번째’)는 저음역을 맡는 연주자로, 왼쪽 페이지 상단에 ‘secondo’ 또는 ‘2do’로 기록된다(Grove’s Dictionary of Music and Musicians, 1920). 이러한 명칭은 단순한 위치 구분을 넘어 두 파트의 음악적 성격과도 연결된다. 고전적 오케스트레이션의 성부 배치 원리에 따라 선율은 주로 고음역에, 리듬과 화성은 저음역에 두어지는 경향이 있었으며, 이러한 관현악적 사고가 피아노 듀오에도 반영되었다. 이에 따라 프리모는 주로 선율을 담당하며 독주자적인 성격을 드러내는 반면, 세컨도는 리듬, 페달, 내성부와 저음을 맡아 보다 오케스트라적 기능을 수행하였다. 두 파트의 역할은 동등하기보다는 상이하게 분담되었으며, 프리모가 선율적·장식적 요소를 중심으로 두드러진 역할을 하는 동안 세컨도는 음향적 기반을 형성하며 연주의 구조를 안정적으로 지탱한다(Daub, 2014).

한편, 듀오(duo)란 개념은 두 명의 연주자 또는 가창자를 위한 작품으로, 반주의 유무와 관계없이 음악적 흥미나 중심 소재가 가능한 한 균등하게 분배된 형식을 의미한다. 일부 학자들은 성악 작품을 지칭할 때는 ‘듀엣(duet)’이라는 용어를, 기악 작품에는 ‘듀오’를 사용해왔다(Grove’s Dictionary of Music and Musicians, 1954b). 이는 기악 분야에서 듀엣보다는 듀오라는 용어가 보다 일반적으로 사용되어 왔음을 보여준다.

독일어에서는 ‘듀오’와 ‘듀엣(duett)’ 사이에 엄격한 용어상의 구분이 존재한다. 현대에 이르러 ‘듀오’는 기악 작품에 한정되어 사용되는 반면, ‘듀엣’은 17세기 이후 두 성악가를 위한 곡을 지칭하는 용어로 정착하였으며, 반주의 유무와는 관계가 없다. 이러한 구분은

초기 다성음악에서 유사한 음색을 지닌 성부나 악기를 결합한 작품에서 비롯되었고, 당시에는 이러한 유형이 모두 ‘듀엣’으로 불렸다. 통주저음 시대에 이르러서는 반주가 수반된 독주 성악·기악 작품이 등장하면서 구분이 더욱 확립되었으며, 이러한 발전은 18세기에 기악 듀오 형식이 전성기를 맞이하는 데 중요한 토대를 제공하였다(Grove Music Online, 2001a).

루이 슈포어(L. Spohr)의 <두 대의 바이올린을 위한 듀오> 또는 <바이올린과 비올라를 위한 듀오>처럼 ‘듀오’라는 명칭을 사용하는 경우도 있지만, 일반적으로 현악기나 관악기 등으로 이루어진 기악 듀오는 ‘소나타(sonata)’로 불리는 경우가 많다. 바이올린과 피아노를 위한 소나타, 첼로와 피아노를 위한 소나타 등이 그 예이다. 반면, 피아노 듀오의 경우에는 ‘듀오’라는 명칭이 보다 일관되게 사용된다(Dawes, 2001).

2. 피아노 듀오의 역사

피아노 듀오는 서양 음악사의 흐름 속에서 가정음악, 교육, 그리고 연주회 문화를 동시에 포괄하는 다층적 장르로 발전해 왔다. 특히 18세기 이후 피아노의 보급과 더불어 듀엣은 아마추어와 전문 연주자 모두에게 중요한 레퍼토리로 자리매김하였으며, 연주 실천의 사회적·교육적 기능을 반영하는 독특한 음악적 매체로 기능하였다. 이러한 발전의 기원은 17세기 영국의 건반 음악에서 확인된다. 존 bull(J. Bull)의 <전투 그리고 비전투>와 같은 작품은 세 손 연주(three-hand)라는 특수한 형식으로 작곡되었다. 이는 초기 건반 듀오의 가능성을 보여주었으며(Dawes, 2001), 니콜라스 칼튼과 토머스 톰킨스의 작품은 후대 포핸즈 전통으로 이어지는 중요한 기반을 마련하였다(Filip & Mureşan, 2023). 또한 프랑수아 쿠프랭(F. Couperin)의 <두 대의 클라브생을 위한 알르망드>와 요한 제바스티안 바흐의 두 대 하프시코드를 활용한 협주곡적 시도가 보고된다(Grove’s Dictionary of Music and Musicians, 1928).

18세기 중반 이후 피아노 듀오는 점차 구체적인 장르적 형태를 갖추기 시작하였다. 특히 요한 크리스티안 바흐는 가장 이른 시기의 인쇄된 포핸즈 작품을 남겼으며, 이는 훗날 모차르트의 포핸즈 듀오로 이어지는 중요한 전환점을 마련하였다(Filip & Mureşan, 2023). 이 시기 찰스 버니(C. Burney)는 <한 대의 피아노포르테 또는 하프시코드에서 연주자가 함께 연주하기 위한 네 개의 소나타 또는 듀엣>을 출판하며 연주자들에게 주선율과 반주의 구분을 명확히 할 것을 강조하였다. 이는 후대에 확립된 프리모와 세컨도의 역할 분담 개념이 이미 의식되고 있었음을 보여준다(Parakilas, 2001). 18세기 후반에 이르러 피아노 듀오는 영국의 중산층 가정과 살롱에서 빠르게 확산되며, 교육적·사회적 기능을 동시에 수행하는 장르로 자리 잡았다. 산업혁명과 더불어 성장한 중산층은 피아노를 중

심으로 한 가정 음악 문화를 발전시켰으며, 이는 듀엣을 새로운 음악적 실천 장르로 제도화하는 중요한 배경이 되었다(Lee, 2004).

18세기 말에서 19세기 전반에 이르러 피아노 듀오는 가정음악과 공적 연주 사이를 잇는 매개 장르로 자리매김하였다. 1793년 야나 라디슬라프 두섹(J. L. Dussek)이 런던에서 아내와 함께 연주한 <한 대의 피아노포르테에서 두 연주자를 위한 대서곡>은, 출판 당시 악보 표지에 ‘작곡자와 마담 두섹이 함께 연주함(as performed by the Author and Madam Dussek)’이라는 문구가 삽입되었는데, 이는 가정용 악보가 실제 연주회의 경험과 동일하다는 확신을 심어주려는 전략이었다(Parakilas, 2001). 이 시기에 하이든(F. J. Haydn)의 <스승과 제자> Hob. XVIIa:1는 교사와 학생 간의 모방과 응답을 통해 교육적 성격을 드러냈으며, 슈베르트는 다수의 듀엣 작품을 남기며 장르의 예술적 위상을 확립하였다. 특히 <C장조 그랑 듀오> D. 812와 <F단조 환상곡> D. 940은 이후 브람스와 슈만(R. Schumann) 등 낭만주의 작곡가들에게 지속적인 영향을 미쳤다(Dawes, 2001).

낭만주의 시기에 피아노 듀오는 가정음악의 즐거움과 연주회 무대의 전문성을 동시에 반영하는 장르로 확고히 자리 잡았다. 슈만, 브람스, 드보르자크(A. Dvořák), 그리그(E. Grieg)는 민족적 또는 준(準)민족적 성격의 춤곡을 피아노 듀엣에 적용하여 살롱과 연주회 무대에서 폭넓게 향유될 수 있도록 하였다. 브람스의 <헝가리 무곡집>, 드보르자크의 <슬라브 무곡집>, 그리그의 <노르웨이 무곡집>은 듀엣 장르의 대표적 레퍼토리로 꼽힌다(Dawes, 2001). 또한 베버(C. von Weber, 1786-1826)의 <여섯 개의 쉬운 소품집> (1801)을 비롯하여 슈만의 <동양의 그림> 드보르자크의 <전설>, 비제(G. Bizet)의 <어린이 놀이>, 포레(G. Fauré)의 <돌리>, 라벨(M. Ravel)의 <어미 거위 모음곡> 등은 아동기·가정적 정서·상상력을 반영하는 소품집으로 널리 보급되었다(Dawes, 2001). 낭만주의기 교육적 실천에서도 체르니(C. Czerny)의 <정확한 박자 연주를 위한 실용 교본> Op. 824와 커웬(J. Curwen)의 교재는 청소년과 아마추어 학습자의 리듬 훈련과 앙상블 능력 배양에 기여하였다. 따라서 낭만주의기의 피아노 듀오는 예술적 완성도와 민족적 정체성, 그리고 교수·학습의 실천적 기능을 동시에 충족하는 장르로서 다층적 의미를 획득하였다(Dawes, 2001). 낭만주의 이후 피아노 듀오는 두 대의 피아노를 위한 독자적 레퍼토리와 편곡 전통 속에서 전문적인 예술 장르로 발전하였다. 두 대의 피아노를 위한 문헌은 한 대의 피아노에서 연주되는 포헨즈 듀엣 문헌과는 양식과 성격에서 차이를 보이며, 그 규모는 상대적으로 방대하지 않지만 모차르트의 <D장조 소나타> K. 448와 같은 중요한 걸작을 포함한다. 리스트(F. Liszt)는 교향곡과 교향시를 두 대 피아노용으로 편곡하며 매체의 가능성을 확장하였고, 브람스의 <하이든 주제에 의한 변주곡> Op. 56b, 레거의 <모차르트 주제에 의한 변주곡과 푸가> Op. 132a, 드뷔시(C. Debussy)의 <두 대의 피아노를 위한 흑과 백>, 라흐마니노프(S. Rachmaninoff)의 <두 대의 피아노를 위한 두 개의 모음

곡>, 바르톡(B. Bartók)의 <두 대의 피아노와 타악기를 위한 소나타> (1937), 메시앙(O. Messiaen)의 <아멘의 비전> (1943) 등은 장르의 예술적 위상을 높인 대표적 작품들이다 (Dawes, 2001; Lubin, 1976).

동시에 아렌스키(A. Arensky), 미요(D. Milhaud), 백스(A. Bax), 인판테(M. Infante) 등의 소품과 요한 슈트라우스 2세(J. Strauss II)의 왈츠 편곡은 살롱과 연주회 무대에서 대중적으로 소비되었으며, 라비츠(M. Rawicz)와 란다우어(W. Landauer)와 같은 전문 듀오 연주자들에 의해 확산되었다. 또한 바흐(W. F. Bach)의 <세 앞>, 샤미나드(C. Chaminade)의 <은혼식>, 쿠넨(W. Coenen)의 <콘체르탄테풍의 카프리스>와 같이 다수의 연주자가 참여하는 특수 편성, 시릴 스미스(C. Smith)와 필리스 셀릭(P. Sellick)의 세 손을 위한 편곡, 고트샬크(L. M. Gottschalk)의 <몬스터 콘서트> 등은 듀오 매체의 변형과 실험적 특성을 보여준다. 이처럼 낭만 이후 피아노 듀오는 예술성과 대중성, 전위성을 지닌 다층적 장르로 확립되었다(Dawes, 2001; Lubin, 1976).

3. 피아노 듀오의 교육적 가치

피아노 듀오는 역사적으로 단순한 연주 장르를 넘어 교육적 기능을 수행해 왔다. 피아노 포핸즈 레퍼토리의 상당 부분은 아동과 초보자를 위해 작곡되었으며, 이는 듀오 장르가 단순한 연주 장르를 넘어 교육적 맥락에서도 일정한 역할을 담당해 왔음을 보여준다 (McGraw, 2016).

이와 같은 교육적 맥락은 레퍼토리의 구체적 예시에서도 확인된다. 특히 아동과 초보 연주자를 위해 작곡된 작품들은 복잡한 음악적 개념을 단순화하여 학습자가 네 손을 통해 보다 용이하게 접근할 수 있도록 하였다. 슈베르트의 <어린이 행진곡>, 라벨의 <어미 거위 모음곡> 등은 본래 독주로는 연주하기 어려운 음악을 학습자의 열 손가락만으로도 경험할 수 있도록 고안된 대표적 예라 할 수 있다. 이와 같이 피아노 듀오 레퍼토리의 상당 부분은 아동과 초보자를 위한 교육적 목적을 내포하고 있으며, 이는 피아노 듀오가 학습자의 음악적 경험을 확장시키는 중요한 교육적 매체임을 보여준다(McGraw, 2016).

나아가 피아노 듀오는 두 연주자가 하나의 악기를 공유하며 원래 그 편성을 위해 작곡되었거나 특별히 편곡된 작품을 함께 연주하는 독특한 음악적 장르이다. 이 장르는 범위와 기능에 있어서 다양한 레퍼토리를 지니고 있으며, 순수한 교육적 도구로서 음악성(musicianship), 앙상블 능력(ensemble playing), 시창(sight-reading), 리듬 통제(rhythmic control) 등 핵심적 역량을 훈련하는 데 비할 데 없는 가치를 제공한다(McGraw, 2016).

이와 관련하여, 실제 교육 현장에서 피아노 듀오는 학생들에게 다면적인 학습 경험을 제공한다. 힌스(M. Hinson, 2005)는 피아노 듀엣 학습이 상대와의 호흡 조율, 집중적 경청,

대화적 양상불 표현, 다양한 음색에 대한 민감성 및 리듬 일치 훈련을 가능하게 한다고 언급하였다(Hinson, 2005). 또한 연주 과정에서 실수가 발생하더라도 멈추지 않고 템포를 유지하는 훈련은, 연주자가 순간적인 부정확성을 넘어 음악의 흐름을 지속적으로 이어가도록 요구한다. 이러한 과정은 악보를 선행적으로 읽고 전체 구조를 파악하는 능력을 강화하기 때문에 초견 능력 향상에 기여하는 중요한 요인이 된다. 듀엣 리허설은 단순한 합주를 넘어 템포, 다이내믹, 음색의 균형, 주제 선율의 분배, 아티큘레이션, 루바토와 페달링 등 구체적인 음악적 요소를 함께 협의하고 조율하는 학습의 장이 된다. 이 과정에서 학습자들은 서로의 음악적 아이디어를 공유하며 음악 해석과 표현 능력을 확장하게 된다(Weekley & Arganbright, 2007, Requoted from Yang, 2018, p. 67). 이러한 상호작용은 학습자의 음악적 사고를 언어화하고 소통하는 능력을 심화시키는 계기로 작용한다(Pridonoff, 2007, Requoted from Yang, 2018, p. 67). 따라서 피아노 듀엣 학습은 독주와 구별되는 협력적·상호작용적 성격을 지니며, 학습자의 음악적 성장과 의사소통 능력 증진에 중요한 교육적 의의를 가진다(Park, 2024).

피아노 듀오 교육을 목적으로 한 작품들은 시대와 작곡가에 따라 다양한 형태로 발전해 왔다. 고전 시대에는 하이든의 <스승과 제자> Hob. XVIIa:1와 같이 교사와 학생 간의 교수·학습을 염두에 둔 작품이 등장하였다. 낭만기에는 체르니의 <정확한 박자 연주를 위한 실용 교본> Op. 824처럼 교육 목적에 맞추어 단순화한 곡들이 다수 작곡되었다(Dawes, 2001). 20세기 이후에는 고도프스키(L. Godowsky)의 『미니어처: 피아노 포핸즈를 위한 원곡 및 편곡집』과 아렌스키의 <어린이 소품 여섯 곡> Op. 34처럼 예술성과 교육적 목적을 동시에 지닌 작품들이 나타났다. 이 외에도 여러 작곡가들이 아동과 학습자를 위한 듀오 작품을 작곡하였다(Dawes, 2001).

그러나 이러한 교육적 가치에도 불구하고, 관련 연구는 주로 개별 작품이나 제한적 사례에 국한되어 있으며, 체계적 조망이 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구는 국내 피아노 듀오 연구의 축적 현황을 분석함으로써 기존 연구의 공백을 보완하고, 향후 연구 방향을 제시하는 데 의의를 두고자 한다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 국내 피아노 듀오 연구의 전반적인 동향을 파악하기 위하여 1977년부터 2025년 2월까지 발표된 학술 문헌을 연구 대상으로 하였다. 여기에는 학술지 논문뿐만

아니라 석사학위논문 및 박사학위논문도 포함된다. 국외 선행연구는 월드캣(WorldCat) 등해외 학술 데이터베이스를 활용하여 대표적인 연구를 확인하였다. 그러나 동향 분석은 국내 문헌에 한정하였다. 국내 문헌은 학술연구정보서비스(RISS)를 통해 수집하였으며, 필요 시 한국학술정보포털(DBpia), 한국학술정보시스템(KISS) 등 주요 학술 데이터베이스를 병행하여 원문을 확인하였다. 검색어로는 ‘피아노 듀오’, ‘피아노 듀엣’, ‘포핸즈’, ‘피아노 연탄’, ‘두 대의 피아노’, ‘피아노 앙상블’, ‘연탄 듀오’, ‘건반 듀오’, ‘듀오 앙상블’ 등을 사용하였다.

본 연구는 각 문헌의 초록을 분석 단위로 삼았다. 이에 따라 텍스트 분석의 일관성과 해석의 신뢰도를 확보하기 위해 초록이 수록되지 않은 문헌은 제외하였다. 총 1,291건의 문헌이 검색되었으나 피아노 듀오와 직접적인 관련성이 낮은 문헌, 일반 피아노 교육이나 타 악기를 다룬 문헌, 중복 자료 등은 배제하였다. 또한 제목, 키워드, 본문에 관련 용어가 포함되어 있더라도 연구의 핵심 주제가 피아노 듀오와 무관한 경우는 분석 대상에서 제외하였다. 국문 초록과 영문 초록이 모두 제공된 경우에는 국문 초록을 우선적으로 활용하였으며, 국문 초록이 제공되지 않은 경우에는 영문 초록을 한국어로 번역하여 포함하였다. 최종적으로 124편(박사학위논문 18편, 석사학위논문 63편, 학술지논문 43편)의 문헌을 분석 대상으로 확정하였으며, 그 결과는 <Table 1>에 제시하였다.

<Table 1> Results of literature documents collection

Content	N
Initially retrieved literature	1291
Excluded literature: irrelevant or duplicate	1167
Final literature for analysis	124

2. 분석 방법

본 연구의 텍스트 마이닝(text mining)²⁾ 절차는 프로그래밍 언어 R(버전 4.5.0, R Core Team, 2024)을 기반으로 수행하였으며, 구체적인 절차는 선행연구(Lee, 2024)와 관련 교재(Kim, 2021)를 참고하였다. 분석 단위는 논문 초록으로 대상으로 삼았다. 전처리 단계에서는 제어 문자, 구두점, 불필요한 기호를 제거하고 표기를 정규화하였다. 형태소 분석은 ‘한국어 자연어 처리 패키지(KoNLP)’와 ‘형태소 분석 함수(SimplePos09)’를 활용하여 명사를 중심으로 토큰화를 진행하였다. 또한 일반 학술 용어와 의미 변별력이 낮은 단어는

2) 텍스트마이닝(text mining)은 텍스트로부터 의미 있는 정보를 추출하는 데이터 분석 기법으로, 비정형 텍스트를 구조화된 데이터로 전환하여 내재된 패턴을 탐색·평가·해석하는 과정을 포함한다(Kwak, 2023).

불용어 사전에 의해 제거하였으며, ‘두대의피아노’, ‘피아노연탄’ 등 피아노 듀오 관련 핵심 용어는 사용자 사전에 등록하여 단일 어휘로 처리하였다.

분석 대상은 상위 200개 키워드로 한정하였으며, 이들은 연구 주제를 대표할 수 있는 핵심 개념으로 판단하였다. 연도별 분포 분석에서는 빈도와 백분율을 산출하고, TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency)를 적용하여 시기별 주요 키워드를 도출하였다. 기관별 분석은 대학과 학술지를 단위로 빈도 및 평균 TF-IDF 값을 산출하여 대표 키워드를 확인하였다.

토픽모델링(Latent Dirichlet Allocation, LDA)은 문헌 집합 내에서 잠재적으로 구조화된 주제를 발견하고 특정 시기나 연구 경향의 숨은 패턴을 규명하는 데 유용하다. 이는 텍스트의 핵심 주제를 도출하여 비슷한 내용끼리 분류하고, 각 문서에 사용된 단어가 어떤 주제에 속할 확률이 높은지를 추정할 수 있다는 점에서 특히 효과적이다(Kwak, 2023). 더 나아가 토픽모델링은 문서를 단일 주제가 아닌 복수 주제의 혼합체로 설명할 수 있도록 하여, 기존 접근법보다 과적합에 덜 취약하고 문서-단어 간 잠재 구조를 효과적으로 포착할 수 있는 장점을 제공한다(Blei, Ng, & Jordan, 2003). 따라서 본 연구에서는 이러한 토픽모델링 모형을 적용하여 문서-단어 행렬(DTM)을 기반으로 분석을 수행하였다. 토픽 수 산정에는 그리피스와 스타이버스(Griffiths & Steyvers, 2004), 카오 외(Cao et al., 2009), 아룬 외(Arun et al., 2010) 지표를 종합적으로 활용하였으며, 이는 단일 지표에 의존할 경우 발생할 수 있는 편향을 최소화하고, 모델 적합도 · 주제 간 분리도 · 안정성 등 서로 다른 기준을 균형 있게 고려함으로써 최적 토픽 수를 보다 신뢰성 있게 산출하기 위함이다. 세 지표의 실제 산출값은 <Table 7>에 제시하였으며 시각적 비교를 위하여 [Figure 1]에서는 각 지표 값을 최소-최대 정규화(min-max normalization)하여 0~1 범위로 환산하였다. 이를 통해 서로 다른 단위와 범위를 가진 지표들을 동일한 좌표계에서 비교할 수 있도록 하였다.

토픽모델링은 확률적 모형의 특성상 개별 문헌이 복수의 토픽과 연관될 수 있다. 본 연구에서는 이러한 특성을 고려하여 각 문서의 토픽 분포를 나타내는 감마(γ) 값 중 가장 높은 값을 기준으로 단일 분류하는 방식을 채택하였다.

3. 분석 도구

본 연구는 R 통계 소프트웨어(버전 4.5.0)를 기반으로 수행하였다. 데이터 전처리와 형태소 분석에는 타이디버스(tidyverse) 패키지군(dplyr, stringr, readr 포함)과 리드엑스엘(readxl), 타이디텍스트(tidytext), 코엔엘피(KoNLP), 심플포스09(SimplePos09)를 사용하였으며, 시각화에는 지플롯2(ggplot2)를 적용하였다. 또한 토픽 모델링 분석은 토픽모델스(topicmodels) 패키지를 통해 토픽모델링을 수행하였고, 최적 토픽 수 산정에는 엘디에이

튜닝(ldatuning) 패키지를 활용하였다.

IV. 연구 결과

1. 시기별 연구 동향

1) 연도별 논문 추이 분석

국내 피아노 듀오 연구는 주성희(Joo, 1977)의 논문을 기점으로 2025년까지 약 50년간 꾸준히 축적되어 왔다. 시기별 백분율은 전체 문헌을 기준으로 산출하고, 소수 둘째 자리에서 반올림하여, 합계가 100.00%가 되도록 조정하였다.

<Table 2> Analysis of piano duo research by publication year

Period	1977~ 1984	1985~ 1989	1990~ 1994	1995~ 1999	2000~ 2004	2005~ 2009	2010~ 2014	2015~ 2019	2020~ 2025 ³⁾	Total
N	7	2	6	9	11	17	13	34	25	124
%	5.65	1.61	4.84	7.26	8.87	13.71	10.48	27.42	20.16	100.00

<Table 2>는 1977년부터 2025년까지 발표된 연구를 시기별로 구분한 결과이다. 구간은 2025년 2월까지 수집된 자료를 기준으로 5년 단위로 설정하였으며, 초기 구간(1977-1984)은 연구가 막 시작된 시기로 하나의 구간으로 묶어 제시하였다. 실제로 1977-1980년에는 1편에 불과했으나, 1981-1984년에는 6편으로 늘어나면서 점차 연구가 확산되기 시작하였다. 전체적으로 1977-1999년까지는 연구가 제한적이었으나, 2000년대 이후 점차 증가하였다. 특히 2015-2019년에는 34편(27.42%), 2020년 이후에도 25편(20.16%)이 발표되어 최근 10년간 전체 연구의 절반이 집중되었음을 확인할 수 있다.

2) 시기별 키워드 TF-IDF 분석

연구 동향을 구체적으로 파악하기 위해 TF-IDF 지표를 적용하였다. 이 지표는 특정 시기 문헌에서 상대적으로 두드러진 단어를 가중치로 반영함으로써 시기별 연구의 특징을 선명하게 드러낸다.

3) 2025년 2월까지 수집된 자료를 기준으로 함.

<Table 3> Top TF-IDF terms by period (numbers in parentheses indicate frequency)

Period	Top 1 term	Top 2 term	Top 3 term
1970-1979	Intensity (2)	Attack (2)	Arrangement (2)
1980-1989	Semitone (6)	Ravel (7)	Schumann (7)
1990-1999	Music (86)	Darius Milhaud (20)	Duration (6)
2000-2009	Music (145)	Keyboard (10)	Class (10)
2010-2019	Ensemble (82)	Music (170)	Learning (42)
2020-2025	Quarter-tone (12)	Music (117)	Ring modulation (8)

<Table 3>은 1970년대부터 2020년대까지 시기별로 도출된 상위 TF-IDF 단어를 제시한다. 괄호 안 숫자는 해당 단어의 각 시기 내 출현 빈도를 나타낸다. 1980-1990년대에는 라벨, 슈만, 다리우스 미요와 같은 작곡가명이 도출되어 피아노 듀오 연구가 특정 레퍼토리와 작곡가 분석에 집중되었음을 보여준다. 2000-2009년에는 ‘키보드(keyboard)’, ‘학급(class)’ 등의 단어가 나타나면서 연구의 초점이 교육 현장과 교수·학습 맥락으로 확장되었음을 알 수 있다. 이어서 2010-2019년에는 ‘앙상블(ensemble)’, ‘학습(learning)’이 주요 단어로 제시되어 피아노 듀오를 교육적·실천적 장르로 다룬 연구 경향이 강화되었음을 확인할 수 있다. 마지막으로 2020-2025년에는 ‘사분음(quarter-tone)’, ‘링 모듈레이션(ring modulation)’ 등 현대 음악적 기법과 관련된 단어가 부상하여, 피아노 듀오 연구가 동시대 음악 어법과 실험적 주제로까지 확장되고 있음을 보여준다.

2. 기관별 연구 동향

1) 대학별 빈도 분석

<Table 4>는 피아노 듀오 관련 학위논문 81편(박사학위논문 및 석사학위논문)을 대상으로 소속 대학별 연구 분포를 제시한 것이다. 분석 결과, 이화여자대학교는 전체의 약 20%(16편)를 차지하여 가장 많은 피아노 듀오 연구를 수행한 것으로 나타났다. 숙명여자대학교 역시 10편(12.35%)으로 두 번째로 높은 비중을 보여, 두 대학이 전체 연구의 32.10%에 해당하는 26편을 차지하였다. 특히 한세대학교는 서지 정보 검토 결과 7편의 연구가 모두 박사학위논문으로 이루어져 박사과정 연구에서 두드러진 강세를 보였다. 또한 상명대학교와 서울대학교(6편), 영남대학교(5편) 등도 꾸준한 연구 성과를 보였으며, 그 외 대학은 2편 이하에 머물러 대학별 연구 편수에서 일정한 차이가 나타났다.

<Table 4> Analysis of piano duo research by university

Rank	University	N	%
1	Ewha Womans University	16	19.75
2	Sookmyung Women's University	10	12.35
3	Hansei University	7	8.64
4	Sangmyung University	6	7.41
5	Seoul National University	6	7.41
6	Yeungnam University	5	6.17
7	Kyung Hee University	4	4.94
8	Dong-A University	4	4.94
9	Kookmin University	2	2.47
10	Kyungsung University	2	2.47
11	Dankook University	2	2.47
12	Myongji University	2	2.47
13	Yonsei University	2	2.47
14	Korea National University of Education	2	2.47
15	Others (11 universities) ⁴⁾	11	13.58
	Total	81	100

2) 학술지별 빈도 분석

본 연구는 피아노 듀오 관련 학술지 논문 43편을 대상으로 게재 학술지별 연구 분포를 분석하였다.

<Table 5>는 피아노 듀오 관련 논문 43편의 학술지별 분포를 보여준다. 그중 『음악교수법연구』가 10편(23.26%)으로 가장 큰 비중을 차지하였다. 이어 『음악과 현실』이 5편(11.63%)을 차지하여 주요 발표 창구로 나타났다. 주목할 점은 나머지 14종의 학술지에 실린 논문이 전체의 3분의 1 이상(32.56%)을 차지했다는 점으로, 예컨대 『미래음악교육연구』나 『문화와 융합』과 같은 학술지에도 연구가 발표되었다. 이는 피아노 듀오 연구가 특정 학술지에 집중되기보다는 폭넓은 학술지에 분포하고 있음을 보여준다.

4) Others include Andong National University, Chonnam National University, Dongduk Women's University, Hanyang University, Jeonbuk National University, Keimyung University, Korea National University of Arts, Mokwon University, Pusan National University, Sejong University, University of Seoul.

<Table 5> Analysis of piano duo research by academic journal

Rank	Journal	N	%
1	Research in Music Pedagogy	10	23.26
2	Music and Reality	5	11.63
3	Journal of Music Education Science	4	9.30
4	Journal of Ewha Music Research Institute	3	6.98
5	Journal of Musical Arts	3	6.98
6	Dongduk Women's University Theses	2	4.65
7	Journal of Piano Music	2	4.65
8	Others (14 journals) ⁵⁾	14	32.56
	Total	43	100

3) 대학 및 학술지 통합 키워드 TF-IDF 분석

본 연구는 대학과 학술지를 구분하지 않고 기관 전체를 대상으로 TF-IDF 분석을 실시하였다. 단순 문헌 편수는 연구량의 크기를 보여주지만 특정 기관의 연구 주제를 구체적으로 드러내기에는 한계가 있다. 이에 각 기관별 평균 TF-IDF 값을 기준으로 상위 기관을 도출하여 추가 분석을 진행하였다. 이를 통해 해당 기관들이 상대적으로 강조해 온 고유 연구 키워드를 확인할 수 있었으며, 연구 분포뿐 아니라 기관별 주제적 특성을 보다 선명하게 파악할 수 있었다.

<Table 6> Analysis of representative research keywords by institution mean TF-IDF

Institution	Mean TF-IDF	Top terms
Sangmyung University	0.0391	Gypsy, ethnic, ring modulation, collection of works, Yunnan
Seoul National University	0.0247	Zimmermann, temporality, Eastern Europe, chiaroscuro, Bernd
Hansei University	0.0235	Quarter tone, class, cycle, Ives, model
Research in Music Pedagogy	0.0207	Intermediate, Monggeumpo taryeong, examination, academy education, Korea
Sookmyung Women's University	0.0159	Tango, Piazzolla, classic, piece, world
Ewha Womans University	0.0082	Stravinsky, recital, pedal, Darius Milhaud, tone row

5) Others include Culture and Convergence, Journal of Arts and Music Research, Journal of Future Music Education, Journal of Jeonju National University of Education, Journal of Music and Theory, Journal of Music Therapy and Psychosocial Rehabilitation, Journal of Sangmyung University, The Journal of Convergence on Culture Technology, The Journal of Seoul National University of Education, Korean Journal of Elementary Education, Musicology, The Korean Journal of Arts Studies, The Music Research, Journal of the Musicological Society of Korea.

<Table 6>은 논문 수 기준 상위 5개 기관의 TF-IDF 결과를 제시한 것이다. 상명대학교는 출간 편수에서는 4위에 머물렀으나 평균 TF-IDF 값에서는 1위를 차지하였다. 이는 단순한 양적 성과와는 달리, 특정 주제에 특화된 학문적 지향을 보여주는 결과로 해석할 수 있다. 주요 연구 기관인 이화여자대학교, 숙명여자대학교, 그리고 학술지 『음악교수법 연구』 역시 뚜렷하게 차별화된 핵심 키워드를 나타냈다. 이화여자대학교에서는 ‘스트라빈스키’, ‘발표회’, ‘페달’ 등 연주 및 작품 분석 관련 용어가 두드러졌으며, 숙명여자대학교는 ‘탱고’, ‘피아졸라’, ‘클래식’ 등 특정 작곡가와 장르 연구에 집중되는 경향을 보였다. 반면, 『음악교수법연구』에서는 ‘중급’, ‘시험’, ‘학원’ 등의 키워드가 높은 TF-IDF 값을 기록하여, 교육 현장과 학습자의 수준을 반영한 연구 성향을 드러냈다.

3. 토픽모델링을 통한 연구 주제 분석

1) 토픽수 산정 결과

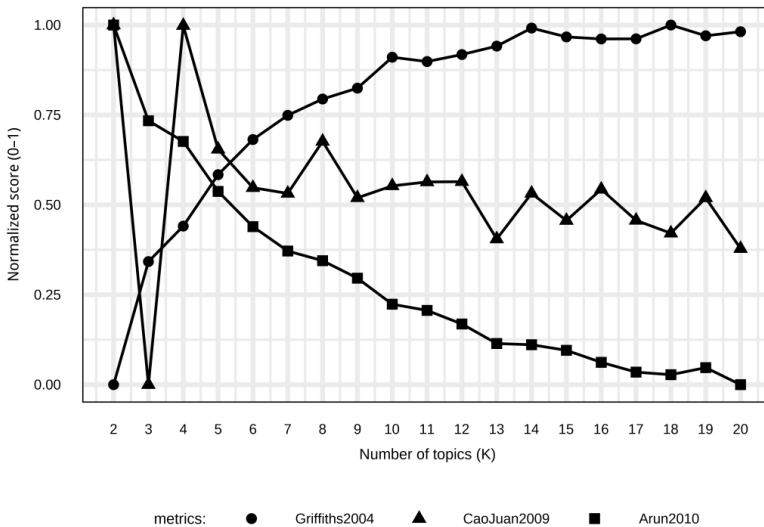
토픽 수는 LDA 모델의 핵심 하이퍼파라미터로, 모델의 적합성과 해석 가능성을 좌우한다. 본 연구에서는 지나치게 적은 토픽 수(2~5개)에서 발생하는 일반화 문제와, 많은 토픽 수(12개 이상)에서 나타나는 중복성과 분산 문제를 고려하여, 해석 가능한 범위인 6~10개를 후보군으로 설정하였다. 이후 그리피스와 스타이버스(Griffiths & Steyvers, 2004), 카오 외(Cao et al., 2009), 아룬 외(Arun et al., 2010)의 세 지표를 종합적으로 활용하였다. 그리피스 지표는 값이 클수록 모델 적합도가 높음을, 카오 지표는 값이 낮을수록 토픽 간 분리도가 우수함을, 아룬 지표는 값이 낮을수록 문서-토픽 분포의 안정성이 확보됨을 의미한다. 단일 지표 활용에 따른 편향을 피하기 위해 세 지표를 비교·검증하여 교차 타당성을 확보하였으며, 그 결과 6~10개의 후보군 가운데 7개가 최적 토픽 수로 도출되었다.

<Table 7> Evaluation metrics (Griffiths2004, CaoJuan2009, Arun2010) for topic numbers 6-10

Number of topics	Griffiths2004	CaoJuan2009	Arun2010
6	-61643.3	.104436	224.1589
7	-61007.8	.101783	214.6152
8	-60580.7	.125942	210.8373
9	-60295.4	.099742	203.9976
10	-59484.2	.105292	193.8068

<Table 7>은 토픽 수 6~10에 대해 세 지표를 적용한 결과를 제시한 것이다. 분석 결과, 그리피스 지표는 토픽 수 7개에서 첫 안정 구간(-61007.8)에 도달하였고, 카오 지표 역시

동일 시점에서 .1017로 가장 낮아 토픽 간 분리가 뚜렷하였다. 아룬 지표 또한 214.6으로 감소하며 안정화 경향을 보여, 세 지표 모두가 일관되게 수렴하였다. 이에 본 연구는 최적의 토픽 수를 7개로 확정하였다.



[Figure 1] Selection of the optimal number of topics (K=7) based on three metrics

이러한 결과는 [Figure 1]에 제시된 그래프에서도 확인된다. 세 지표 모두 K=7을 기점으로 안정화되는 양상을 보였으며, 특히 그리피스 지표는 7 이후 완전한 상승세를 유지하여 모델 적합도의 안정성을 시사한다. 또한 카오 지표는 K=7에서 뚜렷하게 낮아졌다가 이후 다소 변동을 보였고, 아룬 지표는 K=7 이후 점진적으로 감소하며 안정화 경향을 나타내어 세 지표가 일관되게 토픽 수 결정의 타당성을 뒷받침한다.

2) 토픽별 상위 단어 및 연구 주제

각 토픽의 대표 단어는 해당 단어가 토픽에 속할 확률을 의미하는 베타(β) 값의 상위 항목을 기준으로 <Table 8>에 제시하였다. 여기서 베타값은 특정 단어가 해당 토픽에 속할 확률을 나타내며, 값이 높을수록 그 토픽을 대표하는 핵심 키워드임을 의미한다.

베타값의 상위 단어를 종합적으로 해석한 결과, 피아노 듀오 연구는 일곱 가지 주제로 구분되었다. 구체적으로는 피아노 듀오 교육 및 학습(topic 1), 작곡가와 음악 양식(topic 2), 작품 구조와 분석(topic 3), 피아노 듀오 연주와 공연(topic 4), 피아노 듀오 작품과 편곡

<Table 8> Representative keywords by topic (based on β Value)

Rank	Topic 1	Topic 2	Topic 3	Topic 4	Topic 5	Topic 6	Topic 7
1	piano	musical work	subject	performance	piano	form	music
2	education	composer	structure	piano duo	composition	rhythm	expression
3	ensemble	composition	melody	performer	technique	sonata	child
4	lesson	style	composition	concert	two pianos	technique	tradition
5	learning	music	opus	genre	concerto	harmony	appreciation
6	student	technique	era	repertoire	sound	tonality	gypsy
7	teaching material	chord	variation	composer	arrangement	percussion	ethnic

(topic 5), 음악 형식과 이론(topic 6), 음악적 표현과 문화(topic 7)이다. 예컨대 교육 관련 용어가 다수 포함된 topic 1은 피아노 교수·학습 맥락의 연구를, 연주·공연 관련 용어가 중심인 topic 4는 무대 실천을 중심으로 한 연구를 보여준다. 또한 topic 6은 형식·리듬·화성 등 이론적 요소가, topic 7은 표현·아동·전통 등이 도출되어 문화적 관점을 반영한다. 이처럼 일곱 가지 토픽은 국내 피아노 듀오 연구의 주요 연구 영역을 보여준다.

3) 연구 주제별 분포

감마값은 각 문헌이 특정 토픽에 속할 확률을 의미한다. 본 연구에서는 감마값이 가장 높은 토픽을 기준으로 124편의 논문을 7가지 주제로 단일 분류하였다. 그 결과는 <Table 9>에 제시하였다. 다만 일부 논문은 여러 주제적 성격을 동시에 지니고 있어, 단일 분류 과정에서 중복 가능성이 발생할 수 있다. 따라서 본 결과는 각 논문이 속한 주제의 확률적 경향을 반영하는 참고 자료로 이해하는 것이 적절하다.

<Table 9> Classification of studies into research topics identified through topic modeling

Topic	N	%
Piano duo education and learning	20	16.13
Composers and musical styles	18	14.52
Musical structure and analysis	17	13.71
Piano duo performance and concert studies	14	12.10
Piano duo works and arrangements	21	16.94
Musical form and theory	19	15.32
Musical expression and cultural contexts	15	11.29
Total	124	100

분석 결과, 피아노 듀오 연구는 특정 분야에 편중되지 않고 7개 주제 영역에서 비교적 균형 있게 전개되어 왔다. 피아노 듀오 작품과 편곡(16.94%), 피아노 듀오 교육 및 학습(16.13%), 음악 형식과 이론(15.32%), 작곡가와 음악 양식(14.52%), 작품 구조와 분석(13.71%), 피아노 듀오 연주와 공연 연구(12.10%), 음악적 표현과 문화(11.29%) 등 각 주제의 비중 차이는 크지 않았다.

4) 피아노 듀오 교육 연구 동향

토픽모델링 결과, ‘피아노 듀오 교육 및 학습’ 주제에는 총 20편의 연구가 포함되었다. 이들 논문은 연령 · 맥락에 따라 상이한 층위를 보여주었다. 성인 초급 학습자를 대상으로 한 협동학습 적용 연구(Joo, 2017), 중국과 한국의 피아노 학원 교육 비교 연구(Fu & Park, 2025), 성인 기초 교재 분석(Chen, 2018) 등은 주로 성인 학습자와 사교육 현장을 대상으로 하였다. 또한 국내 그룹 피아노 교육이나 앙상블 교수법을 모색한 연구(Jeong, 2020; Yang, 2019), 클래스 피아노를 활용한 초등 방과후 학교 프로그램 연구(Shim, 2010), 중학교 방과후 활동을 다룬 연구(Kim, 2013)는 학교 맥락과 접점을 갖지만, 정규 교육과정 속 수업보다는 방과후 활동에 국한된 사례였다. 일부 연구는 유아 피아노 교육과 학부모 참여 활동을 함께 다루어(Kim, 2019) 학교 외부 환경과의 연계를 강조하였다.

한편, 음악대학에서 개설된 피아노 중주 수업 운영을 다룬 연구(Chu, 2014)나 해외 교재 분석(Jang, 2020) 등은 전문 연주자 양성을 목적으로 한 전문 교육 현장을 대상으로 하였다. 이처럼 동일하게 ‘교육’ 주제에 속하더라도, 학교 교육과정에서의 활용과 전문 연주자 양성을 위한 활용은 교육학적 함의가 상이하다. 따라서 두 층위를 구분하여 해석하는 것이 필요하며, 본 연구는 그 가운데서도 학교 음악교육의 맥락을 중심으로 논의하고자 한다.

이러한 결과는 서론에서 문제 제기한 바와 같이, 국내 피아노 듀오 연구가 정규 학교 음악과 교육과정 속 실천으로는 거의 확장되지 못했음을 확인할 수 있다. 즉, 교육적 함의를 다루는 연구가 존재함에도 불구하고 그 다수는 방과후 학교나 사교육, 성인 교육, 대학 전공자 교육에 치중되어 있으며, 초 · 중등 정규 수업 차원에서 피아노 듀오를 실질적으로 다룬 연구는 제한적이었다. 이는 피아노가 기초 악기임에도 불구하고 학교 현장에서의 활용도가 낮다는 현실과 맞닿아 있으며, 나아가 학교 음악 수업 맥락에서의 실증적 연구가 필요함을 보여준다.

V. 결론 및 논의

본 연구는 1977년부터 2025년까지 발표된 국내 피아노 듀오 관련 학술 문헌 124편을 대상으로 시기별·기관별·주제별 분석을 수행하여 국내 연구 동향을 체계적으로 조망하고자 하였다. 연구 절차는 연도별 분포 및 TF-IDF 분석을 통한 시기별 경향 확인, 대학 및 학술지를 단위로 한 기관별 연구 분포와 TF-IDF 분석, 그리고 토픽모델링 모형을 활용한 토픽모델링을 통한 주제 분류로 이루어졌다.

분석 결과는 다음과 같이 요약된다.

첫째, 시기별 연구 분포는 2000년대 이후 점진적인 증가세를 보였으며 특히 2015년 이후 최근 10년간 전체 논문의 절반 이상이 집중되어 피아노 듀오 연구가 활발히 전개되었음을 확인하였다. 시기별 TF-IDF 결과에서는 1980-1990년대 특정 작곡가·작품 분석에서 출발하여, 2000년대 이후 교육 및 교수·학습 연구, 2020년대 이후 현대 음악 어법과 실험적 연구로까지 확장된 흐름을 파악할 수 있었다.

둘째, 기관별 분석에서는 특정 대학과 학술지가 주요 연구 거점으로 나타났다. 이화여자대학교와 숙명여자대학교는 연구 편수에서 두드러진 비중을 보였으며, 상명대학교는 평균 TF-IDF 값에서 높은 집중도를 기록하였다. 또한 『음악교수법연구』는 다수의 논문을 수록하며 교육학적 연구의 중심적 발신지로 기능하였다. 이러한 결과는 기관별 연구의 양적 차이뿐 아니라, 각 기관과 학술지가 지향하는 연구 주제와 학문적 관점에서도 차별화된 경향을 보여준다.

셋째, 토픽모델링 분석 결과, 국내 피아노 듀오 연구는 크게 7개 주제로 구분되었다. 이는 피아노 듀오 교육 및 학습, 작곡가와 음악 양식, 작품 구조와 분석, 연주 및 공연, 피아노 듀오 작품과 편곡, 음악 형식과 이론, 음악적 표현과 문화로 구성된다. 각 토픽은 연구가 다층적으로 전개되고 있으며, 특정 주제에 편중되지 않고 다양한 관점에서 진행되어 왔음을 시사한다.

이번 연구에서 도출된 7개 주제는 이론적 배경에서 제시한 피아노 듀오의 개념·역사·교육적 가치와 긴밀히 맞물려 있다. 예컨대, 작품 분석·연주 및 공연 연구는 피아노 듀오가 역사적으로 다양한 레퍼토리와 연주 실천 속에서 발전해온 전통을 반영한다. 또한 교육 및 학습 연구는 피아노 듀오의 협력적 성격과 교육적 가치를 실제 교수·학습 맥락에서 구체화하려는 시도로 해석할 수 있다. 따라서 토픽모델링 결과는 피아노 듀오가 단순한 연구 대상이 아니라, 역사적 실천과 교육적 의의가 함께 축적되어 온 복합적 장르임을 확인할 수 있다.

종합적으로 볼 때, 국내 피아노 듀오 연구는 지난 50여 년간 단일 주제의 분석에 머물지 않고 점차 교육·연주·작품·문화적 맥락을 포괄하는 다층적 학문 영역으로 발전해

왔다. 이는 피아노 듀오가 단순한 연주 형식을 넘어 학문적 탐구와 교육적 실천을 동시에 이끌어낼 수 있는 장르임을 보여준다. 특히 교육학적 연구가 꾸준히 증가하면서 피아노 듀오가 학교 음악교육과 전문 음악교육 모두에서 의미 있는 역할을 수행할 수 있음을 확인하였다. 본 연구는 이러한 축적된 흐름을 체계적으로 정리함으로써 향후 학문적 심화와 교육 현장 적용을 위한 기초 자료를 제공한다는 점에서 의의를 가진다.

본 연구는 피아노 듀오가 학교 음악교육에서 교육적 자원으로 재조명될 필요성을 보여준다. 분석 결과에 따른 음악교육학적 함의는 다음과 같다.

첫째, 시기별 분석과 관련하여, 피아노 듀오 연구는 초기에는 특정 작곡가나 작품 분석 중심으로 이루어졌으나 점차 교육·학습, 현대적 어법과 같은 실천적 주제로 확장되었다. 이는 피아노 듀오가 단순한 해석 대상이 아니라, 학교 수업 속에서 협력적 연주 경험을 제공할 수 있는 살아 있는 장르임을 시사한다. 따라서 향후 연구는 정규 교육과정 속에서 피아노 듀오의 교수·학습적 효과를 실증적으로 탐구하여, 역사적·학문적 축적을 교육 현장과 연결할 필요가 있다.

둘째, 기관별 분석과 관련하여, 대학별 연구 분포는 해당 기관의 학문적 성격과 밀접히 연관되어 있었다. 예컨대 이화여자대학교와 숙명여자대학교는 피아노 전공이 개설된 음악대학을 기반으로 연주·작품 분석 중심 연구가 활발했으며, 동시에 교육대학원 및 피아노교수학 전공에서 교육적 연구도 함께 이루어졌다. 한세대학교는 연구가 모두 박사과정에서 이루어진 특징이 있어, 제도적 구조가 연구 성향에 영향을 미쳤음을 보여준다. 이러한 결과는 피아노 듀오 연구가 개별 연구자의 선택을 넘어 대학의 전공 개설 여부와 학문적 지향에 따라 차별화될 수 있음을 보여주며, 향후 대학 차원에서 피아노 듀오 관련 수업 개설이나 교육과정 반영 가능성을 구체적으로 모색할 필요가 있음을 시사한다.

셋째, 주제별 분석과 관련하여, 피아노 듀오 연구는 연주·작품 분석뿐 아니라 교육·이론·문화적 해석까지 다양한 층위에서 전개되어 왔다. 그러나 교육 주제 내에서도 연구는 주로 성인 학습자, 사교육, 방과후 학교에 집중되어 있으며, 초·중등 정규 수업 맥락에서의 실증적 연구는 부족하였다. 이는 피아노가 기초 악기임에도 불구하고 학교 현장에서 활용도가 낮았던 현실과 연결된다.

따라서 향후 연구는 다양한 레퍼토리 탐구, 정규 수업 속 실증적 검증, 피아노 활용 환경을 개선할 수 있는 정책적 논의를 통해 피아노 듀오를 공교육 속 협력적 음악 경험으로 재맥락화할 필요가 있다. 나아가 피아노 듀오는 역사적으로 특정 계층의 문화적 실천에 뿌리를 두었으나, 오늘날에는 누구나 경험할 수 있는 음악 활동으로 확장될 수 있는 장르이다. 본 연구는 이러한 맥락에서 피아노 듀오의 레퍼토리 연구, 교수·학습 모형 개발, 실제 수업 적용 사례 축적 등을 통해 피아노 듀오의 교육적 잠재력을 본격적으로 확장해 나가야 할 것이다. 나아가 향후에는 국내 연구에 국한되지 않고, 해외 피아노

듀오 연구의 동향을 종합적으로 검토하는 작업도 필요하다. 이는 국제적 맥락에서 피아노 듀오 연구의 위치를 비교·분석하고, 국내 연구의 특성과 과제를 보다 분명히 하는데 기여할 수 있을 것이다.

References

- Arun, R., Suresh, V., Madhavan, C. E. V., & Murthy, M. N. (2010). On finding the natural number of topics with latent Dirichlet allocation: Some observations. In M. J. Zaki, J. X. Yu, B. Ravindran, & V. Pudi (Eds.), *Advances in knowledge discovery and data mining: PAKDD 2010* (Lecture Notes in Computer Science, Vol. 6118, pp. 391-402). Springer.
- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3(4-5), 993-1022.
- Boey, H. Y. (2004). *Teaching intermediate-level technical and musical skills through the study and performance of selected piano duets*. Doctoral dissertation, West Virginia University.
- Cao, J., Xia, T., Li, J., Zhang, Y., & Tang, S. (2009). A density-based method for adaptive LDA model selection. *Neurocomputing*, 72(7-9), 1775-1781.
- Chen, X. U. (2018). *Comparative analysis of basic piano teaching method books for adults and suggestion: Focusing the piano 21C and adult piano course*. Master's thesis, Sangmyung University.
- Chu, S. H. (2014). Study on improvements for efficient administration of 'Piano Duet' lesson offered in university of music. *Journal of Music Education Science*, 21, 85-100.
- Daub, A. (2014). *Four-handed monsters: Four-hand piano playing and nineteenth-century culture*. Oxford University Press.
- Dawes, F. (2001). Piano duet. In S. Sadie & J. Tyrrell (Eds.), *Grove music online*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.21629>
- Filip, I. C., & Mureşan, V. (2023). Preclassic literature written originally for four hands - one piano. *Education, Research, Creation*, 9(1), 114-120.
- Foster, A. (2006). The piano duet: Ten exciting pedagogical benefits. *American Music Teacher*, 55(4), 86.
- Fu, Y., & Park, B. K. (2025). Comparative study on piano academy education in China

- and South Korea. *Research in Music Pedagogy*, 26(1), 29-55.
- Gilleece, D. (2025). *Schubert's piano works for four hands: Performative and pedagogical insights into a selection of Schubert's piano duets*. Doctoral dissertation, Maynooth University.
- Gordy, C. A. (1999). *The duo piano experience: Nonverbal communication between ensemble musicians*. Master's thesis, Concordia University.
- Griffiths, T. L., & Steyvers, M. (2004). Finding scientific topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(Suppl. 1), 5228-5235.
- Grove Music Online (2001a). Duo. In S. Sadie & J. Tyrrell (Eds.), *Grove music online*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.08333>
- Grove Music Online (2001b). Primo. In S. Sadie & J. Tyrrell (Eds.), *Grove music online*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.22355>
- Grove, G. (1928). *Grove's dictionary of music and musicians* (Vol. 2). The Macmillan Company. Retrieved April 18, 2025, from https://hdl.handle.net/2027/ia.ark:/13960/s2s_jqt365xc
- Grove's Dictionary of Music and Musicians (1920). Primo. In J. A. Fuller Maitland (Ed.), *Grove's dictionary of music and musicians* (Vol. 3, p. 813). Theodore Presser Company. Retrieved April 22, 2025, from <https://hdl.handle.net/2027/mdp.39015060437962>
- Grove's Dictionary of Music and Musicians (1954a). Duet. In E. Blom (Ed.), *Grove's dictionary of music and musicians* (Vol. 2, pp. 792-793). Macmillan.
- Grove's Dictionary of Music and Musicians (1954b). Duet. In E. Blom (Ed.), *Grove's dictionary of music and musicians* (Vol. 2, pp. 102-103). Macmillan. Retrieved April 18, 2025, from <https://hdl.handle.net/2027/uc1.b3966532>
- Han, Y. H. (2016). Development of teaching materials for digital piano ensemble music making. *The Journal of Korea Elementary Education*, 27(4), 303-320.
- Haun, A. L. W. (1980). *The French piano duet (1850-1930)*. Doctor of Arts dissertation, University of Northern Colorado.
- Heo, Y. K. (2017). *A dissertation on the work for piano four hands: Fantasie in F minor, D. 940, by F. Schubert*. Master's thesis, Sookmyung Women's University.
- Hinson, M. (2005). *Repertoire for more than one piano* (M. S. Lee, & S. K. Lee, Trans.). Musicphil. (Original work published 1983)
- Huang, G. (2024). A pedagogical analysis of Darius Milhaud's piano duet suite Scaramouche. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 26, 50-61.
- Jang, J. A. (2020). *Difficulty analysis and teaching suggestions in the American piano*

- ensemble textbook repertoire*. Master's thesis, Ewha Womans University.
- Je, J. Y. (2014). *An analysis and study on the teaching method for appreciating Georges Bizet's piano suite Jeux d'enfants for four hands, Op. 22*. Master's thesis, Korea National University of Education.
- Jeong, S. Y. (2020). *Piano ensemble and music education*. Master's thesis, Chonbuk National University.
- Joo, M. K. (2017). A study on cooperative learning of the piano duo for adult beginners. *Journal of Piano Music*, 11, 33-58.
- Joo, S. H. (1977). *(The) analysis and study of Boulez's structures for two pianos Ia, Ic*. Master's thesis, Seoul National University.
- Kim, J. M. (2019). Exploring activities that parents can do together in young children's piano study at home. *Journal of Future Music Education*, 4(1), 21-40.
- Kim, S. H. (2013). *A study of group teaching methods on the keyboard instruments for after-school activities in middle school*. Master's thesis, Korea National University of Education.
- Kim, S. Y. (2017). *A study on teaching methods for the middle school music appreciation class: Focusing on Hungarian dances No. 1, No. 5, and No. 6 by J. Brahms*. Master's thesis, Dong-A University.
- Kim, Y. W. (2021). *R text mining made easy*. Easys Publishing.
- Korean Music Textbook Research Association (1984). *Latest piano lessons* (Vol. 6). Sekwang Music Publishing.
- Kwak, K. Y. (2023). *Machine learning and text mining with R*. CheongRam.
- Lee, J. H. (2004). *Music for two keyboards in England from 1778 to 1801 by J. C. Bach, M. Clementi, J. L. Dussek, and J. B. Cramer*. Doctoral dissertation, University of Illinois.
- Lee, J. H., & Kim, M. J. (2017). A study on the Pianissimo - The Musical Arts Association concert program analysis from 2005 to 2016. *Journal of Musical Arts*, 7(1), 1-64.
- Lee, J. S. (2000). *Schubert: Sonata in C major "Grand Duo," Op. 140, D. 812, for one piano four hands*. Master's thesis, Rutgers University.
- Lee, J. Y. (2024). Research on the trends of piano research in Korea. *Research in Music Pedagogy*, 25(2), 163-182.
- Lee, M. J. (2022). A study of liana's song by david burge. *Research in Music Pedagogy*, 23(1), 71-92.
- Lubin, E. (1976). *The piano duet: A guide for pianists*. Da Capo Press.

- McGraw, C. (2016). *Piano duet repertoire: Music originally written for one piano, four hands*. Indiana University Press.
- Ministry of Education (2015). *Music curriculum*. No. 2015-74. [Supplementary 12]. Ministry of Education.
- Ministry of Education (2022a). *Music curriculum*. No. 2022-33. [Supplementary 12]. Ministry of Education.
- Ministry of Education (2022b). *Music curriculum*. No. 2022-33. [Supplementary 22]. Ministry of Education.
- Parakilas, J. (2001). *Piano roles: Three hundred years of life with the piano*. Yale University Press.
- Park, J. S. (2024). *A study of arrangement technique for piano four hands: Focusing on the application of jazz & pop styles*. Master's thesis, Dongduk Women's University.
- Park, S. J. (2022). *Analysis and interpretation of Bela Bartok's Sonata for two pianos and percussion, Sz. 110: The temporal aspects*. Doctoral dissertation, Seoul National University.
- R Core Team (2024). *R: A language and environment for statistical computing* (Version 4.5.0) [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing.
- Ripin, E., Wraight, D., & Martin, D. (2001). Virginal. In S. Sadie & J. Tyrrell (Eds.), *Grove music online*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.43136>
- Ryu, S. J. (2010). Suggestions through analysis of piano duo recital programs in Seoul in 2009. *Journal of Ewha Music Research Institute*, 14(1), 159-190.
- Shim, R. K. (2010). *A study on the after school programs for elementary students using the class piano*. Doctoral dissertation, Hansei University.
- Strahan, B. (2013). *(De) constructing paradigms of genre: Aesthetics, identity and form in Franz Schubert's four-hand fantasias*. Doctoral dissertation, National University of Ireland, Maynooth.
- Suh, S. M. (2009). The history of piano performance in Busan (1990-1992). *Music and Reality*, 38, 203-240.
- Yang, J. (2018). Teaching methods for the original piano duets. *Journal of Music Education Science*, 35, 63-82.
- Yang, J. (2019). A study of ensemble pedagogy for group piano programs in South Korea. *Research in Music Pedagogy*, 20(2), 171-193.