



## *Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*



## *The Journal of Limitless Education and Research*

*Mart 2022*  
*Cilt 7, Sayı 1*

*March 2022*  
*Volume 7, Issue 1*



## Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi

Mart 2022, Cilt 7, Sayı 1

The Journal of Limitless Education and Research

March 2022, Volume 7, Issue 1

### Sahibi

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ

### Owner

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ

### Editör

Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK

### Editor in Chief

Assoc. Prof. Dr. Ayşe Derya IŞIK

### Editör Yardımcısı

Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU

### Assistant Editor

Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU

### Yazım ve Dil Editörü

Doç. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI

Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Dr. İbrahim Halil YURDAKAL

### Philologist

Assoc. Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI

Assoc. Prof. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Dr. İbrahim Halil YURDAKAL

### Yabancı Dil Editörü

Doç. Dr. Gülden TÜM

Doç. Dr. Tanju DEVECİ

Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU

### Foreign Language Specialist

Assoc. Prof. Dr. Gülden TÜM

Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ

Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU

### İletişim

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği

06590 ANKARA - TÜRKİYE

e-posta: editor@sead.com.tr

sead@sead.com.tr

### Contact

Limitless Education and Research Association

06590 ANKARA - TURKEY

e-mail: editor@sead.com.tr

sead@sead.com.tr

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), yılda üç kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir.

Yazıların sorumluluğu, yazarlarına aittir.

Journal of Limitless Education and Research(J-LERA) is an international refereed journal published three times a year.

The responsibility lies with the authors of papers.

### İNDEKSLER / INDEXED IN



INFORMATION SERVICES

Kapak: Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK-Dr. Barış ÇUKURBAŞI

### Editörler Kurulu (Editorial Board)

Computer Education and Instructional Technology Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	Doç. Dr. Hasan ÖZGÜR	Trakya Üniversitesi, Türkiye
Educational Sciences Eğitim Bilimleri	Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL Doç. Dr. Menekşe ESKİCİ Dr. Gülenaz ŞELÇUK	Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye Kırklareli Üniversitesi, Türkiye Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Science Fen Eğitimi	Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN Dr. Yasemin BÜYÜKŞAHİN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye Bartın Üniversitesi, Türkiye
Lifelong Learning Hayat Boyu Öğrenme	Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ Prof. Dr. Thomas R. GILLPATRICK Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ	Ankara Üniversitesi, Türkiye Portland State University, USA Khalifa University of Science and Technology, UAE
Teaching Mathematics Matematik Eğitimi	Prof. Dr. Erhan HACİÖMEROĞLU Doç. Dr. Burçin GÖKKURT Dr. Aysun Nüket ELÇİ	Temple University, Japan Bartın Üniversitesi, Türkiye Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Pre-School Education Okul Öncesi Eğitimi	Doç. Dr. Neslihan BAY Dr. Burcu ÇABUK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye Ankara Üniversitesi, Türkiye
Primary Education Sınıf Eğitimi	Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ Doç. Dr. Oğuzhan KURU Doç. Dr. Özlem BAŞ Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK Doç. Dr. Yalçın BAY	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye Hacettepe Üniversitesi, Türkiye Ordu Üniversitesi, Türkiye Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Teaching Social Studies Sosyal Bilgiler Eğitimi	Doç. Dr. Cüneyit AKAR	Uşak Üniversitesi, Türkiye
Teaching Turkish Türkçe Öğretimi	Prof. Dr. Fatma SUSAR KIRMIZI Doç. Bilge BAĞCI AYRANCI Doç. Dr. Nevin AKKAYA Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR	Pamukkale Üniversitesi, Türkiye Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye Bartın Üniversitesi, Türkiye
Teaching Turkish to Foreigners Yabancılara Türkçe Öğretimi	Prof. Dr. Apollinaria AVRUTİNA Prof. Dr. Yuu KURIBAYASHI Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE Assoc. Prof. Dr. Könül HACIYEVA Assoc. Prof. Dr. Xhemile ABDIU Doç. Dr. Gülden TÜM Lecturer Dr. Feride HATİBOĞLU Lecturer Semahat RESMİ CRAHAY	St. Petersburg State University, Russia Okayama University, Japan Vilnius University, Lithuania Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan Tiran University, Albania Çukurova Üniversitesi, Türkiye University of Pennsylvania, USA PCVO Moderne Talen Gouverneur, Belgium
Foreign Language Education Yabancı Dil Eğitimi	Prof. Dr. Arif SARIÇOBAN Prof. Dr. Işıl ULUÇAM-WEGMANN Prof. Dr. İ. Hakkı MİRİCİ Prof. Dr. İlknur SAVAŞKAN Assoc. Prof. Dr. Christina FREI Dr. Bengü AKSU ATAÇ Dr. Ulaş KAYAPINAR Dr. Nurcan KÖSE	Selçuk Üniversitesi, Türkiye Universität Duisburg-Essen, Germany Hacettepe Üniversitesi, Türkiye Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye University of Pennsylvania, USA Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi, Türkiye American University of the Middle East (AUM), Kuwait American University of the Middle East (AUM), Kuwait



*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 7, Sayı 1*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 7, Issue 1*

**Yayın Danışma Kurulu (Editorial Advisory Board)**

Prof. Dr. A. Işıl ULUÇAM-WEGMANN, Universität Duisburg-Essen, Deutschland

Prof. Dr. Ahmet ATAÇ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ahmet GÜNŞEN, Trakya Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ahmet KIRKILIÇ, Ağrı Çeçen Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ali Murat GÜLER, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ali YAKICI, Gazi Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Apollinaria AVRUTINA, St. Petersburg State University, Russia

Prof. Dr. Arif ÇOBAN, Konya Selçuk Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Duygu UÇGUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Efe AKBULUT, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Erhan Selçuk HACIÖMEROĞLU, Temple University, Japan

Prof. Dr. Erika H. GILSON, Princeton University, USA

Prof. Dr. Erkut KONTER, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Erol DURAN, Uşak Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Ersin KIVRAK, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Esra BUKOVA GÜZEL, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Fatma AÇIK, Gazi Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Fatma SUSAR KIRMIZI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Fredricka L. STOLLER, Northern Arizona University, USA

Prof. Dr. Gizem SAYGILI, Karaman Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Hakan UŞAKLI, Sinop Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Hüseyin KIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. İhsan KALENDEROĞLU, Gazi Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. İlknur SAVAŞKAN, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. İlze IVANOVA, University of Latvia, Latvia

Prof. Dr. İsmail MİRİCİ, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Jack C RICHARDS, University of Sydney, Avustralia

Prof. Dr. Kamil İŞERİ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Levent MERCİN, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye



*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 7, Sayı 1*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 7, Issue 1*

---

- Prof. Dr. Leyla KARAHAN, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Liudmila LESCHEVA, Minsk State Linguistics University, Belarus  
Prof. Dr. Mehmet Ali AKINCI, Rouen University, France  
Prof. Dr. Meliha YILMAZ, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Merih Tekin BENDER, Ege Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Mustafa Murat İNCEOĞLU, Ege Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nergis BİRAY, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nesrin İŞİKOĞLU ERDOĞAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nezir TEMUR, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nil DUBAN, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Pınar GİRMEN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Serap BUYURGAN, Başkent Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Serdar TUNA, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Seyfi ÖZGÜZEL, Çukurova Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Songül ALTINIŞIK, TODAİE Emekli Öğretim Üyesi, Türkiye  
Prof. Dr. Süleyman İNAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Şafak ULUÇINAR SAĞIR, Amasya Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Şahin KAPIKIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Şerif Ali BOZKAPLAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Tahir KODAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Tazegül DEMİR ATALAY, Kafkas Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Thomas R. GILLPATRICK, Portland State University, USA.  
Prof. Dr. Todd Alan PRICE, National-Louis University, USA  
Prof. Dr. Turan PAKER, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Umut SARAÇ, Bartın Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. William GRABE, Northern Arizona University, USA  
Prof. Dr. Yasemin KIRKGÖZ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye  
Prof. Dr. Yuu KURIBAYASHI, Okayama University, JAPAN  
Assoc. Prof. Dr. Sevinc QASİMOVA, Bakü State University, Azerbaijan  
Assoc. Prof. Dr. Carol GRIFFITHS, University of Leeds, UK



*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 7, Sayı 1*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 7, Issue 1*

---

- Assoc. Prof. Dr. Christina FREI, University of Pennsylvania, USA  
Assoc. Prof. Dr. Könül HACIYEVA, Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan  
Assoc. Prof. Dr. Salah TROUDI, University of Exeter, UK  
Assoc. Prof. Dr. Suzan CANHASI, University of Prishtina, Kosovo  
Assoc. Prof. Dr. Şaziye YAMAN, American University of the Middle East (AUM), Kuwait  
Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ, Khalifa University of Science and Technology, UAE  
Assoc. Prof. Dr. Xhemile ABDIU, Tiran University, Albania  
Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE, Vilnius University, Lithuania  
Assoc. Prof. Dr. Spartak KADIU, Tiran University, Albania  
Doç. Dr. Abdullah ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Abdurrahman ŞAHİN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Anıl ERTOK ATMACA, Karabük Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Aydın ZOR, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK, Bartın Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL, Selçuk Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Behice VARIŞOĞLU, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Berna Cantürk GÜNHAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Bilge AYRANCI, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR, Bartın Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Cüneyit AKAR, Uşak Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Demet GİRGİN, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Dilek FİDAN, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Esin Yağmur ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Feryal BEYKAL ORHUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Filiz METE, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Fulya ÜNAL TOPÇUOĞLU, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Funda ÖRGE YAŞAR, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Gülden TÜM, Çukurova Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Güliz AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Hasan ÖZGÜR, Trakya Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Hüseyin ANILAN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. İbrahim COŞKUN, Trakya Üniversitesi, Türkiye



*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 7, Sayı 1*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 7, Issue 1*

- Doç. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Mehmet Celal VARIŞOĞLU, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Melek ŞAHAN, Ege Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Meltem DEMİRCİ KATRANCI, Gazi Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Menekşe ESKİCİ, Kırklareli Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Nazan KARAPINAR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Neslihan BAY, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Orhan KUMRAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Özlem BAŞ, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ruhan KARADAĞ, Adıyaman Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Salim PİLAV, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Sayım AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Sevgi ÖZGÜNGÖR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Sibel KAYA, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK, Ordu Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Ufuk YAĞCI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Vesile ALKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye  
Doç. Dr. Yalçın BAY, Anadolu Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BAŞKAN, Hitit Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Aysun Nüket ELÇİ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Banu ÖZDEMİR, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Barış ÇUKURBAŞI, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Emel GÜVEY AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Gülenaz SELÇUK, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin MUTLU, Ordu Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Nil Didem ŞİMŞEK, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Seçil KARTOPU, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Şahin ŞİMŞEK, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Öğr. Üyesi Üzeyir SÜĞÜMLÜ, Ordu Üniversitesi, Türkiye  
Dr. Bağdagül MUSSA, University of Jordan, Jordan  
Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU, Ankara Üniversitesi, Türkiye



*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 7, Sayı 1*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 7, Issue 1*

---

Dr. Düriye GÖKÇEBAĞ, University of Cyprus, Language Centre, Kıbrıs

Dr. Erdost ÖZKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Dr. Feride HATİBOĞLU, University of Pennsylvania, USA

Dr. Hanane BENALI, American University of the Middle East (AUM), Kuwait

Dr. Nurcan KÖSE, American University of the Middle East (AUM), Kuwait

Dr. Ulaş KAYAPINAR, American University of the Middle East (AUM), Kuwait

Dr. Nader AYİŞH, Khalifa University of Science and Technology, UAE





*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 7, Sayı 1*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 7, Issue 1*

---

**Bu Sayının Hakemleri (Referees of This Issue)**

Prof. Dr. Deniz Beste ÇEVİK KILIÇ, Balıkesir Üniversitesi

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi

Doç. Dr. Demet GİRGİN, Balıkesir Üniversitesi

Doç. Dr. Hülya HAMURCU, Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR, Bartın Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Aysun Nüket ELÇİ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Görkem AVCI, Bartın Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Güzin ÖZYILMAZ, Dokuz Eylül Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Yasemin BÜYÜKŞAHİN, Bartın Üniversitesi



*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 7, Sayı 1*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 7, Issue 1*

---

**Dear Readers,**

We are delighted to present you the March 2022 issue of the Journal of Limitless Education and Research.

The aim of our Journal, which has been published continually by the Limitless Education and Research Association (SEAD) since 2016, is to contribute scientifically to the field of education and research. For this purpose, priority is given to publishing theoretical and applied studies and sharing scientific information at national and international level.

The Limitless Journal of Education and Research is published three times a year, scanned in various national and international indexes, and receives numerous citations. Our Journal with an impact factor of 0.5 in SOBIAD 2021 is among the first 90 journals published in our country.

SEAD Journal is published with the scientific contributions and support of academicians working in Turkey and abroad, such as articles, research and projects. Our journal has been publishing for six years without compromising its academic and scientific quality. We would like to thank all the editors, writers, referees and translators who contributed to the preparation and publication of our journal.

In this issue of our journal, as in other issues, five scientific research and articles related to education are included. These studies are presented in two languages, Turkish and English.

We hope that our journal will make significant contributions to the field of education and research. With our best regards.

LIMITLESS EDUCATION AND RESEARCH ASSOCIATION



*Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 7, Sayı 1*

*The Journal of Limitless Education and Research, Volume 7, Issue 1*

---

**Değerli Okuyucular,**

Sizlere Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisinin Mart 2022 sayısını sunmaktan mutluluk duyuyoruz.

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği (SEAD) tarafından 2016 yılından bu yana kesintisiz olarak yayınlanan Dergimizin amacı, eğitim ve araştırma alanına bilimsel yönden katkı sağlamaktır. Bu amaçla kuramsal ve uygulamalı çalışmalarını yayınlamaya, bilimsel bilgileri ulusal ve uluslararası düzeyde paylaşmaya öncelik verilmektedir.

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, yılda üç sayı olarak yayınlanmakta, çeşitli ulusal ve uluslararası indekslerde taranmakta ve çok sayıda atıf almaktadır. SOBİAD 2021 yılı etki faktörü 0,5 olan Dergimiz, ülkemizde yayınlanan ilk 90 dergi arasında yer almaktadır.

SEAD Dergisi, yurt içi ve yurt dışında görevli akademisyenlerin makale, araştırma, proje gibi bilimsel katkı ve destekleriyle yayınlanmaktadır. Akademik ve bilimsel kalitesinden ödün vermeden altı yıldır yayın hayatını sürdürmektedir. Dergimizin hazırlanması ve yayınlanmasında emeği geçen bütün editör, yazar, hakem ve çevirmenlere teşekkür ediyoruz.

Dergimizin bu sayısında diğer sayılarda olduğu gibi eğitimle ilgili beş bilimsel araştırma ve makaleye yer verilmiştir. Bu çalışmalar Türkçe ve İngilizce olarak iki dilde sunulmuştur.

Dergimizin eğitim ve araştırma alanına önemli katkılar getirmesini diliyoruz. Saygılarımızla.

SINIRSIZ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA DERNEĞİ

**TABLE OF CONTENTS**

**İÇİNDEKİLER**

**Article Type: Review  
Makale Türü: Derleme**

**Firdevs GÜNEŞ**

Direct Instruction Model  
Doğrudan Öğretim Modeli 1-39

**Mutlu Varlık KOCAİLİ**

A Study on Right Hand Techniques in Cello Sonatas of Johannes Brahms  
Johannes Brahms'ın Çello Sonatlarındaki Sağ El Teknikleri Üzerine Bir İnceleme 40-55

**Article Type: Research Article  
Makale Türü: Araştırma**

**Sevim ATALAY, Hülya HAMURCU**

Primary School Teachers' Orientations on Integrative STEM Practices: İzmir  
Bornova Sample 56-89  
Entegre FeTeMM Uygulamalarına Yönelik Sınıf Öğretmenlerinin Yönelimleri: İzmir  
Bornova Örnekleme

**Seçil KARTOPU**

Reflection of Disaster Perception on Student Posters in the Context of Art  
Education 90-130  
Sanat Eğitimi Bağlamında Afet Algısının Öğrenci Afişlerine Yansıması

**Çağın KAMIŞÇIOĞLU**

Investigation of High School Textbooks in terms of Particle Physics  
Parçacık Fiziği Açısından Lise Ders Kitaplarının İncelenmesi 131-167



The Journal of Limitless Education and Research  
Volume 7, Issue 1, 40 - 55

DOI: 10.29250/sead.1059688

Received:19.01.2022

Article Type: Review

Accepted: 15.02.2022

## A Study on Right Hand Techniques in Cello Sonatas of Johannes Brahms

Mutlu Varlık KOCAİLİ, Bursa Uludag University, mkocaili@uludag.edu.tr

**Abstract:** “Sonata”, which has influenced all forms of instrumental music from the Baroque Period to the present, means a multi-part piece composed for one or two instruments. It can be said that from the time of the first sonatas to the current times, almost all composers who are known to have written pieces of instrumental music have produced works in the form of duo sonata.

Harboring the musical characteristics of the Classical and Romantic periods, both sonatas written for the cello and piano by Johannes Brahms hold an important place among the works of chamber music. Additionally, upon examination of the cello parts of the sonatas in terms of performance techniques, it can be seen that both sonatas are among the most difficult pieces for performers.

This study aimed to examine the right-hand techniques in the cello parts of the two sonatas written for the cello and piano by Johannes Brahms, who was one of the prominent composers of the Romantic Period.

**Keywords:** Brahms, Cello, Sonata.

**Cited in:** Kocaili, M. V. (2022). A Study on Right Hand Techniques in Cello Sonatas of Johannes Brahms, Johannes Brahms'ın Çello Sonatlarındaki Sağ El Teknikleri Üzerine Bir İnceleme. *The Journal of Limitless Education and Research, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 7(1), 40-55. DOI: 10.29250/sead.1059688.

**Author ORCID:** 0000-0001-9106-1922

### 1. Instruction

The romantic movement, which became more effective starting in the early 19th century, is one of the turning points of musical thought. No doubt, the German composer Johannes Brahms is one of the leading names who left his mark in the Romantic era. Brahms was born in Hamburg on May 7, 1833. He started his musical career with his father and then was guided by Eduard Marxsen (1806-1887). He died in Vienna on 3 April, 1897 (Feridunoglu, 2005: 133). Research conducted by music historians reveal several milestones in Brahms' creative activities that could be coordinated with the distinctive events of his life. To exemplify, Op.38 mi minor cello-piano sonata is Brahms's first published composition on the solution of special problems that arise in works written for two instruments (Mason, 1970: 67). This sonata is one of the most important sonatas written after the death of Beethoven (Prieto, 2006: 238). In the light of these events, it is possible to distinguish four periods, each of which is unique in their own characters, in Brahms's artistic development (Geiringer, 1961)

The instrument to which Brahms was appealed had been cello since his youth. Brahms composed 2 sonatas for cello and piano, 3 sonatas for violin and piano, and 2 sonatas for clarinet and piano (Say, 2006: 399). Upon its completion in 1866, the sonata was dedicated to Joseph Gansbacher, Professor of Singing (Prieto, 2006: 238). The sonata Op.38 is technically easier for both cellists and pianists to play than Brahms's second sonata Op.99; this is because Op.38, first sonata, (No 1) was dedicated to Joseph Gänsbacher, a singing professor and amateur cellist at the Singakademie in Vienna, whereas the Op.99, Second Sonata (No 2), was devoted to Robert Hausmann, one of the most successful cellists of his time (Geiringer, 1961).

Two cello-piano sonatas by Johannes Brahms are still among the leading masterpieces of the cello repertoire today. Two cello-piano sonatas of Brahms correspond to the second and third of these creation processes.

Even if Brahms' cello-piano sonatas Op. 38 (1865) and Op.99 (1886) reveal the freedom of thematic and vocalistic expression of the two instruments, they are masterpieces composed twenty-one years apart. In this concept, this study aims to focus on the composer character of Johannes Brahms and investigating Op.38 and Op.99 violoncello-piano sonatas by taking into consideration right-hand techniques in cello parties.

## 2. Right Hand Techniques in Brahms' Cello Sonatas

Taking an outlook to the right-hand techniques used in cello-piano Sonatas Op.38 and Op.99 by Brahms, they are as follows: *Detache*, *legato*, *staccato*, *chord*, *bariolage* and *pizzicato*.

### 2.1. Detache

The term *detache*, which derives from a French word meaning 'separating', means "detachable". This term should be associated with the conductivity of string rather than the character of timbre in the string instruments (Lieberman, 2011). Almost all bow techniques in string instruments are built on the basis of the *detache* technique.

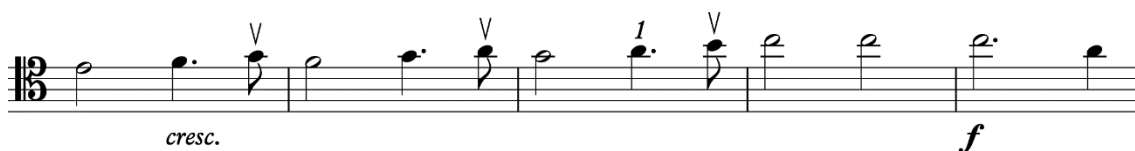


Figure 1. Cello-Piano Sonata No.1 Op.38 the episode wherein *detache* technique is used

In the episode displayed in Figure 1, the composer wanted the *detache* technique to be used in a sentence of unequal notes. On the contrary, in the episode seen in the Figure 2, it is stated that the *detache* technique should be used in an episode consisting of notes with equal rhythmic value.



Figure 2. Cello-Piano Sonata No.2 Op.99 the episode wherein *detache* technique is used

### 2.2. Legato

*Legato* is an Italian term meaning multiple sounds played interconnectedly with a bow that is pulled or pushed in the same direction. Attached notes connected by either pushing or pulling to each other with the bow should be played as consecutively and smoothly as possible (Ammer, 1992).

Figure 3. Cello-Piano Sonata No.1 Op.38 the episode wherein legato technique is used

In the trio compartment of the cello-piano sonata No.1 Op.38, that Brahms wrote, he apparently used the legato technique. In this episode seen in the Figure 3, which evokes Menuett Dance, the smooth transition between notes can be achieved with tempo and legato technique.

Figure 4. Cello-Piano Sonata No.2 Op.99 the episode wherein legato technique is used

In the episode seen in the Figure 4 of the cello-piano sonata No.2 Op.99, seen in Figure 4, the composer wanted the use of the legato technique to reinforce the narrative power of the episode. Brahms, who wanted this episode to be played as mellifluously and emotionally as possible and stated the term *dolce espressivo* at the beginning of the sentence, ingeniously used the transitional feature of the legato technique between sounds.

### 2.3. Staccato

Staccato, an Italian term, is a technique indicating that a note should be played separately from the notes before and after (Ammer, 1992). Becoming a unique technique to the string instruments in the 18<sup>th</sup> century, it was first used for two or more sounds to be played consecutively and shortened, in the same direction of a bow movement while the bow was attached to the string. When Staccato technique is used, each note should sound equally short and strong, the bow pressure on them should be the same as well (Aybulus, 2020).



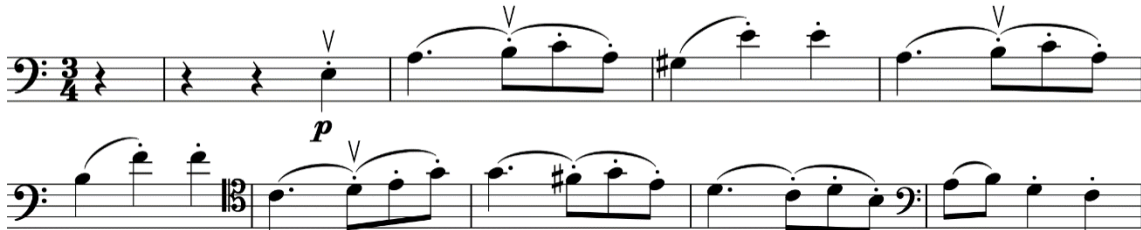
**Allegretto quasi Menuetto**

Figure 5. Cello Piano Sonatas Op.38 No.1 the episode wherein staccato technique is used.

In the episode seen in the figure 5, the composer used the staccato technique in a section of the cello-piano sonata Op.38 No.1, which was composed in *menuetto* style. Although this episode is not performed in sharp lines as expressed by the staccato technique today, the composer has clearly denoted the musical expression he expects from the performers.



Figure 6. Cello-Piano Sonata Op.99 No.2, The episode wherein staccato technique is used

The *staccato* episode in Op.99 cello-piano sonata No.2, seen in Figure 6, represents a transitional function. In this episode, the composer wanted the two lowest notes of the cello to be performed with the *staccato technique* and used the episode to move on to the next compartment.

#### 2.4. Chord

Originated from French term, chord means three or more pitches create a timbre by sounding simultaneously and harmonically (Sözer, 2014).

On cello, there are two types of Chords likewise in the other members of string instruments: broken chords/arpeggio and chords.

Broken chord is realized by dividing a chord with three or four notes in two and playing them consecutively from low to high pitched sound or from high to low pitched sound. All chords in the string instruments, however, are clusters of sounds formed by melodic and harmonic successive lines conjoining. What makes them different from broken chords is that the chords sound this short of chords that have three or four notes concurrently (Lieberman, 2011).



Figure 7. Cello-Piano Sonata Op.38 No.1 episode wherein chord technique is used

In his cello-piano sonata Op.38 No 1, Brahms rarely used chord technique, and he preferred the chords displayed in the episode in Figure 7 to be heard by utilizing the pizzicato technique. Similar case is apparently given in cello-piano sonata Op.99 No 2. The composer used chord technique merely few times. Nonetheless, the cello-piano sonata Op.38 No.1 seen in Figure 8 is performed with *arco* technique.



Figure 8. Cello-Piano Sonata Op.99 No.2 Episode wherein chord technique is used

## 2.5. Bariolage

The French term *bariolage* is derived from the word "barioler" and means colorful. Bariolage is a technique that is created using a single bow movement when the sounds on adjacent strings are intertwined. Bariolage, which is usually used with legato technique and rapid movements, can be also seen without open string and in different types of springs such as *detache*, *sautille*, and *spiccato* (Lieberman, 2011).



Figure 9. Cello-Piano Sonata Op.38 No.1 Episode wherein bariolage technique is used

In two cello sonatas that Brahms wrote, he used the bariolage technique, which is specific to string instruments, throughout the long episodes. In his both sonatas, he preferred the bariolage technique to be mainly performed on D and A strings. The cello-piano sonata Op. 38 No.1 displayed in Figure 9, used this technique slowly with trilogy, whereas the cello-piano sonata Op. 99 seen in Figure 10, used the bariolage technique in the episode No.2 with a higher bpm.

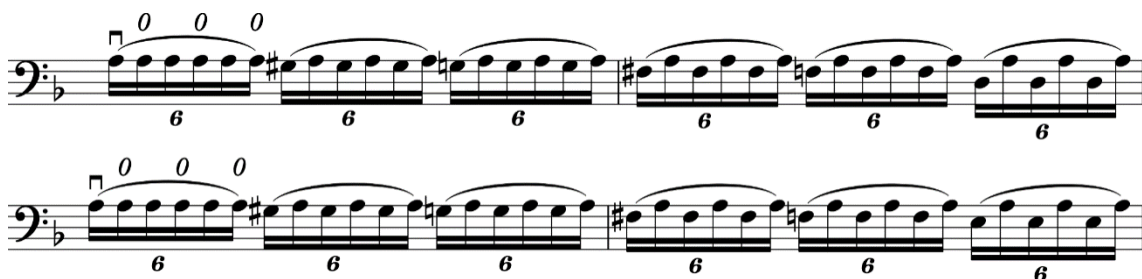


Figure 10. Cello-Piano Sonata Op.99 No.2 Episode wherein bariolage technique is used

## 2.6. Pizzicato

*Pizzicato*, an Italian term, is the term used for the technique of obtaining sound by fingering strings instead of using bows in string instruments. Usually abbreviated as "pizz.". This technique was distinguished to be the first one used in Monteverdi's *il Combattimento di Tancredi e Clorinda* opera.



Figure 11. The Cello-Piano Sonata Op.38 No.1 episode wherein pizzicato technique is used

In the episode displayed in Figure 11, it is apparently observed that Brahms used the pizzicato technique so as to accompany the melody of the piano score in his Cello-piano sonata Op.38 No.1. It could be elucidated that he aims to support the piano score by using the same sound in different registers to reinforce the harmonic structure of the sentence.

Figure 12. Cello-Piano Sonata No.2 Op.99 Episode wherein pizzicato technique is used

Likewise in the Cello-piano sonata No.1 Op.38, the composer keeps the pizzicato technique in an accompanying position in the episode of cello-piano sonata No. 2 Op.99 displayed in Figure 12. Moreover, just as in the episode given in Figure 11, the composer supports the main melody in the piano score by making similar sounds or motifs heard in different registers in the episode in Figure 12.

## 3. Conclusions and Recommendations

In this study, right-hand techniques used in Cello-piano sonatas Op.38 and Op.99 written by Johannes Brahms were investigated. The results found on Brahms' Cello-piano sonatas Op.38 and Op.99 are as follows:

- Brahms adopted the concept of virtuosity in other string instruments masterpieces written during his lifetime,
- He reflected the passionate understanding of the Romantic Era in his sonatas,

- With his Cello-piano sonatas Op.38 and Op.99, he made a significant contribution to cello literature,

- *Detache, legato, staccato, chord, bariolage* and *pizzicato* techniques were used with the right hand,

- *Detache, legato, and bariolage* techniques were heavily involved in both sonatas, whereas *chord, staccato, and pizzicato* techniques were used in only a few episodes.

In this context, due to the limited research on Brahms' cello works in our country, it is assumed that this work will guide the researchers as well as the commentators who want to perform the works of the composer, and the instructional process of such works. Therefore, commentators who want to perform the composer's works are advised to review via interpreting the works covered within the scope of the research. Similarly, studies could be carried out to provide information to the individuals willing to perform these works and those of cello parties in Brahms's other chamber music works. In the same vein, revealing their characteristics of form and harmony by making musical analysis of these works can provide convenience to cello educators and students.

#### **CONFLICT OF INTEREST STATEMENT**

The author declares that there is no conflict of interest in this study.

#### **RESEARCH AND PUBLICATION ETHICS STATEMENT**

The author declares that research and publication ethics are followed in this study.

#### **AUTHOR LIABILITY STATEMENT**

The author declares that she has done every step of this work herself.

## Johannes Brahms'ın Çello Sonatlarındaki Sağ El Teknikleri Üzerine Bir İnceleme

**Mutlu Varlık KOCAİLİ**, Bursa Uludağ Üniversitesi, mkocaili@uludag.edu.tr

**Özet:** Barok Dönem'den günümüze kadar çalgı müziğinin tüm formlarını etkileyen "sonat", bir ya da iki çalgı için bestelenen çok bölümlü eser anlamına gelmektedir. İlk bestelenen sonatlardan günümüze kadar geçen süre çalgı müziği ağırlıklı eserler yazan hemen her bestecinin düo sonat formunda eserler yazdığı söylenebilir. Johannes Brahms'ın çello ve piyano için yazdığı iki sonat da Klasik ve Romantik dönemlerin müzikal özelliklerini içermeleri nedeniyle oda müziği eserleri içinde önemli bir yere sahiptirler. Ayrıca sonatların çello partileri icra teknikleri açısından incelendiğinde iki sonatın da icracılar için hayli güç eserler arasında yer aldıkları görülmektedir. Bu çalışmada Romantik Dönem'in önde gelen bestecilerinden biri olan Johannes Brahms'ın çello ve piyano için yazdığı iki sonatın çello partilerinde yer alan sağ el tekniklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Brahms, Çello, Sonat.

## 1. Giriş

19. yüzyılın başlarından başlayarak etkili olan romantizm akımı, müzikal düşüncenin dönüm noktalarındandır. Şüphesiz ki, romantik döneme damgasını vuran isimlerin başında Alman besteci Johannes Brahms gelmektedir. Brahms, 7 Mayıs 1833'de Hamburg'da doğmuştur. Müzik hayatına önce babası ile başlamış daha sonra ise Eduard Marxsen (1806-1887) yön vermiştir. 3 Nisan 1866'da Viyana'da ise hayata gözlerini yummuştur (Feridunoğlu, 2005, s. 133). Müzik tarihçileri tarafından yapılan araştırmalar Brahms'ın yaratıcı etkinliklerinde, yaşamındaki özel olaylarla koordine edilebilecek birkaç dönüm noktası ortaya koymaktadır. Sözelimi, Op.38 mi minör viyolonsel-piyano sonatı, Brahms'ın iki enstrüman için yazılan eserlerde ortaya çıkan özel problemlerin çözümüyle ilgili basılan ilk kompozisyonudur (Mason, 1970, s. 67). Bu sonat, Beethoven'ın ölümünden sonra yazılmış en önemli sonatlardan biridir (Prieto, 2006, s. 238). Ortaya çıkarılan bu olaylar ışığında Brahms'ın sanatsal gelişiminde her biri kendi karakterine sahip dört dönemi ayırt etmek mümkündür (Geiringer, 1961).

Brahms'ın gençlik yıllarından beri ilgisini çeken enstrüman viyolonseldir. Brahms, viyolonsel ve piyano için 2, keman ve piyano için 3, klarnet ve piyano için ise 2 sonat yazmıştır (Say, 2006, s. 399). Sonat, 1866'da tamamlandıktan sonra Şan Profesörü olan Joseph Gansbacher'e ithaf edilmiştir (Prieto, 2006, s. 238). Op. 38 sonatı hem çellistler hem de piyanistler için Brahms'ın Op. 99 ikinci Sonatı'na göre teknik açıdan çalınmasının daha kolay olduğu, bunun sebebinin ise Op. 38 Birinci Sonat'ın Viyana Singakademie'de şan hocası ve amatör bir çellist olan Joseph Gänsbacher'a adandığı, Op.99 İkinci Sonat'ın ise dönemin en başarılı çellistlerinden Robert Hausmann'a adandığıdır (Geiringer, 1961).

Johannes Brahms'ın yazdığı iki çello-piyano sonatı günümüzde hâlâ çello repertuarının önde gelen eserleri arasında yer almaktadır. Brahms'ın yazdığı iki çello-piyano sonatı bu yaratı süreçlerinin ikinci ve üçüncülerine denk gelmektedir.

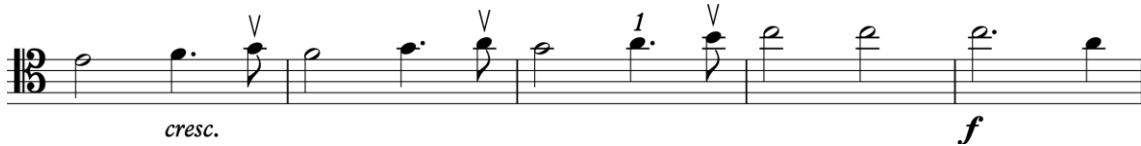
Brahms'ın Op. 38 (1865) ve Op. 99 (1886) viyolonsel-piyano sonatları, iki enstrümanın tematik ve solistik ifade özgürlüğünü ortaya koymakla birlikte yirmi bir yıl ara ile bestelenmiş eserlerdir. Bu bağlamda, bu çalışma, Johannes Brahms'ın besteci kişiliği ele alınmış, Op.38 ve Op.99 çello-piyano sonatları, çello partilerindeki sağ el teknikleri göz önünde bulundurularak incelenmesi amacıyla.

## 2. Brahms'ın Çello Sonatlarındaki Sağ El Teknikleri

Brahms'ın yazdığı Op.38 ve Op.99 çello-piyano sonatlarında kullanılan sağ el teknikleri genel bakış açısıyla şunlardır: Detache, legato, staccato, akor, barriolage ve pizzicato.

### 2.1. Detache

Fransızca'da ayırmak "detacher" kelimesinden türeyen bu terim, ayrılabilen anlamına gelmektedir. Bu terim yaylı çalgılar ailesinde sesin karakterinden çok, yayın iletkenliği ile ilişkilendirilmelidir (Lieberman, 2011). Yaylı çalgılardaki yay tekniklerinin neredeyse tamamı detache tekniğinin temeli üstüne oluşturulur.



Şekil 1. Op.38 Çello-Piyano Sonatı No.1 detache tekniğinin kullanıldığı pasaj

Şekil 1'de görülen pasajda besteci detache tekniğinin eşit süreli olmayan notalardan oluşan bir cümlede kullanılmasını istemiştir. Bunun aksine Şekil 2'de görülen pasaj da ise eşit ritmik değerdeki notalardan oluşan bir pasajın detache çalınmasını belirtmiştir.



Şekil 2. Op.99 Çello-Piyano Sonatı No.2 detache tekniğinin kullanıldığı pasaj

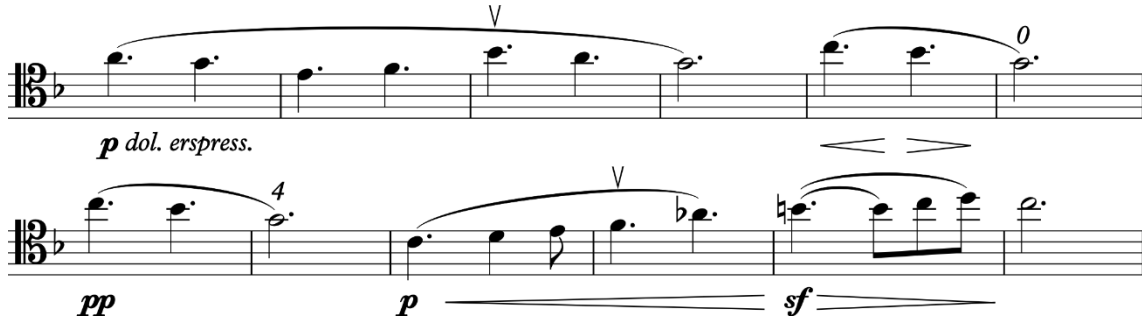
### 2.2. Legato

"Legato" birden fazla sesin aynı yönde çekilen veya itilen yayda birbirine bağlı çalınması anlamına gelen İtalyanca terimdir. Çekerek veya iterek yayda bağlanan notalar, olabildiğince kesintisiz ve pürüzsüz bir şekilde çalınmalıdır (Ammer, 1992).



Şekil 3. Op.38 Çello-Piyano Sonatı No.1 legato tekniğinin kullanıldığı pasaj

Brahms yazdığı Op.38 çello-piyano sonatı No.1'in trio bölümünde legato tekniğini açık bir şekilde kullanmıştır. Şekil 3'te görülen ve menuett dansını çağrıştıran bu pasajda sesler arasındaki pürüzsüz geçiş tempo ve legato tekniğiyle elde edilebilir.



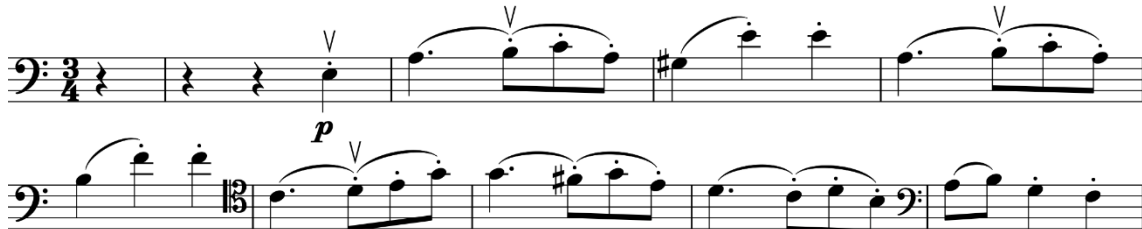
Şekil 4. Op.99 Çello-Piyano Sonatı No.2 legato tekniğinin kullanıldığı pasaj

Şekil 4'te görülen Op.99 çello-piyano sonatı No.2'deki pasajda ise, besteci legato tekniğinin kullanılmasını pasajın anlatım gücünü pekiştirmek amacıyla istemiştir. Cümlenin başlangıcındaki *dolce espressivo* terimleriyle de bu pasajın olabildiğince tatlı ve duygulu, içten bir şekilde çalınmasını isteyen Brahms, legato tekniğinin sesler arasındaki geçiş özelliğini son derece ustalıkla kullanmıştır.

### 2.3. Staccato

İtalyanca bir terim olan staccato bir notanın kendinden önce ve sonra gelen notalardan ayrı bir şekilde çalınacağını belirten tekniktir (Ammer, 1992). 18. yüzyılla birlikte yaylı çalgılar ailesine özgü bir hale gelen bu teknik iki veya daha fazla sesin aynı yönde kullanılan yay içinde arka arkaya, tele yapışık ve kesik olarak çalınması şeklinde kullanılmaya başlanmıştır. Staccato tekniği kullanılırken her nota eşit sertlikte ve kısalıkta duyulmalı, notaların üstündeki yay baskısı aynı olmalıdır (Aybulus, 2020).

#### Allegretto quasi Menuetto



Şekil 5. Op.38 Çello-Piyano Sonatı No.1 staccato tekniğinin kullanıldığı pasaj

Şekil 5'te görülen pasajda besteci *staccato* tekniğini Op.38 çello-piyano sonatı No.1'in menuetto formunda / stilinde yazdığı bölümünde kullanmıştır. Bu pasaj günümüzde her ne kadar *staccato* tekniği ile ifade edilen şekilde keskin hatlarla çalınmasa da besteci icracılardan istediği müzikal ifadeyi açıkça belirtmiştir.





Şekil 6. Op.99 Çello-Piyano Sonatı No.2 staccato tekniğinin kullanıldığı pasaj

Şekil 6'da görülen Op.99 çello-piyano sonatı No.2'deki *staccato* pasaj ise bir geçiş bölmesini temsil etmektedir. Bu pasajda besteci çellonun en bas iki sesinin *staccato* olarak duyurulmasını istemiş ve pasajı bir sonraki bölmeye geçiş amaçlı kullanmıştır.

#### 2.4. Akor

Fransızca bir terim olan *akor* müzikte üç ya da daha çok sesin birlikte yarattıkları, uyumlu ve ortak tını anlamına gelmektedir (Sözer, 2014).

Çelloda, keman ailesinin diğer üyelerinde olduğu gibi iki farklı akor çeşidi bulunmaktadır: kırık akor ve bütün akor. Kırık akor; üç veya dört sesli akorun seslerinin ikiye bölünerek pesten tize veya tizden pese olacak şekilde art arda çalınmasıyla elde edilir. Yaylı çalgılar ailesinde bütün akorlar ise; birbirini takip eden, melodik ve armonik hatların birleşmesiyle şekillenmiş ses kümeleridir. Kırık akorlardan farkları, bu tip üç ve dört sesli akorlardaki seslerin aynı anda duyurulmalarıdır (Lieberman, 2011).



Şekil 7. Op.38 Çello-Piyano Sonatı No.1 akor tekniğinin kullanıldığı pasaj

Brahms yazdığı Op.38 çello-piyano sonatı No.1'de akor tekniğini çok az kullanmış, Şekil 7'de görülen pasajdaki akorları da pizzicato tekniğini kullanarak duyurmayı tercih etmiştir. Benzer durum Op.99 çello-piyano sonatı No.2'de de karşımıza çıkmaktadır. Besteci Op.99 çello-piyano sonatı No.2'de de akor tekniğine yalnızca birkaç kez yer vermiştir. Ancak Op.38 çello-piyano sonatı No.1'in Şekil 8'de görülen akor *arco* tekniğiyle çalınmaktadır.



Şekil 8. Op.99 Çello-Piyano Sonatı No.2 akor tekniğinin kullanıldığı pasaj

#### 2.5. Bariolage

Fransızca olan *bariolage* terimi "barioler" kelimesinden türemiştir ve rengarenk anlamına gelmektedir. Bariolage, yan yana bulunan tellerde yer alan seslerin tek yay hareketi kullanarak iç içe geçmesiyle ortaya çıkan bir tekniktir. Genellikle legato ve hızlı bir hareket ile

kullanılan barriolage, açık tel olmadan ve detache, sautille, spiccato gibi farklı yay çeşitlerinde de görülmektedir (Liberman, 2011).



Şekil 9. Op.38 Çello-Piyano Sonatı No.1 barriolage tekniğinin kullanıldığı pasaj

Brahms yazdığı iki çello sonatında da yaylı çalgılara özgü bir teknik olan *barriolage* tekniğini uzun pasajlar boyunca kullanmıştır. İki sonatında da *barriolage* tekniğinin ağırlıklı olarak re ve la tellerinde yapılmasını tercih etmiştir. Şekil 9'da görülen Op.38 çello-piyano sonatı No.1'deki pasajda bu tekniği üçlemelerle yavaş bir şekilde kullanırken, Şekil 10'da görülen Op.99 çello-piyano sonatı No.2'deki pasajda *barriolage* tekniği çok daha hızlı bir şekilde kullanmıştır.



Şekil 10. Op.99 Çello-Piyano Sonatı No.2 barriolage tekniğinin kullanıldığı pasaj

## 2.6. Pizzicato

İtalyanca bir terim olan *pizzicato* yaylı çalgılarda tellerin yay yerine parmakla çekilerek ses elde edilmesi tekniği için kullanılan terimdir. Genellikle "pizz." şeklinde kısaltılarak yazılan bu tekniği ilk olarak Monteverdi'nin *Il Combattimento di Tancredi e Clorinda* operasında kullandığı saptanmıştır.



Şekil 11. Op.38 Çello-Piyano Sonatı No.1 pizzicato tekniğinin kullanıldığı pasaj

Şekil 11'de görülen pasajda Brahms'ın yazdığı Op.38 çello-piyano sonatı No.1'de pizzicato tekniğini piyano partisindeki ezgiye eşlik etmesi amacıyla kullandığı açıkça görülmektedir. Cümlenin armonik yapısını güçlendirmek için aynı sesi farklı registerlarda kullanarak piyano partisine destek vermeyi amaçladığı söylenebilir.



Şekil 12. Op.99 Çello-Piyano Sonatı No.2 pizzicato tekniğinin kullanıldığı pasaj

Besteci yazdığı Op.99 çello-piyano sonatı No. 2'nin Şekil 12'de görülen pasajında da Op.38 çello-piyano sonatı No.1'de olduğu gibi pizzicato tekniğini eşlik pozisyonunda tutmuş, tıpkı Şekil 11'de görülen pasajda olduğu gibi Şekil 12'deki pasajda da benzer sesleri veya motifleri farklı registerlarda duyurarak piyano partisindeki ana melodiyi desteklemiştir.

### 3. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada kısaca Johannes Brahms'ın yazmış olduğu Op.38 ve Op.99 çello-piyano sonatlarında kullanılan sağ el teknikleri incelenmiştir. Brahms'ın Op.38 ve Op.99 çello-piyano sonatlarının incelenmesi sonucunda;

- Brahms'ın yaşadığı dönemde yazılan diğer yaylı çalgılar eserlerindeki virtüözite anlayışını benimsediği,
- Romantik Dönem'in tutkulu anlayışını sonatlarına yansıttığı,
- Op.38 ve Op.99 çello-piyano sonatları ile çello literatürüne önemli bir katkıda bulunduğu,
- Sağ elde detache, legato, staccato, akor, bariolage ve pizzicato tekniklerinin kullanıldığı,
- İki sonatta da detache, legato ve bariolage tekniklerine ağırlıklı yer verilirken akor, staccato ve pizzicato tekniklerinin yalnızca birkaç pasajda kullanıldığı saptanmıştır.

Bu bağlamda, ülkemizde Brahms'ın çello eserleri hakkında yapılan araştırmaların kısıtlı olması nedeniyle bu çalışmanın araştırmacılara olduğu kadar bestecinin eserlerini seslendirmek isteyen yorumculara ve bu eserlerin eğitim sürecine de rehberlik edeceği düşünülmektedir. Dolayısı ile bestecinin eserlerini seslendirmek isteyen yorumcuların araştırma kapsamında ele alınan eserleri inceleyerek yorumlamaları önerilmektedir. Brahms'ın diğer oda müziği eserlerindeki çello partilerinin de aynı şekilde ele alınarak eseri çalışacak bireylere bilgiler verebilmesi amaçlanan çalışmalar yapılabilir. Ayrıca, ele alınan eserlerin müzikal analizinin

yapılarak form ve armoni özelliklerinin ortaya çıkarılmasının da viyolonsel eğitimcileri ile öğrencilerine kolaylıklar sağlayabilir.

#### ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Yazar bu çalışmada herhangi bir şekilde çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

#### ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ BEYANI

Yazar bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulduğunu beyan eder.

#### YAZAR SORUMLULUK BEYANI

Yazar bu çalışmanın her aşamasını kendisinin yaptığını beyan eder.

#### REFERENCES/KAYNAKLAR

- Ammer, C. (1992). *The Facts On File Music Dictionary*. New York, USA: Library of Congress Cataloging in Publication.
- Aybulus, Ş. (2020). Henri Vieuxtemps'in Op.16 Konser Etütleri No.1'de Kullanılan Sağ ve Sol El Teknikleri. *Balkan Müzik ve Sanat Dergisi*, 2 (2), 1-12.
- Feridunoğlu, L. (2005). *İz Birakan Besteciler Yaşamları ve Yapıtları*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Geiringer, K. (1961). *Brahms His Life and Work*. New Mills, UK: Anchor Books.
- Heisey, E. (2012). *Brahms, Rythym and the Renaissance*, Humanities and Social Science, 8. <https://doi.org/10.15695/vurj.v8i0.3563>
- Henschel, G. (1907). *Johannes Brahms "Some of his Letters"*. Boston, USA: The Gorham Press.
- Lieberman, M. & Berlianchik, M. (2011). *Culture of Violin Tone*, Russia: Moskva-Muzika.
- Mason, D. G. (1970). *The Chamber Music of Brahms*. New York, USA: Books for Libraries Press.
- Prieto, C. (2006). *The Adventure of a Cello*. USA: University of Texas Press.
- Say, A. (2006). *Müzik Tarihi*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Sözer, V. (2014). *Müzik Terimleri Sözlüğü*, İstanbul: Remzi Kitabevi.