



Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi



The Journal of Limitless Education and Research

Mart 2024
Cilt 9, Sayı 1

March 2024
Volume 9, Issue 1



The Journal of Limitless Education and Research

March 2024, Volume 9, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi

Mart 2024, Cilt 9, Sayı 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

Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

Assistant Editor

Assoc. Prof. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

Yazım ve Dil Editörü

Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI

Doç. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL

Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Philologist

Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI

Assoc. Prof. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL

Assoc. Prof. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Yabancı Dil Editörü

Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

Doç. Dr. Gülden TÜM

Doç. Dr. Tanju DEVECİ

Foreign Language Specialist

Assoc. Prof. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

Assoc. Prof. Dr. Gülden TÜM

Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ

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

 H.W. Wilson	 EBSCO INFORMATION SERVICES
 OCLC WorldCat®	 SIS Scientific Indexing Services
 Academic Resource Index Research	 JOURNALS DIRECTORY
 asos academia social science index	 CiteFactor Academic Scientific Journals
 Tei Türkçe Eğitim ve Araştırma Dergisi	 OAJI Open Academic Journals Index .net
 DRJI Doküman Araştırma ve Yayıncılık	 INTERNATIONAL Scientific Indexing
 SOBIAD	 Cosmos
 Journal Seek	 OpenAIRE
 BASE	 ROAD Research Online Access
 idea online	 ESJI Eurasian Scientific Journal Index www.ESJIndex.org
 ROOT INDEXING	 GENERAL IMPACT FACTOR
	 ADVANCES SCIENCE INDEX

	Editörler Kurulu (Editorial Board)	
Computer Education and Instructional Technology Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	Doç. Dr. Hasan ÖZGÜR Doç. Dr. Barış ÇUKURBAŞI	Trakya Üniversitesi, Türkiye Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Educational Sciences Eğitim Bilimleri	Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL Doç. Dr. Gülenaz ŞELÇUK Doç. Dr. Menekşe ESKİCİ	Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye Kırklareli Üniversitesi, Türkiye
Science Fen Eğitimi	Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN Dr. Yasemin BÜYÜKŞAHİN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye Bartın Üniversitesi, Türkiye
Art Education Güzel Sanatlar Eğitimi	Doç. Dr. Seçil KARTOPU	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara
Lifelong Learning Hayat Boyu Öğrenme	Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ Prof. Dr. Thomas R. GILLPATRICK Doç. Dr. Tanju DEVECİ	Ankara Üniversitesi, Türkiye Portland State University, USA Antalya Bilim Üniversitesi, Türkiye
Teaching Mathematics Matematik Eğitimi	Prof. Dr. Erhan HACİÖMEROĞLU Prof. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR Doç. Dr. Aysun Nüket ELÇİ	Temple University, Japan Bartın Üniversitesi, Türkiye Dokuz Eylül 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 Prof. Dr. Yalçın BAY Doç. Dr. Oğuzhan KURU Doç. Dr. Özlem BAŞ Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye Anadolu Üniversitesi, Türkiye Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye Hacettepe Üniversitesi, Türkiye Ordu Üniversitesi, Türkiye
Teaching Social Studies Sosyal Bilgiler Eğitimi	Doç. Dr. Cüneyit AKAR	Uşak Üniversitesi, Türkiye
Teaching Turkish Türkçe Öğretimi	Prof. Dr. Fatma KIRMIZI Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI Prof. 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 Doç. Dr. Bengü AKSU ATAÇ Dr. Ulaş KAYAPINAR	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



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 9, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 9, Sayı 1

Yayın Danışma Kurulu (Editorial Advisory Board)

- 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 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. Bilge AYRANCI, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR, Bartın Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Demet GİRGIN, Balıkesir 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 KIRMIZI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Fredricka L. STOLLER, Northern Arizona University, USA
Prof. Dr. Fulya ÜNAL TOPÇUOĞLU, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Gizem SAYGILI, Karaman Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hakan UŞAKLI, Sinop Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin ANILAN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin KIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İbrahim COŞKUN, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İhsan KALENDEROĞLU, Gazi Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 9, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 9, Sayı 1

-
- 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
Prof. Dr. Leyla KARAHAN, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Liudmila LIASHCHOVA, 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. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül 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. Salim PİLAV, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serap BUYURGAN, Başkent Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serdar TUNA, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serdarhan Musa TAŞKAYA, Mersin Üniversitesi
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



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 9, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 9, Sayı 1

-
- 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. Yalçın BAY, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Yasemin KIRKGÖZ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Yuu KURIBAYASHI, Okayama University, JAPAN
Prof. Dr. A. Işıl ULUÇAM-WEGMANN, Universität Duisburg-Essen, Deutschland
Assoc. Prof. Dr. Sevinc QASİMOVA, Bakü State University, Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Carol GRIFFITHS, University of Leeds, UK
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. Xhemile ABDIU, Tiran University, Albania
Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE, Vilnius University, Lithuania
Assoc. Prof. Dr. Spartak KADIU, Tiran University, Albania
Doç. Dr. Abdurrahman ŞAHİN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ahmet BAŞKAN, Hitit Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Anıl ERTOK ATMACA, Karabük Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Aydın ZOR, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Aysun Nüket ELÇİ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK, Bartın Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL, Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Barış ÇUKURBAŞI, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Behice VARIŞOĞLU, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Berna Cantürk GÜNHAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Cüneyit AKAR, Uşak Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 9, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 9, Sayı 1

- Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU, Ankara Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Dilek FİDAN, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Feryal BEYKAL ORHUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Filiz METE, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Funda ÖRGE YAŞAR, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gülden TÜM, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Gülenaz SELÇUK, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Güliz AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Hasan ÖZGÜR, Trakya Üniversitesi, Türkiye
- 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. Nil Didem ŞİMŞEK, Süleyman Demirel 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. Sayım AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Seçil KARTOPU, Ankara Yıldırım Beyazıt 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. Şahin ŞİMŞEK, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Tanju DEVECİ, Antalya Bilim Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Ufuk YAĞCI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Doç. Dr. Vesile ALKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Banu ÖZDEMİR, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Emel GÜVEY AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 9, Issue 1

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 9, Sayı 1

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin MUTLU, Ordu Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Üzeyir SÜĞÜMLÜ, Ordu Üniversitesi, Türkiye

Dr. Bağdagül MUSSA, University of Jordan, Jordan

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

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



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 9, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 9, Sayı 1

Bu Sayının Hakemleri (Referees of This Issue)

Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Prof. Dr. Hasan ÖZGÜR, Trakya Üniversitesi

Prof. Dr. İbrahim COŞKUN, Trakya Üniversitesi

Prof. Dr. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül Üniversitesi

Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Assoc. Prof. Dr. Xhemile ABDİU, Tiran University

Doç. Dr. Gökhan ILGAZ, Trakya Üniversitesi

Doç. Dr. Görkem AVCI, Bartın Üniversitesi

Doç. Dr. Güliz AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Doç. Dr. Perihan Tuğba ŞEKER, Uşak Üniversitesi

Doç. Dr. Selma ŞAHİN, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK, Ordu Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Banu DİKMEN ADA, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Can MIHCI, Trakya Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Yasemin BÜYÜKŞAHİN, Bartın Üniversitesi

Dr. Ulaş İLİC, Pamukkale Üniversitesi



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 9, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 9, Sayı 1

Dear Readers,

We are delighted to present you the March 2024 issue of the Journal of Limitless Education and Research.

The aim of our Journal, which has been continually published by the Limitless Education and Research Association (LERA) for 8 years since 2016, is to contribute scientifically to the field of education and research. To this end, theoretical and applied original studies are published for free and shared with readers at nationwide and worldwide.

The Limitless Journal of Education and Research is published in Turkish and English three times a year and indexed in EBSCO, Education Full Text (H. W. Wilson) Database Coverage List, which is accepted as a field index by the Higher Education Council (UAK in Turkish). Additionally, it is indexed in various national and international indexes such as ASOS, DRJI, ESJI, OAJI, ROAD, SIS, SOBİAD, Worldcat, and receives numerous citations. To the SOBİAD impact factor, our journal is in the top 90th among scientific journals in our country. Our initiatives and studies continue so as to let our journal be scanned in national and international indexes.

SEAD Journal, an internationally peer-reviewed journal, is published with scientific contributions of articles, research, and projects by academics, researchers, educators, and teachers from different countries. Our journal has been maintaining its publication for eight years without compromising its academic and scientific quality, delivering current and new studies to readers in the field.

In this issue of our journal, five scientific research and articles related to education are included. We would like to thank all the editors, authors, reviewers, and translators who contributed to the preparation and publication of this issue.

We extend our respect with the hope that our journal will contribute to scientists, researchers, educators, teachers, and students in the field.

LIMITLESS EDUCATION AND RESEARCH ASSOCIATION



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 9, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 9, Sayı 1

Değerli Okuyucular,

Sizlere Dergimizin Mart 2024 sayısını sunmaktan büyük mutluluk duyuyoruz.

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği (SEAD) tarafından 2016 yılından bu yana 8 yıldır kesintisiz olarak yayınlanan Dergimizin amacı, eğitim ve araştırma alanına bilimsel yönden katkı sağlamaktır. Bu amaçla kuramsal ve uygulamalı özgün çalışmalar ücretsiz yayınlanmakta, ulusal ve uluslararası düzeydeki okuyucularla paylaşılmaktadır.

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), yılda üç sayı olarak Türkçe ve İngilizce yayınlanmakta, ÜAK tarafından alan indeksi olarak kabul edilen EBSCO, Education Full Text (H. W. Wilson) Database Covarage List'te taranmaktadır. Ayrıca ASOS, DRJI, ESJI, OAJI, ROAD, SIS, SOBİAD, Worldcat gibi ulusal ve uluslararası çeşitli indekslerde taranmakta ve çok sayıda atıf almaktadır. SOBİAD etki faktörüne göre Dergimiz, ülkemizdeki bilimsel dergiler içinde ilk 90. sırada bulunmaktadır. Dergimizin ulusal ve uluslararası indekslerde taranabilmesi için girişimlerimiz ve çalışmalarımız devam etmektedir.

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), uluslararası hakemli bir dergi olmakta, farklı ülkelerdeki akademisyen, bilim insanı, araştırmacı, eğitimci ve öğretmen yazarların makale, araştırma, proje gibi bilimsel katkı ve destekleriyle yayınlanmaktadır. Akademik ve bilimsel kalitesinden ödün vermeden sekiz yıldır yayın hayatını sürdürmekte, güncel ve yeni çalışmalarını alandaki okuyuculara ulaştırmaktadır.

Dergimizin bu sayısında eğitimle ilgili beş bilimsel araştırma ve makaleye yer verilmiştir. Bu sayının hazırlanması ve yayınlanmasında emeği geçen bütün editör, yazar, hakem ve çevirmenlere teşekkür ediyoruz.

Dergimizin alandaki bilim insanı, araştırmacı, eğitimci, öğretmen ve öğrencilere katkılar getirmesi dileğiyle saygılar sunuyoruz.

SINIRSIZ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA DERGİSİ

TABLE OF CONTENTS

İÇİNDEKİLER

Article Type: Review
Makale Türü: Derleme

Firdevs GÜNEŞ

Inner Voice in Silent Reading and Speaking

Sessiz Okuma ve Konuşmada İç Sesi

1 - 26

Article Type: Research
Makale Türü: Araştırma

Seçil KARTOPU, Melike BAKAR FINDIKCI

The Effects of Natural Disasters on Art Through the Eyes of Art Students

Sanat Öğrencilerinin Gözüyle Doğal Afetlerin Sanata Etkileri

27 - 78

Ayşe Nur MAVİŞ ÇAĞLAR, Hafsa Şehadet FİLİZ

Analysis of Postgraduate Theses on Environmental Literacy in Türkiye through Meta-Synthesis

Meta-Sentez Aracılığıyla Türkiye’de Çevre Okuryazarlığı Konusunda Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Analizi

79 - 106

Döndü Neslihan BAY

An Examination of Preschool Children's Play Skills and Independent Learning Behaviors in Türkiye

107 - 127

Yalçın BAY, Sıla AKINCI

Investigation into the Vocabulary and their Origin of the Poems in the 3rd Grade Turkish Textbooks and Workbooks

İlkokul 3. Sınıf Türkçe Ders ve Çalışma Kitaplarında Yer Alan Şiirlerdeki Kelime Hazinesi ve Kökenlerinin İncelenmesi

128 - 169



The Journal of Limitless Education and Research
Volume 9, Issue 1, 1 - 26

<https://doi.org/10.29250/sead.1436684>

Received: 13.02.2024

Article Type: Review

Accepted: 07.03.2024

Inner Voice in Silent Reading and Speaking

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Emeritus Professor, firdevs.gunes@gmail.com, 0000-0002-9449-8617

Abstract: Current research reveals that individuals use two languages: external language and internal language. The external language is a loud, noisy language that everyone can hear. The internal language is a silent, mysterious, personal language that merely the individual hears. This phenomenon, called inner language, inner voice or inner speech, is a mental activity seen in most people. This activity plays important roles in language and cognitive processes, helps the processes such as reading, writing, understanding, questioning, learning, thinking, controlling emotions, motivation, and so on. The inner voice emerges during silent reading and contributes significantly to understanding words, sentences, and text. Expert readers read and understand the words by hearing the small inner sound of the words in their brain. Controversy, internal speech is when an individual talks silently to himself. Inner speech is referred when planning daily tasks, making decisions, solving problems, and leading social and emotional issues. Nonetheless, research on the inner voice and inner speech, which are effective in the development of the individual, is yet insufficient. There is a need for clearer and more comprehensive research on the role and function of inner speech in processes such as reading, speaking, understanding, and thinking. It is recommended that this phenomenon, which exists in every individual, be handled scientifically and used to develop language and cognitive skills.

Keywords: Silent reading, Inner speech, Inner voice, Internal language.

1. Introduction

In daily life, when many individuals silently read, they often hear a voice in their mind or engage in self-talk. This phenomenon, known as inner speech or internal dialogue, accompanies mental processes. Similar to external language, silent reading, inner speech, writing, listening, visual reading, and comprehension play significant roles in cognitive processes. Additionally, it influences all mental operations and processes of individuals. It particularly directs processes such as thinking, decision-making, questioning, noticing, remembering, problem-solving, self-regulation, and future planning. It even assists in regulating emotions such as fear, anxiety, worry, and sadness; thus, it contributes to an individual's linguistic, cognitive, emotional, and social life. In short, a rich linguistic phenomenon lies behind this small voice.

Subsequently, what is inner speech, inner dialogue, or internal language? How does that little voice that sometimes leads people into deep thoughts, sometimes attempted to be silenced, emerge? To what purpose does this small voice, effective in our inner world and never be neglected for health, serve? Does everyone have this phenomenon? When or in what situations does it emerge? How exactly is it used and for what purposes? Does it contribute to anyone? How is inner speech or self-talk conducted? What happens when this small voice, which is a normal part of functioning, becomes obsessive and is felt as if controlled by others?

Research indicates that inner speech, inner dialogue, or internal language exists in any individual. It is considered as the mental state of a person who wants to act logically on a subject. Sometimes it accompanies making a conscious choice, sometimes thinking about specific events (Rapin, 2011). Current studies attribute significant mental roles to inner speech. This small voice heard by the individual is seen as a valuable tool for rapid memory, contributing to transitioning from one task to another, identifying and solving problems. It also helps regulate the individual's attention and behavior (Perrone-Bertolotti et al., 2016).

This article focuses on how inner speech emerges, and how it is applied in reading and speaking. It discusses its development and characteristics from infancy, and presents current research on the subject.

1.1. What is Inner Voice?

Various words and concepts are utilized in scientific literature to explain the phenomenon of inner voice. These include terms such as "internal language, inner voice, mind language, inner dialogue, silent speech, inner monologue, inner dialogue, imaginary speech,

endophasia, private speech, private voice, verbal thought, subvocal speech, auditory imagery" and so forth. These terms vary depending on fields and periods such as philosophy, literature, psychology, and so on. In this study the concept of inner language, inner voice, or inner speech is shed light on.

Researchers encounter difficulty in explaining the inner voice that individuals hear in daily life, during meetings, job interviews, or when contemplating a situation or event. Nevertheless, there are some definitions in the field, some of which are considered significant as follows:

- Hermans and Kempen (1993) consider inner speech as a brain phenomenon and define it as internal discourse to shape the individual (Rapin, 2011).

- According to Lucile Rapin (2011), the inner voice is a phenomenon shared by everyone, which we have no complete control over. We all talk to ourselves in our heads. We hear our own voice, and sometimes even the voices of people we know. When children are young, they talk to themselves out loud, and later internalize this speech. Thus, the inner voice emerges (Rapin, 2011).

- To H el ene Loevenbruck (2022), the phenomenon of inner speech is the act of individuals talking to themselves in their heads. It is a process similar to speaking aloud. This phenomenon contributes to processes such as thinking, decision-making, and mental development. It serves various purposes as communicating, thinking better, displaying different perspectives, examining decisions, evaluating the pros and cons of daily events, and recalling memories (Loevenbruck, 2022).

- Victor Rosenthal (2020) delivers the views on the inner voice: "The inner voice, valued by the ancients and ignored by moderns, is an intimate voice that calls me, talks to me, whispers to me, or shouts in my ear. This voice sometimes overwhelms me, sometimes comforts, and sometimes comments on what is happening. It accompanies me, provides conscious depth to my life, and offers a perspective on the course of the world. I maintain my social relationships by speaking with it. During conversation, it's not just the exchange of words. Purposes, methods and techniques, social postures, speech styles, and manners are also expressed" (Rosenthal, 2020).

As seen, inner voice is a mental activity experienced by most individuals. It is a silent, mysterious, personal voice only heard by the individual. It accompanies the individual

throughout life. Almost all individuals naturally use this inner mental voice. This small voice motivates, encourages, calms, comforts, and helps regulate emotions and thoughts. In some, it accompanies anxiety, fear, worry, great sorrow, and attention; in others, it accompanies dreams, emotional, lively, and cheerful situations; and in some, it accompanies prayers. It plays an important role in language and cognitive processes, aiding in reading, writing, comprehension, questioning, learning, memorization, multidimensional thinking, dilemma resolution, emotion regulation, decision-making, and motivation (Université du Québec, 2014).

In several people, the inner speaking that emerges with the effect of introspection, is used by the individual at different times. According to the research, the frequency of occurrence and use of inner voice varies from person to person. For instance, in a study conducted by Hurlburt and his colleagues, the frequency of occurrence ranged from 0% to 100% among individuals, with a general average of around 23%. This rate corresponds to nearly one-fourth of the time we are awake, excluding sleep (Heavey & Hurlburt, 2008). In other words, people hear, listen to, or engage in inner speaking about a quarter of the time in daily life (Hurlburt et al., 2013).

1.2. Historical Background

Efforts to understand and define the inner voice heard in the mind began in ancient times and have been studied for many years. Initially addressed in the field of philosophy, philosophers such as Plato, Aristotle, T. Ribot, and V. Egger have been interested in the inner voice. These philosophers defined the inner voice as "silent and hidden words heard when an individual alone." In subsequent years, the inner voice became a subject of study in literature and human sciences. In literature, it is generally considered as a tool for inner observation, exploration, and reflection (Perrone-Bertolotti et al., 2016). Writers in literature such as F. Dostoyevsky, E. Dujardin, J. Joyce, V. Woolf, S. Beckett, and linguist G. Bergounioux have conducted studies on the inner voice (Bergounioux, 2001). Inner monologues have been presented in literary works, and monologues depicting the flow of speech and mental wanderings have been written. Readers have attempted to explore inner dialogues and different aspects of inner language by reading these monologues (Loevenbruck, 2022).

The psychological examination of the inner voice began in the 1990s. Following a study conducted by psychologists from Radboud University in the Netherlands, led by Hubert Hermans, it rapidly spread from 1993 onwards. Researchers in those years approached the inner voice as a brain phenomenon and defined it as internal discourse that shapes the individual

(Hermans & Kempen, 1993). Subsequently, psychologists, psycholinguists, and psychiatrists such as A. Binet, G. Saint-Paul, W. James, J. B. Watson, L. S. Vygotski, E. Sokolov, and R. T. Hurlburt became interested in the inner voice. Additionally, neuroscientists such as C. Frith, P. K. McGuire, C. Fernyhough, and J. Schooler attempted to explain the nature and functions of inner language using different methods and tools (Perrone-Bertolotti et al., 2016).

Currently, the inner voice becomes to the fore in mental processes such as development, planning, problem-solving, reflection, or self-awareness. Research indicates that inner language plays a central role not only in learning but also in communication with others, self-awareness, and mental functions. However, some studies also put forward the negative effects of inner speech. Malfunctioning of inner speech can lead to psychological problems. While inner voice is a phenomenon that everyone possesses, auditory hallucinations are observed in some individuals. In short, inner speech can sometimes lead to negative outcomes.

1.3. Characteristics of Inner Voice

Inner voice is a process generated in the individual's mind. This phenomenon is referred to namely "inner dialogue, inner speech, covert speech" as a psychological reality. Some theorists explain that inner voice is developmental, meaning that very young children express everything that comes to their minds out loud. Psychologist Lev Vygotski (1985) states that this process begins around the age of three. This period marks the maturation of speech development and the beginning of distinguishing child language from thought (Perrone-Bertolotti et al., 2016; Vygotski, 1985). When observing a child playing alone, it is seen that they verbalize their thoughts out loud. They even share roles with their toys, converse with them, and talk to their imaginary friends. This vocal speech is later internalized and becomes inner speech. Thus, inner speech is gradually developed from early childhood onwards, and individuals begin to engage in self-talk (Rapin, 2011).

So, what is the function of inner voice? Inner voice heard in the mind enables clearer thinking. It serves as a mental tool for reasoning and thinking about the reality surrounding the individual. This aids complex mental processes as developing language skills, planning, problem-solving, and questioning. It also helps transition from one task to another. Positive dialogues individuals have with their inner voice contribute to self-awareness and psychological well-being. Additionally, it definitely affects social relationships and contributes to innovation. Inner speech also assists individuals in the field of music. Musicians produce musical compositions by hearing sounds, deeply feeling the meaning of lyrics. However, different situations are observed

in some musicians. For example, Beethoven began experiencing hearing problems from the age of 27 and gradually became completely deaf as he aged. It is very challenging for a musician to continue producing compositions after losing their hearing ability. How did Beethoven cope with such a challenge? Through his small inner voice, he produced works by imagining the sound of music notes in his mind. Despite his hearing impairment, he left his mark on unforgettable compositions (Hancock, 2005).

Are there individuals in society who do not have an inner voice by any chance? In reality, everyone possesses an inner voice, but some cannot engage in self-dialogue. The inability of an individual to engage in self-talk is referred to as "mental blindness." This condition arises from the individual's lack of internal interaction with processes such as imagining, visualizing events, and making mental designs. The absence of inner speech makes complex reasoning and planning difficult (Alderson-Day & Fernyhough, 2015). Therefore, it is recommended that individuals engage in communication and interaction with themselves through various mental processes.

Inner voice also has harmful aspects, which manifest as obsessive thoughts. Obsessive thoughts are a type of inner voice, but the anxiety aspect predominates, causing distress to the individual. These thoughts are seen as revolving around a problem rather than thinking. They are difficult to stop because obsessive thoughts are constantly triggered by stress and anxiety, which serve as painful stimuli to the individual. Suffering divides the individual's attention and leads to serious errors in brain function (Loevenbruck, 2022). It is necessary to stop or control these thoughts. Because these thoughts do not propel the individual forward; on the contrary, they lead to dwelling on the same problem. Therefore, attention should be paid to inner speech and obsessive thoughts.

2. Inner Voice During Reading

When reading in a quiet room or library, we often hear a voice echoing in our minds. We also hear this voice while writing and thinking. That voice is our inner voice. During silent reading, it repeats the words being read in the mind. Many refer to this phenomenon as "silent reading" or "reading mentally." During silent reading, written letters are first perceived, then rapidly arranged correctly in the mental lexicon to match with stored words. Words are recognized as a series of letters, and then words are formed by arranging these letters. Afterwards, words are combined with their meanings to form sentences. In other words, various processes such as letter recognition, correct sequencing, word association with meaning, and sentence formation occur during silent reading. The inner voice is utilized during this process.

The presence of inner voice during silent reading was first investigated by French psychologist Egger in the 1880s. According to Egger (1881), readers express the words they read mentally while simultaneously listening to the words' sounds (Egger, 1881). This proposition has been extensively studied in experimental psychology over the years. Research eventually explained the existence of the inner voice and its emergence during silent reading. Researchers such as Alexander and Nygaard (2008) even suggested that silent reading is influenced by the reader's pronunciation, speech rate, and the author of the text (Alexander & Nygaard, 2008). Subsequently, it was proposed that silent and oral reading are interconnected, and the mental processes, internalization of reading, and brain images during reading began to be investigated. These studies revealed that the mental processes during oral and silent reading are different (Derbala, 2014). Some of the research on silent reading is given below.

French researchers investigated the inner voice perceived like real external sounds during silent reading. A team led by Jean-Philippe Lachaux from the Lyon Neuroscience Research Center and Grenoble University Hospital studied living adults with severe epilepsy who had electrodes implanted in their brains as part of their treatments and medical monitoring. Without giving specific instructions to the adults, they asked them to silently read a scrolling text on a screen. They discovered that the brain's region analyzing external sounds became active during silent reading and emitted a "verbal thinking" signal. The brain produces sounds for each word during silent reading. Jean-Philippe Lachaux explains this abstract phenomenon as follows: "This situation arises from the lifelong automaticity of the relationship between sounds and words learned during speech and oral reading since childhood. This relationship increases the connections between the brain regions spontaneously activated during silent reading, eventually leading to the perception of an inner voice" (Perrone-Bertolotti et al., 2012). Despite these research efforts, the origin of the inner voice and how it is perceived by the brain still remains mysterious.

Psychology researchers, Suzanne Prior and Katherine Welling from the University of Fredericton in Canada, through a series of studies, elucidated that silent reading does not develop after oral reading, nor is it its continuation. Students learn oral reading before transitioning to silent reading, constantly reading aloud, reading for others, and finally transitioning to silent reading. The transition to silent reading occurs only after reading skills have been well developed, oral reading has been automated, and reading has been internalized, which typically happens about three or four years after reading skills have been fully developed.

Skilled readers expand their range of vision, make predictions, and read faster by predicting and skipping some words (Hancock, 2005; Prior & Welling, 2001).

London Neurology Institute researcher, Cathy Price, conducted a comparative study on brain processes during oral and silent reading in 2000. According to her, brain imaging studies reveal that the processes in the brain during oral and silent reading are different. Conversely, the processes in the brain during loud reading and listening to a read text aloud are the same. According to the research, silent reading is in no way a simple copy or continuation of oral reading. Silent reading is conducted in a unique way within the mind (Hancock, 2005; Price, 2000).

According to Johannes Ziegler (2005), a cognitive psychology researcher at Provence University, the visual form of words plays a key role during silent reading. The reader's knowledge of sound directly influences the reading process. Expert readers constantly hear the small sound of words in their minds. During silent reading, letters are automatically converted into sounds, creating a small sound or inner voice in the brain similar to when the letters were read aloud previously. By analyzing the visual music or sound of words, meanings are combined to reach the meaning of the word. The inner voice in silent reading influences the entire reading process and plays a central role (Ziegler & Goswami, 2005).

According to Semenovitch Vygotski (1934, as cited in Derbala, 2014), all mental activities have a social structure before internalization. According to Vygotski, children learn to speak with others before speaking with themselves and internalizing language. The process of internalizing language occurs as a result of numerous active and effective learning experiences. This phenomenon is similarly observed during the internalization of reading, transitioning from sounds to letters (Derbala, 2014).

According to Haug (2009), the transition from oral to silent reading is a myth. Detailed examination of the reading process, general learning of the text, and development of new mental skills are required for silent reading. Haug explains that the claim that silent reading evolved from oral reading is a myth and has weak historical evidence (Haug, 2009).

Laurence Paire-Ficout (2003), a cognitive psychology researcher at Lyon, scrutinized various research, discoveries, and findings related to the inner voice during silent reading conducted by experts in the laboratory. Paire-Ficout accentuates that transitioning from sounds to letters during silent reading is very challenging, especially processing words like pictures, which is not easy for students. This situation needs to be taught well to students with hearing impairments and dyslexia (Paire-Ficout et al., 2003).

As observed, contemporary research signposts that silent reading and oral reading are different and not continuations of each other. Brain imaging studies reveal that the processes in the brain during oral and silent reading are different. Silent reading develops as oral reading skills progress, become automated, and internalized over three to four years. The inner voice stands out and plays a central role during silent reading. Letters are automatically converted into sounds during silent reading, creating a sound in the brain similar to when the letters were read aloud previously. Then, the meaning is combined with visual analysis of the word to understand it. Thus, the inner voice facilitates understanding words, sentences, and the text as a whole. Expert readers read and understand words by hearing the small inner voice in their minds. Therefore, children should be taught to read aloud from an early age (Hancock, 2005). Over time, they should internalize oral reading and transition to silent reading.

3. Inner Speech

Inner speech refers to an individual silently talking to themselves. In this form of speech, daily tasks are planned, important decisions are made, and reminders like "Don't forget your keys when leaving the house" are given. But how do these processes occur? According to some experts, inner speech is a shortened version of speaking aloud. Is this explanation accurate? Is there actually a connection between inner speech and speaking aloud? The first detailed theoretical explanation on this matter dates back to Behaviorist theorists. Watson, in 1913, established a relationship between inner speech and thought, explaining that inner speech is a weakened form of speaking aloud. He defined inner speech as weak, small, abbreviated, short-term, and economical speech (Watson, 1913, 1919).

Subsequent years witnessed numerous studies on inner speech. These studies addressed the physiological characteristics of inner speech compared to speaking aloud, including respiratory and laryngeal movements, as well as brain activity. Research results indicate relationships between inner speech and speaking aloud. Both forms of speech exhibit similar physiological characteristics, fluency, speed, respiratory, and laryngeal movements. In brain research, the same basic language areas are activated during both inner speech and speaking aloud. Therefore, inner speech and speaking aloud seem to be parts of the same continuity. However, researchers explain that there are differences in brain activity between speaking aloud and inner speech. Recent studies even suggest that pre-verbal inner speech occurs in infants (Perrone-Bertolotti et al., 2014). These findings suggest that the connections

between inner speech and speaking aloud are entirely unclear. Research and debates on this topic are ongoing.

Some studies focus on types of inner speech and investigate them. The first study on this topic was conducted by Soviet psychologist Alexander Luria (1966). Based on a series of studies and observations, psychologist Luria explained that there are two types of inner speech: intentional and unintentional or spontaneous inner speech. Contemporary research indicates that there are three types of inner speech in individuals. These are purposeful, exploratory, and spontaneously occurring inner speeches, each of which activates different brain networks, but it is still not fully understood when each type occurs (Loevenbruck, 2022; Perrone-Bertolotti et al., 2016; Rapin, 2011).

Intentional Speech: It is a form of inner speech directed towards a specific purpose and voluntarily initiated. For example, it involves planning daily tasks or chores, making a shopping list, organizing thoughts, memorizing information or phrases, or trying to remember a phone number. In this type of mental activity, emphasis is generally placed on basic thoughts and tasks, and complete sentences are used during speech (Rapin, 2011).

Exploratory Speech: This form of inner speech emerges unexpectedly and spontaneously during mental focus. It begins when attention shifts or diminishes slightly during a task, leading to mental wandering. The individual moves away from the focal point and unintentionally shifts attention to another subject. In such circumstances, the individual starts making connections between topics or events, engaging in comparisons, and noticing certain details that were previously overlooked. It results in highly creative and productive speech, as individuals explore paths, methods, and situations they hadn't considered before. This phenomenon, as described by Bergounioux (2001), is spontaneous, unintentional, sudden, and temporary. The process of mental wandering is not always language-related and can sometimes involve visual, tactile, and olfactory images (Bergounioux, 2001). Even in this less intentional form of inner speech, complete sentences are used.

Spontaneous Speech: *This is an unintentional form of inner speech, also referred to as involuntary speech. It is somewhat more unstructured compared to other forms. For example, thoughts that come and go while falling asleep or internal dialogues during periods of relaxation fall into this category. This type of inner speech often gets interrupted frequently, and different brain networks are activated during speech (Rapin, 2011). Instead of complete sentences, this form of inner speech relies on fragments or short words. Since we are the only ones who hear*

these conversations, there is no need to bother with complete sentences. For example, instead of saying "I need to buy bread," one might simply use the word "bread" as an internal reminder (Loevenbruck, 2022; Perrone-Bertolotti et al., 2016).

Inner speech, a positive and beneficial phenomenon, can become harmful in some cases and hinder qualitative thinking. According to H el ene L evenbruck (2022), when inner speech becomes excessively negative and cyclical, there is a risk of losing oneself in it (i.e., an hour, two hours or even a couple of days). Negative and dark thoughts may become "unstoppable". This condition is often considered a warning sign of more serious conditions such as anxiety or depression. Another harmful aspect of inner speech is hallucinations. Research suggests that individuals who perceive external voices may no longer recognize their own inner speech. If the words spoken during inner speech are gentle, there is no cause for concern. However, when the perceived voices are disturbing, the individual is recommended to seek support from the experts.

4. Conclusion and Suggestions

Language serves as a crucial tool for conveying thoughts, knowledge, emotions, and ideas to the others. It also facilitates self-expression, interaction, learning, imagination, exploration, and the development of cognitive skills. We use external language for communicating with others and speaking, and internal language for conversing with ourselves and thinking. Internal language governs all mental processes and functions, and is as important as external language for individual development.

For the past fifty years, numerous studies have been conducted on internal language, yielding significant findings. These studies are primarily carried out in the fields of psychology, psycholinguistics, psychiatry, and cognitive neuroscience. Experimental research has provided fundamental insights into the nature and function of internal language. Research results reveal that inner speech, inner talk, or internal language exists in every individual. These contribute to mental processes such as development, planning, problem-solving, inquiry, and self-awareness. Internal language plays a central role in cognitive processes such as learning, thinking, understanding, predicting, and reasoning, facilitating continuous learning and self-improvement.

Internal voice serves as an important tool in silent reading. During silent reading, inner speech accompanies processes of word recognition, comprehension, and reflection. Letters are automatically converted into sounds, arranged into words, and written words on paper generate

a sound in the brain similar to oral reading. Then, the visual form of the word is combined with its meaning to understand the word. Individuals understand words, sentences, and texts by hearing their inner voice. Therefore, inner speech is crucial in silent reading. On the other hand, brain imaging studies reveal that brain activities differ during oral and silent reading. Silent reading develops as a result of the progression, automatization, and internalization of oral reading skills over three to four years. It is recommended that children be taught oral reading from an early age, followed by a transition to silent reading after sufficient development of oral reading skills.

Similar situations are observed in inner speech as well. Inner speech refers to an individual's silent conversation with oneself. According to some experts, inner speech is a condensed form of speaking aloud and is described as weak, small, abbreviated, and short-term speech. Brain research indicates that brain activities during inner speech and speaking aloud differ. It is suggested that the connection between the two forms of speech is not clear, and research and discussions on this topic are ongoing. Additionally, it is noted that there are three types of inner speech in individuals: intentional, exploratory, and spontaneous. Each of these conversations activates different brain networks, but it is still not fully understood when each type occurs.

In conclusion, there is a need for more comprehensive research on inner speech in silent reading and speaking. It is essential to thoroughly investigate topics such as the function of inner speech in processes like reading, writing, speaking, visual reading, understanding, and thinking, as well as how it is developed and utilized. Properly addressing this phenomenon, which exists in every individual, is recommended taking into account within scientific principles and utilizing effectively in language and cognitive skills development.

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.



Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi
Cilt 9, Sayı 1, 1 - 26

<https://doi.org/10.29250/sead.1436684>

Gönderilme Tarihi: 13.02.2024

Makale Türü: Derleme

Kabul Tarihi: 07.03.2024

Sessiz Okuma ve Konuşmada İç Sesi

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Emekli Öğretim Üyesi, firdevs.gunes@gmail.com, 0000-0002-9449-8617

Özet: Günümüz araştırmaları bireylerin dış dil ve iç dil olmak üzere iki dil kullandığını göstermektedir. Dış dil sesli, gürültülü ve herkesin duyduğu bir dildir. İç dil, sessiz, gizemli, kişiye özel ve sadece kişinin duyduğu bir dildir. İç dil, iç sesi ya da iç konuşma denilen bu olgu çoğu insanda görülen zihinsel bir etkinliktir. Bu etkinlik dil ve zihinsel işlemlerde önemli roller oynamakta, okuma, yazma, anlama, sorgulama, öğrenme, düşünme, duyguları kontrol etme, güdüleme vb. süreçlere yardım etmektedir. İç sesi, sessiz okuma sırasında ortaya çıkmakta, kelimeleri, cümleleri ve metni anlamaya önemli katkılar sağlamaktadır. Uzman okuyucular kelimelerin küçük iç sesini beyinde duyarak okumakta ve anlamaktadır. İç konuşma ise bireyin kendi kendine içinden sessizce konuşmasıdır. Günlük işleri planlanma, karar alma, sorun çözme, sosyal ve duygusal konulara yön verme sırasında iç konuşmaya başvurulmaktadır. Ancak bireyin gelişiminde etkili olan iç sesi ve iç konuşmaya ilişkin araştırmalar henüz yeterli değildir. İç sesinin okuma, konuşma, anlama, düşünme gibi süreçlerde rolü ve işlevine yönelik daha net ve kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Her bireyde var olan bu olgunun bilimsel yönden ele alınması, dil ve zihinsel becerileri geliştirmede kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Sessiz okuma, iç konuşma, iç sesi, iç dil.

1. Giriş

Günlük yaşamda çoğu birey sessiz okurken zihninde bir ses duymakta, bazen de kendi kendine içinden konuşmaktadır. İç sesi, iç konuşma ya da iç dil denilen bu olgu, zihinde yapılan işlemlere eşlik etmektedir. Tıpkı dış dil gibi sessiz okuma, iç konuşma, yazma, dinleme, görsel okuma ve anlama sürecinde önemli roller oynamaktadır. Bunun yanı sıra bireyin bütün zihinsel işlem ve süreçlerinde etkili olmaktadır. Özellikle düşünme, karar verme, sorgulama, fark etme, hatırlama, problem çözme, öz düzenleme, geleceği planlama gibi süreçlere yön vermektedir. Hatta bireyin korku, endişe, kaygı, üzüntü gibi duygularını düzenlemeye yardım etmektedir. Böylece bireyin dil, zihinsel, duygusal ve sosyal yaşamına katkı sağlamaktadır. Kısaca bu küçük sesin arkasında zengin bir dil olgusu yatmaktadır.

Peki, iç sesi, iç konuşma ya da iç dil nedir? İnsanları bazen derin düşüncelere sevk eden, bazen susturulmaya çalışılan o küçük ses nasıl ortaya çıkmaktadır? İç dünyamızda etkili olan, sağlık için ihmal edilmemesi gereken bu küçük ses ne işe yaramaktadır? Bu olgu herkeste var mıdır? Ne zaman veya hangi durumlarda ortaya çıkmaktadır? Tam olarak nasıl ve ne için kullanılmaktadır? Herkese katkı sağlamakta mıdır? İç konuşma veya kendi kendine konuşma nasıl yapılmaktadır? Bu küçük ses normal işleyişten çıkıp takıntılı hale geldiğinde, başkaları tarafından kontrol ediliyormuş gibi hissedildiğinde neler olmaktadır?

Araştırmalar iç sesi, iç konuşma ya da iç dilin her bireyde olduğunu göstermektedir. Bir konuda mantıklı hareket etmek isteyen kişinin zihinsel durumu olarak değerlendirilmektedir. Bazen bilinçli bir seçim yapmaya, bazen de belirli olaylar hakkında düşünmeye eşlik etmektedir (Rapin, 2011). Günümüz araştırmaları iç konuşmaya önemli zihinsel roller yüklemektedir. Bireyin duyduğu bu küçük ses, hızlı bellek için değerli bir araç olarak görülmekte, bir görevden diğerine geçmeye, sorunları saptama ve çözmeye katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda bireyin dikkatini ve davranışlarını düzenlemeye yardım etmektedir (Perrone-Bertolotti vd., 2016).

Bu makalede iç dilin nasıl ortaya çıktığı, okuma ve konuşmada nasıl uygulandığı üzerinde durulmaktadır. Bebeklikten itibaren nasıl geliştiği ve özellikleri ele alınmakta, konuyla ilgili güncel araştırmalara yer verilmektedir.

1.1. İç Sesi Nedir?

Bilimsel kaynaklarda iç ses olgusunu açıklamak için birbirinden farklı kelime ve kavramlar kullanılmaktadır. Bunlar “iç dil, iç sesi, zihin dili, iç konuşma, sessiz konuşma, iç monolog, iç diyalog, hayali konuşma, endofazi, özel konuşma, özel ses, sözel düşünce, ses altı konuşma, içitsel

imgeler” gibi sıralanmaktadır. Bunlar felsefe, edebiyat, psikoloji gibi alanlara ve dönemlere göre değişmektedir. Bu çalışmada iç dili, iç sesi ya da iç konuşma kavramı ele alınmaktadır.

Araştırmacılar, bireyin günlük yaşamda, toplantılarda, iş görüşmelerinde, bir durum ya da olayı düşünme sırasında duyduğu iç sesini açıklamakta zorluk çekmektedir. Buna rağmen alanda bazı tanımlar bulunmaktadır. Bunlardan önemli görülenler aşağıda verilmektedir.

- Hermans ve Kempen (1993), iç sesini beyin olgusu olarak ele almakta ve insanı şekillendiren içsel söylem olarak tanımlamaktadır.

- Lucile Rapin’ e (2011) göre iç sesi, herkeste ortak olan ve üzerinde tam kontrol sahibi olmadığımız bir olgudur. Hepimiz kafamızın içinde kendimizle konuşuruz. Kendi sesimizi, hatta bazen tanıdığımız insanların sesini bile duyarız. Çocuklar küçükken kendi kendilerine yüksek sesle konuşur, daha sonra bu konuşmayı içselleştirirler. Böylece iç sesi ortaya çıkar (Rapin, 2011).

- Hélène Loevenbruck’a (2022) göre, iç sesi olgusu kafanın içinde kişinin kendi kendine konuşma eylemidir. Yüksek sesle konuşmaya benzeyen bir işlemdir. Bu olgu düşünme, karar verme, zihinsel gelişim gibi süreçlere katkı sağlamaktadır. İletişim kurmak, daha iyi düşünmek, farklı duruşlar sergilemek, alınan kararları incelemek, günlük olayların artı ve eksilerini değerlendirmek, ayrıca anıları hatırlamak gibi çeşitli amaçlara hizmet etmektedir (Loevenbruck, 2022).

- Victor Rosenthal (2020) iç sesi hakkında şu görüşlere yer vermektedir. *“Eskilerin değer verdiği, modernlerin görmezden geldiği iç sesi, beni çağıran, benimle konuşan, bana fısıldayan ya da kulağıma bağırarak samimi bir sestir. Bu ses beni bazen bunaltıyor, bazen rahatlatıyor, bazen de olup bitenler hakkında yorum yapıyor. O bana arkadaşlık ediyor, yaşantıma bilinçli bir derinlik sağlıyor ve dünyanın gidişatı hakkında bakış açısı kazandırıyor. Onunla konuşarak kendimle sosyal ilişkilerimi sürdürüyorum. Konuşma sırasında sadece kelimeleri değil tokuş edilmiyor. Aynı zamanda amaçlar, yöntem ve teknikler, sosyal duruş, konuşma biçim ve şekilleri de ortaya konuluyor”* (Rosenthal, 2020).

Görüldüğü gibi iç sesi çoğu insanda görülen zihinsel bir etkinliktir. Sessiz, gizemli, kişiyi özel ve sadece kişinin duyduğu bir sestir. Bireye hayat boyu eşlik etmekte ve onunla birlikte yaşamaktadır. Neredeyse tüm bireyler kendiliğinden ortaya çıkan bu zihinsel iç sesini kullanmaktadır. Bu küçük ses bireyi güdülemekte, cesaretlendirmekte, sakinleştirmekte, teselli etmekte, duygu ve düşüncelerini düzenlemeye yardım etmektedir. İç sesi bazılarında endişe, korku, tasa, büyük acı ve dikkate, bazılarında hayallere, duygusal, canlı ve neşeli durumlara,

bazılarında ise dualara eşlik etmektedir. Dil ve zihinsel işlemlerde önemli bir rol oynamakta, okuma, yazma, anlama, sorgulama, öğrenme, ezberleme, çok yönlü düşünme, ikilemleri çözme, duyguları kontrol etme, karar alma ve güdülemeye yardımcı olmaktadır (Université du Québec, 2014).

Çoğu kişide iç gözlemin etkisiyle ortaya çıkan iç sesi, birey tarafından farklı sürelerde kullanılmaktadır. Araştırmalara göre iç sesinin ortaya çıkma ve kullanılma sıklığı kişiye göre değişmektedir. Örneğin Hurlburt ve meslektaşları tarafından yapılan bir araştırmada bireylerde ortaya çıkma sıklığı %0 ila 100 arasında değişmekte, ancak genel ortalama % 23 civarında olmaktadır. Bu oran neredeyse uyku hariç uyanık olduğumuz sürenin dörtte birine karşılık gelmektedir (Heavey & Hurlburt, 2008). Bir başka ifadeyle günlük yaşamın dörtte birinde insanlar iç sesini duymakta, dinlemekte veya iç konuşma yapmaktadır (Hurlburt vd., 2013).

1.2. Tarihsel Süreç

Zihinde duyulan iç sesini anlama ve tanımlama çabaları çok eski çağlarda başlamış ve uzun yıllar çalışılmıştır. Önce felsefe alanında ele alınmış, Platon, Aristoteles, T. Ribot, V. Egger gibi filozoflar iç sesiyle ilgilenmişlerdir. Bu filozoflar iç sesini “Yalnızken duyulan içsel, sessiz ve gizli kelimeler” olarak tanımlamışlardır. Daha sonraki yıllarda iç sesi edebiyat ve insan bilimlerinin çalışma konusu olmuştur. Edebiyatta genellikle iç gözlem, keşif ve yansıma aracı olarak ele alınmıştır (Perrone-Bertolotti vd., 2016). Edebiyat alanında F. Dostoyevski, E. Dujardin, J. Joyce, V. Woolf, S. Beckett gibi yazarlar ile dilbilimci G. Bergounioux iç sesi konusunda çalışmalar yapmıştır (Bergounioux, 2001). Edebi eserlerde iç monolog olarak verilmiş, konuşma akışını ve zihinsel gezintileri tasvir eden, sergileyen monologlar yazılmıştır. Okuyucular bu monologları okuyarak iç konuşmaları ve iç dilin farklı yönlerini keşfetmeye çalışmışlardır (Loevenbruck, 2022).

İç sesinin psikolojik yönden incelenmesi 1990’lu yıllarda başlamıştır. Hollanda Radboud Üniversitesi psikologlarından Hubert Hermans tarafından yapılan bir araştırma sonrası 1993 yılından itibaren hızla yayılmaya başlamıştır. Araştırmacılar o yıllarda iç sesini beyin olgusu olarak ele almış ve insanı şekillendiren içsel söylem olarak tanımlamıştır (Hermans & Kempen, 1993). Sonraları A. Binet, G. Saint-Paul, W. James, J. B. Watson, L. S. Vygotski, E. Sokolov, R. T. Hurlburt gibi psikologlar, psikodilbilimciler ve psikiyatristler iç sesiyle ilgilenmişlerdir. Ayrıca nörologlar, C. Frith, P. K. McGuire, C. Fernyhough, J. Schooler gibi sinir bilimciler farklı yöntem ve araçlarla iç dilin doğası ve işlevlerini açıklamaya çalışmışlardır (Perrone-Bertolotti vd., 2016).

Günümüzde iç sesi, zihinsel süreçleri geliştirme, planlama, problem çözme, yansıma veya kendini tanıma gibi işlemlerde öne çıkmaktadır. Araştırmalar iç dilin sadece öğrenmede

değil, başkalarıyla iletişim kurma, kendini tanıma ve zihinsel işlevlerde de merkezi bir rol oynadığını göstermektedir. Öte yandan bazı araştırmalarda ise iç dilin olumsuz etkileri dile getirilmektedir. İç dilin hatalı çalışması psikolojik sorunları ortaya çıkarmaktadır. İç sesi herkesin sahip olduğu bir olgu olmasına rağmen bazı bireylerde işitsel halüsinasyonlar da görülmektedir. Kısaca iç sesi bazen olumsuz durumlara da neden olabilmektedir.

1.3. İç Sesinin Özellikleri

İç sesi bireyin zihninde üretilen bir işlemdir. Bu durum psikolojik bir gerçeklik olarak "iç diyalog, iç konuşma, gizli konuşma" gibi isimlerle adlandırılmaktadır. Bazı teorisyenler, iç konuşmanın gelişimsel olduğuna, yani çok küçük yaştaki çocukların akıllarına gelen her şeyi yüksek sesle ifade ettiklerini açıklamaktadır. Psikolog Lev Vygotski (1985) bu işlemin ortalama 3 yaşlarında başladığını belirtmektedir. Bu dönem konuşma gelişimi olgunlaşmaya ve çocuk dili düşünceden ayırmaya başlamaktadır (Perrone-Bertolotti vd., 2016; Vygotski, 1985). Tek başına oyun oynayan bir çocuk gözlemlendiğinde, onun zihninden geçen düşünceleri yüksek sesle anlattığı görülmektedir. Hatta çocuk oyuncaklarıyla rol paylaşmakta, onlarla sohbet etmekte, hayali arkadaşlarıyla konuşmaktadır. Bu sesli konuşma daha sonraki yıllarda içselleştirilmekte ve iç sesi haline dönüşmektedir. Böylece iç sesi, erken çocukluktan itibaren yavaş yavaş geliştirilmektedir. Giderek birey kendi kendisiyle içten konuşmaya başlamaktadır (Rapin, 2011).

Peki, iç ses ne işe yaramaktadır? Kafanın içinde duyulan iç sesi daha net düşünmeyi sağlamaktadır. Bireyi çevreleyen gerçeklik üzerinde akıl yürütmek ve düşünmek için zihinsel bir araç olmaktadır. Bu durum dil becerilerini geliştirme, planlama, problem çözme, sorgulama gibi karmaşık zihinsel süreçleri geliştirmektedir. Aynı zamanda bir görevden diğerine geçmeye yardım etmektedir. Bireyin iç sesiyle kendi kendine yaptığı olumlu tartışmalar, öz farkındalık ve psikolojik sağlığına yardım etmektedir. Ayrıca sosyal ilişkileri olumlu yönde etkilemektedir. Yeni üretimler yapmaya katkı sağlamaktadır. İç sesi müzik alanında da bireye yardım etmektedir. Müzisyenler sesleri işiterek, sözlerin anlamını derinden hissederek müzik eserleri üretmektedir. Ancak bazı müzisyenlerde farklı durumlar görülmektedir. Örneğin Beethoven 27 yaşından itibaren işitme sorunları yaşamaya başlamış ve ileri yaşlara doğru tamamen sağır olmuştur. Bir müzisyenin duyma yetisini kaybettikten sonra eser üretmeye devam etmesi çok zordur. Beethoven böyle bir engelle nasıl başa çıkmıştır? Küçük iç sesi sayesinde, ona zihninde müziği söyleyen notaların sesi sayesinde eserler üretmiştir. Duyma engelini rağmen en unutulmaz bestelere imza atmıştır (Hancock, 2005).

Toplumda acaba iç sesine sahip olmayan kişiler var mıdır? Gerçekte iç sesi herkeste bulunmakta ancak bazıları kendi kendisiyle iç diyalog kuramamaktadır. Kişinin iç konuşma yapmamasına “zihinsel körlük” denilmektedir. Bu durum bireyin hayal kurma, olayları zihinde canlandırma, zihinsel tasarımlar yapma gibi işlemlerle kendisiyle iç etkileşime girmemesinden kaynaklanmaktadır. İçsel söylemin yokluğu karmaşık akıl yürütme ve planlama işlemini zorlaştırmaktadır (Alderson-Day & Fernyhough, 2015). Bu nedenle bireyin çeşitli zihinsel işlemlerle kendi kendisiyle iletişim ve etkileşime girmesi önerilmektedir.

İç sesin zararlı yönü de bulunmaktadır. Bunlar takıntılı düşünceler olarak ortaya çıkmaktadır. Takıntılı düşünceler bir çeşit iç sesi olmakta ancak kaygı yönü ağır bastığından bireyi rahatsız etmektedir. Bunlar düşünmek değil, bir problemin etrafında dönüp durmak, şeklinde görülmektedir. Durdurulması zordur. Çünkü takıntılı düşünceler, stres ve kaygıyla, bireye acı veren bir uyarıcı ile sürekli tetiklenmektedir. Acı çekmek bireyin dikkatini bölmekte ve beyin işleyişinde ciddi hatalara neden olmaktadır (Loevenbruck, 2022). Bunları durdurabilmek veya kontrol altına alabilmek gerekmektedir. Çünkü bu düşünceler bireyi ileriye taşımamakta, tam tersine aynı sorunun etrafında dönüp durmasını getirmektedir. Bunun için iç sesine ve takıntılı düşüncelere dikkat edilmelidir.

2. Okumada İç Sesi

Sessiz bir oda ya da kütüphanede kitap okurken kafamızın içinde bir sesin yankılandığını duyarız. Bu sesi yazı yazarken ve düşünürken de duyarız. O bizim iç sesimizdir. Sessiz okuma sırasında okunan kelimeleri zihinde tekrar etmektedir. Çoğu kişi bu olguya “zihinden okuma” demektedir. Sessiz okurken önce yazılı harfler algılanmakta, zihinsel sözlüğe depolanan kelimelerle eşleştirmek için çok hızlı bir şekilde doğru olarak sıraya konulmaktadır. Kelimeler bütün olarak değil, bir dizi harf olarak tanınmakta, harfler dizilerek kelime oluşturulmaktadır. Daha sonra kelimeler anlamıyla birleştirilmektedir. Bir başka ifadeyle sessiz okuma sırasında harfleri tanıma, doğru sıralama, kelimeleri anlamıyla birleştirme, cümle oluşturma gibi farklı düzeyde işlemler yapılmaktadır. Bu süreçte iç sesinden yararlanılmaktadır.

Sessiz okumada iç sesinin varlığı ilk kez 1880’li yıllarda Fransız psikolog Egger tarafından araştırılmıştır. Egger’e (1881) göre okuyucu sessiz okuma sırasında bir taraftan okuduğu kelimeleri zihninde ifade etmekte, bir taraftan da kelimelerin sesini dinlemektedir (Egger, 1881). Bu önerme deneysel psikolojide uzun yıllar araştırılmıştır. Araştırmalar sonunda iç sesinin varlığı ve sessiz okuma sırasında ortaya çıktığı açıklanmıştır. Hatta Alexander ve Nygaard (2008) gibi araştırmacılar sessiz okumanın okuyucunun telaffuz şeklinden, konuşma hızından ve metin

yazarından bile etkilendiğini dile getirmişlerdir (Alexander & Nygaard, 2008). Sonraki yıllarda sessiz okumanın sesli okuma ile bağlantılı olduğu, birbirinin devamı olduğu öne sürülmüştür. Bunun üzerine sesli ve sessiz okumada sırasında yapılan zihinsel işlemler, okumayı içselleştirme süreci ve okuma sırasındaki beyin görüntüleri araştırılmaya başlanmıştır. Bu araştırmalar sesli ve sessiz okuma sırasında beyinde yapılan işlemlerin farklı olduğunu ortaya çıkarmıştır (Derbala, 2014). Sessiz okuma araştırmalarından bazıları aşağıda verilmektedir.

Fransız araştırmacılar, sessiz okuma sırasında beyinde gerçek dış sesi gibi duyulan iç sesini araştırdılar. Lyon Sinir Bilimi Araştırma Merkezi ve Grenoble Üniversitesi Hastanesi uzmanlarından oluşan bir ekip Jean-Philippe Lachaux yöneticiliğinde, şiddetli epilepsi hastası olan, tedavileri ve tıbbi takiplerinin bir parçası olarak beyinlerine yerleştirilen elektrotlarla yaşayan yetişkinleri incelediler. Yetişkinlere özel bir talimat vermeden, ekran üzerinde kayan bir metni sessizce okumalarını istediler. Sessiz okuma sırasında beyin dış sesleri analiz eden bölgesinin etkinleştiği ve “sözlü düşünme” sinyali verdiğini keşfettiler. Beyin sessiz okurken her kelimeye yoktan ses üretmektedir. Bu soyut olguyu Jean-Philippe Lachaux şöyle açıklamaktadır. *“Bu durum çocukluktan bu yana konuşma ve yüksek sesle okuma sırasında öğrenilen sesler ve kelimeler arasındaki ilişkinin, yaşam boyu devam ederek otomatik hale gelmesinden kaynaklanmaktadır. Bu ilişki, sessiz okuma sırasında kendiliğinden aktif hale gelen beyin ilgili bölgeleri arasındaki bağlantıları arttırmakta ve giderek iç sesi gibi duyulmasını sağlamaktadır* (Perrone-Bertolotti vd., 2012). Bu araştırmalara rağmen iç sesin kökeni ve beyin tarafından nasıl algılandığı hâlâ gizemini korumaktadır.

Kanada Fredericton Üniversitesi psikoloji araştırmacıları Suzanne Prior ve Katherine Welling (2001), bir dizi araştırma sonunda, sessiz okumanın sesli okumanın ardından gelişmediğini, onun devamı olmadığını ortaya çıkarmıştır. Öğrenciler sessiz okumaya başlamadan önce sesli okumayı öğrenmekte, sürekli sesli okumakta, başkaları için okumakta ve son aşamada kendi kendine sessiz okumaya geçmektedir. Sessiz okumaya geçiş sesli okuma becerileri iyice geliştikten sonra olmaktadır. Bu süreç tahmin edildiğinden daha karmaşıktır. Genellikle 3 ya da 4 yıl okuma becerileri iyice geliştikten, sesli okuma otomatikleştikten ve okuma içselleştirildikten sonra başlamaktadır. İyi okuyucu görme yelpazesini geliştirmekte, tahmin yapmakta, daha hızlı okuyarak bazı kelimeleri önceden tahmin ederek ve atlayarak okumaktadır (Hancock, 2005; Prior & Welling, 2001).

Londra Nöroloji Enstitüsü araştırmacısı Cathy Price, 2000 yılında sesli okuma ve sessiz okuma sırasında beyinde yapılan işlemler karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Cathy Price’e (2000)

göre beyin görüntüleme araştırmaları sesli ve sessiz okuma sırasında beyinde yapılan işlemlerin farklı olduğunu göstermektedir. Bunun tersine yüksek sesle okuma ve sesli okunan bir metni dinleme sırasında beyinde yapılan işlemler birbiriyle aynıdır. Bu araştırmaya göre sessiz okuma hiçbir şekilde sesli okumanın beynimizdeki basit bir kopyası ya da devamı değildir. Sessiz okuma zihinde özel bir şekilde yürütülmektedir (Hancock, 2005; Price, 2000).

Provence Üniversitesi bilişsel psikoloji araştırmacısı Johannes Ziegler ve Goswami'ye (2005) göre, sessiz okuma sırasında kelimelerin görsel biçimi anahtar rol oynamaktadır. Okuyucunun ses bilgisi okuma sürecini doğrudan etkilemektedir. Uzman okuyucu kelimelerin küçük sesini beyinde sürekli olarak duymaktadır. Sessiz okurken harfler otomatik olarak seslere çevrilmekte, kâğıtta yazılı harfler daha önceden sesli okunduğu gibi beyinde küçük bir ses ya da iç sesi oluşturmaktadır. Kelimelerin görsel müziği ya da sesinin analizi ile anlamlar birleştirilerek kelimenin anlamına ulaşılmaktadır. Sessiz okumada iç sesi bütün okuma sürecini etkilemekte ve merkezi bir rol oynamaktadır (Ziegler & Goswami, 2005).

Semenovitch Vygotski'e (1934, akt. Derbala, 2014) göre bütün zihinsel etkinlikler içselleşmeden önce sosyal bir yapıya sahiptir. Vygotski'e göre çocuklar bizzat kendileriyle konuşmadan ve dili içselleştirmeden önce başkalarıyla konuşmayı öğrenmektedirler. Dili içselleştirme işlemi çok sayıda aktif ve etkili öğrenme sonucunda gerçekleşmektedir. Bu durum okumanın içselleştirilmesi, seslerden harflere geçiş sürecinde de benzer şekilde görülmektedir (Derbala, 2014).

Haug'a (2009) göre, sesli okumadan sessiz okumaya geçiş bir efsanedir. Sessiz okuma için okuma sürecinin ayrıntılı incelenmesi, metnin genel olarak öğrenilmesi ve yeni zihinsel becerilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Sesli okumadan sessiz okumaya geçildiği iddiasının bir efsane olduğunu, bunun tarihsel süreçte zayıf işaretlerinin bulunduğunu açıklamaktadır (Haug, 2009).

Lyon bilişsel psikoloji araştırmacısı Laurence Paire-Ficout (2003), laboratuvarında sessiz okuma sırasında iç sesine ilişkin uzmanlarca yapılan çeşitli araştırma, keşif ve bulguları incelemiştir. Sessiz okumada seslerden harflere geçişin çok zor olduğunu, özellikle kelimeyi resim gibi işleminin öğrencilerde kolay olmadığını açıklamıştır. Bu durum işitme engelli ve diskleksi olan öğrencilere iyi öğretilmesi gerekmektedir (Paire-Ficout vd., 2003).

Görüldüğü gibi günümüz araştırmaları sessiz okuma ile sesli okumanın farklı olduğu, birbirinin devamı olmadığını ortaya koymaktadır. Beyin görüntüleme araştırmaları sesli ve sessiz okuma sırasında beyinde yapılan işlemlerin farklı olduğunu göstermektedir. Sesli okuma

becerilerinin üç-dört yıl boyunca ilerlemesi, otomatikleşmesi ve içselleştirilmesi ile sessiz okuma gelişmektedir. Sessiz okumada iç sesi öne çıkarmakta ve merkezi bir rol oynamaktadır. Sessiz okurken harfler otomatik olarak seslere çevrilmekte, kâğıtta yazılı harfler daha önceden sesli okunduğu gibi beyinde bir ses oluşturmaktadır. Ardından kelimenin görsel analizi ile anlamı birleştirilerek kelime anlaşılmalıdır. Böylece iç sesi, kelimeleri, cümleleri ve metni anlamayı sağlamaktadır. Uzman okuyucular kelimelerin küçük iç sesini beyinde duyarak okumakta ve anlamaktadır. Bu nedenle çocuklara erken yaşlardan itibaren yüksek sesle okuma öğretilmelidir (Hancock, 2005). Zamanla sesli okumayı içselleştirmeleri ve sessiz okumaya geçmeleri sağlanmalıdır.

3. İç Konuşma

İç konuşma, bireyin kendi kendine içinden sessizce konuşmasıdır. Bu konuşmada günlük işler planlanmakta, önemli kararlar alınmakta, “Evden çıkarken anahtarları unutma” gibi uyarılar yapılmaktadır. Peki, bu işlemler nasıl gerçekleşmektedir? Bazı uzmanlara göre iç konuşma, yüksek sesle konuşmanın kısaltılmış halidir. Bu açıklama doğru mudur? Gerçekte iç dil ile yüksek sesle konuşma arasında bağlantı var mıdır? Bu konuda ilk ayrıntılı teorik açıklama, Davranışçı teorisyenlere kadar uzanmaktadır. Watson, 1913 yılında iç konuşma ile düşünce arasında ilişki kurmuş, iç konuşmanın yüksek sesle konuşmanın zayıflatılmış biçimi olduğunu açıklamıştır. İç konuşmayı zayıf, küçük, kısaltılmış, kısa süreli ve tasarruflu konuşma olarak tanımlamıştır (Watson, 1913, 1919).

Sonraki yıllarda iç konuşma ile ilgili çok sayıda araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalarda iç sesi ile yüksek ses arasındaki fizyolojik özellikler, solunum ve gırtlak hareketleri ile beyin hareketleri ele alınmıştır. Araştırma sonuçları, iç konuşma ile yüksek sesle konuşma arasında ilişkiler olduğunu ortaya koymaktadır. Her iki konuşmada da benzer fizyolojik özellikler, akıcılık, hız, solunum ve gırtlak hareketleri görülmektedir. Beyin araştırmalarında ise iç konuşma ile yüksek sesle konuşma sırasında beyindeki aynı temel dil alanları etkinleşmektedir. Buna göre iç konuşma ile yüksek sesle konuşma aynı sürekliliğin parçaları gibi görünmektedir. Ancak araştırmacılar beyin hareketleri yönüyle yüksek sesle ve iç konuşma arasında farklılıklar olduğunu açıklamaktadır. Son araştırmalarda ise bebeklerde konuşma öncesi iç konuşma yapıldığı dile getirilmektedir (Perrone-Bertolotti vd., 2014). Bu sonuçlar iç sesi ile yüksek sesle konuşma arasındaki bağlantıların net olmadığını ortaya koymaktadır. Bu konudaki araştırma ve tartışmalar sürmektedir.

Bazı araştırmalarda ise iç konuşma türleri ele alınmakta ve incelenmektedir. Bu konuda ilk çalışma Sovyet Psikolog Alexander Luria (1966) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bir dizi araştırma ve gözlem sonucu Psikolog Luria, iki tür iç konuşma olduğunu açıklamıştır. İç konuşma türlerini kasıtlı ve kasıtlı olmayan ya da kendiliğinden iç konuşma olmak üzere ikiye ayırmıştır (Luria, 1966). Günümüz araştırmaları bireylerde üç tür iç konuşmanın olduğunu göstermektedir. Bunlar amaçlı, keşfedici ve kendiliğinden ortaya çıkan iç konuşmalardır. Bu konuşmaların her biri farklı beyin ağlarını harekete geçirmekte, ancak hangilerinin ne zaman gerçekleştiği hâlâ tam olarak bilinmemektedir (Loevenbruck, 2022 ; Perrone-Bertolotti vd., 2016; Rapin, 2011).

Kasıtlı Konuşma: Belirli bir amaca yönelik ve gönüllü yapılan bir iç konuşmadır. Örneğin günlük işleri veya görevleri planlamak, alışveriş listesi yapmak, fikirleri düzenlemek, bir bilgi ya da sözü ezberlemek, bir telefon numarasını hatırlamaya çalışmak gibi. Bu tür zihinsel etkinlikler sırasında yapılan iç konuşmalardır. Bu iç konuşmada genellikle temel düşünceler ve yapılacak işlemler üzerinde durulmakta, konuşma sırasında tam cümleler kullanılmaktadır (Rapin, 2011).

Keşfedici Konuşma: Bu iç konuşma zihinsel yoğunlaşma sırasında beklenmedik bir şekilde ve kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Bir çalışma sırasında dikkatin başka yöne kayması ya da biraz azalması üzerine bireyde zihinsel gezinme başlamaktadır. Kişi odaklandığı konudan uzaklaşmakta ve farkında olmadan başka bir konuya yönelmektedir. Böyle durumlarda kişi konular ya da olaylar arasında ilişkiler kurmaya, karşılaştırma yapmaya, daha önceden dikkat etmediği bazı durumları fark etmeye başlamaktadır. Üst düzeyde yaratıcı ve üretici bir konuşma olmakta, birey daha önce düşünmediği, göremediği yol, yöntem ve durumları keşfetmektedir. Bu olgu Bergounioux' nun (2001) tanımladığı gibi kendiliğinden, kasıtsız, ani ve geçici olmaktadır. Zihinsel gezinme işlemi her zaman dille ilişkili değildir. Bazen görsel, dokunsal ve kokusal görüntülerle de ortaya çıkabilmektedir (Bergounioux, 2001). Daha az kasıtlı olan bu iç konuşmada da tam cümleler kullanılmaktadır.

Kendiliğinden Konuşma: Bu kasıtlı olmayan kendiliğinden yapılan bir iç konuşmadır. İstemsiz konuşma da denilmektedir. Diğer konuşmalara göre biraz daha başıboştur. Örneğin uykuya dalarken gelip giden fikirler, dinlenirken yapılan iç konuşmalar bu gruba girmektedir. Bu iç konuşma sık sık kesintiye uğramakta, konuşma sırasında daha farklı beyin ağları harekete geçmektedir (Rapin, 2011). Bu iç konuşmada tam cümleler yerine küçük parçalar veya kısa kelimelerle yetinilmektedir. *"Bu konuşmaları duyan tek kişi biz olduğumuzdan neden tam cümlelerle konuşmaya zahmet edelim?"* Anlayışı vardır. Örneğin *"Ekmek almam gerekiyor"*

şeklinde tam cümle yerine içsel hatırlatma olarak "ekmek" kelimesiyle yetinilmektedir (Loevenbruck, 2022; Perrone-Bertolotti vd., 2016).

Olumlu ve yararlı bir olgu olan iç konuşma bazı durumlarda zararlı hale gelebilmekte ve nitelikli düşünmeyi engelleyebilmektedir. Hélène Lœvenbruck'a (2022) göre, iç konuşma aşırı ve olumsuz bir şekilde döngüye girdiğinde, bireyin kendini kaptırma tehlikesi bulunmaktadır. Bir saat, iki saat, hatta birkaç gün... Bazen olumsuz ve karanlık düşünceler "durdurulamaz" hale gelmektedir. Bu durum genellikle anksiyete veya depresyon gibi daha ciddi rahatsızlıkların habercisi olduğundan bir uyarı işareti olarak değerlendirilmektedir. İç sesin ikinci zararlı tarafı ise halüsinasyonlardır. Araştırmalar, dış kaynaktan algılanan sesleri duyan insanların, artık kendi iç konuşmaları tanımayacağını göstermektedir. Eğer iç konuşma sırasında söylenen sözler nazikse endişelenmeye gerek yoktur. Ancak duyulan sesler rahatsız edici olduğunda ilgili kişinin uzmanlardan destek alması önerilmektedir.

4. Sonuç ve Öneriler

Dil, bilgi, duygu ve düşünceleri başkalarına aktarmayı sağlayan önemli bir araçtır. Aynı zamanda kendini ifade etme, etkileşme, bilgilenme, hayal kurma, öğrenme, keşfetme, zihinsel becerileri geliştirme gibi işlevleri vardır. Başkalarıyla iletişim kurmak ve konuşmak için dış dili, kendimizle konuşmak ve düşünmek için iç dili kullanırız. İç dil bütün zihinsel işlem ve süreçleri yönetmekte, bireyin gelişimi açısından dış dil kadar önemli olmaktadır.

İç dil ile ilgili elli yıldan bu yana çok sayıda araştırma yapılmakta ve önemli bulgulara ulaşılmaktadır. Bu araştırmalar daha çok psikoloji, psikodilbilim, psikiyatri ve bilişsel sinir bilimi alanında yürütülmektedir. Deneysel çalışmalarla iç dilin doğası ve işlevi hakkında temel bilgilere ulaşılmış bulunmaktadır. Araştırma sonuçları iç sesi, iç konuşma ya da iç dilin her bireyde olduğunu göstermektedir. Bunlar zihinsel işlem ve süreçleri geliştirme, planlama, problem çözme, sorgulama ve kendini tanımaya katkı sağlamaktadır. İç dil öğrenme, düşünme, anlama, tahmin ve çıkarım yapma gibi zihinsel işlemlerde merkezi rol oynamaktadır. Bireyin sürekli öğrenmesine ve kendini geliştirmesine yardım etmektedir.

İç sesi, sessiz okumada önemli bir araç olmaktadır. Sessiz okuma sırasında iç sesi kelimeleri tanıma, anlama ve üzerinde düşünme süreçlerine eşlik etmektedir. Sessiz okurken harfler otomatik olarak seslere çevrilmekte, kelime olarak sıralanmakta, kâğıtta yazılı kelimeler sesli okumada olduğu gibi beyinde bir ses oluşturmaktadır. Ardından kelimenin görsel biçimi ile anlamı birleştirilerek kelime anlaşılmalıdır. Birey iç sesini duyarak kelime, cümle ve metni anlamaktadır. Bu nedenle sessiz okumada iç sesi çok önemli olmaktadır. Diğer taraftan beyin

görüntüleme araştırmaları sesli ve sessiz okuma sırasında beyin hareketlerinin farklı olduğunu göstermektedir. Sesli okuma becerilerinin üç-dört yıl boyunca ilerlemesi, otomatikleşmesi ve içselleştirilmesi sonucunda sessiz okuma gelişmektedir. Çocuklara erken yaşlardan itibaren sesli okumanın iyi öğretilmesi, sesli okuma becerileri yeterinde geliştirildikten sonra sessiz okumaya geçilmesi önerilmektedir.

Benzer durumlar iç konuşmada da görülmektedir. İç konuşma, bireyin kendisiyle içinden sessizce konuşmasıdır. Bu olgu bireyin dil, zihinsel ve duygusal gelişimine, öğrenmesine, günlük yaşamına ve kendini yönetmesine önemli katkılar sağlamaktadır. Bu nedenle üzerinde önemle durulmaktadır. İç konuşma, bazı uzmanlara göre yüksek sesle konuşmanın kısaltılmış hali olmakta, zayıf, küçük, kısaltılmış ve kısa süreli konuşma olarak tanımlanmaktadır. Beyin araştırmalarına göre iç konuşma ile yüksek sesle konuşmada uygulanan beyin hareketleri farklı olmaktadır. İki konuşma arasındaki bağlantıların net olmadığı, halen araştırma ve tartışmaların sürdüğü dile getirilmektedir. Ayrıca bireylerde üç tür iç konuşmanın olduğu belirtilmektedir. Bunlar amaçlı, keşfedici ve kendiliğinden ortaya çıkan iç konuşmalardır. Bu konuşmaların her biri farklı beyin ağlarını harekete geçirmekte, ancak hangilerinin ne zaman gerçekleştiği hâlâ tam olarak bilinmemektedir.

Sonuç olarak sessiz okuma ve konuşmada iç sesine yönelik daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. İç sesinin okuma, yazma, konuşma, görsel okuma, anlama, düşünme gibi süreçlerdeki işlevi, nasıl geliştirildiği ve kullanıldığı gibi konuların iyi incelenmesi, daha ayrıntılı bilgilere ulaşılması gerekmektedir. Her bireyde var olan bu olgunun bilimsel kurallara uygun ele alınması, dil ve zihinsel becerileri geliştirmede etkili kullanılması önerilmektedir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

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

ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ BEYANI

Yazar bu çalışmasında araştırma ve yayın etiğine uyulduğunu beyan eder.

YAZAR SORUMLULUK BEYANI

Yazar bu çalışmanın her aşamasını kendisinin yaptığını beyan eder.

REFERENCES/KAYNAKLAR

- Alderson-Day, B. & Fernyhough, C. (2015). Inner speech: Development, cognitive functions, phenomenology, and neurobiology. *Psychological Bulletin*, 141(5), 931–965. <https://doi.org/10.1037/bul0000021>.
- Alexander, J. D. & Nygaard, L. C. (2008). Reading voices and hearing text: Talker-specific auditory imagery in reading. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 34(2), 446. <http://doi.org/10.1037/0096-1523.34.2.446>.
- Bergounioux, G. (2001). Endophasie et linguistique. *Langue Française*, 132(1), 106–124. <http://doi.org/10.3406/lfr.2001.6318>.
- Derbala, A. (2014). Les lectures a voix haute et silencieuse. *Educ Recherche*, 4(4), 41-45. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/82317>.
- Egger, V. (1881). *La Parole intérieure. Essai de psychologie descriptive*. (G. Baillière, Ed.). Paris.
- Hancock, C. (2005). Notre petite voix intérieure commence à se faire entendre. *Décodage – Science & Vie.*, (1053), 70-75.
- Haug, H.(2009). Le passages de la lecture oralisée a la lecture silencieuse:une mythe? *Le Moyen Français*, 65, 1-22. <http://hdl.handle.net/2078.1/69284>.
- Heavey, C. L., & Hurlburt, R. T. (2008). The phenomena of inner experience. *Consciousness And Cognition*, 17(3), 798–810. <http://doi.org/10.1016/j.concog.2007.12.006>.
- Hermans, H. J. M., & Kempen, H. J. G. (1993). *The dialogical self: Meaning as movement*. Academic Press. <https://psycnet.apa.org/record/1993-98537-000>.
- Hurlburt, R. T., Heavey, C. L., & Kelsey, J. M. (2013). Toward a phenomenology of inner speaking. *Consciousness and Cognition*, 22(4), 1477–1494. <http://doi.org/10.1016/j.concog.2013.10.003>.
- Loevenbruck, H. (2022). Le mystère des voix intérieures, *DENOEL CNRS*. <https://www.inshs.cnrs.fr › le... adresinden> 09.12.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Luria, A. (1966). *Higher cortical functions in man*. Basic Books. <http://doi.org/10.1007/978-1-4615-8579-4>.
- Paire-Ficout, L, Colin, S. & Magnan, A. E. J. (2003). les habiletés phonologiques chez enfant sourds prelecteurs = Phonologicalabilities in Deafpreera der children. *Revue Neuropsychologie*, 13(2), 237-262.
- Perrone-Bertolotti, M., Kujala, J., Vidal, J. R., Hamame, C. M., Ossandon, T., Bertrand, O. Lachaux, J.-P. (2012). How silent is silent reading? Intracerebral evidence for top-down activation of temporal voice areas during reading. *Journal of Neurosci*, 32(49), 17554–17562.

- Perrone-Bertolotti, M., Rapin, L., Lachaux, J. P., Baciú, M., & Loevenbruck, H. (2014). What is that little voice inside my head? Inner speech phenomenology, its role in cognitive performance, and its relation to self-monitoring. *Behavioural Brain Research*, 261, 220–239. <http://doi.org/10.1016/j.bbr.2013.12.034>.
- Perrone-Bertolotti, M., Grandchamp, R., Rapin, L., Baciú, M., Lachaux, J-P., & Loevenbruck, H. (2016). *Langage intérieur*. Traité de Neurolinguistique: du cerveau au langage, De Boeck Supérieur, 109-123. Neuropsychologie.9782353273393. hal-01467107
- Price, C. J. (2000) The anatomy of language: Contributions from functional neuroimaging. *Journal of Anatomy*, 197, 335-359. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1469-7580.2000.19730335>.
- Prior, S. M. & Welling, K. A. (2001). Read in your head: A Vygotskian analysis of the transition from oral to silent reading. *Reading Psychology*, 22(1), 1–15.
- Rapin L. (2011). *Hallucinations auditives verbales et trouble du langage intérieur dans La schizophrénie: traces physiologiques et bases cérébrales*. [Thèse de doctorat en sciences cognitives]. Université de Grenoble.
- Rosenthal, V. (2020). La voix intérieure, *La Clé des Langues*, Lyon, ENS de LYON/DGESCO. <https://cle.ens-lyon.fr/langues-et-langage/langues-et-langage-en-societe/miscellanees/la-voix-interieure> adresinden 01.12.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Université du Québec (2014). Quelle est cette petite voix dans ma tête?, <https://actualites.uqam.ca/q...> adresinden 01.12.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20(2), 158–177. <http://doi.org/10.1037/h0074428>.
- Watson, J. B. (1919). *Psychology from the standpoint of a behaviorist*. (J. B. Lippincott, Ed.). Philadelphia.
- Vygotski L. S. (1934/1985). Pensée et langage. (Traduction de Françoise Sève, avant-propos de Lucien Sève, Collection Terrains. Éditions Sociales.
- Ziegler, J. C. & Goswami, U. (2005). Reading acquisition, Developmental Grain Size Theory, *Psychological Bulletin*, 131(1), 3-29.