

Inclusive Education for Hearing Impairment: Teacher Perspectives, Strategies and the Role of Educational Technologies

Davut Açar¹  Cumhur Demiralp² 

Article Info

Keywords

Hearing impairment,
Educational technologies,
Special education teacher,
Inclusive education

Received: 02.12.2024

Accepted: 02.06.2025

Published: 30.06.2025

Research Article

[DOI: 10.17984/adyuebd.1594722](https://doi.org/10.17984/adyuebd.1594722)

Abstract

This study extensively explores the methodologies, technological aids (for example, smart board and projection devices) and pedagogical strategies (for example, creative drama) employed in the education of students with hearing impairments. Employing a qualitative methodology, the research assesses the effectiveness of the teaching strategies and technologies used by teachers to interact with hearing-impaired students. Data were gathered through in-depth interviews and focus group discussions, focusing on educational techniques that bolster the academic and social development of students with hearing disabilities. These findings illuminate the challenges teachers encounter in sourcing suitable materials and resources, effectively utilizing specialized communication techniques such as sign language and lip reading, and the pedagogical benefits derived from these efforts. The results of the study indicate that tailored strategies and technological tools aimed at the education of hearing-impaired students enable them to be more successful and confident within their educational frameworks. The efficacy of methods such as peer teaching, auditory and visual supports, which are used to facilitate the social and academic integration of hearing-impaired students, is underscored. Additionally, the teachers stated that throughout this process, they achieved various personal gains such as improved communication skills, increased capacity for empathy, and enhanced diversity in their instructional approaches. Furthermore, they reported improvements in their professional competencies, including adapting instructional materials, simplifying pedagogical methods, and developing strategies tailored to the needs of students with special educational needs. The research thoroughly examines how inclusive educational practices support the complete participation and social integration of students with hearing impairments, emphasizing the importance of continuous professional support and training for teachers.

Introduction

Inclusive education is based on the principle that local schools should meet the educational needs of all students, regardless of their different social, emotional, cultural, intellectual, or language differences or disabilities. This education model is seen as an important part of teacher education reform to improve educational justice (Florian et al., 2010). Inclusive education is concerned with teaching strategies, curricula and school organisations designed to include all types of learners. This educational approach seeks to leverage diversity to ensure that all students benefit from education and aims to create a more just and democratic structure in society (Kumari, 2022).

UNESCO defines inclusive education as a process aimed at ensuring student diversity by increasing participation in education, reducing exclusion from educational opportunities, and responding to the diverse needs of students (Guijarro, 2008). Inclusive education covers all individuals, including individuals with special needs, who are disadvantaged in providing equal access to social, cultural, vital, and educational activities

Corresponding author¹: Davut Açar, Hakkari University, Türkiye, davudacarr@gmail.com

Author²: Cumhur Demiralp, Hakkari University, Türkiye, cmhrdmlrp@gmail.com

Açar, D. & Demiralp, C. (2025). Inclusive education for hearing impairment: teacher perspectives, strategies and the role of educational technologies. *Adiyaman University Journal of Educational Sciences*, 15(1), 412-447

and opportunities with other members of society (Rong and Qian, 2023). In this context, inclusive education requires fundamental changes in existing concepts, attitudes, curricula, pedagogical practices, teacher education, assessment systems, and school organizations. (Guijarro, 2008).

Inclusive education for all students is a process that increases the participation of individuals in learning opportunities and tries to reduce their exclusion from education and society. Inclusive education, which is rights-based for all students, requires a holistic approach (UNICEF & UNESCO, 2007). In this context, inclusive education enables individuals in need of special education to participate in the education process together with their peers. It is thought to benefit families, society, teachers and students by providing the necessary support for them to be successful both socially and academically (Rieser, 2008).

In inclusive education environments, students with hearing impairment may face specific difficulties. One of the main difficulties experienced is the barriers in classroom communication and interaction. Hearing loss makes it difficult for these students to understand the verbal instructions or discussions of teachers and peers, which can lead to isolation and social exclusion in the learning process ([Kulhade & Kumar, 2022](#)). Students with hearing impairments are often more affected by noise and background sounds in the classroom, making it difficult for them to maintain attention and follow academic content ([Ain, 2021](#)). The integration of educational technologies and supportive tools such as sign language is important for these students. However, the effective use of these tools may not always be sufficient. ([Lancheros-Cuesta et al., 2021](#)). Therefore, organising inclusive education programmes in accordance with the needs of students with hearing impairment is critical to ensure their full participation in education. Effective strategies and appropriate environmental arrangements for these students are key factors that will support their academic and social success ([Gudyanga et al., 2014](#)).

The technologies used in the educational life of students with hearing impairment, the supports provided and the strategies used by teachers are quite diverse. The use of technology for these students can provide positive results by supporting individualization and motivation in education, such as providing after-class learning support through smartphones and GPRS networks, increasing student-teacher interaction and improving students' learning at home ([Liu & Hong, 2007](#)). However, the learning processes of these students may become difficult due to their inability to use technological support or the necessary tools for their hearing in their educational life ([Kisanga et al., 2018](#)). One of the other main difficulties in the education of children with hearing impairment is the lack of adequate training of teachers or the lack of curricula suitable for students with hearing impairment. Therefore, teachers and educational authorities need to develop special educational strategies for these students ([Gemed, 2017](#)). In addition, teachers' attitudes are one of the important factors determining the success of inclusive education. Teachers' positive attitudes towards developing effective strategies for students with hearing impairment can ensure better integration of these students in the classroom ([Prakash, 2012](#)).

Studies have tried to draw attention to the difficulties experienced in the education of students with hearing impairment. Bahng and Han (2023) emphasized that teacher support is critical for both enhancing the academic achievement of students with hearing impairments and strengthening their peer relationships. They revealed that such support directly influences students' social adjustment in the classroom and their motivation to learn (Bahng & Han, 2023). Li & Millon (2022) drew attention to the need to improve the speech communication skills of students with hearing impairment. In addition, digital technologies can play an important role in educational processes by contributing to the written language skills of students with hearing impairment ([Grash et al., 2021](#)). It has been determined that online learning resources should be emphasized for students with hearing impairment and that students' academic achievement and satisfaction levels are positively affected ([Mingsiritham & Chanyawudhiwan, 2020](#)), in addition, e- learning environments should be adapted to the needs of students with hearing impairment and this can facilitate their access to information (Hashim et al., 2013). Another study on the use of mobile technology devices in the education of students with hearing impairment analysed how these technologies are used in various applications such as sign language, vocabulary exercises or storybooks and emphasised the importance of customising mobile learning environments for students with hearing impairment ([Genc et al., 2020](#)).



Furthermore, studies on the importance of special education teachers in the education of students with hearing impairment emphasise that these teachers play a central role in educational processes. Various professional roles are important in the education of children with hearing impairment, such as special educational needs coordinators, teachers for children with hearing impairment, and educational audiologists. These professionals are necessary to support children's educational processes and to ensure that appropriate education is provided (Simkiss, 2013). The importance of special education teachers to be in constant communication with classroom teachers, auxiliary staff and administrators who are experts in their field is emphasised (Luckner et al., 1989). Also, in other studies conducted with special education teachers; there is a direct proportional relationship between the increase in the academic experience of special education teachers and the academic achievement of children with hearing impairment (Umoh, 2020). Special education teachers feel themselves inadequate in serving students with hearing impairment (Uçar and Karadağ, 2021), academic achievement of students with hearing impairment increases with the elimination of factors that disrupt the motivation of special education teachers and create dissatisfaction (Aziz et al., 2020), and special education teachers need to develop pedagogical skills in order to be effective in the education of students with hearing impairment (Krasavina et al., 2019).

Purpose of The Research

The aim of this study is to examine teachers' experiences, teaching strategies used and the role of educational technologies in inclusive education practices for students with hearing impairment. Inclusive education aims to provide quality and supportive education to all students, regardless of their disabilities or differences (Sanchez et al., 2019). Especially for students with hearing impairment, the educational process needs to be reorganised and teaching approaches need to be reviewed (Stepanović & Zivkovic, 2020). Research shows that inclusive education is an important trend in early intervention and can offer new approaches in the education of children with hearing impairment (Xiong Na, 2007). It is also stated that teachers and support services play an important role in ensuring that these students are successful in inclusive education practices (McLinden & McCracken, 2016). In this context, the research is expected to help us understand in depth the difficulties encountered in inclusive education for students with hearing impairment, teachers' strategies to cope with these difficulties and the effects of educational technologies. The findings of this study are expected to contribute to the development of more effective inclusive education practices and to support teachers in creating better learning environments for students with hearing impairments. In this context, the participant special education teachers were asked the following five interview questions related to the purpose of the study.

1. Which teaching methods and technologies do you use while teaching students with hearing impairment? What are the effects of these tools on the education process?
2. What are the biggest challenges you face in the process of educating students with hearing impairment and what communication methods and strategies do you use to increase classroom interaction?
3. What are the positive effects of working with students with hearing impairment on you and your class? How do you co-operate with the families of the students and what are the contributions of this co-operation to the educational process?
4. Which educational materials and resources do you use for students with hearing impairment? What are the effects of these materials on students' academic achievement and social development?
5. How have the difficulties you have experienced while teaching students with hearing impairment affected you personally and professionally? What changes or improvements have you experienced in your own teaching approaches and communication skills during this process? What impact have these experiences had on your attitude towards yourself as a teacher and your approach to students?

Importance of Research

The importance of this research is to expand the existing literature in this field and contribute to educational practice by focusing on teacher views, strategies, and effective use of educational technologies in inclusive education practices for students with hearing impairment. Inclusive education aims to ensure the full participation of each student in educational processes despite their individual differences. The special difficulties faced by students with hearing impairment in educational processes reveal the importance of effective teaching strategies and the use of technology for these students (Srikantaswamy, 2021; Mpofu & Chimhenga, 2013). Inclusive education practices support the academic and social development of students with hearing impairment and ensure that they have equal opportunities in education ([Silvestri & Hartman, 2022](#)). In addition, teachers' effective use of technology in meeting the special educational needs of these students enriches the learning processes and enables students with hearing impairment to have a better learning experience ([Hashim et al., 2013](#)).

In-depth examination of the role of teachers and educational technologies in inclusive education for students with hearing impairment can contribute to the development of educational policies and practices by increasing knowledge in this field. This study is expected to identify the difficulties encountered in the inclusion of students with hearing impairment in educational processes and to reveal how teachers and educational technologies can be used effectively to overcome these difficulties.

Method

Research Model

The research was conducted in accordance with qualitative research design and focus group interview techniques were utilised. Focus groups are formed by gathering people who will answer questions accompanied by a moderator in order to collect information on a predetermined subject (Morgan & Spanish, 1984). This method is particularly effective for deeply exploring group or subgroup behaviors and understanding the underlying reasons for these behaviors (Şahsuvaroğlu & Ekşi, 2013; Halcomb et al., 2007). The aim of focus group interviews is to provide a healthy discussion environment for participants to obtain rich and multifaceted data by presenting different perspectives, ideas and experiences on the relevant subject (Baş & Akturan, 2008).

Interaction between participants in focus group discussions is considered a key feature of this method and plays an important role in obtaining information. The interaction of the participants allows for the joint construction of meanings within the group and in-depth discussions on specific topics. This interactive dimension is particularly valuable in research that does not aim for generalizability but seeks to uncover participants' authentic views and lived experiences (Zorn et al., 2012; Belzile & Öberg, 2012).

Working Group

In this study, the study group was determined by purposive sampling method in accordance with the purpose of the research. Purposive sampling is frequently used in qualitative research to obtain rich and in-depth information data (Suri, 2011). This sampling method offers the opportunity to select participants suitable for the purpose of the research (Palinkas et al., 2015). The study group consisted of 12 special education teachers with different demographic characteristics, who actively participate in the lessons of hearing impaired students and have experience in their field. In the literature, there are different opinions on the number of individuals to participate in the focus group interview method, such as between 6-12 people (Gülcan, 2021), between 4-10 people (Çokluk et al., 2011), between 8-10 people (Walden, 2015) and between 6-10 people (Tang & Davis, 1995). This size of the number of participants makes it easier for each participant to express their opinions effectively and to manage the focus groups (Walden, 2015). In this respect, information about the participants of the study is given in Table 1.

Table 1. Demographic Characteristics of the Participants

Features	Groups	Number of People
Gender	Woman	8
	Male	4
Year in Business	1 Year	3
	2 Years	2
	4 Years	5
	5 Years	2
Education Level	Licence	9
	Postgraduate	3

Table 1 shows that there are 12 participant teachers in total, 8 of whom are female and 4 of whom are male. In terms of years in the profession, 3 teachers have 1 year of experience, 2 teachers have 2 years of experience, 5 teachers have 4 years of experience and 2 teachers have 5 years of experience. In terms of education level, 9 teachers have bachelor's degree, while 3 teachers have postgraduate degree.

Data Collection

In the study, a semi-structured interview form was used to examine teachers' views on the education of students with hearing impairment in depth. This form, prepared by the researchers, includes demographic information of the participants and questions related to the sub-problems of the research. The first draft of the form was sent to three field experts and finalised in line with the feedback received. The interviews were conducted via Zoom video conferencing platform on the dates and times preferred by the participants and completed in two sessions, each lasting an average of two hours. All interviews were audio-recorded with the consent of the participants and subsequently transcribed and reviewed carefully by the researchers to ensure accuracy and completeness of the data.

Analysing the Data

Content analysis and descriptive analysis techniques were applied to analyse the data. Content analysis aims to conceptualise qualitative data systematically and reveal meaningful relationships among concepts through themes (Vaismoradi et al., 2016; Graneheim & Lundman, 2004). Based on the research questions, both inductive and deductive analysis methods were integrated. The analysis process consists of three main stages: preparation, organisation and reporting (Elo & Kyngäs, 2008). In the preparation phase, the notes obtained from the interviews were transferred to the computer as text and codes (e.g. T1, T2, T3...T12) were assigned to the participants to ensure anonymity. In the deductive process, each research sub- problem was accepted as a theme and the contents to be analysed under these themes were determined before starting the analysis. With these methods, the research was carried out in an in-depth and systematic way.

In the editing phase, the researchers organised joint sessions and summarised the data by reducing them to words and concepts. The codings were reviewed and a consensus was reached. In this process, the common words and concepts obtained from the participant views were synthesised and categories and codes compatible with the general themes of the research were formed. The main purpose of the inductive approach is to identify concepts and relationships that can explain the coding based on the data (Thomas, 2006). After the completion of the organisation phase, tables containing research themes, sub-themes, categories, and codes were presented in detail in the findings section in the reporting phase.

The procedures followed to ensure validity and reliability in the research are discussed in detail. Following these procedures can increase the validity and therefore the reliability of the research results (Mandasini, 2022). Firstly, the researchers gathered in joint sessions and discussed themes, categories and codes and created these elements. Then, the themes, categories, and codes were presented to two experts, who were asked to classify the categories and codes under appropriate themes. The inter-coder agreement was calculated using the formula proposed by Miles & Huberman (1994) — Reliability = (Number of Agreements) / (Number of Agreements + Number of Disagreements) x 100 — and an agreement rate of 85% was achieved, indicating a high level of consistency. Finally, the research findings were presented supported by

participant quotations, thus ensuring the accuracy of the data and the grounding of the interpretations. These methodological steps strengthened the integrity of the study and the reliability of the results.

Ethical Disclosure

Ethics Committee Approval: This research was conducted with the permission obtained by the Hakkari University Scientific Research and Publication Ethics Social and Human Sciences Board's decision dated 03/05/2024 and numbered 80852.

Findings

Table 2. Findings Related to the Theme of Teaching Methods and Technological Support

Category	Code	F	Participant Statements
Communication Methods	Sign Language and Lip Reading	2	<i>"I actively use sign language and lip reading techniques in my lessons. These methods enable hearing impaired students to better understand the course content and facilitate their communication. By applying sign language in every lesson, I encourage students to participate more actively in the course content." (T3), "By including the use of sign language in every lesson plan, I ensure that students interact throughout the lesson. With lip reading methods, I improve students' ability to follow verbal instructions, which increases their in-class interactions and enriches their learning experiences." (T6)</i>
Technological Tools	Auditory and Visual Supports	6	<i>"I enrich the lessons visually by using smart boards and projection devices. The visual and auditory materials provided by these technologies enable students with hearing impairment to perceive and understand the course materials more effectively. Especially auditory supports are useful for students who use hearing aids." (T1), "I make the course content more interactive with projection devices and computer assisted teaching methods. By allowing students to follow the lesson visually, I help them overcome their hearing disabilities. These methods facilitate the learning process and increase students' motivation." (T11)</i>
Pedagogical Approaches	Interactive and Creative Methods	3	<i>"By using creative drama and interactive teaching techniques, I enable students to interact with the course materials more effectively. These methods help students learn the course content in a fun and meaningful way, so that the learning process becomes more permanent and effective." (T5), "By combining direct teaching and errorless teaching techniques in the classroom, I apply methods suitable for the individual learning needs of each student. In this way, students are encouraged to actively participate in the lesson and their learning processes are shaped according to their individual differences." (T7)</i>
Customised Training Strategies	Individualised Planning	4	<i>"In the education plans I prepare specially for students with hearing impairment, I determine the contents and methods suitable for the needs of each student. These plans are organised in a way to enable students to understand and follow the course materials more easily and include assignments and projects suitable for the individual progress of the student." (T8), "With the lesson plans I prepare in line with the special needs of each student, I shape the learning process of the students according to their personal abilities and needs. These individual plans support the academic and social development of the students and enable them to be more successful and self-confident in the education process." (T9)</i>

In Table 2, in the "Communication Methods" category, sign language and lip-reading techniques enable students with hearing impairment to participate more actively in the course content and facilitate their communication, while the "Technological Tools" category points out how the lessons are enriched visually and aurally with the use of smart boards and projection devices. In the "Pedagogical Approaches" category, creative drama and interactive teaching techniques improve the learning process by increasing the interaction of students with course materials, while the "Specialised Education Strategies" category indicates how special education plans for students with hearing impairment are arranged in accordance with individual needs and how students become successful and self-confident in their educational processes.

Table 3. Findings Related to the Theme of Challenges and Communication Strategies

Category.	Code	F	Participant Statements
Communication Challenges	Difficulties of Understanding and Adaptation	5	<i>"Our students have difficulty in understanding conversations and adapting to the environment, which can lead to behavioural disorders and social isolation. In order to solve these problems, we use peer teaching to increase interaction in the classroom, and we also make hearing impaired students sit in the front rows of the classroom so that they can read the teacher's lips more easily." (T9), "Since my student cannot hear, he may be bullied by other students from time to time, so I follow the class more closely and make an extra effort to help him when he gets angry and cannot express himself." (T12)</i>
Environmental and Technical Challenges	Material and Equipment Deficiencies	3	<i>"Poor quality of hearing aids and insufficient teaching materials in the classroom negatively affect the education process. In order to overcome these difficulties, I use visual aids such as visual cards and projection." (T4), "In crowded classrooms, it becomes difficult for students to focus on the sound, so I arrange the classroom layout in a U-shape so that each student can see each other and communicate better." (T6)</i>
Teaching Strategies	Customised Approaches	4	<i>"I develop special education strategies according to the needs of each student; I increase visual and auditory supports for students with hearing impairment. We organise this in a way that enables students to understand the course materials more easily." (T6), "I organize remarkable games and activities to increase students' interest and participation in the lesson, so that hearing impaired students can interact and be more active in the lessons." (T11)</i>

In Table 3, the difficulties encountered in the teaching processes and the strategies for these difficulties were analysed under three main categories. In the category of "Difficulties in Communication", social isolation and behavioural disorders experienced by the students due to their comprehension and adaptation difficulties were addressed. Peer teaching was used to overcome these problems and it was stated that hearing impaired students were seated in the front rows to facilitate lip reading. In the "Environmental and Technical Challenges" category, it was brought to the forefront how visual supports and U-shaped classroom arrangements were beneficial against problems such as poor quality of hearing aids and insufficient teaching materials. Finally, in the "Instructional Strategies" category, customised instructional strategies developed to address the specific needs of students with hearing impairment and how these strategies aim to increase students' understanding of course materials and increase their participation in the course were explained.

Table 4. Findings Related to the Theme of Positive Effects and Family Co-operation

Category.	Code	F	Participant Statements
Positive Personal and Classroom Impacts	Increased Empathy and Awareness	4	<i>"The positive impact on the teacher and the class is important for students to learn how to behave in case of disability and to establish emotional bonds." (T3), "Thanks to empathy and increased awareness, cooperation and collaboration between students develop, which makes it possible to work in a coordinated manner and create a positive classroom climate." (T1)</i>
Family co-operation and its effect on the education process	Communication and Co-operation	5	<i>"The fact that we are in constant communication with the families accelerates the developments observed in the child's educational process, and his/her studies progress more systematically." (T2), "The cooperation with the family makes great contributions to the educational process by ensuring that the student is supported at home. Family support, especially in homework and other studies, allows the student to progress faster." (T12)</i>
Communication Strategies	Communication Methods	3	<i>"We try different methods while communicating with students, sometimes we prefer to communicate by drawing pictures, which allows students to express what they want to express in different ways." (T5), "Our continuous communication with families is critical for the continuity of homework and lessons at home, this continuity reinforces the student's education process and makes it more permanent." (T4)</i>

In Table 4, positive impacts and communication strategies in educational processes are detailed under three main categories. The category "Positive Personal and Classroom Impacts" addresses how students gain empathy and awareness and how this improves cooperation and collaboration within the classroom, which helps to create more coordinated work and a positive classroom climate. In the category "Family Cooperation and its Impact on the Educational Process", it is asserted how continuous communication and cooperation with families accelerates the child's progress in the educational process and how it progresses systematically. In addition, it was stated that family support allows the student to progress faster, especially in terms of homework and other studies. Finally, the category "Communication Strategies" emphasises how various methods used in communication with students and families reinforce the educational process of the student and make it permanent. These strategies include methods such as drawing pictures that allow students to express themselves in different ways.

Table 5. Findings Related to the Theme of Educational Materials and Academic/Social Development

Category.	Code	F	Participant Statements
Visual Materials	Visual Support	5	<i>"Books and videos are utilized, and every visual material is included in our lessons. When we integrate visuals with our lessons, we advance academically in a fast and lasting manner. As academic success increases, social development is also positively impacted." (T2), "In my classes, I use visual tools such as animations, graphics, and real-time experiments. These materials help students grasp the topics in a more tangible way, enhancing their learning experiences to be more effective and enduring. By triggering visual and learning styles, I boost their academic achievement." (T4)</i>
	Smart Board Usage	4	<i>"We use the resource books provided by the government for the hearing impaired. Additionally, we actively utilize the smart board. During different activities, we use colored paper, crayons, play dough, and equipment such as balls and ropes for sports activities." (T12), "In my classes, I effectively use resource books and the smart board provided by the government. By presenting interactive applications, colorful visuals, and animations on the smart board, I make the lessons more engaging and interactive. I also contribute to students' cognitive and physical development through various art materials and physical activities." (T7)</i>
Interactive Materials	Auditory and Visual	3	<i>"Hearing aids are used, which enhance their hearing abilities and make it easier for them to adapt to their surroundings. I use slides, visual cards, textbooks, and sign language. This ensures that what students learn in class is memorable, and the demonstrate-and-do method helps them apply it in real life." (T9), "By using hearing aids and visual cards, I ensure that my students can hear and see better. This method makes it easier for everyone to follow the lesson." (T1)</i>
Practical Learning	Practical Applications	3	<i>"Educational materials and resources vary significantly. In some cases, the same resources used for typically developing children are utilized because there is no mental impairment involved. We employ sound cards to ensure we can communicate with the student, and activities aimed at developing expressive language, such as story creation, lip reading training, language and speech, and visual reading. I prioritize plans that will develop motor skills while also enabling learning through sensory experience." (T10), "In my classroom, I conduct various sound card and visual reading activities. I facilitate learning by utilizing both the auditory and visual capabilities of my students." (T6)</i>

In Table 5, the use of educational materials and interactive teaching methods are analysed under three main categories. The category "Visual Materials" emphasises how various visual supports such as books, videos, animations and graphics help students to grasp subjects more concretely and make learning experiences effective and lasting. In the "Use of Smart Boards" category, it is stated that smart boards make lessons more interesting with interactive applications and colourful visuals and contribute to students' cognitive and physical development. The category "Interactive Materials" underlies the use of hearing aids and visual cards to help students hear better and follow the lesson. Finally, the category "Hands-on Learning" focuses on how practical applications support students' learning by using their sensory and visual abilities while developing their motor skills.

Table 6. Findings Related to the Theme of Personal Development and Reflection

Category.	Code	F	Participant Statements
Challenges	Lack of Material	2	<i>"I had difficulty in finding materials and resources for hearing impaired students. I had difficulty in using sign language effectively and transferring it to the student." (T4), "Not being able to find the equivalent of each sound and not being able to reinforce abstract concepts with visuals while teaching reading. Abstract concepts are the most difficult part for students with hearing impairment" (T8)</i>
Personal Development	Empathy and Understanding	4	<i>"Working with hearing impaired students gives positive results in personal development. Communication is strengthened not only with the student but also in the social field. It allows you to be more emotionally understanding." (T7), "It was difficult for me to make academic contribution. When my performance at school is high, there is not enough energy left for my personal life and other areas. This is a really important difficulty. It contributed a lot to me in terms of patience because there seems to be no other way." (T5)</i>
Professional Development	Approach and Experience	3	<i>"At the beginning, I was initially reacting to having my student in my class. I did not think it was right for him to be in the same class with students with intellectual disabilities; it increased my workload a lot, but over time we got used to each other and we found an order. Now I am more experienced with students with hearing impairment, I am more successful in simplifying educational materials. I am very happy to have him in my class now." (T2), "Difficulties can be experienced without communication and empathy, but different materials and methods, techniques and leaving the situation to the process can turn the difficulty into an easy one." (T11)</i>
Communication Skills	Development and Adaptation	4	<i>"I started to use body language more in my communication skills." (T3), "At first, I felt inadequate due to inexperience, but I liked my profession and made adaptations and gained knowledge in order to be sufficient for my students. Personally, it helped me to be a more sincere, patient, understandable, and explanatory person. Professionally, it affected me to be more researcher, instructive and disciplined. I realised that I should improve myself more in teaching approaches and communication skills, and that I should create more remarkable materials and activities in order to get good results in communication with students." (T12)</i>

In Table 6, the difficulties in the educational processes and the learning experiences obtained from these difficulties were evaluated under four main categories. In the "Difficulties" category, issues such as lack of materials for hearing impaired students, difficulties in using sign language and insufficient visual supports during the teaching of abstract concepts were discussed. In the "Personal Development" category, the positive effects of working with hearing impaired students, such as strengthening communication and increasing emotional understanding, as well as the challenging effects on personal life and gaining patience while making academic contributions were highlighted. In "Professional Development", although there were difficulties in the beginning, professional developments such as gaining experience and simplifying educational materials were stressed. Finally, the category "Communication Skills" includes teachers' improvements in their communication skills, personal changes such as becoming more sincere and patient, and adaptations to improve their teaching and communication approaches, as well as becoming more professionally enquiring and instructive.

Discussion, Conclusion, and Recommendations

The themes and main categories obtained from the data of this research, which examines the experiences of teachers, the teaching strategies used, and the role of educational technologies in inclusive education practices for students with hearing impairment, are given as a mind map in Figure 1. The discussions of this research were made separately under the headings of the themes reached in the research.

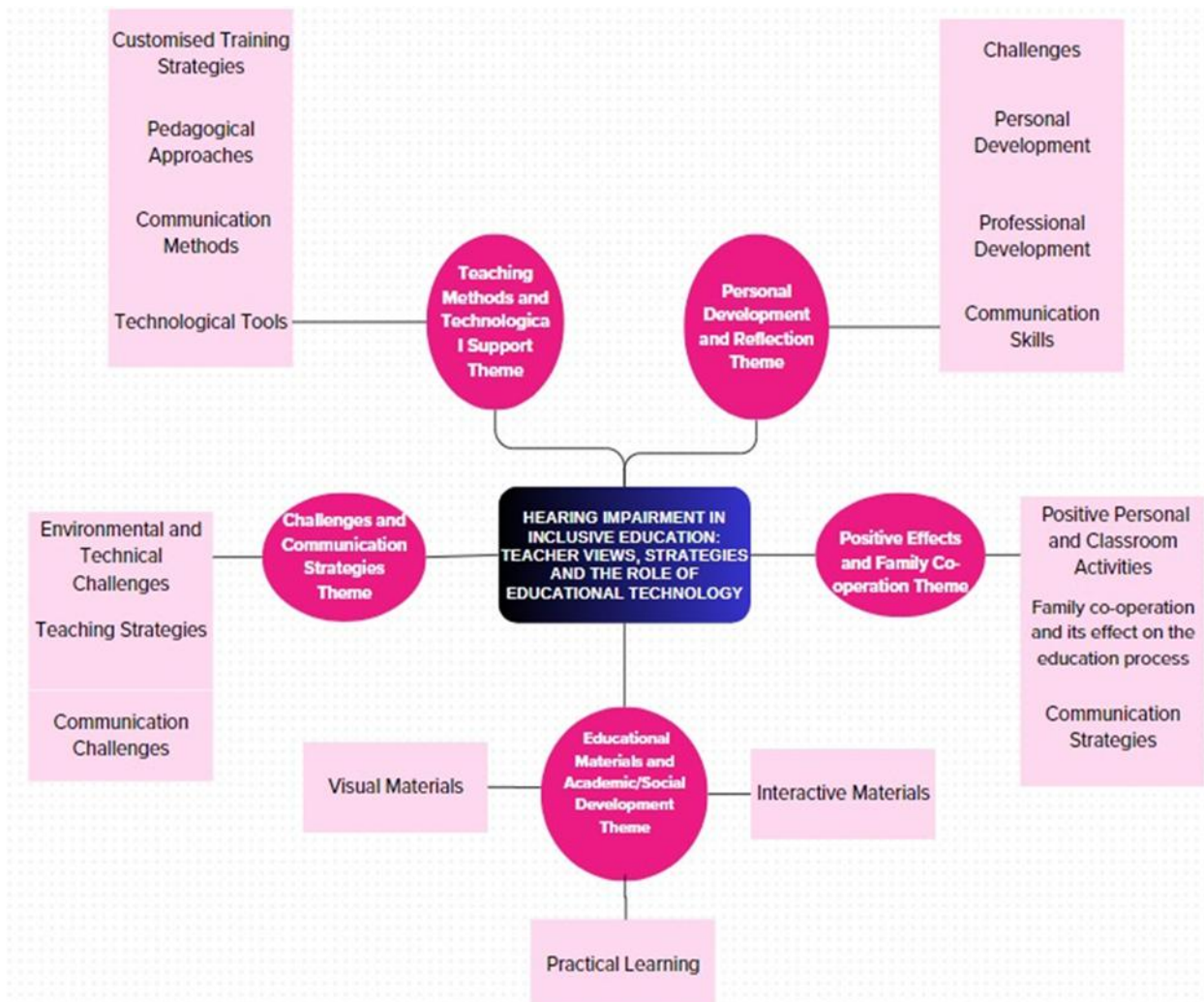


Figure 1. Themes Related to the Findings of the Research

Teaching Methods and Technological Support Theme

Various teaching methods, technological tools, and pedagogical approaches used by teachers for students with hearing impairment in education improve the learning experience of students and enable them to understand course materials more effectively. Sign language and lip-reading techniques make it easier for these students to communicate and better understand the course content, while auditory and visual supports help to make lessons more interactive and comprehensible, especially by using visual materials and smart boards. Among the pedagogical methods, creative drama and interactive teaching techniques enable students to interact more effectively with the course materials and make the learning process more permanent and effective. In addition, lesson plans prepared in accordance with the individual needs of each student within the scope of customised education strategies support the academic and social development of students, enabling them to be more successful and self-confident in their educational processes.

There is a general belief that sign language and lip reading techniques improve students' communication skills and academic achievement. Lei Jianghua's study states that sign language contributes to the cognitive development of students with hearing impairment and lip reading is a complex visual-linguistic-cognitive activity, indicating that sign language and lip reading play important roles in learning processes ([Jianghua, 2007](#)). Srikantaswamy (2021) recommends integrating lip reading, written communication, and speech reading techniques as part of language teaching strategies specifically designed for students with hearing impairment.

On the other hand, a study on the use of auditory and visual supports highlighted the benefits of using visual media in developing the vocabulary of students with hearing impairment. This study also revealed the difficulties faced by teachers when using visual media ([Sabiğ & Sukirno, 2020](#)). Polvanov (2023) emphasises the importance of patience, creativity, and customised instructions in the education and training of children with hearing impairment ([Polvanov, 2023](#)). Luckner states that care should be taken about the effectiveness of the strategies used in the education process of children with hearing impairment (Luckner, 2006). In addition, it has been determined that IEP (Individualised Education Plan) has a critical importance in the education process of hearing-impaired students (Musyoka & Clark, 2017), and the participation of students' cats in IEP meetings prepared for them increases their satisfaction with the goals set for them (Royer, 2017).

Challenges and Communication Strategies Theme

For students with hearing impairment in education, teachers apply various strategies to overcome difficulties in comprehension and adaptation to the environment. Peer teaching is used to combat students' social isolation and behavioural disorders, while students with hearing impairments are seated in the front rows so that they can read the teacher's lips more easily. Due to environmental and technical difficulties, problems such as poor-quality hearing aids and inadequate teaching materials are overcome with visual aids. Teachers organise the classroom in a U-shape so that students can see each other and communicate better and encourage students to actively participate in lessons by organising attention-grabbing games and activities. With these methods, it is aimed to make students with hearing impairment more successful and integrated in the education process.

There are both supportive and critical views in the literature regarding various strategies implemented by teachers for students with hearing impairment in education. A study by Musyoka & Clark (2012) asserts that teachers' use of peer teaching and efforts to increase classroom interaction are effective strategies in promoting the social and academic success of students with hearing impairment. Providing support appropriate to the individual needs of students with hearing impairment has positive results on their academic and social success (Bell & Nicolai, 2017). Shields & Lennox (2017) consider sign language and lip reading as effective communication strategies for students with hearing impairment. In their study, Bulut & Sarıçam (2016) stated that preschool teachers and pre-service teachers with multicultural education attitudes took a more active role in the implementation of inclusive education than others. In another study, it was determined that teachers have difficulties in communicating with students with hearing impairment and that better services should be provided to teachers and additional resources are needed in this regard (Karuppannan et al., 2021). Similarly, in a study conducted with teachers of students with hearing impairment, it was found that teachers and schools experience deficiencies in providing adequate support to these students and failed (Kulhade & Kumar, 2022).

Positive Effects and Family Co-operation Theme

The presence of students with hearing impairments in educational settings creates positive personal and group effects, such as increased empathy and awareness in the classroom. Teachers and students learn how to communicate with individuals with disabilities and this helps to strengthen emotional bonds. This process encourages cooperation and collaboration among students, making it possible to work in a coordinated manner and create a positive classroom climate. In addition, continuous communication and co-operation with families contributes greatly to the educational process of the student. By ensuring that the student is supported at home, educational progress is accelerated and more systematic progress is made with family support on homework and other studies. Teachers' use of various methods of communicating with students

and families, especially alternative ways of communicating such as drawing pictures, allows students to express their thoughts more easily, ensures the continuity of the educational process and thus makes the learning experience more permanent. Such strategies support students' academic and social development and contribute to maximising the potential of each student, which is one of the main goals of inclusive education.

The presence of students with hearing impairment in educational settings creates positive individual and group effects such as increased empathy and awareness in the classroom, and this process can be beneficial in promoting cooperation and collaboration among students. In a study conducted with teachers, it was concluded that teachers' difficulties in participating in educational processes for students with hearing impairment may be caused by their lack of awareness and emotional empathy (Fomina, 2021). It has been observed that teachers and students exhibit positive attitudes in the educational processes of students with hearing impairment (Prakash, 2012; Keith & Ross, 1998), but there are also studies investigating that teachers do not have sufficient information and resources about what they can do in possible negative attitudes (Mihić et al., 2018). In addition, Maunganidze et al. (2007) found that teachers abstained from social and academic issues in educational environments for students with hearing impairment due to lack of knowledge ([Maunganidze et al., 2007](#)).

There are also studies indicating that the co-operation of families and teachers in the education process of children with hearing impairment contributes to the development of both academic and social skills of children. In particular, the active participation of the family in the process benefits both the school success of the students and their interaction in the classroom (Luckner & Rude, 1989). In a study conducted by Lusa Lo (2009), the importance of cooperation with families in the education process of children with hearing impairment is emphasised and it is stated that such cooperation improves the student's learning process and general educational experience. However, it has been determined in the literature that special education teachers are not sufficiently prepared for cooperation with families and need support in this regard ([Accardo, Xin & Shuff, 2020](#)).

In the study conducted jointly by UNICEF and the Education Reform Initiative, teachers were asked what is needed for inclusive education to be beneficial, and they stated that it is important for parents to take an active role and provide support (Ayan Ceyhan, 2016). In addition to these, as the teachers stated in this study, one of the important factors in supporting the development of the student in the special education process is the cooperation between home and school. In this context, it has been determined that the cooperation process between home and school plays a key role in the academic and social development of students ([Latunde & Louque, 2012](#); [Deslandes et al., 1999](#)). Establishing a balance between teachers and students' families and school-home environments not only reduces students' anxiety but also improves children's learning process ([Josilowski, 2019](#)). In summary, while the inclusion of students with hearing impairment brings about important social and educational benefits, ensuring consistent family involvement and equipping teachers with necessary skills and resources remain essential for the success and sustainability of inclusive practices.

Educational Materials and Academic/Social Development Theme

Visual materials, smart board applications, and interactive teaching tools used for students with hearing impairment in education make great contributions to the academic and social development of students. While teachers enrich the course content by using various visual aids such as books, videos, and animations, they make the lessons more interesting and interactive by presenting interactive applications and animations on smart boards. Auditory and visual support tools such as hearing aids and visual cards enable students to follow the lesson easily by enabling them to hear and see better. In addition, through applied learning methods, activities such as sound cards, story creation, lip-reading training, etc. are used to improve students' expressive language skills, while activities that increase their motor skills are prioritised. These teaching strategies enable students with hearing impairment to be more successful and self-confident in the education process and improve both their academic achievement and social skills.

Supporting this, Hatemleh et al. (2023) found that visual aids positively impact the social skills of students with hearing impairment and that interactive writing instruction significantly improves their writing abilities. Similarly, Suzianti & Atthousi (2019) demonstrated that audio-visual support tools enhance learning processes and make language and concept learning more engaging and effective for students with hearing impairment. Furthermore, Bell & Foiret (2020) emphasized that technological tools and assistive hearing devices play a crucial role in fostering students' academic achievement. However, despite these benefits, various studies have identified limitations in the effective use of technological devices and assistive hearing tools in classroom settings. Research shows that teachers may struggle to use these tools efficiently due to insufficient training or technical barriers (Shamsideen, 2016; Parmar & Arun, 2023; Netherton & Deal, 2006). This highlights the need for targeted support and professional development to ensure that teachers can maximize the benefits of educational technologies for students with hearing impairment.

Personal Development and Reflection Theme

Challenges for students with hearing impairment in education have significant effects on teachers' personal and professional development. Teachers have difficulties in finding appropriate materials and resources for these students and in using special communication methods such as sign language effectively; teaching abstract concepts without reinforcing them with visual supports is among the difficulties. Among the positive aspects of working with students with hearing impairment, teachers' communication skills are strengthened, their emotional understanding is increased, and their patience is improved. From a professional point of view, despite difficult beginnings, progress is made in simplifying educational materials and developing different teaching methods with the experience gained. In general, this process enables teachers to use body language more effectively, helps them to communicate more sincerely and descriptively with students, and encourages them to be more inquisitive, instructive, and disciplined professionally.

Supporting these findings, Cawthon (2009) highlights that teachers working with students with hearing impairment often require additional training to design more effective materials and strategies tailored to this unique group of learners. Similarly, studies have shown that teachers face challenges in accessing adequate support and resources and therefore require professional development opportunities to meet the needs of students with hearing impairment (Darrow, 2007; Mpofu & Chimhenga, 2013). Bruce et al. (2008) further emphasize the importance of professional support for teachers in this field. In addition, recent research by Sasika et al. (2023) indicates that although some packaged training programs are available for teachers working with students with hearing impairment, there is still a significant need for broader and more practical resources. Importantly, Mertens (1989) notes that teachers' proficiency in sign language not only enhances classroom communication but also contributes positively to the social experiences and inclusion of students with hearing impairment.

In the context of the discussed topics, the article examines various dimensions of instructional methods, pedagogical strategies, and technological supports for students with hearing impairments in education. The effectiveness of methods such as sign language, lip-reading, visual, and auditory supports in enhancing the academic and social development of these students has been explored, along with the challenges teachers encounter in this process and the strategies they employ to overcome these difficulties. A significant point emphasized in the research is the necessity of supporting the educational processes of students with hearing impairments through individualized education plans and student-centered approaches. In this context, preparing and implementing lesson plans tailored to the needs of each student not only enriches their learning experiences but also enhances their confidence and independence.

The research highlights the necessity for teachers to possess sufficient knowledge and skills in specialized communication methods like sign language and lip-reading to communicate effectively with students with hearing impairments. These competencies assist teachers in enhancing their instructional strategies and in establishing healthier communication with students. Additionally, the effective use of educational technologies plays a critical role in the education of students with hearing impairments, however, providing the necessary professional support and resources for teachers to use these technologies efficiently is also of great importance. Thus, the effectiveness of strategies and practices directed towards the education of students with hearing impairments is directly proportional to the support and resources provided to teachers.

in this field. Access to continuous professional development opportunities for educators to develop more effective materials and strategies tailored to the needs of their students is crucial. Improving the educational processes for students with hearing impairments positively impacts their social integration and academic success, thereby enhancing the inclusivity and efficacy of education overall.

The limitations of this study primarily arise from the nature of qualitative data collection methods. The findings of the study may pose generalization challenges due to the limited number of participants, and the selection of these participants restricts the scope of the research to a specific demographic or geographical area. Additionally, the experiences of teachers selected through purposive sampling may not fully reflect the broader teacher population. These limitations necessitate caution in applying the study's results to different populations.

Firstly, more professional development opportunities should be provided to teachers to develop specialized educational strategies for students with hearing impairments. Greater involvement of families in the educational processes can contribute positively to students' academic and social development. Additionally, training should be organized for teachers to enhance the effective use of technological tools for students with hearing impairments. Future research should aim to test the findings of this study with a broader and more diverse group of teachers and students. Moreover, quantitative studies evaluating the long-term effects of inclusive educational strategies for students with hearing impairments should be conducted.

Kapsayıcı Eğitimde İşitme Yetersizliği: Öğretmen Görüşleri, Stratejiler ve Eğitim Teknolojilerinin Rolü

Davut Açar¹ , Cumhur Demiralp² 

Makale Bilgisi

Anahtar Kelime

İşitme yetersizliği,
Eğitim teknolojileri,
Özel eğitim öğretmeni,
Kapsayıcı eğitim

Yükleme: 02.12.2024

Kabul: 02.06.2025

Yayın: 30.06.2025

Araştırma Makalesi

DOI: [10.17984/adyuebd.1594722](https://doi.org/10.17984/adyuebd.1594722)

Özet

Bu çalışma işitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik eğitim süreçlerinde kullanılan yöntemler, teknolojik destekler (akıllı tahta ve projeksiyon vb.) ve pedagojik yaklaşımları (yaratıcı drama vb.) kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Araştırma nitel bir metodoloji kullanarak, öğretmenlerin işitme engelli öğrencilerle etkileşimde kullanılan öğretim stratejileri ve teknolojilerin etkinliğini değerlendirmiştir. Çalışma derinlemesine ve odak grup görüşmeler yoluyla, işitme yetersizliği olan öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerini destekleyen eğitim teknikleri üzerine veri toplamıştır. Bu veriler öğretmenlerin işitme yetersizliği olan öğrencilere uygun materyal ve kaynak bulma, özel iletişim yöntemleri olan işaret dili ve dudak okuma tekniklerini etkin kullanma zorluklarını ve bu süreçten elde edilen pedagojik kazanımları ortaya koymaktadır. Çalışmanın sonuçları, işitme engelli öğrencilerin eğitimine yönelik özelleştirilmiş stratejilerin ve teknolojik araçların, bu öğrencilerin eğitim süreçlerinde daha başarılı ve öz güvenli olmalarını sağladığını göstermektedir. Özellikle işitme engelli öğrencilerin sosyal ve akademik bütünleşmesini desteklemek için kullanılan akran öğretimi, işitsel ve görsel destekler gibi yöntemlerin etkinliği vurgulanmıştır. Ayrıca öğretmenler bu süreçte; iletişim becerilerinde gelişme, empati kurma yeteneklerinde artış ve öğretim yaklaşımlarında çeşitlilik sağlama gibi kişisel kazanımlar elde ettiklerini ve bunun yanında materyal uyarlama, pedagojik yöntemleri sadeleştirme ve özel gereksinimli öğrencilere uygun stratejiler geliştirme gibi mesleki yeterliliklerini artırdıklarını ifade etmiştir. Araştırma kapsayıcı eğitim uygulamalarının, işitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimde tam katılımlarını ve sosyal bütünleşmesini nasıl desteklediğini derinlemesine irdelerken, öğretmenlere yönelik sürekli profesyonel destek ve eğitimin önemini de vurgulamaktadır.

Giriş

Kapsayıcı eğitim; farklı sosyal, duygusal, kültürel, entelektüel veya dil farklılıklarına ya da engellerine bakılmaksızın yerel okullar tarafından tüm öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarının karşılanması gerektiği ilkesine dayanmaktadır. Bu eğitim modeli, eğitimde adaleti iyileştirmek için öğretmen eğitimi reformunun önemli bir parçası olarak görülmektedir (Florian vd., 2010). Kapsayıcı eğitim her türlü öğrenciyi içerecek şekilde tasarlanmış öğretim stratejileri, müfredatlar ve okul organizasyonlarıyla ilgilidir. Bu eğitim yaklaşımı, tüm öğrencilerin eğitimden faydalanmalarını sağlamak amacıyla çeşitlilikten yararlanmayı hedefler ve toplumda daha adil ve demokratik bir yapı oluşturmayı amaçlar (Kumari, 2022). UNESCO kapsayıcı eğitimi; eğitime katılımı artırarak öğrencilerin çeşitliliğini sağlamayı, öğrencilerin eğitimin dışında tutulmasını ile eğitim içinde dışlanmasını azaltmayı ve öğrencilerin farklı gereksinimlerine cevap vermeyi amaçlayan bir süreç olarak tanımlamaktadır (Guijarro, 2008). Kapsayıcı eğitim özel gereksinimli bireyler dâhil, sosyal, kültürel, yaşamsal ve eğitimsel faaliyet ve fırsatlara toplumun diğer üyeleriyle eşit ulaşım sağlamada dezavantajlı olan tüm bireyleri kapsar (Rong ve Qian, 2023). Bu bağlamda kapsayıcı eğitim mevcut kavramlar, tutumlar, müfredat, pedagojik uygulamalar,

Sorumlu yazar¹: Davut Açar, Hakkari Üniversitesi, Türkiye, davudacarr@gmail.com

Yazar²: Cumhur Demiralp, Hakkari Üniversitesi, Türkiye, cmhrdmlrp@gmail.com



öğretmen eğitimi, değerlendirme sistemleri ve okul organizasyonlarında köklü değişiklikler gerektirmektedir. (Guijarro, 2008).

Tüm öğrencilere yönelik olan kapsayıcı eğitim, bireylerin öğrenme olanaklarına katılımını arttıran, eğitim ve toplumda dışlanmalarını azaltmaya çalışan bir süreçtir. Bütün öğrencilere hak temelli olan kapsayıcı eğitim bütüncül bir yaklaşıma gereksinim duymaktadır (UNICEF & UNESCO, 2007). Bu bağlamda kapsayıcı eğitim özel eğitime gereksinim duyan bireylerin akranlarıyla beraber eğitim-öğretim sürecine katılmalarına olanak sağlamaktadır. Onların hem sosyal hem de akademik açılardan başarılı olmaları için gerekli destek sağlanarak ailelere, topluma öğretmenlere ve öğrencilere yarar sağladığı düşünülmektedir (Rieser, 2008).

Kapsayıcı eğitim ortamlarında işitme yetersizliği olan öğrenciler özgül zorluklarla karşılaşabilirler. Yaşanan temel zorluklardan biri sınıf içi iletişimde ve etkileşimde yaşanan engellerdir. İşitme kaybı, bu öğrencilerin, öğretmen ve akranlarının sözlü talimatlarını veya tartışmalarını anlamalarını güçleştirir, bu olumsuz durumlar da öğrenme sürecinde izolasyona ve sosyal dışlanmaya yol açabilir (Kulhade & Kumar, 2022). İşitme yetersizliği olan öğrenciler genellikle sınıf içindeki gürültü ve arka plan seslerinden daha fazla etkilenirler, bu da onların dikkatlerini sürdürmelerini ve akademik içeriği takip etmelerini zorlaştırır (Ain, 2021). Eğitim teknolojileri ve işaret dili gibi destekleyici araçların entegrasyonunun bu öğrenciler için daha önemli olduğu görülmektedir. Buna karşın bu araçların etkin kullanımı her zaman yeterli düzeyde olmayabilir (Lancheros-Cuesta vd., 2021). Dolayısıyla kapsayıcı eğitim programlarının, işitme yetersizliği olan öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun şekilde düzenlenmesi, onların eğitimde tam olarak yer almalarını sağlamak için kritik bir öneme sahiptir. Bu öğrencilere yönelik etkili stratejiler ve uygun çevresel düzenlemeler, onların akademik ve sosyal başarılarını destekleyecek temel faktörlerdir (Gudyanga vd., 2014).

İşitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitim yaşamlarında kullanılan teknolojiler, sağlanan destekler ve öğretmenler tarafından kullanılan stratejiler oldukça çeşitlidir. Bu öğrenciler için teknoloji kullanımı; akıllı telefonlar ve GPRS ağları aracılığıyla ders sonrası öğrenme desteği sağlanması, öğrenci-öğretmen etkileşiminin artırılması ve öğrencilerin evde öğrenmelerinin iyileştirilmesi (Liu & Hong, 2007) gibi, eğitimde bireyselleştirme ve motivasyonu destekleyerek olumlu sonuçlar sağlayabilir. Fakat bu öğrencilerin eğitim hayatlarında teknolojik destek veya duyabilmeleri için gerekli araçları kullanmaması / kullanamaması nedeniyle öğrenme süreçleri zorlaşabilmektedir (Kisanga vd., 2018). İşitme yetersizliği olan çocukların eğitimlerindeki diğer temel zorluklardan biri, öğretmenlerin yeterli eğitim almamış olması veya işitme yetersizliği olan öğrencilere uygun müfredatın olmamasıdır. Bu nedenle öğretmenlerin ve eğitim otoritelerinin bu öğrencilere yönelik özel eğitim stratejileri geliştirmesi gerekmektedir (Gemed, 2017). Bununla birlikte öğretmenlerin tutumları da kapsayıcı eğitimin başarısını belirleyen önemli faktörlerden biridir. Öğretmenlerin işitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik etkili stratejiler geliştirmeye yönelik olumlu tutumları, bu öğrencilerin sınıflarda daha iyi entegre olmalarını sağlayabilmektedir (Prakash, 2012).

Yapılan çalışmalar ile işitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimlerinde yaşanan zorluklara dikkat çekilmeye çalışılmıştır. Bahng ve Han (2023), işitme engelli öğrencilerin hem akademik başarılarını artırmak hem de akran ilişkilerini güçlendirmek için öğretmen desteğinin kritik olduğunu belirtmiş; bu desteğin öğrencilerin sınıf içi sosyal uyumlarını ve öğrenme motivasyonlarını doğrudan etkilediğini ortaya koymuşlardır (Bahng & Han, 2023). Li ve Millon (2022), işitme yetersizliği olan öğrencilerin konuşma ve iletişim yeteneklerinin geliştirilmesi gerektiğine dikkat çekmiştir (Li & Miloň, 2022). Bunun yanında dijital teknolojilerin, işitme yetersizliği olan öğrencilerin yazılı dil becerilerine katkıda bulunarak, eğitim süreçlerinde önemli rol oynadığı bilinmektedir (Grash vd., 2021). İşitme yetersizliği olan öğrenciler için çevrim içi öğrenme kaynaklarına ağırlık verilmesi gerektiği ve bu sayede öğrencilerin akademik başarılarının ve memnuniyet düzeylerinin olumlu etkilendiği (Mingsiritham & Chanyawudhiwan, 2020), bunun yanında e-öğrenme ortamlarının işitme yetersizliği olan öğrencilerin ihtiyaçlarına göre uyarlanması gerektiği ve bu durumun da onların bilgiye erişimini kolaylaştırabildiği tespit edilmiştir (Hashim vd., 2013). Ayrıca mobil teknoloji cihazlarının işitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimlerinde kullanımı üzerine yapılan başka bir çalışma da, bu teknolojilerin işaret dili, kelime alıştırmaları veya

hikâye kitapları gibi çeşitli uygulamalarda nasıl kullanıldığı analiz edilmiş ve mobil öğrenme ortamlarının işitme yetersizliği olan öğrenciler için özelleştirilmesinin önemi vurgulanmıştır ([Genc vd., 2020](#)).

Bunların yanı sıra özel eğitim öğretmenlerinin işitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimindeki önemi üzerine yapılan çalışmalar, bu öğretmenlerin eğitim süreçlerinde merkezi bir rol oynadığını vurgulamaktadır. İşitme yetersizliği olan çocukların eğitiminde, özel eğitim ihtiyaçları koordinatörleri, işitme yetersizliği olan çocuklar için öğretmenler ve eğitim odyologları gibi çeşitli profesyonel roller önemlidir. Bu profesyoneller çocukların eğitim süreçlerini desteklemek ve uygun eğitim sağlanmasını garantilemek için gereklidir ([Simkiss, 2013](#)). Özel eğitim öğretmenlerinin alanında uzman olan sınıf öğretmenleri, yardımcı personeller ve idarecilerle sürekli iletişim halinde olmalarının önemi vurgulanmaktadır (Luckner vd., 1989). Ayrıca özel eğitim öğretmenleri ile yapılan başka çalışmalarda; özel eğitim öğretmenlerinin akademik deneyimlerinin artması ile işitme yetersizliği olan çocukların akademik başarıları arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu (Umoh, 2020), öğretmenlerin işitme yetersizliği olan öğrencilere hizmet verme noktasında kendilerini yetersiz hissettikleri (Uçar ve Karadağ, 2021), özel eğitim öğretmenlerinin motivasyonunu bozan ve memnuniyetsizlik yaratan faktörlerin ortadan kaldırılması ile işitme yetersizliği olan öğrencilerin akademik başarısının arttığı (Aziz vd., 2020) ve özel eğitim öğretmenlerinin işitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitiminde etkin olabilmeleri için pedagojik beceriler geliştirmeleri gerektiği (Krasavina vd., 2019) tespit edilmiştir.

Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı işitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik kapsayıcı eğitim pratiklerinde öğretmenlerin deneyimlerini, kullanılan öğretim stratejilerini ve eğitim teknolojilerinin rolünü incelemektir. Kapsayıcı eğitim; engelleri veya farklılıkları ne olursa olsun tüm öğrencilere kaliteli ve destekleyici eğitim sağlamayı amaçlar (Sanchez vd., 2019). Özellikle işitme yetersizliği olan öğrenciler için, eğitim sürecinin yeniden düzenlenmesi ve öğretim yaklaşımlarının gözden geçirilmesi gerekmektedir (Stepanović & Zivkovic, 2020). Araştırmalar kapsayıcı eğitimin erken müdahalede önemli bir eğilim olduğunu ve işitme yetersizliği olan çocukların eğitiminde yeni yaklaşımlar sunabileceğini göstermektedir (Xiong Na, 2007). Ayrıca öğretmenlerin ve destek hizmetlerinin, bu öğrencilerin kapsayıcı eğitim pratiklerinde başarılı olmalarını sağlamada önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir (McLinden & McCracken, 2016). Bu bağlamda araştırmanın, işitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik kapsayıcı eğitimde karşılaşılan zorlukları, öğretmenlerin bu zorluklarla başa çıkma stratejilerini ve eğitim teknolojilerinin etkilerinin derinlemesine anlaşılmasına yardımcı olması beklenmektedir. Bu çalışmanın bulgularının, daha etkili kapsayıcı eğitim uygulamalarının geliştirilmesine katkıda bulunması ve öğretmenleri işitme engelli öğrenciler için daha iyi öğrenme ortamları yaratma konusunda desteklemesi beklenmektedir. Bu kapsamda araştırmanın katılımcısı özel eğitim öğretmenlerine araştırmanın amacı ile ilişkilendirilen aşağıdaki beş görüşme sorusu yöneltilmiştir.

1. İşitme yetersizliği olan öğrencilere eğitim verirken hangi öğretim metotlarından ve teknolojilerden faydalaniyorsunuz? Bu araçların eğitim sürecine etkileri nelerdir?
2. İşitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimi sürecinde karşılaştığınız en büyük zorluklar nelerdir ve sınıf içi etkileşimi artırmak için hangi iletişim yöntemlerini ve stratejileri kullanıyorsunuz?
3. İşitme yetersizliği olan öğrencilerle çalışmanın sizin ve sınıfınızın üzerindeki olumlu etkileri nelerdir? Öğrencilerin aileleriyle nasıl bir iş birliği içindesiniz ve bu iş birliğinin eğitim sürecine katkıları nelerdir?
4. İşitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik hangi eğitim materyallerini ve kaynakları kullanıyorsunuz? Bu materyallerin öğrencilerin akademik başarıları ve sosyal gelişimi üzerindeki etkileri nedir?
5. İşitme yetersizliği olan öğrencilere eğitim verirken yaşadığınız zorluklar sizi kişisel ve mesleki olarak ne şekilde etkilemiştir? Bu süreçte kendi öğretim yaklaşımlarınızda ve iletişim becerilerinizde ne tür değişiklikler veya gelişmeler yaşadınız? Bu deneyimler, öğretmen



olarak kendi kendinize yönelik tutumunuzda ve öğrencilere yaklaşımınızda nasıl bir etki yaratmıştır?

Araştırmanın önemi

Bu araştırmanın önemi işitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik kapsayıcı eğitim uygulamalarında öğretmen görüşleri, stratejiler ve eğitim teknolojilerinin etkin kullanımı üzerine yoğunlaşarak, bu alanda mevcut alan yazıyı genişletmek ve eğitim pratiğine katkıda bulunmaktır. Kapsayıcı eğitim her öğrencinin bireysel farklılıklarına rağmen eğitim süreçlerine tam olarak katılımını sağlama amacı taşır. İşitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitim süreçlerinde karşılaştıkları özel zorluklar, bu öğrencilere yönelik etkili öğretim stratejileri ve teknoloji kullanımının önemini ortaya koymaktadır (Srikantaswamy, 2021; Mpofu & Chimhenga, 2013). Kapsayıcı eğitim uygulamaları işitme yetersizliği olan öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerini destekleyerek, onların eğitimde eşit fırsatlara sahip olmalarını sağlamaktadır (Silvestri & Hartman, 2022). Ayrıca öğretmenlerin bu öğrencilere yönelik özel eğitim ihtiyaçlarını karşılamada teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmaları, öğrenme süreçlerini zenginleştirmekte ve işitme yetersizliği olan öğrencilerin daha iyi bir öğrenme deneyimi yaşamalarını sağlamaktadır (Hashim vd., 2013).

Öğretmenlerin ve eğitim teknolojilerinin işitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik kapsayıcı eğitimde oynadığı rolün derinlemesine incelenmesi, bu alandaki bilgi birikimini artırarak, eğitim politikaları ve uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Bu araştırmanın işitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitim süreçlerine dâhil edilmesinde karşılaşılan zorlukları belirlemeye, bu zorlukların üstesinden gelmek için öğretmenlerin ve eğitim teknolojilerinin nasıl etkin kullanılabileceğini ortaya koyması beklenmektedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma, nitel araştırma tasarımına uygun olarak gerçekleştirilmiş ve odak grup görüşme tekniklerinden yararlanılmıştır. Odak gruplar önceden belirlenmiş bir konu hakkında bilgi toplamak amacıyla bir moderatör eşliğinde soruları cevaplayacak kişilerin bir araya gelmesiyle oluşur (Morgan & Spanish, 1984). Bu yöntem özellikle grup veya alt grup davranışlarını derinlemesine incelemek ve bu davranışların altında yatan nedenleri anlamak için etkilidir (Şahsuvaroğlu & Ekşi, 2013; Halcomb vd., 2007). Odak grup görüşmelerinin amacı katılımcılara ilgili konu hakkında farklı bakış açıları, fikirler ve deneyimler sunarak zengin ve çok yönlü veriler elde etmeleri için sağlıklı bir tartışma ortamı sağlamaktır (Baş & Akturan, 2008). Odak grup görüşmelerinde katılımcılar arası etkileşim, bu yöntemin temel bir özelliği olarak kabul edilir ve bilgi elde etmede önemli bir rol oynar. Katılımcıların etkileşimi, grup içinde anlamların ortaklaşa oluşturulmasına ve belirli konular üzerinde derinlemesine tartışmalara olanak tanır. Bu etkileşimli boyut, genellenebilirliği hedeflemeyen ancak katılımcıların özgün görüşlerini ve deneyimlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan araştırmalarda özellikle değerlidir (Zorn vd., 2012; Belzile & Öberg, 2012).

Çalışma Grubu

Bu araştırmada çalışma grubu, araştırmanın amacına uygun olacak şekilde amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme nitel araştırmalarda sıkça tercih edilmekte, zengin ve derinlemesine bilgi verileri elde etmek için kullanılmaktadır (Suri, 2011). Bu örnekleme yöntemi araştırmanın amacına uygun katılımcıları seçme fırsatı sunmaktadır (Palinkas vd., 2015). Araştırmada çalışma grubu farklı demografik özelliklere sahip ve işitme yetersizliği yaşayan öğrencilerin derslerine aktif olarak katılım sağlayan ve alanında deneyim sahibi 12 özel eğitim öğretmeninden oluşmaktadır. Literatürde odak grup görüşme yönteminde katılacak birey sayısına ilişkin; 6-12 kişi arası (Gülcan, 2021), 4-10 kişi arası (Çokluk vd., 2011), 8-10 kişi arası (Walden, 2015) ve 6-10 kişi arası (Tang & Davis, 1995) gibi farklı görüşler mevcuttur. Katılımcı sayısının bu boyutta olması ile her katılımcının fikirlerini etkin şekilde ifade etmesini ve odak gruplarının yönetilmesini kolaylaştırmaktadır (Walden, 2015). Bu bakımdan Tablo 1'de çalışmanın katılımcılarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Özellikler	Gruplar	Kişi Sayısı
Cinsiyet	Kadın	8
	Erkek	4
Meslekteki Yılı	1 Yıl	3
	2 Yıl	2
	4 Yıl	5
	5 Yıl	2
Eğitim Düzeyi	Lisans	9
	Lisansüstü	3

Tablo 1'e bakıldığında 8'i kadın, 4'ü erkek olmak üzere toplamda 12 katılımcı öğretmen bulunmaktadır. Meslekteki yıl dağılımı ise 3 öğretmen 1 yıllık, 2 öğretmen 2 yıllık, 5 öğretmen 4 yıllık ve 2 öğretmen 5 yıllık tecrübeye sahiptir. Eğitim düzeyleri açısından 9 öğretmen lisans mezunu iken 3 öğretmen lisansüstü dereceye sahiptir.

Veri Toplama

Araştırmada, işitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitimi üzerine öğretmen görüşlerini derinlemesine incelemek amacıyla yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan bu form, katılımcıların demografik bilgileri ve araştırmanın alt problemlerine yönelik soruları içermektedir. Formun ilk taslağı, üç alan uzmanına gönderilmiş ve alınan geri bildirimler doğrultusunda nihai hâle getirilmiştir. Görüşmeler, katılımcıların tercih ettiği tarih ve saatlerde Zoom video konferans platformu üzerinden gerçekleştirilmiş, her biri ortalama iki saat süren iki oturumda tamamlanmıştır. Tüm görüşmeler katılımcıların izniyle ses kaydına alınmış, daha sonra yazıya dökülmüş ve verilerin doğruluğunu ve eksiksizliğini sağlamak için araştırmacılar tarafından dikkatle incelenmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi için içerik analizi ve betimsel analiz teknikleri uygulanmıştır. İçerik analizi, nitel verileri sistematik bir şekilde kavramsallaştırmayı ve temalar aracılığıyla kavramlar arasındaki anlamlı ilişkileri ortaya çıkarmayı amaçlar (Vaismoradi vd., 2016; Graneheim & Lundman, 2004). Araştırma sorularına dayanarak hem tümevarım hem de tümdengelim analiz yöntemleri entegre edilmiştir. Analiz süreci üç ana aşamadan oluşmaktadır: hazırlık, düzenleme ve raporlama (Elo & Kyngäs, 2008). Hazırlık aşamasında, görüşmelerden elde edilen notlar metin olarak bilgisayara aktarılmış ve katılımcılara anonimlik sağlamak amacıyla kodlar (örneğin, Ö1, Ö2, Ö3...Ö12) atanmıştır. Tümdengelim sürecinde, her bir araştırma alt problemi bir tema olarak kabul edilmiş ve analize başlamadan önce bu temalar altında incelenecek içerikler belirlenmiştir. Bu yöntemlerle araştırmanın derinlemesine ve sistematik bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanmıştır.

Düzenleme aşamasında, araştırmacılar ortak oturumlar düzenlemiş ve verileri kelimeler ile kavramlara indirgeyip özetlemişlerdir. Yapılan kodlamalar gözden geçirilerek fikir birliğine varılmıştır. Bu süreçte, katılımcı görüşlerinden elde edilen ortak kelimeler ve kavramlar sentezlenmiş ve araştırmanın genel temalarıyla uyumlu kategori ve kodlar oluşturulmuştur. Tümevarımcı yaklaşımda temel amaç, verilerden yola çıkarak kodlamaları açıklayabilecek kavramlar ve ilişkileri belirlemektir (Thomas, 2006). Düzenleme aşamasının tamamlanmasının ardından, araştırma temaları, alt temalar, kategoriler ve kodlar içeren tablolar, raporlama aşamasında bulgular bölümünde ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur.

Araştırmada geçerlik ve güvenilirliği sağlamak için izlenen prosedürler detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Bu prosedürleri izlemek araştırma sonuçlarının geçerliğini ve dolayısıyla güvenilirliğini artırabilir (Mandasini, 2022). İlk olarak araştırmacılar ortak oturumlarda toplanarak temalar, kategoriler ve kodlar üzerine tartışmalar yapmış ve bu öğeleri oluşturmuşlardır. Daha sonra tema, kategori ve kodlar iki uzmana sunulmuş, bu uzmanlardan kategorileri ve kodları uygun temalar altında sınıflandırmaları istenmiştir. Kodlayıcılar arası uyum Miles & Huberman (1994) tarafından önerilen formül- Güvenirlik = (Görüş Birliği Sayısı) / (Görüş Birliği Sayısı + Görüş Ayrılığı Sayısı) x 100- kullanılarak hesaplanmış ve %85'lik bir uyum



oranı elde edilerek yüksek düzeyde tutarlılık gösterilmiştir. Son olarak araştırma bulguları katılımcı alıntılarıyla desteklenerek sunulmuş, böylece verilerin doğruluğu ve yorumların temellendirilmesi sağlanmıştır. Bu metodolojik adımlar çalışmanın bütünlüğünü ve sonuçlarının güvenilirliğini güçlendirmiştir.

Etik Bildirim

Etik Kurul İzin Bilgisi: Bu araştırma, Hakkari Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiėi Sosyal ve Beřeri Bilimler kurulunun 03/05/2024 tarihli 80852 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

Bulgular

Tablo 2. Öğretim Yöntemleri ve Teknolojik Destek Temasına İlişkin Bulgular

Kategori	Kod	F	Katılımcı İfadeleri
İletişim Yöntemleri	İşaret Dili ve Dudak Okuma	2	<i>"Derslerimde işaret dili ve dudak okuma tekniklerini aktif olarak kullanıyorum. Bu yöntemler, işitme engelli öğrencilerin ders içeriklerini daha iyi anlamalarını sağlamakta ve iletişim kurmalarını kolaylaştırmaktadır. İşaret dilini her ders uygulayarak öğrencilerin ders içeriğine daha aktif katılımlarını teşvik ediyorum."</i> (Ö3), <i>"İşaret dili kullanımını her ders planıma dâhil ederek, öğrencilerin ders boyunca etkileşimde bulunmalarını sağlıyorum. Dudak okuma yöntemleriyle de öğrencilerin sözlü talimatları takip etme becerilerini geliştiriyorum, bu da onların sınıf içi etkileşimlerini artırıyor ve öğrenme deneyimlerini zenginleştiriyor."</i> (Ö6)
Teknolojik Araçlar	İşitsel ve Görsel Destekler	6	<i>"Akıllı tahtalar ve projeksiyon cihazları kullanarak dersleri görsel olarak zenginleştiriyorum. Bu teknolojilerle sunulan görsel ve işitsel materyaller, işitme yetersizliği olan öğrencilerin ders materyallerini daha etkin bir şekilde algılamalarını ve anlamalarını sağlıyor. Özellikle işitsel destekler, işitme cihazı kullanan öğrenciler için faydalı oluyor."</i> (Ö1), <i>"Projeksiyon cihazları ve bilgisayar destekli öğretim yöntemleriyle ders içeriklerini daha interaktif hale getiriyorum. Öğrencilerin görsel olarak dersi takip etmelerine olanak tanıyarak, işitme engellerini aşmalarına yardımcı oluyorum. Bu yöntemler öğrenme sürecini kolaylaştırıyor ve öğrencilerin motivasyonunu artırıyor."</i> (Ö11)
Pedagojik Yaklaşımlar	Etkileşimli ve Yaratıcı Metotlar	3	<i>"Yaratıcı drama ve etkileşimli öğretim tekniklerini kullanarak, öğrencilerin ders materyalleriyle daha etkin bir şekilde etkileşimde bulunmalarını sağlıyorum. Bu yöntemler, öğrencilerin ders içeriklerini eğlenceli ve anlamlı bir şekilde öğrenmelerine yardımcı oluyor, böylece öğrenme süreci daha kalıcı ve etkili hale geliyor."</i> (Ö5), <i>"Sınıf içinde doğrudan öğretim ve yanlışsız öğretim tekniklerini bir araya getirerek, her öğrencinin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına uygun yöntemler uyguluyorum. Bu sayede öğrencilerin derse aktif olarak katılımları teşvik ediliyor ve öğrenme süreçleri bireysel farklılıklarına göre şekillendiriliyor."</i> (Ö7)
Özelleştirilmiş Eğitim Stratejileri	Bireyselleştirilmiş Planlama	4	<i>"İşitme yetersizliği olan öğrenciler için özel olarak hazırladığım eğitim planlarında, her öğrencinin ihtiyacına uygun içerikler ve yöntemler belirliyorum. Bu planlar, öğrencilerin ders materyallerini daha kolay anlamalarını ve takip etmelerini sağlayacak şekilde düzenlenmiş olup, öğrencinin bireysel ilerlemesine uygun ödevler ve projeler içerir."</i> (Ö8), <i>"Her bir öğrencinin özel ihtiyaçları doğrultusunda hazırladığım ders planlarıyla, öğrencilerin öğrenme sürecini kişisel yeteneklerine ve gereksinimlerine göre şekillendiriyorum. Bu bireysel planlar, öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerini destekleyerek, onların eğitim sürecinde daha başarılı ve özgüvenli olmalarını sağlamaktadır."</i> (Ö9)

Tablo 2' de "İletişim Yöntemleri" kategorisinde, işaret dili ve dudak okuma teknikleriyle işitme yetersizliği öğrencilerin ders içeriğine daha aktif katılımları ve iletişimlerinin kolaylaşması sağlanırken, "Teknolojik Araçlar" kategorisi akıllı tahtalar ve projeksiyon cihazlarının kullanımı ile derslerin görsel ve işitsel olarak

nasıl zenginleştirildiğini vurgulanmaktadır. "Pedagojik Yaklaşımlar" kategorisinde yaratıcı drama ve etkileşimli öğretim teknikleri öğrencilerin ders materyalleriyle etkileşimini artırarak öğrenme sürecini iyileştirmekte, "Özelleştirilmiş Eğitim Stratejileri" kategorisi ise işitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik özel eğitim planlarının bireysel ihtiyaçlara uygun olarak nasıl düzenlendiği ve öğrencilerin eğitim süreçlerinde nasıl başarılı ve öz güvenli hâle geldikleri belirtilmektedir.

Tablo 3. Zorluklar ve İletişim Stratejileri Temasına İlişkin Bulgular

Kategori	Kod	F	Katılımcı İfadeleri
İletişimde Zorluklar	Anlama ve Uyum Zorlukları	5	"Öğrencilerimiz konuşmaları anlamakta ve çevreye uyum sağlamakta zorlanıyor, bu durum davranış bozukluklarına ve sosyal izolasyona yol açabiliyor. Bu sorunları çözmek için sınıf içi etkileşimi artırmak adına akran öğretimini kullanıyoruz, ayrıca işitme engelli öğrencileri sınıfın ön sıralarına oturtarak öğretmenlerin dudaklarını daha rahat okuyabilmelerini sağlıyoruz." (Ö9), "Öğrencim duymadığı için diğer öğrencilerden zaman zaman zorbalık görebiliyor, bu nedenle sınıfı daha sıkı takip ediyorum ve öfkelenip kendini ifade edemediğinde yardımcı olmak için ekstra çaba gösteriyorum." (Ö12)
Çevresel ve Teknik Zorluklar	Materyal ve Cihaz Eksiklikleri	3	"Sınıf içerisinde işitme cihazlarının kalitesiz olması ve öğretim materyallerinin yetersizliği eğitim sürecini olumsuz etkiliyor. Bu zorlukları aşmak için görsel kartlar, projeksiyon gibi görsel destekler kullanıyorum." (Ö4), "Kalabalık sınıflarda öğrencilerin sese odaklanmaları zorlaşıyor, bu yüzden sınıf düzenini U şeklinde ayarlayarak her öğrencinin birbirini görebilmesini ve daha iyi iletişim kurabilmelerini sağlıyorum." (Ö6)
Öğretim Stratejileri	Özelleştirilmiş Yaklaşımlar	4	"Her öğrencinin ihtiyacına göre özel eğitim stratejileri geliştiriyorum, işitme yetersizliği olan öğrenciler için görsel ve işitsel destekleri artırıyorum. Bunu, öğrencilerin ders materyallerini daha kolay anlamalarını sağlayacak şekilde düzenliyoruz." (Ö6), "Öğrencilerin derse olan ilgisini ve katılımını artırmak için dikkat çekici oyunlar ve etkinlikler düzenliyorum, böylece işitme engelli öğrencilerin de etkileşime girebilmesini ve derslerde daha aktif olmalarını sağlıyorum." (Ö11)

Tablo 3' te öğretim süreçlerinde karşılaşılan zorluklar ve bu zorluklara yönelik stratejiler üç ana kategori altında incelenmiştir. "İletişimde Zorluklar" kategorisinde, öğrencilerin anlama ve uyum zorlukları nedeniyle yaşadıkları sosyal izolasyon ve davranış bozuklukları ele alınmış, bu sorunları gidermek için akran öğretimi kullanıldığı ve işitme yetersizliği yaşayan öğrencilerin dudak okumasını kolaylaştırmak için ön sıralara oturtulduğu belirtilmiştir. "Çevresel ve Teknik Zorluklar" kategorisinde, işitme cihazlarının kalitesizliği ve öğretim materyallerinin yetersizliği gibi sorunlara karşı görsel desteklerin ve U şeklinde sınıf düzenlemelerinin nasıl fayda sağladığı vurgulanmıştır. Son olarak "Öğretim Stratejileri"nde, işitme yetersizliği olan öğrencilerin özel ihtiyaçlarına yönelik olarak geliştirilen özelleştirilmiş eğitim stratejileri ve bu stratejilerin öğrencilerin ders materyallerini daha kolay anlamalarını ve derse katılımlarını artırmayı amaçladığı açıklanmıştır.

Tablo 4. Olumlu Etkiler ve Aile İş Birliği Temasına İlişkin Bulgular

Kategori	Kod	F	Katılımcı İfadeleri
Olumlu Kişisel ve Sınıf Etkileri	Empati ve Farkındalık Artışı	4	"Öğretmen ve sınıf üzerindeki olumlu etkisi, öğrencilerin engel durumunda nasıl davranmaları gerektiğini öğrenmeleri ve duygusal bağ kurmaları açısından önemlidir." (Ö3), "Empati kurma ve farkındalığın artması sayesinde, öğrenciler arası yardımlaşma ve iş birliği gelişmekte, bu da koordineli bir şekilde çalışmayı ve olumlu sınıf iklimi yaratmayı mümkün kılmaktadır." (Ö1)
Aile İş Birliği ve Eğitim Sürecine Etkisi	İletişim ve İş Birliği	5	"Ailelerle sürekli iletişim halinde olmamız, çocuğun eğitim sürecinde gözlemlenen gelişmeleri hızlandırıyor, çalışmalarını daha sistematik ilerliyor." (Ö2), "Aile ile yapılan iş birliği, öğrencinin evde de desteklenmesini sağlayarak eğitim sürecine büyük katkılar sunuyor. Özellikle ev ödevleri ve diğer çalışmalar konusunda aile desteği, öğrencinin daha hızlı ilerlemesine olanak tanıyor." (Ö12)
İletişim Stratejileri	İletişim Yöntemleri	3	"Öğrencilerle iletişim kurarken farklı yöntemler deniyoruz, bazen resim çizerek iletişim kurmayı tercih ediyoruz, bu da öğrencilerin anlatmak istediklerini farklı yollarla ifade etmelerine olanak tanıyor." (Ö5), "Ailelerle olan sürekli iletişimimiz, evdeki ödevler ve derslerin devamlılığı açısından kritik önem taşıyor, bu süreklilik öğrencinin eğitim sürecini pekiştiriyor ve daha kalıcı hale getiriyor." (Ö4)

Tablo 4' te eğitim süreçlerindeki olumlu etkiler ve iletişim stratejileri üç ana kategori altında detaylandırılmıştır. "Olumlu Kişisel ve Sınıf Etkileri" kategorisi, öğrencilerin empati ve farkındalık kazanımını ve bu durumun sınıf içindeki iş birliği ve yardımlaşmayı nasıl geliştirdiğini ele alır, bu da daha koordineli çalışma ve olumlu bir sınıf iklimi yaratılmasına yardımcı olmaktadır. "Aile İş Birliği ve Eğitim Sürecine Etkisi" kategorisinde, ailelerle sürekli iletişim ve iş birliğinin çocuğun eğitim sürecindeki ilerlemesini nasıl hızlandığı ve sistematik olarak nasıl ilerlediği vurgulanmıştır. Ayrıca aile desteğinin, özellikle ev ödevleri ve diğer çalışmalar konusunda öğrencinin daha hızlı ilerlemesine olanak tanıdığı belirtilmiştir. Son olarak, "İletişim Stratejileri" kategorisi, öğrencilerle ve ailelerle kurulan iletişimde kullanılan çeşitli yöntemlerin, öğrencinin eğitim sürecini nasıl pekiştirdiği ve kalıcı hale getirdiği üzerinde durmaktadır. Bu stratejiler öğrencilere kendilerini farklı yollarla ifade etme imkânı tanıyan resim çizme gibi yöntemleri içerir.

**Tablo 5.** Eğitim Materyalleri ve Akademik / Sosyal Gelişim Temasına İlişkin Bulgular

Kategori	Kod	F	Katılımcı İfadeleri
Görsel Materyaller	Görsel Destek	5	"Kitaplar, videolar kullanılmakta, görsel olan her materyal dersimizin içinde bulunuyor. Görsel ile dersimizi birleştirdiğimizde akademik olarak hızlı ve kalıcı şekilde ilerlemiş oluyoruz. Akademik başarısı arttıkça sosyal gelişimi de olumlu şekilde etkilenmektedir." (Ö2), "Derslerimde görsel araçlar olarak animasyonlar, grafikler ve gerçek zamanlı deneyler kullanıyorum. Bu materyaller sayesinde öğrencilerim konuları daha somut bir şekilde kavrayabiliyorlar ve öğrenme deneyimleri daha etkili ve kalıcı hale geliyor. Öğrencilerin görsel ve öğrenme stillerini tetikleyerek, akademik başarılarını artırıyorum." (Ö4)
	Akıllı Tahta Kullanımı	4	"Devletin işitme engellilere yönelik vermiş olduğu kaynak kitapları kullanıyoruz. Bunun dışında akıllı tahtayı aktif bir şekilde kullanıyoruz. Farklı etkinlikler yaparken renkli kâğıt, boya kalemleri, oyun hamurları, spor etkinlikleri için top, ip vb. kullanıyoruz." (Ö12), "Derslerimde devlet tarafından sağlanan kaynak kitaplarını ve akıllı tahtayı etkin bir şekilde kullanıyorum. Akıllı tahta üzerinde interaktif uygulamalar, renkli görseller ve canlandırmalar sunarak dersin daha ilgi çekici ve etkileşimli olmasını sağlıyorum. Ayrıca çeşitli sanat malzemeleri ve fiziksel aktivitelerle öğrencilerin hem bilişsel hem de fiziksel gelişimine katkıda bulunuyorum." (Ö7)
Etkileşimli Materyaller	İşitsel ve Görsel	3	"İşitme cihazları kullanılır, daha iyi duyma becerisi edinirler çevrelerine uyum sağlamaları daha kolay olur. Slaytlar, görsel kartlar, ders kitapları, işaret dili kullanıyorum. Öğrencilerin derste öğrendiklerinin akılda kalıcı olmasını sağlar, gösterip yaptırma yöntemi ise hayata aktarmasını sağlar." (Ö9), "İşitme cihazları ve görsel kartlar kullanarak öğrencilerimin daha iyi duymalarını ve görmelerini sağlıyorum. Bu yöntemle herkesin dersi takip etmesini kolaylaştırıyorum." (Ö1)
Uygulamalı Öğrenme	Pratik Uygulamalar	3	"Eğitim materyalleri ve kaynaklar oldukça değişkenlik göstermektedir. Kimi durumlarda tipik gelişim gösteren çocuklarla aynı kaynaklar kullanılmaktadır. Sebebi ise zihinsel bir engelin bulunmamasıdır. Öğrenciye sesimizi duyurabildiğimiz, ifade edici dilini geliştirmeye yönelik ses kartları, hikâye oluşturma, dudak okuma eğitimi, dil ve konuşma, görsel okuma vb. çalışmalar yapılırken motor becerilerini geliştirecek aynı zamanda da hissederek öğrenmesini sağlayacak planlamalara öncelik veririm." (Ö10), "Sınıfımda çeşitli ses kartları ve görsel okuma etkinlikleri yapıyorum. Öğrencilerimin hem duyma hem de görsel yeteneklerini kullanarak öğrenmelerini sağlıyorum." (Ö6)

Tablo 5' te eğitim materyallerinin kullanımı ve etkileşimli öğretim yöntemleri dört ana kategori altında incelenmiştir. "Görsel Materyaller" kategorisi, kitaplar, videolar, animasyonlar ve grafikler gibi çeşitli görsel desteklerin öğrencilerin konuları daha somut kavramalarına ve öğrenme deneyimlerinin etkili ve kalıcı hale gelmesine nasıl yardımcı olduğunu vurgular. "Akıllı Tahta Kullanımı" nda, akıllı tahtanın interaktif uygulamalar ve renkli görsellerle dersleri daha ilgi çekici hale getirdiği ve öğrencilerin bilişsel ve fiziksel gelişimine katkı sağladığı belirtilmiştir. "Etkileşimli Materyaller" kategorisi, işitme cihazları ve görsel kartlar kullanılarak öğrencilerin daha iyi duyabilmelerini ve dersi takip edebilmelerini kolaylaştıran yöntemler üzerinde durur. Son olarak, "Uygulamalı Öğrenme" kategorisi, pratik uygulamaların, öğrencilerin motor becerilerini geliştirirken aynı zamanda duyuşal ve görsel yeteneklerini kullanarak öğrenmelerini nasıl desteklediği üzerinde odaklanır.

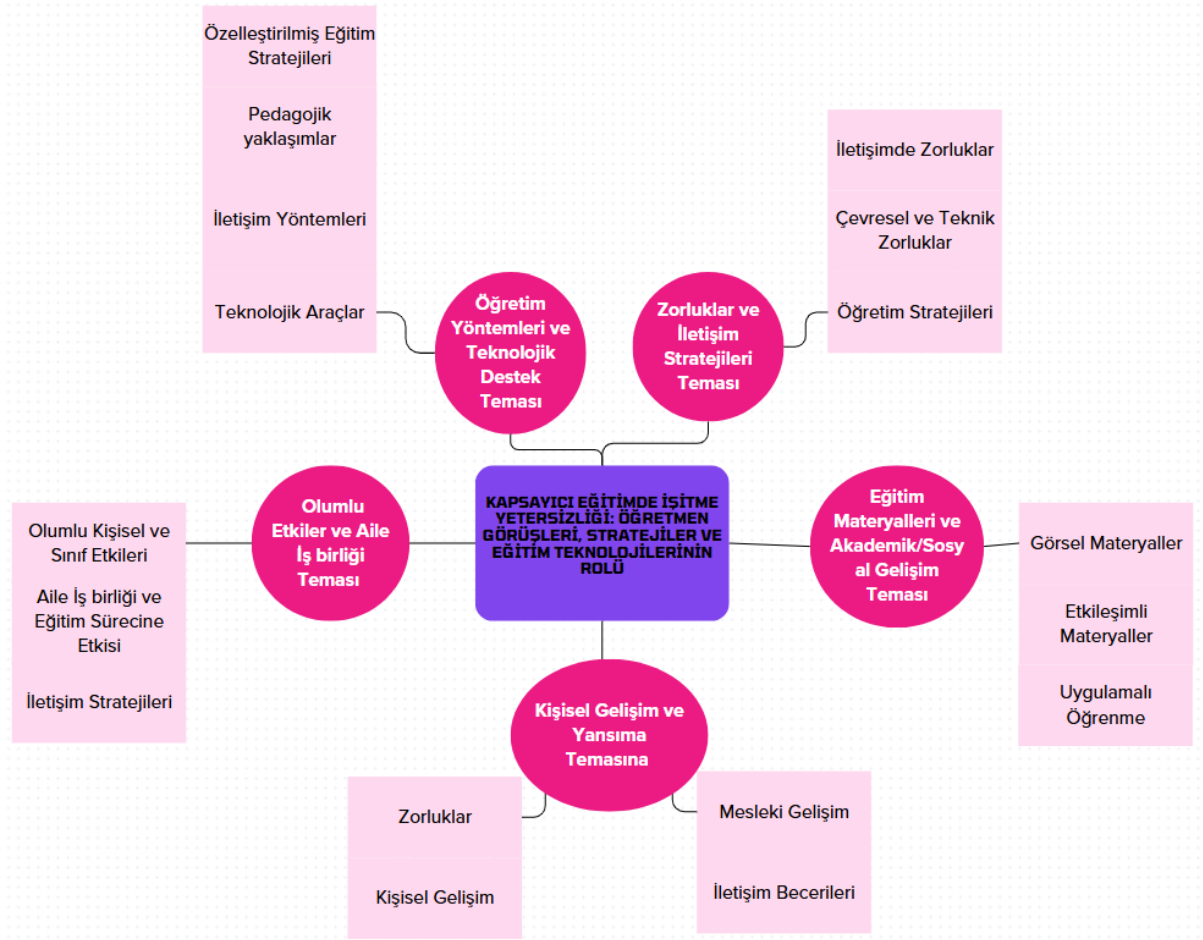
Tablo 6. Kişisel Gelişim ve Yansıma Temasına İlişkin Bulgular

Kategori	Kod	F	Katılımcı İfadeleri
Zorluklar	Materyal Eksikliği	2	"İşitme engelli öğrencilere yönelik materyal ve kaynak bulmakta zorlandım. İşaret dilini etkin kullanmakta ve bunu öğrenciye aktarmakta zorlandım." (Ö4), "Her sesin karşılığına bulamamak ve okuma öğretimi yapılırken soyut kavramları öğretirken görseli ile pekiştirememek. Soyut kavramlar işitme yetersizliği olan öğrenciler için en zor bölümdür." (Ö8)
Kişisel Gelişim	Empati ve Anlayış	4	"İşitme engelli öğrencilerle çalışmak; kişisel gelişimde olumlu sonuçlar vermektedir. İletişimin sadece öğrenci ile değil, sosyal alanda da güçlenir. Duygusal açıdan daha anlayışlı olmaya olanak tanır." (Ö7), "Akademik katkı vermekte zorlamıştır. Okuldaki performansım fazla olunca kişisel hayatım ve diğer alanlarda yeterli enerji kalmıyor. Bu cidden önemli bir zorluk. Bana sabır konusunda çok katkısı oldu, çünkü bu işin başka yolu yok gibi." (Ö5)
Mesleki Gelişim	Yaklaşım ve Tecrübe	3	"Öğrencimin sınıfta olmasına başta tepkiliydim. Zihin engelli öğrenciler ile aynı sınıfta olmasını doğru bulmuyordum; iş yükümü çok arttırıyordu zamanla birbirimize alıştık bir düzen tutturduk. Şimdi işitme yetersizliği olan öğrencilere karşı daha tecrübeliyim, eğitim materyallerini sadeleştirme konusunda daha başarılıyım. Şu an sınıfta olduğu için çok mutluyum." (Ö2), "İletişim ve empati kurmadan zorluk yaşanabilir ancak farklı materyal ve yöntem teknik ve durumu sürece bırakma yaşanan zorluğu kolayla çevirebilir." (Ö11)
İletişim Becerileri	Gelişim ve Uyum	4	"İletişim becerilerimde beden dilini daha fazla kullanmaya başladım." (Ö3), "İlk etapta tecrübesizlikten kaynaklı kendimi yetersiz hissetmişim fakat mesleğimi sevip öğrencilerime yetebilmek adına uyarlamalar yapıp bilgiler edindim. Kişisel olarak daha samimi, sabırlı, anlaşılır, açıklayıcı biri olmamı sağladı. Mesleki olarak daha araştırmacı, öğretici, disiplinli olmamı etkiledi. Öğretim yaklaşımlarında ve iletişim becerilerinde kendimi daha çok geliştirmem gerektiğini, öğrencilerle iletişimde iyi sonuçlar alabilmek için daha dikkat çekici materyal ve etkinlikler oluşturmam gerektiği yaklaşımlarım oldu." (Ö12)

Tablo 6' da eğitim süreçlerindeki zorluklar ve bu zorluklardan elde edilen öğrenme deneyimleri dört ana kategori altında değerlendirilmiştir. "Zorluklar" kategorisinde, işitme yetersizliği öğrencilere yönelik materyal eksikliği ve işaret dili kullanımındaki zorluklar ile soyut kavramların öğretimi sırasında görsel desteklerin yetersizliği gibi konular ele alınmıştır. "Kişisel Gelişim" kategorisinde, işitme yetersizliği öğrencilerle çalışmanın iletişimi güçlendirmesi ve duygusal anlayışı artırması gibi olumlu etkilerinin yanı sıra, akademik katkı sağlarken kişisel hayat üzerindeki zorlayıcı etkileri ve sabır kazanımı vurgulanmıştır. "Mesleki Gelişim" de başlangıçta zorluklar yaşansa da zamanla tecrübe kazanımı ve eğitim materyallerini sadeleştirme gibi mesleki gelişmeler üzerinde durulmuştur. Son olarak, "İletişim Becerileri" kategorisi, öğretmenlerin iletişim becerilerindeki gelişimleri, daha samimi ve sabırlı olma gibi kişisel değişimler ve mesleki olarak daha araştırmacı ve öğretici hale gelmelerinin yanı sıra, öğretim ve iletişim yaklaşımlarını geliştirmek için yapılan uyarlamaları içerir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

İşitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik kapsayıcı eğitim pratiklerinde öğretmenlerin deneyimlerini, kullanılan öğretim stratejilerini ve eğitim teknolojilerinin rolünün incelendiği bu araştırmanın verilerinden elde edilen temalar ve ana kategoriler Şekil 1'de zihin haritası olarak verilmiştir. Bu araştırmanın tartışmaları araştırmada varılan temalar başlıkları altında ayrı ayrı yapılmıştır.



Şekil 1. Araştırmanın Bulgularına İlişkin Temalar

Öğretim Yöntemleri ve Teknolojik Destek Teması

Eğitimde işitme yetersizliği olan öğrenciler için öğretmenler tarafından kullanılan çeşitli öğretim yöntemler, teknolojik araçlar ve pedagojik yaklaşımlar, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini iyileştirmekte ve onların ders materyallerini daha etkin bir şekilde anlamalarını sağlamaktadır. İşaret dili ve dudak okuma teknikleri bu öğrencilerin iletişim kurmalarını ve ders içeriklerini daha iyi anlamalarını kolaylaştırmakta, işitsel ve görsel destekler ise özellikle görsel materyaller ve akıllı tahtalar kullanılarak derslerin daha etkileşimli ve anlaşılır hale getirilmesine yardımcı olmaktadır. Pedagojik yöntemler arasında yaratıcı drama ve etkileşimli öğretim teknikleri, öğrencilerin ders materyalleriyle daha etkili bir şekilde etkileşimde bulunmalarını ve öğrenme süreçlerinin daha kalıcı ve etkili olmasını sağlamaktadır. Ayrıca özelleştirilmiş eğitim stratejileri kapsamında her öğrencinin bireysel ihtiyaçlarına uygun olarak hazırlanan ders planları, öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerini destekleyerek, eğitim süreçlerinde daha başarılı ve öz güvenli olmalarına olanak tanımaktadır.

İşaret dili ve dudak okuma tekniklerinin öğrencilerin iletişim becerilerini ve akademik başarılarını artırdığına dair genel bir kanı mevcuttur. Lei Jianghua'nın çalışması, işaret dilinin işitme yetersizliği olan öğrencilerin bilişsel gelişimine katkı sağladığını ve dudak okumanın karmaşık bir görsel-dil-bilişsel aktivite olduğunu belirtmektedir, bu da işaret dilinin ve dudak okumanın öğrenme süreçlerinde önemli roller oynadığını göstermektedir (Jianghua, 2007). Srikantaswamy (2021), işitme engelli öğrenciler için özel olarak tasarlanmış dil öğretim stratejilerinin bir parçası olarak dudak okuma, yazılı iletişim ve konuşma okuma tekniklerinin entegre edilmesini önermektedir.

Diğer taraftan işitsel ve görsel desteklerin kullanımı ile ilgili olarak yapılan bir çalışma, işitme yetersizliği olan öğrencilerin kelime dağarcığını geliştirmede görsel medya kullanımının yararlarını vurgulamıştır. Bu çalışma öğretmenlerin görsel medya kullanırken karşılaştıkları zorlukları da ortaya koymuştur (Sabiğ & Sukirno, 2020). Polvanov (2023) ise işitme yetersizliği olan çocukların eğitim ve öğretiminde sabır, yaratıcılık ve özelleştirilmiş talimatların önemini vurgulamaktadır (Polvanov, 2023). Luckner ise işitme yetersizliği olan çocukların eğitim

sürecinde kullanılan stratejilerin etkinliği konusunda dikkatli olunması gerektiğini belirtir (Luckner, 2006). Ayrıca işitme yetersizliği bulunan öğrencilerin eğitim öğretimi sürecinde BEP (Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı)'in kritik bir öneme sahip olduğu (Musyoka & Clark, 2017), öğrencilerin kendilerinin onlar için hazırlanan BEP toplantılarına katılımının ise, kendileri için belirlenen hedeflere ulaşma konusunda memnuniyetlerini artırdığı belirlenmiştir (Royer, 2017).

Zorluklar ve İletişim Stratejileri Teması

Eğitimde işitme yetersizliği olan öğrenciler için öğretmenler, anlama ve çevreye uyum sağlama zorluklarına karşı çeşitli stratejiler uygulamaktadır. Öğrencilerin sosyal izolasyon ve davranış bozukluklarıyla mücadele etmek için akran öğretimi kullanılırken, işitme yetersizliği olan öğrencilerin öğretmenin dudaklarını daha rahat okuyabilmeleri için ön sıralara oturtulmaları sağlanmaktadır. Çevresel ve teknik zorluklar nedeniyle, kalitesiz işitme cihazları ve yetersiz öğretim materyalleri gibi sorunlar görsel desteklerle aşılmaya çalışılmaktadır. Öğretmenler sınıf düzenini U şekline getirerek öğrencilerin birbirini görebilmesini ve daha iyi iletişim kurabilmesini sağlamakta, ayrıca dikkat çekici oyunlar ve etkinlikler düzenleyerek öğrencilerin derslere aktif katılımını teşvik etmektedir. Bu yöntemlerle işitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitim süreçlerinde daha başarılı ve entegre olmaları hedeflenmektedir.

Eğitimde işitme yetersizliği olan öğrenciler için öğretmenler tarafından uygulanan çeşitli stratejilere ilişkin, alan yazınında hem destekleyici hem de eleştirel görüşler mevcuttur. Musyoka ve Clark (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, işitme yetersizliği olan öğrencilerin sosyal ve akademik başarıları olmalarını teşvik etmede; öğretmenlerin akran öğretimini kullanması ve sınıf içi etkileşimi artırma çabalarının etkili stratejiler olduğu vurgulanmaktadır (Musyoka & Clark, 2012). İşitme yetersizliği olan öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun desteklerin sağlanması, onların akademik ve sosyal başarıları üzerinde olumlu sonuçlar vermektedir (Bell & Nicolai, 2017). Shields ve Lennox (2017), işitme yetersizliği öğrenciler için işaret dili ve dudak okumayı etkili iletişim stratejileri olarak görmektedir. Bulut & Sarıçam (2016) ise yapmış oldukları çalışmada çok kültürlü eğitim tutumuna sahip okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarının kapsayıcı eğitimin uygulanmasında diğerlerine göre daha etkin rol aldıklarını söylemişlerdir. Yapılan bir çalışma da öğretmenlerin işitme yetersizliği olan öğrencilerle iletişim kurmada zorluklar çektiği ve bu konuda öğretmenlere daha iyi hizmet verilmesi gerektiği ve ilgili konuda ek kaynaklara ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir (Karuppannan vd., 2021). Bunları yanı sıra işitme yetersizliği olan öğrencilerin öğretmenleri ile yapılan bir çalışmada, öğretmenlerin ve okulların bu öğrencilere yeterli desteği vermede eksiklikler yaşadığı ve bu konuda başarısız oldukları sonucuna varılmıştır (Kulhade & Kumar, 2022).

Olumlu Etkiler ve Aile İş Birliği Teması

Eğitim ortamlarında işitme yetersizliği olan öğrencilerin varlığı, sınıf içinde empati ve farkındalık artışı gibi olumlu kişisel ve grup etkileri yaratmaktadır. Öğretmenler ve öğrenciler, yetersizliği olan bireylerle nasıl iletişim kurulacağını öğrenmekte ve bu durum duygusal bağların güçlenmesine yardımcı olmaktadır. Bu süreç öğrenciler arasında yardımlaşma ve iş birliğini teşvik ederek koordineli çalışmayı ve olumlu bir sınıf iklimi oluşturmayı mümkün kılmaktadır. Ayrıca ailelerle yapılan sürekli iletişim ve iş birliği, öğrencinin eğitim sürecine büyük katkılar sunmaktadır. Öğrencinin evde de desteklenmesi sağlanarak, eğitimdeki ilerlemeler hızlanmakta ve ödevler ile diğer çalışmalar üzerinde aile desteği ile daha sistematik bir ilerleme kaydedilmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerle ve ailelerle iletişim kurarken çeşitli yöntemler denemesi, özellikle resim çizme gibi alternatif iletişim yolları, öğrencilerin düşüncelerini daha rahat ifade etmelerine olanak tanımakla birlikte, eğitim sürecinin devamlılığını sağlamakta ve böylece öğrenme deneyimini daha kalıcı hale getirmektedir. Bu tür stratejiler öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerini destekleyerek, kapsayıcı eğitimin temel amaçlarından biri olan her öğrencinin potansiyelini en üst düzeye çıkarmaya katkıda bulunur.

Eğitim ortamlarında işitme yetersizliği olan öğrencilerin varlığı sınıf içinde empati ve farkındalık artışı gibi olumlu kişisel ve grup etkileri yaratmakta ve bu süreç öğrenciler arasında yardımlaşma ve iş birliğini teşvik etmede fayda sağlayabilmektedir. Öğretmenler ile yapılan bir çalışmada, öğretmenlerin işitme yetersizliği yaşayan öğrencilere yönelik eğitim süreçlerine katılımında zorlanma sebeplerinin farkındalık ve duygusal empatilerin azlığından kaynaklanabileceği sonucuna varılmıştır (Fomina, 2021). Öğretmenlerin ve öğrencilerin

işitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitim süreçlerinde olumlu tutum sergiledikleri görülmüş (Prakash, 2012; Keith & Ross, 1998) ancak bunun yanında öğretmenlerin olası olumsuz tutumlarda, neler yapabileceklerine ilişkin yeterli bilgi ve kaynağa sahip olmadıkları konuyu araştıran çalışmalarda mevcuttur (Mihić vd., 2018). Bununla birlikte Maunganidze ve arkadaşlarının (2007) yaptığı çalışmada öğretmenlerin işitme yetersizliği yaşayan öğrencilere yönelik eğitim ortamlarında sosyal ve akademik konularda bilgi eksikliğinden çekimser kaldıkları belirlenmiştir ([Maunganidze vd., 2007](#)).

Ayrıca işitme yetersizliği olan çocukların eğitim sürecinde ailelerin ve öğretmenlerin iş birliğinin, çocukların hem akademik hem de sosyal becerilerinin gelişimine katkıda bulunduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Özellikle ailenin sürece aktif katılımı, öğrencilerin hem okul başarısına hem de sınıf içi etkileşimine fayda sağlamaktadır (Luckner & Rude, 1989). Lusa Lo (2009) tarafından yapılan bir araştırmada, işitme yetersizliği olan çocukların eğitimi sürecinde ailelerle yapılan iş birliğinin önemi vurgulanır ve böyle bir durumun, öğrencinin öğrenme sürecini ve genel eğitim deneyimini iyileştirdiği belirtilmektedir ([Lo, 2009](#)). Fakat alan yazınında özel eğitim öğretmenlerinin aile ile iş birliği konusunda yeterince hazır olmadıkları ve bu konuda desteğe ihtiyaç duydukları belirlenmiştir ([Accardo, Xin & Shuff, 2020](#)).

Dahası öğretmenlerin bu çalışmada belirttiği gibi, özel eğitim sürecinde öğrencinin gelişimini desteklemede önemli etkenlerden biri de ev-okul arası iş birliğidir. Latunde & Louque (2012), ev-okul arası oluşturulan iş birliği sürecinin, öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerinde kilit rol oynadıkları belirlenmiştir ([Latunde & Louque, 2012](#); [Deslandes vd., 1999](#)). UNICEF ve Eğitim Reformu Girişimi'nin birlikte yürüttüğü çalışmada kapsayıcı eğitimin yararlı olabilmesi için neye ihtiyaç duyulduğu sorulmuş; öğretmenler de ebeveynlerin süreçte aktif rol alması ve sürece destek vermesinin önemli olduğunu dile getirmişlerdir (Ayan Ceyhan, 2016). Öğretmen ve öğrenci aileleri ve okul-ev ortamları arasında denge kurulması, öğrencilerin kaygılarını azaltmakla kalmayıp, çocukların öğrenme sürecini de iyileştirmektedir ([Josilowski, 2019](#)). Özetle işitme engelli öğrencilerin kaynaştırılması önemli sosyal ve eğitsel faydalar sağlarken, aile katılımının tutarlı bir şekilde sağlanması ve öğretmenlerin gerekli beceri ve kaynaklarla donatılması, kaynaştırma uygulamalarının başarısı ve sürdürülebilirliği için elzem olmaya devam etmektedir.

Eğitim Materyalleri ve Akademik / Sosyal Gelişim Teması

Eğitimde işitme yetersizliği olan öğrenciler için kullanılan görsel materyaller, akıllı tahta uygulamaları ve etkileşimli öğretim araçları öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerine büyük katkılar sağlamaktadır. Öğretmenler; kitaplar, videolar, animasyonlar gibi çeşitli görsel araçları kullanarak ders içeriklerini zenginleştirirken, akıllı tahtalar üzerinde interaktif uygulamalar ve canlandırmalar sunarak dersleri daha ilgi çekici ve etkileşimli hale getirmektedirler. İşitme cihazları ve görsel kartlar gibi işitsel ve görsel destek araçlarıyla öğrencilerin daha iyi duyabilmelerini ve görebilmelerini sağlayarak dersi kolaylıkla takip etmelerine olanak tanınmaktadır. Ayrıca uygulamalı öğrenme yöntemleriyle ses kartları, hikâye oluşturma, dudak okuma eğitimi gibi etkinlikler aracılığıyla öğrencilerin ifade edici dil becerilerini geliştirilirken, motor becerilerini artıran faaliyetlere öncelik verilmektedir. Bu öğretim stratejileri işitme yetersizliği olan öğrencilerin eğitim sürecinde daha başarılı ve öz güvenli olmalarını sağlamakta hem akademik başarılarını hem de sosyal becerilerini geliştirmektedir.

Bunu destekler şekilde, Abu Eid ve arkadaşları (2023) görsel araçların işitme engelli öğrencilerin sosyal becerilerini olumlu yönde etkilediğini ve etkileşimli yazma eğitiminin yazma becerilerini önemli ölçüde geliştirdiğini tespit etmişlerdir. Benzer şekilde, Suzianti & Atthousi (2019) çalışmalarında görsel-işitsel destek araçlarının öğrenme süreçlerini geliştirdiğini ve işitme engelli öğrenciler için dil ve kavram öğrenimini daha ilgi çekici ve etkili hale getirdiğini göstermişlerdir. Ayrıca Bell & Foiret (2020), teknolojik araçların ve yardımcı işitme cihazlarının öğrencilerin akademik başarılarını artırmada çok önemli bir rol oynadığını vurgulamıştır. Ancak, bu faydalara rağmen, çeşitli çalışmalar sınıf ortamlarında teknolojik cihazların ve yardımcı işitme araçlarının etkili kullanımında sınırlılıklar tespit etmiştir. Araştırmalar, öğretmenlerin yetersiz eğitim veya teknik engeller nedeniyle bu araçları verimli bir şekilde kullanmakta zorlanabileceğini göstermektedir (Shamsideen, 2016; Parmar & Arun, 2023; Netherton & Deal, 2006). Bu durum, öğretmenlerin işitme engelli öğrenciler için eğitim teknolojilerinin faydalarını en üst düzeye çıkarabilmelerini sağlamak için hedefli destek ve mesleki gelişim ihtiyacını vurgulamaktadır.

Kişisel Gelişim ve Yansıma Teması

Eğitimde işitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik zorluklar, öğretmenlerin kişisel ve mesleki gelişimlerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Öğretmenler bu öğrencilere uygun materyal ve kaynak bulmada ve işaret dili gibi özel iletişim yöntemlerini etkin kullanmada zorlanmaktadır; özellikle soyut kavramların görsel desteklerle pekiştirilmeden öğretilmesi güçlükler arasında yer almaktadır. İşitme yetersizliği olan öğrencilerle çalışmanın olumlu yönleri arasında, öğretmenlerin iletişim becerilerinin güçlenmesi, duygusal anlayışlarının artması ve sabırlarının gelişmesi bulunmaktadır; mesleki açıdan ise, zor başlangıçlara rağmen kazanılan tecrübelerle eğitim materyallerini sadeleştirme ve farklı öğretim yöntemleri geliştirme konularında ilerleme kaydedilmektedir. Bu süreç genel olarak öğretmenlerin beden dilini daha etkin kullanmalarını sağlamakla birlikte öğrencilerle daha samimi ve açıklayıcı iletişim kurmalarına yardımcı ve mesleki olarak daha araştırmacı, öğretici ve disiplinli olmalarını teşvik etmektedir.

Bu bulguları destekleyen Cawthon (2009), işitme engelli öğrencilerle çalışan öğretmenlerin, bu benzersiz öğrenci grubuna özel daha etkili materyaller ve stratejiler tasarlamak için genellikle ek eğitime ihtiyaç duyduklarını vurgulamaktadır. Benzer şekilde, araştırmalar öğretmenlerin yeterli destek ve kaynaklara erişimde zorluklarla karşılaştıklarını ve bu nedenle işitme engelli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için mesleki gelişim fırsatlarına ihtiyaç duyduklarını göstermiştir (Darrow, 2007; Mpofu & Chimhenga, 2013). Bruce ve arkadaşları (2008) da bu alandaki öğretmenler için profesyonel desteğin önemini vurgulamaktadır. Buna ek olarak, Sasika ve diğerleri (2023) tarafından yapılan son araştırmalar, işitme engelli öğrencilerle çalışan öğretmenler için bazı paket eğitim programları mevcut olsa da daha geniş ve daha pratik kaynaklara hâlâ önemli bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Mertens (1989), öğretmenlerin işaret dilindeki yeterliliklerinin yalnızca sınıf içi iletişimi geliştirmekle kalmayıp aynı zamanda işitme engelli öğrencilerin sosyal deneyimlerine ve kaynaştırılmalarına da olumlu katkı sağladığını belirtmektedir.

İşitme yetersizliği olan öğrenciler için etkili eğitim yöntemleri, teknolojik destekler ve pedagojik yaklaşımların kullanılması, bu öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmektedir ve akademik başarılarını artırmaktadır. İşaret dili, dudak okuma teknikleri ve görsel destekler gibi araçlar, öğrencilerin ders içeriklerini daha iyi anlamalarına ve etkileşimde bulunmalarına yardımcı olmaktadır. Bu yaklaşımlar öğrencilerin eğitim süreçlerinde daha başarılı ve öz güvenli olmalarını aynı zamanda sosyal becerilerini geliştirmektedir. Ancak bu tekniklerin etkin kullanımı, öğretmenlerin yeterli eğitim alması ve uygun kaynaklara erişimi gibi faktörlere bağlıdır.

Diğer yandan öğretmenlerin işitme yetersizliği olan öğrencilerle çalışırken karşılaştığı zorluklar, onların kişisel ve mesleki gelişimlerini önemli ölçüde etkilemektedir. Öğretmenler uygun materyal ve kaynak bulma, özel iletişim yöntemlerini etkin kullanma gibi konularda zorluklar yaşamaktadır ve bu durum onların eğitim verme kapasitesini sınırlamaktadır. Bununla birlikte öğretmenler bu süreçte iletişim becerilerini artırdıklarını, duygusal anlayışlarına katkıda bulunduklarını ve sabır noktasında olumlu gelişmeler yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Mesleki açıdan ise öğretmenler zorluklara rağmen eğitim materyallerini sadeleştirme ve farklı öğretim yöntemleri geliştirme konularında ilerleme kaydettiklerini ve bu durumda onları daha araştırmacı, öğretici ve disiplinli hale getirdiği tespit edilmiştir. Bu süreçler öğretmenlerin işitme yetersizliği olan öğrencilere daha etkili bir eğitim sunmalarını sağlamak için önemli katkılarda bulunmaktadır. Ancak bu ilerlemenin sürdürülebilir olması için öğretmenlere yönelik sürekli profesyonel destek ve kaynak sağlanması gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin eğitimlerinin güçlendirilmesi, işitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik daha kapsayıcı ve etkili eğitim stratejileri geliştirilmesinde kritik bir öneme sahiptir.

Bu çalışmanın sınırlılıkları veri toplama yöntemlerinin ve katılımcı seçiminin nitel doğasından kaynaklanmaktadır. Odak grup tartışmaları katılımcıların birbirlerini etkilemesine yol açabilir, bu da bazı görüşlerin baskı altında kalmasına neden olabilir. Bununla birlikte odak grup görüşmesinin özellikleri nedeniyle katılımcı sayısının az olması, çalışma sonuçlarını sınırlayabilir.

Çalışmanın sonuçları göz önüne alındığında, işitme yetersizliği olan öğrenciler için öğretim stratejilerinin geliştirilmesi ve uygulanması konusunda öğretmenlere yönelik hedeflenmiş profesyonel gelişim programları uygulanabilir. İşitme yetersizliği olan öğrencilere yönelik daha etkili eğitim teknolojileri ve materyalleri geliştirmek için teknoloji sağlayıcılarıyla iş birliği yapılmalıdır. Okullarda işitme yetersizliği olan öğrencilerin

ihtiyaçlarına daha iyi hizmet verebilmek için ğretmen, aile ve öğrenciler arasında güçlü bir iletişim ve iř birliği ağı kurulmalıdır. Bunların yanı sıra konuyla ilgilenen araştırmacıların, farklı yöntem ve örneklem grupları ile ilgili alanda farklı araştırmalar yapmaları önerilmektedir.

References

- Accardo, A., Xin, J., & Shuff, M. (2020). Special education teacher preparation and family collaboration. *School Community Journal*, 30, 53–72.
- Ain, Q. (2021). Inclusive education for students with hearing impairment in Pakistan: Communication & socialization challenges at higher education. *UMT Education Review*. <https://doi.org/10.32350/uer.41.05>
- Ayan Ceyhan, M. (2016). *Kapsayıcı eğitim: Okul pratikleri, öğretmen ihtiyaçları*. ERG.
- Aziz, F., Saeed, M. H., Raza, H., & Ilyas, M. (2020). Factors effecting motivation and satisfaction of teachers of hearing impaired. *Pakistan Journal of Rehabilitation*, 4(1), 29–36. <https://ojs.zu.edu.pk/pjr/article/view/822>
- Bahng, J., & Han, W. (2023). Suggestions for successful inclusive education of hearing-impaired students through qualitative analysis. *Audiology and Speech Research*. <https://doi.org/10.21848/asr.230106>
- Baş, T., & Akturan, U. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Bell, D., & Foiret, J. (2020). A rapid review of the effect of assistive technology on the educational performance of students with impaired hearing. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 15, 838–843. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1775317>
- Bell, F., Nicolai, L. (2017). School Psychological Practice with Deaf and Hard-of-Hearing Students. In: Thielking, M., Terjesen, M. (eds) *Handbook of Australian School Psychology*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45166-4_31
- Belzile, J., & Öberg, G. (2012). Where to begin? Grappling with how to use participant interaction in focus group design. *Qualitative Research*, 12, 459–472. <https://doi.org/10.1177/1468794111433089>
- Brackett, D. (1997). Intervention for children with hearing impairment in general education settings. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 28(4), 355–361. <https://doi.org/10.1044/0161-1461.2804.355>
- Bruce, S., DiNatale, P., & Ford, J. (2008). Meeting the needs of deaf and hard of hearing students with additional disabilities through professional teacher development. *American Annals of the Deaf*, 153, 368–375. <https://doi.org/10.1353/aad.0.0058>
- Bulut, M., & Sarıçam, H. (2016). Okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarında çokkültürlü kişinin çokkültürlü eğitim tutumları üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 295–322.
- Cawthon, S. (2009). Professional development for teachers of students who are deaf or hard of hearing: Facing the assessment challenge. *American Annals of the Deaf*, 154, 50–61. <https://doi.org/10.1353/AAD.0.0073>
- Çokluk, Ö., Yılmaz, K., & Oğuz, E. (2011). A qualitative interview method: Focus group interview. *Journal of Theoretical Educational Science*, 4(1), 95–107. <https://dergipark.org.tr/en/pub/akukeg/issue/29342/313994>
- Darrow, A. (2007). Teaching students with hearing losses. *General Music Today*, 20, 27–30. <https://doi.org/10.1177/10483713070200020107>
- Deslandes, R., Royer, É., Potvin, P., & Leclerc, D. (1999). Patterns of home and school partnership for general and special education students at the secondary level. *Exceptional Children*, 65, 496–506. <https://doi.org/10.1177/001440299906500405>
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>

- Faleh, A. B. U., Hatamleh, M., & Harafsheh, İ. (2023). The effect of using visual aids on learning some swimming skills among hearing-impaired individuals. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 6(3), 475–481.
- Florian, L., Young, K., & Rouse, M. (2010). Preparing teachers for inclusive and diverse educational environments: Studying curricular reform in an initial teacher education course. *International Journal of Inclusive Education*, 14, 709–722. <https://doi.org/10.1080/13603111003778536>
- Fomina, M. (2021). Research of the readiness of university teachers to implement inclusive educational practice with students with disabled hearing opportunities. *Vestnik of Minin University*. <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2021-9-2-3>
- Gemeda, A. (2017). Major educational problems of the hearing impaired students and strategies for tackling them: The case of two schools in Ethiopia. *The Global Journal of Multidisciplinary Studies*, 6.
- Genc, Z., Masalimova, A., Khairullina, E., Matvienko, V., Larionova, A., Tyazhelnikov, A., & Shaidullina, A. (2020). Analysis of documents published on mobile technology of hearing impaired in Web of Science database. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15, 169–181. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i23.18829>
- Graneheim, U., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105–112. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2003.10.001>
- Grash, N., Skuratovskaya, M., & Mamedova, E. (2021). Speech education of students with hearing impairment as a means of communication. *E3S Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127312091>
- Gudyanga, E., Wadesango, N., Hove, E., & Gudyanga, A. (2014). Challenges faced by students with hearing impairment in Bulawayo urban regular schools. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5, 445–445. <https://doi.org/10.5901/MJSS.2014.V5N9P445>
- Guijarro, R. B. (2008). Conceptual framework of inclusive education [Bildiri]. International Conference on Education, Inclusive Education: The Way of The Future. 25–28 Kasım 2008. International Conference Centre, Cenova.
- Gülcan, C. (2021). Nitel bir veri toplama aracı: Odak (focus) grup tekniğinin uygulanışı ve geçerliliği üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 94–109. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/meusbd/issue/63193/866942>
- Halcomb, E., Gholizadeh, L., DiGiacomo, M., Phillips, J., & Davidson, P. (2007). Literature review: Considerations in undertaking focus group research with culturally and linguistically diverse groups. *Journal of Clinical Nursing*, 16(6), 1000–1011. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2702.2006.01760.X>
- Hashim, H., Tasir, Z., & Mohamad, S. K. (2013). E-learning environment for hearing impaired students. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 12(4), 67–70.
- Hatamleh, M., Harafsheh, I., & Eid, F. (2023). using visual aid tools on learning swimming skills among hearing-impaired individuals. *International Journal of Disabilities Sports & Health Sciences*. <https://doi.org/10.33438/ijdsbs.1326091>.
- Jianghua, L. (2007). Construction of the comprehensive education model based on the language cognition for the deaf. *Chinese Journal of Special Education*.
- Josilowski, C. (2019). Teachers' perceptions of the home-school collaboration: Enhancing learning for children with autism. *The Qualitative Report*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2019.3408>
- Krasavina, Y. V., Serebryakova, Y. V., Ponomarenko, E. P., & Zhuykova, O. V. (2019). Research-based teaching of hearing-impaired students. *Proceedings IFTE-2019*, 1, 1387–1394. <https://doi.org/10.3897/ap.1.e1316>

- Karuppannan, G., Sultan, F., Taising, R., & Yahya, L. (2021). Teaching strategies to teach hearing-impaired students at special education school in Sarawak, Malaysia. *Innovare Journal of Education*. <https://doi.org/10.22159/ijoe.2021v9i5.42394>
- Keith, K., & Ross, E. (1998). Attitudes of a group of primary school teachers towards the educational inclusion of hearing-impaired learners in regular classrooms. *The South African Journal of Communication Disorders*, 45, 39–50. <https://doi.org/10.4102/SAJCD.V45I1.717>
- Kisanga, D., Wambura, D., & Mwalongo, F. (2018). Exploring assistive technology tools and e-learning user interface in Tanzania's vocational education institutions. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 14, 50–71.
- Kulhade, P., & Kumar, A. (2022). Challenges faced by students with hearing impairment in an inclusive setup (special reference to Jaipur, Rajasthan). *Towards Excellence*. <https://doi.org/10.37867/te1402167>
- Kumari, M. (2022). Inclusive education scope and challenges in 2022. *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science*. <https://doi.org/10.22161/ijaems.810.6>
- Lancheros-Cuesta, D., Roncancio, L., & Varela, J. (2021). Augmentative alternative communication system in educational inclusion. In *2021 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (pp. 1–7). <https://doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476663>
- Latunde, Y., & Louque, A. (2012). Investing in collaboration: Preservice special educators and their readiness for home school collaboration. *Journal of Urban Learning, Teaching, and Research*, 8, 73–82.
- Li, L., & Miloň, P. (2022). Inclusive education of students with hearing impairment. *EduPort*. <https://doi.org/10.21062/edp.2022.002>
- Liu, C., & Hong, Y. (2007). Providing hearing-impaired students with learning care after classes through smart phones and the GPRS network. *British Journal of Educational Technology*, 38, 727–741. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00656.x>
- Lo, L. (2009). Collaborating with Chinese families of children with hearing impairments. *Communication Disorders Quarterly*, 30, 97–102. <https://doi.org/10.1177/1525740108324041>
- Luckner, J. (2006). Evidence-based practices with students who are deaf. *Communication Disorders Quarterly*, 28, 49–52. <https://doi.org/10.1177/15257401060280010801>
- Luckner, J., Rude, H., & Sileo, T. (1989). Collaborative consultation: A method for improving educational services for mainstreamed students who are hearing impaired. *American Annals of the Deaf*, 134, 301–304. <https://doi.org/10.1353/AAD.2012.0535>
- Mandasini, A. (2022). Improving the validity of scientific research results through research methodology management. *Kontigensi: Jurnal Ilmiah Manajemen*. <https://doi.org/10.56457/jimk.v10i2.389>
- Maunganidze, L., Kasayira, J., Ruhode, N., Shonhiwa, L., & Sodi, T. (2007). Teacher attitudes towards the inclusion of children with mild hearing impairments into the regular school settings. *Journal of Psychology in Africa*, 17, 141–144. <https://doi.org/10.1080/14330237.2007.10820160>
- McLinden, M., & McCracken, W. (2016). Review of the visiting teachers service for children with hearing and visual impairment in supporting inclusive educational practice in Ireland: Examining stakeholder feedback through an ecological systems theory. *European Journal of Special Needs Education*, 31, 472–488. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1194570>
- Mertens, D. M. (1990). Guidelines for Science Programs for Hearing Impaired Adolescents.
- Mihčić, S., Sanja, N. V., & Šokić, M. (2018). Stavovi odgajatelja i učitelja prema inkluziji djece s oštećenjem sluha. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 54(1), 69–82.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.

- Mingsiritham, K., & Chanyawudhiwan, G. (2020). Experiment of the prototype of online learning resources on massive open online course (MOOC) to develop life skills in using technology media for hearing impaired students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15, 242–249. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i03.12059>
- Morgan, D., & Spanish, M. (1984). Focus groups: A new tool for qualitative research. *Qualitative Sociology*, 7, 253–270. <https://doi.org/10.1007/BF00987314>
- Mpofu, J., & Chimhenga, S. (2013). Challenges faced by hearing impaired pupils in learning: A case study of King George VI Memorial School. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 2, 69–74. <https://doi.org/10.9790/7388-0216974>
- Musyoka, M., & Clark, M. (2017). Teachers' perceptions of individualized education program (IEP) goals and related services. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 29, 5–23. <https://doi.org/10.1007/S10882-015-9462-0>
- Na, X. (2007). Inclusive education as a new approach to the early rehabilitation of hearing-impaired children. *Chinese Scientific Journal of Hearing and Speech Rehabilitation*.
- Netherton, D., & Deal, W. (2006). Assistive technology in the classroom. *Technology Teacher*, 66, 10.
- Palinkas, L., Horwitz, S., Green, C., Wisdom, J., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42, 533–544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Parmar, M., & Arun, A. (2023). Survey on knowledge and attitudes toward hearing loss and assistive listening technology among educational professionals. *Journal of Indian Speech Language & Hearing Association*, 37, 21–26. <https://doi.org/10.4103/jisha.jisha.4.23>
- Polvanov, J. (2023). Effective methods of teaching hearing impaired children. *American Journal of Social Sciences and Humanity Research*. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/volume03issue05-22>
- Prakash, S. (2012). Inclusion of children hearing impairment in schools: A survey on teachers' attitudes. *Disability, CBR and Inclusive Development*, 23, 90–111. <https://doi.org/10.5463/DCID.V23I3.117>
- Rieser, R. (2008). *Implementing inclusive education: A Commonwealth guide to implementing Article 24 of the UN Convention on the Rights of People with Disabilities*. Commonwealth Secretariat.
- Rong, Y., & Qian, W. (2023). A Review Study of Inclusive Education. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/16/20231143>.
- Royer, D. (2017). My IEP: A student-directed individualized education program model. *Exceptionality*, 25, 235–252. <https://doi.org/10.1080/09362835.2016.1216850>
- Sabiq, A. H., & Sukirno, M. A. (2020). Visual media utilization in mastering English vocabulary of hearing-impaired students. *Insania: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 25(2), 162–173. <https://doi.org/10.24090/insania.v25i2.3911>
- Sánchez, P. A., de Haro-Rodríguez, R., & Martínez, R. M. (2019). Barriers to student learning and participation in an inclusive school as perceived by future education professionals. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 18–24.
- Sasikala, J., Saraswathi, M., & Ravichandran, T. (2023). Attitude towards self-learning package among hearing impaired schoolteachers. *Paripex Indian Journal of Research*. <https://doi.org/10.36106/paripex/0502961>
- Shamsideen, S. (2016). Impact of audio-visual materials in the dissemination of knowledge for facilitators in some selected literacy centres in Oshodi/Isole Local Government Area. *African Educational Research Journal*, 4, 19–24.

- Shields, M., & Lennox, M. (2017). Strategies to address educational needs of students who are deaf or hard of hearing. *TEACH Journal of Christian Education*. <https://doi.org/10.55254/1835-1492.1357>
- Silvestri, J. A., & Hartman, M. C. (2022). Inclusion and deaf and hard of hearing students: Finding asylum in the LRE. *Education Sciences*, 12(11), 773.
- Simkiss, D. (2013). Education of children with hearing impairment. *Paediatrics and Child Health*, 23, 434–437. <https://doi.org/10.1016/J.PAED.2013.04.011>
- Sook, C., & Park, W. (2012). Inclusion strategy for hearing impaired students with community of knowledge. *Journal of Digital Convergence*, 10, 579–588. <https://doi.org/10.14400/JDPM.2012.10.11.579>
- Srikantaswamy, D. (2021). Techniques for Teaching Students with Hearing Impairment. *International Journal of Educational Science and Research*. <https://doi.org/10.24247/ijesrdec20213>
- Stepanović, S., & Živković, J. (2020). Working with pupils with hearing impairments in an inclusive education: Characteristics and competences. *Human: Journal for Interdisciplinary Studies*, 10(1).
- Suri, H. (2011). Purposeful sampling in qualitative research synthesis. *Qualitative Research Journal*, 11, 63–75. <https://doi.org/10.3316/QRJ1102063>
- Suzianti, A., & Atthousi, H. (2019). Implementation of design thinking approach in designing learning support tools in the classroom for hearing impaired person: Case study: Elementary school students in SLB-B Santi Rama. *Proceedings of the 2019 International Conference on E-business and Mobile Commerce*. <https://doi.org/10.1145/3332324.3332338>
- Şahsuvaroğlu, T., & Ekşi, H. (2013). Odak grup görüşmeleri ve sosyal temsiller kuramı. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 28(28), 127–139. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruaebd/issue/367/2097>
- Tang, K., & Davis, A. (1995). Critical factors in the determination of focus group size. *Family Practice*, 12(4), 474–475. <https://doi.org/10.1093/FAMPRA/12.4.474>
- Thomas, D. R. (2006). A General Inductive Approach for Analyzing Qualitative Evaluation Data. *American Journal of Evaluation*, 27(2), 237–246. <https://doi.org/10.1177/1098214005283748> (Original work published 2006)
- Uçar, S., & Karadağ, E. (2021). Ay'ın evreleri ve oluşumu konusunda işitme engelli öğrencilerin kavram değişimlerinin incelenmesi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education*, 40(2).
- Umoh, P. (2020). Teachers Characteristics and Academic Performance of Students With Hearing Impairment in Special Education Centre Ibom Layout, Cross River State. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3568528>.
- UNICEF & UNESCO. (2007). *A human rights-based approach to Education for All: A framework for the realization of children's right to education and rights within education*. United Nations Children's Fund ve UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001548/154861e.pdf>
- Vaismoradi, M., Jones, J., Turunen, H., & Snelgrove, S. (2016). Theme development in qualitative content analysis and thematic analysis. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6, 100. <https://doi.org/10.5430/JNEP.V6N5P100>
- Walden, V. (2015). Conducting Focus Groups. <https://doi.org/10.4135/9781529716610.n4>.
- Zorn, T., Roper, J., Broadfoot, K., & Weaver, K. (2006). Focus groups as sites of influential interaction: Building communicative self-efficacy and effecting attitudinal change in discussing controversial topics. *Journal of Applied Communication Research*, 34, 115–140. <https://doi.org/10.1080/00909880600573965>