

CLASSROOM STRATEGIES PROMOTING THE DEVELOPMENT OF PRESCHOOLERS' EXECUTIVE FUNCTIONS (A QUALITATIVE ANALYSIS)

Nuran TUNCER

*Lecturer., PhD., Gaziosmanpasa University Tokat Vocational School Department of Child Development,
nurantuncer72@gmail.com
ORCID Number: 0000-0002-8748-5084*

Neslihan AVCI

*Prof. Dr., Gazi University Faculty of Education Early Childhood Education, navcister@gmail.com
ORCID Number:0000-0001-7988-3923*

Received: 30.11.2017

Accepted: 20.06.2018

ABSTRACT

Aim of the present study was to determine preschool teachers' habits concerning the use of classroom strategies promoting preschool children's executive functions. The participants of the study were 43 private and state preschool teachers from Tokat province whose ages ranged from 23 to 46. A semi-structured interview form was developed and used by the researchers in order to collect data. The data was analyzed and interpreted using content analysis methodology. Throughout the study how the preschool teachers defined the executive functions and what strategies they used to promote the skills within this context were questioned and investigated. According to the findings, teachers did not develop enough awareness for the "executive functions concept" before and/or they did not hear about it. However, they were using both cognitive and behavioral strategies to improve following four themes: a) self-control and self-regulation, b) task initiation, determination and time management, c) effective and simultaneous use of metacognitive processes and d) working memory/active memory without knowing how they contributed to executive functions of the children.

Keywords: Executive function, preschool education, classroom strategy.

INTRODUCTION

Executive functions refer to a general term used to express high-level cognitive functions (Harris, 2016; Zelazo, 2015). This general term covers various cognitive functions such as inhibitory control, emotional control (self-regulatory influence), attention sustaining, task initiation, planning, organization, time management, working memory and metacognitive skills (Harris, 2016; Meltzer, 2007).

These cognitive functions include a variety of skills and "the maintenance of complex tasks, planning, decision making, goal setting, initiation, sorting (resuming, relocating, stopping), organizing movements according to environmental stimuli, modifying behaviors appropriately, reasoning, solving complex problems, to be able to change the strategy of setting up and be able to resist the disruptive effects such as maintaining cognitive function and inhibited the unrelated case of stimuli" as well as several sub-skills related to them. In short, executive functions initiate, direct and sustain the mental activity (Goldstein et al., 2014; Harris, 2016; Verdine et al., 2014). In addition, the executive function is brain's executive control center, which allows us to think about ourselves (Kalyoncu, 2008). There is a very wide area covered by this way of thinking. Dawson and Guere (2010) express the areas covered by executive functions: inhibitory control, controlling emotions (self-regulatory effect), attention sustaining, task initiation, planning, organization, time management, metacognitive skills and working memory.

Literature review indicates that early development of literacy functions in the early childhood is a process related to brain maturation and life experiences and it has positive effects on early learning skills including language, thinking and math skills of children, but improvement of these executive functions should be carried out in an holistic way (Cooper et al. , 2013; Harris, 2016; Zelazo, 2015). Research has also shown that preschool-age children are better off learning executive function skills (Benson et al., 2013; Welsh et al., 2010). Since preschool education involves a critical period in support of the child's high level cognitive functions, it is very important that these skills are supported starting from the preschool period when the development is the fastest. The support of these cognitive functions in early childhood is provided by teachers through educational programs. Teachers should support the children's adaptation to the environment and support them to express themselves correctly. However, when this support is provided, acting according to the child's developmental competencies should be the primary goal. Since these functions represent a large area of mind, the evaluation of cognitive control processes depends on the development of executive functioning capabilities.

Also, according to Borkowski and Burke (1996) cited from Belmont, executive functions are distinctive feature of intelligence and its scope varies depending on the individual differences. As children develop in physical, social-emotional, and cognitive domains, teachers and parents can observe more clearly how executive functioning develops. For example, in daily routines, skills such as dressing and tooth brushing develop gradually through better performed skills such as placing the toys back after play, sequencing events, specifically determining priorities, anticipating time management for different tasks and performing simple tasks at home. There are two developmental orientations in childhood to develop executive function skills. The

first involves choosing the target and achieving the success as well as thinking about or developing problem solving process (Cooper-Kahn & Dietzel, 2008). These include working memory, planning, organization and time management. The second type of executive function involves actions such as performing skills, flexibility, attention sustaining, emotional control, inhibitory control and task initiation. These include the ability to organize and manage one's own behavior (Harris, 2016) such as keeping in mind the necessary information even after the stimulus has been disappeared, thinking of the result of unfulfilled behavior and focusing on the purpose without giving the opportunity to distract the different stimuli (Harris, 2016).

All of these are tasks that include all of the executive functions. If these tasks are supported consciously and systematically starting from early childhood, all tasks within executive functions will be increasingly used. Thus, children will be individuals who will have cognitive awareness throughout their lifetimes, who will act by thinking about the outcomes of their behaviors, who can take responsibilities of their own life, who have high adaptation abilities and who can manage their emotions.

The most important goal of the preschool years is to prepare the children with all these skills. Preschool teachers play an important role in the development of these skills. Teachers who are familiar with the areas covered by executive functioning skills of children and who are able to plan consciously to support the development of these areas will increase their readiness levels. Preschool teachers help the children through the development of executive function skills while supporting their competence with various daily opportunities. Thanks to teachers who can enrich the training program by placing appropriate strategies into everyday simple experiences, executive functioning skills of children will develop and they will be individuals who can control their lives. Many studies in this context showed that executive functions have the most important factors affecting learning (Cooper-Kahn & Foster, 2013; Goldstein et al., 2014; Harris, 2016; Tuncer, 2018). In all these studies, executive functions are basically verbal reasoning, problem solving, planning, organizing, ranking, sustaining attention, self-control, inhibitory control, cognitive flexibility and coping with new events (Chan et al., 2008).

Most of these skills can be achieved in early childhood using various strategies. However, studies often state that teachers are not aware of the executive functions or that they do not know the strategies to be used for the development of children's executive functioning skills (Barkley, 1997).

When international literature is reviewed, there are studies stressing that supporting of executive function skills in early childhood has an important effect on school achievement of children. For example, Vitiello and Greenfield (2017) conducted a survey of children in preschool education in the United States to understand the predicting function of executive functions on readiness for schooling. In that study it was determined that executive functions significantly predicted many learning approaches from readiness for schooling to controlling verbal ability.

In addition, Corcoran and O'Flaherty (2017) carried out a study in Ireland for three years to determine the fluctuation in executive functioning skills on 185 male and 113 female teacher candidates aged between 17 and 53 who attended Classroom Teaching Program. The results revealed that the skills that regulate behaviors and emotions such as solving problems, using memory and organizing materials are special aspects of teaching education. In addition, it turned out that teachers needed these skills in order to use their experience, but the universities providing teacher training tend to focus more on defining teachers' experiences, rather than on these skills.

As a result, the thing put forward is that identifying a focal point on strengthening the development of executive functions in teacher education programs for universities is proved to contribute to the development of high-level thinking processes for teacher candidates. When studies involving the development of children's executive functioning skills are considered, parents seem to have as important roles as those of teachers. For example, Vrantsidis (2016) conducted a longitudinal study on a total of 144 children (68 girls and 76 boys) aged three to examine parental effects on early childhood executive functions and monitored mothers for 36 months. The author concluded that early childhood is affected through parental sensitivity regarding cool and warm executive functions. Studies emphasize the need to focus on the impact of environmental factors in the development of executive functions of children under eight years of age (Groen, 2015). In a study conducted by Stockholm University to investigate the relationship between different aspects of executive functioning with 56 children aged four to five years attending preschool education institutions, a meaningful relationship was found between responding to stress management and positive-negative emotional regulation (Clausén Gull 2016). That study proved that children with behavioral control had better cognitive flexibility. In a study investigating whether there is a relationship between executive functions (abstraction skills and cognitive flexibility) of six-year-olds and emotion regulation skills, executive functions were found to be positively correlated with the "cognitive flexibility" subscale and emotion regulation skills (Şahin and Arı, 2016).

Many different studies include conclusions that children supported with the executive functioning skills in their early childhood can become individuals who can manage their lives using metacognitive strategies such as self-regulation skills, inhibitory control, thinking of the consequences of their own actions and sustaining the attention (Barkley, 1997, 2016; Zelazo, 2015).

From this point of view, it can be considered that in order for classroom practices of preschool teachers to contribute to the development of children's executive functioning skills, recognition of their awareness in this context and supporting them with activities that enrich the educational environment of the children can contribute to the lives of children. The aim of the present study was to determine reflections of teachers on executive functions and the classroom strategies they use to support children's executive functions.

For this aim, answers were sought to following questions;

1. What are the opinions of preschool teachers about executive functioning skills?
2. What are the classroom strategies that preschool teachers use to support executive functioning?

METHODOLOGY

This study had a qualitative phenomenological study design. Phenomenology is used to deeply learn the experiences of individuals on a particular topic and the implications they have on these experiences. In-depth information is gathered to gain access to the world of consciousness created by the subjective experiences of individuals. Phenomenology is an attempt to understand how individuals perceive the experiences of facts and events and how they share these meanings with others (Merriam, 2013; Patton, 2014).

Participants of the study were selected using appropriate sampling method based on availability and convenience. Researchers used appropriate sampling methodology when they wanted to include people who were available, voluntary or easily accessible and who wanted to participate in the survey (Budak and Budak, 2014). In this study, through depth interview technique it was attempted to reveal what kind of classroom strategies were used by preschool teachers in the classrooms they were teaching (Seggie and Bayyurt, 2015).

The participants consisted of 43 preschool teachers whose ages ranged from 23 to 46 working in public and private preschools affiliated to the Ministry of National Education located in the center of Tokat (Budak and Budak, 2014). According to appropriate sampling method, the teachers' participation to the study on a voluntary basis and having a teaching position in a preschool education institution was taken as a measure of participation. There were four teachers with 0-1 years of teaching experience, 8 with 2-5 years of experience, 18 with 6-10 years of experience, 8 with 11-15 years, and 5 with 16 and over years of experience. Seventeen of the teachers were 23-30 years old, 20 were 31 to 39 years old, and 6 were 40 and over years of age. Four of the teachers had an associate degree, 16 had degrees from open education faculties, 18 had degrees from preschool teacher education programs, and five had graduate degrees from various universities. Eight of the teachers worked in classes for three-year-olds, five in classes for four-year-olds, 17 in classes for five-year-olds, 10 in classes for 5-6-year-olds and three in the Montessori class. Of the preschool teachers participating in the study, five were working in private preschools whereas 38 were working in public preschool education institutions and all teachers who participated in the research were female.

Data Collection Tool

The data of the study were collected by a semi-structured interview form developed by the researchers. In order to form the interview questions, first the related literature (Canbulat, 2016, Cooper-Kahn & Foster, 2013, Goldstein et al., 2014, Harris, 2016, Karakaş, 2004, Koechlin & Summerfield, 2007, Öktem, 2006, Verdine et al. 2014; Zelazo, 2015) was reviewed. A draft form of 10 questions was prepared. Later, the opinions of two university lecturers, one of whom was an expert on qualitative studies and the other on early childhood education, were consulted about the draft form. Pilot interviews were conducted on five different preschool

teachers who were different from the participants of the study to check whether the revised form was understood in line with expert opinions. As a result of these interviews, the literature was reviewed again and areas covering executive function skills were determined examining the studies of authors dealing with executive functioning skills and their cognitive functions (Canbulat, 2016; Cooper-Kahn & Foster, 2013; Goldstein et al. 2016; Zelazo, 2015). Later, based on categories, each theme was combined with the categories that cover it by the authors. Thus, the interview form consisted of four main questions and 12 additional questions. The interview form also included drilling questions that will enrich the interview. After interviews, strategies used by the teachers were grouped under these themes.

Data Collection Process

The data of the study was collected from Tokat province. Permission was obtained from the Provincial Directorate of National Education before the investigation started and necessary explanations were made. At the beginning of the data collection period, the researcher explained the purpose of the study with face to face interviews to preschool teachers in about 14 schools through an administrator or a guidance teacher. Measures were taken within the framework of ethical principles (Miles & Huberman, 1994) during the collection phase. First of all, necessary explanations were made in the informed consent form in order for teachers to have relevant information on participatory research. The consent form had an explanatory note declaring "I would like to participate in the work" and mentioning that they could terminate the participation freely anytime during the study (Glesne, 2013). Participants who agreed to participate in the study signed the form and handed it to the investigator, and face to face interviews were held at designated places in their schools through the appointments by each teacher. Researchers explained the purpose of the interview and how the interview would be carried out to the teachers volunteering to participate in the study, and to the teachers who were still teaching at the school. At the beginning of the face to face interview, permission of teachers was asked for voice recording of the interview for a reliable data collection. Since a teacher did not want to have a voice recording during the interview, the interview with him was recorded with a handwritten note. The length of the interviews ranged from 20 to 55 minutes. The interviews were held between November 2016 and January 2017 within a three-month period.

Collecting Data

The research data were collected using preschool teachers' semi-structured interview form developed by the researchers and face to face interviews were conducted on the day of appointment and on the school (library, guidance or administrative room) they worked for. Semi-structured interviews, often used in qualitative research, provide a flexible structure that allows researchers to identify the main frame of the subject and ask questions within their own context, while at the same time giving them the ability to add questions according to new situations that may arise during the interview (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006). The researcher has the opportunity to gain in-depth knowledge of the subject by focusing on the answers given by the interviewee (Güler, Halıçioğlu and Taşkın, 2013). Semi-structured interview technique is widely used in educational science

due to its certain level of standard and flexibility at the same time (Türnüklü, 2000). An interview form was developed by the researcher in parallel with the purpose of the research and by examining in depth theoretical knowledge in the field. In the interview form containing the purpose and questions of the research, the opinions of the field experts were taken and the necessary corrections were made. Then, five interviewees were interviewed to determine whether the interview questions were appropriate and understandable. At the end of the pilot interviews, the questionnaire was revised. The data were gathered by individual interviews in the direction of the purpose of the research. To the question "Do you know what the executive functioning skills are?" all of the preschool teachers (n = 43) answered "I hear it for the first time" or "I think I do not know." In the study of teachers' opinions about executive functions and the strategies they use in their classes. After an explanatory talk of the researcher explaining what the executive/administrative functioning skills are and what they involve, and after answering "yes we apply them", all participating teachers were taken for interview.

Data Analysis

Content analysis was used to analyze the data obtained in the study. The primary purpose of content analysis is to reach concepts and connections that can make sense of data. The data obtained in the content analysis is examined in more detail (Yıldırım and Şimşek, 2013: 259). Content analysis is a technique that allows working indirectly on nature and behavior of people (Büyüköztürk et al., 2014: 246). In this respect, direct quotations were occasionally included in order to present some specific ideas and views of the participants involved in the survey. The data obtained was first transferred to a computer using the Office program. Then the researcher encoded the data and prepared a bunch of 241-pages deciphering each separately to have a general idea of the data. After the data analysis was completed, the two researchers discussed the different codes, and an independent researcher appointed to check the qualitative data. The independent researcher reviewed five of the interviews and issued codes. However, while both researchers went through a lot of scrambling in the codes, the codes finally were agreed on during the reconciliation session with the independent investigator. Throughout this process merging and simplification of the codes were maintained on the data of the five inspected participants. At this stage reliability rate was calculated. However, a second independent investigator was consulted to simplify and merge the codes and the study was divided into 12 categories under four main themes. Lastly, the literature review was consulted in order to benefit from the theoretical framework for 5% visibility.

As a result, all of the data contained in this study were reported by reaching an agreement on all codes. In the analysis of the data, the number of teachers was taken as frequency, and the frequency of "f" codes was expressed. Descriptive information about the identities of people for ethical principles should not be given directly or indirectly (Yıldırım and Şimşek 2013: 122). For this reason codes were established for teachers participating in the study. P1 was one of the codes given to the participating teachers and represented the first participant teacher.

The data obtained from the participants were evaluated and grouped into generated categories. The results of the interviews made with the teachers were calculated using the formula of Reliability = Agreement / Agreement + Disagreement x 100. As a result of this calculation, the reliability of the research was determined as 94%. Calculated reliability levels higher than 70% mean good reliability between the evaluators (Miles & Huberman, 1994).

FINDINGS AND COMMENT

Based on the results of data analysis, the findings of the teachers' use of strategies to develop executive functioning skills in their classrooms were interpreted under four main themes were "self-control and self-regulation skill", "task initiation, determination and time management", "effective and cooperative use of metacognitive processes" and "working memory/active memory".

Table 1a. (Theme 1) Findings related to self-control and self-regulation skills

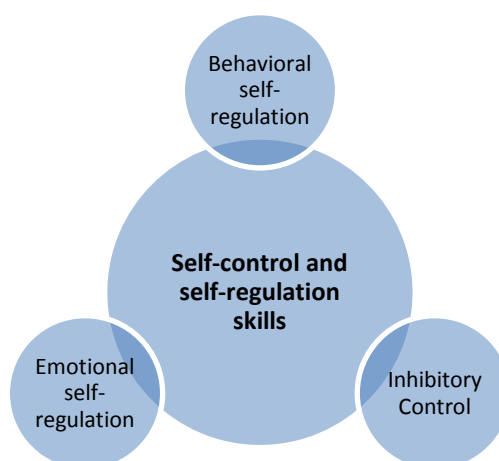


Table 1. Distribution of Behavioral Self-Regulation Data

Code	(f)
Encouraging the child to think about his/her own behaviors	17
Using family involvement to solve problems	14
Identifying class rules in participatory ways	14
Using verbal or objective reinforcements to motivate children in positive behavior	13
Being alert by using verbal and face expressions against negative behaviors	10
Ignoring negative behavior to make it fade away	7
Giving responsibility	6
Punishing negative behavior	6
Using solution based techniques to solve the problematic cases between people	4
Reminding class rules at the beginning of the period and intermittently	3
Reminding the negative consequences of the behavior to the child	3
Modeling to promote positive behavior	3
Developing pro-social behaviors for managing behaviors	3
Encouraging children to evaluate each other's behavior	3

Ensuring that the child is aware of the correct behavior through observing	2
Leaving the solution to the child completely without teacher intervention	1
Providing a rich stimulating environment for children to regulate their behavior	1
Assigning duties to children as class accountants to guide them to positive behaviors	1

The opinions of preschool teachers participating in the study to support the development of self-control and self-regulation skills were examined in three categories. It was observed that 17 of the teachers on the behavioral self-regulation code encouraged children to think about their own behaviors. Some of the teachers said that they had tried different methods to help children think. Here are some of the statements:

"I do not want to warn children, I change the topic. But if I have a negative situation, I can make them think, I use symbolic prizes. I made a tree next to door. I put on the tree green leaves for positive behaviors and yellow ones for negative behaviors. The tree had name of a child. This practice eliminated some negative behaviors and helped to increase self-confidence ... (K36).

"I make the classroom rules together with children. At the beginning of the year I told them that they need to raise their hand to speak, they need to get in a queue to have their meals or to get their book, they shouldn't pull one's hair, I'm bringing flash cards into the classroom exemplifying the negative behaviors in the classroom that could lead problems in the classroom. So chatting with the children, I make them think of their own behavior." (K31).

"A new classmate is made from paper together with the children and they talk about the class rules to this new friend. The question of "what do you expect from your friend while playing?" is directed to all the children. Thus when they are playing, they are able to think about the rules they should follow and thus discover them." (P37)

It was observed that some of the teachers participating in the study (n = 14) used family involvement for the solution of the questions, while others (n = 14) decided class rules in participatory ways. An example of a teacher describing the ways in which he or she created class rules:

"We put together the class rules with the children. Each child mentions a rule and the children decide what should be done with children who do not obey the rules. Each child writes his/her name and put the fingerprint with the color they want and hang them all on the noticeboard. Classroom rules are posted on noticeboard and sent to guardians of students. Children who do not obey the rules are warned by their friends. If consequence of the behavior is not to take part in an activity, they will wait for their friend." (P2)

Seven teachers were found to neglect negative behavior, six teachers assigned responsibilities to some children to protect them being excluded by other children, six teachers solved negative behaviors by punishment, and six teachers planned activities to make the children express their feelings.

Table 2. Distribution of Data Related to Emotional Self-Regulation

Code	(f)
Using break-time technique in adverse situations	11
Planning activities for children to express their feelings	6
Using techniques to make children feel comfortable	3
Encouraging emotional engagement to ensure that children control themselves	3
Making children relaxed by allowing them to express negative feelings as they want	1
Planning activities suitable for children's developmental characteristics	1
Using gestures and mimics to attract children's attention	1

Considering the findings of the preschool teachers participating in the study on the emotional self-regulation skills through the opinions they pointed out to support the development of self-control and self-regulation skills, 11 of the teachers were found to be using the break-time technique in adverse situations. Regarding this categorization, a teacher expressed his opinion as follows:

"Let's say an important situation arose. Instead of taking a break-time first time, I warn a few times. If the same negative behavior persists, we take a break for 5 minutes if s/he's five years old and make him/her think about it." (P40)

Three of the teachers who participated in the study stated that they preferred techniques making children feel comfortable for the development of emotional self-regulation skills, and another group of three stated that they used interactions supporting establishment of emotional bonds in order to ensure that the child controls himself.

Some teachers stated that they were doing activities that would enable the children to relax by allowing them to express negative emotion in the way they want as follows:

"In the month when the school is inaugurated, it is necessary to plan a lot of activities related to expressing feelings in the classroom. Children have difficulty expressing their emotions. They usually show negative emotions with crying, hitting, damaging, bad word, etc. Priorities start from the first days and we give more time to express their feelings. Each morning establishing a circle, we start the day with the question "How do you feel yourself today" We start with that and talk about it (We have a board. On the board, there are emotional pictures and children's photos. Children put a specific emotional picture of how they feel during the circle hour on their photos, and explain why he feels that way. We speak about it. That could be something he lived at home. We try to learn how he feels. We try to make them empathize more in conflicts ... Like what you feel ... We have a lot of drama." (P38)

"An emotional box was prepared in the classroom. What makes you feel sorry? What makes you happy? They are asked to bring any object or picture to put into that box, representing their

feelings, such as happiness, sorrow, fear, and the children are asked to explain the events. On the last day of the week, each box is opened and children are asked to explain the events.” (K37)

Table 3. Distribution of Responses Regarding Inhibitory Control

Code	(f)
Face-to-face interviews with children who cannot make inhibitory control about the reasons of behavior	12
Conditional treatment of children with self-control problems	10
Development of empathy skills to support the child's self-control	8
Ignoring or drawing the attention to a different direction when negative behavior is exhibited	8
Asking questions about the causes of wrong behavior to help children restrain it	3
Using techniques to support restraining of reaction	2
Strengthening classroom social interaction	1
Giving responsibilities to the children who exhibit negative behavior towards in accordance with their abilities	1
Reflecting children's behavior	1

Regarding the findings of the restraining the control technique, which is the fourth of the views expressed by preschool teachers participating in the study to support the development of self-control and self-regulation skills, 12 teachers stated that they preferred to have face-to-face interviews on the behavioral causes with children who were unable make inhibitory control, and then 10 teachers were found to be conditional on children who had problems with their self-control. One of the participating teachers expressed their face-to-face interview with the children as follows:

"I prefer to talk to child if he cannot control his feelings, if he cannot control his emotions. I prefer to talk to the child individually, not in the presence of his/her friends and I ask about the reasons making him/her act as she did. I say, "Why did you make your friend sad?" He said, "But, my mother and my father do the same," which shows violence in the family." (P5)

Eight teachers who participated in the study stated that they preferred ways for trying to improve their empathy skills in order to support child's self-control, or they tried to ignore or draw attention to a different direction when negative behavior was exhibited. One of the participating teachers explained this situation as follows.

"I come across with similar situations a lot, especially with three year olds, crying suddenly in the middle of the class, or crying suddenly while eating. First of all I ask why this happens. I am calming down or drawing attention to another point" (P26). Another teacher adds:

"One of my students is accustomed to be silenced with the use of money. Father is giving money to student for going to school. I told the family that they are wrong. I also told them not to do it again. Next day and following three days, the student came crying and kept crying for an hour. I just continued to teach as if nothing had happened and drew the attention of the student to activities. The negative behavior faded away."(P43)

Table 4a. (Theme 2) Distribution of Data Regarding Task Initiation, Determination and Time Management



Table 4. Distribution of Data Related to Attention Keeping

Code	(f)
Using different teaching methods and materials to attract and maintain children's attention	28
Using verbal or objective reinforcements to motivate children before, during and after an activity	23
Stretching activities on children's attention and interest	15
Giving short breaks during long-term activities to allow students to concentrate	10
Using gestures, mimicry and different tones to keep attention level high	5
Selecting activities appropriate to child's development level	4
Making tactile contact for the attention of the child	2
Stating events in a row	2
Applying gradual support to attract attention of children	2
Putting children into small groups and ensuring that each group is guided by a leader	2
Taking child distracted by his/her friends to a quiet place and ensuring that s/he continues the activity	1
Changing the location of the activities based on attention and interests of the children	1

The opinions of preschool teachers participating in the study to support the task initiation determination and time management development were examined under four categories. More than half ($n = 28$) of the teachers on the code of maintaining the attention preferred to use different teaching methods and materials in order to attract and keep their attention during (in the process of) an activity. It was figured out that they resorted to ways such as brain storming, story reading, story completion, music, dance, finger play, puzzle, play, improvisation, puppet use, question and answer, using residual material, visuals, applause and whistle. One of the participant teachers described this situation using the following statement:

"If I am telling a story, I am changing the tone of voice, for example. If I still cannot draw their attention, I put it into drama. I put it into reflection. Or if they are not still there, I leave the story unfinished and ask them to finish it. Let's say we play a game and they don't like it, I change it without even they notice as if it were a part of it. I help them for their art activities or I tell them things like "You'll take it home and your parents will see it or I'll take a photo of it and share it

with your mom. If we are working on a magazine, and the page is a boring one, we jump on the next page saying that we will do it later. (P30)

They stated that more than half of the teachers (n = 23) preferred to use verbal or objective reinforcements to motivate children before, during, and after the activities.

One of the teachers described this situation by stating:

"I have a prize stamp for those who are attentive and those who finish it on time, signing it as "good job". I using this stamp and push the children a bit at the end of each activity. I say, "You are really wonderful today, Wow, You're super. What a beautiful thing you did! Kisses, etc. During the activity I go to someone bored and say, "Let's see how you do it." (P41)

Fifteen of the teachers stated that they stretched activities about the attention and interest of the children. One of the participant teachers who said s/h believed that not many rules are needed for the development of skill of maintaining the attention stated that:

"My principle is that the child should join in the activity that makes her/him happy, otherwise they should not be forced to do that." (P40).

Ten of the teachers participating in the study stated that they preferred to give short breaks in long-term activities to ensure that children get their attention. Five of the teachers preferred using gestures, mimicry and different tones of voice to keep attention levels high.

Table 5. Distribution of Data Related to Goal Directed Persistence

Code	(f)
Making explanations (giving directions) about duration, rules and structure of the activity to be performed	22
Being flexible about finishing an event	18
Making pressure to finish an event	17
Convincing the child who does not want to finish an event	14
Designating a class accountant every day to increase the responsibilities of the children, to start and monitor the activities on a regular basis	9
Taking an active role to include a child in the game during an activity	8
Showing examples before an activity	3
Checking whether children need help during an activity	2
Promising a prize for finishing an activity	2

Considering the ideas of participating preschool teachers on goal-directed persistence code for the purpose of supporting task initiation, determination and time management, it was found that more than half of the teachers (n = 22) preferred to explain the duration, rules and structure of the activity prior to the study to be performed. Another group of teachers with similar size (n = 18) stated that they were flexible about finishing an

activity. Another sizeable group (n = 17) mentioned that they pressurized students to complete an activity for the sake of making them acquire goal-oriented persistence behavior, and one last group of teachers (n = 14) stated that they preferred convincing children to complete the activity. A teacher explaining this situation said:

"Before the event I declare that they would be finishing sooner if they pay whole attention to the activity of painting. When there's someone to get bored or about to quit the activity, I state if they finish all of family, teachers and himself/herself would be very happy to see it finished. And if there is a student who has left far behind I help him/her with a little warning stating that s/he should be hurrying up!" (P9)

Nine of teachers who participated in the study stated that they appoint someone from the class to set up, start, follow and finish the class activities on a regular basis every day. This is done to increase the responsibilities of the children. Two of the teachers stated that they preferred to give a prize for those ending the activity in order to foster the goal-driven determination. Speaking of their practice in this regard, the participants expressed their thoughts with the following suggestions:

"For example, there is a prize board. "If you do this", I say that "you will complete it here at the end, and you will win gifts as a result". This is very useful in fact. Once the class is in order, everyone knows what to do." (P30)

"For example, I have a student on duty every day, according to the class list. That student leads the class to hand washing, for example. S/he leads maintaining the order of the class, leads the class in front of a queue, having first on anything that day. Especially for guiding his/her friends, if they have a trip that day, or when entering the dining room that one guides the class." (K6)

Table 6. Distribution of Data Related To Task Initiation

Code	(f)
Helping children in starting and completing an activity	13
Paying more individual attention to problematic children	5
Allowing children to plan a joint activity time with a classmate	1

Regarding the findings of the task initiation category, 13 teachers preferred to help the children to initiate and complete the activity. In this category, the opinion of a teacher was stated as follows:

"Let me put it in this way! If s/he says that s/he cannot start a mission, I always offer help and suggest ways, let's do it this way, that way, etc." (P34).

A group of teachers (n = 5) also found that they preferred to be more interested in individual problems of problematic children. A teacher participating in the study pointed out that s/h allowed children to plan a joint activity hour with a friend expressed his/her opinions as follows:

"When the child comes and asks me – 'teacher, I want to make a tea party, I want to do it.' I say, 'yes, you can do it'. Thus, the student starts a task himself/herself." (K34)

Table 7. Distribution of Time Management Data

Code	(f)
Intermittent reminding of time use in during and at the end of activity	18
Using material to gain a time concept	8
Making activities suitable for children's individual skills	6
Providing a concept of time using routine activities	6
Supporting peer interactions through ensuring children help each other by setting up activity times and daily	5
Showing an example for the activity before it begins	5
Giving children an opportunity to do activities on their own accord	5
Making reminders about time-to-activity transitions	3
Modeling children during the activity phase	3
Determining the class rules and provision of knowledge from the very first week	3
Terminating the activity of children who cannot complete the activity	2
Using different techniques to make time planning for class gathering (music making tick-tock sound)	2
Talking about possible outcomes of activities not completed on time before they start	1

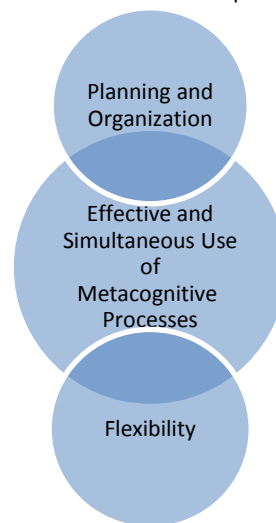
Considering the findings regarding how the teachers participating in the research gave time management skills to students, it was found that 18 teachers reminded kids of time during and at the end of the activity. A teacher described his/her practice in relation to this view:

"When necessary, we make some warnings, reminding them timing. We say, 'We're about to finish, kids. Most of our friends have already finished and we will catch them up and I will put their names on the board. 'The first comes first served' principle works and the ones finishing first is ranked in the top rows. When they cannot do right timing, their names will be on lower rows." (P24)

Eight teachers expressed their preference for using materials in order to give students a concept of time. These materials generally were hourglass or hour and minute hands of a clock. Only five teachers reported that children had the opportunity to do it on their own. One of the teachers gave the following statements while explaining their views:

"When we're playing with toys and they're in the last 10 minutes, I say that we have the last 10 minutes of playing with toys. So, we are setting the time for them, I'm planning the scheduling so they know how to do it." (K12)

Two of the teachers participating in the study terminated the activity of the child who could not complete it.

Table 8a. (Theme 3) Findings related to effective and cooperative use of metacognitive processes**Table 8.** Distribution of Data Related to Planning and Organization Skills

Code	(f)
Guiding children who have problems in planning and encouraging them to use materials differently to improve their organizational skills and to take an active role in the working process as a model	25
Providing family involvement to support planning skills	8
Determination of activity and time planning by children	8
Executing planning and organization processes in all processes by teacher	2
Encouraging peer interactions to improve organizational skills	2
Using reinforcements to support planning and organizational skills	2
Giving equal opportunities	1

In terms of how teachers made students acquire planning and organizing skills, more than half of the teachers (n = 25) encouraged especially children with problems in planning and organization to use materials differently to improve their organizational skills, to take an active role in work process and planning and organizing as a model. A teacher in the Montessori class reflected his views as follows:

"... Let me give you an example. Just a few days ago we experienced this: We have so many materials, pink towers, brown staircases, thick and fine slabs, wooden blocks and cylinders with different names each representing a different concept. I found that they used these objects as I taught them. I want to see how I can do different things with what we have. I asked them what else we could do with them. They offered me a few things. I told them I could make a train via bringing them together. They were surprised. I told them let me start and you would do the rest. They enjoyed it a lot and I worked about 40 minutes with three students. At the end, they agreed that different things could be done with available materials other than towers or other memorized objects." (P33)

Eight teachers expressed that they helped students by supporting planning skills (doing homework, sending documents, making video shootings, maintaining family education) through family participation. One of the teachers described this situation using the following expression:

"We try to include family participation. That is, we give them some forms, but they are usually forms that are distributed but not collected back. However, I am doing it first with the child, so s/he forces his/her family to take action. For example, I am preparing a big form, something colorful and vivid and they ask me 'Teacher, what is this?' I tried a method where I put a different color for each day. It was really fruitful. I say that I am awake now, waking up, washing the face, brushing the teeth, etc. I need a week to make plans with children. I am telling them that I will give smaller color cards so that they could put them in your rooms. And you will maintain a day of yours. For example, child brushes his/her teeth. There are parents obeying this and they report that they get good results." (P24)

Table 9. Distribution of Data Related to Flexibility

Code	(f)
Making abstract concepts more concrete	14
Giving students the opportunity to explore their own strategies and abilities by trial and error	8
Selecting activities and materials appropriate to children's developmental characteristics	3
Making explanations for children before, during and after the event	3
Using different techniques to attract children's attention	3
Using documentation to track children's learning process	2
Using gestures, mimicry, and different tones to get involved in children's learning process	1
Following a path from known to unknown	1
Helping children with difficulties in activities	1
Giving permission for child's activities	1

Since all teachers (n=43) perceived elasticity concept as flexibility in activities based on children's interests and wishes, cognitive flexibility was first explained by the researcher. Following this explanation, 14 teachers stated that they tried to make abstract concepts more concrete by following a path from known to unknown and that they were determined and consistent in doing so. Eight of the teachers emphasized the need for the children to evaluate themselves and to give them the opportunity to discover their own learning pathways and abilities. A teacher explaining what they did about it was reflected in the following way:

"For example, I have a student at the age of 3. I make him play a game with a memory card and he has right to open up two cards. If they are the same, he gets them, if not he closes them. While playing the game, he said 'I have to make a plan about which one to open.' I think that it is related to the characteristics of the children a little bit. But some of the children are in a hurry or acting hastily so they are trying to open all of the cards like in some funny games. I ask them to stop and think for a while, and not to open immediately. I react this way." (P5)

A teacher participating in the study who supported the development of flexible thinking skills by using gestures, mimicry and different tones of voice in order to integrate children in the learning process stated this:

"In the beginning, I arouse curiosity. In the meantime I introduce an activity. With children, gestures and mimics are important. Voice tone, for example. Introducing an activity with a sentence like 'Do you guys know what we are doing to do?' causes an automatic curiosity and they become a part of it."(P43)

Table 10a (Theme 4). Findings of Working Memory/Active Memory Use

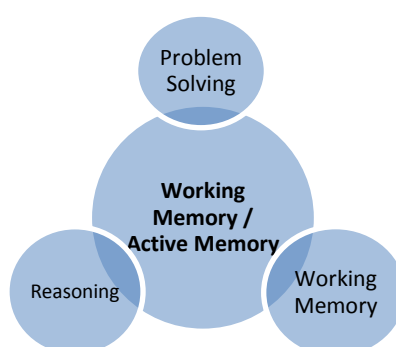


Table 10. Distribution of Data for Problem Solving

Code	(f)
Using different techniques to improve problem solving skills	20
Intervening in unresolved problems	16
Finding solutions together on problem situations	8
Supporting children's thinking in the face of events	7
Supporting children's decision-making skills in the face of unstructured events	5
Creating a democratic environment by listening to each child in problem situations	5
Allowing children to make empathy in the face of problem situations	5
Identifying structured problem situations	4
Preparing the environment to allow students to solve problem situations	4
Being a model for the development of problem solving skills	3
Making frequent repetitions and ensuring family participation	2
Introducing problem situations starting from simple to complex ones	2
Catching of naturally unfolding problem situations and turning them into opportunities for learning	2
Giving children the opportunity to identify their own strategies for problem situations	1
Getting peer support in problem situations	1

After the preschool teachers participating in the study expressed that they did not have much knowledge about working memory / active memory processes, researchers started by explaining what working memory is and

then started to interviews. The opinions mentioned by the teachers participating to support the working memory development were examined under three categories. In problem solving category, at least 20 teachers reported that they used different techniques to improve problem solving skills of the students. Sixteen teachers, on the other hand, preferred to intervene in problems that cannot be solved. One of the teachers explained this as follows:

"We have a rule, we have a peace corner, whenever there is a disturbance between two children, I want them to solve between themselves. They go to the peace corner / peace table first. This can be used by all the teachers. We can put an olive branch or a pigeon picture, or something representing peace there. We have flowers on the table. Let say, I have two children having a problem between them. They go there and sit there to talk about their problem and solve it. I tell them if they cannot solve it, I will help them to do so. If they cannot solve it, I help." (P33)

Two teachers participating in the study used making frequent repetitions and ensuring family participation, two other teachers preferred making frequent repetitions and family participation to improve their problem-solving skills in their children, and the two teachers used catching of naturally unfolding problem situations and turning them into opportunities for learning.

One of the teachers participating in the study pointed out that s/he received peer support in the face of problem situations. A Montessori teacher explaining his work on this subject expressed the following;

"I prefer peer education. We make the students sit next to each other. Some students have leadership skills and support the group, organize the table. He does his part and encourages others to do theirs. We have children, who are leaders and in the foreground. I sometimes ask: let's see at what stage you are. Are we supposed to paint? Oh, look! There are scissors here. What were they for? I can remember that scissors cut things, and we can move from what we have... "
(P35)

Table 11. Distribution of Data Related to Reasoning

Code	(f)
Using different techniques to improve reasoning skills	19
Using language-enhancing activities	7
Giving step-by-step instructions	3
Making simple guidelines	1
Listening to children to support their judgment and reasoning skills	1

When we look at the findings of the preschool teachers participating in the study on the reasoning category, almost half of the teachers (n = 19) were seen to use different techniques to improve their reasoning skills. A teacher's opinion on this category were as follows:

"I love brain storming with activities of children. I ask the children what else can be done when they are using a certain method and I give them the opportunity to practice activities with different methodologies. I constantly ask myself" what else I can do. I'm trying and finding different things each time." (P16)

One of the teachers who participated in the study suggested that children should be listened to support their judgment and reasoning skills. A sample statement explaining this situation was as follows:

"I feel that people always talk and decide on behalf of children. They are not even listened to. Due to our very hard work at home and at work, we have to take care of everything in crisis form and children are falling apart while coming here. Why? I told it to my Mom, Teacher, but she said you are too late. You should have said it earlier. Now you have to get in the car at once. You always try to say something. Actually after your school, you have time to talk to your mother. The child tried to talk, but it turned into a big crisis. I mean there are some special moments that we shouldn't miss."(P17)

Table 12. Distribution of Data Related to Memory

Code	(f)
Using different techniques to support the skills for keeping instructions in mind	25
Providing peer support to children who have problem with keeping instructions in mind	8
Making reminders and explanations before and during the event	7
Providing family participation to support understanding skills	3
Giving instructions occasionally in stages	3
Making instructions more concrete for a better understanding	1

When we look at the findings of the study, more than half of the preschool teachers (n = 25) used different techniques to support memory skills. They include plays, question-answer dialogues, drama, brain storming, storytelling, imaginary games, memory cards, open-ended questions and repetitions. A sample statement explaining this situation was given below:

"Now we have the cards. We used to prepare them in the past. We were preparing matching cards or those kinds of activities. Now everything is available and ready-made. I am using those things very much. I think that memory matching cards are especially effective in holding memories" (P40)

DISCUSSION AND CONCLUSION

Considering the findings of the present study carried out to investigate the situation for use of strategies to improve children's executive functioning skills, all teachers heard the concept of executive functioning skills for the first time regardless of the length of time spent in teaching, age, type of school they graduated, age group

they worked with and type of institution they were working for. However, they were indeed using a variety of strategies to improve these skills in their classrooms to support the development of following four themes: self-control and self-regulation skills, task initiation and time management, effective and combined use of metacognitive processes, and working memory/active memory. Although this was a welcome result, it was revealed that the teachers did not know how the strategies they used would contribute to children's executive functioning. Nevertheless, lack of a knowledge about theoretical background of strategies could pose problems for evaluation of children and for classroom planning by teachers, since teacher's knowing of cognitive dimensions of strategies used in the classroom is important for teacher to know the dimension for which children improved.

Özcan (2011) noted that the teachers of the future are professionals knowing what and how they are to teach, and stressed that theory and practice of teaching should be simultaneously given to teacher candidates in teacher training programs and in real educational environments. In a recent study carried out to evaluate the strategies for supporting the development of children's executive functioning used by pre-school teachers, based on the results of training program, teachers having training had better outcomes in dimensions of Self-Control and Self-Regulation Skills, Behavioral Self-Regulation and Inhibitory Control, Task Initiation, Determination and Time Management, Attention Sustaining and Target-Oriented Persistence (Tuncer, 2018).

It was found that irrespective of their working experience, age, kind of school they graduated, student age group they worked with and type of schools they worked for, all pre-school teachers used both cognitive and behavioral strategies in their classrooms. It was also observed that teachers used both cognitive and behavioral strategies related to behavioral self-regulation, emotional self-regulation and inhibitory control categories within task initiation, determination and time management themes together. The teachers were found to use various strategies to allow students to be able to control their reactions arising from their emotional circumstances to solve social problems they experienced in classrooms during planning and implementing the activities. Cognitive strategies include strategies of promoting children to reflect over their behaviors, allowing children to find the correct behavior through observation, providing them with an environment to organize their behaviors, planning activities to allow children to express their emotions, planning activities suitable for the developmental characteristics of children, development of empathy skill to ensure that children control themselves and reflecting the behaviors of children. Behavioral strategies, on the other hand, include behavioral strategies such as using verbal and objective reinforcement to motivate children who perform positive behavior, make warnings using verbal and face expressions in the face of negative behaviors, disregarding negative behaviors to diminish them, imposing punishments for negative behaviors, using break-time technique for negative behavior instances. Use of three basic teaching strategy was proposed in literature for supporting self-control and self-regulating skills by adults. These strategies are being a role model, using clues and gradually decreasing the support of adults. In relation with the development of children's self-regulation skill, adult assistance should be stopped when an independent and correct behavior was displayed by children (Bandy & Moore, 2010). Use of cognitive strategies that make children think about their own

behaviors rather than forcing them using some behavioral strategies would support executive functioning skills. This situation was proposed to result from lack of enough cognitive information on this issue. When the awareness of teachers for cognitive strategies increase and when all these skills are experienced by children through a conscious and programmed manner starting from their early childhood years, children will have life-long cognitive awareness since tasks within executive functions will be increasingly used. Becker et al. (2014) found that children playing active games in classroom were more successful in self-regulation skills and had higher academic grades. Keleş (2014) used a self-regulatory curriculum prepared in Cultural-Historical-Theory contexts for self-regulatory development of 48-60-month-old children. Results of that study showed that self-regulatory training curriculum prepared in Cultural-Historical-Theory contexts supported development of self-regulation of 48-60-month old children in three dimensions. In addition, the author found that implementation of a systematic training program along with working memory and stimulants offered for planning helped children to develop in this area. It was also found that curriculum prepared for delay of gratification dimension was effective. When the literature was reviewed, it would be seen that children with strong executive functioning could manage self-control and self-regulation skills and tended to be more successful in academic and social terms (Best & Miller, 2010; Davidson et al., 2006; Harris, 2016; Meuwissen, 2017; Zelazo et al., 2003). In addition, Zelazo et al. (2013) explained that executive functioning skills are based on the theory that they are a multidimensional structure similar to self-control, self-regulation and working memory but in order to understand the nature of cognitive development, investigations covering all components of executive functioning are necessary. Indeed, there is a stress in literature on carrying out studies about development of executive functioning skills in early childhood. Besides, fast development of executive functioning in pre-school period suggests that this could be a period when environmental experience is especially important and interventions could be most successful in this early period (Zelazo & Carlson, 2012). Thus, both recent and previous investigations mentioned that development of executive functioning is a process that occurs during maturation of prefrontal cortex from birth to adulthood, which is fastest at 3-5 years of age (Baddeley, 1996; Baptista et al., 2017; Carlson & Meltzoff, 2008; Harris, 2016).

Causal thinking skill of children especially in pre-school period was reported to have an important effect on behavioral adaptation (Anliak and Dinçer, 2005). When the relevant literature was reviewed on this issue, the first study encountered is the one by Dinçer (1995) in which the author evaluated the efficiency of training for solving interpersonal cognitive problems on five-year old children. Using Preschool Interpersonal Problem-Solving Test (PIPS), the author mentioned that children who had training through Preschool Interpersonal Problem-Solving Program found a higher number of alternative solutions for interpersonal problems compared to children who did not have such training. In addition, similar findings were reported in another study by Anliak (2004) where the effect of Preschool Interpersonal Problem-Solving Program in pre-school institutions employing different training approaches was investigated.

Studies show that many developmental changes involving development of self-control and self-regulation as a result of maturation of prefrontal cortex take place in early childhood period. Thus, it seems that pre-school

years are the most important time period for activities to support self-regulation skills of children (Blair, 2002; Sezgin & Demiriz, 2016, 2017). In order to support children in this critical period, teachers should be provided with various practice opportunities in which they can discover correct classroom strategies and develop their theoretical backgrounds.

It was found that through determining process-based, structured activities especially to support problem-solving and reasoning skills teachers use some circumstance-based strategies. They include supporting children's decision making skills through process-based, structured activities, creating democratic environment through listening to every child in a problem situation, preparing conditions for children to solve problem situations themselves, catching up naturally developing problem situations and turning them into a learning opportunity, allowing children to adopt their strategies in problem situations, intervening in problem situations which cannot be solved, allowing children to discover their strategies and abilities through trial-and-error method. Teachers using process-based thinking allow students to make self-reflection through creating possible problems and thus support children developmentally via producing long-lasting solutions towards behavior regulation, while teachers using situation-based strategies develop both behavioral and temporary momentous solutions aiming to solve a problem and save classroom environment without contributing to executive functioning skills. However, problem solving skill, one of important components of executive functioning, constitutes the base of learning. Through problem solving behaviors, children learn concentrating their thoughts on one area, producing alternative solutions, understanding cause-effect relations and predicting results. Problem solving facilitates growing of children and meeting their needs by discovering their abilities. Instead of waiting for other people to make decisions for the difficulties they encounter, children seek solutions for their own difficulties and get the opportunity to use their knowledge and skills. Thus, they have tools necessary for an active use of executive functioning skills, and this will be long-lasting only if it is experienced in the process. Casey (1990) conducted a study to compare problem solving skills of children who had a curriculum covering plan making and those of children who did not have such a curriculum. Plan making and problem solving skills of children were measured using real and rational problem solving tasks, general intelligence measurements (Peabody Picture-Word Test), Vocabulary sub-test and Kaufman Assessment Battery for Children (KABC). It was found that plan making and problem solving grades of children in experimental group were significantly higher than children in control group (cited in Arslan, 2015). The main goal in problem solving based learning should be allowing children to build their own knowledge to produce a solution for problem situation (Filiz, 2003: 129). If this becomes one of the process-based strategies teacher uses through creating possible problems, it may have positive effect on executive functioning skills of children. This is because there are studies reporting that development of problem solving processes are directly correlated with teacher's skills for using problem solving strategies. For example, Lambert (2001) planned a study to investigate the skills of students attending to pre-schools. To determine what portion of thinking and problem solving abilities were used by 60 preschoolers who were four or five years old (half male and half female) and whether preschoolers exhibited behaviors such as identifying problem, re-constructing, being insistent, intervening in individually and working in a planned manner, the author observed preschoolers in five

activities consisting mainly of game activities. It was found that material preference by preschoolers and which activity was offered by which equipment affected children's thinking most. On the other hand, it was also revealed that non-verbal, as well as verbal, reactions were factors in shaping their thinking and problem solving processes (cited in Harris, 2016). It was reported that problem solving skill positively affect social interactions of children, discovery of their own strength, cognitive decision making, self-confidence, being successful citizens at home and at school, and an effective intervention program to be implemented in pre-school period would support problem solving skill, one of the executive functions of younger children, and contribute to the development of children (Harris, 2016).

According to Pennington and Ozonoff (1996), executive functions include skills like attention, problem solving and reasoning, etc. Impairments in this area could lead to weak planning skill, disorganization, difficulties in development of effective strategies, relying only on previously learned strategies, failure of conceptual reasoning and problem solving skills (Anderson, 2002).

Another finding of the present study was that teachers frequently used family participation to support self-control and self-regulation skill along with efficient use of metacognitive strategies about working memory themes. They ensure family participation to support comprehension and planning skills, to solve problems, and to make frequent repetitions. Since executive functioning includes skills not only about school but also about all areas of life and it can be increasingly improved when supported consciously by parents and teachers in all environments including home, making use of and taking support from family in employment of these strategies were welcoming situations. In addition, as mentioned by Decker and Decker (2005) who found that cognitive development, language skills, academic performance and problem solving skills of children are supported by quality family participation programs, witnessing of children to cooperation between parents and teachers in family participation program would positively affect their attitudes towards school. Therefore, family support would go beyond providing a one-dimensional benefit and will contribute to development of executive functioning skills, simultaneously facilitating the job of teacher and increasing the permanence of knowledge learned. It was mentioned that providing necessary information and support for families about developing the correct and healthy parent attitudes in a critical period such as pre-school would be very useful for children (Sak et al., 2015).

Studies conducted revealed that family participation and family education has significant roles on issues such as supporting the development of child, increasing school achievement, development of parents themselves. Family participation in child's education would support their development. Fantuzzo et al. (2005) investigated different aspects of family participation and relationships between family participation and behavior and learning skills in children from urban, low income families. A total of 144 children and their parents attending to Head Start Early Childhood Education Center took part in the study. Based on study results, it was revealed that home based family participation of 57 families made positive contributions to learning and behavioral adaptation of children in school. Caspe and Lopez (2006), on the other hand, developed and documented

Harvard family investigation project (HAAP-HFRP) to study the effect of family participation in early childhood education. Within the context of that project, a total of 38 papers and reports published in the last six years were analyzed. Papers were categorized into family participation practices and children's behavioral patterns. The study revealed that family participation affected academic success and social development of children from early childhood to higher education. In addition, family-school cooperation had a special role in pre-school period. Development level of children in all areas, how their developmental features would be shaped and affect their future lives depend on many variables. Some of these variables can be identified as stimulates family provided for child, relations of parents with each other and with child, attitudes of parents in child raising, their verbal communication styles, what kind of role model they provided for child and their knowledge and resources in education (Kaya, 2002). Frequent use of family participation by teachers and integration of family and school are important in supporting the development of executive functioning skills of students.

Another finding involved three most important executive functioning skills such as determination and time management of teachers in task initiation, efficient and simultaneous use of metacognitive processes and working memory/active memory. These were promoting children to evaluate each other's behaviors, dividing children into small groups and designating a child as a leader for each group, promoting peer buddy interactions to develop organizational skills, taking peer support in problem situations and providing peer support to children who had problem with remembering the instructions. One of the factors that make teacher child interaction strong is the classroom environment. Positive classroom climate has a facilitating effect. Teachers' use of peer buddy support to improve executive functioning skills was among the important and welcomed results of the present study.

Harris (2016) carried out a study into the supporting of executive functioning in early childhood and found that peer buddy learning method made positive contribution to executive functions of children. The author reported that support received by children from their peers created new opportunities for the development of planning, targeted perseverance, time management, continuous attention, emotional control, working memory, inhibitory control and problem solving skills, and thus children catch new opportunities to develop their leadership character and executive functioning skills and to make new friends by joining to peer buddy support program in the classroom. This is because executive functions are critical for academic success, too (Alloway & Alloway, 2010; Duckworth & Seligman, 2005; Gathercole et al., 2004). Executive functioning has a vital importance in life ranging from working life to marriage including mental and physical health, and fosters many qualities of life (Baddeley, 2002; Baler & Volkow, 2006; Davis et al., 2010; Eakin et al., 2004; Miller et al., 2011; Rotenberg et al., 2008). Therefore, it seems impossible to explain it using only hereditary processes.

At this point, while development of children's executive functioning skills are supported by effective intervention programs performed in early childhood period, children themselves will find rich learning opportunities by encountering unique experiences. Studies in the literature shows that executive functioning is indispensable in academic achievement and it was found to be associated with high academic success in many

investigations (Masten et al., 2012; McClelland et al., 2007). It was mentioned that good executive functioning skills support academic achievement in two ways. First, executive functions facilitate academic success through meeting the cognitive demands of children such as math skills and literacy. Second, executive functioning skills can facilitate academic success and constitute a basis for behavioral success in classroom. Behavioral structures in executive functions are a product of cognitive processes. Teachers in field studies reported that children who acquired better executive functioning had the most needed skills necessary for classroom success (such as sitting of children in their designated places, paying attention to what was explained and capacity for following the rules) (McClelland et al., 2007). Besides, in association with behavioral patterns in classroom during pre-school period, there are some studies where teachers mentioned the behavioral difficulties for children starting first school year. In one of these studies (Şahin et al. 2013), it was expressed that children passing from pre-school to primary school had difficulties in observing the classroom rules. Thus, early intervention for supporting the development of self-control and self-regulation skills within the scope of executive functioning skills gain importance. Indeed, studies carried out in this context showed that executive functions emerged in the early years of life, developed in 3-12 years and reached to adult level in 10-12 years (Levin et al., 1991; Welsh et al., 1991). Supporting children's executive functioning skills through interventions in early years would make important contributions to their developmental processes. Therefore, pre-school years should be considered as critical for the development of executive functioning skills, because pre-school institutions create a social environment in which children come together with their peers and make activities involving interactions and communications with them. This social environment also provides many opportunities for teachers to support the development of executive functioning skills, which are part of natural life, in classroom environments enriched with various strategies. Development of children's executive functioning could be realized by pre-school teachers who have perspective and theoretical background to make use of these opportunities.

RECOMMENDATIONS

Based on the findings of the present study conducted to determine how frequently pre-school teachers employ the strategies used to develop executive functioning skills of children in their classrooms, following recommendations were made for practitioners and investigators:

Recommendations for Practitioners

- Teachers could organize family training programs explaining the importance of executive functioning skills at certain intervals during school term.
- Parents could be given awareness seminars about strategies supporting executive functioning skills of children.
- Families could be provided with longer education programs in order for them to support executive functioning skills of their children by public training centers or non-government organizations.

- A training program geared for teachers about executive functioning could be given in all provinces as a part of their in-service programs.
- A training program about supporting younger children's executive functioning through peer buddy training could be prepared and used in classrooms.

Recommendations for Investigators

- A quantitative study could be carried out on students attending to Pre-school Education Departments of universities to measure their knowledge and awareness about executive functioning.
- Pre-school teachers throughout Turkey could be provided with training programs about classroom strategies supporting executive functioning skills, and results of these programs could be evaluated.
- Shorter or longer training programs could be delivered to families about strategies supporting executive functioning skills, and their effects on children could be studied.
- Sample activities could be integrated into pre-school curriculum for all areas covered by executive functioning skills.
- In order to increase the awareness, theoretical and applied studies about executive functioning could be included in curricula of all departments in Education Faculties of universities.

OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARININ YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİNİN GELİŞİMİNİ DESTEKLEYEN SINIF STRATEJİLERİ (NİTEL BİR ANALİZ)

ÖZ

Bu çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin çocukların yürütücü işlev becerilerinin gelişimini destekleyen sınıf stratejilerini kullanma durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın katılımcılarını, Tokat İli merkezinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı kamu ve özel okullarda çalışan, yaşları 23 ile 46 arasında değişen 43 okul öncesi öğretmeni oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veriler içerik analizi tekniğinden yararlanılarak yorumlanmıştır. Araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin yürütücü işlevleri nasıl tanımladıklarına ve bu kapsamda yer alan becerilerin desteklenmesi için hangi stratejileri uyguladıklarına bakılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin tamamı yürütücü işlev becerileri kavramını ilk kez duyduklarını ifade etmiş olmalarına rağmen, bu becerileri geliştirici stratejileri; kendini kontrol ve öz düzenleme becerisi, görevi başlatma kararlılık ve zaman yönetimi, üst bilişsel süreçlerin etkili ve birlikte kullanımı ve çalışma belleği/aktif bellek olmak üzere dört temanın tamamının gelişimini desteklemek üzere sınıflarında hem bilişsel hem de davranışsal stratejiler stratejileri bir arada kullandıkları, ancak bu stratejilerin çocukların yürütücü işlev becerilerine nasıl katkı sağladığını bilmedikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yürütücü işlev becerileri, okul öncesi eğitim, sınıf stratejisi

GİRİŞ

Biliş üstü beceriler için, alan yazında “yürütücü işlevler” (executive function) terimi kullanılmaktadır. Genel olarak, yürütücü işlevler, yüksek düzeyli bilişsel işlevleri ifade etmek için kullanılan genel bir terimi ifade etmektedir (Harris, 2016; Zelazo, 2015). Bu genel terim, tepkiyi bastırma, duygusal kontrol (öz-düzenleme etkisi), sürdürülebilir dikkat, bir işi başlatma, planlama, organizasyon, zaman yönetimi, çalışma belleği, üst bilişsel faaliyetler (meta-bilişsel) gibi çeşitli bilişsel işlevleri kapsamaktadır (Harris, 2016; Meltzer, 2007).

Bu bilişsel işlevler “karmaşık görevlerin sürdürülmesi, planlama, karar verme, hedef belirleme, başlatma, sıralama (sürdürme, yer değiştirme, durdurma), çevresel uyarılara göre hareketleri düzenleme, davranışları uygun bir şekilde değiştirebilme, akıl yürütme, karmaşık problemleri çözebilme, uzak belleği aktive etme, strateji kurma ve değiştirebilme, bozucu etkiye karşı koyabilme, ilgisiz durum ve uyarıların ketlenmesi gibi bilişsel fonksiyonların sürdürülmesi” gibi de kendi içinde çeşitli becerileri içermektedir. Özetle yürütücü işlevler zihinsel faaliyeti başlatır, yönlendirir ve sürdürür (Goldstein vd., 2014; Harris, 2016; Verdine vd., 2014). Ayrıca yürütücü işlev beynin yürütücü kontrol merkezi olup, kendimiz hakkında düşünmemizi sağlayan bir mekanizmadır (Kalyoncu, 2008). Bu düşünme biçiminin kapsadığı çok geniş bir alan vardır. Dawson ve Guere (2010), yürütücü işlevlerin kapsadığı alanları: Tepkiyi dizginleme, duygusal kontrol (öz-düzenleme etkisi), dikkati sürdürme, bir işi başlatma, planlama, organizasyon, zaman yönetimi, üst bilişsel faaliyetler ve çalışma belleği şeklinde ifade etmektedir.

Alanyazın yürütücü işlev becerilerinin erken çocuklukta gelişmesinin beynin olgunlaşması ve yaşam deneyimleriyle ilgili bir süreç olduğu, çocukların dil, düşünme ve matematik becerilerini içine alan erken öğrenme becerileri üzerine olumlu etkileri olduğu ancak çocukların bahsedilen yürütücü işlevlerini geliştirmek için bir bütün olarak ele almak gerektiği yönündedir (Cooper vd., 2013; Harris, 2016; Zelazo, 2015). Ayrıca araştırmalar okul öncesi dönem çocuklarının yürütücü işlev becerilerini öğrenmede daha iyi olduklarını göstermiştir (Benson vd., 2013; Welsh vd., 2010). Okul öncesi eğitim çocuğun yüksek düzeyli bilişsel işlevlerini desteklemesi bakımından kritik bir dönemi kapsadığından bu becerilerin gelişimin en hızlı olduğu okul öncesi dönemden itibaren desteklenmesi oldukça önemlidir. Erken çocuklukta bu bilişsel işlevlerin desteklenmesi ise eğitim programları aracılığıyla öğretmenler tarafından sağlanmaktadır. Öğretmenler, çocukları bulunduğu ortama uyum sağlamaları ve kendilerini doğru bir şekilde ifade edebilmeleri için desteklemelidirler. Fakat bu destek sağlanırken çocuğu gelişimsel yeterliliklerine göre hareket etmek temel amaç olmalıdır. Bu işlevler zihinde çok geniş bir alanı temsil ettiğinden bilişsel kontrol süreçlerinin değerlendirilmesi yürütücü işlev becerileri alanındaki gelişmelere bağlıdır.

Ayrıca, Borkowski ve Burke’un (1996) Belmont’tan aktardıklarına göre yürütücü işlevler zekânın ayırıcı bir özelliğidir ve kapsamı bireysel farklılıklara göre değişmektedir. Çocuklar fiziksel, sosyal-duygusal, bilişsel alanlarda gelişim gösterdikçe, öğretmenler ve ebeveynler yürütücü işlev becerilerinin nasıl geliştiğini daha net bir biçimde gözlemleyebilmektedirler. Örneğin, günlük rutinlerin içinde yer alan giyinme, diş fırçalama gibi beceriler, oyuncakları oynadıktan sonra yerine koyma, olayları sıraya koyma, özellikle öncelikleri düzgün şekilde

belirleme, neye ne kadar zaman ayırabileceğini tahmin edebilme ve evdeki basit görevleri yerine getirebilme gibi becerilerde giderek daha iyi performans gösterirler. Yürütücü işlev becerilerinin çocukluk döneminde iki gelişimsel yönü vardır. Birincisi seçme ve başarıya ulaşma veya sorun çözümünü geliştirmek için düşünmeyi içermektedir (Cooper-Kahn & Dietzel, 2008). Bunlar çalışma belleği, planlama, organizasyon ve zaman yönetimini kapsamaktadır. İkinci tür yürütücü işlev becerileri yetenekleri gerçekleştirme, esneklik, sürekli dikkat, duygusal kontrol, tepkiyi dizginleme ve görevi başlatma gibi eylemleri içermektedir. Bunlar uyarı ortadan kalktıktan sonra bile gerekli bilgileri akılda tutabilme, harekete geçmeden davranışlarının sonucunu düşünebilme ve farklı uyarıların dikkati dağıtmasına fırsat vermeden amacına odaklanabilme gibi kişinin kendi davranışlarını düzenleme ve yönetme yeteneğini içermektedir (Harris, 2016).

Tüm bunlar yürütücü işlevlerin tamamını içine alan görevlerdir. Bu görevler erken çocukluk yıllarından başlayarak bilinçli ve programlı bir şekilde desteklendiğinde, yürütücü işlevlerin içinde yer alan tüm görevlerin kullanımı artarak devam edeceğinden çocuklar yaşamları boyunca bilişsel farkındalığa sahip, davranışlarının sonucunu düşünerek hareket eden, kendi yaşam sorumluluklarını alabilen, uyum sağlama becerileri yüksek ve duygularını yönetebilen bireyler olabilmelerini sağlayacaktır.

Okul öncesi yılların en önemli amacı da tüm bu becerileri içine alarak çocukları hayata hazırlamaktır. Burada ki en önemli görev öğretmene düşmektedir. Çocukların yürütücü işlev becerilerinin kapsadığı alanları bilen, bu alanların gelişimini desteklemek için bilinçli bir şekilde planlama yapabilen öğretmenler sayesinde çocukların hazırbulunuşluk düzeyleri artacaktır. Okul öncesi öğretmenleri çocukları çok yönlü günlük fırsatlarla yeterliliklerini desteklerken yürütücü işlev becerilerinin gelişmesine yardım etmiş olacaklardır. Günlük basit deneyimlerin içine uygun stratejiler yerleştirilerek eğitim programını zenginleştirebilen öğretmenler sayesinde çocukların yürütücü işlev becerileri gelişecek ve yaşamlarının kontrolünü sağlayabilen bireyler haline geleceklerdir. Bu bağlamda yapılan pek çok araştırma yürütücü işlevlerin öğrenmeyi etkileyen en önemli faktörleri barındırdığı yönündedir (Cooper-Kahn & Foster, 2013; Goldstein vd., 2014; Harris, 2016; Tuncer, 2018). Tüm bu araştırmalarda, yürütücü işlevlerden kastedilen temelde sözel muhakeme, problem çözme, planlama, organizasyon, sıralama, dikkati sürdürme, kendini kontrol, tepkiyi dizginleme, bilişsel esneklik, yeni olaylarla baş etme gibi becerilerdir (Chan vd., 2008).

Bu becerilerin birçoğuna erken çocukluk yıllarında çeşitli stratejiler kullanarak ulaşmak mümkündür. Ancak araştırmalar çoğunlukla öğretmenlerin yürütücü işlev fonksiyonlarının farkında olmadıkları ya da çocukların gelişimi için yürütücü işlev becerilerini kullanacak stratejileri bilmediklerini ifade etmektedir (Barkley, 1997).

Uluslararası alan yazında yapılan çalışmalar incelendiğinde, yürütücü işlev becerilerinin erken çocukluk yıllarında desteklenmesinin çocukların okul başarılarında önemli bir etkiye sahip olduğunu vurgulayan araştırmalara rastlanmaktadır. Örneğin, Amerika'da okul öncesi eğitime devam eden çocuklar üzerinde yürütücü işlevlerin okula hazır olma durumunu tahmin etmedeki işlevini anlamak üzere Vitiello ve Greenfield (2017) bir araştırma yapmıştır. Bu çalışmada yürütücü işlevlerin okula hazır olma durumundan sözlü yeteneği kontrol etmeye kadar pek çok öğrenme yaklaşımını önemli ölçüde öngördüğü tespit edilmiştir.

Ayrıca, Corcoran ve O'Flaherty (2017) tarafından; İrlanda'da sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan yaşları 17-53 arasında değişen 185 erkek ve 113 kadın öğrenciyle yürütücü işlev becerilerindeki dalgalanmayı tespit edebilmek için 3 yıl boyunca takip ettikleri bir araştırma yürütülmüştür. Araştırmanın sonucunda; problemleri çözmek, hafızayı kullanmak, materyalleri organize etmek gibi davranış ve duyguları düzenleyen becerilerin öğretmenlik eğitiminde özel bir önemi olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin deneyimlerini kullanabilmeleri için bu becerilere ihtiyaç duydukları ancak öğretmen yetiştiren üniversitelerin bu becerilere değil de daha çok öğretmenlerin deneyimlerini tanımlamaya odaklanma eğiliminde olduğu ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak, üniversitelerin öğretmen eğitim programlarında yürütücü işlevlerin gelişiminin güçlenmesi için bir odak noktasının belirlenmesi öğretmen adaylarının yüksek düzeyli düşünme süreçlerinin gelişimine katkı sağlayacağı bulunmuştur. Çocukların yürütücü işlev becerilerinin gelişiminde yetişkinlerin önemli bir rolü olduğuna dair yapılan araştırmalar incelendiğinde öğretmenler kadar ebeveynlerin rolüne vurgu yapan araştırmalar da karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, Vrantsidis (2016) Erken çocuklukta yürütücü işlevler üzerindeki ebeveyn etkilerini incelemek için üç yaşında 68 kız 76 erkek toplam 144 çocukla yaptığı uzunlamasına çalışmada anneleri 36 ay boyunca izlemiş ve erken çocukluk döneminde serin ve sıcak yürütücü işlevler üzerinde ebeveyn duyarlılığının etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmalar sekiz yaşından daha küçük çocukların yürütücü işlevlerinin gelişiminde çevresel faktörlerin etkisine odaklanılması gerektiğine vurgu yapmaktadır (Groen, 2015). Clausén Gull (2016) Stockholm Üniversitesi'nde okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden dört-beş yaşında 56 çocukla, yürütücü işlevlerin farklı yönleri arasındaki ilişkiyi incelemek üzere yaptıkları çalışmada tepkiyi dizginleme ve pozitif-negatif duyguların düzenlenmesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışma davranışsal kontrole sahip olan çocukların bilişsel esnekliğe de daha iyi olduğunu göstermiştir. Altı yaş çocukların yürütücü işlevleri (soyutlama becerileri ve bilişsel esneklik) ile duygu düzenleme becerileri arasında ilişki olup olmadığını incelediği bir araştırmada yürütücü işlevler "bilişsel esneklik" alt boyutu ile duygu düzenleme becerileri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Şahin ve Arı, 2016).

Pek çok farklı çalışmada yürütücü işlev becerilerinin gelişimi erken çocukluk yıllarında desteklenen çocukların öz düzenleme becerisi, dürtülerin engellenmesi, kendi eylemlerinin sonuçlarını düşünebilme ve dikkati sürdürülebilirlik gibi üst bilişsel stratejileri kullanarak yaşamlarını daha iyi yönetebilen bireyler haline gelebilecekleri hususunda öneriler yer almaktadır (Barkley, 1997; Harris, 2016; Zelazo, 2015).

Bu noktadan hareketle okul öncesi öğretmenlerinin sınıflarında gerçekleştirdikleri uygulamaların çocukların yürütücü işlev becerilerinin gelişimine katkı sağlayabilmesi için bu bağlamdaki farkındalıklarının keşfedilmesi ve bunların çocukların eğitim ortamlarını zenginleştirecek etkinliklerle desteklenmesi çocukların tüm yaşamlarına büyük katkı sağlayacağı düşünülebilir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı; öğretmenlerin yürütücü işlevler hakkındaki görüşlerini ve çocukların yürütücü işlevlerini desteklemek için kullandıkları sınıf stratejilerini incelemektir.

Bu doğrultuda iki soruya yanıt aranmıştır;

- 1- Okul öncesi öğretmenlerinin yürütücü işlev becerileri hakkındaki görüşleri nelerdir?
- 2- Okul öncesi öğretmenlerinin yürütücü işlev becerilerini desteklemek için kullandıkları sınıf stratejileri nelerdir?

YÖNTEM

Bu çalışma, fenomenolojik desende nitel bir çalışmadır. Fenomenoloji, bireylerin belli bir konuya ilişkin deneyimlerini ve bu deneyimlere yükledikleri anlamları derinlemesine öğrenmek amacıyla kullanılır. Bireylerin öznel deneyimleriyle oluşturduğu bilinç dünyasına erişmek için derinlemesine bilgi toplanır. Fenomenoloji, bireylerin olgu ve olaylara ilişkin tecrübelerini nasıl anlamlandırdıklarını ve bu anlamları başkalarıyla nasıl paylaştıklarını anlamaya çalışan bir desendir (Merriam, 2013; Patton, 2014).

Çalışmanın katılımcıları, ulaşılabilirlik ve elverişlilik esasına dayalı olan uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Araştırmacılar; mevcut, gönüllü veya kolayca erişilebilir ve araştırmaya katılmak isteyen insanları örneklemlerine dahil etmek istediklerinde uygun örnekleme kullanırlar (Budak ve Budak, 2014). Bu çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenlik yaptıkları sınıflarda çocukların yürütücü işlev becerilerini desteklemek için hangi sınıf stratejilerini kullandıkları derinlemesine görüşmeler yapılarak ortaya konmaya çalışılmıştır (Seggie ve Bayyurt, 2015).

Çalışmanın katılımcılarını, Tokat İli merkezinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı kamu ve özel okul öncesi eğitim kurumlarında çalışan yaşları 23 ile 46 arasında değişen 43 okul öncesi öğretmeni oluşturmuştur.

Katılımcılar, uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir (Budak ve Budak, 2014). Bu örnekleme yöntemine göre katılımcılar belirlenirken öğretmenlerin gönüllü olması ve bir okul öncesi eğitim kurumunda görev yapıyor olması çalışmaya katılım ölçütü olarak alınmıştır. Bununla birlikte, çalışmada, 0-1 yıl arası öğretmenlik deneyimine sahip 4, 2-5 yıl arası deneyime sahip 8, 6-10 yıl arası deneyime sahip 18, 11-15 yıl 8 ve 16 yıl ve üzerinde deneyime sahip beş öğretmen bulunmaktadır. Öğretmenlerin 17'si 23-30 yaş, 20'si 31-39 yaş aralığında, altısı ise 40 ve üstünde bulunmaktadır. Öğretmenlerin dördü ön lisans, 16'sı Açık Öğretim fakültesi, 18'i çeşitli üniversitelerin okul öncesi öğretmenliği lisans programından ve beşide yüksek lisans mezunudur. Öğretmenlerin sekizi üç yaş grubunda, beş tanesi dört yaş grubunda, 17 tanesi beş yaş grubunda, 10 tanesi 5-6 yaş grubunda ve üç tanesi ise Montessori sınıflarında görev yapmaktadır. Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin beşi özel okul öncesi eğitim kurumunda çalışırken 38'i ise kamuya bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapmakta ve araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı kadınlardan oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Çalışmanın verileri, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Görüşme formunu oluşturmak için öncelikle konu ile ilgili literatür (Canbulat, 2016; Cooper-Kahn & Foster,

2013; Goldstein vd., 2014; Harris, 2016; Karakaş, 2004; Koechlin & Summerfield, 2007; Öktem, 2006; Verdine vd., 2014; Zelazo, 2015). Taranarak 10 sorudan oluşan bir görüşme taslağı hazırlanmıştır. Daha sonra taslak formula ilgili biri okul öncesi eğitimi, biri nitel çalışmalar konusunda uzman iki öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda yeniden düzenlenen formun anlaşılıp anlaşılmadığını kontrol etmek için çalışmanın katılımcılarından farklı beş okul öncesi öğretmeni ile pilot görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler sonucunda literatüre yeniden dönülmüş ve yürütücü işlev becerileri ve onları kapsayan bilişsel fonksiyonları açıklayan çalışmalar incelenerek bu alanda en çok çalışma yapan araştırmacılardan (Canbulat, 2016; Cooper-Kahn & Foster, 2013; Goldstein vd., 2014; Harris, 2016; Zelazo, 2015). Yürütücü işlev becerilerini kapsayan alanlar tespit edilmiştir. Daha sonra araştırmacılar tarafından kategorilerden yola çıkarak her bir tema kendisini kapsayan kategorilerle birleştirilmiştir. Böylece görüşme formu dört ana soru ve 12 ek sorudan oluşmuştur. Ayrıca görüşme formunda görüşmeyi zenginleştirecek sondaj sorulara da yer verilmiştir. Görüşmelerden sonra öğretmenlerin sınıflarında hangi stratejileri kullandıkları bu temaların altına yerleştirilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Çalışmanın verileri Tokat ilinden toplanmıştır. Araştırmaya başlamadan önce İl Milli Eğitim Müdürlüğünden izinler alınarak gerekli açıklamalar yapılmıştır. Veri toplama sürecinin başında, araştırmacı tarafından yönetici veya rehber öğretmen aracılığıyla yaklaşık 14 okuldaki okul öncesi öğretmeni ile yüz yüze görüşmeler yapılarak çalışmanın amacı açıklanmıştır. Verileri toplama aşamasında ise etik prensipler (Miles & Huberman, 1994) çerçevesinde önlemler alınmıştır. Öncelikle katılımcılara araştırma konusuyla ilgili bilgi sahibi olmaları için aydınlatılmış onam formuyla gerekli açıklamalar yapılmıştır. Ardından “Çalışmaya katılmak istiyorum” yazan onam formunda katılımın gönüllü olduğu ve araştırmanın herhangi bir yerinde özgürce katılımı sonlandırmayı seçebilecekleri konusunda açıklamalı bir yazı hazırlanmıştır (Glesne, 2013). Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılar formu imzalayarak araştırmacıya teslim etmiş ve görüşmeler her öğretmenden randevu alınarak kendi okulunda gösterdiği yerde gerçekleştirilmiştir. Araştırma; çalışmaya katılmak için gönüllülük ve halen öğretmenlik yapıyor olma ölçütlerini taşıyan öğretmenlerle, okul içerisinde onların istedikleri yer ve zamanlarda birebir görüşme yapılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı görüşmenin başlangıcında, görüşmenin amacını ve görüşmenin nasıl yürütüleceğini öğretmenlere açıklamış ve verilerin güvenilir bir biçimde elde edilebilmesi için görüşmenin ses kayıt cihazı ile kaydedileceği belirtilerek gerekli izni almıştır. Görüşme sırasında bir öğretmen ses kaydı alınmasını istemediği için onunla olan görüşme el ile not tutularak kayıt altına alınmıştır. Görüşmelerin süreleri, 20 ile 55 dakika arasında değişmiştir. Görüşmeler Kasım 2016 ve Ocak 2017 tarihleri arasında 3 aylık bir süre zarfında toplanmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, okul öncesi öğretmenleriyle kendi çalıştıkları okulda ve verdikleri randevu tarihinde gösterdikleri yerde (kütüphane, rehberlik servisi ve ya idareci odası) bireysel olarak yüz yüze araştırmacılar tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış bir görüşme formu ile toplanmıştır. Nitel araştırmalarda sıklıkla

kullanılan yarı yapılandırılmış görüşmeler, araştırmacılara konunun ana çerçevesini belirleyip kendi konuları kapsamında soru sorma olanağı verirken, aynı zamanda görüşme sırasında ortaya çıkabilecek yeni durumlara göre sorular eklemeye fırsat veren esnek bir yapı sunmaktadır (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006). Araştırmacı, görüşme yaptığı kişinin verdiği cevaplara odaklanarak konu hakkında derinlemesine bilgi edinme fırsatı bulmaktadır (Güler, Halicioğlu ve Taşkın, 2013). Yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği sahip olduğu belirli düzeydeki standartlığı ve aynı zamanda esnekliği nedeniyle eğitim bilim araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır (Türnüklü, 2000). Araştırmacı tarafından, araştırmanın amacına paralel olarak ve alan yazındaki kuramsal bilgiler derinlemesine incelenerek bir görüşme formu geliştirilmiştir. Araştırmanın amacı ve sorularını içeren görüşme formunda, alan uzmanlarının da görüşleri alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ardından, görüşme sorularının uygun ve anlaşılır olup olmadığını belirlemek için beş öğretmen ile ön görüşme yapılmıştır. Pilot görüşme sonunda soru formu yeniden düzenlenmiştir. Veriler araştırmanın amacı doğrultusunda bireysel görüşmeler yapılarak toplanmıştır. Öğretmenlerinin yürütücü işlevler hakkındaki görüşlerini ve sınıflarında buna yönelik kullandıkları stratejileri incelemek üzere yapılan çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin tamamı (n=43) "yürütücü/yönetici işlev becerileri nedir biliyor musunuz" sorusuna "ilk kez duyuyorum" veya "hayır sanırım bilmiyorum" cevabını vermişlerdir. Araştırmacının yürütücü/yönetici işlev becerilerinin ne olduğu ve neleri kapsadığını anlatan açıklamalı konuşmasının ardından tüm katılımcı öğretmenler "evet bunları yapıyoruz" dedikten sonra görüşme sorularına geçilmiştir.

Veri Analizi

Çalışmada elde edilen verilerin analizinde içerik analizden faydalanılmıştır. İçerik analizinde asıl amaç verileri anlamlandırabilecek kavramlara ve bağlantılara ulaşmaktır. İçerik analizinde elde edilen veriler daha ayrıntılı bir şekilde incelenir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 259). İçerik analizi insanın doğası ve davranışları üzerinde dolaylı yollarla çalışmaya imkân tanıyan bir tekniktir (Büyüköztürk vd., 2014: 246). Bu doğrultuda araştırma yapılan konuya ilişkin katılımcıların bazı özgün düşünce ve görüşlerin sunulması amacıyla zaman zaman doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Elde edilen veriler, öncelikle Office programı kullanılarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Ardından verileri kodlayacak olan araştırmacı, veriyle ilgili genel bir fikir sahibi olmak amacıyla 241 sayfalık deşifreleri ayrı ayrı okumuştur. Veri analizleri tamamlandıktan sonra yapılan kodlamaların incelenmesi için iki araştırmacı bir araya gelerek farklı olan kodlar üzerinde konuşmuş ve nitel araştırmalar konusunda uzman bağımsız bir araştırmacının incelemesine karar vermişlerdir. Bağımsız araştırmacı görüşmelerin beş tanesini incelemiş ve kodlar çıkarmıştır. Ancak her iki araştırmacı kodlarda çok fazla tekrara gittiği için ikinci araştırmacıyla yapılan uzlaşma oturumunda kodlar üzerinde anlaşma sağlanabilmiştir. Beş katılımcının verileri üzerinden kodların sadeleştirilmesi ve birleştirilmesi işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada güvenilirlik hesaplanmıştır. Ancak geri kalan verilerde kodlarda sadeleştirme ve birleştirme yapmak üzere ikinci bir bağımsız araştırmacının görüşüne başvurulmuş, bu şekilde çalışma dört ana tema 12 kategori altında toplanmıştır. Son olarak %5'lik görüş ayrılığı için kuramsal çerçeveden faydalanabilmek amacıyla alan yazına başvurulmuştur.

Sonuç olarak bütün kodlarla ilgili anlaşmaya varılarak bu çalışmada yer alan tüm verilerin tamamı raporlanmıştır. Verilerin analizinde frekans olarak öğretmen sayısı alınmış olup, "f" kodlara ait frekansı ifade etmektedir. Etik ilkeler gereği insanların kimliklerine ilişkin tanımlayıcı bilgiler doğrudan veya dolaylı olarak verilmemelidir (Yıldırım ve Şimşek 2013: 122). Bu nedenle çalışmaya katılan öğretmenlere ilişkin kodlar oluşturulmuştur. K1 katılımcı öğretmenlere verilen kodlardan biridir ve birinci sıradaki katılımcı öğretmeni temsil etmektedir.

Katılımcılardan elde edilen veriler oluşturulan kategoriler doğrultusunda değerlendirilmiş ve gruplanmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda yapılan analizlerde çıkan sonuçlar Güvenirlik = Görüş Birliği/ Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı x 100 formülü kullanılarak hesaplanmıştır Bu hesaplama sonucunda araştırmanın güvenilirliği %94 olarak belirlenmiştir. Güvenirlik formülü ile hesaplanan sonucun %70'in üzerinde olması durumunda değerlendiriciler arasında güvenilirlik sağlanmış olmaktadır (Miles & Huberman, 1994).

BULGULAR VE YORUM

Öğretmenlerin sınıflarında yürütücü işlev becerilerini geliştiren stratejileri kullanmaları konusundaki görüşlerinden elde edilen bulgular, veri analizleri sonucunda; "kendini kontrol ve öz düzenleme becerisi", "görevi başlatma kararlılık ve zaman yönetimi", "üst bilişsel süreçlerin etkili ve birlikte kullanımı", çalışma belleği/aktif bellek olmak üzere dört ana tema altında yorumlanmıştır.

Tablo 1a. (Tema 1) Kendini Kontrol ve Öz Düzenleme Becerisine İlişkin Bulgular



Tablo 1. Davranışsal Öz-Düzenlemeye İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Çocuğu kendi davranışları üzerinde düşünmeye teşvik etme	17
Sorunların çözümü için aile katılımını kullanma	14
Sınıf kurallarını katılımcı yollarla belirleme	14
Olumlu davranışlarda bulunan çocukları motive etmek için sözel veya nesnel pekiştiriciler kullanma	13
Olumsuz davranışlar karşısında sözel ve yüz ifadeleri kullanarak uyarılarda bulunma	10
Olumsuz davranışın sönmesi için görmezden gelme	7
Sorumluluk verme	6
Olumsuz davranışı cezalandırma	6
Kişiler arası problem durumlarında çözüm bulmalarını sağlayıcı teknikler kullanma	4
Dönem başında ve aralıklı olarak sınıf kurallarını hatırlatma	3
Davranışın sonuçlarını çocuğa olumsuz olarak ifade etme	3
Olumlu davranışı teşvik etmek için model olma	3
Davranışlarını düzenlemesi için prososyal davranışları geliştirme	3
Çocukların birbirlerinin davranışlarını değerlendirmelerine teşvik etme	3
Çocuğun gözlem yaparak doğru davranışı fark etmesini sağlama	2
Öğretmen müdahalesi olmaksızın çözümü tamamen çocuğun kendisine bırakma	1
Çocukların davranışlarını düzenlemeleri için zengin uyarıcı ortam sunma	1
Olumlu davranışlara yönlendirmek amacıyla çocuklara sınıf sorumlusu olarak görevler verme	1

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin kendini kontrol ve öz düzenleme becerisinin gelişiminin desteklenmesi için söyledikleri görüşler 3 kategoride incelenmiştir. Davranışsal öz-düzenleme koduna ilişkin öğretmenlerin 17'sinin çocuğu kendi davranışları üzerinde düşünmeye teşvik ettikleri görülmüştür. Çocuğun düşünmesini sağlayacak farklı yöntemler denediğini söyleyen öğretmenlerden bazıları:

"Çocukları uyarmaktan yana değilim. Konuyu değiştiririm. İlla olumsuz bir durum olduysa düşünmesini sağlarım. Sembolik ödüller kullanırım. Kapıya ağaç yaptım. Yeşil yapraklar olumlu davranışlar, sarı yapraklar olumsuz davranışlar. Ağacın üzerine yapraklar yapıştırıyorum. Çocuğun adı var üzerinde. Bu yol çok etkili oldu. Olumsuz bazı davranışların ortadan kalkmasını sağladı. Özgüveni artırmasını sağladı... (K36).

Sınıf kuralları çocuklarla birlikte oluşturuyorum. Senenin başında söz isterken parmak kaldırmaları gerektiğini, sıraya girmeleri gerektiğini, kitabını alırken, yemek yerken arkadaşının saçını çekmemesi gerektiğini, yapılan davranışların sınıf içerisinde de olumsuzluklara yol açabileceğini anlatan resimler indirip kart haline getirilir çocuklarla sohbet havasında onların davranışları üzerinde düşünmelerini sağlıyorum" (K31).

Çocuklarla beraber kâğıtlardan yeni sınıf arkadaşı yapılır ve yeni arkadaşına sınıf kurallarından bahsetmeleri istenir. "Sen oynarken arkadaşından beklentilerin nelerdir?" sorusu tüm çocuklara yöneltilerek aslında oyun oynarken kendilerinin uyması gereken kuralları dikkat etmesi gereken noktaları düşünmeleri ve böylece keşfetmeleri sağlanır" (K37) şeklinde görüşlerini ifade

etmişlerdir. Çalışmaya katılan öğretmenlerden bir kısmı, (n=14) Sorunların çözümü için aile katılımını kullanma yoluna gittiklerini, bazılarının ise (n=14) sınıf kurallarını katılımcı yollarla belirledikleri bulunmuştur. Sınıf kurallarını oluştururken izlediği yolları anlatan bir öğretmenin bu durumu anlatan örnek bir ifade:

"Çocuklarla sınıf kurallarını birlikte koyuyoruz her çocuk kendi bir kural söylüyor kurala uymayanın ne yapması gerektiğini de çocuklar karar verir. Her çocuğun adını yazıp altına istediği renk boya ile parmak basıp imzalar. Bu sınıf kurallarını panoya asıyoruz veliye gönderiyorum kurala uymayanı arkadaşları uyarıyor. Davranışının sonucu yapmaması gereken bir etkinliğe girmemekse kenarda arkadaşlarını bekler" (K2) şeklinde olmuştur.

Yedi öğretmenin ise olumsuz davranışı görmezden geldikleri, altı öğretmenin diğer çocuklar tarafından dışlanmamaları için bazı çocuklara sorumluluk verdikleri, altı öğretmenin ise olumsuz davranışları cezalandırma yoluyla çözdükleri, altı öğretmenin de, çocukların duygularını ifade etmelerine ilişkin etkinlikler planlandıkları tespit edilmiştir.

Tablo 2. Duygusal Öz-Düzenlemeye İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Olumsuz durumlarda mola tekniğini kullanmas	11
Çocukların duygularını ifade etmelerine ilişkin etkinlikler planlama	6
Çocuğun kendini rahat hissetmesini sağlayıcı teknikler kullanma	3
Çocuğun kendini kontrol etmesini sağlamak için duygusal bağ kurmayı destekleyici etkileşimde bulunması	3
Çocuğun olumsuz duygusunu istediği şekilde ifade etmesine imkân vererek çocuğun rahatlamasını sağlama	1
Çocukların gelişimsel özelliklerine uygun etkinlikler planlama	1
Çocukların dikkatlerini çekmek için jest ve mimikleri kullanma	1

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin kendini kontrol ve öz düzenleme becerisinin gelişiminin desteklenmesi için söyledikleri görüşlerden duygusal öz-düzenleme becerisine ilişkin bulgularına bakıldığında; öğretmenlerin 11'inin olumsuz durumlarda mola tekniğini kullandığı görülmüştür. Bu kategoriye ilişkin olarak bir öğretmen görüşünü şu şekilde ifade etmiştir:

"Mesela olumsuz bir durum gelişti. Hemen ilk seferde mola vermek yerine birkaç defa uyarıyorum aynı olumsuz davranış devam ederse 5 yaşında mı 5 dakika orada mola vererek o davranışı düşünmesini sağlıyoruz." (K40)

Çalışmaya katılan öğretmenlerden üçünün duygusal öz düzenleme becerisinin gelişimi için çocuğun kendini rahat hissetmesini sağlayıcı teknikler kullanma yolunu tercih ettiklerini, üçünün ise çocuğun kendini kontrol etmesini sağlamak için duygusal bağ kurmayı destekleyici etkileşimde bulunduğunu belirtmişlerdir.

Bazı öğretmenler ise çocuğun olumsuz duygusunu istediği şekilde ifade etmesine imkân vererek çocuğun rahatlamasını sağlayacak etkinlikler yaptıklarını şu şekilde ifade etmişlerdir:

"Okulun açıldığı ayda sınıfta duyguları ifade edebilme ile ilgili birçok etkinlik planlamak gerekiyor. Çocuklar duygularını ifade etmekte zorlanıyorlar. Genellikle olumsuz duygularını ağlama vurma zarar verme kötü söz vb. davranışlarla sergiliyorlar. Öncelikler ilk günlerden başlayarak duygularını ifade etmelerine daha fazla zaman tanıyoruz. Örn her sabah çember zamanında bugün kendini nasıl hissediyorsun? Diye başlıyor (bununla ilgili panomuz var panoda duygu resimleri ve çocukların fotoğrafları var çocuklar sabah çember saatinde kendini nasıl hissediyorsa kendi resmini o duyguya takıyor neden öyle hissettiğini anlatıyor.) konuşuyoruz. Evde yaşadığı bir durum olabilir ne hissediyor anlamaya çalışıyoruz. Çatışmalarda daha çok empati kurmalarını sağlamaya çalışıyoruz? Sen ne hissedersin gibi... Drama ya çok yer veriyoruz." (K38)

"Sınıfta duygu kutusu hazırlanır. Ne olursa üzülürsünüz? Sizi ne mutlu eder? Okul ya da okul dışı hayatlarında mutlu oldukları, üzüldükleri, şaşırıldıkları, korktukları anları temsil eden resim, obje vb sınıfa getirip ilgili kutuya atmaları istenir. Haftanın son günü kutular tek tek incelenerek çocuklardan olayların anlatılması istenir." (K37)

Tablo 3. Tepkiyi Dizginlemeye İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Tepkiyi dizginleyemeyen çocuklarla davranışın nedenlerine ilişkin yüz yüze görüşme yapma	12
Kendini kontrol etme sorunu yaşayan çocuklara koşullu davranma	10
Çocuğun kendini kontrol etmesine destek olmak için empati becerisini geliştirme	8
Olumsuz davranış sergilendiğinde görmezden gelme ve ya dikkati farklı bir yöne çekme	8
Çocuğun tepkiyi dizginlemesine yardımcı olmak için yanlış davranışın nedenlerine ilişkin sorular sorma	3
Tepkiyi dizginlemesini destekleyici teknikler kullanma	2
Sınıf içi sosyal etkileşimi güçlendirme	1
Olumsuz davranış sergileyen çocuklara yetenekleri doğrultusunda sorumluluk verme	1
Çocukların davranışlarını yansıtmaya yapma	1

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin kendini kontrol ve öz düzenleme becerisinin gelişiminin desteklenmesi için söyledikleri görüşlerden dördüncüsü olan tepkiyi dizginleme becerisine ilişkin bulgulara bakıldığında; öğretmenlerin 12'si tepkiyi dizginleyemeyen çocuklarla davranışın nedenlerine ilişkin yüz yüze görüşme yapmayı tercih ettikleri, ardından da 10 öğretmenin kendini kontrol etme sorunu yaşayan çocuklara koşullu davranma yoluna gittikleri görülmüştür. Katılımcı öğretmenlerden birinin çocukla yüz yüze görüşmelerini:

"Tepkisini dizginleyebilmesi için, eğer duygularını kontrol edemeyen çıkarsa çocukla konuşmayı tercih ediyorum ama arkadaşlarının içinde değil kenara çekiyorum neden böyle davrandığını soruyorum. Geçen haftalarda böyle bir şey başımıza geldi yemek yerken bir erkek çocuğu bir kız arkadaşına durup dururken suratına tokat patlattı. Neden arkadaşına böyle yapıyorsun dedim sustu. Neden yaptın arkadaşın üzülde dedim. Babamda anneme yapıyor ama dedi. Demek ki aile içinde şiddet var" (K5) şeklinde ifade ettiği görülmüştür.

Çalışmaya katılan sekiz öğretmenin çocuğun kendini kontrol etmesine destek olmak için empati becerisini geliştirme yoluna gittikleri ya da olumsuz davranış sergilendiğinde görmezden gelme ve ya dikkati farklı bir yöne çekmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcı öğretmenlerden biri bu durumu:

"Bunu çok yaşıyorum özellikle 3 yaşlarda ağlamayı, mesela ders ortasında aniden ağlama olayı, ya da yemek yerken aniden ağlama olayı, öncelikle bunun nedenini soruyorum bana verdiği cevaba göre öncelikle sakinleşmesini sağlıyorum ya da dikkatini başka bir yere çekiyorum "(K26) şeklinde ifade ederken, bir diğer öğretmen:

"Bir öğrencim parayla susturulmaya alışmış. Okula gelirken baba eline para tutuşturuyor. Aileye yanlış olduğunu anlattım ve bir daha yapmamalarını söyledim. Ertesi gün ve diğer 3 gün ağlayarak geldi. 1Saat boyunca ağlamaya ısrarla devam etti. Ben onu duymazdan gelerek etkinliğe çektim. Bu davranışı söndü" (K43) diyerek yansıtmıştır.

Tablo 4a. (Tema 2) Görevi Başlatma Kararlılık ve Zaman Yönetimine İlişkin Verilerin Dağılımı



Tablo 4. Dikkati Sürdürmeye İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Çocukların dikkatlerini çekmek ve dikkatini sürdürmek için farklı öğretim yöntem ve materyal kullanma	28
Etkinlik öncesinde, esnasında ve sonunda çocukları motive etmek için sözel veya nesnel pekiştiriciler kullanma	23
Çocukların dikkat ve ilgileri konusunda etkinlikleri esnetme	15
Çocukların dikkatlerini toplamalarını sağlamak için uzun süreli etkinliklere kısa molalar verme	10
Dikkat düzeyini yüksek tutmak için jest, mimik ve farklı ses tonları kullanma	5
Çocuğun gelişim düzeyine uygun etkinlikler seçme	4
Çocuğun dikkatini toplaması için dokunsal temas kurma	2
Etkinlikleri sırasıyla söyleme	2
Çocuklarını dikkatini çekmek için aşamalı destek uygulama	2
Çocukları küçük gruplara yapma ve her gruba bir liderin rehberlik etmesini sağlama	2
Arkadaşları tarafından dikkati dağılan çocuğu sessiz bir yere alarak, etkinliğe devam etmesini sağlama	1
Çocukların ilgi ve dikkatleri doğrultusunda etkinliğin mekânını değiştirme	1

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin Görevi başlatma kararlılık ve zaman yönetimi gelişiminin desteklenmesi için söyledikleri görüşler 4 kategoride incelenmiştir. Dikkati sürdürme koduna ilişkin öğretmenlerin yarısından fazlası (n=28) etkinlik başında, sürecinde (esnasında) çocukların dikkatlerini çekmek ve dikkatini sürdürmek için farklı öğretim yöntem ve materyal kullanmayı tercih ettikleri görülmüştür. Bunların beyin fırtınası, hikâye okuma, hikâye tamamlatma, müzik, dans, parmak oyunu, puzzle, oyun, doğaçlama, kukla kullanma, soru cevap, artık materyal kullanma, görseller kullanma, alkış, düdük kullanma gibi yollara başvurdukları görülmüştür. Katılımcı öğretmenlerden biri bu durumu şu ifadeyle betimlemiştir:

"Hikâye anlatıyorsam mesela ses tonumu değiştiriyorum. Eğer hala ilgilerini çekmediyse dramaya döküyorum, canlandırmaya döküyorum. Bakıyorum ilgilerini çekmedi, hikâyeyi yarım bırakıyorum, onların tamamlamalarını istiyorum. Oyun oynuyoruz, oyunu sevmediler, hemen fark etmeden oyunu değiştiriyorum sanki bir bütünmüş gibi. Sanat etkinliğinde yardımcı oluyorum ya da bunu yaptığınız zaman eve götüreceksiniz. Anneleriniz görecektir, ya da fotoğrafınızı çekeceğim paylaşacağım gibi şeyler söylüyorum. Dergi çalışıyorsak, sıkıldılarsa, sıkıcı bir sayfaysa biz bunu sonra yaparız diyerek sayfa atıyorum. Dikkatlerini böyle sürdürüyorum." (K30)

Öğretmenlerden yarısından fazlası (n=23) etkinlik öncesinde, esnasında ve sonunda çocukları motive etmek için sözel veya nesnel pekiştireçler kullanma yolunu tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Bu konuda öğretmenlerden biri bu durumu şu ifadeyle betimlemiştir:

"Özenli yapanlara ve zamanında bitirenlere aferin baskılı bir ödül damgam var. Ondan basıyorum. Her etkinliğin sonunda biraz gaz vermekte işe yarıyor. Bugün gerçekten harikaydın. Sende ilerleme var bravo sana. Vay bee süpersin. Ne güzel yapmışsın. Öpücükler falan. Etkinlik sırasında dikkati dağılanların yanına gidip nasıl yapıyorsun bir bakalım diyerek toparlarım." (K41)

Öğretmenlerin 15'i çocukların dikkat ve ilgileri konusunda etkinlikleri esnetme yoluna gittiklerini ifade etmişlerdir. Dikkati sürdürme becerisinin gelişimi için çok da fazla kurala ihtiyaç olmadığına inandığını söyleyen katılımcı öğretmenlerden biri:

"Benim prensibim çocuk mutlu olduğu etkinliği yapsın eğer istemiyorsa yapmasın" (K40) şeklinde düşüncelerini ifade ettiği görülmüştür.

Çalışmaya katılan öğretmenlerden 10'u çocukların dikkatlerini toplamalarını sağlamak için uzun süreli etkinliklere kısa molalar vermeyi tercih ettiklerini, beş, öğretmenin ise dikkat düzeyini yüksek tutmak için jest, mimik ve farklı ses tonları kullanmayı tercih ettiğini belirtmiştir.

Tablo 5. Hedefe Odaklı Sebata Göstermeye İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Yapılacak çalışma öncesinde etkinliğin süresine, kurallarına ve yapılışına ilişkin açıklamalar	
Etkinliği bitirme konusunda esnek olma	18
Etkinliğin tamamlanması için baskıda bulunma	17
Etkinliği tamamlamak istemeyen çocuğu ikna etme	14
Çocukların sorumluluklarını arttırmak için, sınıfta düzenli olarak her gün etkinlikleri başlatmak ve	9
Çocuğu oyuna dahil etmek için etkinlik sürecinde aktif rol alma	8
Etkinliğe başlamadan önce örnek gösterme	3
Etkinlik esnasında çocuğun yardıma ihtiyacı olup olmadığını denetleme	2
Etkinlik bitirme karşılığı bir ödül vaat etme	2

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin görevi başlatma kararlılık ve zaman yönetimi gelişiminin desteklenmesi için söyledikleri görüşlerden hedefe odaklı sebat gösterme koduna ilişkin öğretmen görüşlerine bakıldığında öğretmenlerin yarısından fazlasının (n=22) yapılacak çalışma öncesinde etkinliğin süresine, kurallarına ve yapılışına ilişkin açıklamalar yapmayı tercih ettiği görülmüştür. Yarısına yakın bir grup öğretmen ise (n=18) Etkinliği bitirme konusunda esnek olduklarını dile getirmişlerdir. Azımsanmayacak bir grup öğretmen grubu (n=17) hedefe odaklı sebat gösterme davranışını kazandırmak adına etkinliğin tamamlanması için çocuklara baskı yapma yolunu tercih ettiklerini bir grup öğretmenin ise (n=14) etkinliği tamamlamak istemeyen çocuğu ikna etme yoluna gittiklerini ifade eden görüşlere yer vermişlerdir. Bu durumu açıklayan bir öğretmen şunları dile getirmiştir:

"Etkinliğe başlayan çocuklara etrafınızla ilgilenmeden kâğıdınız boyarsanız daha çabuk bitirirsiniz derim. Boyamaktan sıkılan ya da yetiştiremeyen olursa "bitirsen sen de ben de ailen de çok mutlu olur, hadi bakalım az kaldı " diyerek bitirmesini sağladım. Yine de bitiremeyen olursa daha hızlı olmalısın diye uyarıp bitirmesine yardımcı olurum" (K9)

Çalışmaya katılan dokuz öğretmenin çocukların sorumluluklarını arttırmak için, sınıfta düzenli olarak her gün etkinlikleri başlatmak ve takip etmek için bir sınıf sorumlusu belirleme yoluna gittiklerini, öğretmenlerden 2 tanesi ise hedefe odaklı sebat gösterme davranışını kazandırmak için etkinlik bitirme karşılığı bir ödül vaat etme yolunu tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu konuda uygulamalarından bahseden katılımcılar düşüncelerini şu cümlelerle ifade etmişlerdir:

"Mesela ödül panosu var. Diyorum ki bunu bunu yaparsanız sonunda bu olacak diye burayı tamamlayacaksınız ve sonucunda hediyeler kazanacaksınız. Bu çok işime yarıyor doğrusu. Sınıf düzene oturduktan sonra aslında herkes ne yapacağını biliyor" (K30)

"Mesela benim her gün nöbetçi bir öğrencim var sınıf listesine göre. Nöbetçiye el yıkamaya götürüyor mesela. Sıranın başında, o gün gezi varsa en başta, el yıkamada en başta, yemekhaneye girerken en başta, sınıfı toplattırırsam arkadaşlarına o rehberlik ediyorum" (K6)

Tablo 6. Görevi Başlatmaya İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Etkinliği başlatma ve tamamlama konusunda çocuğa yardımlarda bulunma	13
Problemlili çocuklarla bireysel olarak daha fazla ilgilenme	5
Çocukların bir arkadaşıyla ortak etkinlik saati planlamalarını sağlama	1

Görevi başlatma kategorisine ilişkin bulgulara bakıldığında, 13 öğretmenin etkinliği başlatma ve tamamlama konusunda çocuğa yardımlarda bulunma yolunu tercih ettikleri görülmüştür. Bu kategoriye ait bir öğretmenin görüşü:

"Şöyle söyleyeyim bir görev başlatamıyorsa ilk ben yardım ediyorum şöyle yapalım böyle yapalım diye" (K34) şeklinde olmuştur.

Bir grup öğretmenin de (n=5) problemlili çocuklarla bireysel olarak daha fazla ilgilenmeyi tercih ettikleri görülmüştür. Çalışmaya katılan bir öğretmenin ise çocukların bir arkadaşıyla ortak etkinlik saati planlamalarını sağlama yoluna gittiği ve görüşlerini de şu şekilde dile getirdiği görülmüştür.

"Çocuk gelip öğretmenim ben çay saati yapmak istiyorum, öğretmenim ben bunu yapmak istiyorum diyor. Yapabilirsin diyor. Kendiliğinden görev başlatmış oluyor"(K34)

Tablo 7. Zaman Yönetimine İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Etkinlik sürecinde ve sonunda zaman kullanımı konusunda aralıklı olarak hatırlatmalarda bulunma	18
Zaman kavramını kazandırmak için materyal kullanma	8
Etkinlikleri çocukların bireysel becerilerine uygun hale getirme	6
Rutin etkinliklerle zaman kavramını verme	6
Etkinlik sürelerinin ve günlük rutinlerin ayarlanması konusunda çocukların birbirlerine yardım etmesini	5
Etkinliğe başlamadan önce bir etkinliğin örneğini gösterme	5
Çocuğun kendi zamanlamasına kendisinin yapmasına fırsat verme	5
Etkinlik arası geçişlerde zamanla ilgili hatırlatmalar yapma	3
Etkinlik aşamasında çocuğa model olma	3
İlk haftadan itibaren sınıf içi kuralların belirlenmesi ve farketmelerinin sağlanması	3
Etkinliğini tamamlayamayan çocuğun etkinliğini zorla sonlandırma	2
Sınıfın toplanmasında zaman planlaması yapmaları için farklı teknikler kullanma (tik tak sesi çıkaran müzik)	2
Etkinlik başında zamanında tamamlanmayan etkinliklerin olası sonuçları hakkında konuşma	1

Araştırmaya katılan öğretmenlerin zaman yönetimini nasıl kazandırdıkların ilişkin bulgularına bakıldığında, öğretmenlerden 18'inin etkinlik sürecinde ve sonunda zaman kullanımı konusunda aralıklı olarak hatırlatmalarda bulunduğu görülmüştür. Bu görüşe ilişkin uygulamalarını anlatan bir öğretmen:

"Gerektiği zaman uyarı vermeye başlıyoruz. Hadi bitmek üzere, arkadaşlarımızın çoğu bitirdi hadi biz de onlara yetişelim, bitirenlerinkini panoya asacağım. En üstlere asacağım, alta doğru azalacak zaman. Zamanı yetiştirmeyenler alta doğru asılıyor, üste ilk bitirenlerinki alınıyor" (K24)

diyerek düşüncelerini betimlemiştir. Sekiz öğretmen zaman kavramını kazandırmak için materyal kullanma yolunu tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu materyallerin genellikle kum saati, akrep-yelkovan olduğu görülmüştür.

Yalnızca beş öğretmen çocuğun kendi zamanlamasına kendisinin yapmasına fırsat verdiğini ifade etmiştir. Öğretmenlerden biri görüşlerini açıklarken şu ifadelere yer vermiştir:

"Oyuncakla oynuyorlar son 10 dakikamız var diye bildiriyorum. Zamanı ona göre ayarlıyorlar şu etkinliklerimiz var diyorum planlamayı onlar yapıyorlar zamanlamayı da böyle öğreniyorlar." (K12)

Çalışmaya katılan öğretmenlerden 2 tanesi etkinliğini tamamlayamayan çocuğun etkinliğini zorla sonlandırma yoluna gittikleri görülmüştür.

Tablo 8a. (Tema 3) Üst Bilişsel Süreçlerin Etkili ve Birlikte Kullanımına İlişkin Bulgular



Tablo 8. Planlama ve Organizasyon Becerisine İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Planlamada sorun yaşayan çocukları yönlendirmek ve çocukların organizasyon becerilerini geliştirmek	25
Planlama becerilerini desteklemek için aile katılımı sağlama	8
Etkinlik ve zaman planlamasının çocuklar tarafından belirlenmesi	8
Tüm süreçlerde planlama ve organizasyon süreçlerinin öğretmen tarafından yürütülmesi	2
Organizasyon becerilerini geliştirmek için akran etkileşimine teşvik etme	2
Planlama ve organizasyon becerilerini desteklemek için pekiştirenler kullanma	2
Fırsat eşitliğini sağlama	1

Araştırmaya katılan öğretmenlerin planlama ve organizasyon becerisini nasıl kazandırdıklarına ilişkin bulgularına bakıldığında, öğretmenlerin yarısından fazlasının (n=25) özellikle planlamada sorun yaşayan çocukları yönlendirmek ve çocukların organizasyon becerilerini geliştirmek için materyalleri farklı kullanmaya teşvik ettikleri, çalışma sürecinde aktif rol alıp, model olarak planlama ve organizasyon becerilerinin gelişimini destekledikleri görülmüştür. Montessori sınıfında görev yapan bir öğretmen görüşlerini şu şekilde yansıtmıştır:

"...Örnek veriyorum geçen gün yaşadık bizde pembe kule kahverengi merdivenler kalın ince büyük küçük kavramlarını vermeye yarayan tahta bloklarımız var isimleri farklı silindirlerimiz var bakıyorum hep klasik benim onlara öğrettiğim gibi uyguluyorlar bakın dedim bunlarla daha farklı neler yapılabilir neler yapabiliriz? Birkaç bir şey söylediler bu yapılabilir şu yapılabilir diye. Ben dedim evet bunları bir araya getirip tren yapabilirim şaşırdılar nasıl yapılabilir ben size göstereyim başlangıcın nasıl olacağını devamını da siz getirirsiniz bir baktım inanılmaz keyif aldılar yaklaşık 40 dakika boyunca o etkinlikle çalıştık 3 tane öğrenci ile birlikte. Ve evet bunlarla gerçekten farklı bir şey yapılabilir kule dışında ya da ezber dışında farklı şeyler yapılabilir." (K33)

Öğretmenlerden sekizi planlama becerilerini desteklemek için aileyi işe koşarak onlardan destek aldıklarını ve aile katılımı sağladıklarını (ödev verme, doküman yollama, video çekimi yapıp yollama, aile eğitimi yapma), ifade etmişlerdir. Öğretmenlerden biri bu durumu şu ifadeyle betimlemiştir; Bu konudaki görüşlerini dile getiren bir öğretmen şöyle söylemiştir:

"Aile katılımında vermeye çalışıyorum. Şöyle ki biz onlara bir formlar veriyoruz ama tabi bunlar genelde verildiği zaman takip edilmeyen formlar oluyor. Ama ben bunu çocukta önce yapıyorum ki çocuk aileyi zorlasın. Ben mesela büyük bir tane hazırlıyorum o formdan böyle renkli hareketli asıyorum fark ettiriyorum 'Öğretmenim bu ne?' Diyor. Renkler var önce günleri öğrenmeden önce renkler her güne bir renk şeklinde bir yöntem denedim verimli oluyor. Diyorum ki kalktık, uyandı, yüzümüzü yıkadık böyle anlatıyorum çocuklara tabi 1 haftalık süreç gerektiriyor planlama için bunların diyorum ufaklarını annelerinize, babalarınıza vereceğim, odanıza asın diyorum. Buna göre bir gününüzü devam ettireceksiniz diyorum. Mesela çocuk dişini fırçalıyor. Yapan veliler var sonuç aldıklarını söylüyorlar." (K24)

Tablo 9. Esnekliğe İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Soyut kavramları somutlaştırma	14
Deneme yanılma yöntemiyle çocukların kendi stratejilerini ve yeteneklerini keşfetmelerine fırsat verme	8
Çocukların gelişimsel özelliklerine uygun etkinlik ve materyal seçme	3
Etkinlik öncesi, esnasında çocuklara açıklamalarda bulunma	3
Çocukların dikkatlerini çekmek için farklı teknikler kullanma	3
Çocukların öğrenme sürecini izlemek için dokümantasyon kullanma	2
Çocukların öğrenme sürecine dahil olmaları için jest, mimik ve farklı ses tonları kullanma	1
Bilinenden bilinmeyene doğru bir yol izleme	1
Etkinliklerde zorlanan çocuklara yardım etme	1
Çocuğun çalışmalarına onay verme	1

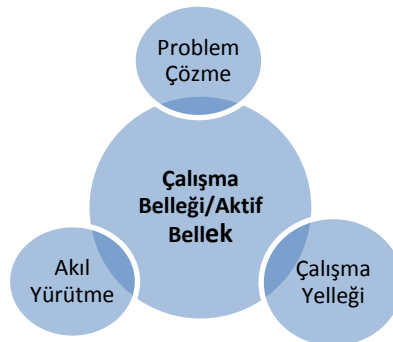
Esneklik kavramıyla ilgili tüm öğretmenler (n=43) konuyu yalnızca çocukların ilgi ve istekleri doğrultusunda çalışmalarda esnek olma şeklinde anladıklarından önce araştırmacı tarafından bilişsel esneklik kavramı açıklanmıştır. Bu açıklamanın ardından 14 öğretmen bilineninden bilinmeyene doğru bir yol izleyerek soyut kavramları somutlaştırmaya çalıştıklarını bunu yaparken de kararlı ve tutarlı olduklarını ifade etmiştir. Öğretmenlerden sekizi çocukların kendilerini değerlendirmelerine, kendi öğrenme yollarını, yeteneklerini keşfetmelerine fırsat vermek gerektiğinin üzerinde durmuşlardır. Bununla ilgili yaptıklarını açıklayan bir öğretmen düşüncesini şu şekilde yansıtmıştır.

"Mesela 3 yaşında bir öğrencim var. İşte hafıza kartlarıyla bir oyun oynatıyorum ondan sonra. Aynı 2 tane açma hakları var. İkisini açıyorlar aynıysa alıyorlar aynıysa değilse kapıyorlar. Mesela 3 yaşında bir öğrencim şöyle oyun oynarken anca şöyle elde böyle ondan sonra acaba şimdi hangisini açmalıyım bu konuda bir plan yapmam lazım dedi. Biraz çocukların özellikleriyle ilgili olduğunu düşünüyorum. Ama öncesinde de hani çocuklar aceleci davranıyorlar ya hani bazı oyunlarda hepsini açmaya çalışıyorlar falan durun diyorum bir durun bakalım hani bir düşün hangisinde olabilir acaba hani direk açmaya çalışmayın. Bu şekilde tepki veriyorum." (K5)

Araştırmaya katılan bir öğretmen ise çocukların öğrenme sürecine dahil olmaları için jest, mimik ve farklı ses tonları kullanarak esnek düşünme becerilerinin gelişimine destek olduğunu ifade ederken bu durumu şu ifadeyle betimlemiştir:

" Öncesinde merak uyandırıyorum. Etkinliği de tanıtacak şekilde. Çocuklarda zaten hani böyle biraz burada jest ve mimikler önemli aslında, ses tonundaki şey mesela "Çocuklar biliyor musunuz ne yapacağız?" aslında böyle bir giriş yaptığım zaman zaten çocuklarda otomatik olarak merak uyanıyor ve etkinliğe dahil oluyorlar" (K43)

Tablo 10a (Tema 4) Çalışma Belleği/Aktif Bellek Kullanımına İlişkin Bulgular



Tablo 10. Problem Çözmeye İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Problem çözme becerilerini geliştirmek için farklı farklı teknikler kullanma	20
Çözilemeyen problemlere müdahale etme	16
Problem durumlar üzerinde birlikte çözüm arama	8
Çocukların olaylar karşısında düşünmelerini destekleme	7
Yapılandırılmamış etkinliklerle çocukların karar verme becerilerini destekleme	5
Problem durumlarda her çocuğu dinleyerek demokratik ortam yaratma	5
Problem durumlar karşısında çocukların empati kurmalarını sağlama	5
Yapılandırılmış problem durumlar belirleme	4
Problem durumları çocukların kendilerinin çözmesine ortam hazırlama	4
Problem çözme becerilerini geliştirmek için model olma	3
Sık tekrarlar yapma ve aile katılımını sağlama	2
Problem durumları basitten karmaşığa ilkesiyle verme	2
Doğaçlama gelişen problem durumları yakalama ve öğrenme fırsatına dönüştürme	2
Çocukların problem durumlara ilişkin kendi stratejilerini belirlemelerine fırsat verme	1
Problem durumlarında akran desteği alma	1

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenleri çalışma belleği/aktif bellek süreçleri hakkında çok bilgi sahibi olmadıklarını ifade ettikten sonra araştırmacı öğretmenlere çalışma belleğinin ne olduğu konusunda açıklama yaparak başlamış ve daha sonra görüşmeye geçilmiştir. Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin çalışma belleği gelişiminin desteklenmesi için söyledikleri görüşler 3 kategoride incelenmiştir. Problem çözme kategorisine ilişkin öğretmenlerin en 20'si problem çözme becerilerini geliştirmek için farklı farklı teknikler kullanma yoluna gittikleri ardından da 16 öğretmenin çözülmeyen probleme müdahale etme yolunu seçtikleri görülmüştür. Öğretmenlerden birinin bu düşüncesini:

"Bizim bir kuralımız var bizim bir barış köşemiz var iki çocuk arasında bir sıkıntı yaşandığı zaman önce kendi aralarında çözmelerini istiyorum bu problemlerini barış köşesine, masasına gidiyorlar hatta bunu bence bütün öğretmenler uygulayabilir biz buraya bir zeytin dalı bir güvercin barışı simgeleyen güzel davranışları simgeleyen objeler koyabilirler o masaya mesela bizim çiçeklerimiz var o masa da ben iki çocuğu oraya yönlendiriyorum araların da tartışma oldu bir problem yaşandı bir şey paylaşamadılar falan filan mutlaka oraya yönlendiriyorum önce kendiniz çözmeye çalışın problemlerinizi çözemediğiniz zaman ben dâhil olurum, diyorum çözemediklerin de ben gidiyorum" (K33)

şeklinde ifade ettiği görülmüştür.

Çalışmaya katılan iki öğretmenin problem durumları karşısında sık tekrarlar yapma ve aile katılımını sağlama yoluna gittiği, iki öğretmenin çocuklarda problem çözme becerisinin geliştirmek için sık tekrarlar yapma ve aile katılımını sağlamayı tercih ettikleri, iki öğretmenin ise çocukların problem çözme becerisinin gelişimine destek

olmak için doğaçlama gelişen problem durumları yakalama ve öğrenme fırsatına dönüştürme yolunu tercih ettikleri belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan bir öğretmenin problem durumları karşısında akran desteği aldığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu konuda çalışmalarını anlatan bir Montessori öğretmeni görüşlerini şöyle dile getirmiştir:

"Akran eğitimi yapıyorum, masalarda mesela, yan yana oturttuğumuz çocuklar, daha bazı masalara daha özel çocukları oturtuyoruz. İşte o grubu destekleyip götürecektir, o masayı organize edip hadi bitirelim, hadi bakın böyle oluyor diyen bazı çocuklar var. Hem kendi yapıp hem de yanındakilere yaptırıyor. Aynı masadakilere de yaptırıyor. Lider ruhlu çocuklar oluyor. Etkinlikte bunlar da ön plana çıkabiliyor. Onlar masayı da götürebiliyor mesela başta soruyor bize, a bakayım sen hangi aşamada kalmışsın, hıımm boyamışız acaba şimdi napacaktık burada başka, aa şurada da bir makas var, ne için acaba bu makas? Kesecektim diye hatırlayabiliyor. Oradaki aletten de yola çıkabiliyoruz mesela." (K35)

Tablo 11. Akıl Yürütmeye İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Akıl yürütme becerilerini geliştirmek için farklı teknikler kullanma	19
Dil gelişimini destekleyici etkinlikler kullanma	7
Aşamalı yönerge verme	3
Basit anlaşılır yönergeler verme	1
Çocukların muhakeme ve akıl yürütme becerilerini desteklemek için onları dinleme	1

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin akıl yürütme kategorisine ilişkin bulgularına bakıldığında; öğretmenlerin neredeyse yarıya yakın bir kısmı (n=19) akıl yürütme becerilerini geliştirmek için farklı teknikler kullanma yolunu tercih ettikleri görülmüştür. Bu kategoriye ilişkin olarak bir öğretmen görüşünü:

"Çocukların yaptıkları etkinliklerde beyin fırtınası yapmayı seviyorum. Çocuklarla bir yöntem uygulanırken başka ne olabilir diye sorular sorularak çocukların farklı yöntemler ile etkinliği uygulamalarına fırsat tanıyorum. Sürekli kendime şunu soruyorum "başka ne yapabilirim" hareket noktam bu soru olunca illa ki farklı şeyler buluyorum ve deniyorum" (K16)

şeklinde ifade etmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerden bir tanesinden çocukların muhakeme ve akıl yürütme becerilerini desteklemek için onları dinlemeleri gerektiği görüşü ortaya çıkmıştır. Bu durumu açıklayan örnek bir ifade:

"Çocukların adına çok konuşuluyor, çok karar veriliyor ve onlar konuşurken dinleme fırsatı bile çok verilmiyor onu hissediyorum. Çünkü çok yoğun çalışıyoruz, evde, biran önce halletmemiz gerekiyor işte arabaya binerken kriz yaşadık, çocuklar buraya geldiğinde dökülüyor. Kavga kıyamet geliyorlar. Neden? Çünkü öğretmenim annem bunu söylemeye çalıştım ama çok geç kaldın biran

önce arabaya binmemiz gerektiğini söyledi. Hep bir şeyler söylemeye çalışıyorsun dedi, aslında annesine okuldan sonra işte bir şey söyleyecek mesela sadece bir şey söyleyecekmış ama o kadar büyük bir krize dönüşmüş. Yani bazen çok özel anlar var kaçırmamak lazım" (K17)

şeklindedir.

Tablo 12. Belleğe İlişkin Verilerin Dağılımı

Kod	(f)
Yönergeleri akılda tutma becerilerini desteklemek için farklı teknikler kullanma	25
Yönergeyi hatırlama sorunu yaşayan çocuklara akran desteği sağlama	8
Etkinlik öncesinde ve esnasında hatırlatmalar ve açıklamalar yapma	7
Anlama becerilerini desteklemek için aile katılımını sağlama	3
Bazen aşamalı bazen tek tek yönerge verme	3
Yönergeleri daha iyi kavramaları için somutlaştırma	1

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin çalışma belleği kategorisine ilişkin bulgularına bakıldığında; öğretmenlerin yarısından çoğunun (n=25) yönergeleri akılda tutma becerilerini desteklemek için farklı teknikler kullandıkları görülmüştür. Bu tekniklerin içinde oyun, soru-cevap, drama, beyin fırtınası, hikâye anlatma, hayali oyunlar, hafıza kartları, açık uçlu sorular ve tekrarlar yer aldığı görülmüştür. Bu durumu açıklayan örnek bir ifade aşağıda verilmiştir:

"Hafızada tutmada kartlar var artık şimdi önceden bizler hazırlıyorduk. Eşleştirme kartları ya da o tarz etkinlikleri bizler hazırlıyorduk. Şimdi her şey mevcut ve ben bunlardan çok yararlanıyorum. Hafıza eşleştirme kartlarından özellikle hafızada tutma olayında çok fazla etkili olduğunu düşünüyorum" (K40)

Öğretmenlerden sekizi yönergeyi hatırlama sorunu yaşayan çocuklara akran desteği sağladıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu konuda çalışmalarını anlatan bir Montessori öğretmeni görüşlerini şöyle dile getirmiştir:

"Akran eğitimi yapıyorum, masalarda mesela, yan yana oturttuğumuz çocuklar, daha bazı masalara daha özel çocukları oturtuyoruz. İşte o grubu destekleyip götüreceğim, o masayı organize edip hadi bitirelim, hadi bakın böyle oluyor diyen bazı çocuklar var. Hem kendi yapıp hem de yanındakilere yaptırıyor. Aynı masadakilere de yaptırıyor. Lider ruhlu çocuklar oluyor. Etkinlikte bunlar da ön plana çıkabiliyor. Onlar masayı da götürebiliyor mesela başta soruyor bize, a bakayım sen hangi aşamada kalmışsın, hııımm boyamışız acaba şimdi napacaktık burada başka, aa şurada da bir makas var, ne için acaba bu makas? Kesecektim diye hatırlayabiliyor. Oradaki aletten de yola çıkabiliyoruz mesela." (K35)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Okul öncesi öğretmenlerinin çocukların yürütücü işlev becerilerini geliştiren stratejileri kullanma durumlarını keşfetmeye yönelik yapılan araştırmadan elde edilen bulgulara bakıldığında; öğretmenlerin tamamı öğretmenlikte geçirilen süre, yaş, mezun oldukları okul türü, çalıştığı yaş grubu ve kurum türü fark etmeksizin yürütücü işlev becerileri kavramını ilk kez duyduklarını ifade etmiş olmalarına rağmen, bu becerileri geliştirici stratejileri; kendini kontrol ve öz düzenleme becerisi, görevi başlatma kararlılık ve zaman yönetimi, üst bilişsel süreçlerin etkili ve birlikte kullanımı ve çalışma belleği/Aktif bellek olmak üzere dört temanın tamamının gelişimini desteklemek üzere sınıflarında çeşitli stratejileri kullandıkları görülmüştür. Bu durum sevindirici bir sonuç olmakla birlikte öğretmenlerin kullandıkları stratejilerin çocukların yürütücü işlev becerilerine nasıl katkı sağladığını bilmedikleri görülmüştür. Ancak kullandıkları stratejilerin ne anlama geldiğinin teorik alt yapısının bilinmemesi süreç içinde çocukların değerlendirilmesi ve öğretmenin sınıf içi etkinliklerini planlayabilmesi açısından önemlidir. Çünkü öğretmenin sınıf içinde kullandığı stratejilerin bilişsel boyutunu bilmesi çocuğun hangi boyutta geliştiğinin farkında olması açısından da önem arz etmektedir. Özcan (2011), geleceğin öğretmenlerinin neleri, nasıl ve niçin öğreteceklerini bilen profesyoneller olduğuna dikkat çekerek, öğretmen eğitimi programlarında eğitim, kuram ve uygulamanın eş zamanlı olarak ve gerçek eğitim ortamlarında verilmesi gerekliliğinin önemine vurgu yapmıştır. Ayrıca yakın tarihte okul öncesi öğretmenlerinin çocukların yürütücü işlev becerilerinin gelişimini destekleme stratejilerini değerlendirmeye yönelik yapılan bir araştırmada öğretmenlere uygulanan eğitim programının sonuçları incelendiğinde eğitim alan öğretmenlerin almayan öğretmenlere göre, Kendini Kontrol ve Öz-Düzenleme Becerisi, Davranışsal Öz düzenleme ve Tepkiyi Dizginleme, Görevi Başlatma, Kararlılık ve Zaman Yönetimi, Dikkati Sürdürme, Hedefe Odaklı Sebati Gösterme ve Görevi Başlatma ile Zaman Yönetimi boyutlarında, eğitim alan grubun lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür (Tuncer, 2018).

Okul öncesi öğretmenlerinin yine öğretmenlikte geçirilen süre, yaş, mezun oldukları okul türü, çalıştığı yaş grubu ve kurum türü fark etmeksizin tamamının sınıf içinde hem bilişsel hem de davranışsal stratejiler kullandıkları keşfedilmiştir. Öğretmenlerin görevi başlatma, kararlılık ve zaman yönetimi temasının kategorilerinde yer alan davranışsal öz düzenleme, duygusal öz düzenleme ve tepkiyi dizginleme kategorilerine ilişkin olarak hem bilişsel hem de davranışsal stratejileri bir arada kullandığı görülmüştür. Öğretmenlerin hem sınıf içinde etkinlikleri planlarken hem de etkinlikler sırasında, çocukların duygusal durumlarından kaynaklı gelişen tepkilerini kontrol edebilmelerini sağlamak için sınıf içinde yaşadıkları sosyal problemlerin çözümüne ilişkin çeşitli stratejileri kullandıkları görülmüştür. Bilişsel stratejiler; çocuğu kendi davranışları üzerinde düşünmeye teşvik etme, çocuğun gözlem yaparak doğru davranışı fark etmesini sağlama, çocukların davranışlarını düzenlemeleri için zengin uyarıcı ortam sunma, çocukların duygularını ifade etmelerine ilişkin etkinlikler planlama, çocukların gelişimsel özelliklerine uygun etkinlikler planlama, çocuğun kendini kontrol etmesine destek olmak için empati becerisini geliştirme, çocukların davranışlarını yansıtmaya yapma bilişsel stratejiler arasında yer alırken, davranışçı stratejiler ise olumlu davranışlarda bulunan çocukları motive etmek için sözel veya nesnel pekiştiriciler kullanma, olumsuz davranışlar karşısında sözel ve yüz ifadeleri kullanarak

uyarılarda bulunma, olumsuz davranışın sönmesi için görmezden gelmek, olumsuz davranışı cezalandırma, olumsuz durumlarda mola tekniğini kullanma ve olumsuz davranış sergilendiğinde görmezden gelme gibi davranışçı stratejilere de yer verdikleri görülmüştür. Alan yazında, kendini kontrol ve öz düzenleme becerisinin yetişkinler tarafından desteklenebilmesi için üç temel öğretim stratejisini kullanması önerilmektedir. Bu stratejiler model olma, ipuçları kullanma ve yetişkin desteğinin aşamalı olarak azaltılması şeklinde açıklanmaktadır. Çocuğun öz düzenleme becerisinin gelişimi için karşılaştığı durum ile ilgili bağımsız ve doğru biçimde bir davranış sergilediği zaman yetişkin yardımının ortadan kaldırılması gerekmektedir (Bandy & Moore, 2010). Oysa çocuğu davranışsal stratejilerle zorlamak yerine kendi davranışları üzerinde düşündürülmesi gibi bilişsel stratejilerin kullanılması, yürütücü işlev becerilerin gelişimini desteklemiş olacaktır. Bu durum öğretmenlerin bu konudaki kavramsal bilgilerinin eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğretmenlerin bilişsel stratejilere ilişkin farkındalıkları arttığında, tüm bu beceriler erken çocukluk yıllarından başlayarak bilinçli ve programlı bir şekilde desteklenerek deneyimlendiğinde yürütücü işlevlerin içinde yer alan görevlerin kullanımı artarak devam edeceğinden çocuklar yaşamları boyunca bilişsel farkındalığa sahip bireyler olacaklardır. Becker ve diğerleri (2014) yaptıkları çalışmada sınıf içinde aktif oyun oynayan okul öncesi çocuklarının öz-düzenleme becerilerinde daha başarılı oldukları ve akademik puanlarının da yüksek olduğu görülmüştür. Keleş (2014), ise 48-60 aylık çocuklarla yaptığı çalışmada öz-düzenleme gelişimine yönelik Kültürel Tarihsel Kuram bağlamında hazırlanan öz-düzenleme eğitim programı uygulanmıştır. Araştırma sonucunda Kültürel Tarihsel Kuram bağlamında hazırlanan öz-düzenleme eğitim programının 48-60 ay aralığındaki çocukların öz-düzenleme gelişimlerini üç boyutta desteklediği, çalışma belleği ve planlama açısından sunulan uyarıların yanı sıra sistemli bir eğitim programının uygulanması durumunda, çocukların bu alanda ilerlemeler gösterdiği tesbit edilmiştir. Bunun yanısıra çalışmada doyum erteleme boyutu açısından hazırlanan eğitim programının etkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca alan yazın incelendiğinde de yürütücü işlevleri güçlü olan çocukların, kendini kontrol ve öz düzenleme becerilerinin kontrolünü sağlayabildiği, akademik ve sosyal açıdan daha başarılı olma eğiliminde olduğu ifade edilmektedir (Best & Miller, 2010; Davidson vd., 2006; Harris, 2016; Meuwissen, 2017; Zelazo vd., 2003). Ayrıca Zelazo ve diğerleri (2013) yürütücü işlev becerilerinin kendini kontrol ve öz düzenleme becerileri ve çalışma belleği gibi çok boyutlu bir yapı olduğu teorisine dayandığını, ancak bilişsel gelişimin doğasını anlamak için yürütücü işlevlerin tüm bileşenlerini kapsayan araştırmalar yapmanın önemine değinmiştir. Bu yüzden de uluslararası literatürde erken çocukluk dönemindeki yürütücü işlev becerilerinin gelişimine odaklanan araştırmalar yapmanın önemine vurgu yapmaktadır. Zaten Okul öncesi dönemde yürütücü işlevlerin hızla gelişmesi, bunun çevre deneyiminin özellikle önemli olduğu bir zaman dönemi olabileceğini ve müdahalelerin bu erken dönemde en etkili olabileceğini düşündürmektedir (Zelazo & Carlson, 2012). Hem yeni hem de eski araştırmalar, yürütücü işlevlerin gelişimini prefrontal korteks olgunlaşırken doğumdan yetişkinliğe kadar süren ve üç ile beş yaş arasında en hızlı gelişim dönemi gösteren bir süreç olduğunu ifade etmektedirler (Baddeley, 1996; Baptista vd., 2017; Carlson & Meltzoff, 2008; Harris, 2016).

Yapılan çalışmalarda özellikle okul öncesi dönemde olan çocukların nedensel düşünme (causal thinking) becerisinin davranışsal uyum üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirtilmektedir (Anliak ve Dinçer, 2005).

Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, ilk olarak 1995 yılında Dinçer'in yapmış olduğu kişiler arası bilişsel problem çözme eğitiminin beş yaş grubu çocukları üzerindeki etkinliğini değerlendirdiği çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmada, Okul Öncesi Kişiler Arası Problem Çözme Testi'ni (PIPS; Preschool Interpersonal Problem-Solving Test) kullanarak; Kişilerarası Bilişsel Problem Çözme Programı yoluyla eğitim alan çocukların eğitim almayan çocuklara göre kişiler arası problemlere getirdikleri alternatif çözümlerde belirgin bir artış saptandığı ifade edilmektedir (Dinçer, 1995). Ayrıca Anlıak'ın 2004 yılında farklı eğitim yaklaşımları uygulayan okul öncesi eğitim kurumlarında Kişilerarası Bilişsel Problem Çözme Programının etkisini incelediği çalışmasında da benzer bulgular elde edildiği belirtilmektedir (Anlıak, 2004).

Araştırmalar ön beynin olgunlaşması sonucunda kendini kontrol ve öz düzenlemenin gelişimi ile alakalı pek çok gelişimsel değişikliğin erken çocukluk döneminde olduğunu göstermektedir. Bu açıdan okul öncesi yıllarının çocukların öz düzenleme becerilerini destekleyecek etkinliklerin gerçekleştirilmesi için en uygun zaman dilimi olduğu görülmektedir (Blair, 2002; Sezgin & Demiriz, 2016, 2017). Çocukların bu kritik dönemde desteklenebilmesi için öğretmenlere doğru sınıf stratejilerini fark edebilecekleri ve teorik alt yapılarını geliştirebilecekleri çeşitli uygulama fırsatları sunulmalıdır.

Öğretmenler özellikle problem çözme ve akıl yürütme becerilerini desteklemek için yapılandırılmış problem durumları belirlemeyle süreç bazlı, yapılandırılmamış etkinliklerle çocukların karar verme becerilerini destekleme, problem durumlarda her çocuğu dinleyerek demokratik ortam yaratma, problem durumları çocukların kendilerinin çözmesine ortam hazırlama, doğaçlama gelişen problem durumları yakalama ve öğrenme fırsatına dönüştürme, çocukların problem durumlara ilişkin kendi stratejilerini belirlemelerine fırsat verme, çözülemeyen problemlere müdahale etme, deneme yanılma yöntemiyle çocukların kendi stratejilerini ve yeteneklerini keşfetmelerine fırsat verme gibi durum bazlı stratejiler kullandığı görülmüştür. Süreç odaklı düşünen öğretmenlerin daha çok olası problemler yaratarak çocuğun kendi düşünmesi üzerinde fırsatlar yarattığı böylece çocuğun düşünmesine olanak sağladığı için davranış düzenlemeye yönelik kalıcı çözümler üretmek gelişimsel olarak çocukları desteklemeyi seçtiği, durum odaklı stratejiler ise olayı çözmeye ve sınıf iklimini kurtarmaya yönelik yapılan, yürütücü işlev becerilerini geliştirmeye bir katkısı olmayan, hem davranışsal hem de geçici anlık çözümlerdir. Oysa yürütücü işlev becerilerinin önemli bileşenlerinde biri olan problem çözme becerisi öğrenmenin temelini teşkil eder. Çocuklar problem çözme davranışları ile düşüncelerini bir konuda yoğunlaştırmayı, alternatif çözümler üretmeyi neden sonuç ilişkilerini kavramayı ve sonuçları tahmin etmeyi öğrenirler. Problem çözme çocuğun kendi yeteneklerini keşfederek gelişmesini ve ihtiyaçlarını karşılamasını kolaylaştırır. Birey karşılaştığı güçlükler üzerinde başkalarının karar vermelerini bekleyeceği yerde, bu güçlükleri kendisi çözüm yolları arar, bilgileri ve becerileri kullanma fırsatı bulur. Böylece yürütücü işlev becerilerini aktif bir şekilde kullanabilecek alt yapıya sahip olur. Bu da ancak süreç içinde deneyimlenirse kalıcı olur. Casey (1990) plan yapma ve problem çözme aktivitelerini kapsayan bir eğitim programı uygulanan çocuklar ile böyle bir eğitim verilmeyen çocukların problem çözme becerilerini karşılaştırmak amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada çocukların plan yapma-problem çözme becerileri, gerçek ve rasyonel problem çözme görevleri ve genel zekâ ölçüleriyle (Peabody Resim-Kelime Testi (Peabody-Vocabulary Test)

Sözcük Bilgisi alt testi, Kaufman Assessment Battery for Children (KABC) ile ölçülmüştür. Araştırma sonucunda, deney grubunu oluşturan çocukların plan yapma ve problem çözme puanları kontrol grubundaki çocuklardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (akt: Arslan, 2015). Problem çözmeye dayalı öğrenmede asıl amaç çocukların problem durumuna çözüm üretebilmeleri için onların kendi bilgilerini yine kendilerinin inşa etmelerini sağlamak olmalıdır (Filiz, 2003: 129). Bu da öğretmenin sınıf ortamında süreç odaklı ve olası problemler yaratarak kullanacağı stratejiler arasında yer alırsa çocuk üzerinde yürütücü işlev becerilerini geliştirici etkileri olabilir. Çünkü problem çözme süreçlerinin gelişmesi öğretmenin problem çözme stratejilerini kullanma yeterlilikleriyle doğru orantılı olduğunu ifade eden araştırmalara rastlanmaktadır. Mesela Lambert (2001) okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların yeteneklerini araştırmak üzere planladığı bir araştırmada ise; dört ve beş yaşlarındaki her iki cinsiyetten eşit olarak seçilen 60 okul öncesi çocuğunun düşünme becerilerini ve problem çözme becerilerini ne kadar kullanabildiklerini ölçmek için, problemi tanıma, yeniden yapılandırma, ısrarcı olma, bireysel olarak müdahale edebilme, planlı çalışma gibi davranışlar sergileyip sergilemediğini özellikle oyun etkinlikleri başta olmak üzere beş belli etkinlikte gözlemlemiştir. Bunun sonucunda okul öncesi çocuklarının okuldaki materyalleri seçimi ve çocuğa hangi ekipmanlarla etkinliğin sunulacak olmasının onun düşünmesini de aynı oranda etkilediği, buna karşılık, sözel olduğu kadar sözel olmayan tepkilerinde onların düşünme ve problem çözme süreçlerini belirlemede etken olduğu bulunmuştur (aktaran: Harris, 2016). Problem çözme becerisinin, çocukların sosyal etkileşimlerini kolaylaştırmak için kendi güçlerini keşfetme, bilişsel karar verme, öz güven, evde ve okulda başarılı bir vatandaş olabilmek gibi alanlar olduğunu ifade eden bir araştırma okul öncesi dönemde gerçekleştirilecek olan etkili bir müdahale programının küçük çocukların yürütücü işlevlerden problem çözme becerisini etkili bir biçimde destekleyerek gelişimine katkı sağladığını bildirmiştir (Harris, 2016).

Pennington ve Ozonoff'a (1996) göre yürütücü işlevler; önemli ölçüde dikkat, problem çözme, sonuç çıkarma vb. becerileri kapsamaktadır. Bu alandaki aksamaların, yetersiz planlama, dağınıklık, etkili stratejiler geliştirmede güçlükler, önceden öğrenilen stratejilere güvenme ve kavramsal akıl yürütme becerilerinde başarısızlık gibi zayıf problem çözme yeteneği ile sonuçlanabileceği ifade edilmektedir (Anderson, 2002).

Araştırma sonuçlarından bir diğeri de öğretmenlerin kendini kontrol ve öz düzenleme becerisi, üst bilişsel stratejilerin birlikte ve etkili kullanımı ile çalışma belleği temalarına ilişkin bulgularda aile katılımını sıklıkla kullandıklarıdır. Bunlar; anlama becerilerini desteklemek için aile katılımını sağlama, sorunların çözümü için aile katılımını kullanma, planlama becerilerini desteklemek için aile katılımı sağlama, sık tekrarlar yapma ve aile katılımını sağlama şeklinde tekrar etmiştir. Yürütücü işlevler yalnızca okulda değil yaşamın tüm alanlarını kapsayan becerileri içerdiğinden ev ortamı dahil tüm ortamlarda öğretmenler ve ebeveynler aracılığıyla bilinçli bir şekilde desteklendiğinde artarak gelişeceğinden öğretmenlerin bu stratejileri kullanırken aileyi işe koşması ve onlardan destek alması bulgular açısından sevindirici bir durumdur. Bunun yanı sıra kaliteli aile katılım programı ile çocukların bilişsel gelişimleri, dil becerileri, akademik başarıları ve problem çözme yetenekleri olumlu yönde desteklediğini belirten Decker ve Decker'ın (2005) belirttiği gibi aile katılımı çalışmalarında çocukların aileleri ile öğretmenleri arasındaki işbirliğini görmeleri, onların okula olan tutumlarını da olumlu

yönde etkileyecektir. Dolayısıyla aile desteği tek boyutlu fayda sağlamanın ötesine geçip çocukların yürütücü işlev becerilerinin gelişimine katkı sağlarken öğretmenin de işini kolaylaştırarak öğrenilenleri kalıcı kılacaktır. Özellikle okul öncesi gibi kritik bir dönemde sağlıklı ve doğru anne-baba tutumlarının artırılması konusunda ailelere gerekli bilgilendirme ve desteğin yapılmasının, çocuk açısından yararlı olacağı ifade edilmektedir (Sak vd., 2015).

Yapılan araştırmalar, aile katılımı ve aile eğitiminin çocuğun gelişimini destekleme, okul başarısını artırma, ebeveynlerin kendilerini geliştirme vb. konularda önemli role sahip olduğu ve ailelerin çocukların eğitime katılmalarının onların gelişimini destekleyeceğini ortaya koymaktadır. Fantuzzo ve diğerleri (2005) aile katılımının farklı boyutları ve aile katılımının kentli, alt gelir grubu çocukların davranış ve öğrenme yeterlilikleriyle ilişkisini araştırmışlardır. Araştırmaya Head Start Erken Çocukluk Eğitimi Merkezi'ne devam eden 144 çocuk ve ebeveyni katılmıştır. Çalışmanın sonucunda ev-temelli 57 aile katılımının çocukların öğrenme ve sınıfta davranışsal uyumlarına olumlu katkılar sağladığı ortaya konmuştur. Caspe ve Lopez (2006), ise erken çocukluk dönemi eğitiminde aile katılımını incelemek amacıyla Harvard aile araştırma projesi (HAAP-HFRP) geliştirmişler ve doküman incelemişlerdir. Proje kapsamında son altı yıl içerisinde yayınlanan 38 makale ve rapor incelenmiştir. Makaleler aile katılım uygulamaları ve çocukların davranış şekilleri olarak ayrılmıştır. Araştırmada, aile katılımı ile çocukların akademik başarıları ve sosyal gelişiminin erken çocukluktan yüksek eğitime kadar etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca okul öncesi dönemde okul-aile işbirliği özel bir öneme sahiptir. Çocuğun bütün alandaki gelişim düzeyi, gelişimsel özelliklerinin nasıl biçimleneceği ve onun gelecek yaşamını nasıl etkileyeceği pek çok değişkene bağlıdır. Bu değişkenlerden bazıları; ailenin çocuğa sağladığı uyaranlar, ebeveynlerin birbirleri ve çocukları ile ilişkileri, çocuk yetiştirme tutumları, sözel iletişim biçimleri, nasıl model oldukları ve eğitim konularındaki bilgi ve olanakları olarak tanımlanabilmektedir (Kaya, 2002). Öğretmenlerin aile katılımını sıklıkla kullanmaları, aile ve okulun biri biriyle bütünleşmesi çocukların yürütücü işlev becerilerinin gelişiminin desteklenmesi açısından önemlidir.

Bir başka sonuç ise öğretmenlerin görevi başlatma kararlılık ve zaman yönetimi, üst bilişsel süreçlerin etkili ve birlikte kullanımı ile çalışma belleği/aktif bellek gibi yürütücü işlev becerilerinin en önemli üç bileşeni ile ilgilidir. Bunlar; çocukların birbirlerinin davranışlarını değerlendirmeye teşvik etme, çocukları küçük gruplara ayırma ve her gruba bir liderin rehberlik etmesini sağlama, organizasyon becerilerini geliştirmek için akran etkileşimine teşvik etme, problem durumlarında akran desteği alma ve yönergeyi hatırlama sorunu yaşayan çocuklara akran desteği sağlamadır. Öğretmen çocuk arasındaki etkileşimi güçlü kılan şeylerden biri sınıf iklimidir. Pozitif sınıf ikliminin kolaylaştırıcı bir etkisi vardır. Yürütücü işlev becerilerinin gelişimini desteklemek için öğretmenlerin akran desteği stratejisinden faydalanmaları çalışmanın sevindirici ve önemli bulguları arasında yer almaktadır.

Harris (2016) yürütücü işlevlerin erken çocuklukta desteklenmesi konusunda yaptığı çalışmasında akran öğrenmesi (peer buddy) yönteminin çocukların yürütücü işlevlerin gelişimini olumlu yönde desteklediği sonucunu bulmuştur. Çocukların sınıf içinde akranlarından gördüğü destek, onların planlama becerileri, hedefe odaklı sebat, zaman yönetimi, sürekli dikkat, duygusal kontrol, çalışma belleği ve tepkiyi dizginleme ve problem

çözme becerilerini geliştirmek için yeni fırsatlar yarattığını, çocukların sınıf genelindeki akran desteği programına katılarak liderlik özelliğini artırmak, yeni arkadaşlıklar kurmak ve kendi yürütücü işlev becerilerini geliştirmek için yeni fırsatlar yakaladığına vurgu yapmıştır. Çünkü yürütücü işlevler okuldaki başarı için de kritik bir öneme sahiptir (Alloway & Alloway, 2010; Duckworth & Seligman, 2005; Gathercole vd., 2004). Öncelikle iş yaşamından evliliğe kadar, kişinin zihinsel ve fiziksel sağlığı da dahil olmak üzere pek çok yaşam kalitesini içinde barındıran hayati bir değerdedir (Baddeley, 2002; Baler & Volkow, 2006; Davis vd., 2010; Eakin vd., 2004; Miller vd., 2011; Rotenberg vd., 2008). Bu yüzden de yalnızca kalıtsal süreçlerle açıklanabilmesi mümkün görünmemektedir.

Bu noktada erken çocukluk döneminde yapılacak olan etkili müdahale programlarıyla çocukların yürütücü işlev becerilerinin gelişimi desteklenirken aynı zamanda çocuklar eşsiz deneyimlerle karşılaşarak zengin öğrenme fırsatları yakalayacaklardır. Alan yazında yürütücü işlevlerin akademik başarı için önemini tartışılmaz olduğu ve çok çeşitli çalışmalarda yüksek akademik performans ile ilişkilendirildiğinden söz edilmektedir (Masten vd., 2012; McClelland vd., 2007). İyi yürütücü işlev becerilerinin akademik başarıyı desteklediği iki yol bulunduğu bahsedilmektedir. Birincisi, yürütücü işlevler doğrudan çocukların matematik başarıları ve okuryazarlık faaliyetleri gibi bilişsel taleplerini karşılmasına izin vererek akademik başarıyı kolaylaştırabilir. İkinci yol ise, yürütücü işlev becerilerinin akademik başarıyı kolaylaştırarak, sınıfta davranışsal başarı için bir temel oluşturacağı görüşüdür. Yürütücü işlevlerdeki davranışsal yapılar bilişsel süreçlerin bir ürünüdür. Yapılan saha araştırmalarında öğretmenler, araştırmacılara sınıfta başarı için en çok ihtiyaç duyulan becerilere, (çocuklarının yerlerinde oturmaları, anlatılana dikkat etmeleri ve kuralları takip etme kapasiteleri gibi) daha gelişmiş yürütücü işlev becerisi kazanmış çocukların sahip olduğunu bildirmektedir (McClelland vd., 2007). Ayrıca okul öncesi dönemde sınıf içinde davranış yönetimiyle ilgili olarak birinci sınıfa başlayan çocuklar için öğretmenler tarafından çeşitli davranışsal zorlukların dile getirildiği araştırmalara rastlanmaktadır. Bu çalışmaların birinde okul öncesinden ilköğretime geçen çocukların sınıf kurallarına uymakta zorlandıkları dile getirilmiştir (Şahin vd., 2013). O halde yürütücü işlev becerilerinin kapsamına giren kendini kontrol ve davranışsal öz düzenleme becerilerinin gelişimini desteklemek için erken müdahalenin önemi dikkat çekmektedir. Zira konuyla ilgili yapılan araştırmalar, yürütücü işlevlerin yaşamın ilk yıllarında ortaya çıkmaya başladığını, 3-12 yaşları arasında geliştiğini ve 10-12 yaşlarında yetişkin seviyesine ulaştığını göstermektedir (Levin vd., 1991; Welsh vd., 1991). Çocukların yürütücü işlev becerilerini geliştirmek için erken yıllarda müdahale ederek desteklemek onların gelişim süreçlerine önemli katkılar sağlayacaktır. Bu yüzden de yürütücü işlev becerilerinin gelişimi için okul öncesi yılların kritik yıllar olarak düşünülmesi gerekmektedir. Çünkü okul öncesi eğitim kurumları çocuklara, onları kendi yaşları ile bir araya getirerek, arkadaşlarıyla etkileşim ve iletişim içinde etkinliklerde bulunmalarını sağlayan sosyal bir ortam yaratmaktadır. Bu sosyal ortam öğretmenin çeşitli stratejilerle zenginleştirilmiş sınıf ortamlarında çocuklara, doğal yaşamın bir parçası olan yürütücü işlev becerilerinin gelişimi için gerekli olan desteğin verilmesini sağlayacak pek çok fırsatları da sunmaktadır. Çocukların yürütücü işlev becerilerinin gelişimi, bu fırsatları değerlendirebilecek bakış açısı ve teorik alt yapısına sahip okul öncesi öğretmenleri sayesinde gerçekleşecektir.

ÖNERİLER

Okul öncesi öğretmenlerinin çocukların yürütücü işlev becerilerini geliştiren stratejileri kullanma durumlarını keşfetmeye yönelik yapılan araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda uygulayıcılara ve araştırmacılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

- Öğretmenler dönem içinde belirli aralıklarla yürütücü işlev becerilerinin önemini anlatan aile eğitim programları düzenlenebilir.
- Ebeveynlere çocukların yürütücü işlev becerilerini destekleyici stratejilerle ilgili farkındalık seminerleri verilebilir.
- Ailelere çocukların yürütücü işlev becerilerini destekleyebilmeleri için halk eğitim merkezleri veya sivil toplum kuruluşlarınca uzun süreli eğitimler verilebilir.
- Öğretmenler için hazırlanan yürütücü işlevlerle ilgili bir eğitim programının tüm illerde hizmet içi eğitim olarak verilmesi sağlanabilir.
- Akran eğitimi ile küçük çocukların yürütücü işlevlerini destekleyici bir eğitim programı hazırlanabilir ve sınıflarda uygulanabilir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Üniversitelerin Okul Öncesi Eğitimi Bölümünde okuyan öğrencilere yürütücü işlevlerle ilgili bilgi ve farkındalıklarını ölçmek için nitel bir çalışma yapılabilir
- Türkiye genelinde okul öncesi öğretmenlerine yürütücü işlev becerilerinin gelişimini destekleyen sınıf stratejileri hakkında eğitimler verilebilir ve bu eğitimin sonuçları değerlendirilebilir.
- Ailelere çocukların yürütücü işlevlerinin gelişimini destekleyen stratejilerle ilgili uzun veya kısa süreli eğitimler verilerek çocuklar üzerindeki etkisi incelenebilir.
- Yürütücü işlev becerilerinin kapsadığı tüm alanlar için okul öncesi eğitim programında örnek etkinlikler koyulabilir.
- Yürütücü işlev becerileri hakkında farkındalığın artması için üniversitelerin eğitim fakültelerindeki tüm bölümlerin müfredatlarına konuyla ilgili bilgi, beceri, yeterlilikler içeren teorik ve uygulamalı çalışmalar eklenebilir.

REFERENCES

- Alloway, T. P., & Alloway, R. G. (2010). "Investigating the Predictive Roles of Working Memory and IQ in Academic attainment." *Journal of Experimental Child Psychology*, 106 (1), 20-29.
- Anderson, P. (2002). "Assessment and Development of Executive Function (EF) During Childhood." *Child Neuropsychology*, 8(2), 71-82.
- Anliak, S. (2004). Farklı Eğitim Yaklaşımları Uygulayan Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Kişiler Arası Bilişsel Problem Çözme Becerisi Programının Etkisinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Anliak, Ş. ve Dincer, Ç. (2005). "Okul Öncesi Dönemde Kişiler Arası Bilişsel Problem Çözme Becerilerinin Geliştirilmesi." *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 20, 122-34.
- Arslan, A. (2012). 6 Yaş Grubu Çocuklarda Genel Problem Çözme Becerilerinin Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baddeley, A. (1996). "Exploring the Central Executive." *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, 49(1), 5-28.
- Baddeley, A. D. (2002). "Is Working Memory Still Working?" *European Psychologist*, 7(2), 85.
- Baler, R. D., & Volkow, N. D. (2006). "Drug Addiction: the Neurobiology of Disrupted Self-control." *Trends in Molecular Medicine*, 12(12), 559-566.
- Bandy, T., & Moore, K. A. (2010). "Assessing Self-Regulation: A Guide for Out-of-School Time Program Practitioners." Washington, DC, Child Trends.
- Baptista, J., Osório, A., Martins, E. C., Castiajo, P., Barreto, A. L., Mateus, V., & Martins, C. (2017). "Maternal and Paternal Mental-State Talk and Executive Function in Preschool Children." *Social Development*, 26(1), 129-145.
- Barkley, R. A. (1997). "Behavioral Inhibition, Sustained Attention, and Executive Functions: Constructing a Unifying Theory of ADHD". *Psychological Bulletin*, 121(1), 65.
- Becker, D. R., McClelland, M. M., Loprinzi, P., & Trost, S. G. (2014). "Physical Activity, Self-Regulation, and Early Academic Achievement in Preschool Children." *Early Education & Development*, 25(1), 56-70.
- Benson, J. E., Sabbagh, M. A., Carlson, S. M., & Zelazo, P. D. (2013). "Individual Differences in Executive Functioning Predict Preschoolers' Improvement from Theory-of-Mind Training". *Developmental Psychology*, 49(9), 1615.
- Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). "A Developmental Perspective on Executive Function." *Child Development*, 81(6), 1641-1660.
- Blair, C. (2002). "School Readiness: Integrating Cognition and Emotion in a Neurobiological Conceptualization of Children's Functioning at School Entry." *American Psychologist*, 57,111–127.
- Borkowski, J. G., & Burke, J. E. (1996). Theories, Models, and Measurements of Executive Functioning: An Information Processing Perspective, In G. R. Lyon ve N. A. Krasnegor (Ed.), *Attention, Memory and Executive Function* (pp. 235 – 261). Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.

- Budak, İ. ve Budak, A. (2014). Eğitim araştırmaları: Nicel, Nitel ve Karma Yaklaşımlar. Yarı-Deneysel ve Tek Durumlu Tasarımlar. S. B. Demir (Ed.), (215-242). Ankara: Eğiten Kitap.
- Büyüköztürk, ř., Çakmak E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, ř. ve Demirel, F. (2015). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.
- Canbulat, T. (2016). "Beyin Uyumlu Öğrenme Yaklaşımının İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrencilerin Yönetici İşlevlerine Etkisi." *International Journal of Active Learning*, 1(1), 29-48.
- Carlson, S. M., & Meltzoff, A. N. (2008). "Bilingual Experience and Executive Functioning in Young Children." *Developmental Science*, 11(2), 282-298.
- Caspe, M., & Lopez, E. M. (2006). "Lessons from Family-Strengthening Interventions: Learning from Evidence-Based Practice." Harvard Family Research Project.
- Chan, R., Shum, D., Touloupoulou, T., Chen, E. (2008). "Assessment of Executive Functions: Review of Instruments and Identification of Critical Issues." *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23, 201-216.
- classroom. *Developmental Psychology*, 45(4), 958-972.
- Clausén Gull, I. (2016). The Relation Between Executive Functions and Emotion Regulation in Preschool Children. Mater Thesis, Stockholms Universite Psylogiska Institutionen, Sweden.
- Cooper-Kahn, J., & Dietzel, L. C. (2008). Late, Lost, and Unprepared: A Parents Guide to Helping Children With Executive Skill Functioning. Bethesda, MD: Woodbine House.
- Cooper-Kahn, J., & Foster, M. (2013). Boosting Executive Skills in the Classroom: A Practical Guide For Educators. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Corcoran, R. P., & O'Flaherty, J. (2017). "Executive Function During Teacher Preparation." *Teaching and Teacher Education*, 63, 168-175.
- Davidson, M. C., Amso, D., Anderson, L. C., & Diamond, A. (2006). "Development of Cognitive Control and Executive Functions From 4 to 13 years: Evidence From Manipulations of Memory, İnhibition, and Task Switching". *Neuropsychologia*, 44(11), 2037-2078.
- Davis, J. C., Marra, C. A., Najafzadeh, M., & Liu-Ambrose, T. (2010). "The İndependent Contribution of Executive Functions to Health Related Quality of Life in Older Women." *BsMC geriatrics*, 10(1), 16.
- Dawson, P., & Guare, R. (2010). Executive Skills in Children and Adolescents: A Practical Guide to Assessment and Intervention. New York, NY: The Guildford Press.
- Decker, C.A., & Decker J.R. (2005). Planning and Administering Early Childhood Programs. Upper Saddle River; New Jersey, Columbus, Ohio.
- DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, B.F. (2006). "The Qualitative Research Interview." *Medical education*, 40(4), 314-321.
- Dinçer, Ç. (1995). Anaokuluna Devam Eden 5 Yaş Grubu Çocuklarına Kişiler Arası Problem Çözme Becerilerinin Kazandırılmasında Eğitimin Etkisinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. (2005). "Self-discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents." *Psychological Science*, 16(12), 939-944.

- Eakin, L., Minde, K., Hechtman, L., Ochs, E., Krane, E., Bouffard, R., Loooper, K. (2004). "The Marital and Family Functioning of Adults With ADHD and Their Spouses." *Journal of Attention Disorders*, 8(1), 1-10.
- Fantuzzo, J. W., Rouse, H. L., McDermott, P. A., & Sekino, Y. (2005). "Early Childhood Experiences and Kindergarten Success: A Population-Based Study of a Large Urban Setting." *School Psychology Review*, 34(4), 571.
- Filiz, B. S. (2003). *Yanal Düşünme. (Çok Alternatifli Düşünme Teknikleri). Yönetimde Problem Çözme Teknikleri.* (Editör: T. Çalık). Nobel Yayın Dağıtım, 129, Ankara.
- Gathercole, S. E., Pickering, S. J., Knight, C., & Stegmann, Z. (2004). Working Memory Skills and Educational Attainment: Evidence From National Curriculum Assessments at 7 and 14 Years of Age. *Applied Cognitive Psychology*, 18(1), 1-16.
- Glesne, C. (2013). *Nitel Araştırmaya Giriş (çev. A. Ersoy, P. Yalçınoğlu) Anı Yayınları.* Ankara.
- Goldstein, S., Naglieri, J. A., Princiotta, D., & Otero, T. M. (2014). Introduction: a History of Executive Functioning as a Theoretical and Clinical Construct. *Handbook of Executive Functioning* (pp. 3-12): Springer.
- Groen, L. (2015). *De Invloed van Gezinsfactoren op de Ontwikkeling Van Executieve Functies bij Kinderen in de Bovenbouw Van Het Basisonderwijs, Master's thesis.* Education and Child Studies.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M. B. ve Taşğın, S. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.* Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Harris, K. I. (2016). "Supporting Executive Function Skills in Early Childhood: Using a Peer Buddy Approach for Community, Confidence, and Citizenship". *Journal of Education and Training*, 3(1), 158-175.
- Kalyoncu, Ş. (2008). *10-11 Yaşındaki Öğrencilerin Bilişsel Değerlendirme Sistemleri İle Yönetici İşlevler Arasındaki İlişki.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karakaş, S. (2004). *Bilnot Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testler İçin Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları.* Ankara: Dizayn Ofset.
- Kaya, Ö. M. (2002). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Uygulanan Programlara Ailelerin İlgi ve Katılımları İle Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Aile Eğitimine Katkısı Konusunda Anne Baba Görüşleri.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Keleş, S. (2014). *Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programının 48-60 Aylık Çocukların Öz-Düzenleme Gelişimi Üzerine Etkisinin İncelenmesi.* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koechlin, E., & Summerfield, C. (2007). "An Information Theoretical Approach to Prefrontal Executive Function." *Trends in Cognitive Science*, 11/6, 229-235.
- Levin, H. S., Culhane, K. A., Hartmann, J., Evankovich, K., Mattson, A. J., Harward, H., & Fletcher, J. M. (1991). "Developmental changes in performance on tests of purported frontal lobe functioning." *Developmental neuropsychology*, 7(3), 377-395.

- Masten, A. S., Herbers, J. E., Desjardins, C. D., Cutuli, J., McCormick, C. M., Sapienza, J. K., Zelazo, P. D. (2012). "Executive Function Skills and School Success in Young Children Experiencing Homelessness." *Educational Researcher*, 41(9), 375-384.
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Wanless, S. B., Murray, A., Saracho, O., Spodek, B. (2007). "Executive Function, Behavioral Self-Regulation, and Social-Emotional Competence." *Contemporary Perspectives on Social Learning in Early Childhood Education*, 1, 113-137.
- Meltzer, L. (Ed.). (2007). *Executive Function in Education: From Theory to Practice*. New York, NY: The Guilford Press.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber*. Çev. Ed. S. Turan. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Meuwissen, A. S. (2017). *How Do Parents Affect Preschoolers' Self-Regulation Establishing the Role of Autonomy Supportive Parenting*. Doctoral Dissertation, University of Minnesota.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Sage.
- Miller, H. V., Barnes, J., & Beaver, K. M. (2011). "Self-Control and Health Outcomes in a Nationally Representative Sample." *American Journal of Health Behavior*, 35(1), 15-27.
- Öktem, G. (2006), *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Yer Alan Kavramları Anlama ve Kazanma Düzeyleri (Yeni programın pilot uygulaması Samsun İli örneği)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Özcan, M. (2011). "Bilgi Çağında Öğretmen Eğitimi, Nitelikleri ve Gücü: Bir Reform Önerisi." (özet-summary). TED.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel Araştırma Ve Değerlendirme Yöntemleri*. M. Bütün ve S. B. Demir (Çev. Ed.). Pegem Akademi: Ankara.
- Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). "Executive Functions and Developmental Psychopathology." *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(1), 51-87.
- Rotenberg, K. J., Michalik, N., Eisenberg, N., & Betts, L. R. (2008). "The Relations Among Young Children's Peer-Reported Trustworthiness, Inhibitory Control, and Preschool Adjustment." *Early Childhood Research Quarterly*, 23(2), 288-298.
- Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Atli, S. ve Şahin, B. K. (2015). "Okul Öncesi Dönem: Anne Baba Tutumları." *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3): 972-991.
- Seggie, F. N. ve Bayyurt, Y. (2015). *Nitel Araştırma: Yöntem, Teknik, Analiz ve Yaklaşımları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sezgin, E., & Demiriz, S. (2017). "Effect of Play-Based Educational Programme on Behavioral Self-Regulation Skills of 48-60 Month-Old Children." *Early Child Development and Care*, 1-14.
- Sezgin, E., & Demiriz, S. (2016). "Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği'nin (ÇODDÖ) Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması." *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2).
- Şahin, G. ve Arı, R. (2016). "Okul Öncesi Çocukların Yürütücü İşlevleri Ve Duygu Düzenleme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi." *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3,6, s.1-9.

- Şahin, İ. T., Sak, R. ve Tuncer, N. (2013). "Okul Öncesi ve Birinci Sınıf Öğretmenlerinin İlköğretime Hazırlık Sürecine İlişkin Görüşlerinin Karşılaştırılması". *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1691-1713.
- Tuncer, N. (2018). Okul Öncesi Çocuklarının Yürütücü İşlevlerinin Gelişimini Desteklemeye Yönelik Öğretmen Eğitim Programının Etkililiğinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Türnüklü, A. (2000). "Eğitimbilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme." *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 24, 543–559.
- Verdine, B. N., Irwin, C. M., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2014). Contributions of Executive Function and Spatial Skills to Preschool Mathematics Achievement. *Journal of Experimental Child Psychology*, 126, 37–51.
- Vitiello, V. E., & Greenfield, D. B. (2017). "Executive Functions and Approaches to Learning in Predicting School Readiness." *Journal of Applied Developmental Psychology*, 53, 1-9.
- Vrantsidis, D. M. (2016). Parental Influences on Executive Functions in Early Childhood: Differential Effects of Harsh and Sensitive Parenting. Doctoral Dissertation, University of Alberta.
- Welsh, J. A., Nix, R. L., Blair, C., Bierman, K. L. & Nelson, K. E. (2010). "The Development of Cognitive Skills and Gains in Academic School Readiness for Children from Low-Income Families." *Journal of Educational Psychology*, 102(1), 43–53. <http://doi.org/10.1037/a0016738>.
- Welsh, M. C., Pennington, B. F., & Groisser, D. B. (1991). "A Normative-Developmental Study of Executive Function: A Window on Prefrontal Function in Children." *Developmental Neuropsychology*, 7(2), 131-149.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zelazo, P. D., Müller, U., Frye, D., Marcovitch, S., Argitis, G., Boseovski, J., Sutherland, A. (2003). "The Development of Executive Function in Early Childhood." *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 151.
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). "Hot and Cool executive function in Childhood and Adolescence: Development and Plasticity." *Child Development Perspectives*, 6(4), 354-360.
- Zelazo, P. D. (2013). Developmental psychology: A New Synthesis: Body and Mind. In *Oxford Handbook of Developmental Psychology: Body and Mind*. Oxford University Press.
- Zelazo, P. D. (2015). "Executive Function: Reflection, Iterative Reprocessing, Complexity, and the Developing Brain." *Developmental Review*, 38, 55-68.