



Effect of Social Stories Designed and Presented by Pre-Service Teachers on Social Skills Acquisition of Children with Autism*

Dilay Akgün-Giray¹

Yasemin Ergenekon²

Abstract

Introduction: Social stories (SS) are among evidence-based practices that are known to be effective in support of behavioral and educational needs of children with autism spectrum disorder (ASD). It is very important for teachers to present evidence-based practices with high application reliability for children with ASD to reach their target skills. This study aimed to examine the effect of SS that were designed and presented by pre-service teachers (PST) on target social skill (sharing toys, saying hello, and forming a line) acquisition, maintenance, and generalization of preschool children with ASD.

Method: The study was conducted with a multiple probe design across dyads, and content analysis was used for the assessment of social validity data obtained in the study. Two different groups participated in the present study. The first group included children with ASD and the second group included PST who attended teaching practice courses.

Results: Study results demonstrated that PST achieved the skill of accurately authoring and applying the SS after the provided training, while children with ASD acquired the target social skills, maintained and generalized these social skills. Social validity data showed that the study was considered positively both by PST and the parents of participating children with ASD.

Discussion: PST wrote social stories correctly and applied with high treatment integrity. Children with ASD quickly acquired, maintained and generalized target social skills. The PST' writing and implementation of SS with high application reliability is consistent with the research findings in the literature.

Keywords: Autism spectrum disorder, social stories, social skills, pre-service teacher, special education.

To cite: Akgün-Giray, D., & Ergenekon, Y. (2022). Effect of social stories designed and presented by pre-service teachers on social skill acquisition of children with autism. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 23(1), 109-132. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.779961>

*This article is based on the master thesis conducted by first author under the supervision of second author. This article was also presented as an oral presentation in the 26nd National Special Education Congress in Eskisehir/Turkey 2016.

¹**Corresponding author:** Res. Assist., Suleyman Demirel University, E-mail: dilayakgun@sdu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1597-9229>

²Prof., Anadolu University, E-mail: yergenek@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2443-0884>

Introduction

Autism spectrum disorder (ASD) is one of the disability groups that have become increasingly prevalent during recent years (Odom et al., 2013). This fact increases the possibility of teachers and practitioners who work in the field of special education to encounter children with ASD to a great extent (Billingsley, 2004; Morrier et al., 2011). Similar to all disability groups, in the education of children with ASD, active and productive instructional interventions are extremely important in fulfilling educational and behavioral needs of these children.

Active and productive instructional practices are only possible by utilizing evidence-based practices demonstrated in various studies. However, literature review demonstrates that teachers utilize these evidence-based practices parochially (Odom et al., 2013). This creates a gap between the research and interventions (Brock & Carter, 2013; Greenwood, 2001). To popularize the utilization of active and productive instructional interventions and to close the gap between the research and interventions, it is of utmost significance that field teachers and pre-service teachers (PST) be trained in evidence-based practices. This is also extremely important to support career development of teachers and PST with effective interventions (Morrier et al., 2011; Odom et al., 2013). One of the abovementioned evidence-based practices are social stories (SS). SS are short stories designed for children with ASD to comprehend social situations (Dixon et al., 2009; Feinberg, 2001). SS are frequently used in reduction of problem behavior of children with ASD or achievement and/or development of social skills with these children (Barry & Burlew, 2004; Brownell, 2002). SS provide direct information on questions such as “Who, What, Where, When, and How (WH Questions)” related to specific social situations (Sani-Bozkurt & Vuran, 2014). SS are an effective method in teaching various skills (eg. social skills, prevention of problem behavior, safety skills) and presenting them in various ways (eg. smartphone, smart board, combine with video model) (Gray, 2010; Sani-Bozkurt & Vuran, 2014; Quilty, 2007).

In national/international literature, SS have been used in the instruction of quite different skills. These studies could be listed as social skills instruction (Balçık & Tekinarslan, 2012; Bernad-Ripoll, 2007; Theiman & Goldstein, 2001), self-care skills instruction (Hagiwara & Myles, 1999), prevention of problem behavior (Kuoch & Miranda, 2003), and sexuality education (Süzer, 2015; Tarnai & Wolfe, 2008) of children with ASD. Furthermore, SS were studied with multimedia or interactive base (Sani-Bozkurt et al., 2017; Xin & Sutman, 2011) and combined with video modeling (Bernad-Ripoll, 2007) and taught to paraprofessionals (Quilty, 2007) and family members (Acar et al., 2016; Değirmenci, 2018; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016). The use of SS is an evidence-based practice shown to be effective in the promotion of educational development of children with ASD by various researchers (Acar et al., 2016; Bernad-Ripoll, 2007; Malmberg et al., 2015; National Autism Center [NAC], 2015; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Quilty, 2007; Turhan & Vuran, 2015; Xin & Sutman, 2011).

The use of effective and productive instruction methods such as SS in promotion of educational and behavioral needs of children with ASD is quite significant. However, studies in the literature stress that active instruction methods and strategies were not always used sufficiently and/or presented with high treatment integrity in-class implementations by special education teachers (Brock & Carter, 2013; Kretlow et al., 2012; Odom et al., 2013). Expansion of the use of these methods and strategies and the presentation with high treatment integrity would not only improve the quality of instruction services, but children with ASD would benefit from the educational services at a higher level. Thus, to train qualified PST, and to provide quality in-service training for existing teachers, it is of utmost importance to develop and implement required interventions (Kretlow et al., 2012). Previous research showed that special education teachers and pre-service special education teachers in Turkey experience several difficulties in both behavior management and effective instruction (Ergenekon et al., 2008; Ergül et al., 2013; Güleç-Aslan et al., 2013; Karakoç & Atbaş, 2020; Ünlü et al., 2019). Furthermore, it is known that there is a big gap between the research in the field of special education and instructions presented by the teachers in the class environment and several special education teachers have experienced problems in utilizing evidence-based practices effectively (Greenwood, 2001). Therefore, the need became apparent for the design of the present study that aims to enable pre-service special education teachers to create SS and present skills to children with ASD in their future classes and to enable children with ASD to achieve target social skills via SS.

There were few studies in the literature that aimed to teach SS writing and presentation skills (Acar et al., 2016; Bıçakçı & Olçay-Gül, 2019; Boşnak & Turhan, 2020; Değirmenci, 2018; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Quilty, 2007). The first of these studies was conducted by Quilty (2007) and aimed for paraprofessionals to achieve SS writing and intervention skills. In the study, paraprofessionals aimed to reduce problem behavior of children with ASD. Results demonstrated that one paraprofessional applied SS with 67% accuracy and the other two paraprofessionals applied them with 100% accuracy. The study concluded that problem behavior of children with

ASD was reduced significantly. The second study was conducted by Olçay-Gül and Tekin-İftar (2016) for family members to acquire SS writing and intervention skills. In the study, family members (two mothers and an older sister) used SS in the instruction of social skills that children needed. Results showed that one family member applied SS with 86% accuracy and the other two family members applied them with 100% accuracy. The third study was conducted by Acar et al. (2016) to teach mothers the intervention of both SS and video model methods and to determine and compare of the efficiency of both methods. In that study, mothers learned both writing SS and designing video clips and provided instruction to their children using both methods. Results demonstrated that mothers designed both SS and video clips with 100% accuracy and instructed the same with high intervention treatment integrity. The fourth study was conducted by Değirmenci (2018) to teach certified teachers' intervention of both SS and video model method with web-based with and without coaching for safety skills. Results demonstrated that certified teacher learned SS intervention with high treatment integrity. The fifth study was conducted by Boşnak and Turhan (2020) to teach social skills with social stories with tablet computers. Social stories developed by researchers and presented by teachers. Results demonstrated that social story tablet computer program was effective in acquisition on target social skill (sharing). The sixth study was conducted by Bıçakçı and Olçay-Gül (2019) to teach peers (peer tutor) social story writing and presenting skills. Results demonstrated that peer tutors acquired the SS writing and presenting skills, also peer tutees acquired the target safety skill. It is seen that SS can produce effective results in achieving target skills of children with ASD when applied with high treatment integrity. The primary objective of the present study was to investigate whether pre-service special education teachers acquired the knowledge and skills to design and apply SS methodology accurately and reliably. The other objective of the study was to analyze the effects of SS designed and presented by PST on the learning of the target social skills by children with ASD. Answers to the following research questions were sought:

1. Do PST learn to write SS for their students with ASD correctly and implement it reliably?
2. Is pre-service teacher effective in teaching social skills to students with ASD?
3. If students with ASD learn social skills through SS presented by PST, will they maintain these skills 1, 3, and 5 weeks after intervention?
4. If students with ASD learn social skills through SS presented by PST, will they generalize the acquired social skills across persons and settings?
5. Do PST generalize the acquired skills on writing new SS for different target behaviors?
6. What were the opinions of the parents and PST about the study?

Method

Participants

Two different groups participated in the present study. The first group included children with ASD, and the second group included PST who attended teaching practice courses. Furthermore, the first author and two research assistants contributed to the study as observers.

Children with ASD

The first group participants were three preschool children with ASD. Children with ASD were attended group education at a university intervention center every weekday. The participants are shown in Table 1.

Table 1

Characteristics of Participants

Name	Gender	Age	Diagnosis	GARS-2-TV
Ali	Boy	64 months	Attention deficit and ASD	77
Mete	Boy	44 months	Asperger syndrome	107
Berk	Boy	76 months	Asperger syndrome	123

Note: GARS-2-TV = Gilliam autistic disorder rating scale-2-Turkish version (Diken et al., 2011).

Certain prerequisite behaviors were required of the participating children with ASD. These prerequisite behaviors were determined as (a) comprehension and execution of instructions containing three or more words, (b) paying attention to visual and auditory stimulants for at least 5 min, and (c) being able to answer five WH questions asked about a narrated short story. The first author tested whether the participants had prerequisite skills during three consecutive sessions before the study.

Pre-Service Teachers

PST Ece, Lale, and Mert participated in the study. Participating PST were senior students who were attending undergraduate teaching practice courses during the fall and spring semesters in the 2014-2015 academic year in the Special Education Department, Education of Individuals with Intellectual Disorders Program. PST had previously taken a course related to social skills instruction; however, they had received no systematic/applied training on SS. In the present study, pre-service teacher/child with ASD dyads were assigned by random selection. Code names were used for both pre-service teachers and children with ASD dyads in the study. Pre-service teacher and child with ASD dyads and target social skills are presented in Table 2.

Table 2

Pre-Service Teacher/Child with ASD Dyads

Dyads	1	2	3
Pre-service teacher	Ece	Lale	Mert
Child with ASD	Ali	Metem	Berk
Target social skill	Sharing toys	Saying hello	Forming a line

Researcher

The first author conducted the training process on SS with PST and collected the study data. This researcher has an undergraduate degree in special education. She worked as a special education teacher in the Ministry of National Education Schools for 2 years. The researcher did not intervene in the stories written by the PST however, she checked the story with the rules of SS preparation in order to prevent wrong practices.

Observers

Two research assistants worked as observers in the study. The observers were have undergraduate degrees in the field of special education and are currently graduate students, worked as observers in the study. Researcher informed the observers on SS interventions (preparing SS, intervention, fading) in detail.

Setting

The first stage of the study was conducted in the seminar hall in the department where the study was conducted. Instructional sessions conducted with the children with ASD were implemented in individual education classrooms and initial, full probe and maintenance sessions were conducted in group education classrooms in the department. Group education classes are preferred for target social skills assessment in a natural context. Generalization sessions were conducted in the game room and dining hall of the department.

Materials

A SS Informative Handbook designed by the first author was used during the PST stage of instruction on how to prepare and teach SS. For the handbook, expert opinions were obtained from three experts who had studies on SS. Also, social story books, a handy cam, and data recording forms were used. Social storybooks were designed by PST. SS were prepared according to Gray’s (2010) criteria, written in a positive language and enriched with appropriate visuals. Social storybooks contained a visual of each social story sentence. These images consisted of drawings in accordance with the sentence content. Each page was designed to contain a related visual and social story sentence and covered with lamination film.

Research Model

A multiple probe design across dyads was used in the study. In this research, experimental control was obtained by observation of variations in data level tendency of the pre-service teacher/child with ASD dyads only in the intervention phase, non-existence of variations in data level tendency of the pre-service teacher/child with ASD dyad who did not participate in the intervention, and similarly as in other cases, observation of similar variations in diachronic stages (Gast et al., 2014).

Dependent and Independent Variables

The study’s independent variable was the SS intervention authored by the PST and presented to the children with ASD. The study’s dependent variable was the level of acquisition by children with ASD who received instruction on their target social skills through SS authored and presented by PST. The social skill targeted

for Ali was “sharing his toy with his friend.”, for Mete was to say “hello” to an individual who entered into the setting, and for Berk was to “form a line.”.

General Procedure

The study consists of two stages. The first stage of the study is training PST about social story writing and implementation, and the second stage of the study presenting SS to children with ASD. The pre-service teacher training program was organized using a small-group arrangement to qualify PST to author and implement SS before the experimental process began. After the training program, the procedures of determination of target behaviors for the individuals with ASD and the authoring of SS specific for the target behaviors were conducted in the form of one-on-one instruction. The experimental process included intervention, maintenance, and generalization sessions. Instructional sessions conducted with the individuals with ASD for their target social skills were implemented by the PST. Within the scope of the study, both the ethics committee permission was obtained from the university where the research was conducted and written informed permission was obtained from the participants’ parents. All sessions were recorded with a video camera. Before the intervention process, a pilot scheme was conducted.

Pilot Scheme

A pilot scheme was conducted before the experimental process in the study to estimate possible problems and to obtain preliminary information about the research. Participants in the pilot scheme had similar prerequisites as the study participants. Pilot scheme sessions were conducted with Alp, age 5 and diagnosed with ASD and pre-service teacher Sena. After SS writing and intervention sessions were completed with pre-service teacher Sena, post-test sessions were implemented. Afterward, three sessions of initial probe data were collected with Alp and intervention and test sessions were conducted.

Pre-Service Teachers’ Training Process

For purposes of teaching “writing” and “presenting” SS to PST, a SS Pre-Service Teacher Curriculum was developed. Within the curriculum, in the line of Gray (2010) a SS Informative Handbook designed, and a PowerPoint presentation were used. The curriculum was implemented in three sessions with a total of four hours in a small group setting. The pre-service teacher training sessions were conducted by the first author, following the flow chart steps. Firstly, the PST learned the social story writing rules and prepared SS with correct sentence types and proportions. Then, the social story implementation steps were explained. In the light of these steps, firstly, the first author made role play to present the social story and then the PST made role play. Feedback was given after the PST’ animations. Incorrect behavior has been corrected by the first author. Pre-test and post-test were applied before and after the curriculum started. The flowchart related to the steps followed during the acquisition of SS writing and intervention skills by PST is presented in Table 3.

Table 3

Table for the Pre-Service Teacher to Perform Instruction Using Social Stories

Steps for PST
Pre-test session for writing a SS
Giving handbook
Informing about SS sentences and writing rules
Writing at least five correct samples of each of six SS sentences
Informing about ratio of the types of SS sentences
Examining correct social stories
Post-test session for writing a SS
Informing about SS intervention rules and tips
Making trials in which the role of the researcher is a teacher and role of the pre-service teacher is a student
Making trials in which the role of the researcher is a student and role of the pre-service teacher is a teacher

Note: PST = pre-services teacher; SS = social stories.

Experimental Process

Baseline and Full Probe Sessions

Baseline sessions were conducted in a group education classroom. Three probe sessions were conducted daily, and 90-min intervals were ensured between all sessions. For this purpose, the environment and context required for the exhibition of the target social skills were structured. For the first target skill, a play environment with a peer and extra toys for sharing toys were designed. For the second target skill, while the student was

performing activities in the individual education room, someone he knew was allowed to enter the room. For the third target skill transition activities were designed that require forming a line between routines. Data collected with controlled event recording. To attract the attention to the context of the student into the procedure, the pre-service teacher said, “Now look here, we are going to do a study together; are you ready?” When the participant expressed his readiness, the pre-service teacher reinforced the participant verbally. In all probes, intervention, maintenance, and generalization sessions, both toys and the peers were continuously changed. In baseline sessions, correct behavior and students’ participating behavior in the study were verbally reinforced; incorrect responses or the lack of response behavior were ignored. When consistent data were obtained consecutively and simultaneously with a child with ASD, the intervention phase was initiated with the first participant. Full probe sessions were those in which the performances of participating children with ASD on their target skills were tested collectively and simultaneously. Three full probe session phases were conducted in the study. The same procedure as in the initial probe sessions was followed in full probe sessions. SS were not read before the probe sessions.

Intervention and Fading Sessions

In instructional sessions presented by the PST, SS books prepared by the PST were presented under the guidance of the primary researcher. After the initial probe sessions were completed and consistent data were obtained for the first dyad, instruction intervention where PST presented SS for instruction on target social skills was initiated. The number of total sentences in the SS the PST authored for the children with ASD, the number of sentences on each book page, and the distribution of sentences throughout the pages were determined by the PST based on the characteristics of the target behaviors and controlled by the primary researcher. SS for Ali on the social skill of “sharing toys,” for Mete “saying hello,” and for Berk “forming a line” were written by PST and a picture story book was created with the primary researcher for every story.

To ensure each child participant’s concentration on the study, each pre-service teacher provided a clue to the participant that would attract his attention at the beginning of the intervention session (e.g., “I wrote a story just for you. Now I want to read this story to you”). When the participant expressed verbally that he was ready, the pre-service teacher verbally reinforced the participant. The pre-service teacher then told the participant, “While I read our story, you can examine the pictures,” completed the reading at an adequate speed by holding the book at a point where the participant could easily view it. After the presentation of each SS, WH questions were directed to the participant. When the participant gave correct answers to all questions, the session was terminated, and the study continued in the environment where the social skill could be displayed. In case the participant gave incorrect answers or failed to answer the questions, the SS was reread, and the questions were posed once more. This process was repeated at most three times, and if the participant failed to answer the questions after the third reading, the correct answers were given providing a model. Finally, the session was terminated, and the study continued in the environment where the social skill could be displayed. Each instructed social skill was studied every weekday in at most three sessions per day. During the intervention sessions, when the participant gave a correct response, he was reinforced and when he gave an incorrect response or failed to respond, this was ignored. Instruction was maintained until the participants performed the instructed social skills with 100% accuracy. A flowchart of steps in the conducted instructional sessions is presented in Table 4.

Table 4

Steps for Implementing Social Stories Intervention

Steps of SS Interventions for PST	
Preparing the setting/materials for SS	
Reading the SS with the child	
Asking the questions about the story	
Reinforcing the child when his answer is correct	Repeating the story reading process when the child’s answer is incorrect
Transitioning to the setting where the social skill would be exhibited	
Presenting the target stimulus	
Reinforcing the child when his response is correct	Ignoring the child when his response is incorrect
Reinforcing the child for participating	

Note: PST = pre-services teacher; SS = social stories.

When the participant exhibited the target social skill with 100% accuracy during at least three consecutive sessions in the SS intervention, the study continued to fading sessions. Fading was conducted in three sessions by removing sentences from the stories consecutively. Following each fading session, the same WH questions were

read without removal of any and the participant was expected to reply. The process was terminated when the participant consistently performed the instructed skill at the criterion level.

Maintenance Sessions

Maintenance sessions were conducted with all students during the first, third, and fifth weeks after the fading sessions were over to determine whether the retention of target skills was realized. When the participants performed the skills accurately, their participation and collaboration were verbally reinforced by the pre-service teacher at the end of the session. The same process followed in full probe sessions was followed in maintenance sessions.

Generalization Sessions

The ability of the children with ASD to generalize the acquired skills to different settings and individuals was assessed with pretest/posttest measurements. A pretest generalization session was conducted following the initial probe sessions and a posttest generalization session was conducted following the final full probe session. Generalization of the target social skill determined for Ali, was assessed by changing the peer, increasing the number of peers, and changing the type and number of toys used in the instructional sessions. Mete was assessed with different individuals during the intervention process, in other words, interpersonal generalization was embedded in the intervention. Thus, only setting generalization was conducted with Mete and data were collected while Mete was eating or drinking in the cafeteria. Berk was assessed in the classroom during intervention and full probe phases. In the generalization phase, the setting was altered, and generalization data were collected in settings such as individual classrooms or bathrooms in the intervention department.

Reliability

For reliability purposes treatment integrity and interobserver reliability data were collected and calculated for all phases of the research (probes, instruction, maintenance, and generalization sessions). For this purpose, at least 30% of the sessions in each phase were randomly assigned for reliability measurement. Sessions selected randomly were monitored by two observers and both treatment integrity and interobserver reliability data were collected. In all sessions, interobserver reliability data were collected from two experts working in the field. Treatment integrity data were collected from PST. Inter-observer reliability data related to target behavior from child participants, treatment integrity data regarding the writing and presentation of SS from PSTs were collected. The treatment integrity of the instruction carried out by the PST was collected for both writing and presenting dimensions.

Social Validity Data

In the present study, social validity was determined with subjective assessment. For this purpose, the first author designed two semi-structured interview forms that included open-ended questions and was entitled "Pre-Service Teacher Social Validity Question Form" and "Social Validity Question Form for Parents". Social validity data obtained from the PST were analyzed via content analysis. Descriptive analysis was used to analyze the data obtained from the parents.

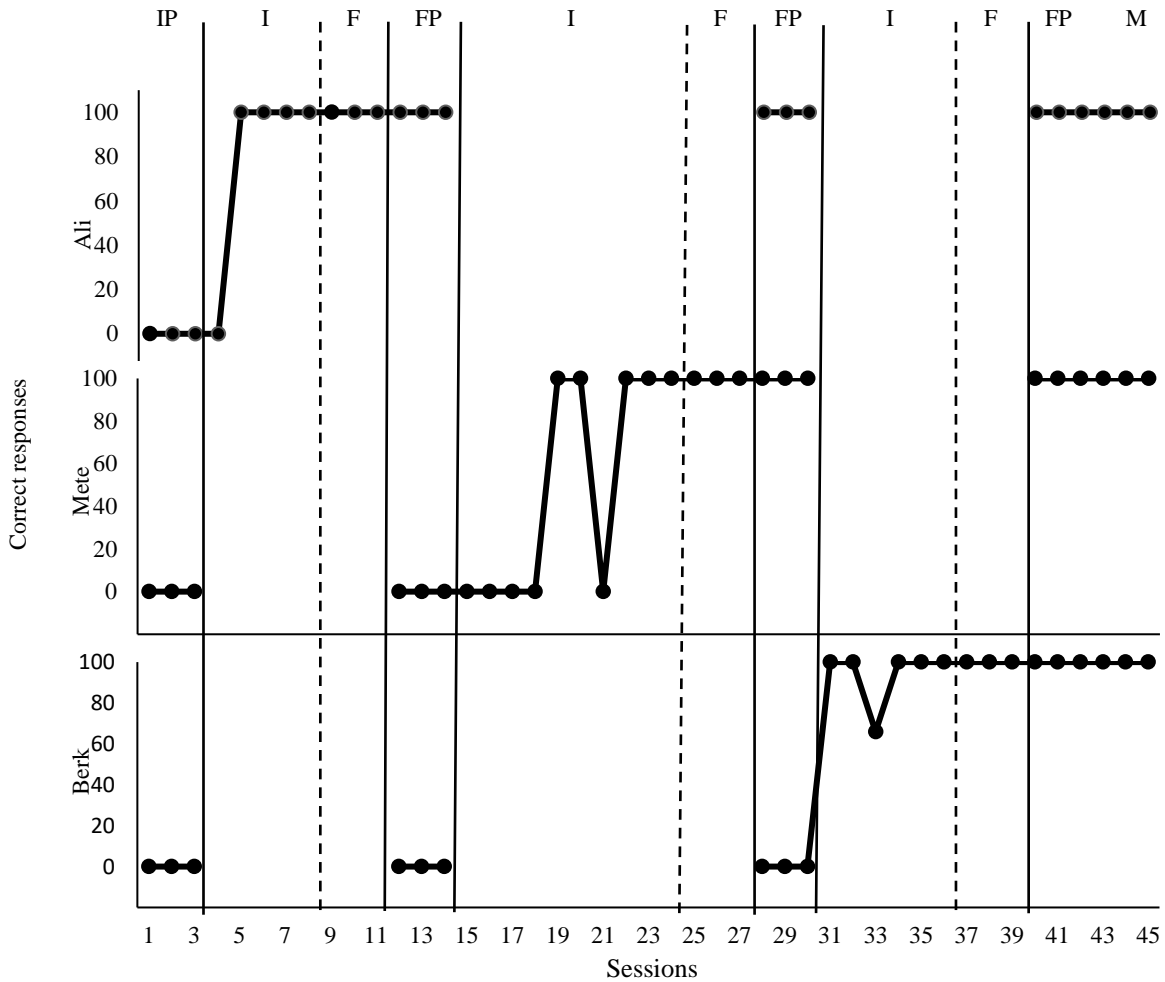
Results

Results on Efficiency of Social Stories

In the present study, the performances of children with ASD who were instructed by PST in initial probe, intervention, full probe, maintenance, and generalization sessions and results on the efficiency of SS in the acquisition of the target social skills were obtained. Single subject process was conducted with children with ASD only. Target social skills achievement levels are displayed in Graph 1 and generalization data are shown in Graph 2.

Graph 1

Graphic Display on Children with ASD Learning the Target Social Skills

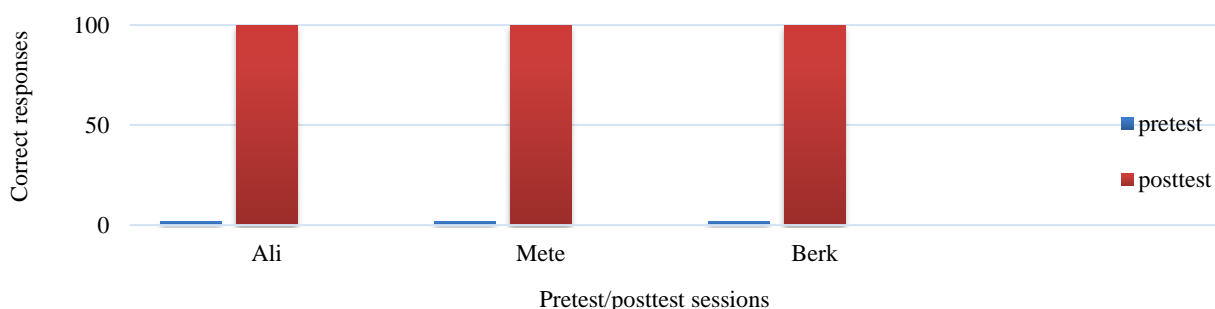


Note: IP = initial probe; I = intervention; F = fading; FP = full probe; M = maintenance.

Data related to the performance of each participant in the intervention phase of the present study were analyzed to determine the consistency of the data obtained during the intervention phase relative to the accurate response percentages of children with ASD. It was calculated that the data demonstrated high-level consistency between 87.5% and 100% for Ali and Berk and low-level consistency for Mete at 0%. Generalization results demonstrated that Ali did not share toys during pretest generalization sessions; however, in posttest generalization sessions he shared his toys at the 100% accuracy level with the change in settings, material, and practitioner. It was observed that Mete did not say “hello” during pretest generalization sessions; however, in posttest generalization sessions he demonstrated the skill of “saying hello” 100% of the time with the change in settings, material, and practitioner. It was observed that Berk did not form a line while he entered or went out of the classroom in pretest generalization sessions; however, in posttest generalization sessions he demonstrated the skill of “forming a line” 100% of the time with the change in settings, material, and practitioner.

Graph 2

Generalization Pre-test and Post-test Results Related to Target Social Skills Achievement of Children with ASD



Results on Accurate Design of SS by Pre-Service Teachers and Reliability Analyses

Pretest sessions were conducted before the pre-service teacher training sessions and posttest sessions were conducted after the informative sessions to determine the performances of the PST on SS design. Individual interviews were conducted with the PST to determine the adequacy of the SS and SS books and visuals for the social skills targeted for the children with ASD they were going to work with. Generalization posttest sessions were conducted to determine whether the PST realized their SS writing skills for different behaviors as well. PST pretest, posttest, and generalization posttest scores are presented in Table 5.

Table 5

Teacher Training and Generalization Pretest/Posttest Results for PST

PST	Pretest	Posttest	Generalization-pretest	Generalization-posttest
Ece	30%	100%	30%	100%
Lale	40%	100%	40%	100%
Mert	30%	100%	30%	100%

Note: PST = pre-services teacher.

Treatment Integrity Results

Treatment integrity results that determined the accuracy levels of PST utilizing SS are presented in Table 6. Ece provided SS instruction for a total of eight sessions, of which three were fading sessions. Ece demonstrated all steps expected of her accurately (range 100%). Lale provided SS instruction for a total of 13 sessions, of which three were fading sessions. Lale demonstrated all steps expected of her accurately, except for the step “reading the story three times when necessary” in the first instructional session (range 96.8%-100%). Mert provided SS instruction for a total of nine sessions, of which three were fading sessions. Mert demonstrated all steps except for the step “reinforcing the correct response and participation” in the second instructional session (range 96.8%-100%).

Table 6

Treatment Integrity Results

PST	Intervention sessions	Probe sessions	Maintenance and generalization sessions
Ece	100%	100%	100%
Lale	96.8%	100%	100%
Mert	96.8%	100%	100%

Note: PST = pre-services teacher.

Interobserver Reliability Results

Interobserver reliability data were obtained by the comparison of independent and simultaneous evaluations of randomly determined sessions by two independent observers. Observers assessed the determined sessions by comparing the data entry forms and video recordings for intervention and probe sessions. The interobserver reliability coefficient was calculated with the formula “Agreement / (Agreement + Disagreement) X 100”. Interobserver reliability was calculated at 100%.

Social Validity Results

Social validity data were collected face-to-face with one pre-service teacher and researcher in the semi-structured interview format and via video conferencing on the Internet with two PST since at the time they had graduated and were out of town. PST expressed positive views related to the study and they stated that they would volunteer for similar studies and were likely to implement SS in their careers. Social validity data were collected from parents of two children since the parents of one child refused to participate in the social validity interview. Obtained data demonstrated that views of the parents on the social validity of the present study were positive and they would volunteer for similar studies in the future.

Discussion

In the present study, we examine the efficiency of SS designed and presented by PST on the acquisition of social skills by children with ASD. In this context, pretest and posttest results on SS writing and intervention skills of PST, accurate response percentages of children with ASD in exhibiting target social skills, and social validity results collected from both PST and parents with a subjective assessment approach were analyzed. Results demonstrated that, after receiving the instruction on writing and intervention of SS, PST were able to write SS with 100% accuracy and were able to implement them with high treatment integrity. It was observed that children with ASD acquired and generalized target social skills with the SS method presented by PST who achieved the skill of writing and intervention of SS to different settings, individuals, and material and maintained the social skills they acquired one, three, and five weeks after the intervention was over. Social validity results showed that research results were perceived as positive by both PST and parents of the children with ASD.

In the literature, few studies aimed at teaching writing and presenting SS could be reached. In these studies, participants who learned to write and present SS were related to children with ASD such as parents, siblings, peers, certified teachers. The findings of these studies show that these individuals have high treatment integrity in writing and presenting SS. Based on these studies, it was determined that SS presented with high treatment integrity by paraprofessionals, siblings or mothers were effective in teaching children with ASD (Acar et al., 2016; Bıçakçı & Olçay-Gül, 2019; Boşnak & Turhan, 2020; Değirmenci, 2018; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Quilty, 2007). Based on the abovementioned studies, it was determined that SS presented by family members or paraprofessionals with high treatment integrity were effective in reducing the problem behavior of children with ASD or in the instruction of social skills to children with ASD. These results are consistent with the effectiveness of SS presented by PST in the present study. In this respect, it could be argued that obtained results supported results reported in the existing literature. Furthermore, it was observed that pretest values related to SS writing of PST were similar to the pretest values obtained with the parents in the SS studies conducted with parents. In other words, PST who received training in the field of special education for 4 years had the same or similar pretest scores as parents who had no systematic education in the field of special education. This could be explained by the fact that courses pre-service special education teachers receive in their first 3 years of education are generally theoretical and they only find the opportunity for practice in the teaching practice courses they take during their senior year.

Data obtained in the present study were analyzed in the empirical criterion and clinical criterion dimensions. In empirical criterion analysis, the efficiency of the intervention was determined with a “graphical analysis” method. Results obtained with graphical analysis demonstrated that SS were effective in children with ASD to achieve, generalize, and retain target social skills one, three, and five weeks after the instruction was terminated. This study’s results are consistent with the results of other studies conducted on social skills instruction to children with ASD (Acar et al., 2016; Adams et al., 2004; Balçık & Tekinarslan, 2012; Bernad-Ripoll, 2007; Kuoch & Miranda, 2003; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Quilty, 2007; Xin & Sutman, 2011). The most significant characteristic that differentiates the present study from others is the fact that SS were designed and applied by PST. In this respect, the study demonstrated that if SS are instructed to teachers during the pre-service period, they could be implemented accurately, and positive results could be achieved. It has often been stressed in the literature that there is a gap between scientific studies and practical environments (Greenwood, 2001). One of the possible reasons for this gap is the fact that teachers utilize evidence-based practices in a limited manner in their classes or do not use them at all (Odom et al., 2013). Studies in the literature stated that teachers have limited skills in utilizing evidence-based practices and they fall short of transferring the theoretical knowledge they receive during undergraduate education into practice (Dedeoğlu et al., 2004). In the present study, PST acquired the skills of both writing and applying SS, which is an evidence-based intervention. Thus, it could be argued that the present study would contribute to filling the gap between scientific studies and practical environments. There are other studies

in the literature that aimed at PST' or in-service teachers' acquiring the skill of using evidence-based practices (Belfiore et al., 2008; Dib & Sturmey, 2007; Vuran & Olçay-Gül, 2012). In these studies, teachers and/or PST achieved knowledge and skills related to instruction with discrete trial training (Belfiore et al., 2008; Dib & Sturmey, 2007), simultaneous prompting procedure (Aldemir, 2017; Vuran & Olçay-Gül, 2012). It could be stated that the results of the present study and other studies that enable PST to achieve knowledge and skills related to other evidence-based instruction methods were similar.

The consistency of the data was calculated to be high for Ali and Berk (between 85.7%-100%) and low (0%) for Mete. This could be related to the fact that while Mete exhibited accurate responses at the 100% accuracy level during the fifth and sixth sessions, he became uneasy on the day the seventh session was conducted at school and cried continuously. This case was consistent with the intervention tip located in the manual that SS should not be read when the child is unhappy or does not feel well.

Maintenance sessions were conducted in the first, third, and fifth weeks after the intervention was completed to determine whether the children with ASD maintained their achieved skills. It was determined in the maintenance sessions that the children maintained their acquired skills at the accuracy rate of 100%. This supports the results obtained from other SS studies in the literature (Acar et al., 2016; Balçık & Tekinarslan, 2012; Crozier & Tincani, 2007; Leaf et al., 2012; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Sansosti & Powell-Smith, 2008; Schneider & Goldstein, 2010; Theiman & Goldstein, 2001; Thompson & Johnston, 2013; Turhan & Vuran, 2015; Quilty, 2007). Generalization data were collected from both children with ASD and PST. It was observed that PST generalized SS writing to different skills and children with ASD generalized the social skill they acquired to different individuals, settings, and material. Generalization results of the present study support the results of studies that aimed at social skills instruction with SS and collected generalization data (Acar et al., 2016; Bernad-Ripoll, 2007; Leaf et al., 2012; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Sansosti & Powell-Smith, 2008; Theiman & Goldstein, 2001; Thompson & Johnston, 2013).

Data obtained in this study were analyzed with clinical criterion in addition to the empirical criterion. For clinical criterion analysis, social validity data were collected with a "subjective assessment" approach from both PST and the parents of children with ASD. Based on the social validity data, it was observed that the objective, method, and results of the study were considered positive by both PST and the parents of children with ASD. As a result of the analysis, eight themes and 21 sub-themes were reached. PST stated that they found the learning, intervention, and writing processes of the story-writing method easy and they would utilize it in their professional life. Questions on the significance of selected social skills, its contributions to the daily life of their children, and their views on the study were posed to parents of children with ASD and the parents stated that they were satisfied with the study and selected social skills. Parents also stated that they would like to learn the SS method. It could be argued that this supported the social validity of the studies that aimed for the parents to achieve SS writing and presentation skills (Acar et al., 2016; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016). It was observed that this study's social validity results are consistent with the social validity results obtained in the studies that collected and reported social validity data (Adams et al., 2004; Crozier & Tincani, 2007; Mancil et al., 2009; Sansosti & Powell-Smith, 2006).

The present study is the first accessed study that enabled PST to achieve SS writing and intervention skills and the entire process of designing and presenting the SS to children with ASD was planned by the PST. In this study, PST wrote SS with 100% accuracy and applied them with high intervention treatment integrity. All participating children with ASD acquired target social skills, generalized them to different individuals and settings, and maintained the skills they achieved. In addition to positive results, there are certain points that require discussion in the study as well. The first among these points was the fact that children with ASD acquired the target social skills in a short period of time. This could be explained with the facts that the children did not have accompanying intellectual disability and PST presented the SS with a high level of accuracy. Another point is the fact that the video recording process during the intervention sessions attracted the attention of Berk and he kept looking at the camera continuously during the sessions. As a result, during the testing sessions conducted with Berk, an effort was made to keep the camera as far away as possible from his sight. This was done to minimize the negative effects of video recording.

The consistency of the data was calculated to be high for Ali and Berk (between 85.7%-100%) and low (0%) for Mete. This could be related to the fact that while Mete exhibited accurate responses at the 100% accuracy level during the fifth and sixth sessions, he became uneasy on the day the seventh session was conducted at school

and cried continuously. This case was consistent with the intervention tip located in the manual that SS should not be read when the child is unhappy or does not feel well.

When the present study and previous SS research are considered, the following results are worth mentioning: Initially, PST could acquire the skills of writing and applying SS accurately. On the other hand, children with ASD could acquire target social skills with the help of SS designed and presented by PST, retain these skills for one, three, and five weeks, and generalize them to different settings and individuals. SS are quite economically based on both the time and costs required. It was observed in this study that PST had positive interactions with the children, children with ASD voluntarily went to the to read SS and responded accurately to the WH questions related to SS. The present study is considered positive for children with ASD, their parents, and their PST.

The limitation of the study can be expressed as the fact that the PST left the city where the research was conducted after the study was completed at the end of the term, and therefore no maintenance data was collected from the PST. Some recommendations can also be presented to preservice/in-service teachers and future research. It is possible to provide evidence-based practices such as SS to the undergraduate programs that train special education teachers in a practical way. Efficiency and productivity of SS presented by teachers and/or PST and by family members could be compared. It can also be investigated whether PST continue to use SS with high treatment integrity when they move into the in-service period. Other evidence-based practices could be taught to PST and the efficiency of these interventions on children with disabilities could be investigated.

Author's Contributions

The research is the master's thesis of the first author. The first author planned, implemented, and reported the research under the supervision of the second author. The second author guided the first author in the planning, implementation and reporting processes of the research and provided feedback by reading all the documents.

References

- Acar, C., Tekin-İftar, E., & Yıkmaş, A. (2016). Effects of mother-delivered social stories and video modeling in teaching social skills to children with autism spectrum disorders. *The Journal of Special Education, 50*(4), 215-226. <https://doi.org/10.1177/0022466916649164>
- Adams, L., Gouvousis, A., VanLue, M., & Waldron, C. (2004). Social story intervention improving communication skills in a child with an autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 19*(2), 87-94. <https://doi.org/10.1177/10883576040190020301>
- Aldemir, Ö. (2017). *Okulöncesi öğretmenlerince sunulan gömülü öğretimin kaynaştırma öğrencilerinin hedef becerilerini edinmelerindeki etkileri [Effects of embedded instruction provided by preschool teachers on acquisition of target behaviors by children in inclusive classrooms]* (Tez Numarası: 463438) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-V* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Balçık, B., & Çifci-Tekinarslan, İ. (2012). An investigation of the effect of social stories in teaching of social skills to children with autism. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences, 45*(1), 165-190. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001240
- Barry, L. M., & Burrell, S. B. (2004). Using social stories to teach choice and play skills to children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 19*(1), 45-51. <https://doi.org/10.1177/10883576040190010601>
- Belfiore, P. J., Fritts, K. M., & Herman, B. C. (2008). The role of procedural integrity using self-monitoring to enhance discrete trial instruction (DTI). *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 23*(2), 95-102. <https://doi.org/10.1177/1088357607311445>
- Bernad-Ripoll, S. (2007). Using a self-as-model video combined with social stories to help a child with Asperger syndrome understand emotions. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 22*(2), 100-106. <https://doi.org/10.1177/10883576070220020101>
- Bıçakcı, M., & Olçay-Gül, S. (2019). Effect of peer delivered social stories on the crossing skills of primary school students with developmental disabilities. *Education and Science, 44*(199), 257-278. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2019.8168>
- Billingsley, B. S. (2004). Special education teacher retention and attrition a critical analysis of the research literature. *The Journal of Special Education, 38*(1), 39-55. <https://doi.org/10.1177/00224669040380010401>
- Boşnak, Ö., & Turhan, C. (2020). Presentation of social stories with tablet computers in social skill instruction for students with autism spectrum disorder. *Elementary Education Online, 19*(4), 2161-2170. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.763781>
- Brock, M. E., & Carter, E. W. (2013). Effects of a professional development package to prepare special education paraprofessionals to implement evidence-based practice. *The Journal of Special Education, 49*(1), 39-51. <https://doi.org/10.1177/0022466913501882>
- Brownell, M. D. (2002). Musically adapted social stories to modify behaviors in students with autism: Four case studies. *Journal of Music Therapy, 39*(2), 117-144. <https://doi.org/10.1093/jmt/39.2.117>
- Crozier, S., & Tincani, M. (2007). Effects of social stories on prosocial behavior of preschool children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*(9), 1803-1814. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0315-7>
- Dedeoğlu, S., Duralı, S., & Tanrıverdi-Kış, A. (2004). Özel eğitim bölümü zihin engelliler öğretmenliği anabilim dalı 3. ve 4. sınıf öğrencileri ve mezunlarının kendi bölüm programları, öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri ile ilgili düşünce ve önerileri [Opinions of students and graduates of the departments of special education on the undergraduate curriculum, teacher education and the faculties of education]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 5*(1), 47-55. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000074

- Değirmenci, H. D. (2018). *Koçluk içeren ve içermeyen web-tabanlı mesleki gelişim uygulamalarının otizmli öğrencilerle çalışan öğretmenlerin öğretim becerilerini ve öğrencilerinin güvenlik becerilerini edinmeleri açısından karşılaştırılması [Efficacy of web-based professional development with and without coaching on teaching skills of special education teachers' and their students' outcomes]* (Tez Numarası: 524169) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dib, N., & Sturmey, P. (2007). Reducing student stereotypy by improving teachers' implementation of discrete-trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(2), 339-343. <https://doi.org/10.1901/jaba.2007.52-06>
- Diken, İ. H., Ardıç, A., & Diken, Ö. (2011). *GILLIAM Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV): Kullanım kılavuzu (Gilliam Autistic Disorders Rating Scale-2 Turkish Version)*. Maya Akademi.
- Dixon, D. R., Tarbox, J., & Najdowski, A. (2009). Social skills in autism spectrum disorders. In J. C. Matson (Ed.), *Social behavior and skills in children* (pp. 117-140). Springer Science+Business Media LLC.
- Ergenekon, Y., Özen, A., & Batu, E. S. (2008). Zihin engelliler öğretmenliği adaylarının öğretmenlik uygulamasına ilişkin görüş ve önerilerinin değerlendirilmesi [An evaluation of the views of mental retardation practicum students on teaching practicum]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(3), 857-891. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/T0RrM05qQXc=/zihin-engelliler-ogretmenligi-adaylarinin-ogretmenlik-uygulamasina-iliskin-gorus-ve-onerilerinin-degerlendirilmesi>
- Ergül, C., Baydık, B., & Demir, Ş. (2013). Opinions of in-service and pre-service special education teachers on the competencies of the undergraduate special education programs. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(1), 518-522. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1016666.pdf>
- Feinberg, M. (2001). *Using social stories to teach specific social skills to individuals diagnosed with autism*. [Unpublished doctoral dissertation]. California School of Professional Psychology.
- Gast, D. L., Lloyd, B. P., & Ledford, J. R. (2014). Multiple baseline and multiple probe designs. In D. L. Gast & J. R. Ledford (Eds.), *Single case research methodology: Applications in special education and behavioral sciences* (pp. 251-297). Routledge.
- Gray, C. (2010). *The new social story book: Revised and expanded 10th anniversary edition*. Future Horizons.
- Greenwood, C. R. (2001). Bridging the gap between research and practice in special education: Issues and implications for teacher preparation. *Teacher Education and Special Education*, 24(4), 273-275. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/088840640102400402?casa_token=bnv6kH4nI7cAAAAA:A:dQYK8ra9aVF4eVKzFaLrov7RLPPLTWkCAWL0BG1eHrre9AdJ_BliTv3BPDzwuiZPIZBnhjZOpsYD
- Güleç-Aslan, Y., Özbey, F., Sola-Özgüç, C., & Cihan, H. (2013). Vaka araştırması: Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin sorunları ve ihtiyaçları [A case study: The problems and needs of teachers working in the field of special education]. *Journal of International Social Research*, 7(31), 639-654. <https://www.sosyalarastirmalar.com/articles/a-case-study-the-problems-and-needs-of-teachers-working-in-the-field-of-special-education.pdf>
- Hagiwara, T., & Myles, B. S. (1999). A multimedia social story intervention teaching skills to children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14(2), 82-95. <https://doi.org/10.1177/108835769901400203>
- Karakoç, B., & Atbaşı, Z. (2020). Özel eğitim öğretmenlerinin problem davranışlara müdahalede iş birliğinin önemine ve uygulanmasına yönelik görüşleri [The importance of private education teachers for the importance and implementation of cooperation in the problem behavior intervention]. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29), 1666-1688. <https://doi.org/10.26466/opus.727238>
- Kretlow, A. G., Cooke, N. L., & Wood, C. L. (2012). Using in-service and coaching to increase teachers' accurate use of research-based strategies. *Remedial and Special Education*, 33(6), 348-361. <https://doi.org/10.1177/0741932510395397>

- Kuoch, H., & Miranda, P. (2003). Social story intervention for young children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(4), 219-227. <https://doi.org/10.1177/10883576030180040301>
- Leaf, J. B., Oppenheim-Leaf, M. L., Call, N. A., Sheldon, J. B., Sherman, J. A., Taubman, M., & Leaf, R. (2012). Comparing the teaching interaction procedure to social stories for people with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(2), 281-298. <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-281>
- Malmberg, D. B., Charlop, M. H., & Gershfeld, S. J. (2015). A two-experiment treatment comparison study: Teaching social skills to children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(3), 375-392. <https://doi.org/10.1007/s10882-015-9420-x>
- Mancil, G. R., Haydon, T. F., & Whitby, P. S. (2009). Differentiated effects of paper and computer-assisted social stories on inappropriate behavior in children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24(4), 205-215. <https://doi.org/10.1177/1088357609347324>
- Morrier, M. J., Hess, K. L., & Heflin, L. J. (2011). Teacher training for implementation of teaching strategies for students with autism spectrum disorders. *Teacher Education and Special Education*, 34(2), 119-132. <https://doi.org/10.1177/0888406410376660>
- National Autism Center. (2015). *Findings and conclusions: National standards project. Phase 2*. <https://www.nationalautismcenter.org/national-standards-project/phase-2>
- Odom, S. L., Cox, A. W., & Brock, M. E. (2013). Implementation science, professional development, and autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, 79(2), 233-251. <https://doi.org/10.1177/001440291307900207>
- Olçay-Gül, S., & Tekin-İftar, E. (2016). Family-generated and delivered social story intervention: Acquisition, maintenance, and generalization of social skills in youths with ASD. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(1), 67-78. <https://www.jstor.org/stable/26420365>
- Quilty, K. M. (2007). Teaching paraprofessionals how to write and implement social stories for students with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 182-189. <https://doi.org/10.1177/07419325070280030701>
- Sani-Bozkurt, S., & Vuran, S. (2014). An analysis of the use of social stories in teaching social skills to children with autism spectrum disorders. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(5), 1875-1892. <https://doi.org/10.12738/estp.2014.5.1952>
- Sani-Bozkurt, S., Vuran, S., & Akbulut, Y. (2017). Design and use of interactive social stories for children with autism spectrum disorder (ASD). *Contemporary Educational Technology*, 8(1), 1-25. <https://doi.org/10.30935/cedtech/6184>
- Sansosti, F. J., & Powell-Smith, K. A. (2006). Using social stories to improve the social behavior of children with Asperger syndrome. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 8(1), 43-57. <https://doi.org/10.1177/10983007060080010601>
- Sansosti, F. J., & Powell-Smith, K. A. (2008). Using computer-presented social stories and video models to increase the social communication skills of children with high-functioning autism spectrum disorders. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 10(3), 162-178. <https://doi.org/10.1177/1098300708316259>
- Schneider, N., & Goldstein, H. (2010). Using social stories and visual schedules to improve socially appropriate behaviors in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(3), 149-160. <https://doi.org/10.1177/1098300709334198>
- Süzer, T. (2015). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara cinsel istismardan korunma becerilerinin öğretiminde sosyal öykü yönteminin etkililiği [Effects of social stories on teaching protecting skills against sexual abuse to individuals with autism spectrum disorders]* (Tez Numarası: 388868) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tarnai, B., & Wolfe, P. S. (2008). Social stories for sexuality education for persons with autism/pervasive developmental disorder. *Sexuality and Disability*, 26(1), 29-36. <https://doi.org/10.1007/s11195-007-9067-3>

- Theiman, K. S., & Goldstein, H. (2001). Social stories, written text cues and video feedback: Effects on social communication of children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(4), 425-446. <https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-425>
- Thompson, R. M., & Johnston, S. (2013). Use of social stories to improve self-regulation in children with autism spectrum disorders. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 33(3), 271-284. <https://doi.org/10.3109/01942638.2013.768322>
- Turhan, C., & Vuran, S. (2015). The effectiveness and efficiency of social stories and video modelling on teaching social skills to children with autism spectrum disorder. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 7(2), 294-315. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/intjecse/issue/45228/566425>
- Ünlü, Ö., Melekoğlu, M. A., & Ünlü, E. (2019). Alan dışı özel eğitim öğretmenlerinin ders verme yeterliliklerine ilişkin çalışmaların incelenmesi [Review of researches related to competencies of special education teachers graduated from alternative certification programs]. *Elementary Education Online*, 18(4), 1609-1640. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.632528>
- Vuran, S., & Olçay-Gül, S. (2012). Özel eğitim alanında görev yapan eğitimcilerin işbaşında eğitimi: Ayrık denemelerle öğretim formatında eşzamanlı ipucu stratejilerinin kullanımının öğretimi [On-the-job training of special education staff: Teaching the simultaneous prompting strategies]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 2091-2110. <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/dilanur.yazici/53643/ö3-3.3.pdf>
- Xin, J. F., & Sutman, F. X. (2011). Smart board in teaching social stories to students with autism. *Teaching Exceptional Children*, 43(4), 18-24. <https://doi.org/10.1177/004005991104300402>



Öğretmen Adaylarınca Hazırlanan ve Sunulan Sosyal Öykülerin Otizml Çocukların Sosyal Becerileri Edinmelerindeki Etkisi*

Dilay Akgün-Giray¹

Yasemin Ergenekon²

Öz

Giriş: Sosyal öyküler, otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocukların davranışsal ve eğitsel gereksinimlerinin desteklenmesinde etkililiği ortaya konmuş kanıt temelli uygulamalardan biridir. Öğretmen ve öğretmen adaylarının kanıt temelli uygulamaları yüksek uygulama güvenilirliğiyle sunması OSB olan çocukların hedef becerilere ulaşmalarında oldukça önemlidir. Bu noktada öğretmen adaylarının hazırladığı ve sunduğu sosyal öykülerin okul öncesi OSB olan çocukların hedef sosyal becerileri (oyuncak paylaşma, sıraya girme ve merhaba deme) edinmeleri, uygulama sona erdikten sonra korumaları ve genellemeleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma tek-denekli araştırma modellerinden yoklama evreli çiftler arası çoklu yoklama modeliyle gerçekleştirilmiştir. Sosyal geçerlik verilerinin değerlendirilmesinde içerik analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırma bulguları öğretmen adaylarının sunulan eğitimin ardından sosyal öyküleri doğru biçimde yazma ve uygulama becerisini edindiğini, OSB olan çocukların da hedef sosyal becerileri edindiklerini, edindikleri sosyal becerileri koruduklarını ve genelleyebildiklerini göstermiştir. Öğretmen adayları ve OSB olan çocukların anne-babalarından elde edilen sosyal geçerlik bulguları çalışmanın olumlu değerlendirildiğini göstermiştir.

Tartışma: Öğretmen adayları sosyal öyküleri doğru biçimde yazmış ve yüksek uygulama güvenilirlikleriyle uygulamışlardır. OSB olan çocuklar ise hedef sosyal becerileri hızlıca edinmiş, korumuş ve genellemişlerdir. Öğretmen adaylarının sosyal öyküleri yüksek uygulama güvenilirliğiyle yazması ve uygulaması alanyazındaki araştırma bulgularıyla da tutarlılık göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Otizm spektrum bozukluğu, sosyal öyküler, sosyal beceri, öğretmen adayı, özel eğitim.

Atf için: Akgün-Giray, D., & Ergenekon, Y. (2022). Öğretmen adaylarınca hazırlanan ve sunulan sosyal öykülerin otizml çocukların sosyal becerileri edinmelerindeki etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 23(1), 109-132. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.779961>

*Bu çalışma, ikinci yazarın danışmanlığında, birinci yazarın yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir. Ayrıca bu çalışma 2016 yılında Eskişehir’de gerçekleştirilen 26. Ulusal Özel Eğitim Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹*Sorumlu yazar:* Arş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi, E-posta: dilayakgun@sdu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1597-9229>

²Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi, E-posta: yergenek@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-2443-0884>

Giriş

Otizm spektrum bozukluğunun (OSB) yetersizlik grupları içindeki yaygınlığı son yıllarda hızla artmaktadır (Odom vd., 2013). Bu durum özel eğitim alanında eğitim sunan öğretmenlerin ve uygulamacıların OSB olan çocuklarla çalışma sıklığını da büyük ölçüde artırmaktadır (Billingsley, 2004; Morrier vd., 2011). Tüm yetersizlik gruplarında olduğu gibi OSB olan çocukların eğitiminde de etkili ve verimli uygulamalara yer verilmesi, onların eğitsel ve davranışsal gereksinimlerinin karşılanmasında oldukça önemlidir. Etkili ve verimli öğretim uygulamaları, etkililiği çeşitli araştırmalarla ortaya konmuş kanıt temelli uygulamaların işe koşulmasıyla mümkün olabilmektedir. Ancak alanyazında kanıt temelli uygulamaların öğretmenler tarafından oldukça sınırlı düzeyde kullanıldığı ifade edilmektedir (Odom vd., 2013). Bu durum araştırmalar ve uygulama arasında bir boşluk yaratmaktadır (Brock & Carter, 2013; Greenwood, 2001). Etkili ve verimli öğretim uygulamalarının kullanımının yaygınlaştırılabilmesi ve araştırmalarla uygulama arasında oluşan boşluğun ortadan kaldırılabilmesi için alanda çalışan öğretmenlere ve yetişmekte olan öğretmen adaylarına kanıt temelli uygulamaların öğretilmesi oldukça önemlidir. Bu aynı zamanda öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerinin etkili uygulamalarla desteklenmesi açısından da oldukça önemlidir (Morrier vd., 2011; Odom vd., 2013).

Alanyazında yer alan kanıt temelli uygulamalardan biri de sosyal öykülerdir. Sosyal öyküler OSB olan çocukların sosyal durumları anlamlandırılmaları amacıyla hazırlanan kısa öykülerdir (Dixon vd., 2009; Feinberg, 2001). Sosyal öyküler en çok OSB olan çocuklara sosyal becerilerin kazandırılmasında veya artırılmasında ya da bu çocukların problem davranışlarının azaltılmasında kullanılmaktadır (Barry & Burlew, 2004; Brownell, 2002). Sosyal öykülerin ulusal ve uluslararası alanyazında birçok farklı becerinin öğretiminde kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmalar OSB olan çocuklara sosyal beceri öğretimi (ör. Balçık & Tekinarslan, 2012; Bernad-Ripoll, 2007; Theiman & Goldstein, 2001), özbakım becerilerinin öğretimi (Hagiwara & Myles, 1999), problem davranışlarının sağaltımı (Kuoch & Miranda, 2003), cinsel eğitim (Süzer, 2015; Tamai & Wolfe, 2008) olarak sıralanabilir. Ayrıca, sosyal öyküler multimedya temelli ya da etkileşimli olarak (Sani-Bozkurt vd., 2017; Xin & Sutman, 2011), video modelle birleştirilerek (Bernad-Ripoll, 2007) çalışılmış ve alanda çalışan uzmanlara (Quilty, 2007), OSB olan çocuklarla çalışan sertifikalı öğretmenlere (Değirmenci, 2018) ve aile üyelerine (Acar vd., 2016; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016) öğretilmiştir. Görüldüğü gibi sosyal öyküler OSB olan çocukların eğitsel gelişimlerinin desteklenmesinde etkili olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya konmuş kanıt temelli bir uygulamalardandır (National Autism Center [NAC], 2015).

Sosyal öyküler gibi etkili ve verimli öğretim yöntemlerinin kullanılması OSB olan çocukların eğitsel gereksinimlerinin desteklenmesinde son derece önemlidir. Ancak alanyazında etkili öğretim strateji ve yöntemlerinin özel eğitim öğretmenleri tarafından yeterince kullanılmadığı veya kullanılsa bile yüksek uygulama güvenilirliğiyle sunulmadığı belirtilmektedir (Brock & Carter, 2013; Kretlow vd., 2012; Odom vd., 2013). Bunun yanı sıra öğretmenlerin sınıf içi öğretim uygulamaları ile özel eğitim alanında gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar arasında büyük bir boşluk olduğu, bununla birlikte özel eğitim öğretmenlerinin çoğunlukla kanıt temelli uygulamaları kullanma konusunda sınırlılıklar yaşadığı bilinmektedir (Greenwood, 2001). Bu noktadan hareketle, özel eğitim öğretmen adaylarına öğretmenlik uygulaması yaptıkları sınıflardaki OSB olan çocuklara kanıt temelli uygulamalardan biri olan sosyal öykü yazma ve uygulama becerisini kazandırma, aynı zamanda öğretim sunulan OSB olan çocukların da sosyal öykülerle hedef sosyal becerileri kazanmasına yönelik olarak bu araştırmanın tasarlanmasına gereksinim duyulmuştur.

Alanyazında sosyal öykü yazma ve sunma becerisini öğretmeyi hedefleyen dört çalışmaya ulaşılabilmektedir (Acar vd., 2016; Bıçakçı & Olçay-Gül, 2019; Boşnak & Turhan, 2020; Değirmenci, 2018; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Quilty, 2007). Araştırma bulguları sosyal öykülerin ebeveynler, kardeşler, yardımcı öğretmenler gibi gruplar tarafından yüksek uygulama güvenilirliğiyle uygulandığında OSB olan çocukların hedef becerileri edinmelerinde etkili sonuçlar üretebildiğini göstermektedir. OSB olan çocukların nitelikli eğitim alabilmesi için hizmet öncesi dönemde bulunan öğretmen adaylarının da söz konusu kanıt temelli uygulamaları hâlihazırda uygulama deneyimi edinerek meslek yaşamlarına başlamalarının önemli olduğu ifade edilebilir. Bu bağlamda bu araştırmanın ilk amacı, özel eğitim öğretmen adaylarının sosyal öyküleri doğru ve güvenilir bir biçimde hazırlama ve uygulama becerilerini kazanıp kazanmadıklarını incelemektir. Araştırmanın diğer amacı ise öğretmen adayları tarafından hazırlanan ve sunulan sosyal öykülerin OSB olan çocukların hedeflenen sosyal becerileri öğrenmeleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu bağlamda aşağıda yer alan araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Öğretmen adayları OSB olan öğrencileri için doğru şekilde sosyal öykü yazmayı ve yazdıkları öyküyü güvenilir biçimde uygulamayı öğrenebilirler mi?

2. Öğretmen adaylarınca sunulan sosyal öyküler OSB olan çocukların sosyal becerileri öğrenmelerinde etkili midir?
3. OSB olan çocuklar öğretmen adaylarınca sunulan sosyal öykülerle hedef sosyal becerileri edinirlerse edindikleri becerileri uygulamanın sona ermesini izleyen 1, 3 ve 5 hafta sonra da sürdürebilirler mi?
4. OSB olan çocuklar öğretmen adaylarınca sunulan sosyal öykülerle hedef sosyal becerileri edinirlerse edindikleri becerileri farklı kişi ve ortamlara genelledebilirler mi?
5. Öğretmen adayları öğrendikleri sosyal öykü yazma becerilerinde farklı davranışlara genelleme sağlayabilirler mi?
6. Öğretmen adaylarının çalışmada belirlenen hedef beceriler, kullanılan yöntem ve elde edilen bulgulara ilişkin görüşleri nelerdir?
7. Anne-babaların çalışmaya ilişkin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma tek-denekli araştırma modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tek-denekli araştırmaya modellerinden “yoklama evreli çiftler arası çoklu yoklama modeli” kullanılmıştır. Sosyal geçerlik amacıyla gerçekleştirilen görüşmeler ise nitel boyutta incelenmiştir.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını iki grup oluşturmaktadır. İlk grup zihin engellilerin eğitimi alanında öğretmenlik uygulaması derslerini alan öğretmen adayları, ikinci grup ise OSB olan okul öncesi düzeydeki çocuklardır. Çalışmada ayrıca araştırmacı ve zihin engellilerin eğitimi alanında lisansüstü eğitime devam eden iki araştırma görevlisi gözlemci olarak yer almıştır.

OSB Olan Çocukların Özellikleri ve Önkoşul Özellikler

Araştırmaya katılan çocuklar üniversitenin içinde yer alan uygulama biriminde hafta içi her gün grup eğitimine devam eden, okul öncesi düzeydeki OSB olan üç çocuktur. Ali 64 aylık, dikkat eksikliği ve OSB tanılı bir erkek çocuktur. Ali'nin Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-İki-Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV) (Diken vd., 2011) değerlendirmesinde otizm bozukluk indeksi 77 olarak belirlenmiştir. Mete, Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'na göre (4. baskı; DSM-IV-TR) Asperger Sendromu tanısı olan 44 aylık bir erkek çocuktur. Mete'nin GOBDÖ-2-TV değerlendirmesinde otizm bozukluk indeksi 107 olarak belirlenmiştir. Berk DSM-IV-TR'ye göre Asperger Sendromu tanılı, 76 aylık bir erkek çocuktur. Berk'in GOBDÖ-2-TV değerlendirmesinde otizm bozukluk indeksi 123 olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan OSB olan çocuklarda birtakım önkoşul özellikler aranmıştır. Söz konusu önkoşul özellikler (a) üç ya da daha fazla sözcükten oluşan yönergeleri anlama ve yerine getirme, (b) görsel/işitsel uyarılara en az beş dakika süreyle dikkatini yöneltme ve (c) okunan kısa bir öyküye ilişkin 5N1K sorularına doğru yanıt vermedir. Katılımcıların belirlenen önkoşul özelliklere sahip olup olmadığı araştırmacı tarafından üç oturum üst üste sinanmıştır.

Öğretmen Adayları

Araştırmaya katılan öğretmen adayları Ece, Lale ve Mert'tir. Öğretmen adayları Özel Eğitim Bölümü Zihin Engellilerin Eğitimi Programı'nda lisans eğitimine devam eden son sınıf öğrencileridir. Öğretmen adayları sosyal beceri öğretimine ilişkin kuramsal bir ders almışlar, ancak derste anlatılan yöntemlerin kullanımına ilişkin amaç belirleme, program hazırlama ve programı uygulamaya yönelik herhangi bir çalışma yapmamışlardır. Araştırmada öğretmen adayı-OSB olan çocuk çiftleri yansız atama yoluyla eşleştirilmiştir. Araştırmada eşleştirilen çiftlerden hem öğretmen adayları hem de OSB olan çocuklar için kod isimler kullanılmıştır.

Araştırmacı

Araştırmacı hem öğretmen adaylarına sosyal öykü uygulamasına yönelik eğitim sürecini yürütmüş hem de araştırmaya ilişkin verileri toplamıştır. Araştırmacı özel eğitim alanında lisans ve yüksek lisans derecesine sahiptir. İki yıl süreyle Millî Eğitim Bakanlığında özel eğitim öğretmeni olarak çalışmıştır. Halen özel eğitim alanında araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.

Gözlemci

Araştırmada iki gözlemci görev almıştır. Gözlemciler, özel eğitim alanında lisans derecesine sahip ve aynı alanda lisansüstü eğitimlerine devam etmekte olan iki araştırma görevlisidir. Gözlemciler araştırmacı tarafından sürece ilişkin olarak bilgilendirilmiştir.

Ortam

Araştırmanın birinci aşaması olan öğretmen adaylarına sosyal öykü uygulamasının öğretimi seminer salonunda ve ikinci aşaması olan öğretmen adaylarınınca hazırlanan ve sunulan sosyal öykülerin uygulanması aşaması araştırmanın yürütüldüğü uygulama biriminde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada OSB olan çocuklarla yürütülen öğretim oturumları uygulama birimindeki bireysel eğitim ve grup eğitimi sınıflarında; başlama düzeyi, toplu yoklama ve izleme oturumları bireysel eğitim sınıfında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın genelleme oturumları ise uygulama biriminin oyun odasında ve yemek salonunda yürütülmüştür.

Araç-Gereçler

Sosyal öykülerin hazırlanması ve uygulanmasının öğretimi aşamasında öğretmen adaylarına yönelik araştırmacı tarafından hazırlanan “Sosyal Öykü Bilgilendirici El Kitabı” kullanılmıştır. El kitabının içeriğinin hazırlanmasının ardından özel eğitim alanında çalışan ve sosyal öyküler konusunda çalışmaları olan üç uzmandan uzman görüşü alınmıştır. Ayrıca sosyal öykü cümlelerinin her biri uygun görsellerle çıktı olarak alınmış ve ciltlenerek kitapçıklara dönüştürülmüştür.

Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Araştırmanın bağımlı değişkeni OSB olan çocukların hedef sosyal becerileri edinme düzeyi, bağımsız değişkeni ise öğretmen adayları tarafından yazılan ve OSB olan çocuklara sunulan sosyal öykü uygulamasıdır. Ali için “oyuncağını arkadaşıyla paylaşma” hedef sosyal beceri olarak belirlenmiştir. Mete için belirlenen hedef sosyal beceri bulunduğu ortama giren kişiye “merhaba deme”dir. Berk için ise “sıraya girme” hedef sosyal beceri olarak belirlenmiştir.

Genel Süreç

Bu araştırmada deneysel süreç; yoklama, uygulama, izleme ve genelleme oturumlarından oluşmuştur. Deneysel süreci öncesinde öğretmen adaylarının sosyal öykü yazma ve uygulama konusunda yeterli hale gelmeleri için birinci araştırmacı tarafından küçük grup düzenlemesiyle eğitim programı düzenlenmiştir. Eğitim programı sonrasında OSB olan çocuklar için hedef davranış belirleme ve hedef davranışa yönelik sosyal öykü yazma aşamaları bire-bir öğretim düzenlemesiyle yürütülmüştür. OSB olan çocuklara sunulan sosyal öykülerin yazılması, uygun görsellerin belirlenmesi ve sayfaya yerleştirilmesi, sosyal öykü kitabının hazırlanması araştırmacının yönlendirmeleriyle öğretmen adayları tarafından gerçekleştirilmiştir. OSB olan çocuklara sosyal becerileri kazandırmak üzere gerçekleştirilen öğretim oturumları ise öğretmen adayları tarafından yürütülmüştür. Araştırma kapsamında hem araştırmanın yürütüldüğü üniversiteden etik kurul izni alınmış hem de öğretmen adaylarından ve katılımcıların ailelerinden yazılı izin alınmıştır. Tüm oturumlar videoyla kayıt altına alınmıştır. Deneysel sürecine geçmeden önce pilot çalışma yapılmıştır.

Pilot Çalışma

Uygulama başlamadan önce olası sorunları öngörebilmek için pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışmaya katılan öğretmen adayı (Sena) ve OSB olan çocuk (Alp), araştırmanın uygulama sürecine katılan diğer katılımcılar ile aynı önkoşul özellikleri taşımaktadır. Pilot çalışma sonrasında bağımlı-bağımsız değişken ilişkisi ve araştırmanın akışı bağlamında bir sorun görülmemiş ve araştırmanın uygulaması boyutunda bir değişiklik planlanmamıştır.

Öğretmen Adaylarının Yetiştirilmesi Süreci

Araştırmada öğretmen adaylarına sosyal öykü “yazmayı” ve “uygulamayı” öğretmek amacıyla “Sosyal Öykü Öğretmen Adayı Eğitim Programı” hazırlanmıştır. Eğitim programında araştırmacı tarafından hazırlanan “Sosyal Öykü Bilgilendirici El Kitabı” ve PowerPoint sunumu kullanılmıştır. Eğitim Programı küçük grup düzenlemesiyle gerçekleştirilmiştir. Üç oturum şeklinde düz anlatımla gerçekleştirilen program yaklaşık dört saat sürmüştür.

Deney Süreci

Başlama Düzeyi ve Toplu Yoklama Oturumları

Başlama düzeyi oturumları belirlenen hedef becerilerde OSB olan çocukların var olan performanslarını ölçmek üzere Mete (merhaba deme) ve Ali'yle (oyuncak paylaşma) bireysel eğitim sınıflarında, Berk'le (sıraya girme) grup eğitimi sınıfında öğretmen adayı tarafından araştırmacının eşliğinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca araştırmada üç toplu yoklama oturumu evresi gerçekleştirilmiştir. Toplu yoklama oturumlarında başlama düzeyi oturumlarında izlenen sürecin aynısı izlenmiştir.

Uygulama ve Silikleştirme Oturumları

Öğretmen adaylarının yazdığı sosyal öyküler hazırladıkları sosyal öykü kitapları aracılığıyla OSB olan çocuklara sunulmuştur. Araştırmanın başlama düzeyi yoklama oturumları tamamlandıktan sonra sosyal becerilerin öğretimi için öğretmen adayları tarafından sosyal öykülerin sunulduğu öğretim uygulamasına geçilmiştir. Sosyal öykü uygulaması gerçekleştirilen katılımcı hedeflenen sosyal beceriyi en az üç oturum art arda %100 düzeyinde sergilediğinde silikleştirme oturumlarına geçilmiştir. Silikleştirme, sosyal öykülerden yönlendirici cümle başta olmak üzere cümlelerin giderek azaltılması yoluyla ve üç aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcı öğretimi yapılan beceriyi ölçüte uygun biçimde doğru olarak gerçekleştirdiğinde süreç sonlandırılmıştır.

İzleme ve Genelleme Oturumları

İzleme oturumları öğretim sona erdikten sonra tüm katılımcılarda silikleştirmenin tamamlanmasını izleyen birinci, üçüncü ve beşinci haftalarda hedef becerilerin korunup korunmadığını belirlemek üzere gerçekleştirilmiştir. Araştırmada OSB olan katılımcıların hedef becerileri farklı kişilere ve ortamlara genelleyip genellemedikleri ön-test son-test genelleme oturumlarıyla değerlendirilmiştir. Ön-test genelleme oturumu başlama düzeyi oturumlarının, son-test genelleme oturumu ise son yoklama oturumunun ardından yapılmıştır.

Güvenirlilik Verileri

Bu çalışmada araştırmanın tüm evreleri (başlama düzeyi, öğretim, yoklama, izleme ve genelleme oturumları) için güvenirlik verisi toplanmıştır. Bu amaçla her evredeki oturumların en az %30'u yansız atamayla belirlenmiştir. Belirlenen oturumlar alan uzmanı iki bağımsız gözlemci tarafından izlenerek hem uygulama güvenirliği hem de gözlemciler arası güvenirliğe ilişkin veri toplanmıştır.

Sosyal Geçerlik Verileri

Bu araştırmada sosyal geçerlik verilerinin toplanması sürecinde sosyal geçerlik belirleme yöntemlerinden biri olan öznel değerlendirme yaklaşımı kullanılmıştır. Öğretmen adaylarıyla internet üzerinden yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Anne babalarla ise soru formu kullanılarak sosyal geçerlik verileri toplanmıştır.

Bulgular

Sosyal Öykü Uygulamasının Etkililiğine İlişkin Bulgular

Bu çalışmada öğretmen adayları tarafından öğretim sunulan OSB olan çocukların başlama düzeyi, uygulama, yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında gerçekleştirdikleri performansları analiz edilmiş ve sosyal öykülerin etkililiklerine ait bulgulara ulaşılmıştır. Ali başlama düzeyi oturumlarında "oyuncak paylaşma" becerisini %0 düzeyinde sergilerken uygulamanın ikinci oturumunda %100 düzeyinde performans sergileyerek bağımsız biçimde arkadaşıyla oyuncağını paylaşmıştır. Ölçüte ulaşıldıktan sonra Ali'yle üç oturum daha uygulamaya devam edilmiş ve Ali bu oturumlarda da %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Ölçüte ilişkin kararlı veri elde edildikten sonra silikleştirme oturumlarına geçilmiş ve bu oturumlar tüm katılımcı çocuklarda aynı şekilde uygulanmıştır. İzleme oturumları tüm katılımcılarda silikleştirmenin tamamlanmasını izleyen bir, üç ve beşinci haftalarda gerçekleştirilmiştir. Ali tüm izleme oturumları süresince %100 düzeyinde doğru tepki göstermiştir.

Mete başlama düzeyi yoklama oturumlarında ve Ali'nin uygulama ve silikleştirmesini izleyen birinci toplu yoklama oturumunda bulunduğu ortama giren tanıdığı bir kişiye "merhaba deme" becerisini %0 düzeyinde sergilemiştir. Öğretim oturumlarında Mete'nin performansında iniş çıkışlar olmuştur. Örneğin uygulamaya geçildikten sonra Mete beşinci öğretim oturumunda "merhaba deme" becerisini %100 düzeyinde gerçekleştirmiş, beşinci ve altıncı uygulama oturumunun ardından %0 düzeyinde performans sergilemiş, sekiz, dokuz ve 10.

oturumlarda “merhaba deme” becerisini tekrar %100 düzeyinde sergilemiştir. Üç oturum art arda sergilediği %100 düzeyinde performansın ardından Mete’yle silikleştirme oturumlarına geçilmiş, Mete bu oturumların tümünde %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. İzleme verilerinde Mete tüm oturumlar süresince %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Mete izleyen toplu yoklama oturumlarında da %100 doğru tepkide bulunmuştur.

Berk hem başlama düzeyi yoklama oturumlarında hem de birinci ve ikinci toplu yoklama oturumunda “sıraya girme” becerisini %0 düzeyinde sergilemiştir. Berk birinci ve ikinci öğretim oturumlarının ardından “sıraya girme” becerisini %100 düzeyinde sergilemiştir, ancak üçüncü oturumda %66 düzeyinde performans göstermiştir. Berk dördüncü, beşinci ve altıncı öğretim oturumlarında %100 düzeyinde performans göstererek “sıraya girme” becerisini gerçekleştirmiş, üç oturum kararlı veri elde edildikten sonra Berk’le silikleştirme oturumlarına geçilmiştir. Berk silikleştirme oturumlarının tümünde %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Berk’in uygulamadan hemen önce gerçekleştirilen toplu yoklama oturumunda doğru davranış yüzdesi %0 iken birinci uygulama oturumunun sonunda %100 olduğu görülmektedir. İzleme verilerinde de Berk tüm oturumlar süresince %100 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. Ayrıca araştırmada OSB olan çocukların doğru davranış yüzdelere ilişkin uygulama evresinde elde edilen verilerin kararlılığını belirlemek üzere her bir katılımcının uygulama evresinde sergilediği performansa ait veriler analiz edilmiştir. Hesaplanan verilerin Ali ve Berk için %87.5-%100 arasında yüksek düzeyde kararlılık gösterdiği, Mete için ise %0 düzeyinde düşük kararlılık gösterdiği hesaplanmıştır.

Öğretmen Adaylarınca Sosyal Öykülerin Hazırlanmasına ve Güvenirlik Verilerine İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının sosyal öykü yazma performanslarını belirlemek üzere bilgilendirme eğitimi oturumlarından önce ön-test, bilgilendirme oturumlarının ardından ise son-test oturumları gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adaylarıyla OSB olan çocuklar için belirledikleri hedef sosyal becerilere ilişkin sosyal öykü yazmak ve sosyal öykü kitabıyla görsellerini hazırlamak amacıyla bire-bir görüşmeler düzenlenmiştir. Öğretmen adaylarının sosyal öykü yazmaya ilişkin becerilerini diğer hedef becerilere genelleyip genellemediklerini belirlemek amacıyla genelleme son-test oturumları düzenlenmiştir. Öğretmen adaylarının genelleme ön-test sonuçları %30-40 iken son-testte üç öğretmen adayının sonuçlarının da %100 olduğu görülmektedir.

Uygulama Güvenirliği Bulguları

Öğretmen adayı Ece öğrencisi Ali’ye üç oturumu silikleştirme olmak üzere toplamda sekiz oturum sosyal öyküyle öğretim sunmuştur. Ece uygulamada kendisinden beklenen tüm uygulama basamaklarını sergilemiş, bir başka deyişle %100 uygulama güvenirlğine ulaşmıştır. Öğretmen adayı Lale öğrencisi Mete’ye üç oturumu silikleştirme olmak üzere toplam 13 oturum sosyal öyküyle öğretim sunmuştur. Lale birinci öğretim oturumunda “öykünün gerektiğinde üç kez okunması” basamağı dışındaki tüm basamakları doğru uygulayarak ortalama %96.8 (ranj 96.8-100) uygulama güvenirlğine ulaşmıştır. Öğretmen adayı Mert öğrencisi Berk’e üç oturumu silikleştirme olmak üzere toplam dokuz oturum sosyal öyküyle öğretim sunmuştur. Mert ikinci öğretim oturumunda “doğru yanıtın ve katılımın pekiştirilmesi” basamağı dışındaki tüm basamakları doğru uygulayarak ortalama %96.8 (ranj 96.8-100) uygulama güvenirlğine ulaşmıştır.

Gözlemciler Arası Güvenirlik Bulguları

Gözlemciler belirlenen oturumlara ilişkin değerlendirmelerini video görüntüleri ile uygulama ve yoklama oturumlarına ait veri kayıt formlarını karşılaştırarak elde etmişlerdir. Gözlemciler arası güvenirlik verileri incelendiğinde OSB olan çocuk-öğretmen adayı çiftlerinin tüm evrelerde gözlemciler arası güvenirlği %100 düzeyinde bulunmuştur.

Sosyal Geçerlik Bulguları

Araştırmada sosyal geçerlik için öznel değerlendirme yaklaşımı benimsenmiş ve öğretmen adayları ile OSB olan çocukların anne-babalarından veri toplanmıştır. Sosyal geçerlik verileri öğretmen adaylarından yapılandırılmış görüşmelerle OSB olan çocukların anne-babalarından ise hazırlanan sosyal geçerlik soru formunun uygulanmasıyla elde edilmiştir. Çalışmada öğretmen adayları ile yapılan görüşmeler şehir dışında olmaları sebebiyle ikisi ile internet üzerinden biri ile yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adayları genel olarak çalışmaya ilişkin olumlu görüşler bildirmişler, benzer çalışmalara katılmaya gönüllü olduklarını ve sosyal öyküleri meslek yaşamlarında uygulamak istediklerini belirtmişlerdir. Anne-babalardan toplanan sosyal geçerlik verileri ise bir anne-babanın görüşmeye katılmak istememesi sebebiyle iki anne-babadan toplanmıştır. Elde edilen veriler anne-babaların bu çalışmanın sosyal geçerliğine ilişkin görüş ve düşüncelerinin olumlu yönde olduğunu ve benzer çalışmalara katılmaya gönüllü olduklarını göstermiştir.

Tartışma

Bu araştırmada öğretmen adaylarınca hazırlanan ve sunulan sosyal öykülerin OSB olan çocukların hedef sosyal becerileri edinmelerindeki etkililiği incelenmiştir. Araştırma bulguları öğretmen adaylarının sosyal öykü yazma ve uygulamaya ilişkin öğretim ardından sosyal öyküyü %100 doğrulukta yazdıklarını ve bu yöntemi yüksek uygulama güvenilirliğiyle uyguladıklarını göstermektedir. Öğretmen adayları tarafından sunulan sosyal öyküler ile ise OSB olan çocukların hedef sosyal becerileri edindiği, farklı kişilere, ortam ve araç gereçlere ise genelledikleri, araştırma sona ermesini izleyen bir, üç ve beş hafta sonra da sosyal becerileri korudukları görülmüştür. Sosyal geçerlik bulguları ise hem OSB olan çocukların anne-babalarının hem de öğretmen adaylarının çalışmaya ilişkin olumlu görüşler bildirdiğini göstermektedir.

Alanyazında sosyal öyküleri yazmayı ve sunmayı öğretmeyi hedefleyen araştırmaların bulguları söz konusu ilişkili kişilerin sosyal öyküyü yazma ve sunmada yüksek uygulama güvenilirliğine eriştiğini göstermektedir. Alanyazında yer alan, aile üyeleri ya da yardımcı öğretmenler tarafından sunulan sosyal öykülerin OSB olan çocukların hem problem davranışlarını azaltmada hem de sosyal becerilerin ediniminin sağlanmasında etkili olduğu aktarılmıştır (Acar vd., 2016; Değirmenci, 2018; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Quilty, 2007). Söz konusu bulgular öğretmen adaylarınca yazılan ve sunulan sosyal öykülerin etkililik bulgularıyla da örtüşmektedir. Ayrıca araştırmada öğretmen adaylarının sosyal öykü yazımına ilişkin ön-test verilerinin, anne-babalarla gerçekleştirilen sosyal öykü çalışmalarından elde edilen ön-test verileriyle benzerlik gösterdiği görülmüştür. Bir başka deyişle, dört yıl süresince özel eğitim alanında eğitim alan öğretmen adaylarıyla özel eğitim alanına ilişkin sistematik bir eğitim geçmişi olmayan anne-babalar benzer ön-test puanları elde etmişlerdir. Bu durum özel eğitim öğretmen adaylarının ilk üç yıl boyunca derslerinin kuramsal bilgi ağırlıklı olması ve sadece son sınıfta öğretmenlik uygulaması dersleri kapsamında uygulama yapma şansına sahip olmalarıyla açıklanabilir. Bu araştırmayı diğer sosyal öykü çalışmalarından ayıran özelliği, öykülerin öğretmen adaylarınca yazılmış ve sunulmuş olması olarak nitelendirilebilir. Bu yönüyle araştırma bulguları yakın zamanda öğretmenlik yaşamına adım atacak öğretmen adaylarının hizmet öncesi dönemde kanıt temelli bir öğretim uygulaması olan sosyal öykülerin öğretmen adaylarınca yüksek uygulama güvenilirliğiyle sunabileceğini göstermektedir.

Araştırmanın sona ermesinin ardından elde edilen izleme oturumlarında çocukların edindikleri becerileri %100 doğrulukta korudukları belirlenmiştir. Bu durum alanyazında izleme verilerinin de yer aldığı diğer sosyal öykü çalışmalarından elde edilen bulguları destekler niteliktedir (Acar vd., 2016; Balçık & Tekinarslan, 2012; Crozier & Tincani, 2007; Leaf vd., 2012; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Sansosti & Powell-Smith, 2008; Schneider & Goldstein, 2010; Theiman & Goldstein, 2001; Thompson & Johnston, 2013; Turhan & Vuran, 2015). Araştırmada genelleme verileri hem öğretmen adaylarından hem de OSB olan çocuklardan toplanmıştır. Öğretmen adaylarının sosyal öykü yazmayı farklı becerilere genellediği, OSB olan çocukların ise edindikleri sosyal beceriyi farklı kişi, ortam ve materyallere genelledikleri gözlenmiştir. Bu araştırmanın genelleme bulguları da sosyal öykülerle sosyal beceri öğretimini hedeflemiş ve genelleme verileri toplanmış araştırmaların bulgularını desteklemektedir (Acar vd., 2016; Bernad-Ripoll, 2007; Delano & Snell, 2006; Leaf vd., 2012; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016; Sansosti & Powell-Smith, 2008).

Sosyal geçerlik verilerine göre araştırmanın amacının, yönteminin ve sonuçlarının hem öğretmen adayları hem de anne-babalar tarafından olumlu olarak değerlendirildiği görülmüştür. Öğretmen adayları sosyal öykü uygulamasını öğrenme, yazma ve uygulama sürecini kolay bulduklarını ve meslek yaşamlarında kullanacaklarını belirtmişlerdir. OSB olan çocukların anne-babaları da çalışmadan ve seçilen sosyal becerilerden memnun olduklarını sosyal öykü uygulamasını öğrenmek istediklerini aktarmışlardır. Bu durumun aile üyelerine sosyal öykü hazırlama ve sunmayı hedefleyen araştırmaların (Acar vd., 2016; Olçay-Gül & Tekin-İftar, 2016) sosyal geçerliklerini desteklediği düşünülebilir. Bu araştırmada elde edilen sosyal geçerlik bulgularının sosyal öykü uygulaması içeren ve sosyal geçerlik verisi toplanmış araştırmaların sosyal geçerlikleri ile tutarlılık gösterdiği ifade edilebilir (Adams vd., 2004; Crozier & Tincani, 2007; Mancil vd., 2009; Sansosti & Powell-Smith, 2006).

Bu araştırmada öğretmen adaylarınca sosyal öykülerin yazılıp, OSB olan çocuğa hedef sosyal beceriyi edinmesi amacıyla sunulmasının tamamıyla öğretmen adaylarınca gerçekleştirildiği ulaşılabilen ilk çalışmadır. Öğretmen adayları sunulan eğitimin ardından sosyal öyküleri doğru biçimde yazmış ve yüksek uygulama güvenilirlikleriyle uygulamışlardır. OSB olan çocuklar ise öğretmen adaylarınca sunulan sosyal öykü uygulaması ile hedef sosyal becerileri hızlıca edinmiş, korumuş ve genellemişlerdir. OSB olan katılımcıların hedef sosyal beceriyi hızlı biçimde edinmelerinin, eşlik eden bir zihinsel yetersizliklerinin olmaması ve öğretmen adaylarının uygulamayı yüksek güvenilirlikle sunmaları ile açıklanabileceği düşünülmektedir.

Araştırma bulgularına dayalı olarak ileri araştırmalara ve uygulamaya yönelik bazı öneriler sıralanabilir. İleri araştırmalara yönelik olarak; diğer kanıt temelli uygulamaların özel eğitim öğretmen adaylarına öğretimi ve bu öğretimin yetersizliği olan çocuklar üzerindeki etkililiği araştırılabilir, Öğretmen ve/veya öğretmen adaylarının sunduğu sosyal öykülerle OSB olan çocukların aile üyelerinin sunduğu sosyal öykülerin etkililik ve verimlilikleri karşılaştırılabilir. Uygulamaya yönelik öneriler ise; Hâlihazırda çalışmakta olan öğretmenlere de sosyal öykülerin ve diğer kanıt temelli uygulamaların öğretilmesi amacıyla uygulamalı olarak gerçekleştirilecek eğitim programları yaygınlaştırılabilir; Özel eğitim öğretmeni yetiştiren lisans programlarına sosyal öyküler gibi kanıt temelli uygulamaların derslerin içinde uygulamalı biçimde öğretilmesi sağlanabilir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Araştırma, birinci yazarın yüksek lisans tez çalışmasıdır. Birinci yazar, ikinci yazarın danışmanlığında araştırmayı planlamış, uygulamış ve raporlaştırmıştır. İkinci yazar, araştırmanın planlanması, uygulanması ve raporlaştırılması süreçlerinde birinci yazara rehberlik etmiş, tüm belgeleri okuyarak geri bildirimlerde bulunmuştur.