



Learning to Create Educational Digital Stories: Pre-School Prospective Teachers' Flipped Classroom Experiences*

Berrin DOĞUSOY* (ORCID ID - 0000-0002-3314-4006)

Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Mersin/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cufej.673092

Article history:

Received 10.01.20

Revised 08.09.20

Accepted 08.10.20

Keywords:

Flipped classroom,
Digital Storytelling,
Prospective teacher,
Pre-school.

Abstract

This qualitative case study aims to explore pre-school prospective teachers' flipped classroom experiences while creating digital stories collaboratively. 70 pre-school prospective teachers who enrolled to the Basic Information and Communication Technology course participated in the study. The design of flipped classroom sessions includes pre-recorded lectures and in-class group activities on digital storytelling. Data was collected through demographic and open-ended questionnaires as well as focus group interview in 2018-2019 Spring Semester. The prospective teachers reported quite an experience with their flipped classroom approach including digital storytelling. They intend to use flipped classroom in different subject areas. Prospective teachers explained this experience is considered as unique and challenging. According to prospective teachers this experience had been considered as unique and challenging as they faced with both an innovative teaching approach and the requirement of creating educational digital stories. A key finding was that although flipped classroom itself is a distinctive and challenging process, prospective teachers have shown a high degree of satisfaction towards flipped classroom. Even though they struggled during digital story creation process which is a novel process for them, the flipped classroom design might enhance the learning experience. Moreover, they had positive experience about technology use in this experience and preschool age. In their future profession, they would use not only the technological applications and tools they encountered but also flipped classroom.

Eğitsel Dijital Hikâye Oluşturmayı Öğrenmek: Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Ters-Yüz Sınıf Deneyimleri

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.673092

Makale Geçmişi:

Geliş 10.01.20

Düzeltilme 08.09.20

Kabul 08.10.20

Anahtar Kelimeler:

Ters-yüz sınıf,
Dijital öyküleme,
Öğretmen adayı,
Okul öncesi.

Öz

Bu nitel durum çalışması, okul öncesi öğretmen adaylarının eğitsel dijital hikaye oluştururken geçirdikleri ters-yüz sınıf deneyimlerini keşfetmeyi amaçlamaktadır. Araştırmaya Temel Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersine devam eden 70 okul öncesi öğretmen adayı katılmıştır. Ters-yüz sınıf oturumları önceden kaydedilmiş dersler ve dijital hikaye oluşturma üzerine sınıf içi grup etkinliklerinden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri 2018-2019 bahar döneminde demografik ve açık uçlu anketler ile odak grup görüşmeleri aracılığıyla toplanmıştır. Öğretmen adayları, dijital hikaye oluşturma dahil olmak üzere ters-yüz sınıf yaklaşımıyla ilgili oldukça fazla deneyim kazandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları ters-yüz sınıf yaklaşımını farklı konu alanlarında kullanmayı planladıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları, bu deneyimin kendileri için benzersiz ve zorlu olarak kabul edilebileceğini ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarına göre, bu deneyim kendileri için hem yenilikçi bir öğretim yaklaşımı ve hem de dijital hikaye oluşturma gerekliliği ile karşı karşıya kalmalarından dolayı benzersiz ve zorlayıcı bir deneyim olmuştur. Çalışmadan elde edilen önemli bir bulgu, ters-yüz sınıf yaklaşımı ayırt edici ve zorlu bir süreç olmasına rağmen, öğretmen adaylarının ters-yüz sınıf ile ilgili memnuniyet seviyelerinin oldukça yüksek olduğudur. Öğretmen adayları kendileri için yeni bir süreç olan dijital hikaye oluşturma süreci ile ilgili çaba sarf etmelerine rağmen, ters-yüz sınıf tasarımının öğrenme deneyimini geliştirebileceğini belirtmiştir. Ayrıca, bu

* Author: berrindogusoy@gmail.com

deneyim ile okul öncesi dönemde teknoloji kullanımına yönelik olumlu deneyimler yaşadıkları sonucuna ulaşmıştır. Öğretmen adaylarının karşılaştıkları teknolojik uygulamaların yanı sıra ters-yüz sınıf yaklaşımını da gelecekteki mesleklerinde kullanmaya istekli oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Introduction

In every education-related scenario, the primary aim is to help learners learn. In line with this aim, instructors and researchers still struggle to find ways to maximize the learning process. Nevertheless, it is unlikely to assume that all learners learn in the same way in this technological age (Keefe, 2007). Besides, Keefe (2007) indicates that today's schools need to be changed according to the needs of learners as "schools must become schools for learning rather than schools for teaching and testing" (p.217). The way of communication has also changed in order to keep up with the developments in digital technologies. According to Howard and Mozejko (2015), owing to the digital technologies such as educational social networking sites and learning management systems, the way of communication between teachers and students has transformed from merely inside the classroom environment to outside. Hence, in recent years, many schools started to have digital technologies and these tools have been used in educational processes intensively.

Even though there were numerous research studies focusing on digital storytelling process and flipped classroom in educational processes independently, a very limited number of them focused on both digital storytelling process and flipped classroom approach with an integrated approach (Bechter & Swierczek, 2017; Sancar-Tokmak, Yakin, & Dogusoy, 2019). In their study Sancar-Tokmak, Yakin and Dogusoy (2019) focused on mostly digital storytelling process and how teacher candidates experienced the digital storytelling in a flipped classroom approach. They remarked the positive impacts of flipped classroom and the prospective teachers explained their digital storytelling process as fun, challenging and instructive. On the other hand, most of the studies on digital storytelling concentrate on second language learning (Verdugo & Belmonte, 2007; Yang & Wu, 2012; Hava, 2019) and improving language skills (Nassim, 2018; Kim, 2014; Kent, 2015; Sanz, 2015).

In the present study, flipped classroom approach and digital storytelling were applied collaboratively to investigate the flipped classroom experiences of pre-school prospective teachers. Thus, during this process, pre-school prospective teachers were not only experiencing an innovative instructional approach but also creating a digital product in their subject matter. In this study, the focus is on how pre-school prospective teachers experience flipped classroom and how this experience affects their future use of flipped classroom approach.

Flipped classroom

Improving learning and performance is one of the concerns of the educational technology field (Januszewski & Molenda, 2008) and in this process facilitating learning refers to a complex process including people, materials and settings (Robinson, Molenda & Rezabek, 2008). As a consequence of this concern of improving learning and performance, technology integration and its effect on learning process have been a subject of many research studies (Davies, 2011; Ertmer, 2005; Wang, Ertmer & Newby, 2004). As a way of using technology to facilitate learning, flipped classroom may become a potential approach to provide an effective learning environment for learners.

The idea of changing the classroom through flipping, converting, or blending is not new but it took the researchers' and instructors' attention to its growing potential for a while (Bergmann & Sams, 2012). In the literature, there are different descriptions as flipped classroom (Bergmann & Sams, 2012), inverted classroom (Lage, Platt & Treglia, 2000; Strayer, 2012) and inverted learning (Davis, 2013). Simply, flipped classroom is defined as "what has been traditionally done during class time, i.e. class presentations, is shifted to home activities, and what has been traditionally done at home, i.e. homework and projects, are transferred to class activities" (Sohrabi & Iraj, 2016, p.543).

When compared to the traditional teacher-centered classroom settings, in flipped classroom the center is learners instead of teacher (Bergmann & Sams, 2012) with some advantages. Flipped classroom

approach allows some advantages for teachers; namely, to enable the flexibility to both learners and instructors (Bergmann & Sams, 2012) and to increase learner motivation (Bhagat, Chang & Chang, 2016). Besides, Davies, Dean and Ball (2013) point out the convenience of flipped classroom such as the use of class time both efficiently and diversely, as well as providing learners with flexibility to attend class in accordance with their needs. The potential of flipped classroom to foster the creativity in higher education is also indicated by Al-Zahrani (2015). Within this context, in higher education flipped classroom applications took the attention of the researchers (Asef-Vaziri, 2015; Chen, Wang, Kinshuk & Chen, 2014; Davies, Dean & Ball, 2013). Owing to this power, flipped classroom has been investigated in different subject areas such as English language teaching (Webb & Doman, 2019; Hao, 2016; Hung, 2015), Chemistry (Baepler, Walker & Driessen, 2014), Biology (Awidi & Paynter, 2019), and Math literacy (Niemi, Niu, Vivitsou & Li, 2018).

Digital storytelling

Digital storytelling is one of the methods which has been used in preschool education because of the developments in the technology of the storytelling in the recent years. Digital storytelling was first introduced by Joe Lambert and late Dana Atchley who were the co-founders of the Center for Digital Storytelling in 1980. In recent years, digital storytelling has captured a glance of the researchers in different areas (Hwang, Shadiev, Hsu, Huang, Hsu & Lin, 2016; Schmoelz, 2018). Robin (2008) explained the importance of digital storytelling as “a powerful teaching and learning tool that engages both teachers and their students” (p.220). Assisting teachers to overcome the potential barriers in classroom settings while using technology effectively is highlighted as the power of digital storytelling (Robin, 2008). Besides, digital storytelling increases students’ motivation (Kılıç, 2014), and supports learners’ active knowledge creation, collaboration and engagement (Niemi, Niu, Vivitsou & Li, 2018). Another research study conducted by Yang and Wu (2012) explored the effect of digital storytelling and with regards to the academic achievement critical thinking and motivation, students who experienced digital storytelling performed better. Niemi, Niu, Vivitsou and Li (2018) also found out that digital storytelling assisted the progress of active knowledge construction, collaboration and sharing. Moreover, they pointed out that digital storytelling enabled learners an active and enjoyable learning environment which makes learning meaningful. Besides, the findings of the study showed that “digital storytelling encourages students to apply new technology in their learning” (Niemi, Niu, Vivitsou & Li, 2018, p.331). Furthermore, Campbell (2012) examined the effect of digital storytelling in elementary classroom setting while focusing on classroom teachers’ instructional approaches. Campbell (2012) asserted that “how effective teaching in combination with the use of technology to engage in digital storytelling can contribute significantly to student engagement, including improved writer self-perception and confidence among young adolescent and pre-adolescent writers” (p. 393).

Within this context, using technology effectively and applying new technology into education is highlighted, upon which teacher education programs need be examined with this point of view. Admiraal et al. (2017) put emphasis on the relation between “how technology is addressed in teacher education programs is conditional for how student teachers apply technology in secondary schools after their graduation” (p.105). Through a flipping or inverting the class evaluations they also found that imbalance between what has been taught in teacher education and in the way of pre-service teachers applied or compelled to apply inverted learning because of the classroom management problems and those related with technology (Admiraal et al, 2017).

However, providing opportunities to prospective teachers to experience digital technologies and practices is necessary. This qualitative case study aims to explore how pre-school prospective teachers experience flipped classroom approach while creating digital stories and their future plans of using flipped classroom approach. In line with this purpose of this research, the following questions were tried to be answered:

1. How do pre-school prospective teachers experience flipped classroom during the digital storytelling development process?

2. How do pre-school prospective teachers' flipped classroom experiences affect their future use of flipped classroom approach?

Method

The present study was a single case study that is one of the methods in qualitative research studies. "Case studies become particularly useful when one needs to understand some special people, particular problem, or unique situation in great depth, and where one can identify cases rich a few exemplars of the phenomenon in question" (Patton, 1990, p.54).

Participants

In this study, as a sampling strategy purposeful sampling method was used. Purposeful sampling was chosen since it enables the researchers to focus profoundly on information-rich cases (Patton, 1990). A total of 70 pre-school prospective teachers (Female, N= 53, Male, N=17) with a mean of age 19,57 were participated in the study. All the participants were freshmen in a state university and enrolled in the Basic Information and Communication Technologies course in 2018-2019 academic year. 78 prospective teachers were enrolled in the course but eight prospective teachers failed the course due to the absence. Table 1 presents the demographics of the prospective teachers' technology experiences.

Table 1.
Demographics of the participants

		N	%
Gender	Female	53	75,7
	Male	17	24,3
	Total	70	100
Tools for accessing Internet	Mobile phone	69	98,5
	PC	43	61,42
	Tablet computer	14	20
	Notebook	7	10
Self-efficacy to use technology	No skill	1	1,42
	Low skilled	9	12,86
	Neutral	14	20
	Skilled	40	57,14
	Very skilled	6	8,57
Frequency of using technology	Never use	-	-
	Almost never	2	2,86
	Occasionally/sometimes	38	54,28
	Almost every time	20	28,57
	Frequently use	10	14,28
Level of interest in new technologies	Very low	2	2,86
	Below average	5	7,14
	Average	38	54,28
	Above average	16	22,85
	Very high	9	12,86

Data Collection Process and Context

The data collection process was carried out in the spring semester of 2018-2019 academic year. All the prospective teachers were enrolled to the Basic Information and Communication Technology course. The

course focuses on developing knowledge and skills related to the Information and Communication technologies specifically for pre-school prospective teachers. Hence, during the semester, it was aimed to introduce different technological tools and settings to ensure that prospective teachers can benefit from these technologies in their own teaching practice. At the first meeting, a free online platform (www.edmodo.com) was introduced to share the information and all the prospective teachers were enrolled to this platform. Prospective teachers were informed that they were supposed to develop a digital story related with their field and asked to work in groups till the end of the semester. After they were informed about the course requirements, a demographic questionnaire was administered. During the following week, prospective teachers learned the background of digital story concept and its emergence for the pre-school education in a classroom setting.

Afterwards, flipped classroom approach was applied through the online platform (edmodo.com) for six weeks. During this process, predetermined videos were shared with the prospective teachers every week. The content of the videos consisted of information related to digital storytelling and steps including how to plan story making process, writing the story, finding the relevant pictures, and vocalizing of the story. Besides, information related with the software for developing a digital story (MS Photostory) was presented in videos.

The flipped classroom process included in-class and out-of-class activities. As a course requirement, all the prospective teachers were also required to watch the related video before the course hour. As a part of out-class activities, all the prospective teachers were required to watch the videos and work in fixed groups. They were free to choose their group members but they needed to work in this fixed group throughout the whole semester. Additionally, all the groups were free to decide their subjects for digital stories, but the subject needed to be related in to the pre-school curriculum. They were supposed to specify their subjects beforehand and discuss with the instructor for the appropriateness of the content to the age level.

Conversely, in class activity, prospective teachers were given the opportunity to apply the information given in the video. During this period, all the prospective teachers had the chance to receive feedback from the instructor. At the end of the semester, an open-ended questionnaire related to their views on the flipped classroom and digital storytelling was conducted and focus-group interview was implemented with five volunteer prospective teachers.

Instruments

The data collection process includes three instruments: descriptive and open-ended questionnaires and semi-structured focus group interview questions. All the instruments were developed by the researcher and checked by two external experts from the field of Instructional Technology. The first instrument includes questions regarding prospective teachers' self-efficacy to use technology, frequency of using technology, the tools for accessing the Internet and their level of interests in new technologies. In this questionnaire there were also items asking their opinions about using technology in education. After the flipped classroom experience, an open-ended questionnaire was applied to explore their opinions regarding both their digital storytelling and flipped classroom experiences. In addition, focus group interview sessions were administered by volunteer prospective teachers. During the data collection, first the prospective teachers were asked to fill the demographic questionnaire and they were asked to use pseudonyms instead of their real names while filling out the questionnaire. During the data collection, eight prospective teachers did not attend the course regularly, for that reason they were excluded from the study. Figure 1 summarizes the implementation process.

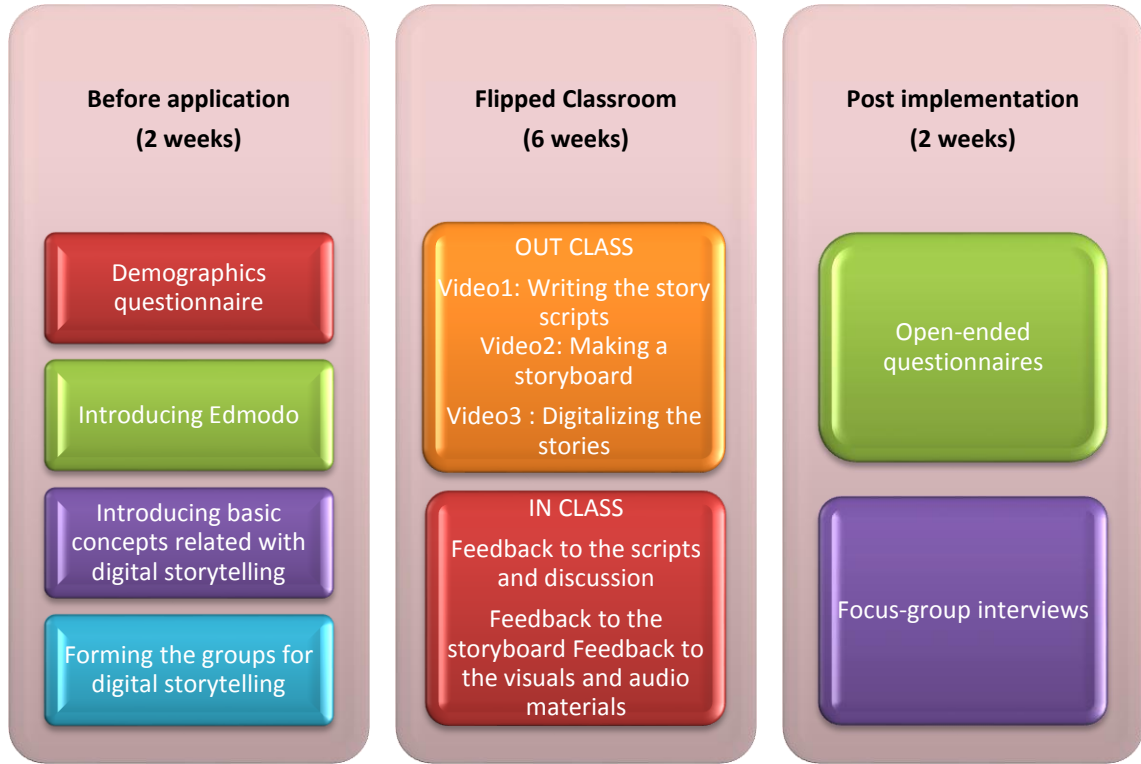


Figure 1. Implementation process

Data Analysis

The demographic information was analyzed by the descriptive analysis method: the frequencies and mean scores were analyzed with respect to gender, prospective teachers' self-efficacy to use technology, frequency to use technology, their interest to use new technologies, and tools for accessing the Internet. The open-ended questions and focus group interviews were analyzed by content analysis technique. During this process two coding strategies (open coding and axial coding) were used which is suggested by Strauss and Corbin (1990). Meanwhile, open-ended questions and focus group interviews were transcribed and tabulated. Open-ended questions and focus group interview transcripts were analyzed to determine the emerging themes and categories. Related categories were combined into the same categories.

- **Validity and Reliability:** To ensure the validity and reliability, firstly multiple data was collected via open-ended questionnaires, focus group interviews to ensure triangulation. Secondly, expert opinions were received during the instrument development process. Lastly, the qualitative data was analyzed by two researchers independently and inter-rater reliability scores were calculated as Miles and Huberman (1994) suggested. The inter-reliability scores were 0.85 for open-ended questionnaire and 0.86 for focus group interview.
- **Ethical Issues:** For protecting the privacy and identity of the participants, the aim of the study and the process was explained by the researcher. Participants were informed about the ethical issues and agreed on informed consent. In addition, it was explained that neither data nor their identity information will be distributed.

Findings

The findings were presented in line with the research questions. In accordance with the first research question the pre-school prospective teachers' flipped learning experiences in general and the challenges faced during the process were explained.

1. Pre-School Prospective Teachers' Flipped Learning Experience During Digital Storytelling Process

Pre-school prospective teachers experienced a flipped classroom which requires more active participation within the group peers and instructors. In order to explore their views related with the flipped classroom, open-ended questionnaires and focus group interview were applied. The findings of the study demonstrated that all the prospective teachers agreed on the idea of flipping classroom is an innovative approach and they enjoyed the process. Furthermore, prospective teachers considered flipping classroom as more effective than traditional instruction. Some of the prospective teachers specified that flipped classroom allow an active and permanent learning when compared with the traditional instruction. One of the participant explained this process as;

"For example, in traditional instruction the teacher gives the content, but at the end of the course we usually remember nothing, but in this approach, we applied the content we learned and this enables permanent learning."(PT5)

Prospective teachers were also asked to explain their flipped classroom experience with one sentence. Most of the them used expressions such as fun, enjoyable, enabling permanent learning and creativity. Two prospective teachers' definitions of flipped classroom were noted as;

"This flipped approach makes learning as an enjoyable and beautiful experience."(PT3)

"A method allowing individuals to learn on their own."(PT4)

In a similar vein, open-ended question analysis displayed that the majority of the prospective teachers (N=64) adopted a positive attitude towards flipped classroom approach and they were satisfied with using videos. They stated videos assisted them during the digital storytelling process. The significant reasons mentioned here were: the videos helped develop the digital story process since they had a chance to watch them several times (N=34); they assisted them for finishing stories easier and faster way (N=15); and they encouraged them exploring more examples (N=6). The videos also helped prospective teachers overcome individual knowledge deficiencies (N=5) and facilitated them to develop their software related skills (N=3). The focus-group interviews also supported these findings as the prospective teachers described the videos as helpful and guiding. Within the scope of in-class activities, prospective teachers received classroom feedback. The majority of the feedback were related to their scenarios and appropriateness of the visuals they determined. The prospective teachers acknowledged that the classroom feedback was also beneficial to their digital story development process. On the other hand, a few prospective teachers (N=6) stated that the videos did not affect their digital storytelling process.

In this flipped classroom experience, the prospective teachers were required to work in fixed groups formed at the beginning of the semester. Although they were autonomous to choose their group members, group change was not recommended after the first week. In order to explore their views related with group work and its effect on their performance, both an open-ended questionnaire and focus group interviews were used. Open-ended questionnaire findings showed that majority of the prospective teachers preferred working in groups (N=48). The main reason for preferring group work was related with the task sharing opportunity (N=32). Some prospective teachers (N=11) stated that while working in groups, creating more comprehensive stories was possible due to the diverse ideas coming from peers. Another reason mentioned was that group work was more fun (N=5). A similar pattern was observed in focus group interview findings as almost all prospective teachers preferred working in groups because of the advantages: brainstorming opportunity, chance of negotiation, possibility of sharing different ideas, and creating a better product. A participant explained her/his preference as:

"All stages may not be completed in a short time by working individually and there may not be efficient results." (PT45)

However, some of the prospective teachers explained that they preferred to working individually (N=22). Open-ended questionnaire findings showed that those who preferred working individually set out their reasons such as: feeling more comfortable (N=8), the potential disagreements while working in group (N=5), having desire to act individually (N=4), preference for self-regulated learning and the

potential of encountering distraction in group work (N=4). In focus group, although prospective teachers agreed on group working, one participant explained the reason for the preference as the possibility of having disagreements in a group work. Besides, prospective teachers' views on flipped classroom were examined in terms of student-teacher and student-student classroom interactions. According to the focus group interviews, all the prospective teachers stated that student-student classroom interaction was increased. Three prospective teachers stated that due to the group work requirements their interaction was increased while two prospective teachers mentioned that it was possible to collaborate and share ideas.

2. Pre-School Prospective Teachers' Challenges Faced During Flipped Classroom Approach

Just like every innovative experience, in flipped classroom prospective teachers might experience some challenges. Prospective teachers were asked about whether they had experienced difficulties while developing their digital stories in a flipped classroom approach. The findings showed that more than half of them (N=41) had difficulty in the applications used in the course. Prospective teachers other than these stated that they did not experience any difficulty with the course (N=29). Specifically, most of the prospective teachers specified that MS Photostory is a challenging application for them (N=31) and some prospective teachers (N=10) stated Office applications as difficult. The underlying reasons for having difficulty with these applications were explored: the most denoted reason was the difficulty of learning a new thing and not having any experience related with these technologies before (N=23). Some prospective teachers mentioned that they found the technological applications as complicated (N=5) while some of them explained that they encountered technical problems while using the applications (N=4). A few prospective teachers (N=6) stated that they had a difficulty in using the Photostory software. In focus group interview, prospective teachers also mentioned that while developing their digital stories they mostly focused on the appropriateness of the age group of their study and this was also a challenging issue for them. In Figure 2, examples of the digital stories created by the prospective teachers were shown.



Figure2. Examples of digital stories created by prospective teachers

Although prospective teachers experienced flipped classroom approach for the first time, the most stated challenges were related with the technologies and digital storytelling process itself. They did not mention the flipped classroom approach as challenging. They mostly stated that had experienced difficulties in the different stages of digital storytelling process respectively; use of Photostory in general (N=17), finding the appropriate visuals for their stories (N=13) and the scenario building phase (N=11). In focus-group interviews, they also explained their challenges such as finding the appropriate visuals, recording the voice and putting music behind the story and software related issues. In addition to the challenges related with the digital storytelling process, they had problems about installing the software. Even though the videos include information related with how to install the software, the prospective teachers tended to ask their peers first.

3. Pre-School Prospective Teachers' Future Plans Of Using Flipped Classroom Approach

In accordance with the second research question how pre-school prospective teachers' flipped learning experiences affect their future use of flipped classroom approach was explained. The results indicated that after this experience, they were willing to experience flipped classroom in different subjects. According to them, most of the courses in pre-school teacher education curriculum (art and social studies, science education, literature for children, etc.) could be designed in line with the flipped classroom approach effectively. In terms of the age range, all the prospective teachers agreed that this approach could be applied at least in secondary school. They explained the importance of teacher presence in classroom for young learners. One participant expressed views as the following:

"This flipped classroom approach can be used in secondary school, because I think the teacher always has to be in a guide position first and then digitally sources need to be used." (PT4)

Despite of the fact that most of the prospective teachers were willing to experience flipped classroom approach in various courses, they remarked the importance of active guidance during the process. Even in traditional instruction, students sometimes might feel lost in the classroom. In flipped classroom approach, they might want to feel the presence of the teacher as a guide since they challenged not only with teaching approach but also with the content knowledge.

During the analysis, most of the prospective teachers (N=56) acknowledged that they were positive about using technology in pre-school education. Nevertheless, some prospective teachers (N=14) stated that technology shouldn't be used in pre-school education. In focus group interview, a prospective teachers explained that although she is positive about the use of technology in pre-school, she remarked the importance of effective use of technology under the guidance of teacher. Another prospective teacher explained the reason of why pre-school teachers were not willing to use technology in pre-school age as;

"During the teaching practice, most of the teachers were really passive. Since these teachers do not want to do anything, they tend to open the smart board for showing cartoon. As we saw this kind of technology use, we tended to think technology should not be used in pre-school." (PT1)

A surprising finding is that the prospective teachers who reported negative views about the use of technology in pre-school education at the beginning of the semester changed their views. The reason beneath this change as since they experienced these technologies in their education process they realized that these technologies could be used in their future profession (N=14). This finding may be interpreted as after this technology experience prospective teachers' perception may change positively. In focus group interview, a participant explained her view and the reason why her view changed as follows;

"Today's children were born in a technological age. I used to think in the form of a pure Montessori, where everything is made of wood. I was thinking a technology-free classroom setting, but my current idea isn't like that. Technology also needs to be in the classroom, because no matter how much we don't like it, these kids are growing up with technology and they need to learn it well. As they experience it when they are young, they may use it more efficiently in their future lives." (PT4)

Furthermore, prospective teachers' preferences and views related with the technological applications used within the scope of the course were examined. The findings showed that most of the prospective

teachers had positive manner towards technology over the course. All the prospective teachers were very interested in the technology applications used during the semester and willing to use them in the future. Most of the them stated that they were more interested in Photostory application (N=36) while some of them were interested in Office applications (N=20) and Kahoot (N=14). In addition, some of the prospective teachers stated that they could use these technologies in their future profession, for example, they could develop digital stories with the kids or prepare presentations to teach numbers or letters with the aid of the sound and effects in MS Office. Furthermore, focus group interviews allowed prospective teachers to put their views into words related with the course environment and the approach. In these interview sessions, prospective teachers asked about their views about using the flipped classroom in their future profession. All the prospective teachers were positive about using this approach in their future teaching profession. For example, one participant noted the following:

“The content we learned in this course is an example of effective and appropriate use of technology and I am willing to use these technologies in future.”(PT1)

Since these prospective teachers were the teacher candidates of the future, their views about the technology related applications which they were willing to use in the future and their views related with technology integration were also investigated. As well as their views about technology-related applications, their opinions about their future classroom settings they might want to work in were examined. The open-ended questionnaire findings showed that most of the prospective teachers (N=52) might want to include technology in their future classroom setting, while some of them (N=18) stated that they did not dream themselves in a technology-enriched classroom. Moreover, their preferences for the technologies they could use in their courses were asked. The preferences of the prospective teachers were computers and projections (N=26), computers and tablets (N=8), and computer and smart board (N=7), respectively. Besides, some prospective teachers preferred using all necessary technologies in classroom settings when possible (N=14).

Discussion & Conclusion

This study explored pre-school prospective teachers' experience flipped classroom during digital storytelling creation process. The findings considering the views of prospective teachers on flipped classroom approach showed that prospective teachers found flipped classroom approach new and innovative. In the literature, the positive effect of flipped classroom on both achievement and motivation compared to the traditional classroom was highlighted (Fulton, 2012; Sezer, 2017; Zownorega, 2013). Consistent with these studies, it was found that prospective teachers considered flipped classroom as allowing active and permanent learning. Compared to traditional instruction, they specified that flipped classroom is more effective, and the videos assisted them throughout the digital story development process. Similarly, Awidi and Paynter (2019) reported that students had a high degree of satisfaction with the flipped approach. Additionally, Zappe, Leicht, Messner, Litzinger and Lee (2009) determined that students enjoyed the lecture videos and they found discussions more effective than in-class lecturing (cited in Sezer, 2016). Also, Talbert (2012) reported the potential of inverted classrooms for providing more collaborative, inclusive and efficient learning environments for learners. In another study, Fulton (2012) surveyed with 200 teachers about the advantages of the flipped classroom. She expressed that providing guidance to kids by letting them work collaboratively and solving their own problems were still challenging for teachers. However, using flipped classroom had positive effect on students' learning and achievement. Additionally, under favor of flipped classroom group discussions and peer instruction, required help will be available for struggling students (Fulton, 2012).

According to pre-school prospective teachers' experiences, regarding the potential of flipped classroom in different content, most of them were willing to experience flipped classroom approach in various courses in higher education. Awidi and Paynter (2019) also found positive traces as flipped classroom may improve the learning experience and outcomes of the students. Prospective teachers also agreed that this approach could be applicable after secondary school level. However, the prospective teachers put emphasis on the importance of the existence of a teacher and guidance in early ages. The

nature of the flipped classroom was explained by Gilboy, Heinerichs and Pazzaglia (2015) with its focus on learner-centered instruction.

Prospective teachers' views regarding the group work in flipped classroom approach were another point explored in this study. According to the findings, group work is appreciated due to its benefits; task sharing opportunity, likelihood of creating more comprehensive stories, having or being more fun, brainstorming opportunity, and negotiations. Findings clearly indicated that group working is appreciated because of potential benefits but prospective teachers were aware of the risk of the unfavorable consequences. Besides, student-teacher and student-student classroom interaction were examined and the results showed that the interaction between student-student were increased. Karabulut-Ilgu, Yao, Savolainen and Jahren (2018) explored the perspectives of students on flipped classroom and found that flipped classroom provide students a chance to interact with their peers and teaching team. In addition, students had the opportunity to gather personalized help and attention from the teaching team (Karabulut-Ilgu, Yao, Savolainen & Jahren, 2018). Another evidence related with flipped classroom was specified by Steen-Utheim and Foldness (2018) as in flipped classroom when compared to lecture-based classroom, students felt more committed to their peers. In a similar vein, Steen-Utheim and Foldness (2018) emphasized the use of fixed groups facilitates emotional engagement with peers and helps establish social bonds. Even though traditional instruction provides group learning opportunities, the social learning is limited to small groups and it is unsteady during the semester (Steen-Utheim & Foldness, 2018).

In another study, Bechter and Swierczek (2017) explored digital storytelling in a flipped classroom to measure the effectiveness of learning. In their study they asked prospective teachers to work on a project without prior knowledge on the subject, and found out the flipped classroom was conceived as "exciting, dynamic and insightful" (Bechter & Swierczek, 2017, p.1).

Yet, similar to every instructional approach and innovative intervention, there are some limitations in flipped classroom and digital storytelling. The challenges prospective teachers faced during the flipped classroom were examined. Despite the lack of experience in flipped classroom, the most stated challenge was related with the new technological applications used during the semester. This may be related with experiencing a new tool or application that they had never encountered before. Another challenging issue emerged from the data was that while developing a digital story they focused on the appropriateness of the age group and content. During the digital story development process, prospective teachers faced with problems such as coping with the software, finding the appropriate visuals and writing the scenario. In this sense, the findings about the challenges with digital storytelling is consistent with the literature. Kent (2015) mentioned the challenges during digital storytelling process as the lack of the adequate multimedia literacy skills and limited access to the appropriate hardware and software. According to the findings, prospective teachers mostly focused on the digital storytelling development process and adapting the new technological applications into flipped classroom. In the literature, common problems related with flipped classroom approach were listed such as coming to the class unprepared (Long, Cummins, & Waugh, 2017; Rotellar & Cain, 2016), lack of motivation and technical problems (Goldberg, 2014), active learning format not suitable for all students and problems about collaboration during active learning (Long, Cummins & Waugh, 2017). Yet, the challenges faced during flipped classroom approach were not consistent with the literature. This might be related with the young learners' tendency of preferring watching videos instead of reading book or listening to a lecture.

Finally, prospective teachers' views on technology-oriented activities and flipped classroom showed that today's pre-school prospective teachers were positive about the technology use in classroom. However, they emphasized the importance of the effective use and appropriate guidance if necessary. They would like to work in groups because of the advantages of sharing new ideas and collaboration opportunities. The main limitation for this qualitative case study was that the findings were limited to the group of pre-school prospective teachers' experiences participated to the study. Future research studies may focus on prospective teachers from different subject areas and educational backgrounds to make

comparisons. Besides, to examine the effect of flipped classroom to digital storytelling process, an experimental design which compares the flipped classroom with traditional classroom can be applied.

Suggestions for practitioners:

- Even though the findings showed the positive manner towards flipped classroom, in order to apply flipped classroom effectively, technological backgrounds of the prospective teachers need to be determined beforehand.
- Flipped classroom is a learner-centered approach and it is required to be well prepared before the course. The instructor needs to make sure that all students have access to the materials and they do not have any technical problems.
- The prospective teachers in this study considered flipped classroom as applicable for different contents. However, they pointed out the importance of the presence of the teacher and her/his guidance. In order to provide effective guidance, different technological tools can be used to improve teacher-student interaction.
- In addition, during the flipped classroom in-class activities, the instructor needs to make sure that each student receive necessary guidance to realize flipped classroom task.

Türkçe Sürümü

Giriş

Eğitimle ilgili her senaryoda, birincil amaç öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olmaktır. Bu amaç doğrultusunda, öğretmenler ve araştırmacılar halen öğrenme sürecini en üst düzeye çıkarmanın yollarını bulmakta zorlanmaktadır. Bununla beraber bu teknolojik çağda tüm öğrencilerin aynı şekilde öğrendiklerini varsaymak pek olası değildir (Keefe, 2007). Ayrıca Keefe (2007), günümüz okullarının öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda değişmesi gerektiğini, çünkü “okulların öğretim ve test okullarından çok öğrenme okulları olması gerektiğini” (s.217) belirtmektedir. Dijital teknolojilerdeki gelişmelere ayak uydurmak için iletişim şekli de değişmiştir. Howard ve Mozejko'ya (2015) göre, eğitsel sosyal ağ siteleri ve öğrenme yönetim sistemleri gibi dijital teknolojiler sayesinde, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki iletişim yolu sadece sınıf ortamından sınıf dışına doğru dönüşmüştür. Bu nedenle, son yıllarda birçok okul dijital teknolojilere sahip olmaya başlamış ve bu araçlar eğitim süreçlerinde yoğun bir şekilde kullanılmıştır.

Alanyazında dijital öyküleme süreci ve ters-yüz sınıf yaklaşımına ayrı ayrı odaklanan çok sayıda araştırma olmasına rağmen, bunların arasında sınırlı sayıda çalışma hem dijital öyküleme süreci hem de ters-yüz sınıf yaklaşımının entegre biçimde uygulanması üzerinde durmuştur (Bechter & Swierczek, 2017; Sancar-Tokmak, Yakin, & Dogusoy, 2019). Sancar-Tokmak, Yakin ve Doğusoy (2019) araştırmalarında çoğunlukla dijital hikaye anlatım sürecine ve öğretmen adaylarının dijital öykülemeyi ters-yüz bir sınıf yaklaşımında nasıl deneyimlediklerine odaklanmıştır. Araştırma sonucunda ters-yüz sınıfın olumlu etkilerinin olduğu ve öğretmen adaylarının dijital hikaye anlatım sürecini eğlenceli, zorlu ve öğretici buldukları belirlenmiştir. Bununla birlikte, alanyazındaki dijital öyküleme üzerine yapılan çalışmaların çoğu ikinci dil öğrenimine (Verdugo & Belmonte, 2007; Yang & Wu, 2012; Hava, 2019) ve dil becerilerine geliştirmeye odaklanmaktadır (Nassim, 2018; Kim, 2014; Kent, 2015; Sanz, 2015).

Bu araştırma kapsamında, okul öncesi öğretmen adaylarının ters-yüz sınıf deneyimlerini araştırmak için ters-yüz sınıf yaklaşımı ve dijital öyküleme birlikte uygulanmıştır. Okul öncesi öğretmen adayları bu süreçte sadece yenilikçi bir öğretim yaklaşımını deneyimlemekle kalmamış aynı zamanda okul öncesi alanından konularda dijital bir ürün yaratmışlardır. Bu bağlamda, araştırma kapsamında okul öncesi öğretmen adaylarının ters-yüz sınıfı nasıl deneyimledikleri ve bu deneyimin onların gelecekte ters-yüz sınıf yaklaşımı kullanımlarını nasıl etkileyeceği üzerine odaklanılmıştır.

Ters-Yüz Sınıf

Öğrenme ve performansın iyileştirilmesi, eğitim teknolojisi alanının endişelerinden biridir (Januszewski ve Molenda, 2008) ve bu süreçte öğrenmeyi kolaylaştırmak, insanlar, materyaller ve ortamları içeren karmaşık bir süreci ifade eder (Robinson, Molenda ve Rezabek, 2008). Öğrenme ve performansın iyileştirilmesine yönelik bu endişenin bir sonucu olarak, teknoloji entegrasyonu ve öğrenme sürecine etkisi birçok araştırmanın konusu olmuştur (Davies, 2011; Ertmer, 2005; Wang, Ertmer ve Newby, 2004). Ters-yüz sınıf, öğrenmeyi kolaylaştırmak adına teknolojiyi kullanması bakımından öğrenciler için etkili bir öğrenme ortamı sağlayabilecek potansiyel bir yaklaşıma sahip olabilir.

Sınıfı çevirme, dönüştürme veya harmanlama yoluyla değiştirme fikri yeni değildir, ancak artan potansiyeli ile bir süredir araştırmacıların ve öğretmenlerin dikkatini çekmiştir (Bergmann & Sams, 2012). Alanyazında ters-yüz sınıf (Bergmann & Sams, 2012), ters çevrilmiş sınıf (Lage, Platt & Treglia, 2000; Strayer, 2012) ve ters çevrilmiş öğrenme (Davis, 2013) gibi farklı tanımlamalar bulunmaktadır. Basit anlamda ters-yüz sınıf “geleneksel olarak ders sırasında yapılan etkinlikler yani sınıf sunumlarının ev etkinliklerine kaydırılması ve geleneksel olarak evde yapılan ev ödevi ve projelerin sınıf etkinliklerine aktarılması” olarak tanımlanmaktadır (Sohrabi & Iraj, 2016, s.543).

Geleneksel öğretmen merkezli sınıf ortamları ile karşılaştırıldığında, ters-yüz sınıfta bazı avantajlarla beraber odak, öğretmen yerine öğrencilerdedir (Bergmann & Sams, 2012). Ters-yüz sınıf yaklaşımı öğretmenler açısından hem öğrenenlere hem de eğitmenlere esneklik sağlamak (Bergmann ve Sams, 2012) ve öğrenci motivasyonunu artırmak (Bhagat, Chang ve Chang, 2016) gibi bazı avantajlar sağlar. Bunun yanı sıra, Davies, Dean ve Ball (2013), sınıf zamanını verimli ve farklı kullanma açısından ters-yüz sınıfın rahatlığına işaret ederken, öğrencilere ihtiyaçlarına göre derse katılma esnekliği sağladığına da dikkat çekmektedir. Ters-yüz sınıfın yüksek öğretimde yaratıcılığı teşvik etme potansiyeli de Al-Zahrani (2015) tarafından vurgulanmıştır. Bu bağlamda, yüksek öğretimde ters-yüz sınıf uygulamaları da araştırmacıların dikkatini çekmiştir (Asef-Vaziri, 2015; Chen, Wang, Kinshuk & Chen, 2014; Davies, Dean & Ball, 2013). Bu potansiyel sayesinde ters-yüz sınıf, İngilizce öğretimi (Webb ve Doman, 2019; Hao, 2016; Hung, 2015), Kimya (Baeppler, Walker ve Driessen, 2014), Biyoloji (Awidi & Paynter, 2019) ve Matematik okuryazarlığı (Niemi, Niu, Vivitsou & Li, 2018) gibi farklı konu alanlarında incelenmiştir.

Dijital Öyküleme

Dijital öyküleme, hikaye anlatımı teknolojisinde son yıllardaki gelişmeler nedeniyle okul öncesi eğitimde kullanılan yöntemlerden birisidir. Bu yöntem, ilk olarak 1980 yılında dijital öyküleme merkezinin kurucularından Joe Lambert ve late Dana Atchley tarafından tanıtılmıştır. Son yıllarda dijital öyküleme farklı alanlardaki araştırmacıların da dikkatini çekmiştir (Hwang, Shadiev, Hsu, Huang, Hsu & Lin, 2016; Schmoelz, 2018). Robin (2008), dijital öykülemenin önemini “hem öğretmenleri hem de öğrencilerini sürece dahil eden güçlü bir öğretme ve öğrenme aracı” olarak açıklamıştır. Öğretmenlere sınıf ortamında teknolojiyi etkin bir şekilde kullanırken olası engelleri aşmaları için yardımcı olmak, dijital öykülemenin gücü olarak vurgulanmaktadır (Robin, 2008). Ayrıca, dijital öyküleme öğrencilerin motivasyonlarını artırır (Kılıç, 2014) ve öğrencilerin aktif bilgi oluşturma, işbirliği ve katılımlarını destekler (Niemi, Niu, Vivitsou & Li, 2018). Yang ve Wu (2012) tarafından yapılan bir başka çalışmada, dijital öykülemenin akademik başarı, eleştirel düşünme ve motivasyon üzerine etkisi araştırılmış ve dijital öykülemeyi deneyimleyenlerin daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Niemi, Niu Vivitsou ve Li (2018), dijital öykülemenin aktif bilgi oluşturma, işbirliği ve paylaşımın ilerlemesine de yardımcı olduğunu ortaya koymuşlardır. Bunun yanı sıra, dijital öykülemenin öğrencilere öğrenmeyi anlamlı kılan aktif ve eğlenceli bir öğrenme ortamı sağladığına dikkat çekmişlerdir. Ayrıca, araştırmanın bulguları “dijital öykülemenin öğrencileri öğrenmelerinde yeni teknolojileri uygulamaya teşvik ettiğini” göstermiştir (Niemi, Niu, Vivitsou & Li, 2018, s.331). Buna ek olarak Campbell (2012), sınıf öğretmenlerinin öğretim yaklaşımlarına odaklanırken, dijital öykülemenin ilköğretim seviyesinde sınıf ortamındaki etkisini incelemiştir. Campbell (2012), “dijital öykülemeye dahil edilecek teknoloji kullanımlı etkili öğretimin genç ergen ve ergenlik öncesi yazarlar arasında gelişmiş yazar öz algısı ve güven gibi duygular dahil olmak üzere öğrenci katılımına da önemli ölçüde katkısı bulunabileceğini” (s.393) iddia etmiştir.

Bu bağlamda, teknolojinin etkin kullanılması ve yeni teknolojilerin eğitimde uygulanması vurgulanmakta, öğretmen yetiştirme programlarının bu bakış açısı ile incelenmesi gerekmektedir. Admiraal vd. (2017) “öğretmen yetiştirme programlarında teknolojinin nasıl ele alındığı ile öğretmen adaylarının mezun olduktan sonra ortaokullarda teknolojiyi nasıl uygulayacağı” (s.105) arasındaki ilişkiye vurgu yapmıştır. Sınıf değerlendirmelerini tersine çevirerek, öğretmen eğitiminde öğrenilenler ile sınıf yönetimi ve teknoloji kaynaklı sorunlar nedeniyle bu yaklaşımı uygulayan ya da uygulamak zorunda kalan öğretmen adayları arasındaki dengesizlik ortaya konulmuştur (Admiraal vd., 2017).

Bununla beraber, öğretmen adaylarına dijital teknolojiler ve uygulamalarını deneyimlemek için fırsatlar sağlanması gereklidir. Bu nitel durum çalışması, okul öncesi öğretmen adaylarının dijital hikayeler oluştururken ters-yüz sınıf yaklaşımını nasıl deneyimlediklerini ve ters-yüz sınıf yaklaşımını gelecekte kullanmaya yönelik planlarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma soruları cevaplanmaya çalışılmıştır:

1. Okul öncesi öğretmen adayları, dijital öyküleme sürecinde ters-yüz sınıfı nasıl deneyimliyorlar?
2. Okul öncesi öğretmen adaylarının ters-yüz sınıf deneyimleri, bu yaklaşımı gelecekte kullanmalarını nasıl etkilemektedir?

Yöntem

Bu araştırma, nitel araştırma çalışmalarında kullanılan yöntemlerden biri olan durum çalışmasıdır. "Durum çalışmaları, araştırmacının bazı özel insanları, belirli bir sorunu veya benzersiz bir durumu derinlemesine anlaması gerektiğinde ve söz konusu olgunun birkaç örneği açısından zengin vakaları tanımlayabildiğinde özellikle yararlı hale gelir" (Patton, 1990, s.54).

Çalışma Grubu

Bu çalışmada, örneklem belirleme stratejisi olarak amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Bu örneklem yöntemi, araştırmacılara bilgi açısından zengin vakalara derinlemesine odaklanma olanağı sağladığı için tercih edilmiştir (Patton, 1990). Araştırmaya 70 okul öncesi öğretmen adayı (K=53, E=17) katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 19,57'dir. Katılımcıların tamamı 2018-2019 akademik yılında bir devlet üniversitesinde birinci sınıfta öğrenim gören ve Temel Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersine kayıtlı öğrencilerden oluşmuştur. Derse 78 öğretmen adayı kayıtlı olmasına rağmen sekiz öğretmen adayı derse devam etmemelerinden dolayı çalışma grubundan çıkarılmıştır. Öğretmen adayları ile ilgili demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
Demografik bilgiler

		N	%
Cinsiyet	Kadın	53	75,7
	Erkek	17	24,3
	Toplam	70	100
İnternet erişimi için kullanılan araçlar	Cep telefonu	69	98,5
	Kişisel bilgisayar	43	61,42
	Tablet bilgisayar	14	20
	Dizüstü bilgisayar	7	10
Teknoloji öz yeterliliği	Yok	1	1,42
	Düşük	9	12,86
	Nötr	14	20
	Yetenekli	40	57,14
	Çok yetenekli	6	8,57
Teknoloji kullanım sıklığı	Asla kullanmam	-	-
	Neredeyse hiç kullanmıyorum	-	-
	Bazen	38	54,28
	Hemen hemen her zaman	20	28,57
	Sık sık kullanırım	10	14,28
Yeni teknolojilere ilgi düzeyi	Çok düşük	2	2,86
	Ortalamanın altında	5	7,14
	Ortalama	38	54,28
	Ortalamanın üstünde	16	22,85
	Çok yüksek	9	12,86

Veri Toplama Süreci ve Bağlamı

Veri toplama süreci 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Bütün öğretmen adayları Temel Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersine kaydolmuştur. Bu ders, okul öncesi öğretmen adaylarının özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine

odaklanmaktadır. Bu şekilde öğretmen adaylarının dönem boyunca kendi öğretim uygulamalarında bu teknolojilerden yararlanabilmeleri için farklı teknolojik araç ve ortamların tanıtılması amaçlanmıştır. Dönem başında, ücretsiz bir platform (www.edmodo.com) tanıtılmış ve tüm öğretmen adayları bu platforma kaydolmuşlardır. Öğretmen adaylarına alanlarıyla ilgili dijital bir öykü oluşturmaları ve dönem sonuna kadar gruplar halinde çalışmalarını beklediği açıklanmıştır. Ardından ders gereklilikleri ile ilgili bilgi verilip adaylara demografik bir anket uygulanmıştır. Sonraki hafta, öğretmen adayları dijital hikaye kavramı ve okul öncesi eğitimde dijital hikayelerin ortaya çıkışı ile ilgili bilgilendirilmiştir. Daha sonra, altı hafta boyunca belirlenen çevrimiçi platform (www.edmodo.com) aracılığıyla ters-yüz sınıf yaklaşımı uygulanmıştır. Bu süreçte öğretmen adayları ile her hafta önceden oluşturulan videolar paylaşılmıştır. Bu videolar içerik açısından, dijital öyküleme ile ilgili bilgiler ve hikaye oluşturma sürecinin nasıl planlanacağı, öykünün nasıl yazılması gerektiği, hikaye için uygun görsellerin bulunması ve öykünün seslendirilmesi ile ilgili adımlardan oluşmaktadır. Ayrıca videolarda dijital hikaye geliştirme ile ilgili kullanılacak yazılım (MS Photostory) ile bilgiler de sunulmuştur.

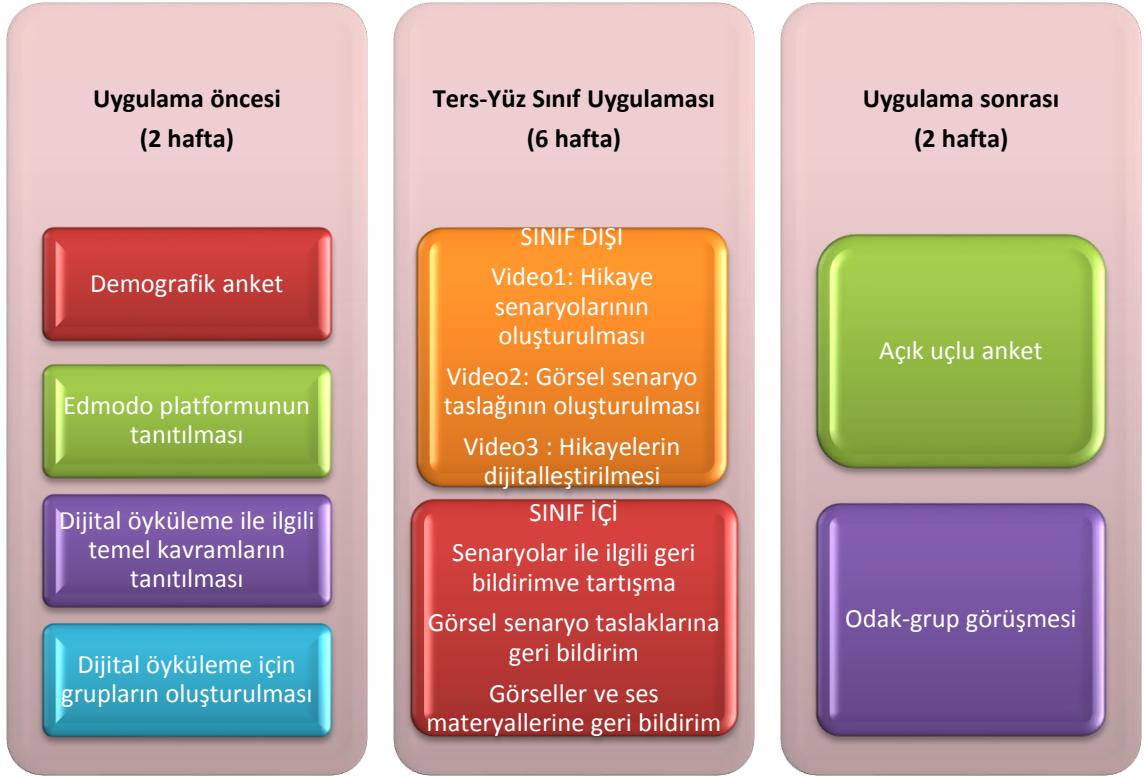
Ters-yüz sınıf süreci, sınıf içi ve sınıf dışı etkinlikleri içermektedir. Bu süreçte dersin gerekliliklerinden biri olarak sınıf dışı etkinlikler kapsamında tüm öğretmen adaylarından o ders ile ilgili videoyu ders saati öncesinde izlemeleri ve gruplar halinde çalışmalarını istenmiştir. Öğretmen adayları çalışacakları grup üyelerini seçme aşamasında özgür bırakılmış ancak tüm dönem boyunca bu gruptaki arkadaşları ile çalışmalarını istendiği belirtilmiştir. Bunun yanı sıra, tüm gruplar dijital hikaye için kendi konularına karar vermekte özgür bırakılmıştır ancak seçilen konunun okul öncesi öğretim programıyla ilgili olması gerektiği belirtilmiştir. Grupların konularını önceden belirlemeleri ve belirledikleri içeriğin uygulanacak grubun yaş düzeyine uygunluğu konusunda ders öğretmeni ile görüşmeleri gerektiği açıklanmıştır.

Diğer taraftan, sınıf içi etkinliklerde öğretmen adaylarına videolarda verilen bilgileri uygulama fırsatı tanınmıştır. Sınıf içi etkinlik sürecinde tüm öğretmen adayları ders öğretmeninden geri bildirim almıştır. Dönem sonunda, öğretmen adaylarının ters-yüz sınıf ve dijital öyküleme ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla açık-uçlu bir anket uygulanmış ve bu öğretmen adayları arasından 5 gönüllü öğretmen adayı ile odak grup görüşmesi yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama sürecinde üç araç kullanılmıştır: demografik anket, açık uçlu anket ve yarı yapılandırılmış odak grup görüşme soruları. Ölçme araçlarının tamamı araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve uygulama öncesi Öğretim Teknolojileri alanında çalışan iki uzman tarafından kontrol edilmiştir. İlk ölçme aracı, öğretmen adaylarının teknoloji kullanma öz yeterlilikleri, teknoloji kullanma sıklıkları, internete erişim için kullandıkları araçlar ve yeni teknolojilere ilgi düzeylerine ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Bu demografik ankette öğretmen adaylarının eğitimde teknolojinin kullanımına yönelik görüşlerini ortaya koymak için maddeler de yer almaktadır.

Ters-yüz sınıf deneyiminin ardından, öğretmen adaylarına hem dijital öyküleme hem de ters-yüz sınıf deneyimleri ile ilgili düşüncelerini belirlemek için açık uçlu bir anket uygulanmıştır. Bunun yanı sıra, katılımcılar arasından gönüllü olan öğretmen adayları ile odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde öncelikle öğretmen adaylarından demografik anketi doldurmaları ve bu ankette gerçek isimleri yerine takma isimler kullanmalarını istenmiştir. Sekiz öğretmen adayı derse düzenli devam etmemelerinden dolayı veri toplama sürecinin dışında bırakılmıştır. Veri toplama süreci Şekil 1’de özetlenmiştir.



Şekil1. Veri toplama süreci

Veri Analizi

Demografik veriler, betimsel analiz yöntemleriyle analiz edilmiştir. Frekans ve ortalama puanlar; cinsiyet, öğretmen adaylarının teknoloji kullanma öz yeterlilikleri, teknoloji kullanma sıklıkları, yeni teknolojileri kullanmaya yönelik ilgileri ve internete erişim için kullandıkları araçlar ile ilgili verilere göre analiz edilmiştir.

Açık uçlu sorular ve odak grup görüşmeleri, içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Bu süreçte Strauss ve Corbin (1990) tarafından önerilen iki kodlama stratejisi (açık kodlama ve eksenel kodlama) kullanılmıştır. Analiz sürecinde ilk olarak, açık uçlu sorular ve odak grup görüşmeleri yazılı hale getirilmiş ve tabloya dönüştürülmüştür. Ortaya çıkan temalar ve kategorilerin belirlenmesi için açık uçlu sorular ve odak grup görüşme kayıtları analiz edilmiş ve benzer kategoriler aynı tema altında birleştirilmiştir.

- 1. Geçerlilik ve güvenilirlik:** Geçerlilik ve güvenilirliği sağlamak açısından üçgenleme için öncelikli birden fazla veri (demografik anket, açık uçlu anket ve odak-grup görüşmesi) toplanmıştır. İkinci olarak, araç geliştirme sürecinde uzman görüşleri alınmıştır. Son olarak nitel veriler iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak analiz edilmiş ve Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği gibi değerlendiriciler arası güvenilirlik puanları hesaplanmıştır. Değerlendiriciler arası güvenilirlik puanları açık uçlu anket için 0.85 ve odak grup görüşmesi için 0.86 olarak belirlenmiştir.
- 2. Etik konular:** Katılımcıların mahremiyeti ve kimlik bilgilerinin korunması için araştırmanın amacı ve süreci araştırmacı tarafından açıklanmıştır. Katılımcılar veri toplama süreci öncesi etik konular hakkında bilgilendirilmiş ve kendilerine aydınlatılmış onam formu verilmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında kimlik bilgilerinin ve verilerin paylaşılmayacağı açıklanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde araştırmanın bulguları araştırma soruları doğrultusunda sunulmuştur. İlk araştırma sorusuna uygun olarak okul öncesi öğretmen adaylarının genel olarak ters-yüz sınıf öğrenme deneyimleri ve süreç boyunca karşılaştıkları zorluklar açıklanmıştır.

1. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Dijital Öyküleme Sürecinde Ters-Yüz Sınıf Deneyimleri

Okul öncesi öğretmen adayları, beraber çalıştıkları grup arkadaşları ve ders öğretmenleri ile daha fazla aktif katılım gerektiren bir ters-yüz sınıf deneyimi yaşamışlardır. Ters-yüz sınıfa ilişkin görüşlerini belirlemek için açık uçlu anketler uygulanmış ve odak grup görüşmesi yapılmıştır. Araştırmanın sonuçları, tüm öğretmen adaylarının ters-yüz sınıf fikrinin yenilikçi bir yaklaşım olduğu konusunda hemfikir olduklarını ve bu süreçten keyif aldıklarını göstermiştir. Ayrıca, öğretmen adayları ters-yüz sınıfı geleneksel öğretime göre daha etkili bulmuşlardır. Öğretmen adaylarından bazıları, ters-yüz sınıfın geleneksel öğretim ile kıyaslandığında daha aktif olduğu ve kalıcı öğrenmeye izin verdiğini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarından biri bu süreci şu şekilde açıklamıştır:

"Örneğin, geleneksel öğretimde öğretmen içeriği verir, ancak dersin sonunda genellikle hiçbir şey hatırlamayız, ancak bu yaklaşımda öğrendiğimiz içeriği uyguladık ve bu kalıcı öğrenmeyi mümkün kılıyor." (ÖA5)

Öğretmen adaylarından ayrıca ters-yüz sınıf deneyimlerini bir cümleyle açıklamaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının çoğu bu süreci tanımlarken, eğlenceli, keyifli, kalıcı öğrenmeyi ve yaratıcılığı mümkün kılan gibi ifadeler kullanmıştır. İki öğretmen adayının ters-yüz sınıf deneyimleri ile ilgili açıklamaları aşağıda belirtilmiştir:

"Bu ters-yüz sınıf yaklaşımı, öğrenmeyi keyifli ve güzel bir deneyim haline getiriyor." (ÖA3)

"Bireylerin kendi başlarına öğrenmelerine izin veren bir yöntem." (ÖA4)

Benzer bir şekilde, açık uçlu soru analizi, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun (N=64) ters-yüz sınıf yaklaşımına karşı olumlu bir tutum benimsediğini ve videoları kullanmaktan memnun olduklarını göstermiştir. Videoların dijital öyküleme sürecinde kendilerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Videolar ile ilgili belirtilen sebepler sırasıyla; videoları birkaç kez izleme şansına sahip oldukları için dijital öyküleme süreçlerini geliştirmeye yardımcı olması (N=34); öyküleri daha kolay ve hızlı bir şekilde bitirmelerine yardımcı olması (N=15); ve onları daha fazla örnek incelemeye teşvik etmesi (N=6) olarak ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra, videoların öğretmen adaylarının bireysel bilgi eksikliklerinin üstesinden gelmelerinde (N=5) ve yazılım ile ilgili becerilerini geliştirmelerinde (N=3) yardımcı olduğu belirtilmiştir. Odak grup görüşmesinin de bu bulguları desteklediği, öğretmen adaylarının videoları yardımcı ve yol gösterici olarak tanımladığı sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf içi etkinlikler kapsamında öğretmen adaylarına geri bildirimler verilmiştir. Geri bildirimlerin büyük çoğunluğu öykü senaryoları ve belirlenen görsellerin öykü için uygunluğu ile ilgiliydi. Öğretmen adayları, sınıf içindeki geri bildirimlerin dijital hikaye geliştirme süreçleri için de faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Diğer taraftan, birkaç öğretmen adayı (N=6) videoların dijital hikaye anlatma süreçlerini etkilemediğini ifade etmiştir.

Bu ters-yüz sınıf deneyiminde, öğretmen adaylarından dönem başında oluşturulan sabit gruplar içinde çalışmalarını istenmiştir. Öğretmen adayları beraber çalışacakları grup üyelerini belirleme sürecinde özerk olmalarına rağmen, ilk haftanın ardından grup değişiklikleri yapmalarını önerilmiştir. Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının grup çalışması ile ilgili görüşleri ve grup çalışmasının performanslarına etkisinin belirlenmesi için hem açık uçlu anket uygulanmış hem de odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Açık uçlu anket sorularından elde edilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu grup halinde çalışmayı tercih etmiştir (N=48). Öğretmen adaylarının grup çalışmasını tercih etmesinin altında yatan temel sebebin görev paylaşım fırsatı (N=32) olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarından bazıları (N=11), akranlarından gelen farklı fikirlerin grup olarak çalışırken daha kapsamlı öyküler yaratmayı mümkün kıldığını belirtmişlerdir. Grup çalışmasının tercih edilmesi ile ilgili bir diğer sebep ise grup çalışmasının daha eğlenceli olarak değerlendirilmesidir (N=5). Benzer bir durum odak grup görüşme bulgularında da gözlemlenmiştir. Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu grup çalışmasını; beyin

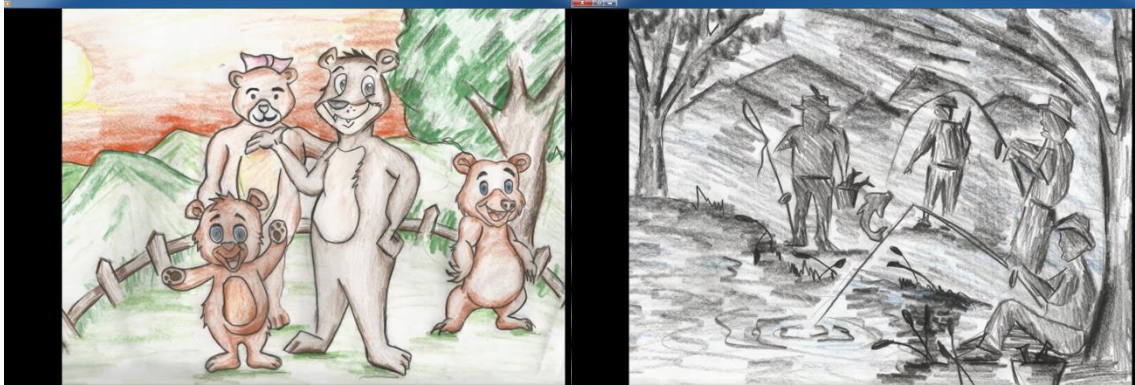
fırtınası, uzlaşma, farklı fikirleri paylaşma fırsatları ve daha iyi bir ürün ortaya koyma olanağı tanınmasından dolayı tercih ettiklerini belirtmiştir. Bir öğretmen adayı tercihini şu şekilde açıklamıştır:

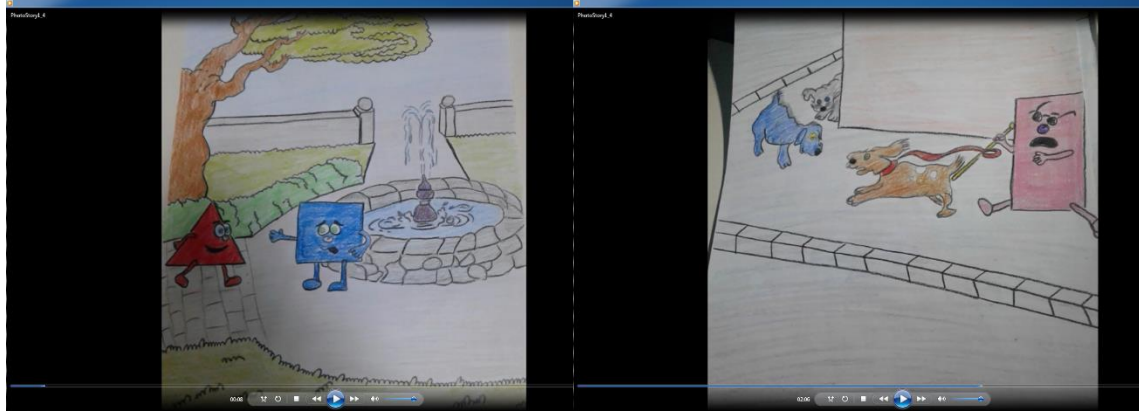
“Tüm aşamalar bireysel olarak çalışıldığında kısa sürede tamamlanamayabilir ve etkili sonuçlar alınamayabilir.” (ÖA45)

Ancak öğretmen adaylarından bazıları bireysel çalışmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir (N=22). Açık uçlu anket bulguları, bireysel çalışmayı tercih edenlerin sebeplerini sırasıyla; kendini daha rahat hissetme (N=8), grup halinde çalışırken ortaya çıkabilecek olası anlaşmazlıklar (N=5), bireysel hareket etme arzusu (N=4), kendi kendini düzenleyen öğrenmeyi tercih etme ve grup çalışmasında dikkat dağınıklığı ile karşılaşma potansiyeli (N=4) olarak belirtmişlerdir. Odak grup görüşmesinde, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu grup çalışması konusunda hemfikir olmalarına rağmen, öğretmen adaylarından biri grup çalışmasında anlaşmazlık çıkma olasılığı yüzünden tercih etmediğini belirtmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının ters-yüz sınıf ile ilgili görüşleri öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci etkileşimi açısından da incelenmiştir. Odak grup görüşmesinden elde edilen verilere göre, tüm öğretmen adayları sınıf içi öğrenci-öğrenci etkileşiminin arttığını belirtmiştir. Üç öğretmen adayı, grup halinde çalışmalarını beklediğinden dolayı etkileşimlerinin arttığını, iki öğretmen adayı ise bu süreçte işbirliği yapmanın ve fikirleri paylaşmanın mümkün olduğunu belirtmiştir.

2. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının, Ters-Yüz Sınıf Yaklaşımı Sürecinde Karşılaştıkları Zorluklar

Her yenilikçi deneyimde olduğu gibi, ters-yüz edilmiş sınıfta öğretmen adayları bazı zorluklarla karşılaşabilir. Öğretmen adaylarına, dijital hikayelerini ters-yüz bir sınıf yaklaşımıyla geliştirirken zorluklarla karşılaşmış ve karşılaşmadıkları sorulmuştur. Bulgular, öğretmen adaylarının yarısından fazlasının (N=41) derste kullanılan uygulamalarda zorluk yaşadığını ortaya koymaktadır. Diğer öğretmen adayları ders sürecinde herhangi bir zorluk yaşamadıklarını belirtmişlerdir (N=29). Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu, öykü için kullanılan yazılımın (MS Photostory) kendileri için zorlayıcı olduğunu (N=31) belirtmiştir. Bazı öğretmen adayları (N=10) ise Office uygulamalarında zorlandıklarını dile getirmişlerdir. Öğretmen adaylarının bu uygulamalarda zorlanmalarının altında yatan sebepler araştırıldığında; en çok ifade edilen sebep yeni bir şey öğrenmenin zorluğu ve daha önce bu teknolojilerle ilgili herhangi bir deneyime sahip olmamaları (N=23) olarak belirtilmiştir. Öğretmen adaylarından bazıları kullanılan teknolojik uygulamaları karmaşık bulduklarını (N=5), bazıları ise uygulamaları kullanırken teknik sorunlarla karşılaştıklarını (N=4) ifade etmişlerdir. Birkaç öğretmen adayı (N=6) MS Photostory yazılımını kullanmakta zorlandığını belirtmiştir. Odak grup görüşmesinde öğretmen adayları, dijital öyküleme sürecinde çoğunlukla yaş grubu ile içerik uygunluğuna odaklandıklarını ve bunun kendileri için zorlayıcı bir süreç olduğunu belirtmişlerdir. Şekil 2'de, öğretmen adayları tarafından oluşturulan dijital hikayelerden örnekler verilmiştir.





Şekil 2. Öğretmen adayları tarafından oluşturulan dijital hikayelerden örnekler

Öğretmen adayları ilk kez ters-yüz sınıf yaklaşımını deneyimlemelerine rağmen, bu süreç ile ilgili en çok belirtilen zorlukların teknoloji ve dijital öyküleme sürecinin kendisiyle ilişkili olduğu görülmüştür. Öğretmen adayları ters-yüz sınıf yaklaşımını zorlayıcı bulmamışlardır. Öğretmen adayları çoğunlukla dijital öyküleme sürecinin farklı aşamalarında zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu zorluklar sırasıyla genel açıdan MS Photostory yazılımı kullanımı (N=17), öyküye uygun görsellerin bulunması (N=13) ve öykünün senaryosunu oluşturma aşaması (N=11) olarak belirtilmiştir. Odak grup görüşmelerinde belirtilen zorluklar uygun görsel bulma, öyküye ses kaydetme, öykünün arka planına müzik yerleştirme ve yazılımla (MS Photostory) ilgili konular şeklinde ifade edilmiştir. Öğretmen adayları dijital öyküleme süreciyle ilgili zorlukların yanı sıra, yazılım kurulumunda da sorunlar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Her ne kadar videolar yazılımın nasıl kurulacağına ilişkin bilgiler içerse de öğretmen adaylarının video yerine önce akranlarına sorma eğiliminde olduğu belirlenmiştir.

3. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Ters-Yüz Sınıf Yaklaşımını Gelecekte Kullanmaya Yönelik Planları

İkinci araştırma sorusuna uygun olarak, okul öncesi öğretmen adaylarının ters-yüz öğrenme deneyimlerinin gelecekte ters-yüz sınıf yaklaşımını kullanmalarına yönelik düşüncelerini nasıl etkilediği açıklanmıştır. Bulgular, öğretmen adaylarının bu deneyim sonrasında farklı konularda ters-yüz sınıfı deneyimlemeye istekli olduklarını göstermiştir. Öğretmen adaylarına göre okul öncesi öğretmen eğitimi öğretim programında yer alan derslerin çoğu (sanat, sosyal bilgiler, fen bilgisi eğitimi, çocuklar için edebiyat vb.) ters-yüz sınıf yaklaşımına göre etkili bir şekilde tasarlanabilir. Bu yaklaşım ile ilgili uygun yaş aralığı açısından, tüm öğretmen adayları bu yaklaşımın en erken ortaokulda uygulanabileceğini belirtmiştir. Özellikle erken yaşta öğrenenler için sınıfta öğretmenin varlığının önemli öğretmen adayları tarafından vurgulanmıştır. Bir öğretmen adayı düşüncesini şu şekilde ifade etmiştir:

"Ters-yüz sınıf yaklaşımı ortaokulda kullanılabilir, çünkü öğretmenin her zaman önce bir rehber konumda olması ve daha sonra dijital kaynakların kullanılması gerektiğini düşünüyorum."(ÖA4)

Öğretmen adaylarının çoğu, farklı derslerde ters-yüz sınıf yaklaşımını deneyimlemeye istekli olmalarına rağmen, süreç boyunca aktif bir rehberliğin önemini vurgulamışlardır. Geleneksel öğretimde bile öğrencilerin bazen sınıfta kaybolmuş hissedebildiğini belirtmişlerdir. Ters-yüz sınıf yaklaşımında, öğrenciler öğretme yaklaşımının yanı sıra içerik bilgisi anlamında bir meydan okuma yaşadıkları için öğretmenin varlığını rehber olarak hissetmek isteyebileceklerini ifade etmişlerdir.

Veri analizi sürecinde öğretmen adaylarının çoğu (N=56) okul öncesi eğitimde teknolojiyi kullanma konusunda olumlu olduklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, bazı öğretmen adayları (N=14) okul öncesi eğitimde teknolojinin kullanılmaması gerektiğini düşündüklerini belirtmiştir. Odak grup görüşmesinde öğretmen adaylarından biri, okul öncesi dönemde teknoloji kullanımı konusunda olumlu olmasına rağmen, teknolojinin etkin kullanımının öğretmenin rehberliğinde olmasının önemine dikkat çekmiştir. Bir

diğer öğretmen adayı, okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi çağda teknolojiyi kullanmaya istekli olmamalarının nedenini şu şekilde açıklamıştır:

“Okul deneyimi sırasında öğretmenlerin çoğu gerçekten pasifti. Bu öğretmenler hiçbir şey yapmak istemedikleri için akıllı tahtadan çizgi film açma eğilimindeydiler. Bu tür bir teknoloji kullanımını gördüğümüz için, teknolojinin okul öncesi dönemde kullanılmaması gerektiğini düşünme eğilimindeydik.” (ÖA1)

Araştırma sonucunda elde edilen şaşırtıcı bir bulgu ise dönem başında okul öncesi eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin olumsuz görüş bildiren öğretmen adaylarının dönem sonunda görüşlerinin olumlu yönde değişmesidir. Öğretmen adayları bu değişikliğin nedenini, teknolojileri eğitim süreçlerinde deneyimledikleri için, bu teknolojilerin gelecekteki mesleklerinde de kullanılabileceğini fark etmeleri olarak açıklamıştır (N=14). Bu bulgu, bu tür bir teknoloji deneyiminden sonra öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı ile ilgili algılarının olumlu yönde değişebileceği şeklinde yorumlanabilir. Odak grup görüşmesinde bir öğretmen adayı görüşünün neden değiştiğini şu şekilde açıklamıştır:

“Bugünün çocukları teknolojik bir çağda doğdu. Ben sınıfımı her şeyin ahşaptan yapıldığı bir Montessori şeklinde düşünüyordum. Teknolojiden bağımsız bir sınıf ortamı düşünüyordum, ancak şu anki fikrim öyle değil. Teknolojinin de sınıfta olması gerekiyor çünkü biz ondan ne kadar hoşlanmasak da bu çocuklar teknolojiyle büyüyor ve onu iyi öğrenmeleri gerekiyor. Bunu gençken deneyimledikleri takdirde, gelecek yaşamlarında daha verimli kullanabilirler.” (ÖA4)

Bunun yanı sıra, araştırmada öğretmen adaylarının ders kapsamında kullanılan teknolojik uygulamalara ilişkin tercihleri ve görüşleri incelenmiştir. Bulgular, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun ders süresince teknolojiye karşı olumlu bir tavır sergilediğini göstermiştir. Öğretmen adaylarının tamamı dönem boyunca kullanılan teknoloji uygulamalarıyla çok ilgilenmiş ve bunları gelecekte kullanmak istediklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının birçoğunun (N=36) MS Phostostory uygulaması ile daha çok ilgilendikleri, bazılarının ise MS Office uygulamaları (N=20) ve Kahoot (N=14) ile ilgilendikleri belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarından bazıları bu teknolojileri gelecekteki mesleklerinde kullanabileceklerini, örneğin çocuklarla dijital hikayeler geliştirebileceklerini veya MS Office uygulamaları içindeki ses ve efektler yardımıyla sayıları veya harfleri öğretmek için sunumlar hazırlayabileceklerini belirtmiştir. Ayrıca odak grup görüşmeleri, öğretmen adaylarının ders ortamı ve ters-yüz sınıf yaklaşımıyla ilgili görüşlerini paylaşmalarına olanak sağlamıştır. Bu odak grup görüşmelerinde öğretmen adaylarının gelecekteki mesleklerinde ters-yüz sınıf yaklaşımını kullanmaya yönelik görüşleri sorulmuştur. Tüm öğretmen adayları bu yaklaşımı gelecekteki öğretmenlik mesleklerinde kullanma konusunda olumlu olduklarını belirtmiştir. Örneğin bir öğretmen adayı aşağıdakilere dikkat çekmiştir:

“Bu derste öğrendiğimiz içerik, teknolojinin etkili ve uygun bir şekilde kullanılmasının bir örneğidir ve bu teknolojileri gelecekte kullanmaya hazırım.”(ÖA1)

Bu araştırmaya katılanlar geleceğin öğretmen adayları olduklarından, gelecekte kullanmak isteyecekleri teknoloji uygulamalarına ve teknoloji entegrasyonuna yönelik görüşleri de incelenmiştir. Bunun yanı sıra, ileride çalışmak isteyebilecekleri sınıf ortamları ile ilgili görüşleri de araştırılmıştır. Açık uçlu anket bulguları, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun (N=52) gelecekteki sınıf ortamlarına teknolojiyi dahil etmek istediğini gösterirken, bazı öğretmen adayları (N=18) kendilerini teknoloji ile zenginleştirilmiş bir ortamda hayal etmediklerini belirtmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının derslerinde kullanabilecekleri teknolojilere yönelik tercihleri sorulmuştur. Öğretmen adaylarının tercihleri sırasıyla bilgisayar ve projeksiyon (N=26), bilgisayar ve tablet (N=8) ve bilgisayar ve akıllı tahtadır (N=7). Bazı öğretmen adayları ise (N=14), sınıf ortamında mümkün olduğunda gerekli olan tüm teknolojileri kullanmayı tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada, okul öncesi öğretmen adaylarının dijital hikaye oluşturma süreci sırasında ters-yüz sınıf deneyimleri incelenmiştir. Öğretmen adaylarının ters-yüz sınıf yaklaşımı hakkındaki görüşlerini dikkate alan bulgular, bu yaklaşımı yeni ve yenilikçi bulduklarını göstermiştir. Alanyazında, ters-yüz sınıfın

geleneksel sınıfa göre hem başarı hem de motivasyon üzerindeki olumlu etkisinin altı çizilmiştir (Fulton, 2012; Sezer, 2017; Zownorega, 2013). Bu çalışmalarla tutarlı olarak, öğretmen adaylarının ters-yüz sınıfı aktif ve kalıcı öğrenmeye izin veren bir sınıf olarak gördüğü sonucuna ulaşmıştır. Öğretmen adayları geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında, ters-yüz sınıfın daha etkili olduğunu ve videoların dijital hikaye geliştirme süreci boyunca onlara yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde Awidi ve Paynter (2019), öğrencilerin ters-yüz sınıf yaklaşımından yüksek derecede memnuniyet duydukları sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca Zappe, Leicht, Messner, Litzinger ve Lee (2009) öğrencilerin ders videolarından keyif aldıklarını ve tartışmaları sınıf içi ders anlatımına göre daha etkili bulduklarını belirlemişlerdir (akt. Sezer, 2016). Aynı zamanda Talbert (2012), ters çevrilmiş sınıfların öğrenciler için daha işbirlikçi, kapsayıcı ve verimli öğrenme ortamları sağlama potansiyelini vurgulamıştır. Başka bir çalışmada Fulton (2012), ters-yüz sınıfın avantajları hakkında 200 öğretmenle anket yapmıştır. Çocuklara işbirliği içinde çalışmalarına izin vererek ve kendi sorunlarını çözerek rehberlik etmenin öğretmenler için hala zor olduğunu ifade etmiştir. Ancak, Fulton (2012), ters-yüz sınıfı kullanmanın öğrencilerin öğrenmesi ve başarısı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra, ters-yüz sınıf grup tartışmaları ve akran eğitimi sayesinde, mücadele eden öğrenciler için gerekli yardım sağlanacaktır (Fulton, 2012).

Okul öncesi öğretmen adaylarının deneyimleri doğrultusunda, farklı bir içerikte ters-yüz sınıfın potansiyeli ile ilgili olarak, çoğu öğretmen adayının yüksek öğretimde farklı derslerde ters-yüz sınıf yaklaşımını deneyimlemeye istekli oldukları belirlenmiştir. Awidi ve Paynter (2019), ters-yüz sınıfın öğrencilerin öğrenme deneyimlerini ve çıktılarını iyileştirebileceğine yönelik olumlu izler bulmuşlardır. Bunun yanı sıra, öğretmen adaylarının ters-yüz sınıf yaklaşımının ortaokul seviyesinden itibaren uygulanabileceği konusunda hemfikir olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öğretmen adayları erken yaşlarda bir öğretmenin varlığı ve rehberliğinin önemi üzerinde durmuşlardır. Ters-yüz sınıfın doğasının öğrenci merkezli öğretime odaklandığı da alanyazında vurgulanmıştır (Gilboy, Heinerichs ve Pazzaglia, 2015).

Araştırma kapsamında incelenen bir başka nokta, öğretmen adaylarının ters-yüz sınıf yaklaşımında grup çalışmasına ilişkin görüşleridir. Bulgulara göre grup çalışması potansiyel avantajları açısından öğretmen adayları tarafından takdir edilmektedir. Bu avantajlar sırasıyla görev paylaşma fırsatı, daha kapsamlı hikayeler yaratma olasılığı, daha eğlenceli olma, beyin fırtınası ve müzakere fırsatıdır. Araştırma sonuçları, grup çalışmasının potansiyel avantajlarından dolayı değerli görüldüğünü, ancak öğretmen adaylarının olumsuz sonuçlar ile ilgili risklerin de farkında olduğunu açıkça göstermiştir. Bunun yanında, sınıf içindeki öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci etkileşimi de incelenmiştir. Araştırmanın bulguları öğrenci-öğrenci arasındaki etkileşimin arttığını göstermiştir. Karabulut-İlgu, Yao, Savolainen ve Jahren (2018), öğrencilerin ters-yüz sınıftaki bakış açılarını araştırmışlar ve ters-yüz sınıfın öğrencilere akranları ve öğretmenlerle etkileşim şansı sağladığını bulmuşlardır. Ayrıca, öğrenciler bu öğretim ekibinden kişiselleştirilmiş yardım ve ilgi alabilme fırsatı bulmuşlardır (Karabulut-İlgu, Yao, Savolainen ve Jahren, 2018). Ters-yüz sınıf ile ilgili Steen-Utheim ve Foldness (2018) tarafından yapılan bir başka çalışmada geleneksel sınıfa kıyasla öğrencilerin ters-yüz sınıfta akranlarına daha fazla bağlı hissettikleri sonucuna ulaşmıştır (Steen-Utheim ve Foldness, 2018). Benzer şekilde, Steen-Utheim ve Foldness (2018), sabit gruplar kullanmanın akranlarla duygusal etkileşimi kolaylaştırdığını ve sosyal bağların kurulmasına yardımcı olduğunu vurgulamışlardır. Geleneksel öğretim, grup öğrenme ile ilgili fırsatlar sağlasa da, sosyal öğrenmenin küçük gruplarla sınırlı kaldığı ve dönem boyunca istikrarlı olmadığı belirtilmiştir (Steen-Utheim ve Foldness, 2018).

Başka bir çalışmada, Bechter ve Swierczek (2017) öğrenmenin etkinliğini ölçmek için ters-yüz bir sınıfta dijital öykülemeyi araştırmıştır. Araştırmalarında, öğretmen adaylarından daha önce bilgi sahibi olmadıkları bir konuyla ilgili bir proje üzerinde çalışmalarını istenmiş ve öğretmen adayları ters-yüz sınıfı "heyecan verici, dinamik ve anlayışlı" olarak düşündüklerini keşfetmişlerdir (Bechter ve Swierczek, 2017, s.1).

Yine de, her öğretim yaklaşımında ve yenilikçi müdahalede olduğu gibi, ters-yüz sınıfta ve dijital öykülemede bazı sınırlar bulunmaktadır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının ters-yüz sınıfta karşılaştıkları zorluklar incelenmiştir. Ters-yüz sınıfta deneyim eksiklikleri olmasına rağmen, öğretmen adayları tarafından en çok dile getirilen zorluk, dönem boyunca kullanılan yeni teknolojik uygulamalar olmuştur.

Bu zorluk daha önce hiç karşılaşmadıkları yeni bir araç ve uygulamayı deneyimlemeleri ile ilişkili olabilir. Araştırma bulgularından çıkan bir diğer zorluk, dijital öyküleme sürecinde yaş grubu ve içeriğin uygunluğu ile ilgilidir. Dijital öykü geliştirme sürecinde öğretmen adayları yeni bir yazılımla başa çıkma, uygun görsel bulma ve öykü senaryosu oluşturma gibi sorunlarla karşılaşmıştır. Bu açıdan dijital öyküleme ile ilgili zorluklara dair bulgular alanyazın ile örtüşmektedir. Kent (2015), dijital öyküleme sürecindeki zorlukları yeterli çoklu ortam okuryazarlığı becerisinin bulunmaması ile uygun donanım ve yazılıma sınırlı erişim şeklinde sıralamıştır. Çalışmanın bulgularına göre öğretmen adayları çoğunlukla dijital öyküleme süreci ve yeni teknolojik uygulamaları ters-yüz sınıfa uyarlamaya odaklanmıştır. Alanyazında ters-yüz sınıf ile ilgili karşılaşılan zorluklar, sınıfa hazırlıksız gelme (Long, Cummins ve Waugh, 2017; Rotellar ve Cain, 2016), motivasyon eksikliği ve teknik sorunlar (Goldberg, 2014), aktif öğrenme formatının tüm öğrenciler için uygun olmaması ve aktif öğrenme sırasında işbirliği ile ilgili sorunlar (Long, Cummins & Waugh, 2017) şeklinde belirtilmiştir. Bu çalışmada ters-yüz sınıf yaklaşımı ile ilgili elde edilen bulguların alanyazın ile tutarlı olmadığı görülmektedir. Bunun sebebinin, genç öğrencilerin video izlemeyi kitap okumak ya da bir dersi dinlemeye tercih etme eğiliminde olması ile bağlantılı olabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak öğretmen adaylarının teknoloji odaklı etkinlikler ve ters-yüz sınıfa ilişkin görüşlerine göre bugünün okul öncesi öğretmen adaylarının sınıfta teknoloji kullanımı ile ilgili olumlu bir bakış açısına sahip oldukları görülmüştür. Ancak, teknolojinin etkili kullanımı ve gerekli durumlarda uygun rehberliğin önemini vurgulamışlardır. Öğretmen adayları, yeni fikirleri paylaşma ve işbirliği fırsatları gibi avantajları nedeniyle gruplar halinde çalışmak istemektedirler. Bu nitel durum çalışmasının temel sınırlılığı, bulguların çalışmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarının deneyimleriyle sınırlı kalmasıdır. Gelecekte yapılacak araştırma çalışmalarında karşılaştırma yapmak için farklı konu alanlarından ve farklı eğitim geçmişlerinden gelen öğretmen adaylarına odaklanabilir. Ayrıca, ters-yüz sınıfın dijital öyküleme sürecine etkisini incelemek için, ters-yüz sınıfı geleneksel sınıfla karşılaştıran deneysel tasarımlar uygulanabilir.

Öneriler:

- Araştırmanın bulguları ters-yüz sınıfa yönelik olumlu bir tavır olduğunu göstermesine rağmen, ters-yüz sınıfın etkin bir şekilde uygulanması için öğretmen adaylarının teknolojik altyapılarının önceden belirlenmesi gerekmektedir.
- Ters-yüz sınıf, öğrenci merkezli bir yaklaşımdır ve dersten önce iyi bir hazırlık süreci gerektirmektedir. Dersin öğretmeni, tüm öğrencilerin materyallere erişebildiğinden ve teknik sorunlar yaşamadığından emin olmalıdır.
- Bu çalışmaya katılan öğretmen adayları, ters-yüz sınıf yaklaşımının farklı içerikler için uygun olduğunu düşündüklerini belirtmiştir. Ancak, öğretmenin varlığının ve rehberliğinin önemine işaret etmişlerdir. Etkili rehberlik sağlamak ve öğretmen-öğrenci etkileşimini geliştirmek için farklı teknolojik araçlar kullanılabilir.
- Bunun yanında ters-yüz sınıfta sınıf içi aktiviteler sırasında, öğretmenin her öğrencinin ters-yüz sınıfta verilen görevi gerçekleştirmek için gerekli rehberliği aldığından emin olması gerekmektedir.

References

- Admiraal, W., Van Vugt, F., Kranenburg, F., Koster, B., Smit, B., Weijers, S., & Lockhorst, D. (2017). Preparing pre-service teachers to integrate technology into K–12 instruction: evaluation of a technology- infused approach. *Technology, Pedagogy and Education*, 26 (1), 105-120.
- Al-Zahrani, A. (2015). From passive to active: The impact of the flipped classroom through social learning platforms on higher education students' creative thinking. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1133-1148.
- Asef-Vaziri, A.(2015). The Flipped Classroom of Operations Management: A Not-for-Cost-Reduction Platform. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 13,71-89.
- Awidi, I. T. & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education*, 128, 269-283.
- Baepler, P., Walker, J. D. & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227-236.
- Bechter, C., & Swierczek, F. W. (2017). Digital storytelling in a flipped classroom for effective learning. *Education Sciences*,7(2),61.doi:http://dx.doi.org.proxy-campuslibrary.rockies.edu/10.3390/educsci7020061
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class everyday*.
- Bhagat, K. K., Chang, C.N., & Chang, C.Y. (2016). The impact of the flipped classroom on mathematics concept learning in high school. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(3), 134–142.
- Campbell, T. A. (2012). Digital storytelling in an elementary classroom: Going beyond Entertainment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, 385-393.
- Chen, Y., Wang, Y., Kinshuk & Chen, N-S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers & Education*, 79, 16-27.
- Davies, R. S., Dean, D. L. & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Education Tech Research Dev*, 61, 563-580. DOI 10.1007/s11423-013-9305-6
- Davies, R. (2011). Understanding technology literacy: A framework for evaluating educational technology integration. *TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 55(5), 45-52.
- Davis, C. (2013). *Flipped or inverted learning: Strategies for course design*. In E.G. Smyth & J.X. Volker (Eds.), *Enhancing instruction with visual media: Utilizing video and lecture capture* (pp. 241-265). Hershey, PA: IGI Global.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25-39.
- Fulton, K. P. (2012). 10 Reasons to Flip. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 20–24
- Gilboy, M.B., S. Heinerichs, & G. Pazzaglia (2015). Enhancing Student Engagement Using the Flipped Classroom. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47 (1), 109-114.
- Goldberg, H. (2014). Considerations for flipping the classroom in medical education. *Academic Medicine*, 89(5), 696–697. doi:10.1097/ACM.0000000000000209
- Hao, Y. (2016). Middle school students' flipped learning readiness in foreign language classrooms: Exploring its relationship with personal characteristics and individual circumstances. *Computers in Human Behavior*, 59, 295-303.
- Hava, K. (2019). Exploring the role of digital storytelling in student motivation and satisfaction in EFL education. *Computer Assisted Language Learning*, DOI: 10.1080/09588221.2019.1650071.
- Howard, S. K. & Mozejko, A. (2015). *Teachers: technology, change and resistance*. In M. Henderson & G. Romeo (Eds.), *Teaching and Digital Technologies: Big Issues and Critical Questions* (pp. 307-317). Port Melbourne, Australia: Cambridge University Press.
- Hwang, W-Y., Shadiev, R., Hsui, J-L., Huang, Y. M., Hsu, G-L. & Lin, Y. C. (2016). Effects of storytelling to facilitate EFL speaking using Web-based multimedia system. *Computer Assisted Language Learning*, 29(2), 215-241.
- Hung, H-T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81-96.

- Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. New York: Routledge.
- Karabulut-Ilgu, A., Yao, S. Savolainen, P. & Jähren, C. (2018). Student Perspectives on the Flipped-Classroom Approach and Collaborative Problem-Solving Process. *Journal of Educational Computing*, 56(4), 513-537.
- Keefe, J. W. (2007). What is personalization? *Phi Delta Kappan*, 89(3), 217–223.
- Kent, D. B. (2015). *Avenues for Use of Multimedia in Language Teaching: Crafting Digital Stories in the EFL Context*. In the 19th STEM International Conference: How to Develop Movie and Media Materials.
- Kılıç, F. (2014). Awareness and cognitive load levels of teacher candidates towards student products made by digital storytelling. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 15(3), 94-107.
- Kim, S. (2014). Developing Autonomous Learning for Oral Proficiency Using Digital Storytelling. *Language Learning & Technology*, 18(2), 20-35.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30–43.
- Long, T., Cummins, J. & Waugh, M. (2017). Use of the flipped classroom instructional model in higher education: instructors' perspectives. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(2), 179-200.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Nassim, S. (2018). Digital Storytelling: An Active Learning Tool for Improving Students' Language Skills. *PUPIL: International Journal of Teaching, Education and Learning*, 2(1), 14-27.
- Niemi, H., Niu, S., Vivitsou, M & Li, B. (2018). Digital Storytelling for Twenty-First-Century Competencies with Math Literacy and Student Engagement in China and Finland. *Contemporary Educational Technology*, 9(4), 331-353.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Robin, B. (2008). Digital Storytelling: A powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. *Theory Into Practice*, 47, 220-228.
- Robinson, R., Molenda, M., & Rezabek, L. (2008). *Facilitating learning*. In A. Januszewski, & M. Molenda (Eds.), *Educational Technology: A Definition with Commentary* (pp. 15-48). New York & London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rotellar, C & Cain, J. (2016). Research, Perspectives, and Recommendations on Implementing the Flipped Classroom. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 80(2), 34, 1-9.
- Sancar-Tokmak, H., Yakin, İ. & Dogusoy, B. (2019). Prospective English Teachers' Digital Storytelling Experiences Through a Flipped Classroom Approach. *International Journal of Distance Education Technologies*, 17(1), 78-99.
- Sanz, A. G. (2015). Digital storytelling as an innovative element in English for Specific Purposes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 178, 110-116.
- Schmoelz, A. (2018). Enabling co-creativity through digital storytelling in education. *Thinking Skills and Creativity*, 28, 1-13.
- Sezer, B. (2017). The Effectiveness of a Technology-Enhanced Flipped Science Classroom. *Journal of Educational Computing Research*, 55(4), 471-494.
- Sohrabi, B. & Iraj, H. (2016). Implementing flipped classroom using digital media: A comparison of two demographically different groups perceptions. *Computers in Human Behavior*, 60, 514-524.
- Steen-Utheim, A. T. & Foldnes, N. (2018) A qualitative investigation of student engagement in a flipped classroom. *Teaching in Higher Education*, 23(3), 307-324.
- Strauss, A. and Corbin, J. (1990) *Basics of Qualitative Research*. Newbury Park, CA: Sage
- Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environment Research*, 15, 171–193.
- Talbert, R. (2012) *Inverted Classroom*. *Colleagues*, 9(1), Article7.
- Verdugo, D. R. & Belmonte, I. A. (2007). Using Digital Stories to Improve Listening Comprehension with Spanish Young Learners of English. *Language Learning & Technology*, 11(1), 87-101.

- Wang, L., Ertmer, P. A. & Newby, T. J. (2004). Increasing Preservice Teachers' Self-Efficacy Beliefs for Technology Integration. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(3), 231-250.
- Webb, M. & Doman, E. (2019). Impacts of flipped classrooms on learner attitudes towards technology-enhanced language learning. *Computer Assisted Language Learning*, DOI: 10.1080/09588221.2018.1557692
- Yang, Y-T.C. & Wu, W-C., I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59, 339-352.
- Zownorega, J. S. (2013). *Effectiveness of flipping the classroom in a honors level, mechanics-based physics class*. Master's Thesis. Eastern Illinois University.