

Article Type:

Research Paper

Original Title of Article:

The development of metacognitive awareness of reading strategies through WebQuest based teaching

Turkish Title of Article:

Ağ Araştırması'na dayalı öğretim yoluyla okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın gelişimi

Author(s):

Hacer ULU, Mustafa ULUSOY

For Cite in:

Ulu, H. & Ulusoy, M. (2019). The development of metacognitive awareness of reading strategies through WebQuest based teaching. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 9(3), 765-818, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2019.025>

Makale Türü:

Özgün Makale

Orijinal Makale Başlığı:

The development of metacognitive awareness of reading strategies through WebQuest based teaching

Makalenin Türkçe Başlığı:

Ağ Araştırması'na dayalı öğretim yoluyla okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın gelişimi

Yazar(lar):

Hacer ULU, Mustafa ULUSOY

Kaynak Gösterimi İçin:

Ulu, H. & Ulusoy, M. (2019). The development of metacognitive awareness of reading strategies through WebQuest based teaching. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 9(3), 765-818, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2019.025>

The development of metacognitive awareness of reading strategies through WebQuest based teaching

Hacer ULU ^a, Mustafa ULUSOY ^{**b}

^a Afyon Kocatepe University, Education Faculty, Afyonkarahisar/Turkey

^b Gazi University, Gazi Education Faculty, Ankara/Turkey



Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2019.025

Article History:

Received 18 June 2018
Revised 26 April 2019
Accepted 02 May 2019
Online 18 June 2019

Keywords:

WebQuest,
Screen reading,
E-reading comprehension.

Article Type:

Research paper

Abstract

This research was conducted to determine the effect of WebQuest-based teaching on reading strategies metacognitive awareness and was planned as an action research. The research's study group consisted of 24 fourth grade students in a primary school situated in a district of Afyonkarahisar during the second term of 2015-2016 school year. In the research, the students attended three exercises in WebQuest-based teaching as a group, pairs and individually during the 55 course hours period. As data collection tools, reading strategies metacognitive awareness inventory, observation, interview and diary were used. Descriptive statistics and t test were used for the analysis of relevant samples. According to findings acquired from research's quantitative data, it was confirmed that there was a significant rise in student's posttest grades in regard to pretest grades of their reading strategies metacognitive awareness problem solving strategy and supporting levels of reading strategies. Besides, it was reached that there was no significant difference but there was a rise between pretest and posttest grades of the level of global reading strategy. It was observed that students using reading comprehension strategies were more successful in practice and use time more efficiently.

Ağ Araştırması'na dayalı öğretim yoluyla okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın gelişimi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2019.025

Makale Geçmişi:

Geliş 18 Haziran 2018
Düzeltilme 26 Nisan 2019
Kabul 02 Mayıs 2019
Çevrimiçi 18 Haziran 2019

Anahtar Kelimeler:

Ağ Araştırması,
Ekran okuma,
E- okuma anlama.

Makale Türü:

Özgün makale

Öz

Türkçe dersinde, Ağ Araştırması'na dayalı öğretimin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırma, eylem araştırması deseninde tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 24 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. 55 ders saati süren araştırmada, öğrenciler grup, eşli ve bireysel olmak üzere üç Ağ Araştırması'na dayalı öğretim uygulamasına katılarak birinci uygulamada broşür, ikinci uygulamada PowerPoint sunusu ve üçüncü uygulamada mektup yazmışlardır. Veri toplama aracı olarak, okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık envanteri ile gözlem, görüşme ve günlüklerden yararlanılmıştır. Nicel verilerin analizinde, betimsel istatistiklere yer verilmiş ve ilişkili örneklem için t-testi kullanılmıştır. Nitel veriler ise betimsel analiz yapılarak çözümlenmiştir. Araştırmanın nicel verilerinden elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıkları problem çözme stratejisi ve okuma stratejilerini destekleme düzeylerinde önteste göre sontest puanlarında anlamlı artışın olduğu tespit edilmiştir. Genel okuma stratejisi düzeyinde ise öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, fakat sontest puanlarında artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Okuma anlama stratejilerini kullanan öğrencilerin uygulamalarda daha başarılı oldukları gözlenmiştir.

* Author: hacerule@aku.edu.tr

** Author: mulusoy@gazi.edu.tr

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-7687-6370>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5914-299X>

Introduction

Acquiring reading skills is quite important for individuals to sustain academic and social life in a successful way. In primary school, more effort is made to acquire this skill than any other skills by working with the cooperation with parents, students and teachers. While some students are unable to gain this skill, some do not attain the level of reading comprehension despite gaining coding skill. Researchers emphasize the importance of the process of making sense rather than the coding phase in obtaining the reading skill.

Individuals make sense by using metacognitive reading strategies. The concept of “metacognition” is firstly defined by Flavell (1979) as being aware of one’s thinking processes and being able to control these processes. According to Harvey and Chickie-Wolfe (2007) metacognition is “a general term which reflects the way of usage the knowledge about mental processes to watch and apply the performances of people” (p.124). Via metacognitive awareness and knowledge, students become aware of metacognitive strategies (Biggs & Moore, 1993). Knowledge of strategy comprises the individuals’ knowledge about different strategies for cognition including memorizing, thinking, reasoning, problem solving, planning, studying, reading, and writing. Metacognitive knowledge includes both knowledge of strategies and conditional knowledge of when and why to use these strategies (Pintrich, Wolters & Baxter, 2000). In this new approach, metacognitive reading strategy awareness is defined as any choice, behavior, thought, suggestion and technique used by readers to help their learning process (Cook, 2001; Maasum & Maarof, 2012). These studies demonstrate that successful comprehension does not occur automatically. Rather, successful comprehension depends on directed cognitive effort, referred to as metacognitive processing which consists of knowledge about and regulation of cognitive processing (Baker & Brown, 1984). Making an effective use of reading strategies can be achieved through a knowledge of where and when to use which strategy and requires an awareness of the reading strategies employed while reading (Turhan & Zorluel-Özer, 2017). They do not refer to literal meanings but rather interpreting what is read, sometimes constructing images, other times identifying categories of information in text, and still on other occasions engaging in arguments about what a reading might mean (Pressley & Afflerbach, 1995). Metacognition is determining the problems in the texts by the readers and being aware of what they read. Through metacognition awareness, the reader chooses the convenient strategies to give meaning to what is read in the text by locating the points which are not understood (Johnson, Freedman & Thomas, 2008). Reading strategies require the usage of cognitive, behavioural and motivational structure to gain a perspective against the text (Graesser, 2007; Moreillon, 2007; Woolley, 2011). Zimmerman and Hutching (2003) determined seven reading comprehension strategies: activating and building prior knowledge, usage of mind’s images, examination, interpretation and deduction, determining of basic ideas, regulation of the ideas, synthesising, building and activating prior knowledge (Cite in: Moreillon, 2007). According to Harvey and Chickie-Wolfe (2007), reading strategies contain determining the main idea and defining the important information, checking the things one understands or doesn’t understand, questioning, reviewing swiftly, creating images, thinking about the examples, summarising, having reading magazines, using graphic organization, taking notes, creating templates, producing meanings, deduction and using computerized learning environments. Readers, who do not use reading strategies, obtain meaning in a superficial way.

When weak readers are compared with the stronger ones on the use of reading strategies, it is observed that stronger readers apply metacognition strategies at higher levels (Carrell, 1992; Harvey & Chickie-Wolfe, 2007), they are more unsuccessful at taking notes, underlining, adjusting reading rate (Høien & Lundberg, 2000) and creating presupposition, deduction, associating convenient ideas and approving claims (Graesser, 2007). Similarly, it was found that weak students did not determine the purpose of reading before reading and they did not give any notice about why they should read the text, they could not create expectations for the text during reading, they could not follow the meaning, they could not establish a relationship of cause, they could not find the relationship between the results and they had difficulty in finding the main idea (Başaran, 2013; Baydık, 2011; Kuruyer & Özsoy, 2016).

Use of reading strategies has a positive effect on the development of students' cognitive and sensory skills. Studies conducted so far have determined that reading strategies positively affect the development of cognitive thinking skills, the development of vocabulary skills, and the development of reading comprehension skills. These studies have revealed positive effects of metacognitive awareness of reading skills on the development of students' vocabulary skills (Anderson, 1999; Boulware-Gooden, Carreker, Thornhill & Joshi, 2007; Mytrowicz, Goss & Steinberg, 2014; Nash-Ditzel, 2010), the development of reading comprehension skills (Ahmadi, Ismail & Abdullah, 2013; Boulware-Gooden et al., 2007; Ditzel, 2010; Doğanay-Bilgi & Özmen, 2014; Hong-Nam, 2014; Koç & Arslan, 2017; Meniado, 2016; Mytrowicz et al., 2014; Rastegar, Kermani & Khabir, 2017; Uğur-Usta & Gündoğdu, 2018), the development of self-regulation skills (Nash-Ditzel, 2010), the development of academic achievements (Chevalier, Parrila, Ritchie & Deacon, 2015; Gürses, 2002), the development of reading comprehension skills in foreign languages (Ahmadi et al., 2013; Korotaeva, 2014; Mokhtari & Reichard, 2004; Nejad & Shahrehabaki, 2015; Zare & Othman, 2013), the development of thinking skills (Boulware-Gooden et al., 2007; Maasum & Maarof, 2012; Yalız-Solmaz, 2015), and the development of academic proficiency (Koç & Arslan, 2017). On the other hand, in a study conducted by Turhan and Zorluel-Özer (2017), it was determined that there was no relationship between students' metacognitive awareness of reading comprehension and their comprehension skills in foreign languages. In some studies, it has been determined that metacognitive awareness of reading strategies has positive and negative effects on the development of cognitive skills. It has been revealed that students' metacognitive reading strategies has a positive impact on their reading attitudes and reading motivation (Bozkurt & Memiş, 2013; Kanmaz, 2012; Öztürk & Uzunkol, 2015). Readers are motivated to be skillful because skill affords high levels of performance with little effort, whereas strategic readers are motivated to demonstrate control over reading processes with both ability and effort (Afflerbach, Pearson & Paris, 2008; Heo, 2000). All of these studies have shown that metacognitive reading strategies can affect the development of language skills, as well as they can be an important factor in the improvement of academic achievement in other courses.

Today, individuals interact with learning materials in digital environments more frequently compared to textbooks (Chapelle, 2003). In this respect, how educational implementations have improved students' reading strategies have become one of the issues which should be investigated. When the research on technology in our country is examined, it is seen that studies have investigated technology-based learning in terms of metacognitive awareness (Oktay & Çakır, 2013), the use of social media and mass media regarding awareness levels of metacognitive reading strategies (Türkyılmaz, 2015), the effect of web-based teaching on the level of metacognition awareness (Baltacı & Akpınar, 2011), the relationship between reading strategies and cognitive level of metacognitive awareness in online text-based forum discussions (Topçu, 2007). That's why it is envisioned by most of the researchers that the process of reading from the screen will increase in importance in the future (Marsh & Singleton, 2009). To identify the effect of technology on metacognitive awareness of reading strategies has become one of the issues which needs to be researched.

As there are too many resources on the internet, students aimlessly waste their time there (Hsiao, Tsai, Lin & Lin, 2012). According to Hwang and Kuo (2011), the behaviour elementary school students show while searching for information results from their lack of knowledge. Students choose inappropriate and irrelevant information because they cannot use metacognitive reading strategies. This shows the weakness of students' literacy skills. In order to solve this problem, educationally structured tools which restrict unimportant, inappropriate websites students' level and which develop their skills in using technology should be used. One of the tools that can be used with this aim is Webquest-based teaching [WQBT]. The website at San Diego State University has been defined by Tom March and Dodge "A WebQuest is an inquiry-oriented activity in which most or all of the information used by learners is drawn from the Web. WebQuests are designed to use learners' time well, to focus on using information rather than looking for it, and to support learners' thinking at the levels of analysis, synthesis and evaluation" (Chao, 2006, p.222).

A WQBT instrument should be composed of the following parts: Introduction: According to Turville (2008), “it introduces the focus of the project or topic, which often provides a real life scenario” (p.44). Task: The tasks should be designed to require the use of such skills as analysis, synthesis, comparison, generalisation, deduction, construction and the classification of the internet sources. The structures of the tasks should be comprehensive and they should be able to unify the bits of information (VanFossen, 2004). Process: According to Vidoni and Maddux (2002), WQBT instrument is not a structure which causes students to struggle in the virtual (cyber) world without any guidance because it involves structured steps. WQBT can be applied individually or as a group. Resource: “Selected sources enable review of texts, views, objectives and results related to different areas” (Luzon, 2007, p.10). Assessment: Teachers and students can build many products after completing the WQBT instrument and evaluate them in different formats (written and verbal) (Garcia, Alonso, Tapia & Corchado, 2014). Conclusion: According to Cohen and Cowen (2008, p.569) “it helps students to terminate the process”.

It has been found in studies focusing on WQBT that the learning strategies of students are positively related to metacognitive awareness (An & Cao, 2014; Makrogiorgou & Antonio, 2016). When compared with regard to reading and comprehension skills on traditional texts, it requires more control (Verezub, Grossi, Howard & Watkins, 2008). In the process of WQBT application, e reading comprehension skills of students have been evaluated (Balkissoon & Balkissoon, 2014; Ikpeze, 2009; Ikpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012). The WQBT is a system in which learners are informed and screened (Ikpeze & Boyd, 2007) organizing the information, navigating the sites, interpreting the tips, selecting the relevant links, integrating and evaluating (Ikpeze, 2009). It has also been found that it develops reading-comprehension strategies such as acquiring, selecting, preliminary activating, using several different software programs, conducting research, critically evaluating and establishing link-visual relationship (Balkissoon & Balkissoon, 2014).

When the research about reading strategies is examined, it is encountered that the studies investigate evaluation of students’ metacognitive reading strategy levels according to some variables (Akin & Çeçen, 2014; Başaran, 2013; İnce & Duran, 2013; Kana, 2014; Seçkin-Kapuçı & Öksüz, 2015), such as awareness of metacognitive reading comprehension and reading motivations and reading levels (Bozkurt & Memiş, 2013), reading comprehension and recalling with metacognitive reading strategies (Başaran, 2013), metacognitive awareness of reading strategies with reading motivation (Öztürk & Uzunkol, 2015), and the relation between the sub-factors of metacognitive reading strategies (Akin & Çeçen, 2014). Research results emphasize the importance of using metacognitive reading strategies in the acquisition and development of reading comprehension skills. When the literature is examined, there are studies investigating the effect of polyadic cognitive strategy education which is adapted to metacognitive reading strategies (Karabay, 2015), development critical reading education on metacognitive reading strategies, acquisition of metacognitive strategy knowledge which is used in the process of reading comprehension by mentally disabled students (Doğanay-Bilgi & Özmen, 2014). Although the research examining the relation between metacognitive reading strategies and reading comprehension skills has an important place in the literature, there are limited studies that research the development of metacognitive reading strategies with different methods.

The problems experienced in reading comprehension course affect not only the success in Turkish language course but also the success in other courses (Kanmaz, 2012). Use of metacognitive reading strategies takes a stimulating role in reading comprehension (Ahmadi et al., 2013; Cummins, Stewart & Block, 2005; Lubliner & Smetana, 2005; Salataki & Akyel, 2002). It has been determined that students with learning difficulties have problems using their reading strategies (Ahmadi et al., 2013; Nicolielo-Carrilho & Hage, 2017). Although the importance of metacognitive reading comprehension strategies in the understanding of text and its effect on success in other courses are indicated, students seem to experience problems, and teachers forget to give education in using these strategies or fail in doing so (Cavkaytar, 2010). It is of great importance for classroom teachers, the first ones who are responsible for equipping students with reading skills, to teach reading comprehension strategies regarding reading problems and to use appropriate teaching methods in terms of students’ academic achievements (Iwai,

2016). In this regard, this research is an example of how WQBT's reading strategies will be used in planning, monitoring and evaluation phases at the point of developing metacognitive awareness. In this sense, it is thought that WQBT is important in the development of students' reading comprehension strategies and for the problems experienced in practice and the proposed solutions in terms of presenting ideas. On the other hand, there are limited number of studies that aim at improving students' metacognitive awareness of reading strategies with WQBT (An & Cao, 2014; Balkissoon & Balkissoon, 2014; Ikpeze, 2009; Ikpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012; Makrogiorgou & Antonio, 2016; Verezub, Grossi, Howard & Watkins, 2008). In this respect, this study is thought to be more important in terms of contributing to these previous studies. In addition, improving metacognition among students principally requires teachers with metacognition knowledge and skills. According to Tracey and Morrow (2012), the aim of reading strategies education is to enable students to become aware of their own thoughts and to use them independently. Therefore, teachers should educate the students in when and how to use these strategies. It is thought that this study will contribute to the studies on teachers' competencies regarding metacognitive reading strategies.

The aim of this research is to determine the effects of reading strategies on the development of metacognitive awareness of WQBT 4th grade students, and to guide on how the teaching process should be. In this direction, the research questions are as follows:

1. How does WQBT affect the development of metacognitive awareness of reading strategies of fourth grade students?
2. How does the WQBT affect reading comprehension teaching process?

Method

This study has an action study design. "Action research is a systematic research approach that enables people to find effective solutions to problems in their daily lives. In this sense, action research explores the dynamics that embody social content" (Stringer, 2014, p.9). The process in this study was designed based on the framework formulated by Kemmis and McTaggart (1988, p.80). In accordance with this framework, action studies have a cyclic process which requires advancing in the following steps: 1) planning, 2) acting, 3) observing processes and consequences, 4) reflecting on these processes and consequences, 5) replanning, 6) acting again, 7) observing processes and consequences again, 8) reflecting on these processes and consequences again.

Planning

WQBT vehicles were designed according to Hannafin and Peck model (Nordin, Mohd, Zakaria & Embi, 2012, p.225). This model includes the needs analysis (interview form with teachers, curriculum reflection form & literature search), design (content & user), WQBT formation (introduction, task, process, resources, evaluation & conclusion), development and implementation (WQBT development, FrontPage 2003 & Adobe Photoshop CS2), application testing (pilot & real application), and evaluation and reorganization (to improve the technical & content perspective of the WQBT instrument based on expert & teacher views, evaluation of the WQBT instrument based on student responses).

Having this point in mind, the theme of "Turkey, My Beautiful Country" was chosen after reviewing various themes. Within the framework of the theme of "Turkey, My Beautiful Country", the texts in the textbook prepared for the 4th graders were reviewed and it was observed that the landmarks, cuisine, ancient sites, mines and regional folk dances of our country are superficially explained in those texts. The WQBT tools used in the first, second and the last application were chosen as "Famous Landmarks in Turkey", "Food Produced in Turkey" and "Ancient Sites in Turkey" respectively. In addition, we made use of the lesson plans devised by other researchers (Chang, Chen & Hsu, 2011; Hsiao et al., 2012; Hwang & Kuo, 2011; VanFossen, 2004; Zheng, Perez, Williamson & Flygare, 2007) and other studies conducted so far in the design of the WQBT tools (VanFossen, 2004). We designed WQBT tools in light of all these studies. WQBT tools were prepared by means of Microsoft FrontPage 2003, paying attention to the

introduction, task, process, resources, assessment and conclusion stages. After the teaching materials were prepared, the pilot scheme was carried out during the first semester of 2015-2016 academic year. Three academics specializing in the field of literacy (one is working on new literacy) and a class teacher were invited. In the field of pilot practice and expert opinions, arrangements were made in the fields of language knowledge and punctuation marks, visual design, task, process, resources and evaluation.

Study Group

The research was carried out by a 24th grade student in a primary school in Afyonkarahisar, in the second semester of 2015-2016 academic year. When the education levels of their parents are examined, 41.70% were primary school graduates, 8.30% middle school, 25.00% high school and 25.00% were university graduates. Mother education backgrounds was 79.20% primary school and 16.60% high school graduate. One of the mothers was not literate. In selection of the application school for the study, it was effective that school management and classroom teachers had positive and constructivist views on new primary school programs as well as being open to cooperate with researchers. In addition, having a computer lab available at school, namely being rich in terms of technological hardware, was another factor affecting the selection of this school in the study. Primary school in which the study was carried out is in a neighborhood where middle and lower socio-economic families mainly live. Teachers indicated that parents were indifferent and students' reading skills were weak. They also stated that students had problems in reading comprehension. Teachers stated that students selected random books from class library, could not make a lot of sense during reading and could not summarize what they read etc. This indicates that they failed in using reading strategies. In this respect, low level of students' reading skills, positive views of managers and teachers for this study, and the computer laboratory in school ensured that this school was appropriate for practice.

Table 1.

Technological Tools Used for Educational Purposes in Students' Homes, Information on the Purposes and Frequency of Using These Tools.

	n	%
Technological Tools Used by Educational Purposes in Students' Homes		
There is nothing	2	8.30
Computer	16	66.60
Tablet	11	45.80
Printer	2	8.30
Purposes of Using Technological Tools for Educational Purposes		
Education	19	79.10
To play a game	11	45.80
Entering social networking sites (facebook etc.)	3	12.50
Frequency of Using Technological Tools for Educational Purposes		
Daily	16	66.60
Weekly	6	25.00
Monthly	1	4.20
Yearly	1	4.20

When Table 1 is examined, 66.60% of the students had computers at home, 45.80% had tablets, 8.30% had printers, and 8.30% had nothing at home. Among them, 79.10% of the students used technological tools for education, 45.80% to play games and 12.50% for social networking sites. While 66.60% of the students use these tools daily, 25.00% use them per week, 4.20% monthly and 4.20% yearly. Alien names were used instead of the actual names of the students when they were presented in the findings section.

Action

At the beginning of the research in the planning phase, the researcher made planning for each of the three applications separately. After the application started, the research plan for the next stage was revised according to the feedback the troubles and the opinions received in the process. Students completed the first application in groups of three, the second application in peers, and the third application individually. For each of the three applications, different WQBT tools were prepared. At the beginning of each of the three applications, teaching tools were reflected on the intelligent board, allowing students to identify the tools by following the steps on their computers. The application stages were divided into the following stages: preparation (activating the preliminary information, drawing attention & preparation, determining the type-presentation form), understanding (reading aiming, reading comprehension & analyzing information, recognizing & predicting texts, Word, PowerPoint recognition, keyboard recognition, tool bar recognition, recognition of other characters, opening Microsoft program, reading, researching & writing, summarizing).

Data Collection Tools

Both quantitative and qualitative data collection methods were used to collect data for this study designed as an action study.

WQBT tool assessment form: “WQBT Tool Assessment Rubric” formulated by Bellofatto, Bohl, Casey, Krill and Dodge (2001) was used in order for the three WQBT tools devised by the researcher in digital environment to be assessed by experts. To this end, we consulted three academicians who are specialised in their respective fields (one of whom is conducting a study on new literacy) and a class master. According to this form, each category is comprised of three levels: Beginning, developing and successful.

Metacognitive awareness of reading strategies inventory: In order to measure the level of student’s metacognitive awareness of reading strategies, “Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory” (MARSİ), which was devised by Mokhtari and Reichard (2002) and adapted to Turkish by Öztürk (2012) was used. The 30-item MARSİ was translated into Turkish and back-translated into English by a language specialist. Translated items and proposed form were given to experts for their opinion. English and Turkish forms of scale were both filled by 29 fifth-grade students in a private elementary school in two-week intervals respectively. Two forms were accepted as equal since the correlation between them was .96. EFA was conducted and it was found that three-factor structure of the original scale was preserved when it was administered to Turkish students. The results of EFA also showed that Eigen value of the Turkish form of the scale was 12.87 and it explained 42.60% of total variance. All items in the Turkish form were found to be consistent with the sub-factors of the original scale; only the order of sub-factors was changed. First and second CFA were conducted to find out whether the Turkish scale was consistent with the original scale. Fit indices were found to be (df=.39, p=.00), χ^2 /df=1.44, RMSEA=.04, SRMR=.05, GFI=.86, AGFI=.85, CFI=.98, NFI=.94, IFI=.98 ve NNFI=.98. When fit indices were examined, it was concluded that all values satisfied the criterion values or were very close to them. Cronbach Alpha Coefficient was found to be .93 for the overall scale. The reliability values for the factors were .85, .76 and .81 respectively. The internal consistency values obtained were consistent with those found by Mokhtari and Reichard (2002).

The inventory is made up of 30 items and it has a rating system of five point Likert scale as: (1) never, (2) seldom, (3) often, (4) generally and (5) always. The original form of MARSİ is comprised of three sub-factors. The first of these, “Global Reading Strategy” (GRS), represents global reading strategies and is composed of 13 items. The second sub-factor, “Problem Solving Strategy” (PSS), is made up of 8 items which indicate the tendency to resort to strategies to solve the problem when one has difficulty in reading the text. The third factor, “Support Reading Strategies” (SRS), is composed of 9 items that represent supporting strategies or other necessary strategies which can be defined as functional (i.e. note-taking).

Observation and field notes: According to Carson, Gilmore, Perry and Gronhaug (2001) “observation allows monitoring the behaviour, actions and special circumstances of people” (p.132).

Interview: Two separate focus group interviews were conducted for the students (in groups of five) and also with teachers. It was very important to determine the appropriate participants before the interview, to define them with the outline of the subject, to limit the lines, to form questions to be asked by participants, and to select the appropriate venue, time and means. The focus group work was conducted with a representative group selected from among persons with common experiences, opinions and expectations related to the topic being investigated. This group usually does not exceed eight people (Baş & Akturan, 2008).

Student diaries: Diaries are instruments by which data are stored. According to Ely, Anzul, Freidman, Garner and Steinmetz (1991), diaries allow us to keep a chronological record of what we learn and learn about the learning process. Diaries of students were used as an important resource during the process of data collection and analysis.

Rubrics for the assessment of the learning products: Rubrics were prepared to evaluate learning products. Some studies were analysed in the preparation of Rubric dimensions (presentation and planning, organization, scientific accuracy, punctuation, resources, content validity and originality) (Leite, Dourado & Morgado, 2015; Rijlaarsdam, Oostdam & Bimmel, 1995, Cite in: Segers & Verhoeven, 2009; Sox & Avila, 2009). The grading key was determined to include bad (1), should be improved (2), well-done (3) and excellent (4).

Data Analysis

Implementations related to actions to be performed followed this process and include planning, implementation and evaluation at the next stage of action (Glesne, 2013).

Quantitative data analysis: T-test was used for related samples to carry out data analysis. Whether t-test can be run for related samples depends on the provision of the following conditions:

1. The scores (measurements) from the dependent variable are in minimum distance scale.

2. The difference scores of the two related measurement sets should demonstrate a normal distribution (Büyükoztürk, 2009, p.67). Whether the data have a normal distribution or not has to be checked before starting data analysis. For this reason, the skewness and kurtosis values of the data should be calculated (Yazicioğlu & Erdoğan, 2007, p.192). Skewness and kurtosis coefficients between -2.00 and +2.00 are considered to have a normal distribution in literature (Field, 2009). The difference in score coefficients between pretest and posttest in MARSİ-GRS (SC=-.21, KC=-.93), MARSİ-PSS (SC=.63, KC=1.70) and MARSİ-SRS (SC=-.97, KC=1.59) is within the range of -2 and +2. Whether the data shows a normal distribution or not can be determined with the help of “Shapiro-wilkis” and “lilifeors” tests. If the significance of these tests is below .05, we can conclude that the distribution is not normal (Büyükoztürk, 2009, p.67). Shapiro-wilk test on the difference between pretest and posttest scores shows that MARSİ-GRS (s-w=.96, p=.61), MARSİ-PSS (s-w=.95, p=.32) and MARSİ-SRS (s-w=.93, p=.14) tools has a normal distribution (p>.05).

Qualitative data analysis: After the applications conducted every week during the study, inventory of the relevant parts of the video footage was prepared. Miles and Huberman (1984) examine qualitative analysis process as a consecutive three-stage classification. The first of these stages involves “data reduction” previously collected through such techniques as observation, interview and document review. The raw data set collected on the field goes through the processes of elimination, summation and transformation. The second stage of the data analysis involves the “visualisation of the data”. After the data were described in this study, we obtained themes. Reliability of data analysis; [Opinion union/ (Consensus union + Discretion of opinion) x 100.00]. Over 70.00% of the reliability calculations are considered reliable for research (Miles & Huberman, 1994). Relations and differences between the variables were identified by comparing the data associated with these themes. In this process, the

incompatible data were not evaluated. The confidence level reached for metacognitive awareness of reading strategies was found to be 89.00%.

Results

The Findings regarding the First Research Question: How does WQBT Affect the Development of Metacognitive Awareness of Reading Strategies of Fourth Grade Students?

Table 2 shows t-test results carried out to determine the significance of the difference between the mean scores of MARSIGRS pretest and posttest.

Table 2.

T-test Results of the Mean Scores of Pretest and Posttest of MARSIGRS

Measurement (MARSIGRS)	n	\bar{x}	Sd	df	t	p
Pretest	24	31.00	6.44	3	-.76	.45
Posttest	24	32.29	5.46			

* $p > .05$

When we examine Table 2, we can notice that there isn't a significant difference between the pretest and posttest scores of MARSIGRS, $t_{(23)} = -.76$, $p > .01$. The average score of the students with regard to global reading strategies was $\bar{x} = 31.00$ before the application, whereas it was $\bar{x} = 32.29$ after the application. This finding indicates that WQBT does not have a significant effect on the development of the awareness of global reading strategies as a part of MARSIGRS.

General reading strategy contains taking notes to understand, reading aloud, summarising of what is read, discussing with someone else, and making relations between thoughts by going back and forth in the text. In the first implementation, while the students failed to use these strategies, they continued using them successfully as the practices proceeded. In the first and subsequent implementations, some groups were selected, observed and videotaped. The teacher and the researcher decided on the students to be selected. Doing research and having efficient working skill were considered.

In the first implementation, the group taking notes, the students took notes of what they read. They prepared the learning product by associating these notes. In the second implementation, the paired group didn't require to take notes because they briefly wrote the product they prepared to the PowerPoint slides. The reason of this, in the second implementation, was that they separately wrote the information they found to the PowerPoint presentation on each page. In the third implementation, the students who had taken notes strategies, were required to integrate the information in the related paragraphs which they reached in the process of writing letters. In the first and the third implementation, the students felt the need of taking more notes because they were required to write the sentences which were related to each other, in a paragraph as a whole. After the students read the notes they took about the content, they wrote to the learning products by relating the information. The students didn't just take notes about the content, they also took notes about the questions they would research because some of the students forgot what to search while they were researching. So, taking notes about what they were researching prevented distractibility by providing them to focus on the topic during the reading process. In the third implementation, the process of taking notes and the note example are shown in Figure 1.

In the first practice, the group having trouble using summarizing strategy wrote the same information they reached. In the second and the third practices, it was determined that the students in this group expressed their own sentences by reorganizing, merging, associating and planning. During the focus group interview process, the summarization and grading strategies used by the students were reflected in the speech process as follows:

The researcher: *What did you notice in the process of reading?*

Merve: *We read all of the pages which are convenient for us.*

The researcher: *What did you do during reading?*

Seda: *We summarized the things we read (Summarizing).*

Gökhan: *We took short notes not to forget (Taking notes).*

Seda: *We tried to answer the questions which were asked. We envisioned the things we read.*

The researcher: *What did you do after reading?*

Ali: *We summarized it by underlining the points which we thought as important (Summarizing).*

Seda: *We checked the work we did and corrected the points we wrote wrong.*

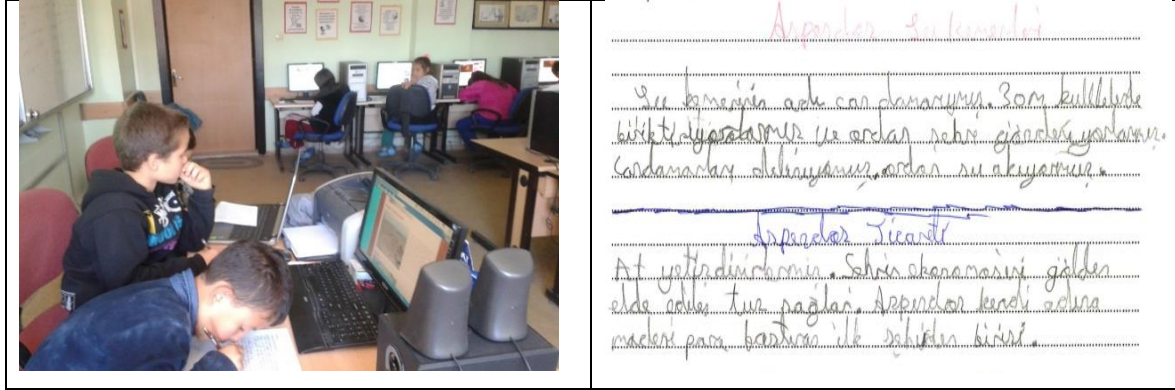


Figure 1. The visualization of the research process in the third application.

In the first practice, the group having trouble using discussion with others strategy experienced disagreements among them and could not exchange ideas. In the second practice, one of the students in this group discussed the information he read with his group friends and decided whether the information they had reached was correct. In the third implementation, the students didn't use this strategy because they worked individually.

In the first practice, the group having difficulty in using associating among thoughts strategy by going back and forth in the text did not need to reach all of the information. That's why they gained limited information. One of the students in this group was careful to learn about the whole subject in the second practice. In the third implementation, the person who used this strategy, used this strategy to create a link between information regarding the subject she was researching. For example, in the first application, the students searched for information about the formation of fairy chimneys.

In the first practice, the group having difficulty in using a slow but careful reading strategy to make sure of reading comprehension read texts at the same speed. One of the students in this group slowed down his reading speed after noticing that he had reached the information he was searching in the second and the third practices.

Table 3 shows t-test results which was carried out to determine the significance of the difference between the mean scores of MARSİ-PSS pretest and posttest.

Table 3.
T-test Results of the Mean Scores of Pretest and Posttest of MARSİ-PSS.

Measurement (MARSİ-PSS)	n	\bar{x}	Sd	df	t	p
Pretest	24	26.16	5.75	23	-4.16	.00
Posttest	24	32.25	6.59			

** $p < .01$

When we examine Table 3, we can notice that there is a significant difference between the pretest and posttest scores of MARSİ-PSS, $t_{(23)} = -4.16$, $p > .01$. The average score of the students with regard to problem solving strategies was $\bar{x} = 26.16$ before the application, whereas it was $\bar{x} = 32.25$ after the

application. This finding indicates that WQBT has a significant effect on the development of the awareness of problem solving strategies as a part of MARS. The value of influence quantity was calculated as .85. This finding also indicates that WQBT has a big influence quantity on MARS-PS scores.

Problem solving strategy involves in reading slowly but carefully to understand, circling some points to help to remember, paying more attention when the text is hard, stopping to think about the things are read, adjusting the reading rate according to the text, envisioning some parts of the text to remember, reading again to be able to understand if the text gets harder, predicting of unknown meanings of sentences or words.

In the first practice, the group having difficulty in using a slow but careful reading strategy to make sure of reading comprehension read texts at the same speed. One of the students in this group slowed down his reading speed after noticing that he had reached the information he was searching in the second and the third practices.

In the first practice, the group having trouble using the strategy of paying attention to what they read when the text was hard did not try to understand those texts when they did not understand what they read. One of the students in this group concentrated his attention and evaluated it by rereading the information when he did not understand the content of the text in the second practice. In the third implementation, the student who used this strategy examined once again what they were going to look for by checking the process section. He compared the information he reached and researched.

In the first practice, the group having difficulty in using adaptation of reading speed as per text read texts at the same speed. One of these students read shorter texts faster while reading long texts slower in the second and the third practices.

In the first practice, the group having difficulty in using rereading to help understanding and using reread strategy logged out and in sites since they had problem in understanding the texts. One of the students in this group immediately wrote the content to the learning product when he reached the knowledge in the second practice.

In the interview of the focus group, the conversation about using this strategy is below:

The researcher: *What did you do when you didn't understand?*

Ali: *We read the information again when we didn't understand (Reading again).*

Seda: *Sometimes the things we read were too complicated for us. That's why, we read over and over again to understand. (Reading again).*

Table 4 shows t-test results which was carried out to determine the significance of the difference between the mean scores of MARS-SRS pretest and posttest.

Tablo 4.

T-test Results of the Mean Scores of Pretest and Posttest of MARS-SRS.

Measurement (MARS-SRS)	n	\bar{x}	Sd	df	t	p
Pretest	24	42.50	7.33	23	-2.99	.00
Posttest	24	50.37	8.12			

** $p < .01$

When we examine Table 4, we can notice that there is a significant difference between the pretest and posttest scores of MARS-SRS, $t_{(23)} = -2.99$, $p > .01$. The average score of the students with regard to support reading strategies was $\bar{x} = 42.50$ before the application, whereas it was $\bar{x} = 50.37$ after the application. This finding indicates that WQBT has a significant effect on the development of the awareness of support reading strategies as a part of MARS. The value of influence quantity was calculated as .61. This finding also indicates that WQBT has a middle influence quantity on MARS-SRS scores.

The level of supporting the reading strategies involves in creating a reason in mind while reading, arousing the prior knowledge, considering if the reading reason fits the text, skimming, deciding what to pay attention and what to read, benefiting from tables, pictures and figures to make the text easier to understand, using the content clues to help to understand what is read, using textual aids like bold fonts, italic letters to specify the main idea, analysing the information and findings in the text by evaluating them, guessing what the text is about while reading.

In the first practice, a group experiencing problems using the strategy of determining the purpose of reading read the information randomly because they did not know what to research. One of the students in this group tried to understand what information they would investigate within the steps given in the second and third practices. He did their research in accordance with the steps given in the process phase.

In the focus group interview done with the students, the conversation of the group which used the strategy of determining the reading reason is below:

The researcher: *What did you do before understanding the texts?*

Gökhan: *We searched in accordance with the steps in the process (see: Figure 2) (Determining a reading reason).*

The researcher: *You had a reason before reading. How did you create your reasons?*

Seda: *We did the research by following the steps given to us. We did the research to find the information.*

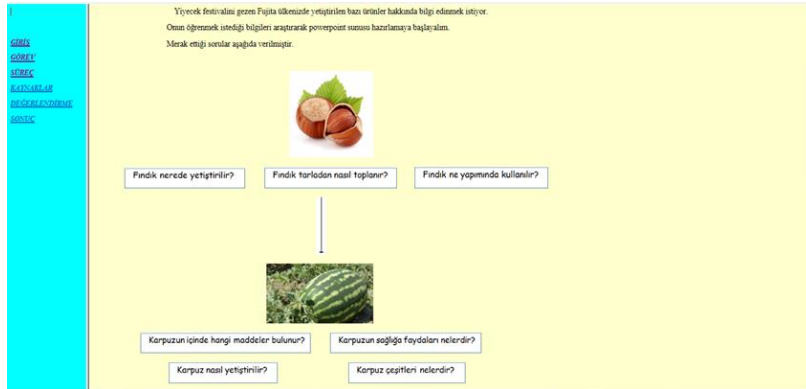


Figure 2. A part of the process section in the second application.

For example, in the third application, it was determined that a student followed the steps in the process section to create a reading purpose and research (See Figure 3). In the first practice, the group experiencing problems using whether or not text would suit reading purpose could not select appropriate texts since they could not decide their reading purpose. One of the students in this group chose mainly the sites that were suitable for reading purposes in the second and the third practices. He primarily chose the websites which were convenient for their reading purpose. He chose the websites which were convenient for his reading purpose from the related parts from the source section.

It was found out from the students' answers that the teaching aids consist of introduction, task, process, sources and result, also they were aware of this situation's effect on the learning process. In the interview of the focus group, the student called Sena said: "There was a process. We prepared it by following the steps there" (Guiding), the student called Enes: "The explanation of the steps we were supposed to follow made us to learn easier. Finding these steps on the computer led us the way. It guided us. That's why, we knew what to do" (Making the learning easier-Guiding). The student called Mert: "We were able to do the tasks swiftly by following the steps. We didn't waste any time because we knew what to do next" (Using the time efficiently), the student called Feyza "we found the information and pictures required in time by following the steps" (Easy Access).

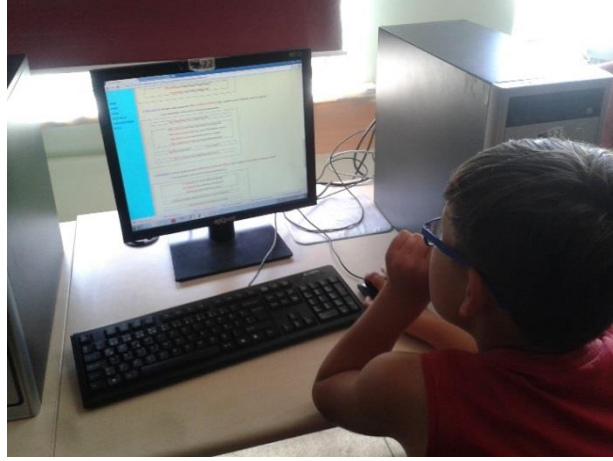


Figure 3. Visualization of the third practice by the followers in the process section.

The students clarified that the explanations of the steps which were supposed to be followed contributed to the learning process in terms of guiding, time and easy access. Providing guidance by the learning aid decreased the support of the teacher in the learning process. The questions like "what are we going to search, what are we going to do?" were asked. This situation provided to the students to study independently. The students didn't waste any time by thinking and perceiving about what they were going to do. The opinion of the teacher called Deniz on this topic is: "if the learning steps in the process phase are well-structured, the students obtain the learning content. If not, it would be too hard to obtain the learning content. If the way which explains to the students how and what they are going to do is clear enough, they associate the different contents by criticizing and evaluating".

In the first implementation, the group which used the strategy of benefiting from the tables, pictures and figures watched the videos over and over again. After watching the videos they reached, they formed their answers. They tried to give the meaning by examining the visuals very carefully. In the second implementation, the paired group which used this strategy, formed their answers after they examined the visuals. In the third implementation the student who used this strategy examined the visual again and again. For example, in the second application, one of the peer groups includes information about the beneficial effects of the carpel to the cancer disease. This information reflects the visual image of the appropriate cells in the learning product (see Figure 4).



Figure 4. Visualization of the learning application in the second application.

In the first practice, the group having problem in using glancing strategy did not select appropriate sections from the text. One of the students in this group shifted up and down on the page to browse the text before reading it in the second and the third practice.

In the first implementation the group which used the strategy of scanning slid the page back and forth to scan before reading. They examined the visuals, graphs and titles. That's why, they made correct deductions about where they could find the information they were looking for. It was observed that the students guessed correctly about the topic by scanning the content of the websites.

In the focus group interview done with the students, the conversation of the group which used the strategy of thinking about if the reading purpose fitted the text, benefiting from tables, pictures and the figures and paying attention to the writings written in different colors are below:

The researcher: *What did you pay attention to while you were skimming the websites?*

Seda: *We checked if they were related to our topic* (Thinking about if the reading purpose fits the text).

Gökhan: *We looked at the pictures. In order to differentiate if they were related to the topic* (Benefiting from tables, pictures and the figures).

Seda: *There were writings written in red and blue. We looked at them* (Paying attention to the writings written in different colors).

In the first practice, the group having problem using decision-making strategy to read carefully what to read even logged into unrelated sites and read information on those sites persistently. One of the students in this group started to read information he was searching more carefully in the second and the third practices. He read irrelevant information on the subject superficially. This enabled the student to complete the learning product before others.

In the first practice, the group experiencing problem in using the strategy of evaluating and analyzing information and findings in the text reflected unrelated information to learning products. One of the students in this group made an assessment in the second practice to make sure whether they reached the information they were investigating after reading the texts with their group friends. In the third implementation, the students who used the strategy of analyzing the information and findings in the text by evaluating them, prepared the learning product after they read and evaluated the information they were supposed to search. It no unrelated information was encountered.

Throughout the course, students completed their tasks using reading strategies. For example, in the second application, the use of Esra and Pinar's reading strategies is reflected on the speech process as follows:

Pinar: *Let's go to Diyarbakır watermelon.*

Esra: *What do we research about Diyarbakır watermelon?*

Pinar: *Diyarbakır watermelon, but what are their names? Should we go to the process section?*

Esra: *"What substances are in the watermelon?"* (Students use the strategy of determining the purpose of reading).

Pinar: *Okay then let's go to the resources section and search this information.*

The dialogue between Esra and Pinar shows that they used the strategy of determining the aim of reading. Students arrived at the process section to get an idea of what to research. Following the given steps contributed positively to organizing information. In the third application, it was observed that the students were searching the information in a series of ways because they had gained experience. Prior to conducting research, they gained awareness of using a reading-intention strategy.

In Esra and Pinar's second application process, we can see the speed of reading slowly, but carefully reading, reading to see what the text was about, guessing what the text was about, reading aloud, going back and forth between the minds, deciding what to read carefully, they had no trouble using the strategies to adjust to the context and pay attention to what they read when the text became difficult. The conversation between the students took place as follows:

In Esra and Pinar's second application period reviewing, guess what the text was about, reading aloud, to go back and forth in the text and establish relations between the minds, deciding what to read carefully, slow but careful reading to make sure you understand, they did not have any difficulty adjusting their reading speed according to the text they read and using the strategies to pay attention to what they read when the text became difficult. The conversation between the students took place as follows.

(The students are looking for the content of watermelons).

Esra: *Enter this website* (They read in a fast way).

Because the students couldn't find the information they were looking for, they swiftly scanned the website (The students used the strategy of adjusting the reading rate according to the text).

Pinar: *There is no information about the content of watermelons.*

Esra: *Let's check the sources.*

Pinar: *It might be here. Let's read here. It must be written here. Let's read* (The students started to read aloud one by one).

Esra: *There is no related information here.*

Pinar: *Let's go to the source section and then other websites. Let's enter that website.*

Esra: *Look at the titles*

Pinar: *Planting of watermelon, watermelon jam.*

(At this stage the students were quickly browse the word in the text. Students can use the review strategy.)

Esra: *It says benefits of watermelons. Does it ask this information? Let's check the process* (Esra says to her friend to check the process phase by trying to guess if the benefit of watermelons are asked to research or not. Students use the strategy of guessing).

Pinar: *What are the watermelon types and what are the benefits of watermelons?*

Esra: *Then, let's use this website later.*

Pinar: *Ok.*

Esra: *Go to the previous website. Let's check there again* (In this phase, the student wanted to check the previous page once again. The students use the strategy of reading again).

Esra: *Watermelon consists of 90.00% water. 100.00 gram watermelon consists of 1.00 gram protein, 6.00 gram sugar.*

Pinar: *Go ahead. There can be more information* (The students use the strategy of association between the ideas by going back and forth).

Esra: *In watermelons, there is no fat. Beside, watermelons consist of vitamin A, vitamin C.* (The students started to read. They realized that this is the information they were looking for. They changed the way of reading and started read slower, loudly and dominatively. The students used the strategies of reading aloud, reading slowly but carefully to be sure they understand what they read and paying attention to what they read).

Pinar: *Also, 100.00 gram watermelon consists of 1 gram protein and 6 gram sugar. No fat* (Because they exchange their ideas, they use the strategy of discussing with other people).

Esra and Pinar determined the necessary information for themselves by examining the sites in the resources section related to the presentation they would prepare. Using the reviewing strategy enabled them to discover the structure of texts, their layout and important places. They made use of the prediction strategy, allowing them to create ideas about texts and to think in multiple ways. They used the strategy of reading aloud, allowing group members to listen to each other and evaluate the information. The strategy of going back and forth between the minds in the text contributed positively to establishing a link between the cues, determining the main and side thoughts, sorting the events and

thoughts in the text, and establishing a causal relationship. To make sure that they understood, the strategy of slow, but careful reading and the strategy of adjusting reading speeds reinforced their understanding. It was observed that both silent and silent reading types resorted to both.

In the second application process of Esra and Pinar, the speeches that revealed that they used the strategies of using tables, pictures and figures, evaluating and analyzing the information and findings in the text, discussing with others, expressing with their own words, taking notes and summarizing were realized as follows:

(The students found and read the information they were searching).

Esra: *Watermelon consists of 90.00% water. In 100.00 gram watermelon, there are 1.00 gram of protein and 6.00 gram of sugar. There is no fat. Also, in watermelon, there are vitamin A and vitamin C.*

Esra: *In watermelon, there are vitamin A and vitamin C. It has a lot of health benefits. It has a lot of benefits to human health* (The students analyzes the information and findings by evaluating them (They use the strategy of analyzing the information and findings in the text by evaluating them).

Esra: *What will we write, then? Open the presentation page. Write " Watermelon contains protein, water, sugar, vitamin A, Vitamin C* (Students used summarising strategy because they wrote the information they read by stating it with their own sentences).

Esra: *She checks the student picture file to pick a convenient picture for the content of watermelon. Let's find a convenient picture for this information. Open the pictures in the source section.*

(Pinar Open "Pictures". Take look at the pictures.)

Pinar: *There are related pictures. Copy these pictures* (She points her finger at vitamin A and vitamin C pictures).

Esra: *Copy right away.*

Pinar: *Yes, i managed to copy* (Because the students found and pasted the related picture, they use the strategy of benefiting from tables, pictures and figures).

The presentation page of the students at the end of the research is shown in Figure 5.

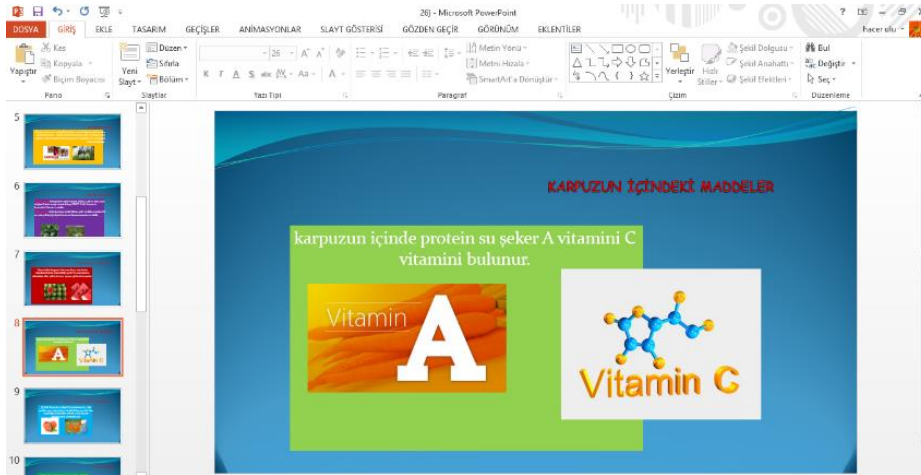


Figure 5. Presentation page example.

Esra and Pinar used the strategy of analyzing the information and findings by evaluating them while they were commenting on the content when they reached the substances of watermelon. It is required that the reader interprets the information he reaches from the screen by using the processes like ordering, gruppung, bonding and questioning. They exchanged the ideas they found by discussing and questioning. Integrating by analyzing the content parts in different websites require high level mental processes in the process of WQBT. The students summarized the presentation page after they discussed

the information. As the process progressed, they made some editing and associating on the information they found without taking them directly. They used the picture file for presenting the visual related to the content. The visual they picked is convenient for the content. It was seen that the students used the strategy of benefiting from tables, pictures and figures to understand what they read.

The Findings regarding the Second Research Question: How does WQBT Reading Comprehension Affect the Teaching Process?

The WQBT is designed to encompass the four phases of the course planning: preparation, comprehension, observation and self-expression.

Preparation: In the preparation process of each of the three implementations, the attention of the students were taken about the lesson topic. In taking attention process, the visuals like pictures and photos have been viewed. Some questions have been asked to determine the students' prior knowledge about the products they were going to prepare. For example, in the first implementation, the students' task was to prepare a brochure about the famous places in Turkey. The motivation of the students were provided by asking them to read the Introduction part (What is mentioned in the introduction, what's the name of the girl, what firm is there, what is the prize, what will be the project's topic?) in accordance with the prepared scenario. Motivation consists of cognitive, social and emotional powers. These components help the behaviours to emerge.

Activation of preliminary information: "In the first practice, it was determined that the students experienced problems in using strategy of using activation of preliminary information", observation 08.04.2016. "In this direction, it was decided to brainstorm with members and ensure that the students make associations regarding concepts such as famous place and brochure", Decision 11.04.2016.

Afterwards, the preparations were made for *Task part* by making explanations related to features required to be in a good brochure. The questions like were asked "What are the features of a good brochure, what would you do if your teacher asked you to prepare a brochure?". Having pictures, determining the topic in the process of brochure planning, deciding what to do, conducting research, having a good writing style, having detailed information were among the answers of the features of a good brochure question. It was detected that the students had awareness of what the features of a good brochure need to have. The answers like pictures, color and a good writing style showed that they stated their opinions in terms of form. Giving detailed and related information about the content were among the answers.

This situation showed that the students had limited information about the content of the brochure. Students were asked to read the task section page.

The researcher: *What are the topics need to be in the brochure you prepared?*

Gökhan: *Uludağ ski resort, Pamukkale Travertines, Cappadocia and Mounth Nemrut.*

The researcher: *Yes. The information you were looking for should have been about these topics. Are there any other features that have to be in a good brochure?*

Mert: *Making it colorful could take people's attention.*

Feyza: *We should write it with nice statements. We can do it by putting more pictures and writing more.*

It was aimed that the students understand which contents needed to be in the brochure. At the same time, it prior knowledge was provided to create about the texts they were going to read through Introduction and Task parts. They created the prior knowledge about some key words.

Similarly, in the second application, questions about the scenario in the second application were asked, "What kind of company would you like to prepare, which award to prepare the best offer?" Teaching tool is designed to prepare PowerPoint presentation about the direction of the food produced in Turkey. It was stated that a fruit basket would be given to prepare the best present. The task was

discussed with the students. The question "What are the features of a good PowerPoint?" was asked and examined in terms of content and form, showing a sample PowerPoint. In the third application of the duties of the individual students 'found in Turkey Ancient Cities' were related to letter writing. The students were asked "Where are the people who used to live in the past, where are the people using them?" The students used cave where people used to live. Today, people live in collective areas such as shopping centers, markets, stadiums or schools. After the preliminary information of the students was actuated, the motivation of the students was tried to be provided by examining the entrance section. It was stated that the person who wrote the best letter would receive a knight prize. The task was discussed with the students. "What are the characteristics of a good letter?" was asked and the sample papers were examined to give information about introduction, development and conclusion sections of the letter. Introductory and introduction of the mission section was aimed at providing the motivation for the students, activating preliminary knowledge about the subjects and getting some ideas about key concepts.

The students were asked to read the Process section. This was viewed with the students. Using the example of brochure in the process section provided the students to create the brochures in their minds. This helped the students to understand how they were going to prepare the brochures in terms of presentation and planning, organization, text-font selection, and visual-text and title-text cohesion. In each of the three implementations, giving examples on learning products gave the students clues.

Comprehension: In the first embodiment students prepared brochures about the "Famous Places of Turkey". Therefore, they were asked to read the process section and create a reading purpose. At this stage, it was observed that the students did not aim at reading but randomly investigated.

Making a decision on structuring the process section: "The process used in the first application was not very detailed in the process. This made it difficult for the students to figure out exactly what to research. Sometimes it was seen that they were randomly searching the information", reflective diary 12.04.2016. "This situation is discussed by members. The process part of the teaching tool used in the second and third application is detailed", Decision 22.04.2016. Finding a solution to this problem, the resolution of the decision is reflected in the diary as follows: "In the second and third applications, awareness of which subjects students will investigate prevented them from using the teaching tool and conducting research without purpose. Provide guidance to students. When researching, they helped them find a solution to their problems", reflective diary 04.05.2016.

Explanations about using the strategy of determining reading purpose were made in the second implementation. During the implementation process, to get information for students about the strategy of creating a reading purpose, the explanation made is below:

The researcher: *What does "having a purpose before reading" mean?*

Feyza: *To learn the texts.*

The researcher: *What else?*

Merve: *To understand the texts.*

The researcher: *"Determining your reading purpose means finding answer for the questions like "why am i reading these texts, what am i going to learn when i read these text."* The reason why we read the texts is to comprehend the texts, determine the details, answer a certain question and evaluate the things we read.

To create a reading purpose, the beginning of the Process section was used (See: Figure 3 (An example is given from the second application):

The researcher: *What do you see in this section?*

Melike: *Pictures...*

Pınar: *We see questions.*

The researcher: *What are the questions about?*

Enes: *Nut, peach, honey...*

(The questions are read).

The teacher: *You are going to research consequently in the study you are going to do. After getting information about the topics, you are going to evaluate the things you read. You are going to research the information according to the steps below.*

The students reached the process section to get an idea what they were going to research. Following the steps given contributed to organize the information. In the third implementation, because the students gained experiences, it was observed that they serially researched the information. Before doing the research, they gained awareness of using the strategy of determining the reading purpose.

Reviewing, guessing, reading aloud, associating between opinions by going back and forth in the text and using other strategies: The source section of the learning tools which were used in the first, the second and the third applications implementation were projected to the smart board so that the students were able to open it on the computer. In the first application, it was observed that students could not decide which sites to read and could not use the reviewing strategy.

Making a decision on the use of reviewing: The students did not know which sites to read and opened different sites. This led to mental complexity as well as time loss, reflective diary, 15.04.2016. In this case, it is planned to apply more examples before the study on how to implement the strategy of browsing the sites in the teaching tools in the second and the third application by discussing with members, decision 22.04.2016. It contributed positively to the students to predict the scans and the texts.

The students were provided with information on how to use these strategies by recognizing links in the resources section. For example, in the second application, information on how they would use these strategies is given as follows:

The researcher: *There is a source list about four products. When you make a research about nuts, you should check the source section about nuts, when you make a research about watermelons, you should check the source section about watermelons. For example, click one by one the websites about nuts in the source list. When you click that website, (by pointing at it) what are things take your attention? The title and the pictures, right? What is the title of this text?*

Yalçın: *Nut harvest.*

The researcher: *What do you see when you look at the pictures?*

Pınar: *People pick nuts.*

The researcher: *So, what is the relation of this website with the topic?*

Seher: *It is about picking nuts in the fields.*

The researcher: *yes. This website is about picking nuts from the field. On this website, i can't find any information about nut oil. On this website, i can find information about nut harvest. What should we do before reading the text on the webiste?*

Sena: *We should look at the titles and the pictures.*

The researcher: *You should take a look at the websites. Then, we can decide what the website is about. We don't lose any time. In the next step, if we are sure the website is related to the topic we are searching for, we can start to read the texts.*

We can read silently as well as reading aloud so that our friends can hear. Then we can discuss what we read with our friend. What should we do if we do not understand after reading?

Ali: *We start to read over again.*

The researcher: *We may read the texts over again or slower.*

By indicating to take a look at the title, visuals and eye-catcher writing styles (bold, colorful, italic) to make a guess about the content of the topics on the websites, scanning the websites contributed the

students to guess which texts they were going to read. Not using of the contents like ads and news in the learning products showed that they could see the difference between related and unrelated information. In the first implementation, they were told that they should listen or follow while one of the group members was reading aloud.

In time, the students gained experience about using this strategy. In the first application, there was a lot of noise because the students applied the strategy of reading aloud in an unconscious way. This is reflected as follows:

Making a decision on the use of reading aloud strategy: “The groups read the texts aloud to each other. This prevented them from focusing on texts”, reflective diary 13.04.2016. This situation was discussed by members. “It was planned that students who were in the same group should be informed that one of the students in the same group should listen while the other is listening, speaking low in a low tone, and talking with a group friend to tell them their thoughts when they do not understand it”, Decision 22.04.2016.

It was observed that the students started to read slowly by changing their tone of voice when they reached the related information. Because the students were researching about a certain topic in WQBT tool, to make sure the correctness of the information they were searching for, they read in a more controlled way (aloud, slow etc.). In the first implementation, some of the students had trouble to implement the strategy of associating between opinions by going back and forth in the text. They did not feel the need to read more of the text when they received information about the topic they were searching for, or they did not read the rest of the text because they did not shift the display bar. A solution to this situation was found.

Decision to go forward and back in the text and use the strategy of establishing a relationship between thoughts: “It is planned for the students to read the continuation of the text and give information about reaching other related information by moving the scroll bar”, Decision 22.04.2016.

In the second application, it was determined that the peach kernel gave different information about the usage areas by reading the entire page of the group named Best Friends (See Figure 6).

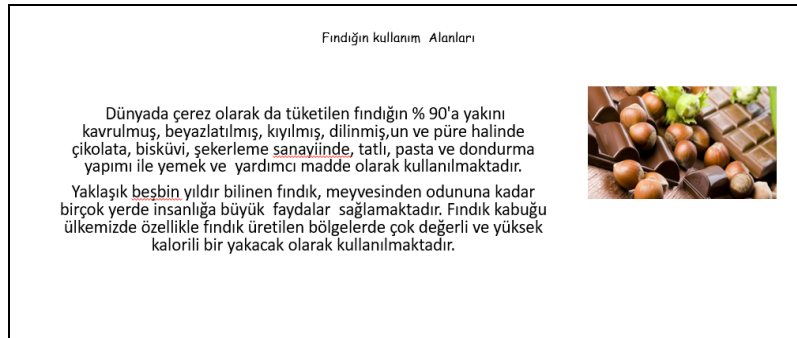


Figure 6. Part of the learning product that the best friends in the second practice group prepared.

Using the strategies of benefiting from the tables, pictures and figures, analysing information and findings in the text by evaluating them, discussing with someone else, taking notes and summarising:

The importance of associating the content with the convenient visuals and preparing the learning product by indicating that they need to write the information they were researching in accordance with the group members' common opinion with verbal communication were emphasized. In the first application, there was a problem with this issue, and the solution was as follows:

“In the first application, the students selected their sites from the images and gave them clues. At the same time, some images were inadequate. The image file should be added to the teaching tool used in the second and the third application”, Decision 22.04.2016.

For this purpose, a picture file was added to the teaching tool used in the second and the third application and the following information was given:

For this reason, the picture files were added to the learning tool in the second and the third implementation. “The Picture file” and “worksheet” in the learning tool used in the second implementation were used to give them information about the strategies of benefitting from tables, pictures and figures and analysing the information and the findings in the text, discussing with some one else, taking notes and summarising.

The researcher: *To make sure that you find the correct information, you can discuss with your group friends. After making sure, you can write the information you research to the presentation page by clicking the book image in the process section. Beside, in accordance with the information you are looking for, you can copy the convenient pictures by picking them from the “picture file”.*

A part of “Picture File” is shown in Figure 7.



Figure 7. Picture file.

The researcher: *You can talk to your group friend about whether you have the right information to make sure you find the information you are looking for. Once you are sure, you can write the information you are looking for on the presentation page by clicking on the book image in the process section. As you type, you should summarize the information in your own words. You can write notes for this and write your ideas directly to the presentation.*

Students were asked to research the Aspendos antique theater in the process section. It was seen that the students analyzed the information on the sites and reflected and summarized the correct information in the learning product (See Figure 8).

I will give information about the aqueducts, produced products and antique theater about the ancient theater of Aspendos. There are historical aqueducts that characterize the ancient city of Aspendos in the Serik district of Antalya as the “life veins”. Aspendos is on the way to important trek. There is a story about the ancient theater. There’s a girl with a broken heart. Kiral would give her daughter the best thing in the village. The twin brothers are starting to work. Somebody built a water gate. The other is an ancient theater. I want to give her the girl who is the water passer. The person who performed the ancient theater took the king to the ancient theater. Someone told me to give me the chrysanthemum. When the sound echoed, he heard the chirality. She split her daughter in two. He gave it to him. She gave the other to him. It was 2 levels in the ancient theater. There are seven doors. The best ones stand out in front of women. Today the theater is used to give concerts. It’s about 15,000 people. Aspendos has produced salt, olive, oil. He was raised.

Figure 8. Paragraph example of the learning product prepared in the third application.

It was observed that the students experienced difficulty in using summarizing strategy in the first practice. This situation was discussed with the members, and decision was taken.

Providing Information about the use of the summarize strategy: “Learning products have shown that students had weak summarizing skills”, reflective diary 08.04.2016. In the second practice, it was observed that the students did copy and paste the information from PowerPoint presentation, did not summarize or express with their own sentences”, reflective diary 10.05.2016. Both situations were discussed with members. In interviews with members, decision was taken to inform students who had copied and pasted information exactly and asked these students to summarize sentence by sentence by increasing their number of sentences, Decision 22.04.2016.

Reviewing of the rules: The learning products that the students prepared were required to be improved according to the evaluation section (See: Figure 9). The students were asked to examine the learning products according to the criteria (title-text cohesion, checking if they reached correct information, associating the text and the related visual, spelling and punctuation marks, summarising etc. in the evaluation section. The students who had difficulty were guided.

DEĞERLENDİRME				
Oluşturmuş olduğunuz sunular aşağıdaki rubriğe göre değerlendirilecektir.				
	1	2	3	4
Sunum ve Planlama	Sunum metoduna uyulmamıştır. Planlama belirsizdir ve taslak uygun değildir. Genel görünüm çok özensizdir.	Sunum metoduna uyulmuştur. Fakat planlama ve taslak belirsizdir. Genel görünüm özensizdir.	Sunum metodu uygundur. Planlama ve taslak detaylandırılabilir. Genel görünüm iyidir.	Sunum metodu, taslak ve planlama detaylıdır. Genel görünüm çok iyidir.
Organizasyon	Fikirler sıralı ve mantıklı biçimde sıralanmamıştır. Metnin kendine has tutarlı yapısı yoktur. Sunumun amacını anlamak oldukça zordur.	Fikirler sıralı ve mantıklı olarak sıralanmış olup sunumun amaca anlaşılabilir.	Bazı fikirler sıralı ve mantıklı olarak sıralanmış olup okuyucuların kafası fazla karıştırılmadan tutarlı yapı sunulmuştur.	Fikirlerin çoğu sıralı ve mantıklı olarak sıralanmış olup okuyucuyu memne yönlendirmektedir.
Bilimsel Doğruluk	Bilimsel doğruluk yoktur (İçeride ilgili bilgi yoktur veya hatalıdır).	Bilimsel doğruluk çok düşük düzeydedir (İçeride ilgili bilgi mevcuttur, fakat çoğu bilginin içerikle ilgili yoktur).	Bilimsel doğruluk mevcuttur (İçeride ilgili bilgi yeterli düzeydedir).	Bilimsel doğruluk oldukça detaylıdır (İçeride ilgili bilgi açık ve uygundur).
İmla	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında sürekli olarak hata yapılmıştır. Metnin okunaklılığı düşüktür.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında çoğu yerde hata yapılarak okunaklılığı düşüktür.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında bazen hatalar yapılarak okunaklılığı düşüktür.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımı okunaklılığı zenginleştirmek için etkili şekilde kullanılmıştır.
Metin-Fon Seçimi	Fon formatları içeriğin okunmasını zorlaştırmaktadır. Yazı ve arka plan rengi yakın renktedir.	Fon formatları içerik ve okunabilirliğe uygun planlanmıştır ve çok azı zor okunmaktadır.	Fon formatları okunabilirliğe uygun planlanmıştır.	Fon formatları dikkatli biçimde planlanmıştır. İçeriğe uyum sağlamıştır. Yazı ve arka plan rengi zıt renktedir.

Figure 9. The evaluation section of the teaching instrument used in the second application.

By taking advantages of the evaluation section and with mutual dialogues, the students were guided for arranging their learning products. Some students were observed that they had difficulty while they were arranging the learning product.

Self expression: The students set free to make presentations. When they had difficulty, they were directed. Talking about the learning products they prepared to their friends made the information, their learning was more permanent.

For example, the presentation which was made in the first implementation is below:

The researcher: *The purpose of presentations is to strengthen the information we get. Instead of reading the information, you should present the things you understand with the help of the brochures. Instead of only one person speaking, you should let your different group friends speak. You can comment on each other's speakings at some points. Also, you should pay attention to the speaking rules. In your presentation, it is required to adjust your tone of voice and indicate the topic of your study.*

The groups and the students who wanted to make presentations tried to summarize the content about the learning products by giving information.

The qualities of the learning products prepared by the students during the first, the second and the third application are shown in Table 5. Table 5 examines the development of learning products prepared by students during the application process in terms of presentation and planning (first application $\bar{x} = 2.75$, second application $\bar{x} = 3.29$, third application $\bar{x} = 3.52$), organization (first application $\bar{x} = 3.00$, second application $\bar{x} = 3.66$, third practice $\bar{x} = 3.43$), scientific accuracy (first application $\bar{x} = 3.62$, second application $\bar{x} = 3.75$, third application $\bar{x} = 3.75$), punctuation (first application $\bar{x} = 2.81$, second application $\bar{x} = 3.08$, third application $\bar{x} = 3.02$), resources (first application $\bar{x} = 3.31$, second application

$\bar{x} = 3.16$, the third application $\bar{x} = 3.75$, content validity (first application $\bar{x} = 2.62$, second application $\bar{x} = 3.50$, third application $\bar{x} = 3.29$), originality (first application $\bar{x} = 2.62$, second application $\bar{x} = 2.25$, third application $\bar{x} = 3.91$) showed development. This situation showed that the students developed using metacognitive reading strategies in their learning products.

Table 5.

The Arithmetic Mean of the Learning Products Prepared by the Students during the First, the Second and the Third Application.

First Application (Brochure Preparation)		Second Application (PowerPoint Preparation)		Third Application (Letter Writing)				
Dimensions	n	\bar{x}	Dimensions	n	\bar{x}	Dimensions	n	\bar{x}
Presentation and planning	8	2.75	Presentation and planning	12	3.29	Presentation and planning	24	3.52
Organization	8	3.00	Organization	12	3.66	Organization	24	3.43
Scientific accuracy	8	3.62	Scientific accuracy	12	3.75	Scientific accuracy	24	3.75
Punctuation	8	2.81	Punctuation	12	3.08	Punctuation	24	3.02
Resources	8	3.31	Resources	12	3.16	Resources	24	3.75
Content validity	8	2.62	Content validity	12	3.50	Content validity	24	3.29
Originality	8	2.62	Originality	12	2.25	Originality	24	3.91

Discussion, Conclusion & Implementation

Metacognitive reading strategies inventory was applied at the beginning and at the end of the process in order to investigate the effect of WQBT on metacognitive awareness of reading strategies. We have found out that there is a significant difference between pretest and posttest scores on the level of problem solving in favour of the posttest. This result is in accord with the findings of the study conducted by Makrogiorgou and Antonio (2016), which showed that WQBT has a positive effect on the ability of 6th graders (n=40) in adjusting their reading rate. We have found out that there is a significant difference between pretest and posttest scores on the level of support reading strategies in favour of the posttest. The results of this study are in congruence with the previous studies (An & Cao, 2014; Makrogiorgou & Antonio, 2016). On the global reading strategy, on the other hand, there wasn't any significant difference between pretest and posttest results, though there was some increase. No study on the effect of WQBT on global reading strategy could be found in literature. Therefore, the result of the study couldn't be correlated with those of any other study. However, researchers indicate that students used global reading strategies during WQBT process. According to Henning (2013), students share roles (reading, writing, using the computer), read the information on websites aloud and discuss it while they are studying in cooperation. They arrange information and draw conclusions by using content clues while reading. The choice of websites depends on the foreknowledge of students and they evaluate what they have learned by analysing what they have read. WQBT requires using different kinds of thinking abilities such as comparison, classification, making inferences, analysis, producing proof, summarizing and conducting analysis in order to accomplish the tasks.

It was observed during this study that some students took down notes while they were searching for information. This observation is consistent with the results of the study conducted by Popota (2014) which indicated that most students tend to take notes during the application process of WQBT and they make use of these notes while preparing learning products. The fact that the students in this study resorted to rereading is consistent with the study conducted by Brown and Zahner (2006) in which students reread the instructions and the explanations presented to them.

Students completed the learning products by following the steps given in WQBT process. This contributed positively to the students' willingness to read. The pupils' reading intentions contributed positively to the lack of time and provided guidance in conducting research. The students who participated in this study stated that the guidance and the explanations about the steps to follow in

WQBT tool were useful as they facilitated and accelerate dlearning process. This view is consistent with the study conducted by Hassanien (2006), which concluded that most students found WQBT attractive, practical and easily accessible. In another study carried out by Kachina (2012), students adopted a positive attitude towards WQBT as the teachers explained the process step by step and presented the rubrics to the students. And yet another study conducted by Balkisoon and Balkissoon (2014) reported that students' ability to make efficient use of time during activities was improved as the steps were explained to them. According to Harashima (2008), while individuals are carrying out research in the digital environment, they should have guiding questions in their minds. For this reason, they need to devise plans to read the texts. Presenting the information to be searched for in a systematic way during the process stage of WQBT make it easier for the students to make plans while reading the texts.

We observed that the students initially had difficulty in using navigation and scanning websites, but they overcame the difficulties over time. These findings are in accord with other studies (Balkissoon & Balkissoon, 2014; Chang, Chen & Hsu, 2011; Ikpeze, 2009; Ikpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012; Leite et al., 2015; Segers & Verhoeven, 2009). According to Scott and O'Sullivan (2005), one of the disadvantages of hypertexts is that they contain too much information. During reading process, individuals could be confused about what to do in their next step, how to find the information they want while moving backward-forward and how much time they need to spend. WQBT tool might eliminate this disadvantage for those who aren't familiar with hypertexts.

Students had difficulty in understanding some of the information, correcting their mistakes and reaching an agreement when they had different opinions from those of the other group members. Some students expressed different opinions about the problems they encounter in the studies conducted to this day (Hassanien, 2006; Ikpeze, 2009; Kachina, 2012; Mohn, 2004). For example, 6.00% of the students said that they couldn't have access to some resources in the study conducted by Hassanien (2006); one of the students stated that visiting too many websites makes the research process harder in the study carried out by Ikpeze (2009); the students taking part in the study conducted by Kachina (2012) stated that they got tired and couldn't write much as they go through too much information on the internet and the teachers said that it was a proper teaching method for students but added that 15.00% of the student had hard time accomplishing the tasks in the study conducted by Mohn (2004). However, the students who took part in our study didn't mention any difficulty in accessing to resources, any difficulty in the research process arising from the multitude of the websites they visited, nor did they express that they weren't able to write or they got tired as a result of encountering too much information. The problems experienced during the study conducted by Ikpeze and Boyd (2007) include complaints on part of the students that the websites are loaded with too much information, that distraction was experienced by the students and they tended to visit their favourite websites and to use the computer to play games. We observed that the students taking part in this study focused on irrelevant content (commercials, news etc.). The study carried out by Segers and Verhoeven (2009) concluded that 6th graders had difficulty in focusing on the tasks as some of the websites had contents which were inappropriate for their age. The websites which were found inappropriate for the students during the pilot scheme were omitted from the list of resources.

WQBT process is advisable for students to enable them to organize information and it is linked to constructivist theory (Segers & Verhoeven, 2009). Traditional teachers are the absolute controllers of the programs. Teachers can realize student centred learning by encouraging students to become more active during WQBT process with the help of the computers in their classes (Ikpeze, 2009). The teachers who took part in this study stated that WQBT is instrumental in transition from teacher-centred education to student-centred education and they had positive views about the integration of WQBT into their teaching programs.

While there are studies that have reached positive results with regard to WQBT, there are other studies which have different views (VanFossen, 2009; Zheng et al., 2007). According to VanFossen (2009), it is suggested that WQBT is a validated and recommended model in the research so far, and one of the important points is the possibility that it is not suitable for every student. In the study carried out

by Zheng et al. (2007), 226 teachers stated that WQBT based on inquiry is not effective. This indicates that a great deal of effort is needed with respect to classroom applications, teacher competence and prospective studies that should be undertaken on WQBT. Taking all these results into consideration, we can say that misinterpretations might arise in the comparisons to be made in similar studies unless a multifaceted analysis is carried out.

Suggestions

Suggestions were made for teachers and researchers in accordance with the results of the research:

- Teachers should introduce, model the strategy to be used and make a clear explanation for the situations it should be used in. S/he should guide students in practicing the strategy and occasionally encourage them to use the strategy by themselves after reviewing these strategies. In addition, cooperative learning environment should be ensured by encouraging students to use strategies, thinking aloud during the reading process.
- Before applying WQBT, teachers should make sure that students have the relevant skills for reading on published texts. After all, when we consider that individuals who are incapable of using reading skills in electronic environment will build on the skills, habits and strategies they make use of on printed texts, it will be more functional to base e-reading comprehension skills on the skills of reading printed texts.
- More multiple scenarios can be used for the choice of students in the choice of preferences in the implementation of WQBT (Gokalp et al., 2013).
- There is a limited number of studies providing insights on the development of basic skills using technology in the Turkish education program. It is very important to increase these gains according to grade level because today's individuals are involved in face-to-face communication as well as e-mail, messages, blogs, facebook, twitter through elements such as communicates. Most of the time they use the native language unconsciously. In the application process, teaching by taking advantage of technological opportunities will bring mother tongue development to different dimensions. In this respect, the integration of technology into educational programs has become a necessity.
- It would be worthwhile to deal with a subject that will help to investigate reading strategies and skills through WQBT within the scope of various school subjects. As a result, reading skills in digital environments could be acquired in a practical manner. For this reason, studies supported by the procedures of thinking aloud could be given priority in order to better identify e-reading comprehension skills.
- The effects of the WQBT on the development of other skills in the Turkish curriculum can be investigated. Today, there are many students in Turkey who have difficulty in expressing themselves. The results of the application can reveal important results in terms of providing the development of writing skills in line with the new literacy theory.

Acknowledge

This study has been derived from the first author's part of the doctoral thesis completed at Gazi University Graduate Institute of Educational Sciences.

Türkçe Sürüm

Giriş

Bireyin akademik ve sosyal yaşamını başarılı biçimde devam ettirebilmesi için okuma becerisinin kazanılması oldukça önemlidir. İlkokulda bu becerinin kazanılmasında veli, öğrenci ve öğretmen iş birliği içerisinde çalışarak diğer dil becerilerinin geliştirilmesinden daha çok çaba harcamaktadır. Bazı öğrenciler bu beceriyi kazanamazken, bazıları ise kodlama becerisini kazanmasına rağmen okuduğunu anlama düzeyine ulaşmamaktadır.

Bireyler üstbilişsel okuma stratejilerini kullanarak anlam oluşturmaktadır. Üstbiliş kavramı ilk olarak Flavell (1979) tarafından kişinin kendi düşünme süreçlerinin farkında olması ve bu süreçleri kontrol edebilmesi olarak ifade edilmiştir. Harvey ve Chickie-Wolfe'ye (2007) göre "Üstbiliş insanların performanslarını uygulamaları ve izlemeleri için zihinsel süreçleri hakkında bilgilerini kullanma yolunu yansıtan genel terimdir" (p.124). Metabilişsel farkındalık ve bilgi, öğrencilerin üstbilişsel stratejileri kullanmalarına yardımcı olur (Biggs & Moore, 1993). Strateji bilgisi bireylerin ezberleme, düşünme, akıl yürütme, problem çözme, planlama, çalışma, okuma, yazmayı içeren farklı stratejiler hakkında bilgisini içerir. Metabilişsel bilgi bu stratejilerin kullanılma zamanı ve nedeni konusunda bilgileri kapsar (Pintrich, Wolters & Baxter, 2000). Bu doğrultuda, okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığı okuyucunun öğrenme sürecine yardımcı olmak için kullandığı herhangi bir seçenek, davranış, düşünce, öneri ve teknik olarak tanımlanmaktadır (Cook, 2001; Maasum & Maarof, 2012). Başarılı bir okumanın otomatik gerçekleşmediğini söyleyebiliriz. Başarılı bir anlama bilişsel bilgiyi izlemeye ve düzenlemeye bağlıdır (Baker & Brown, 1984; DeBoer, 2003). Okuma stratejilerini etkili biçimde kullanmak okuma sırasında kullanılan okuma stratejilerinin nerede ve ne zaman kullanılacağı bilgisi ile elde edilebilir (Turhan & Zorluel-Özer, 2017). Bu stratejileri kullanan okuyucular, kelimelerin anlamını bilmeye odaklanmayıp okudukları metni yorumlamaya çalışırlar (Pressley & Afflerbach, 1995). Üstbiliş, okurun metinlerdeki problemleri belirlemesi ve okuduklarının farkında olmasıdır. Okur üstbilişsel farkındalığı yoluyla metinde anlamadığı noktaları tespit ederek okuduğunu anlamlandırmak için uygun stratejileri seçer (Johnson, Freedman & Thomas, 2008). Okuma stratejileri, metne karşı bakış açısı edinmek için bilişsel, davranışsal ve motivasyonel yapının kullanımını gerektirir (Graesser, 2007; Moreillon, 2007; Rosenblatt, 1978; Woolley, 2011). Zimmerman ve Hutchins (2003), yedi okuduğunu anlama stratejisi belirlemiştir: Ön bilgiyi aktifleştirme ve inşa etme, zihin imajlarının kullanımı, sorgulama, yorumlama ve sonuç çıkarma, temel fikirleri belirleme, fikirleri düzenleme, sentezleme, ön bilgiyi inşa etme ve aktifleştirme (Cite in: Moreillon, 2007). Harvey ve Chickie-Wolfe'ye (2007) göre, okuma stratejileri ana fikri belirleme ve önemli bilgileri tanımlama, "anladıklarını" ve "anlamadıklarını" kontrol etme, sorgulama, hızlı olarak gözden geçirme, imaj oluşturma, örnek düşünme, özetleme, okuma dergileri tutma, grafik organizasyonu kullanma, not alma, taslak oluşturma, anlam üretme, sonuç çıkarma ve bilgisayara dayalı öğrenme çevrelerini içerir. Okuma stratejilerini kullanmayan okurlar anlamı yüzeysel elde etmektedir.

Öğrencilerin okuma stratejilerini kullanma durumları incelendiğinde, zayıf okurların iyi okurlarla karşılaştırıldıklarında daha az üstbilişsel stratejilere başvurdukları, okumada başarısız oldukları (Carrell, 1992; Harvey & Chickie-Wolfe, 2007), not alma, altını çizme, okuma hızını ayarlama (Hoiem & Lundberg, 2000), ön varsayım oluşturma, sonuç çıkarma, uygun fikirleri ilişkilendirme, iddiaları doğrulama (Graesser, 2007) stratejilerini kullanmada başarısız oldukları görülmüştür. Benzer biçimde yapılan araştırmalarda, öğrencilerin okuma öncesinde okuma amacını belirlemediği ve metni neden okumaları gerektiğine dair herhangi bir bildirimde bulunmadıkları, okuma sırasında metne ilişkin beklenti oluşturmadıkları, anlamı izleyemedikleri, neden sonuç ilişkisi kuramadıkları, ana fikri bulmada zorlandıkları, bilmedikleri kelimelerin anlamını bağlamdan çıkarmakta zorlandıkları tespit edilmiştir (Başaran, 2013; Baydık, 2011; Kuruyer & Özsoy, 2016). Bu durum, okuduğunu anlama stratejilerinin öğretimini önemli ve gerekli kılmaktadır.

Okuma stratejilerinin kullanımı, öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda, okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığı bilişsel açıdan düşünme becerilerinin gelişimini, kelime becerilerinin gelişimini, okuduğunu anlama becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalarda, okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın öğrencilerin kelime becerilerinin gelişimine (Anderson, 1999; Boulware-Gooden, Carreker, Thornhill & Joshi, 2007; Mytcowicz, Goss & Steinberg, 2014; Nash-Ditzel, 2010), okuduğunu anlama becerilerinin gelişimine (Ahmadi, Ismail & Korotaeva, 2014; Boulware-Gooden et al., 2007; Ditzel, 2010; Doğanay-Bilgi & Özmen, 2014; Hong-Nam, 2014; Koç & Arslan, 2017; Meniado, 2016; Mytcowicz et al., 2014; Rastegar, Kermani & Khabir, 2017; Uğur-Usta & Gündoğdu, 2018), öz düzenleme becerilerinin gelişimine (Nash-Ditzel, 2010), akademik başarılarının gelişimine (Chevalier, Parrila, Ritchie & Deacon, 2015; Gürses, 2002), yabancı dilde okuduğunu anlama becerilerinin gelişimine (Abdullah, 2013; Ahmadi et al., 2013; Mokhtari & Reichard, 2004; Nejad ve Shahrehabaki, 2015; Zare & Othman, 2013), düşünme becerilerinin gelişimine (Boulware-Gooden et al., 2007; Maasum & Maarof, 2012; Yalız-Solmaz, 2015), akademik öz yeterliklerine (Koç & Arslan, 2017) olumlu yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan, Turhan ve Zorluel-Özer (2017) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin İngilizce dersinde okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıkları ile yabancı dilde okuduğunu anlama becerileri arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Bazı araştırmalarda okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın, duyuşsal becerilerin gelişimine olumlu ve olumsuz etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıkları ve okuma tutumları ile okuma motivasyonları arasında olumlu yönde ilişki olduğu tespit edilmiştir (Bozkurt & Memiş, 2013; Kanmaz, 2012; Öztürk & Uzunkol, 2015). Okurlar, çok az çaba ile yüksek performans gösterdikleri için okumaya motive olurlar. Stratejik okuyucular, uygulama sürecinde çaba harcayarak okuma süreçlerinin kontrolünde motive olurlar (Afflerbach, Pearson & Paris, 2008; Heo, 2000). Tüm bu araştırmalar, okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın dil becerilerinin gelişimini etkilemesinin yanı sıra diğer derslerdeki akademik başarının gelişiminde de önemli bir etken olabileceğini göstermektedir.

Günümüzde bireyler, ders kitaplarının aksine dijital ortamlarda öğrenme materyalleriyle etkileşime geçmekte ve iletişim kurmaktadır (Chapelle, 2003). Bu açıdan, teknolojiye dayalı öğretim uygulamalarının öğrencilerin üstbilişsel okuma stratejilerini nasıl geliştirdiği araştırılması gereken konulardan birisi haline gelmiştir. Ülkemizde, teknolojiye ilişkin araştırmalar incelendiğinde teknoloji destekli beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin üstbilişsel farkındalık düzeylerine (Oktay & Çakır, 2013), sosyal medya ve kitle iletişim araçlarının kullanımının üstbilişsel okuma stratejilerinin farkındalık düzeylerine (Türkyılmaz, 2015), web tabanlı öğretimin öğrenenlerin üstbiliş farkındalık düzeyine etkisini (Baltacı & Akpınar, 2011), metin tabanlı çevrimiçi forum tartışmalarında okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığın bilişsel düzeyle ilişkisini (Topçu, 2007) araştıran çalışmalara rastlanmıştır. Bu doğrultuda, ekrandan okuma sürecinin gelecekte öneminin artacağı birçok araştırmacı tarafından öngörülmektedir (Marsh & Singleton, 2009). Teknolojinin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığa etkisinin belirlenmesi araştırılması gereken konulardan birisi haline gelmiştir.

Öğrenciler, internette bol kaynak olduğu için amaçları olmaksızın zamanlarını boşa harcamaktadır (Hsiao, Tsai, Lin & Lin, 2012). Hwang ve Kuo'ya (2011) göre, ilkökul öğrencilerinin bilgiyi araştırma davranışları eğitimle ilgili bilgi eksikliğindedir. Öğrenciler, üstbilişsel okuma stratejilerini kullanamadıklarından dolayı uygun olmayan ve ilgisiz bilgileri seçmektedirler. Bu durum, öğrencilerin okuryazarlık becerilerinin zayıflığını göstermektedir. Bu duruma çözüm olarak, internette önemsiz, hatalı ve öğrenci seviyesine uygun olmayan siteleri sınırlandırma ve onların teknolojiyi kullanma becerilerini geliştiren eğitimsel olarak yapılandırılmış araçlar kullanılmalıdır. Bu şekilde kullanım durumunu içeren araçlardan birisi Ağ Araştırması'na (WebQuest) Dayalı Öğretim [AADÖ]'dir. AADÖ, San Diego State Üniversitesi sitesinde Tom March ve Dodge tarafından "Belirli zaman sürecinde öğrencilerin sitelerdeki bilgilerin çoğunu ya da bütünü araştırılmaktan ziyade analiz, sentez ve değerlendirme becerilerini kullanarak görevlerini tamamladıkları sorgulamaya dayalı bir süreç" olarak tanımlanmıştır (Chao, 2006, p.222).

AADÖ aracı şu bölümlerden oluşmaktadır. Giriş: Turville'ye (2008) göre, "Giriş bölümü, proje ya da konuya odaklanmayı içerir ve gerçek yaşam macerası sağlar" (p.44). Görev: Görevler analiz, sentez, karşılaştırma, genelleştirme, sonuç çıkarma, inşa etme, internet kaynaklarını sınıflandırma gibi becerileri kullanmayı gerektirecek biçimde tasarlanmalıdır. Görev yapıları, kavrayıcı ve bilgi parçalarını bütünleştirici olmalıdır (VanFossen, 2004). Süreç: Vidoni ve Maddux'a (2002) göre, AADÖ aracı yapılandırılmış adımları içerdiğinden dolayı öğrencilerin sanal (siber) alemde herhangi bir yönlendirme olmaksızın debelenip durdukları bir yapı değildir. AADÖ, bireysel ya da grup olarak uygulanabilir. Kaynaklar: "Seçilen kaynaklar farklı alanlarla ilgili metinleri, bakış açılarını, amaçları ve sonuçları incelemeyi sağlar" (Luzon, 2007, p.10). Değerlendirme: Öğretmenler ve öğrenciler AADÖ aracını tamamladıktan sonra birçok ürün oluşturabilir ve bunları farklı biçimlerde (yazılı-sözlü) değerlendirebilir (Garcia, Alonso, Tapia & Corchado, 2014). Sonuç: Cohen ve Cowen'e (2008) göre "öğrencilerin süreci sonlandırmalarına yardımcı olur" (p.569).

AADÖ'nün öğrencilerin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığa olumlu yönde etkisi olduğu yapılan araştırmalarla tespit edilmiştir (An & Cao, 2014; Makrogiorgou & Antonio, 2016). Geleneksel metinlerde okuma ve anlama becerisi açısından kıyaslandığında ise daha fazla kontrol gerektirir (Verezub, Grossi, Howard & Watkins, 2008). Diğer taraftan AADÖ uygulama sürecinde, öğrencilerin okuma anlama stratejilerini kullanma durumları değerlendirilmiştir (Balkissoon & Balkissoon, 2014; Ikpeze, 2009; Ikpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012). AADÖ'nün öğrencilerin bilgiyi ayırma, gözden geçirme ve tarama (Ikpeze & Boyd, 2007), bilgiyi organize etme, siteler arasında gezinme, ipuçlarını yorumlama, ilgili linkleri seçme, bütünleştirme ve değerlendirme (Ikpeze, 2009), bilgiyi elde etme, seçme, ön bilgiyi aktifleştirme, birkaç farklı yazılım programını kullanma, araştırma yapma, eleştirel değerlendirme ve link-görsel ilişkisi kurma (Balkissoon & Balkissoon, 2014) gibi okuma anlama stratejilerini geliştirdiği tespit edilmiştir.

Okuduğunu anlama dersinde yaşanan sorunlar sadece Türkçe dersindeki başarıyı değil diğer derslerdeki başarıyı da etkilemektedir (Kanmaz, 2012). Üstbilişsel okuma stratejileri kullanımı okuduğunu anlamada teşvik edici rol üstlenmektedir (Ahmadi et al., 2013; Cummins, Stewart & Block, 2005; Lubliner & Smetana, 2005; Salataki & Akyel, 2002). Öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin okuma stratejilerini kullanmada sorunlar yaşadıkları tespit edilmiştir (Ahmadi et al., 2013; Nicolielo-Carrilho & Hage, 2017). Üstbilişsel okuduğunu anlama stratejilerinin metin anlamadaki önemi, diğer derslerdeki başarıya etkisi belirtilmesine rağmen öğrencilerin bu konuda sorunlar yaşadıkları görülmekte, öğretmenler ise bu stratejileri kullanma konusunda eğitim vermeyi ihmal etmekte ya da bu konuda başarısız olmaktadır (Cavkaytar, 2010). Öğrenciye okuma becerilerinin kazandırılmasından sorumlu birinci kişi olan sınıf öğretmenin okuma sorunlarına yönelik okuduğunu anlama stratejilerini öğretmesi ve uygun öğretim yöntemlerini kullanması öğrencilerin akademik başarılarının gelişimi açısından çok büyük önem taşır (Iwai, 2016). Bu bağlamda bu araştırma AADÖ'nün okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığı geliştirme noktasında planlama, izleme ve değerlendirme aşamalarında nasıl bir öğretim yapılacağına ilişkin örnek teşkil etmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın AADÖ'nün öğrencilerin okuduğunu anlama stratejilerinin geliştirilmesinde nasıl bir öğretim yapılması, uygulamada yaşanan sorunlar ve getirilen çözüm önerileri noktasında fikir sunması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Diğer taraftan AADÖ'nün öğrencilerin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıklarını geliştirmeyi amaçlayan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (An & Cao, 2014; Balkissoon & Balkissoon, 2014; Ikpeze, 2009; Ikpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012; Makrogiorgou & Antonio, 2016; Verezub, Grossi, Howard & Watkins, 2008). Bu sebeple, bu araştırmanın yapılan araştırmalara katkı sunması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca öğrencilerde üstbilişsel geliştirmek, öncelikle üstbilgi bilgi ve becerisini uygulayabilen öğretmenleri gerekli kılmaktadır. Tracey ve Morrow'a (2012) göre okuma stratejileri eğitiminin amacı, öğrencilerin kendi düşüncelerinin farkında olmalarını ve bunları bağımsız olarak kullanmalarını sağlamaktır. Bu nedenle öğretmenler, stratejilerin nasıl ve ne zaman kullanılacağı konusunda aşamalı olarak öğrencileri eğitmelidir. Bu amaçla, yapılması planlanan çalışmanın üstbilişsel okuma stratejileri konusunda öğretmen yeterlikleriyle ilgili yapılan çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, AADÖ'nün 4. sınıf öğrencilerinin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıklarının gelişimine etkisini, öğretim sürecinin nasıl olması gerektiğini belirlemektir. Bu doğrultuda araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

1. AADÖ, dördüncü sınıf öğrencilerinin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıklarının gelişimini nasıl etkilemektedir?
2. AADÖ, okuma anlama öğretim sürecini nasıl etkilemektedir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, eylem araştırması deseni tasarlama deseni tasarlanmıştır. Eylem araştırması, insanların günlük yaşamlarındaki problemlere etkili çözümler bulmalarını sağlayan sistematik araştırma yaklaşımıdır. Bu açıdan eylem araştırması, sosyal içeriği bünyesinde barındıran dinamikleri araştırır (Stringer, 2014, p.9). Bu çalışmada süreç, Kemmis ve McTaggart (1988, p.80) tarafından geliştirilen model çerçevesinde tasarlanmıştır. Bu modele göre, eylem araştırması şu basamaklarda ilerlemeyi gerektiren döngüsel bir süreçtir: 1) planlama, 2) eylemde bulunma 3) süreci ve sonuçları gözlemleme, 4) bu süreçler ve sonuçlar üzerine yansıtma, 5) tekrar planlama, 6) tekrar eylemde bulunma, 7) tekrar süreci ve sonuçları gözlemleme, 8) tekrar süreç ve sonuçlar üzerinde yansıtma yapma.

Planlama

AADÖ araçları, Hannafin ve Peck modeline göre tasarlanmıştır (Nordin, Mohd, Zakaria & Embi, 2012, p.225). Bu model ihtiyaç analizi (öğretmenlerle görüşme formu, müfredatı yansıtma formu & literatür taraması), tasarım (içerik ve kullanıcı), AADÖ formatı (giriş, görev, süreç, kaynaklar, değerlendirme & sonuç), gelişim ve uygulama (AADÖ'nün gelişimi, Microsoft FrontPage 2003 ve Adobe Photoshop CS2), uygulama testleri (pilot ve gerçek uygulama) ile değerlendirme ve yeniden düzenleme (uzman ve öğretmen görüşüne dayalı olarak AADÖ aracının teknik ve içerik bakış açısını geliştirme, öğrenci yanıtlarına dayalı olarak AADÖ aracını değerlendirme) aşamalarını içermektedir.

"Güzel Ülkem Türkiye" teması çerçevesinde 4. sınıf Türkçe öğretim programındaki farklı temalardaki metinlerin incelenmesi sonucunda ülkemizin ünlü yerleri, yiyecekleri, antik kentleri, madenleri ve yöresel oyunlarının yüzeysel olarak tanıtıldığı görülmüştür. Birinci uygulamada kullanılan AADÖ aracı "Türkiye'de Bulunan Ünlü Yerler", ikinci uygulamada kullanılan AADÖ aracı "Türkiye'de Üretilen Yiyecekler" ve üçüncü uygulamada kullanılan AADÖ aracı "Türkiye'de Bulunan Antik Kentler" konusyla ilgili hazırlanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen ders planları (Chang et al., 2011; Hsiao et al., 2012; Hwang & Kuo, 2011; VanFossen, 2004; Zheng, Perez, Williamson & Flygare, 2007) ve AADÖ araçlarının tasarımında yapılan araştırmalardan faydalanılmıştır (VanFossen, 2004). Tüm bu incelemeler ışığında, AADÖ araçları tasarlanmıştır. AADÖ araçları giriş, görev, süreç, kaynaklar, değerlendirme ve sonuç bölümleri dikkate alınarak Microsoft FrontPage 2003 programının kullanımıyla hazırlanmıştır. Öğretim araçları hazırlandıktan sonra pilot uygulama, 2015/2016 eğitim-öğretim yılının ilk yarısında yapılmıştır. Okuma yazma alanında uzman üç akademisyen (biri yeni okuryazarlık çalışmakta) ve bir sınıf öğretmenin görüşüne başvurulmuştur. Pilot uygulama ve uzman görüşleri doğrultusunda dilbilgisi ve noktalama işaretleri, görsel tasarım, görev, süreç, kaynaklar ve değerlendirme bölümlerinde düzenlemeler yapılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırma, 2015-2016 eğitim öğretim yılının ikinci yarısında Afyonkarahisar'a bağlı bir ilçedeki bir ilköğretim okulunda 24 dördüncü sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Babalarının eğitim düzeylerine bakıldığında % 41.70'i ilköğretim, % 8.30'u ortaokul, % 25.00'i lise ve % 25.00'i üniversite mezunudur. Annelerin ise % 79.20'si ilköğretim ve % 16.60'sı lise mezunu olup, % 4.20'si ise okuryazar değildir. Araştırmanın gerçekleştirildiği uygulama okulunun seçilmesinde, okul yönetiminin ve sınıf öğretmenlerinin yeni ilköğretim programlarına ve yapılandırmacı kurama ilişkin olumlu bir bakış açısına sahip olmasının yanı

sıra araştırmacı ile işbirliği yapmaya açık olması etkili olmuştur. Bunun yanı sıra, okulun bilgisayar laboratuvarının bulunması, teknolojik donanım açısından zengin olması okulun seçimini etkileyen diğer bir etmendir. Araştırmanın gerçekleştirildiği ilkökul, orta ve alt sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin yaşadığı bir semtte bulunmaktadır. Öğretmenler, velilerin çok ilgili olmadıklarını ve öğrencilerin okuma becerilerinin zayıf olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, öğrencilerin okuduğunu anlamada problem yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin öğrencilerin sınıf kitaplığından okuma amacı olmadan rastgele kitap seçmeleri, okuma esnasında çok fazla anlam oluşturmamaları, okuduklarını özetleyememelerini vb. belirtmeleri onların okuma stratejilerini kullanma konusunda zayıf olduklarını göstermiştir. Bu doğrultuda, öğrencilerin okuma becerilerinin çok iyi düzeyde olmaması, yöneticilerin ve öğretmenlerin bu çalışmanın yapılmasına olumlu bakmaları ve okulda bilgisayar laboratuvarının olmasından dolayı, çalışmanın bu okuldaki öğrencilerle yapılmasını sağlamıştır. Öğrencilere ilişkin bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1.

Öğrencilerin Evlerinde Bulunan Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçlar, Bu Araçları Kullanma Amaçları ve Sıklıklarına İlişkin Bilgiler

	n	%
Öğrencilerin Evlerinde Bulunan Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçlar		
Hiçbirisi yok	2	8.30
Bilgisayar	16	66.60
Tablet	11	45.80
Yazıcı	2	8.30
Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçları Kullanma Amaçları		
Eğitim	19	79.10
Oyun oynamak	11	45.80
Sosyal Paylaşım Sitelerine Girme (facebook vb.)	3	12.50
Eğitim Amaçlı Kullandıkları Teknolojik Araçları Kullanma Sıklıkları		
Günlük	16	66.60
Haftalık	6	25.00
Aylık	1	4.20
Yıllık	1	4.20

Tablo 1 incelendiğinde, öğrencilerin % 66.60’ının evinde bilgisayar, % 45.80’inin evinde tablet ve % 8.30’unun evinde yazıcı vardır. % 8.30’unun evinde ise bilgisayar, tablet ve yazıcı gibi araçlardan hiçbirisi yoktur. Bu araçları öğrencilerin % 79.10’u eğitim, % 45.80’i oyun oynamak ve % 12.50’si sosyal paylaşım sitelerine girmek amacıyla kullanmaktadır. Öğrencilerin % 66.60’ı, bu araçları günlük kullanmakta iken % 25.00’i haftalık, % 4.20’si aylık ve % 4.20’si yıllık kullanmaktadır. Bulgular bölümünde veriler sunulurken öğrencilerin gerçek isimleri yerine takma adları kullanılmıştır.

Eylemde Bulunma

Planlama aşamasında, araştırmanın başlangıcında araştırmacı tarafından her üç uygulama için ayrı ayrı planlama yapılmıştır. Uygulamaya başladıktan sonraki süreçte alınan dönüt, yaşanan aksaklık ve görüşlere göre bir sonraki aşama için araştırma planı revize edilmiştir. Öğrenciler birinci uygulamayı üçer kişilik gruplar halinde, ikinci uygulamayı eşli gruplar halinde ve üçüncü uygulamayı bireysel olarak tamamlamıştır. Her üç uygulama için, birbirinden farklı AADÖ araçları hazırlanmıştır. Her üç uygulama başlangıcında öğretim araçları akıllı tahtaya yansıtılarak öğrencilerin kendi bilgisayarlarında söylenen adımları takip ederek araçları tanımları sağlanmıştır. Uygulama aşamaları hazırlık (ön bilgileri harekete geçirme, dikkat çekme & hazırlama, tür-sunu şeklini belirleme), anlama (okuma amacı oluşturma, okuduğunu anlama ve bilgiyi analiz etme, metinleri tanıma ve tahmin etme, değerlendirme bölümünü tanıma, sonuç bölümünü tanıma, Microsoft programını (Word, PowerPoint) tanıma, klavyeyi tanıma, araç çubuğunu tanıma, diğer karakterleri tanıma, Microsoft programını açma, okuma, araştırma ve yazma, özetleme), kuralları gözden geçirme ve kendini ifade etme aşamalarını içermektedir.

Veri Toplama Araçları

Eylem araştırması olarak tasarlanan bu çalışmanın verilerini toplamak amacıyla hem nicel hem de nitel veri toplama yöntemlerine başvurulmuştur.

AADÖ aracını değerlendirme formu: Araştırmacı tarafından dijital ortamda hazırlanan üç AADÖ aracının uzmanlar tarafından değerlendirilmesi amacıyla Bellofatto, Bohl, Casey, Krill ve Dodge (2001) tarafından geliştirilen “AADÖ Aracı Değerlendirme Rubriği” kullanılmıştır. Bu doğrultuda, okuma yazma alanında uzman üç akademisyen (birisini yeni okuryazarlık çalışmakta) ve bir sınıf öğretmeninin görüşüne başvurulmuştur. Bu forma göre her kategori üç seviyeden oluşmaktadır: Yeni başlayan, gelişen ve başarılı.

Okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık envanteri: Öğrencilerin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıklarını ölçmek için Mokhtari ve Reichard (2002) tarafından geliştirilen ve Öztürk (2012) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan Okuma Stratejileri Üstbilişsel Farkındalık Envanteri (OSÜFE) kullanılmıştır. 30 maddelik OSÜFE, dil uzmanları tarafından İngilizce’ye çevrildikten sonra kontrol edilmesi için dil uzmanlarına verilmiştir. Türkçe ve İngilizce formları, özel bir ilkokulda sırasıyla beşinci sınıftaki 29 öğrenci tarafından iki hafta aralıklarla doldurulmuştur. İki form arasındaki korelasyon .96 olarak bulunmuştur. Açıklayıcı faktör analizinin uygulanması sonucunda, ölçeğin üç faktörlü yapısının doğrulandığı tespit edilmiştir. Uygulama sonucunda, Eigen değeri 12.87 olarak bulunmuş, toplam varyansın % 42.60’sını açıkladığı tespit edilmiştir. Türkçe formdaki tüm maddelerin asıl ölçeğin alt faktörleriyle uyumlu olduğu; sadece alt faktörlerin sırasının değiştiği ortaya konmuştur. Ölçeğin orijinal ölçeğe uygun olup olmadığını belirlemek için birinci ve ikinci CFA uygulanmıştır. Uyum indeksleri ($df=39$, $p=.00$), $\chi^2/df =1.44$, RMSEA=.04, SRMR=.05, GFI=.86, AGFI=.85, CFI=.98, NFI=.94, IFI =.98, NNFI=.98 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach Alfa Katsayısı .93 olarak bulunmuştur. Faktörlerin güvenilirlik değerleri sırasıyla .85, .76 ve .81’dir. Elde edilen iç tutarlılık değerleri, Mokhtari ve Reichard (2002) tarafından bulgularla tutarlılık göstermektedir.

Envanter 30 maddeden oluşmaktadır ve (1) Hiç bir zaman (2) Nadiren (3) Sık sık (4) Genellikle ve Her zaman (5) şeklinde beş’li Likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. OSÜFE’nin orijinal formu, üç alt faktörden oluşmaktadır. Birinci faktör “Genel Okuma Stratejisi (GOS)”, genel okuma stratejilerini temsil etmekte ve 13 maddeden oluşmaktadır. İkinci faktör “Problem Çözme Stratejisi (PÇS)”, metin okunurken zorlanıldığında problemi çözmek için stratejilere yönelimi gösteren 8 maddeden oluşmaktadır. Üçüncü faktör “Okuma Stratejilerini Destekleme (OSD)”, destek stratejiler ya da fonksiyonel olarak tanımlanabilecek diğer gerekli stratejileri (not alma gibi) ifade eden 9 maddeden oluşmaktadır.

Gözlem ve alan notları: Carson, Gilmore, Perry ve Gronhaug’a (2001) göre, “Gözlem, özellikle insanların davranışlarını, eylemlerini ya da özel durumları izlemenize imkân tanır” (p.132).

Görüşme: Öğrencilerle (beşer kişilik gruplar halinde) iki ayrı odak grup görüşmesi gerçekleştirilirken öğretmenlerle de görüşme yapılmıştır. Bunun için görüşme öncesinde uygun katılımcıların belirlenmesi, konunun ana hatlarıyla tanımlanması, hatların sınırlandırılması, katılımcılara yöneltilen soruların oluşturulması, uygun mekân, zaman ve araçların seçilmesi büyük önem taşır. Odak grup çalışması, araştırılan konuyla ilgili ortak deneyim, görüş ve beklentilere sahip kişiler arasından seçilen temsili bir grupla birlikte yürütülür. Bu grup, genellikle sekiz kişiyi geçmez (Baş & Akturan, 2008).

Öğrenci günlükleri: Günlükler, verilerin depolandığı bir araçtır. Ely, Anzul, Freidman, Garner ve Steinmetz’a (1991) göre, günlükler öğrenme süreci hakkında öğrendiklerimizin ve bakış açımızın kronolojik kaydını tutmamızı sağlar. Öğrencilerden o gün yapılan öğretimden sonra etkinlikler ve diğer uygulamalar hakkında ne hissettiklerini ve düşündüklerini günlüklere yazmaları istenmiştir.

Öğrenme ürünlerini değerlendirme rubrikleri: Öğrenme ürünlerini değerlendirmek amacıyla rubrik hazırlanmıştır. Rubrik boyutlarının (sunum ve planlama, organizasyon, bilimsel doğruluk, imla, kaynaklar, içerik geçerliği ve özgünlük) hazırlanmasında bazı araştırmalardan yararlanılmıştır (Leite, Dourado & Morgado, 2015; Rijlaarsdam, Oostdam & Bimmel, 1995, Cite in: Segers & Verhoeven, 2009; Sox & Avila, 2009). Puanlama anahtarı kötü (1), geliştirilmesi gerekir (2), başarılı (3) ve mükemmel (4) olarak belirlenmiştir.

Veri Analizi

Gerçekleştirilecek eylemlere ilişkin uygulamalar, bu süreci izler ve daha sonraki eylem aşaması planlama, uygulama ve değerlendirmeyi kapsar (Glesne, 2013).

Nicel veri analizi: Veri analizinde ilişkili örneklemeler için t-testi kullanılmıştır. İlişkili örneklemeler için t-testinin uygulanabilmesi şu koşulların karşılanmasına bağlıdır: 1.Bağımlı değişkene ait puanlar (ölçümler) en az aralık ölçeğindedir. 2.İlişkili iki ölçüm setine ait fark puanları normal bir dağılım gösterir (Büyüköztürk, 2009, p.67). Veri analizine başlamadan önce verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığı kontrolünün yapılması gerekir. Bu amaçla verilere ait 'çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmalıdır (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2007, p.192). Literatürde çarpıklık ve basıklık katsayılarının -2.00 ile +2.00 arasında olması, dağılımın normallik varsayımı için yeterli kabul edilmektedir (Field, 2009). OSÜFE-GOS (ÇK=-.21, BK=-.93), OSÜFE-PÇS (ÇK=.63, BK=1.77) ve OSÜFE-OSD (ÇK=-.97, BK=1.59) öntest-sontest puan farkları katsayılarının -2 ile +2 arasında olduğu görülmektedir. Testlerin anlamlılık derecesi .05'ten daha küçük ise dağılımın normal dağılım göstermediği sonucuna varılır (Büyüköztürk, 2009, p.67). Öntest-sontest fark puanlarına ilişkin Shapiro-Wilk testi OSÜFE-GOS ($s-w=.96$, $p=.61$), OSÜFE-PÇS ($s-w=.95$, $p=.32$) ve OSÜFE-OSD ($s-w=.93$, $p=.14$) araçlarının normal bir dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ($p>.05$).

Nitel veri analizi: Araştırma sürecinde, her hafta gerçekleştirilen uygulamaların ardından video kayıtlarının ilgili bölümlerine dökümleri yapılmıştır. Miles ve Huberman (1984) nitel veri analiz sürecini, birbirini takip eden üç aşamalı bir sınıflandırma içerisinde incelemektedir. Bu aşamalardan ilkinin gözlem, görüşme ve doküman incelemesi gibi çeşitli tekniklerle toplanan "verilerin azaltılması" aşaması oluşturmaktadır. Bu aşamada, alandan toplanmış ve henüz işlenmemiş durumda bekleyen veri seti ayıklama, özetleme ve dönüştürme işlemlerinden geçirilmektedir. Veri analizinin ikinci basamağını ise "verilerin görsel hale getirilmesi" aşaması oluşturmaktadır.

Veri analizinin güvenilirliği, [Görüş birliği/ (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100.00] formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Güvenirlik hesaplarının % 70.00'in üzerinde çıkması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles & Huberman, 1994). Veriler elde edildikten sonra kodlama yapılarak temalara ulaşılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler ve farklılıklar karşılaştırılarak temalarla bağlantı kurulmuştur. Üzerinde uyuşma sağlanamayan veriler değerlendirilmemiştir. Okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığı için ulaşılan güvenilirlik değeri % 89.00 olarak bulunmuştur.

Bulgular

Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular: AADÖ, Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejileri Üstbilişsel Farkındalıklarının Gelişimini Nasıl Etkilemektedir?

OSÜFE-GOS öntest ve sontest ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.

OSÜFE-GOS Öntest ve Sontest Ortalama Puanların t-testi Sonuçları.

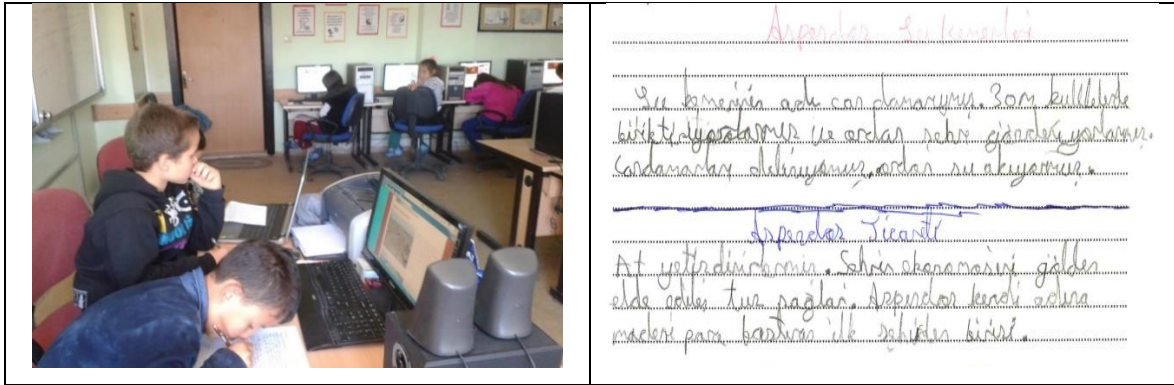
OSÜFE-GOS'un Ölçümü	n	\bar{x}	Ss	sd	t	p
Öntest	24	31.00	6.44	3	-.76	.45
Sontest	24	32.29	5.46			

$p>.05$

Tablo 2 incelendiğinde, OSÜFE-GOS düzeyi öntest-sontest arasında bir farklılık olmadığı belirlenmiştir, $t(23)=-.76$, $p>.01$. Öğrencilerin uygulama öncesi OSÜF genel okuma stratejisi düzeyi puan ortalamaları $\bar{x} = 31.00$ iken AADÖ sonrasında $\bar{x} = 32.29$ 'a yükselmiştir. Bu bulgu, AADÖ'nün öğrencilerin OSÜF genel okuma stratejisi farkındalıklarının gelişiminde önemli bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir, fakat onların aritmetik ortalamalarında önteste göre sontest puanlarında artış olduğu tespit edilmiştir.

Genel okuma stratejisi boyutu okuduğunu anlamak için notlar alma, yüksek sesle okuma, okuduğunu özetleme, başkalarıyla tartışma, metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejilerini içermektedir. Birinci uygulamada, öğrenciler bu stratejileri kullanma konusunda başarısızlık yaşarken uygulamalar ilerledikçe başarılı bir şekilde kullanmaya devam etmişlerdir. Birinci ve sonraki uygulamalarda bazı gruplar seçilerek gözlem yapılmış, videoya alınmıştır. Öğrencilerin seçimine öğretmen ve araştırmacı karar vermiştir.

Birinci uygulamada not alan grup okudukları bilgileri not almıştır. Öğrenme ürününü bu notları ilişkilendirerek hazırlamıştır. İkinci uygulamada, eşli grup PowerPoint slaytlarına hazırladıkları ürünleri kısaca yazdığından dolayı not alma gereği duymamıştır. Bunun sebebinin, ikinci uygulamada PowerPoint sunusuna buldukları bilgileri her sayfaya parça parça yazmış olmalarıdır. Üçüncü uygulamada, not alma stratejisini kullanan öğrenci mektup yazma sürecinde ulaştığı bilgileri ilgili paragraflarda bütünleştirerek yazmıştır. Birinci ve üçüncü uygulamada ise birbiriyle ilişkili cümleleri bir paragrafta bütünlük içinde yazmaları gerektiğinden öğrenciler daha fazla not tutma ihtiyacı hissetmiştir. Öğrenciler, içerik parçalarıyla ilgili tuttıkları notları okuduktan sonra bilgileri ilişkilendirerek öğrenme ürünlerine yazmıştır. Sadece içerikle ilgili not tutmamış aynı zamanda araştıracakları sorularla ilgili de tutmuştur. Çünkü bazı öğrenciler araştırma yaparken neyi araştırdıklarını unutmuştur. Bu yüzden ne araştırdıklarıyla ilgili not tutmaları, okuma sürecinde konuya odaklanmalarını sağlayarak dikkat dağınıklığı yaşamalarını engellemiştir. Üçüncü uygulamada, öğrenci not tutarken ve not örneği Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Üçüncü uygulamadaki araştırma sürecine ait görsel.

Birinci uygulamada özetleme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup ulaştıkları bilgileri aynen yazmıştır. İkinci ve üçüncü uygulamalarda, bu gruptaki öğrencilerin ulaştığı bilgileri yeniden düzenleme, birleştirme, ilişkilendirme ve planlama yaparak kendi cümleleriyle ifade ettiği tespit edilmiştir.

Odak grup görüşmesi sürecinde öğrencilerin özetleme ve not alma stratejilerini kullanmaları görüşme sürecine şu şekilde yansımıştır:

Araştırmacı: Okuma sürecinde neye dikkat ettiniz?

Merve: Bize uygun olan sayfaların hepsini okuduk.

Araştırmacı: Okuma sırasında neler yaptınız?

Seda: Okuduklarımızı özetledik (Özetleme).

Gökhan: Unutmamak için küçük notlar aldık (Not alma).

Seda: Bize sorulan soruları cevaplamaya çalıştık. Okuduklarımızı zihnimizde canlandırdık.

Araştırmacı: Okuduktan sonra neler yaptınız?

Ali: Önemli gördüğümüz yerleri seçerek özetledik (Özetleme).

Seda: Yaptığımız çalışmalarını kontrol ettik. Yanlış yazdığımız yerleri düzelttik.

Birinci uygulamada başkalarıyla tartışma stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, aralarında anlaşmazlık yaşayarak fikir alışverişinde bulunmamıştır. İkinci uygulamada, bu gruptaki öğrencilerden birisi grup arkadaşıyla okudukları bilgileri tartışarak ulaştıkları bilgilerin doğru olup olmadığına karar vermiştir. Öğrenme ürününü hazırlarken yazacakları bilgiler konusunda birbirlerinin onayını beklemişlerdir. Üçüncü uygulamada, öğrenciler bireysel çalıştıklarından bu stratejiyi kullanmamıştır.

Birinci uygulamada metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, bilgilerin hepsine ulaşma gereği duymamıştır. Bu yüzden, sınırlı bilgi elde etmiştir. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci uygulamada konunun bütünü hakkında bilgi edinmeye dikkat etmiştir. Özellikle bilgiye ulaştıktan sonra aynı konuyla ilgili önce araştırdığı ya da sonra araştıracağı içerikle ilgili bilgi olup olmadığına dair okuma yapmıştır. Üçüncü uygulamada bu stratejiyi kullanan öğrenci, araştırdığı konuya ilişkin bilgiler arasında bağlantı kurmak için bu stratejiyi kullanmıştır.

Birinci uygulamada yüksek sesle okuma stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, bireysel okuma yapmayı tercih etmiştir. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci uygulamada grup arkadaşıyla metinlerdeki paragrafları sırayla okuyarak birbirlerini dinlemiştir. Üçüncü uygulamada ise okuduklarını kendi kendine yorumlayarak yüksek sesle düşünmüştür.

OSÜFE-PÇS öntest ve sontest ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3.

OSÜFE-PÇS Öntest ve Sontest Ortalama Puanların t-testi Sonuçları.

OSÜFE-PÇS'nin Ölçümü	n	\bar{x}	Ss	Sd	t	p
Öntest	24	26.16	5.75	23	-4.16	.00
Sontest	24	32.25	6.59			

** $p < .01$

Tablo 3 incelendiğinde, OSÜFE-PÇS düzeyi öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir, $t_{(23)} = -4.16$, $p < .01$. Öğrencilerin uygulama öncesi OSÜF problem çözme stratejisi düzeyi puan ortalamaları $\bar{x} = 26.16$ iken AADÖ sonrasında $\bar{x} = 32.25$ 'e yükselmiştir. Bu bulgu, AADÖ'nün öğrencilerin OSÜF problem çözme stratejisi farkındalıklarının gelişiminde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Problem çözme stratejisi, okuduğunu anlamak için yavaş ama dikkatli okuma, hatırlamaya yardımcı olsun diye metnin bazı bölümlerini yuvarlak içine alma, metin zor geldiğinde okuduğu şeye daha çok dikkatini verme, okudukları hakkında düşünmek için zaman zaman durma, okuma hızını okuduğunu metne göre ayarlama, okuduğumu hatırlamaya yardımcı olsun diye metnin bazı bölümlerini zihinde canlandırma, metin zorlaşırsa anlamaya yardımcı olsun diye yeniden okuma yapma, cümle ya da kelimelerin bilinmeyen anlamalarını tahmin etme gibi stratejileri kapsamaktadır.

Birinci uygulamada anladığından emin olmak için yavaş ama dikkatli okuma stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, metinleri aynı hızda okumuştur. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulamalarda araştırdıkları bilgiye ulaştığını fark edince okuma hızını yavaşlatmıştır. Ulaştığı bilgiler üzerinde işaretleme yaparak tekrar okumuştur.

Birinci uygulamada metin zor geldiğinde okuduğu şeye dikkatini verme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, okuduklarını anlamadıklarında o metinleri anlamaya çalışmamışlardır. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci uygulamada metindeki içeriği anlamadığında dikkatini yoğunlaştırarak bilgileri tekrar okuyarak değerlendirmiştir. Üzerinde durarak düşünmüştür. Üçüncü uygulamada bu stratejiyi kullanan öğrenci, süreç bölümüne giderek ne araştıracağını tekrar incelemiştir. Araştırdığı ve ulaştığı bilgiyi birbiriyle karşılaştırmıştır.

Birinci uygulamada okuma hızını metne göre ayarlama stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, metinleri aynı hızda okumuştur. Bu öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulamalarda uzun metinleri daha yavaş okurken kısa metinleri daha hızlı okumuştur.

Birinci uygulamada metin zorlaşırsa anlamaya yardımcı olsun diye yeniden okuma yapma ve tekrar okuma stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, metinleri anlamada problem yaşadığı için sitelere tekrar tekrar giriş çıkış yapmıştır. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci uygulamada bilgiye ulaştıklarında içeriği öğrenme ürününe hemen yazmıştır. Anlamadıkları bilgileri yeniden okumuştur. Tekrar okuma stratejisini ise bulamadıkları bilgileri araştırmak için kullanmıştır. Üçüncü uygulamada bu stratejiyi kullanan öğrenci, bilgileri tam olarak anlamlandıramadığında ve dikkat dağınıklığı yaşadığında metni aşağı yukarı kaydırarak yeniden okuma yapmıştır.

Odak grup görüşmesinde bu stratejinin kullanımına ilişkin iletişim, görüşme sürecine şu şekilde yansımıştır:

Araştırmacı: *Anlamadığınız zaman ne yaptınız?*

Ali: *Anlamadığımız zaman bilgileri tekrar tekrar okuduk (Tekrar okuma).*

Seda: *Bazen okuduklarımız çok karışık geliyordu. O yüzden okuduklarımızı tekrar tekrar okuyorduk anlamak için (Tekrar okuma).*

OSÜFE-OSD öntest ve sontest ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.

OSÜFE-OSD Öntest ve Sontest Ortalama Puanların t-testi Sonuçları.

OSÜFE-OSD'nin Ölçümü	n	\bar{x}	Ss	sd	t	p
Öntest	24	42.50	7.33	23	-2.99	.00
Sontest	24	50.37	8.12			

** $p < .01$

Tablo 4 incelendiğinde, OSÜFE-OSD düzeyi öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir, $t_{(23)} = -2.99$, $p < .01$. Öğrencilerin uygulama öncesi OSÜF okuma stratejileri destekleme düzeyi puan ortalamaları $\bar{x} = 42.50$ iken AADÖ sonrasında $\bar{x} = 50.37$ 'ye yükselmiştir. Bu bulgu, AADÖ'nün öğrencilerin OSÜF okuma stratejileri destekleme farkındalıklarının gelişiminde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Okuma stratejilerini destekleme düzeyi, okurken zihinde amaç oluşturma, ön bilgileri harekete geçirme, okuma amacıyla metnin uyup uymayacağını düşünme, göz gezdirme, neleri dikkatle önemseyip neleri okuyacağına karar verme, metni anlamam kolaylaşsın diye tablo, resim ve şekillerden yararlanma, okuduğunu anlamaya yardımcı olsun diye içerik ipuçlarını kullanma, ana bilgiyi belirlemek için kalın font ve yatık harf gibi yazımsal yardımlar kullanma, metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme, okurken metnin ne hakkında olduğunu tahmin etme stratejilerini kapsamaktadır.

Birinci uygulamada okuma amacını belirleme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan bir grup, ne araştıracaklarını bilmediklerinden rastgele bilgileri okumuşlardır. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulamalarda verilen adımlar çerçevesinde hangi bilgileri araştıracaklarını anlamaya çalışmıştır. Öğretim aracının süreç bölümündeki adımlarını takip ederek kolay bir şekilde okuma amacı oluşturmuştur. Ulaşamadığı bilgileri ısrarla arayarak bulmaya çalışmıştır.

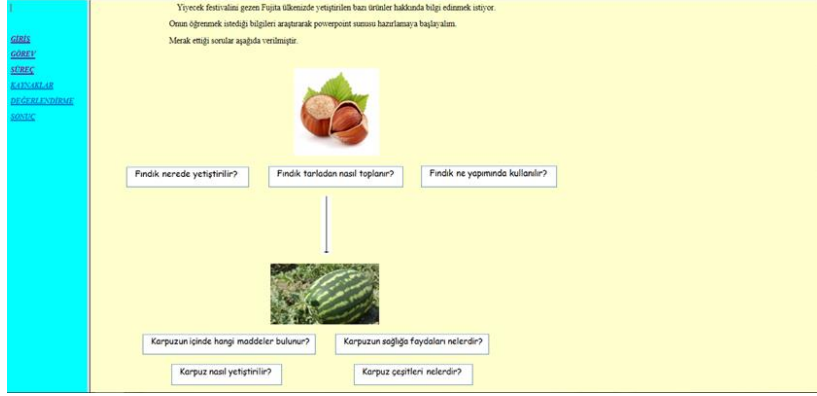
Öğrencilerle yapılan odak grup görüşmesinde okuma amacını belirleme stratejisini kullanan öğrencinin iletişimi, konuşma sürecine şu şekilde yansımıştır:

Araştırmacı: *Metinleri anlamak için okumadan önce neler yaptınız?*

Gökhan: *Süreçteki adımlara (Bkz: Şekil 2) göre araştırdık (Okuma amacı belirleme).*

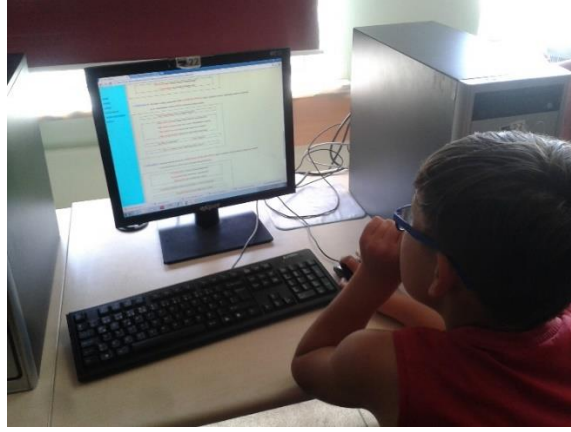
Araştırmacı: *Okumadan önce bir amacınız vardı. Amaçlarınızı neye göre oluşturduunuz?*

Seda: *Bize verilen adımları takip ederek araştırma yaptık. Bilgileri bulmak için araştırma yaptık.*



Şekil 2. İkinci uygulamada süreç bölümünün bir bölümü.

Örneğin, üçüncü uygulamada bir öğrencinin süreç bölümündeki adımları takip ederek okuma amacı oluşturup araştırma yaptığı tespit edilmiştir (Bkz: Şekil 3).



Şekil 3. Üçüncü uygulamada öğrencinin süreç bölümündeki adımları takip ederek okuma amacı oluşturduğu görsel.

Birinci uygulamada okuma amacıyla metnin uyup uymayacağını kullanma konusunda sorun yaşayan grup, okuma amacı oluşturamadığından uygun metinleri seçememiştir. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulama sürecinde okuma amacına uygun olan siteleri öncelikli olarak seçmiştir. Bazen okuma amacına uygun olmayan siteleri okumaya başlamıştır. Araştıracakları bilgileri bulamayınca süreç bölümündeki sonraki adımlara geçerek araştırma yapmıştır. Araştırdıkları bilgilerin önceki sitelerde olduğunu anımsayınca tekrar dönüş yapmıştır.

Uygulamalar sonunda, öğrencilerin verdikleri yanıtlardan öğretim aracının giriş, görev, süreç, kaynaklar, değerlendirme ve sonuç bölümlerinden oluştuğunun farkında oldukları ve bu durumun öğrenme sürecini etkilediğini belirttikleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerle yapılan odak grup görüşmesinde Sena isimli öğrenci "Süreç vardı. Oradaki adımları takip ederek hazırladık" (Rehberlik yapma), Enes isimli öğrenci "Takip edeceğimiz adımların açıklanması öğrenmemizi kolaylaştırdı. Bilgisayarda bu adımların olması bize yol gösterdi. Rehberlik yaptı. Bu yüzden ne yapacağımızı biliyorduk" (Öğrenmeyi kolaylaştırma-Rehberlik yapma), Mert isimli öğrenci "Adımları takip ederek görevlerimizi hızlıca yapabildik. Ne yapacağımızı bildiğimiz için zaman kaybetmedik" (Zamanı verimli kullanma), Feyza isimli öğrenci ise "Adımları takip ederek hızlıca bizden istenilen bilgileri ve resimleri bulduk" (Kolay ulaşılabilirlik) görüşlerini belirtmiştir. Öğrenciler takip edilecek adımların açıklanmasının öğretim sürecine rehberlik, zaman ve kolay ulaşılabilirlik açısından olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Öğretim aracının rehberlik sağlaması, öğretim sürecinde öğretmen desteğini azaltmıştır. "Ne araştıracağız?" gibi sorular çok az sorulmuştur. Bu durum, öğrencilerin bağımsız çalışmasına imkân

tanımıştır. Zaman açısından öğrenciler ne yapacaklarını düşünmekte ve kavramada vakit kaybetmemiştir. Deniz öğretmenin bu konudaki düşüncesi görüşmeye şu şekilde yansımıştır: “Süreç bölümündeki öğrenme adımları iyi yapılandırılmış olursa öğrenciler öğrenme içeriğini elde eder. Adımlar iyi yapılandırılmazsa öğrenme içeriğini elde etmeleri çok zor olur. Öğrencilere ne yapacakları ve nasıl yapacaklarını anlatan yol net bir şekilde ortaya konursa farklı içerikleri eleştirerek ve değerlendirerek ilişkilendirirler”.

Birinci uygulamada tablo, resim ve şekillerden yararlanma stratejisini kullanma konusunda gruplar genellikle sorun yaşamamıştır. Birinci uygulamada bu stratejiyi kullanan grup, videoları tekrar tekrar izlemiştir. Ulaşmış oldukları videoları izledikten sonra cevaplarını oluşturmuştur. Görselleri çok dikkatli bir şekilde inceleyerek anlamlandırmaya çalışmıştır. İkinci uygulamada tablo, resim ve şekillerden yararlanma stratejisini kullanan eşli grup görselleri inceledikten sonra cevaplarını oluşturmuştur. Üçüncü uygulamada bu stratejiyi kullanan öğrenci, görselleri tekrar tekrar incelemiştir. Örneğin, ikinci uygulamada eşli gruplardan birisinin karpuzun faydaları ile ilgili yazdığı bilgiler arasında kanser hastalığına iyi gelmesi yer almaktadır. Bu bilgiye uygun olan hücrelerle ilgili görseli seçerek öğrenme ürününe yansımıştır (Bkz: Şekil 4).



Şekil 4. İkinci uygulamadaki öğrenme ürününe ait görsel.

Birinci uygulamada göz gezdirme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, metinde uygun kısımları seçememiştir. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulamada okumadan önce metne göz atmak için sayfa üzerinde aşağı ve yukarı kaydırmalar yapmıştır. Görselleri, grafik ve başlıkları incelemiştir. Bu yüzden, araştırdıkları bilgileri nerede bulabileceklerine dair doğru çıkarım yapmıştır. Öğrencinin sitelerdeki içeriğe göz gezdirerek kolay bir şekilde konuya dair tahminde buldukları gözlenmiştir.

Uygulamalar sonunda öğrencilerle yapılan odak grup görüşmesinde, okuma amacıyla metnin uyup uymayacağını düşünme, tablo, resim ve şekillerden yararlanma ve farklı renkle yazılmış yazılara dikkat etme stratejilerini amacına uygun biçimde kullandıkları, konuşma sürecine şu şekilde yansımıştır:

Araştırmacı: *Sitelere göz gezdirirken nelere dikkat ettiniz?*

Seda: *Konumuzla alakalı olup olmadığına baktık* (Okuma amacıyla metnin uyup uymayacağını düşünme).

Gökhan: *Resimlere baktık. Konuyla alakalı olduğunda ayırt etmek için* (Tablo, resim ve şekillerden yararlanma).

Seda: *İçinde kırmızı ya da mavi ile yazılmış yazılar vardı. Onlara baktık* (Farklı renkle yazılmış yazılara dikkat etme).

Birinci uygulamada neleri dikkatle okuyacağına karar verme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, ilgisiz sitelere giriş yaptığında dahi ısrarla o sitelerdeki bilgileri okumuşlardır. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci ve üçüncü uygulamalarda araştırdıkları bilgilere dikkatlerini daha çok

yoğunlaştırarak okumaya başlamıştır. Konuyla ilgisiz bilgileri yüzeysel okumuştur. Bu durum, öğrenme ürününü diğerlerine göre daha önceden tamamlamasını sağlamıştır.

Birinci uygulamada metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşayan grup, ilgisiz bilgileri öğrenme ürünlerine yansıtmıştır. Bu gruptaki öğrencilerden birisi, ikinci uygulamada grup arkadaşıyla metinleri okuduktan sonra araştırdıkları bilgiye ulaşip ulaşmadıklarından emin olmak için değerlendirme yapmıştır. Özellikle, sitelerdeki ticari ve reklam içeriklerinden uzaklaştıkları, bunları öğrenme ürününe yansıtmadıkları tespit edilmiştir. Üçüncü uygulamada ise farklı sitelerde konuyla ilgili benzer bilgileri okuduklarında bilgiler arasında ilişkilendirme yapmıştır. Araştırılması istenen tüm bilgileri öğrenme ürününe yansıtmaya dikkat etmiştir. Öğrenme ürününde içerikle ilgisiz bilgiye rastlanmamıştır.

Öğrenciler, uygulamalar boyunca okuma stratejilerini kullanarak görevlerini tamamlamıştır. Örneğin, ikinci uygulamada Esra ve Pınar'ın okuma stratejilerini uygulayarak öğrenme ürünlerinin bir bölümünü tamamlamaları konuşma sürecine şu şekilde yansımıştır:

Pınar: *Diyarbakır karpuzuna geçelim.*

Esra: *Diyarbakır karpuzuyla ilgili ne araştıracağız?*

Pınar: *Diyarbakır karpuzu ama içindekiler nelerdir diyordu. Süreç bölümüne gidip bakalım mı?*

Esra: *"Karpuzun içinde hangi maddeler bulunur?" diyor (Öğrenciler okuma amacını belirleme stratejisini kullanmaktadır.)*

Pınar: *Tamam o zaman kaynaklar bölümüne giderek bu bilgileri araştıralım.*

Esra ve Pınar arasında geçen diyalog, okuma amacı belirleme stratejisini kullandıklarını göstermektedir. Öğrenciler ne araştıracaklarına dair fikir edinmek için süreç bölümüne ulaşmıştır. Verilen adımların takip edilmesi, bilgiyi organize etmelerine olumlu yönde katkıda bulunmuştur. Üçüncü uygulamada, öğrencilerin deneyim elde ettiklerinden dolayı bilgileri seri şekilde araştırdıkları gözlenmiştir. Araştırma yapmadan önce, okuma amacı belirleme stratejisi kullanmaya yönelik farkındalık kazanmışlardır.

Esra ve Pınar'ın ikinci uygulama sürecinde gözden geçirme, metnin ne hakkında olduğunu tahmin etme, yüksek sesle okuma, metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma, neleri dikkatle okuyacağına karar verme, anladığından emin olmak için yavaş ama dikkatli okuma, okuma hızını okuduğu metne göre ayarlama ve metin zor geldiğinde okuduğu şeye dikkatini verme stratejilerini kullanma konusunda sıkıntı yaşamamışlardır. Öğrenciler arasında geçen konuşma şu şekilde gerçekleşmiştir:

(Öğrenciler karpuzun içindeki maddeleri araştırıyor.)

Esra: *Şu siteye gir (Hızlı bir şekilde okurlar).*

Öğrenciler site içerisinde aradıkları bilgiye ulaşamadıkları için hızlı bir şekilde okumuşlardır (Öğrenciler okuma hızını okuduğu metne göre ayarlama stratejisini kullanmaktadır.)

Pınar: *Burada karpuzun içindeki maddelerle ilgili bir bilgi yok.*

Esra: *Kaynaklar bölümüne gidelim.*

Pınar: *Burada olabilir. Burayı okuyalım. Burada yazıyordur. Okuyalım.*

(Öğrenciler sırayla sesli olarak metni okumaya başlar).

Esra: *Arkadaşım burada bununla ilgili bilgi yok.*

Pınar: *Kaynaklara gidip diğer sitelere gidelim. Şu siteye girelim.*

Esra: *Başlıklarına bak.*

Pınar: *Karpuz ekimi, karpuz reçeli...*

(Bu aşamada, öğrenciler metindeki kelimelere hızlı bir şekilde göz atmıştır. Öğrenciler gözden geçirme stratejisini kullanmaktadır.)

Esra: Karpuzun faydaları diyor. Böyle bir bilgi istiyor mu bizden. Sürece git bakalım (Esra karpuzun faydasıyla ilgili araştırma yapılması istenip istenmediğine ilişkin tahminde bulunarak arkadaşının süreç bölümüne gitmesi gerektiğini söylüyor. Öğrenciler tahmin etme stratejisini kullanmaktadır.)

Pınar: Karpuz çeşitleri ve karpuzun sağlığa faydası nedir? diyor.

Esra: O zaman bu siteyi sonra kullanalım.

Pınar: Tamam.

Esra: Önceki siteye git. Oraya tekrar bakalım. (Bu aşamada öğrenci bir önceki siteye tekrar göz atmak istemektedir. Öğrenciler tekrar okuma stratejisini kullanmaktadır.)

Esra: Karpuz içerik olarak % 90.00 sudan oluşmaktadır. 100.00 gram karpuzda 1.00 gram protein, 6.00 gram şeker bulunur.

Pınar: Devam et bakalım. Daha fazla bilgi olabilir. (Öğrenciler metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejisini kullanmaktadır.)

Esra: Yağ ise hiç bulunmamaktadır. Ayrıca karpuzda A vitamini, C vitamini bulunmaktadır. (Öğrenciler okumaya başlar. Aradıkları bilginin olduğunu fark ederler. Daha yavaş, sesli ve baskın bir şekilde okuma şeklini değiştirirler. Öğrenciler yüksek sesle okuma, anladığından emin olmak için yavaş ama dikkatli okuma ve okuduğu şeye dikkatini verme stratejilerini kullanmaktadır.)

Pınar: Birde 100.00 gram karpuzda 1.00 gram protein ve 6.00 gram şeker bulunmuş. Hiç yağ yokmuş (Karşılıklı olarak fikir alışverişinde buldukları için başkalarıyla tartışma stratejisini kullanmaktadır.)

Esra ve Pınar hazırlayacakları sunum ile ilgili kaynak kısmında yer alan siteleri inceleyerek kendileri için gerekli bilgileri tespit etmişlerdir. Gözden geçirme stratejisini kullanmaları metinlerin yapısını, düzenini ve önemli yerlerini keşfetmelerini sağlamıştır. Tahmin etme stratejisini kullanmaları, metinler hakkında fikir üretmelerine ve çok yönlü düşüncelerine imkân tanımıştır. Yüksek sesle okuma stratejisini kullanmaları, grup üyelerinin birbirlerini dinleyerek bilgileri değerlendirmelerini sağlamıştır. Metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejisi cümleler arasında bağ kurma, ana ve yan düşünceleri belirleme, metindeki olayları ve düşünceleri sıralama ile sebep-sonuç ilişkisi kurmaya olumlu yönde katkıda bulunmuştur. Anladığından emin olmak için yavaş ama dikkatli okuma stratejisi ile okuma hızını ayarlama stratejisi anladıklarını pekiştirmelerini sağlamıştır. Sesli ve sessiz okuma türlerinin ikisine de başvurdukları gözlenmiştir.

Esra ve Pınar'ın ikinci uygulama sürecinde tablo, resim ve şekillerden yararlanma, metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme, başkalarıyla tartışma, kendi sözcükleriyle ifade etme, not alma ve özetleme stratejilerini kullandıklarını ortaya koyan konuşmaları şu şekilde gerçekleşmiştir:

(Öğrenciler araştırdıkları bilgiyi bulur ve okur.)

Esra: Karpuz içerik olarak % 90.00 sudan oluşmaktadır. 100.00 gram karpuzda 1.00 gram protein ve 6.00 gram şeker bulunur. Yağ ise hiç bulunmamaktadır. Ayrıca karpuzda A ve C vitamini bulunmaktadır.

Esra: Karpuzda A ile C vitamini varmış. Birçok faydaları varmış. İnsan sağlığına faydaları varmış. (Öğrenciler okudukları bilgi ve bulguları değerlendirerek analiz etmektedir. Metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme stratejisini kullanmaktadır.)

Esra: Şimdi bu bilgiye uygun resim bulalım. Kaynaklar bölümündeki resimleri aç.

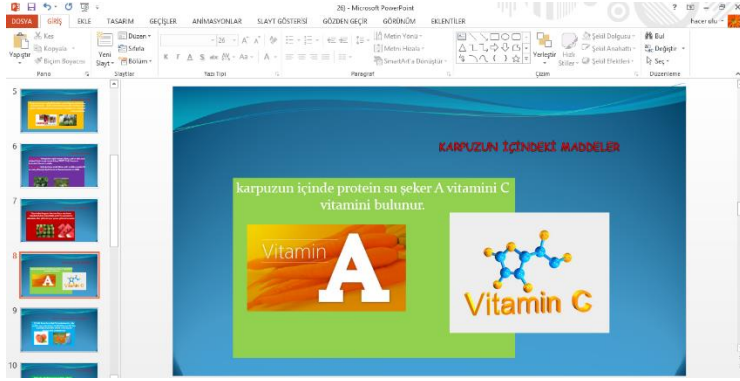
(Pınar "Resimler Dosyası"nı açar. Resimlere göz atarlar.)

Pınar: Burada ilgili resimler var. Şu resimleri kopyala. (A ve C vitamini ile ilgili görseli eliyle gösterir.)

Esra: Hemen kopyala.

Pınar: Evet kopyalamayı başardım. (Öğrenciler ilgili resmi bularak yapıştırdıkları için tablo, resim ve şekillerden yararlanma stratejisini kullanmaktadır.)

Araştırma sonunda öğrencilerin oluşturdukları sunu sayfası Şekil 5'te gösterilmiştir.



Şekil 5. Sunu sayfası örneği.

Esra ve Pinar, bilgi ve bulguları değerlendirerek analiz etme stratejisini, karpuzun içindeki maddelere ulaştıktan sonra içeriği yorumlarken kullanmıştır. Okuyucunun ekrandan ulaştığı bilgileri sıralama, sınıflama, bağ kurma, sorgulama gibi işlemlerden geçirerek anlamlandırması gerekmektedir. Ulaştıkları bilgileri sorgulama yoluyla tartışarak fikir alışverişinde bulunmuşlardır. AADÖ sürecinde farklı sitelerde bulunan içerik parçalarını analiz ederek bütünleştirme, üst düzeyde zihinsel işlem gerektirmektedir. Öğrenciler, bilgileri tartıştıktan sonra sunu sayfasına özetlemiştir. Süreç ilerledikçe, sitelerden doğrudan alıntı yapmayarak ulaştıkları bilgiler üzerinde düzenleme, ilişkilendirme ve düzenleme yapmışlardır. İçerikle ilgili görseli sunmada resim dosyasından yararlanmışlardır. Seçtikleri görsel ise içeriğe uygundur. Öğrencilerin okuduğunu anlamlandırmada tablo, resim ve şekillerden yararlanma stratejisini kullandıkları görülmektedir.

İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular: AADÖ Okuma Anlama Öğretim Sürecini Nasıl Etkilemektedir?

AADÖ uygulama ders planları hazırlık, anlama, kuralları gözden geçirme ve kendini ifade etme olmak üzere dört aşamayı kapsayacak biçimde tasarlanmıştır.

Hazırlık: Her üç uygulamanın hazırlık sürecinde ders konusuyla ilgili öğrenci dikkati çekilmiştir. Dikkat çekme sürecinde resim ve fotoğraf gibi görseller incelenmiştir. Öğrencilerin hazırlayacakları ürünlerle ilgili ön bilgilerini tespit etmek amacıyla bazı sorular sorulmuştur. Örneğin, birinci uygulamada öğrencilerin görevleri Türkiye’de bulunan ünlü yerlerle ilgili broşür hazırlamalarıdır. Bu kavramlarda geçen “ünlü yer” ve “broşür” kavramlarıyla ilgili beyin fırtınası yapılmıştır. Öğrencilerden giriş bölümünü okumaları istenerek (Giriş bölümünde ne anlatılıyor, kızın adı nedir, ne firması varmış, ödül nedir, broşürün konusu ne olacak?), hazırlanan senaryo doğrultusunda öğrencilerin motivasyonları sağlanmıştır. Motivasyon bilişsel, sosyal ve duygusal güçleri içerir. Bu bileşenler ise davranışın oluşmasını sağlar. Öğrencilerin senaryo ve ödül yoluyla motivasyonları sağlanarak öğrenme ürünlerini hazırlamalarına teşvik edilmiştir.

Ön bilgileri harekete geçirme: “Birinci uygulamada öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirme stratejisini kullanma konusunda sorun yaşadıkları tespit edilmiştir”, Gözlem 08.04.2016. “Bu doğrultuda öğrencilerle beyin fırtınası yapılması yapılarak “ünlü yer” ve “broşür” gibi kavramlar konusunda onların ilişki kurmalarının sağlanması kararı alınmıştır”, karar 11.04.2016.

Devamında ise iyi bir broşürde bulunması gereken özelliklere ilişkin açıklama yapılarak görev bölümüne hazırlık yapılmıştır. Öğrencilere “İyi bir broşürün özellikleri neler olmalıdır, Öğretmeniniz size broşür hazırlayın derse ne yaparsınız?” soruları sorulmuştur. İyi bir broşürün özellikleri konusunda resimlerin olması, broşür planlamasında konu belirleme, ne yapılacağına karar verilmesi, araştırma yapılması, yazının güzel olması, ayrıntılı bilgi olması verilen cevaplar arasındadır. Resim, renk ve güzel yazı cevaplarının verilmesi biçimsel açıdan fikir belirttiklerini göstermiştir. İçeriğe dair ayrıntılı bilgi verilmesi ve konuyla ilgili olması içerik açısından görüş ifade ettiklerini yansıtmıştır.

Bu durum, öğrencilerin broşürün içeriğine dair bilgilerinin sınırlı olduğunu göstermiştir. Görev bölümü sayfasını öğrencilerin okuması istenir.

Araştırmacı: Hazırladığınız broşürde hangi konuların olması gerekiyormuş?

Gökhan: Uludağ kayak merkezi, Pamukkale Travertenleri, Kapadokya ve Nemrut Dağı.

Araştırmacı: Evet. Araştırdığımız bilgilerin bu konularla ilgili olması gerekiyormuş. Peki, iyi bir broşürde bulunması gereken başka özellikler var mı?

Mert: Rengârenk yapmak insanların dikkatini çekebilir.

Feyza: Güzel ifadelerle yazmalıyız. Daha çok yazı yazarak ve resim koyarak yapabiliriz.

Öğrencilerin broşürün içeriğinde hangi konuların olması gerektiğini anlamaları amaçlanmıştır. Aynı zamanda Giriş ve Görev bölümleri sayesinde öğrencilerin okuyacakları metinlerin konusuna ilişkin zihinlerinde ön bilgi oluşturmaları sağlanmıştır. Bazı anahtar kelimelerle ilgili ön bilgi oluşturmuşlardır.

Benzer biçimde ikinci uygulamada da ikinci uygulamadaki senaryoya ilişkin “Firma sizden ne hazırlamanızı istiyor, en iyi sunuyu hazırlayana hangi ödül verilecek?” soruları sorulmuştur. Öğretim aracı Türkiye’de üretilen yiyecekler hakkında PowerPoint sunusu hazırlama yönünde tasarlanmıştır. En iyi sunuyu hazırlayana meyve sepeti verileceği belirtilmiştir. Görev bölümüne geçilerek öğrencilerle birlikte tartışılmıştır. “İyi bir PowerPoint’in özellikleri nedir?” sorusu sorulmuş ve örnek PowerPoint gösterilerek içerik ve biçim açısından incelenmiştir. Üçüncü uygulamada ise öğrencilerin görevleri bireysel olarak “Türkiye’de Bulunan Antik Kentler” ile ilgili mektup yazmalarıdır. Öğrencilere “İnsanlar eskiden nerelerde yaşamışlardır, günümüzde insanlar hangi toplu alanları kullanmaktadır?” soruları sorulmuştur. Öğrenciler insanların eskiden yaşadığı yerlere mağara; günümüzde insanların kullandığı toplu alanlara ise alışveriş merkezi, pazar, stadyum ve okul örneklerini vermişlerdir. Öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirildikten sonra giriş bölümü incelenerek öğrencilerin motivasyonları sağlanmaya çalışılmıştır. En iyi mektup yazan kişiye şövala ödülü verileceği belirtilmiştir. Görev bölümüne geçilerek öğrencilerle birlikte tartışılmıştır. “Mektup yazdınız mı, iyi bir mektubun özellikleri nedir?” sorusu sorulmuş ve örnek paragraflar incelenerek mektubun giriş, gelişme ve sonuç bölümleri hakkında bilgi verilmiştir. Giriş ve görev bölümünün tanıtımının yapılmasının amacı öğrencilerin motivasyonlarını sağlamak, konularla ilgili ön bilgilerini harekete geçirmek ve bazı anahtar kavramlar hakkında fikir edinmelerini sağlamaktır.

Öğrencilerin süreç bölümünü okumaları sağlanır. Öğrencilerle birlikte incelenir. Süreç bölümünde broşür örneğinin kullanılması, öğrencilerin broşürleri zihinlerinde canlandırmalarını sağlamıştır. Sunum ve planlama, organizasyon, metin-fon seçimi, görsel-metin ve başlık-metin uyumu açısından broşürleri nasıl hazırlayacaklarını anlamlandırmalarına yardımcı olmuştur. Her üç uygulamada örnek öğrenme ürünlerinin verilmesi, öğrencilere ipuçları vermiştir. Öğrencilerin zihinlerinde öğrenme ürünlerini somutlaştırmalarını sağlamıştır.

Anlama: Birinci uygulamada, öğrenciler Türkiye’nin ünlü yerleri ile ilgili broşür hazırlamışlardır. Bu yüzden süreç bölümünü okuyup okuma amacı oluşturmaları istenmiştir. Bu aşamada, öğrencilerin okuma amacı oluşturmayı rastgele araştırdıkları gözlenmiştir.

Süreç bölümünün yapılandırılması: “Öğrencilerin okuma amacı stratejisini kullanamadıkları gözlenmiştir. Bazen bilgileri rastgele araştırdıkları görülmüştür”, yansıtıcı günlük 12.04.2016. Bu durum üyelerle görüşülmüştür. İkinci ve üçüncü uygulamada kullanılan öğretim aracının süreç bölümü ayrıntılı olarak yapılandırılması kararı alınmıştır, karar 22.04.2016. Bu durumun iyileşmesi yansıtıcı günlükte de yer almıştır. “İkinci ve üçüncü uygulamalarda öğrencilerin hangi bilgiyi araştıracaklarının farkında olmaları, amaçsız bir şekilde öğretim aracını kullanmalarını ve araştırma yapmalarını engellemiştir”, yansıtıcı günlük, 04.05.2016.

İkinci uygulamada, okuma amacı belirleme stratejisini kullanmaları konusunda açıklamalar yapılmıştır. Uygulama sürecinde öğrencilerin okuma amacı oluşturma stratejisi hakkında bilgi edinmeleri için şu şekilde açıklama yapılmıştır:

Araştırmacı: “Okumadan önce amacımızın olması” ne demek çocuklar?

Feyza: Metinleri öğrenmek.

Araştırmacı: Başka?

Merve: Metinleri anlamak.

Araştırmacı: “Okuma amacımızı belirlemek ben bu metinleri neden okuyorum, bu metinleri okuyunca ne öğreneceğim” gibi soruların cevabını bulmak demek. Bizim metinleri okumamızın amacı metinleri kavramak, ayrıntıları belirlemek, belli bir soruyu cevaplamak ve okuduklarımızı değerlendirmektir.

Okuma amacı oluşturmak için Süreç bölümünün (Bkz: Şekil 2) başlangıcından yararlanılmıştır (İkinci uygulamadan örnek verilmiştir).

Araştırmacı: Bu bölümde ne görüyorsunuz?

Melike: Resimler...

Pınar: Sorular görüyoruz.

Araştırmacı: Sorular neyle ilgili?

Enes: Fındık, şeftali, bal...

(Sorular sırayla okunur).

Öğretmen: Yapacağınız çalışmada sırasıyla bu bilgileri araştıracaksınız. Konular hakkında bilgi edindikten sonra okuduklarınızı değerlendireceksiniz. Bilgileri buradaki adımlara göre sırasıyla araştıracaksınız.

Öğrenciler, ne araştıracaklarına dair fikir edinmek için süreç bölümüne ulaşmıştır. Verilen adımların takip edilmesi, bilgiyi organize etmelerine olumlu yönde katkıda bulunmuştur. Üçüncü uygulamada, öğrencilerin deneyim elde ettiklerinden dolayı bilgileri seri şekilde araştırdıkları gözlenmiştir. Araştırma yapmadan önce, okuma amacı belirleme stratejisi kullanmaya yönelik farkındalık kazanmışlardır.

Gözden geçirme, tahmin etme, yüksek sesle okuma, metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma ve diğer stratejileri kullanma: Birinci, ikinci ve üçüncü uygulamalarda kullanılan öğretim aracının kaynaklar bölümü, akıllı tahtaya yansıtılarak öğrencilerin bilgisayardan açmaları sağlanmıştır. Birinci uygulamada öğrencilerin hangi siteleri okuyacaklarına karar veremeyip göz gezdirme stratejisini kullanamadıkları gözlenmiştir.

Göz gezdirme stratejisinin kullanımı konusunda karar alınması: “Öğrenciler, hangi siteleri okuyacaklarını bilemeyip farklı sitelere giriş çıkış yapmıştır. Bu durum, zaman kaybetmelerinin yanı sıra zihinsel karmaşıklığa yol açmıştır”, yansıtıcı günlük 15.04.2016. Bu durum, üyelerle görüşülerek ikinci ve üçüncü uygulamada öğretim araçlarındaki sitelere göz gezdirme stratejisinin nasıl uygulanması gerektiği konusunda çalışma öncesinde daha fazla örnek gösterilerek uygulama yapılması planlanmıştır, karar 22.04.2016. Öğrencilerin siteleri taramaları, hangi metinleri okuyacaklarını tahmin etmelerine olumlu yönde katkıda bulunmuştur.

Öğrencilerin kaynaklar bölümünde linkleri tanıyarak bu stratejileri nasıl kullanacakları konusunda bilgi edinmeleri sağlanmıştır. Örneğin, ikinci uygulamada öğrencilerin bu stratejileri nasıl kullanacakları konusunda bilgi şu şekilde verilmiştir:

Araştırmacı: Dört tane ürün ile ilgili kaynak listesi var. Fındığa ilişkin bilgi araştıracağınız zaman fındıkla, karpuzla ilişkin bilgi araştıracağınız zaman karpuzla ilgili kaynaklar listesine bakmalısınız. Örneğin fındıkla ilgili kaynak listesindeki sitelere tek tek tıklayın. Şu siteye (el ile gösterilerek) tıkladığınızda ilk olarak ne dikkatinizi çekiyor, başlık ve resimler değil mi, bu metnin başlığı nedir?

Yalçın: Fındık Hasadı.

Araştırmacı: Resimlere baktığınızda ne görüyorsunuz?

Pınar: İnsanların fındık toplaması.

Araştırmacı: O zaman bu sitenin konusu neyle ilgili olabilir?

Seher: *Fındığın tarladan toplanmasıyla ilgili.*

Araştırmacı: *Evet. Bu site fındığın tarladan toplanmasıyla ilgili. Bu sitede ben fındık yağı ile ilgili bilgi bulamam. Bu sitede fındık hasadıyla ilgili bilgi bulabilirim. Bu şekilde sitedeki metni okumadan önce ne yapmanız gerekiyor?*

Sena: *Başlıklara ve resimlere bakmamız gerekiyor.*

Araştırmacı: *Sitelere göz atmanız gerekiyor. O zaman o sitenin neyle ilgili olduğuna karar verebiliriz. Zaman kaybetmeyiz. Bundan sonraki aşamada ise sitenin araştırdığımız konuyla ilgili olduğundan eminsek metinleri okumaya başlayabiliriz. Sessiz okuyabileceğimiz gibi grup arkadaşımızın duyabileceği şekilde sesli de okuyabiliriz. Daha sonra okuduklarımızı arkadaşımızla tartışabiliriz. Okuduktan sonra anlamadıysak ne yapmalıyız?*

Ali: *Baştan okumaya başlarız.*

Araştırmacı: *Metinleri tekrardan okuyabiliriz ya da daha yavaş okuyabiliriz.*

Sitelereki konuların içeriğine dair tahminde bulunmaları için başlık, görsel ve dikkat çeken yazılara (koyu, renkli ve italik) göz gezdirmeleri gerektiği belirtilerek öğrencilerin siteleri taramaları, hangi metinleri okuyacaklarını tahmin etmelerine olumlu yönde katkıda bulunmuştur. Öğrencilerin öğrenme ürünlerinde reklam, haber gibi içerikleri kullanmamaları, ilgili ve ilgisiz bilgiyi ayırt edebildiklerini göstermiştir. Birinci uygulamada, öğrenciler yüksek sesle okuma stratejisini uygularken grup üyelerinden bir kişi okurken diğerlerinin dinlemesi gerektiği ya da takip etmeleri gerektiği konusunda bilgi verilmiştir. Birinci uygulamada, öğrenciler yüksek sesle okuma stratejisini bilinçsiz bir şekilde uyguladıklarından dolayı çok fazla gürültü ortaya çıkmıştır. Bu durum yansıtıcı günlükte şu şekilde yer almıştır:

Yüksek sesle okuma stratejisinin kullanımı konusunda karar alınması: “Gruplar metinleri birbirlerinin duyacağı biçimde yüksek sesle okumaktadır. Bu durum, metinlere odaklanmalarını engellemektedir”, yansıtıcı günlük 13.04.2016. Bu durum, üyelerle görüşülmüştür. Sınıfta alıştırmalar yapılması, aynı grupta bulunan öğrencilerin biri okurken diğerinin dinlemesi, yüksek olmayacak biçimde düşük ses tonuyla konuşulması, anlaşılmadığı zaman düşüncesini söylemek için grup arkadaşıyla konuşarak çözüm bulması gerektiği konusunda bilgi verilmesi planlanmıştır, karar 22.04.2016.

Öğrenciler zamanla bu stratejiyi kullanma konusunda deneyim kazanmıştır. Öğrencilerin okuma sürecinde ilgili içeriğe ulaştıklarında, ses tonunu değiştirerek yavaş bir şekilde okumaları yapılan gözlemler arasındadır. AADÖ aracında belirli bir konu hakkında araştırma yaptıklarından ulaştıkları bilginin doğruluğundan emin olmak için daha kontrollü biçimde (sesli, yavaş vb.) okumaktadırlar. Metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejisini uygulama konusunda birinci uygulamada bazı öğrenciler sıkıntı yaşamıştır. Öğrenciler araştırdıkları konuyla ilgili bilgiye ulaştığında metnin devamını okuma gereği hissetmemiştir ya da ekran çubuğunu kaydırmadıklarından metnin devamını okumamışlardır. Bu duruma çözüm bulunmuştur.

Metinde ileri ve geri gidip düşünceler arasında ilişki kurma stratejisinin kullanımı konusunda karar alınması: Öğrencilere metnin devamında da araştırdıkları konuyla ilgili bilgi olabileceğine dair örnek gösterilerek metnin devamını okumaları ve kaydırma çubuğunu hareket ettirerek diğer ilgili bilgilere ulaşmaları konusunda bilgi verilmesi planlanmıştır, karar 22.04.2016.

İkinci uygulamada En İyi Arkadaşlar isimli grubun, sayfanın tamamını okuyarak şeftali çekirdeğinin kullanım alanlarına dair farklı bilgiler verdikleri tespit edilmiştir (Bkz: Şekil 6).

Fındığın kullanım Alanları

Dünyada çerez olarak da tüketilen fındığın % 90'a yakını kavrulmuş, beyazlatılmış, kıyılmış, dilinmiş, un ve püre halinde çikolata, bisküvi, şekerleme sanayiinde, tatlı, pasta ve dondurma yapımı ile yemek ve yardımcı madde olarak kullanılmaktadır. Yaklaşık beşbin yıldır bilinen fındık, meyvesinden odununa kadar birçok yerde insanlığa büyük faydalar sağlamaktadır. Fındık kabuğu ülkemizde özellikle fındık üretilen bölgelerde çok değerli ve yüksek kalorili bir yakacak olarak kullanılmaktadır.



Şekil 6. İkinci uygulamada en iyi arkadaşlar isimli grubun hazırladıkları öğrenme ürününden bir bölüm.

Tablo, resim ve şekillerden yararlanma, metindeki bilgi ve bulguları değerlendirip analiz etme, başkalarıyla tartışma, not alma ve özetleme stratejilerini kullanma: Öğrencilerin araştırdıkları bilgileri, grup üyelerinin ortak kararları doğrultusunda yazmaları gerektiği belirtilerek sözlü iletişim ile öğrenme ürünlerini tartışarak hazırlamanın ve içeriği uygun görsellerle ilişkilendirmenin önemi vurgulanmıştır. Birinci uygulamada bu konuyla ilgili sorun yaşanmış ve bu duruma şu şekilde çözüm bulunmuştur:

Tablo, resim ve şekillerden yararlanma stratejisinin kullanımı konusunda karar alınması: “Birinci uygulamada öğrencilerin görselleri sitelerden seçmeleri onlara ipucu vermektedir. Aynı zamanda bazı görseller yetersiz gelmektedir. İkinci ve üçüncü uygulamada kullanılan öğretim aracına resim dosyası eklenmelidir”, karar 22.04.2016.

Bunun için ikinci ve üçüncü uygulamada kullanılan öğretim aracına resim dosyası eklenmiştir ve bu konuda şöyle bilgi verilmiştir:

Araştırmacı: Aradığınız bilgiyi bulduğunuzdan emin olmak için grup arkadaşınızla doğru bilgiye ulaşım ulaşmadığınızı konuşabilirsiniz. Emin olduktan sonra araştırdığınız bilgiyi süreç bölümündeki kitap resminin üzerine tıklayarak açılan sunu sayfasına yazabilirsiniz. Ayrıca yazdığınız bilgiye uygun olarak “Resim Dosyası”ndan uygun resimleri seçerek ilgili bilginin yanına yapıştırabilirsiniz.

“Resim Dosyası”nın bir bölümü Şekil 7’de gösterilmiştir.



Şekil 7. Resim dosyası.

Araştırmacı: Aradığınız bilgiyi bulduğunuzdan emin olmak için grup arkadaşınızla doğru bilgiye ulaşım ulaşmadığınızı konuşabilirsiniz. Emin olduktan sonra araştırdığınız bilgiyi süreç bölümündeki kitap resminin üzerine tıklayarak açılan sunu sayfasına yazabilirsiniz. Yazarken bilgileri kendi cümlelerinizle ifade ederek özetlemelisiniz. Bunun için notlar tutabileceğiniz gibi direk sunuya fikirlerinizi de yazabilirsiniz.

Öğrencilerden süreç bölümünde, Aspendos Antik Tiyatrosuyla ilgili bilgi araştırmaları istenmiştir. Öğrencinin sitelerdeki bilgileri analiz ederek doğru bilgileri öğrenme ürününe yansıttığı ve özetlediği görülmektedir (Bkz: Şekil 8).

Aspendos Antik Tiyatrosuyla ilgili su kemerleri, üretilen ürünler ve antik tiyatro hakkında bilgi vereceğim. Antalya'nın Serik ilçesindeki Aspendos Antik Kenti'nin "can damarları" olarak nitelendiren tarihi su kemerleri vardır. Aspendos önemli ticaret yolu üzerine bulunmaktaymış. Antik Tiyatronun hikâyesi varmış. Bir tane kıralın kızı varmış. Kıral demiş ki köyde en iyi şey yapana kızını vereceğim. İkiz kardeş çalışmaya başlamış. Birisi su geçiti inşaa etmiş. Diğeri ise antik tiyatro yapmış. Kıral kızını su geçiti yapan kişiye vermek istemiş. Antik tiyatro yapan kişi kralı antik tiyatroya götürmüş. Birisi içinden kıral kızını bana versin demiş. Ses yankılanınca kıral duymuş. Kızını ikiye ayırmış. Birisini ona vermiş. Diğeri de ona vermiş. Antik tiyatro 2 kademeymiş. Yedi tane kapı varmış. En iyi olanlar öne, kadınlar arkaya oturmuş. Günümüzde, tiyatro konser vermek için kullanılmaktadır. Yaklaşık 15.000 kişiliktir. Aspendos'ta tuz, zeytin, yağ üretilermiş. At da yetiştirirlermiş.

Şekil 8. Üçüncü uygulamada hazırlanan öğrenme ürününün paragraf örneği.

Öğrencilerin, birinci uygulamada özetleme stratejisini kullanmaları konusunda sorun yaşadıkları gözlenmiştir. Bu durum, üyelerle görüşülerek karar alınmıştır.

Özetleme stratejisinin kullanımı konusunda bilgi verilmesi: "Öğrenme ürünleri, öğrencilerin özetleme becerilerinin zayıf olduğunu göstermiştir", yansıtıcı günlük 08.04.2016. "İkinci uygulamada, öğrencilerin PowerPoint sunusu üzerine bilgileri kopyalayıp yapıştırdıkları, özetlemedikleri ve kendi cümleleriyle ifade etmedikleri görülmüştür", yansıtıcı günlük 10.05.2016. Her iki durum üyelerle görüşülmüştür. Üyelerle yapılan görüşmede, bilgileri aynen kopyalayıp yapıştıran öğrencilerin başlangıçta cümle cümle özetlemeleri ve cümle sayılarının artırılarak özetlemeleri konusunda bilgi verilip uygulama yapılması kararı alınmıştır, karar 22.04.2016.

Kuralları gözden geçirme: Öğrencilerin oluşturdukları öğrenme ürünlerini değerlendirme bölümüne (Bkz: Şekil 9) göre düzeltmeleri sağlanmıştır. Öğrenme ürünlerini değerlendirme bölümündeki kriterlere (başlık-metin uyumu, istenen bilgilere ulaşım ulaşmadıklarını kontrol etme, metin ve ilgili görseli ilişkilendirme, özetleme vb., imla-noktalama işaretleri) göre incelemeleri istenmiştir. Zorlanan öğrencilere bu konuda rehberlik yapılmıştır.

DEĞERLENDİRME				
Oluşturmuş olduğunuz sunular aşağıdaki rubriğe göre değerlendirilecektir.				
	1	2	3	4
Sunum ve Planlama	Sunum metoduna uyulmamıştır. Planlama belirsizdir ve taslak uygun değildir. Genel görünüm çok zordur.	Sunum metoduna uyulmuştur. Fakat planlama ve taslak belirsizdir. Genel görünüm düzeldir.	Sunum metodu uygundur. Planlama ve taslak detaylandırılabilir. Genel görünüm iyidir.	Sunum metodu, taslak ve planlama detaylıdır. Genel görünüm çok iyidir.
Organizasyon	Fikirler sıralı ve mantıklı biçimde sıralanmamıştır. Metnin kendine has tutarlı yapısı yoktur. Sunumun amacını anlatmak oldukça zordur.	Fikirler sıralı ve mantıklı olarak sıralanmış olup sunumun amacı anlaşılabilir.	Bazı fikirler sıralı ve mantıklı olarak sıralanmış olup okuyucuların kafası fazla karıştırmadan tutarlı yapı sunulmuştur.	Fikirlerin çoğu sıralı ve mantıklı olarak sıralanmış olup okuyucuyu metne yönlendirmektedir.
Bilimsel Doğruluk	Bilimsel doğruluk yoktur (İçerikle ilgili bilgi yoktur veya hatalıdır).	Bilimsel doğruluk çok düşük düzeydedir (İçerikle ilgili bilgi mevcuttur, fakat çoğu bilginin içerikle ilgili yoktur).	Bilimsel doğruluk mevcuttur (İçerikle ilgili bilgi yeterli düzeydedir).	Bilimsel doğruluk oldukça detaylıdır (İçerikle ilgili bilgi açık ve uygundur).
İmla	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında sürekli olarak hata yapılmıştır. Metni okumak oldukça güçtür.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında çoğu yerde hata yapılarak okuma güçleşmiştir.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımlarında bazen hatalar yapılarak okumak zorlaşmıştır.	Kelimelerin yazımı, noktalama işaretleri, büyük-küçük harf ve dilbilgisi kullanımı okunmayı zorlaştırmak için etkili şekilde kullanılmıştır.
Metin-Fon Seçimi	Fon formatları içeriğin okunmasını zorlaştırmaktadır. Yazı ve arka plan rengi yakın renktedir.	Fon formatları içerik ve okunabilirliğe uygun planlanmış ve çok azı zor okunmaktadır.	Fon formatları okunabilirliğe uygun planlanmıştır.	Fon formatları dikkatli biçimde planlanmıştır. İçeriğe uyum sağlamıştır. Yazı ve arka plan rengi zıt renktedir.

Şekil 9. İkinci uygulamada kullanılan öğretim aracına ait değerlendirme bölümü.

Değerlendirme bölümünden yararlanılarak ve karşılıklı diyaloglarla öğrencilerin öğrenme ürünlerini düzenlemelerine rehberlik edilmiştir. Bazı öğrencilerin düzenleme yaparken öğrenme ürünlerini değerlendirmekte güçlük çektikleri görülmüştür.

Kendini ifade etme: Öğrenciler, sunu yapma konusunda serbest bırakılmıştır. Zorlandıkları yerlerde soru sorularak yönlendirme yapılmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları öğrenme ürünlerini arkadaşlarına anlatmaları öğrendikleri bilgilerin kalıcılığını sağlamıştır.

Örnek olarak birinci uygulamada yapılan sunu verilmiştir. Öğrencilere bu konuda şu açıklama yapılmıştır:

Araştırmacı: Sunu yapmanın amacı edindiğimiz bilgileri pekiştirmektir. Bilgileri okumaktan ziyade broşürlerden yararlanarak anladıklarınızı sunmalısınız. Bir kişinin konuşmasından ziyade farklı grup arkadaşlarınızın konuşmasına izin vermelisiniz. Bazı yerlerde birbirinizin fikirlerine yorum yapabilirsiniz. Ayrıca, konuşma kurallarına dikkat etmelisiniz. Sununuzda ses tonunuzu ayarlamamanız ve çalışmanızın konusunu belirtmeniz gerekiyor.

Sunu yapmak isteyen grup ve öğrenciler öğrenme ürünlerindeki içerik hakkında bilgi vererek özetlemeye çalışmışlardır. Öğrencilerin birinci, ikinci ve üçüncü uygulamada hazırladıkları öğrenme ürünlerinin niteliği Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Öğrencilerin Birinci, İkinci ve Üçüncü Uygulamada Hazırladıkları Öğrenme Ürünlerinin Aritmetik Ortalaması.

Birinci Uygulama (Broşür Hazırlama)			İkinci Uygulama (PowerPoint Sunusu Hazırlama)			Üçüncü Uygulama (Mektup Yazma)		
Boyutlar	n	\bar{x}	Boyutlar	n	\bar{x}	Boyutlar	n	\bar{x}
Sunum ve planlama	8	2.75	Sunum ve planlama	12	3.29	Sunum ve planlama	24	3.52
Organizasyon	8	3.00	Organizasyon	12	3.66	Organizasyon	24	3.43
Bilimsel doğruluk	8	3.62	Bilimsel doğruluk	12	3.75	Bilimsel doğruluk	24	3.75
İmla	8	2.81	İmla	12	3.08	İmla	24	3.02
Kaynaklar	8	3.31	Kaynaklar	12	3.66	Kaynaklar	24	3.75
İçerik geçerliği	8	2.62	İçerik geçerliği	12	3.50	İçerik geçerliği	24	3.29
Özgünlük	8	2.62	Özgünlük	12	2.25	Özgünlük	24	3.91

Tablo 5 incelediğinde, öğrencilerin uygulama sürecinde hazırladıkları öğrenme ürünlerinin sunum ve planlama açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 2.75$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.29$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.52$), organizasyon açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 3.00$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.66$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.43$), bilimsel doğruluk açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 3.62$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.75$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.75$), imla açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 2.81$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.08$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.02$), kaynaklar açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 3.31$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.66$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.75$), içerik geçerliği açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 2.62$, ikinci uygulama $\bar{x} = 3.50$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.29$), özgünlük açısından (birinci uygulama $\bar{x} = 2.62$, ikinci uygulama $\bar{x} = 2.25$, üçüncü uygulama $\bar{x} = 3.91$) gelişim gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum, öğrencilerin öğrenme ürünlerinde üstbilişsel okuma stratejilerini kullanarak gelişim gösterdiklerini ortaya koymuştur.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmada, AADÖ'nün okuma stratejileri üstbilişsel farkındalığa etkisini araştırmak amacıyla üstbilişsel okuma stratejileri envanteri sürecin başında ve sonunda uygulanmıştır. Problem çözme stratejisi düzeyinde, önteste göre sontest sonuçları lehine anlamlı farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucu, Makrogiorgou ve Antonio (2016) tarafından yapılan araştırmadaki 6. sınıf öğrencilerinin (n=40) okuma hızını ayarlama stratejisinin kullanımına AADÖ'nün pozitif yönde etki ettiği bulgusuyla tutarlılık göstermektedir. Okuma stratejilerini destekleme düzeyinde, önteste göre sontest sonuçları lehine anlamlı farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucu, yapılan araştırmalarla tutarlılık göstermektedir (An & Cao, 2014; Makrogiorgou & Antonio, 2016). Genel okuma stratejisi düzeyinde ise öntest ve sontest sonuçları arasında anlamlı farklılık olmadığı, fakat sontest puanlarında artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Literatürde, AADÖ'nün genel okuma stratejisi düzeyine etkisini araştıran çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple, araştırmadan edilen sonuç literatürle

ilişkilendirilememiştir. Fakat AADÖ sürecinde öğrencilerin genel okuma stratejisini kullandıkları araştırmacılar tarafından teoriye dökülmüştür. Henning'e (2013) göre, çocuklar iş birliği içerisinde çalışırken rollerini paylaşırlar (okur, yazar, bilgisayar kullanma) ve sitelerdeki bilgileri sesli olarak okurlar ve tartışırlar. Okurken, içerik ipuçlarını kullanarak bilgileri düzenler ve sonuç çıkarırlar. Sitelerin seçimi, öğrencilerin ön bilgilerine bağlıdır ve okuduklarını analiz ederek öğrendiklerini değerlendirirler. AADÖ, görevleri tamamlamak için kıyaslama, sınıflandırma, sonuç çıkarma, analiz, kanıt oluşturma, özetleme, algı analizi gibi farklı tip düşünme becerilerinin kullanımını gerektirmektedir.

Bu araştırmada, bazı öğrencilerin bilgileri araştırırken not tuttıkları gözlenmiştir. Bu bulgu, Popota (2014) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin çoğunluğunun AADÖ uygulaması sürecinde not almaları ve bunlardan öğrenme ürünlerini hazırlamada yararlanmaları ile tutarlılık göstermektedir. Bu araştırmada, öğrencilerin tekrar okumaya başvurmaları Brown ve Zahner (2006) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin verilen yönergeleri ve açıklamaları tekrar okumalarıyla tutarlılık göstermektedir.

Öğrencilerin AADÖ aracında takip edilen adımların açıklanmasına yönelik rehberlik sağlama, öğrenmeyi kolaylaştırma ve hızlandırma açısından faydalı olduğunu belirtmeleri, Hassanien'in (2006) yaptığı araştırmada, öğrencilerin çoğunun AADÖ'nün ilgi çekmesi, kullanışlı olması ve kolay erişim sağlaması, Kachina (2012) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin AADÖ sürecinde adımların açık açık belirtilmesinden ve rubriklerin sunulmasından dolayı AADÖ'ye karşı pozitif tutum göstermeleri, Balkissoon ve Balkissoon'un (2014) yaptığı araştırmada ise adımların açıklanmasından dolayı öğrencilerin etkinlik yaparken zamanı kullanma becerilerinde gelişim göstermeleri sonucu tutarlılık göstermektedir. Harashima'ya (2008) göre, bireyler dijital ortamda araştırma yaparken zihinlerinde rehber sorular üretmelidirler. Bu açıdan, metinleri okumak için plan yapmaya ihtiyaç duyarlar. AADÖ aracının süreç bölümünde araştırılması istenen bilgilerin sistematik olarak sunulması, öğrencilerin metinleri okuma sürecinde plan yapmalarını kolaylaştırmıştır.

Öğrencilerin navigasyon kullanma ve siteleri taramada sorun yaşadıkları, fakat zamanla bu sorunları aştıkları gözlenmiştir. Bu bulgu, yapılan araştırmalarla tutarlılık göstermektedir (Balkissoon & Balkissoon, 2014; Chang et al., 2011; Ikpeze, 2009; Ikpeze & Boyd, 2007; Kachina, 2012; Leite et al., 2015; Segers & Verhoeven, 2009). Scott ve O'Sullivan'a (2005) göre, hipermetinlerin dezavantajlarından birisi çok fazla bilgi yüklü olmasıdır. Okuma sürecinde bireyler sonraki adımda ne yapacaklarına, ileri geri gitmek için istedikleri bilgiyi nasıl bulacakları ve ne kadar zaman harcayacakları konusunda kargaşa yaşayabilirler. AADÖ aracı, hipermetinleri okumaya aşına olmayan bireyler için bu dezavantajı ortadan kaldıracaktır.

Bu araştırmada öğrenciler bazı bilgileri anlamama, yanlış yaptıklarını düzeltme ve grup arkadaşlarının farklı fikirlere sahip olmalarından dolayı anlaşamama açısından sıkıntı yaşamıştır. Yapılan araştırmalarda, bazı öğrenciler yaşadıkları sorunlar açısından farklı görüşler belirtmiştir (Hassanien, 2006; Ikpeze, 2009; Kachina, 2012; Mohn, 2004). Hassanien'in (2006) yaptığı araştırmada, öğrencilerin % 6.00'si bazı kaynaklara ulaşamadıklarını, Ikpeze (2009) tarafından yapılan araştırmada bir öğrenci birçok siteyi ziyaret etmenin araştırma yapma sürecini zorlandığını, Kachina'nın (2012) yaptığı araştırmada öğrencilerin internette çok bilgi okuduklarından dolayı yazamadıklarını ve yorulduklarını, Mohn (2004) tarafından yapılan araştırmada ise öğretmenler öğrenciler için uygun bir öğretim olduğunu, fakat % 15.00'inin görevleri tamamlamada zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu araştırmada ise öğrenciler kaynaklara ulaşamama, birçok siteyi ziyaret etmenin araştırma sürecini zorlandırması, çok bilgi okuduklarından dolayı yazamama ve yorulma yönünde görüş belirtmemişlerdir. Ikpeze ve Boyd (2007) tarafından yapılan araştırmada, bazı öğrencilerin sitelerde aşırı bilgi yükü olduğundan şikâyet etmeleri, dikkat dağınıklığı yaşamaları, favori siteleri ziyaret etmeleri ve oyun oynamak için bu durumu fırsat bilmeleri yaşanan sıkıntılar arasındadır. Bu araştırmada, öğrencilerin konuyla ilgili olmayan içeriğe (haber, reklam vb.) dikkatlerini yoğunlaştırdıkları gözlenmiştir. Segers ve Verhoeven (2009) tarafından yapılan araştırmada, 6. sınıf öğrencilerinin bazı siteler yaşlarına uygun olmadığından dolayı görevlere odaklanmada zorlandıkları gözlenmiştir. Bu araştırmada yapılan pilot uygulama sonucunda, öğrenci seviyesine uygun olmayan siteler kaynaklar listesinden çıkarılmıştır.

AADÖ'ye yönelik olumlu sonuçlar ortaya koyan çalışmalar mevcutken, farklı görüşler ileri süren araştırmalar da mevcuttur (VanFossen, 2009; Zheng et al., 2007). VanFossen'e (2009) göre, şu ana kadar yapılan araştırmalarda AADÖ'nün doğrulayıcı ve tavsiye edilen model olduğu ileri sürülürken önemli noktalardan birisi de her öğrenci için uygun olmama ihtimalinin olmasıdır. Zheng vd. (2007) tarafından yapılan araştırmada, 226 öğretmen sorgulamaya dayalı AADÖ'nün etkili olmadığı yönünde görüş belirtmiştir. Bu durum, AADÖ konusunda sınıf uygulamaları, öğretmen yeterliği ve gelecekte yapılması gereken araştırmalar noktasında dikkate değer çabalara ihtiyaç duyulduğunu gözler önüne sermektedir. Tüm bu sonuçlar göz önüne alındığında, çok yönlü bir analiz yapılmadığı sürece benzer çalışmalarla yapılacak karşılaştırmalarda yanlış yorumlar ortaya çıkabilecektir.

Öneriler

Araştırma sonuçları doğrultusunda öğretmenlere ve araştırmacılara dönük önerilerde bulunulmuştur.

- Öğretmenler kullanılacak stratejiyi tanıtmalı, modellemeli ve hangi durumlarda kullanılması gerektiğini açıkça ifade etmelidir. Kendi rehberliğinde öğrencilerle pratik yapmalı ve zaman zaman bu stratejileri gözden geçirerek öğrencilerin bireysel olarak kullanmalarını desteklemelidir. Aynı zamanda, öğrenciler okuma sürecinde sesli düşünme yoluyla strateji kullanımına cesaretlendirilerek iş birliğine dayalı öğrenme ortamlarına sıkça yer verilmelidir.
- AADÖ öncesinde, öğrencilere basılı metinlerden okuma becerisi kazandırılmalıdır. Nitekim elektronik ortamlarda okuma becerilerini kullanamayan bireylerin basılı metinlerde kullandıkları alışkanlık, beceri ve stratejileri üzerinde anlam oluşturacakları düşünüldüğünde; e okuma anlama becerilerinin basılı metinlerden okuma becerileri üzerine yapılandırılması daha işlevsel olacaktır.
- AADÖ'nün uygulanmasında öğrencilerin tercihleri yönünde seçimleri için daha fazla çoklu senaryolar kullanılabilir (Gokalp et al., 2013). Bu durum, öğrencilerin ilgileri doğrultusunda motivasyonlarını sağlayarak öğrenme sürecine katılmalarını sağlar.
- Türkçe eğitim programında teknoloji kullanılarak temel becerilerin gelişimini içeren sınırlı sayıda kazanım bulunmaktadır. Bu kazanımların sınıf düzeyine göre artırılması oldukça önemlidir. Çünkü günümüz bireyleri yüz yüze iletişim yanında e-posta, mesaj, ağ günlüğü, Facebook, Twitter gibi unsurlar aracılığıyla iletişim kurmaktadır. Çoğu zaman ana dili bilinçsiz bir şekilde kullanmaktadırlar. Uygulama sürecinde teknolojik imkânlardan yararlanarak öğretim yapılması, ana dil gelişimini daha farklı boyutlara taşıyacaktır. Bu açıdan teknolojinin eğitim programlarıyla bütünleştirilmesi bir ihtiyaç haline gelmiştir.
- Farklı dersler kapsamında AADÖ doğrultusunda okuma strateji ve becerilerini araştırarak bir konu ele alınıp sonucun desteklenmesi etkili olacaktır. Bu şekilde, dijital ortamlarda okumanın uygulamalı olarak kazandırılacağı düşünülmektedir. Bu açıdan, e okuma anlama stratejilerini daha net şekilde belirlemek için sesli düşünme prosedürleriyle desteklenmiş çalışmalara yer verilebilir.
- AADÖ'nün Türkçe dersi eğitim programındaki diğer becerilerin gelişimine etkisi araştırılabilir. Bugün ülkemizde, kendini ifade etmekte zorlanan birçok öğrenci mevcuttur. Uygulama sonuçları, yazma becerisinin yeni okuryazarlık teorisi doğrultusunda gelişimini sağlaması açısından önemli sonuçlar ortaya koyabilir.

Acknowledge

Bu çalışma birinci yazarın Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde sunduğu doktora tezinin bir bölümüdür.

References

- Afflerbach, P., Pearson, V.D., & Paris, S.G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*, 61(5), 364–373.
- Ahmadi, M.R., Ismail, H.N., & Abdullah, M.K.K. (2013). The importance of metacognitive reading strategy awareness in reading comprehension. *English Language Teaching*, 6(10), 235-244.
- Anderson, N. (1999). *Exploring second language reading*. Boston, MA: Heinle & Heinle.
- An, Y.J., & Cao, L. (2014). Examining the effects of metacognitive scaffolding on students' design problem solving and metacognitive skills in an online environment. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 10(4), 552-568.
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984). Metacognitive skills and reading. In P.D. Pearson, R. Barr, M. L. Kamil, & P. Mosenthal (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 353–394). New York: Longman.
- Balkissoon, M.N., & Balkissoon, S. (2014). WebQuest development in the blended classroom: What do students gain? *Caribbean Teaching Scholar*, 4(2), 99–122.
- Baltacı, M., & Akpınar, B. (2011). Web tabanlı öğretimin öğrenenlerin üstbiliş farkındalık düzeyine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 319-333.
- Başaran, M. (2013). 4. sınıf öğrencilerinin üstbilişsel okuma stratejilerini kullanma durumları ve bu stratejilerle okuduğunu anlama arasındaki ilişki. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(8), 225-240.
- Baş, T., & Akturan, U. (Eds.) (2008). *Nitel araştırma yöntemleri: NVivo 7.0 ile nitel veri analizi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Baydık, B. (2011). Okuma güçlüğü olan öğrencilerin üstbilişsel okuma stratejilerini kullanımı ve öğretmenlerinin okuduğunu anlama öğretim uygulamalarının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 301-319.
- Bellofatto, L., Bohl, N., Casey, M., Krill, M., & Dodge, B. (2001). *A rubric for evaluating WebQuests*. Retrieved January 05, 2014, from <http://webquest.sdsu.edu/webquestrubric.html>.
- Biggs, J., & Moore, P. (1993). *The process of learning*. Sydney: Prentice Hall.
- Boulware-Gooden, R., Carreker, S., Thornhill, A., & Joshi, R.M. (2007). Instruction of metacognitive strategies enhances reading comprehension and vocabulary achievement of third-grade students. *International Reading Association*, 61(1), 70–77.
- Bozkurt, M., & Memiş, A. (2013). Beşinci sınıf öğrencilerinin üstbilişsel okuduğunu anlama farkındalığı ve okuma motivasyonları ile okuma düzeyleri arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 147-160.
- Brown, P., & Zahner, J. (2006). A quest to learn: The effects of a WebQuest on student learning in fourth grade social studies. *Action Research Exchange*, 5(2), 1-10.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Veri analizi el kitabı* (10th ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- Carrell, P.L. (1992). Awareness of text structure: Effects on recall. *Language Learning*, 42, 1- 20.
- Carson, D., Gilmore, A., Perry, C., & Gronhaug, K. (2001). *Qualitative marketing research*. London: SAGE Publications.
- Cavkaytar, S. (2009). *Dengeli okuma yazma yaklaşımının Türkçe öğretiminde uygulanması: İlköğretim 5. sınıfta bir eylem araştırması*. Unpublished doctorate dissertation, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Chang, C.S., Chen, T.S., & Hsu, W.H. (2011). The study on integrating WebQuest with mobile learning for environmental education. *Computers & Education*, 57, 1228-1239.
- Chao, C. (2006). How WebQuests send technology to the background. In P. Hubbard, & M. Levy (Eds.), *Teacher education in CALL* (pp. 220-280). Amsterdam: John Benjamins Publishing.

- Chapelle, C. (2003). *English language learning and technology; Lectures on applied linguistics in the age of information and communication technology*. Netherlands: John Benjamins Publishing.
- Chevalier, T.M., Parrila, R., Ritchie, K.C., & Deacon, S.H. (2015). The role of metacognitive reading strategies, metacognitive study and learning strategies, and behavioral study and learning strategies in predicting academic success in students with and without a history of reading difficulties. *Journal of Learning Disabilities, 50*(1), 34–48.
- Cohen, V.L., & Cowen, J.E. (2008). *Literacy for children in an information age teaching, reading, writing, and thinking*. Canada: Thomson Wadsworth.
- Cook, V. (2001). *Second language learning and language teaching*. London: Edward Arnold.
- Cummins, C., Stewart, M.T., & Block, C.C. (2005). Teaching several metacognitive strategies together increases students' independent metacognition. In S.E. Israel, C.C. Block, K.L. Bauserman, & K. Kinnucan-Welsch (Eds.), *Metacognition in literacy learning: Theory, assessment, instruction, and professional development* (pp. 277-295). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- DeBoer, S.R. (2003). *Role of explicit teaching of cognitive/metacognitive reading strategies to improve reading comprehension at the elementary level*. Unpublished master's thesis, Dordt College Department of Education, Dorth.
- Doğanay-Bilgi, A., & Özmen, E.R. (2014). Uyarlanmış çok ögeli bilişsel strateji öğretiminin zihinsel engelli öğrencilerin metin anlama sürecinde kullanılan üstbilişsel strateji bilgisini kazanmalarında etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 14*(2), 693-714.
- Ely, M., Anzul, M., Freidman, T. Diane Garner, D., & Steinmetz, A.M. (1991). *Doing qualitative research: Circles within circles*. London: The Falmer Press.
- Ferah, T. (2011). *Ebemkuşağı*. İstanbul: Gendaş Çocuk.
- Field, A.P. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London, England: SAGE.
- Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist, 34*(10), 906-911.
- Garcia, O., Alonso, R.S., Tapia, D.I., & Corchado, J.M. (2014). CAFCLA: A framework to design, develop, and deploy aml-based collaborative learning applications. In K. Curran (Ed.), *Recent advances in ambient intelligence and context-aware computing* (pp. 187-209). USA: IGI Global.
- Glesne, C. (2013). *Nitel araştırmaya giriş* (Trans. A. Ersoy & P. Yalçinoğlu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Graesser, A.C. (2007). An introduction to strategic reading comprehension. In D.S. McNamara (Ed.), *Reading comprehension strategies theories, interventions and technologies* (pp. 3-26). New York-London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Harashima, M. (2008). Hypertext literacy: reading strategies and comprehension on the internet. *In Hawaii TESOL working papers, 6*(2), 1-13.
- Harvey, V.S., & Chickie-Wolfe, L.A. (2007). *Fostering independent learning*. New York, London: The Guilford Press.
- Hassanien, A. (2006). Using WebQuest to support learning with technology in higher education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education, 5*(1), 41-49.
- Henning, M.B. (2013). From "Community gelpers" to "Community service": Using a WebQuest with second graders. *RCETJ, 9*(1), 156-173.
- Heo, H. (2000). Theoretical underpinnings for structuring the classroom as self regulated Learning Environment. *Educational Technology Intentional, 2*(1), 31–51.
- Hoiem, T., & Lundberg, I. (2000). *Dyslexia: From theory to intervention*. New York, Doldrecht: Kluwer Academic Publishers.

- Hong-Nam, K., & Page, L. (2014). ELL high school students' metacognitive awareness of reading strategy use and reading proficiency. *Teaching English as a Second or Foreign Language: The Electronic Journal for English as a Second Language*, 18(1), 1-16.
- Hsiao, H.S., Tsai, C.C., Lin, C.Y., & Lin, C.C. (2012). Implementing a self-regulated WebQuest learning system for Chinese elementary schools. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(2), 315-340.
- Hwang, G.J., & Kuo, F.R. (2011). An information-summarising instruction strategy for improving the web-based problem solving abilities of students. *Australian Journal of Educational Technology*, 27(2), 290-306.
- Ikpeze, C.H. (2009). Transforming classroom instruction with personal and technological literacies: The WebQuest connection. *The Nera Journal*, 44(2), 31-40.
- Ikpeze, C.H., & Boyd, F.B. (2007). Web-based inquiry learning: Facilitating thoughtful literacy with WebQuests. *The Reading Teacher*, 60(7), 644-654.
- Iwai, Y. (2016). Promoting strategic readers: Insights of preservice teachers' understanding of metacognitive reading strategies. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(1), 1-7. Retrieved April 13, 2016, from <https://doi.org/10.20429/ijstol.2016.100104>
- Johnson, H., Freedman, L., & Thomas, K.F. (2008). *Building reading confidence in adolescents key elements that enhance proficiency*. California: Corwin Press.
- Kachina, O.A. (2012). Using WebQuests in the social sciences classroom. *Contemporary Issues in Education Research*, 5(3), 185-200.
- Kalmane, R. (2012). *Improving reading comprehension with online text visualization tools*. Riga: Lulu Press.
- Karabay, A. (2015). Eleştirel okuma eğitiminin üst bilişsel okuma stratejileri ve medya okuryazarlığı üzerindeki etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 11(4), 1167-1184.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *Action research planner*. Victoria: Deaken University Press.
- Koç, C., & Arslan, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin akademik öz yeterlik algıları ve okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 745-778.
- Korotaeva, I.V. (2014). Metacognitive strategies in reading comprehension of majors in education and psychology. *Psychology in Russia: State of the Art*, 7(2), 39-47.
- Kuruyer, H.G., & Özsoy, G. (2016). İyi ve zayıf okuyucuların üstbilişsel okuma becerilerinin incelenmesi: Bir durum çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(2), 771-788.
- Leite, L. Dourado, L., & Morgado, S. (2015). "Sustainability on earth" WebQuests: Do they qualify as problem-based learning activities? *Res Sci Educ*, 45, 149-170.
- Lubliner, S., & Smetana, L. (2005). The effects of comprehensive vocabulary instruction on Title I students' metacognitive wordlearning skills and reading comprehension. *Journal of Literacy Research*, 37(2), 163-200.
- Luzon, M.J. (2007). Enhancing WebQuest for effective ESP learning. *CORELL: Computer Resources for Language Learning*, 1(2), 1-13.
- Maasum, T.R.T.M., & Maarof, N. (2012). Empowering ESL readers with metacognitive reading strategies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 1250 – 1258.
- Makrogiorgou, G., & Antoniou, L. (2016). Using a WebQuest to develop the reading strategies of 6th grade EFL learners. *Research Papers in Language Teaching and Learning*, 7(1), 264-279.
- Marsh, J., & Singleton, C. (2009). Editorial: Literacy and technology: Questions of relationship. *Journal of Research in Reading*, 32(1), 1-5.

- Meniado, J.C. (2016). Metacognitive reading strategies, motivation, and reading comprehension performance of Saudi EFL students. *English Language Teaching, 9*(3), 117-129.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2th ed.). California: SAGE.
- Mohn, N.L. (2004). *The effectiveness of the WebQuest model with gifted fifth grade students: An action research study*. Retrieved April 25, 2014, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.564.103&rep=rep1&type=pdf>.
- Mokhtari, K., & Reichard, C. A. (2002). Assessing students' metacognitive awareness of reading strategies. *Journal of Educational Psychology, 94*(2), 249-259.
- Mokhtari, K., & Reichard, C. A. (2004). Investigating the strategic reading processes of first and second language readers in two different contexts. *System, 32*(3), 379-394.
- Moreillon, J. (2007). *Collaborative strategies for teaching reading comprehension*. Chicago: American Library Association.
- Mytrowicz, P., Goss, D., & Steinberg, B. (2014). Assessing metacognition as a learning outcome in a postsecondary strategic learning course. *Journal of Postsecondary Education and Disability, 27*(1), 51-62.
- Nash-Ditzel, S. (2010) Metacognitive reading strategies can improve self-regulation. *Journal of College Reading and Learning, 40*(2), 45-63, DOI: 10.1080/10790195.2010.10850330.
- Nejad, B.S., & Shahrehabaki, M.M. (2015). Effects of metacognitive strategy instruction on the reading comprehension of English language learners through cognitive academic language learning approach (CALLA). *International Journal of Languages' Education and Teaching, 3*(2), 133-164.
- Nicolielo-Carrilho A.P., & Hage, S.R.V. (2017). Metacognitive reading strategies of children with learning disabilities. *US National Library of Medicine National Institutes of Health, 29*(3), 1-6. doi: 10.1590/2317-1782/20172016091.
- Nordin, N., Mohd, N., Zakaria, E., & Embi, M.A. (2012). Development and evaluation of WebQuest for the science subject. *The International Journal of Learning, 18*(5), 221-236.
- Oktay, S., & Çakır, R. (2013). Teknoloji destekli beyin temelli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarıları, hatırlama düzeyleri ve üstbilişsel farkındalık düzeylerine etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi, 10*(3), 3-23.
- Öztürk, E. (2012). Okuma stratejileri üstbilişsel farkındalık envanteri'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online, 11*(2), 292-305.
- Öztürk, E., & Uzunkol, E. (2015). İlköğretim öğrencilerinin okuma stratejileri üstbilişsel farkındalıkları ve okuma motivasyonlarının değerlendirilmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 10*(7), 803-814.
- Pintrich, P.R., Wolters, C.A., & Baxter, G.P. (2000). Assessing metacognition and self-regulated learning. In G. Schraw & J.C. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 43-97). Lincoln NE: Buros Institute of Mental Measurements.
- Popota, C. (2014). Designing and implementing WebQuest in an EFL young learners context. *The Evolution of CALL and Current Research in New Media, 5*(1), 278-306.
- Pressley, M., & Afflerbach, P. (1995). *Verbal protocols of reading: The nature of constructively responsive reading*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Rastegar, M., Kermani, E.M., & Khabir, M. (2017). The relationship between metacognitive reading strategies use and reading comprehension achievement of EFL learners. *Open Journal of Modern Linguistics, 7*(2), 65-74.

- Razi, S. (2010). *Effects of a metacognitive reading program on the reading achievement and metacognitive reading strategies*. Unpublished doctorate dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Rijlaarsdam, G., Oostdam, R., & Bimmel, P. (1995). Strategische competentie in het talenonderwijs. [Strategic competence in foreign language education]. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 20(3), 215-228.
- Salataki, R., & Akyel, A. (2002). Possible effects of strategy instruction on L1 and L2 reading. *Reading in a Foreign Language*, 14(1), 1-17.
- Scott, T.J., & O'Sullivan, M.K. (2005). Analyzing student search strategies: Making a case for integrating information literacy skills into the curriculum. *Teacher Librarian*, 33(1), 21-25.
- Segers, E., & Verhoeven, L. (2009). Learning in a sheltered Internet environment: The use of WebQuests. *Learning and Instruction*, 19, 423-432.
- Sox, A., & Avila, E.R. (2009). WebQuests for english-language learners: Essential elements for design. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 53(1), 38-48.
- Stringer, E.T. (2014). *Action research* (4th ed.). London: SAGE Publications.
- Topçu, A. (2007). Metin tabanlı çevrimiçi forum tartışmalarında okuma stratejilerine üstbilişsel farkındalığın bilişsel düzeyle ilişkisi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 27(14), 191-204. Retrieved May 16, 2014, from <http://ejer.com.tr/ODOWNLOAD/pdfler/tr/1888572141pdf>.
- Tracey, D. & Morrow, L.M. (2012). *Lenses on reading an introduction to theories and models*. New York: The Guilford Press.
- Turhan, B., & Zorluel-Özer, H. (2017). Metacognitive awareness of reading strategies and academic achievement in reading and writing: A correlational research in an EFL context. *International Journal of Language Academy*, 5(3), 23-34.
- Turville, J. (2008). *Differentiating by student learning preferences strategies and lesson plans*. USA: Routledge Publishing.
- Türkyılmaz, M. (2015). Sosyal medya ve kitle iletişim araçlarının kullanımının üst bilişsel okuma stratejilerinin farkındalık düzeyine etkisi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(18), 135-149.
- Usta, D.U., & Gündoğdu, B. (2018). Impact of reading strategy use on reading motivation in Turkish EFL context: A mixed method study. *The Literacy Trek*, 4(2), 15-30.
- VanFossen, P.J. (2009). Student and teacher perceptions of the WebQuest model in social studies: A preliminary study. In J. Lee & A.M. Friedman (Eds.), *Research on technology in social studies education* (pp. 101-126). USA: Information Age Publishing.
- VanFossen, P.J. (2004). Using WebQuests to scaffold higher-order thinking. *Social Studies and the Young Learner*, 16(4), 13-16.
- Verezub, E., Grossi, V., Howard, K., & Watkins, P. (2008). Building e-based literacy for vocational education and training students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(3), 326-338.
- Vidoni, K.L., & Maddux, C.D. (2002). WebQuests: Can they be used to improve critical thinking skills in students? *Computers in the Schools*, 19(12), 101-117.
- Woolley, G. (2011). *Reading comprehension: Assisting children with learning difficulties*. London-New York: Springer.
- Yalız-Solmaz, D. (2015). Öğrencilerin üst bilişsel okuma stratejileri: Anadolu Üniversitesi beden eğitimi ve spor yüksekokulunda bir araştırma. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 6(1), 25-38.
- Zare, P., & Othman, M. (2013). The relationship between reading comprehension and reading strategy use among Malaysian ESL learners. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(13), 187-193.

- Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2007). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri* (2nd ed.). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Zheng, R., Perez, J., Williamson, J., & Flygare, J. (2007). WebQuests as perceived by teachers: Implications for online teaching and learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 295-304. doi: 10.1111/j. 1365-2729.2007.00261.x.