#

Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

Vol: 45 No: 2 pp: 359-374

www.cufej.com

# State of Instructors to Use Self-Regulated Learning Processes in Their Courses

**Solmaz AYDIN a[[1]](#footnote-1), Zehra ÇEKİM** b

a Kafkas Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kars/Türkiye

bKafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi, Kars/Türkiye

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Article Info** |  | **Abstract** |
|  |  | The purpose of the study is to determine at which level the self-regulated learning processes is used by the instructors training preservice science teacher. The model of the study is in the form of case studies among qualitative research methods. The sample group of the study consisted of eight instructors who worked in the Kafkas University, Faculty of Education, Department of Science Teaching. These instructors were the people who actively entered the classes and were specialized in the field education. The study consisted of two phases. The “self-regulated learning teacher checklist” was formed at first by performing a literature review and then eight interview questions containing the statements in the checklist were determined and semi-structured interviews were performed with the sample group. It was determined as a result of the study that the instructors did not use sufficiently teaching and evaluation methods increasing self-regulation and the students did not sufficiently take teaching activities that would increase self-regulations into account. In addition to these negative events, the instructors were determined to apply the course-introduction activities, consider student participation and motivation, perform discussion activities to the students, and allowed students to express themselves. |
|  |
| *Article history:* |  |
| ReceivedRevisedAccepted | 13 June 201610 August 201611 August 2016 |  |
| *Keywords:* |  |
| Self-regulation,University lecturers, Preservice teachers. |  |

|  |
| --- |
| Öğretim Elemanlarının Derslerinde Öz-Düzenlemeli Öğrenme Süreçlerini Kullanma Durumları |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Makale Bilgisi** |  | **Öz** |
|  |  | Çalışmanın amacı, fen bilgisi öğretmen adayı yetiştiren öğretim elemanlarının öz-düzenlemeli öğrenme süreçlerini ne düzeyde kullandıklarını belirlemektir. Araştırmanın modeli nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması şeklindedir. Araştırmanın çalışma grubunu Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi öğretmenliği bölümünde görev yapan sekiz öğretim elemanı oluşturmaktadır. Bu öğretim elemanları aktif olarak derslere giren ve alan eğitimi konusunda uzman kişilerdir. Çalışma iki aşamadan oluşmaktadır. Öncelikle ilgili literatür taraması yapılarak “Öz-düzenlemeli öğrenme öğretmen kontrol listesi” oluşturulmuştur, daha sonra kontrol listesindeki ifadeleri kapsayacak şekilde sekiz adet görüşme sorusu belirlenmiş ve çalışma grubu ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretim elemanlarının öz-düzenlemeyi artıran öğretim ve değerlendirme yöntemlerini yeteri kadar kullanmadıkları ve öğrencilerin öz-düzenlemelerini artıracak öğretim etkinliklerini yeterince göz önünde bulundurmadıkları belirlenmiştir. Bu olumsuzlukların yanında öğretim elemanlarının derse giriş etkinliklerini uyguladıkları, öğrenci katılımı ve motivasyonunu göz önünde bulundurdukları, öğrencilerle tartışma etkinliklerinin yapıldığı ve öğrencilerin kendilerini ifade etmelerine olanak sağladıkları tespit edilmiştir |
|  |
| *Makale Geçmişi:* |  |
| GelişDüzeltmeKabul | 13 Haziran 201610 Ağustos 201611 Ağustos 2016 |  |
| *Anahtar Kelimeler:* |  |
| Öz-düzenleme, Öğretim elemanı, Öğretmen adayı. |  |

**Introduction**

Curriculums in Turkey are expected to be organized in accordance with the constructivist approach and to raise individuals who can organize and configure learning process in the present educational institutions. This suggests that they should be individuals who can regulate and establish control over self-learning process namely individuals who have self-regulation. According to Zimmerman (2000), self-regulation is spontaneous thoughts, feelings and the actions planned towards reaching individual goals. Thus, self-regulation is for individuals to take their own responsibility by determining his/her own purposes and strategies within the learning process.

Developing self-regulation skills is possible by creating environments for the students where they can configure their own learning process. However, it is difficult to realize this in a traditional classroom. Self-regulation helps students to construct meanings in an effective manner. However, regulation of the learning process is in the basis of self-regulation. Learning environments allowing students to realize their plans, give feedback and edit them should be created (Üredi and Üredi, 2007).

Today’s information age has brought the concept of lifelong learning to the forefront and learning necessity of people both in schools and outside the school has brought a new vision to the educational process. This has caused researchers to deal with learning and associated variables. Needs of people to regulate learning when they feel learning requirements has brought out the concept of self-regulation based learning. Thus, self-regulation skill is a skill that can be acquired when the conditions are met. Giving students the self-regulation skill is one of the main tasks of the schools. In this aspect, learning and teaching activities in the school should cover skills required to be acquired (Altun, 2005). Self-regulation is based on acquisition of learning strategies, implementing and monitoring them in appropriate environments and evaluating the results (Sakız and Yetkin-Özdemir, 2014).

Self-regulated learners are aware of their own abilities since they are motivated to learn. Since they know their weak and strong parts, they obtain resources that may support their won learning process. In addition, they can take responsibilities of the learning process, control the process and choose appropriate strategies for their goals (Smith, 2001). Zimmerman (1998) stated the characteristics of the students who have low and high self-regulations as follows: learners with high self-regulation determine learning-oriented goals with prominent stage; they have high self-efficacy, can learn by themselves, follow the process, and do self-assessment. On the other hand, learners who have low self-regulation determine unspecified, remote, and performance-oriented objectives, they have low self-efficacy, find excuses, focus on the results, and refrain from self-assessment. It is obvious that training individuals having high self-regulation is important for a successful self-reliant society. Therefore, in order to raise learners with high self-regulation, teachers should provide appropriate learning environments. When the literature is reviewed, various educational applications are observed to may increase self-regulation (Helle, Tynjala and Olkinuora, 2006; Schraw, Horn, Thorndike-Christ and Bruning, 1995; Zimmerman, Bonner and Kovach, 1996). In addition, self-regulation is emphasized to be increased by the educational interventions (Boekaerts, 2005).

Self-regulated learning is a learning approach that can be used in all processes of life. In the implementing this approach, classroom environments have great effects. The main task in these environments belongs to the teacher (Sarı and Akınoğlu, 2009). Therefore, teachers who regulate the learning environment in terms of self-regulated learning and consider the learning strategies in their classes will also contribute to the student’s self-regulation process. The use of teaching applications which is helpful to develop students’ self-regulation levels in educational institutions is necessary for the formation of a successful generation (Aydın and Yel, 2013). A successful generation will pave the way for raising self-confident individuals who can express themselves and active in the schools and community. In this direction, teachers should learn self-regulation and know how they can help to their students in this matter in order to train individuals having self-regulation.

Üredi and Üredi (2007) listed the skills that the teachers should have in order to increase students’ self-regulation skills in a learning environment as follows: teachers enable students to use their self-regulatory strategies by encouraging students to participate cognitive activities like task analysis, strategy selection, they direct students to identify their objectives, teach to a certain self-assessments, create opportunities to participate students in learning environment in other words the students can find opportunities to express themselves, teachers give feedbacks to the students and use qualitative evaluation methods to evaluate the students. Surely a teacher who can regulate his/her own learning process will be able to pass this skill to his/her students. Therefore, higher education institutions training teachers have important roles. The use of self-regulation processes in education environment while training teachers will lead them not only to learn the process but also to use learning strategies actively. When the related studies are examined, they are seen to be conducted generally with the preservice teachers (Çiltaş and Bektaş, 2009; Sağırlı and Azapağası, 2009; Sağırlı, Çiltaş, Azapağası and Zehir, 2010). No study was encountered about self-regulated learning situation of the teachers and instructors. The study will contribute to the literature when it is viewed from this perspective. In the light of the studies outlined above; when both the teachers’ effects on self-regulated learning and the deficiency related to this subject in the literature are considered, it was deemed necessary to conduct such a study. Together with this idea, the aim of this study is specified to “determine at what level self-regulated learning processes are used by the instructors training preservice science teachers”.

**Method**

**Research Model**

Model of the study was in the form of case study among qualitative research methods. The purpose of the case studies is to demonstrate the results by investigating one or more conditions (Yıldırım and Şimşek, 2008). In this study, state of the instructors to use self-regulation processes was investigated.

**Participants**

The sample group of the study consisted of eight instructors working in the Kafkas University, Faculty of Education, Department of Science Teaching (5 Females, 3 Males). These instructors were 1 professor and 7 assistant professors. These persons were encoded as 1F, 2F, 3F, 4F, and 5F; and 1M, 2M, and 3M. These instructors actively attended classes and they were experts in the field education.

**Data Collection**

The study was composed of two stages:

**Stage 1:** Firstly, what were the applications a teacher can do in a class environment for self-regulated learning process were determined by reviewing the related literature. “self-regulated learning teacher checklist” was formed by bringing these applications to an appropriate statements (Table 2).

This created checklist was examined by two field experts and was transformed to a form containing three categories as “yes”, “partially” and “no”.

 *Some statement examples from literature which was benefited while preparing the checklist:*

“Various teaching practices, cooperative learning groups, and use of technology in science education increase self-regulation and learning (Schraw, Crippen and Hartley, 2006).”

“Activities such as brainstorming, reports, collaborative projects etc. can be used for the development of self-regulation (Paris and Winograd, 2003). “

“Teachers can give extensive homeworks (Zimmerman, Bonner and Kovach, 1996). “

**Stage 2:** In the second stage of the study, eight interview questions were determined in such a way to cover the statements in the checklist. Semi-structured interviews were then conducted with the instructors forming the sample group of the study.

**Table 1.** Checklist sample items and interview questions

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Teaching methods increasing self-regulation: |  What are the teaching methods you use in your course? |
|  Several tried teaching practices Cooperative learning Use of technology  Inquiry learning Activities increasing problem solving and critical thinking |
| 2.Assessment methods: | What are the assessment methods you use in your course? |
|  Portfolio assessment  Performance evaluation Self-assessment Peer assessment |

Interviews were recorded in instructors’ own rooms at the time determined by each instructor with a voice recorder and took approximately 15-20 minutes.

**Data Analysis**

These interviews were listened separately by two researchers and then transcribed by two researchers. These data obtained from the interviews were marked on the checklist. For the consistency of the analysis results of both researchers, [Consensus / (consensus + difference of opinion) x 100] formula suggested by Miles and Huberman (1994) was used. A total of 188 codes were obtained from the interviews and consensus could not be reached on 3 codes. Thus, these values showed that the evaluations made by the researchers are consistent with each other at the rate of 98%. The data obtained in this way were tabulated in percentage and frequency.

**Findings**

Table 2 shows checklist generated from the study. The results obtained from interviews conducted with instructors were expressed as frequency and percentage on checklist in Table 2.

**Table 2.** Checklist of the results obtained from the interviews

|  |
| --- |
| **Results obtained from the interviews** |
|  |  **Yes** |  **Partially** |  **No** |
|  f | % | f | % | f | % |
| 1.Teaching methods increasing self-regulation: |  |  |  |  |  |  |
|  Various tried teaching applications | 1 | 12.5 | - | - | 7 | 87.5 |
|  Cooperative learning | 4 | 50 | 3 | 37.5 | 1 | 12.5 |
|  Use of technology | 6 | 75 | 2 | 25 | - | - |
|  Inquiry learning | 8 | 100 | - | - | - | - |
|  Activities increasing problem solving and critical thinking | 5 | 62.5 | 3 | 37.5 | - | - |
| 2.Assessment methods: |  |  |  |  |  |  |
|  Portfolio assessment  | 1 | 12.5 | - | - | 7 | 87.5 |
|  Performance assessment | 3 | 37.5 | - | - | 5 | 62.5 |
|  Self-assessment | 1 | 12.5 | - | - | 7 | 87.5 |
|  Peer assessment | - | - | 1 | 12.5 | 7 | 87.5 |
| 3.Discussions can be made about the benefits and acquirements of the course at the beginning of the class. | 4 | 50 | 1 | 12.5 | 3 | 37.5 |
| 4.Difficulty level of the subjects may be in accordance with the group. | 8 | 100 | - | - | - | - |
| 5.Significant learning objectives can be determined. | 3 | 37.5 | 5 | 62.5 | - | - |
| 6.Opportunity can be provided for the students to express his/her feelings. | 8 | 100 | - | - | - | - |
| 7.Constructive feedbacks can be provided. | 8 | 100 | - | - | - | - |
| 8.Students can be encouraged to be motivated for the course.  | 7 | 87.5 | 1 | 12.5 | - | - |
| 9.Teachers can guide the students to solve the problems they encounter in the class. | 7 | 87.5 | 1 | 12.5 | - | - |
| 10.Extensive homework can be given in the course. | 3 | 37.5 | 2 | 25 | 3 | 37.5 |
| 11.Group activities can be made in the course. | 3 | 37.5 | 1 | 12.5 | 4 | 50 |
| 12.Project works can be done. | 3 | 37.5 | 1 | 12.5 | 4 | 50 |
| 13.Discussion activities like brainstorming can be made. | 7 | 87.5 | 1 | 12.5 | - | - |
| 14.Activities in which the students can determine goals and perform planning and assessments can be made. | 1 | 12.5 | - | - | 7 | 87.5 |
| 15. Activities for writing and reading can be done in the course.  | 4 | 50 | 3 | 37.5 | 1 | 12.5 |
| 16. At the end of the term, self-assessment can be made with the students about the course. | 3 | 37.5 | 2 | 25 | 3 | 37.5 |

When the instructors were asked about the teaching methods they used in the course, they stated that they generally used “lectures” and “question and answer” method. As seen in Table 2, when it was examined if the methods increasing the self-regulation were used or not, 50% and more of the instructors expressed that they used activities increasing cooperative learning, use of technology, inquiry learning, problem solving and critical thinking. Some of the statements of the instructors were as follows:

 *“I benefit from the technology in my classes. I use especially computer-aided course presentation” (1F).*

*“I am helping students for their learning by making them questioning and brainstorming” (2M).*

When we asked the instructors what were the assessment methods they used in their courses, the instructors were observed to use mostly oral and written assessment methods among traditional evaluation methods. They stated that they could not take advantage of the portfolio and performance, the self-assessment and peer assessment methods among alternative assessment methods due to the contents of the courses (62.5-87.5%). Some of the instructors’ statements were as follows:

“I do not think I could get reliable data from students in the self and peer assessment process” (3M)

“I usually use written assessments” (4F).

The instructors were seen to have deficiencies in determining significant learning goals in the courses (37.5%) and doing discussions about the benefits and acquirements of the course at the beginning (50%). On the other hand, the instructors were observed to be at sufficient level in terms of adjusting the difficulty level of the subjects in accordance with the group (100%), allowing students to express their thoughts (100%), offering constructive feedbacks (100%), encouraging them to be motivated towards the course (87.5%), and guiding the students about their problems (87.5%). Some of the instructors’ statements were as follows:

*“Students can express themselves easily in my courses” (5F)*

*“I am trying to motivate the students by associating the science subjects to daily life” (1M).*

When teaching activities appropriate to self-regulated learning process were considered, it was seen in Table 2 that only 37.5% of the instructors used activities like extensive homework, group activities and project works in their courses. In addition, it was found out that the activities where students can use self-regulation processes like determining, planning, and evaluating goals have not almost been made (87.5%), and at the end of the term self-assessment with the students about the course was not made adequately. Other than these rates which were thought to be insufficient; as a positive aspect, 87.5% of the instructors were observed to apply do discussion activities like brainstorming at adequate level. Moreover, it was observed that they performed reading and writing activities in their courses at the rate of 50%. Some of the instructors’ statements were as follows:

*“I do not use in project and group studies much since the students are not voluntary” (2F)*

*“I am trying the students to learn by taking notes and writing during the course” (3M).*

**Conclusion and Discussion**

In the case study conducted to determine the state of instructors to use the self-regulated learning processes in their courses, it was determined according to the interview results that they usually used lecture and question-answer methods among traditional teaching methods in their courses and also benefited from the methods which were appropriate to self-regulated teaching. Schraw, Crippen, and Hartley (2006) reviewed the studies conducted about science education and determined six areas increasing self-regulation as inquiry learning, cooperative learning, strategy teaching to increase solving problems and critical thinking, using the strategies which support students’ concept variation and creating mental models, use of technology and the effect of student-teacher beliefs. Randi (2004) stated that teachers should give the students opportunities directly in teaching process in order for them to learn self-regulation. In this sense, it could be asserted that teaching methods in which the students actively participated increased the self-regulation.

As a result of the results obtained from the interviews, instructors are determined not to benefit from alternative assessment methods sufficiently. When the self-regulated learning process is considered, this situation is thought to be a major deficiency. Paris and Winograd (2003) stated that self-assessment is one of the principles required to be considered in order to increase self-regulated learning and they expressed that self-assessment is useful for the teacher and student since it reflects the learning and teaching process. Zimmerman (2002) stated that self-assessment increases motivational beliefs like self-efficacy, goal orientation which are an important part of self-regulated learning process.

It was determined that instructors did not apply sufficiently activities like determining significant learning objectives during the courses and making discussions about the benefits and acquirements of the course at the beginning. Smith (2001) suggested for the teachers to determine significant learning goals in order to increase self-efficacy perception which is a significant motivational process in self-regulatory process. It is also suggested that teachers should do class discussions about the acquirements and goals of the students at the beginning of the course especially for the higher education students (Akt. Ader, 2014). Furthermore, as positive results, it was observed that the instructors paid attention to matters such as adjusting the difficulty level for the students, giving students the opportunities to express themselves, providing constructive feedbacks, trying to motivate them towards the course, and guiding them. When the literature was examined about this subject, Smith (2001) suggested teachers to encourage students to motivate themselves and to determine the difficulty level of the subject appropriately for the students. Moreover, feedback is observed to be important for self-regulation process (Nicol and Macfarlane-Dick, 2006; Smith, 2001).

When the teaching activities used by the instructors in their courses were examined, it was observed that they did not use sufficiently the applications like giving homework, doing group activities and projects works. However, Zimmerman, Bonner and Kovach (1996) suggested teachers to give extensive homework for self-regulated learning. Besides, project works are also seen to have positive effects on self-regulation and motivational processes (Aydin and Yel, 2013, Tynjala and Olkinuora, 2006).

Zimmerman, Bonner, and Kovach (1996) investigated the self-regulated learning process as four interrelated cyclic processes; self-assessment and monitoring, goal setting and strategy planning, strategy implementation and monitoring, and strategic outcome monitoring. It is seen that goal setting, planning learning processes and self-assessment by the students are important self-regulation processes. When the results obtained from the study were examined, it was observed that the instructors did not pay almost attention to these processes.

As a positive result, the instructors were observed to apply discussion activities like brainstorming sufficiently. Additionally, they partly realized reading and writing activities. Paris and Winograd (2003) suggested activities like collaborative projects and brainstorming in order to assist to develop self-regulation. When the reading-writing activities were examined, it was thought to assist students to learn using self-regulated learning strategies. Paris and Paris (2001) expressed that the studies on cognitive strategies focus on reading and writing strategies.

When the results obtained from the study were generally examined, it was observed that the instructors took advantage of the technology in their courses, applied activities for the introduction of the class, considered the student participation and motivation, did discussion activities with the students, allowed students to express themselves, provide constructive feedbacks to them, and guided the students about their problems. In this respect, it was understood that the instructors partially applied self-regulated learning however it could be asserted that there were some deficiencies in transforming and application of self-regulation to the class environment. It is thought to be helpful to inform both instructors and for the teachers in terms of elimination of their deficiencies in this subject.

 3. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu (2015)’nda sunulan bildirinin genişletilmiş halidir

**Acnowledge**

\*This study was presented at the 3th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium (9-11 September 2015).

# Türkçe Sürümü

**Giriş**

Türkiye’de eğitim programlarının yapılandırmacı yaklaşıma uygun bir şekilde düzenlenmesi ile günümüz eğitim kurumlarında öğrenme sürecini düzenleyebilen ve yapılandırabilen bireyler yetiştirilmesi beklenmektedir. Bu durum kendi öğrenme süreci üzerinde hakimiyet kurabilen ve düzenleyebilen yani öz-düzenlemeye sahip bireyler olmaları gerektiğini düşündürmektedir. Zimmerman (2000)’e göre öz-düzenleme kendiliğinden ortaya çıkan düşünceler, hisler ve bireysel hedeflere ulaşma yolunda planlanan eylemlerdir. Böylece öz-düzenleme bireyin öğrenme süreci içerisinde kendi amaç ve stratejilerini belirleyerek, kendi öğrenme sorumluluğunu almasıdır.

Öz-düzenleme becerilerinin geliştirilmesi, öğrencilere kendi öğrenme süreçlerini yapılandırabileceği ortamlar oluşturmakla mümkün olur. Fakat geleneksel bir sınıf içerisinde bunun gerçekleşmesi zordur. Öz-düzenleme, öğrencilerin etkin bir şekilde anlamları yapılandırmasına yardım eder. Ancak öz-düzenlemenin temelinde, öğrenme sürecinin düzenlenmesi vardır. Bu süreçte öğrencilerin planlarını gerçekleştirmelerine, kendilerine dönüt vermelerine ve düzeltmelerine fırsat veren öğrenme ortamlarının oluşturulması gerekir (Üredi ve Üredi, 2007).

Günümüz bilgi çağı yaşam boyu öğrenme kavramını ön plana çıkarıp kişilerin hem okulda hem de okul dışında öğrenme gerekliliği, eğitim sürecine yeni bir vizyon kazandırmıştır. Bu da araştırmacıların, öğrenme ve ilgili değişkenlerle ilgilenmelerine neden olmuştur. Kişilerin öğrenme gereksinimlerini hissettikleri zaman öğrenmelerini düzenleme ihtiyacı, öz-düzenlemeye dayalı öğrenme kavramını ortaya çıkarmıştır. Böylece, öz-düzenleme becerisi, koşullar sağlandığında kazanılabilecek bir beceridir. Öğrencilere öz-düzenleme becerisini kazandırmak, okulların esas görevlerinden biridir. Bu bakımdan okuldaki öğrenme ve öğretme etkinliklerinin kazandırılmak istenen becerileri kapsaması gerekmektedir (Altun, 2005). Öz-düzenleme, öğrenme stratejilerinin kazanılmasını ve bunların uygun ortamlarda uygulamaya konulmasını, izlenmesini ve sonuçların değerlendirilmesini esas alır (Sakız ve Yetkin-Özdemir, 2014).

Öz-düzenlemeli öğrenenler, öğrenme için motive olduklarından kendi yeteneklerinin farkındadırlar. Güçlü ve zayıf yönlerini bildiklerinden kendi öğrenme süreçlerine destek olabilecek kaynaklar edinirler. Ayrıca öğrenme sürecinin sorumluluğunu alır, süreci kontrol edebilir ve hedeflerine uygun stratejiler seçebilirler (Smith, 2001). Zimmerman (1998), düşük ve yüksek öz-düzenlemeye sahip öğrencilerin özelliklerini şu şekilde belirtmiştir: Yüksek öz-düzenlemeye sahip öğrenenler belirgin aşamalı ve öğrenme yönelimli amaçlar belirler, yüksek öz-yeterliliğe sahiptir, kendi kendine öğrenebilir, süreci izleyip öz-değerlendirme yapabilirler. Düşük öz-düzenlemeye sahip öğrenenler ise, belirgin olmayan uzak ve performans yönelimli amaçlar belirler, düşük öz-yeterliğe sahiptir, bahaneler bulur, sonuca odaklıdır ve öz-değerlendirmeden kaçınırlar. Görülmektedir ki yüksek öz-düzenlemeye sahip bireyler yetiştirilmesi kendine güvenen başarılı bir toplum için önemlidir. Bu nedenle yüksek öz-düzenlemeli öğrenenler yetiştirmek için öğretmenlerin uygun öğrenme ortamları sağlamaları gerekmektedir. Literatüre bakıldığında çeşitli öğretim uygulamalarının öz-düzenlemeyi artırabileceği görülmektedir (Helle, Tynjala ve Olkinuora, 2006; Schraw, Horn, Thorndike-Christ ve Bruning, 1995; Zimmerman, Bonner ve Kovach, 1996). Ayrıca öz-düzenlemenin eğitimsel müdahalelerle artırılabileceği de vurgulanmaktadır (Boekaerts, 2005).

Öz-düzenlemeli öğrenme, hayatın bütün süreçlerinde kullanılabilecek bir öğrenme yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın uygulanmasında, sınıf ortamlarının etkisi büyüktür. Bu ortamlardaki esas görev öğretmene düşmektedir (Sarı ve Akınoğlu, 2009). Bu nedenle öğrenme ortamını öz-düzenlemeli öğrenmeye göre düzenleyen ve derslerinde öğrenme stratejilerini göz önünde bulunduran öğretmen öğrencinin öz-düzenleme sürecine de katkıda bulunmuş olacaktır. Eğitim kurumlarında öğrencilerin öz-düzenleme seviyelerini geliştirmelerine yardımcı öğretim uygulamalarının kullanılması, başarılı bir neslin oluşması için gerekmektedir (Aydın ve Yel, 2013). Başarılı bir nesil, kendine güvenen, kendini ifade edebilen, okullarda ve toplum içerisinde aktif olan bireylerin ortaya çıkmasına zemin hazırlayacaktır. Bu doğrultuda öğretmenlerin öz-düzenlemeye sahip bireyler yetiştirebilmeleri için öz-düzenlemeyi öğrenmeleri ve bu konuda öğrencilerine nasıl yardımcı olabileceklerini bilmeleri gerekmektedir.

Üredi ve Üredi (2007), bir öğrenme ortamında öğrencilerin öz-düzenleme becerilerini artırmak için öğretmenin sahip olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamıştır: Öğretmen öğrencilerin görev analizi, strateji seçimi gibi bilişsel etkinliklere öğrencilerin katılmalarını teşvik ederek onların öz-düzenleme stratejilerini kullanmalarına olanak sağlar, öğrencileri amaçlarını belirlemeye yönlendirir, öğrencilere belirli öz değerlendirmeler yapmayı öğretir, öğrenme ortamına öğrencileri katmak için imkânlar oluştururlar yani öğrenciler kendilerini ifade edebilecek fırsatlar bulurlar, öğrencilere geri bildirimlerde bulunurlar ve öğrencileri değerlendirmek için niteliksel değerlendirme yöntemleri kullanırlar. Şüphesiz kendi öğrenme sürecini düzenleyebilen öğretmen, bu beceriyi öğrencilerine de aktarabilecektir. Bu nedenle öğretmen yetiştiren yükseköğretim kurumlarına önemli görevler düşmektedir. Öğretmen yetiştirirken öz-düzenleme süreçlerinin eğitim ortamında kullanılması onların hem süreçleri öğrenmelerine hem de öğrenme stratejilerini aktif olarak kullanmalarına yol açacaktır. Bu konuda yapılan çalışmalara bakıldığında çalışmaların genellikle öğretmen adayları ile yapıldığı görülmüştür (Çiltaş ve Bektaş, 2009; Sağırlı ve Azapağası, 2009; Sağırlı, Çiltaş, Azapağası ve Zehir, 2010). Öğretmen ve öğretim üyelerinin öz-düzenlemeli öğrenme durumları üzerine yapılan çalışmalara rastlanmamıştır. Bu açıdan da bakıldığında çalışma literatüre katkıda bulunacaktır. Yukarıda özetlenen çalışmaların ışığında, öz-düzenlemeli öğrenme üzerine hem öğretmenin etkisi, hem de literatürde bu konudaki eksiklik düşünüldüğünde böyle bir çalışma yapılması gerekli görülmüştür. Bu düşünceyle çalışmanın amacı “fen bilgisi öğretmen adayı yetiştiren öğretim elemanlarının öz-düzenlemeli öğrenme süreçlerini ne düzeyde kullandıklarını tespit etmek” şeklinde belirlenmiştir

**Yöntem**

**Araştırma Modeli**

Araştırmanın modeli nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması şeklindedir. Durum çalışmalarında amaç bir veya birkaç durumun araştırılarak sonuçların ortaya konulmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu çalışmada da, öğretim üyelerinin öz-düzenleme süreçlerini kullanma durumları araştırılmıştır.

**Araştırmanın çalışma grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde görev yapan sekiz öğretim elemanı oluşturmaktadır (5 Bayan, 3 Erkek). Bu öğretim elemanları 1 profesör ve 7 yardımcı doçentten oluşmaktadır. Bu kişiler 1B, 2B, 3B, 4B ve 5B; 1E, 2E ve 3E şeklinde kodlanmıştır. Bu öğretim elemanları aktif olarak derslere girmekte ve alan eğitimi konusunda uzman kişilerdir.

**Araştırma süreci**

Çalışma iki aşamadan oluşmaktadır:

**1. aşama:** Öncelikle ilgili literatür taraması yapılarak bir öğretmenin öz-düzenlemeli öğrenme süreci için sınıf ortamında yapabileceği uygulamaların neler olduğu tespit edilmiştir. Bu uygulamalar uygun ifadeler şekline getirilerek “Öz-düzenlemeli öğrenme öğretmen kontrol listesi” oluşturulmuştur (Tablo 2).

Oluşturulan bu kontrol listesi iki alan uzmanı tarafından incelenerek “evet”, “kısmen” ve “hayır” şeklinde üç kategoriden oluşan bir form şekline getirilmiştir.

*Kontrol listesi oluşturulurken yararlanılan ilgili literatürden bazı örnek ifadeler:*

“Fen eğitiminde çeşitli öğretim uygulamaları, işbirlikli öğrenme grupları ve teknoloji kullanımı öz-düzenleme ve öğrenmeyi artırmaktadır (Schraw, Crippen ve Hartley, 2006).”

“Öz-düzenlemenin gelişmesi için beyin fırtınası, raporlar, işbirlikli projeler, vb. etkinlikler kullanılabilir (Paris ve Winograd, 2003).”

“Öğretmenler kapsamlı ev ödevleri verebilir (Zimmerman, Bonner ve Kovach, 1996).”

**2. Aşama:** Çalışmanın ikinci aşamasında, kontrol listesindeki ifadeleri kapsayacak şekilde sekiz adet görüşme sorusu belirlenmiştir. Daha sonra çalışma grubunu oluşturan öğretim elemanları ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

**Tablo 1.** Kontrol listesi örnek maddeleri ve görüşme soruları

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Öz-düzenlemeyi artıran öğretim yöntemleri: |  Derslerinizde kullandığınız öğretim yöntemleri nelerdir? |
|  Çeşitli denenmiş öğretim uygulamaları İşbirlikli öğrenme Teknoloji kullanımı Sorgulayıcı öğrenme Problem çözme ve eleştirel düşünmeyi artıran etkinlikler |
| 2.Değerlendirme yöntemleri: | Derslerinizde kullandığınızdeğerlendirme yöntemleri nelerdir? |
|  Portfolyo değerlendirme  Performans değerlendirme Öz değerlendirme Akran değerlendirme |

Görüşmeler her bir öğretim elemanının belirlediği saatte, kendi odalarında yaklaşık olarak 15-20 dk’lık sürelerle yapılmış ve ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir.

Daha sonra bu görüşmeler iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı dinlenerek transkript edilmiştir. Görüşmelerden elde edilen bu veriler kontrol listesi üzerinde işaretlenmiştir. Her iki araştırmacının analiz sonuçlarının birbiriyle tutarlığı için Miles ve Huberman (1994)’ın önerdiği [Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100] formülü kullanılmıştır. Görüşmelerden toplam 188 kod elde edilmiş ve 3 kod üzerinde uzlaşma sağlanamamıştır. Dolayısıyla bu değerler bize araştırmacıların yaptıkları değerlendirmelerini %98 oranında birbiriyle tutarlı olduğunu göstermiştir. Bu şekilde elde edilen veriler yüzde ve frekans olarak tablolaştırılmıştır.

**Bulgular**

Çalışmadan oluşturulan kontrol listesi Tablo 2’de görülmektedir. Öğretim elemanlarıyla yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular Tablo 2’de kontrol listesi üzerinde frekans ve yüzde olarak ifade edilmiştir.

**Tablo 2.** Görüşmelerden elde edilen bulgulara ait kontrol listesi

|  |
| --- |
| **Görüşmelerden elde edilen bulgular** |
|  |  **Evet** |  **Kısmen** |  **Hayır** |
|  f | % | f | % | f | % |
| 1.Öz-düzenlemeyi artıran öğretim yöntemleri: |  |  |  |  |  |  |
|  Çeşitli denenmiş öğretim uygulamaları | 1 | 12,5 | - | - | 7 | 87,5 |
|  İşbirlikli öğrenme | 4 | 50 | 3 | 37,5 | 1 | 12,5 |
|  Teknoloji kullanımı | 6 | 75 | 2 | 25 | - | - |
|  Sorgulayıcı öğrenme | 8 | 100 | - | - | - | - |
|  Problem çözme ve eleştirel düşünmeyi artıran etkinlikler | 5 | 62,5 | 3 | 37,5 | - | - |
| 2.Değerlendirme yöntemleri: |  |  |  |  |  |  |
|  Portfolyo değerlendirme  | 1 | 12,5 | - | - | 7 | 87,5 |
|  Performans değerlendirme | 3 | 37,5 | - | - | 5 | 62,5 |
|  Öz değerlendirme | 1 | 12,5 | - | - | 7 | 87,5 |
|  Akran değerlendirme | - | - | 1 | 12,5 | 7 | 87,5 |
| 3.Ders başında o dersle ilgili yararları ve kazanımları hakkında tartışma yapılabilir. | 4 | 50 | 1 | 12,5 | 3 | 37,5 |
| 4.Konuların zorluk düzeyi gruba uygun bir şekilde olabilir. | 8 | 100 | - | - | - | - |
| 5.Anlamlı öğrenme hedefleri belirlenebilir. | 3 | 37,5 | 5 | 62,5 | - | - |
| 6.Öğrencinin düşüncelerini ifade etmesi sağlanabilir. | 8 | 100 | - | - | - | - |
| 7.Yapıcı geri bildirimler sağlanabilir. | 8 | 100 | - | - | - | - |
| 8.Öğrenci derse karşı motive olması için teşvik edilebilir.  | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 | - | - |
| 9.Öğretmen öğrencilere derste karşılaştıkları sorunları çözebilmeleri için yol gösterebilir. | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 | - | - |
| 10.Derslerde geniş ev ödevleri verilebilir. | 3 | 37,5 | 2 | 25 | 3 | 37,5 |
| 11.Derste grup etkinlikleri yapılabilir. | 3 | 37,5 | 1 | 12,5 | 4 | 50 |
| 12.Proje çalışmaları yapılabilir. | 3 | 37,5 | 1 | 12,5 | 4 | 50 |
| 13.Sınıfta beyin fırtınası gibi tartışma etkinlikleri yapılabilir. | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 | - | - |
| 14.Öğrencilerin amaçlar belirleme, planlama ve değerlendirme yapabilecekleri etkinlikler yapılabilir. | 1 | 12,5 | - | - | 7 | 87,5 |
| 15. Derste okuma ve yazmaya yönelik etkinlikler yapılabilir.  | 4 | 50 | 3 | 37,5 | 1 | 12,5 |
| 16. Dönem sonunda dersle ilgili öğrencilerle öz değerlendirme yapılabilir. | 3 | 37,5 | 2 | 25 | 3 | 37,5 |

Görüşmede öğretim elemanlarına derslerinde kullandıkları öğretim yöntemleri sorulduğunda genellikle “düz anlatım” ve “soru cevap” yöntemini kullandıklarını belirtmişlerdir. Öz-düzenlemeyi artıran yöntemlerden kullanıp kullanmadıklarına bakıldığında Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretim elemanlarının %50 ve daha fazlası işbirlikli öğrenme, teknoloji kullanımı, sorgulayıcı öğrenme, problem çözme ve eleştirel düşünmeyi artıran etkinlikler kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretim elemanlarının ifadelerinden bazıları şunlardır:

*“Derslerimde teknolojiden yararlanıyorum. Özellikle bilgisayar destekli ders sunumları kullanıyorum” (1B)*

*“Öğrencilere beyin fırtınası yaptırarak sorgulayarak öğrenmelerine yardımcı oluyorum”(2E)*

Öğretim elemanlarına derslerinde kullandıkları değerlendirme yöntemlerinin neler olduğunu sorduğumuzda daha çok geleneksel değerlendirme yöntemlerinden olan sözlü ve yazılı değerlendirme yöntemlerini kullandıklarını belirttikleri görülmüştür. Alternatif değerlendirme yöntemlerinden olan portfolyo, performans, öz ve akran değerlendirme yöntemlerinden ise derslerinin içeriklerinden dolayı pek fazla yararlanamadıklarını ifade etmişlerdir (%62,5-87,5). Öğretim elemanlarının ifadelerinden bazıları şunlardır:

*“Öz ve akran değerlendirme sürecinde öğrencilerden güvenilir veriler alabileceğimi düşünmüyorum”(3E)*

*“Genellikle yazılı değerlendirmeler kullanıyorum”(4B)*

Öğretim elemanlarının derslerde anlamlı öğrenme hedefleri belirleme (%37,5) ve dersin başında yararları ve kazanımları hakkında tartışmalar yapma (%50) konusunda eksik oldukları görülmektedir. Diğer yandan konuların zorluk düzeyini gruba uygun şekilde ayarlama (%100), öğrencinin düşüncelerini ifade etmelerine olanak sağlama (%100), yapıcı geri bildirimlerde bulunma (%100), derse karşı motive olmaları için teşvik etme (%87,5) ve öğrencilere problemleriyle ilgili yol gösterme (%87,5) hususlarında öğretim elemanlarının yeterli düzeyde oldukları görülmektedir. Öğretim elemanlarının ifadelerinden bazıları şunlardır:

*“Öğrenciler derslerimde kendilerini rahatlıkla ifade edebiliyorlar”(5B)*

*“Fen konularını günlük hayatla ilişkilendirerek öğrencileri motive etmeye çalışıyorum”(1E)*

Öz-düzenlemeli öğrenme sürecine uygun öğretim etkinlikleri düşünüldüğünde, Tablo 2’de öğretim elemanlarının derslerinde geniş ev ödevleri, grup etkinlikleri ve proje çalışmaları gibi etkinlikleri sadece %37,5’inin uyguladığı görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin amaçlar belirleme, planlama ve değerlendirme gibi öz-düzenleme süreçlerini kullanabilecekleri etkinliklerin neredeyse yapılmadığı (%87,5), dönem sonunda ise dersle ilgili öğrencilerle öz-değerlendirmenin de yeterince yapılmadığı anlaşılmaktadır. Yetersiz olarak düşünülen bu oranların dışında olumlu bir yön olarak öğretim elemanlarının %87,5’inin beyin fırtınası gibi tartışma etkinliklerini yeterince uyguladıkları görülmektedir. Ayrıca, okuma ve yazmaya yönelik etkinlikleri %50 oranında derslerinde gerçekleştirdikleri görülmektedir. Öğretim elemanlarının ifadelerinden bazıları şunlardır:

*“Proje ve grup çalışmalarında öğrenciler gönüllü olmadıklarından pek fazla kullanamıyorum”(2B)*

*“Ders esnasında öğrencilere notlar aldırarak yazarak da öğrenmelerini sağlamaya çalışıyorum”(3E)*

**Sonuç ve Tartışma**

Öğretim üyelerinin derslerinde öz-düzenlemeli öğrenme süreçlerini kullanma durumlarını belirlemeye yönelik olarak yapılan durum çalışmasında, görüşmelerden elde edilen sonuçlara göre, öğretim elemanları derslerinde genellikle geleneksel öğretim yöntemleri olan düz anlatım ve soru-cevap yöntemlerini kullandıkları, bunların yanında öz-düzenlemeli öğrenmeye uygun olan yöntemlerden de yararlandıkları belirlenmiştir. Schraw, Crippen ve Hartley (2006), fen eğitimi hakkında yapılan çalışmaları inceleyerek; sorgulayıcı öğrenme, işbirlikli öğrenme, problem çözme ve eleştirel düşünmeyi artırmak için strateji öğretimi, öğrencilerin kavram değişimlerini ve zihinsel modeller oluşturmalarını destekleyici stratejilerin kullanımı, teknoloji kullanımı ve öğrenci-öğretmen inançlarının etkisi şeklinde öz-düzenlemeyi artıran altı alan belirlemişlerdir. Randi (2004), öğrencilerin öz-düzenlemeyi öğrenebilmeleri açısından öğretmenlerin öğretim sürecinde onlara doğrudan fırsatlar vermesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu doğrultuda öğrencilerin aktif olarak katıldığı öğretim yöntemlerinin öz-düzenlemeyi artırdığı söylenebilir.

Görüşmelerden elde edilen bulguların sonucunda, öğretim elemanlarının alternatif değerlendirme yöntemlerinden yeterince yararlanmadıkları belirlenmiştir. Öz-düzenlemeli öğrenme süreci düşünüldüğünde bu durumun büyük bir eksiklik olduğu düşünülmektedir. Paris ve Winograd (2003), öz-değerlendirmenin öz-düzenlemeli öğrenmeyi artırmak için göz önünde bulundurulması gereken prensiplerden biri olduğunu belirtmiş ve öz-değerlendirmenin öğrenme ve öğretim sürecini yansıttığından dolayı öğretmen ve öğrenci için yararlı olduğunu ifade etmiştir. Zimmerman (2002)’de, öz-değerlendirmenin öz-düzenlemeli öğrenme sürecinin önemli bir parçası olan öz-yeterlik, amaç yönelimi gibi motivasyonel inançları artırdığını belirtmiştir.

Öğretim elemanlarının derslerde anlamlı öğrenme hedefleri belirleme ve dersin başında yararları ve kazanımları hakkında tartışmalar yapma gibi etkinlikleri yeteri kadar uygulamadıkları belirlenmiştir. Smith (2001), öz-düzenleme sürecinde önemli bir motivasyonel süreç olan öz-yeterlik algısının artırılması için öğretmenlere anlamlı öğrenme hedefleri belirlemelerini önermişlerdir. Özellikle yükseköğretim seviyesindeki öğrenciler için öğretmenlere dersin başında öğrencilerin kazanım ve hedefleri ile ilgili sınıf tartışmaları yapmaları da önerilmektedir (Akt. Ader, 2014). Bunun yanında olumlu sonuçlar olarak da öğretim üyelerinin konuların zorluk düzeylerini öğrencilere göre ayarlama, öğrencilere düşüncelerini ifade etme imkânları verme, yapıcı geri bildirimde bulunma, derse karşı onları motive etmeye çalışma ve onlara rehberlik etme gibi hususlara dikkat ettikleri görülmektedir. Bu konuda literatüre bakıldığında Smith (2001), öğretmenlere öğrencileri kendilerini motive etmeleri için teşvik etmelerini ve konunun zorluk düzeyini öğrencilere uygun şekilde belirlemelerini önermiştir, Ayrıca geri bildirimin öz-düzenleme süreci için önemli olduğu da görülmektedir (Nicol ve Macfarlane-Dick, 2006; Smith, 2001).

Öğretim üyelerinin derslerinde kullandıkları öğretim etkinliklerine bakıldığında öğrenciye ödev verme, grup etkinlikleri ve proje çalışmaları yapma gibi uygulamaları yeteri kadar kullanmadıkları görülmektedir. Oysa Zimmerman, Bonner ve Kovach (1996) öz-düzenlemeli öğrenme için öğretmenlere geniş ev ödevleri vermelerini önermiştir. Bunun yanında proje çalışmalarının da öz-düzenleme ve motivasyonel süreçler üzerine olumlu etkiye sahip olduğu görülmektedir (Aydın ve Yel, 2013; Helle, Tynjala ve Olkinuora, 2006).

Zimmerman, Bonner ve Kovach (1996) öz-düzenlemeli öğrenme sürecini birbiriyle ilişkili dört döngüsel süreç şeklinde incelemişlerdir: Öz-değerlendirme ve izleme, amaç belirleme ve strateji planlama, strateji uygulama ve izleme, stratejik sonuç izleme. Görülmektedir ki öğrencilerin amaçlar belirlemesi, öğrenme süreçlerini planlaması ve kendilerini değerlendirmesi önemli öz-düzenleme süreçlerindendir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında, öğretim üyelerinin bu tür süreçlere neredeyse hiç dikkat etmedikleri görülmüştür.

Olumlu bir sonuç olarak, öğretim elemanlarının beyin fırtınası gibi tartışma etkinliklerini yeterince uyguladıkları belirlenmiştir. Ayrıca, okuma ve yazmaya yönelik etkinlikleri de kısmen gerçekleştirdikleri görülmektedir. Paris ve Winograd (2003), öz-düzenlemenin gelişmesine yardımcı olmak için işbirlikli projeler ve beyin fırtınası gibi etkinlikler yapılmasını önermişlerdir. Okuma-yazma etkinliklerine bakıldığında ise, öğrencilerin öz-düzenlemeli öğrenme stratejileri kullanmayı öğrenmelerine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Paris ve Paris (2001)’de, bilişsel stratejilere yönelik çalışmalarının okuma ve yazma stratejileri üzerine odaklandığını ifade etmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, öğretim elemanlarının derslerinde teknolojiden yararlandıkları, derse giriş etkinliklerini uyguladıkları, öğrenci katılımı ve motivasyonu göz önünde bulundurdukları, öğrencilerle tartışma etkinliklerinin yapıldığı, öğrencilerin kendilerini ifade etmelerine olanak sağladıkları, öğrencilere yapıcı geri bildirimlerde bulundukları ve öğrencilere problemleriyle ilgili rehberlik ettikleri görülmüştür. Bu doğrultuda, öğretim elemanlarının öz düzenlemeli öğrenmeyi kısmen uyguladıkları anlaşılmaktadır fakat öz-düzenlemeyi ders ortamlarına aktarma ve uygulamada bazı eksikliklerinin olduğu söylenebilir. Gerek öğretim elemanlarının gerekse öğretmenlerin bu konularda eksikliklerinin giderilmesi açısından bilgilendirilmelerinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

## References

Ader, E. (2014). Akademik Öz-Düzenleme Strateji Gelişimi. Sakız, G. (Ed.), *Öz-düzenleme* (54-77). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Altun, S. , (2005). Öğrencilerin Öz Düzenlemeye Dayalı Öğrenme Stratejilerinin ve Öz Yeterlik Algılarının Öğrenme Stilleri ve Cinsiyete Göre Matematik Başarısını Yordama Gücü , Unpublished doctorate thesis, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Aydın, S. & Yel, M. (2013). Proje Tabanlı Öğrenme Ortamlarının Biyoloji Öğretmen Adaylarının Öz-Düzenleme Seviyeleri ve Öz-Yeterlik İnançları Üzerine Etkisi, *Turkish Studies-Sosyal Bilimler*, *8*(12), 95-107.

Boekaerts, M. (2005). Self-regulation: With a focus on the self-regulation of motivation and effort. In W. Damon & R. Lerner (Series Eds.) & I.E. Sigel & K.A. Renninger (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology, Vol. 4, Child psychology in practice* (6th edn.). New York: Wiley.

Çiltaş, A. & Bektaş, F. (2009). Motivation and self-arrangements skills of primary school students` into mathematics lesson. *An International Journal Social Sci. and Humanities, 28*,152-159.

Helle, L., Tynjala, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-based learning in post-secondary education-theory, practice and rubber sling shots. *Higher Education*, *51*, 287-314.

Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook.* (2nd Edition). California : Sage Publications.

Nicol, D. J. & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education, 31*(2), 199-218.

Paris, S. G. & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, *36* (2), 89-101.

Paris, S. G. & Winograd, P. (2003). The Role of Self-Regulated Learning in Contextual Teaching: Principals and Practices for Teacher Preparation. Retrieved February 10, 2015 from

http://www.ciera.org/library/archive/ 2001- 04/0104prwn.pdf.

Randi, J. (2004). Teachers as self- regulated learners. *The Teachers College Record, 106*(9), 1825- 1853.

Sağırlı, M. Ö., Çiltaş, A., Azapağası, E. & Zehir, K. (2010). Yüksek Öğretimin Öz-düzenlemeyi Öğrenme Becerilerine Etkisi (Atatürk Üniversitesi Örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi,18*(2) 587- 596.

Sağırlı, M. Ö., & Azapağası, (2009). Üniversite Öğrencilerinin Öğrenmede Öz-düzenlemeyi Öğrenme Becerilerinin İncelenmesi. Ankara University, *Journal of Faculty of Educational Sciences, 42*(2), 129-161.

Sakız, G. & Yetkin-Özdemir, İ.E. (2014). Öz-Düzenleme ve Öz-Düzenlemeli Öğrenme: Kuramsal Bakış. Sakız, G.(Ed.) , *Öz-düzenleme* (2-23). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Sarı, A. & Akınoğlu, O. (2009). Öz-Düzenlemeli Öğrenme: Modeller ve Uygulamalar, *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 29,* 139-154.

Schraw, G., Crippen, K.J., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education, 36,* 111-139.

Schraw, G., Horn, C., Thorndike-Christ, T., & Bruning, R. (1995), Academic Goal Orientations and Student Classroom Achievement, *Contemporary Educational Psychology, 20,* 359–368.

Smith, P. A. (2001). Understanding self-regulated learning and its implications for accounting educators and researchers. *Issues in Accounting Education*, *16*(4), 663-700.

Üredi, I. & Üredi, L., (2007). Öğrencilerin Öz-Düzenleme Becerilerini Geliştiren Öğrenme Ortamının Oluşturulması, *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2* (2).

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008) . *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri,* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Zimmerman, B. J.(1998).Developing self-fulfilling cycles of academic regulation:An analysis of exemplary instructional models.In B. J. Zimmerman and D.H. Schunk(Eds.), *Self-regulated learning from teaching to self- reflective ve practice* (pp. 1- 19).London: Guilford Press.

Zimmerman, B.J. , 2000. Attaining self-regulation:A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich and M. Zeidner(Eds), *Handbook of Self-Regulation: Theory, Research and Applications* (pp.13-39). San Diego, CA: Academic.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice, 41*(2), 64-70.

Zimmerman, B. J., Bonner, S., & Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners: beyond achievement to self-efficacy*. Washington: American Psychological Association.

1. \*solmazaydn@gmail.com [↑](#footnote-ref-1)