

**Article Type:**

Research Paper

**Original Title of Article:**

Effectiveness of web-based problem-based school administrator training program and its effect on participants' attitudes towards web-based learning

**Turkish Title of Article:**

Web tabanlı problem temelli okul yöneticisi eğitim programının uygulamadaki etkililiği ve katılımcıların web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisi

**Author(s):**

Songül KARABATAK, Muhammed TURHAN

**For Cite in:**

Karabatak, S., & Turhan, M. (2017). Effectiveness of web-based problem-based school administrator training program and its effect on participants' attitudes towards web-based learning. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 7(4), 663-712, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2017.024>

**Makale Türü:**

Özgün Makale

**Orijinal Makale Başlığı:**

Effectiveness of web-based problem-based school administrator training program and its effect on participants' attitudes towards web-based learning

**Makalenin Türkçe Başlığı:**

Web tabanlı problem temelli okul yöneticisi eğitim programının uygulamadaki etkililiği ve katılımcıların web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisi

**Yazar(lar):**

Songül KARABATAK, Muhammed TURHAN

**Kaynak Gösterimi İçin:**

Karabatak, S., & Turhan, M. (2017). Effectiveness of web-based problem-based school administrator training program and its effect on participants' attitudes towards web-based learning. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 7(4), 663-712, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2017.024>

## Effectiveness of Web-Based Problem-Based School Administrator Training Program and its Effect on Participants' Attitudes towards Web-Based Learning

Songül KARABATAK <sup>\*a</sup>, Muhammed TURHAN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Firat University, Faculty of Education, Elazığ/Turkey



### Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2017.024

#### Article History:

Received 27 March 2017  
Revised 10 August 2017  
Accepted 25 August 2017  
Online 05 September 2017

#### Keywords:

School administrator,  
School administrator  
development,  
School administration training,  
Web based learning,  
Problem based learning.

#### Article Type:

Research paper

### Abstract

The aim of this study is to determine the effectiveness of a web-based problem-based school administrator training program (WB-PBSAT) in practice and the effect of training on participants' attitudes towards web based learning. Mixed method approach was used in this study. While the quantitative dimension of the study was conducted within the framework of one group pre-test post-test experimental design, focus group interviews was performed in the qualitative dimension. Participants of the experimental and the control groups were determined by purposive sampling. Attitudes Toward Web-Based Learning (ATWBL) Scale was used to determine the participants' attitudes towards web-based learning, and the Program Assessment Scale was used to evaluate the training process. According to the findings it was concluded that the training process positively affected the attitudes of the participants towards web-based learning and training process has also provided significant contributions to participants' establishing the link between theory and practice and self-directed learning. Based on these results, some suggestions for educational policy makers and practitioners were developed for the use of a web-based problem-based learning in school administrators' pre-service and in-service training programs.

## Web Tabanlı Problem Temelli Okul Yöneticisi Eğitim Programının Uygulamadaki Etkililiği ve Katılımcıların Web Tabanlı Öğrenmeye Yönelik Tutumlarına Etkisi

### Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2017.024

#### Makale Geçmişi:

Geliş 27 Mart 2017  
Düzeltilme 10 Ağustos 2017  
Kabul 25 Ağustos 2017  
Çevrimiçi 05 Eylül 2017

#### Anahtar Kelimeler:

Okul yöneticisi,  
Okul yöneticisi eğitimi,  
Okul yöneticisi yetiştirme,  
Web tabanlı öğrenme,  
Problem temelli öğrenme.

#### Makale Türü:

Özgün makale

### Öz

Araştırmada web tabanlı problem temelli okul yöneticiliği eğitimi programının (WT-PTOYE) uygulamadaki etkililiği ile katılımcıların web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada karma yöntem yaklaşımı kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutu öntest-sontest tek gruplu deneysel desen çerçevesinde yürütülürken, nitel boyutunda odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Katılımcıların web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemek için Web Tabanlı Öğrenmeye Yönelik Tutum (WTÖYT) Ölçeği, eğitim sürecini değerlendirmek için Program Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; eğitim sürecinin katılımcıların eğitim ihtiyaçlarını büyük ölçüde karşıladığı ve katılımcıların web tabanlı öğrenmeye yönelik tutumlarını anlamlı düzeyde ve pozitif yönde etkilediği ve katılımcıların teori ile uygulama arasındaki bağı kurmalarına ve öz-yönelimli öğrenmelerine önemli katkılar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlardan hareketle, web tabanlı problem temelli öğrenmenin, okul yöneticilerinin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerinde kullanılmasına yönelik olarak eğitim politikalarını üretenlere ve uygulayıcılara yönelik öneriler geliştirilmiştir.

\* Author/Yazar: skarabatak@firat.edu.tr

## Introduction

The problems related to training of school administrators are largely due to the program and course contents (Coffin, 1997; Donaldson, 2008; Drago-Severson, Asghar, Blum-DeStefano, & Welch, 2011; Hoff, Yoder, & Hoff, 2006; Petzko, Clark, Valentine, & Hackmann, 2002; Young, Crow, Murphy, & Ogawa, 2009, p. 4) or the methods and techniques used in the training process (Ağaoğlu, Gültekin, & Çubukçu, 2002; Celep, Ay, & Gögüs, 2010; Copland, 2000; Çelik, 2002; Hallinger, 2005, pp.211-212; Korkmaz, 2005; Oyman & Turan, 2014; Özmen, 2002; Receptoğlu & Kılınç, 2014; Şişman & Turan, 2002; Yavaş, Aküzüm, Tan, & Uçar, 2014; Young et al., 2009, p. 14). In particular, the fact that the programs organized for the professional development of school administrators are mainly based on theoretical knowledge, develops only the theoretical knowledge of the administrators and undermines their implementation aspects (Ağaoğlu et al., 2002; Chapman, 2005; Darling-Hammond, LaPointe, Meyerson, Orr, & Cohen, 2007; Hallinger & Lu, 2011; Şimşek, 2002; Versland, 2013; Yan & Catherine Ehrich, 2009). Thus, theoretically gained knowledge may fail to resolve (be able to resolve) many administrative problems occurring in the administration process (Bridges & Hallinger, 1995, 2017; Hallinger, 1992, 1999). Therefore, the use of effective methods and techniques- for individuals who are different from each other in every aspect- and the application of different teaching-learning approaches is very important in the programs to be organized for the training of school administrators (Bridges & Hallinger, 1995, 1996; Darling-Hammond et al., 2007). At this point, problem based learning (PBL), which is recommended for use in adult education, is one of the strongest approaches that can be used in the training of school administrators.

One of the reasons for why the Problem Based Learning (PBL) gained an increasing popularity among learning and teaching methods is that PBL is a learner-centered and powerful learning approach. In this context, PBL is based on four basic principles: being constructive, self-oriented, cooperative and contextual (Dolmans, De Grave, Wolfhagen, & Van der Vleuten 2005; Jong, Versteegen, Tan, & O'Connor, 2013). Bridges and Hallinger (1992), Copland (1999), Donaldson (2008), Smith (2005) and Tanner, Keedy and Galis (1995) state that PBL is an ideal approach and should be used in the training of school administrators as it strengthens the connection between theory and practice. PBL is an approach that will allow school administrators to meet earlier the actual administrative problems to be encountered in the future, to create a solid cognitive basis for the solution of these problems and to improve their skills by applying the knowledge they have acquired. PBL which is commonly used as an adult education approach can make up for the missing points of the administrator training programs by its strengths such as improving individuals' skills of problem solving, applying the solution, leadership skills that facilitate collaboration, emotional capacity, attitudes towards the profession and self-directed learning skills (Savin-Baden, 2003, p. 208). However, it can be said that it would be more useful to support PBL by innovative methods - including training environments, processes and tools- in order to increase its effectiveness in administrator training programs. Savin-Baden (2007, p. 10) states that a PBL which is used as a hybrid model would be more effective and flexible compared to a simple PBL model. Uden and Beaumont (2006; p. 209) assert that the integration of PBL's student-centered, task-oriented, research-based, collaborative learning features with technology would create more favorable training environments.

Although it has been used in various forms for a long time, the use of web-based problem based learning (WB-PBL) is a new approach (Savin-Baden, 2007, p. 7). The combination use of WBL and PBL can further facilitate interdisciplinary learning and improve the sense of team. The interactive nature of the courses where PBL is used with WBL ensures the integration of the discussion of learners with the personal reactions of learners (Savin-Baden, 2003, p. 97). Additionally, "learner control" which is important for the success of web-based learning is expected to be strengthened with PBL. In particular, WB- PBL is an ideal learning approach for the training of employees who have lack of time or cannot attend to face-to-face trainings (Jong et al., 2013).

The use of WBL in administrator training programs provides many benefits (Öztürk, 2013). For instance, WBL provides suitable learning opportunities as its cost effectiveness and flexible/independent of time and space-learning opportunities. The fact that it provides wide range of educational resources, databases, electronic journals, software libraries and various links, supports the active and dynamic learning environment and requires interactions that will enable learners to have personally meaningful experiences are the other benefits of WBL (Al & Madran, 2004; Carswell & Venkatesh, 2002; MacDonald, Stodel, Farres, Breithaupt, & Gabriel, 2001).

WBL has also been used for the professional development of the employees as well as different purposes in many fields. The increasing workload of school administrators and the absence of attendance obligation to the courses in postgraduate programs may limit the professional development efforts of the school administrators (Jong et al., 2013; Kesim, 2009). The most important and best characteristic of WBL, which is a different perspective of learning, is that it can provide solutions to these problems and provide individuals with special needs or family responsibilities who cannot grow away from the place of duty with educational and professional development (MacDonald et al., 2001; MacDonald & Poniadowska, 2011) because the effectiveness of each training activity is associated with compliance with individuals' physiological, psychological and social features (Yazar, 2012).

In addition to benefits of WBL, there are also various problems and concerns. For instance, failure in making the necessary preparations for the planning of the programs to be organized for training administrators, insensitivities for the change in instructors' roles, poor quality in training, uncertainties in the use of resources and materials, lack of the required technical expertise and the uncertainty of access to technical support are main concerns. The lack of the use of technology, time pressure and different responsibilities are the most important problems faced in the web-based training processes (MacDonald et al, 2001).

The effectiveness of the PBL, which was used in the field of health for the first time, was tested in web based environments, and it has been demonstrated by several studies that it provides important contributions both in pedagogical and adult androgical trainings. It has been found that the use of WB-PBL has positive effects on learners' academic achievement and performance (Akın, 2010; Atan, Sulaiman, & İdrus, 2005; Coşar, 2014; Çakır, 2007; Çimen, 2010; Gürsul, 2008; Gürsul & Keser, 2009; Taradi, Taradi, Radić, & Pokrajac, 2005; Tsai, Lee & Shen, 2013), the persistence of learning (Coşar, 2014; Çakır, 2007; Çimen, 2010; Oliver & Omari, 1999), critical thinking skills (Bigelow, 2014; Crawford, 2011; Coşar, 2014; Çakır, 2007; Özdemir, 2005; Taradi et al., 2005), problem-solving skills (Coşar, 2014; Crawford, 2011; Gürsul & Keser, 2009), communication skills and cooperation (Bigelow, 2014; Crawford, 2011; Gürsul & Keser, 2009; Oliver & Omari, 1999) and attitude development (Coşar, 2014; Çakır, 2007; Çimen, 2010).

PBL has a significant and positive effect on individuals' performance, learning and problem-solving skills. When PBL is used together with WBL, it can play a facilitating role in structuring learners' knowledge and in the process of cooperation. Because individuals are provided with effective, stimulating, enjoyable and functional environments to learn and learners are ensured to increase their cognitive awareness with the combination of both approaches (Oliver & Omari, 1999). Furthermore, WB-PBL which is suggested especially for practice based studies such as clinical studies provides flexible environment ensuring opportunities for discussing and participating, promoting autonomy and becoming problems more meaningful (Crawford, 2011) and motivates the learners compared to a PBL which is performed face to face (Edwards, Hugo, Cragg, & Peterson, 1999). According to Özdemir (2005), when web-based technologies are harmonized with PBL, they increase the motivation for students to gain the targeted skills, provide their access to unlimited resources and ensure the development of the necessary tools for the design of collaborative work environments. Thus, individuals who are far from each other would have ability to develop solutions together in a problem-based environment. Moreover, problems can be easily updated in the web environment.

### **Problem Statement**

In developed countries, despite the fact that important steps have been taken to train school administrators, also there are various problems. Therefore the training of school administrators as leaders has been investigated by many researchers since 1980s. In some studies school leader preparation programs were presented as university-based and these programs were described as weak and dysfunctional (Chu & Cravens, 2012; Bridges, 2012; Hallinger & Bridges, 2016) or many professional development programs have been criticized as fragmented, out of date, incoherent, not sustained, lacking in rigor, theoretical and not aligned with administrative practice (Hallinger, Shaobing & Jiafang, 2017; Staub & Bravender, 2014), lack of clinical experience, irregular or inadequate use of effective learning technologies (Darling-Hammond et al., 2007; Şimşek, 2002; Yan & Catherine Ehrich, 2009). For this reason, after the middle of the 1980s there has been a shift from faculty-centered approaches to student-centered approaches in school administrator training programs (McCarthy, 1999). Especially it is advisable to use inductive and problem-based strategies fed from adult learning theory and school realities in these approaches (Copland, 2000; Hallinger & Bridges, 2016; McCarthy, 1999).

PBL is described as a "promising approach to education management" by Hallinger and Bridges (2007, p.25) since the PBL strategy, which is referred to as teaching, learning and curriculum innovation, provides the ability for executive candidates to understand and solve the different kinds of problems they will face in the future. For this reason, there are many studies in the literature on PBL in general, and WB-PBL in particular. In these studies, PBL and WB-PBL were found to be effective on attitudes. However, almost all of these surveys were conducted on individuals at the level of formal education. Much of the research done on adults has been done in medicine. The originality of this research is largely due to the use of PBL or WB-PBL approaches in assessing efficacy in the training of school administrators. When the theoretical and practical aspects of education management are taken into consideration, one of the most important problem areas in the literature is the training of school administrators. In particular almost all of the research on methods and approaches that can be used in administrator training are model proposal studies (Turhan & Karabatak, 2015a). However, there are few experimental studies evaluating the effectiveness of these models.

### **Purpose of the Research**

In the training sessions for the school administrators, it is essential to ensure that the experiences of the participants are an important source for the educational process, to determine the contents and method according to the needs and interests of the participants and to ensure that the education is problem based not topic based and the whole responsibility is taken not only by the educators but also by the learners (Altın & Vatanartiran, 2014; Huang, 2002; Huber, 2004; Kesim, 2009; Knowles, Holton, & Swanson, 2005). Therefore, the scope of adult education should be take into account in training programs which is commonly used in the fields of organizational development and administration. The effectiveness of PBL which is suggested to be effective as an adult education approach (Lyotard, 1984: cited by Jarvis, 2004, p.117; Knowles et al., 2005) and enable school administrators reach from practice to theoretical knowledge (Crawford, 2011), but there are limited number of studies (Bigelow, 2004; Brownell & Jameson, 2004; Hallinger & Lu, 2011; Sherwood, 2004; Smith, 2005) in the fields of administration in general and education (Scott, 2014). Hallinger and Lu (2011) carried out the first empirical study investigating the effectiveness of PBL, the instructional effectiveness of which is mostly tested in the field of health, in management. In the quasi-experimental study, it was stated that there is a need for more empirical studies that examine the effectiveness of PBL in the field of educational administration. Therefore, the investigation of the usability of effective teaching approaches in administrator training programs and the identification of a model the effectiveness of which has been tested are considered as a problem to be solved and a gap for the literature. The most important contribution of this study to the literature is the fact that the PBL approach, which is recommended for the training of training administrators by many domain experts, is addressed as an experimental study.

The aim of this study is to determine the effectiveness of a web based problem-based school administrator training program in practice and the effect of training on participants' attitudes towards web-based learning. For this purpose, answers to the following questions were sought in the research:

- Do the attitudes of those who participated in WB-PBSAT program towards WBL change before and after the program?
- What is the effectiveness level of the WB-PBSAT program applied in terms of qualifications/applications (content, methods and techniques)?
- What are the opinions of the participants regarding the advantages of the WB-PBL in school administrator training program?
- What are the opinions of the participants regarding the problems encountered and disadvantages (of the WB-PBL) that limit the effectiveness of the program?

### Method

In the research, it was aimed to determine the effectiveness of a WB-PBSAT program in practice and its effect on participants' attitudes towards web-based learning. In accordance with this aim, the mixed method was used for data collection in the research. The mixed method is defined as a research design alternative to quantitative and qualitative research designs (Creswell, 2009).

### Experimental Design

The one-group pretest-posttest experimental design was used within the scope of the quantitative dimension. The main aim in experimental designs is to reveal the cause-effect relationship between variables. One group pretest-posttest design is the research design which is obtained by the measures of the dependent variables of the subjects using the same subjects and the same measurement tools before and after the application (Gravetter & Forzano 2012, p. 293; Johnson & Christensen, 2008, p. 334; LoBiondo-Wood, Haber, Cameron, & Singh, 2014, p. 225). The appearance of the experimental design is presented in Table 1.

**Table 1.**  
*One-Group Pretest-Posttest Experimental Design.*

Study Group	Pretest	Process	Posttest
Experimental group	Attitudes Toward Web-Based Learning Scale	Web based problem-based school administrator training process	Attitudes Toward Web-Based Learning Scale Program Assessment Scale

As it is seen in Table 1, WB-PBSAT program was applied to the experimental group. ATWBL Scale was used before and at the end of the training process to determine the participants' attitudes towards WBL, and the Program Assessment Scale was at the end of the training process to evaluate the training process. The focus group interviews which were carried out to determine the effectiveness of the program and support the quantitative findings were conducted with the participants in the qualitative dimension.

### Study Group

The participants who constituted the study group of the research were determined by purposeful sampling method. In purposeful sampling, the researcher decides on whom he will include in the research (Cohen, Manion, & Morrison, 2005; Silverman, 2006; Yıldırım & Şimşek, 2005). Therefore, the

research was carried out with the participants who could effectively use the information and communication technologies and had an easy access to the internet on a voluntary basis. Furthermore, attention was paid to the fact that some of the participants in the experimental group had administratorship experiences for the interaction in the group to be effective in accordance with the nature of the PBL.

**Formation of the groups:** Before going into the experimental research process, participants in the experimental group were divided into five sub-groups. The characteristics of the members and sub-groups are presented in Table 2.

**Table 2.**  
*Formed Groups and Participant Characteristics.*

Experimental Groups	Number of teachers	Number of administrators	Number of female	Number of male	Participants had administrative experiences	Previously participated in any training related to educational administration
Group 1	4	2	2	4	2	3
Group 2	6	1	3	4	3	3
Group 3	5	2	2	5	3	4
Group 4	4	2	2	4	3	3
Group 5	5	2	3	4	3	3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>16</b>

As it is seen in Table 2, the experimental group consisted of a total of 33 participants. Of the people in this group, 24 (73.00%) are teachers and 9 (27.00%) of them are administrators; 12 (36.00%) are female and 21 (64.00%) of them are male. Participants are between 24-45 years of age and 16 (48.00%) of people between the ages of 24-30 and 17 (52.00%) people between the ages of 31-45. In the experimental group, while 15 participants had administrative experiences, 16 participants had previously participated in any training related to educational administration.

While forming the groups, attention was paid to the fact that the groups had a homogeneous structure among themselves and a heterogeneous structure within the group. Because the fact that the groups have a heterogeneous structure in PBL is an important factor to make use of different sources, knowledge and skills (Scott, 2014). Therefore, as it is seen in the table, the participants in the experimental group were divided into 5 groups consisting of 6 or 7 people; and while forming the groups criteria such as being a teacher, having administrative experience and having participated in in-service training related to school administration were taken into account.

### Planning of the WB-PBSAT Model and the Training Process

The program model which was developed by Turhan and Karabatak (2015b) was used in this study. While developing the model, researchers benefited from the model which was proposed to be used to raise educational leaders, and they created application-oriented model. The model proposed by Brazer and Bauer (2013) is presented in Figure 1.

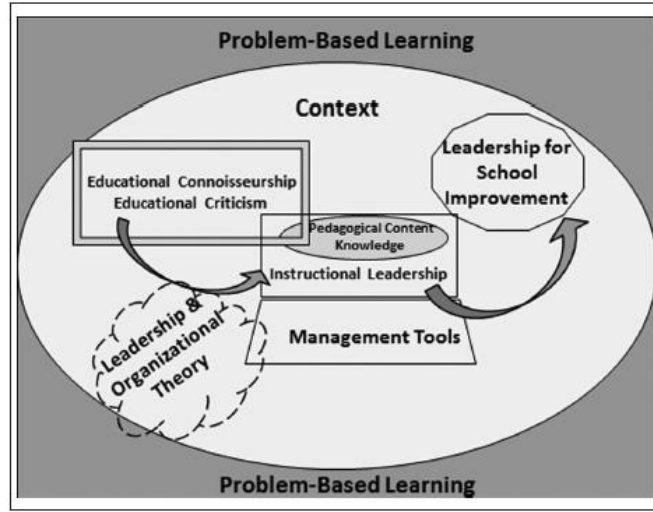


Figure 1. Brazer and Bauer model for training of school administrators (Brazer & Bauer, 2013).

The model developed by Turhan and Karabatak (2015b) consists of three main stages: *Determination of the problems*, *problem-based learning process stage* and *reaching theoretical knowledge*. WB-PBSAT program model is presented in Figure 2.

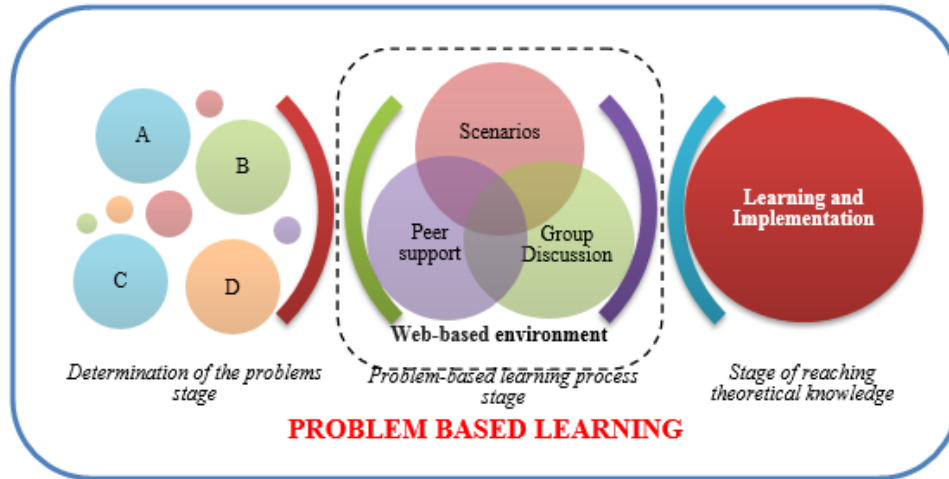


Figure 2. WB-PBSAT program model (Turhan & Karabatak, 2015b).

In Figure 2, the stage of *determination of the problems* is the stage of the model which constitutes the beginning of the teaching and in which the training needs of school administrators are determined and the problem scenarios are formed in accordance with these needs. Because urgent and current issues should constitute the content of a problem-based training program. Therefore, both school administrators and domain experts are asked for their opinions and problem scenarios are created in line with the opinions taken in this stage.

*In the problem-based learning process stage*, participants try to solve the problems given to them using and developing high level mental skills (such as deductive, inductive, simulation, analysis, and synthesis). This stage is the stage of an intensive investigation, reaching the study and necessary information. In this process, interactions are continuously carried out with the group friends and the exchange of opinions and information is performed. New information is acquired and learning occurs in the *stage of reaching theoretical knowledge* (Turhan & Karabatak, 2015b).



**Preparation of the scenarios:** The real-life organizational problems experienced by the participants with administrative experiences in the schools were examined within the frame of the ISLLC standards (vision and mission in the educational organizations; school culture and climate; individuals and resources in schools; external environment and cooperation with the public, ethics in education and training; power and politics), and various case studies were examined by performing field scanning in accordance with the opinions obtained (Karabatak & Turhan, 2015). Six current and actual administrative problem scenarios were created by making use of the case studies created by Hoy and Miskel (2005) and Okutan (2012).

**Preparation of the training portal:** Firstly, the learning management system through which the training process would be carried out (LMS) was determined for the training to be presented to the experimental group. Alternative LMSs were analyzed, and Moodle was preferred because of its smooth and fast operation. Then, a web space named *ole.firat.edu.tr* was created. Finally, WB-PBSAT model was customized to LMS and the web interface of the training portal was designed as in Figure 3.

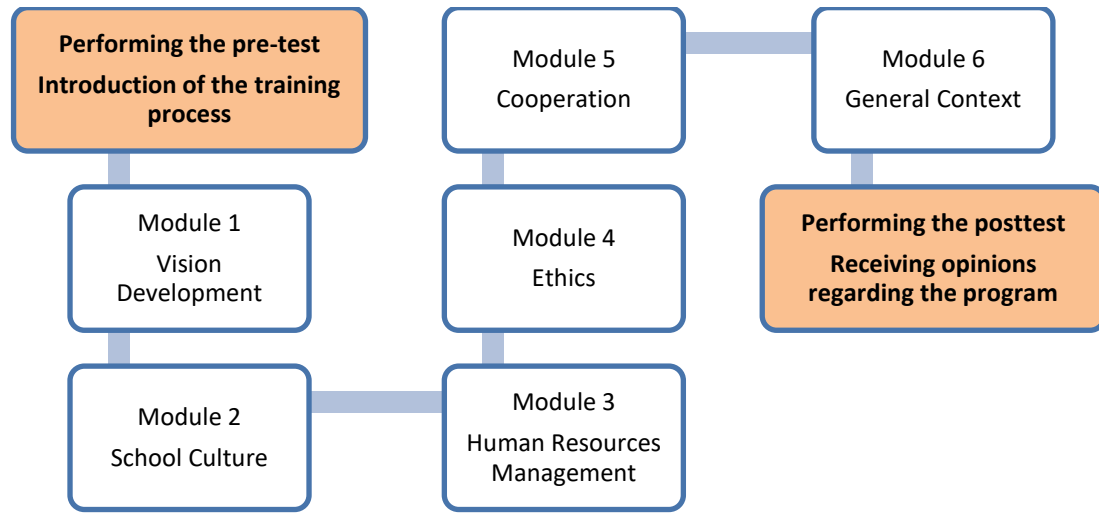


Figure 3. WB-PBSAT modules.

As it is seen in Figure 3, the training program was designed as a modular structure because a modular structuring is needed in order to implement the PBL method (Onargan et al., 2004). Each prepared scenarios were placed in each module included in the six-week training program. The researchers conducted a preliminary study to determine the topics considered for each module (Karabatak & Turhan, 2015). These modules were named as vision development, school culture, human resources management, ethics, cooperation, and general context. Organizational problem scenarios were prepared for each module by using the main themes of problems. The learning resources for each module (videos, articles, lecture notes, presentations and database links) were placed below the respective modules. Participants were also asked to fill out the pre-tests and post-tests before and after the training process.

**Training process:** The training program was planned before starting the educational process. The training which will take six weeks according to program has been planned to be carried out asynchronously in the web based environment. In the problem-based training process, the subjects were presented to the experimental group in modules with problem scenarios (scenarios prepared according to the training needs of the participants). The research and investigation strategy was used in the training process. Each subgroup in the experimental group was ensured to use problem solving and discussion methods and to perform brainstorming.

As described in the PBL process stage, each group tried to solve the problems given to them. In this process, interactions are continuously carried out with the group friends and the exchange of opinions and information is performed. Firstly, the facilitator presented scenarios (a scenario for each week) and the scenario questions like "What is the most important problem (s) involved in the presented scenario?", "Which method (s) can be used to solve this problem ", and "What is the best solution for this problem scenario?" to each group. The facilitator wanted the participants to identify the problems given in the scenario and solve the problem by taking advantage of their experience or knowledge. Each group member made field research for the solution of the problem and tried to solve the problem (s) by using high level mental skills such as induction, deduction, simulation, analysis, and synthesis. Group members came together whenever they wanted to discuss the problems in the web-based environment. Thus, everyone provided peer support by sharing information, materials, ideas and opinions with each other. During this process, a facilitator also followed each group separately. If it was necessary to intervene in the discussion, the facilitator directed various questions to the group and intervened the direction of the debate. In addition, during the discussion process, the group members benefited from a variety of tips by sharing learning resources. After completing the discussion, the best way to answer the questions and solve the problem was compiled by the group president, loaded into the training portal as a final report, and shared by group members and the facilitator.

#### Data Collection Process and Tools

Attitudes Toward Web-Based Learning (ATWBL) Scale developed by Erdoğan, Bayram and Deniz (2007) was used in order to measure the participants' levels of attitudes towards WBL as the quantitative dimension of the research was carried out with experimental design. The scale consisted of 26 items and two dimensions including the effectiveness of web based teaching (17 items) and resistance against web based learning (9 items). The internal consistency of the scale was calculated as .92. The goodness of fit indexes of the scale was determined to be acceptable as a result of the confirmatory factor analysis. The internal consistency of the scale, which was used by Tekedere (2009), was found to be .92. The internal consistency of the scale value was calculated as .94 in this study.

Program Assessment Scale was the other scale used in the research. This scale was used in the study which was jointly carried out by Finance Project, WestEd and Stanford Educational Leadership Institute. The scale which is in the Program Experiences section of the School Principal questionnaire consists of three dimensions. Of the 19-items scale, 5 items aim to measure *the leader focus of the program*, 6 items aim to measure *the reflection of the rich content* and 8 items aim to measure *the active and student-centered teaching feature*. Within the scope of the project, the reliability coefficients of the scale were calculated as .80 for the leader focus dimension, as .92 for the rich reflection dimension and as .89 for the active and student-centered teaching dimension (Darling-Hammond et al., 2007).

The validity and reliability processes were performed on a different study group before using in the research because the original language of the Program Assessment Scale was English. Therefore, language equivalency was firstly ensured. For language equivalency, the scale was translated into Turkish by three academic members, two of them were from the field of training administration and one of them was from outside the field. These translations were controlled by a domain expert and different opinions were corrected by a common expression. The created Turkish form was translated into English again by two different people who knew English to compare the items with the original versions. After reaching a consensus that there was no difference between the Turkish and English forms, exploratory factor analysis was performed to determine the factor structure of the scale and to reveal the construct validity.

For the reliability and construct validity processes, the scale was applied to a total of 174 school principals working in Elazığ province. KMO and Bartlett tests were performed in order to test the suitability of data for factor analysis. The obtained values were KMO = .93; Bartlett-test  $\chi^2= 2683.65$ ;  $sd=171$  ( $p=.00$ ). The internal consistency value of the scale was calculated as .95.

The scale has also been tested with CFA. For this, the compliance statistics are calculated for the three latent variable (factorial) models specified on the original scale. When the fit indices were examined, it was determined that the model for CFA showed acceptable adaptability (Sümer, 2000; Hayduk, 1987; Hair, Tatham, Anderson, & Black, 1998). ( $\chi^2 / df = 2.64$  NNFI = .95 IFI = .95 CFI = .95 SRMR = .08, GFI = .74, AGFI = .67, RMSEA = .10).

Within the scope of the qualitative dimension of the research, focus group interview technique was used at the end of the training process in order to confirm the data of the questionnaire and to reveal the effectiveness of the training and the participants' perceptions, reactions and experiences (Yıldırım & Şimşek, 2005, p.301) since PBL is a student-centered learning approach that requires the group activities, and the group members need to evaluate the leader and each other in PBL (Davis & Harden, 1999). Therefore, focus group interviews were carried out in order to take participants' opinions on the educational process, techniques and methods used and the changes occurring in them. Focus group interview is a technique that focuses on discussion and communication between certain groups of people in order to generate data about a predetermined topic. The focus group is formed to obtain a rich content compiled from different perspectives, ideas, assessments and experiences regarding the topic investigated (Baş & Akturan, 2008, p.103; Balcı, 2011, p.175-178). In the focus group interviews, questions in the Focus Group Interview Form were posed to the participants in the educational process to evaluate the program they participated, the changes that occurred in themselves and the group friends. 33 participants were divided into three focus groups, and the interviews were carried out on different days suitable for the participants. Three different registering apparatus were used in the interviews that took 45 to 60 minutes.

### Data Analysis

**Analysis of the quantitative data:** SPSS 22 program was used while performing the analysis of the data on the quantitative dimension of the research. The percentage and frequency techniques were used in the analysis of demographic data. Both scales used in the research are 5 points Likert scale type. The reliability and validity analyses were performed by applying on a different sample before using the Program Assessment Scale in the research. Each item in the scale was scored from 1 (Never Met) to 5 (Greatly Met), and in the comparisons to be made in terms of averages, those between 1.00-1.80 were interpreted as Never Met, those between 1.81-2.60 were interpreted as Partially Met, those between 2.61-3.40 were interpreted as Undecided and those between 3.41-4.20 were interpreted as Met and those between 4.21-5.00 were interpreted as Greatly Met. In the ATWBL Scale, each item was scored from 1 (Completely Disagree) to 5 (Completely Agree).

Kolmogorov-Smirnov test was performed to examine the normality of the data in the research. Within the frame of the dimensions of the ATWBL, the findings regarding the normality distribution of the data obtained from the experimental group are presented in Table 3.

**Table 3.**  
*Normality Distribution of Data Obtained from ATWBL Scale.*

Dimensions	Kolmogorov-Smirnov		
	Value	N	p
Effectiveness of the WBL Pretest	.12	33	.20
Effectiveness of the WBL Posttest	.14	33	.06
Resisting against WBL Pretest	.15	33	.10
Resisting against WBL Posttest	.11	33	.20

As it is seen in the Table 3, the data of the groups showed normal distribution in both dimensions of the ATWBL scale. Therefore, dependent-groups t-test from normal parametric tests was used in order to statistically reveal the differences between the participants' attitudes towards web-based learning.

The significance level was taken as .05 in all statistical analyses. The effect sizes were also calculated for the significant differences among the averages. Because the fact that the differences between the averages of the samples were found significant does not guarantee that there is a strong relationship between independent and dependent groups (Büyüköztürk et al., 2012, p.169). In other words, t-test reveals whether there is a significant difference between two averages compared but does not provide information about the size of this difference. Therefore, effect size should also be calculated as well as the statistical significance (Pallant, 2011, p.201; Thalheimer & Cook, 2002). The effect size in the t-test for dependent groups is the ratio of the t value calculated to the square root of the number of samples (Can, 2013, p.136):

$$d = \frac{t}{\sqrt{N(1)}}$$

Effect size is evaluated independently of the mark. The fact that the effect size d is .00 (zero) means that the average is equal to the constant value with which it is compared. The effect is considered to be very large if the value of d is above 1, to be large (big) if it is .80, to be medium if it is .50 and to be less (small) if it is .20 (Cohen, 1992; Thalheimer & Cook, 2002).

**Analysis of the qualitative data:** The content analysis method was used for the analysis of data of the qualitative dimension. The aim in the content analysis is to reach the concepts and relationships that can explain the data collected. In the analysis process, the data in the writing and voice recording formats were firstly converted into electronic forms. Then, the steps proposed by Balcı (2011) for the analysis of focus group discussions were followed. Therefore, group interviews were considered as a whole and the analysis method recommended by Balcı (2011, p.181) was followed:

- Each of the responses is encoded with the related theme by following the interview questions.
- Each code is given a name as the themes develop.
- New codes are created if the definition is not sufficient as the analysis continues.
- The codes which are used merely are placed under the appropriate category and expanded.
- This analysis method is circular, not linear.
- Coding is performed by a continuous comparison.
- This analysis is continued until there is not a new code or category.

The opinions and the assessments of those who participated in focus group interviews were divided into codes, and then these encodings were confirmed as two main themes including "advantages" and "problems encountered and their disadvantages" within the framework of research problems. How many and from which group the participants expressed opinions, the expression style and determination of the participant were examined while calculating the frequencies of the opinions of each category since in the analysis of focus group interviews, not only the words used but also the factors such as the wording of the participant, body language, determination, frequency of the comments and by how many people the same or similar comments are made should be taken into account (Baş & Akturan, 2008, p.108). Therefore, the frequency value specified by a group on an opinion was calculated as the maximum number of participants in that group. During the analyses, focus groups were encoded as FG1, FG2 and FG3, and the participants were encoded by the first letters of their name and surname. Finally, the data were graphed by the MS-Excel program in order to reflect the relationship between the groups, themes and categories in an understandable way.

One more researcher (academic member in the field of training administration) was included in the processes of the analyzing data and coming to a conclusion to ensure the reliability of qualitative data of the research. Invalid data (prejudices, misunderstandings, real or irrelevant data) were extracted before performing the analysis of data. Afterwards, the researchers determined the agreement and disagreement points and calculated the reliability rate by the analyses they performed. The following

agreement percentage formula including P: Agreement percentage; Na: Amount of agreement; Nd: Amount of disagreement was used to calculate the reliability rate (Bakeman & Gottman, 1997, p.60):

$$P = \frac{Na}{Na + Nd} \times 100 \quad (2)$$

As a result of the calculations made by means of the above agreement percentage formula, the reliability rate of the Focus Group Interview Form was calculated as 91.00%. According to Miles and Huberman (1994, p.64), the research is considered reliable when the calculated value is greater than 90.00%. Therefore, it was decided that the qualitative part of the research was sufficient in terms of reliability.

## Findings

### Findings Regarding WBL

Whether there was a significant change in the pretest and posttest mean scores of the participants in the experimental group on web-based learning was investigated for the purpose of obtaining the findings regarding the research's question of "Do the attitudes of those who participated in WBL-PBL program towards web based learning change before and after the program?". Both dimensions of the scale (effectiveness of the WBL and resisting against WBL) were addressed separately for this and the necessary statistical analyses were performed. The comparison of the averages was made by dependent-groups t-test because the data of the dimensions showed normal distribution. The obtained results are given in Table 4.

**Table 1.**  
*Comparison of Pretest and Posttest Average Scores of ATWBL.*

Test	N	$\bar{X}$	sd	t	df	p
Effectiveness of the WBL Pretest	33	3.26	.82	-6.36*	32	.00
Effectiveness of the WBL Posttest	33	4.34	.50			
Resisting against WBL Pretest	33	2.81	.84	4.85*	32	.00
Resisting against WBL Posttest	33	2.04	.65			

\*p<.05

As it is seen in the Table 4, a significant difference is seen between the pretest and posttest average scores of the effectiveness of WBL dimension ( $t_{(32)} = -6.36$ ;  $p < .05$ ) and the resisting against WBL dimension ( $t_{(32)} = 4.85$ ;  $p < .05$ ). The experimental group participants' opinions about the effectiveness of WBL was increased from  $\bar{X} = 3.26$  before the program to  $\bar{X} = 4.34$  after the program, and their resistance against WBL was decreased from  $\bar{X} = 2.81$  to  $\bar{X} = 2.04$ . This situation indicates that the attitudes of the participants in the experimental group towards web-based learning were changed in the positive direction.

As a result of the analyses, it was observed that the effect size ( $d = 1.11$ ) of the significant difference that emerged between the pretest and posttest averages of the experimental group regarding the effectiveness of WBL was *quite more*, and the effect size ( $d = .84$ ) of the significant difference that emerged between the pretest and posttest averages regarding the resistance against WBL was *more*.

### Findings Regarding the Effectiveness Level of the WB-PBSAT Program

The average scores and the standard deviation values regarding the dimensions of the Program Assessment Scale which was used to answer the research question of "What is the effectiveness level of the WB-PBSAT program applied in terms of qualifications /applications (content, methods and techniques)?" are presented in Table 5.

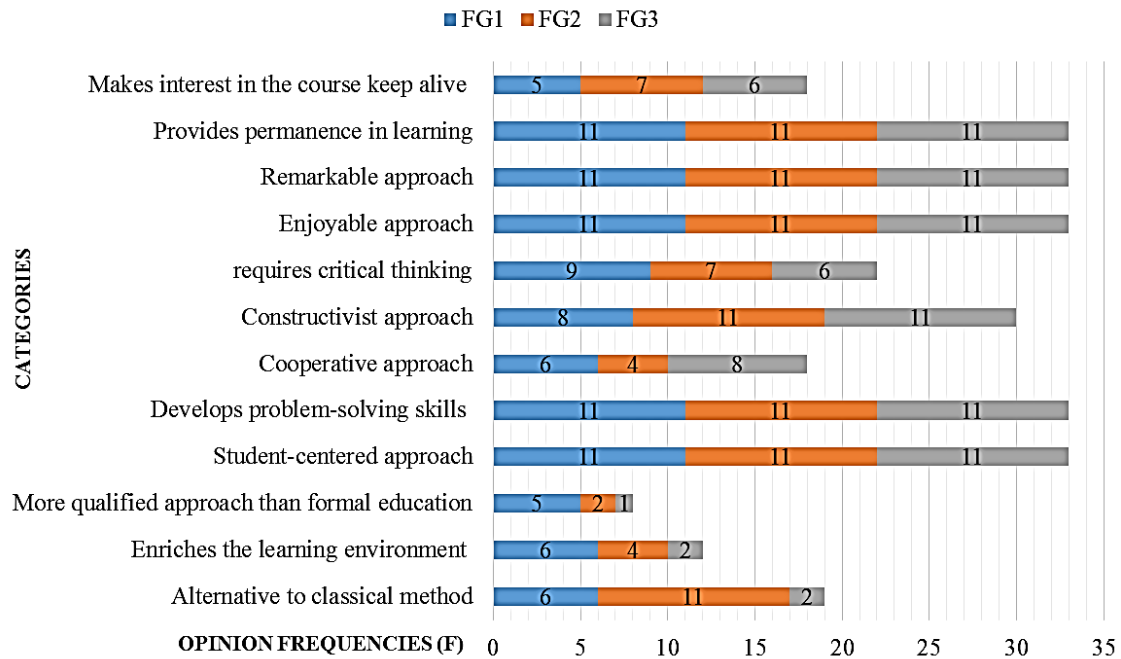
**Table 5.**  
Average Scores of Program Evaluation Scale Dimensions.

Dimensions	N	$\bar{X}$	sd
Leadership-focused program content dimension	33	4.72	.38
Active, student-centered instruction dimension	33	4.39	.45
Reflection-rich program content dimension	33	4.57	.49

When the table was analyzed, participants expressed their opinions for the program's features of being leadership-focused ( $\bar{X}=4.72$ ), active and student-centered instruction ( $\bar{X}=4.15$ ) and reflection rich program content ( $\bar{X}=4.57$ ) at the level of "greatly met". When the obtained values are analyzed, it can be said that the WB-PBSAT program was quite an effective program in the training process of the school administrators.

**Participants' Opinions on the Advantages of the WB-PBSAT Program**

The question of "What do you think about the advantages of the WB-PBSAT program?" was posed to the participants in order to determine the advantages of the training program organized, and their opinions were taken. When the opinions on the answer to this question were analyzed, the data were classified in 4 themes including *the benefits and advantages it provides as an innovative approach, the benefits and advantages it provides as an adult education approach, the benefits and advantages provided by WBL and the benefits and advantages provided by the PBL. The benefits and advantages it provides as an innovative approach* theme and the categories related to this theme are shown in Figure 4.



**Figure 4.**Participants' opinions on the benefits and advantages it provides as an innovative approach.

As it is seen in Figure 4, the fact that *it provides permanence in learning, is remarkable and enjoyable, it develops problem-solving skills and is a student-centered approach* were the opinions that all participants (f=33) agreed under the theme of *its advantages as an innovative approach*. Outside of these opinions, participants stated that the approach used in the program was *constructivist* (f=30), *alternative to classical methods* (f=19), *requires critical thinking* (f=22), *makes interest in the course keep*

alive (f=18), cooperative (f=18), *enriches the learning environment* (f=12) and *a more qualified approach than formal education* (f=8). The opinions that came to the forefront under the theme of its advantages as an innovative approach are as follows:

The opinions that came to the forefront under the theme of its advantages as an innovative approach are as follows:

“Ability to harmonize theory and practice, lead people to think critically, increase the permanence of learning by making an effort” (FG1-YCE).

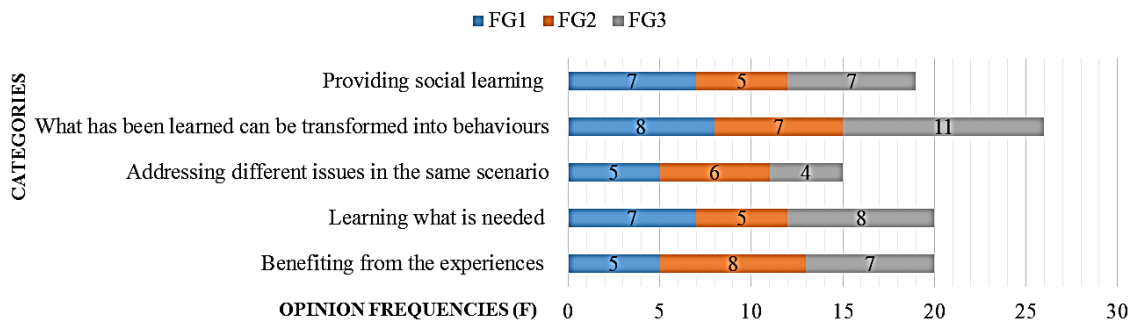
“It improves cooperation and supports peer-assisted learning. It leads to investigate (FG2-YB).

“We have achieved more effective learning than constructivist and formal education without stress, without tension, by sitting at home, doing self-research and sharing with the group friends” (FG2-AT).

“...I can say that it has encouraged to do research, learn and produce individual solutions ...” (FG2-Ci).

“...it has made a significant contribution for the fact that there is a need for individuals who do not memorize the information but who can reach information, can utilize the information and can achieve new results by synthesizing them in the communication age in which we live” (FG3-ART).

*The benefits and advantages it provides as an adult education approach* theme and the categories related to this theme are shown in Figure 5.



**Figure 5.** Participants' opinions on the benefits and advantages it provides as an adult education approach.

As it is seen in Figure 5, the opinions of *the fact that what has been learned can be transformed into behaviours* (f=26), *learning what is needed* (f=20) *benefiting from the experiences* (f=20) and *providing social learning* (f=19) were included under the theme of *its advantages as an adult education*. The opinions that came to the forefront under the theme of its advantages as an adult education are as follows:

“The experience of the leader is very important ... In addition, it leads to experience the others' experiences, and also you will have a pre-experience by what they have experienced when they talk about the events they have experienced. You can evaluate the rights and wrongs. You have already performed an application when you encounter such problems later” (FG2-Ci).

“...A person learns what he/she has experienced at the most and has a self-confidence in the future ...” (FG3-EÖ).

“An approach that teaches to catch a fish rather than giving a fish was preferred in the training process ... I was able to react differently for some problems I have encountered in the school environment, and I applied them” (FG1-Öi).

“I think the fact that the subjects were chosen from the organizational life and associated with the current problems was the best aspect. I have further learned what I need ...” (FG3-SKD).

The benefits and advantages provided by WBL theme and the categories related to this theme are shown in Figure 6.

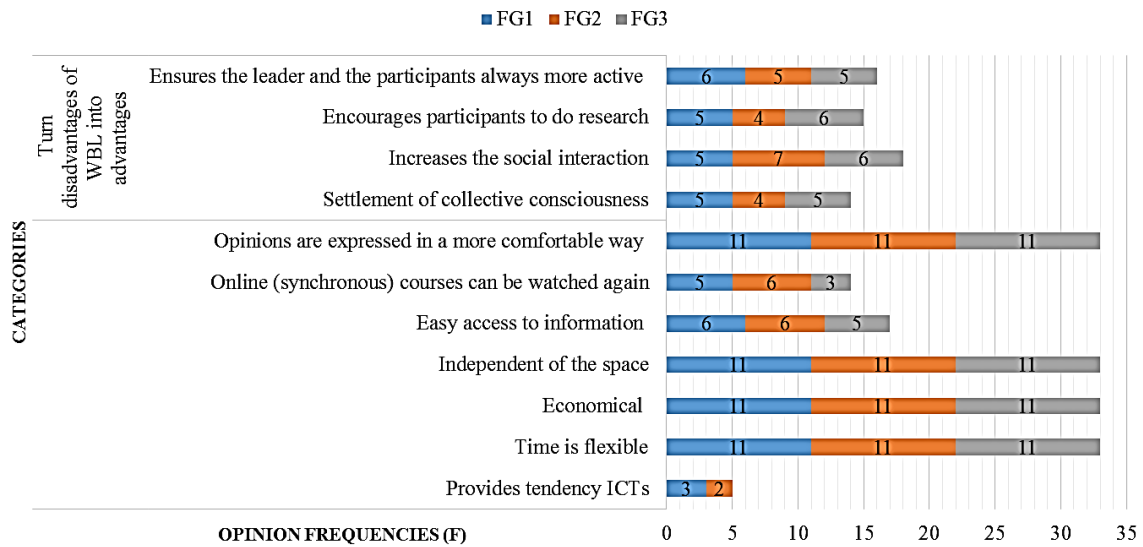


Figure 6. Participants' opinions the benefits and advantages provided by WBL.

As it is seen in Figure 6, all participants (f=33) emphasized the opinions of the fact that *the time is flexible, economical and independent of the space and that the opinions are expressed in a more comfortable way* under the theme of the advantages and benefits provided by WBL. *Easy access to information (f=17), the fact that online (synchronous) courses can be watched again (f=14) and the fact that it provides tendency information and communication technologies (f=5)* are the other opinions under this theme. The opinions regarding the fact that *it increases the social interaction (f=18), the fact that it ensures that the leader and the participant (student) are always more active (f=16), it encourages participants to do research (f=15) and the fact that it provides the settlement of collective consciousness in participants (f=14)* were included in the opinions that *turn disadvantages of web-based learning into an advantage*. The opinions that came to the forefront under the theme of the advantages and benefits provided by the WBL are as follows:

“The imbalances between institutions and regions are removed by WBT or the equality of opportunity is provided in education by minimizing them. Students (as opposed to classical education) are offered with much larger and wider resources. It may be less costly than the conventional education system... Students have opportunity to skip the subjects that they know in advance within the course content and to repeat the subjects they do not understand as many times as they want. Course materials can be updated or changed by the teachers whenever they want. It ensures that the candidates who cannot ask question in the traditional classroom environment or cannot achieve ability to participate in the group gain self-confidence in the electronic environment. It decreases the space limitations. It allows us to use the time in a proper manner... Everyone can learn at their own learning rate” (FG3-ART; FG2-Cİ).

“...My predisposition to technology has increased; I have used the computer faster. I can say that my prejudice against distance education has ended” (FG1-GC).

“...however, this program activates the passive student of distance education. It assigns



responsibility to the trainer and the student. Students are responsible not only for their own learning but also for their friends' learning. This also helps students develop the consciousness of the collectivity” (FG1-EA).

“...however, I have downloaded and finely read all the shared resources in the portal... I have learned that I can also find information in different sources” (FG1-NTA).

The benefits and advantages provided by the PBL theme and the categories related to this theme are shown in Figure 7.

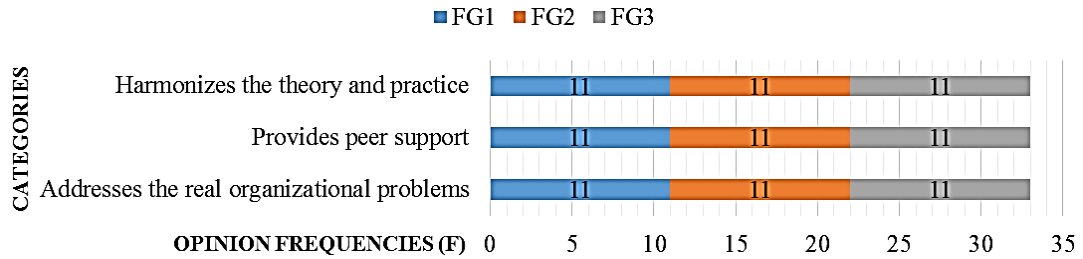


Figure 7. Participants' opinions the benefits and advantages provided by the PBL.

As it is seen in Figure 7, the most emphasized expressions under the theme of the advantages and benefits provided by PBL are the facts that it addresses the real organizational problems, it provides peer support and it harmonizes the theory and practice (f=33).

“...You never know what is going without landing at the site regardless of how much you read. A person learns what he/she has experienced at the most and has a self-confidence in the future. The gap between theory and practice is filled by this study” (FG2-SKT).

“I think the fact that the subjects were chosen from the organizational life and associated with the current problems was the best aspect ... We have realized that the use of academic language could be more effective rather than using a general language by establishing connection between theory and practice. This development further came to the fore in the recent scenarios ...” (FG3-SKD).

**Participants' Opinions on the Disadvantages of the WB-PBSAT Program and the Problems Encountered**

The question of "What do you think about the disadvantages of the WB-PBSAT program?" was asked to the participants in order to determine the disadvantages of the training program organized, and the question of "What are the problems you have encountered in the program process?" was asked to identify the problems encountered. When the opinions for these questions were analyzed, opinions were classified into 3 themes including technical problems, disadvantages associated with WBL and the disadvantages associated with PBL. These themes and the categories related to the themes are as shown in Figure 8.

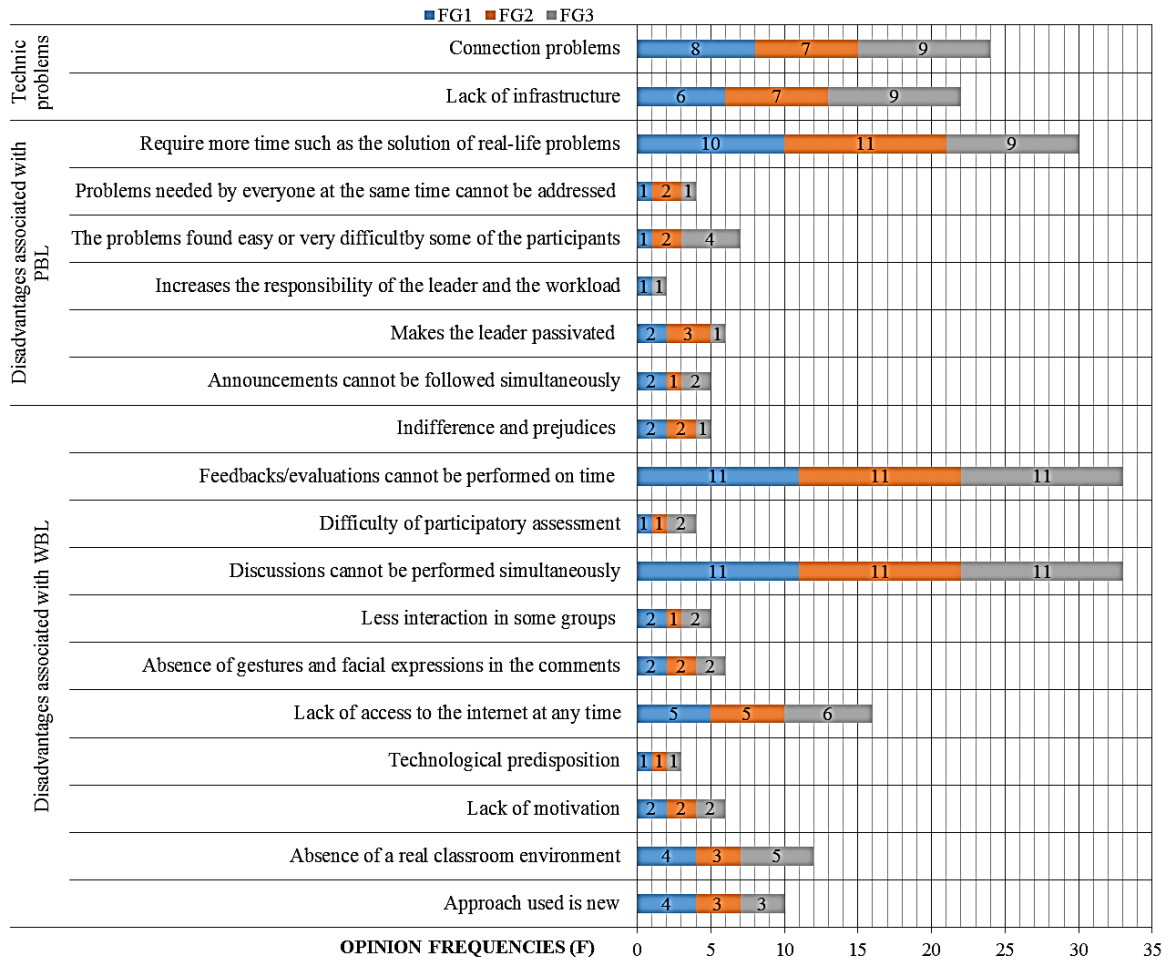


Figure 8. Opinions on the disadvantages of the WB-PBSAT program and the problems encountered.

The connection problems (f=24) and the lack of infrastructure (f=22) issues are under the theme of technical problems. The opinions that came to the forefront under the theme of technical problems are as follows:

“Technical problems are the biggest problems. I mean, the network interruptions we had on the internet have led to the loss of morale-motivation ...” (FG3-CA).

“Technical problems may occur, but we have never had” (FG2-TG).

“Technical infrastructure should have been strengthened” (FG2-STK).

The opinions on the fact that the problems in the scenarios indicated by the participants require more time such as the solution of real-life problems (f=30), the fact that the problems in the scenarios may be found easy by some of the participants and very difficult by the others (f=7), the fact that it makes the leader passivated (f=6), the fact that the announcements cannot be followed simultaneously (f=5), the fact that the problems needed by everyone at the same time cannot be addressed (f=4), and the fact that it increases the responsibility of the leader and the workload (f=2) are included under the theme of the disadvantages associated with PBL. The opinions that came to the forefront under the theme of disadvantages associated with PBL are as follows:

“We had too much lack of time because we were the adult group ... because it is necessary to perform research to solve the problems ...” (FG3-LŞ, FG1-NTA).

“I think it is a study on which the faculty member should spend much more time. Because following students as well as the preparation of the scenarios are really different than the other conventional education and training approach. A course is 40 minutes in formal education, but the course does not have a time limit in this method” (FG3-MY).

“I have found scenarios difficult. I think it is because I am inexperienced ... (FG3-LŞ).

Scenarios could be a little more complicated. I have found these scenarios normal as I encounter more different and difficult problems ... The instructor should have been more active during discussions” (FG2-LS).

The opinions on the fact that *the discussions cannot be performed simultaneously* (f=33), *the feedbacks/evaluations cannot be performed on time* (f=33), *the lack of access to the internet at any time* (f=16), *absence of a real classroom environment*(f=12), *the fact that the approach used is new* (f=10), *lack of motivation* (f=6), *absence of gestures and facial expressions in the comments* (f=6), *less interaction in some groups* (f=5), *indifference and prejudices* (f=5), *the difficulty of participatory assessment* (f=4) and *technological predisposition* (f=3) are included under the theme of *the disadvantages associated with the WBL*. The opinions that came to the forefront under the theme of disadvantages associated with WBL are as follows:

“The biggest problems are the absence of internet at home and inability to connect at any time” (FG2-AT, FG3-SKD, FG1-Öİ).

“Inability to meet with group friends at the same time both in the virtual environment and in the face to face environments” (FG1-GC).

“...They may not understand the sincerity of the trainer as they are not face to face” (FG2- TG).

“Inadequacy of the number of people in the group ... the lack of feedback and evaluation in a short time can be regarded as disadvantages. The lack of providing feedbacks in the same week, and the lack of active and adequate participation in group studies” (FG3-ZP).

“The absence of face to face atmosphere, I mean the lack of gestures and facial expressions” (FG2-YB).

### Discussion and Conclusion

In this study, it was aimed to determine the effect of a WB-PBSAT program model on participants' attitudes towards web-based learning. A WBL environment which was independent of time and space and in which PBL approach was used and school administrators could express themselves more comfortably was used in the program which was organized for this purpose. The pretests and posttests were applied to the participants in the experimental group before and after the training process which was carried out within the scope of the model, and their opinions on their attitudes towards WBL were taken. The results of the findings obtained from the analysis of the collected data and the comparison of these results with other studies in the literature are as follows.

#### Effects of WB-PBSAT Program on Participants' Attitudes towards WBL

According to the results obtained, it was determined that the training process positively affected the attitudes of the participants in the experimental group towards WBL. At the end of the training program, a significant difference occurred in participants' attitudes on the effectiveness of WBL and the resistance against WBL in favor of the posttest.

According to the findings obtained from the interviews conducted with the participants in the experimental group, the training process applied led to the removal of the prejudices against information and communication technologies and the increase in predispositions on web-based learning. In addition, the fact that the approach used was independent of the time and space, economical, the fact that opinions can be expressed more comfortably, easy access to information and the fact that the simultaneous courses can be watched again were stated as the advantages provided by WBL by the participants. These advantages can be mentioned as the factors affecting the development of participants' positive attitudes towards WBL. In the studies carried out in the literature, it was also revealed that feelings are expressed more comfortably in a web-based problem-based environment (Crawford, 2011), unlimited resources can be achieved and learning environments independent of time and space are offered (Özdemir, 2005). The results of these studies show parallelism with the results of the study carried out.

Guy and Lownes-Jackson (2010) stated that distance learning strategies help students improve their self-efficacy in terms of technology as well as making them gain some technical competencies such as internet browsing, computer literacy, self-directed study and research skills; Turney, Robinson, Lee and Soutar (2009) stated that it eliminates the disadvantages such as time and distance. In the studies carried out by Tekedere (2009) and Yeniad (2011), it was determined that WB-PBL positively affects the attitudes towards WBL. The attitudes towards WBL that emerged in the mentioned study and the results of the study carried out by us support each other.

#### **Effectiveness of the WB-PBSAT Program**

It was determined that WB-PBL process greatly met the training needs of participants in terms of its features of being leader oriented, active and student-centered teaching and reflecting rich content. According to the opinions of the participants in the experimental group, the organized training program is an innovative application which provides permanence in learning, is remarkable and enjoyable, develops problem-solving skills, is student-centered, constructivist and alternative to classical methods, requires critical thinking skills, always keeps the interest alive and enriches the learning environment. These results regarding the effectiveness of the program also support the results of other studies. According to the results of studies in the literature, PBL has been found to be effective in issues such as structuring the learners' knowledge (Oliver & Omari, 1999); offering cooperative (Crawford, 2011; Jong et al., 2013; Oliver & Omari, 1999; Özdemir, 2005; Scott, 2014; Sherwood, 2004); updatable (Özdemir, 2005); flexible (Crawford, 2011; Kaptan & Korkmaz, 2001; Loyens, Magda, & Rikers, 2008; Özdemir, 2005), realistic, enjoyable, active, interesting, acceptable and functional learning environments (Cooke & Moyle, 2002; Jong et al., 2013; Oliver & Omari, 1999; Taradi et al., 2005; Walker & Leary, 2009); increasing the satisfaction and motivation of the learners (Crawford, 2011; Jong et al., 2013; Sherwood, 2004; Taradi et al., 2005; Özdemir, 2005); the fact that learners look from different perspectives (Brownel & Jameson, 2004); developing problem solving skills (Bigelow, 2004; Dalby, 2005; Sherwood, 2004; Smith, 2005) and critical thinking (Cooke & Moyle, 2002; Crawford, 2011; Özdemir, 2005; Venkatraman & Krishnamurthy, 2008) when it is harmonized with web-based learning. According to the results of certain studies, PBL is an adult education approach which is student-centered, innovative (Delaney, Pattinson, McCarthy, & Beecham, 2015) and alternative to classical methods (Jong et al., 2013).

WB-PBSAT process was considered by the participants as an adult education approach that allows for the transformation of what has been learned into behaviours, learning the needs, experiencing the experiences and the occurrence of social learning. These results are compatible with the results of the other studies carried out regarding the fact that PBL makes contribution to the needs (Cooke & Moyle, 2002; Jong et al., 2013), and leads to behavioral changes and provides permanence in learning (Brownel & Jameson, 2004).

At the end of the study, it was seen that the disadvantages of WBL also turned into advantages by the use of problem based learning in the training program. This harmonized approach had important effects such as increasing the social interaction in participants, making leading and participation more active, encouraging participants to continuous research and the settlement of the collective consciousness in participants. Some studies in the literature (Ellaway & Masters, 2008, Jong et al., 2013) confirm that online learning is not solitarily enough during the conversion of the information, student flexibility can be effective only when it is harmonized with student-centered approaches. For instance, although those who participated in WBL expressed that WBL is difficult and boring and decreases interaction in the study of Yeniad (2011); in a study conducted by Jung, Choi, Lim and Leem (2002) with the graduate students, it was determined that student groups developed positive attitudes towards web-based learning due to their social or cooperative interactive web-based experiences. It was also emphasized in the study that the learning and active participation of adult learners were increased due to the social interactions with lecturers and collaborative interactions with peers in online discussions. In the experimental study carried out by Edwards et al. (1999), PBL was determined to be an approach that reduces the disadvantages of distance education. Similarly, it was also concluded in the studies of Jong et al. (2013) and Mclinden, McCall, Hinton and Weston (2006) that online PBL encouraged participants to think more.

#### **Disadvantages of the WB-PBSAT Program and the Results Regarding the Problems Encountered**

According to the participants' views some problems and disadvantages encountered during the training program affected the effectiveness of the program. These problems encountered during the implementation of the WB-PBSAT program were expressed as connection problems and technical problems. During the planning and implementation of the training process, LMS (moodle) was installed on a personal computer because Firat University did not have LMS support. Therefore, participants had occasionally connection problems while connecting to the training portal. This connection problem revealed that the training portal should be supported by a strong infrastructure. Doğan (2011) stated that a systemic failure would lead to a loss of performance, therefore, server infrastructure should be created by the expert teams and checked periodically. The technical problems are expressed as the disadvantages of this approach in the studies carried out on the disadvantages of web-based learning in the literature (e.g., Cook, 2007; Dennis, 2003; Mclinden et al. 2006). In the study carried out by Gürsul (2008), students in the online PBL environment expressed the problems they experienced among themselves as access to the internet, obstacles in the decision-making process and technological difficulties and problems, respectively. In the studies of Mclinden et al. (2006), most of the students encountered technical problems related to connecting in the first scenario. At the end of the study, participants stated that they had the difficulty of lack of time, they could not use the technology although they were connected and they could not participate in online activities although their predisposition to information and communication technologies was increased due to the combination use of PBL with technology in later times.

The fact that the problems in the case studies require more time such as the solution of real-life problems and all participants are required to have ability to use information and communication technologies quickly were determined as the technical disadvantages of the approach used. It has been seen that these disadvantages originating from the nature of the approaches used have also been experienced in other studies in the literature. Nelson (1997), Walker et al. (2011) and Hmelo-Silver (2012) stated that achieving the learning objectives in the PBL environment takes more time because PBL is a teaching approach based on research. In the study of Kaptan and Korkmaz (2001), it was also stated that the solution of the problem statuses presented in PBL by students took a long time. Students had technical and time problems in the study carried out by Crawford (2011). In the study carried out by Valaitis et al. (2005), students in the web-based problem-based environment had a period of adapting to online environment and faced with technical problems and shortage of time. In the study, students perceived this process as heavy workload and had the difficulty of making online group decision. In the

study carried out by Macrae (2000), it was observed that learners had some problems such as insufficient time, active participation in the group and timely delivery of the projects.

Another finding obtained from the study is the fact that the administrative problems in the scenarios were difficult for some participants but easy for the other participants and that the problems that everyone needs were not addressed (at the same time). Smith (1991) and Jonassen (2000) stated that PBL problem solving skills also depends on the factors such as the type of the problem (being not fully structured, abstract and complicated), its presentation (shape, content, clues) and individual characteristics/differences (acquaintanceship, hesitation, experience, structural knowledge, procedural knowledge, conceptual knowledge, special reasoning, cognitive styles, general problem solving strategies, self-confidence, motivation and perseverance). Scott (2014) supported the findings of this study and stated that individual characteristics have significant effects in the PBL process and the selection of correct the problem properties is a critical design step because PBL is formed around the problems. In the study carried out by Oliver and Omari (1999), it was revealed that the motivation of some students was decreased due to the cognitive difficulty of PBL and this was due to the individual characteristics of the students. The results of researches mentioned both explain and support the fact that scenarios were difficult for some participants but easy for the other participants.

According to the findings obtained from the research, participants stated that the leader (faculty member) was not very active in discussions during the learning process, did not perform the feedback or problems assessments on time and the approach used increased the responsibility and workload of the leader. These problems mentioned resulted from the nature of the approaches which were used during trainings (WBL and PBL) (Delaney et al., 2015; Hmelo-Silver, 2012), and these problems have been addressed in other studies in the literature. For instance, in their study Jung et al. (2002) stated that following students in a web-based environment requires a lot of time; Kaptan and Korkmaz (2001) stated that PBL further increased the workload of the faculty members. In the study carried out by Jong et al. (2013), it was seen that the level of satisfaction regarding the fact that trainer feedbacks are made on time was low in online PBL students. Researcher stated that this situation resulted from the nature of the asynchronous interaction and this was an expected result. This can be seen as a factor which limits the effects of problem-based learning.

Brownell and Jameson (2004) determined that a postgraduate administration training program in which PBL is used consumes much time of the faculty members, it requires more resources and coordination and making assessment is more difficult than conventional methods. Delaney et al. (2015) explained the cause of this problem they faced in their study as: "The task of the faculty member in PBL approach is more difficult than that of in traditional approaches, and maintaining the process, making students study and controlling them are among the problematic situations for the faculty member. In addition, the job of the faculty members will be facilitated when students get used to the process although the process was annoying for the leader at the beginning."

In the study, it was determined that the fact that participants were stranger to the approach used was a major disadvantage that limited the effectiveness of the training program. Nelson (1997), Delaney et al. (2015), Hmelo-Silver and Derry (2007), Hmelo-Silver (2012) and Hallinger and Lu (2012) stated that the fact that both students and faculty members are adapted to the norms of a new learning approach takes time and this situation is the difficulty arising from the structure of PBL.

According to another result of the study, the fact that the discussions were not made simultaneously, that participants could not access to internet whenever they want and the lack of a real class environment, that announcements could not be followed on time, low motivation or indifference of some participants and thus less interaction in some groups and that the approach used requires technological predisposition and the lack of gestures and facial expressions in the comments were determined as the disadvantages arising from the web-based execution of the process. It was seen that the problems experienced at the end of the WB-PBSAT process were also experienced in the studies carried out by Nelson (1997) and Jung et al. (2002). In the study carried out by Jung et al. (2002), it was

seen that some members of the group lived off the backs of others and provided little contribution to the group while some members of the group did not share their knowledge (during the self-study) purposely. According to the results of the R & D project in the study carried out by Nelson (1997), the level of performance of the learners was found not to be at the desired level due to reasons such as lack of group skills, excessive reading sources and the complexity of the project despite the increased performance in the group. According to student assessments in the study carried out by Beadle and Santy (2008), it was revealed that online PBL is a suitable approach to make a connection between theory and practice but the creation of the group dynamics was difficult due to the low influence of some members in discussions. They stated that it is necessary to create discussion groups and use the online sessions in order to improve this situation. Because, according to the researchers, online group discussions will urge students to learn, encourage them to join the discussion and allow them to express themselves in online environment in a more comfortable way.

### **Suggestions**

According to the results obtained from this study, WB-PBL has the potential to significantly contribute to the training of the school administrators. Therefore, studies on the use of WB-PBL in the training of school administrators should be carried out. In this context, coordination should be established between universities and MNE (the ministry of national education) for the training of school administrators. Besides, it is necessary to make these kinds of problem-based applications become widespread in universities as an adult education approach.

Problem-based program design took too much time and was proved to be a very complex process because it was conducted on the web. Therefore, the planning of the training programs and the creation of problem-based scenarios should be performed by a powerful team. At least one program coordinator for the design and planning of the program, at least one scenario coordinator for the creation of scenarios, at least one module coordinator for the effective management of the web-based environment and at least one faculty member for conducting problem-based learning should be included in this team.

Various problems were also experienced during the implementation of the web-based problem-based program. The problems related to system lead to decreases in students' motivation and performance. Therefore, the server infrastructure should be created by expert teams and periodically checked and updated.

In the study, it was mentioned that some students had low motivation leading to low interactions in some groups, thus, the use of different motivation tools in the training process was recommended. Faculty members should harmonize PBL, web-based environment and classroom environment and bring the strengths of these approaches into the forefront in order to increase their own motivation and the students'.

One of the important issues mentioned in the WB-PBL process is the fact that the faculty members' feedback and assessment performances were slow or insufficient. This problem arising from the nature of the web-based environments can be solved by the use of voice communication methods such as teleconferencing instead of written communication, meeting in a face to face class environment in a week or the creation of simultaneous online discussion environments. The written communication should be used in asynchronous discussion environments to ensure the group dynamics. It may also be useful to use more than one facilitator during the WB-PBL training process.

School administrators or candidates experienced compliance problem at the beginning of the training process because they were not familiar with the approach used. Therefore, orientation trainings should be conducted and introductory booklets related to the functioning of the training process should be prepared in order to moderate learners' transition to Web-based PBL environment and to ensure the development of online literacy skills.

### **Limitations and Future Research**

In the research, it was aimed to determine the advantages and disadvantages of WBL and the effectiveness of a WB-PBSAT program in practice and its effect of on participants' attitudes towards web-based learning. Findings from the research provided important contributions to the literature about the training of school administrators. In this study, it was determined that WB-PBL positively influenced school administrators' attitudes toward WBL. However, this study is limited to school administrators' attitudes toward WBL. Future research can be conducted on how web based problem-based learning affects school administrators' decision making and problem solving skills. In addition, a similar research can be repeated with more facilitators and web experts by taking into account the limitations of the research. Similar research can be done on administrators and candidates in different sectors.



## Türkçe Sürüm

### Giriş

Okul yöneticilerinin yetiştirilmesi ile ilgili yaşanan sorunlar büyük ölçüde ya program ve ders içeriklerinden (Coffin, 1997; Petzko, Clark, Valentine, & Hackmann, 2002; Hoff, Yoder & Hoff, 2006; Danoldson, 2008; Young, Crow, Murphy & Ogawa, 2009, p. 4; Drago-Severson, Asghar, Blum-DeStefano, & Welch, 2011) ya da yetiştirme sürecinde kullanılan yöntem ve tekniklerden (Copland, 2000; Ağaoğlu, Gültekin, & Çubukçu, 2002; Çelik, 2002; Özmen 2002; Şişman ve Turan, 2002; Korkmaz, 2005; Hallinger 2005, pp.211-212; Young, Crow, Murphy, & Ogawa, 2009, p. 14; Celep et al., 2010; Recepoğlu ve Kılınc, 2014; Yavaş, Aküzüm, Tan, & Uçar, 2014; Oyman & Turan, 2014) kaynaklanmaktadır. Özellikle okul yöneticilerinin mesleki gelişimleri için düzenlenen programların kuramsal bilgi ağırlıklı olması, yöneticilerin sadece teorik bilgilerini geliştirmekte, uygulama yönlerini zayıf bırakmaktadır (Ağaoğlu ve diğ., 2002; Şimşek, 2002; Chapman, 2005; Darling-Hammond, LaPointe, Meyerson, Orr & Cohen, 2007; Yan ve Catherine Ehrich, 2009; Hallinger & Lu, 2011; Versland, 2013). Böylece teorik olarak kazanılan bilgiler -yönetim sürecinde ortaya çıkan- pek çok yönetsel problemi çözmekte yetersiz kalabilmektedir (Bridges & Hallinger, 1995; Hallinger, 1992, 1999). Bu nedenle, okul yöneticilerinin yetiştirilmeleri için düzenlenecek programlarda -her açıdan birbirinden farklı bireyler için- etkili yöntem ve tekniklerin kullanılması, farklı öğrenme-öğretme yaklaşımlarının uygulanması oldukça önemlidir (Bridges & Hallinger, 1995, 1996; Darling-Hammond ve diğ., 2007).

PTÖ'nün, öğrenme ve öğretme yöntemleri arasında popülaritesinin artma nedenlerinden biri öğrenci merkezli bir öğrenme yaklaşımı olmasından ve öğrenmeyi geliştirmesinden kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda PTÖ, dört temel ilkeye dayanmaktadır: yapıcı olma, öz-yönelimli olma, işbirlikçi ve bağlamsal olma (Dolmans, De Grave, Wolfhagen, & Van der Vleuten 2005; Jong, Verstegen, Tan, & O'Connor, 2013). Bridges ve Hallinger (1992), Copland (1999), Donaldson (2008), Smith (2005), Tanner, Keedy ve Galis (1995) problem temelli öğrenmeyi (PTÖ), teori ve uygulama arasındaki bağı güçlendirdiği için okul yöneticilerinin yetiştirilmesinde kullanılması gereken ideal bir yaklaşım olarak belirtmektedirler. Çünkü bu araştırmacılara göre; PTÖ okul yöneticilerinin gelecekte karşılaşılabilecekleri gerçek yönetsel problemlerle daha önceden tanışmalarını; bu sorunların çözümüne yönelik sağlam bir bilişsel temel oluşturmalarını ve edindikleri bilgiyi uygulayarak becerilerini arttırmalarını sağlayacak bir yaklaşımdır. Bu bağlamda yetişkin eğitimi yaklaşımı olarak sıkça kullanılan PTÖ, bireylerin problem çözme becerilerini, çözümü uygulama becerilerini, işbirliğini kolaylaştıran liderlik becerilerini, duygusal kapasitelerini, mesleğe ilişkin tutumlarını ve öz-yönelimli öğrenme becerilerini geliştirme (Savin-Baden, 2003, p. 208) gibi güçlü yönleri ile yönetici yetiştirme programlarının eksik taraflarını kapatabilecektir. Ancak, PTÖ'nün yönetici yetiştirme programlarında etkililiğinin artırılması için yenilikçi yöntemlerle -eğitim ortamlarını, süreçlerini ve araçlarını içeren- desteklenmesinin daha faydalı olacağı söylenebilir. Çünkü Savin-Baden (2007, p. 10) hibrit model olarak kullanılan bir PTÖ'nün yalın bir PTÖ modeline göre daha etkili ve esnek olacağını belirtmektedir. Uden ve Beaumont (2006; p. 209) da PTÖ'nün öğrenci merkezli, görev odaklı, araştırma temelli, işbirlikli öğrenme özelliklerinin teknoloji ile bütünleştirilmesinin daha uygun eğitim ortamları oluşturacağını dile getirmektedir.

PTÖ, uzun zamandan beri çeşitli şekillerde kullanılmasına rağmen web tabanlı kullanımı yenidir (Savin-Baden, 2007, p. 7). WTÖ ile PTÖ yaklaşımlarının birlikte kullanılması, disiplinler arası öğrenmeyi daha çok kolaylaştırabilmekte ve takım duygusunu geliştirebilmektedir. PTÖ'nün WTÖ ile kullanıldığı kursların interaktif doğasından dolayı, öğrenenlerin tartışmalarının yine öğrenenlerin kişisel tepkileri ile bütünleştirilmesini sağlamaktadır (Savin-Baden, 2003, p. 97). Bunlara ek olarak web tabanlı öğrenmenin (WTÖ) başarısı için önemli olan "öğrenen kontrolü" nün de PTÖ ile güçlendirilebileceği umulmaktadır. Özellikle web tabanlı PTÖ zaman sıkıntısı olan veya yüz yüze eğitimlere katılamayan çalışanların eğitim için ideal öğrenme yaklaşımıdır (Jong et al., 2013).

Yönetici yetiştirme programlarında WTÖ'yü kullanmanın pek çok faydasının olduğu ifade edilmektedir (Öztürk, 2013). Örneğin WTÖ, maliyeti düşük eğitim imkânı ile uygun, zamandan ve mekândan bağımsızlığı ile de esnek öğrenme fırsatları sunar. Eğitim kaynaklarına geniş yelpazede (veri tabanları, elektronik dergiler, yazılım kütüphaneleri ve çeşitli linkler) erişim sağlaması, aktif ve dinamik öğrenme ortamını desteklemesi ve öğrenenlerin kişisel anlamlı deneyimler yaşayabilmelerini sağlayacak etkileşimler gerektirmesi WTÖ'nün dile getirilen diğer faydalarıdır (Al & Madran, 2004; Carswell & Venkatesh, 2002; MacDonald, Stodel, Farres, Breithaupt, & Gabriel, 2001).

WTÖ, son yıllarda pek çok alanda farklı amaçlarla kullanıldığı gibi, çalışanların mesleki gelişimleri için de sıkça kullanılmaktadır. Gün geçtikçe artan okul sayısı, okul yöneticilerinin artan iş yükleri ve lisansüstü programlardaki derslere devam etme zorunluluğunun bulunmaması okul yöneticilerinin mesleki gelişim çabalarını sınırlandırılmaktadır (Jong et al., 2013; Kesim, 2009). Öğrenmenin farklı bir perspektifi olan WTÖ'nün belki de en önemli ve en iyi özelliği, bu sorunlara çözümler sunabilmesi ve görev yerinden uzaklaşmayan, özel ihtiyaçları veya aile sorumlulukları olan bireylere ihtiyaçları olan eğitimi ve mesleki gelişimi sunmasıdır (MacDonald et al., 2001; MacDonald & Poniatowska, 2011). Çünkü düzenlenecek her eğitim etkinliğinin etkililiği, bireylerin fizyolojik, psikolojik ve toplumsal özelliklerine uygunluğu ile ilgilidir (Yazar, 2012).

WTÖ'nün faydalarının yanında çeşitli problemler veya kaygılar da söz konusudur. Örneğin, yönetici yetiştirmek için düzenlenecek programın planlaması için gerekli hazırlıkların yapılmaması; eğitimcilerin rollerindeki değişime yönelik duyarsızlıkları; öğretimde düşük kalite; kaynakların ve materyallerin kullanımındaki belirsizlikler; gerekli teknik uzmanlık eksikliği ve teknik desteğe erişimin belirsizliği bu kaygıların başında gelmektedir. Yetişkinlerin, web tabanlı eğitim sürecinde karşılaşacakları en önemli problemlerin başında ise teknoloji kullanım yetersizliği ve farklı sorumluluklara sahip olmalarından dolayı yaşadıkları zaman sıkıntısı gelmektedir (MacDonald et al., 2001).

İlk kez sağlık alanında kullanılan PTÖ'nün etkililiği daha sonra web tabanlı ortamlarda sınanmış ve hem pedagojik hem de yetişkin –androgjik- eğitimlerde önemli katkılar sağladığı çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur. Bu araştırmalarda web tabanlı problem temelli yaklaşımın kullanılmasının özellikle öğrencilerin akademik başarı ve performansları (Akın, 2010; Atan, Sulaiman, & İdrus, 2005; Coşar, 2014; Çakır, 2007; Çimen, 2010; Gürsul, 2008; Gürsul & Keser, 2009; Taradi, Taradi, Radić, & Pokrajac, 2005; Tsai, Lee & Shen, 2013), öğrenilenlerin kalıcılığı (Çakır, 2007; Coşar, 2014; Çimen, 2010; Oliver & Omari, 1999;), eleştirel düşünme eğilimleri (Bigelow, 2014; Bostock, 1996; Coşar, 2014; Crawford, 2011; Çakır, 2007; Özdemir, 2005; Taradi et al., 2005), problem çözme becerileri (Bostock, 1996; Coşar, 2014; Crawford, 2011, Gürsul & Keser, 2009), iletişim becerileri ve işbirliği (Bigelow, 2014; Crawford, 2011; Gürsul ve Keser, 2009; Oliver & Omari, 1999) ve tutum geliştirme (Coşar, 2014; Çakır, 2007; Çimen, 2010) üzerinde olumlu etkilerinin olduğu görülmüştür.

PTÖ, bireylerin performansları, öğrenmeleri ve problem çözme becerileri üzerinde önemli ve olumlu bir etkiye sahiptir. PTÖ, WTÖ ile birlikte kullanıldığında öğrencilerin bilgilerini yapılandırma ve işbirliği içerisinde çalışma süreçlerinde kolaylaştırıcı bir rol oynar. Çünkü iki yaklaşımın birleştirilmesi ile bireylere öğrenmeleri için etkin, uyarıcı, eğlenceli ve işlevsel ortamlar sunulur ve öğrenenlerin bilişsel farkındalıklarının artırılması sağlanır (Oliver & Omari, 1999). Ayrıca, özellikle uygulama temelli çalışmalar (klinik çalışmalar gibi) için tavsiye edilen web tabanlı PTÖ, öğrenenlere tartışma ve ortak katılıma fırsatlar sunan, özerkliği teşvik eden ve gerçek dünya problemlerine ayna tutarak sorunların anlam kazanmasını sağlayan esnek bir ortam sunar (Crawford, 2011) ve öğrenenleri yüz yüze yapılan bir PTÖ'ye göre daha çok motive eder (Edwards, Hugo, Cragg, & Peterson, 1999). Özdemir'e (2005) göre web temelli teknolojiler, PTÖ ile harmanlandığında, hedeflenen becerilerin öğrencilere kazandırılması için motivasyonu arttırmakta, sınırsız kaynağa ulaşmalarını sağlamakta ve işbirlikçi çalışma ortamlarının tasarlanması için gerekli araçların geliştirilmesini sağlamaktadır. Böylece birbirlerinden uzak olan bireyler, problem temelli bir ortamda beraber çözüm geliştirme imkânına sahip olmaktadır. Ayrıca web ortamı sayesinde oluşturulan problem temelli sorunlar rahatlıkla güncellenebilmektedir.

### **Problem Cümlesi**

Gelişmiş ülkelerde, okul yöneticilerinin yetiştirilmesi ile ilgili önemli adımlar atılmasına rağmen çeşitli sorunlar da yaşanmaktadır. Bu sorunlara yönelik olarak 1980'lerden itibaren eğitim yönetimi alanında çok ciddi araştırmalar ve tartışmalar yapılmaktadır. Bazı çalışmalarda üniversite temelli gerçekleştirilen okul lideri hazırlama programlarının zayıf ve işlevsiz (Köprüler, 2012; Chu & Cravens, 2012; Hallinger & Bridges, 2016) oldukları ya da birçok mesleki gelişim programının parçalanmış, güncellikten ve titizlikten yoksun, tutarsız, sürdürülemeyen oldukları; teorik ve idari uygulamalarla uyumlu olmadıkları (Hallinger, Shaobing & Jiayang, 2017; Staub & Bravender, 2014); klinik deneyimden uzak olduğu ve etkili öğrenme teknolojilerinin düzensiz veya yetersiz kullanıldığı (Darling-Hammond et al., 2007; Şimşek, 2002; Yan & Catherine Ehrich, 2009) belirtilmektedir. Geleneksel okul yöneticisi yetiştirme programlarının, bilinen kuramları ve bu kuramların katılımcılar tarafından -kendileri için- nasıl kullanılacağına öğretildiği teori odaklı kurslar oldukları (Cardno & Piggot-Irvine, 1996) ile ilgili yapılan eleştiriler doğrultusunda, 1980'lerin ortalarından itibaren fakülte merkezli yaklaşımlardan öğrenci merkezli yaklaşımlara doğru bir kayma söz konusu olmuştur (McCarthy, 1999). Bu yaklaşımlarda, özellikle yetişkin öğrenme teorisi ve okul gerçeklerinden beslenen tümevarım ve problem temelli stratejilerin kullanılması tavsiye edilmektedir (Copland, 2000; Hallinger & Bridges, 2016; McCarthy, 1999).

Öğretme, öğrenme ve müfredat yeniliği olarak bahsedilen PTÖ stratejisi ile de yönetici adaylarının, gelecekte karşılaştıkları farklı türden problemleri anlama ve çözme becerilerinin geliştirilmesi sağlanacağından dolayı PTÖ, Hallinger ve Bridges (2007, p.25) tarafından “eğitim yönetimi için gelecek vaat eden bir yaklaşım” olarak betimlenmektedir. Bu nedenle genelde PTÖ, özelde ise web tabanlı PTÖ (WT-PTÖ) konusunda literatürde sayısız çalışma vardır. Bu çalışmalarda, PBL ve WBPBL'nin tutumlar üzerinde etkili olduğu ortaya konulmuştur. Ancak, bu araştırmaların neredeyse tamamı örgün eğitim düzeyindeki bireyler üzerinde yürütülmüştür. Yetişkinler üzerinde yapılan araştırmaların çoğunluğu ise tıp alanında yapılmıştır. Bizim araştırmamızın orijinalliği, etkililiğini değerlendirdiğimiz PBL veya WBPBL yaklaşımlarından ziyade, bu yaklaşımların okul yöneticilerinin yetiştirilmesinde kullanımıyla ilgili olmasından kaynaklanmaktadır. Eğitim yönetiminin teorik ve uygulama yönü dikkate alındığından, literatüründe en önemli problem alanlarından biri okul yöneticilerinin yetiştirilmesidir. Özellikle yönetici yetiştirmede kullanılabilecek yöntem ve yaklaşımlara ilişkin araştırmaların neredeyse tamamı bu konuda model önerileri sunan çalışmalardır (Karabatak & Turhan, 2015). Ancak, bu modellerin etkililiğini değerlendiren deneysel çalışmalar yok denecek kadar azdır.

### **Çalışmanın Amacı**

Düzenlenecek okul yöneticisi eğitimlerinde, (hem hedef grubun yetenekleri hem de karşılaştıkları problemlerin çözümü için ihtiyaç duydukları öğrenme ihtiyaçları dikkate alındığında) katılımcı deneyimlerinin eğitimsel süreç için önemli bir kaynak olması; içerik ve yöntemin katılımcıların gereksinim ve ilgilerine göre belirlenmesi ve eğitimin -konu tabanlı değil- problem merkezli olması ve tüm sorumluluğun sadece eğitmen tarafından değil öğrenenin de üstlenmesinin sağlanması önemli hususlardır (Huang, 2002; Huber, 2004; Knowles, Holton ve Swanson, 2005; Kesim, 2009; Altın ve Vatanartıran, 2014). Bu nedenle, düzenlenen programların -örgütsel gelişme ve yönetim alanlarında sıkça kullanılan- yetişkin eğitimi yaklaşımı kapsamında ele alınması gerekmektedir. Ancak, yetişkin eğitim yaklaşımı olarak etkili olduğu öne sürülen (Lyotard, 1984: akt. Jarvis, 2004, p.117; Knowles et al., 2005) ve okul yöneticilerinin uygulamadan teorik bilgiye ulaşmalarını sağlayacak (Crawford, 2011) PTÖ'nün, genelde yönetim, özelde eğitim yönetimi alanında sınırlı sayıda çalışmada (Bigelow, 2004; Brownell ve Jameson, 2004; Sherwood, 2004; Smith, 2005; Hallinger & Lu, 2011) etkililiği ortaya konmuştur (Scott, 2014). Daha çok sağlık alanında öğretimsel etkililiği sınanan PTÖ'nün yönetim alanında etkililiğini inceleyen ilk ampirik çalışma Hallinger ve Lu (2011) tarafından yapılmıştır. Yarı-deneysel çalışmada eğitim yönetimi alanında PTÖ'nün etkililiğini sınanan daha fazla ampirik çalışmaya ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla, yönetici yetiştirme programlarında etkili öğretim yaklaşımlarının kullanılabilirliğinin araştırılması ve etkililiği sınanmış bir modelin tanımlanması alanyazın için çözülmesi

gereken bir sorun ve boşluk olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın alana en önemli katkısı, birçok alan uzmanı tarafından eğitim yöneticilerinin yetiştirilmesi için önerilen PTÖ yaklaşımının deneysel bir çalışma olarak ele alınmasıdır.

Bu araştırmanın amacı, web tabanlı problem temelli bir okul yöneticiliği eğitimi programının uygulamadaki etkililiğini değerlendirmek ve eğitimin katılımcıların WTÖ'ye yönelik tutumlarına etkisini belirlemektir. Bu amaçla, çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- WT-PTOYE programına katılanların WTÖ'ye ilişkin tutumları program öncesinde ve program sonrasında farklılaşmakta mıdır?
- Uygulanan WT-PTOYE programının nitelikleri/uygulamaları (içerik, yöntem ve teknikler) bakımından etkililik düzeyi nedir?
- WT-PTOYE programının avantajlarına ilişkin katılımcı görüşleri nelerdir?
- Program sürecinde karşılaşılan sorunlar ile programın etkililiğini sınırlayan dezavantajlara (WT-PTÖ'nün) ilişkin katılımcı görüşleri nelerdir?

### Yöntem

Araştırmada, web tabanlı problem temelli bir okul yöneticiliği eğitimi programının (WT-PTOYE) uygulamadaki etkililiği ile katılımcıların WTÖ'ye yönelik tutumlarına etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada verilerin toplanması için karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem, nicel ve nitel araştırma desenlerine alternatif bir araştırma deseni (Creswell, 2009) olarak tanımlanmaktadır.

### DeneySEL Model

Nicel boyut kapsamında tek gruplu öntest-sontest deneysel model kullanılmıştır. Deneysel desenlerde temel amaç değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkisinin ortaya konmasıdır. Tek grup öntest-sontest desen ise deneklerin bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri uygulama öncesinde ve sonrasında aynı denekler ve aynı ölçme araçları kullanılarak elde edilen araştırma desendir (Johnson & Christensen, 2008, p. 334; Gravetter & Forzano 2012, p. 293; LoBiondo-Wood, Haber, Cameron, & Singh, 2014, p. 225). Deneysel desenin görünümü Tablo 1'deki gibidir.

**Tablo 2.**

*Tek Grup Öntest-Sontest Desen.*

Çalışma Grubu	Öntest	İşlem	Sontest
Deney grubu	Web Tabanlı Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	Web tabanlı problem temelli yönetici eğitim süreci	Web Tabanlı Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği Program Değerlendirme Ölçeği

Tablo 1'de görüldüğü üzere deney grubuna web tabanlı problem temelli yönetici eğitimi programı uygulanmıştır. Katılımcıların WTÖ'ye yönelik tutumlarını belirlemek için eğitim süreci öncesinde ve sonunda Web Tabanlı Öğrenmeye Yönelik Tutum (WTÖYT) Ölçeği, eğitim sürecinin değerlendirilmesi için ise eğitim süreci sonunda Program Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. WT-PTOYE programının etkililiğini belirlemek ve nicel bulguları desteklemek amacıyla yürütülen nitel boyutta ise katılımcılarla odak grup görüşmeleri yapılmıştır.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan katılımcılar *amaçlı örnekleme* yöntemi ile belirlenmiştir. Amaçlı örneklemede, araştırmacı, kimleri araştırmaya dahil edeceğine kendi karar verir (Cohen, Manion, & Morrison, 2005; Silverman, 2006; Yıldırım & Şimşek, 2005). Bu nedenle, araştırma, başta gönüllülük

olmak üzere bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin kullanabilen ve internete rahat ulaşabilecek katılımcılarla yürütülmüştür. Ayrıca PTÖ'nün doğasına uygun olarak gruptaki etkileşimin etkili olması için, deney grubundaki katılımcıların bir kısmının yöneticilik deneyimine sahip olmasına dikkat edilmiştir.

**Grupların oluşturulması:** Deneysel araştırma sürecine geçmeden önce deney grubundaki katılımcılar 5 alt gruba ayrılmıştır. Alt gruplar ile üyelerin özellikleri Tablo 2'de görüldüğü gibidir.

**Tablo 3.**  
*Oluşturulan Gruplar ve Katılımcı Özellikleri.*

Deney Grubu	Öğretmen Sayısı	Yönetici Sayısı	Kadınların sayısı	Erkek sayısı	Yöneticilik deneyimine sahip olanlar	Daha önce eğitim yönetimi ile ilgili eğitime katılanlar
Grup 1	4	2	2	4	2	3
Grup 2	6	1	3	4	3	3
Grup 3	5	2	2	5	3	4
Grup 4	4	2	2	4	3	3
Grup 5	5	2	3	4	3	3
<b>Toplam</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>16</b>

Tablo 2'de görüldüğü gibi, deney grubu toplam 33 katılımcıdan meydana gelmektedir. Bu katılımcıların 24'ü (%73.00) öğretmen ve 9'u (%27.00) yöneticidir. 12'si (%36) kadın ve 21'i (%64.00) erkektir. 24-45 yaş aralığında olan katılımcıların 16'sı (%48.00) 24-30, 17'si (%52.00) 31-45 yaş aralığındadır. Deney grubunda 15 katılımcı yöneticilik deneyimine sahip iken 16 katılımcı da daha önce eğitim yönetimi ile ilgili herhangi bir eğitime katılmıştır.

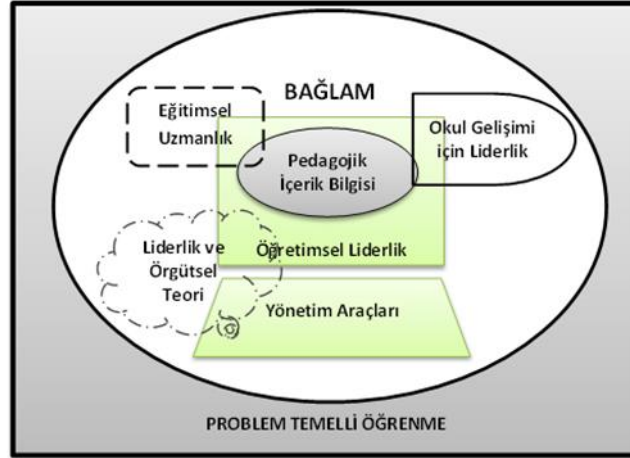
Gruplar oluşturulurken, kendi aralarında homojen, grup içinde ise heterojen bir yapıya sahip olmalarına dikkat edilmiştir. Çünkü, PTÖ'de grupların farklı kaynak, bilgi ve becerilerden faydalanmaları için heterojen yapıya sahip olması önemli bir unsurdur (Neufeld & Barrows, 1974; Scott, 2014). Bu nedenle, tabloda da görüldüğü üzere, deney grubundaki katılımcılar 6 veya 7 kişilik 5 gruba ayrılmış ve gruplar oluşturulurken, öğretmen olma, yöneticilik deneyimine sahip olma ve okul yöneticiliği ile ilgili hizmet içi eğitime katılmış olma gibi kriterler dikkate alınmıştır.

### WT-PTOYE Modelinin ve Eğitim Sürecinin Planlanması

Bu çalışmada, Turhan ve Karabatak (2015b) tarafından geliştirilen program modeli kullanılmıştır. Araştırmacılar modeli geliştirirken öğretimsel lider yetiştirmek için kullanılması önerilen modelden faydalanmışlar ve uygulamaya dönük modelini oluşturmuşlardır. Brazer ve Bauer (2013) tarafından önerilen model Şekil 1'de görüldüğü gibidir.

Turhan ve Karabatak (2015) tarafından geliştirilen model üç ana aşamadan meydana gelmektedir: *Problemlerin tespiti, problemin tabanlı öğrenme süreci aşaması ile teorik bilgiye ulaşma*. WT-PTOYE program modeli Şekil 2'de görülmektedir.

Şekil 2'deki modelin *problemlerin tespiti aşaması*, öğretimin başlangıcını oluşturan ve okul yöneticilerinin eğitim ihtiyaçlarının tespit edildiği ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda problem senaryolarının oluşturulduğu aşamadır. Çünkü problem temelli bir eğitim programının içeriğini acil ve güncel sorunlar oluşturmalıdır. Bu nedenle, bu aşamada hem okul yöneticilerinin hem de alan uzmanlarının görüşlerine başvurulur ve alınan görüşlerin doğrultusunda problem senaryoları oluşturulur.



Şekil 1. Okul Yöneticilerini Yetiştirmede Brazer Ve Bauer Modeli (Brazer & Bauer, 2013).

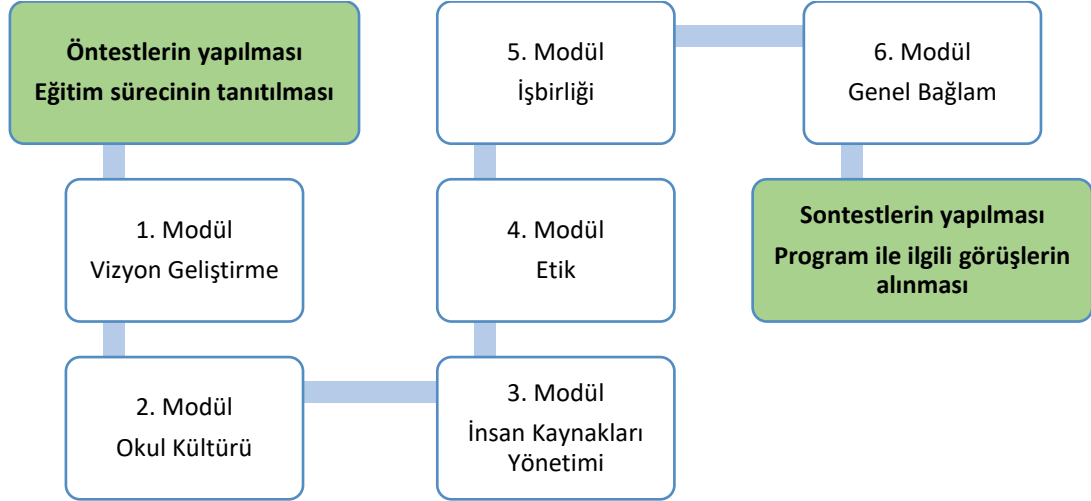


Şekil 2. WT-PTOYE program modeli (Karabatak ve Turhan, 2015b).

*Problemin tabanlı öğrenme süreci aşaması*, katılımcıların üst düzey zihinsel beceriler (tümdengelim, tümevarım, benzetim, analiz, sentez gibi) geliştirerek ve kullanarak kendilerine verilen problemleri çözmeye çalıştıkları aşamadır. Bu aşama, yoğun bir araştırma, çalışma ve gerekli bilgilere ulaşma aşamasıdır. Bu süreçte sürekli olarak grup arkadaşları ile etkileşimde bulunup görüş ve bilgi alışverişi yaparlar. *Teorik bilgiye ulaşma aşaması* ise yeni bilgilerin edinildiği ve öğrenmenin meydana geldiği aşamadır (Turhan & Karabatak, 2015b).

**Senaryoların hazırlanması:** Yöneticilik deneyimine sahip olan katılımcıların okullarında yaşadıkları gerçek örgütsel yaşam sorunları ISLLC standartları (*eğitim örgütlerinde vizyon ve misyon; okul kültürü ve iklimi; okulda bireyler ve kaynaklar; dış çevre ve toplumla işbirliği, eğitim ve öğretimde etik; güç ve politika*) çerçevesinde sorgulanmış ve elde edilen görüşler doğrultusunda alan taraması yapılarak çeşitli örnek olaylar incelenmiştir (Karabatak & Turhan, 2015). İncelenenler arasında Hoy ve Miskel (2010) ve Okutan (2012) tarafından oluşturulan örnek olaylardan da yararlanılarak 6 tane güncel ve gerçek yönetsel sorun senaryosu oluşturulmuştur.

**Eğitim portalının hazırlanması:** Deney grubuna sunulacak eğitim için ilk olarak eğitim sürecinin gerçekleştirileceği öğretim yönetim sisteminin (ÖYS) belirlenmiştir. Alternatif ÖYS'ler incelenmiş, sorunsuz ve hızlı çalışması nedeniyle Moodle tercih edilmiştir. Daha sonra *ole.firat.edu.tr* adı ile bir web alanı oluşturulmuştur. Son olarak da WT-PTOYE modeli, ÖYS'ye uyarlanmış ve eğitim portalının web arayüzü Şekil 3'teki gibi planlanmıştır.



Şekil 3. WT-PTOYE modülleri.

Şekil 3'te görüldüğü gibi eğitim programı modüler yapı olarak hazırlanmıştır. Çünkü PTÖ yöntemini uygulayabilmek için modüler bir yapılanmaya ihtiyaç vardır (Onargan et al., 2004). 6 haftalık eğitim programında her modüle hazırlanan bir senaryo yerleştirildi. Araştırmacılar modüllerde ele alınacak konuları belirlemek amacıyla bir ön çalışma yapmıştır (Karabatak ve Turhan, 2015). Hazırlanan modüller vizyon geliştirme, okul kültürü, insan kaynakları yönetimi, etik, işbirliği, genel bağlam şeklinde adlandırılmıştır. Modüller için hazırlanan örgütsel problem senaryoları, problemlerin ana temalarından faydalanılarak hazırlanmıştır. Her bir modüle ilişkin öğrenme kaynakları (videolar, makaleler, ders notları, sunular ve veri tabanı linkleri) ilgili modülün altına yerleştirilmiştir. Eğitim sürecinin öncesinde ve sonrasında katılımcılardan öntestleri ve sontestleri doldurulmaları istenmiştir.

**Eğitim Süreci:** Eğitim sürecine başlanmadan önce eğitim programı planlanmıştır. Programa göre 6 hafta sürecek eğitimin web tabanlı ortamda asenkron (eşzamansız) olarak gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Problem temelli eğitim sürecinde deney grubuna konular modüller halinde problem senaryoları (katılımcıların eğitim ihtiyaçlarına göre hazırlanmış senaryolar) ile sunulmuştur. Eğitim sürecinde araştırma-inceleme stratejisi kullanılmıştır. Deney grubundaki her bir alt grubun problem çözme ve tartışma yöntemlerini kullanmaları ve beyin fırtınası yapmaları sağlanmıştır.

PTÖ süreci aşamasında belirtildiği gibi, her grup kendisine verilen problem(ler)i çözmeye çalışmıştır. Bu süreçte, grup arkadaşları sürekli olarak birbirleri ile etkileşim halindedirler ve görüş alışverişini yapmışlardır. İlk olarak, kolaylaştırıcı senaryoları (her hafta için bir senaryo) sunmuş ve her gruba "Senaryodaki en önemli sorun(lar) ne(ler)dir?", "Bu sorunu çözmek için hangi yöntem(ler) kullanılabilir?" ve "Bu problem(ler)in için en iyi çözüm yolu hangisidir" şeklinde sorular yönelmiştir. Her grup için yönlendirici, her grubun katılımcılarından senaryoda verilen sorunların tanımını yapmaları ve deneyimlerinden veya sahip oldukları bilgilerden faydalanarak verilen problemi çözmelerini istemiştir. Grup üyeleri gerekli alan araştırmaları yaparak tümdengelim, tümevarım, benzetim, analiz, sentez gibi üst düzey zihinsel beceriler kullanarak kendisine verilen problem(ler)i çözmeye çalışmışlardır. Grup üyeleri web tabanlı ortamda istedikleri zaman bir araya gelerek sorunlar üzerinde tartışmışlardır. Böylece

herkes birbiri ile bilgi, materyal, fikir ve görüşlerini paylaşarak akran desteği sağlar. Grup üyeleri, sorunları tartışmak istediklerinde web tabanlı ortamda bir araya gelmişlerdir. Böylece, üyeler birbirleri ile bilgi, materyal, fikir ve düşüncelerini paylaşarak akran desteğini sağlamışlardır. Bu süreç boyunca yönlendirici her grubu ayrı ayrı izlemiş, grublara çeşitli sorular yöneltmiş ve tartışmanın yönüne müdahale etmiştir. Ayrıca, tartışma süreci boyunca grup üyeleri, öğrenme kaynaklarını paylaşarak çeşitli ipuçlarından yararlanmışlardır. Tartışma tamamladıktan sonra, grup üyeleri tarafından verilen cevaplar ve problemin çözümüne ilişkin en iyi çözümü yolu grup başkanı tarafından derlenmiş ve sonuç raporu olarak eğitim portalına yüklenmiştir. Son olarak da rapor grup üyeleri ile kolaylaştırıcının paylaşımına açılmıştır.

### Veri Toplama Süreci ve Araçları

Araştırmanın nicel boyutu deneysel desen ile gerçekleştirildiğinden dolayı katılımcıların WTÖ'ye yönelik tutum düzeylerini ölçmek için Erdoğan, Bayram ve Deniz (2007) tarafından geliştirilen WTÖYT Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, 26 maddeden meydana gelmiştir. Web tabanlı öğretimin etkililiği (17 madde) ve WTÖ'ye karşı direnme (9 madde) olmak üzere iki boyuttan meydana gelmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık değeri .92 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum iyiliği indekslerinin de kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir. Tekedere (2009) tarafından tez çalışmasında kullanılan ölçeğin iç tutarlılık değeri ise .92 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise ölçeğin iç tutarlılık değeri .94 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada kullanılan bir diğer ölçek ise Program Değerlendirme Ölçeği'dir. Bu ölçek, Finans Projesi, WestEd ve Stanford Eğitim Liderlik Enstitüsü'nün birlikte yürüttüğü çalışmada kullanılmıştır. Okul Müdürü anketinin Program Deneyimleri bölümünde yer alan ölçek, üç boyuttan meydana gelmektedir. 19 maddelik ölçeğin, 5 maddesi programın *lider odaklılığını*, 6 maddesi *zengin içerik yansıtmasını*, 8 maddesi de *aktif ve öğrenci merkezli öğretim* özelliğini ölçmeyi amaçlamaktadır. Proje kapsamında ölçeğin güvenilirlik katsayıları, lider odaklılık boyutu için .80, zengin yansıma boyutu için .92 ve aktif ve öğrenci merkezli öğretim boyutu için ise .89 olarak hesaplanmıştır (Darling-Hammond et al., 2007).

Program Değerlendirme Ölçeği'nin orijinal dili İngilizce olması nedeni ile araştırmada kullanılmadan önce farklı bir çalışma grubu üzerinde geçerlik ve güvenilirlik işlemleri gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle ilk olarak dil denkliği sağlanmıştır. Dil denkliği için ölçeğin Türkçeye çevrili, ikisi eğitim yönetimi alanından, biri alan dışından olmak üzere üç öğretim üyesine yaptırılmıştır. Bu çeviriler bir alan uzmanı tarafından kontrol edilmiş ve farklı görüşler ortak bir ifade ile düzeltilmiştir. Oluşturulan Türkçe form, İngilizce bilgisine sahip farklı iki kişi tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiş ve orijinal hali ile karşılaştırılmıştır. Türkçe ve İngilizce formlar arasında farklılığın olmadığı yönünde görüş birliğine ulaşıldıktan sonra ölçeğin faktör yapısının tespit edilmesi ve yapı geçerliğinin ortaya konması için de açılımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

Güvenirlik ve yapı geçerliği işlemleri için ölçek Elazığ ilinde görev yapan toplam 174 okul müdürüne uygulanmıştır. Verilerin faktör analizine uygunluğunu test etmek amacıyla KMO ve Bartlett testleri yapılmıştır. KMO = .93; Bartlett-testi değeri ise  $\chi^2= 2683.65$ ;  $sd=171$  ( $p=.00$ ) olarak elde edilmiştir. Ölçeğin hesaplanan iç tutarlılık değeri de .95 olarak bulunmuştur.

Ölçek DFA ile de sınanmıştır. Bunun için özgün ölçekte belirtilen üç gizil değişkenli (faktörlü) model için uyum istatistikleri hesaplanmıştır. Uyum indeksleri incelendiğinde, DFA için oluşturulan modelin kabul edilebilir uyum gösterdiği belirlenmiştir (Sümer, 2000; Hayduk, 1987; Hair et al., 1995). ( $\chi^2/sd=2.64$  ;NNFI = .95 IFI = .95 CFI = .95 SRMR=.08, GFI=.74, AGFI=.67, RMSEA=.10 ).

Araştırmanın nitel boyutu kapsamında, anket verilerinin teyit edilmesi ve eğitimin etkililiği ile katılımcıların algılarının, tepkilerinin ve deneyimlerinin ortaya konması (Yıldırım & Şimşek, 2005, p.301) amacı ile eğitim süreci sonunda odak grup görüşmesi tekniği kullanılmıştır. Çünkü PTÖ, öğrenci merkezli ve grup aktivitesini gerektiren bir öğrenme yaklaşımıdır ve PTÖ'de grup üyelerinin yönlendiriciyi ve birbirlerini değerlendirmesi gerekir (Davis & Harden, 1999). Bu nedenle katılımcıların eğitim sürecine,



kullanılan yöntem ve metotlara ve kendilerinde meydana gelen değişimlere ilişkin görüşlerini almak amacı ile odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Odak grup görüşmesi, önceden belirlenmiş bir konu hakkında veri üretmek amacı ile belli bir grup insan arası tartışma ve iletişime odaklanan bir tekniktir. Odak grup, araştırılan konuyla ilgili farklı bakış açıları, fikirler, değerlendirmeler ve yaşantılardan derlenen zengin bir içerik elde etmek için oluşturulmuş bir gruptur (Baş & Akturan, 2008, p.103; Balci, 2011, p.175-178). Odak grup görüşmelerinde eğitim sürecine katılan katılımcılardan katıldıkları programı, kendilerinde meydana gelen değişimleri ve grup arkadaşlarını değerlendirmeleri için Odak Grup Görüşmesi Formundaki sorular yöneltilmiştir. 33 katılımcı 3 odak gruba ayrılmıştır ve görüşmeler katılımcılara uyan farklı günlerde yapılmıştır. 45 ile 60 dakika arasında süren görüşmelerde 3 farklı kayıt cihazı kullanılmıştır.

### Verilerin Analizi

**Nicel verilerin analizi:** Araştırmanın nicel boyutuna ilişkin verilerin analizi yapılırken SPSS 22 programı kullanılmıştır. Demografik verilerin analizinde yüzde ve frekans teknikleri kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan her iki ölçek de beşli likert tipindedir. Program Değerlendirme Ölçeği çalışmada kullanılmadan önce farklı bir örneklem üzerinde uygulanarak geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Ölçekteki her bir madde 1’den (Hiç Karşılımadı) 5’e (Büyük Ölçüde Karşılıadı) doğru puanlanmış ve ortalamalar açısından yapılacak karşılaştırmalarda 1.00-1.80 arasındaki aritmetik ortalamalar Hiç Karşılımadı, 1.81-2.60 arasındakiler Kısmen Karşılıadı, 2.61-3.40 arasındakiler Kararsızım, 3.41-4.20 arasındakiler Karşılıadı ve 4.21-5.00 arasındakiler Büyük Ölçüde Karşılıadı şeklinde yorumlanmıştır. WTÖYT Ölçeği’nde ise her bir madde 1’den (Hiç Katılmıyorum) 5’e (Tamamen Katılıyorum) doğru puanlanmıştır.

Araştırmada verilerin normalliğini incelemek için Kolmogorov-Smirnov testi yapılmıştır. WTÖYT Ölçeği’nin boyutları çerçevesinde deney grubundan elde edilen verilerin normallik dağılımlarına ilişkin bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 4.**  
WTÖYT Ölçeği’ndeki Verilerin Normallik Dağılımları.

Boyutlar	Kolmogorov-Smirnov		
	Değer	N	p
WTÖ'nun Etkililiği Öntest	.12	33	.20
WTÖ'nun Etkililiği Sontest	.14	33	.06
WTÖ'ye Karşı Direnme Öntest	.15	33	.10
WTÖ'ye Karşı Direnme Sontest	.11	33	.20

Tablo 3’te görüldüğü gibi WTÖYT ölçeğinin her iki boyutunda gruplara ilişkin veriler normal dağılım göstermişlerdir. Bu yüzden katılımcıların web tabanlı öğrenmeye ilişkin tutumları arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak ortaya konması için normal parametrik testlerden bağımlı gruplar t-testi kullanılmıştır.

Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır. Ortalamalar arasında anlamlı farklılık çıkarlar için etki büyüklükleri de hesaplanmıştır. Çünkü örneklemelerin ortalamaları arasındaki farkların anlamlı bulunması, bağımsız ve bağımlı gruplar arasında güçlü bir ilişki olduğunu garanti etmemektedir (Büyüköztürk et al., 2012, p.169). Yani t-testi, karşılaştırılan iki ortalama arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koyarken, bu farkın büyüklüğü hakkında bilgi vermez. Bu nedenle, istatistiksel anlamlılığın yanında etki büyüklüğünün de hesaplanması gerekir (Thalheimer and Cook, 2002; Pallant, 2011, p.201). Bağımlı gruplar için t-testindeki etki büyüklüğü de hesaplanan t değerinin, örneklem sayısının kareköküne oranıdır (Can, 2013, p.136):

$$d = \frac{t}{\sqrt{N(1)}}$$

Etki büyüklüğü işareten bağımsız olarak değerlendirilir. Etki büyüklüğü d'nin .00 (sıfır) olması, ortalamanın, karşılaştırıldığı sabit değere eşit olduğu anlamına gelir. d'nin değeri 1'in üzerinde ise etki çok geniş, .80 ise geniş (büyük), .50 ise orta, .20 ise az (küçük) etki olarak değerlendirilir (Cohen's, 1992; Thalheimer & Cook, 2002 ).

**Nitel verilerin analizi:** Nitel boyuta ilişkin verilerin analizi için *içerik analizi* yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Analiz sürecinde ilk olarak yazı ve ses kaydı formatındaki veriler elektronik formlara dönüştürülmüştür. Daha sonra Balcı'nın (2011) odak grup görüşmelerinin analizi için önerdiği adımlar takip edilmiştir. Bu nedenle grup görüşmeleri bir bütün olarak ele alınmış ve Balcı'nın (2011, p.181) tavsiye ettiği analiz yöntemi izlenmiştir:

- Görüşme soruları izlenerek verilen yanıtların her biri, ilgili tema ile kodlanır.
- Temalar geliştikçe her bir koda bir isim verilir.
- Çözümleme devam ettikçe tanımlama yetmezse yeni kodlar oluşturulur.
- Çok az kullanılan kodlar, uygun kategorilerin altına yerleştirilir ve genişletilir.
- Bu analiz yöntemi doğrusal değil çemberseldir.
- Sürekli karşılaştırılarak kodlamalar yapılır.
- Bu çözümleme yeni bir kod veya kategori olmayıncaya kadar sürdürülür.

Odak grup görüşmelerine katılanların görüş ve değerlendirmeleri kodlara ayrılmış ve daha sonra bu kodlamalar araştırma problemleri çerçevesinde "avantajları" ve "karşılaşılan sorunlar ve dezavantajları" olmak üzere iki ana tema olarak kesinleştirilmiştir. Her bir kategoriye ilişkin görüşlerin frekansları hesaplanırken hangi gruptan kaç katılımcının görüş bildirdiğine, katılımcının ifade şekline ve kararlılığına bakılmıştır. Çünkü odak grup görüşmelerinin analizinde sadece kullanılan sözcükler değil, katılımcının ifade şekli, beden dili, kararlılığı, yorumların sıklığı, aynı veya benzer yorumun kaç farklı kişi tarafından yapıldığı gibi unsurlar da göz önünde bulundurulmalıdır (Baş ve Akturan, 2008, p.108). Bu nedenle, bir grubun bir görüşe ilişkin belirttiği frekans değeri en fazla o gruptaki katılımcı sayısı kadar hesaplanmıştır. Son olarak da gruplar, temalar ve kategoriler arasındaki ilişkinin anlaşılır bir şekilde yansıtılması için veriler MS-Excel programı ile grafikleştirilmiştir.

Araştırmanın nitel verilerinin güvenilirliğinin sağlanması için, verilerin analizi ve sonuca ulaşılması sürecine bir araştırmacı daha dahil edilmiştir. Verilerin analizi yapılmadan önce geçerli olmayan veriler (önyargılar, yanlış anlaşılmalara, gerçek veya konu dışı veriler) ayıklanmıştır. Daha sonra araştırmacılar yaptıkları analizlerle uyum ve uyumsuzluk noktalarını belirlemişler ve güvenilirlik oranını hesaplamışlardır. Bunun için P: Uyum yüzdesi; Na: Uyum miktarı; Nd: Uyumsuzluk miktarı olmak üzere aşağıdaki uyum yüzdesi formülü güvenilirlik oranını hesaplamak için kullanılmıştır (Bakeman & Gottman, 1997, p.60):

$$P = \frac{Na}{Na + Nd} \times 100 \quad (2)$$

Yukarıdaki uyum yüzdesi formülü yardımıyla yapılan hesaplamalar sonunda, Odak Grup Görüşmesi Formuna ilişkin güvenilirlik oranı %91.00 olarak hesaplanmıştır. Miles ve Huberman'a göre (1994, p.64), hesaplanan değer %90.00'dan büyük olduğu zaman araştırma güvenilir olarak kabul edilir. Bu nedenle yapılan araştırmanın nitel kısmının güvenilirlik açısından yeterli olduğuna karar verilmiştir.

## Bulgular

### Web Tabanlı Öğrenmeye İlişkin Bulgular

Araştırmanın “WT-PTOYE programına katılanların WTÖ’ye ilişkin tutumları program öncesinde ve program sonrasında farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin bulguların elde edilmesi amacı ile deney grubundaki katılımcıların WTÖ’ye ilişkin öntest ve sontest ortalama puanlarında anlamlı bir değişimin meydana gelip gelmediğine bakılmıştır. Bunun için ölçeğin her iki boyutu (WTÖ’nün etkililiği ve WTÖ’ye karşı direnme) ayrı ayrı ele alınmış ve gerekli istatistiksel analizler yapılmıştır.

Boyutlara ilişkin veriler normal dağılım gösterdiğinden dolayı ortalamaların karşılaştırılması bağımlı gruplar t-testi ile yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 5.**  
WTÖYT Öntest ve Sontest Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması.

Test	N	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
WTÖ’nün Etkililiği Öntest	33	3.26	.82	-6.36*	32	.00
WTÖ’nün Etkililiği Sontest	33	4.34	.50			
WTÖ’ye Karşı Direnme Öntest	33	2.81	.84	4.85*	32	.00
WTÖ’ye Karşı Direnme Sontest	33	2.04	.65			

\*p<.05

Tablo 4’te görüldüğü gibi, hem WTÖ’nün etkililiği boyutunun ( $t_{(32)} = -6.36$ ;  $p < .05$ ) hem de WTÖ’ye karşı direnme boyutunun ( $t_{(32)} = 4.85$ ;  $p < .05$ ) öntest ve sontest ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Deney grubu katılımcılarının WTÖ’nün etkililiği ile ilgili görüşleri, program öncesinde  $\bar{X}=3.26$ ’dan, program sonrasında  $\bar{X}=4.34$ ’e yükselirken, WTÖ’ye karşı dirençleri  $\bar{X}=2.81$ ’den,  $\bar{X}=2.04$ ’e düşmüştür. Bu durum deney grubundaki katılımcıların WTÖ’ye yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştiğini göstermektedir.

Analizler sonucunda deney grubunun WTÖ’nün etkililiği ile ilgili öntest ve sontest ortalamaları arasında ortaya çıkan anlamlı farkın etki büyüklüğünün ( $d=1.11$ ) *oldukça fazla*, WTÖ’ye karşı direnme ile ilgili öntest ve sontest ortalamaları arasında ortaya çıkan anlamlı farkın etki büyüklüğünün ise ( $d=.84$ ) *fazla* olduğu görülmüştür.

### WT-PTOYE Programının Etkililik Düzeyine İlişkin Bulgular

“WT-PTOYE programının nitelikleri/uygulamaları (içerik, yöntem ve teknikler) bakımından etkililik düzeyi nedir?” araştırma sorusuna cevap almak için kullanılan Program Değerlendirme ölçeğinin boyutlarına ilişkin ortalama puanlar ile standart sapma değerleri Tablo 5’te yer almaktadır.

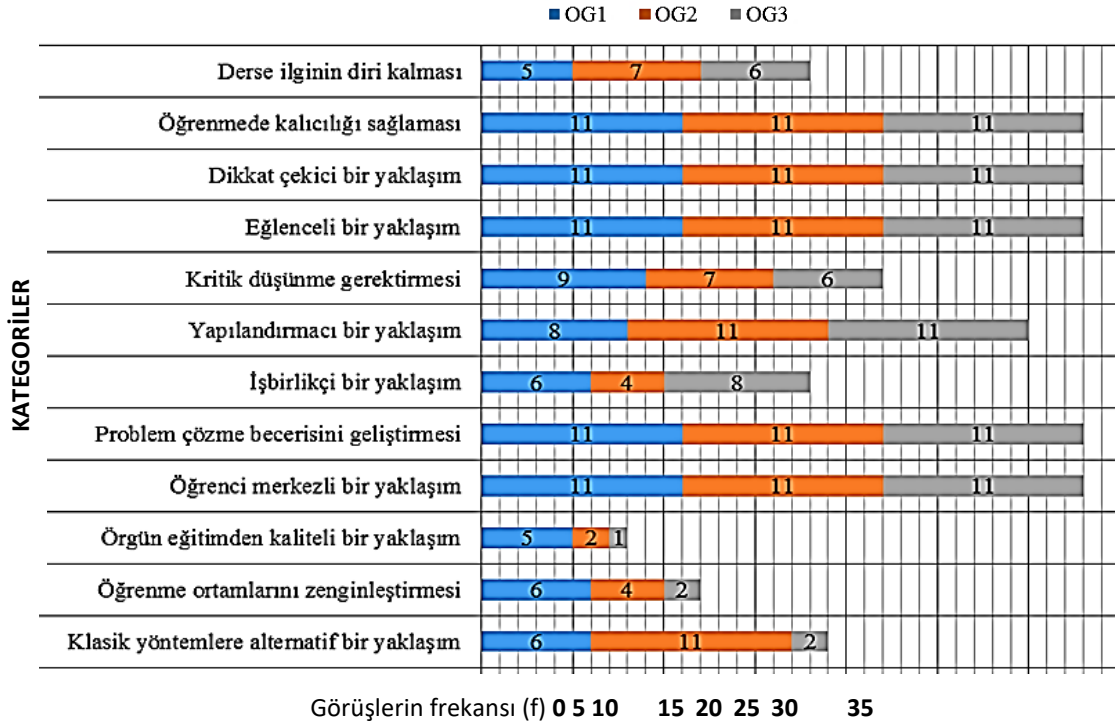
**Tablo 6.**  
Program Değerlendirme Ölçeği’nin Boyutlarına İlişkin Ortalamalar.

Boyutlar	N	$\bar{X}$	ss
Lider odaklılık boyutu	33	4.72	.38
Aktif ve öğrenci merkezli öğretim boyutu	33	4.39	.45
Zengin içerik yansıma boyutu	33	4.57	.49

Tablo incelendiğinde, katılımcılar programın lider odaklılık özelliğine ( $\bar{X}=4.72$ ), aktif ve öğrenci merkezli öğretim özelliğine ( $\bar{X}=4.15$ ) ve zengin içerik yansıma özelliğine ( $\bar{X}=4.57$ ) yönelik olarak “büyük ölçüde karşıladı” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Elde edilen değerlere bakıldığında WT-PTOYE programının okul yöneticilerinin eğitim sürecinde oldukça etkili bir program olduğu söylenebilir.

**WT-PTOYE Programının Avantajlarına İlişkin Katılımcı Görüşleri**

Düzenlenen eğitim programının avantajlarının belirlenmesi amacı ile katılımcılara “Sizce WT-PTOYE programının avantajları nelerdir?” sorusu yöneltilmiş ve görüşleri alınmıştır. Bu sorunun cevabına ilişkin görüşler çözümlendiğinde görüşler *yenilikçi bir yaklaşım olarak sağladığı faydalar ve avantajlar, yetişkin eğitimi yaklaşımı olarak sağladığı faydalar ve avantajlar, WTÖ’ nün sağladığı faydalar ve avantajlar ve PTÖ’nün sağladığı faydalar ve avantajlar* olmak üzere 4 temada sınıflandırılmıştır. *Yenilikçi bir yaklaşım olarak sağladığı faydalar ve avantajlar* teması ve bu temaya ilişkin kategoriler Şekil 4’te gösterilmiştir.



Şekil 4. WT-PTOYE programının avantajlarına ilişkin katılımcı görüşleri.

Şekil 4’te görüldüğü üzere, *yenilikçi bir yaklaşım olarak avantajları* teması altında *öğrenmede kalıcılığı sağlayan, dikkat çekici ve eğlenceli, problem çözme becerisini geliştiren ve öğrenci merkezli bir yaklaşım olması* bütün katılımcıların (f=33) hem fikir oldukları görüşlerdir. Bu görüşler dışında katılımcılar programda kullanılan yaklaşımın *yapılandırıcı* (f=30), *klasik yöntemlere alternatif* (f=19), *kritik düşünme gerektiren* (f=22), *derse ilginin diri kalmasını sağlayan* (f=18), *işbirlikli* (f=18), *öğrenme ortamını zenginleştiren* (f=12) ve *örgün eğitimden daha kaliteli bir yaklaşım* (f=8) olduğunu belirtmişlerdir. Yenilikçi bir yaklaşım olarak avantajları temasında öne çıkan görüşler aşağıdaki gibidir:

“Teori ve pratiği harmanlayabilme, insanı kritik düşünmeye yöneltme, çaba sarf edip öğrenmenin kalıcılığını arttırma” (OG1-YCE).

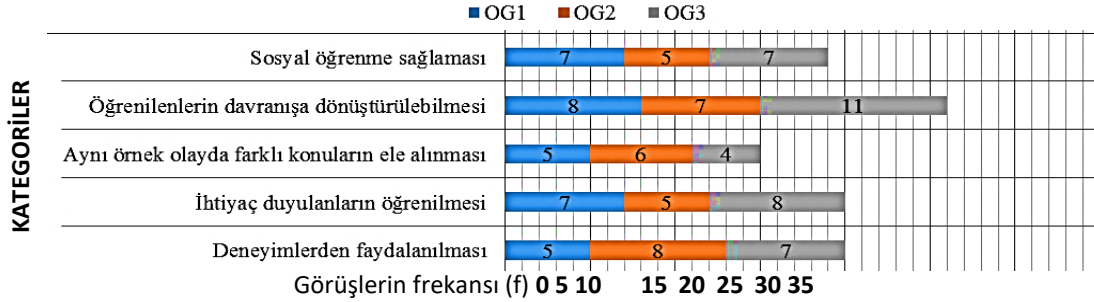
“İşbirliğini arttırır, akran destekli öğrenmeyi sağlar. Araştırmaya yönlendirir” (OG2-YB).

“Stressiz, gerilmeden, evde oturarak, kendi kendine araştırmalar yaparak ve grup arkadaşların ile paylaşarak, yapılandırıcı ve örgün eğitimden daha etkili bir öğrenme sağladık” (OG2-AT).

“... Araştırmaya, öğrenmeye, bireysel olarak çözüm yolları üretmeye teşvik etti diyebilirim...” (OG2-Ci).

“... yaşamakta olduğumuz iletişim çağında artık bilgiyi ezberleyen bireylere değil, bilgiye ulaşabilen, bilgiyi kullanabilen, sentezleyerek yeni sonuçlar elde edebilen bireylere ihtiyaç olduğu yolunda önemli katkı sağladı” (OG3-ART).

*Yetişkin eğitimi olarak avantajları* teması ve bu temaya ilişkin kategoriler Şekil 5’te gösterilmiştir.



Şekil 5. *Yetişkin eğitimi olarak avantajlarına ilişkin katılımcı görüşleri.*

*Yetişkin eğitimi olarak avantajları* teması altında *öğrenilenlerin davranışa dönüştürülebilmesi* (f=26), *ihtiyaç duyulanların öğrenilmesi* (f=20) *deneyimlerden faydalanılması* (f=20), *sosyal öğrenme sağlanması* (f=19) ve *aynı örnek olayda farklı konuların ele alınması* (f=11) görüşleri yer almıştır. Yetişkin eğitimi olarak avantajları temasında öne çıkan görüşler aşağıdaki gibidir:

“Lider olan kişinin deneyimi çok önemlidir... Ayrıca başkalarının tecrübelerinin tecrübe edilmesine neden olduğu gibi, kendi başlarından geçen olayları anlattıklarında sen de onların yaşadıkları ile ön deneyim yaşıyorsun. Yapılan yanlışları veya doğruları tartıyorsun. Daha sonra bu tür sorunlarla karşılaştığında önceden uygulama yapmış oluyorsun” (OG2-Cİ).

“...Bir kişi en fazla tecrübe ettiklerini öğrenir ve ileride yaparken kendine güveni olur...” (OG3-EÖ).

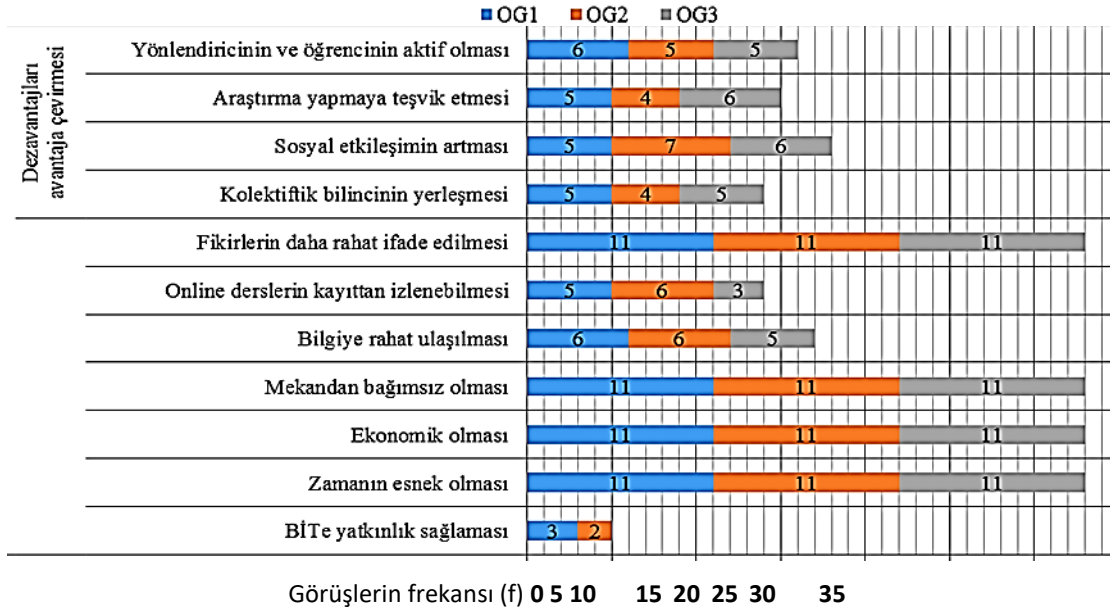
“Eğitim sürecinde balık vermektense balık tutmayı öğreten bir yaklaşım tercih edilmiş... Okul ortamında karşılaştığım bazı sorunlara daha farklı tepkiler verebildim ve uyguladım” (OG1-Öİ).

“Konuların örgütsel yaşamdan seçilmesi ve yaşadığımız sorunlarla ilintili olması bence en iyi yönüydü. İhtiyacım olanı daha çok öğrendim...” (OG3-SKD).

*WTÖ’nün sağladığı avantajlar ve faydalar* teması ve bu temaya ilişkin kategoriler Şekil 6’da görüldüğü gibidir.

*WTÖ’nün sağladığı avantajlar ve faydalar* teması altında yer alan *zamanın esnek olması, ekonomik olması, mekândan bağımsız olması, fikirlerin daha rahat ifade edilmesi* görüşlerine bütün katılımcılar (f=33) vurgu yapmışlardır. *Bilgiye rahat ulaşılması* (f=17), *online (eşzamanlı) derslerin tekrar izlenebilmesi* (f=14) ve *bilgi ve iletişim teknolojilerine yatkınlık sağlanması* (f=5) bu tema altındaki diğer görüşlerdir. *Sosyal etkileşimi arttırması* (f=18), *yönlendiricinin ve katılımcının (öğrencinin) daima aktif olmalarını sağlanması* (f=16), *katılımcıları araştırmaya teşvik etmesi* (f=15) ve *katılımcılarda kolektiftik bilincinin yerleşmesini sağlanmasına* (f=14) ilişkin görüşler de *web tabanlı öğrenmenin dezavantajlarını avantaja çeviren* görüşler altında yer almıştır. *WTÖ’nün sağladığı avantajlar ve faydalar* temasında öne çıkan görüşler aşağıdaki gibidir:

“Web Tabanlı Eğitim ile kurumlar ve bölgeler arası dengesizlikler kaldırılır veya en aza indirilerek eğitimde fırsat eşitliği sağlanır. Öğrenciye (klasik eğitimin aksine) çok daha büyük ve geniş kaynak sunulur. Klasik eğitim sistemine göre daha ucuza mal olabilir... Öğrenci ders içerikleri içindeki daha önceden bildiği konuları atlama, anlamadığı konuları ise istediği kadar tekrar etme şansına sahiptir. Ders materyalleri öğretmen tarafından istenildiği anda güncellenebilir veya değiştirilebilir. Geleneksel sınıf ortamında soru soramayan veya grup içinde katılım yetisine ulaşamayan adayların, elektronik ortamda özgüven kazanmalarını sağlar. Mekân sınırlılıkları azaltır. Zamanı da uygun bir şekilde kullanmamızı sağlar... Herkes kendi öğrenme hızında öğrenebilir” (OG3-ART; OG2-Cİ).



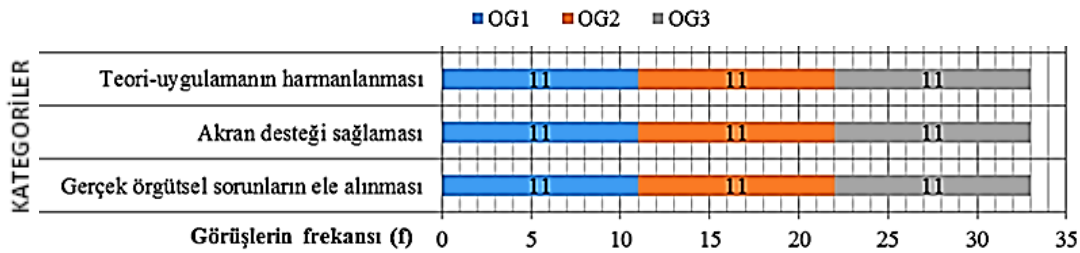
Şekil 6. WTÖ'nün sağladığı avantajlar ve faydalara ilişkin katılımcı görüşleri.

"...Teknolojiye yatkınlığım arttı, daha hızlı bilgisayarımı kullandım. Uzaktan eğitime karşı ön yargım bitti diyebilirim" (OG1-GC).

"... ancak bu program uzaktan eğitimin pasif öğrencisini aktifleştiriyor. Hem eğiticiye hem de öğrenciye sorumluluklar yüklüyor. Öğrenci sadece kendi öğrenmesinden değil arkadaşlarının öğrenmesinden de sorumlu oluyor. Bu da öğrencilerdeki kolektiflik bilincinin gelişmesini sağlıyor" (OG1-EA).

"... ayrıca portalda paylaşılan bütün kaynakları indirdim ve ince ince okudum... Farklı kaynaklarda da bilgiler bulacağımı öğrendim" (OG1-NTA).

PTÖ'nün sağladığı avantajlar ve faydalar teması ile bu temaya ilişkin kategoriler Şekil 7'de görüldüğü gibidir.



Şekil 7. PTÖ'nün sağladığı avantajlar ve faydalar.

Şekil 7'de görüldüğü gibi PTÖ'nün sağladığı avantajlar ve faydalar teması altında en çok vurgulanan ifadeler, gerçek örgütsel sorunların ele alınması, akran desteği sağlanması ve teori ile uygulamanın harmanlanması (f=33) şeklindedir.

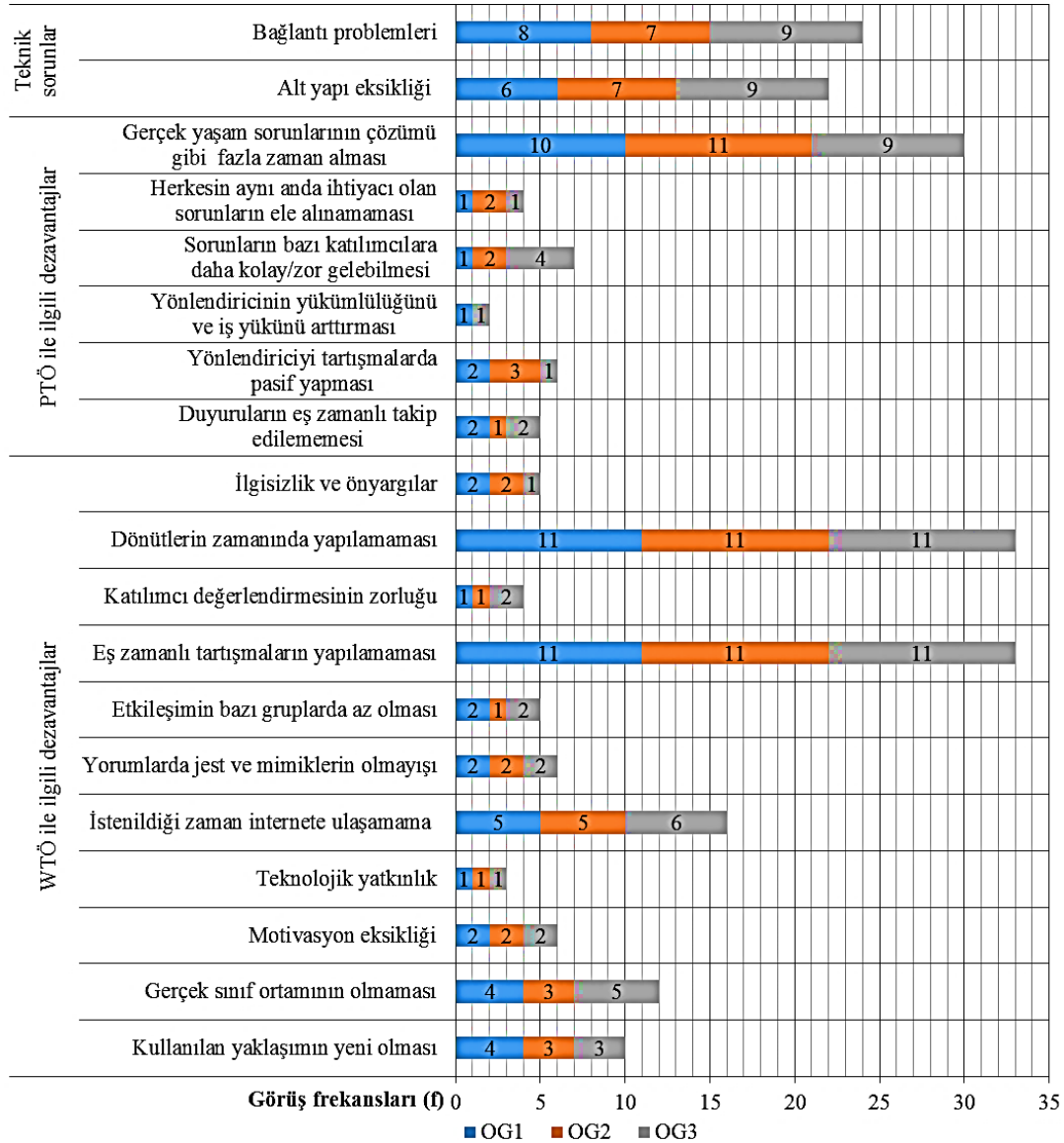
"... Ne kadar okursanız okuyun sahaya inmeden neler olduğunu bilemezsiniz. Bir kişi en fazla tecrübe ettiklerini öğrenir ve ileride yaparken kendine güveni olur. Bu çalışma ile teori ile uygulama arasındaki boşluk doldurulmuş oluyor" (OG2-SKT).

“Konuların örgütsel yaşamdan seçilmesi ve yaşadığımız sorunlarla ilintili olması bence en iyi yönüydü... Teori ile uygulama arasındaki kurarak avam bir dil kullanacağımıza akademik dil kullanmanın daha etkili olduğunun farkına vardık. Son senaryolarda bu gelişim daha fazla ön plana çıktı...” (OG3-SKD).

### WT-PTOYE Programının Dezavantajları ve Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Katılımcı Görüşleri

Düzenlenen eğitim program sürecinde karşılaşılan sorunları ve WT-PTÖ'nün dezavantajlarını belirlemek amacı ile katılımcılara “Sizce WT-PTOYE programının dezavantajları nelerdir?” ve “Program sürecinde karşılaştığınız sorunlar nelerdir?” soruları yöneltilmiştir. Bu sorulara yönelik görüşler çözümlendiğinde görüşler teknik sorunlar, WTÖ ile ilgili dezavantajlar ve PTÖ ile ilgili dezavantajlar şeklinde 3 temada sınıflandırılmıştır. Bu temalar ve temalara ilişkin kategoriler Şekil 8’de gösterildiği gibidir.

#### Temalar ve Kategoriler



Şekil 8. Karşılaşılan sorunlar ile programın dezavantajlarına ilişkin görüşler.

*Teknik sorunlar* teması altında *bağlantı problemleri* (f=24) ve *alt yapı eksikliği* (f=22) sorunları yer almaktadır. Teknik sorunlar temasında öne çıkan görüşler aşağıdaki gibidir:

“Ortaya çıkan en büyük sorun teknik aksaklıklardır. Yani internet ortamında yaşadığımız bağlantı kopuklukları moral-motivasyon kaybına sebep olmuştur...” (OG3-CA).

“Belki teknik sorunlar çıkabilir fakat hiç karşılaşmadı” (OG2-TG).

“Teknik alt yapı güçlendirilmeliydi” (OG2-STK).

Katılımcılar tarafından belirtilen *senaryolardaki problemlerin gerçek yaşam sorunlarının çözümü gibi fazla zaman gerektirmesi* (f=30), *senaryolardaki sorunların kimi katılımcıya kolay kimi katılımcıya çok zor gelebilmesi* (f=7), *yönlendiriciyi tartışmalarda pasif yapması* (f=6), *duyuruların eş zamanlı takip edilememesi* (f=5), *herkesin aynı anda ihtiyacı olan sorunların ele alınamaması* (f=4), *yönlendiricinin yükümlülüğünü ve iş yükünü arttırması* (f=2) görüşleri *PTÖ ile ilgili dezavantajlar* teması altında yer almaktadır. PTÖ ile ilgili dezavantajlar temasında öne çıkan görüşler aşağıdaki gibidir:

“Yetişkin grubu olduğumuz için zaman sıkıntımız çok fazlaydı... Çünkü sorunlara çözüm üretmek için araştırma yapılması gerekiyor...” (OG3-LŞ, OG1-NTA).

“Öğretim elemanının bayağı bir zaman harcaması gerekli olan bir çalışma diye düşünüyorum. Çünkü senaryoların hazırlanmasından tutun da öğrencileri takip etmek gerçekten diğer klasik eğitim ve öğretim anlayışından daha farklı. Örgün eğitimde ders 40 dakika fakat bu yöntemde dersin süresi yok” (OG3-MY).

“Senaryoların bazıları bana zor geldi. Deneyimsiz olmama veriyorum...” (OG3-LŞ).

“Senaryolar biraz daha karmaşık olabilirdi. Ben daha farklı ve zor problemlerle karşılaştığım için bu senaryolar bana normal geldi... Öğretim elemanı tartışmalar sırasında keşke daha aktif olsaydı” (OG2-LS).

*WTÖ ile ilgili dezavantajlar* teması altında ise *tartışmaların eş zamanlı yapılamaması* (f=33), *geribildirimlerin/değerlendirmelerin zamanında yapılamaması* (f=33), *istenildiği zaman internete ulaşamama* (f=16), *gerçek sınıf ortamının olmaması* (f=12), *kullanılan yaklaşımın yeni olması* (f=10), *motivasyon eksikliği* (f=6), *yorumlarda jest ve mimiklerin olmayışı* (f=6), *etkileşimin bazı gruplarda az olması* (f=5), *ilgisizlik ve önyargılar* (f=5), *katılımcı değerlendirmesinin zorluğu* (f=4) ve *teknolojik yatkınlık* (f=3) görüşleri yer almaktadır. WTÖ ile ilgili dezavantajlar temasında öne çıkan görüşler aşağıdaki gibidir:

“En büyük sıkıntı internetin evde olmaması ve istenildiği zaman bağlanamama” (OG2-AT, OG3-SKD, OG1-Öİ).

“Grup arkadaşları ile aynı anda bir araya hem sanal ortamda hem de yüz yüze ortamda buluşamama” (OG1-GC).

“...Eğitici kişinin samimiyetini yüz yüze olmadığı için anlayamayabilir” (OG2- TG).

“Gruptaki kişi sayısının yetersizliği... geribildirimlerin ve değerlendirmelerin kısa sürede olmaması dezavantaj olarak görülebilir. Geribildirimlerin aynı hafta olmaması, grup çalışmalarına aktif ve yeterli katılımın olmaması” (OG3-ZP).

“Yüzyüze ortamın havasının olmaması yani jest ve mimiklerin olmaması” (OG2-YB).

### Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada, web tabanlı problem temelli bir yönetici eğitim program modelinin katılımcıların WTÖ'ye yönelik tutumlarına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla düzenlenen programda PTÖ yaklaşımının kullanıldığı, zamandan ve mekândan bağımsız, okul yöneticilerinin kendilerini daha rahat ifade edebilecekleri web tabanlı bir öğrenme ortamından faydalanılmıştır. Model kapsamında



gerçekleştirilen eğitim sürecinin öncesinde ve sonrasında deney grubundaki katılımcılara öntestler ve sonestler uygulanmış, WTÖ'ye yönelik tutumlarına ilişkin görüşleri alınmıştır. Toplanan verilerin analizinden elde edilen bulgulara ilişkin sonuçlar ile bu sonuçların alanyazındaki diğer araştırmalarla karşılaştırılması ise aşağıdaki gibidir.

### **WT-PTOYE Programının Katılımcıların Web Tabanlı Öğrenmeye Yönelik Tutumlarına Etkisi**

Elde edilen bulgulara göre; eğitim sürecinin, deney grubundaki katılımcıların WTÖ'ye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Eğitim programı sonunda katılımcıların hem WTÖ'nün etkililiği hem de WTÖ'ye karşı direnme ile ilgili tutumlarında sonest lehine anlamlı bir farklılık meydana gelmiştir.

Deney grubundaki katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara göre; uygulanan eğitim süreci, bilgi ve iletişim teknolojilerine karşı ön yargıların giderilmesine ve WTÖ'ye ilişkin yatkınlıklarının artmasına neden olmuştur. Ayrıca, kullanılan yaklaşımın zamandan ve mekândan bağımsız olması, ekonomik olması, fikirlerin daha rahat ifade edilmesi, bilgiye rahat ulaşılması ve eşzamanlı derslerin sonradan tekrar izlenebilmesi katılımcılar tarafından web tabanlı öğrenmenin sağladığı avantajlar olarak belirtilmiştir. Anılan bu avantajlar, katılımcıların WTÖ'ye yönelik olumlu tutumların gelişmesini etkileyen faktörler olarak belirtilebilir. Alanyazında yapılan çalışmalarda da, web tabanlı problem temelli bir ortamda duyguların rahat ifade edildiği (Crawford, 2011), sınırsız kaynağa ulaşılabilirdiği, zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme ortamları sunulduğu (Özdemir, 2005) ortaya çıkmıştır. Bu çalışmaların sonuçları, yapılan çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Guy ve Lownes-Jackson (2010) uzaktan eğitim stratejilerinin öğrencilerde internet taraması, bilgisayar okuryazarlığı, öz yönelimli çalışma ve araştırma becerisi gibi bazı teknik yeterlikleri kazandırmasının yanında teknolojik bakımdan öz-yeterliklerinin artmasını sağladığını; Turney, Robinson, Lee ve Soutar (2009) ise zaman ve uzaklık gibi dezavantajları ortadan kaldırdığını belirtmiştir. Tekedere'nin (2009) ve Yeniad'ın (2011) yaptığı çalışmalarda, WT-PTÖ'nün WTÖ'ye yönelik tutumları pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Belirtilen çalışmalarda ortaya çıkan WTÖ'ye ilişkin tutumlar ile tarafımızdan yapılan çalışmanın sonuçları birbirlerini desteklemektedir.

### **WT-PTOYE Programının Etkililiği**

WTPTÖ sürecinin *lider odaklılık özelliği, aktif ve öğrenci merkezli öğretim özelliği ve zengin içerik yansıma özelliği* bakımından katılımcıların eğitim ihtiyaçlarını büyük ölçüde karşıladığı belirlenmiştir. Deney grubundaki katılımcıların görüşlerine göre; düzenlenen eğitim programı öğrenmede kalıcılığı sağlayan, dikkat çekici ve eğlenceli, problem çözme becerisini geliştiren, öğrenci merkezli, yapılandırmacı, işbirlikli, klasik yöntemlere alternatif, kritik düşünme becerisi gerektiren, ilginin daima diri kalmasını sağlayan, öğrenme ortamını zenginleştiren yenilikçi bir uygulamadır.

Programın etkililiğine ilişkin bu sonuçlar, başka çalışmaların sonuçlarını destekler niteliktedir. Alanyazındaki çalışmaların sonuçlarına göre; PTÖ web tabanlı öğrenme ile harmanlandığında, öğrenenlerin bilgilerini yapılandırma (Oliver ve Omari, 1999); işbirlikli (Oliver ve Omari, 1999; Sherwood, 2004; Özdemir, 2005; Crawford, 2011; Jong, Verstegen, Tan ve O'Connor, 2012; Scott, 2014); güncellenebilir (Özdemir, 2005); esnek (Kaptan ve Korkmaz, 2001; Özdemir, 2005; Loyens, Magda ve Rikers, 2008; Crawford, 2011), gerçekçi, eğlenceli, etkin, ilginç, eğlenceli, kabul edilebilir ve işlevsel öğrenme ortamları sunma (Oliver ve Omari, 1999; Cooke ve Moyle, 2002; Taradi et al., 2005; Walker ve Leary, 2009; Jong et al., 2012); öğrenenlerin memnuniyetini ve motivasyonunu artırma (Sherwood, 2004; Taradi et al., 2005; Özdemir, 2005; Crawford, 2011; Jong et al., 2012); öğrenenlerin farklı perspektiflerden bakma (Brownel & Jameson, 2004); problem çözme becerilerini (Bigelow, 2004; Dalby, 2005; Sherwood, 2004; Smith, 2005) ve kritik (eleştirel) düşünmeyi geliştirme (Cooke & Moyle, 2002; Crawford, 2011; Özdemir, 2005; Venkatraman & Krishnamurthy, 2008) gibi konularda etkili olduğu

belirlenmiştir. Bazı çalışmaların sonuçlarına göre de PTÖ öğrenci merkezli, yenilikçi (Delaney, Pattinson, McCarthy, & Beecham, 2015), klasik yöntemlere alternatif bir yetişkin eğitimi yaklaşımıdır (Jong et al., 2012).

WT-PTOYE süreci katılımcılar tarafından; öğrenilenlerin davranışa dönüştürülmesini, ihtiyaç duyulanların öğrenilmesini, tecrübelerin tecrübe edilmesini ve sosyal öğrenmenin meydana gelmesini sağlayan bir yetişkin eğitimi yaklaşımı olarak değerlendirilmiştir. Bu sonuçlar, yapılan diğer araştırmalardaki PTÖ'nün ihtiyaç duyulanların öğrenilmesine katkı sağladığı (Cooke & Moyle, 2002; Jong et al., 2012); davranış değişikliği meydana getirdiği ve öğrenmede kalıcılığı sağladığı (Brownel ve Jameson, 2004) yönündeki sonuçlar ile örtüşmektedir.

Çalışma sonunda, eğitim programında PTÖ'nün kullanılması ile web tabanlı öğrenmenin dezavantajlarının da avantaja dönüştüğü görülmüştür. Bu harmanlanmış yaklaşımın katılımcılarda sosyal etkileşimi arttırması, yönlendiricinin ve katılımcının daima aktif olmalarını sağlaması, katılımcıları sürekli araştırmaya teşvik etmesi ve katılımcılarda kolektiflik bilincinin yerleşmesi gibi önemli etkileri olmuştur. Alanyazındaki bazı araştırmalar (Ellaway ve Masters, 2008; Jong et al., 2013) bilginin dönüşümü sırasında çevrimiçi öğrenmenin tek başına yeterli olmadığını, öğrenci esnekliğinin ancak öğrenci merkezli yaklaşımlarla harmanlanırsa etkili olabileceğini doğrulamaktadır. Örneğin, Yeniad'ın (2011) çalışmasında WTÖ'ye katılanlar web tabanlı öğrenmenin zor ve sıkıcı olduğu ve etkileşimi azalttığı yönünde görüşler bildirirken, Jung, Choi, Lim ve Leem (2002) tarafından lisans öğrencileri ile yapılan çalışmada öğrenci gruplarının sosyal veya işbirlikli etkileşimli web tabanlı deneyimlerinden dolayı WTÖ'ye yönelik olumlu tutumlar geliştirdikleri belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca çevrimiçi tartışmalarda öğretim elemanları ile sosyal etkileşimler ve akranlar ile işbirlikçi etkileşimler sayesinde yetişkin öğrencilerin öğrenmelerinin ve aktif katılımlarının da arttırdığı vurgulanmıştır. Edwards vd. (1999) tarafından yapılan deneysel çalışmada da PTÖ'nün uzaktan eğitimin dezavantajlarını azaltan bir yaklaşım olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, Jong vd. (2012) ve Mclinden, McCall, Hinton ve Weston'un (2006) çalışmalarında çevrimiçi PTÖ'nün katılımcıları daha fazla düşünmeye teşvik ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

### **WT-PTOYE Programının Dezavantajları ve Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Sonuçlar**

Katılımcıların görüşlerine göre, eğitim programı sırasında karşılaşılan bazı sorunlar ve dezavantajlar programın etkililiğini etkilemiştir. WT-PTOYE programının uygulanma sürecinde yaşanan bu sorunları bağlantı sorunları ile teknik sorunlar olarak ifade edilmiştir. Eğitim sürecinin planlama ve uygulama sürecinde Firat Üniversitesi'nin ÖYS desteğinin olmamasından dolayı, ÖYS (moodle) kişisel bir masaüstü bilgisayara yüklenmiştir. Bu nedenle katılımcılar eğitim portalına bağlanırken ara sıra bağlantı problemleri yaşamışlardır. Bu bağlantı problemi, eğitim portalının güçlü bir alt yapı ile desteklenmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Doğan (2011), sistemsel bir aksaklığın insanların performans kaybına yol açacağını, bu yüzden sonucu alt yapısının uzman ekiplerce oluşturulması ve periyodik olarak kontrol edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Alanyazında web tabanlı öğrenmenin dezavantajları ile ilgili yapılan çalışmalarda da (örneğin, Cook, 2007; Denis, 2003; Mclinden et al. 2006) teknik sorunların bu yaklaşımın dezavantajı olarak belirtilmektedir. Gürsul'un (2008) çalışmasında, çevrimiçi PTÖ ortamındaki öğrenciler, kendi aralarında yaşamış oldukları sorunları sırasıyla internete erişim, karar sürecindeki engeller, teknolojik sıkıntılar ve sorunlar olarak belirtmişlerdir. Mclinden vd.'nin (2006) çalışmalarında da öğrencilerin çoğu ilk senaryoda bağlanma ile ilgili teknik sorunlarla karşılaşmışlardır. Çalışma sonunda katılımcılar ilerleyen zamanlarda PTÖ'nün teknoloji ile birlikte kullanılmasından dolayı bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik yatkınlıklarının artmasına rağmen yine de zaman sıkıntısı yaşadıklarını, teknolojiye ulaşmalarına rağmen kullanmadıklarını ve çevrimiçi etkinliklere katılmadıklarını belirtmişlerdir.

Örnek olaylardaki problemlerin gerçek yaşam sorunlarının çözümü gibi fazla zaman gerektirmesi ve bütün katılımcıların bilgi ve iletişim teknolojilerini hızlı kullanma yetisine sahip olmalarını gerektirmesi kullanılan yaklaşımın teknik dezavantajları belirlenmiştir. Kullanılan yaklaşımların doğasından kaynaklanan bu dezavantajların alanyazındaki başka çalışmalarda da yaşandığı görülmüştür. Nelson (1997), Walker vd. (2011) ve Hmelo-Silver (2012) PTÖ'nün araştırmaya dayalı bir öğretim yaklaşımı

olmasından dolayı PTÖ ortamında öğrenme hedeflerine ulaşmanın fazla zaman aldığını belirtmişlerdir. Kaptan ve Korkmaz'ın (2001) çalışmalarında da PTÖ'de sunulan problem durumlarının öğrenciler tarafından çözülmesinin uzun zaman aldığı belirtilmiştir. Crawford'un (2011) çalışmasında da öğrenenler teknik ve zaman sorunları yaşamışlardır. Valaitis vd.'nin (2005) çalışmalarında da web tabanlı problem temelli ortamda öğrenciler, çevrimiçi ortama adaptasyon dönemi geçirmişler, teknik problemler ve zaman sıkıntısı ile karşılaşmışlar. Çalışmada öğrenciler bu süreci ağır iş yükü olarak algılamış ve çevrimiçi grup kararı vermenin zorluklarını yaşamışlardır. Macrae'nin (2000) çalışmasında da öğrenenlerin zaman sıkıntısı ve gruba aktif katılım ve projenin zamanında teslimi gibi bazı problemlerle yaşadıkları görülmüştür.

Çalışma sonunda ortaya çıkan bir diğer bulgu da; senaryolardaki yönetsel sorunların kimi katılımcıya kolay kimi katılımcıya çok zor gelmesi ve herkesin ihtiyacı olan sorunların (aynı anda) ele alınmamasıdır. Smith (1991) ve Jonassen (2000), PTÖ problem çözme becerisinin, problemin tipi (tam yapılanmamış, soyut, karmaşık olması), sunumu (şekli, içeriği, ipucu) ve bireysel özellikler/farklılıklar (aşinalık, tereddüt, deneyim, yapısal bilgi, prosedürel bilgi, kavramsal bilgi, özel bir akıl yürütme, bilişsel stiller, genel problem çözme stratejileri, özgüven, motivasyon ve azim) gibi faktörlere de bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Scott da (2014) bu çalışmaların bulgularını destekleyerek, PTÖ sürecinde bireysel özelliklerin önemli etkileri olduğunu ve PTÖ'nün problemler etrafında oluşturulduğu için doğru problem özelliklerinin seçilmesi kritik bir tasarım adım olduğunu belirtmiştir. Oliver ve Omari'nin (1999) çalışmalarında da PTÖ'nün bilişsel zorluğu nedeni ile bazı öğrencilerin motivasyonlarının azaldığı ve bu durumun öğrencilerin bireysel özelliklerinden kaynaklandığı ortaya çıkmıştır. Belirtilen araştırmaların sonuçları, senaryoların kimi katılımcıya kolay kimi katılımcıya çok zor gelme durumunu hem açıklamakta hem de desteklemektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; katılımcılar öğrenme sürecinde yönlendiricinin (öğretim üyesinin) tartışmalarda çok aktif olmadığını, *yönlendiricinin geribildirimleri* veya problem değerlendirmelerini zamanında yapmadığını ve kullanılan yaklaşımın yönlendiricinin sorumluluğu ile iş yükünü arttırdığını belirtmişlerdir. Belirtilen bu sorunlar da eğitimler sırasında kullanılan yaklaşımların (WTÖ ve PTÖ) doğasından kaynaklanan (Delaney et al., 2015; Hmelo-Silver, 2012) sorunlardır ve bu sorunlar alanyazındaki başka çalışmalarda da ele alınmıştır. Örneğin, Jung vd. (2012) çalışmalarında web tabanlı ortamda öğrencileri takip etmenin çok fazla zaman gerektirdiğini, Kaptan ve Korkmaz (2001) PTÖ'nün öğretim üyelerinin iş yükünü daha çok arttırdığını dile getirmişlerdir. Jung vd.'nin (2012) yaptığı çalışmada da eğitici geribildirimlerinin zamanında yapılmasına ilişkin memnuniyet düzeyinin, çevrimiçi PTÖ öğrencilerinde düşük olduğu görülmüştür. Araştırmacı, bu durumun asenkron etkileşimin doğasından kaynaklandığını ve bunun da beklenen bir sonuç olduğunu belirtmiştir. Bu durum, PTÖ'nün etkilerini sınırlayan bir faktör olarak görülebilir.

Brownell ve Jameson (2004), PTÖ'nün kullanıldığı bir lisansüstü yönetim eğitimi programının öğretim üyelerinin zamanını çok fazla tükettiğini, daha fazla kaynak ve koordinasyon gerektirdiğini ve değerlendirme yapmanın geleneksel yöntemlere göre daha zor olduğunu tespit etmiştir. Delaney vd. (2015), kendi çalışmalarında karşılaştıkları bu sorunun nedenini şöyle açıklamıştır: "PTÖ yaklaşımında öğretim üyesinin görevi geleneksel yaklaşımdakinden daha zordur ve süreci devam ettirme, öğrenciyi çalıştırma ve kontrol etme, öğretim üyesi açısından sorunlu durumlar arasında yer almaktadır. Ayrıca ilk zamanlarında yönlendirici için süreç sinir bozucu olsa da öğrencilerin sürece alışması ile öğretim üyesinin işi zamanla kolaylaşacaktır."

Çalışmada; katılımcıların, kullanılan yaklaşıma yabancı olmalarının, eğitim programının etkililiğini sınırlayan önemli bir dezavantaj olduğu tespit edilmiştir. Nelson (1997), Delaney vd. (2015), Hmelo-Silver ve Derry (2007), Hmelo-Silver (2012) ve Hallinger ve Lu (2012), yeni bir öğrenme yaklaşımının normlarına hem öğrencilerin hem de öğretim üyelerinin adapte olmasının zaman aldığını ve bu durumun PTÖ'nün yapısından kaynaklanan zorluk olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmanın bir diğer sonucuna göre; tartışmaların eş zamanlı yapılmaması, katılımcıların istedikleri zaman internete ulaşamamaları ve gerçek sınıf ortamının olmaması, duyuruların zamanında takip edilememesi, bazı katılımcıların motivasyonlarının düşük olması veya ilgisizlikleri bu nedenle de bazı

gruplarda etkileşimin az olması ve kullanılan yaklaşımın teknolojik yatkınlık gerektirmesi ve yorumlarda jest ve mimiklerin olmayışı sürecin web tabanlı yürütülmesinden kaynaklanan dezavantajlar olarak belirlenmiştir. WT-PTOYE süreci sonunda yaşanan bazı sorunların, Nelson (1997) ve Jung vd. (2012) tarafından yapılan çalışmalarda da yaşandığı görülmüştür. Jung vd.'nin (2012) yaptığı çalışmada bazı grup üyelerinin başkalarının sırtından geçindikleri ve gruba çok az katkı sağladıkları, bazı grup üyelerinin de edindikleri bilgileri (kendi kendine çalışmaları sırasında) bilerek paylaşmadıkları görülmüştür. Nelson'un (1997) çalışmasındaki Ar-Ge projesinin sonuçlarına göre; grup performansında artış olmasına rağmen, grup becerilerinin eksikliği, okuma kaynaklarının fazlalığı ve projenin karmaşıklığı gibi nedenlerden dolayı öğrenenlerin performansının istenilen düzeyde olmadığı ortaya çıkmıştır. Beadle ve Santy'nin (2008) çalışmalarında da -öğrenci değerlendirmelerine göre- çevrimiçi PTÖ'nün teori ile uygulama arasında bir bağ kurmak için elverişli bir yaklaşım olduğu, ancak üyelerin bazılarının tartışmalarda ağırlıklarının az olmasından dolayı grup dinamiğinin oluşturulmasının zor olduğu ortaya konmuştur. Bu durumun iyileştirilmesi için, tartışma gruplarının oluşturulmasını ve çevrimiçi oturumların kullanılmasını gerektiğini belirtmişlerdir. Çünkü araştırmacılara göre, çevrimiçi grup tartışmaları öğrenciyi öğrenmeye teşvik edecek, tartışmaya katılmaları için cesaretlendirecek ve çevrimiçi ortamda kendilerini daha rahat ifade etmelerini imkân tanıyacaktır.

### Öneriler

Yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; web tabanlı PTÖ, okul yöneticilerinin eğitiminde önemli katkılar sağlama potansiyeline sahiptir. Bu nedenle, okul yöneticilerinin eğitiminde web tabanlı PTÖ yaklaşımının kullanılmasına yönelik çalışmalar yürütülmelidir. Bu bağlamda, okul yöneticilerinin eğitiminde kullanılması için üniversiteler ve MEB arasında koordinasyon kurulmalıdır. Ayrıca, bu tür sorun merkezli uygulamaların üniversitelerde yetişkin eğitim yaklaşımı olarak yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.

Problem temelli program tasarımı çok fazla zaman almıştır ve web tabanlı olarak gerçekleştirilmesinden dolayı oldukça karmaşık bir süreç olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, eğitim programının planlanması ve problem temelli senaryoların oluşturulması güçlü bir ekip tarafından yapılmalıdır. Bu ekipte, programın tasarlanması ve planlanması için en az bir tane program koordinatörü, senaryoların oluşturulması için en az bir senaryo koordinatörü, web tabanlı ortamın etkili yönetilebilmesi için en az bir modül koordinatörü, PTÖ'nün yürütülmesi için en az bir öğretim üyesi yer almalıdır.

Web tabanlı problem temelli program uygulanması sırasında da çeşitli sorunlar yaşanmıştır. Sistemle alakalı sorunlar öğrenenlerin motivasyonlarının ve performanslarının düşmesine neden olmaktadır. Bu yüzden sunucu alt yapısı uzman ekiplerce oluşturulmalı ve periyodik olarak kontrol edilmeli ve güncellenmelidir.

Çalışmada bazı öğrencilerin motivasyonlarının -dolayısıyla da bazı gruplarda da etkileşimin- az olduğu dile getirilerek, eğitim sürecinde çeşitli motivasyon araçlarının kullanılması tavsiye edilmiştir. Öğretim üyeleri, hem öğrenenlerin motivasyonunu hem de kendi öğretim kalitelerini arttırmak için, PTÖ, web tabanlı ortam ve sınıf ortamını harmanlamalı ve bu yaklaşımların güçlü yönlerini ön plana çıkarmalıdır.

Web tabanlı PTÖ sürecinde dile getirilen önemli sorunlardan biri, öğretim üyesinin geribildirim\değerlendirmelerinin yavaş veya az olmasıdır. Web tabanlı ortamın doğasından kaynaklanan bu sorun, web tabanlı geribildirim\değerlendirmelerde yazılı iletişim yerine telekonferans gibi sesli iletişim yöntemlerinin kullanılması, haftada bir yüz yüze sınıf ortamında buluşulması veya eşzamanlı çevrimiçi tartışma ortamlarının oluşturulması ile çözülebilir. Yazılı iletişimden, grup dinamiğinin sağlanması için asenkron tartışma ortamlarında faydalanılmalıdır. Ayrıca, WB-PTÖ'de birden fazla kolaylaştırıcının kullanılması faydalı olabilir.

Okul yöneticileri veya adayları kullanılan yaklaşıma yabancı olmalarından dolayı eğitim sürecinin başlarında uyum sorunu yaşamışlardır. Bu nedenle, öğrenenlerin hem web tabanlı PTÖ ortamına geçişlerini yumuşatmak hem de çevrimiçi okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesini sağlamak için, oryantasyon eğitimleri yapılmalı ve eğitim sürecinin işleyişi ile ilgili tanıtım kitapçıkları hazırlanmalıdır.

### Sınırlılıklar ve Gelecek Çalışmalar

Bu araştırma, okul yöneticilerinin yetiştirilmesinde WT-PTÖ'nün avantaj ve dezavantajlar ile okul yöneticilerinin WTÖ'ye ilişkin tutumları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, okul yöneticilerinin yetiştirilmesine ilişkin literature önemli katkılar sunmuştur. Bu araştırmada, WT-PTÖ'nün okul yöneticilerinin WTÖ'ye ilişkin tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Ancak, bu çalışma okul yöneticilerinin WTÖ'ye ilişkin tutumları sınırlıdır. Bundan sonra yapılacak araştırmalarda, WT-PTÖ'nün okul yöneticilerinin karar verme ve problem çözme becerilerini nasıl etkilediğine ilişkin araştırmalar yapılabilir. Ayrıca, benzer bir araştırma, araştırmancının sınırlılıklarını dikkate alarak daha fazla kolaylaştırıcı ve web uzmanlarıyla tekrarlanabilir. Benzer araştırmalar, farklı sektörlerde yöneticilik yapan ve yönetici adayı olan kişiler üzerinde yapılabilir.

### References

- Ağaoğlu, E., Gültekin, M. & Çubukçu, Z. (2002). The proposal of training program based on the the school administrator's proficiency (Pre-service - service training). *Training of 21st Century Educational Leaders Symposium Proceedings*, pp. 144-161. Turkey: Publishing of Ankara Universty Educational Science Faculty.
- Akın, G. (2010). *Efficiency of a problem-based ESP training (vocational English) program enhanced by principles of andragogy*. Unpublished doctorate dissertation, Ankara University, Ankara.
- Al, U., & Madran, R. O. (2004). Web-based distance education systems: Required features and standards. *The World of Knowledge*, 5(2), 259-271.
- Altın, F., & Vatanartıran, S. (2014). A model proposal for the preparation, selection, and professional development of school principals in Turkey. *Ahi Evran University Journal of Kırşehir Educational Faculty*, 15(2), 17-35
- Atan, H., Sulaiman, F., & Idrus, R. M. (2005). The effectiveness of problem-based learning in the web-based environment for the delivery of an undergraduate physics course. *International Education Journal*, 6(3), 430-437.
- Bakeman, R., & Gottman, J. M. (1997). *Observing interaction: Introduction to sequential analysis second edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Balcı, A. (2011). *Research methods, techniques and principles in social sciences*. Ankara: PegemA Publishing.
- Baş, T., & Akturan, U. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri: NVivo 7.0 ile nitel veri analizi*. Ankara: Seçkin Publishing.
- Beadle, M., & Santy, J. (2008). The early benefits of a problem-based approach to teaching social inclusion using an online virtual town. *Nurse Education in Practice*, 8(3), 190-196.
- Bigelow, J. D. (2004). Using Problem-based learning to develop skills in solving unstructured problems. *Journal of Management Education*, 28(5), 591-609.
- Bigelow, J. D. (2014). An online situation for problem-based learning in a junior-level management course. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 31, 122-124
- Brazer, S. D., & Bauer, S. C. (2013) Preparing instructional leaders: A model. *Educational Administration Quarterly*, 49(4), 1-40. doi: 10.1177/0013161X13478977
- Bridges, E. M. (2012). Administrator preparation: Looking backwards and forwards. *Journal of Educational Administration*, 50, 402-419.
- Bridges, E., & Hallinger, P. (1995). *Implementing problem-based learning in leadership development*. Eugene, OR: ERIC Clearinghouse.
- Bridges, E. M., & Hallinger, P. (1992). *Problem based learning for administrators*. Eugene, Oregon: ERIC Clearinghouse on Educational Management.

- Bridges, E. M., & Hallinger, P. (1996). Problem-based learning in leadership education. *New Directions for Teaching and Learning*, 68, 53-61. doi:10.1002/tl.37219966809
- Brownell, J., & Jameson, D. A. (2004). Problem-based learning in graduate management education: An integrative model and interdisciplinary application. *Journal of Management Education*, 25(5), 558-577. doi: 10.1177/1052562904266073
- Büyükoztürk, Ş., Çokluk, Ö., & Köklü, N. (2012). *Statistics for social sciences*. Ankara: PegemA Publishing.
- Can, A. (2013). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: PegemA Publishing.
- Carswell, A. D., & Venkatesh, V. (2002). Learner outcomes in an asynchronous distance education environment. *International Journal of Human-Computer Studies*, 56(5), 475-494. doi:10.1006/ijhc.2002.1004
- Celep, C., Ay, F. K., & Göğüş, N. (2010). Comparison of graduate level training manager training institutions in Turkey, Finland and Canada. *5 th National Education Management Conference*.
- Chapman, J. D. (2005). *Recruitment, retention, and development of school principals*. International Academy of Education & International Institute for Educational Planning, Education Policy Series, UNESCO.
- Chu, H. Q., & X. C. Cravens. (2012). Principal professional development in China: Challenges, opportunities, and strategies. *Peabody Journal of Education*, 87 (2), 178–199.
- Coffin, G. A., (1997). The impact of district conditions on principals' experientially acquired professional learning. (Doctoral dissertation, University of Toronto, Canada, 1999). Dissertation Abstracts International, 59/06, 1844.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2005). *Research methods in education*. (5th Ed.). London: Routledge Falmer.
- Cook, D. A. (2007). Web-based learning: pros, cons and controversies. *Clinical Medicine*, 7, 37–42. doi: 10.7861/clinmedicine.7-1-37
- Cooke, M., & Moyle, K. (2002). Students' evaluation of problem-based learning. *Nurse Education Today*, 22 (4), 330-339. doi:10.1054/nedt.2001.0713
- Copland, M. (1999). *Problem-based learning, problem-framing ability and the principal selves of prospective school principals*. Ph.D. Dissertation, School of Education, Stanford, California.
- Copland, M. A. (2000). Problem-based learning and prospective principals' problem-framing ability. *Educational Administration Quarterly*, 36(4), 585-607. doi: 10.1177/00131610021969119
- Coşar, M. (2007). *Effects of computer programming studies on academic success, critical thinking skills and programming-based attitudes in problem-based learning environment*. Unpublished doctorate dissertation, Gazi University, Ankara
- Crawford, T. R. (2011). Using problem-based learning in web-based components of nurse education. *Nurse Education in Practice*, 11(2), 124-130. doi:10.1016/j.nepr.2010.10.010
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative and mixed methods approaches*. London and Thousand Oaks: Sage Publications.
- Çakır, T. (2007). *The effect of problem-based learning method on students' achievement, retention and attitude in teaching the circle subjects that are in maths course at seventh grade in elementary school*. Unpublished master's thesis, Balıkesir University, Balıkesir.
- Çelik, V. (2002). The main trends giving direction to the training manager training policy. *Training of 21st Century Educational Leaders Symposium Proceedings*, pp. 3-12. Turkey: Publishing of Ankara University Educational Science Faculty.

- Çimen, U. (2010). *The effectiveness of social constructivist instructional environment design based on problem-based approach in primary school grade 7th computer technology course*. Unpublished master's thesis, Yıldız Teknik University, Istanbul.
- Dalby, W. L. (2005). *Leadership in the 21st century: Implications for problem-based learning toward a new leadership development model*. (Order No. 3197055, Peabody College for Teachers of Vanderbilt University). *ProQuest Dissertations and Theses*. Retrieved November 19, 2013, from <http://search.proquest.com/docview/304998539?accountid=15927>
- Darling-Hammond, L., LaPointe, M., Meyerson, D., Orr, M. T., & Cohen, C. (2007). *Preparing school leaders for a changing world: Lessons from exemplary leadership development programs*. Stanford, CA, Stanford University, Stanford Educational Leadership Institute.
- Davis, M. H., & Harden, R. M. (1999). AMEE medical education guide no. 15: Problem based learning: a practical guide. *Medical Teacher*, 21(2). [dx.doi.org/10.1080/01421599979743](https://doi.org/10.1080/01421599979743)
- Delaney, Y., Pattinson, B., McCarthy, J., & Beecham, S. (2015). Transitioning from traditional to problem-based learning in management education: The case of a frontline manager skills development programme. *Innovations in Education and Teaching International*, 1-9. Retrieved August 15, 2013, from <http://dx.doi.org/10.1080/14703297.2015.1077156>
- Dennis, J.K. (2003). Problem-based learning in online vs. face-to-face environments. *Education for Health*, 16 (2), 198-209. doi: 10.1080/1357628031000116907
- Dolmans, D. H. J. M., De Grave, W., Wolphagen, I. H. A. P., & Van der Vleuten, C. P. M. (2005). Problem based learning: Future challenges for educational practice and research. *Medical Education*, 39, 732–741. doi:10.1111/j.1365-2929.2005.02205.x
- Donaldson, G. A. (2008). The learning environment for leader growth. In G. Donaldson, *How leaders learn: cultivating capacities for school improvement* (pp. 104-126). New York: Teachers College Press.
- Drago-Severson, E., Asghar, A., Blum-DeStefano, J., & Welch, J. R. (2011). Conceptual changes in aspiring school leaders: Lessons from a university classroom. *Journal of Research on Leadership Education*, 6(4), 83-132. doi: 10.1177/194277511100600401
- Edwards, N., Hugo, K., Cragg, B., & Peterson, J. (1999). The integration of problem-based learning strategies in distance education. *Nurse Education*, 24 (1), 36-41.
- Ellaway, R., & Masters, K. (2008). AMEE Guide 32: e-learning in medical education, Part 1: Learning, teaching and assessment. *Medical Teacher*, 20, 455–473. Retrieved January 05, 2014, from <http://dx.doi.org/10.1080/01421590802108331>
- Erdoğan, Y., Bayram, S., & Deniz, L. (2007). Web based instruction attitude scale: Explanatory and confirmatory factor analyses, *Journal of Human Sciences*, 4(2), 1-14.
- Gravetter, F., & Forzano, L. A. (2012). *Research methods for the behavioral sciences*. Canada: Nelson Education.
- Guy, R. S., & Lownes-Jackson, M. (2010). An examination of students' self-efficacy beliefs and demonstrated computer skills. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 7, 285–295.
- Gürsul, F. (2008). The effects of online and face to face problem based learning approaches on students' attitudes towards mathematics. *Journal of Yüzüncü Yıl University Educational Faculty*, 5(1).1-19.
- Gürsul, F., & Keser, H. (2009). The effects of online and face to face problem based learning environments in mathematics education on student's academic achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2817-2824. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.501
- Hair, J. F., Tatham, R. L., Anderson, R. E. & Black, W. (1998). *Multivariate Data Analysis*. New York: Prentice Hall.
- Hallinger, P. (1992). School leadership development: Evaluating a decade of reform. *Education and Urban Society*, 24(3), 300–316.

- Hallinger, P. (1999). School leadership development: State of the art at the turn of the century. *Orbit*, 30(1), 46–48.
- Hallinger, P., & Lu, J. (2012). Overcoming the Walmart syndrome: Adapting problem-based management education in east asia. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 6(1), 16-42.
- Hallinger, P., & Lu, J. (2011). Assessing the instructional effectiveness of problem-based management education in Thailand: A longitudinal evaluation. *Management Learning*, 42(3), 279–299. doi: 10.1177/1350507610388596
- Hallinger, P., & Bridges, E. M. (2017). A systematic review of research on the use of problem-based learning in the preparation and development of school leaders. *Educational Administration Quarterly*, 53(2) 255–288. doi: 10.1177/0013161X16659347.
- Hallinger, P., & Bridges, E. M. (2016). A systematic review of research on the use of problem-based learning in the preparation and development of school leaders. *Educational Administration Quarterly*, 1–34. doi: 10.1177/0013161X16659347
- Hallinger, P., & Bridges, E. M. (2007). *A problem-based approach for management education. preparing managers for action*. London New York, Springer Science+Business Media B.V.
- Hallinger, P., Shaobing, T., & Jiafang, L. (2017). Learning to make change happen in Chinese schools: adapting a problem-based computer simulation for developing school leaders. *School Leadership & Management*, 1-26.
- Hayduk, L. A. (1996). *Lisrel issues, debates, and strategies*. London: The John Hopkins University Press.
- Hmelo-Silver, C. E. (2012). International perspectives on problem-based learning: Contexts, cultures, challenges, and adaptations. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 6(1), 3. Retrieved January 25, 2014 , from <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1310>
- Hmelo-Silver, C. E., & Derry, S. J. (2007). Developing design principles to scaffold ePBL: A case study of eSTEP. In O. S. Tan (Ed.), *Problem-based learning in E-learning breakthroughs* (pp. 15-31). Singapore: Thomson Learning.
- Hoff, D. L., Yoder, N., and Hoff, P. S. (2006). Preparing educational leaders to embrace the “public” in public schools. *Journal of Educational Administration*, 44(3), 239-249. Retrieved August 30, 2013, from <http://dx.doi.org/10.1108/09578230610664832>
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2005). *Educational administration: Theory, research, and practice*. (7th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Huang, H. M. (2002). Toward constructivism for adult learners in online learning environments. *British Journal of Educational Technology*, 33(1), 27-37. doi: 10.1111/1467-8535.00236
- Huber, S. G. (2004). *Preparing school leaders for the 21st century*. CRC Press.
- Jarvis, P. (2004). *Adult education and lifelong learning: Theory and Practice*. New York: Routledge.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2008). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Sage.
- Jonassen, D. H. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology Research and Development*, 48(4), 63-85. doi: 10.1007/BF02300500
- Jung, I., Choi, S., Lim, C., & Leem, J. (2002). Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in Education and Teaching International*, 39(2), 153-162. Retrieved March 08, 2014, from <http://dx.doi.org/10.1080/14703290252934603>
- Kaptan, F., & Korkmaz, H. (2001). Fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe University Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(20), 185 -192.



- Karabatak, S., & Turhan, M. (2015). Investigation of the managerial problems encountered by school administrators in the context of ISLLC standards. *Proc. of the International Conference on Advances in Economics, Social Science and Human Behaviour Study - ESSHBS 2015*. Retrieved from [http://www.seekdl.org/conferences\\_page\\_papers.php?confid=192](http://www.seekdl.org/conferences_page_papers.php?confid=192).
- Kesim, E. (2009). *A program proposal based on the educational needs for the training of principals via distance education*. Unpublished doctorate dissertation. Anadolu University, Eskişehir.
- Kitzinger, J., & Farquhar, C. (1999). The analytical potential of 'sensitive moments' in focus group discussions. In R. Barbour & J. Kitzinger (Eds), *Developing focus group research: Politics, theory and practice* (pp. 156–172). London: SAGE.
- Knowles, M. S., Swanson, R. A., & Holton, E. F. III (2005). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development (6th ed.)*. California: Elsevier Science and Technology Books.
- Korkmaz, M. (2005). Training school managers : Problems, solutions and suggestions. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty* , 25(3), 237- 252
- LoBiondo-Wood, G., Haber, J., Cameron, C., & Singh, M. (2014). *Nursing research in Canada: Methods, critical appraisal, and utilization*. Elsevier Health Sciences.
- MacDonald, C. J., Stodel, E. J., Farres, L. G., Breithaupt, K., & Gabriel, M. A. (2001). The demand-driven learning model: A framework for web-based learning. *The Internet and Higher Education* , 4(1), 9-30. Retrieved March 17, 2014, from [http://dx.doi.org/10.1016/S1096-7516\(01\)00045-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1096-7516(01)00045-8)
- Macdonald, J., & Poniatowska, B. (2011). Designing the professional development of staff for teaching online: An OU (UK) case study. *Distance Education* , 32(1), 119-134. Retrieved January 25, 2011 , from <http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2011.565481>
- Macrae, R. P. (2000). *A Problem-based approach to training private school administrators about new faculty development: A Research and Development Project* (Order No. 9976740). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (304596451). Retrieved August 14, 2011, from <http://search.proquest.com/docview/304596451?accountid=15927>
- McCarthy, M. (1999). The evolution of educational leadership preparation programs. J. Murphy and K. Seashore Louis (Eds.), *Handbook of research on educational administration*. San Francisco: Jossey-Bass. pp.119-139.
- McLinden, M., McCall, S., Hinton, D., & Weston, A. (2006). Participation in online problem-based learning: Insights from postgraduate teachers studying through open and distance education. *Distance Education* , 27(3), 331-353.
- Miles, B., M. and Huberman, A., M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.). London: Sage Pub.
- Nelson, H. E. (1997). *A problem-based approach to top school administrators' training and development: A research and development project* (Order No. 9817287). Available at: ProQuest Dissertations & Theses Global. (304427088). Retrieved June 28, 2013, from <http://search.proquest.com/docview/304427088?Accounted=15927>
- Okutan, M. (2012). *Case studies in educational administration and supervision*. Ankara: PegemA Publishing.
- Okutan, M., & Kahveci, A. (2012). İlköğretim okul müdürlerinin genel öz yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Rize örneği). *Kastamonu Education Journal* , 20(1), 27-42.
- Oliver, R., & Omari, A. (1999). Using online technologies to support problem based learning: learners' responses and perception. *Australian Journal of Educational Technology* , 15(1), 58-79.
- Onargan, T., Cöcen, İ., Akar, A., Tatar, Ç., Köktürk, U., Mordoğan, H., & Batar, T. (2004). Restructuring model for problem-based learning (PBL) in mining engineering training. *1st National Engineering Congress*, Izmir

- Oyman, N., & Turan, S. (2014). Newly appointed school leaders' thoughts on the school administrator preparation and training programs. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1(1), 1-31.
- Özdemir, S. (2005). *The effects of individual and collaborative problem-based learning using an online asynchronized learning tool on critical thinking abilities, academic achievements, and attitudes toward internet use*. Unpublished doctorate dissertation. Gazi University, Ankara.
- Özdemir, S. (2013). *Theory and practice in education management*. Ankara: PegemA Publishing.
- Özmen, F. (2002). Effective school administration: Application examples in United States and states in European Union. *Training of 21st Century Educational Leaders Symposium Proceedings*, pp. 131-144. Turkey: Publishing of Ankara University Educational Science Faculty.
- Öztürk, Ö. F. (2013). *Global distance education applications in management trainee programs: Turkish Airlines*. Turkey: Maltepe University.
- Pallant, J., (2011). *SPSS survival manual a step by step guide to data analysis using SPSS for Windows. (4th ed.)*. England: McGraw-Hill Education.
- Petzko, V. N., Clark, D. C., Valentine, J. W., & Hackmann, D. G. (2002). Leaders and leadership in middle level schools. *NASSP Bulletin (Reston)*, 86 (631), 3. doi: 10.1177/019263650208663102.
- Recepoğlu, E., & Kılınc, A. Ç. (2014). Raising and selecting school administrators in Turkey, present problems and solutions. *Electronic Turkish Studies*, 9(2), 1817-1845.
- Savin-Baden, M. (2003). *Facilitating problem-based learning*. The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Savin-Baden, M. (2007). *A practical guide to problem-based learning online*. New York: Routledge.
- Scott, K. S. (2014). A multilevel analysis of problem-based learning design characteristics. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 8(2). Retrieved June 17, 2014, from <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1420>
- Sherwood, A. L. (2004). Problem-based learning in management education: A framework for designing context. *Journal of Management Education*, 28(5), 536–557. doi: 10.1177/1052562904265773
- Silverman, D. (2006). *Interpreting qualitative data (3rd Ed.)*. London: Sage.
- Smith, G. F. (2005). Problem-based learning: Can it improve managerial thinking?. *Journal of Management Education*, 29(2), 357-378. doi: 10.1177/1052562904269642
- Smith, M. U. (1991). A view from biology. In M.U. Smith (ed.), *Toward a untied theory of problem solving*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Staub, N. A., & Bravender, M. (2014). Principal candidates create decision-making simulations to prepare for the job. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 9(1). Retrieved January 28, 2015, from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1024117.pdf>
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3 (6), 49 -74.
- Şimşek, H. (2002). Educational administrators can not be trained in Turkey. *Training of 21st Century Educational Leaders Symposium Proceedings*, pp. 307-312. Turkey: Publishing of Ankara University Educational Science Faculty.
- Şişman, M., & Turan, S. (2004). The main trends for the training of educational administrators in the world and some conclusions for Turkey. *Journal of Turkish Educational Sciences*, 2(1), 13- 25.
- Tanner, C., Keedy, J., & Galis, S. A. (1995). Problem-based learning: Relating the “Real World” to principalship preparation. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 68 (3), 154-157. Retrieved February 04, 2013, from <http://dx.doi.org/10.1080/00098655.1995.9957218>.

- Taradi, S. K., Taradi, M., Radić, K., & Pokrajac, N. (2005). Blending problem-based learning with web technology positively impacts student learning outcomes in acid-base physiology. *Advances in Physiology Education, 29*(1), 35-39. doi: 10.1152/advan.00026.2004.
- Tekedere, H. (2009). *The effect of locus of control in web assisted problem based learning (PBL) on students' success, problem solving skills, and attitudes to learning*. Unpublished doctorate dissertation. Gazi University, Ankara.
- Thalheimer, W., & Cook, S. (2002). How to calculate effect sizes from published research: A simplified methodology. *Work-Learning Research, 1*-9.
- Tsai, C. W., Lee, T. H., & Shen, P. D. (2013). Developing long-term computing skills among low-achieving students via web-enabled problem-based learning and self-regulated learning. *Innovations in Education and Teaching International, 50*(2), 121-132. doi: 10.1080/14703297.2012.760873.
- Turhan, M., & Karabatak, S. (2015a). Türkiye'de okul yöneticilerinin yetiştirilmesi ve yurtiçi alanyazında sunulan model önerilerinin incelenmesi. *Turkish Journal of Educational Studies, 2*(3), 79-107.
- Turhan, M. & Karabatak, S. (2015b). Okul liderlerinin web tabanlı yetiştirilmesinde problem temelli öğrenme: teorik bir model önerisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 21*(3), 395-424.
- Turney, C. S. M., Robinson, D., Lee, M., & Soutar, A. (2009). Using technology to direct learning in higher education: The way forward? *Active Learning in Higher Education, 10*, 71-83. doi: 10.1177/1469787408100196.
- Uden, L., & Beaumont, C. (2006). *Technology and problem-based learning*. London: Information Science.
- Venkatraman, G., & Krishnamurthy, B. (2008). *A course in English for students of engineering with emphasis on problem solving methods*. Sastra Universty, School of Humanities and Sciences, India.
- Versland, T. M. (2013). Principal Efficacy: Implications for rural "grow your own" leadership programs. *Rural Educator, 17*, 13-22.
- Walker, A., & Leary, H. (2009). A problem based learning meta analysis: Differences across problem types, implementation types, disciplines, and assessment levels. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning, 3*(1), 6-28.
- Walker, A., Recker, M., Robertshaw, M. B., Osen, J., Leary, H., Ye, L., & Sellers, L. (2011). Integrating technology and problem-based learning: A mixed methods study of two teacher professional development designs. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning, 5*(2), 70-94. Retrieved <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1255>
- Yan, W., & Catherine Ehrich, L. (2009). Principal preparation and training: A look at China and its issues. *International Journal of Educational Management, 23*(1), 51-64. Retrieved June 14, 2015, from <http://dx.doi.org/10.1108/09513540910926420>
- Yavaş, T., Aküzüm, C., Tan, Ç., & Uçar, M. B. (2014). Günümüz okul müdürlerinin yeterliklerine yönelik veki görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11*(28), 123-137.
- Yazar, T. (2012) Yetişkin eğitiminde hedef kitle. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4*(7), 21-30.
- Yeniad, M. (2011). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin web tabanlı e-öğrenme ortamlarına ilişkin algıları/Vocational school student's perceptions of web based e-learning environments. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8*(16), 519-533.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2005). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Publishing.
- Young, M. D., Crow, G. M., Murphy, J., & Ogawa, R. T. (Eds.). (2009). *Handbook of research on the education of school leaders*. New York: Routledge.