



## An Examination of Teachers' Post-Earthquake Trauma and Hopelessness Levels

İbrahim ASLAN<sup>a</sup> (ORCID ID - 0000-0002-5846-1358)

Samet ATA<sup>b</sup> (ORCID ID - 0000-0002-9212-1285)

Songül TÜMKAYA<sup>c\*</sup> (ORCID ID - 0000-0003-0140-4640)

<sup>a</sup>TC Ministry of Education Osmaniye, Osmaniye

<sup>b</sup>Ağrı İbrahim Çeçen University, Ağrı

<sup>c</sup>Çukurova University, Adana



### Article Info

DOI: 10.14812/cuefd.1463346

#### Article history:

Received 02.04.24

Revised 12.03.25

Accepted 14.03.25

#### Keywords:

Natural Disasters,  
Earthquake,  
Teachers,  
Post-Earthquake Trauma,  
Hopelessness.

### Abstract

This study aims to explore the relationship between post-earthquake trauma and feelings of hopelessness among teachers following the two devastating earthquakes, both with magnitudes exceeding 7.0, centered in Kahramanmaraş, Turkey, on February 6, 2023. Data were collected using the Post-Earthquake Trauma Level Assessment Scale and the Beck Hopelessness Scale. A total of 430 teachers from public schools in the earthquake-affected region participated in the study. The data were analyzed using t-tests, ANOVA, correlation, and regression analyses. The analysis revealed notable findings. Teachers' trauma levels varied significantly based on gender, experiencing the loss of close ones, and receiving psychological support. However, no significant differences were observed regarding participation in search-and-rescue efforts. Similarly, hopelessness levels differed significantly for teachers who had experienced loss or sought psychological support but showed no differences based on gender or involvement in search-and-rescue operations. Teachers whose homes suffered slight, moderate, or severe damage reported significantly higher trauma levels than those whose homes were undamaged. Additionally, a moderate-to-strong positive correlation was found between trauma levels and hopelessness. Regression analysis showed that trauma accounted for 31% of the hopelessness experienced by female teachers and 39% by male teachers in the earthquake zone. The findings of the study shed light on the emotional toll of such disasters, offering insights into the factors that contribute to trauma and hopelessness. Based on these results, the study discusses potential approaches and provides recommendations to better support teachers in the aftermath of natural disasters.

### Research Article

## Öğretmenlerin Deprem Sonrası Travma ve Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi

### Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cufej.1463346

#### Makale Geçmişi:

Geliş 02.04.24

Düzeltilme 12.03.25

Kabul 14.03.25

#### Anahtar Kelimeler:

Doğal Afet,

### Öz

Bu araştırmanın amacı, Türkiye'de 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli 7 şiddetinin üzerinde gerçekleşen iki büyük depremin ardından öğretmenlerdeki deprem sonrası travma düzeyleri ile umutsuzluk arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmada veriler Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeği ve Beck Umutsuzluk Ölçeği ile elde edilmiştir. Çalışmanın örneklemini; deprem bölgesindeki devlet okullarında görev yapan 430 öğretmendir. Verilerin analizinde; t- testi, ANOVA, korelasyon ve regresyon kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin deprem sonrası travma düzeylerinde cinsiyet, yakın çevrede can kaybı ve psikolojik destek alma değişkenleri bakımından anlamlı bir farklılığa ulaşılırken, arama kurtarma çalışmalarına katılma

\*Corresponding author: [stumkaya@cu.edu.tr](mailto:stumkaya@cu.edu.tr)

Deprem,  
ēretmenler,  
Deprem Sonrası Travma,  
Umutsuzluk.

deēiēkeni bakımından herhangi bir anlamlı farklılıēa ulaēılmamıētır. ēretmenlerin umutsuzluk düzeylerinde ise yakın çevrede can kaybı ve psikolojik destek alma deēiēkenleri bakımından anlamlı bir farklılıēa ulaēılırken cinsiyet ve arama kurtarma alıēmalarına katılma deēiēkenleri bakımından herhangi bir anlamlı farklılıēa ulaēılmadıēı grlmētr. Evleri az, orta veya aēır hasar almıē ēretmenlerin deprem sonrası travma düzeylerinin evleri hiç hasar almamıē ēretmenlere göre istatistiksel bakımdan anlamlı derecede yüksek bulunmuētur. ēretmenlerin deprem sonrası travma düzeyleri ile umutsuzlukları arasında orta-büyük düzeyde, pozitif yönlü anlamlı bir iliēki olduēu saptanmıētır. Bunun zerine yapılan regresyon analizi sonucuna göre deprem bölgesinde yaēayan kadın ēretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin %31'inin, erkek ēretmenlerin %39'unun deprem sonrası yaēadıkları travmaya düzeyleri tarafından açıklandığı tespit edilmiētir. alıēmada elde edilen bulgular tartıēılmıē ve konuyla ilgili bazı önerilerde bulunulmuētur.

#### Araētırma Makalesi

### Introduction

Individuals can be affected by the events they experience, witness, and observe in their environment in some periods of their lives. Trauma is a process in which individuals' coping mechanisms are temporarily inadequate in the face of the events they experience, and they feel intense uncertainty (Hapke et al., 2006; Herman, 1992). In another definition, trauma is defined as a stress disorder and related negative psychological state that occurs as a result of individuals encountering a serious event that threatens and damages their lives (DSM-V, 2013). Based on the definitions, it can be said that trauma, which occurs as a result of unexpected events, is an old concept that can cause mental disorders in individuals and can be associated with human history.

Traumatic events that can cause physiological and psychologically negative consequences on individuals are classified in different ways. Aker (2012) categorizes traumatic events into three groups: accidents, natural disasters, and man-made events. In addition to this classification, traumatic effects of various situations that develop during the mourning process as a result of the loss of relatives, individual traumas caused by various accidents, social traumas including natural disasters such as floods and earthquakes, ongoing traumas including abuse and domestic violence, and singular traumas such as situations that endanger the lives of individuals can also be classified (Aker, 2012; Glge, 2005). The causes of traumatic events are generally classified as natural events as well as human induced. However, it should be kept in mind that the effects of natural disasters are largely related to human factors. For example, the tragic consequences of natural events such as floods or earthquakes are often caused by human-induced deficiencies such as improper construction or inadequate precautions (Wisner et al., 2004).

One of the most important natural factors that cause trauma on people is earthquakes. Earthquakes, which occur as a result of the movements of tectonic plates (Coēkun, 2008), can have many destructive effects on people living on earth (Snmez, 2022). The severity of these physical effects can vary depending on the magnitude of the earthquake and the proximity of individuals to the epicenter. In addition to their physical effects, earthquakes can also have profound effects on people's mental health.

The psychological effects of earthquakes can include post-traumatic stress disorder (PTSD), anxiety, depression, and acute stress reactions (Harada et al., 2015). Just witnessing the destruction and loss of life caused by an earthquake can be traumatic and lead to long-term psychological distress. Individual responses may vary, with some people experiencing intense fear, sleep disturbances and intrusive memories or flashbacks (Snmez, 2022). Individuals may experience fear, anxiety and an increased sense of vulnerability during and after an earthquake. The uncertainty and unpredictability of earthquakes can lead to feelings of helplessness and loss of control (Becker et al., 2012). The intensity and duration of these psychological effects may vary, with some individuals exhibiting acute stress reactions while others may develop post-traumatic stress disorder (ēkr, 2023). The psychological effects of earthquakes can go beyond momentary distress. Individuals may also experience long-term psychological problems such as persistent anxiety, phobias related to earthquakes or natural disasters, and difficulties in adapting to the post-earthquake environment (Nakajima, 2012). These negative life

experiences can affect individuals' emotions, thoughts and psychological states for a long time, causing them to feel feelings such as sadness, helplessness and fear intensely (Ercengiz et al., 2023; zen, 2017). Earthquakes can cause intense emotional distress such as depression in individuals and society. With its sudden and destructive nature, an earthquake experience can shake the foundations of people's lives and create a sense of hopelessness in people (Hutchins et al., 2016). The feeling of hopelessness that may arise as a result of an earthquake can be seen as one of the important psychological conditions that can negatively affect individuals psychologically.

Hopelessness is a negative cognitive state that causes the individual to be deprived of well-being, unwillingness to live and the inability to perceive life positively with the lack of a purpose in life (Beck et al., 1974). Hopelessness can also be defined as the loss of meaning attributed to life along with regret for previous experiences (ngren & Ehtiyar, 2009). Hopelessness is associated with depression and many psychological disorders as an emotional state that negatively affects the mental health of the individual and affects individuals negatively (Dereli & Kabataş, 2009). It can be thought that hopelessness is closely related to individuals' mental well-being and social competencies (Vatan & Daē, 2009). In summary, it can be said that hopelessness is a concept that is thought to affect individuals' mental, physical, and social well-being (Deveci et al., 2011).

The traumatic consequences of the earthquake affect many segments of society. Due to their role in society, teachers are likely to be one of the segments most affected by the traumatic consequences of earthquakes. Earthquakes can have a significant impact on both the professional and personal lives of teachers. Teachers are often first responders following earthquakes and play a crucial role in supporting students emotionally and academically. The emotional toll of witnessing the effects of earthquakes on students and their families can negatively impact teachers' well-being and adaptation (O'Toole & Friesen, 2016). In the aftermath of an earthquake, teachers may experience burnout and hopelessness due to various stressors during the tasks of maintaining post-disaster educational processes and supporting students (McKay et al., 2013). Various studies have examined the impact of earthquakes on teachers. O'Toole and Friesen (2016) found that earthquakes have significant long-term effects on teachers' emotional well-being and their ability to cope and adapt after a disaster. In this context, it was found that teachers' self-efficacy and emotion regulation levels decreased after the earthquake. ztrk's (2010) research on pre-service teachers' earthquake experiences showed that some participants experienced psychological problems such as anxiety, fear, and helplessness after the earthquake and that they were still not prepared for a possible earthquake again. Johnson et al. (2014) examined the reactions of New Zealand teachers in the classroom following an earthquake and emphasized the importance of providing appropriate support to teachers during such challenging times in meeting the educational needs of students. In sum, it can be said that earthquakes have various effects on teachers, ranging from emotional adjustment and well-being to their professional roles and responsibilities.

As is well known, on February 6, 2023, Turkey experienced two major earthquakes with magnitudes above seven, one after the other, with epicenters in the Pazarcık and Elbistan districts of Kahramanmaraş. Although these earthquakes were centered in Kahramanmaraş, they caused great destruction, injuries, and loss of life in different provinces of Turkey such as Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elâzığ, Gaziantep, Hatay, Kilis, Malatya, Osmaniye, Şanlıurfa. The fact that the devastation was so great has led to the need to conduct studies on the post-earthquake psychological trauma and hopelessness levels of teachers, who have an important role in education as an affected and influential individual. Psychological trauma emerges as an important phenomenon that needs to be examined because it is a frequently observed reaction after natural disasters and can directly affect the role of teachers in the educational environment (Bonanno et al., 2007). Hopelessness, on the other hand, emerges as an important emotional variable (Beck et al., 1974) that is associated with the decrease in teachers' expectations for the future and their professional motivation. For these reasons, it is important to examine the reactions of teachers in the aftermath of the earthquake in terms of these two variables in order to understand the emotional effects of extraordinary situations such as earthquakes on teachers. This study aims to examine the post-earthquake psychological trauma and

hopelessness levels of teachers who experienced the earthquake centered in Kahramanmaraş. Considering that teachers have important roles in contributing to the normalization process of the society and providing social support to students after the earthquake, it is predicted that the results obtained from the study can contribute to the development of suggestions to support the psychological health of teachers and thus contribute to their ability to provide quality education to the society and students. In addition, the fact that there is not much research on the subject with a focus on teachers in literature reveals the importance of conducting this study. It is thought that examining the post-earthquake trauma and hopelessness levels of teachers according to different variables may be useful in terms of guiding the support that the Ministry of National Education can offer to teachers and providing a resource for researchers on the subject. In line with this purpose, the following questions were sought in the study:

- Do the post-earthquake psychological trauma and hopelessness levels of teachers who experienced an earthquake show statistically significant differences in terms of the variables of gender, having a loss in the immediate environment, participating in search and rescue activities, receiving psychological support or using medication, and whether their houses were damaged or not?
- Are the hopelessness levels of teachers who experienced an earthquake influenced by the level of trauma they experienced after the earthquake?

### **Method**

#### **Research Model**

In this study, descriptive survey, and correlational model, which are among quantitative methods, were used. In the descriptive model, the tendencies, attitudes, and opinions of the population through a certain sample are explained with numerical data (Creswell, 2013). In the correlational model, it is aimed to determine the relationship between at least two variables without any intervention (Fraenkel & Wallen, 2005).

#### **Population and Sample**

The population of the study consists of 6 provinces (Kahramanmaraş, Hatay, Gaziantep, Malatya, Osmaniye and Adana) affected by the February 6, 2023, Kahramanmaraş-centered earthquake. According to the G\*Power sampling calculation, it was determined that 306 people should be reached with a 5% margin of error and 95% confidence interval. Snowball sampling method, one of the purposive sampling methods, was utilized during data collection. In this method, other people were reached through a few people who could be considered relevant in the context of the subject of the study. In general terms, it is used for a special sample group affected by an event or a special sample group (Biernacki & Waldorf, 1981). Considering that there would be outliers in the study, 430 people were reached. The data of 3 participants were excluded from the total data set due to their extreme outliers, and the rest of the study was conducted with the data of 427 people teaching in the earthquake zone. Demographic information about the participants is given in Table 1.

#### **Data Collection Tools Used**

In this study, two scales were used in the data collection tools to determine the level of post-earthquake trauma and to examine the general hopelessness levels of teachers.

**Scale for Determining the Level of Post-Earthquake Trauma (EPTSD):** The scale developed by Tanhan and Kayri (2013) was developed to determine Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) among individuals between the ages of 15-86 living in the relevant region after the 2011 Van earthquake. The scale is a five point Likert-type scale consisting of 40 items and five factors. The Cronbach's alpha reliability coefficient calculated in the original form of the scale is 0.87. In this study, the reliability coefficient was calculated as 0.95.

**Beck Hopelessness Scale:** It was developed by Beck et al. (1974) and first adapted into Turkish by Seber et al. (1993). Later, a validity study was conducted by Durak and Palabıyıkēlu (1994). The scale consists of 20 items of Yes-No dichotomous categorical type. Exploratory factor analysis revealed that the scale has a three-factor structure. In the Turkish adaptation studies of the scale, 28% of the total variance was explained by feelings and expectations for the future, 8% by loss of motivation and 6.6% by hope factor. A high score on the scale indicates a high level of hopelessness. Reliability analyses show that Cronbach's alpha value of the scale was 0.78 in the adaptation study. In this study, the internal consistency value was 0.93.

The demographic characteristics of the 427 teachers who participated in the study are presented in Table 1. The average age of the teachers who participated in the study was 41.22 (SD=7.56).

**Table 1**

*Demographic Characteristics of Participants*

| Demographic Features                                                   | Sample |      |
|------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|                                                                        | N      | %    |
| <b>Gender</b>                                                          |        |      |
| Female                                                                 | 266    | 62.3 |
| Male                                                                   | 161    | 37.7 |
| <b>Damage Status of the House</b>                                      |        |      |
| No Damage                                                              | 109    | 25.5 |
| Less Damaged                                                           | 212    | 49.6 |
| Moderately Damaged                                                     | 38     | 8.9  |
| Heavily Damaged                                                        | 68     | 15.9 |
| <b>Loss among loved ones<sup>a</sup></b>                               | 223    | 52.2 |
| <b>Participation in Search and Rescue Operations<sup>a</sup></b>       | 71     | 16.6 |
| <b>Currently using psychological support or medication<sup>a</sup></b> | 41     | 9.6  |

Note: "a" reflects the number and percentage of respondents who answered "yes" to this question.

**Data Collection**

After the ethical approval was obtained by the ethics committee of Aēēri İbrahim Çeēen University with the date-number 28.09.2023-E.80744, the scales were distributed to the participants by creating a link through Google Forms and sharing them online. Data were collected between November and December 2023. Participants were also informed about the voluntariness and confidentiality of the study.

**Data Analysis**

In the study, trauma levels and hopelessness levels of teachers who experienced an earthquake were examined in terms of various variables. Before analyzing the data, descriptive statistics and normality distributions were examined. In line with the findings obtained, it was found that the data were normally distributed. In the study, t-test was applied in cases of two categorical independent variables and One-Way Analysis of Variance (ANOVA) was applied in cases of more than two categorical variables. The relationship between the two independent variables was examined with Pearson correlation coefficient and the prediction of hopelessness by teachers' post-earthquake trauma levels was determined by Simple Linear Regression.

**Findings**

Table 2 presents the descriptive statistics of the total and sub-dimensional scores of the scales and the relationship between the variables. When Table 2 is examined, skewness values vary between -.44 and .66, and kurtosis values vary between -1.40 and -.51. These values show that skewness and kurtosis values are between +1.5 and -1.5 and thus normality is ensured (Tabachnick & Fidell, 2013).

The findings showed that all variables were related to each other. There is a statistically significant and positive relationship between all dimensions of the Beck hopelessness scale and all dimensions of the scale for determining the level of post-earthquake trauma ( $p < .01$ ). It was found that the dimensions of the relationship between the two scales were mostly at a moderate level ( $.65 > r > .29$ ).

When the mean post-earthquake trauma level is examined, it is stated that there is a threshold value of  $52.385 \pm 5.051$  (Tanhan & Kayri, 2013). It is seen that the mean post-earthquake trauma level of the sample group is 60.25. As a result of the analysis performed by taking 57.44 as the cut-off point in the one-sample t-test, it was found that the participants were statistically significantly traumatized by the earthquake ( $t_{426} = 2.823$ ;  $p < .05$ ).

**Table 2**

*Descriptive Statistics, Skewness, Kurtosis and Correlation*

| Variables               | M     | Sd.   | Sk.  | Kr.   | Correlation |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|-------------------------|-------|-------|------|-------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
|                         |       |       |      |       | 1           | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10 |
| 1.Behavior Problems     | 10.14 | 4.40  | .29  | -.95  | -           |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 2.Excitement Limitation | 13.91 | 6.32  | .19  | -1.21 | .73*        | -    |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 3.Affective             | 12.74 | 3.79  | -.14 | -.51  | .63*        | .68* | -    |      |      |      |      |      |      |    |
| 4.Cognitive Structure   | 14.53 | 4.80  | -.44 | -1.00 | .70*        | .71* | .66* | -    |      |      |      |      |      |    |
| 5.Sleep Problems        | 8.93  | 4.32  | .01  | -1.40 | .73*        | .67* | .61* | .78* | -    |      |      |      |      |    |
| 6th Earthquake Total    | 60.25 | 20.54 | .00  | -1.13 | .87*        | .89* | .81* | .89* | .87* | -    |      |      |      |    |
| 7.Future Emotions       | 2.12  | 1.81  | .26  | -1.40 | .40*        | .57* | .29* | .41* | .39* | .50* | -    |      |      |    |
| 8.Loss of Motivation    | 2.65  | 2.63  | .66  | -.96  | .40*        | .56* | .30* | .38* | .40* | .49* | .71* | -    |      |    |
| 9.Future Expectation    | 2.59  | 1.64  | -.02 | -1.21 | .49*        | .61* | .35* | .48* | .48* | .57* | .78* | .74* | -    |    |
| 10.Beck Hopelessness    | 8.06  | 6.05  | .43  | -1.05 | .48*        | .64* | .34* | .46* | .47* | .57* | .90* | .91* | .90* | -  |

Not: M= Mean, Sd= Standard deviation, Sk.= Skewness, Kr.= Kurtosis, \* $p < .01$

The results of the independent samples t-test conducted according to the status of two categorical variables among the demographic variables of the study are given in Table 3.

The differences of the dependent variable between two groups (i.e., gender or whether or not they received psychological support) were analyzed by independent samples t-test. According to the gender variable, female teachers' post-earthquake trauma levels were statistically higher than male teachers ( $t_{425} = 6.367$ ;  $p < .01$ ); however, hopelessness levels did not differ significantly according to gender ( $t_{425} = 0.591$ ;  $p > .05$ ). It was found that the post-earthquake trauma levels ( $t_{425} = 3.450$ ;  $p < .01$ ) and hopelessness levels ( $t_{425} = 2.982$ ;  $p < .01$ ) of both teachers who suffered loss of life in their immediate surroundings and teachers who currently receive psychological support were statistically significantly higher.

**Table 3***Participants' t-Test Results According to Some Variables*

| Variables                                        | N   | EPTSD |       | Beck Hopelessness |      | EPTS<br>D $t_{425}$ | EPTSD<br>$p$ | Beck<br>$t_{425}$ | Beck<br>$p$ |
|--------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------------------|------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|
|                                                  |     | M     | Sd    | M                 | Sd   |                     |              |                   |             |
| <b>Gender</b>                                    |     |       |       |                   |      |                     |              |                   |             |
| Female                                           | 266 | 64.95 | 19.43 | 8.20              | 5.88 | 6.367               | .00*         | .591              | .55         |
| Male                                             | 161 | 52.47 | 19.99 | 7.84              | 6.32 |                     |              |                   |             |
| <b>Loss among loved ones</b>                     |     |       |       |                   |      |                     |              |                   |             |
| Yes                                              | 223 | 63.48 | 21.15 | 8.89              | 6.42 | 3.450               | .00*         | 2.982             | .00*        |
| No                                               | 204 | 56.71 | 19.28 | 7.16              | 5.48 |                     |              |                   |             |
| <b>Currently Receiving Psychological Support</b> |     |       |       |                   |      |                     |              |                   |             |
| Yes                                              | 41  | 76.73 | 17.29 | 12.88             | 6.03 | 5.595               | .00*         | 5.550             | .00*        |
| No                                               | 386 | 58.49 | 20.09 | 7.55              | 5.83 |                     |              |                   |             |

Note: M=Mean, Sd=Standard deviation, EPTSD = Post-Earthquake Trauma Level, \* $p < .01$

ANOVA results according to the damage status of the participants' houses are given in Table 4. According to the damaged status of the teachers' houses, the levels of ESSD and hopelessness were analyzed by ANOVA. Significant differences were found in both the levels of PTSD and hopelessness, and Bonferroni, one of the post-Hoc tests, was used to determine which averages the difference was caused by. In this context, it was found that the post-earthquake trauma (PST) levels of teachers whose houses were slightly, moderately, or severely damaged were statistically significantly higher than those whose houses were not damaged at all ( $F_{(3,423)} = 8.930$ ;  $p < .01$ ). Accordingly, it can be said that the fact that the house was even slightly damaged statistically increases the DST level of the teachers. When the hopelessness levels were analyzed, it was concluded that the hopelessness levels of teachers whose houses were severely damaged were statistically significantly higher than those whose houses were undamaged ( $F_{(3,423)} = 4.991$ ;  $p < .01$ ).

**Table 4***ANOVA Results according to the Damage Status of Teachers' Houses*

| Variables           | No Damage <sup>a</sup><br>(N= 109) |       | Less Damaged <sup>b</sup><br>(N= 212) |       | Moderately Damaged <sup>c</sup><br>(N= 38) |       | Heavily Damaged <sup>d</sup><br>(N= 68) |       | $F_{(3,423)}$ | $p$  | Difference |
|---------------------|------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|-----------------------------------------|-------|---------------|------|------------|
|                     | M                                  | Sd    | M                                     | Sd    | M                                          | Sd    | M                                       | Sd    |               |      |            |
| <b>EPTSD</b>        | 53.08                              | 21.07 | 60.48                                 | 19.83 | 66.32                                      | 16.69 | 67.62                                   | 20.34 | 8.930         | .00* | b, c, d>a  |
| <b>Hopelessness</b> | 6.63                               | 5.48  | 8.08                                  | 6.11  | 8.26                                       | 6.31  | 10.19                                   | 6.04  | 4.991         | .00* | d>a        |

Note: M=Mean, Sd=Standard deviation, EPTSD = Post-Earthquake Trauma Level, \* $p < .01$

Preliminary analyses were conducted in order to conduct simple linear regression analysis to determine whether teachers' hopelessness levels are affected by the SSTD according to gender. Durbin-Watson value should be between 1.5-2.5 for the detection of autocorrelation (Kalaycı, 2014) and VIF value should be below 10 for the detection of multicollinearity (Alpar, 2016). In this context, it was determined that there was no autocorrelation and multicollinearity problem as a result of the preliminary analysis.

Analyses were conducted separately to determine how much the hopelessness levels of female and male teachers were affected by the ESSD. In this context, the effect of the hopelessness levels of female teachers on the level of ESTSD was analyzed by simple linear regression and the results are given in Table 5.

**Table 5***Predicting the Hopelessness Levels of Female Teachers by the EPTSD*

| Model           | Unstd. $\beta$      | Standard Error $\beta$         | $\beta$ | T      | p   | Durbin-Watson | 95% Confidence Interval |            | Collinearity Statistics |      |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|---------|--------|-----|---------------|-------------------------|------------|-------------------------|------|
|                 |                     |                                |         |        |     |               | Lower Bond              | Upper Bond | Tolerance               | VIF  |
| <b>Constant</b> | -2.77               | 1.05                           |         | -2.64  | .01 | 1.95          | -4.83                   | -.70       |                         |      |
| <b>EPTSD</b>    | .17                 | .02                            | .56     | 10.91  | .00 |               | .14                     | .20        | 1.00                    | 1.00 |
| R= .56          | R <sup>2</sup> =.31 | F <sub>(5-260)</sub> = 119.110 |         | p< .00 |     |               |                         |            |                         |      |

*p* < .01

As a result of the simple linear regression analysis, it was determined that the hopelessness levels of female teachers were affected by PTSD ( $R = .56$ ,  $R^2 = .31$ ,  $F(5, 260) = 119.110$ ,  $p < .01$ ). It can be said that approximately 31% of the total variance of the hopelessness levels of female teachers living in the earthquake region is explained by the posttraumatic stress levels they experienced after the earthquake. Accordingly, PTSD predicts the hopelessness levels of female teachers.

The effect of PTSD on male teachers' hopelessness levels was analyzed by simple linear regression and the results are given in Table 6. As a result of the simple linear regression analysis, it was determined that male teachers' hopelessness levels were affected by DBTD ( $R = .63$ ,  $R^2 = .39$ ,  $p < .01$ ). It can be said that approximately 39% of the total variance of the hopelessness levels of male teachers living in the earthquake zone is explained by the posttraumatic stress levels they experienced after the earthquake. Accordingly, PTSD predicts male teachers' hopelessness levels.

**Table 6***Male Teachers' Hopelessness Levels as Affected by EPTSD*

| Model           | Unstd. $\beta$       | Standard Error $\beta$         | $\beta$ | T      | p   | Durbin-Watson | 95% Confidence Interval |            | Collinearity Statistics |      |
|-----------------|----------------------|--------------------------------|---------|--------|-----|---------------|-------------------------|------------|-------------------------|------|
|                 |                      |                                |         |        |     |               | Lower Bond              | Upper Bond | Tolerans Deēeri         | VIF  |
| <b>Constant</b> | -2.54                | 1.10                           |         | -2.31  | .02 | 1.95          | -4.71                   | -.37       |                         |      |
| <b>EPTSD</b>    | .20                  | .02                            | .63     | 10.11  | .00 |               | .16                     | .24        | 1.00                    | 1.00 |
| R= .63          | R <sup>2</sup> = .39 | F <sub>(1-159)</sub> = 102.227 |         | p< .00 |     |               |                         |            |                         |      |

*p* < .01

Simple linear regression analyses conducted to examine how the hopelessness levels of female and male teachers were affected by the CSCL showed significant differences in both genders. While DBTD explained 31% of the hopelessness levels in female teachers, this rate was found to be 39% in male teachers. Both analyses show that the DBTD significantly predicts hopelessness levels. However, it can be said that the hopelessness levels of male teachers are more affected by DBTD compared to female teachers. These findings suggest that gender may have an influence in posttraumatic psychological effects.

### Discussion & Conclusion

This study examined the relationship between the psychological trauma experienced by teachers as a result of the earthquakes centered in Kahramanmaraş on February 6, 2023, and their levels of hopelessness. The findings of the study show that demographic factors such as gender, loss of life in the immediate environment, receiving psychological support and home damage status significantly affect

teachers' trauma and hopelessness levels. The findings, when compared with the related literature, contribute to a deeper understanding of the effects of the earthquake on teachers.

According to the research findings, female teachers had significantly higher levels of post-earthquake trauma compared to male teachers. This result shows that gender has an effect on posttraumatic stress level. It was determined that it is a generally accepted finding in the literature that women show higher levels of traumatic stress (Kun et al., 2013; Punamäki et al., 2005). Therefore, this finding indicates the existence of gender-based risk factors. In addition, some previous studies show that women are more affected by traumatic events than men and have higher rates of stress and depression (Tanhan & Kardaş, 2014). However, in disasters, women take on more household responsibilities, participate in pre-disaster awareness trainings more than men, and play more prominent roles in reducing the impact of disasters (Dzkan, 2016; nr, 2021). Individuals may experience psycho-social problems such as post-traumatic stress disorder, insomnia, depression, anxiety, and adaptation problems after disasters. In this context, Demir and Gerçek ter (2023) observed in their study that different segments of the society are affected at varying rates in disaster situations. In particular, women and girls were identified as the groups under the highest risk. In addition, factors such as increased incidents of violence, increased workload and economic difficulties aggravate the psycho-social difficulties experienced by women (Çetin Aydın & Aytaç, 2023). In the light of this information, it seems quite possible that female teachers are more likely to encounter various psycho-social problems such as post-traumatic stress disorder, depression, anxiety, and adjustment problems. In this respect, it can be said that the findings obtained from the study are in line with the relevant literature.

It was found that teachers who experienced loss of life in their immediate surroundings due to the disaster showed higher levels of ESSD and hopelessness compared to those who did not. This finding is consistent with the results in the literature (Nakaya et al., 2016) and shows that deaths in the immediate environment can have negative psychological effects on individuals. Loss of life can fundamentally shake the social and psychological structure of individuals by triggering grief processes (Kristensen et al., 2012). Especially for those who are expected to provide social support, such as teachers, it is suggested that such losses may cause serious declines in work and private life (Zhang et al., 2006). In this context, post-disaster psychological support programs that include special modules for coping with grief and grief may help teachers cope with such personal tragedies.

In the study, it was concluded that the teachers who received psychological support had higher levels of PSSD and hopelessness. It may seem unexpected that teachers who received psychological support exhibited higher levels of ESSD and hopelessness, but this may be interpreted in terms of self-selection bias. In other words, the fact that individuals with more severe symptoms are more inclined to seek help (Blevins et al., 2015; McBride et al., 2018) supports this phenomenon. Similarly, Raviv et al. (2009) found that young people were more willing to seek professional psychological help when dealing with psychological symptoms that they considered to be more severe. Therefore, when it is assumed that teachers who received psychological support were more affected by the earthquake, it is an acceptable result that they had higher levels of ESSD and hopelessness than those who did not receive support.

The effects of home damage on teachers' psychological health are also noteworthy. In the study, it was determined that teachers living in damaged houses had higher levels of ESSD and hopelessness than those living in undamaged houses. This finding confirms the thesis that the physical integrity of the home has a direct impact on individuals' sense of security, control and stability (Goodman et al., 1991; Kozol, 1988). Similar studies have also emphasized that housing insecurity causes psychological distress and decreases individuals' perception of health (Mwoka et al., 2021; Tsai et al., 2021). These findings suggest that the physical integrity of the home directly affects feelings of security and stability. Therefore, it can be stated that post-disaster housing and infrastructure improvements are of great importance for the psychological well-being of society.

The findings of the research indicate a strong and significant relationship between post-earthquake trauma and despair, and that despair predicts the level of post-earthquake trauma in both women and

men. Despair holds a prominent place among the long-term psychological effects of traumatic events. This finding is supported by the studies indicated by Beck et al. (1974), which emphasize the profound impacts of despair on individuals' overall well-being and future expectations. Moreover, despair plays a vital role in coping with the effects of trauma. Indeed, studies show that individuals who experience trauma often develop feelings of despair, which can worsen symptoms of post-traumatic stress disorder and depression (Hassija et al., 2011; Panagioti et al., 2014). These findings highlight the critical importance of addressing despair in trauma-focused therapies to enhance resilience and facilitate recovery. Severe and destructive events like earthquakes can fundamentally shake individuals' perceptions of the future. After traumatic events, especially uncontrollable natural disasters like earthquakes, individuals may feel helpless and out of control (Harada et al., 2015). This can lead to a loss of hope for the future and a loss of belief in the positive aspects of life. The destruction and losses caused by earthquakes can further reinforce feelings of despair. These devastations can lower individuals' living standards and threaten the basic elements of daily life, making the struggle for survival more challenging (Becker et al., 2012). The physical and psychological destruction of an earthquake can seriously affect individuals' hopes for the future, leading to increased levels of despair (Hutchins et al., 2016). Therefore, when teachers are required to manage their own emotional burdens as well as support their students, feelings of despair can manifest more intensely (O'Toole & Friesen, 2016). During this process, teachers' psychological resilience can be evaluated, leading to various challenges in their professional and personal lives. Thus, combating despair should be considered a fundamental component of post-disaster interventions. Intervention programs should focus on rebuilding individuals' hopes and developing skills to cope with trauma. At this point, strengthening psychosocial support services can help disaster survivors maintain their hopes post-trauma and manage their psychological adjustments in a healthy manner.

#### **Limitations and Recommendations for Future Research**

This study's findings contribute to the literature on the relationship between trauma and hope, potentially enriching our understanding of post-traumatic psychological adjustment, resilience, and normalization processes. However, there are limitations to this study. The research sample is limited to teachers working in earthquake zones. This restricts the direct generalizability of the findings to teachers in other regions or the general adult population. Nevertheless, these findings provide insights into the psychological states of teachers affected by earthquakes. Expanding the scope of the research to include teachers or individuals from different cities, specialties, and age groups could make the results more generalized. This research can be considered a preliminary study specifically aimed at understanding the situation of teachers affected by earthquakes. The current study employs a cross-sectional design, which does not allow for the determination of causal relationships between variables. Future research could employ different methodological approaches, such as longitudinal or qualitative designs, to provide additional information. Another limitation is that all measurements are self-reported. Results may be biased due to participants' self-observation attitudes. This study does not directly examine symptoms of PTSD but focuses more on the stress response levels of teachers' post-earthquake. Therefore, findings related to PTSD should be considered within a general framework, and it should be noted that this study does not comprehensively address PTSD. This study can guide the Ministry of National Education in developing programs focused on psychological resilience, trauma education, and social support mechanisms to strengthen teachers' critical roles in post-disaster crisis management. Considering the key role teachers play in the post-trauma recovery process for students and the community, strategies to enhance their competencies in these areas are recommended. Additionally, implementing awareness training and emotional resilience programs to reduce the levels of despair experienced by teachers after traumatic events is also important for improving educational processes.

#### **Author Contribution Statement**

The authors have contributed equally to the study.

#### **Ethical Statement**

All procedures conducted in this study adhere to the rules specified in the 'Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive,' and none of the actions considered unethical under the "Misconduct in Scientific Research and Publication" section of the director's second part have been committed.

#### **Conflict of Interest Statement**

The authors declare that there is no conflict of interest regarding any institution or individual within the scope of this study.

## Trkçe Srm

### Giriş

Bireyler, yaşamın bazı dnemlerinde deneyimledikleri, tanık oldukları cvrelerinde gzlemledikleri olaylardan etkilenebilmektedir. Travma, bireylerin yaşadıkları olaylar karşısında başa cıkma mekanizmalarının geçici olarak yetersiz kaldığı ve yoēun belirsizlik hissettikleri bir süreçtir (Hapke vd., 2006; Herman, 1992). Başka bir tanımda travma, bireylerin yaşamlarını tehdit eden ve zedeleyen ciddi bir olayla karşılaşmaları sonucunda ortaya cıkan stres bozukluēu ve buna baēlı olumsuz psikolojik durum olarak ifade edilmektedir (DSM-V, 2013). Tanımlardan yola cıkararak, beklenmedik olaylar sonucunda oluşan travmanın, bireylerde ruhsal bozukluēa neden olabilen ve insanlık tarihiyle ilişkilendirilebilecek kadar eski bir kavram olduēu söylenebilir.

Bireyler üzerinde fizyolojik ve psikolojik olarak olumsuz sonuçlara neden olabilen travmatik olaylar farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Aker (2012) travmatik olayları; kazalar, doēal afetler ve insan eliyle ortaya cıkan olaylar şeklinde  grupta ele almaktadır. Bu sınıflamanın yanı sıra yakınların kaybı sonucunda yas sürecinde gelişen cşitli durumların travmatik etkileri, cşitli kazaların neden olduēu bireysel travmalar, sel ve deprem gibi doēal afetleri kapsayan toplumsal travmalar, istismar ve ev içi şiddet olaylarını içeren sreēen travmalar, bireylerin yaşamlarını tehlikeye sokan durumlar gibi tekil travmalar şeklinde sınıflama da yapılabilir (Aker, 2012; Gölge, 2005). Travmatik olayların nedenleri genel olarak insan kaynaklı olabileceēi gibi doēal olaylar olarak da sınıflandırılmaktadır. Ancak burada, doēal afetlerin etkilerinin büyük ölçüde insan faktörleriyle ilişkili olduēu unutulmamalıdır. rneēin, sel veya deprem gibi doēal olayların trajik sonuçları, genellikle yanlış yapılaşma veya yetersiz önlemler gibi insan kaynaklı eksikliklerden kaynaklanmaktadır (Wisner vd., 2004).

İnsanlar üzerinde travmaya neden olan doēal etkenlerin en önemlilerinden biri depremdir. Tektonik plakaların hareketleri sonucu meydana gelen depremler (Coşkun, 2008), yeryüzünde yaşayan insanlar üzerinde birçok yıkıcı etkiye sahip olabilmektedir (Sönmez, 2022). Bu fiziksel etkilerin şiddeti, depremin byklēine ve bireylerin merkez üssüne yakınlığına baēlı olarak deēiřebilmektedir. Fiziksel etkilerine ek olarak depremler ayrıca insanların ruh saēlığı üzerinde de derin etkiler oluşturabilir.

Depremlerin psikolojik etkileri; travma sonrası stres bozukluēu (TSSB), anksiyete, depresyon ve akut stres tepkilerini içerebilir (Harada vd., 2015). Bir depremin neden olduēu yıkıma ve can kaybına tanık olmak bile travmatik olabilir ve uzun süreli psikolojik sıkıntıya yol açabilir. Bireysel tepkiler deēiřebilir, bazı kişilerde yoēun korku, uyku bozuklukları ve müdahaleci anılar veya geri dönüşler yaşanabilir (Sönmez, 2022). Bireyler; deprem sırasında ve sonrasında korku, endişe ve artan bir savunmasızlık duygusu yaşayabilir. Depremlerin belirsizliği ve öngörülemezliği caresizlik duygularına ve kontrol kaybına yol açabilir (Becker vd., 2012). Bu psikolojik etkilerin yoēunluēu ve süresi deēiřkenlik gösterebilmekte, bazı bireyler akut stres tepkileri sergilerken bazıları travma sonrası stres bozukluēu geliştirebilmektedir (şükrü, 2023). Depremlerin psikolojik etkileri anlık sıkıntıların ötesine geçebilir. Bireyler ayrıca sürekli kaygı, deprem veya doēal afetlerle ilgili fobiler ve deprem sonrası ortama uyum saēlamada güçlükler gibi uzun vadeli psikolojik sorunlar yaşayabilirler (Nakajima, 2012). Bu olumsuz yaşam deneyimleri, bireylerin duygu, düşünce ve psikolojik durumlarını uzun süre etkileyerek üzüntü, caresizlik ve korku gibi duyguları yoēun şekilde hissetmelerine neden olabilmektedir (Ercengiz vd., 2023; zen, 2017). Depremler, bireylerde ve toplumda ckknlk gibi yoēun duygusal sıkıntılara yol açabilir. Ani ve yıkıcı doēasıyla bir deprem deneyimi, insanların yaşamlarının temellerini sarsabilir ve insanlarda umutsuzluk duygusu oluşturabilir (Hutchins vd., 2016). Deprem sonucunda ortaya cıkabilecek umutsuzluk duygusu bireyleri, ruhsal bakımdan olumsuz etkileyebilecek önemli psikolojik durumlardan biri olarak görülebilir.

Umutsuzluk; bireyin iyilik hlinden mahrum oluşu, yaşama karşı isteksizliği ve hayatta ulaşmak istediēi bir amacının olmayışıyla birlikte yaşamı pozitif algılayamamasına neden olan olumsuz bilişsel durumdur (Beck vd., 1974). Umutsuzluk, nceki yaşantılara yönelik pişmanlık hliyle birlikte, hayata

yüklenen anlamın kaybolması olarak da tanımlanabilir (ngren & Ehtiyar, 2009). Umutsuzluk, kişinin ruh sağlığını olumsuz yönde etkileyen bir duygu durumu olarak depresyon ve birçok psikolojik rahatsızlık ile ilişkilendirilmekte ve bireyleri olumsuz yönde etkilemektedir (Dereli ve Kabataş, 2009). Umutsuzluğun bireylerin ruhsal iyi olma durumu ve sosyal yeterlilikleri ile yakından ilgili olduğu düşünülebilir (Vatan ve Dağ, 2009). Özetle umutsuzluğun; bireylerin ruhsal, bedensel ve sosyal açıdan iyi olma durumlarını etkileyebileceği düşünülen bir kavram olduğu söylenebilir (Deveci vd., 2011).

Depremın travmatik sonuçları toplumun birçok kesimini etkilemektedir. Toplumdaki rolleri gereği öğretmenlerin, depremin travmatik sonuçlarından en fazla etkilenen kesimlerinden biri olma olasılığı yüksektir. Depremler, ğretmenlerin hem mesleki hem de özel yaşamlarında önemli etkilere neden olabilmektedir. Öğretmenler genellikle depremlerin ardından ilk müdahale ekibinde görev alır ve öğrencileri duygusal ve akademik olarak desteklemede çok önemli bir rol oynarlar. Depremlerin ğrencilerin ve ailelerinin üzerindeki etkilerine tanık olmanın duygusal bedeli, öğretmenlerin refahını ve mevcut şartlara uyumunu olumsuz etkileyebilir (O'Toole & Friesen, 2016). Deprem sonrasında öğretmenler, afet sonrası eğitim süreçlerinin devamını sağlama ve öğrencilere destek olma görevleri sırasında çeşitli stres etkenleri nedeniyle tükenmişlik ve umutsuzluk yaşayabilirler (McKay vd., 2013). Çeşitli araştırmalar, depremlerin öğretmenler üzerindeki etkisini incelemiştir. O'Toole ve Friesen (2016) depremlerin, öğretmenlerin duygusal refahı ve bir felaketin ardından başa çıkma ve uyum sağlama becerileri üzerinde uzun vadeli önemli etkileri bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda öğretmenlerin deprem sonrası öz yeterlilik ve duygu düzenleme düzeylerinin azaldığı tespit edilmiştir. ztrkn (2010), ğretmen adaylarının deprem deneyimleri üzerine yaptığı araştırma sonucu bazı katılımcıların, deprem sonrasında kaygı, korku, çaresizlik gibi psikolojik sorunlar yaşadıklarını ve yeniden olası bir depreme hala hazırlıklı olamadıklarını göstermiştir. Johnson ve diğerleri(2014), Yeni Zelanda'da ğretmenlerinin bir depremin ardından sınıftaki tepkilerini incelemiş ve bu tür zorlu zamanlarda öğretmenlere uygun desteği sağlayanın öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamadaki önemini vurgulamıştır. Özetle, depremlerin öğretmenler üzerinde duygusal uyum ve iyilik hlinden mesleki rol ve sorumluluklarına kadar çeşitli etkileri olduğu söylenebilir.

Bilindiği gibi Türkiye'de 6 şubat 2023 tarihinde ardı ardına merkez sleri Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan büyüklükleri yedinin üzerinde iki büyük deprem yaşanmıştır. Bu depremler Kahramanmaraş merkezli olsa da Türkiye'nin Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Elziğ, Gaziantep, Hatay, Kilis, Malatya, Osmaniye, şanlıurfa gibi farklı illerinde de büyük yıkımlara, yaralanmalara ve can kayıplarına neden olmuştur. Yıkımın çok büyük olması, etkilenen ve etkileyen bir birey olarak eğitimde önemli bir role sahip olan öğretmenlerin, deprem sonrası psikolojik travma ve umutsuzluk düzeylerini ele alan çalışmalar gerçekleştirme gereksinimini doğurmuştur. Psikolojik travma, doğal afetler sonrasında sıkça gözlemlenen bir tepki olması ve eğitim ortamında öğretmenlerin rolünü doğrudan etkileyebilmesi (Bonanno vd., 2007) nedeniyle incelenmesi gereken önemli bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır. Umutsuzluk ise öğretmenlerin geleceğe yönelik beklentilerinin ve mesleki motivasyonlarının azalmasıyla ilişkilendirilen önemli bir duygusal değişken (Beck vd., 1974) olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenlerle, deprem sonrasında öğretmenlerin bu iki değişken odağındaki tepkilerinin incelenmesi, deprem gibi olağanüstü durumların öğretmenler üzerindeki duygusal etkilerini anlamak açısından önemlidir. Bu alışma, Kahramanmaraş merkezli depremi yaşayan öğretmenlerin deprem sonrası psikolojik travma ve umutsuzluk düzeylerini incelemeyi amaçlamaktadır. Deprem sonrasında öğretmenlerin, toplumun normalleşme sürecine katkı sağlamada ve öğrencilere sosyal destek sunmada önemli rolleri olduğu düşünüldüğünde, çalışmadan elde edilen sonuçların öğretmenlerin psikolojik sağlığını desteklemeye yönelik önerilerin geliştirilmesine ve böylece onların topluma ve öğrencilere nitelikli eğitim verebilmesine katkı sağlayabileceği öngörülmektedir. Ayrıca, alan yazınında öğretmenler odağında konuyla ilgili fazla araştırma bulunmaması bu çalışmanın yapılmasının önemini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin deprem sonrası travma ve umutsuzluk düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesinin Mill Eğitim Bakanlığının ğretmenlere sunabileceği desteklere yol gösterici olması ve konuyla ilgili araştırmacılar kaynaıklık etmesi açısından yarar sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Deprem yaēayan ēretmenlerin deprem sonrası psikolojik travma ve umutsuzluk düzeyleri; cinsiyet, yakın çevrede depremde kaybının olması, depremde arama kurtarma çalıēmalarına katılma durumu, psikolojik destek alma veya ilaē kullanma durumu ve evlerinin hasar alıp almama durumu deēiēkenleri aēısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Cinsiyete göre deprem yaēayan ēretmenlerin umutsuzluk düzeyleri, deprem sonrası yaēadıkları travma düzeylerinden etkilenmekte midir?

## Yöntem

### Araētırma Modeli

Yapılan bu çalıēmada nicel yöntemler iēinde yer alan betimsel tarama ve iliēkisel model kullanmıētır. Betimsel modelde evrenin belirli bir örneklem aracılıēıyla eēilim, tutum ve grēleri sayısal verilerle aēıklanmaktadır (Creswell, 2013). İliēkisel modelde ise herhangi bir müdahale olmadan en az iki deēiēken arasındaki iliēkinin tespiti amaēlanmaktadır (Fraenkel & Wallen, 2005).

### Evren ve rneklem

Yapılan çalıēmanın evrenini 6 Şubat 2023 Kahramanmaraē merkezli depremden etkilenen altı il (Kahramanmaraē, Hatay, Gaziantep, Malatya, Osmaniye ve Adana) oluēturmaktadır. Yapılan G\*Power rneklem hesabına göre %5 hata payı %95 güven aralıēında 306 kiēiye ulaēılması gerektiēi tespit edilmiētir. Verilerin toplanması sırasında amaēlı örneklem yöntemlerinden kartopu örneklem yönteminden yararlanılmıētır. Bu yöntemde çalıēmanın konusu baēlamında ilgili sayılabilecek birkaç kiēi aracılıēıyla diēer kiēilere ulaēılmaktadır. Genel anlamda bir olaydan etkilenmiē ya da özel bir örneklem grubu iēin kullanılmaktadır (Biernacki & Waldorf, 1981). Araētırmada uē deēerlerin de olacaēı dēncesiyle 430 kiēiye ulaēılmıētır. Aēırı uē deēer göstermeleri sebebiyle ē katılımcının verisi toplam veri setinden çıkarılmıē ve çalıēmanın geri kalanı deprem bölgesinde ēretmenlik yapan 427 kiēinin verisiyle yrtlmētir. Katılımcılara iliēkin demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiētir.

### Kullanılan Veri Toplama Araēları

Yapılan araētırmada veri toplama araēlarında deprem sonrası travma düzeyini belirlemek ve ēretmenlerin genel umutsuzluk düzeylerini incelemek amacıyla iki ölçek kullanılmıētır.

**Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme lçeēi (DSTD):** Tanhan ve Kayrı (2013) tarafından geliētirilmiē olan lçek 2011 Van depreminden sonra ilgili bölgede yaēayan 15-86 yaē aralıēındaki bireylerden Travma Sonrası Stres Bozukluēunu (TSSB) tespit edilebilme amacıyla geliētirilmiētir. Ölçek 40 madde ve beē faktörden oluēan beēli Likert tipindedir. lçeēin orijinal formunda hesaplanan Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0.87’dir. Yapılan bu çalıēmada ise güvenirlik katsayısı 0.95 olarak hesaplanmıētır.

**Beck Umutsuzluk lçeēi:** Beck ve diēerleri (1974) tarafından geliētirilmiē ve ilk olarak Seber ve diēerleri (1993) tarafından Trkēeye uyarlanmıētır. Daha sonra Durak ve Palabıyıkēlu (1994) tarafından geēerlilik çalıēması yapılmıētır. Ölçek Evet-Hayır olarak ikili kategorik tipte 20 maddeden oluēmaktadır. Aēımlayıcı faktör analizi sonucunda lçeēin ē faktörlü bir yapıda olduēu belirlenmiētir. lçeēin Trkēe uyarlama çalıēmalarında toplam varyansın %28’ini geleceēe yönelik duygu ve beklentiler, %8’ini motivasyon kaybı ve %6.6’sını umut faktörü aēıklamaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan umutsuzluk düzeyinin yüksek olduēunu göstermektedir. Güvenilirlik analizleri uyarlama çalıēmasında lçeēin Cronbach alfa deēerinin 0.78 olduēunu göstermektedir. Yapılan bu çalıēmada ise iē tutarlık deēeri 0.93 olarak elde edilmiētir.

Çalıēmaya katılım gösteren 427 ēretmenin karakteristik demografik zellikleri Tablo 1 de sunulmuētur. Çalıēmaya katılım gösteren ēretmenlerin yaē ortalamaları ise 41.22 (Ss=7.56) olarak tespit edilmiētir.

**Tablo 1***Katılımcıların Demografik zellikleri*

| Demografik zellikler                                           | rneklem |      |
|-----------------------------------------------------------------|----------|------|
|                                                                 | N        | %    |
| <b>Cinsiyet</b>                                                 |          |      |
| Kadın                                                           | 266      | 62.3 |
| Erkek                                                           | 161      | 37.7 |
| <b>Oturulan Evin Hasar Durumu</b>                               |          |      |
| Hasarsız                                                        | 109      | 25.5 |
| Az Hasarlı                                                      | 212      | 49.6 |
| Orta Hasarlı                                                    | 38       | 8.9  |
| Aēır Hasarlı                                                    | 68       | 15.9 |
| <b>Yakın Çevrede Can Kaybı<sup>a</sup></b>                      | 223      | 52.2 |
| <b>Arama Kurtarma Çalışmalarına Katılım<sup>a</sup></b>         | 71       | 16.6 |
| <b>řu Anda Psikolojik Destek veya İlaç Kullanma<sup>a</sup></b> | 41       | 9.6  |

Not: “a” Bu soruya “evet” yanıtı veren katılımcıların sayısını ve yüzdesini yansıtmaktadır.

**Verilerin Toplanması**

Araştırmanın verileri Aērı İbrahim Çeçen niversitesi etik kurulu tarafından 28.09.2023-E.80744 tarih-sayılı etik onay alındıktan sonra ölçekler, katılımcılara Google Formlar aracılığıyla link oluşturularak çevrim içi ortamda paylaşım yapılarak daēıtılmıřtır. Veriler 2023 yılının Kasım-Aralık ayları arasında toplanmıştır. Ayrıca katılımcılar, çalışmanın gönlllēē ve gizliliēi konusunda bilgilendirilmiştir.

**Veri Analizi**

Araştırmada deprem yaşamış olan ēretmenlerin travma düzeyleri ve umutsuzluk düzeyleri çeşitli deēiřkenler aēısından incelenmiştir. Verilerin analizi gerçekeştirilmeden önce betimsel istatistikleri ve normallik daēılımları incelenmiştir. Elde edilen bulgular doērultusunda verilerin normal daēılım gsterdiēi bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmada iki kategorik baēımsız deēiřken durumlarında t test, ikiden fazla kategorik deēiřken durumlarında ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmıştır. İki baēımsız deēiřken arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiş ve ēretmenlerin deprem sonrası travma düzeylerinin umutsuzluēu yordama durumu Basit Doērusal Regresyon ile belirlenmiştir.

**Bulgular**

Tablo 2’de ölçeklerin toplam ve alt boyutlarından alınan puanların betimsel istatistikleri ve deēiřkenler arasındaki ilişki sunulmuştur. Tablo 2 incelendiēinde çarpıklık deēerleri -.44 ile .66 arasında, basıklık deēerleri ise -1.40 ile -.51 arasında deēiřmektedir. Bu deēerler çarpıklık ve basıklık deēerlerinin +1.5 ile -1.5 arasında olduēunu ve böylece normalliēin saēlandıēını göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2013).

Elde edilen bulgular, tüm deēiřkenlerin birbirleriyle ilişkili olduēunu göstermiştir. Beck umutsuzluk lçeēinin tüm boyutları ile deprem sonrası travma düzeyini belirleme lçeēinin tüm boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır ( $p < .01$ ). İki lçek arasındaki ilişkilerin boyutlarının çoēunlukla orta düzeyde ( $.65 > r > .29$ ) olduēu bulgusuna ulaşılmıştır.

Deprem sonrası travma düzeyi ortalaması incelendiēinde  $52.385 \pm 5.051$  eēik deēeri olduēu belirtilmektedir (Tanhan & Kayri, 2013). Örneklem grubunun deprem sonrası travma düzeyi ortalamasının 60.25 olduēu görülmektedir. Tek rneklem t testinde 57.44 kestirim noktası alınarak yapılan analiz sonucunda katılımcıların depremden istatistiksel olarak anlamlı derecede travmatize oldukları bulgusuna ulaşılmıştır ( $t_{426} = 2.823$ ;  $p < .05$ ).

**Tablo 2***Betimsel İstatistikler, Çarpıklık, Basıklık ve Korelasyon*

| Deēiřkenler            | M     | Ss    | ÇK   | BK    | Korelasyon |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|------------------------|-------|-------|------|-------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
|                        |       |       |      |       | 1          | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10 |
| 1.Davranış Problemleri | 10.14 | 4.40  | .29  | -.95  | -          |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 2.Heycansal Sınırlılık | 13.91 | 6.32  | .19  | -1.21 | .73*       | -    |      |      |      |      |      |      |      |    |
| 3.Duyuşsal             | 12.74 | 3.79  | -.14 | -.51  | .63*       | .68* | -    |      |      |      |      |      |      |    |
| 4.Bilişsel Yapı        | 14.53 | 4.80  | -.44 | -1.00 | .70*       | .71* | .66* | -    |      |      |      |      |      |    |
| 5.Uyku Problemleri     | 8.93  | 4.32  | .01  | -1.40 | .73*       | .67* | .61* | .78* | -    |      |      |      |      |    |
| 6.Deprem Toplam        | 60.25 | 20.54 | .00  | -1.13 | .87*       | .89* | .81* | .89* | .87* | -    |      |      |      |    |
| 7.Gelecek Duyguları    | 2.12  | 1.81  | .26  | -1.40 | .40*       | .57* | .29* | .41* | .39* | .50* | -    |      |      |    |
| 8.Motivasyon Kaybı     | 2.65  | 2.63  | .66  | -.96  | .40*       | .56* | .30* | .38* | .40* | .49* | .71* | -    |      |    |
| 9.Gelecek Beklentisi   | 2.59  | 1.64  | -.02 | -1.21 | .49*       | .61* | .35* | .48* | .48* | .57* | .78* | .74* | -    |    |
| 10.Beck Umutsuzluk     | 8.06  | 6.05  | .43  | -1.05 | .48*       | .64* | .34* | .46* | .47* | .57* | .90* | .91* | .90* | -  |

Not: M=Ortalama, Ss=Standart sapma, ÇK=Çarpıklık katsayısı, BK=Basıklık katsayısı, \*p<.01

Araştırmanın demografik deēiřkenlerinden iki kategorik deēiřkenin olduēu durumlarına göre yapılan baēımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Baēımlı deēiřkenin iki grup (rneēin, cinsiyet ya da psikolojik destek alıp almama) arasındaki farklılıkları baēımsız örneklem t-testi ile incelenmiştir. Cinsiyet deēiřkenine göre kadın ēretmenlerin deprem sonrası travma düzeyleri istatistiksel olarak erkek ēretmenlerden daha yüksek çıkmıştır (t<sub>425</sub> = 6.367; p< .01); buna karşın umutsuzluk düzeyinin cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılařmadıēı bulunmuştur (t<sub>425</sub> = 0.591; p> .05). Hem yakın çevresinde can kaybı olan ēretmenlerin hem de řu anda psikolojik destek alan ēretmenlerin deprem sonrası travma düzeyleri (t<sub>425</sub> = 3.450; p< .01) ile umutsuzluk düzeylerinin (t<sub>425</sub> = 2.982; p< .01) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduēu tespit edilmiştir.

**Tablo 3***Bazı Deēiřkenlere Göre Katılımcıların t Testi Sonuçları*

| Deēiřkenler                           | N   | DSTD  |       | Beck Umutsuzluk |      | DSTD t <sub>425</sub> | DSTD p | Beck t <sub>425</sub> | Beck p |
|---------------------------------------|-----|-------|-------|-----------------|------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
|                                       |     | M     | Ss    | M               | Ss   |                       |        |                       |        |
| <b>Cinsiyet</b>                       |     |       |       |                 |      |                       |        |                       |        |
| Kadın                                 | 266 | 64.95 | 19.43 | 8.20            | 5.88 | 6.367                 | .00*   | .591                  | .55    |
| Erkek                                 | 161 | 52.47 | 19.99 | 7.84            | 6.32 |                       |        |                       |        |
| <b>Yakın evrede Can Kaybı</b>        |     |       |       |                 |      |                       |        |                       |        |
| Var                                   | 223 | 63.48 | 21.15 | 8.89            | 6.42 | 3.450                 | .00*   | 2.982                 | .00*   |
| Yok                                   | 204 | 56.71 | 19.28 | 7.16            | 5.48 |                       |        |                       |        |
| <b>řu Anda Psikolojik Destek Alma</b> |     |       |       |                 |      |                       |        |                       |        |
| Evet                                  | 41  | 76.73 | 17.29 | 12.88           | 6.03 | 5.595                 | .00*   | 5.550                 | .00*   |
| Hayır                                 | 386 | 58.49 | 20.09 | 7.55            | 5.83 |                       |        |                       |        |

Not: M=Ortalama, Ss=Standart sapma, DSTD=Deprem Sonrası Travma Düzeyi, \*p<.01

Katılımcıların evlerinin hasar durumuna göre yapılan ANOVA sonuçları ise Tablo 4'te verilmiştir. ēretmenlerin evlerinin hasar durumlarına göre DSTD ve umutsuzluk düzeyleri ANOVA ile incelenmiştir. Hem DSTD hem de umutsuzluk düzeyinde anlamlı farklılık tespit edilmiş ve aradaki farklılıēın hangi

ortalamalardan kaynaklandığının tespiti için Post-Hoc testlerinden Bonferroni yapılmıştır. Bu bağlamda evleri az, orta ya da ağır hasarlı olan öğretmenlerin deprem sonrası travma (DST) düzeylerinin evleri hiç hasar almamış olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $F_{(3,423)} = 8.930$ ;  $p < .01$ ). Buna göre evin az bile hasar almış olması öğretmenlerin DST düzeyini istatistiksel olarak arttırmaktadır, denilebilir. Umutsuzluk düzeyleri incelendiğinde de evi ağır hasarlı olan öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin hasarsız olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $F_{(3,423)} = 4.991$ ;  $p < .01$ ).

**Tablo 4**

*Öğretmenlerin Evlerinin Hasar Durumlarına Göre Yapılan ANOVA Sonucu*

| Deēiřkenler | Hasarsız <sup>a</sup><br>(N=109) |       | Az Hasarlı <sup>b</sup><br>(N=212) |       | Orta Hasarlı <sup>c</sup><br>(N=38) |       | Aēır Hasarlı <sup>d</sup><br>(N=68) |       | $F_{(3,423)}$ | $p$  | Fark      |
|-------------|----------------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|---------------|------|-----------|
|             | M                                | Ss    | M                                  | Ss    | M                                   | Ss    | M                                   | Ss    |               |      |           |
| DSTD        | 53.08                            | 21.07 | 60.48                              | 19.83 | 66.32                               | 16.69 | 67.62                               | 20.34 | 8.930         | .00* | b, c, d>a |
| Umutsuzluk  | 6.63                             | 5.48  | 8.08                               | 6.11  | 8.26                                | 6.31  | 10.19                               | 6.04  | 4.991         | .00* | d>a       |

Not: M=Ortalama, Ss=Standart sapma, DSTD=Deprem Sonrası Travma Düzeyi, \* $p < .01$

Cinsiyete göre öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin DSTD'den etkilenme durumunun tespitinde basit doērusal regresyon analizi yapmak amacıyla n analizler gerçekleştirilmiştir. Otokorelasyonun tespiti için Durbin-Watson deēerinin 1.5-2.5 arasında (Kalaycı, 2014), oklu baēlantı sorununun tespitinde de VIF deēerinin 10'un altında olmalıdır (Alpar, 2016). Bu bağlamda yapılan ön analizler sonucuna otokorelasyon ve çoklu baēlantı sorununun olmadığı tespit edilmiştir.

Kadın ve erkek öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin DSTD'den ne kadar etkilendiēinin tespiti için analizler ayrı ayrı yrtlmştir. Bu bağlamda kadın öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin DTSD'den etkilenme durumu yapılan basit doērusal regresyon ile incelenmiş ve sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5**

*DSTD'nin Kadın Öğretmenlerin Umutsuzluk Düzeylerini Yordama Durumu*

| Model  | Unstd.<br>$\beta$    | Standart<br>Hata $\beta$       | $\beta$ | t     | p   | Durbin-<br>Watson | %95 Güven<br>Aralığı |              | Eřdoērusallık<br>İstatistikleri |      |
|--------|----------------------|--------------------------------|---------|-------|-----|-------------------|----------------------|--------------|---------------------------------|------|
|        |                      |                                |         |       |     |                   | Alt<br>Sınır         | st<br>Sınır | Tolerans<br>Deēeri              | VIF  |
| Sabit  | -2.77                | 1.05                           |         | -2.64 | .01 | 1.95              | -4.83                | -.70         |                                 |      |
| DSTD   | .17                  | .02                            | .56     | 10.91 | .00 |                   | .14                  | .20          | 1.00                            | 1.00 |
| R= .56 | R <sup>2</sup> = .31 | F <sub>(5-260)</sub> = 119.110 |         | p<.00 |     |                   |                      |              |                                 |      |

$p < .01$

Yapılan basit doērusal regresyon analizi sonucunda kadın öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin DSTD'den etkilendiēi belirlenmiştir ( $R = .56$ ,  $R^2 = .31$ ,  $F_{(5, 260)} = 119.110$ ,  $p < .01$ ). Deprem bölgesinde yaşayan kadın öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin toplam varyansının yaklaşık %31'ini depremden sonra yaşamış oldukları travma sonrası stres düzeylerinin aıkladıēı söylenebilir. Buna göre DSTD kadın öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerini yordamaktadır.

Erkek öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin DTSD'den etkilenme durumu yapılan basit doērusal regresyon ile incelenmiş ve sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. Yapılan basit doērusal regresyon analizi sonucunda erkek öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin DSTD'den etkilendiēi belirlenmiştir ( $R = .63$ ,  $R^2 = .39$ ,  $p < .01$ ). Deprem bölgesinde yaşayan erkek öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin toplam varyansın yaklaşık %39'unu depremden sonra yaşamış oldukları travma sonrası stres düzeylerinin aıkladıēı söylenebilir. Buna göre DSTD erkek öğretmenlerin umutsuzluk düzeylerini yordamaktadır.

**Tablo 6***Erkek ēretmenlerin Umutsuzluk Düzeylerinin DSTD'den Etkilenme Durumu*

| Model        | Unstd.<br>$\beta$   | Standart<br>Hata $\beta$       | $\beta$ | t       | p   | Durbin-<br>Watson | %95 Güven<br>Aralıēı |              | Eēdoērusallık<br>İstatistikleri |      |
|--------------|---------------------|--------------------------------|---------|---------|-----|-------------------|----------------------|--------------|---------------------------------|------|
|              |                     |                                |         |         |     |                   | Alt<br>Sınır         | st<br>Sınır | Tolerans<br>Deēeri              | VIF  |
| <b>Sabit</b> | -2.54               | 1.10                           |         | -2.31   | .02 | 1.95              | -4.71                | -.37         |                                 |      |
| <b>DSTD</b>  | .20                 | .02                            | .63     | 10.11   | .00 |                   | .16                  | .24          | 1.00                            | 1.00 |
| R= .63       | R <sup>2</sup> =.39 | F <sub>(1-159)</sub> = 102.227 |         | p < .00 |     |                   |                      |              |                                 |      |

*p < .01*

Kadın ve erkek ēretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin DSTD'den nasıl etkilendiēini incelemek amacıyla yapılan basit doērusal regresyon analizleri sonucunda her iki cinsiyette de anlamlı farklılıklar gstermiētir. Kadın ēretmenlerde DSTD, umutsuzluk düzeylerinin %31'ini aēıklarken, erkek ēretmenlerde bu oran %39 olarak bulunmuētur. Her iki analiz de DSTD'nin umutsuzluk düzeylerini önemli ölçüde yordadıēını göstermektedir. Ancak, erkek ēretmenlerin umutsuzluk düzeylerinin, kadın ēretmenlere kıyasla DSTD'den daha fazla etkilendiēi söylenebilir. Bu bulgular, cinsiyetin travma sonrası psikolojik etkilerde farklılık yaratabileceēini dēndrmektedir.

#### Tartıēma ve Sonuē

Bu çalıēma, 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraē merkezli meydana gelen depremler sonucunda ēretmenlerin yaēadıēı psikolojik travma (DSTD) ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki iliēkiyi incelemiētir. Araētırma bulguları, cinsiyet, yakın çevrede can kaybı, psikolojik destek alma ve ev hasar durumu gibi demografik faktörlerin ēretmenlerin travma ve umutsuzluk düzeylerini belirgin bir şekilde etkilediēini göstermektedir. Elde edilen bulgular, ilgili alan yazınıyla karēılaētırıldıēında, depremin ēretmenler üzerindeki etkilerinin derinlemesine anlaēılmasına katkı saēlamaktadır.

Araētırma bulgularına göre kadın ēretmenlerin erkek ēretmenlere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek deprem sonrası travma düzeyine sahip oldukları belirlenmiētir. Elde edilen bu sonuē, cinsiyetin travma sonrası stres düzeyi üzerinde bir etkiye sahip olduēunu göstermektedir. Kadınların daha yüksek travmatik stres düzeyi göstermesinin, alan yazında genel olarak kabul gören bir bulgu olduēu (Kun vd., 2013; Punamäki vd., 2005) belirlenmiētir. Dolayısıyla bu bulgu, cinsiyet temelli risk faktörlerinin varlıēına iēaret etmektedir. Ayrıca, daha önce yapılan bazı çalıēmalar, kadınların yaēadıkları travmatik olaylardan erkeklere göre daha fazla etkilendiēini ve daha yüksek stres ve depresyon oranlarına sahip olduēunu da göstermektedir (Tanhan & Kardaē, 2014). Bununla birlikte afetlerde kadınlar erkeklere kıyasla ev ile ilgili sorumlulukları daha fazla üstlenmekte, afet öncesi farkındalık eēitimlerine daha fazla katılmakta ve afetlerin etkisinin azaltılması konusunda daha keskin roller üstlenmektedir (Dzkan, 2016; nr, 2021). Bireyler yaēanılan afetler sonrasında travma sonrası stres bozukluēu, uykusuzluk, depresyon, kaygı, adaptasyon sorunu gibi psiko-sosyal sorunlar yaēayabilmektedir. Bu baēlamda Demir ve Gerçek ter (2023) çalıēmalarında, afet durumlarında toplumun farklı kesimlerinin deēiēken oranlarda etkilendiēini gzlemlemiēlerdir. Özellikle, kadınlar ve kız çocukları en yüksek risk altındaki gruplar olarak belirlenmiētir. Ek olarak, şiddet olaylarının artıēı, iē yükünde yükselme ve ekonomik sıkıntılar gibi faktörler kadınların yaēadıēı psiko-sosyal zorlukları daha da aēırlaētırmaktadır (Çetin Aydın & Aytaē, 2023). Bu bilgiler ıēıēında, kadın ēretmenlerin travma sonrası stres bozukluēu, depresyon, kaygı ve uyum problemleri gibi çeēitli psiko-sosyal sorunlarla daha sık karēılaēması olduēu olası görünmektedir. Bu yönüyle, araētırmadan elde edilen bulguların ilgili alan yazınıyla uyumlu olduēu söylenebilir.

Afete baēlı olarak yakın çevresinde can kaybı yaēayan ēretmenlerin, yaēamayanlara kıyasla daha yüksek DSTD ve umutsuzluk gsterdiēi tespit edilmiētir. Bu bulgu, alan yazındaki sonuēlarla (Nakaya vd., 2016) uyumlu olup, yakın çevredeki ölümlerin bireyler üzerinde olumsuz psikolojik etkiler yaratabileceēini göstermektedir. Can kaybı, yas süreçlerini tetikleyerek bireylerin sosyal ve psikolojik yapısını temelden sarsabilir (Kristensen vd., 2012). Özellikle ēretmenler gibi sosyal destek saēlaması

beklenen kişilerde, bu tür kayıpların iř ve özel yaşamda ciddi düşüşlere neden olabileceēi ne sürülmektedir (Zhang vd., 2006). Bu baēlamda, afet sonrası psikolojik destek programlarının, yas ve kederle başa çıkmaya yönelik özel modüller iēermesi, ēretmenlerin bu tür kişisel trajedilerle başa çıkmalarında yardımcı olabilir.

Yapılan araştırmada psikolojik destek alan ēretmenlerin DSTD ve umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduēu sonucuna ulaşılmıştır. Psikolojik destek alan ēretmenlerin daha yüksek DSTD ve umutsuzluk düzeyleri sergilemesi beklenmedik gibi görünebilir, ancak bu durum kendiliēinden seēim yanlılıēı aēısından yorumlanabilir. Yani daha şiddetli belirtileri olan bireylerin yardım aramaya daha meyilli olmaları (Blevins vd., 2015; McBride vd., 2018) bu olguyu destekler niteliktedir. Benzer şekilde, Raviv ve diēerleri (2009), genēlerin daha şiddetli olduēunu düşündükleri psikolojik belirtilerle uērařırken profesyonel psikolojik yardım almaya daha istekli olduklarını ortaya koymuştur. Dolayısıyla, psikolojik destek alan ēretmenlerin depremden daha fazla etkilenmiş oldukları varsayıldıēında, destek almayanlara göre DSTD ve umutsuzluk düzeylerinin yüksek olması kabul edilebilir bir sonuē olmaktadır.

Ev hasar durumunun ēretmenlerin psikolojik saēlıēı üzerindeki etkileri de dikkate deēerdir. Araştırmada, hasar görmüş evlerde yaşayan ēretmenlerin, hasarsız evlerde yaşayanlara göre daha yüksek DSTD ve umutsuzluk düzeylerine sahip olduēunu belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgu, evin fiziksel btnlēnn, bireylerin güvenlik, kontrol ve istikrar hissi üzerinde doērudan etkili olduēu (Goodman vd., 1991; Kozol, 1988) tezini doērular niteliktedir. Benzer nitelikteki ēalıřmalarda da konut gvencesizliēinin psikolojik sıkıntıya ve bireylerin saēlık algısının azalmasına neden olduēu vurgulanmıştır (Mwoka vd., 2021; Tsai vd., 2021). Bu bulgular, evin fiziksel btnlēnn güvenlik ve istikrar duygularını doērudan etkilediēini göstermektedir. Dolayısıyla, afet sonrası konut ve altyapı iyileştirmelerinin, toplumun psikolojik iyiliēi aēısından büyük önem tařıdıēı ifade edilebilir.

Araştırmanın bulguları, deprem sonrası travma (DSTD) ve umutsuzluk arasında gēl ve anlamlı bir ilişki olduēunu ve hem kadınlarda hem de erkeklerde umutsuzluēun deprem sonrası travma düzeyini yordadıēını göstermektedir. Umutsuzluk, travmatik olayların bireyler üzerindeki uzun vadeli psikolojik etkileri arasında belirgin bir yere sahiptir. Bu bulgu, Beck ve diēerleri (1974) tarafından belirtilen ve umutsuzluēun, bireylerin genel iyilik hli ve geleceēe dair beklentileri üzerindeki derin etkilerini vurgulayan ēalıřmalarla desteklenmektedir. Ayrıca umutsuzluk, travmanın etkileriyle başa çıkmada merkezi bir rol oynar. Nitekim araştırmalar, travma yaşayan bireylerin sıklıkla umutsuzluk duyguları geliřtirdiēini ve bunun, travma sonrası stres bozukluēu ve depresyon belirtilerini daha da ktleřtirebileceēini göstermektedir (Hassija vd., 2011; Panagioti vd., 2014). Bu bulgular, umutsuzluēun ele alınmasının, travma odaklı terapislerde dayanıklılıēı artırmak ve iyileşmeyi kolaylaştırmak aēısından kritik önem tařıdıēını vurgulamaktadır. Deprem gibi şiddetli ve yıkıcı olaylar, bireylerin geleceēe dair algılarını temelden sarsabilir. Travmatik olayların ardından bireyler, özellikle deprem gibi kontrol edilemeyen doēal afetler sonrasında, kendilerini ēaresiz ve kontrolsüz hissedebilirler (Harada vd., 2015). Bu nedenle bireylerin geleceēe dair umutlarını yitirmelerine ve yaşamın olumlu yönlerine dair inanēlarını kaybetmelerine yol aēabilir. Depremlerin neden olduēu yıkım ve kayıplar, umutsuzluk duygularını daha da pekiştirebilir. Bu yıkımlar bireylerin yaşam standartlarını düşürür ve günlük yaşamın temel unsurlarını tehdit eder, böylece hayatta kalma mücadelesi daha zorlayıcı bir hl alır (Becker vd., 2012). Depremin fiziksel ve psikolojik yıkımı, bireylerin geleceēe dair umutlarını ciddi şekilde etkileyebilir ve bu durum, umutsuzluk düzeylerinin artmasına neden olabilir (Hutchins vd., 2016). Dolayısıyla ēretmenler, hem kendi duygusal yüklerini yönetmek hem de ērencilerine destek olmak zorunda kaldıklarında, umutsuzluk duyguları daha yoēun bir şekilde kendini gösterebilir (O'Toole & Friesen, 2016). Bu sreēte, ēretmenlerin psikolojik dayanıklılıkları zorlanabilir ve bu da profesyonel ve kişisel yaşamlarında ēeřitli zorluklara yol aēabilir. Bu nedenle, umutsuzlukla mücadele etmek, afet sonrası müdahalelerin temel bileşenlerinden biri olarak ele alınmalıdır. Müdahale programları, bireylerin umutlarını yeniden inşa etmeye ve travma ile başa çıkabilecek becerilerin geliştirilmesine odaklanmalıdır. Bu noktada psikososyal destek hizmetlerin güçlendirilmesi, afetzedelerin travma sonrası umutlarını korumalarına ve psikolojik uyumlarını saēlıklı bir şekilde yönetebilmelerine yardımcı olabilir.

### **Sınırlılıklar ve Gelecek Araştırmalara neriler**

Bu çalışmanın bulguları, travma ve umut arasındaki ilişkiye dair alan yazına katkı saēlayabilecek niteliktedir. Özellikle, bulguların travma sonrası psikolojik uyum, dayanıklılık ve normalleşme süreçleri konusundaki mevcut bilgi birikimine bir bakış aēısı kazandıracadıēı düşünülmektedir. Ancak, çalışmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Araştırma rneklemi, deprem bölgesinde görev yapan ēretmenlerle sınırlıdır. Bu durum, bulguların diēer bölgelerdeki ēretmenler veya genel yetişkin nüfusu iēin doērudan genellenebilirliēini kısıtlamaktadır. Ancak, bu bulgular depremden etkilenen ēretmenlerin psikolojik durumlarına dair ipuēları sunmaktadır. Araştırmanın kapsamını genişletmek amacıyla, farklı şehirlerden, branşlardan ve yaş gruplarından ēretmenler veya bireyler üzerinde yapılacak çalışmalar, elde edilen sonuēları daha genelleştirilebilir hle getirebilir. Bu araştırma, özellikle depremden etkilenmiş ēretmenlerin durumunu anlamaya yönelik bařlangıē niteliēinde bir çalışma olarak deēerlendirilebilir. Mevcut çalışma, deēiřkenleri arasındaki nedensel ilişkileri belirlemeye izin vermeyen kesitsel bir tasarımıdır. Gelecekteki araştırmalarda ek bilgi saēlayan boylamsal veya nitel tasarım gibi farklı metodolojik yaklaşımlar uygulanabilir. Bir diēer kısıtlama da tüm lēmlerin kendi kendine bildirilmiş olmasıdır. Sonuēlar, katılımcıların kendi kendilerini gözlemleme tutumları nedeniyle yanlı olabilir. Bu çalışmada, doērudan TSSB belirtileri incelenmemiş, daha çok deprem sonrası ēretmenlerin yařadıēı stres tepki düzeylerine odaklanmıştır. Dolayısıyla, TSSB ile ilgili bulgular genel çerçevede deēerlendirilmeli ve bu çalışmanın bulgularının TSSB'yi kapsamlı bir şekilde ele almadıēı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışma, Mill Eēitim Bakanlıēı'nın, ēretmenlerin afet sonrası kriz yönetimindeki kritik rollerini güçlendirmek iēin psikolojik dayanıklılık, travma konusunda bilgilendirme eēitimleri ve sosyal destek mekanizmalarına odaklanan programlar geliştirmesine rehberlik edebilir. ēretmenlerin, ērenciler ve toplum iēin travma sonrası iyileşme sürecinde tařıdıēı kilit rol göz önünde bulundurularak bu alanlarda yetkinliklerini artıracak stratejiler önerilmektedir. Ayrıca ēretmenlerin travmatik deneyimler sonrası yaşadıkları umutsuzluk düzeylerini azaltmaya yönelik farkındalık eēitimleri ve duygusal dayanıklılık geliştirme programlarının hayata geēirilmesi, eēitim süreçlerini iyileştirme aēısından da önemlidir.

### **Yazar Katkı Oranı**

Yazarlar, çalışmaya eēit oranda katkı sunmuşlardır.

### **Etik Beyan**

“Yksekēretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiēi Yönergesinde’ yer alan tüm kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiēine Aykırı Eylemlerden” hiēbiri geēerleřtirilmemiřtir.

### **Çatışma Beyanı**

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadıēını beyan etmektedirler.

## References

- Aker, A. T. (2012). *Temel saēlık hizmetlerinde ruhsal travmaya yaklaşım*. Türkiye Psikiyatri Derneēi Ruhsal Travma ve Afet Psikiyatrisi Çalışma Birimi Yayını.
- Alpar, R. (2016). *Spor, Saēlık ve eēitim bilimlerinde örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlilik-güvenirlik*. Detay Yayıncılık.
- Beck, A. T., Weissman, A., Lester, D., & Trexler, L. (1974). The measurement of pessimism: The Hopelessness Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42(6), 861–865. <https://doi.org/10.1037/h0037562>
- Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., & Ronan, K. R. (2012). A model of household preparedness for earthquakes: How individuals make meaning of earthquake information and how this influences preparedness. *Natural Hazards*, 64, 107–137. <https://doi.org/10.1007/s11069-012-0238-x>
- Biernacki, P., & Waldorf, D. (1981). Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods & Research*, 10(2), 141–163. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>
- Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K. & Domino, J. L. (2015). The posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and initial psychometric evaluation, *Journal of Trauma and Stress*, 28 (6), 489–498. <https://doi.org/10.1002/jts.22059>
- Bonanno, G. A., Galea, S., Bucciarelli, A., & Vlahov, D. (2007). What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(5), 671–682. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.5.671>
- Chen, Y., Huang, X., Zhang, C., An, Y., Liang, Y., Yang, Y., & Liu, Z. (2021). Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder, depression and anxiety among hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in China. *BMC Psychiatry*, 21, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03076-7>
- Coşkun, İ. (2008). Deprem nedir ve nasıl korunuruz. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 3(9), 959–983.
- Creswell, W. J. (2013). *Research design qualitative, quantitative and mixed research design*. Sage Publications.
- Çetin Aydın, G., & Aytaç, S. (2023). Depremın dezavantajlı gruplardan biri olan depremlerde kadınlar üzerindeki psiko-sosyal etkisi: Nitel bir araştırma. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 10(3), 2195–2218. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.1281904>
- Demir, E. & Gerçek ter, E. (2023, Mart, 14-16). Afet ve acil durumlarda toplumsal cinsiyet ve kadın saēlığına etkileri [Sözlü bildiri]. 2nd International Conference on Scientific and Academic Research, Konya, Türkiye.
- Dereli, F., & Kabataş, S. (2009). Saēlık ysekokulu son sınıf ērencilerinin iř bulma endişeleri ve umutsuzluk düzeylerinin belirlenmesi. *Yeni Tıp Dergisi*, 26(1), 31–36.
- Deveci, S. E., Ulutaşdemir, N., & Açıık, Y. (2011). Bir mesleki eēitim merkezi ērencilerinde umutsuzluk düzeyi ve etkileyen faktörler. *Dicle Tıp Dergisi*, 38(3), 312–317. <https://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2011.03.0039>
- Durak, A., & Palabıyıkēlu, R. (1994). Beck Umutsuzluk lçeēi geçerlilik çalışması. *Kriz Dergisi*, 2(2), 311–319. [https://doi.org/10.1501/Kriz\\_0000000071](https://doi.org/10.1501/Kriz_0000000071)
- Dzkan, A. (Ed.) (2016). *Afet ve acil durumlarda kadın çalıştayı sonuç kitabı: 16-17 Nisan 2016*. Mavi Kalem Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Derneēi.
- Ercengiz, M., Safalı, S., Kaya, A., & Turan, M. E. (2023). A hypothetic model for examining the relationship between happiness, forgiveness, emotional reactivity and emotional security. *Current Psychology*, 42(21), 18355–18369. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02909-2>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, E. N. (2005). *How to design and emulated research in education*. McGraw-Hill.
- Gerstner, R. M., Lara-Lara, F., Vasconez, E., Viscor, G., Jarrin, J. D., & Ortiz-Prado, E. (2020). Earthquake-related stressors associated with suicidality, depression, anxiety and post-traumatic stress in

- adolescents from Muisne after the earthquake 2016 in Ecuador. *BMC Psychiatry*, 20(347), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02759-x>
- Goodman, L. A. (1991). The prevalence of abuse in the lives of homeless and housed poor mothers: A comparison study. *American Journal of Orthopsychiatry*, 61(4), 489–500. <https://doi.org/10.1037/h0079287>
- Glge, Z. B. (2005). Cinsel travma sonrası oluēan ruhsal sorunlar. *Nropsikiyatri Arēivi*, 42(1.2.3.4), 19–28.
- Hapke, U., Schumann, A., Rumpf, H. J., John, U., & Meyer, C. (2006). Post-traumatic stress disorder: The role of trauma, pre-existing psychiatric disorders, and gender. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 256, 299–306. <https://doi.org/10.1007/s00406-006-0654-6>
- Harada, N., Shigemura, J., Tanichi, M., Kawaida, K., Takahashi, S., & Yasukata, F. (2015). Mental health and psychological impacts from the 2011 Great East Japan Earthquake Disaster: A systematic literature review. *Disaster and Military Medicine*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40696-015-0008-x>
- Hassija, C. M., Luterek, J. A., Naragon-Gainey, K., Moore, S. A., & Simpson, T. (2011). Impact of emotional approach coping and hope on PTSD and depression symptoms in a trauma exposed sample of Veterans receiving outpatient VA mental health care services. *Anxiety, Stress, & Coping*, 25(5), 559–573. <https://doi.org/10.1080/10615806.2011.621948>
- Herman, J. L. (1992). *Trauma and recovery: The aftermath of violence—From domestic abuse to political terror*. Basic Books.
- Hutchins, J., Rhodes, J., & Keville, S. (2016). Emotional earthquakes in the landscape of psychosis: An interpretative phenomenology. *The Cognitive Behaviour Therapist*, 9, e30, 1–17. <https://doi.org/10.1017/S1754470X16000167>
- İlhan, B., Berikol, G. B., Eroēlu, O., & Deniz, T. (2023). Prevalence and associated risk factors of post-traumatic stress disorder among survivors of the 2023 Turkey earthquake. *The American Journal of Emergency Medicine*, 72, 39–43. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2023.07.026>
- Johnson, V. A., Ronan, K. R., Johnston, D. M., & Peace, R. (2014). Implementing disaster preparedness education in New Zealand primary schools. *Disaster Prevention and Management*, 23(4), 370–380. <https://doi.org/10.1108/DPM-09-2013-0151>
- Kalaycı, ē. (2014). *SPSS uygulamalı çok deēiēkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayıncılık.
- Kozol, J. (1988). *Rachel and her children: Homeless families in America*. Ballantine Books.
- Kristensen, T. E., Elklit, A., & Karstoft, K. I. (2012). Posttraumatic stress disorder after bereavement: Early psychological sequelae of losing a close relative due to terminal cancer. *Journal of Loss and Trauma*, 17(6), 508–521. <https://doi.org/10.1080/15325024.2012.665304>
- Kun, P., Tong, X., Liu, Y., Pei, X., & Luo, H. (2013). What are the determinants of post-traumatic stress disorder: Age, gender, ethnicity or other? Evidence from 2008 Wenchuan earthquake, *Public Health*, 127(7), 644–652. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2013.04.018>
- McBride, D., Porter, N., Lovelock, K., Shepherd, D., Zubizaretta, M., & Burch, J. (2018). Risk and protective factors for the course of post-traumatic stress disorder in frontline workers after the Christchurch, New Zealand Earthquake. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 27(2), 193–206. <https://doi.org/10.1108/DPM-09-2017-0226>
- McKay, K., Kuntz, J. R. C., & Näswall, K. (2013). The effect of affective commitment, communication and participation on resistance to change: The role of change readiness. *New Zealand Journal of Psychology*, 42(2), 55–66.
- Mwoka, M., Biermann, O., Ettman, C. K., Abdalla, S. M., Ambuko, J., Pearson, M., ... & Mberu, B. (2021). Housing as a social determinant of health: Evidence from Singapore, the UK, and Kenya: The 3-D Commission. *Journal of Urban Health*, 98, 15–30. <https://doi.org/10.1007/s11524-021-00557-8>
- Nakajima, ē. (2012). Deprem ve sonrası psikolojisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(2), 150–155. <https://doi.org/10.5222/otd.suppl.2012.150>

- Nakaya, N., Nakamura, T., Tsuchiya, N., Narita, A., Tsuji, I., Hozawa, A., & Tomita, H. (2016). Prospect of future housing and risk of psychological distress at 1 year after an earthquake disaster. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 70(4), 182–189. <https://doi.org/10.1111/pcn.12377>
- O'Toole, V. M., & Friesen, M. D. (2016). Teachers as first responders in tragedy: The role of emotion in teacher adjustment eighteen months post-earthquake. *Teaching and Teacher Education*, 59, 57–67. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.05.012>
- zen, Y. (2017). Psychological trauma is the old history of mankind. *The Journal of Social Science*, 1(2), 104–117. <https://doi.org/10.30520/tjosoci.350160>
- ztrk, M. K. (2010). Sınıf ēretmeni adaylarının deprem deneyimleri zerine bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi Eēitim Fakültesi Dergisi*, 28(1), 308–319.
- Panagioti, M., Gooding, P. A., Taylor, P. J., & Tarrier, N. (2014). Perceived social support buffers the impact of PTSD symptoms on suicidal behavior: Implications into suicide resilience research. *Comprehensive Psychiatry*, 55(1), 104–112. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2013.06.004>
- Punamäki, R. L., Komproe, I. H., Qouta, S., Elmasri, M., & De Jong, J. T. (2005). The role of peritraumatic dissociation and gender in the association between trauma and mental health in a Palestinian community sample. *American Journal of Psychiatry*, 162(3), 545–551. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.3.545>
- Raviv, A., Raviv, A., Vago-Gefen, I. & Fink, A.S. (2009), The personal service gap: Factors affecting adolescents' willingness to seek help. *Journal of Adolescence*, 32, 483–499. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.07.004>
- Seber, G., Dilbaz, N., Kaptanoēlu, C., & Tekin, D. (1993). Umutsuzluk lēēēi: Geēerlilik ve gvenirliēēi. *Kriz Dergisi*, 1(3), 139–142. <https://doi.org/10.1501/Kriz00000000045>
- Sönmez, M. B. (2022). Depremi psikolojik etkileri, psikolojik destek ve korkuyla baş etme. *TOTBİD Dergisi*, 21(3), 337–343. <https://doi.org/10.5578/totbid.dergisi.2022.46>
- şükrü, U. (2023). Depremlerin görünmez yıkımı: İnsanların psikolojik saēlıēēı üzerindeki etkileri. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 17(1), 6–9.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson Education.
- Tanhan, F., & Kardaş, F. (2014). Van depremini yaşayan ortaēretim ērencilerinin travmadan etkilenme ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 4(1), 102–115. <https://doi.org/10.19126/suje.52552>
- Tanhan, F., & Kayri, M. (2013). Deprem sonrası travma düzeyini belirleme lēēēinin geēerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eēitim Bilimleri*, 13(2), 1013–1025.
- Tekin, ., & Dikmenli, Y. (2021). Sınıf ēretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 258–271. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.811043>
- Tsai, J., Huang, M., & Lindsey, H. (2021). Perceptions and knowledge related to electroconvulsive therapy: A systematic review of measures. *Psychological Services*, 18(2), 227–236. <https://doi.org/10.1037/ser0000393>
- ngren, E., & Ehtiyar, R. (2009). Türk ve Alman ērencilerin umutsuzluk düzeylerinin karşılaştırılması ve umutsuzluk düzeylerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Turizm eēitimi alan ērenciler üzerinde bir çalışma. *Journal of Yasar University*, 4(14), 2093–2127.
- nr, E. (2021). Afet yönetiminde toplumsal cinsiyet eēitsizliēēi: doēal afetlerde cinsiyete dayalı zarar görebilirlik farkı. *İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 351–381.
- Vatan, S., & Daē, İ. (2009). Problem çözme, umutsuzluk, çaresizlik ve talihsizlik MMPI-2 ile ölçülen psikopatolojinin yordayıcıları olabilir mi?. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10, 187–197.

- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Routledge.
- Zhang, B., El-Jawahri, A., & Prigerson, H. G. (2006). Update on bereavement research: Evidence-based guidelines for the diagnosis and treatment of complicated bereavement. *Journal of Palliative Medicine*, 9(5), 1188–1203. <https://doi.org/10.1089/jpm.2006.9.1188>