

An Analysis of the Graduate Dissertations and Theses on Teachers' Burnout *

Ayşe Bilir¹ Gökhan Demirhan²

Article Info

DOI: 10.29329/jirte.2020.321.2

Article History:

Received: 25/11/2020

Revised: 12/12/2020

Accepted: 22/12/2020

Type: Research

Keywords

Teacher

Burn out

Graduate dissertations and

Theses

Abstract

In this study, graduate dissertations and theses on teachers' burnout are evaluated methodologically. In this context, academicians who will study in the field will be supported by revealing the current state of the related studies. This study has pioneering quality in terms of giving direction to the new research that will be done in the field later. In the research in Turkey, it has been looked for the answers to the questions on which methodology, design, validity and reliability, sample type, data analyses techniques are used along with distribution according to universities and years in the graduate dissertations and theses that were published on teachers' burnout between the years 2010 and 2019. In the research, it has been determined that there are 160 master dissertations and 4 doctoral theses that have been completed between 2010 and 2019. It has been seen that most of them were written in 2009 with 44 items. Among the examined items, 109 dissertations and theses did not include any statement on the research methodology followed. The quantitative method is used in the 43 dissertations/theses of the remaining 55 items. Correlational design and descriptive design were the two most used research designs used along with the preferred sampling technique of simple random sampling. It has been seen that the correlational data analysis method is mostly used as a data analysis method published dissertations and theses on the subject.

Öğretmen Tükenmişliği Üzerine Yazılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.29329/jirte.2020.321.2

Makale Geçmişi:

Alındı: 25/11/2020

Düzeltilme: 12/12/2020

Kabul: 22/12/2020

Tür: Araştırma

Anahtar Sözcükler

Öğretmen

Tükenmişlik

Lisansüstü

Tez

Özet

Bu çalışmada; öğretmen tükenmişliği üzerine yazılan lisansüstü tezlerin metodolojik olarak incelenmiştir. Bu bağlamda alanda konuya yönelik olarak yapılan çalışmalarla ilgili mevcut durum ortaya konularak araştırma yapacak akademisyenler desteklenmiş olacaktır. Bu çalışma daha sonra yapılacak olan yeni araştırmalara yön vermesi bakımından öncü bir çalışma niteliği taşımaktadır. Araştırmada Türkiye'de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği ile ilgili yazılan lisansüstü tezlerde; tezlerin türü, üniversitelere ve yıllara göre dağılımı, metodolojik açıdan kullanılan yöntem, desen, geçerlik ve güvenirlik, örneklem türü ve örneklem belirleme yöntemi ve veri analizi teknikleri nelerdir sorularına yanıt aranmıştır. Araştırmada, konu ile ilgili olarak 2010-2019 yılları arasında 160 yüksek lisans ve 4 doktora tezi yazıldığı tespit edilmiştir. En çok tezin 44 tez ile 2019 yılında yazıldığı görülmüştür. Genel olarak konu ile ilgili yazılan 109 tezte yöntem belirtilmemiş, geri kalan 55 tezin 43'ünde nicel yöntem kullanılmıştır. Öğretmen tükenmişliği ile ilgili tezlerde en çok ilişkisel ve betimsel desen kullanılarak, basit tesadüfi örneklem seçim yöntemi tercih edilmiştir. Yine konuya yönelik olarak alanda yazılan tezlerde en çok kullanılan veri analiz yönteminin korelasyon analizi olduğu görülmüştür.

Cite: Bilir, A., & Demirhan, G. (2020). An analysis of the graduate dissertations and theses on teachers' burnout. *Journal of Innovative Research in Teacher Education*, 1(1), 18-38. [10.29329/jirte.2020.321.2](https://doi.org/10.29329/jirte.2020.321.2)

* This study is derived from an MA dissertation submitted to Graduate Education Institute, Uşak University.

¹ Uşak Provincial Directorate of National Education, Turkey, violet_ag@hotmail.com

² Uşak University, Faculty of Education, Department of Educational Science, Turkey, gokhan.demirhan@usak.edu.tr

INTRODUCTION

In general, education is seen as "human behavior and attitudes" and the basic elements of an education system are accepted as "schools, teachers, and students". In this context, teachers are described as "human architects and artists" (Ayas, 2009: 5). Because teaching requires an artistic qualification. For this reason, it is considered necessary for the teaching profession in basic disciplines such as educational psychology, sociology, philosophy, and educational sciences as well as education and training basic knowledge (Eskicumali, 2002: 9). The teaching profession, which emerged with the existence of humanity, has become a profession by going through different processes from past to present (Bek, 2007: 14). For this reason, teaching is considered both as a "sacred profession" and as a "professional profession". In this context, even though the phrase "I will be a slave for forty years to a person who teaches me a single letter" has turned into a normative lifestyle accepted, problems such as "low wages, crowded schools, and classes with service conditions, working in villages and not meeting some basic needs" negatively affects your profession (Özdemir & Yalın, 2003: 40). As a result, teachers are not cared for enough in the education system, which can lead to both individual and organizational problems. One of the most important of these problems is the in teachers' feeling of "burnout" (Eren, 2014: 65).

In recent years, researchers have turned to this field to analyze the effects and consequences of the phenomenon of "burnout" especially in consideration with teachers. In this context, although there are many studies in the literature, these studies were not gathered under a single frame and a general evaluation could not be made (Örücü & Şimşek, 2011: 169). This situation has revealed the need to compile and examine studies on "teacher burnout" within a framework. In this context, systematic analysis method was used in the study. In this study, the postgraduate theses on teacher burnout were examined and the results were tried to be revealed by evaluating the subject. The applicability of these results is important in terms of revealing the quality of existing studies.

Teaching Profession and Burnout

Today the quality of teachers largely determines the quality of education in the education system (Şişman, 2006: 211) and the teaching profession. Teachers having personal competencies, competences of field expertise, and general educational competencies are of great importance because teacher quality has directly affected education. Similarly, the behaviors and attitudes of the school administration towards teachers affect this process significantly. Also, the teaching profession is largely dependent on communication power (Ardıç & Polatçı, 2009: 35). In this context, as in professions based on communication power; problems such as burnout, role ambiguity, and role conflict may arise in the teaching profession (Yılmaz & Yazıcı, 2014: 139).

In general, the feeling of burnout in teachers is expressed as "situations that may prevent teachers from working on their aims" (Sağlam-Arı & Çına-Bal, 2008: 131). In various studies, many factors that can cause burnout in teachers are mentioned. In this context, the problems that may arise as a result of the differentiation of individual or social expectations and teachers' expectations and wishes are considered as an important factor in burnout (Korkutan, 2018: 48). Another factor affecting teacher burnout is stated as job satisfaction. Job satisfaction is expressed as individuals' liking their job, colleagues, and work environment, in other words, positive behavior towards the job, and negative attitudes towards the job are regarded as job dissatisfaction (Temel-Eğimli, 2009: 37).

In this context, burnout in the education system has significantly affected not only the teacher herself but also other elements in the system. In this process, students and parents of students appear to be the actors most affected after teachers themselves. In this context, burnout mostly affects teachers' performance and indirectly affects student achievement. Particularly, parents of students, as another party affected by this process, question the education system and a loss of trust in the schools occurs in parents of students (Gündüz, 2005: 21). As it is seen, problems related to burnout in the education system trigger each other, and the problems that arise affect the education system as a whole. As a result, internal problems that arise in the education system can affect all personnel in the system and have negative effects on social relations (Sünbül, 2002: 53).

In the definitions related to the concept of burnout; It is explained as "getting closer to the end of personal resources, having a constant despairing and negative emotions about ordinary daily events, a state of surrender caused by the perception that no difference will be experienced whatever is done, no matter how hard it is, with the depletion of energy" (Ersoy-Yılmaz & Yazıcı, 2014: 137). In general, professional burnout is defined as the social collapse that may occur in the teaching profession, because teaching is a profession that requires direct communication with others, a profession where professional burnout syndrome might potentially see (Korkutan, 2018: 48).

In this context, reducing the effect of burnout on the teaching profession will only be possible with concrete and realistic goals that can be set. Because the existence of formal or informal communication channels between teacher and student is of great importance at this point. At this stage, it is very important to raise the awareness of the individual about burnout, especially before starting the teaching profession or in the first year of teaching. Because when teachers are told about the reasons, effects, and how to overcome the feeling of burnout, the teacher will be able to solve this problem when he/ she is faced with the feeling of burnout (Avcı & Seferoğlu, 2011: 18). When it is looked at the professional life of people in studies on burnout, it is seen that they work and act with the thoughts that they will be unwilling, tired, and unsuccessful (Aksu, 2010: 6).

In this context, burnout is generally seen in individuals who are devoted to their work and pursue perfectionism. This situation drags the person into a state of exhaustion after a while and the person is not satisfied with her/his job and feels the need to terminate her/his job. As a result, this situation significantly reduces the efficiency and service quality of the business environment in organizations (Çiper, 2006; Sürgevil-Dalkılıç, 2014).

METHOD

Research Model

The systematic review method, which is considered as a kind of meta-analysis method, was used in this study. The systematic review method means structuring and making a large-scale synthesis of many studies carried out with similar methods to reveal the strongest research evidence available to experts in the field (Karaçam, 2013: 21). In this context, graduate dissertations and theses on teacher burnout in Turkey were examined methodologically by compiling them. In this review; the distribution of the dissertations and theses written about teacher burnout by "universities and years" was evaluated along with distribution according to their "types" and "methods and designs" used. Again, validity, reliability, sample selection methods, sample size, and data analysis techniques of the methods used in these theses are discussed.

Sampling

A total of 164 master dissertations and doctoral theses written on teacher burnout and published between 2010 and 2019 are examined as documentary data sources that are accessible in the Turkish Council of Higher Education (CHE) National Thesis Centre web portal.

Data Collection Tools

In this study, a thesis review form developed by the researchers has been used as a data collection tool. The form was drafted from similar studies, revised and reviewed before the current research, and by the purpose of the study; It was prepared according to the criteria of "year, research type and design, validity and reliability, study group type and size, sampling method and data analysis method used".

Data Analysis

In this study, the graduate theses compiled in the CHE Thesis Centre have been analyzed using the content analysis technique within the framework of the titles mentioned above and found in the data collection tool.

Validity and Reliability

In order to ensure validity and reliability, theses used as data sources within the scope of the research has been analyzed, coded, and classified separately by the authors. Coding and classifications have been compared, contrasted and the data set has been finalized. Also, standardization of naming was made by taking the opinions of the faculty members who teach scientific research methods and basic statistics at the graduate level regarding the naming of the basic features used in the method sections of the analyzed theses and which are the focus of this research.

RESULTS

In this section, the findings obtained within the scope of the research are given.

The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout among the Universities

The distribution of the theses published for teacher burnout by universities is given in Table 1.

Table 1. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout among the Universities

| Universities | Frequency | Percentage |
|--------------------------------|-----------|------------|
| Yeditepe University | 14 | 8,5 |
| Gazi University | 9 | 5,5 |
| İstanbul Aydın University | 9 | 5,5 |
| Fırat University | 6 | 3,7 |
| Yüzüncü Yıl University | 6 | 3,7 |
| Abant University | 5 | 3,0 |
| Gaziantep University | 5 | 3,0 |
| Necmettin Erbakan University | 5 | 3,0 |
| Okan University | 5 | 3,0 |
| Sakarya University | 5 | 3,0 |
| Atatürk University | 4 | 2,4 |
| Bahçe Şehir University | 4 | 2,4 |
| Çanakkale University | 4 | 2,4 |
| Hacettepe University | 4 | 2,4 |
| İstanbul Gelişim University | 4 | 2,4 |
| Maltepe University | 4 | 2,4 |
| Marmara University | 4 | 2,4 |
| Sabahattin Zaim University | 4 | 2,4 |
| Uşak University | 4 | 2,4 |
| Dicle University | 3 | 1,8 |
| Ondokuz Mayıs University | 3 | 1,8 |
| Pamukkale University | 3 | 1,8 |
| Zirve University | 3 | 1,8 |
| Ahi Evran University | 2 | 1,2 |
| Cumhuriyet University | 2 | 1,2 |
| Çağ University | 2 | 1,2 |
| Dokuz Eylül University | 2 | 1,2 |
| Erciyes University | 2 | 1,2 |
| Kırıkkale University | 2 | 1,2 |
| Mehmet Akif Ersoy University | 2 | 1,2 |
| Muğla Sıtkı Kocaman University | 2 | 1,2 |
| Selçuk University | 2 | 1,2 |
| Sütçü İmam University | 2 | 1,2 |
| Trabzon University | 2 | 1,2 |
| Uludağ University | 2 | 1,2 |
| Adıyaman University | 1 | 0,6 |
| Adnan Menderes University | 1 | 0,6 |
| Afyon Kocatepe University | 1 | 0,6 |
| Akdeniz University | 1 | 0,6 |
| Amasya University | 1 | 0,6 |

| | | |
|---------------------------------|------------|------------|
| Balikesir University | 1 | 0,6 |
| Beykent University | 1 | 0,6 |
| Bilkent University | 1 | 0,6 |
| Biruni University | 1 | 0,6 |
| Çankaya University | 1 | 0,6 |
| Çukurova University | 1 | 0,6 |
| Ege University | 1 | 0,6 |
| İstanbul Kültür University | 1 | 0,6 |
| İstanbul Ticaret University | 1 | 0,6 |
| Kafkas University | 1 | 0,6 |
| Karadeniz Teknik University | 1 | 0,6 |
| Kütahya Dumlupınar University | 1 | 0,6 |
| Osmangazi University | 1 | 0,6 |
| Recep Tayyip Erdoğan University | 1 | 0,6 |
| Tokat Gaziosmanpaşa University | 1 | 0,6 |
| Toros University | 1 | 0,6 |
| Türk Hava Kurumu University | 1 | 0,6 |
| Ufuk University | 1 | 0,6 |
| Total | 164 | 100 |

As can be seen in Table 1; most of the dissertations and theses on teacher burnout in Turkey between the years 2010-2019 (14), have been published in the University of Yeditepe. Among 164 theses, this ratio corresponds to 8.5. Then Gazi University and Istanbul Aydın University correspond to a rate of 5.5 with 9 theses, while Firat University and Yüzüncü Yıl University correspond to a rate of 3.5 with 6 theses. Besides, Abant İzzet Baysal University, Gaziantep University, Necmettin Erbakan University, Okan University, and Sakarya University correspond to a ratio of 3 with 5 theses each. On the other hand, the least thesis on teacher burnout was published in the last 23 universities starting from Adıyaman University to Ufuk University with 1 thesis with a ratio of 0.6.

The Publication Years of Dissertations and Theses on Teacher Burnout

The distribution of the theses on teacher burnout by years is given in Table 2.

Table 2. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout by Years

| Year | Frequency | Percentage |
|--------------|------------|------------|
| 2019 | 44 | 26,8 |
| 2014 | 27 | 16,5 |
| 2015 | 20 | 12,2 |
| 2018 | 16 | 9,8 |
| 2017 | 14 | 8,5 |
| 2016 | 13 | 7,9 |
| 2010 | 9 | 5,5 |
| 2013 | 9 | 5,5 |
| 2011 | 7 | 4,3 |
| 2012 | 5 | 3,0 |
| Total | 164 | 100 |

It is seen in Table 2 that the studies related to teacher burnout between the years 2010 and 2019, were mostly submitted with 44 theses (26.8%) in 2019, then 27 theses (16.5%) in 2014, with 20 theses (12.2%) in 2015, 16 theses (9.8%) in 2018, with 14 theses (8.5%) in 2017, with 13 theses (7.9%) in 2016, with 9 theses (5.5%) in 2010 and 2013, 7 theses (4.3%) in 2011 and at least 5 theses (3%) in 2012 were published.

Types of Dissertations and Theses Published on Teacher Burnout

The distribution of the theses on teacher burnout according to their types is given in Table 3.

In Turkey between the years 2010-2019 published theses on teachers' burnout which of 160 (97.6%) are graduate theses and 4 theses (2.4%) are doctoral theses.

Table 3. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout According to the Level of Education

| Thesis Type | Frequency | Percentage |
|---------------------------------|------------|------------|
| Master Thesis (Graduate Thesis) | 160 | 97,6 |
| Doctoral Thesis | 4 | 2,4 |
| Total | 164 | 100 |

Research Methods Used in Dissertations and Theses Related to Teacher Burnout

The distribution of the methods used in theses on teacher burnout is given in Table 4.

In Turkey, the theses were published on teacher burnout which of 109 (66.5%) constitute theses with the unspecified method. Also, the quantitative method was used with a rate of 26.2% in 43 theses, mixed-method with a rate of 6.1% in 10 theses, and literature review method with a rate of 1.2% in 2 theses. In the research, it has been seen that the qualitative method was not used in the theses written on teacher burnout.

Table 4. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout According to the Research Methods Used in

| Method | Frequency | Percentage |
|-------------------|------------|------------|
| Unspecified | 109 | 66,5 |
| Quantitative | 43 | 26,2 |
| Mixed | 10 | 6,1 |
| Literature Review | 2 | 1,2 |
| Total | 164 | 100 |

Designs Used in Dissertations and Theses Written on Teacher Burnout

The distribution of the designs used in theses published on teacher burnout is given in Table 5.

Table 5. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout According to their Research Design

| Design | Frequency | Percentage |
|--------------|------------|------------|
| Relational | 85 | 51,8 |
| Descriptive | 67 | 40,9 |
| Unspecified | 7 | 4,3 |
| Comparative | 2 | 1,2 |
| Explanatory | 2 | 1,2 |
| Factorial | 1 | 0,6 |
| Total | 164 | 100 |

In the theses published on teacher burnout in Turkey between the years 2010 and 2019 has been used 5 designs. The first and the most widely used of these is 51.8% relational design with 85 theses and the second is descriptive at 40.9% with 67 theses. In the examinations, no pattern was specified in 7 theses, which constituted 4.3%. The third design type is 1.2% comparative design with 2 theses, the fourth is an exploratory design at the rate of 1.2% with 2 theses, and the fifth and last is the factorial pattern with 1 thesis with 0.6%.

Validity Methods Used in Dissertations and Teacher Burnout Theses

Validity methods used in teacher burnout theses are given in Table 6

Table 6. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout According to their Data Analysis Methods

| Validity | Frequency | Percentage |
|------------------------------|------------|------------|
| Unspecified | 131 | 79,9 |
| Explanatory Factor | 18 | 11,0 |
| Explanatory and Confirmatory | 7 | 4,3 |
| Confirmatory Factor | 6 | 3,7 |
| Expert Opinion | 2 | 1,2 |
| Total | 164 | 100 |

In Turkey theses published on teacher burnout between the years 2010 and 2019; 79.9% "unspecified" with 131 theses, 11% "explanatory factor" with 18 theses, 4.3% "explanatory and confirmatory" with 7 theses, 3.7% "confirmatory factor" with 6 theses and 1% with 2 theses. "Expert opinion" methods were used in 2 percent.

Reliability Methods Used in Dissertations and Teacher Burnout Theses

Reliability methods used in teacher burnout theses are given in Table 7.

In Table 7 in Turkey in the reliability methods used in theses from the year 2010 to 2019 on teacher burnout is unspecified with a rate of 51.2 % in 84 theses and with a rate of 48.8% in 80 theses. Cronbach Alpha internal consistency determination method is used.

Table 7. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout According to the Reliability Testing Technique

| Reliability | Frequency | Percentage |
|----------------|------------|------------|
| Unspecified | 84 | 51,2 |
| Cronbach Alpha | 80 | 48,8 |
| Total | 164 | 100 |

Types of Study Groups in Dissertations and Theses Related to Teacher Burnout

The distribution of study group types in theses on teacher burnout is given in Table 8.

Table 8. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout According to their Study Groups

| Study Group | Frequency | Percentage |
|---------------------------|------------|------------|
| Teacher | 153 | 93,3 |
| Teacher and Administrator | 6 | 3,7 |
| Student Teachers | 3 | 1,8 |
| Manager | 1 | ,6 |
| Master Trainer | 1 | ,6 |
| Total | 164 | 100 |

Theses published in Turkey in study groups between the years 2010 and 2019 related to teacher burnout has been used 5 different universes sample group. The first one is teachers with a rate of 93.3% in 153 theses. The second one is the teacher + administrator group with a rate of 3.7% in 6 theses. The third one is teacher candidates with a rate of 1.8% in 3 theses. The fourth one is a manager with a rate of 0.6% in 1 thesis. The fifth and the last one is the master trainer group with a rate of 0.6% in 1 thesis.

Sample Size in Dissertations and Theses Related to Teacher Burnout

The distribution of sample sizes in the theses on teacher burnout is given in Table 9.

Table 9. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout According to the Sample their Size

| | N | Least | Most | Maximum Average | Standard Deviatio |
|--------------------|-----|-------|------|-----------------|-------------------|
| Sample Size | 164 | 42 | 1940 | 308,6159 | 206,79451 |

In Turkey, the distribution of the sample size in the theses published on teacher burnout between the years 2010 and 2019 is given in Table 9. The sample sizes in the theses on teacher burnout are maximum 1940, minimum 42, average 308,6159.

Sample Choices of Dissertations and Theses Related to Teacher Burnout

The distribution of sample choices in theses on teacher burnout is given in Table 10.

Table 10. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout According to their Sampling Technique

| Sample Choice | Frequency | Percentage |
|-------------------------|------------|------------|
| Simple Coincedence | 62 | 37,8 |
| Unspecified | 51 | 31,1 |
| Easily Accessible | 18 | 11,0 |
| Stratified Sampling | 13 | 7,9 |
| Volunteer Participation | 8 | 4,9 |
| Cluster Sampling | 8 | 4,9 |
| Purposeful Sampling | 2 | 1,2 |
| Full Sampling | 2 | 1,2 |
| Total | 164 | 100 |

In Turkey the sample selection in the theses on teacher burnout between the years 2010 and 2019 simple random method is used in 62 theses (37.8%), in the 51 theses (31,1%) sample selection method isn't specified, in the 18 theses (11.0%) easy to reach method is used.

Again, in this context, stratified sampling method with 13 theses (7.9%), voluntary participation method with 8 theses (4.9%), again the cluster sampling method with 8 theses (4.9%), purposeful sampling method with 2 theses (1.2%), and the full sampling method with 2 theses (1.2%) was used as the last method.

Data Analysis Techniques Used in Dissertations and Teacher Burnout Theses

Data analysis techniques used in theses on teacher burnout are shown in Table 11.

Table 11. The Distribution of Dissertations and Theses on Teacher Burnout According to the Data Analysis Techniques Used

| Data Analysis | Frequency | Percentage |
|------------------------|------------|------------|
| Correlation | 67 | 40,9 |
| Variance Analysis | 62 | 37,8 |
| Regression | 33 | 20,1 |
| Descriptive statistics | 2 | 1,2 |
| Total | 164 | 100 |

In Turkey published theses on teacher burnout between the years 2010 and 2019; correlational technique with 67 theses (40.9%), variance analysis technique with 62 theses (37.8%), regression technique with 33 theses (20.1%), descriptive statistics technique 2 theses (1.2%) with were used.

CONCLUSION, DISCUSSION, AND SUGGESTIONS

When graduate theses published on teacher burnout in Turkey have been analyzed the following conclusions have been reached:

Generally, it is noteworthy that theses published on teacher burnout at the master's degree are methodologically similar. It has been concluded that 164 theses were published at 58 different universities. Considering the distribution of the analyzed theses according to the universities, it has been seen that the university where most theses were published on teacher burnout is Yeditepe University, and then Gazi University and Istanbul Aydın University. It can be said that this situation may be due to the fields in which the faculty members at these universities work and the number of graduate students. Considering the distribution of the analyzed graduate theses by the years, it has been seen that the most theses belong to 2019 with 44 theses, and then to 2014 with 27 theses. It has been determined that 20 theses in 2015, 16 theses in 2018, 14 theses in 2017, 13 theses in 2016, 9 theses in 2010 and 2013, 7 theses in 2011, and 5 theses in 2012 were published. When the distribution by the years has been analyzed, although there are ups and downs in the rate of increase in the number of theses, there has been a great increase in the theses published in recent years, especially in 2019. This situation shows that the tendency towards theses published on teacher burnout has

increased in recent years. It can be said that this may be since the concept of burnout has gradually entered our lives, the teacher professional deformations are experienced much more and therefore the teaching staff includes the concept of teacher burnout more frequently in their study fields. Again, looking at the distribution of the analyzed theses by thesis types, it has been determined that 160 theses were master theses and 4 were doctoral theses. The reason for this can be shown that master's programs in the field of "Educational Management" are quite common in our country, whereas doctoral programs are low and the number of quotas is low. Similar results are also seen in Peker's (2020) study (Peker, 2020: 59-61).

Although it has been observed that three different methods were used in 55 of the theses examined, quantitative, mixed, and literature review, it has been found that the method was not specified in 109 of them. The main reason why the quantitative method is used more than the others is that the use of qualitative methods in educational sciences is not very common yet and since numerical data are traditionally thought to be healthier and valid, the quantitative method is thought to be the preferred method. The high number of quantitative studies in the literature (Arık & Türkmen, 2009; Sözbilir & Kutlu, 2008; Küçükoğlu & Ozan, 2013; Ozan & Köse, 2014; Peker, 2020) is similar to studies done in other disciplines (Yılmaz, 2018: 143). When the results have been evaluated together, it can be said that this tendency is not specific to a field and it reflects the general tendency in turkey. In the analyzed 157 of, 5 different designs as relational, descriptive, comparative, explanatory, and factorial were used, and no design was specified in 7 of them. Relational design was mostly used in 85 theses. In the analyzed theses, 4 different validity methods have been seen in 33 theses: exploratory factor, exploratory + confirmatory factor, confirmatory factor, and expert opinion. The validity determination method was not determined in 131 theses.

When the reliability determination methods of theses have been analyzed, it is among the important findings obtained that the Cronbach's alpha method was used in 80 theses and the reliability determination method used was not specified in 84 theses. Similarly, in the study conducted by Karaca (2018) in the field of "Educational Management", it has been determined that Cronbach Alpha was mostly used in all years with a rate of 79.4% as a reliability method in graduate theses. Again, in the research findings of Karadağ (2009), who analyzed doctoral dissertations in the field of educational sciences thematically and methodologically, it has been stated that Cronbach Alpha was used the most with a rate of 66.6%. In the findings obtained for the universe sample groups, there are a total of 5 different population samples including teacher, teacher-manager, teacher candidate, administrator, and master trainer. Teachers were mostly chosen as the population sample group. The main reason for this is thought to be the small number of other possible sample groups and the difficulty of collecting sufficient data. Similarly, according to the results of the study conducted by Peker (2020) in the literature, it has been determined that "teachers" were mostly chosen as the universe sample group.

When the theses have been analyzed, the sample size is maximum 1940, minimum 42, and average 308. In the findings for the sampling selection method, 7 different sampling methods have been determined as simple random, easily accessible, stratified sampling, voluntary participation, cluster sampling, purposeful sampling, and full sampling. Also, the method of sampling selection was not specified in 51 theses and it has been seen that the simple random method was used among the sampling selection methods. Similarly, Peker (2020), who analyzed the studies conducted in the literature on organizational change, has determined the simple random sampling method as the most used sampling method. When it is looked at the analyzed theses within the scope of the study, 4 different data analysis techniques were used: correlation, analysis of variance, regression, and descriptive statistics. It has been seen that the correlation analysis technique was mostly used.

The following suggestions are presented for the conclusions reached as a result of the theses analyzed on teacher burnout.

The reliability determination method was not used in 84 of 164 graduate theses. Since not including a tool that measures the reliability of the thesis, it will question the reliability of the thesis, it is recommended that the reliability determination methods should be clearly stated.

- Again, it has been seen that the validity method was not specified in 131 out of 164 graduate theses. Since this situation will question the validity of the thesis, the method of validation should be clearly stated.
- In 153 of 164 theses, it has been seen that the universe-sample consists of teachers. It will be more appropriate to diversify the population sample groups to obtain different and original results by considering demographic variables.
- This study is the first systematic review study in the field of teacher burnout. Based on this, to contribute to the field, it is recommended to repeat the studies similar to this study at certain intervals (such as a maximum of 5 years) and compare them with the previous study findings.

Statement of Researchers

The researchers do not have conflicting interests with any sponsoring or non-profit organization discussed or implied in the text of this article.

TÜRKÇE SÜRÜMÜ

GİRİŞ

Genel olarak eğitimin temel konusu "insan davranış ve tutumları" olarak görülmekte ve sistemin temel öğeleri de "okul, öğretmen ve öğrenci" olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda öğretmenler "insan mimarı ve sanatkarı" olarak nitelendirilmektedir (Ayas, 2009: 5). Zira öğretmenlik sanatsal bir nitelik gerektirmektedir. Bu nedenle öğretmenlik mesleği için eğitim ve öğretim temel bilgisi kadar, eğitim psikolojisi, sosyolojisi, felsefesi ve eğitim bilimleri gibi temel disiplinlerde gerekli görülmektedir (Eskicumalı, 2002: 9). İnsanlığın var oluşu ile birlikte ortaya çıkan öğretmenlik mesleği geçmişten günümüze kadar farklı süreçlerden geçerek meslek haline gelmiştir (Bek, 2007: 14). Bu nedenle öğretmenlik hem "kutsal bir meslek" olarak kabul edilmekte, hem de "profesyonel bir meslek" olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda "Bana bir harf öğretenin kırk yıl kölesi olurum" sözü ülkemizde kabul görmüş normatif bir yaşam biçimine dönüşmüş olsa da öğretmenlik meslek olarak "ücretin düşük olması, hizmet koşulları olan kalabalık okul ve sınıflar, köylerde çalışma ve bazı temel ihtiyaçların giderilememesi" gibi sorunlar öğretmenlik mesleğini olumsuz şekilde etkilemektedir (Özdemir ve Yalın, 2003: 40). Sonuçta eğitim sistemi içerisinde öğretmenlerin yeterince önemsenmemesi hem bireysel hem de örgütsel sorunlara yol açabilmektedir. Bu sorunların başında öğretmenlerdeki "tükenmişlik" duygusu ve beraberinde yaşanan sorunlar gelmektedir (Eren, 2014: 65).

Son yıllarda bu durum karşısında araştırmacılar özellikle öğretmenlerde "tükenmişlik" olgusunun etki ve sonuçlarını irdelemek amacı ile bu alana yönelmişlerdir. Bu kapsamda literatürde konuya yönelik pek çok çalışma bulunmasına rağmen, bu çalışmalar tek bir çatı altında toplanmamış ve ortak bir değerlendirmede yapılamamıştır (Örücü ve Şimşek, 2011: 169). Bu durum "öğretmen tükenmişliği" üzerine yapılan çalışmaların derlenip bir çatı altında toplanarak incelenmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda çalışmada sistematik inceleme yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada öğretmen tükenmişliği üzerine yapılan lisansüstü tezler incelenerek konu ile ilgili bir değerlendirme yapılarak sonuçlar ortaya konulmaya çalışılmıştır. Saptanan bu sonuçların uygulanabilirliği ise mevcut çalışmaların kalitesini ortaya koymasından önem arz etmektedir.

Öğretmenlik Mesleği ve Tükenmişlik

Günümüzde eğitim sistemi içerisinde eğitimin kalitesini büyük ölçüde öğretmenlerin niteliği belirlemede (Şişman, 2006: 211) ve öğretmenlik mesleğinde; kişisel yeterlilik, alan yeterliliği ve eğitsel yeterlilikler büyük bir önem taşımaktadır. Zira öğretmen kalitesi eğitimi doğrudan etkiler hale gelmiştir. Benzer şekilde okul yönetiminin öğretmenlere yönelik davranış ve tutumları da bu süreci önemli derecede etkilemektedir. Ayrıca öğretmenlik mesleği büyük ölçüde iletişim gücüne bağlı bir meslektir (Ardıç ve Polatçı, 2009: 35). Bu bağlamda iletişim gücünü temel alan mesleklerde olduğu gibi öğretmenlik mesleğinde de tükenmişlik, rol belirsizliği ve rol çatışması gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Yılmaz ve Yazıcı, 2014: 139).

Genel olarak öğretmenlerde tükenmişlik duygusu "*öğretmenlerin hedefledikleri çalışmalara engel olabilecek durumlar*" olarak ifade edilmektedir (Sağlam-Arı ve Çına-Bal, 2008: 131). Çeşitli araştırmalarda öğretmenlerde tükenmişliğe sebep olabilecek pek çok faktörden bahsedilmektedir. Bu bağlamda özellikle bireysel ya da toplumsal beklentilerle öğretmenlerin beklenti ve isteklerinin farklılaşması sonucu ortaya çıkabilecek olumsuzluklar tükenmişlikte önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Korkutan, 2018: 48). Öğretmen tükenmişliğini etkileyen diğer bir etken de iş doyumunu olarak belirtilmektedir. İş doyumunu bireylerin işini, mesai arkadaşlarını, iş ortamını sevmesi başka bir ifadeyle işe yönelik olumlu davranış sergilemesi olarak ifade edilmekte ve kişinin işi ile ilgili davranış ve tutumlarında olumsuz tavır göstermesi ise iş doyumsuzluğu olarak kabul edilmektedir (Temel-Eğimli, 2009: 37).

Bu çerçevede eğitim sistemi içerisinde tükenmişlik sadece öğretmenin kendisini değil, aynı zamanda sistem içerisindeki diğer öğeleri de önemli ölçüde etkiler hale gelmiştir. Bu süreçte öğrenciler ve öğrenci velileri, öğretmenlerin kendilerinden sonra en çok etkilenen aktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda

tükenmişlik en çok öğretmenlerin performansı üzerinde etkili olmakta ve öğrenci başarısını da dolaylı olarak etkilemektedir. Özellikle öğrenci velileri bu süreçte etkilenen bir diğer taraf olarak, eğitim sistemini sorgulamakta ve öğrenci velilerinde okullara karşı bir güven kaybı oluşmaktadır (Gündüz, 2005: 21). Görüldüğü üzere eğitim sistemi içerisinde tükenmişliğe bağlı sorunlar birbirlerini tetiklemekte ve ortaya çıkan problemler eğitim sistemini bir bütün olarak etkilemektedir. Sonuç olarak eğitim sistemi içerisinde ortaya çıkan kurum içi sorunlar sistem içerisindeki tüm personeli etkileyerek sosyal ilişkiler üzerinde olumsuz etkiler bırakabilmektedir (Sünbül, 2002: 53). Tükenmişlik kavramı ile ilgili tanımlarda; *"kişisel kaynakların sonuna yaklaşıldığı, olağan gündelik olaylara yönelik devamlı bir ümitsiz ve negatif duygular besleme, enerjinin tükenmesiyle birlikte ne yapılırsa yapılsın ne kadar uğraşılsa uğraşılsın bir farklılık yaşanmayacağı algısının sebebiyet verdiği bir teslim olma"* durumu olarak açıklanmaktadır (Ersoy-Yılmaz ve Yazıcı, 2014: 137). Genel olarak mesleki tükenmişlik öğretmenlik mesleğinde sosyal açıdan ortaya çıkan mesleki çöküş olarak da nitelendirilmektedir. Çünkü öğretmenlik insanlarla birebir iletişim gerektiren bir meslek olarak, mesleki tükenmişlik sendromunun potansiyel olarak görüldüğü bir meslektir (Korkutan, 2018: 48). Bu bağlamda öğretmenlik mesleği üzerindeki tükenmişliğin etkisini azaltabilmek, ancak ortaya konulabilecek somut ve gerçekçi hedefler ile mümkün olabilecektir. Çünkü öğretmen ve öğrenci arasındaki resmi ya da gayri resmi iletişim kanallarının varlığı bu noktada çok büyük bir önem arz etmektedir. Bu aşamada özellikle öğretmenlik mesleğine başlamadan önce ya da öğretmenliğin ilk yılında bireyin tükenmişlik olgusu hakkında bilinç düzeyini artırmak oldukça önemlidir. Zira öğretmenlere tükenmişlik duygusunun sebepleri, etkileri ve nasıl üstesinden gelinabileceği anlatıldığında öğretmen tükenmişlik duygusu ile karşı karşıya kaldığında bu sorunu çözümlenebilecektir (Avcı ve Seferoğlu, 2011: 18).

Tükenmişlik ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalarda kişilerin meslek yaşamına bakıldığında çoğu zaman isteksiz, yorgun ve başarısız olacakları düşünceleriyle çalıştıkları ve hareket ettikleri görülmektedir (Aksu, 2010: 6). Bu bağlamda tükenmişlik durumu genellikle kendini işine adan ve mükemmeliyetçilik peşinde koşan bireylerde görülmektedir. Bu durum bir süre sonra kişiyi tükenme haline sürüklemekte ve kişi işinden memnun olmayarak işini sonlandırma ihtiyacı hissetmektedir. Sonuç olarak bu durum örgütlerde iş ortamının verimini ve hizmet kalitesini önemli ölçüde düşürmektedir (Çiper, 2006; Sürgevil-Dalkılıç, 2014).

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada bir çeşit meta-analiz yöntem olarak ele alınan sistematik inceleme yöntemi kullanılmıştır. Sistematik inceleme yöntemi; *"benzer yöntemlerle gerçekleşen pek çok araştırmanın alanda uzman kişilerce temin edilebilir en güçlü araştırma kanıtını ortaya çıkarmak amacıyla yapılandırılması ve geniş çaplı sentezinin yapılması"* anlamlarında kullanılmaktadır (Karaçam, 2013: 21). Bu bağlamda Türkiye'de öğretmen tükenmişliği üzerine yapılan lisansüstü tezler derlenerek metodolojik olarak incelenmiştir. Bu incelemede; öğretmen tükenmişliği ile ilgili yazılan tezlerin "üniversitelere ve yıllara" göre dağılımı ele alınarak bu tezlerin "türleri" ile birlikte kullanılan "yöntem ve desenlerine" göre dağılımı değerlendirilmiştir. Yine bu tezlerde kullanılan yöntemlerin "geçerlilik, güvenilirlik, örneklem seçimi, büyüklüğü ve veri analiz" teknikleri ele alınmıştır.

Örneklem

Bu araştırmanın çalışma grubu; YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde ulaşılabilir vaziyette yer alan Türkiye'de 2010-2019 yıllarında öğretmen tükenmişliği üzerine yazılan 160 yüksek lisans ve 4 doktora tezi olmak üzere toplam 164 tezden oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen bir tez inceleme formu kullanılmıştır. Form daha önce benzer çalışmalar gözden geçirilerek, çalışmanın da amacına uygun olacak şekilde; "yıl, araştırma türü ve deseni, geçerlik ve güvenilirlik, çalışma grubu türü ve büyüklüğü, örneklem belirleme yöntemi ve kullanılan veri analiz yöntemi" kriterlerine göre hazırlanmıştır.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada araştırma kapsamında YÖK Tez Merkezinden derlenen lisansüstü tezler veri toplama aracında bulunan ve yukarıda bahsedilen başlıklar çerçevesinde içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırma kapsamında geçerlik ve güvenirliliğin sağlanması amacıyla veri kaynağı olarak kullanılan tezler yazarlar tarafından ayrı ayrı incelenerek kodlanmış ve sınıflanmıştır. Kodlama ve sınıflamalar karşılaştırılarak, tartışılmış ve veri seti son haline getirilmiştir. Ek olarak, incelenen tezlerin yöntem bölümlerinde kullanılan ve bu araştırmanın odağında olan temel özelliklerin adlandırmaları ile ilgili lisansüstü düzeyde bilimsel araştırma yöntemleri ve temel istatistik dersi veren öğretim üyelerinden de görüş alınarak adlandırmalarda standartlaştırmalar yapılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde, araştırma kapsamında elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tez Yazılan Üniversiteler

Öğretmen tükenmişliğine yönelik yazılan tezlerin üniversitelere göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tez Yazılan Üniversitelerin Dağılımı

| Üniversiteler | Frekans | Yüzde |
|----------------------------------|---------|-------|
| Yeditepe Üniversitesi | 14 | 8,5 |
| Gazi Üniversitesi | 9 | 5,5 |
| İstanbul Aydın Üniversitesi | 9 | 5,5 |
| Fırat Üniversitesi | 6 | 3,7 |
| Yüzüncü Yıl Üniversitesi | 6 | 3,7 |
| Abant Üniversitesi | 5 | 3,0 |
| Gaziantep Üniversitesi | 5 | 3,0 |
| Necmettin Erbakan Üniversitesi | 5 | 3,0 |
| Okan Üniversitesi | 5 | 3,0 |
| Sakarya Üniversitesi | 5 | 3,0 |
| Atatürk Üniversitesi | 4 | 2,4 |
| Bahçe Şehir Üniversitesi | 4 | 2,4 |
| Çanakkale Üniversitesi | 4 | 2,4 |
| Hacettepe Üniversitesi | 4 | 2,4 |
| İstanbul Gelişim Üniversitesi | 4 | 2,4 |
| Maltepe Üniversitesi | 4 | 2,4 |
| Marmara Üniversitesi | 4 | 2,4 |
| Sabahattin Zaim Üniversitesi | 4 | 2,4 |
| Uşak Üniversitesi | 4 | 2,4 |
| Dicle Üniversitesi | 3 | 1,8 |
| Ondokuz Mayıs Üniversitesi | 3 | 1,8 |
| Pamukkale Üniversitesi | 3 | 1,8 |
| Zirve Üniversitesi | 3 | 1,8 |
| Ahi Evran Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Cumhuriyet Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Çağ Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Dokuz Eylül Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Erciyes Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Kırıkkale Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Selçuk Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Sütçü İmam Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Trabzon Üniversitesi | 2 | 1,2 |
| Uludağ Üniversitesi | 2 | 1,2 |

| | | |
|-----------------------------------|------------|------------|
| Adiyaman Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Adnan Menderes Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Afyon Kocatepe Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Akdeniz Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Amasya Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Balıkesir Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Beykent Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Bilkent Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Biruni Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Çankaya Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Çukurova Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Ege Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| İstanbul Kültür Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| İstanbul Ticaret Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Kafkas Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Karadeniz Teknik Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Kütahya Dumlupınar Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Osmangazi Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Toros Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Türk Hava Kurumu Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Ufuk Üniversitesi | 1 | 0,6 |
| Toplam | 164 | 100 |

Tablo 1'den anlaşılacağı üzere; Türkiye'de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği üzerine en fazla tez (14), Yeditepe Üniversitesi'nce yapılmıştır. 164 tez içerisinde bu oran 8,5'e karşılık gelmektedir. Daha sonra Gazi Üniversitesi ve İstanbul Aydın Üniversitesi 9 tezle 5,5'lik bir orana karşılık gelirken, Fırat Üniversitesi ve Yüzüncü Yıl Üniversitesi 6 tezle 3,5'lik bir orana karşılık gelmektedir. Ayrıca Abant Üniversitesi, Gaziantep Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Okan Üniversitesi ve Sakarya Üniversitesi 5'er tezle 3'lük bir orana karşılık gelmektedir. Diğer taraftan öğretmen tükenmişliği üzerine en az tezi ise 0,6 oranını oluşturarak 1'er tezle Adiyaman Üniversitesi'nden başlayarak Ufuk Üniversitesi'ne kadar son 23 üniversitede yapılmıştır.

Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Yazılan Tezlerin Yılları

Öğretmen tükenmişliğiyle ilgili tezlerin yıllara göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

| Yıl | Frekans | Yüzde |
|---------------|------------|------------|
| 2019 | 44 | 26,8 |
| 2014 | 27 | 16,5 |
| 2015 | 20 | 12,2 |
| 2018 | 16 | 9,8 |
| 2017 | 14 | 8,5 |
| 2016 | 13 | 7,9 |
| 2010 | 9 | 5,5 |
| 2013 | 9 | 5,5 |
| 2011 | 7 | 4,3 |
| 2012 | 5 | 3,0 |
| Toplam | 164 | 100 |

Tablo 2'de Türkiye'de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği ile ilgili yapılmış çalışmalar incelendiğinde, en çok 44 tezle ve %26,8 oranında 2019 yılında, daha sonra 27 tez ile %16,5 oranında 2014 yılında, 20 tez ile %12,2 oranında 2015, 16 tez ile %9,8 oranında 2018, 14 tez ile %8,5 oranında 2017, 13 tez ile %7,9 oranında 2016, 9 tez %5,5 oranında 2010 ile 2013, 7 tez ile %4,3 oranında 2011 ve en az da 5 tez ile %3 oranında 2012 yılında yapılmıştır.

Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Yazılan Tezlerin Türleri

Öğretmen tükenmişliğine yönelik yapılan tezlerin türlerine göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tezlerin Türlerine Göre Dağılımı

| Tez Türü | Frekans | Yüzde |
|---------------|------------|------------|
| Yüksek Lisans | 160 | 97,6 |
| Doktora | 4 | 2,4 |
| Toplam | 164 | 100 |

Türkiye'de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği ile ilgili yazılan tezlerin 160 tanesi %97,6 oranıyla yüksek lisans olup 4 tanesi %2,4 oranıyla doktora tezidir.

Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tezlerde Kullanılan Yöntemler

Öğretmen tükenmişliği ile ilgili tezlerde kullanılan yöntemlerin dağılımı, Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tezlerde Kullanılan Yöntemlerin Dağılımı

| Yöntem | Frekans | Yüzde |
|--------------------|------------|------------|
| Belirtilmemiş | 109 | 66,5 |
| Nicel | 43 | 26,2 |
| Karma | 10 | 6,1 |
| Literatür Taraması | 2 | 1,2 |
| Toplam | 164 | 100 |

Türkiye'de öğretmen tükenmişliği ile ilgili yapılan tezlerin 109'unu (%66,5) yöntemi belirtilmeyen tezler oluşturmaktadır. Bunun yanında 43 tezde %26,2 oranla nicel yöntem, 10 tezde %6,1 oranla karma, 2 tezde %1,2 oranla alan yazın taraması yöntemi kullanılmıştır. Yapılan araştırmada öğretmen tükenmişliği üzerine yazılan tezlerde nitel yöntem kullanılmadığı görülmüştür.

Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Yazılan Tezlerde Kullanılan Desenler

Öğretmen tükenmişliğine yönelik yazılan tezlerde kullanılan desenlerin dağılımı Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Yazılan Tezlerde Kullanılan Desenlerin Dağılımı

| Desen | Frekans | Yüzde |
|-----------------|------------|------------|
| İlişkisel | 85 | 51,8 |
| Betimsel | 67 | 40,9 |
| Belirtilmemiş | 7 | 4,3 |
| Karşılaştırmalı | 2 | 1,2 |
| Açımlayıcı | 2 | 1,2 |
| Faktöriyel | 1 | 0,6 |
| Toplam | 164 | 100 |

Türkiye'de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği ile ilgili yapılan tezlerde 5 farklı desen kullanılmıştır. Bunlardan ilki ve en çok kullanılanı 85 tez ile %51,8 oranında ilişkisel desen ve ikincisi 67 tez ile %40,9 oranında betimseldir. Yapılan incelemelerde 7 tezde desen belirtilmemiş olup bu da %4,3 oranını oluşturmuştur. Üçüncü desen türü olarak da 2 tez ile %1,2 oranında karşılaştırmalı desen, dördüncüsü ise yine 2 tez ile %1,2 oranında açımlayıcı desen olup, beşinci ve son olarak ise 1 tez ile %0,6 oranında faktöriyel desendir.

Öğretmen Tükenmişliği Tezlerinde Kullanılan Geçerlilik Yöntemleri

Öğretmen tükenmişliği tezlerinde kullanılan geçerlilik yöntemleri Tablo 6'da verilmiştir.

Türkiye’de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği ile ilgili yapılan tezlerde; 131 tezle %79,9 oranında “belirtilmemiş”, 18 tezle %11 oranında “açımlayıcı faktör”, 7 tezle %4,3 oranında “açımlayıcı ve doğrulayıcı”, 6 tezle %3,7 oranında “doğrulayıcı faktör” ve 2 tezle %1,2 oranında “uzman görüş” yöntemleri kullanılmıştır.

Tablo 6. Öğretmen Tükenmişliği Tezlerinde Kullanılan Yöntemlerin Dağılımı

| Geçerlilik | Frekans | Yüzde |
|---------------------------|------------|------------|
| Belirtilmemiş | 131 | 79,9 |
| Açımlayıcı Faktör | 18 | 11,0 |
| Açımlayıcı ve Doğrulayıcı | 7 | 4,3 |
| Doğrulayıcı Faktör | 6 | 3,7 |
| Uzman Görüşü | 2 | 1,2 |
| Toplam | 164 | 100 |

Öğretmen Tükenmişliği Tezlerinde Kullanılan Güvenirlik Yöntemleri

Öğretmen tükenmişliği tezlerinde kullanılan güvenirlik yöntemleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Öğretmen Tükenmişliği Tezlerinde Kullanılan Yöntemlerinin Dağılımı

| Güvenirlik | Frekans | Yüzde |
|----------------|------------|------------|
| Belirtilmemiş | 84 | 51,2 |
| Cronbach Alpha | 80 | 48,8 |
| Toplam | 164 | 100 |

Tablo 7’de Türkiye’de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği ile ilgili yapılan tezlerde kullanılan güvenirlik yöntemlerinde 84 tezde %51,2 oranla güvenirlik yöntemi belirtilmemiş olup 80 tezde %48,8 oranla Cronbach Alpha iç tutarlılık belirleme yöntemi kullanılmıştır.

Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tezlerdeki Çalışma Grubu Türleri

Öğretmen tükenmişliği ile ilgili tezlerdeki çalışma grubu türlerinin dağılımı Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tezlerdeki Çalışma Grubu Türlerinin Dağılımı

| Çalışma Grubu | Frekans | Yüzde |
|----------------------|------------|------------|
| Öğretmen | 153 | 93,3 |
| Öğretmen ve Yönetici | 6 | 3,7 |
| Öğretmen Adayı | 3 | 1,8 |
| Yönetici | 1 | ,6 |
| Usta Öğretici | 1 | ,6 |
| Toplam | 164 | 100 |

Türkiye’de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği ile ilgili yapılan tezlerdeki çalışma grubunda 5 farklı evren örneklem grubu kullanılmıştır. Birincisi 153 tez ve %93,3 oranla öğretmenlerdir. İkincisi 6 tez ve %3,7 oranla öğretmen + yönetici grubudur. Üçüncüsü 3 tez ve %1,8 oranla öğretmen adaylarıdır. Dördüncüsü 1 tez ve %0,6 oranla usta öğreticidir. Beşincisi ve sonuncusu ise 1 tez ve %0,6 oranla usta öğretici grubudur.

Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tezlerdeki Örneklem Büyüklüğü

Öğretmen tükenmişliği ile ilgili tezlerdeki örneklem büyüklüklerinin dağılımı, Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tezlerdeki Örneklem Büyüklüklerinin Dağılımı

| | N | En az | En fazla | Ortalama | Standart Sapma |
|---------------------------|-----|-------|----------|----------|----------------|
| Örneklem Büyüklüğü | 164 | 42 | 1940 | 308,6159 | 206,79451 |

Türkiye’de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği ile ilgili yapılan tezlerdeki örneklem büyüklüklerinin dağılımı Tablo 9’da verilmiştir. Öğretmen tükenmişliği ile ilgili yapılan tezlerdeki örneklem büyüklükleri maksimum 1940, minimum 42, ortalama 308,6159’dur.

Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tezlerdeki Örneklem Seçimi

Öğretmen tükenmişliği ile ilgili tezlerdeki örneklem seçimlerinin dağılımları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Öğretmen Tükenmişliği ile İlgili Tezlerdeki Örneklem Seçimlerinin Dağılımı

| Örneklem Seçimi | Frekans | Yüzde |
|--------------------|------------|------------|
| Basit Tesadüfi | 62 | 37,8 |
| Belirtilmemiş | 51 | 31,1 |
| Kolay Ulaşılabilir | 18 | 11,0 |
| Tabakalı Örnekleme | 13 | 7,9 |
| Gönüllü Katılım | 8 | 4,9 |
| Küme Örnekleme | 8 | 4,9 |
| Amaçlı Örnekleme | 2 | 1,2 |
| Tam Örnekleme | 2 | 1,2 |
| Toplam | 164 | 100 |

Türkiye’de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği ile ilgili yapılan tezlerdeki örneklem seçiminin 62 tezde %37,8 oranında basit tesadüfi yöntem, 51 tezde %31,1 oranında örneklem seçim yöntemi belirtilmemiş, 18 tezde %11,0 oranında kolay ulaşılabilir yöntemi kullanılmıştır.

Yine bu bağlamda 13 tezde %7,9 oranında tabakalı örneklem yöntemi, 8 tezde %4,9 oranında gönüllü katılım yöntemi, yine 8 tezde %4,9 oranında küme örneklem yöntemi, 2 tezde %1,2 oranında amaçlı örneklem yöntemi ve son yöntem olarak da 2 tez %1,2 oranıyla tam örneklem yöntemi kullanılmıştır.

Öğretmen Tükenmişliği Tezlerinde Kullanılan Veri Analiz Teknikleri

Öğretmen tükenmişliği ile ilgili tezlerde kullanılan veri analiz teknikleri Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Öğretmen Tükenmişliği Tezlerinde Kullanılan Veri Analiz Tekniğinin Dağılımı

| Veri Analizi | Frekans | Yüzde |
|------------------------|------------|------------|
| Korelasyon | 67 | 40,9 |
| Varyans Analizleri | 62 | 37,8 |
| Regresyon | 33 | 20,1 |
| Betimsel İstatistikler | 2 | 1,2 |
| Toplam | 164 | 100 |

Türkiye’de 2010-2019 yılları arasında öğretmen tükenmişliği ile ilgili yapılan tezlerde; 67 tez ve %40,9 oranında korelasyonel teknik, 62 tez ve %37,8 oranla varyans analizi tekniği, 33 tez ve %20,1 oranla regresyon tekniği, 2 tez ve %1,2 oranla betimsel istatistik tekniği kullanılmıştır.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Türkiye’de öğretmen tükenmişliği üzerine yapılan lisansüstü tezler incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara varılmıştır:

Genel olarak yüksek lisans düzeyinde öğretmen tükenmişliği üzerine yazılan tezlerin metodolojik açıdan birbirine benzer tezler olması dikkat çekicidir. 164 tezin 58 farklı üniversitede yapıldığı sonucu karşımıza çıkmaktadır. İncelenen tezlerin üniversitelere göre dağılımına bakıldığında en çok öğretmen tükenmişliği üzerine tez yazılan üniversitenin; Yeditepe Üniversitesi olduğu, sonrasında ise Gazi Üniversitesi ile İstanbul Aydın Üniversitesi geldiği görülmüştür. Bu durumun, söz konusu üniversitelerdeki öğretim üyelerinin çalıştıkları alanlardan ve lisansüstü öğrenci sayılarından kaynaklanabileceği söylenebilir.

İncelenen lisansüstü tezlerin yıllara göre dağılımına bakıldığında en çok tezin 44 tez ile 2019 yılına ait olduğu, sonrasında ise 27 tez ile 2014 yılına ait olduğu görülmektedir. 2015 yılında 20 tez, 2018'de 16 tez, 2017'de 14 tez, 2016'da 13 tez, 2010 ve 2013'de 9 tez, 2011'de 7 tez ve 2012'de 5 tez yazıldığı tespit edilmiştir. Yıllara göre dağılım incelendiğinde tez sayısı artış oranında inişler çıkışlar olsa da son yıllarda yazılan tezlerde özellikle 2019 yılında büyük oranda artış yaşanmıştır. Bu durum son yıllarda öğretmen tükenmişliği üzerine yazılan tezlere yönelik eğilimin arttığını göstermektedir. Bunun ise tükenmişlik kavramının giderek hayatımıza girmesi, öğretmen mesleki deformasyonlarının daha çok yaşanması ve bundan dolayı öğretim elemanlarının çalışma alanlarına öğretmen tükenmişliği kavramını daha sık dahil etmelerinden kaynaklanabileceği söylenebilir. Yine incelenen tezlerin tez türlerine göre dağılımına bakıldığında 160 tane tezin yüksek lisans, 4 tanesinin ise doktora tezi olduğu tespit edilmiştir. Buna neden olarak ise, "Eğitim Yönetimi" alanında ülkemizdeki yüksek lisans programlarının oldukça yaygın olması, buna karşın doktora programlarının az ve kontenjan sayılarının düşük olması gösterilebilir. Benzer sonuçlar Peker'in (2020) çalışmasında da görülmektedir (Peker, 2020: 59-61).

İncelenen tezlerin 55 tanesinde nicel, karma, alan yazın taraması olmak üzere üç farklı yöntemin kullanıldığı görülmekle birlikte 109 tanesinde yöntem belirtilmediği saptanmıştır. Nicel yöntemin diğerlerine göre daha fazla olmasının temel sebebi eğitim bilimleri alanında nitel yöntemlerin kullanımının henüz çok yaygın olmaması ve geleneksel olarak sayısal verilerin daha sağlıklı ve geçerli olduğu düşünüldüğünden nicel yöntem daha çok tercih edilen yöntem olabileceği düşünülmektedir. Literatürde nicel araştırma sayısının fazla olması diğer disiplinlerde yapılan (Arık ve Türkmen, 2009; Sözbilir ve Kutlu, 2008; Küçüköğlü ve Ozan, 2013; Ozan ve Köse, 2014; Peker, 2020) çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Yılmaz, 2018: 143). Sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde bu eğilimin bir alana özgü olmayıp Türkiye'deki genel eğilimi yansıttığı söylenebilir.

İncelenen tezlerin 157 tanesinde ilişkisel, betimsel, karşılaştırılmalı, açıklayıcı ve faktöriyel olmak üzere 5 farklı desen kullanılmış olup 7 tanesinde desen belirtilmemiştir. En çok 85 tezde ilişkisel desen kullanılmıştır. İncelenen tezlerde açıklayıcı faktör, açıklayıcı + doğrulayıcı faktör, doğrulayıcı faktör ve uzman görüşü olmak üzere 33 tezde 4 farklı geçerlilik yöntemi görülmüştür. 131 tezde ise geçerlilik belirleme yöntemi saptanmamıştır. Tezlerin güvenilirlik belirleme yöntemlerine bakıldığında 80 tezde Cronbach Alpha yönteminin kullanıldığı 84 tezde ise kullanılan güvenilirlik belirleme yönteminin belirtilmediği elde edilen önemli bulgular arasındadır. Benzer şekilde "Eğitim Yönetimi" alanında Karaca (2018) tarafından yapılan çalışmada da lisansüstü tezlerde güvenilirlik yöntemi olarak %79.4 oranla tüm yıllarda en fazla Cronbach Alpha kullanıldığı tespit edilmiştir. Yine eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerini tematik ve metodolojik açıdan inceleyen Karadağ'ın (2009) araştırma bulgularında da % 66.6 oranla en fazla Cronbach Alpha kullanıldığı belirtilmiştir.

Evren örneklem gruplarına yönelik temin edilen bulgularda öğretmen, öğretmen-yönetici, öğretmen adayı, yönetici, usta öğretici olmak üzere toplam 5 farklı evren örneklem mevcuttur. En çok öğretmenler evren örneklem grubu olarak seçilmiştir. Bunun en temel sebebinin diğer olası örneklem gruplarının sayıca az olması ve yeterli veri toplamanın oldukça güç olması olduğu düşünülmektedir. Alan yazında Peker (2020) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarında da benzer şekilde en çok "öğretmenler" evren örneklem grubu olarak seçildiği tespit edilmiştir.

Tezler incelendiğinde örneklem büyüklüğü ise en çok 1940 en az 42 ortalama ise 308'dir. Örneklem seçim yöntemine yönelik bulgularda basit tesadüfi, kolay ulaşılabilir, tabakalı örnekleme, gönüllü katılım, küme örnekleme, amaçlı örnekleme ve tam örnekleme olmak üzere 7 farklı örneklem seçim yöntemi saptanmıştır. Bunun yanında 51 tezde örneklem seçim yöntemi belirtilmemiş ve örneklem seçim yöntemleri arasında en çok basit tesadüfi yöntem kullanıldığı görülmüştür. Örgütsel değişimle ilgili alan yazında yapılan çalışmaları inceleyen Peker (2020) çalışmasında da benzer şekilde en çok kullanılan örnekleme yöntemi olarak basit tesadüfi örnekleme yöntemini tespit etmiştir.

Çalışma kapsamında incelenen tezlere bakıldığında korelasyon, varyans analizleri, regresyon, betimsel istatistikler olmak üzere 4 farklı veri analiz tekniği kullanılmıştır. En çok ise korelasyon analizi tekniğinin kullanıldığı görülmüştür.

Öğretmen tükenmişliği ile ilgili incelenen tezler neticesinde varılan sonuçlara yönelik aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- 164 lisansüstü tezin 84 tanesinde güvenilirlik belirleme yöntemine yer verilmemiştir. İncelenen tezin güvenilirliğini ölçen araca yer verilmemesi tezin güvenilirliğini sorgulatacağından güvenilirlik belirleme yöntemlerinin açıkça ifade edilmesi önerilmektedir.
- Yine 164 lisansüstü tezin 131 tanesinde geçerlilik yönteminin belirtilmediği görülmektedir. Bu durum tezin geçerliliğini sorgulatacağından geçerlilik belirleme yönteminin açık bir şekilde belirtilmesi gerekmektedir.
- 164 tezin 153'ünde evren-örneklemin öğretmenlerden oluştuğu görülmektedir. Demografik değişkenler de göz önünde bulundurularak daha farklı, özgün sonuçlar elde edebilmek açısından evren örneklem gruplarının çeşitlendirilmesi daha doğru olacaktır.
- Bu çalışma öğretmen tükenmişliği alanında yapılan ilk sistematik inceleme çalışmasıdır. Buradan hareketle alana katkı sağlayabilmek adına bu çalışmaya benzeyen çalışmaların belirli aralıklarla (maksimum 5 yıl gibi) tekrarlanarak bir önceki çalışma bulgularıyla karşılaştırma yapılması önerilmektedir.

Araştırmacı(lar)ın Beyanı

Araştırmacıların katkı oranı beyanı: Yazar araştırmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çatışma beyanı: Çatışma beyanı bildirilmemiştir.

Destek ve teşekkür: Araştırma, herhangi bir destekle yapılmamıştır.

References

- Aksu, A. (2010). *Tükenmişlik sendromunun örgütsel bağlılığa etkileri: bir sağlık kuruluşunda uygulama [The effects of burnout on organizational loyalty: Implementation of a health facility]* (Unpublished master's thesis). Dumlupınar University Institute of Social Sciences, Kütahya, TURKEY.
- Ardıç, K. & Polatçı, S. (2009). Tükenmişlik sendromu ve madalyonun öbür yüzü: İşle bütünleşme [Burnout syndrome and the other side of medallion: Engagement]. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 21-46.
- Arık, S., & Türkmen, M. (2009). Eğitim bilimleri alanında yayınlanan bilimsel dergilerde yer alan makalelerin incelenmesi [An investigation into the papers published by educational research journals]. *The First International Congress of Educational Research*, 1-3 May, Çanakkale, TURKEY.
- Avcı, Ü., & Seferoğlu, S. S. (2011). Bilgi toplumunda öğretmenin tükenmişliği: Teknoloji [Teachers' burnout in the information age: Use of technology and possible actions in preventing burnout]. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 13-26.
- Ayas, A. (2009). Öğretmenlik mesleğinin önemi ve öğretmen yetiştirmede güncel sorunlar [The importance of teaching profession and current problems in teacher training]. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 1-11.
- Bek, Y. (2007). *Öğretmenin toplumsal mesleki rolleri ve statüsü (dönem proje ödevi) [Social professional roles and status of the teacher (semester project assignment)]*. Trakya University Institute of Social Sciences, Edirne, TURKEY.
- Çiper, A. (2006). *Tükenmişlik sendromunun hizmet kalitesine etkisi ve çağrı merkezi uygulaması [The effect of burnout syndrome on service quality of call center practices]* (Unpublished master's thesis). Marmara University Institute of Social Sciences, İstanbul, TURKEY.
- Eren, E. (2014). *Örgütsel davranış ve yönetim psikolojisi [Organizational behavior and management psychology]*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Ersoy-Yılmaz, S., & Yazıcı, N. (2014). Öğretmen ve yönetici öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi [Examining burnout levels of teachers and administrators teacher]. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(24), 135-157.
- Eskicumalı, A. (2002). Eğitim, öğretim ve öğretmenlik mesleği [Education, training and teaching profession]. In Y. Özden (Ed.), *Öğretmenlik mesleğine giriş [Introduction to the teaching profession]* (p. 2-31). Ankara: Pegem.
- Gündüz, H. (2005). *Öğretmenlik mesleğine giriş [Introduction to the teaching profession]*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Karaçam, Z. (2013). Sistemik derleme metodolojisi: Sistemik derleme hazırlamak için bir rehber [Systematic review methodology: A guide for preparation of systematic review]. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.
- Korkutan, T. (2018). *Meslek liselerinde çalışan öğretmenlerin mesleki doyumu ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Examination of the relationship between vocational satisfaction and level of burnout]*

of teachers working in vocational high schools] (Unpublished master's thesis). İstanbul Aydın University Institute of Social Sciences, İstanbul, TURKEY.

- Küçükoğlu, A., & Ozan, C. (2013). Sınıf öğretmenliği alanındaki lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi [A content analysis about master theses and dissertations in classroom teacher education]. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(12), 27-47.
- Ozan, C., & Köse, E. (2014). Eğitim programları ve öğretim alanındaki araştırma eğilimleri [Research trends in curriculum and instruction]. *Sakarya University Journal of Education*, 4(1), 116-136
- Örücü, D., & Şimşek, H. (2011). Akademisyenlerin gözünden Türkiye'de eğitim yönetiminin akademik durumu: Nitel bir analiz [The state of educational administration scholarship in Turkey from the scholars' perspectives: A qualitative analysis]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 17(2), 167-197.
- Özdemir, S., & Yalın, H. (2003). *Öğretmenlik mesleğine giriş* [Introduction to the teaching profession]. Ankara: Nobel Yayın.
- Peker, N. (2020). *Türkiye'de yapılan örgütsel değişim çalışmaları ile ilgili bir meta analizi* [A meta-analysis of studies related to organizational change made in Turkey] (Unpublished master's thesis). Uşak University Institute of Social Sciences, Uşak, TURKEY.
- Sağlam-Arı, G., & Çına-Bal, E. (2008). Tükenmişlik kavramı birey ve örgütler açısından önemi [The concept of burnout: its importance for individuals and organizations]. *Yönetim ve Ekonomi*, 15(1), 131-148.
- Sözbilir, M., & Kutu, H. (2008). Development and current status of science education research in Turkey. *Essays in Education, Special Issue*, 1-22. Online [<http://www.usca.edu/essays>].
- Sünbül, A. M. (2002). Bir meslek olarak öğretmenlik [Teaching as a profession]. In Ö. Demirel, & Z. Kaya. (Eds.), *Öğretmenlik mesleğine giriş* (p. 223-254). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Sürgevil-Dalkılıç, O. (2014). *Çalışma hayatında tükenmişlik sendromu-tükenmişlikle mücadele teknikleri* [Burnout syndrome in work life- struggling techniques with burnout] (2nd edition). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Şişman, M. (2006). *Eğitim bilimine giriş* [Introduction to the teaching profession]. Ankara: Pegem.
- Temel-Eğimli, A. (2009). Çalışanlarda iş doyumunu kamu ve özel sektör çalışanlarının iş doyumuna yönelik bir araştırma [Job satisfaction in employees: a research on the job satisfaction of the public and private sector employees]. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(3), 35-52.
- Yılmaz, K. (2018). Türkiye'deki eğitim yönetimi alanı ile ilgili çalışmalara eleştirel bir bakış [A critical view to the studies related to the field of educational administration in Turkey]. *Journal of Human Sciences*, 15(1), 123-154.