



(ISSN: 2587-0238)

Koç, İ. (2022). Relationship Between Mental Toughness, Aggressiveness and Anger In Boxers, *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 7(20), 2172-2197.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijetsar.545>

Article Type: Research Article

RELATIONSHIP BETWEEN MENTAL TOUGHNESS, AGGRESSIVENESS AND ANGER IN BOXERS

İsmail KOÇ

Dr, Kırşehir Ahi Evran University, Kırşehir, Türkiye, ismail.koc@ahievran.edu.tr

ORCID: 0000-0002-1047-7959

Received: 15.08.2022

Accepted: 08.11.2022

Published: 01.12.2022

ABSTRACT

This study was conducted in order to establish the relationship between the mental toughness levels and the anger and aggressiveness levels of the boxers and investigate the mental toughness, anger and aggressiveness according to the variables of the sporting age and the status of whether or not being a national boxer. The study was performed with the descriptive (screening) and relational (correlational, causal comparison) design. The study sample was formed by 177 boxers ($n_{\text{Man}}=130$; $n_{\text{Woman}}=47$) in the age range of 18-35, assigned via the random sampling method, who competed in the Turkey Boxing Championship that took place in Kırşehir in 2022. Sport Mental Toughness Questionnaire (SMTQ), Competitive Aggressiveness and Anger Scale (CAAS) and Personal Information Forms were used as the data collection tools for the study. The techniques of correlation analysis, unpaired t-test and Cohen's d (d), for calculating the effect size of the significant differences found in the t-test analysis results, were employed for the analysis of the obtained data. According to the results of analysis, the positive significant relationships were detected between the confidence subscale of Sport Mental Toughness Questionnaire (SMTQ) and the aggressiveness subscale of Competitive Aggressiveness and Anger Scale (CAAS), and the negative significant relationships were detected between the SMTQ total, constancy subscale and control subscale and the CAAS anger subscale and the CAAS total of the boxers. Further, the positive significant relationships were detected between the Sporting Age and the SMTQ total, confidence subscale and constancy subscale, and the negative significant relationships were detected between the Sporting Age and the CAAS total, anger subscale and aggressiveness subscale. Besides, while the average scores of the national boxers for the SMTQ total, confidence subscale and control subscale were observed to be significantly higher than those of the boxers who are not national team members. In conclusion, the aggressiveness (aggressiveness) of the boxers increases with increasing mental toughness (confidence), while the aggressiveness and anger (CAAS total, anger) decrease with increasing mental toughness (SMTQ total, constancy and control).

Keywords: Boxing, anger, aggressiveness, mental toughness.

INTRODUCTION

The anger and the aggressiveness are the phenomena common especially in the competitive situations resulting from the increasing importance of the international achievements in the sports. The reasons such as the tough nature of the sports, the referee mistakes, the pressure from the spectators, etc., as well as the unsatisfactory results cause an increase in the experiences of the sensation of anger and the aggressive behaviors in the sports competitions (Mowlaie et al., 2011). In addition, the anger may lead to aggressive behaviors in the sports competitions (Maxwell, 2004; Maxwell et al., 2009). Some studies investigated the relationship between the anger and the aggressiveness and demonstrated that the sensation of anger causes an increase in the aggressive behaviors in the sportspeople (Conroy et al., 2001). Further, the anger may take hold of the performance by suspending or increasing the attention, the information processing and decision-making, the execution and ultimately the performance control. (Jones, 2003; Wittmann et al., 2008). Specifically, while the anger and the aggressiveness are the two frequently emphasized concepts in the field of psychology (Robazza & Bortoli, 2007; Omli & LaVoi, 2009;), the mental toughness constitutes one of the most important psychological features having the closest relationship with the sporting performance (Gould et al., 1987; Gould et al., 2002). Based on this information, the investigation of the relationships between the mental toughness and the aggressiveness and anger shows the importance of the studies on the topic. The reason is that the concept of mental toughness, which involves the studies on how the individuals cope with the compelling, oppressive and stressful circumstances arising in daily life and being brought about by the sporting environments, is today considered as an important factor both in the field of mental health (St Clair-Thompson et al., 2017) and the field of sports sciences (Crust, 2007; Jones et al., 2007; Crust & Clough, 2011; Anthony et al., 2016).

The mental toughness in the sports means the ability to rely on the skills, to think of oneself better than the opponents under the tough circumstances requiring struggle towards the achievement of the goals, and to keep fighting in a focused manner by taking on responsibility to achieve the set goals, in addition to staying calm, controlled and relaxed, under the stressful or unexpected circumstances (Sheard et al., 2009). Accordingly, it may be regarded as a psychological skill, which increases the control over the anger and aggressiveness and enables the sportspeople to use their sensations in a proper way to attain the goal of the sports. Indeed, the sportspeople who are mentally tough are said to be usually the ones who maintain their sportive performance, overcome all the possibilities, confront the stress and troubles, and persist in winning (Mahoney et al., 2014).

Looking at the literature, a great number of studies indicate that the mental toughness is an important factor in terms of the sportive performance (Jones et al., 2007; Crust, 2007; Crust & Clough, 2011; Anthony et al., 2016), whereas the aggressiveness is negatively related with the sportive performance (McCaw & Walker, 1999). Further, the acts of violence faced in the sporting ambiances have begun to pose a great problem and have thus become a topic of interest for the researchers (Conroy et al., 2001). Consequently, understanding the anger and aggressive behaviors in the sporting ambiances has turned out to be an important objective for the researchers and the aggressiveness has become one of the main topics of study for the International Society of Sports Psychology (Tenenbaum et al., 1997) and for the scientists (Maxwell et al., 2009).

Many studies available in the literature attempt to focus on the reasons of aggressive behaviors in the sports and try to establish the causes underlying the same (Donahue et al., 2009). Despite these studies, it is not quite possible to say that an adequate number of studies have already been conducted on the factors preventing or reducing the variables such as aggressiveness and anger in the sports. Therefore, our present study has been built on a sample of Turkish boxers with a view to establish the relationship of the mental toughness with the anger and aggressiveness. The reason is that the boxing is a combat sport, which engages two persons in an intensive one-to-one physical and mental competition where physical injury and even death is a significant possibility (Chen et al., 2019).

Accordingly, the objective of the study is to explore whether there is a relationship between the mental toughness and the anger and aggressiveness of the boxers and to examine the mental toughness, anger and aggressiveness according to some variables. The study further aims at offering the theoretical information on intervening and preventing the aggressive behaviors in the sportspeople, on the basis of the relationship between the variables addressed in the study and the mental toughness, anger and aggressiveness.

METHOD

Study Model

The study was performed with the descriptive (screening) and relational (correlational, causal comparison) design (Büyükoztürk, 2011).

Universe and Sample

The study population consists of 310 boxers (man=215, woman=95) aged 18 years and above, who competed in the Turkey Boxing Championship that took place in Kırşehir in 2022 according to the activity schedule of Turkish Boxing Federation for the years 2021-2022. The sample consists of 177 voluntary boxers with age varying in the range of 18-35, 73,4% being man (n=130) and 26,6% being woman (n=47), who were selected from the population according to the random sampling method and who filled out SMTQ and CAAS completely without error.

Data Collection Tool

“Sport Mental Toughness Questionnaire (SMTQ)”, “Competitive Aggressiveness and Anger Scale (CAAS)” and “Personal Information Forms” were used as the data collection tools for the study.

Sport Mental Toughness Questionnaire (SMTQ): SMTQ, developed by Sheard et al. (2009) and adapted to Turkish by Altıntaş and Koruç (2016), consists of 14 item instruments and 3 subscales (confidence, constancy and control) and was designed with a 4 point Likert structure (1=Strongly Disagree, 2=Disagree, 3=Agree, 4=Strongly Agree). In the reliability study performed, the Cronbach Alpha values for the subscales of the questionnaire were calculated as 0,84 for confidence, 0,51 for constancy, and 0,79 for control.

Competitive Aggressiveness and Anger Scale (CAAS): In order to assess the anger and aggressiveness in the sportspeople, "Competitive Aggressiveness and Anger Scale-CAAS", developed by Maxwell and Moores (2007) and adapted to Turkish by Gürbüz et al. (2019), was used. The scale consists of 12 item instruments and 2 subscales (Anger, Aggressiveness) and was designed with a 5 point Likert structure. In the reliability study performed, the Cronbach Alpha values for the subscales of the scale were calculated as 0,79 for aggressiveness, 0,79 for anger and 0,83 for total scale.

Within the scope of the study, the internal reliability coefficients for the subscales of the questionnaires were recalculated by the researcher. The recalculated Cronbach Alpha values were as follows: SMTQ Total=0,74, Confidence=0,71, Constancy=0,59, Control=0,71; CAAS Total=0,87, Anger=0,81 and Aggressiveness=0,80. These findings indicate that the sport mental toughness questionnaire and the competitive aggressiveness and anger scale will yield reliable results for the sample group (Kalaycı, 2010).

Collection of Data

The data were collected face-to-face and online from the participants prior to Turkey Boxing Championship, at the gymnasium in Kırşehir where the event took place, based on the principle of voluntariness. In the process of data collection, the objective and contents of the study were explained to the participants and their consent evidencing their voluntary participation in the study was obtained. The permission to carry out the study was obtained from the Presidency of the Turkish Boxing Federation via the decision no. E-81916450-125.99-1667220 and from Kırşehir AEU Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee via the decision dated 21.04.2022 and numbered 2022/03/41.

Analysis of Data

The analyses for the data were carried out on the data of 177 boxers. Before analyzing the data gathered in the study, whether the data showed normal distribution was tested and the following were found: SMTQ total skewness = -0,358, kurtosis = 0,909; control subscale skewness = 0,145, kurtosis = -0,654; constancy subscale skewness = -1,089, kurtosis = 1,097; confidence subscale skewness = -0,561, kurtosis = 0,094; CAAS total skewness = 1,069, kurtosis = 1,229; anger subscale skewness = 0,378, kurtosis = -0,393; aggressiveness subscale skewness = 1,277, kurtosis = 1,552.

The values of skewness and kurtosis between +1,5 and -1,5 according to Tabachnick et al. (2007) and between +2,0 and -2,0 according to George and Mallery (2019) are specified as the criteria for a normal distribution. From this point of view, the data acquired in the study were considered to exhibit normal distribution, and the descriptive analysis (frequency (f), percentage (%), mean (\bar{x}) and standard deviation (\pm)), the inferential analysis (correlation (r)) and the unpaired t-test (t) analysis were employed as the methods of data analysis. In addition, Cohen's d (d) technique was applied for calculating the effect size of the significant differences found in the unpaired t-test analysis results. The data were tested at the significance level of $\alpha < 0,05$.

FINDINGS

In this part, the relationships between the SMTQ and subscales and the CAAS and subscales of the boxers and the relationships between the sporting age and the SMTQ and subscales and between the sporting age and the CAAS and subscales were investigated and further, the average scores of the participants for the SMTQ and subscales and the CAAS and subscales were compared according to the variable of the status of whether or not being a national boxer. The results are presented below in tabular form.

According to the descriptive statistical results of the study, the participants consist of a total of 177 boxers, with age varying in the range of 18-35 (22,07±5,01), with an average sporting age of 8,57 (±6,67), 48,6% (n=86) being national boxers and 51,4% (n=91) not being national team members, and 73,4% being man (n=130) and 26,6% being woman (n=47).

Table 1. Results of Correlation Analysis Showing the Relationships between the SMTQ and Subscales and the CAAS and Subscales

| | Variables | | Confidence | Constancy | Control | SMTQ Total | Anger | Aggressiveness | CAAS Total |
|------|----------------|---|------------|-----------|-----------|------------|----------|----------------|------------|
| SMTQ | Confidence | r | 0,452*** | - | | | | | |
| | Control | r | 0,040 | 0,292*** | - | | | | |
| | SMTQ Total | r | 0,713*** | 0,772*** | 0,633*** | - | | | |
| CAAS | Anger | r | 0,046 | -0,303*** | -0,456*** | -0,332*** | - | | |
| | Aggressiveness | r | 0,163* | -0,100 | -0,129 | -0,009 | 0,604*** | - | |
| | CAAS Total | r | 0,115 | -0,229** | -0,333*** | -0,197** | 0,902*** | 0,888*** | - |
| | Sporting Age | r | 0,195** | 0,169* | 0,075 | 0,199** | -0,195** | -0,241** | -0,243** |

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

In Table 1, the relationships between the SMTQ and subscales and the CAAS and subscales were examined; while no significant relationship was found between SMTQ confidence subscale and CAAS anger subscale and CAAS total ($r_{\text{Confidence-Anger}} = 0,046$; $p > 0,05$); ($r_{\text{Confidence-CAAS total}} = 0,115$; $p > 0,05$), a positive significant relationship was found between SMTQ confidence subscale and CAAS aggressiveness subscale ($r_{\text{Confidence-Aggressiveness}} = 0,163$; $p < 0,05$).

While a negative significant relationship was found between SMTQ constancy subscale and CAAS anger subscale and CAAS total ($r_{\text{Constancy-Anger}} = -0,303$; $p < 0,05$); ($r_{\text{Constancy-CAAS total}} = -0,229$; $p < 0,05$), no significant relationship was found between SMTQ constancy subscale and CAAS aggressiveness subscale ($r_{\text{Constancy-Aggressiveness}} = -0,100$; $p > 0,05$).

While a negative significant relationship was found between SMTQ control subscale and CAAS anger subscale and CAAS total ($r_{\text{Control-Anger}} = -0,456$; $p < 0,05$); ($r_{\text{Control-CAAS total}} = -0,333$; $p < 0,05$), no significant relationship was found between SMTQ control subscale and CAAS aggressiveness subscale ($r_{\text{Control-Aggressiveness}} = -0,129$; $p > 0,05$).

While a negative significant relationship was found between SMTQ total and CAAS anger subscale and CAAS total ($r_{\text{SMTQ total-Anger}} = -0,332$; $p < 0,05$); ($r_{\text{SMTQ total-CAAS total}} = -0,197$; $p < 0,05$), no significant relationship was found between SMTQ total and CAAS aggressiveness subscale ($r_{\text{SMTQ total-Aggressiveness}} = -0,009$; $p > 0,05$).

While positive relationships of low significance were found between the sporting age and SMTQ total ($r_{\text{Sporting age-SMTQ total}} = 0,199$; $p < 0,05$), confidence subscale ($r_{\text{Sporting age-Confidence}} = 0,195$; $p < 0,05$) and constancy subscale ($r_{\text{Sporting age-Constancy}} = 0,169$; $p < 0,001$), no significant relationship was found between the sporting age and the control subscale ($r_{\text{Sporting age-Control}} = 0,063$; $p > 0,05$).

Negative relationships of low significance were found between the sporting age and CAAS total, anger subscale and aggressiveness subscale ($r_{\text{Sporting age-Anger}} = -0,195$; $p < 0,05$); ($r_{\text{Sporting age-Aggressiveness}} = -0,241$; $p < 0,05$); ($r_{\text{Sporting age-CAAS total}} = -0,243$; $p < 0,05$).

Table 2. Results of T-Test for The Comparison of The Average Scores Obtained from SMTQ and Subscales According to The Variable of The Status of Whether or Not Being a National Boxer

| Scale | Subscales | National | n | $\bar{x} \pm sd$ | t | p | Cohen's d |
|------------|----------------|----------|-----------|------------------|--------|---------|-----------|
| SMTQ | Confidence | Yes | 86 | 3,33±0,47 | 2,669 | 0,008** | 0,41 |
| | | No | 91 | 3,12±0,56 | | | |
| | Constancy | Yes | 86 | 3,40±0,56 | -0,166 | 0,868 | - |
| | | No | 91 | 3,41±0,53 | | | |
| | Control | Yes | 86 | 2,33±0,69 | 2,451 | 0,015* | 0,37 |
| No | | 91 | 2,07±0,72 | | | | |
| SMTQ Total | Yes | 86 | 3,06±0,42 | 2,404 | 0,017* | 0,37 | |
| | No | 91 | 2,91±0,40 | | | | |
| CAAS | Anger | Yes | 86 | 2,93±0,86 | -1,161 | 0,247 | - |
| | | No | 91 | 3,09±1,00 | | | |
| | Aggressiveness | Yes | 86 | 2,09±0,80 | -1,665 | 0,098 | - |
| | | No | 91 | 2,30±0,94 | | | |
| | CAAS Total | Yes | 86 | 2,51±0,72 | -1,57 | 0,12 | - |
| | | No | 91 | 2,70±0,89 | | | |

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

*Cohen's d $< 0,20$ low, $> 0,50$ medium, $> 0,80$ high

In Table 2, the SMTQ average scores of the boxers were compared according to the variable of whether or not being a national boxer and the SMTQ average scores of the national boxers were found to be statistically significantly higher than those of the boxers who are not national team members ($t = 2,404$; $p < 0,05$). Moreover, as for the SMTQ subscales, the average scores of the national boxers in terms of “confidence” subscale ($t = 2,679$; $p < 0,05$) and “control” subscale ($t = 2,451$; $p < 0,05$) were found to be significantly higher than those of the boxers who are not national team members, while no significant difference was found in terms of “constancy” subscale ($t = -0,166$; $p > 0,05$). An examination of the effect size of the resulting significant differences revealed that the effect size was at a low level ($d_{\text{SMTQ}} = 0,37$; $d_{\text{Confidence}} = 0,41$; $d_{\text{Control}} = 0,37$).

In addition, the CAAS average scores of the boxers were compared according to the variable of whether or not being a national boxer and no statistically significant difference was found between the average scores of the national boxers and the boxers who are not national team members in terms of CAAS total ($t = -1,570$; $p > 0,05$), “anger” subscale ($t = -1,161$; $p > 0,05$) and “aggressiveness” subscale ($t = 1,747$; $p > 0,05$).

CONCLUSION and DISCUSSION

In this study, the relationships between the SMTQ and subscales and the CAAS and subscales, the relationships between the sporting age and the SMTQ and subscales, and the relationships between the sporting age and the CAAS and subscales were investigated, and further, the SMTQ and subscales and the CAAS and subscales were compared according to the status of whether or not being a national boxer, in a study population consisting of the boxers who competed in the Turkey Boxing Championship that took place in Kirşehir according to the activity schedule of Turkish Boxing Federation for the years 2021-2022.

The results showed positive significant relationships between the SMTQ confidence subscale and the CAAS aggressiveness subscale and negative significant relationships between the SMTQ total, constancy subscale and control subscale and the CAAS anger subscale and the CAAS total, of the boxers who participated in the study.

In terms of the SMTQ-CAAS relationship, the detection of a positive significant relationship between the SMTQ confidence subscale and the CAAS aggressiveness subscale is thought-provoking. In fact, the confidence subscale is associated with one's relying on his/her skills and thinking of himself/herself better than the opponents under the tough circumstances requiring struggle towards the achievement of the goal. Viewed from this perspective, it may be interpreted that the sportspeople could resort to aggressive behaviors if necessary for overcoming the possible obstacles that cross the pathway to the achievement of their goals. Supporting the results of the present study, some other studies indicate that the sports could cause an increase, even by a little extent, in the aggressive behaviors of the individuals (Sahin, 2003). In fact, the competitive aggressiveness is defined as an offending, insulting and physical-injury-causing behavioral pattern that aims at outcompeting the opponents and negating their moves (Tiryaki, 2000). Based on this information, it can be interpreted that the aspiration of the sportspeople to overcome their opponents could sometimes result in the negative behaviors.

Moreover, the results of the study showed that the SMTQ total, constancy subscale and control subscale scores are negatively related with the CAAS total and anger subscale scores. In other words, the increase in the levels of mental toughness (SMTQ total, constancy and control) of the sportspeople can be said to lead to a decrease in the levels of competitive anger and aggressiveness (CAAS total, anger) of the sportspeople. According to the study results, it can be said that the boxers can control their possible sensation of anger towards the goals they set, intensify their concentration on their goals, and continue with their sporting struggle to achieve these goals instead of exhibiting aggressive behaviors. Further, the boxers can be said to choose the way of keeping their temper, controlling their sensations of anger and continuing with their struggle in a relaxed manner to reach the optimum performance instead of acting aggressively, under the stressful and unexpected circumstances brought about by the sporting environments. As a matter of fact, some researches define the mental toughness as one's reliance or trust on the skills for success and achievement; commitment, decision-making and resolution despite the problems and difficulties; skill of maintaining control over the events and consequences and of controlling the cognitive-emotional experiences (Jones et al., 2007; Guillén & Laborde, 2014; Coulter et al., 2016). The studies evaluating the mental toughness from the perspective of the positive psychology state that the

sportspeople who are mentally tougher have the tendency to approach and respond to the encountered difficulties and/or problems in a more adjusted manner (control, confidence and constancy) in order to obtain more positive results successful performances (Sheard et al., 2009).

In terms of the variable sporting age, the study results revealed positive significant relationships between the sporting age and the SMTQ total, confidence subscale and constancy subscale and negative significant relationships between the sporting age and the CAAS total, anger subscale and aggressiveness subscale. According to the significant relationships found in the study, it can be said that the increase in the mental toughness results from the practice and experience, which are acquired with the increasing sporting age. To put it another way, the relationships can be said to result from the boxers' reliance on their skills and their increased trust that they are better than their opponents in achieving the goal in the process, since they have greater experience with the circumstances requiring struggle. The increase in their skill of taking responsibility as well as focusing and fighting, towards the achievement of the goals they set, can also be said to cause this relationship. In fact, it was stated that the mental toughness is an important psychological feature possible to be developed in the course of time through the sporting experiences (Jones et al., 2002), the competitive experience is important for the development of the mental toughness (Connaughton et al., 2008), and the sportspeople's experience of the difficult situations where they would have to struggle could have an influence over their mental toughness (Weinberg et al., 2018).

An examination of the literature revealed the presence of both the results that favor our findings and the results that do not favor our findings. Nicholls et al. reported that the sporting age has a significant relationship with the mental toughness of the sportspeople (Nicholls et al., 2009; Nicholls et al., 2011), whereas Demir and Türkeli found that there is no significant relationship between the sporting age and the mental toughness (Demir & Türkeli, 2019).

Nevertheless, it can be said according to the study results that there are negative significant relationships between the sporting age and the CAAS total, anger subscale and aggressiveness subscale; i.e., a decrease occurs in the levels of aggressiveness and anger of the sportspeople as a result of the increasing sportive experience. Contrary to the study results where the sporting age did not result in the differentiation of anger and aggressiveness (Öztürk, 2019; İmamoğlu et al., 2020), some other studies indicate that the aggressiveness levels of the individuals who do sports are significantly lower than those of the individuals who do not (Dervent et al., 2010). This emphasizes the importance of experiencing the positive or negative situations in terms of competitive aggressiveness and anger in the sporting environments for the ability to control and positively manage such sensations and behaviors.

In terms of the variability of whether or not being a national boxer, the study results showed that while the average scores of the national boxers for the SMTQ total, confidence subscale and control subscale are significantly higher than those of the boxers who are not national team members, there is no significant

difference between the national boxers and the boxers who are not national team members in terms of the CAAS total, anger subscale and aggressiveness subscale scores.

Detection of the average scores for the national boxers for the SMTQ total, confidence subscale and control subscale that are significantly higher than those of the boxers who are not national team members may be interpreted as the mental toughness being an important factor for the success in the sports. In fact, it was stated that the mental toughness is one of the most important psychological features of the successful sportspeople (Gould et al., 1987), the mental toughness is one of the most important psychological features in determining the successful and less successful sportspeople (Crust, 2008), the successful sportspeople are mentally tougher than the less successful sportspeople (Kuan & Roy, 2007; Crust & Azadi, 2010), the professional sportspeople are mentally tougher than the semiprofessional sportspeople (Chen & Cheesman, 2013), and the elite sportspeople are mentally tougher than the non-elite sportspeople (Beckford et al., 2016).

Further, in terms of the variability of whether or not being a national boxer, the detection of no significant difference between the groups of the study sample in the aggressiveness and anger subscales may be explained by the fact a great majority of the sample group of the study consisted of the boxers who are on the elite level. Indeed, some study results indicated that the variability of whether or not being a national boxer does not lead to any significant differentiation in the aggressiveness and anger (Birinci, 2019; Demir, 2020). Looking at these results, it may be said that the anger sensations and the aggressive behaviors could change depending on the personality traits of the boxers, the trainer tactics and the pressure from the spectators and media, rather than the variable of whether or not being a national boxer (Ersoy et al., 2012).

In conclusion, the aggressiveness (aggressiveness) of the boxers increases with increasing mental toughness (confidence), while the aggressiveness and anger levels (CAAS total, anger) decrease with increasing mental toughness (SMTQ total, constancy and control). Besides, the sporting age and the mental toughness (SMTQ total, confidence, constancy) are positively related, while the sporting age and the aggressiveness and anger (CAAS total, anger and aggressiveness) are negatively related. Moreover, while the national boxers are mentally tougher than the boxers who are not national team members (SMTQ total, confidence, control), there is no difference between the national boxers and the boxers who are not national team members in terms of anger and aggressiveness.

As a last remark, the results of the study are limited to the Turkey Boxing Championship that took place in Kırşehir according to the activity schedule of Turkish Boxing Federation for the years 2021-2022. Thus, the obtained results may be generalized only within this framework. Studying the relationship between the mental toughness and the aggressiveness and anger may contribute to the validity and generalizability of the results.

RECOMMENDATIONS

Mental toughness, anger and aggressiveness levels of boxers should be checked at the beginning of the season and analyzes can be made for training or competition situations.

The presence of a mentor or sports psychologist in boxers' clubs and training camps will be effective in developing mental training methods and controlling anger and aggressiveness.

Conducting additional studies in different sports branches on the relationship between the mental toughness and the aggressiveness and anger may contribute to the validity and generalizability of the results.

ETHICAL TEXT

"This article complies with journal writing rules, publication principles, research and publication ethics, and journal ethics. Responsibility for any violations that may arise regarding the article belongs to the author(s). Ethics committee approval of the article was obtained by Kırşehir Ahi Evran University/ Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee with the decision dated 21.04.2022 and numbered 2022/03/41".

Author(s) Contribution Rate: The author's contribution rate to the article is 100%.

REFERENCES

- Altıntaş, A., & Koruç, P. B. (2016). Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri'nin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi (SZDE). *Spor Bilimleri Dergisi. Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 27(4), 162-171. <https://doi.org/10.17644/sbd.311985>
- Anthony, D. R., Gucciardi, D. F., & Gordon, S. (2016). A meta-study of qualitative research on mental toughness development. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 9(1), 160-190. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1146787>
- Beckford, T. S., Poudevigne, M., Irving, R. R., & Golden, K. D. (2016). Mental toughness and coping skills in male sprinters. *Journal of Human Sport and Exercise*, 11(3), 338-347. <https://doi.org/10.14198/jhse.2016.113.01>
- Birinci, R. (2019). *Spor yapan ve yapmayan bireylerin benlik saygısı ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. [Unpublished Master's Thesis]. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (17. bs.). Pegem Akademi.
- Chen, M. A., & Cheesman, D. J. (2013). Mental toughness of mixed martial arts athletes at different levels of competition. *Perceptual and motor skills*, 116(3), 905-917. DOI:10.2466/29.30.PMS.116.3.905-917
- Chen, X., Zhang, G., Yin, X., Li, Y., Cao, G., Gutiérrez-García, C., & Guo, L. (2019). The relationship between self-efficacy and aggressive behavior in boxers: the mediating role of self-control. *Frontiers in psychology*, 10, 212. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00212>
- Connaughton, D., Wadey, R., Hanton, S., & Jones, G. (2008). The development and maintenance of mental toughness: Perceptions of elite performers. *Journal of sports sciences*, 26(1), 83-95. DOI:10.1080/02640410701310958
- Conroy, D. E., Silva, J. M., Newcomer, R. R., Walker, B. W., & Johnson, M. S. (2001). Personal and participatory socializers of the perceived legitimacy of aggressive behavior in sport. *Aggressive Behavior: Official*

- Journal of the International Society for Research on Aggression*, 27(6), 405-418.
<https://doi.org/10.1002/ab.1026>
- Coulter, T. J., Mallett, C. J., & Singer, J. A. (2016). A subculture of mental toughness in an Australian Football League club. *Psychology of sport and exercise*, 22, 98-113.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.06.007>
- Crust, L. (2007). Mental toughness in sport: A review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(3), 270-290. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2007.9671836>
- Crust, L. (2008). A review and conceptual re-examination of mental toughness: Implications for future researchers. *Personality and Individual Differences*, 45(7), 576-583.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.07.005>
- Crust, L., & Azadi, K. (2010). Mental toughness and athletes' use of psychological strategies. *European Journal of Sport Science*, 10(1), 43-51. <https://doi.org/10.1080/17461390903049972>
- Crust, L., & Clough, P. J. (2011). Developing mental toughness: From research to practice. *Journal of Sport Psychology in Action*, 2(1), 21-32. <https://doi.org/10.1080/21520704.2011.563436>
- Demir, G., & Türkeli, A. T. (2019). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 10-24.
<https://doi.org/10.25307/jssr.505941>
- Demir, Ş. (2020). *Elit düzey boksörlerin sporda güdülenme, saldırganlık ve öfke düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Unpublished Master's Thesis]. Bartın Üniversitesi.
- Dervent, F., Arslanoğlu, E., & Şenel, Ö. (2010). Lise öğrencilerinin saldırganlık düzeyleri ve sportif aktivitelere katılımı ilişkisi (İstanbul ili örneği). *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 521-533.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/bsd/issue/53528/712820>
- Donahue, E. G., Rip, B., & Vallerand, R. J. (2009). When winning is everything: On passion, identity, and aggression in sport. *Psychology of sport and exercise*, 10(5), 526-534.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.02.002>
- Ersoy, A., Tazegül, Ü., & Sancaklı, H. (2012). Güreşçilerin saldırganlık düzeylerinin sosyo demografik açıdan incelenmesi (Ankara örneği). *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), 385-397.
<http://www.insanbilimleri.com>
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*. Routledge.
- Gould, D., Dieffenbach, K., & Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of applied sport psychology*, 14(3), 172-204.
<https://doi.org/10.1080/10413200290103482>
- Gould, D., Hodge, K., Peterson, K., & Petlichkoff, L. (1987). Psychological foundations of coaching: Similarities and differences among intercollegiate wrestling coaches. *The sport psychologist*, 1(4), 293-308.
<https://doi.org/10.1123/tsp.1.4.293>
-

- Guillén, F., & Laborde, S. (2014). Higher-order structure of mental toughness and the analysis of latent mean differences between athletes from 34 disciplines and non-athletes. *Personality and Individual Differences*, 60, 30-35. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.11.019>
- Gürbüz, B., Kural, S., & Özbek, O. (2019). Sporda saldırganlık ve öfke ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 206-217. <http://dx.doi.org/10.33468/sbsebd.94>
- İmamoğlu, M. K., Güner, Ç., & İmamoğlu, M. (2020). Kadın futbolcularda algılanan stres, sporda güdülenme, sürekli öfke ve öfke tarzı düzeyleri. *Journal Of International Social Research*, 13(74).
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of applied sport psychology*, 14(3), 205-218. <https://doi.org/10.1080/10413200290103509>
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *The sport psychologist*, 21(2), 243-264. <https://doi.org/10.1123/tsp.21.2.243>
- Jones, M. V. (2003). Controlling emotions in sport. *The sport psychologist*, 17(4), 471-486. <https://doi.org/10.1123/tsp.17.4.471>
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (Vol. 5). Asil Yayın Dağıtım.
- Kuan, G., & Roy, J. (2007). Goal profiles, mental toughness and its influence on performance outcomes among Wushu athletes. *Journal of sports science & medicine*, 6(CSSI-2), 28-33. PMID: 24198700; PMCID: PMC3809050
- Mahoney, J., Ntoumanis, N., Mallett, C., & Gucciardi, D. (2014). The motivational antecedents of the development of mental toughness: A self-determination theory perspective. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 7(1), 184-197. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2014.925951>
- Maxwell, J. (2004). Anger rumination: An antecedent of athlete aggression? *Psychology of sport and exercise*, 5(3), 279-289. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(03\)00007-4](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(03)00007-4)
- Maxwell, J., & Moores, E. (2007). The development of a short scale measuring aggressiveness and anger in competitive athletes. *Psychology of sport and exercise*, 8(2), 179-193. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.03.002>
- Maxwell, J., Visek, A. J., & Moores, E. (2009). Anger and perceived legitimacy of aggression in male Hong Kong Chinese athletes: Effects of type of sport and level of competition. *Psychology of sport and exercise*, 10(2), 289-296. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.07.010>
- McCaw, S. T., & Walker, J. D. (1999). Winning the Stanley Cup Final Series is related to incurring fewer penalties for violent behavior. *Texas medicine*, 95(4), 66-69.
- Mowlaie, M., Besharat, M. A., Pourbohloul, S., & Azizi, L. (2011). The mediation effects of self-confidence and sport self-efficacy on the relationship between dimensions of anger and anger control with sport performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 138-142. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.027>

- Nicholls, A. R., Levy, A. R., Polman, R. C., & Crust, L. (2011). Mental toughness, coping self-efficacy, and coping effectiveness among athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 42(6), 513–524. <http://www.ijsp-online.com/content/abstracts/abstract4206.php#c01>
- Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2009). Mental toughness in sport: Achievement level, gender, age, experience, and sport type differences. *Personality and Individual Differences*, 47(1), 73-75. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.02.006>
- Omlı, J., & LaVoi, N. M. (2009). Background anger in youth sport: A perfect storm. *Journal of sport behavior*, 32(2), 242-260.
- Öztürk, Y. M. (2019). *Aktif spor yapan ve yapmayan spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin sporda şiddet eğilimi ve saldırganlık davranışlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi*. [Unpublished Master's Thesis]. Bartın Üniversitesi.
- Robazza, C., & Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of sport and exercise*, 8(6), 875-896. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.07.005>
- Sahin, H. (2003). *Sporda Siddet ve Saldırganlık*. Nobel Yayınları.
- Sheard, M., Golby, J., & Van Wersch, A. (2009). Progress toward construct validation of the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*, 25(3), 186. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.25.3.186>
- St Clair-Thompson, H., Giles, R., McGeown, S. P., Putwain, D., Clough, P., & Perry, J. (2017). Mental toughness and transitions to high school and to undergraduate study. *Educational Psychology*, 37(7), 792-809. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1184746>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5). pearson Boston, MA.
- Tenenbaum, G., Stewart, E., Singer, R. N., & Duda, J. (1997). Aggression and violence in sport: An ISSP position stand. *Sport Psychologist*, 11, 1-7. <https://core.ac.uk/download/pdf/185477836.pdf>
- Tiryaki, Ş. (2000). *Spor Psikolojisi. Kavramlar, Kurallar ve Uygulama*. Eylül Kitap ve Yayınevi.
- Weinberg, R., Freysinger, V., & Mellano, K. (2018). How can coaches build mental toughness? Views from sport psychologists. *Journal of Sport Psychology in Action*, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.1080/21520704.2016.1263981>
- Wittmann, M., Arce, E., & Santisteban, C. (2008). How impulsiveness, trait anger, and extracurricular activities might affect aggression in school children. *Personality and Individual Differences*, 45(7), 618-623. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.07.001>

BOKSÖRLERDE ZİHİNSEL DAYANIKLILIK, SALDIRGANLIK VE ÖFKE İLİŞKİSİ

Öz

Bu araştırma boksörlerin zihinsel dayanıklılık düzeyleri ile öfke ve saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak ve zihinsel dayanıklılık, öfke ve saldırganlığı spor yaşı ve milli olma durumu değişkenlerine göre incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma betimsel (tarama) ve ilişkisel (korelasyonel, nedensel karşılaştırma) deseniyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2022 yılında Kırşehir’de yapılan Türkiye Boks Şampiyonasına katılan, tesadüfi örnekleme yöntemine göre belirlenmiş 18-35 yaş aralığında 177 boksör ($n_{\text{Erkek}}=130$; $n_{\text{Kadın}}=47$) oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri (SZDE), Sporda Saldırganlık ve Öfke Ölçeği (SSÖÖ) ve Kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde korelasyon analizi, bağımsız örneklemlerde t-testi ve t-testi analiz sonuçlarında bulunan anlamlı farklılıkların etki büyüklüğünü hesaplamak için Cohen’s d (d) tekniklerinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre boksörlerin, zihinsel sporda zihinsel dayanıklılık Envanteri (SZDE) güven alt boyutu ile Sporda Saldırganlık ve Öfke Ölçeği (SSÖÖ) saldırganlık alt boyutu arasında pozitif yönlü, SZDE total, devamlılık ve kontrol alt boyutu ile SSÖÖ öfke alt boyutu ve SSÖÖ total arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Ayrıca Spor yaşı ile SZDE total, güven alt boyutu ve devamlılık alt boyutu arasında pozitif yönlü; SSÖÖ total, öfke alt boyutu ve saldırganlık alt boyutu arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Bunun yanında milli boksörlerin SZDE total, güven alt boyut ve kontrol alt boyutu ortalama puanları milli olmayan boksörlerden anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Sonuç olarak boksörlerin zihinsel dayanıklılık (güven) artarken saldırganlık (saldırganlık) artmakta, zihinsel dayanıklılık (SZDE total, devamlılık ve kontrol) artarken saldırganlık ve öfke (SSÖÖ total, öfke) azalmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Boks, öfke, saldırganlık, zihinsel dayanıklılık.

GİRİŞ

Öfke ve saldırganlık, özellikle spordaki uluslararası başarıların öneminin artmasının sonucu oluşan rekabetçi durumlarda yaygın görülen fenomenlerdir. Sporun zorlu doğası, hakem hataları, seyirci baskısı vb. nedenler ve tatmin edici olmayan sonuçları nedeniyle, spor müsabakalarında öfke duygusunun ve saldırgan davranışların yaşanmasını artırmaktadır (Mowlaie et al., 2011). Bunun yanında spor müsabakalarında öfke, saldırganca davranışlara neden olabilmektedir (Maxwell, 2004; Maxwell et al., 2009). Bazı araştırmalar öfke ve saldırganlık arasındaki ilişkiyi araştırmış ve öfke duygusunun sporcularda saldırganca davranışların artmasına neden olduğunu göstermiştir (Conroy et al., 2001). Ayrıca öfke dikkati, bilgi işlemeyi ve karar vermeyi, yürütmeyi ve nihayetinde performansın kontrolünü kesintiye uğratarak veya artırarak performansa etkisi altına alabilmektedir (Jones, 2003; Wittmann et al., 2008). Özellikle öfke ve saldırganlık kavramları psikoloji alanında üzerinde sıklıkla durulan kavramlardan ikisini oluştururken (Robazza & Bortoli, 2007; Omlı & LaVoi, 2009), zihinsel dayanıklılık ise spor performansı ile en ilgili en önemli psikolojik özelliklerden birini oluşturmaktadır (Gould et al., 1987; Gould et al., 2002). Bu bilgilerden hareketle zihinsel dayanıklılık ile saldırganlık ve öfke arasındaki ilişkilerin incelenmesi araştırmaların önemini ortaya koymaktadır. Çünkü bireylerin günlük yaşamda ve spor ortamlarında getirmiş olduğu zorlayıcı, baskıcı ve stresli durumlarla nasıl başa çıktıklarına dair araştırmaları içeren zihinsel dayanıklılık kavramı günümüzde hem ruh sağlığı alanında (St Clair-Thompson et al., 2017) hem de spor bilimleri alanında (Jones et al., 2007; Crust, 2007; Crust & Clough, 2011; Anthony et al., 2016) önemli bir psikolojik faktör olarak ele alınmaktadır.

Sporda zihinsel dayanıklılık, yeteneklere güvenmek ve hedeflere ulaşmada yolunda mücadele gerektiren zor durumlarda rakiplerinden daha iyi olduğunu düşünmek, stresli veya beklenmedik durumlarda; sakin, kontrollü ve rahat olmanın yanı sıra belirlenen hedefler doğrultusunda sorumluluk alarak, konsantre olmuş şekilde ve mücadeleye devam etmek anlamına gelir (Sheard et al., 2009); Bundan dolayı da öfke ve saldırganlık kontrolünü artıran ve sporcuların sporun amacına ulaşmak için duygularını uygun şekilde kullanmalarına olanak sağlayan psikolojik bir beceri olarak düşünülebilir. Nitekim genellikle zihinsel olarak dayanıklı sporcuların sporda performanslarını sürdüren, tüm olasılıkların üstesinden gelen, stres ve sıkıntılara karşı durabilen ve kazanmada ısrarcı olan sporcular olduğu ifade edilmektedir (Mahoney et al., 2014).

Literatüre bakıldığında, çok sayıda çalışma zihinsel dayanıklılığın spor performansı bakımından önemli bir faktör olduğunu belirtirken (Jones et al., 2007; Crust, 2007; Crust & Clough, 2011; Anthony et al., 2016); saldırganlığın ise spor performansı açısından negatif yönde ilişkili olduğunu belirtmektedir (McCaw & Walker, 1999). Bunun yanında spor ortamlarında yaşanan şiddet olayları büyük sorunlar oluşturmaya başlamış ve bu durum araştırmacıların dikkatini çekmeye başlamıştır (Conroy et al., 2001). Bundan dolayı, sporda ortamlarında yaşanan öfke ve saldırganlık davranışlarını anlamak araştırmacılar için önemli bir amaç haline dönüşmüş ve saldırganlık Uluslararası Spor Psikoloji Derneği'nin (Tenenbaum et al., 1997) ve bilim adamlarının temel konularının birini oluşturmuştur (Maxwell et al., 2009).

Alanyazında bulunan birçok araştırma sporda saldırgan davranışların nedenlerine odaklanarak bu davranışların altında yatan nedenleri ortaya koymaya çalışmaktadır (Donahue et al., 2009). Yapılan bu araştırmalara rağmen sporda saldırganlık ve öfke gibi değişkenleri önleyici veya azaltıcı etkenlere ilişkinin henüz yeteri kadar çalışmaların yapıldığını söylemek pek mümkün değildir. Bundan dolayı bu çalışma, zihinsel dayanıklılığın öfke ve saldırganlık ile ilişkisini ortaya koymak amacıyla araştırmamız Türk boks sporcuları örneklemini üzerine kurgulanmıştır. Çünkü boks, iki kişiyi, fiziksel yaralanma ve hatta ölümün belirgin bir olasılık olduğu yoğun bire bir fiziksel ve zihinsel rekabete soktuğu bir dövüş sporudur (Chen et al., 2019).

Bu doğrultuda araştırmanın amacı, boksörlerin zihinsel dayanıklılıkları ile öfke ve saldırganlıkları arasında bir ilişkisinin olup olmadığını keşfetmek ve zihinsel dayanıklılık, öfke ve saldırganlığı bazı değişkenlere göre incelemektir. Ayrıca, araştırmada ele alınan değişkenler ile zihinsel dayanıklılık, öfke ve saldırganlık arasındaki ilişkiden yola çıkarak sporcularda saldırgan davranışlara müdahale ve önleyici teorik bilgiler sunmayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma, betimsel (tarama) ve ilişkisel araştırma (korelasyonel, nedensel karşılaştırma) deseniyle gerçekleştirilmiştir (Büyüköztürk, 2011).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye Boks Federasyonu 2021-2022 yılı faaliyet takvimine göre Kırşehir’de düzenlenen Türkiye boks şampiyonasına katılan 18 yaş ve üzeri 310 (erkek=215, kadın= 95) boksör oluşturmaktadır. Örneklem ise, evrenden tesadüfi örnekleme yöntemine göre seçilen, SZDE’yi ve SSÖÖ’yü eksiksiz ve hatasız dolduran, yaşları 18-35 arasında değişen %73,4’ ü (n=130) erkek, %26,6’sı (n=47) kadın 177 gönüllü boksördür.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak “Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri (SZDE)”, “Sporda Saldırganlık ve Öfke Ölçeği (SSÖÖ)” ve “ Kişisel bilgi formu” kullanılmıştır.

Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri (SZDE): Sheard ve ark. (2009)’ı tarafından geliştirilen, Türkçeye uyarlaması Altıntaş ve Kuruç (2016) tarafından yapılan SZDE, 14 madde ve 3 alt boyuttan (güven, devamlılık ve kontrol) oluşmakta ve 4’lü Likert (1=Tamamıyla yanlış, 2=Yanlış, 3=Doğru, 4=Tamamen doğru) yapıda tasarlanmıştır. Yapılan güvenilirlik çalışmasında envanterin alt boyutları için Cronbach Alpha değerleri sırasıyla; Güven 0,84, Devamlılık 0,51 ve Kontrol 0,79 olarak hesaplanmıştır.

Sporda Saldırganlık ve Öfke Ölçeği (SSÖÖ): Sporcularda öfke ve saldırganlığın değerlendirilmesi amacıyla Maxwell ve Moores (2007) tarafından geliştirilen ve Gürbüz ve ark. (2019)’ı tarafından Türkçe’ye uyarlanan

“Sporda Saldırganlık ve Öfke Ölçeği- SSÖÖ” kullanılmıştır. Ölçek 12 madde ve 2 alt boyuttan (Öfke, Saldırganlık) oluşmakta ve 5’li likert yapıda tasarlanmıştır. Yapılan güvenirlik çalışmasında envanterin alt boyutları için Cronbach Alpha değerleri sırasıyla; Saldırganlık 0,79, Öfke 0,79 ve Toplam ölçek için 0,83 olarak hesaplanmıştır.

Çalışma kapsamında araştırmacı tarafından envanterlerin alt boyutları için iç güvenirlik katsayıları yeniden hesaplanmıştır. Hesaplanan Cronbach Alpha değerleri; SZDE Total= 0,74, Güven= 0,71, Devamlılık= 0,59, Kontrol= 0,71; SSÖÖ Total= 0,87, Öfke= 0,81 ve Saldırganlık= 0,80’dır. Elde edilen bu bulgu örneklem grubu için sporda zihinsel dayanıklılık envanterinin ve sporda saldırganlık ve öfke ölçeğinin güvenilir sonuçlar vereceğini göstermektedir (Kalaycı, 2010).

Verilerin Toplanması

Veriler katılımcılardan Kırşehir’de yapıldığı spor salonunda Türkiye boks şampiyonası öncesinde yüz yüze ve online olarak gönüllülük esasına göre toplanmıştır. Verilerin toplanması sürecinde katılımcılara araştırmanın amacı ve içeriği açıklanmış, araştırmaya gönüllü katıldıklarına dair onam alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Türkiye Boks Federasyonu Başkanlığından E-81916450-125.99-1667220 sayılı ve Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu’ndan 21.04.2022 tarihli ve 2022/03/41 karar numaralı gerekli izinler alınmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizleri 177 boksörün verileri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler analiz edilmeden önce verilerin normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiş, SZDE total için çarpıklık = -0,358, basıklık = 0,909; kontrol alt boyutu için çarpıklık = 0,145, basıklık= -0,654; devamlılık alt boyutu için çarpıklık = -1,089, basıklık =1,097; güven alt boyutu için ise çarpıklık = -0,561, basıklık= 0,094 olarak bulunmuştur. SSÖÖ total için çarpıklık =1,069, basıklık = 1,229; Öfke alt boyutu için çarpıklık = 0,378, basıklık = -0,393; Saldırganlık alt boyutu için çarpıklık = 1,277, basıklık = 1,552 olarak bulunmuştur.

Tabachnick ve ark. (2007)’na göre +1,5 ile -1,5 ve George ve Mallery (2019)’ e göre ise +2,0 ile -2,0 değerleri arasındaki çarpıklık ve basıklık değerleri normal dağılım için kriter olarak belirtilmiştir. Buradan hareketle, araştırmada elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiş, verilerin analizinde betimsel (frekans (f), yüzde (%), ortalama (\bar{x}) ve standart sapma (\pm) ve çıkarımsal (korelasyon (r) analizi, bağımsız örneklerde t-testi (t) analiz yöntemleri kullanılmıştır. Bunun yanında, bağımsız örneklerde t-testi analiz sonuçlarında bulunan anlamlı farklılıkların etki büyüklüğünü hesaplamak için Cohen’s d (d) teknikleri uygulanmıştır. Veriler $\alpha < 0,05$ anlamlılık düzeyinde sınanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde boksörlerin SZDE ve alt boyutları ile SSÖÖ ve alt boyutları arasındaki ilişkiler, spor yaşı ile SZDE ve alt boyutları ve SSÖÖ ve alt boyutları arasındaki ilişkiler incelenmiş, ayrıca katılımcıların SZDE ve alt boyutları, SSÖÖ ve alt boyutları ortalama puanları millilik durumu değişkenine göre karşılaştırılarak aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

Araştırma tanımlayıcı istatistik bulgularına göre katılımcılar; yaşları 18-35 (22,07±5,01) arasında değişen, spor yaşı 8,57 (±6,67) ortalaması olan, %48,6'sı (n=86) milli, %51,4'ü (n=91) milli olmayan, %73,4'ü (n=130) erkek, %26,6'sı (n=47) kadın toplamda 177 boksördür.

Tablo 1. SZDE ve Alt Boyutları ile SSÖÖ ve Alt Boyutları Arasındaki İlişkileri Gösterir Korelasyon Analizi Sonuçları

| | Değişkenler | Güven | Devamlılık | Kontrol | SZDE Total | Öfke | Saldırganlık | SSÖÖ Total |
|------|--------------|------------|------------|-----------|------------|----------|--------------|------------|
| SZDE | Devamlılık | r 0,452*** | - | - | - | - | - | - |
| | Kontrol | r 0,040 | 0,292*** | - | - | - | - | - |
| | SZDE Total | r 0,713*** | 0,772*** | 0,633*** | - | - | - | - |
| SSÖÖ | Öfke | r 0,046 | -0,303*** | -0,456*** | -0,332*** | - | - | - |
| | Saldırganlık | r 0,163* | -0,100 | -0,129 | -0,009 | 0,604*** | - | - |
| | SSÖÖ Total | r 0,115 | -0,229** | -0,333*** | -0,197** | 0,902*** | 0,888*** | - |
| | Spor Yaşı | r 0,195** | 0,169* | 0,075 | 0,199** | -0,195** | -0,241** | -0,243** |

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$

Tablo 1'de SZDE ve alt boyutları ile SSÖÖ ve alt boyutları arasındaki ilişkiler incelenmiş; SZDE güven alt boyutu ile SSÖÖ öfke alt boyutu ve SSÖÖ total arasında anlamlı bir ilişki ($r_{\text{Güven-Öfke}} = 0,046$; $p>0,05$); ($r_{\text{Güven-SSÖÖ total}} = 0,115$; $p>0,05$) saptanamazken, SZDE güven alt boyutu ile SSÖÖ saldırganlık alt boyutu arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki ($r_{\text{Güven-Saldırganlık}} = 0,163$; $p<0,05$) saptanmıştır.

SZDE devamlılık alt boyutu ile SSÖÖ öfke alt boyutu ve SSÖÖ total arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki ($r_{\text{Devamlılık-Öfke}} = -0,303$; $p<0,05$); ($r_{\text{Devamlılık-SSÖÖ total}} = -0,229$; $p<0,05$) saptanırken, SZDE devamlılık alt boyutu ile SSÖÖ saldırganlık alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki ($r_{\text{Güven-saldırganlık}} = -0,100$; $p>0,05$) saptanmamıştır.

SZDE kontrol alt boyutu ile SSÖÖ öfke alt boyutu ve SSÖÖ total arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki ($r_{\text{Kontrol-Öfke}} = -0,456$; $p<0,05$); ($r_{\text{Kontrol-SSÖÖ total}} = -0,333$; $p<0,05$) saptanırken, SZDE kontrol alt boyutu ile SSÖÖ saldırganlık alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki ($r_{\text{Kontrol-Saldırganlık}} = -0,129$; $p>0,05$) saptanmamıştır.

SZDE total ile SSÖÖ öfke alt boyutu ve SSÖÖ total arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki ($r_{\text{SZDEtotal-Öfke}} = -0,332$; $p<0,05$); ($r_{\text{SZDEtotal-SSÖÖ total}} = -0,197$; $p<0,05$) saptanırken, SZDE total ile SSÖÖ saldırganlık alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki ($r_{\text{Güven-saldırganlık}} = -0,009$; $p>0,05$) saptanmamıştır.

Spor yaşı ile SZDE total ($r_{\text{Spor yaşı-SZDE total}} = 0,199$; $p<0,05$), güven ($r_{\text{Spor yaşı-Güven}} = 0,195$; $p<0,05$) ve devamlılık ($r_{\text{Spor yaşı-Devamlılık}} = 0,169$; $p<0,001$) alt boyutları arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı ilişkiler saptanırken kontrol alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($r_{\text{Spor yaşı-Kontrol}} = 0,063$; $p>0,05$).

Spor yaşı ile SSÖÖ total ve Öfke alt boyutu ve Saldırganlık alt boyutu arasında negatif yönlü düşük düzeyde anlamlı ilişkiler ($r_{\text{Sporyaşı-Öfke}} = -0,195$; $p < 0,05$); ($r_{\text{Sporyaşı-Saldırganlık}} = -0,241$; $p < 0,05$); ($r_{\text{Sporyaşı-SSÖÖ total}} = -0,243$; $p < 0,05$) saptanmıştır.

Tablo 2. SZDE ve Alt Boyutlardan Elde Edilen Ortalama Puanların Millilik Değişkenine Göre Karşılaştırılmasına Yönelik T-Testi Sonuçları

| Ölçek | Alt Boyutlar | Millilik | n | $\bar{x} \pm sd$ | t | p | Cohen's d |
|------------|--------------|----------|-----------|------------------|--------|---------|-----------|
| SZDE | Güven | Evet | 86 | 3,33±0,47 | 2,669 | 0,008** | 0,41 |
| | | Hayır | 91 | 3,12±0,56 | | | |
| | Devamlılık | Evet | 86 | 3,40±0,56 | -0,166 | 0,868 | - |
| | | Hayır | 91 | 3,41±0,53 | | | |
| | Kontrol | Evet | 86 | 2,33±0,69 | 2,451 | 0,015* | 0,37 |
| Hayır | | 91 | 2,07±0,72 | | | | |
| SZDE Total | Evet | 86 | 3,06±0,42 | 2,404 | 0,017* | 0,37 | |
| | Hayır | 91 | 2,91±0,40 | | | | |
| SSÖÖ | Öfke | Evet | 86 | 2,93±0,86 | -1,161 | 0,247 | - |
| | | Hayır | 91 | 3,09±1,00 | | | |
| | Saldırganlık | Evet | 86 | 2,09±0,80 | -1,665 | 0,098 | - |
| | | Hayır | 91 | 2,30±0,94 | | | |
| | SSÖÖ Total | Evet | 86 | 2,51±0,72 | -1,57 | 0,12 | - |
| | | Hayır | 91 | 2,70±0,89 | | | |

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

*Cohen's d $< 0,20$ düşük, $> 0,50$ Ortalama, $> 0,80$ Büyük

Tablo 2'de sporcuların SZDE ortalama puanları millilik değişkenine göre karşılaştırılmış, milli sporcuların SZDE ortalama puanları milli olmayan sporculardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek ($t=2,404$; $p < 0,05$) bulunmuştur. Bunun yanında, SZDE alt boyutlar bakımından milli sporcuların ortalama puanlarının "güven" alt boyutu bakımından ($t=2,679$; $p < 0,05$) ve "kontrol" alt boyutu bakımından ($t=2,451$; $p < 0,05$) milli olmayan sporculara nazaran istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuşken, "devamlılık" alt boyutu bakımından ($t=-0,166$; $p > 0,05$) anlamlı fark saptanmamıştır. Ortaya çıkan anlamlı farkların etki büyüklüğü incelendiğinde ise düşük düzeyde ($d_{\text{SZDE}}=0,37$; $d_{\text{Güven}}=0,41$; $d_{\text{kontrol}}=0,37$) olduğu görülmüştür.

Bunun yanında sporcuların SSÖÖ ortalama puanları millilik değişkenine göre karşılaştırılmış, milli sporcuların SSÖÖ total ($t=-1,570$; $p > 0,05$), "öfke" alt boyutu ($t=-1,161$; $p > 0,05$) ve "saldırganlık" alt boyutu ($t=1,747$; $p > 0,05$) ortalama puanları arasında milli olan ve milli olmayan sporcular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırma, Araştırmanın evrenini Türkiye Boks Federasyonu 2021-2022 yılı faaliyet takvimine göre Kırşehir'de düzenlenen Türkiye boks şampiyonasına katılan sporcuların SZDE ve alt boyutları ile SSÖÖ ve alt boyutları ve spor yaşı arasındaki ilişkiler incelenmiş, bunun yanında SZDE ve alt boyutları ve SSÖÖ ve alt boyutları millik durumuna göre karşılaştırılmıştır.

Sonuçlar araştırmaya katılan boksörlerin, SZDE güven alt boyutu ile SSÖÖ saldırganlık alt boyutu arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğunu, bunun yanında SZDE total, devamlılık ve kontrol alt boyutu ile SSÖÖ öfke alt boyutu ve SSÖÖ total arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir.

SZDE VE SSÖÖ ilişkisi açısından SZDE güven alt boyutu ile SSÖÖ saldırganlık alt boyutu arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunması düşündürücüdür. Nitekim güven alt boyutu mücadele gerektiren zorlu durumlarda hedefe ulaşmak için yeteneklere inanma ve rakiplerinden daha iyi olduğunu düşünme ile ilişkilidir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, sporcuların hedeflerine ulaşma yolunda çıkabilecek engelleri aşma konusunda gerektiğinde saldırganca davranışlara başvurabildikleri şeklinde yorumlanabilir. Bazı araştırmalar, araştırma sonuçlarını destekler biçimde sporun bireylerin saldırganlık davranışlarında az da olsa artışa sebep olabileceğini belirtmektedir (Sahin, 2003). Nitekim sporda saldırganlık rakiplere üstün gelmek, hamleleri boşa çıkarmak için incitici, küçük düşürücü ve fiziksel zarar verici davranış biçimi olarak tanımlanmaktadır (Tiryaki, 2000). Bu bilgilerden hareketle sporcularda rakiplere karşı üstün gelme isteği bazen olumsuz davranışların ortaya çıkmasına neden olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Ayrıca araştırma bulguları SZDE total, devamlılık ve kontrol alt boyutu ile SSÖÖ total ve öfke alt boyutu puanları ile negatif yönde ilişkili olduğunun göstermiştir. Başka bir deyişle sporcuların zihinsel dayanıklılık (SZDE total, devamlılık ve kontrol) düzeylerindeki artışla beraber sporcuların sporda öfke ve saldırganlık (SSÖÖ total, öfke) düzeylerinde azalmaya sebep olduğu şeklinde ifade edilebilir. Araştırma bulgularına göre sporcuların belirlemiş oldukları hedefler doğrultusunda ortaya çıkabilecek öfke duygularını kontrol edebildikleri konsantrasyonlarını hedefleri doğrultusunda yoğunlaştırdıkları ve bu hedeflere ulaşma yolunda saldırganca davranışlarda bulunmak yerine sportif mücadelelerine devam ettikleri söylenebilir. Bunun yanında spor ortamlarının getirmiş olduğu stresli ve beklenmedik durumlar karşısında soğukkanlılıklarını koruyarak öfke duygularını kontrol altına alarak saldırganca davranmak yerine rahat bir şekilde optimum performansa ulaşma yolunda mücadelelerine devam etme yolunu seçtikleri şeklinde ifade edilebilir. Nitekim bazı araştırmacılar zihinsel dayanıklılığı kişinin başarıya ve başarılı olmada becerilerine olan güveni veya inancı; olumsuzluklara ve zorluklara rağmen bağlılık, karar verme ve sebat etme; olaylar ve sonuçlar üzerindeki kontrolü sürdürme ve bilişsel-duygusal deneyimlerini kontrol etme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Jones et al., 2007; Guillén & Laborde, 2014; Coulter et al., 2016). Zihinsel dayanıklılığı pozitif psikoloji açısından değerlendiren araştırmalar zihinsel olarak daha dayanıklı sporcuların daha olumlu sonuçlar (başarılı performanslar) elde etmek için karşılaştıkları zorluklara ve/veya olumsuzluklara daha uyumlu bir şekilde (kontrol, güven ve devam) yaklaşma ve cevap verme eğiliminde olduklarını ifade etmişlerdir (Sheard et al., 2009).

Spor yaşı değişkeni bakımından SZDE total, güven alt boyutu ve devamlılık alt boyutu arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler olduğunu; SSÖÖ total, öfke alt boyutu ve saldırganlık alt boyutu arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Araştırmada ortaya çıkan anlamlı ilişkilerin zihinsel dayanıklılıktaki artışın spor yaşının artmasına bağlı olarak ortaya çıkan tecrübe ve deneyimlerden kaynaklandığı söylenebilir. Başka bir ifadeyle, mücadele gerektiren durumlarla daha çok karşılaştıkları, bu süreçte hedefe ulaşmak için yeteneklerine

güvenme ve rakiplerinden daha iyi olduklarına yönelik inançlarındaki artıştan kaynaklanmış olabileceği söylenebilir. Ayrıca, belirlemiş oldukları hedefler doğrultusunda sorumluluk almalarının yanı sıra konsantre olma ve mücadele edebilme yeteneklerindeki artışın da bu ilişkiye sebep olduğu düşünülebilir. Nitekim zihinsel dayanıklılığın spor deneyimleri yoluyla zamanla geliştirilebilen önemli bir psikolojik özellik olduğu (Jones et al., 2002), rekabetçi deneyimin zihinsel dayanıklılığın gelişiminde önemli olduğu (Connaughton et al., 2008), sporcuların mücadele etmek zorunda kalacakları zor durumları deneyimlemelerinin zihinsel dayanıklılıklarında etkili olabileceği (Weinberg et al., 2018) ifade edilmiştir.

Alanyazın incelendiğinde, mevcut araştırma sonuçlarımızı destekleyen ve desteklemeyen sonuçların olduğu görülmüştür. Nicholls ve arkadaşları spor yaşının sporcuların zihinsel dayanıklılıkları ile anlamlı ilişkisi olduğunu rapor etmiş (Nicholls et al., 2009; Nicholls et al., 2011), buna karşın Demir ve Türkeli ise spor yaşı ile zihinsel dayanıklılık arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir (Demir & Türkeli, 2019).

Bununla birlikte araştırma bulguları spor yaşı ile SSÖÖ total, öfke alt boyutu ve saldırganlık alt boyutu arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler olduğunu, yani spor deneyimi artışına bağlı olarak sporcuların saldırganlık ve öfke düzeylerinde bir azalma olduğu söylenebilir. Spor yaşının öfke ve saldırganlık üzerinde farklılaşmaya neden olmadığı araştırma sonuçlarının (Öztürk, 2019; İmamoğlu et al., 2020) aksine bazı araştırmalar spor yapan bireylerin saldırganlık düzeylerinin yapmayanlara oranla anlamlı şekilde düşük olduğunu belirtmektedir (Derwent et al., 2010). Bu sporda saldırganlık ve öfke bakımından spor ortamlarındaki olumlu veya olumsuz durumları deneyimlemenin bu tür duygu ve davranışları kontrol altına alma ve olumlu şekilde yönetebilme açısından önemini ortaya koymaktadır.

Araştırma bulguları; millilik değişkeni açısından, milli boksörlerin SZDE total, güven alt boyut ve kontrol alt boyutu ortalama puanları milli olmayan boksörlere nazaran anlamlı derecede yüksek olduğunu gösterirken, boksörlerin SSÖÖ total, öfke ve saldırganlık puanlarının milli olan ve milli olmayan boksörler arasında anlamlı fark olmadığını göstermiştir.

SZDE total, güven alt boyutu ve kontrol alt boyutu bakımından milli boksörlerin milli olmayanlara nazaran anlamlı şekilde yüksek çıkması zihinsel dayanıklılığın spor başarısında önemli bir faktör olduğu şeklinde yorumlanabilir. Nitekim zihinsel dayanıklılığın başarılı sporcuların en önemli psikolojik özelliklerden biri olduğu (Gould et al., 1987), başarılı ve daha az başarılı sporcuları belirlemede en önemli psikolojik özelliklerden biri olduğu (Crust, 2008), başarılı sporcuların daha az başarılı sporculardan (Kuan & Roy, 2007; Crust & Azadi, 2010) profesyonel sporcuların yarı profesyonel sporculardan (Chen & Cheesman, 2013) ve elit sporcuların elit olmayan sporculardan (Beckford et al., 2016) zihinsel olarak daha dayanıklı oldukları belirtilmiştir.

Bunun yanında araştırma grubunun millilik değişkeni bakımından saldırganlık ve öfke boyutunda gruplar arasında herhangi bir anlamlı farklılığın çıkmaması araştırmadaki örneklem grubunun büyük çoğunluğunun elit seviyedeki sporculardan oluşması kaynaklı olabileceği şeklinde açıklanabilir. Nitekim bazı araştırma sonuçları millilik değişkeninin saldırganlık ve öfke üzerinde anlamlı farklılaşmaya sebep olmadığını belirtmiştir (Birinci, 2019;

Demir, 2020). Bu sonuçlarda öfke duygularının ve saldırganlık davranışlarının milli olup olmama değişkeninden daha çok boksörlerin kişilik özelliklerine, antrenör taktiklerine, taraftar ve medya baskısına bağlı değişebileceği şeklinde ifade edilebilir (Ersoy et al., 2012).

Sonuç olarak boksörlerin zihinsel dayanıklılıkları (güven) artarken saldırganlıkları (saldırganlık) artmakta, zihinsel dayanıklılık düzeyleri (SZDE total, devamlılık ve kontrol) artarken saldırganlık ve öfke düzeyleri (SSÖÖ total, öfke) azalmaktadır. Bunun yanında, spor yaşı ile zihinsel dayanıklılık (SZDE total, güven, devamlılık) pozitif yönlü ilişkili iken; saldırganlık ve öfke (SSÖÖ total, öfke ve saldırganlık) ile negatif ilişkilidir. Ayrıca milli boksörler milli olmayan boksörlerden (SZDE total, güven, kontrol) zihinsel olarak daha dayanıklı iken; öfke ve saldırganlık bakımından milli olan ve milli olmayan boksörler arasında fark yoktur.

Son olarak; araştırma sonuçları Türkiye Boks Federasyonunun 2021-2022 yılı faaliyeti kapsamında Kırşehir’de yapılan Türkiye Boks Şampiyonası ile sınırlıdır. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar sadece bu çerçevede genellenebilir. Zihinsel dayanıklılık ve saldırganlık ve öfke arasındaki ilişkiyi ele almak bulguların geçerlik ve genellenebilirliğine katkı sağlayabilir.

ÖNERİLER

Boksörlerin zihinsel dayanıklılıkları, saldırganlık ve öfke düzeyleri sezon başlangıcında kontrol edilmeli ve antrenman ya da müsabaka durumlarına yönelik analizler yapılabilir.

Boksörlerin kulüplerinde ve hazırlık kamplarında mentor veya spor psikoloğu bulunması zihinsel antrenman yönteminin geliştirilmesinde ve öfke saldırganlığın kontrol altına alınmasında etkili olacaktır.

Zihinsel dayanıklılık ile saldırganlık ve öfke arasındaki ilişkiye yönelik farklı spor branşlarında da çalışmaların yapılması bulguların geçerlik ve genellenebilirliğine katkı sağlayabilir.

Etik Metni

“Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazar(lar)a aittir. Makalenin etik kurul izni Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi/ Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 21.04.2022 tarih ve 2022/03/41 sayılı kararı ile alınmıştır”.

Yazar (lar)ın Katkı Oranı Beyanı: Bu çalışmada yazarın katkı oranı %100’dür.

KAYNAKÇA

- Altıntaş, A., & Koruç, P. B. (2016). Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri'nin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi (SZDE). *Spor Bilimleri Dergisi. Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 27(4), 162-171. <https://doi.org/10.17644/sbd.311985>
- Anthony, D. R., Gucciardi, D. F., & Gordon, S. (2016). A meta-study of qualitative research on mental toughness development. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 9(1), 160-190. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1146787>
- Beckford, T. S., Poudevigne, M., Irving, R. R., & Golden, K. D. (2016). Mental toughness and coping skills in male sprinters. *Journal of Human Sport and Exercise*, 11(3), 338-347. <https://doi.org/10.14198/jhse.2016.113.01>
- Birinci, R. (2019). *Spor yapan ve yapmayan bireylerin benlik saygısı ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (17. bs.). Pegem Akademi.
- Chen, M. A., & Cheesman, D. J. (2013). Mental toughness of mixed martial arts athletes at different levels of competition. *Perceptual and motor skills*, 116(3), 905-917. DOI:10.2466/29.30.PMS.116.3.905-917
- Chen, X., Zhang, G., Yin, X., Li, Y., Cao, G., Gutiérrez-García, C., & Guo, L. (2019). The relationship between self-efficacy and aggressive behavior in boxers: the mediating role of self-control. *Frontiers in psychology*, 10, 212. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00212>
- Connaughton, D., Wadey, R., Hanton, S., & Jones, G. (2008). The development and maintenance of mental toughness: Perceptions of elite performers. *Journal of sports sciences*, 26(1), 83-95. DOI:10.1080/02640410701310958
- Conroy, D. E., Silva, J. M., Newcomer, R. R., Walker, B. W., & Johnson, M. S. (2001). Personal and participatory socializers of the perceived legitimacy of aggressive behavior in sport. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 27(6), 405-418. <https://doi.org/10.1002/ab.1026>
- Coulter, T. J., Mallett, C. J., & Singer, J. A. (2016). A subculture of mental toughness in an Australian Football League club. *Psychology of sport and exercise*, 22, 98-113. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.06.007>
- Crust, L. (2007). Mental toughness in sport: A review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(3), 270-290. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2007.9671836>
- Crust, L. (2008). A review and conceptual re-examination of mental toughness: Implications for future researchers. *Personality and Individual Differences*, 45(7), 576-583. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.07.005>
- Crust, L., & Azadi, K. (2010). Mental toughness and athletes' use of psychological strategies. *European Journal of Sport Science*, 10(1), 43-51. <https://doi.org/10.1080/17461390903049972>
- Crust, L., & Clough, P. J. (2011). Developing mental toughness: From research to practice. *Journal of Sport Psychology in Action*, 2(1), 21-32. <https://doi.org/10.1080/21520704.2011.563436>

- Demir, G., & Türkeli, A. T. (2019). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin egzersiz bağımlılığı ve zihinsel dayanıklılık düzeylerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 10-24. <https://doi.org/10.25307/jssr.505941>
- Demir, Ş. (2020). *Elit düzey boksörlerin sporda güdülenme, saldırganlık ve öfke düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Bartın Üniversitesi.
- Dervent, F., Arslanoğlu, E., & Şenel, Ö. (2010). Lise öğrencilerinin saldırganlık düzeyleri ve sportif aktivitelere katılımı ilişkisi (İstanbul ili örneği). *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 521-533. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bsd/issue/53528/712820>
- Donahue, E. G., Rip, B., & Vallerand, R. J. (2009). When winning is everything: On passion, identity, and aggression in sport. *Psychology of sport and exercise*, 10(5), 526-534. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.02.002>
- Ersoy, A., Tazegül, Ü., & Sancaklı, H. (2012). Güreşçilerin saldırganlık düzeylerinin sosyo demografik açıdan incelenmesi (Ankara örneği). *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), 385-397. <http://www.insanbilimleri.com>
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*. Routledge.
- Gould, D., Dieffenbach, K., & Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of applied sport psychology*, 14(3), 172-204. <https://doi.org/10.1080/10413200290103482>
- Gould, D., Hodge, K., Peterson, K., & Petlichkoff, L. (1987). Psychological foundations of coaching: Similarities and differences among intercollegiate wrestling coaches. *The sport psychologist*, 1(4), 293-308. <https://doi.org/10.1123/tsp.1.4.293>
- Guillén, F., & Laborde, S. (2014). Higher-order structure of mental toughness and the analysis of latent mean differences between athletes from 34 disciplines and non-athletes. *Personality and Individual Differences*, 60, 30-35. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.11.019>
- Gürbüz, B., Kural, S., & Özbek, O. (2019). Sporda saldırganlık ve öfke ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 206-217. <http://dx.doi.org/10.33468/sbsebd.94>
- İmamoğlu, M. K., Güner, Ç., & İmamoğlu, M. (2020). Kadın futbolcularda algılanan stres, sporda güdülenme, sürekli öfke ve öfke tarzı düzeyleri. *Journal Of International Social Research*, 13(74).
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of applied sport psychology*, 14(3), 205-218. <https://doi.org/10.1080/10413200290103509>
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *The sport psychologist*, 21(2), 243-264. <https://doi.org/10.1123/tsp.21.2.243>
- Jones, M. V. (2003). Controlling emotions in sport. *The sport psychologist*, 17(4), 471-486. <https://doi.org/10.1123/tsp.17.4.471>
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (Vol. 5). Asil Yayın Dağıtım.

- Kuan, G., & Roy, J. (2007). Goal profiles, mental toughness and its influence on performance outcomes among Wushu athletes. *Journal of sports science & medicine*, 6(CSSI-2), 28-33. PMID: 24198700; PMCID: PMC3809050
- Mahoney, J., Ntoumanis, N., Mallett, C., & Gucciardi, D. (2014). The motivational antecedents of the development of mental toughness: A self-determination theory perspective. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 7(1), 184-197. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2014.925951>
- Maxwell, J. (2004). Anger rumination: An antecedent of athlete aggression? *Psychology of sport and exercise*, 5(3), 279-289. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(03\)00007-4](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(03)00007-4)
- Maxwell, J., & Moores, E. (2007). The development of a short scale measuring aggressiveness and anger in competitive athletes. *Psychology of sport and exercise*, 8(2), 179-193. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.03.002>
- Maxwell, J., Visek, A. J., & Moores, E. (2009). Anger and perceived legitimacy of aggression in male Hong Kong Chinese athletes: Effects of type of sport and level of competition. *Psychology of sport and exercise*, 10(2), 289-296. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.07.010>
- McCaw, S. T., & Walker, J. D. (1999). Winning the Stanley Cup Final Series is related to incurring fewer penalties for violent behavior. *Texas medicine*, 95(4), 66-69.
- Mowlaie, M., Besharat, M. A., Pourbohloul, S., & Azizi, L. (2011). The mediation effects of self-confidence and sport self-efficacy on the relationship between dimensions of anger and anger control with sport performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 138-142. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.027>
- Nicholls, A. R., Levy, A. R., Polman, R. C., & Crust, L. (2011). Mental toughness, coping self-efficacy, and coping effectiveness among athletes. *International Journal of Sport Psychology*. 42(6), 513-524. <http://www.ijsp-online.com/content/abstracts/abstract4206.php#c01>
- Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2009). Mental toughness in sport: Achievement level, gender, age, experience, and sport type differences. *Personality and Individual Differences*, 47(1), 73-75. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.02.006>
- Omlı, J., & LaVoi, N. M. (2009). Background anger in youth sport: A perfect storm. *Journal of sport behavior*, 32(2), 242-260.
- Öztürk, Y. M. (2019). *Aktif spor yapan ve yapmayan spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin sporda şiddet eğilimi ve saldırganlık davranışlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Bartın Üniversitesi.
- Robazza, C., & Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of sport and exercise*, 8(6), 875-896. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.07.005>
- Sahin, H. (2003). *Sporda Siddet ve Saldırganlık*. Nobel Yayınları.
- Sheard, M., Golby, J., & Van Wersch, A. (2009). Progress toward construct validation of the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*, 25(3), 186. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.25.3.186>
-

- St Clair-Thompson, H., Giles, R., McGeown, S. P., Putwain, D., Clough, P., & Perry, J. (2017). Mental toughness and transitions to high school and to undergraduate study. *Educational Psychology, 37*(7), 792-809. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1184746>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5). pearson Boston, MA.
- Tenenbaum, G., Stewart, E., Singer, R. N., & Duda, J. (1997). Aggression and violence in sport: An ISSP position stand. *Sport Psychologist, 11*, 1-7. <https://core.ac.uk/download/pdf/185477836.pdf>
- Tiryaki, Ş. (2000). *Spor Psikolojisi. Kavramlar, Kurallar ve Uygulama*. Eylül Kitap ve Yayınevi.
- Weinberg, R., Freysinger, V., & Mellano, K. (2018). How can coaches build mental toughness? Views from sport psychologists. *Journal of Sport Psychology in Action, 9*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1080/21520704.2016.1263981>
- Wittmann, M., Arce, E., & Santisteban, C. (2008). How impulsiveness, trait anger, and extracurricular activities might affect aggression in school children. *Personality and Individual Differences, 45*(7), 618-623. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.07.001>