



(ISSN: 2602-4047)

Koç, İ. (2023). A Relation Study on Imagery and Track Performance (Example of Kırşehir Ahi Evran University), *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 8(20), 250-271.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijoecc.656>

Article Type (Makale Türü): Research Article

A RELATIONAL STUDY ON IMAGERY AND TRACK PERFORMANCE (EXAMPLE OF KIRŞEHİR AHİ EVRAN UNIVERSITY)

İsmail KOÇ

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

ORCID: 0000-0002-1047-7959

Received: 22.10.2022

Accepted: 14.02.2023

Published: 05.03.2023

ABSTRACT

This study was conducted for the purpose of revealing the relationship between the imagery types of the candidate students taking part in the special talent exam (STE) of the sport sciences faculty and the track time, error score and track score. The study was carried out with the descriptive (scanning) and relational (correlational, causal) designs. The study group of the research is composed of 228 student candidates ($n_{\text{Male}}=150$; $n_{\text{Female}}=78$) between the ages of 17 and 29 who took part in the STE of the Sport Sciences Faculty of Kırşehir Ahi Evran University in the educational year of 2022-2023 and who are determined in accordance to random sampling. In the study, the Sports Imagery Questionnaire (SIQ), the STE track data and the Personal Information Form were used as the tools of data collection. In the analysis of the obtained data, the correlation analysis was employed. According to the findings of the research, significant negative relationships were found in male participants between the STE track times and the cognitive imagery, motivational specific imagery, motivational general – arousal, motivational general – mastery, and SIQ general. And in female participants, significant negative relationships were found between the STE track times and the cognitive imagery, motivational specific imagery, motivational general – arousal, and SIQ general. While significant relationships were determined in the negative direction of the male and female participants' error score and cognitive imagery and SIQ general. It was observed that there were positive significant relationships between the track scores of the male and female participants and the cognitive imagery, motivational specific imagery, motivational general – arousal, motivational general – mastery and SIQ general. Consequently, while the imagery levels of the male participants increased (general and all sub dimensions), their track times decreased. While the imagery levels of the female participants increased (general, cognitive imagery, motivational specific imagery and motivational general - arousal), their track times decreased. While the imagery levels of the male and female participants increased (general and cognitive imagery), their error scores decreased. Additionally, while the imagery levels of the male and female participants increased (general and all sub dimensions), their track scores increased.

Keywords: Imagery, sport sciences faculty, special talent exam, error score, track score

INTRODUCTION

In the entrance exams for the Sport Sciences Faculty, Special Talent Exams (STE) are used in addition to the Higher Education Institutions' Exam. For this reason, the sport sciences faculties are among the most demanded departments by the student candidates. Although there is an intense demand, there are some tough criteria for the student candidates to get into the sport sciences faculties. For the candidate students to be able to comply with those tough criteria, the mental qualifications are very important besides physical qualifications. Indeed, research indicates that in achieving high performance, the psychological qualifications are significant besides the physical qualifications (Liew et al., 2019; Sheard, 2012). In the event that the technical, tactical and physical qualifications of the athletes are equal, the psychological characteristics determine the winner and loser (Brewer, 2009). Therefore, it is important for the athletes to prepare themselves mentally besides preparing themselves physically in achieving and maintaining a successful sportive performance.

Many concepts are used to describe the mental and physical preparation of the athletes in terms of applied sports psychology (visualization, mental rehearsal, symbolic rehearsal, imagery and the like). All of those concepts are based on converting an experienced situation into an image and repeating it in the mind. Imagery, which is one of those mental preparations, is based on repeating the real life experiences in the mind. Through imagery the individuals may feel, hear, and taste the situations or objects that they have experienced before (Hall, 2001). However, imagery is an important characteristics in the development of some psychological and physical skills for the athletes to ease concentrating, to provide self-esteem, to allow correct decision making, to control negative feelings, to ease learning skills, to develop tactics and strategies, to cope with injuries and pain (Cumming & Stanley, 2009; Cumming & Williams, 2013; Guillot & Collet, 2008; Konter, 1999). Additionally, mental imagery is an important psychological strategy in sports to increase sportive performance besides developing individual motivation and emotional competence (Feltz & Landers, 1983; Hinshaw, 1991; Weinberg, 2008).

When theories that reveal the relationship between imagery and performance are examined: the Carpenter psycho-neuromuscular theory argues that the imaged scenes, events and behaviors caused neuromuscular responses which are similar to the real ones and eased learning motor skills (Konter, 1999). Besides, the theory also indicated that imagery had two functions which were the motivational function (motivation and stimulation in sports environments) and the cognitive function (learning skills and strategies), and those functions may be directed towards certain general or specific targets in motivational and cognitive senses in terms of directing behavior (Paivio, 1985).

Many studies focus on the facilitating effect of imagery in trainings in the process of learning motor skills; however, the athletes use imagery for improving their sportive performance. Therefore, the trainers need to guide their athletes regarding the correct imagery techniques (Weinberg & Gould, 2015). In fact, research has revealed that performing imagery in the correct manner within a program provided significant advantages in the

sportive performances of the athletes (Aldemir et al., 2014; Vurgun, 2010). Studies also reveal that the athletes used imagery intensely other than, before, during and after training and matches; however, they used imagery the most before matches (Weinberg & Gould, 2015). Therefore, by imagery, the athletes try to cope with pressure and stressful situations introduced by the sports environment, to realize their superior and inferior aspects and those of their opponents, and thusly to image the physical, technical, tactical and alternative solutions in their minds, to prepare for the races or to achieve the optimum performance by applying those solutions that they have imaged during the race.

Moving from this information, we have set up our research on the student candidates entering the STE for the sport sciences faculty, because although the STEs include scores over the times obtained from the tracks, situations such as mistakes made at the track stations, pressures and stress introduced by the examination environment, order and time of the stations and similar circumstances have a negative impact, namely they cause reduction of the track scores. Therefore, the mental qualifications of the individuals who took part in the STE besides their physical qualifications are very important in terms of the characteristics and amount of their track performance. For this reason, our study aims to reveal the relationship between the imagery types and track times, error scores and age of the individuals who took part in the STE and to provide suggestions for the trainers and students preparing for the STE.

METHOD

Research Model

The research has been conducted by descriptive (scanning) and relational (correlational, causal) designs (Büyüköztürk, 2014).

Target Population and Sampling

The target population of the research is composed of 1090 students who take part in the STE for the Sport Sciences Faculty at Kırşehir Ahi Evran University (KAEU) in the educational year of 2022-2023. The sample is composed of 228 volunteering student candidates of whom 65.5% were males (n=150) and 34.2% were females (n=78) between the ages of 17 and 29 who were determined in accordance to random sampling from the target population and who filled out the SIQ in full without any mistakes.

Data Collection Tool

As the data collection tool, the "Sports Imagery Questionnaire (SIQ)", the "Personal Information Form" and the "Track Data of STE of the Sport Sciences Faculty at Kırşehir Ahi Evran University" were used in the study.

Sports Imagery Questionnaire (SIQ): The SIQ, which was developed by Hall et.al. (Hall et al., 1998) and whose Turkish adaptation was made by Kızıldağ and Tiryaki (2012), is composed of 21 articles and 4 sub dimensions

(Cognitive Imagery, Motivational Specific Imagery, Motivational General – Arousal and Motivational General - Mastery) and it was designed in the 7 point Likert scale (Kızıldağ & Tiryaki, 2012). In the reliability study performed by Kızıldağ and Tiryaki (2012), the Cronbach Alpha values for the sub dimensions of the inventory were calculated as follows respectively: Cognitive Imagery = .81, Motivational Specific Imagery = .80, Motivational General – Arousal = .71, Motivational General – Mastery = .59 and SIQ general = .86.

The reliability of the inventory in the study was tested again, and the Cronbach Alpha values regarding internal consistency were found as follows: Cognitive Imagery = .91, Motivational Specific Imagery = .85, Motivational General – Arousal = .75, Motivational General – Mastery = .80 and SIQ general = .92. According to experts, if the Cronbach Alpha values range between .80 and 1, the scale has high reliability (Büyükoztürk, 2014). The obtained findings indicated that the STE was a reliable tool of measurement (Kalaycı, 2010).

Track of STE of the Sport Sciences Faculty at Kırşehir Ahi Evran University: The track respectively consists of 1: forward plain tumble, 2: 360° spin, 3: passing above and below obstacles, 4: carrying medicine ball, 5: throwing volleyball to the target, 6: jumping towards right and left over the obstacle, 7: stepping inside the car tires, 8: slalom and 9: sprint (Figure 1). In this track, the males obtain 100 points below 44 seconds (included), and 0 points above 53.7 seconds (included). And the females obtain 100 points below 50.5 seconds (included), and 0 points above 60.2 seconds (included) (KAEÜSBF, 2022).

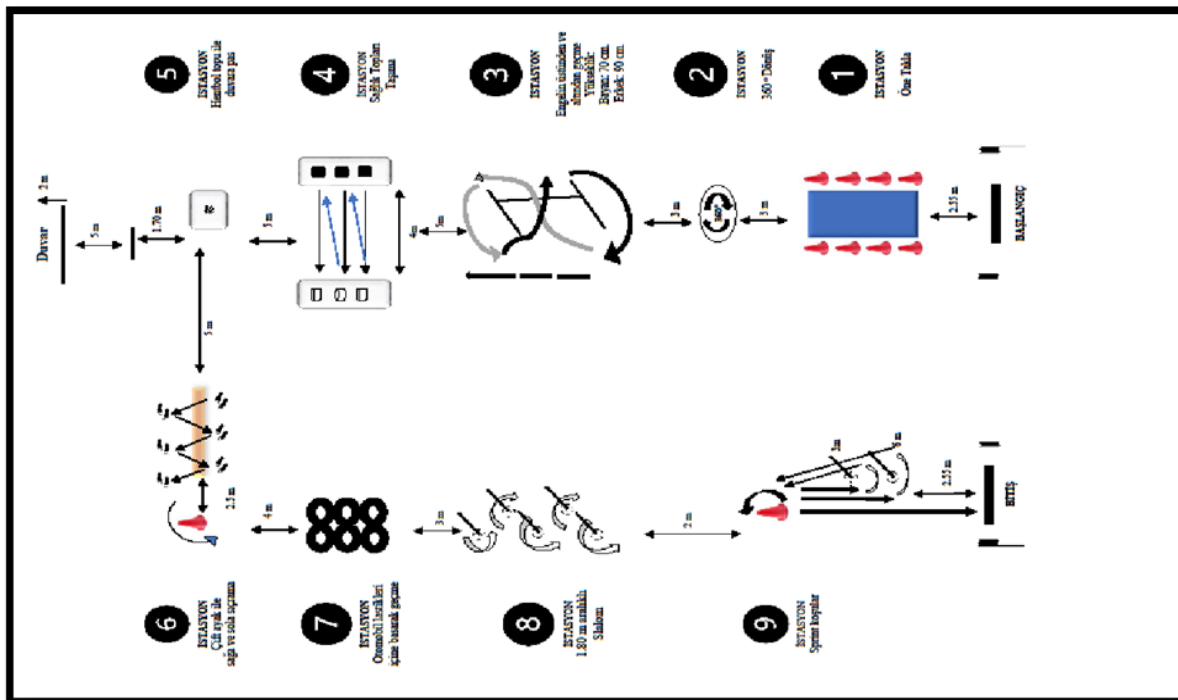


Figure 1. Track of STE of the Sport Sciences Faculty at Kırşehir Ahi Evran University in the educational year of 2022-2023 (KAEÜSBF, 2022).

The track performances of the candidates were recorded in seconds with the help of a photocell (Smartspeed PT, Australia) and for each error that the candidates make, 1 second was added to their finish times in the track

in accordance to the STE Guidebook of the Sport Sciences Faculty at Kırşehir Ahi Evran University. In the study, the track times of the candidates are taken into consideration by eliminating the error scores.

Collection of Data

The data was collected from the participants personally based on voluntarism principle before the track examination at the sports facility where the STE of Kırşehir Ahi Evran University was held. In the process of collecting data, the purpose and contents of the research was explained to the participants and the informed consent of the participants were obtained regarding that they were taking part in the study voluntarily.

Research Ethics: To be able to conduct the study, permission was obtained from the Ethics Board of Kırşehir Ahi Evran University dated 22.09.2022 and numbered 2022/07/02.

Analysis of Data

The data is subjected to analysis separately because the evaluation criteria were different for the track at the STE for male and female participants, and the analysis was performed over the data for 228 participants.

Before analyzing the data obtained in the study, the data was tested regarding whether it distributed normally and the skewness and kurtosis for the sub dimensions were found to be as follows: for SIQ general, skewness = -.539 and kurtosis = .203; for Cognitive Imagery, skewness = -.364 and kurtosis = -.053; for Motivational Specific Imagery, skewness = -.943 and kurtosis = .726; for Motivational General – Arousal, skewness = -.551 and kurtosis = -.136; and for Motivational General – Mastery, skewness = -.953 and kurtosis = .708. For normal distribution, having skewness and kurtosis values between +1 and -1 was determined as criteria (Tabachnick & Fidell, 2007).

From this point of view, it was accepted that the data obtained in the study distributed normal distribution and in the analysis of the data the descriptive analysis methods were used (frequency (f), percentage (%), mean (\bar{x}), standard deviation (\pm) and inferential correlation (r)). The data was tested at the significance level where $\alpha=.05$.

Table 1. Descriptive Statistics

Gender	Age	Track Time	Track Score	Error Score	Cognitive Imagery	Motivational Specific Imagery	Motivational General - Arousal	Motivational General - Mastery	SIQ General	
Male n=150 (%65,8)	\bar{x}	19.19	52.99	27.13	1.28	5.15	5.58	5.25	5.64	5.34
	sd	2.01	5.53	28.50	1.81	1.03	1.18	1.11	1.28	0.87
	Min.	17	43.17	0	0	2	1.20	1.75	1	1.95
	Max.	29	72.22	100	11	7	7	7	7	7
Female n=78 (%34,2)	\bar{x}	18.42	58.59	35	1.40	4.87	5.36	5.25	5.44	5.14
	sd	1.27	6.69	33.46	1.87	1.21	1.26	1.14	1.24	1
	Min.	17	48.72	0	0	1.33	1.40	2.75	3.00	3.05
	Max.	23	87.90	100	9	7	7	7	7	7

According to Table 1, the research group consists of 228 volunteered student candidates of whom 65.8% (n=150) were males aged between 17 and 29 (19.19±2.01), with Track Time of 52.99±5.53, Track Score of 27.13±28.50, Error Score of 1.28±1.81, Cognitive Imagery of 5.15±1.03, Motivational Specific Imagery of 5.58±1.18, Motivational General – Arousal of 5.25±1.11, Motivational General - Mastery of 5.64±1.28, and SIQ General of 5.34±0.87 and of whom 34.2% (n=78) were females aged between 17 and 23 (18.42±1.27), with Track Time of 58.59±6.69, Track Score of 35±33.46, Error Score of 1.40±1.87, Cognitive Imagery of 4.87±1.21, Motivational Specific Imagery of 5.36±1.26, Motivational General – Arousal of 5.25±1.14, Motivational General - Mastery of 5.44±1.24, and SIQ General of 5.14±1.

FINDINGS

In this section, the relationship between the average scores that participants obtained from the SIQ and its sub dimensions, and their STE track times, error scores and track scores were analyzed, and the findings were presented in tables below.

Table 2. Outcomes of Correlation Analyses Indicating the Relationship Between the Siq, the Ste Track Times, Error Scores and Track Scores of Male Participants

Male (N=150)		Cognitive Imagery	Motivational Specific Imagery	Motivational General - Arousal	Motivational General - Mastery	SIQ General
Track Time	r	-.501***	-.311***	-.171*	-.346***	-.469***
Error Score	r	-.636***	-0.101	0.049	-0.129	-.371***
Track Score	r	.530***	.403***	.268**	.373***	.543***

*p<.05; ** p<.01 *** p<.001

r: (0.00-0.25) very low, (0.26-0.49) low, (0.50-0.69) medium, (0.70-0.89) powerful, (0.90-1.00) very powerful relationship (Marangoz ve Koç, 2021).

In Table 2 the relationship between the SIQ and its sub dimensions, the STE track times, error scores and track scores of male participants were analyzed;

Significant negative relationships were determined between Track Time and Imagery and Cognitive Imagery ($r_{Track\ Time - Cognitive\ Imagery} = -.501$; $p<.001$); Motivational Specific Imagery ($r_{Track\ Time - Motivational\ Specific\ Imagery} = -.311$; $p<.001$); Motivational General - Arousal ($r_{Track\ Time - Motivational\ General - Arousal} = -.171$; $p<.05$); Motivational General - Mastery ($r_{Track\ Time - Motivational\ General - Mastery} = -.346$; $p<.001$); SIQ General ($r_{Track\ Time - SIQ\ General} = -.469$; $p<.001$); which are among the sub dimensions of imagery.

Significant negative relationships were determined between Error Score and Imagery and Cognitive Imagery ($r_{Error\ Score - Cognitive\ Imagery} = -.636$; $p<.001$), and SIQ General ($r_{Error\ Score - SIQ\ General} = -.371$; $p<.001$) which are among the sub dimensions of Imagery; and no significant negative relationships were determined between Error Score and Motivational Specific Imagery ($r_{Error\ Score - Motivational\ Specific\ Imagery} = -0.101$; $p>.05$); Motivational General - Arousal ($r_{Error\ Score - Motivational\ General - Arousal} = 0.049$; $p>.05$) and Motivational General - Mastery ($r_{Error\ Score - Motivational\ General - Mastery} = -0.129$; $p>.05$).

Significant positive relationships were determined between Track Score and Imagery and Cognitive Imagery ($r_{\text{Track Score - Cognitive Imagery}} = .530$; $p < .001$); Motivational Specific Imagery ($r_{\text{Track Score - Motivational Specific Imagery}} = .403$; $p < .001$); Motivational General - Arousal ($r_{\text{Track Score - Motivational General - Arousal}} = .268$; $p < .01$); Motivational General - Mastery ($r_{\text{Track Score - Motivational General - Mastery}} = .373$; $p < .001$) and SIQ General ($r_{\text{Track Time - SIQ General}} = .543$; $p < .001$) which are among the sub dimensions of Imagery.

Table 3. Outcomes of Correlation Analyses Indicating the Relationship Between the Siq, the Ste Track Times, Error Scores and Track Scores of Female Participants

Female (n=78)		Cognitive Imagery	Motivational Specific Imagery	Motivational General - Arousal	Motivational General - Mastery	SIQ General
Track Time	r	-.337**	-.309**	-.283*	-0.211	-.367**
Error Score	r	-.572***	-0.066	-0.055	-0.096	-.346**
Track Score	r	.326**	.374**	.352**	.273*	.407***

* $p < .05$; ** $p < .01$ *** $p < .001$

r: (0.00-0.25) very low, (0.26-0.49) low, (0.50-0.69) medium, (0.70-0.89) powerful, (0.90-1.00) very powerful relationship (Marangoz ve Koç, 2021).

In Table 3 the relationship between the SIQ and its sub dimensions, the STE track times, error scores and track scores of female participants were analyzed;

While significant negative relationships were determined between Track Time and Imagery and Cognitive Imagery ($r_{\text{Track Time- Cognitive Imagery}} = -.337$; $p < .01$); Motivational Specific Imagery ($r_{\text{Track Time- Motivational Specific Imagery}} = -.309$; $p < .01$); Motivational General - Arousal ($r_{\text{Track Time- Motivational General - Arousal}} = -.283$; $p < .05$) and SIQ General ($r_{\text{Track Time- SIQ General}} = -.367$; $p < .01$) which are among the sub dimensions of Imagery; no significant relationships were determined between Track Time and Motivational General - Mastery ($r_{\text{Track Time- Motivational General - Mastery}} = -0.211$; $p > .05$).

Significant negative relationships were determined between Error Score and Imagery and Cognitive Imagery ($r_{\text{Error Score - Cognitive Imagery}} = -.572$; $p < .001$); SIQ General ($r_{\text{Error Score - SIQ General}} = -.346$; $p < .01$) which are among the sub dimensions of Imagery; no significant relationships were determined between Error Score and Motivational Specific Imagery ($r_{\text{Error Score - Motivational Specific Imagery}} = -0.066$; $p > .05$); Motivational General - Arousal ($r_{\text{Error Score - Motivational General - Arousal}} = -0.055$; $p > .05$) and Motivational General - Mastery ($r_{\text{Error Score - Motivational General - Mastery}} = -0.096$; $p > .05$).

Significant positive relationships were determined between Track Score and Imagery and Cognitive Imagery ($r_{\text{Track Score - Cognitive Imagery}} = .326$; $p < .01$); Motivational Specific Imagery ($r_{\text{Track Score - Motivational Specific Imagery}} = .374$; $p < .01$); Motivational General - Arousal ($r_{\text{Track Score - Motivational General - Arousal}} = .352$; $p < .01$); Motivational General - Mastery ($r_{\text{Track Score - Motivational General - Mastery}} = .273$; $p < .05$); SIQ General ($r_{\text{Track Time - SIQ General}} = .407$; $p < .001$) which are among the sub dimensions of Imagery.

DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, the relationships between the SIQ and its sub dimensions of the athletes – students who take part in the STE of Sport Sciences Faculty of Kirşehir Ahi Evran University and STE, Track Time, Error Score and Track Score were analyzed separately based on gender.

According to the outcomes of the study, it was observed that there were significant negative relationships between the STE Track Times of male participants and Imagery and Cognitive Imagery, Motivational Specific Imagery, Motivational General - Arousal, Motivational General - Mastery and SIQ General which are among the sub dimensions of Imagery. In a similar manner, while it was observed that there were significant negative relationships between the Track Times of female participants and Imagery and Cognitive Imagery, Motivational Specific Imagery, Motivational General – Arousal and SIQ General which are among the sub dimensions of Imagery, no significant relationship was observed between the Track Times of female participants and Motivational General – Mastery. Moving from this information, we may argue that the imagery levels of participants had positive impact on the reduction of their track times, namely with the increase of their imagery levels, their STE performances increased. In fact, when the literature is examined, it is revealed that imagery was an important mental skill for successful performance and in achieving successful performance and it provided an important advantage (Aldemir et al., 2014; Vurgun, 2010).

In terms of the variable of Error Score, while it was observed that there were significant negative relationships between the Error Scores of male and female participants and Imagery and Cognitive Imagery and SIQ General which are among the sub dimensions of Imagery, there were no significant relationship between the Error Scores of male and female participants and Motivational Specific Imagery, Motivational General - Arousal and Motivational General – Mastery. In other words, with the increase of general scores in Cognitive Imagery and Imagery of the participants, there was a decrease in their Error Scores, and thusly their performance outcomes were positively affected because there was no reduction in their performance scores that they displayed, because each committed error leads to a reduction of 10 points from the track scores. However, it is very meaningful that significant negative relations were found between Cognitive Imagery which is among the sub dimensions of Imagery and the Error Score, because Cognitive Imagery includes cognitive processes regarding applying the skills in a perfect manner by correcting mistakes, developing strategies regarding performance and learning the game plans in a correct manner (Kartal et al., 2017). Additionally, it is emphasized that the individuals using imagery displayed more successful performance in cognitive skills when compared to motor skills (Driskell et al., 1994; Feltz & Landers, 1983; Feltz et al., 1988). According to the approaches that are based on attention arousal, it was stated that the imagery studies were facilitative in achieving sufficient arousal levels and thusly the individuals focused on the skills regarding the tasks and this allowed eliminating skills which were not related the task (Weinberg & Gould, 2015). Additionally, imagery helps athletes to focus on the stimulants regarding performance in a more effective and selective manner, facilitate cognitive processes and prepare visual system (Michelon & Koenig, 2002). When the literature is examined, many studies indicate that imagery was an

important characteristics in performance increase (Driskell et al., 1994), increased performance (Jones & Stuth, 1997), affected attention in the positive direction (Tekin, 2018), increased the self-esteem of athletes (Callow & Hardy, 2001) and developed their problem solving skills (Aldemir et al., 2014). Consequently, moving from this information and the findings of the study, we may argue that the cognitive imagery characteristics were important for the participants to focus on the station rules and reveal their skills appropriately in a full manner without any mistakes at the STE stations in terms of their error scores.

In terms of track scores, it was observed that there were significant positive relations between the Track Scores of male and female participants and Imagery and Cognitive Imagery, Motivational Specific Imagery, Motivational General - Arousal, Motivational General - Mastery and SIQ General which are among the sub dimensions of Imagery. When the literature is examined, it was indicated that imagery was an important characteristics for the athletes to facilitate learning concentration, self-esteem, correct decision making, and to develop certain psychological and physiological skills such as controlling negative feelings and skills, developing tactics and strategies and coping with injuries and pain (Cumming & Williams, 2013; Guillot & Collet, 2008; Konter, 1999). From this point of view, the basic motor skills, concentration, tactic development and ability to perform station skills masterfully of the participants of the STE track are encountered as the significant determinants on their track scores, namely their track performances.

Consequently;

While SIQ general and all sub dimensions had negative relationships with the track times of male participants, they are not related in the Motivational General – Mastery sub dimension regarding female participants, which is different than males. However, while the Cognitive Imagery and SIQ General scores of male and female participants in terms of SIQ and all sub dimensions had negative relationships with their Error Scores, they were not related with Motivational Specific Imagery, Motivational General - Arousal and Motivational General – Mastery. Additionally, the general imagery and all of its sub dimensions for the male and female participants have positive relationships with the Track Score.

- While the imagery levels of male participants (general and all sub dimensions) increased, their track times decreased.
- While the imagery levels of female participants (General, Cognitive Imagery, Motivational Specific Imagery and Motivational General - Arousal) increased, their track times decreased.
- While the imagery levels of male and female participants (General and Cognitive Imagery) increased, their error scores decreased.
- Additionally, while the imagery levels of male and female participants (General and all sub dimensions) increased, their track scores increased.

Lastly, the outcomes of the study are limited to the STE of the Sport Sciences Faculty of Kırşehir Ahi Evran University for the educational year of 2022-2023. Therefore, the obtained outcomes may be generalized only within this frame.

RECOMMENDATIONS

- The individuals who take part in the STE need to use the location of the examination, track stations and the track station tasks in accordance to the requirements of the tasks in their imageries.
- The environments, which are appropriate for the emotional statuses that the individuals who take part in the STE may experience during the examination, need to be created and they need to be used in the individuals' imageries.
- The students preparing for the STE and the trainers preparing the students need to include mental (imagery) training besides their physical training.
- Addressing the relationship between imagery and sportive performance in the performance sports may contribute to the validity and generalizability of the findings.

Ethics Declaration

"In this article, the rules for writing in the journal, publication principles, ethical rules for research and publication and ethical rules of the journal were followed. In all kinds of violations that may arise regarding the article, the responsibility belongs to the author(s). The ethical board permission of the article was obtained from the Scientific Research and Publication Ethics Board of Social and Human Sciences / Kırşehir Ahi Evran University through its decision dated 22.09.2022 and numbered 2022/07/02."

Author(s) Declaration for Rate of Contribution

The rate of contribution of the author for this study is 100%.

REFERENCES

- Aldemir, Y. G., Biçer, T., & Kale, E. K. (2014). Futbolcularda imgeleme çalışmalarının problem çözme üzerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 37-45. <https://doi.org/10.17155/spd.05118>
- Brewer, B. W. (2009). *Handbook of Sports Medicine and Science: Sport Psychology*. John Wiley & Sons.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). Sosyal Bilimleri İçin Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Arastırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum (20. Baskı). *Pegem Akademi*.
- Callow, N., & Hardy, L. (2001). Types of imagery associated with sport confidence in netball players of varying skill levels. *Journal of applied sport psychology*, 13(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/10413200109339001>

- Cumming, J., & Stanley, D. M. (2009). Are images of exercising related to feeling states? *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 4(1), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.2202/1932-0191.1033>
- Cumming, J., & Williams, S. E. (2013). Introducing the revised applied model of deliberate imagery use for sport, dance, exercise, and rehabilitation. *Movement & Sport Sciences-Science & Motricité*. (82), 69-81. <https://doi.org/10.1051/sm/2013098>
- Driskell, J. E., Copper, C., & Moran, A. (1994). Does mental practice enhance performance? *Journal of applied psychology*, 79(4), 481–492. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.4.481>
- Feltz, D. L., & Landers, D. M. (1983). The effects of mental practice on motor skill learning and performance: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(1), 25-57. <https://doi.org/10.1123/jsp.5.1.25>
- Feltz, D. L., Landers, D. M., & Becker, B. J. (1988). *A revised meta-analysis of the mental practice literature on motor skill learning* (D. Druckmann & J. A. Swets, Eds.). National Academy Press.
- Guillot, A., & Collet, C. (2008). Construction of the motor imagery integrative model in sport: a review and theoretical investigation of motor imagery use. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 31-44. <https://doi.org/10.1080/17509840701823139>
- Hall, C. R. (2001). Imagery in sport and exercise. In *Handbook of sport psychology* (2 ed., pp. 529-549). NY: John Wiley & Sons.
- Hall, C. R., Mack, D. E., Paivio, A., & Hausenblas, H. A. (1998). Imagery use by athletes: development of the Sport Imagery Questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*, 29(1), 73–89.
- Hinshaw, K. E. (1991). The effects of mental practice on motor skill performance: Critical evaluation and meta-analysis. *Imagination, Cognition and Personality*, 11(1), 3-35. <https://doi.org/10.2190/X9BA-KJ68-07AN-Q>
- Jones, L., & Stuth, G. (1997). The uses of mental imagery in athletics: An overview. *Applied and Preventive Psychology*, 6(2), 101-115. [https://doi.org/10.1016/S0962-1849\(05\)80016-2](https://doi.org/10.1016/S0962-1849(05)80016-2)
- KAEÜSBF. (2022). *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi 2022-2023 Özel Yetenek Sınavı Kılavuzu* <https://sporbf.ahievran.edu.tr/>
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım.
- Kartal, Z., Güvendi, B., Türksoy, A., & Altıncı, E. (2017). Takım sporcularının imgeleme kullanımları ile başarı motivasyonları arasındaki ilişki. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 41-53.
- Kızıldağ, E., & Tiryaki, M. Ş. (2012). Sporda imgeleme envanterinin Türk sporcular için uyarlanması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 13-23.
- Konter, E. (1999). *Uygulamalı spor psikolojisinde zihinsel antrenman:(imgeleme ve doruk performans)*. Nobel yayın dağıtım.
- Liew, G. C., Kuan, G., Chin, N. S., & Hashim, H. A. (2019). Mental toughness in sport. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49(4), 381-394. <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00603-3>
- Marangoz, İ., & Koç, İ. (2021). Seçilmiş bazı kinantropometrik ölçümlerin özel yetenek sınavı parkur performansı ile ilişkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(3), 440-453.

- Michelon, P., & Koenig, O. (2002). On the relationship between visual imagery and visual perception: Evidence from priming studies. *European Journal of Cognitive Psychology*, 14(2), 161-184. <https://doi.org/10.1080/09541440143000014>
- Paivio, A. (1985). Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Can J Appl Sport Sci*, 10(4), 22-28. PMID: 4085129
- Sheard, M. (2012). *Mental toughness: The mindset behind sporting achievement*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203103548>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Tekin, M. (2018). *Okçuların imgeleme becerileri ile dikkat ve performans düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Unpublished Master Thesis] Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adnan Menderes Üniversitesi.
- Vurgun, N. (2010). *Sporda imgeleme anketinin Türkçeye uyarlanması ve sporda imgelemenin yarışma kaygısı ile sportif güven üzerindeki etkisi* [Unpublished PhD Thesis] Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ege Üniversitesi.
- Weinberg, R. (2008). Does imagery work? Effects on performance and mental skills. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 3(1). <https://doi.org/10.2202/1932-0191.1025>
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2015). *Foundations of sport and exercise psychology* (M. Şahin & Z. Koruç, Eds. 6 ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

İMGELEME İLE PARKUR PERFORMANSI ÜZERİNE İLİŞKİSEL BİR ARAŞTIRMA (KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ)

Öz

Bu çalışma spor bilimleri fakültesi özel yetenek sınavına (ÖYS) katılan aday öğrencilerin imgeleme çeşitleri ile parkur süresi, hata puanı ve parkur puanı arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma betimsel (tarama) ve ilişkisel (korelasyonel, nedensel karşılaştırma) deseniyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi (AEÜ) Spor Bilimleri Fakültesi ÖYS ye katılan, tesadüfi örnekleme yöntemine göre belirlenmiş 17-29 yaş aralığında 228 öğrenci aday (n_{Erkek}=150; n_{Kadın}=78) oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak Sporda İmgele Envanteri (SİE), ÖYS parkur verileri ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre erkek katılımcılarda ÖYS parkur süreleri ile bilişsel imgeleme, motivasyonel özel imgeleme, motivasyonel genel uyarılmışlık, motivasyonel genel ustalık ve SİE genel arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Kadın katılımcılarda ise ÖYS parkur süreleri ile bilişsel imgeleme, motivasyonel özel imgeleme, motivasyonel genel uyarılmışlık ve SİE genel arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Erkek ve kadın katılımcıların hata puanı ile bilişsel imgeleme ve SİE genel arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Erkek ve kadın katılımcıların parkur puanı ile bilişsel imgeleme, motivasyonel özel imgeleme, motivasyonel genel uyarılmışlık, motivasyonel genel ustalık ve SİE genel arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür. Sonuç olarak Erkek katılımcıların imgeleme (genel ve tüm alt boyutlar) düzeyleri artarken parkur süreleri azalmaktadır. Kadın katılımcıların imgeleme (genel, bilişsel imgeleme, motivasyonel özel imgeleme ve motivasyonel genel uyarılmışlık) düzeyleri artarken parkur süreleri azalmaktadır. Erkek ve kadın katılımcıların imgeleme (genel ve bilişsel imgeleme) düzeyleri artarken hata puanları azalmaktadır. Ayrıca erkek ve kadın katılımcıların imgeleme (genel ve tüm alt boyutlar) artarken parkur puanları artmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İmgeleme, spor bilimleri fakültesi, özel yetenek sınavı, hata puanı, parkur puanı.

GİRİŞ

Spor Bilimleri Fakültelerine giriş sınavlarında Yüksek Öğretim Kurumları Sınavının (YKS) yanında Özel Yetenek Sınavları (ÖYS) da yapılmaktadır. Bu sebeple Spor Bilimleri Fakülteleri öğrenci adayları tarafından oldukça yoğun talep edilen bölümlerin başında gelmektedir. Her ne kadar yoğun talep olsa da aday öğrencilerin spor bilimleri fakültelerini kazanabilmeleri için bazı zorlu kriterler bulunmaktadır. Aday öğrencilerin bu zorlu kriterleri aşabilmelerinde fiziksel yeterliliklerin yanında zihinsel yeterlilikler de önem arz etmektedir. Nitekim araştırmalar yüksek performansa ulaşmada fiziksel yeterliliklerin yanında psikolojik yeterliliklerin de önemli olduğunu göstermektedir (Liew et al., 2019; Sheard, 2012). Sporcuların teknik, taktik ve fiziksel yeterliliklerinin denk olması durumunda kazanan ve kaybedeni psikolojik özellikler belirlemektedir (Brewer, 2009). Bundan dolayı sporcular başarılı bir sportif performansı yakalama ve sürdürme yolunda fiziksel olarak hazırlanmalarının yanında zihinsel olarak da hazırlanmalarının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Uygulamalı spor psikolojisi bakımından sporcuların müsabakalara zihinsel olarak hazırlanmalarını tanımlayan birçok kavram (görselleştirme, zihinsel prova, sembolik prova, imgeleme vb.) kullanılmaktadır. Bu kavramların hepsi deneyimlenmiş bir durumun zihinde bir resme-görüntüye dönüştürülerek zihinde tekrarlanmasına dayanmaktadır. Bu zihinsel hazırlıklardan bir olan imgeleme, gerçek yaşam deneyimlerinin zihinde tekrarlanmasına dayanmaktadır. Bireyler deneyimlemiş olduğu durum veya nesnelere imgeleme sayesinde hissedebilir, seslerini duyabilir, kokusunu ve tatlarını alabilir (Hall, 2001). Bununla birlikte imgeleme sporcularda konsantrasyon, öz güven, doğru karar verme, olumsuz duyguları kontrol, beceri öğrenimini kolaylaştırma, taktik ve strateji geliştirme, sakatlık ve acıyla bahsedebilme gibi bazı psikolojik ve fiziksel becerilerin gelişiminde önemli bir özelliktir (Cumming ve Stanley, 2009; Cumming ve Williams, 2013; Guillot ve Collet, 2008; Konter, 1999). Ayrıca zihinsel imgeleme, sporda, bireysel motivasyon ve duygusal yeterliliği geliştirmenin yanı sıra sportif performansı artırmak için önemli bir psikolojik stratejidir (Feltz ve Landers, 1983; Hinshaw, 1991; Weinberg, 2008).

İmgeleme ve performans ilişkisini ortaya koyan kuramlar incelendiğinde: Carpenter psiko nöromusküler kuramında imgelenen görüntülerin, olayların ve davranışların, gerçeğine benzer olarak nöro-musküler yanıtlar meydana getirerek motor becerilerin öğrenilmesini kolaylaştırdığını ileri sürmüştür (Konter, 1999). Bunun yanında imgelemenin motivasyonel (spor ortamlarında motivasyon ve uyarılma) ve bilişsel (yetenek ve strateji öğrenimi) olmak üzere iki farklı fonksiyonu olduğu belirtmiş, bu fonksiyonların davranışı yönlendirmesi bakımından motivasyonel ve bilişsel olarak belirli genel ya da özel hedeflere yönlendirilebileceği belirtmiştir (Paivio, 1985).

Çoğu araştırma imgelemenin antrenmanlarda motor becerilerin öğrenilmesi sürecinde kolaylaştırıcı etkisine odaklanmasına aksine sporcular imgelemeyi sportif performansı artırmak için kullanmaktadırlar. Bundan dolayı da antrenör sporcularına doğru imgeleme teknikleri konusunda sporcularına rehberlik etmelidirler (Weinberg ve Gould, 2015). Nitekim araştırmalar imgelemenin bir program dahilinde doğru yapılmasının sporcuların sportif performanslarında önemli bir avantaj sağladığını ortaya koymaktadır (Aldemir et al., 2014; Vurgun, 2010).

Araştırmalar sporcuların imgelemeyi antrenman ve müsabaka dışında, öncesinde, sırasında ve sonrasında yoğun şekilde kullandıklarını ancak en fazla müsabaka öncesinde kullandıklarını ortaya koymaktadır (Weinberg ve

Gould, 2015). Bundan dolayı da sporcular imgelemeler sayesinde spor ortamının getirmiş olduğu baskı ve stresleri durumlarla baş edebilmeyi, kendilerinin ve rakiplerinin üstün ve zayıf yönlerini fark etmeyi ve bunun sonucu olarak fiziksel, tekniksel, taktiksel alternatif çözümleri zihninde canlandırarak yarışmalara hazırlanmayı veya yarışma anında imgelemiş oldukları bu çözümleri uygulamaya koyarak optimum performansı yakamaya çalışırlar. Bu bilgilerden hareketle araştırmamızı spor bilimleri fakültesi özel yetenek sınavına katılan öğrenci adayları üzerine kurgulamış bulunmaktayız. Çünkü ÖYS sınavları parkurdan elde edilen süreler üzerinde puanlanmasını içerse de parkur istasyonlarında yapılan hatalar, sınav ortamının getirmiş olduğu baskı ve stres durumları, istasyonların sırası ve süreleri vb. gibi durumlar bu değerlendirmede negatif etkiye yani parkur puanlarının düşürülmesine neden olmaktadır. Bundan dolayı ÖYS' katılan bireylerin bu süreçte fiziksel yeterliliklerinin yanında zihinsel yeterlilikleri de parkur performanslarının niteliği ve niceliği bakımından önem arz etmektedir. Bu sebeple araştırmamızda ÖYS katılan bireylerin imgeleme türleri ile parkur süreleri, hata puanları ve yaş ile ilişkisini ortaya koymak ve ÖYS sınavına öğrenci hazırlayan antrenör ve hazırlanan öğrencilere öneriler sunmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma, betimsel (tarama) ve ilişkisel araştırma (korelasyonel, nedensel karşılaştırma) (Büyüköztürk, 2014) deseniyle gerçekleştirilmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Kırşehir AEÜ Spor Bilimleri Fakültesi 2022-2023 eğitim-öğretim yılı ÖYS'e katılan 1090 sporcu-öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem ise, evrenden tesadüfi örnekleme yöntemine göre seçilen, SİE'yi eksiksiz ve hatasız dolduran, yaşları 17-29 arasında değişen %65.8' i (n=150) erkek, %34.2'si (n=78) kadın 228 gönüllü öğrenci adayı katılımcı oluşturmaktadır.

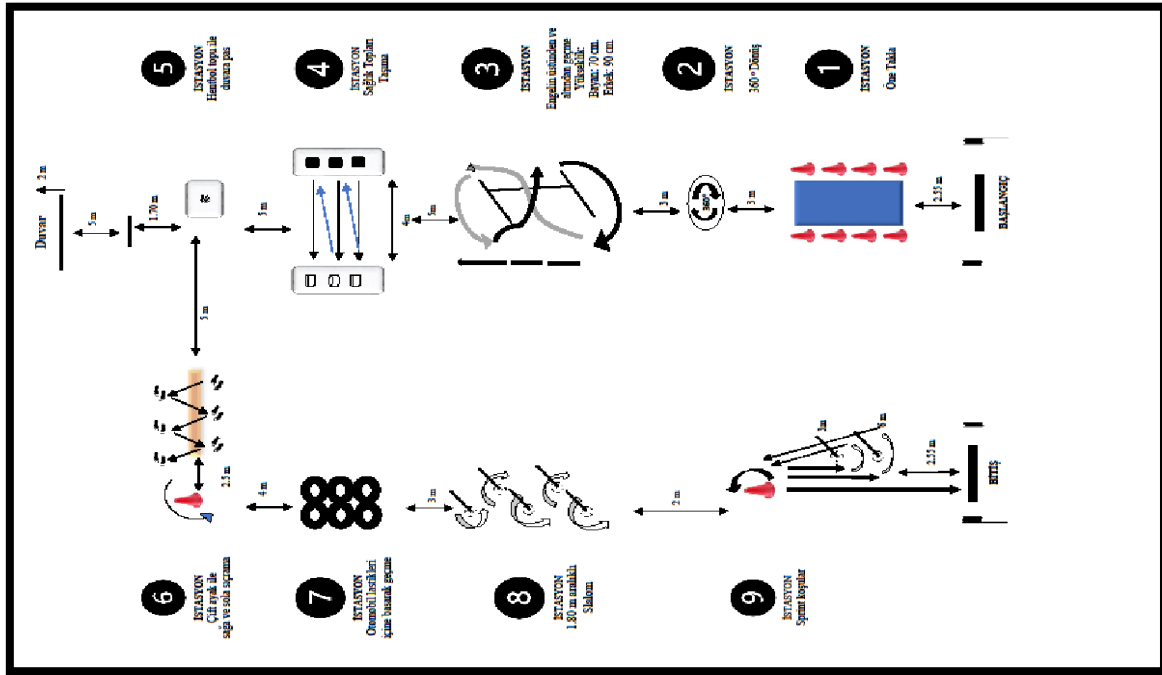
Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak "Sporda İmgeleme Envanteri (SİE)", "Kişisel Bilgi Formu" ve "Kırşehir AEÜ Spor Bilimleri Fakültesi ÖYS Parkur Verileri" kullanılmıştır.

Sporda İmgeleme Envanteri (SİE): Hall ve ark.'ı tarafından geliştirilen (Hall et al., 1998), Türkçeye uyarlaması Kızıldağ ve Tiryaki (2012) tarafından yapılan SİE, 21 madde ve 4 alt boyuttan (Bilişsel İmgeleme, Motivasyonel Özel İmgeleme, Motivasyonel Genel Uyarılmışlık ve Motivasyonel Genel Uсталık) oluşmakta ve 7'li Likert yapıda tasarlanmıştır (Kızıldağ ve Tiryaki, 2012). Kızıldağ ve Tiryaki (2012) tarafından yapılan güvenilirlik çalışmasında envanterin alt boyutları için Cronbach Alpha değerleri sırasıyla; Bilişsel İmgeleme = .81, Motivasyonel Özel İmgeleme = .80, Motivasyonel Genel Uyarılmışlık= .71, Motivasyonel Genel Uсталık = .59 ve SİE genel =.86 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada envanterin güvenilirliği yeniden sınanmış, iç tutarlığına ilişkin Cronbach Alpha değerleri; Bilişsel İmgeleme=.91, Motivasyonel Özel İmgeleme=.85, Motivasyonel Genel Uyarılmışlık=.75 ve Motivasyonel Genel Uсталık=.80 ve SİE genel=.92 olarak bulunmuştur. Uzmanlara göre Cronbach Alpha değerleri .80 ile 1 arasında ise ölçek yüksek güvenilirliğe sahiptir (Büyüköztürk, 2014). Elde edilen bulgular SİE'nin güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2010).

Kırşehir AEÜ Spor Bilimleri Fakültesi ÖYS Parkuru: Parkur sırasıyla; 1: öne düz takla, 2: 360° dönüş (burgu), 3: engellerin üstünden ve altından geçme, 4: sağlık topu taşıma, 5: voleybol topunu hedefe atma, 6: engelin üstünden çift ayak sağa ve sola sıçrama, 7: otomobil lastiklerinin içine basarak geçme, 8: slalom ve 9: sprintten oluşmaktadır (Şekil 1). Bu parkurda erkekler, 44 saniye ve altı "100" puan elde ederken, 53.7 saniye ve üstü "0" puan elde etmektedir. Kadınlar ise, 50.5 saniye ve altı "100" puan, 60.2 saniye ve üstü "0" puan elde etmektedir (KAEÜSBF, 2022).



Şekil 1. 2022-2023 eğitim-öğretim yılı Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi ÖYS parkuru (KAEÜSBF, 2022).

Adayların parkur performansı fotosel (Smartspeed PT, Australia) yardımıyla saniye cinsinden kayıt altına alınmakta ve parkurda yapılan her bir hata için adayların parkuru bitirme sürelerine Kırşehir AEÜ Spor Bilimleri Fakültesi ÖYS kılavuzu gereğince 1 saniye ekleme yapılmaktadır. Araştırmada adayların parkur süreleri hata puanlarından arındırılmış şekliyle değerlendirmeye alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Veriler katılımcılardan Kırşehir AEÜ ÖYS'nin yapıldığı spor salonunda parkur sınavı öncesinde yüz yüze ve gönüllülük esasına göre toplanmıştır. Verilerin toplanması sürecinde katılımcılara araştırmanın amacı ve içeriği açıklanmış, araştırmaya gönüllü katıldıklarına dair onam alınmıştır.

Araştırmanın Etiği: Araştırmanın yapılabilmesi için Kırşehir AEÜ Klinik Etik Kurulu'ndan 22.09.2022 tarih ve 2022/07/02 karar no ile izin alınmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizler özel yetenek sınavı parkur değerlendirme kriterlerinin erkek ve kadın katılımcılar için farklı olmasından dolayı ayrı ayrı analizlere tabi tutulmuş ve toplamda 228 katılımcı verileri üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada elde edilen veriler analiz edilmeden önce verilerin normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiş, SİE Genel için çarpıklık = -.539, basıklık= .203; Bilişsel İmgeleme alt boyutu için çarpıklık = -.364, basıklık= -.053; Motivasyonel Özel İmgeleme alt boyutu için çarpıklık = -.943, basıklık = .726; Motivasyonel Genel Uyarılmışlık alt boyutu için ise çarpıklık = -.551, basıklık = -.136, Motivasyonel Genel Ustalık alt boyutu için çarpıklık = -.953, basıklık = .708 olarak bulunmuştur. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1 ile -1 değerleri arasında çıkması normal dağılım için kriter olarak belirtilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2007).

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 yöntemleri kullanılmıştır. Veriler $\alpha=.05$ anlamlılık düzeyinde sınanmıştır.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Cinsiyet	Yaş	Parkur Süresi	Parkur Puanı	Hata Puanı	Bilişsel İmgeleme	Motivasyonel Özel İmgeleme	Motivasyonel Genel Uyarılmışlık	Motivasyonel Genel Ustalık	SİE Genel
Erkek n=150 (%65,8)	\bar{x}	19.19	52.99	27.13	1.28	5.15	5.58	5.25	5.34
	Ss.	2.01	5.53	28.50	1.81	1.03	1.18	1.11	0.87
	Min.	17	43.17	0	0	2	1.20	1.75	1.95
	Max.	29	72.22	100	11	7	7	7	7
Kadın n=78 (%34,2)	\bar{x}	18.42	58.59	35	1.40	4.87	5.36	5.25	5.14
	Ss.	1.27	6.69	33.46	1.87	1.21	1.26	1.14	1.24
	Min.	17	48.72	0	0	1.33	1.40	2.75	3.00
	Max.	23	87.90	100	9	7	7	7	7

Tablo 1'e göre araştırma gurubunu; yaşları 17-29 (19.19 ± 2.01), Parkur Süresi 52.99 ± 5.53 , Parkur Puanı 27.13 ± 28.50 , Hata Puanı 1.28 ± 1.81 , Bilişsel İmgeleme 5.15 ± 1.03 , Motivasyonel Özel İmgeleme 5.58 ± 1.18 , Motivasyonel Genel Uyarılmışlık 5.25 ± 1.11 , Motivasyonel Genel Ustalık 5.64 ± 1.28 ve SİE Genel 5.34 ± 0.87 arasında değişen %65.8' i (n=150) erkek ve yaşları 17-23 (18.42 ± 1.27), Parkur Süresi 58.59 ± 6.69 , Parkur Puanı 35 ± 33.46 , Hata Puanı 1.40 ± 1.87 , Bilişsel İmgeleme 4.87 ± 1.21 , Motivasyonel Özel İmgeleme 5.36 ± 1.26 , Motivasyonel Genel Uyarılmışlık 5.25 ± 1.14 , Motivasyonel Genel Ustalık 5.44 ± 1.24 ve SİE Genel 5.14 ± 1 arasında değişen %34.2'si (n=78) kadın olmak üzere 228 gönüllü öğrenci adayı katılımcı oluşturmaktadır

BULGULAR

Bu bölümde katılımcıların SİE ve alt boyutlarından elde ettikleri ortalama puanlar ile ÖYS parkur süreleri, hata puanları ve parkur puanları arasındaki ilişkiler incelenerek aşağıda tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 2. Erkek Katılımcılarda SİE, ÖYS Parkur süreleri, Hata Puanları ve Parkur Puanları Arasındaki İlişkileri

Gösterir Korelasyon Analizi Sonuçları

Erkek (N=150)	Bilişsel İmgeleme	Motivasyonel Özel İmgeleme	Motivasyonel Genel Uyarılmışlık	Motivasyonel Genel Ustalık	SİE Genel
Parkur Süresi	r	-.501***	-.311***	-.171*	-.346***
Hata Puanı	r	-.636***	-0.101	0.049	-0.129
Parkur Puanı	r	.530***	.403***	.268**	.373***

* $p < .05$; ** $p < .01$ *** $p < .001$

r : (0.00-0.25) çok düşük, (0.26-0.49) düşük, (0.50-0.69) orta, (0.70-0.89) güçlü, (0.90-1.00) çok güçlü ilişki (Marangoz ve Koç, 2021).

Tablo 2’de Erkek katılımcıların SİE ve alt boyutları ile ÖYS parkur süresi, hata puanı ve parkur puanı arasındaki ilişkiler incelenmiş;

Parkur Süresi ile imgeleme ve alt boyutlarından Bilişsel İmgeleme ($r_{\text{parkursüresi-Bilişsel İmgeleme}} = -.501$; $p < .001$); Motivasyonel Özel İmgeleme ($r_{\text{parkursüresi-Motivasyonel Özel İmgeleme}} = -.311$; $p < .001$); Motivasyonel Genel Uyarılmışlık ($r_{\text{parkursüresi-Motivasyonel Genel Uyarılmışlık}} = -.171$; $p < .05$); Motivasyonel Genel Uсталık ($r_{\text{parkursüresi-Motivasyonel Genel Uсталık}} = -.346$; $p < .001$); SİE Genel ($r_{\text{parkursüresi-SİE Genel}} = -.469$; $p < .001$) arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır.

Hata Puanı ile imgeleme ve alt boyutlarından Bilişsel İmgeleme ($r_{\text{Hatapuanı-Bilişsel İmgeleme}} = -.636$; $p < .001$); SİE Genel ($r_{\text{Hatapuanı-SİE Genel}} = -.371$; $p < .001$) arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler saptanmış, Motivasyonel Özel İmgeleme ($r_{\text{Hatapuanı-Motivasyonel Özel İmgeleme}} = -.101$; $p > .05$); Motivasyonel Genel Uyarılmışlık ($r_{\text{Hatapuanı-Motivasyonel Genel Uyarılmışlık}} = 0.049$; $p > .05$); Motivasyonel Genel Uсталık ($r_{\text{Hatapuanı-Motivasyonel Genel Uсталık}} = -.129$; $p > .05$) arasında anlamlı ilişkiler saptanmamıştır.

Parkur Puanı ile imgeleme ve alt boyutlarından Bilişsel İmgeleme ($r_{\text{parkurpuanı-Bilişsel İmgeleme}} = .530$; $p < .001$); Motivasyonel Özel İmgeleme ($r_{\text{parkurpuanı-Motivasyonel Özel İmgeleme}} = .403$; $p < .001$); Motivasyonel Genel Uyarılmışlık ($r_{\text{parkurpuanı-Motivasyonel Genel Uyarılmışlık}} = .268$; $p < .01$); Motivasyonel Genel Uсталık ($r_{\text{parkurpuanı-Motivasyonel Genel Uсталık}} = .373$; $p < .001$); SİE Genel ($r_{\text{parkursüresi-SİE Genel}} = .543$; $p < .001$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır.

Tablo 3. Kadın Katılımcılarda SİE, ÖYS parkur Süreleri, Hata Puanları ve Parkur Puanları Arasındaki İlişkileri

Gösterir Korelasyon Analizi Sonuçları

Kadın (n=78)		Bilişsel İmgeleme	Motivasyonel Özel İmgeleme	Motivasyonel Genel Uyarılmışlık	Motivasyonel Genel Uсталık	SİE Genel
Parkur Süresi	r	-.337**	-.309**	-.283*	-0.211	-.367**
Hata Puanı	r	-.572***	-0.066	-0.055	-0.096	-.346**
Parkur Puanı	r	.326**	.374**	.352**	.273*	.407***

* $p < .05$; ** $p < .01$ *** $p < .001$ r : (0.00-0.25) çok düşük, (0.26-0.49) düşük, (0.50-0.69) orta, (0.70-0.89) güçlü, (0.90-1.00) çok güçlü ilişki (Marangoz ve Koç, 2021).

Tablo 3’te Kadın katılımcıların SİE ve alt boyutları ile ÖYS parkur süresi, hata puanı ve parkur puanı arasındaki ilişkiler incelenmiş;

Parkur Süresi ile imgeleme ve alt boyutlarından Bilişsel İmgeleme ($r_{\text{parkursüresi-Bilişsel İmgeleme}} = -.337$; $p < .01$); Motivasyonel Özel İmgeleme ($r_{\text{parkursüresi-Motivasyonel Özel İmgeleme}} = -.309$; $p < .01$); Motivasyonel Genel Uyarılmışlık ($r_{\text{parkursüresi-Motivasyonel Genel Uyarılmışlık}} = -.283$; $p < .05$); SİE Genel ($r_{\text{parkursüresi-SİE Genel}} = -.367$; $p < .01$) arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler saptanırken; Motivasyonel Genel Uсталık ($r_{\text{parkursüresi-Motivasyonel Genel Uсталık}} = -.211$; $p > .05$) arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır.

Hata Puanı ile imgeleme ve alt boyutlarından Bilişsel İmgeleme ($r_{\text{Hatapuanı-Bilişsel İmgeleme}} = -.572$; $p < .001$); SİE Genel ($r_{\text{Hatapuanı-SİE Genel}} = -.346$; $p < .01$) arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler saptanmış; Motivasyonel Özel İmgeleme

($r_{\text{Hatapuani-Motivasyonel Özel İmgeleme}} = -0.066$; $p > .05$); Motivasyonel Genel Uyarılmışlık ($r_{\text{Hatapuani-Motivasyonel Genel Uyarılmışlık}} = -0.055$; $p > .05$); Motivasyonel Genel Uсталık ($r_{\text{Hatapuani-Motivasyonel Genel Uсталık}} = -0.096$; $p > .05$) arasında anlamlı ilişkiler saptanmamıştır.

Parkur Puanı ile imgeleme ve alt boyutlarından Bilişsel İmgeleme ($r_{\text{parkurpuani-Bilişsel İmgeleme}} = .326$; $p < .01$); Motivasyonel Özel İmgeleme ($r_{\text{parkurpuani-Motivasyonel Özel İmgeleme}} = .374$; $p < .01$); Motivasyonel Genel Uyarılmışlık ($r_{\text{parkurpuani-Motivasyonel Genel Uyarılmışlık}} = .352$; $p < .01$); Motivasyonel Genel Uсталık ($r_{\text{parkurpuani-Motivasyonel Genel Uсталık}} = .273$; $p < .05$); SİE Genel ($r_{\text{parkursüresi-SİE Genel}} = .407$; $p < .001$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada, Kırşehir AEÜ Spor Bilimleri Fakültesi ÖYS'e katılan sporcu-öğrencilerin SİE ve alt boyutları ile ÖYS; parkur süresi, hata puanı ve parkur puanı arasındaki ilişkiler cinsiyetlere göre ayrı ayrı incelenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre; Erkek katılımcıların ÖYS parkur süreleri ile imgeleme ve alt boyutlarından; bilişsel imgeleme, motivasyonel özel imgeleme, motivasyonel genel uyarılmışlık, motivasyonel genel uсталık ve SİE genel arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür. Benzer şekilde kadın katılımcıların parkur süreleri ile imgeleme ve alt boyutlarından; bilişsel imgeleme, motivasyonel özel imgeleme, motivasyonel genel uyarılmışlık ve SİE genel arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler olduğu görülürken; farklı olarak motivasyonel genel uсталık arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür. Bu bilgilerden hareketle katılımcıların imgeleme düzeylerinin parkur sürelerinin azalması yönünde olumlu etkisinin olduğu, yani imgeleme düzeylerinde artışla birlikte katılımcıların ÖYS sınav performanslarının da arttığını söyleyebiliriz. Nitekim alan yazın incelendiğinde imgelemenin başarılı performans için önemli bir zihinsel yetenek olduğunu ve başarılı performansa ulaşmada önemli bir avantaj sağladığını ortaya koymaktadır (Aldemir et al., 2014; Vurgun, 2010).

Hata puanı değişkeni bakımından erkek ve kadın katılımcıların hata puanı ile imgeleme ve alt boyutlarından bilişsel imgeleme ve SİE genel arasında negatif yönde anlamlı ilişkiler olduğu görülürken; motivasyonel özel imgeleme, motivasyonel genel uyarılmışlık ve motivasyonel genel uсталık arasındaki ilişkilerin anlamlı olmadığı görülmüştür. Başka şekilde ifade edecek olursak katılımcıların bilişsel imgeleme ve imgeleme genel puanlarındaki artışla birlikte hata puanlarında bir azalma olduğu, bu sayede sergilemiş oldukları performans puanlarında azaltıma gidilmemesi dolayısıyla performans sonuçlarının olumlu etkilendiği söylenebilir. Çünkü parkur istasyonlarında yapılan her hata puanı parkur puanlarından 10 puan eksiltilmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte imgeleme alt boyutlarından bilişsel imgeleme alt boyutu ile hata puanı arasında negatif yönlü ilişkilerin çıkması oldukça manidardır. Çünkü bilişsel imgele; hataların düzeltilerek, performansa ilişkin stratejiler geliştirerek, oyun planlarının doğru bir şekilde öğrenilerek beceriyi mükemmel bir şekilde uygulama ile ilişkili bilişsel süreçleri içermektedir (Kartal et al., 2017). Ayrıca imgeleme kullanan bireylerin motor becerilere kıyasla bilişsel becerilerde daha başarılı performans sergiledikleri vurgulanmaktadır (Driskell et al., 1994; Feltz ve Landers, 1983; Feltz et al., 1988). Dikkat uyarılmışlık kuramını temele alan yaklaşımlara göre ise imgeleme çalışmalarının, yeterli uyarılma düzeyine ulaşmada kolaylaştırıcı olduğu bu sayede bireylerin görevlere ilişkin beceriye odaklanarak görev dışı becerileri elemine etmelerini sağladığı ifade edilmektedir (Weinberg ve Gould, 2015). Ayrıca imgeleme, sporcuların performansla ilişkili uyarıcılara daha etkili ve seçici bir şekilde odaklanarak algısal süreçleri kolaylaştırmasına ve görsel sistemi hazırlamasına yardımcı olmaktadır (Michelon ve Koenig,

2002). Alan yazın incelendiğinde birçok araştırma imgelemenin performans artışında önemli bir özellik olduğunu (Driskell et al., 1994), imgelemenin performansta artışa sebep olduğunu (Jones ve Stuth, 1997), dikkati pozitif yönde etkilediğini (Tekin, 2018) ve sporcuların güvenini artırarak (Callow ve Hardy, 2001), problem çözme becerilerini geliştirdiğini (Aldemir et al., 2014) belirtmektedir. Sonuç olarak bu bilgiler ve araştırma bulgularından hareketle ÖYS’de istasyonlardaki hata puanı bakımından katılımcıların beceriyi istasyon kurallarına odaklanılarak uygun şekilde eksiksiz ve hatasız bir şekilde ortaya koymalarında bilişsel imgeleme özelliklerinin önem arz ettiği söylenebilir.

Parkur puanı bakımından erkek ve kadın katılımcıların parkur puanı ile imgeleme ve alt boyutlarından; bilişsel imgeleme, motivasyonel özel imgeleme, motivasyonel genel uyarılmışlık, motivasyonel genel ustalık ve SİE genel arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür. Alan yazın incelendiğinde imgelemenin sporcularda konsantrasyon, öz güven, doğru karar verme, olumsuz duyguları kontrol, beceri öğrenimini kolaylaştırma, taktik ve strateji geliştirme, sakatlık ve acıyla bahsedebilme gibi bazı psikolojik ve fizyolojik becerilerin gelişiminde önemli bir özellik olduğunu belirtilmektedir (Cumming ve Williams, 2013; Guillot ve Collet, 2008; Konter, 1999). Buradan hareketle ÖYS parkurunun katılımcılarda temel motor beceriler, konsantrasyon, taktik geliştirme ve istasyon becerilerini ustaca yerine getirebilmeleri parkur puanları yani parkur performansları üzerinde önemli belirleyiciler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç olarak;

SİE genel ve tüm alt boyutlar bakımından erkek katılımcıların parkur süreleri ile negatif ilişkili iken, kadın katılımcılar bakımından ise erkeklerden farklı olarak motivasyonel genel ustalık alt boyutunda ilişkili değildir. Bununla birlikte SİE ve tüm alt boyutlar bakımından erkek ve kadın katılımcıların bilişsel imgeleme ve SİE genel puanları, hata puanları ile negatif yönde ilişkili iken, motivasyonel özel imgeleme, motivasyonel genel uyarılmışlık ve motivasyonel genel ustalık ile ilişkili değildir. Ayrıca erkek ve kadın katılımcıların imgeleme genel ve tüm alt boyutları parkur puanı ile pozitif yönde ilişkilidir.

- Erkek katılımcıların imgeleme (Genel ve tüm alt boyutlar) düzeyleri artarken parkur süreleri azalmaktadır.
- Kadın katılımcıların imgeleme (Genel, Bilişsel İmgeleme, Motivasyonel Özel İmgeleme ve Motivasyonel Genel Uyarılmışlık) düzeyleri artarken parkur süreleri azalmaktadır.
- Erkek ve kadın katılımcıların imgeleme (Genel ve Bilişsel İmgeleme) düzeyleri artarken hata puanları azalmaktadır.
- Ayrıca erkek ve kadın katılımcıların imgeleme (Genel ve Tüm alt boyutlar) artarken parkur puanları artmaktadır.

Son olarak; araştırma sonuçları 2022-2023 eğitim-öğretim yılı Kırşehir AEÜ Spor Bilimleri Fakültesi ÖYS ile sınırlıdır. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar sadece bu çerçevede genellenebilir.

ÖNERİLER

- ÖYS katılan bireyler sınavın yapıldığı yeri, parkur istasyonlarını ve parkur istasyon görevlerini görevin gereklerine uygun bir şekilde imgelerinde kullanmalıdır.

- ÖYS katılan bireyler sınav sürecinde yaşayabilecekleri duygu durumlarına uygun şekilde ortamlar oluşturularak imgelerinde kullanılmalıdır.
- ÖYS sınavına hazırlan öğrenciler ve öğrenci hazırlayan antrenörler antrenmanlarında fiziksel antrenmanlarının yanında zihinsel (imgele) antrenmanlarına da yer vermelidirler.
- İmgeleme ve sportif performans arasındaki ilişkiyi performans sporlarında ele almak 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 tarafınca 22.09.2022 tarih ve 2022/07/02 sayılı kararı ile alınmıştır”.

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

KAYNAKÇA

- Aldemir, Y. G., Biçer, T., & Kale, E. K. (2014). Futbolcularda imgeleme çalışmalarının problem çözme üzerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 37-45. <https://doi.org/10.17155/spd.05118>
- Brewer, B. W. (2009). *Handbook of Sports Medicine and Science: Sport Psychology*. John Wiley & Sons.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). Sosyal Bilimleri İçin Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum (20. Baskı). Pegem Akademi.
- Callow, N., & Hardy, L. (2001). Types of imagery associated with sport confidence in netball players of varying skill levels. *Journal of applied sport psychology*, 13(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/10413200109339001>
- Cumming, J., & Stanley, D. M. (2009). Are images of exercising related to feeling states? *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 4(1), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.2202/1932-0191.1033>
- Cumming, J., & Williams, S. E. (2013). Introducing the revised applied model of deliberate imagery use for sport, dance, exercise, and rehabilitation. *Movement & Sport Sciences-Science & Motricité*. (82), 69-81. <https://doi.org/10.1051/sm/2013098>
- Driskell, J. E., Copper, C., & Moran, A. (1994). Does mental practice enhance performance? *Journal of applied psychology*, 79(4), 481–492. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.4.481>
- Feltz, D. L., & Landers, D. M. (1983). The effects of mental practice on motor skill learning and performance: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(1), 25-57. <https://doi.org/10.1123/jsp.5.1.25>
- Feltz, D. L., Landers, D. M., & Becker, B. J. (1988). A revised meta-analysis of the mental practice literature on motor skill learning (D. Druckmann & J. A. Swets, Eds.). National Academy Press.
- Guillot, A., & Collet, C. (2008). Construction of the motor imagery integrative model in sport: a review and theoretical investigation of motor imagery use. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 31-44. <https://doi.org/10.1080/17509840701823139>

- Hall, C. R. (2001). Imagery in sport and exercise. In *Handbook of sport psychology* (2 ed., pp. 529-549). NY: John Wiley & Sons.
- Hall, C. R., Mack, D. E., Paivio, A., & Hausenblas, H. A. (1998). Imagery use by athletes: development of the Sport Imagery Questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*, 29(1), 73–89.
- Hinshaw, K. E. (1991). The effects of mental practice on motor skill performance: Critical evaluation and meta-analysis. *Imagination, Cognition and Personality*, 11(1), 3-35. <https://doi.org/10.2190/X9BA-KJ68-07AN-Q>
- Jones, L., & Stuth, G. (1997). The uses of mental imagery in athletics: An overview. *Applied and Preventive Psychology*, 6(2), 101-115. [https://doi.org/10.1016/S0962-1849\(05\)80016-2](https://doi.org/10.1016/S0962-1849(05)80016-2)
- KAEÜSBF. (2022). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi 2022-2023 Özel Yetenek Sınavı Kılavuzu <https://sporbf.ahievran.edu.tr/>
- Kalaycı, Ş. (2010). SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Asil Yayın Dağıtım.
- Kartal, Z., Güvendi, B., Türksoy, A., & Altıncı, E. (2017). Takım sporcularının imgeleme kullanımları ile başarı motivasyonları arasındaki ilişki. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 41-53.
- Kızıldağ, E., & Tiryaki, M. Ş. (2012). Sporda imgeleme envanterinin Türk sporcular için uyarlanması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 13-23.
- Konter, E. (1999). Uygulamalı spor psikolojisinde zihinsel antrenman:(inmgeleme ve doruk performans). Nobel yayın dağıtım.
- Liew, G. C., Kuan, G., Chin, N. S., & Hashim, H. A. (2019). Mental toughness in sport. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49(4), 381-394. <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00603-3>
- Marangoz, İ., & Koç, İ. (2021). Seçilmiş bazı kinantropometrik ölçümlerin özel yetenek sınavı parkur performansı ile ilişkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(3), 440-453.
- Michelon, P., & Koenig, O. (2002). On the relationship between visual imagery and visual perception: Evidence from priming studies. *European Journal of Cognitive Psychology*, 14(2), 161-184. <https://doi.org/10.1080/09541440143000014>
- Paivio, A. (1985). Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Can J Appl Sport Sci*, 10(4), 22-28. PMID: 4085129
- Sheard, M. (2012). *Mental toughness: The mindset behind sporting achievement*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203103548>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Tekin, M. (2018). Okçuların imgeleme becerileri ile dikkat ve performans düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adnan Menderes Üniversitesi.
- Vurgun, N. (2010). Sporda imgeleme anketinin Türkçeye uyarlanması ve sporda imgelemenin yarışma kaygısı ile sportif güven üzerindeki etkisi [Yayınlanmamış Doktora Tezi] Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ege Üniversitesi.
- Weinberg, R. (2008). Does imagery work? Effects on performance and mental skills. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 3(1). <https://doi.org/10.2202/1932-0191.1025>
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2015). *Foundations of sport and exercise psychology* (M. Şahin & Z. Koroç, Eds. 6 ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.