

Development of the Self-Regulated Writing Strategies Scale: A Study of Validity and Reliability

Serkan Aslan

Süleyman Demirel University

serkanaslan@sdu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8515-4233

Merve Müldür

Süleyman Demirel University

mervemuldur@sdu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2595-5749

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop a valid and reliable measurement tool to assess the self-regulated strategies used by elementary and middle school students in the writing process. This study is a multi-stage scale development process aimed at developing a Self-Regulated Writing Strategies Scale for students. The process includes item pool creation, ensuring content validity through expert opinion, pilot testing, exploratory and confirmatory factor analyses, and reliability analyses. Data were collected from four different participant groups determined by criterion, convenience, and stratified sampling methods. In the analyses, content and construct validity were assessed using Cronbach's Alpha reliability coefficients and second-order confirmatory factor analysis. The five-factor structure obtained from the exploratory factor analysis ($n=473$) explained 51.6% of the total variance. The fit indices obtained with confirmatory factor analysis ($n=341$) (CFI=.91, TLI=.90, RMSEA=.045) showed that the model was highly consistent with the theoretical structure. Cronbach's Alpha (.68-.90) coefficient indicates that the scale has high internal consistency. The hierarchical structure of the scale was tested with second-order DFA, confirming that the five subscales are organized under the superstructure of self-regulated writing strategies. Furthermore, parallel forms reliability analysis showed a high correlation with an existing metacognitive writing scale ($r = .834$). In this context, the ÖDDYSÖ contributes to the literature as a valid, reliable, and practice-oriented tool for assessing students' self-regulatory skills related to the written expression process and guiding instructional practices for writing education.

Keywords: Self-regulation, writing strategies, scale development, confirmatory factor analysis.

Writing is a fundamental academic skill that plays a pivotal role in students' cognitive development and communicative competence. It extends beyond the mere transcription of ideas onto paper and encompasses a complex, multilayered process involving cognitive, metacognitive, social, and affective components. Writers must plan, execute, and revise their work while simultaneously managing motivational and emotional factors. In this context, self-regulated writing strategies are essential for fostering writing competence, as they enable students to engage in goal setting, planning, monitoring, self-evaluation, and emotional regulation in a coordinated manner (Graham, 2018; Zimmerman, 2000; Harris et al., 2007).

Research has consistently demonstrated that self-regulatory processes are particularly critical for primary and middle school students, especially during the early stages of writing development. Numerous empirical studies have found strong correlations between young learners' writing performance and their use of self-regulated writing strategies (Bai, et al., 2014; Limpo & Alves, 2013; Graham et al., 2017; Woo & Kim, 2024). Meta-analytic evidence further confirms that instruction targeting these strategies significantly improves students' writing skills (Graham & Perin, 2007; Graham et al., 2024). These findings collectively reinforce the idea that writing

Received :August 6, 2025

Revised :November 16, 2025

Accepted:November 28, 2025

Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları,
2025, 13(2), 147-182
Research in Reading & Writing Instruction,
2025, 13(2), 147-182
<https://doi.org/10.35233/oyea.1759460>

success is shaped not just by the quality of the final product, but by the cognitive and regulatory strategies employed throughout the process.

Given the importance of these strategies, the need for reliable and valid assessment tools that can systematically measure self-regulated writing becomes increasingly urgent. Early studies primarily relied on think-aloud protocols and task-based interviews to investigate strategy use. While these qualitative methods yield rich insights, their limitations in scalability and generalisability hinder their widespread application in educational settings (Flower & Hayes, 1981; Scardamalia & Bereiter, 1987; McCutchen, 1994). More recently, self-report instruments have emerged as a viable alternative for assessing writing strategies across larger populations (Bai et al, 2014). However, a review of the literature reveals a significant gap: there is a lack of comprehensive, developmentally appropriate measurement tools designed to assess the self-regulated writing strategies of primary and lower secondary students.

This study seeks to address this gap through five key contributions. The first concerns the conceptual scope of existing instruments. Many of the writing strategy scales developed in Türkiye approach writing predominantly as a cognitive or metacognitive activity, often neglecting the social and emotional dimensions of self-regulation. For instance, the “Self-Regulated Writing Scale” by Müldür (2017) focuses largely on idea generation and process management, representing cognitive and metacognitive domains. Although some social elements are included (e.g., effort, help-seeking), motivational and emotional processes are often overlooked. Similarly, instruments developed by Deniz & Demir (2024) and Uygun (2012) provide limited insight into affective components. While some scales measure metacognitive awareness (e.g., Kansızoğlu, 2020; Erol & Kavruk, 2023), few offer a holistic view grounded in contemporary theories of self-regulation.

In contrast, social cognitive theory presents writing as a multidimensional, self-regulatory process encompassing cognitive, motivational, behavioral, and environmental elements (Zimmerman & Risemberg, 1997a; Zimmerman, 2000). Within this framework, effective writers engage in a range of strategies beyond cognition, such as task management, environmental structuring, attentional control, emotional regulation, self-evaluation, and help-seeking (Graham & Harris, 2000; Zimmerman & Kitsantas, 2007). The present study builds on this broader understanding by developing a scale that includes five interrelated subdimensions: planning, translating, monitoring and self-evaluation, social and affective strategies, and environmental strategies. These dimensions reflect a comprehensive model of self-regulation and are hypothesised to operate under a unified higher-order construct.

The second contribution of the study relates to the developmental appropriateness of assessment tools. Age is a critical factor in both the theoretical understanding and practical assessment of self-regulation in writing. Effective instruction depends on identifying students' strategy use early in their development so that tailored pedagogical interventions can be implemented (Harris et al., 2010). Structured writing instruction in the early grades is known to play a preventive role against future literacy difficulties and can significantly enhance long-term academic outcomes (Graham et al., 2005). In Türkiye, fourth-grade students typically begin formal instruction in structured written expression, while lower secondary students (grades 5–8) begin to employ more complex, strategic approaches. A measurement tool that spans these developmental stages can reveal patterns of growth and provide timely data to inform instruction. However, most current tools fail to address this continuum. For example, Müldür's scale targets only grades 6–8, Uygun's is limited to grade 5, and the scale by Kaya-Özgül and Ateş (2023) applies solely to primary school students. The SRWSS fills this gap by encompassing both upper primary and lower secondary students, thereby offering a developmental perspective on strategy use across early writing instruction.

A third point of contribution involves the cultural and contextual relevance of self-regulated writing assessments. Many existing instruments originate from international research grounded in Western educational paradigms (e.g., Bai et al., 2014; Tenget et al., 2022). Although such scales may be adapted to different contexts, cultural variation in writing practices and educational expectations necessitates the development of context-sensitive tools. For instance, the adaptation of Zimmerman and Bandura's (1994) scale by Çelikkaleli and Yıldırım (2015) for Turkish university students highlights the applicability of such tools at the tertiary level. However, their relevance for younger students within the Turkish primary and secondary education system remains limited. Thus, the present study aims to construct a scale that not only reflects theoretical advances in the field but also responds to the unique pedagogical and sociocultural realities of writing instruction in Türkiye.

The fourth contribution is methodological. The validation process employed in this study incorporates both exploratory and confirmatory factor analyses, including second-order CFA. The use of the WLSMV (Weighted Least Squares Mean and Variance adjusted) estimation method ensures the validity of results given the categorical nature of data and the violation of multivariate normality assumptions. This level of statistical rigour strengthens the psychometric credibility of the instrument and provides robust evidence of its construct validity and structural integrity.

Finally, the study aims to generate practical implications for educators, curriculum developers, and educational technologists. By identifying students' specific strengths and weaknesses in writing strategy use, the SRWSS can inform differentiated instruction and help teachers design more responsive, student-centred learning environments. The instrument can also support curriculum planning by highlighting areas where students need more targeted strategy instruction. Furthermore, the scale offers potential for integration into digital platforms and learning analytics tools that deliver real-time, personalised feedback to students during the writing process.

In summary, this study aims to contribute to theory, practice, and policy by developing a psychometrically sound, developmentally appropriate, culturally responsive, and instructionally useful instrument for assessing self-regulated writing strategies. The SRWSS is constructed upon a multidimensional understanding of self-regulation and reflects the cognitive, metacognitive, social, and environmental processes that shape student writing. The research was conducted in accordance with established scale development procedures, supported by strong theoretical grounding and comprehensive statistical validation.

In this context, the primary objective of the present study is to develop a multidimensional and psychometrically robust instrument capable of validly and reliably assessing the self-regulated strategies employed by primary and lower secondary school students during the writing process. The SRWSS, developed for this purpose, is designed to quantitatively evaluate students' engagement in planning, translating, monitoring and self-evaluation, social-affective strategies, and environmental regulation. The research process was structured in alignment with established scale development protocols and was supported by theoretical grounding, validity and reliability analyses, and comprehensive psychometric testing. Within this framework, the study seeks to address the following research questions:

Does the developed scale demonstrate sufficient content and face validity in capturing self-regulated writing strategies?

Do the scale items load significantly and align theoretically under coherent factors as revealed by Exploratory Factor Analysis (EFA)?

Does the five-factor structure derived from EFA exhibit acceptable model fit indices in CFA?

Can the structure of the SRWSS be conceptualised as a higher-order construct through second-order CFA?

Is there a statistically significant and strong relationship between the developed scale and an existing instrument measuring a conceptually similar construct?

Are the subdimensions and the overall structure of the scale adequately reliable in terms of internal consistency and construct reliability (Cronbach's alpha, McDonald's omega, composite reliability, and average variance extracted)?

Method

Research Design

This study employed a multi-phase scale development design aimed at constructing the Self-Regulated Writing Strategies Scale (SRWSS). The process included item generation, expert reviews, pilot testing, Exploratory Factor Analysis (EFA), Confirmatory Factor Analysis (CFA), and various psychometric evaluations to ensure validity and reliability.

Participants

Four participant groups contributed to different phases of the study. Criterion sampling was used to select six subject-matter experts (SMEs) in Turkish language education for content validation. A pilot group of 40 students (grades 4–8), selected via convenience sampling, provided initial feedback on item clarity. For the EFA, stratified sampling was applied to a sample of 473 students from diverse SES backgrounds in Isparta, exceeding the minimum sample size requirement. A separate group of 425 students was recruited for the CFA, ensuring no overlap with earlier phases and again employing stratified sampling to ensure SES representation.

Data Collection

The data collection followed standard procedures in scale development: literature review, SME feedback (February 2025), pilot testing, EFA (April 2025), and CFA (May 2025). Ethical approval was obtained from Süleyman Demirel University and the Isparta Directorate of National Education. All participation was voluntary and conducted in accordance with ethical guidelines.

Scale Development Process

The development of the Self-Regulated Writing Strategies Scale (SRWSS) followed a systematic and theory-driven multi-phase procedure grounded in best practices in scale construction and psychometric validation (Bandalos, 2018; DeVellis & Thorpe, 2021). This process was designed to ensure that the resulting instrument was both valid—accurately reflecting the construct of interest—and reliable—producing consistent results across contexts and populations (Clark & Watson, 2019).

1. Item Pool Development: Items reflecting self-regulated writing strategies were created through an extensive literature review and expert consultation (DeVellis & Thorpe, 2021). The pool was informed by theoretical models of writing strategies and existing measurement tools (Bandalos, 2018), ensuring representation of cognitive, affective, and

behavioral dimensions (Irwing et al., 2018). Key literature on self-regulation, writing strategies, and writing instruction was reviewed (Cer, 2019; Graham & Harris, 1994, 2000; Harris et al., 2010; Hayes & Flower, 1980; Zimmerman, 1998; etc.). Established scales developed by Müldür (2017), Deniz & Demir (2024), De Kruif (2020), Erol & Kavruk (2023), Kansızoglu (2020), and others were also examined.

2. **Validity Procedures:** Validity was conceptualized as the degree to which the scale measures the intended construct accurately and consistently (DeVellis & Thorpe, 2021). To ensure the scale's validity, content, convergent, discriminant, and face validity analyses were conducted.

3. **Pilot Testing and Item Analysis:** A pilot study was administered to examine item clarity, interpretability, and alignment with the targeted constructs (Bandalos, 2018). Feedback from participants led to revisions and refinement of several items, resulting in a clearer and more coherent version of the scale.

4. **Exploratory Factor Analysis (EFA):** EFA was used to examine the scale's construct structure (Garson, 2022). Prior to analysis, KMO and Bartlett's tests confirmed data suitability (Tabachnick & Fidell, 2019). Factor loadings, eigenvalues, and explained variance were reviewed to determine the underlying factor structure (DeVellis & Thorpe, 2021).

5. **Confirmatory Factor Analysis (CFA):** CFA was then performed to validate the factor structure identified through EFA (Brown, 2015). Model fit was evaluated using standard fit indices, including CFI, TLI, RMSEA, and SRMR (Brown, 2015; Garson, 2022), providing additional evidence for structural validity.

6. **Reliability Analysis:** Reliability was assessed to determine the internal consistency of the scale using Cronbach's alpha, McDonald's omega, and item-total correlations (Garson, 2013; DeVellis & Thorpe, 2021). These analyses confirmed that the items consistently measured the intended construct.

7. **Finalization of the Instrument:** Based on the results of the validity and reliability analyses, several items were removed or revised. The final version of the scale was structured to be clear, developmentally appropriate, and psychometrically robust (DeVellis & Thorpe, 2021; Garson, 2022).

Data Analysis

The data were analyzed using statistical software, employing a multi-stage quantitative analysis strategy for the development of the Self-Regulated Writing Strategies Scale. The analysis process included content and face validity checks, exploratory factor analysis (EFA), confirmatory factor analysis (CFA), second-order CFA, reliability analyses, inter-factor correlation analyses, and parallel-forms reliability. Each analysis contributed to establishing the scale's construct validity and reliability, and the results are reported in detail in the corresponding sections.

Ethical Statement

Prior to data collection, ethical approval was obtained from the Süleyman Demirel University Ethics Committee (Date: 14.11.2024; Decision No: E.884358). Institutional permission was also secured from the Provincial Directorate of National Education, and participation was entirely voluntary. These procedures ensured that the study was conducted in accordance with scientific and ethical standards.

Findings

This section presents the detailed results obtained during the development and validation of the Self-Regulated Writing Strategies Scale (SRWSS). The development process included a sequence of analyses concerning content validity, face validity, exploratory factor analysis (EFA), the identification and labelling of latent factors, various reliability tests, inter-factor and total-scale correlations, as well as confirmatory factor analysis (CFA). Additionally, this section reports findings related to the scale's parallel-forms reliability, administration and scoring procedures, and the average time required to complete the scale. The aim was to construct a psychometrically robust instrument capable of assessing students' use of self-regulated writing strategies.

Findings Related to Content Validity

Content validity examines the extent to which the items of a scale comprehensively represent the construct being measured. To establish content validity for the SRWSS, a panel of six associate professors, selected based on their expertise in Turkish language education and writing instruction, reviewed the initial item pool. The panel evaluated each item using the Content Validity Ratio (CVR) method developed by Lawshe (1975), in which items were rated as "essential," "useful but not essential," or "not necessary." Based on these evaluations, CVR values for the items ranged between .67 and 1.00. While some items were unanimously deemed essential, others were found to be only partially aligned with the target construct. In accordance with the recommendation by Ayre and Scally (2014), which states that

for a panel of six experts an item must achieve a CVR of 1.00 to be retained, a total of 12 items with CVR values below this threshold were eliminated from the scale.

In addition to removing low-performing items, minor revisions were made to a number of items based on expert feedback to ensure theoretical alignment and conceptual clarity. The Content Validity Index (CVI), calculated as the average of all CVR values across the remaining items, was found to be .89. This high index value indicates that the final item set adequately represents the construct of self-regulated writing strategies. The scale used a five-point Likert-type format with response categories ranging from “Never (1)” to “Always (5),” tailored to the developmental and cognitive characteristics of the student population. The language and semantics of the response options were also reviewed by the expert panel and revised as necessary to ensure that they were comprehensible and appropriate for the intended age group.

Findings Related to Face Validity

Face validity refers to the extent to which the items of a scale appear, on the surface, to reflect the construct they are intended to measure. To assess the face validity of the SRWSS, the draft items were administered to a sample of 40 students aged between 9 and 15, with eight students drawn from each of grades 4 through 8. These students were asked to evaluate the clarity and comprehensibility of each item using a three-point response format: “I understood it,” “I somewhat understood it,” and “I did not understand it.” In addition to rating the items, students could underline any confusing words or phrases and provide written feedback.

The Face Validity Ratio (FVR) was calculated for each item, and the Face Validity Index (FVI), calculated as the average of all item-level FVRs, was found to be .81. This result demonstrates that most items were generally understandable and appeared appropriate for the intended age group. Based on student feedback, several items were revised to improve clarity and readability. The face validity evaluation thus ensured that the scale was developmentally suitable and could be easily interpreted by students in primary and lower secondary education.

Findings Related to EFA

Prior to performing exploratory factor analysis, preliminary data screening was conducted to handle missing values and detect potential outliers. The missing data rate per item ranged from 0.2% to 2.1%, which is well below the 5% threshold, and thus no data imputation was necessary. Univariate outliers were identified using z-scores, with values exceeding ± 3 flagged for review, while multivariate outliers were assessed using Mahalanobis distance with a significance threshold of $p < .001$. No significant outliers were found in the dataset.

The suitability of the dataset for factor analysis was confirmed using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and Bartlett's Test of Sphericity. The KMO value of .907 indicated excellent adequacy, while Bartlett's test ($\chi^2 = 3161.572$, $df = 276$, $p < .001$) confirmed that the correlations among the items were sufficiently large for EFA. The determinant of the correlation matrix (4.81) and inter-item correlation values (ranging from .30 to .80) showed no evidence of multicollinearity. Anti-image correlation matrix diagonals ranged from .674 to .936, and communality values ranged between .38 and .68, indicating that each item contributed adequately to the underlying factors.

Initial EFA revealed eight components with eigenvalues above 1.00. However, after examining the number of items per factor and cross-loadings, a five-factor solution was selected based on theoretical coherence and statistical adequacy. Varimax rotation was applied, and a loading threshold of .32 was used for item inclusion. The final EFA yielded a five-factor structure with 24 items, accounting for 51.60% of the total variance. Each of the five factors explained between 8.65% and 11.85% of the variance. The factors identified included social strategy use, planning, monitoring and self-evaluation, translating, environmental and affective strategies.

The results were supported by a scree plot analysis, which exhibited a clear elbow after the fifth factor, reinforcing the decision to retain a five-factor structure. This structure demonstrated strong construct validity and reflected the theoretical dimensions of self-regulated writing. All retained items had loadings above .40, and corrected item-total correlations ranged between .415 and .566. Cronbach's Alpha coefficients for each factor ranged from .896 to .899, confirming strong internal consistency and reliability.

Factor Identification and Labelling of the SRWSS

The five-factor structure that emerged from the EFA was examined in light of theoretical models of self-regulated learning and writing. Factor 1, labelled as Social Strategy Use, encompassed items related to peer collaboration such as seeking help from classmates or teachers when experiencing difficulty. Factor 2, Planning, included pre-writing strategies like determining writing goals, organising structure, and selecting topics. Factor 3, Monitoring and Self-Evaluation, addressed students' efforts to revise, edit, and assess their writing for quality and coherence. Factor 4, Translating, captured the transformation of ideas into coherent text, including support for main ideas and adaptation to audience needs. Factor 5, Environmental and Affective Strategies, reflects students' approaches to organizing their writing environment, sustaining attention during the writing process, and managing affective aspects. Examples include

statements such as “I eliminate elements that may distract me while writing” and “I arrange aspects of my surroundings (e.g., music, inspirational visuals) to enhance my motivation during writing.”

Findings Regarding the Reliability of the SRWSS

The internal consistency of the scale was assessed using Cronbach's Alpha and split-half reliability coefficients. Alpha values ranged from .68 to .80 for the five subscales, while the overall scale demonstrated a high alpha coefficient of .90. The split-half reliability of the overall scale was .87, indicating strong consistency between item halves. Descriptive statistics revealed moderate to high engagement in self-regulated writing strategies, with mean scores for subscales ranging from 3.17 to 3.83. Skewness and kurtosis values for all subscales fell within the acceptable range of -1 to +1, suggesting approximately normal distribution of scores.

Findings Regarding the Correlation Analysis of the SRWSS

Pearson correlation coefficients were calculated among the five subscales and the overall SRWSS score. All correlations were statistically significant at the $p < .001$ level. The subscales were positively correlated with each other, with coefficients ranging from .377 to .598, indicating related but distinct dimensions. The correlations between each subscale and the total score ranged from .728 to .803, confirming the internal consistency and structural coherence of the scale.

Findings Related to CFA

To validate the five-factor structure identified through EFA, confirmatory factor analysis was conducted using a second dataset. The analysis was performed using Mplus 8.1, and the WLSMV estimation method was employed due to the ordinal nature of the data and non-normal multivariate distribution. The model fit indices supported the proposed structure: $\chi^2/df = 1.63$ indicated excellent fit; CFI = .91 and TLI = .90 were within acceptable limits; RMSEA = .045 (90% CI [.037–.053]) demonstrated excellent fit; and SRMR = .056 also fell within acceptable bounds.

All standardised factor loadings were statistically significant and ranged from .40 to .73, confirming the association between observed variables and latent constructs. McDonald's Omega coefficients provided further support for internal consistency, with subscale values ranging from .64 to .73 and an overall value of .88. Although Average Variance Extracted (AVE) values for subscales were below the ideal threshold of .50, ranging from .22 to .36, Composite Reliability (CR) values exceeded .60, supporting adequate convergent validity. Discriminant validity was partially confirmed, although the correlation between planning and monitoring/self-evaluation (.94) exceeded the .85 threshold, indicating conceptual overlap between these cognitive components.

A second-order CFA was conducted to test whether the five subscales could be represented under a higher-order construct of self-regulated writing. The model fit indices for the higher-order structure were also acceptable: $\chi^2/df = 1.73$, CFI = .90, TLI = .91, RMSEA = .048, and SRMR = .060. Standardised loadings from the second-order factor to the five subscales ranged from .46 (social strategies) to 1.01 (planning), indicating varying contributions to the overarching construct. Loadings of all observed items on their respective first-order factors were above .40. These results confirmed that the SRWSS could be conceptualised both as a multidimensional and hierarchically structured scale.

Parallel Forms Reliability

To assess parallel-forms reliability, the SRWSS was compared with the Metacognitive Awareness of Writing Strategies Scale (MAWSS) developed by Kansızoğlu (2020). Both scales were administered to a sample of 425 students, and the correlation coefficient between them was calculated as .834 ($p < .01$). This high level of correlation indicates strong convergent validity and supports the use of SRWSS as a reliable tool for assessing self-regulated writing behaviors.

Scale Administration and Scoring

The SRWSS consists of 24 positively worded items and employs a five-point Likert-type scale. The scoring range spans from 24 to 120. The five subdimensions—planning, translating, monitoring and self-evaluation, social strategies, environmental strategies, and affective strategies—can be evaluated individually or combined into a total score. The scale was designed to be developmentally appropriate for students in the upper primary and lower secondary grades.

Completion Time of the Scale

The average time required to complete the SRWSS was approximately 15 minutes, with observed completion times ranging from 10 to 20 minutes. This variability is likely due to differences in student age, grade level, and individual processing speed. To ensure optimal administration, it is recommended that students be given clear instructions and, if necessary, guided support, especially when the scale is applied to younger students.

This expanded summary confirms that the SRWSS is a valid, reliable, and theoretically grounded instrument. Its five-factor structure is supported by extensive psychometric testing, including EFA, CFA, and reliability analyses. The scale offers a comprehensive and practical framework for assessing students' self-regulation in writing tasks and is suitable for both research and educational settings.

Conclusion and Discussion

The Self-Regulated Writing Strategies Scale (SRWSS) developed in this study is an original measurement tool designed to evaluate the self-regulatory strategies employed by primary and lower secondary school students during the writing process. The development of the scale was grounded in both theoretical frameworks and rigorous statistical analyses, and the findings demonstrate that the instrument possesses strong psychometric properties in terms of validity and reliability. The five-factor structure—planning, translating, monitoring–evaluation, social strategies, and environmental–affective strategies—is consistent with comprehensive models of self-regulation adapted to writing (Graham & Harris, 2000; Zimmerman & Risemberg, 1997a).

Findings from the exploratory factor analysis (EFA) showed that the five-factor model explained 51.6% of the total variance, exceeding the frequently cited minimum threshold of 40% in the social sciences. Factor loadings above .40 and the clear separation of factors through varimax rotation indicate that the structure aligns well with the theoretical constructs (DeVellis & Thorpe, 2021; Field, 2024). These results confirm that each factor meaningfully represents a distinct dimension of self-regulated writing strategies.

Confirmatory factor analysis (CFA) further supported the validity of the proposed structure. Fit indices (CFI = .91, TLI = .90, RMSEA = .045, SRMR = .056) demonstrated acceptable and theoretically coherent model fit (Hu & Bentler, 1999). These values indicate that the model provides both statistically and conceptually adequate representation of the observed data.

Correlations among the factors revealed that the strongest association occurred between the planning and monitoring–evaluation dimensions ($r = .94$). This finding underscores the cyclical nature of writing and suggests that students engage in planning and revising simultaneously throughout the writing process (Hayes & Flower, 1980). Rather than a linear flow, writing involves continuous reflection, decision-making, and revision. Thus, the strong link between planning and monitoring–evaluation highlights the central role of metacognitive processes in writing (Zimmerman & Risemberg, 1997).

Conversely, the lowest correlation was found between monitoring–evaluation and social strategies ($r = .21$). This indicates that students tend to monitor and revise their writing independently, relying primarily on internal cognitive control rather than external social support. Activities such as reviewing, detecting errors, or reorganizing text appear to be relatively autonomous processes, whereas social strategies such as seeking help or receiving feedback play a more indirect role (Efklides, 2011). This functional separation reflects the multidimensional nature of writing and self-regulation.

In reliability analyses, composite reliability values above .60 for most factors (Hair et al., 2019) demonstrated adequate internal consistency. Higher values for monitoring–evaluation (.70) and social strategies (.74) indicated stronger reliability for these constructs. Although AVE values were below .50, the acceptable CR values support convergent validity (Fornell & Larcker, 1981). The high correlations among planning, translating, and monitoring–evaluation suggest conceptual overlap, which may be attributable to the integrated functioning of upper-level cognitive processes during writing (Graham, 2018). Students appear to engage in these strategies not as isolated components but as interconnected processes guiding the production of text (Zimmerman & Kitsantas, 1999).

Within the Turkish educational context, writing instruction has often emphasized observable processes such as planning and revising, while affective, social, or environmental dimensions receive less instructional attention. This imbalance may reflect limited awareness among teachers regarding the multidimensional nature of writing. Writing is not solely a linguistic activity but also a cognitively, affectively, and socially complex task (Kellogg, 1996). Therefore, instructional approaches grounded exclusively in cognitive strategies may not sufficiently address the full spectrum of skills needed for effective writing. Multidimensional pedagogical frameworks that integrate motivational, social, and environmental supports may be more effective.

Results from the second-order CFA demonstrated that the five subdimensions load onto a higher-order self-regulation factor. Strong loadings for planning ($\lambda = 1.01$), translating ($\lambda = .83$), and monitoring–evaluation ($\lambda = .82$) highlight the central role of metacognitive control in writing (Bandura, 1997). The slightly inflated loading for planning suggests potential collinearity, warranting further examination in future studies (Kline, 2015a). The substantial loading of environmental strategies ($\lambda = .73$) emphasizes the importance of managing physical and contextual writing environments—such as minimizing distractions or arranging motivational cues—on writing performance. Meanwhile, the moderate loading for social strategies ($\lambda = .46$) indicates that social processes play a supportive but more peripheral role in self-regulated writing. This aligns with previous research suggesting that feedback and social interaction influence writing primarily through indirect pathways (Duijnhouwer et al., 2012).

Item loadings ranging from .44 to .74 across the five subdimensions provide additional support for the multidimensional structure of the scale. Internal consistency indicators, including Cronbach's Alpha and McDonald's Omega, further confirm the reliability of both the full scale and its subcomponents (Tabachnick & Fidell, 2019). The strong correlations between each subscale and the total score indicate that the instrument offers coherent and consistent measurement at both the overall and subscale levels.

Content and face validity analyses conducted with experts and student groups confirmed that the items are developmentally appropriate, clearly expressed, and aligned with the conceptual framework. Content validity ratios between .67 and 1.00 and an average index of .89 demonstrate strong theoretical representativeness (Ayre & Scally, 2014).

In conclusion, the comprehensive validity and reliability analyses conducted throughout the development of the SRWSS indicate that the instrument offers a robust theoretical and statistical structure. The scale provides a reliable means of evaluating students' self-regulated writing strategies and serves not only as an assessment tool but also as a valuable foundation for designing instructional programs that aim to enhance writing proficiency through multidimensional self-regulation processes.

Recommendations

Based on the findings of this study, the following recommendations are offered:

1. The scale should be re-administered across different age groups (e.g., high school students) and diverse socio-cultural contexts to conduct cross-validation analyses.
2. The relationship between SRWSS scores and variables such as writing performance, writing anxiety, and writing motivation can be examined through Structural Equation Modelling (SEM).
3. The developed scale can be used in studies conducted with different research designs (e.g., experimental, mixed-method, or longitudinal).
4. Beyond CFA, advanced statistical techniques such as Structural Equation Modelling, Multigroup Confirmatory Factor Analysis (MG-CFA), and Item Response Theory (IRT) should be employed to examine the measurement invariance and item functionality of the scale. These analyses would contribute to enhancing the robustness and cross-contextual applicability of the SRWSS.

Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Serkan Aslan

Süleyman Demirel Üniversitesi
serkanaslan@sdu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8515-4233

Merve Müldür

Süleyman Demirel Üniversitesi
mervemuldur@sdu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2595-5749

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin yazma sürecinde kullandıkları öz düzenlemeye dayalı stratejileri ölçmek üzere geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Bu araştırma, öğrencilere yönelik Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği'nin geliştirilmesine yönelik çok aşamalı bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Süreç; madde havuzu oluşturma, uzman görüşüyle kapsam geçerliğinin sağlanması, pilot uygulama, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile güvenilirlik analizlerini içermektedir. Veriler, ölçüt, kolay ulaşılabilir ve tabakalı örnekleme yöntemleriyle belirlenen dört farklı katılımcı grubundan toplanmıştır. Analizlerde kapsam ve yapı geçerliği, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları ile ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi ($n=473$) sonucunda elde edilen beş faktörlü yapı, toplam varyansın %51.6'sını açıklamıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ($n=341$) ile elde edilen uyum indeksleri ($CFI = .91$, $TLI = .90$, $RMSEA = .045$) modelin kuramsal yapı ile yüksek düzeyde örtüşüğünü göstermiştir. Cronbach's Alpha (.68-.90) katsayısı ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ölçeğin hiyerarşik yapısı, ikinci düzey DFA ile sınanmış ve beş alt boyutun öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri üst yapısı altında örgütlendiği doğrulanmıştır. Ayrıca, paralel formlar güvenilirliği analizi, mevcut bir üstbilişsel yazma ölçeğiyle yüksek düzeyde korelasyon göstermiştir ($r=.834$). Bu bağlamda ÖDDYSÖ, öğrencilerin yazılı anlatım sürecine ilişkin öz düzenleyici becerilerini değerlendirmek ve yazma eğitimine yönelik öğretimsel uygulamaları yönlendirmek için geçerli, güvenilir ve uygulamaya dönük güçlü bir araç olarak literatüre katkı sunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Öz düzenleme, yazma stratejileri, ölçek geliştirme, doğrulayıcı faktör analizi.

Yazma, öğrencilerin akademik başarıları, bilişsel gelişimleri ve iletişim becerileri açısından temel bir beceri olarak kabul edilmektedir. Ancak yazma, yalnızca düşüncelerin kâğıda dökülmesinden ibaret olmayan; bilişsel, üstbilişsel, sosyal ve duyuşsal boyutlarıyla karmaşık ve çok katmanlı bir yapıdır. Bu çok yönlü yapı, yazarların yazma sürecinin planlama, yürütme ve gözden geçirme aşamalarında çeşitli stratejiler kullanmalarını ve yüksek düzeyde öz düzenleme becerileri sergilemelerini gerektirmektedir (Graham, 2018; Graham ve Harris, 1997; Hayes ve Flower, 1980; McCutchen, 2000; Zimmerman ve Risemberg, 1997a). Bu bağlamda, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri; öğrencilerin hedef belirleme, planlama, izleme, değerlendirme ve duygu yönetimi gibi becerileri bütüncül biçimde kullanmalarını sağlayarak yazma yeterliklerinin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır (Harris vd., 2007; Zimmerman, 2000).

Özellikle ilkökul ve ortaokul düzeyindeki öğrencilerde, yazma gelişiminin erken dönemlerinden itibaren öz düzenleme süreçlerinin yazma başarısı üzerinde belirleyici olduğu görülmektedir. Bu öğrenci grubuna odaklanan ampirik çalışmalar, genç yazarların yazma performansları ile öz düzenleme stratejileri arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymaktadır (Bai vd., 2014; Bai ve

Geliş Tarihi : 6 Ağustos 2025
Düzeltilme Tarihi : 16 Kasım 2025
Kabul Tarihi : 28 Kasım 2025

Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları,
2025, 13(2), 147-182
Research in Reading & Writing Instruction,
2025, 13(2), 147-182
<https://doi.org/10.35233/oyea.1759460>

Guo, 2021; Ding vd., 2025; Graham vd., 2017; Limpo ve Alves, 2013; Woo ve Kim, 2024). Öte yandan, yazma stratejilerinin öğretimine yönelik meta-analiz çalışmaları da bu stratejilerin öğrencilerin yazma gelişimine önemli ölçüde katkı sağladığını göstermektedir (Graham ve Perin, 2007; Graham vd., 2012; Graham vd., 2024). Yazma başarısının yalnızca ortaya çıkan metinle değil, sürecin içinde kullanılan stratejilerle yakından ilişkili olduğu açıktır.

Bu doğrultuda, yazma stratejilerinin işlevselliğini ve öğrenci başarısına olan katkısını daha derinlemesine anlayabilmek için geçerli ve güvenilir ölçme araçlarına duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Yazmadaki öz düzenleme stratejilerinin değerlendirilmesine yönelik erken çalışmalar ise ağırlıklı olarak sesli düşünme protokolleri ve göreve dayalı görüşmelere dayanmaktadır. Bu yöntemlerle, uzman ve acemi yazarlar arasındaki farklar ortaya konulmaya çalışılmıştır (Flower ve Hayes, 1981; Scardamalia ve Bereiter, 1987; McCutchen, 1994). Söz konusu yaklaşımlar bazı güncel çalışmalarda da varlığını sürdürmektedir (Bai, 2018; Chien, 2012; Lin, Monroe ve Troia, 2007). Her ne kadar sesli düşünme protokolleri ve bireysel görev temelli uygulamalar derinlemesine veri sunsa da geniş örneklemelere genellenebilir sonuçlar elde etmede önemli sınırlılıklar barındırmaktadır. Bu noktada, öz bildirim temelli ölçekler, öğrencilerin strateji kullanım düzeylerini daha sistematik ve yaygın biçimde ortaya koyma potansiyeli taşımaktadır (Bai vd., 2014). Ancak mevcut ulusal ve uluslararası alan yazın incelendiğinde, özellikle ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin yazma sürecinde kullandıkları öz düzenleme stratejilerini kapsamlı biçimde değerlendirebilecek ölçeklerin sayıca yetersiz ve içerik açısından sınırlı olduğu görülmektedir. Bu araştırma, söz konusu boşluğu beş temel açıdan ele alarak özgün bir katkı sunmayı amaçlamaktadır.

İlk olarak Türkiye'de geliştirilen bazı ölçekler yazmayı ağırlıklı olarak bilişsel ve üstbilişsel bir etkinlik olarak ele almakta; öz düzenlemenin sosyal ve duyuşsal boyutlarını büyük ölçüde göz ardı etmektedir. Müldür'ün (2017) geliştirdiği "Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Ölçeği"nde yer alan "fikir üretimi" ve "süreci izleme ve yönetme" boyutları bilişsel ve üstbilişsel süreçleri kapsamaktadır; "çaba harcama" ve "yardım arama" gibi sosyal süreçlere yer verilse de motivasyonel bileşenler ölçekte yer almamaktadır. Benzer şekilde, Deniz ve Demir (2024) tarafından geliştirilen ölçek de duyuşsal süreçler açısından sınırlı kalmaktadır. Uygun'un (2012) ölçeği ise daha çok bilişsel stratejilere odaklanmıştır. Ayrıca yazma stratejilerine yönelik geliştirilen bazı ölçekler de üstbilişsel bilgi ve stratejilere odaklanmaktadır (Erol ve Kavruk, 2023; Kansızoglu, 2020).

Sosyal bilişsel kuram temelinde geliştirilen yaklaşımlar, her ne kadar yazmanın erken dönem modelleri gibi bilişsel süreçleri içerse de (Flower ve Hayes, 1981; Scardamalia ve Bereiter, 1987), yazma sürecini yalnızca bilişsel ve üstbilişsel stratejilerle sınırlı görmemekte; bunun ötesinde, motivasyonel, davranışsal, sosyal ve çevresel düzenlemeleri de kapsayan çok boyutlu bir öz düzenleme süreci olarak tanımlamaktadır (Zimmerman, 2000; Zimmerman ve Risemberg, 1997a, 1997b; Zimmerman ve Kitsantas, 2002, 2007). Bu bağlamda, nitelikli yazarların hedef belirleme, görev stratejileri, zihinsel canlandırma, öz-öğretim ve iç konuşma, zaman yönetimi, dikkat odaklama, çevre düzenleme, yardım arama, model alma, izleme, öz değerlendirme ve öz sonuçlandırma gibi yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda motivasyonel ve davranışsal stratejileri de bir arada kullanmaları beklenmektedir (Graham ve Harris, 1994, 2000; Harris vd., 2010; Zimmerman ve Risemberg, 1997a; Zimmerman, 1998). Mevcut araştırmanın kavramsal özgünlüğü, öz düzenleme kuramını yalnızca bilişsel bileşenleriyle değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel yönleriyle birlikte ele alıyor olmasında yatmaktadır. Bu doğrultuda geliştirilen ölçek; planlama, metne dönüştürme, izleme, gözden geçirme ve değerlendirme, sosyal, çevresel ve duyuşsal stratejilerden oluşan beş alt boyuta sahiptir.

İkincisi yazma sürecine ilişkin öz düzenleme stratejilerinin değerlendirilmesinde yaş düzeyi hem kuramsal hem de uygulamalı açıdan kritik bir değişkendir (Harris vd., 2010). Öğrencilerin yazma performanslarını geliştirmek için öncelikle erken yaşlarda hangi stratejileri kullandıklarını belirlemek ve buna dayalı etkili öğretim yaklaşımları geliştirmek gerekmektedir. Özellikle yazmaya yeni başlayan küçük yaştaki öğrenciler için geliştirilecek nitelikli öğretim uygulamaları, yazma gelişimini en üst düzeye çıkarmanın yanı sıra, ilerleyen yıllarda karşılaşılabilecek okuryazarlık sorunlarını önleme potansiyeline sahiptir (Graham vd., 2005; Perry ve Drummond, 2002). Bu bağlamda, 4. sınıf öğrencileri yazılı anlatımla sistematik olarak tanıştıkları dönemi temsil ederken; ortaokul öğrencileri bu becerileri daha karmaşık stratejilerle bütünleştirmeyi öğrenmekte ve yazmaya ilişkin öz farkındalıkları belirginleşmektedir. Bu nedenle, ilkökulun son yılı ile ortaokul düzeyini birlikte kapsayan bir ölçme aracı, yazma gelişiminin yaşa bağlı sürekliliğini izleme ve erken müdahale fırsatlarını ortaya çıkarma açısından önemli bir boşluğu doldurabilir. Ancak mevcut ölçeklerin çoğu bu ihtiyacı kısmen karşılamaktadır. Müldür'ün (2017) ölçeği yalnızca 6, 7 ve 8. sınıfları kapsamaktadır. Uygun'un (2012) çalışması yalnızca 5. sınıfa, Kaya-Özgül ve Ateş'in (2023) ölçeği ise yalnızca ilkökul düzeyine odaklanmıştır. Mevcut çalışmanın ayırt edici yönü, hem 4. sınıf hem de ortaokul düzeyini kapsayarak yazmadaki öz düzenleme stratejilerinin yaşa göre nasıl farklılaştığını ortaya koyma amacını taşımasıdır. Araştırmanın bu yaş grubuna odaklanması, yazma becerilerinin gelişimsel olarak biçimlendiği erken yaşlarda strateji kullanımının belirlenmesi açısından önemlidir.

Üçüncüsü yazma stratejilerine ilişkin geliştirilen öz düzenleme ölçeklerinin önemli bir kısmı yurt dışı kaynaklıdır ve büyük ölçüde Batı merkezli eğitim sistemlerinin normları çerçevesinde yapılandırılmıştır (Bai vd., 2014; Teng vd., 2022). Oysa farklı sosyokültürel yapılarda yer alan öğrencilerin yazma süreçleri, strateji kullanımları ve öz düzenleme biçimleri önemli ölçüde değişkenlik gösterebilmektedir. Türkiye bağlamında bazı ölçeklerin Türkçeye uyarlanmış olması önemli bir başlangıçtır. Zimmerman ve Bandura (1994) tarafından geliştirilen ölçek, Çelikkaleli ve Yıldırım (2015)

tarafından Türkçeye uyarlanarak üniversite öğrencilerine yönelik kullanıma sunulmuştur. Ancak bu araçların yerel yazma kültürünü ve öğrencilerin özgün ihtiyaçlarını ne ölçüde yansıttığı tartışmalıdır. Bu nedenle, yazma stratejilerini Türkiye'nin sosyokültürel gerçekliği içinde değerlendirebilecek, bağlam duyarlı ölçme araçlarının geliştirilmesi bilimsel bir gerekliliktir ve mevcut araştırma bu açıdan bağlamsal boşluğu doldurmayı hedeflemektedir.

Dördüncü olarak yöntemsel özgünlük ise ölçeğin geçerlik ve güvenirliğini test etmede izlenen istatistiksel derinlikle ortaya çıkmaktadır. Hem birinci hem de ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) ile test edilen yapısal model, öz düzenlemeye dayalı stratejilerin bütüncül bir üst yapı altında nasıl örgütlendiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, WLSMV kestirim yöntemiyle yürütülen bu analizler, değişkenlerin kategorik yapısı ve çok değişkenli normallik varsayımının ihlali gibi metodolojik hassasiyetleri dikkate alarak psikometrik analiz sürecinin bilimsel güvenirliğini artırmıştır.

Beşinci olarak araştırmanın uygulamaya dönük katkılar sunacağı da öngörülmektedir. Geliştirilen bu ölçeğin de öğretmenlerin öğrencilerin yazma sürecindeki güçlü ve gelişime açık yönlerini belirlemelerine yardımcı olacağı ve öğretim süreçlerini bireyselleştirme fırsatı sunacağı düşünülmektedir. Özellikle yazma öğretiminde yapılandırılmış ve veri temelli karar alma süreçlerinin güçlenmesine katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Ayrıca, öğretim programları tasarlanırken öğrencilerin hangi stratejilerde desteğe ihtiyaç duyduğuna ilişkin elde edilen veriler doğrultusunda içeriklerin uyarlanmasına olanak tanıyacaktır. Bununla birlikte, eğitim teknolojileri alanında geliştirilecek dijital yazma uygulamaları ve platformları için de öğrencilerin strateji kullanımını izleyen ve geri bildirim sağlayan algoritmaların tasarlanmasına altyapı sunma potansiyeline sahiptir.

Bu bağlamda bu araştırmanın temel amacı, ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin yazma sürecinde kullandıkları öz düzenlemeye dayalı stratejileri geçerli ve güvenilir bir biçimde ölçebilecek çok boyutlu bir ölçme aracı geliştirmektir. Bu kapsamda geliştirilen Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği (ÖDDYSÖ) ile öğrencilerin planlama, metne dönüştürme, izleme-değerlendirme, sosyal, duyuşsal ve çevresel stratejilere yönelik eğilimlerinin nicel olarak değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırma süreci, ölçek geliştirme adımları doğrultusunda yapılandırılmış; kuramsal dayanaklar, geçerlik-güvenirlik analizleri ve psikometrik testlerle desteklenmiştir. Bu amaç kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerine ilişkin geliştirilen ölçeğin kapsam ve yüzey geçerliği yeterli düzeyde sağlanmakta mıdır?
2. Geliştirilen ölçekte yer alan maddeler, açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda anlamlı ve kuramsal olarak tutarlı faktörler altında toplanmakta mıdır?
3. Elde edilen beş faktörlü yapının, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile model uyum indeksleri bakımından geçerliliği sağlanmakta mıdır?
4. Öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeği, ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda üst bir yapı altında örgütlenebilir mi?
5. Geliştirilen ölçek ile daha önce geliştirilmiş benzer yapıdaki bir ölçme aracı arasında anlamlı ve yüksek düzeyde ilişki var mıdır?
6. Geliştirilen ölçeğin alt boyutları ve genel yapısı, iç tutarlılık ve yapısal güvenirlik (Cronbach's Alpha, McDonald's Omega, CR, AVE) açısından yeterli düzeyde güvenilir midir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

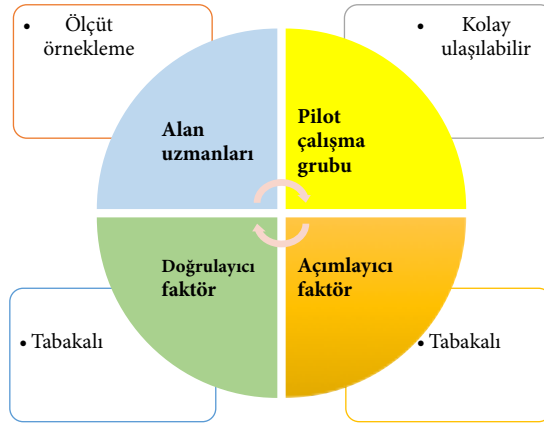
Bu araştırma, öğrencilere yönelik öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeği geliştirmeyi amaçlayan bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Ölçek geliştirme süreci, geçerlik ve güvenirlik çalışmalarını içeren çok aşamalı bir yapıya sahiptir (Creswell, 2018; McMillan ve Schumacher, 2012). Bu süreç, maddelerin belirlenmesi, uzman görüşü alınması, pilot çalışma, açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gibi temel adımları içermektedir (Gay ve Mills, 2018).

Çalışma Grubu

Bu çalışmada dört farklı çalışma grubu yer almıştır. Bu gruplar, ölçek geliştirme sürecinde farklı aşamalarda veri toplamak amacıyla seçilmiştir. Her bir katılımcı grubunun belirlenmesi, araştırmanın amacına uygun olarak farklı örnekleme yöntemleriyle gerçekleştirilmiştir. Ölçek geliştirme çalışmalarında doğru örnekleme yönteminin seçilmesi, elde edilen verilerin geçerliliği ve güvenirliği açısından kritik öneme sahiptir (Cohen vd., 2018). Bu çalışmada, ölçüt örnekleme, kolay ulaşılabilir örnekleme ve tabakalı örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Şekil 1'de katılımcıların belirlenmesinde kullanılan örneklem türleri yer almaktadır.

Şekil 1

Araştırmada Başvurulan Örneklem Yöntemleri



Alan Uzmanları

İlk katılımcı grubu, alan uzmanlarından oluşmaktadır. Bu grup, ölçeğin kapsam geçerliğini değerlendirmek amacıyla seçilmiştir. Bu katılımcı grubu belirlenirken ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, belirli bir kriteri karşılayan katılımcıların seçildiği bir yöntemdir ve özellikle belirli bilgiye sahip uzmanların görüşlerinin alınması gerektiğinde kullanılır (Creswell, 2018; Johnson ve Christensen, 2019). Bu araştırmada, Türkçe eğitimi ve yazma eğitimi alanında uzmanlaşmış öğretim üyeleri, bu kriteri karşılayan katılımcılar olarak belirlenmiştir. Bu sayede, ölçeğin içerik geçerliliği sağlam bir temele dayandırılmıştır. Katılımcılar, Bartın, Ordu, Harran, Zonguldak Bülent Ecevit ve Kafkas Üniversitelerinde görev yapan toplam altı öğretim üyesinden oluşmaktadır. Bu uzmanların üçü kadın, üçü erkek olmak üzere hepsi doçent unvanına sahiptir. Öğretim üyelerinin üçü sınıf eğitiminde, üçü Türkçe eğitimi bölümlerinde görev yapmaktadır.

Pilot Çalışma Grubu

İkinci katılımcı grubu, pilot uygulamaya katılan ve ilkökul 4. sınıf ile ortaokulda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Bu katılımcı grubu kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi, araştırmacının erişim imkânlarına göre kolayca ulaşabileceği katılımcılardan veri topladığı bir tekniktir (Gay ve Mills, 2018). Bu yöntemin tercih edilmesinin nedeni, pilot uygulamanın hızlı ve pratik bir şekilde gerçekleştirilmesidir. Toplamda 40 öğrenci bu aşamaya katılmış olup her sınıf düzeyinden (4 ile 8. sınıf) sekiz öğrenci seçilmiştir. Katılımcıların 20'si kız, 20'si erkek öğrenciden oluşmaktadır.

Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) Grubu

Üçüncü katılımcı grubu, ölçek geliştirme sürecinin açıklayıcı faktör analizi için seçilen öğrencilerden oluşmaktadır. Bu araştırmada açıklayıcı faktör analizi (AFA) için seçilen katılımcılar, Isparta il merkezindeki ilkökul ve ortaokullarda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Isparta ilinde (ilçeler dâhil olmak üzere) 22.528 ilkökul ve 22.461 ortaokul öğrencisi olmak üzere toplam 44.989 öğrenci öğrenim görmektedir. Bu büyük öğrenci evreninden, örneklem büyüklüğünü belirlemek için yaygın olarak kullanılan formüllerden biri olan Cochran formülü kullanılmıştır. Bu formül, evrenin belirli bir güven düzeyinde temsiliyetini sağlamak amacıyla yaygın olarak tercih edilmektedir. Cochran formülüne göre hesaplanan minimum örneklem büyüklüğü 384 olarak belirlenmiştir. Ancak, bu araştırmada 473 katılımcıya ulaşılmış olması, örneklem büyüklüğünün önerilen minimum değerin üzerinde olduğunu göstermektedir. Tabachnick ve Fidell (2019) açıklayıcı faktör analizinde 300'ün üzerinde bir örneklem büyüklüğünün "iyi", 500 ve üzerinin ise "çok iyi" olduğunu belirtmektedir. Bu araştırmada, öğrenciler sosyoekonomik düzeylerine göre tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Tabakalı örnekleme, evrenin belirli alt gruplara (tabakalara) ayrılarak her tabakadan uygun sayıda katılımcı seçilmesi esasına dayanır (Cohen vd., 2018; Leavy, 2022). Bu yöntem, farklı sosyoekonomik grupların temsiliyetini artırmak ve örneklemdaki çeşitliliği sağlamak amacıyla tercih edilmiştir. Sosyoekonomik düzeylere göre yapılan tabakalı örnekleme yöntemiyle yüksek sosyoekonomik düzeye sahip okullardan 178, orta düzeyden 213 ve düşük düzeyden 82 öğrenci örnekleme dâhil edilmiştir. Cinsiyet dağılımı ise 251 kız ve 222 erkek öğrenci şeklindedir. Ayrıca, açıklayıcı faktör analizine katılan öğrencilerin pilot uygulamaya katılmamış olmasına dikkat edilmiştir. Bu yaklaşım, ölçeğin yapı geçerliğini ve güvenilirliğini artırmak amacıyla uygulanmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2019).

Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) Grubu

Son katılımcı grubu, doğrulamalı faktör analizi (DFA) için belirlenen öğrencilerden oluşmaktadır. DFA, belirlenen faktör yapısının doğruluğunu test etmek amacıyla kullanılır ve genellikle daha büyük örneklem büyüklükleri gerektirir (Blunch, 2013; Hair vd., 2022). DFA için minimum örneklem büyüklüğüne ilişkin alanyazında çeşitli öneriler bulunmaktadır. Tabachnick ve Fidell (2019) en az 200 katılımcının DFA için uygun olduğunu belirtirken, Hu ve Bentler (1999) ise DFA için en az 250 katılımcı olması gerektiğini önermektedir. Ayrıca, Whittaker ve Schumacker (2022), DFA için örneklem büyüklüğünün model karmaşıklığına, gözlenen değişkenlerin sayısına ve modeldeki serbest parametre sayısına bağlı olarak değişebileceğini vurgulamaktadır. Bu araştırmada, doğrulamalı faktör analizi için toplam 425 öğrenci seçilmiştir. Katılımcıların 204'ü kız, 221'i erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Sosyoekonomik düzeylere göre yapılan tabakalı örnekleme yöntemiyle yüksek sosyoekonomik düzeye sahip okullardan 142, orta düzeyden 199 ve düşük düzeyden 84 öğrenci örnekleme dâhil edilmiştir. Bu gruptaki öğrencilerin pilot uygulamaya ve açımlayıcı faktör analizine katılmamasına dikkat edilmiştir. Bunun nedeni ise, modelin geçerliliğini ve güvenilirliğini arttırmaktır.

Verilerin Toplanması

Bu araştırmanın veri toplama süreci, ölçek geliştirme çalışmalarında yaygın olarak takip edilen adımlara uygun olarak yürütülmüştür. Süreç, ölçeğin kuramsal temellerinin belirlenmesi, taslak ölçeğin hazırlanması, uzman görüşleriyle kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesi, pilot uygulama, açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulamalı faktör analizi (DFA) aşamalarını içermektedir (Creswell, 2018; Gay ve Mills, 2018). Araştırmanın ilk aşaması, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerine ilişkin kuramsal çerçevenin oluşturulması amacıyla kapsamlı bir alan yazın taraması yapılmasını kapsamaktadır. Bu tarama, alan yazında yer alan ölçek geliştirme çalışmaları, yazma stratejileri ve öz düzenleme konularına odaklanmış ve yaklaşık sekiz ay sürmüştür. Alan yazın taraması sonucunda, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerini ölçmeye yönelik 53 maddelik bir taslak ölçek formu oluşturulmuştur. Taslak ölçek formu, kapsam geçerliği açısından değerlendirilmek üzere 12-25.02.2025 tarihleri arasında Türkçe eğitimi ve yazma eğitimi alanında uzmanlaşmış akademisyenlere gönderilmiştir. Bu süreçte, alan uzmanlarının geri bildirimleri doğrultusunda toplam 12 madde ölçekten çıkarılmış ve bazı maddelerde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ölçeğin yüzey geçerliğini değerlendirmek amacıyla düzenlenmiş taslak ölçek öğrencilere uygulanarak pilot çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte elde edilen geri bildirimler, ölçek maddelerinin dilinin ve yapısının öğrenci seviyesine uygun olup olmadığını değerlendirmede kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi için veri toplama süreci, 15.04.2025 ile 30.04.2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Açımlayıcı faktör analizinden sonra ölçeğin doğrulamalı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Doğrulamalı faktör analizi için veri toplama süreci, 12-16.05.2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Ölçek Geliştirme Süreci

Öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeği geliştirme süreci, yazma stratejilerini ölçmek amacıyla belirli adımları içeren kapsamlı ve sistematik bir süreçtir. Bu süreç, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak geliştirilmesi için dikkatle planlanmış ve uygulanmıştır (Bandalos, 2018; DeVellis ve Thorpe, 2021). Ölçek geliştirme süreci, madde havuzunun oluşturulması, kapsam ve yüzey geçerliliğinin sağlanması, pilot uygulama, açımlayıcı faktör analizi (AFA), doğrulamalı faktör analizi (DFA) ve güvenilirlik analizlerini içermektedir (Garson, 2022; Lane vd., 2015). Şekil 2'de ölçek geliştirme süreci sunulmuştur.

Şekil 2

Ölçek Geliştirme Süreci



Şekil 2'de sunulan ölçek geliştirme süreci aşağıda detaylı olarak açıklamıştır.

Madde Havuzu Oluşturma

Öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerini kapsayan ölçek maddeleri, ilgili alanyazın taraması ve alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda geliştirilmiştir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Madde havuzu oluşturulurken, yazma stratejileri ile ilgili teorik çerçeve ve daha önce geliştirilmiş ölçeklerden yararlanılmaktadır (Bandalos, 2018). Bu aşamada, ölçeğin hedeflediği tüm boyutları kapsayan geniş bir madde havuzu hazırlanmış ve bu maddeler, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerinin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal yönlerini temsil edecek şekilde düzenlenmiştir (Irwing vd., 2018). Araştırma kapsamında öz düzenlemeye, yazma stratejilerine ve yazma eğitimine yönelik kaynaklar incelenmiştir (Cer,

2019; Cuenca-Carlino vd., 2018; Fernandez ve Guilbert, 2024; Graham vd., 2018; Graham ve Harris, 1994, 2000; Hacker, 2023; Harris vd., 2011; Harris, Graham ve Santangelo, 2013; Harris vd., 2010; Hayes ve Flower, 1980; Hidi ve Boscolo, 2006; Nückles vd., 2009; Phramphun ve Tangkiengsirisin, 2023; Santangelo vd., 2016; Sun vd., 2022; Teng, 2022; Zimmerman, 1998; Zimmerman, 2000; Zimmerman ve Kitsantas, 2002, 2007; Zimmerman ve Risemberg, 1997a). Bu araştırmada da Müldür (2017), Deniz ve Demir (2024), De Kruif (2020), Erol ve Kavruk (2023), Kansızoglu (2020), Kaya-Özgül ve Ateş (2023), Uygun (2012), Teng, Wang ve Zhang (2022), Bai, Hu ve Gu (2014), Seng ve Wang (2024), Zimmerman ve Bandura (1994) tarafından geliştirilen ölçeklerden faydalanılmıştır.

Geçerlik Çalışması: Geçerlik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı kavramı ne derece doğru ve tutarlı bir şekilde ölçtüğünü belirlemek için yapılan bir değerlendirmedir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeğinin geçerliliğini sağlamak amacıyla kapsam geçerliği, yakınsak geçerlik, ıraksak geçerlik ve yüzey geçerliği çalışmaları yapılmıştır.

Pilot Uygulama ve Madde Analizi: Pilot uygulama, ölçeğin madde yapısının değerlendirilmesi ve maddelerin geçerliliğinin test edilmesi amacıyla yapılmıştır (Bandalos, 2018; DeVellis ve Thorpe, 2021). Pilot çalışma sonucunda, ölçek maddelerinin dilinin açık, anlaşılır ve ölçülen yapıyı doğru yansıttığı doğrulanmıştır. Bu aşamada, katılımcılardan elde edilen geri bildirimler doğrultusunda bazı maddeler yeniden düzenlenmiş ve ölçeğin son hali oluşturulmuştur.

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Açımlayıcı faktör analizi, ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla kullanılan bir analiz tekniğidir (Garson, 2022). AFA, ölçek maddelerinin birden fazla boyutu ölçüp ölçmediğini ve bu boyutların nasıl gruplandığını belirlemek için kullanılır (Bandalos, 2018). Bu süreçte, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett küresellik testi gibi ön analizlerle verilerin faktör analizine uygunluğu değerlendirilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2019). Ayrıca, faktör yükleri, özdeğerler ve varyans açıklama oranları incelenerek, ölçeğin faktör yapısı vb. belirlenmiştir (DeVellis ve Thorpe, 2021).

Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA)

AFA sonucunda belirlenen faktör yapısının doğrulanması için doğrulamalı faktör analizi (DFA) yapılır (Brown, 2015). DFA, belirlenen faktör yapısının veriyle ne kadar uyumlu olduğunu test etmek için kullanılır ve genellikle model uyum indeksleri (CFI, TLI, RMSEA, SRMR) ile değerlendirilir (Brown, 2015; Garson, 2022). DFA, ölçeğin geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmek için kritik öneme sahiptir (DeVellis ve Thorpe, 2021).

Güvenirlik Analizi

Ölçeğin güvenilirliği, maddelerin iç tutarlılığını ve ölçülen yapıyı ne kadar doğru yansıttığını değerlendirmek için yapılır (DeVellis ve Thorpe, 2021). Güvenirlik analizlerinde genellikle Cronbach's Alpha, McDonald's omega ve madde-toplam korelasyonları vb. kullanılır (Garson, 2013; DeVellis ve Thorpe, 2021).

Veri Toplama Aracına Son Şeklinin Verilmesi

Ölçek geliştirme sürecinin sonunda, geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden elde edilen bulgular doğrultusunda bazı maddeler çıkarılmış ve kalan maddeler yeniden düzenlenerek ölçeğe son şekli verilmiştir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Bu aşama, ölçeğin daha net, anlaşılır ve geçerli bir ölçme aracı olarak uygulanmaya hazır hale getirilmesini sağlamıştır (Garson, 2022).

Verilerin Analizi

Bu araştırmanın verileri istatistik programları kullanılarak analiz edilmiştir. Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği'nin geliştirilme sürecinde nicel veri analizine dayalı çok aşamalı bir analiz stratejisi benimsenmiştir. Veri analiz süreci kapsamında kapsam geçerliği, yüzey geçerliği, açımlayıcı faktör analizi (AFA), doğrulamalı faktör analizi (DFA), ikinci düzey doğrulamalı faktör analizi, ölçme aracının güvenilirlik analizleri, faktörler arası korelasyon analizleri ve paralel formlar güvenilirliği analizleri gerçekleştirilmiştir. Her bir analiz türü, ölçeğin yapı geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerin bulguları ilgili bölümlerde detaylı olarak raporlanmıştır.

Etik Beyan

Araştırmanın etik boyutu kapsamında, veri toplama sürecine başlamadan önce Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulundan gerekli izinler alınmıştır (Tarih: 14.11.2024, Sayı: E.884358). Ayrıca, İl Millî Eğitim Müdürlüğünden gerekli

kurum izinleri alınmış ve tüm katılımcıların araştırmaya gönüllü olarak katılmaları sağlanmıştır. Bu süreç, araştırmanın bilimsel ve etik standartlara uygun olarak yürütülmesini sağlamıştır.

Bulgular

Bu bölümde, Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği'nin geliştirilme sürecinde elde edilen bulgular ayrıntılı olarak sunulmaktadır. Ölçek geliştirme süreci, ölçeğin kapsam geçerliğini, yüzey geçerliğini, açıklayıcı faktör analizini (AFA), faktörlerin belirlenmesi ve isimlendirilmesini, ölçeğin güvenirlik analizlerini, ölçeğin geneli ve boyutları arasındaki korelasyonlarını ve doğrulayıcı faktör analizini (DFA) kapsamaktadır. Ayrıca, ölçeğin paralel formlar güvenirliği, yanıtlanma ve puanlanma süreçleri ile cevaplama süresi ile ilgili bulgulara da yer verilmiştir.

Kapsam Geçerliğine Yönelik Bulgular

Kapsam geçerliği, bir ölçeğin, ölçmeyi amaçladığı yapıların tüm önemli boyutlarını yeterince kapsayıp kapsamadığını belirlemek için yapılan bir değerlendirmedir (Lane vd., 2015). Bu süreçte, ölçek maddelerinin ölçülen yapıya uygunluğu ve yeterliliği, alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiştir (Irwing vd., 2018). Uzman görüşleri, ölçeğin teorik temellerine uygunluğunu ve maddelerin anlamlılığını değerlendirmek için kritik öneme sahiptir (Bandalos, 2018). Bu araştırmada, kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeği geliştirme sürecinde altı doçent öğretim üyesinden oluşan bir uzman paneli oluşturulmuştur. Bu uzmanlar, Türkçe eğitimi ve yazma eğitimi alanında deneyimli akademisyenlerden seçilmiştir. Kapsam geçerliği değerlendirmesi için Lawshe'nin (1975) geliştirdiği Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, uzmanlardan her bir maddeyi "*kesinlikle uygun*", "*kısmen uygun*" ve "*uygun değil*" şeklinde değerlendirmeleri istenmiştir. KGO, uzmanların uygun olarak değerlendirdiği madde sayısının toplam uzman sayısına oranlanmasıyla hesaplanmıştır (Yurdugül, 2005).

Kapsam Geçerlik Oranları (KGO), .67 ile 1.00 arasında değişmektedir. Bu geniş aralık, bazı maddelerin uzmanlar tarafından tamamen uygun olarak değerlendirildiğini, bazılarının ise kısmen uygun görüldüğünü göstermektedir. Bu dağılım, ölçeğin kapsam geçerliğinin genel olarak yüksek olduğunu, ancak bazı maddelerde kısmen uygun olarak değerlendirilenlerin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu tür maddeler, ölçeğin ölçmeyi amaçladığı yapıların tüm önemli boyutlarını ne derece kapsadığını belirlemek açısından kritik öneme sahiptir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Ayre ve Scally (2014) altı uzmanın olması durumunda maddelere ait kapsam geçerlik oranının 1.00 olması gerektiğini ifade etmiştir. Bu araştırmada da 12 maddenin kapsam geçerlik oranı 1.00'in altında olduğu için taslaktan çıkarılmıştır. Bazı maddelerde ise uzman görüşlerine dayalı olarak küçük değişiklikler yapılmıştır. Elde edilen KGO değerlerinin ortalaması alınarak Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) belirlenmiştir (Yurdugül, 2005). Bu araştırmada, KGO değerleri .67 ile 1.00 arasında değişmekte olup toplam 53 madde için hesaplanan KGİ değeri .89 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, ölçeğin genel olarak ölçmeyi amaçladığı yapıları yeterli düzeyde kapsadığını göstermektedir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Kalan 41 madde, kapsam geçerliği yüksek olarak değerlendirilmiş ve ölçeğin nihai formuna dâhil edilmiştir.

Ölçekte yer alan maddelerin değerlendirilmesinde beşli Likert tipi derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. Tepki kategorileri "*Hiçbir Zaman (1)*", "*Nadiren (2)*", "*Ara Sıra (3)*", "*Sık Sık (4)*" ve "*Her Zaman (5)*" biçiminde yapılandırılmıştır. Bu kategoriler, ölçeğin hedef kitlesinin gelişimsel ve bilişsel özellikleri göz önünde bulundurularak belirlenmiş, ifade-tepki uyumu temel alınarak yapılandırılmıştır. Ölçeğin tepki kategorileri, Türkçe eğitimi ve yazma eğitimi alanında uzmanlaşmış altı doçent öğretim üyesi tarafından incelenmiş; yapılan değerlendirmeler doğrultusunda kategori ifadelerinin anlam ve dil uygunluğu teyit edilmiştir. Uzman görüşleri ışığında yapılan bu düzenlemeler, ölçeğin hedef yapıyı geçerli bir biçimde ölçmesini desteklemiştir (DeVellis ve Thorpe, 2021; Garson, 2022).

Yüzey Geçerliğine Yönelik Bulgular

Yüzey geçerliği, bir ölçek maddesinin ölçmeyi amaçladığı yapıyı yüzeysel olarak ne kadar doğru yansıttığını belirlemek için yapılan bir değerlendirmedir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Bu süreçte, taslak ölçeğin maddelerinin öğrenci düzeyine uygunluğu, anlaşılabilirliği ve hedeflenen yapıyı yansıtmaya kapasitesi değerlendirilmiştir (Johnson ve Morgan, 2016). Öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeğinde yüzey geçerliğini sağlamak amacıyla taslak maddeler, 9-15 yaş arasındaki öğrencilere sunulmuştur. Bu kapsamda, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeylerinden her sınıf düzeyinden sekiz öğrenci olmak üzere toplam 40 öğrenci maddeleri değerlendirmiştir. Bu yaş aralığındaki öğrencilerin değerlendirmeleri, ölçeğin hedef kitlesine uygun olup olmadığını anlamak açısından kritik öneme sahiptir (Bandalos, 2018). Değerlendirme sürecinde her bir madde, "*anladım*", "*biraz anladım*" ve "*hiç anlamadım*" kategorilerine ayrılarak üçlü bir değerlendirme ölçeği kullanılmıştır. Bu tür bir ölçek, öğrencilerin dil ve kavram düzeyine uygun olarak eşit aralıklı ölçüm sağlamak amacıyla tercih edilmiştir (Garson, 2022). Öğrencilerden, anlamadıkları kelimeleri veya ifadeleri belirtmeleri için her maddenin altında boş bir kutucuk bırakılmış ve anlaşılmayan kısımlar için geri bildirim yapmaları istenmiştir. Ayrıca, anlamını bilmedikleri sözcüklerin altlarını çizmeleri talep edilmiştir. Bu geri bildirimler, ölçek maddelerinin daha net ve anlaşılır hale getirilmesi için kritik öneme sahiptir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Yüzey geçerlik oranlarının hesaplanması için Lawshe'nin (1975) geliştirdiği kapsam geçerliği tekniği uygulanmıştır.

Yüzey geçerlik oranlarının ortalaması alınarak yüzey geçerlik indeksi (YGİ) belirlenmiştir (Ayre ve Scally, 2014; Yurdugül, 2005). Bu araştırmada, yüzey geçerlik oranları .62 ile 1.00 arasında değişmiş ve toplam 41 madde için

hesaplanan yüzey geçerlik indeksi .81 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, ölçeğin genel olarak hedeflenen yapıyı yüzeysel düzeyde yeterli ölçüde kapsadığını göstermektedir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Yüzey geçerliği değerlendirmesi sonucunda, öğrencilerden alınan geri bildirimler doğrultusunda bazı maddelerde küçük düzenlemeler yapılmıştır. Özellikle dil ve anlam karmaşasına neden olabilecek ifadeler düzeltilmiş, bazı maddeler daha açık ve anlaşılır hale getirilmiştir (Johnson ve Morgan, 2016). Bu düzenlemeler, ölçeğin genel yapısının daha net, öğrenci düzeyine daha uygun ve hedeflenen yapıyı daha doğru yansıtmayı sağlamak amacıyla yapılmıştır (Garson, 2022).

Açımlayıcı Faktör Analizinde İlişkin Bulgular

Açımlayıcı faktör analizine başlamadan önce, eksik verilerin yönetimi ve uç değerlerin tespiti gibi ön analizler gerçekleştirilmiştir. Bu aşamalar, veri setinin güvenilirliği ve geçerliliği açısından kritik öneme sahiptir (Tabachnick ve Fidell, 2019; Whittaker ve Schumacker, 2022). Araştırmada öncelikle eksik veriler incelenmiştir. Eksik veriler, katılımcıların bazı maddelere yanıt vermemesi nedeniyle ortaya çıkabilir ve analiz sonuçlarının doğruluğunu olumsuz etkileyebilir (Enders, 2022). Tabachnick ve Fidell (2019), eksik verilerin oranının %5'in üzerinde olması durumunda, veri kaybının analiz sonuçlarını önemli ölçüde etkileyebileceğini belirtmektedir. Bu araştırmada, altı maddeye ait eksik veri oranının %0.2 ile %2.1 arasında değiştiği ve %5'in altında olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, eksik veriler için veri ataması yapılması gerekmemiştir. Uç değerler, veri setinde diğer gözlemlerden önemli ölçüde farklı olan ve analiz sonuçlarını olumsuz etkileyebilecek gözlemler olarak tanımlanır (Tabachnick ve Fidell, 2019). Bu araştırmada, uç değerlerin tespitinde hem tek değişkenli hem de çok değişkenli yöntemler kullanılmıştır. Tek değişkenli uç değerlerin tespitinde z puanları kullanılmıştır. Z puanları ± 3 sınırını aşan gözlemler genellikle uç değer olarak kabul edilir (Whittaker ve Schumacker, 2022). Çok değişkenli uç değerlerin tespitinde Mahalanobis mesafesi (Mahalanobis distance) kullanılmıştır. Mahalanobis mesafesi, her bir gözlemin çok değişkenli ortalamadan ne kadar uzaklaştığını ölçen bir istatistiktir ve χ^2 dağılımına dayalı olarak hesaplanır (Tabachnick ve Fidell, 2019). Mahalanobis mesafesi hesaplanırken, her bir gözlemin $p < 0.001$ düzeyinde anlamlı bir şekilde ortalamadan uzak olması durumunda uç değer olarak kabul edilmiştir (Pallant, 2016). Yapılan analizler sonucunda, bu araştırmada uç değer bulunmamıştır. Uç değerlerin veri setinde bulunmaması, analiz sonuçlarının doğruluğu ve güvenilirliği açısından olumlu bir durumdur (Tabachnick ve Fidell, 2019). Öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeğinin faktör yapısını belirlemek amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizi (AFA) öncesinde, veri setinin faktör analizi için uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçütü ve Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Bu iki test, faktör analizi için gerekli koşulların sağlanıp sağlanmadığını belirlemek açısından kritik öneme sahiptir (DeVellis ve Thorpe, 2021; Field, 2024). Tablo 1, örneklem yeterliliği ve değişkenler arasındaki ilişkilerin faktör analizi için uygun olup olmadığını değerlendiren KMO ve Bartlett Küresellik Testi sonuçlarını özetlemektedir.

Tablo 1

KMO ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği Ölçümü	.907
Bartlett Küresellik Testi Yaklaşık Ki-Kare	3161.572
df	276
Sig.	<.001

KMO değeri, örneklem yeterliliğini değerlendiren ve veri setinin faktör analizine uygunluğunu belirleyen bir ölçüttür (Bandalos, 2018). KMO değeri .907 olarak hesaplanmıştır. Genel olarak KMO değerinin .90 üzerinde olması, örneklem faktör analizi için oldukça yeterli olduğunu ve değişkenler arasındaki korelasyonların faktör analizi için uygun olduğunu gösterir (Field, 2024). Bu bağlamda mevcut veri setinin faktör analizi için uygun olduğu söylenebilir. Bartlett Küresellik Testi, veri setinde faktör analizi için gerekli olan değişkenler arası ilişkilerin mevcut olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılır. Test sonucunda, yaklaşık Ki-Kare değeri 3161.572 olarak bulunmuş ve $p < .001$ düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Bu sonuç, korelasyon matrisinin birim matrisi olmadığını, yani değişkenlerin arasında faktör analizi için gerekli anlamlı ilişkilerin bulunduğunu göstermektedir (DeVellis ve Thorpe, 2021; Garson, 2021).

Korelasyon matrisinin determinant değeri 4.81 olarak hesaplanmıştır. Bu değer .00001'den büyük olması, veri setinde çoklu bağlantı sorununun olmadığını göstermektedir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Korelasyon matrisinde maddeler arasındaki ilişkilerin .30 ile .80 arasında değiştiği gözlenmiştir. Bu durum, maddeler arasında yeterli düzeyde ilişki olduğunu ve maddelerde eş doğrusalılık bulunmadığını göstermektedir (Bandalos, 2018). Anti-İmaj Korelasyon Matrisi incelendiğinde, diyagonal değerlerin (her bir maddenin örneklem yeterliliği) .674 ile .936 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Bu değerler, tüm maddelerin analiz için uygun olduğunu ve faktör yapısını yeterli düzeyde açıkladığını göstermektedir (Brown, 2015). Anti-görüntü korelasyonlarının yüksek olması, maddelerin faktör analizine uygun olduğunu ve analize dâhil edilebileceğini ortaya koymaktadır (DeVellis ve Thorpe, 2021).

Ortak varyans tablosu incelendiğinde, maddelere ait açıklanan varyans değerlerinin .38 ile .68 arasında değiştiği görülmüştür. Bu bulgu, maddelerin öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerini yeterli düzeyde açıkladığını desteklemektedir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Varyans değeri .20'nin altında olan madde bulunmadığı için analize tüm maddelerle devam edilmiştir.

Başlangıçta yapılan faktör analizi sonucunda, öz değeri 1.00'in üzerinde olan sekiz bileşen belirlenmiştir. Ancak, öz değeri 1.00'den büyük olan bu bileşenlerin bazıları çok az sayıda madde içermekte ve diğer faktörlerle yüksek düzeyde binişiklik göstermektedir. Bu nedenle, bu bileşenler çıkarılarak 24 madde üzerinden dik döndürme (varimax) yöntemi uygulanmıştır (Johnson ve Morgan, 2016). Binişik maddeler analiz edilirken, faktör yüklerinin .15 üzerinde olanlar binişik madde olarak değerlendirilmemiş ve analizden çıkarılmamıştır. Bu doğrultuda, tüm maddelerin binişik olmadığı ve faktör yapısının net bir şekilde ortaya konduğu belirlenmiştir. Faktör analizinde, faktör yükünün .32'nin üzerinde olan maddeler analize dâhil edilmiştir (Field, 2024). Tablo 2'de dik döndürme sonucunda elde edilen varyans sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2

Ölçeğin Açıkladığı Varyansa İlişkin Sonuçlar

Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri (Toplam)	Başlangıç Özdeğerleri (Varyansın %'si)	Başlangıç Özdeğerleri (Kümülatif %)	Döndürülmüş Kareli Yüklemeler Toplamı	Döndürülmüş Kareli Yüklemeler (Varyansın %'si)	Döndürülmüş Kareli Yüklemeler (Kümülatif %)
1	7.054	29.391	29.391	2.845	11.854	11.854
2	1.908	7.950	37.342	2.682	11.175	23.028
3	1.187	4.945	42.286	2.463	10.264	33.293
4	1.131	4.713	46.999	2.316	9.649	42.941
5	1.103	4.596	51.595	2.077	8.654	51.595
6	.883	3.681	55.276			
7	.844	3.515	58.791			
8	.825	3.437	62.228			
9	.796	3.318	65.546			
10	.757	3.155	68.701			
11	.744	3.100	71.801			
12	.703	2.931	74.732			
13	.662	2.759	77.491			
14	.646	2.691	80.182			
15	.623	2.598	82.780			
16	.581	2.421	85.202			
17	.560	2.332	87.534			
18	.533	2.221	89.755			
19	.508	2.115	91.870			
20	.449	1.872	93.742			
21	.432	1.801	95.543			
22	.365	1.522	97.065			
23	.364	1.518	98.583			
24	.340	1.417	100.0			

Tablo 2'de yer alan faktör analizi sonuçları, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeğinin faktör yapısını ortaya koymaktadır. Bu analiz, ölçeğin yapısal geçerliğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiş ve öz değerlerin 1'in üzerinde olduğu beş faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeği, toplamda 24 madde içermekte olup bu maddeler beş faktör altında toplanmıştır. Faktörlerin başlangıç özdeğerleri, açıkladıkları varyans yüzdeleri ve döndürülmüş kareli yüklemeleri Tablo 1'de sunulmuştur. Faktör analizi sonuçlarına göre, ölçeğin beş faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve bu faktörlerin toplam varyansın %51.60'ını açıkladığı belirlenmiştir. Faktörlerin açıklanan toplam varyans oranlarının %50'nin üzerinde olması, ölçeğin geçerli bir faktör yapısına sahip olduğunu göstermektedir (DeVellis ve Thorpe, 2021; Kline, 2015a).

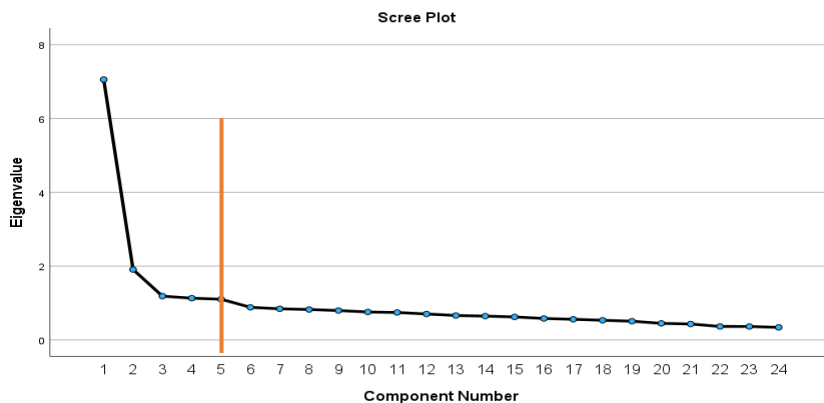
Birinci faktör, ölçeğin en yüksek başlangıç özdeğerine sahip faktörü olarak, 7.054'lük bir başlangıç özdeğeri ile toplam varyansın %29.39'unu açıklamaktadır. Döndürme sonrası açıkladığı varyans oranı %11.85'e düşmüştür. Bu durum, ölçek maddelerinin büyük bir kısmının bu faktörde yoğunlaştığını ve ölçeğin temel boyutunu oluşturduğunu göstermektedir (Field, 2024; Kline, 2015a). Bu faktör, sosyal strateji kullanımını temsil eden maddelerden oluşmaktadır. İkinci faktörün başlangıç özdeğeri 1.908 olup, toplam varyansın %7.95'ini açıklamaktadır. Döndürme sonrası açıkladığı varyans oranı %11.18'e ulaşmıştır. Bu faktör, planlama ve hazırlık süreçlerini temsil eden maddelerden oluşmaktadır. Bu faktör, öğrencilerin yazma sürecinde planlama yapma ve stratejik düşünme becerilerini içermektedir. Üçüncü faktör, başlangıç özdeğeri 1.187 olup, toplam varyansın %4.95'ini açıklamaktadır. Döndürülmüş yüklemeler sonrası bu oran %10.26 olarak hesaplanmıştır. Bu faktör, izleme, gözden geçirme ve değerlendirme stratejilerini içeren maddeleri kapsamaktadır. Bu faktör, yazma sürecinde yapılan hataların düzeltilmesi, metnin yeniden değerlendirilmesi ve düzenlenmesi gibi stratejileri temsil etmektedir. Dördüncü faktörün başlangıç özdeğeri 1.131 olup, toplam varyansın %4.71'ini açıklamaktadır. Döndürme sonrası açıkladığı varyans oranı %9.65 olarak hesaplanmıştır. Bu faktör, metne dönüştürme süreçlerini içeren maddelerden oluşmaktadır. Bu faktör, planlanan fikirlerin organize edilmesi ve yazılı metne dönüştürülmesi sürecini kapsamaktadır. Beşinci faktör, başlangıç özdeğeri 1.103 olup, toplam varyansın %4.60'ını açıklamaktadır. Döndürülmüş yüklemeler sonrası bu oran %8.65 olarak hesaplanmıştır. Bu faktör, çevresel stratejilere yönelik maddelerden oluşmaktadır. Bu faktör, yazma ortamının düzenlenmesi, dikkat dağıtıcı unsurların ortadan kaldırılması ve motivasyonun sürdürülmesi gibi stratejileri içermektedir. Bu beş faktör, toplamda ölçek varyansının %51.60'ını açıklamakta olup bu oran ölçeğin geçerli ve güvenilir bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir (Kline, 2015a). Bu açıklanan varyans oranı, sosyal bilimlerde yaygın olarak kabul gören minimum %40 varyans açıklama kriterini aşmakta olup ölçeğin yapı geçerliliğine önemli bir kanıt sunmaktadır (Kline, 2015a; Tabachnick ve Fidell, 2019). Faktörlerin özdeğerlerinin 1'in üzerinde olması ve açıklanan toplam varyansın %50'nin üzerinde bulunması, ölçeğin psikometrik açıdan güçlü bir yapıya sahip olduğunu ve öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerini kapsamlı bir şekilde ölçebildiğini ortaya koymaktadır (DeVellis ve Thorpe, 2021).

Analizde Varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır. Varimax döndürme, faktörlerin birbirinden bağımsız olmasını sağlamak için sıklıkla tercih edilen bir tekniktir ve özellikle çok faktörlü yapılar için uygundur (Brown, 2015). Bu döndürme işlemi sonucunda, faktörlerin açıklanan varyans yüzdeleri daha dengeli hale getirilmiş ve faktör yüklerinin daha net bir şekilde ayrışması sağlanmıştır (Bandalos, 2018). Bu analiz sonuçları, ölçeğin beş faktörlü yapısının teorik olarak anlamlı olduğunu ve faktörlerin ölçülen yapının farklı boyutlarını yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir (Garson, 2021). Bu bulgular, ölçeğin psikometrik açıdan güçlü bir yapıya sahip olduğunu ve öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerini kapsamlı bir şekilde ölçebildiğini ortaya koymaktadır.

Öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeğinde faktör yapısının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi (AFA) kapsamında öz değerler çizgi grafiği de incelenmiştir. Şekil 3'te sunulan çizgi grafiği, ölçeğin faktör yapısını değerlendirmek için kullanılmıştır. Bu grafikte, her bileşenin öz değeri y ekseninde ve bileşen numaraları x ekseninde gösterilmiştir. Grafikteki eğri, faktörlerin öz değerlerine göre dik bir iniş yaptıktan sonra belirgin bir kırılma noktasına ulaşmaktadır. Bu kırılma noktasından sonra eğri yatay bir seyir izlemektedir. Özellikle ikinci bileşenden sonra gözlenen bu kırılma, beşinci faktöre kadar devam etmekte ve ardından eğri sabit bir eğime geçmektedir. Bu, faktör sayısının belirlenmesinde kullanılan kritik bir göstergedir (Brown, 2015; DeVellis ve Thorpe, 2021). Çizgi grafiği olarak bilinen bu yöntem, temel olarak yüksek öz değerlere sahip faktörlerin belirlenmesine ve düşük öz değerli faktörlerin elenmesine dayanmaktadır (Kline, 2015a). Grafikte gözlenen bu belirgin kırılma noktası, ölçeğin beş faktörlü bir yapıya sahip olduğuna işaret etmektedir. Bu durum, ölçek maddelerinin beş farklı boyutta anlamlı şekilde kümelendiğini ve bu beş faktörün ölçeğin genel yapısını yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir (Field, 2024). Bu bulgular, ölçeğin beş faktörlü yapısının psikometrik olarak geçerli ve güvenilir olduğunu ve ölçeğin bu yapıda değerlendirilmesinin uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

Şekil 3

Ölçek Maddelerine Ait Öz Değerler Çizgi Grafiği



Dört tekrar sonucunda elde edilen ve beş faktörlü bir yapıyla sonuçlanan açımlayıcı faktör analizi (AFA) bulguları, ölçeğin psikometrik özelliklerini ortaya koymak açısından kritik öneme sahiptir. Bu analizlerde her bir faktörün faktör yükleri, faktör özdeğerleri, faktörlerin açıkladıkları toplam varyans yüzdeleri, maddelere ait düzeltilmiş madde-toplam puan korelasyonları ve Cronbach Alpha katsayıları dikkate alınmıştır. Bu göstergeler, ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliğinin değerlendirilmesinde temel metriklerdir (Brown, 2015; DeVellis ve Thorpe, 2021). Tablo 3, bu analizlerin sonuçlarını özetlemekte olup her bir faktörün iç tutarlılığını, madde toplam korelasyonlarını ve maddelerin faktör yapısına olan katkılarını göstermektedir. Faktör analizinde, faktör yüklerinin .30'un üzerinde olması, madde-toplam puan korelasyonlarının .40 ve üzerinde bulunması ve Cronbach Alpha katsayılarının .70'in üzerinde olması, ölçeğin yüksek güvenilirlik ve geçerliliğe sahip olduğunu göstermektedir (Kline, 2015a; Field, 2024).

Tablo 3

Faktör Yükleri, Özdeğerler, Varyans Yüzdeleri, Madde-Toplam Korelasyonları ve Cronbach Alpha Katsayıları

Madde No	Yeni madde no	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Ortak Varyans	Madde-Toplam Puan Korelasyonu	Cronbach Alpha
M29	16	.771					.595	.537	.898
M27	17	.738					.544	.540	.897
M28	18	.723					.523	.526	.897
M30	19	.669					.448	.514	.898
M24	20	.561					.421	.533	.897
M4	1		.722				.522	.424	.899
M8	2		.674				.455	.415	.899
M9	3		.578				.334	.563	.896
M5	4		.517				.267	.491	.898
M7	5		.479				.229	.546	.897
M2	6		.455				.207	.486	.899
M25	11			.706			.498	.524	.897
M22	12			.648			.511	.517	.898
M18	13			.622			.472	.494	.898
M21	14			.586			.491	.540	.897
M20	15			.556			.309	.566	.897
M23	7				.607		.369	.526	.897
M15	8				.570		.325	.462	.898
M35	9				.567		.321	.491	.898
M12	10				.515		.265	.486	.899
M40	21					.722	.252	.426	.899
M31	22					.685	.521	.547	.897
M32	23					.574	.469	.504	.898
M38	24					.502	.329	.550	.897

Tablo 3'te görüldüğü üzere, her bir madde ait olduğu faktörde .40 ve üzerinde yüklenmiş, ortak varyans değerleri .207 ile .595 arasında değişmiştir. Madde-toplam puan korelasyonlarının .415 ile .566 arasında olduğu, bu değerlerin genel olarak yüksek ve tutarlı olduğu görülmektedir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Ayrıca, Cronbach's Alpha katsayıları .896 ile .899 arasında değişmiş olup tüm faktörlerin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Field, 2024). Bu bulgular, ölçeğin faktör yapısının genel olarak tutarlı olduğunu ve faktörlerin belirli bir yapıyı güçlü bir şekilde temsil ettiğini ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuçlar, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir yapı sunduğunu desteklemektedir (Kline, 2015a; Tabachnick ve Fidell, 2019). Bu bulgular, ölçeğin beş temel strateji alanını (sosyal strateji kullanımı, planlama, izleme, gözden geçirme ve değerlendirme, metne dönüştürme ile çevresel ve duyuşsal stratejiler) ölçmek için yeterli psikometrik özelliklere sahip olduğunu ve eğitimsel araştırmalarda güvenle kullanılabilceğini ortaya koymaktadır.

Faktörlerin Belirlenmesi ve İsimlendirilmesi

Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeğinde beş faktör yapısı ortaya çıkmıştır. Bu faktörler, ölçeğin teorik yapısı ve maddelerin içeriklerine dayalı olarak isimlendirilmiştir. Her bir faktör, öz değeri 1'in üzerinde olan maddelerden oluşmuş ve toplam varyansın %51.6'sını açıklamaktadır. Faktörlerin isimlendirilmesi ve içerikleri aşağıda detaylı olarak sunulmuştur.

Faktör 1 Sosyal Strateji Kullanımı: Bu faktör, öğrencilerin yazma sürecinde sosyal düzenlemelerini ifade eden maddelerden oluşmaktadır. Faktör 29, 27, 28, 30 ve 24. maddelerden (yeni madde no: 16, 17, 18, 19 ve 20) oluşmaktadır. Bu faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri .561 ile .771 arasında değişmekte, madde-toplam puan korelasyonları ise .514 ile .537 arasında yer almaktadır. Bu maddeler, yazma sürecinde öğrencilerin sosyal destek kullanma stratejilerini yansıtmaktadır. Örneğin, "Metnimi yazarken ihtiyaç duyduğumda arkadaşlarımla çalışırım." ve "Yazarken zorluk yaşadığımda öğretmenimden yardım isterim." gibi ifadeleri içermektedir.

Faktör 2 Planlama: Bu faktör, yazma sürecinin planlanmasına yönelik stratejileri içeren maddelerden oluşmaktadır. Faktör 4, 8, 9, 5, 7 ve 2. maddelerden (yeni madde no: 1, 2, 3, 4, 5 ve 6) oluşmaktadır. Bu faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri .455 ile .722 arasında, madde-toplam puan korelasyonları ise .415 ile .563 arasında değişmektedir. Planlama faktörü, öğrencilerin yazmadan önce konu belirleme, bilgi toplama ve metin yapısını planlama gibi stratejilerini kapsamaktadır. Örneğin, "Yazmaya başlamadan önce yazma amacımı (bilgilendirmek, olay anlatmak, tartışmak vb.) belirlerim." ve "Yazmaya başlamadan önce metnimin giriş, gelişme ve sonuç bölümlerini planlarım." gibi ifadeler bu faktörde yer almaktadır.

Faktör 3 İzleme, Gözden Geçirme ve Değerlendirme: Bu faktör, yazılı metnin kalitesini artırmak amacıyla yapılan izleme, gözden geçirme ve değerlendirme stratejilerini içermektedir. Faktör 25, 22, 18, 21 ve 20. maddelerden (yeni madde no: 11, 12, 13, 14 ve 15) oluşmaktadır. Bu faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri .556 ile .706 arasında değişmekte, madde-toplam puan korelasyonları ise .494 ile .566 arasında yer almaktadır. Örneğin, "Metnimin paragraflarının, bölümlerinin birbiriyle uyumlu olup olmadığını kontrol ederim." ve "Metnimi yazım ve noktalama kuralları açısından kontrol ederim." gibi ifadeler bu faktörün kapsamında yer almaktadır.

Faktör 4 Metne Dönüştürme: Bu faktör, planlanan fikirlerin yazılı metne dönüştürülmesi sürecinde kullanılan stratejileri içermektedir. Faktör 23, 15, 35 ve 12. maddelerden (yeni madde no: 7, 8, 9 ve 10) oluşmaktadır. Bu faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri .515 ile .607 arasında değişmekte, madde-toplam puan korelasyonları ise .462 ile .526 arasında yer almaktadır. Örneğin, "Metnimi yazarken ana düşüncemi yardımcı düşüncelerle desteklerim." ve "Metnimi okuyucumun özellikleri ve ihtiyaçları açısından kontrol ederim." gibi ifadeler bu faktörde yer almaktadır.

Faktör 5 Çevresel ve Duyuşsal Stratejiler: Bu faktör, öğrencilerin yazma ortamlarını düzenleme ve yazma sürecinde dikkatlerini sürdürme stratejileri ile duyuşsal stratejilerini içermektedir. Faktör 40, 31, 32 ve 38. maddelerden (yeni madde no: 21, 22, 23 ve 24) oluşmaktadır. Bu faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri .502 ile .722 arasında değişmekte, madde-toplam puan korelasyonları ise .426 ile .550 arasında yer almaktadır. Örneğin, "Yazarken dikkatimi dağıtacak unsurları ortamdan uzaklaştırırım." ve "Yazarken çevremdeki unsurları (müzik, ilham verici görseller vb.) motivasyonumu arttıracak şekilde düzenlerim." gibi ifadeler bu faktörde yer almaktadır.

Ölçeğe Ait Güvenirliliğe İlişkin Bulgular

Ölçeklerin güvenilirliği, ölçülen yapının tutarlılığını ve iç geçerliliğini değerlendirmek amacıyla genellikle Cronbach's Alpha (α), iki yarı güvenilirliği gibi ölçütler kullanılarak belirlenir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Bu araştırmada da öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeğinin güvenilirliği, faktör bazında ve genel ölçek düzeyinde çeşitli güvenilirlik analizleri ile değerlendirilmiştir. Tablo 4'te yer alan bulgular, beş faktör ve genel ölçek için hesaplanan güvenilirlik katsayılarını içermektedir:

Tablo 4

Güvenirliliğe İlişkin Bulgular (n=473)

Ölçek	M	SD	α	İki Yarı	Max	Min	Çarpıklık	Basıklık
1. Faktör	3.26	1.04	.80	.77	5.00	1.00	-.326	-.769
2. Faktör	3.68	.85	.74	.72	5.00	1.00	-.814	.224
3. Faktör	3.83	.87	.76	.77	5.00	1.00	-.880	.470
4. Faktör	3.17	.91	.69	.63	5.00	1.00	-.159	-.576
5. Faktör	3.53	1.03	.68	.66	5.00	1.00	-.519	-.520
Genel	3.51	.71	.90	.87	5.00	1.00	-.469	.199

Ölçek maddelerine verilen yanıtlar üzerinden elde edilen tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, tüm alt boyutlar için ortalamalar $M=3.17$ ile $M=3.83$ arasında değişmekte olup, bu değerler öğrencilerin strateji kullanımına ilişkin orta düzeyde eğilim gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ölçeğin boyutlarına ait standart sapma değerleri ise .85 ile 1.04 arasında değişmiş, bu durum öğrenci yanıtlarında belirli bir çeşitlilik olduğunu göstermektedir. Güvenirlik analizi kapsamında Cronbach's Alpha (α) iç tutarlılık katsayı değerleri de incelenmiştir. Ölçeğin boyutlarının Cronbach's Alpha (α) katsayı .68 ile .80 arasında değişmekte olup, .70'in üzerindeki değerler yeterli iç tutarlılığı işaret etmektedir (Field, 2024; Tabachnick ve Fidell, 2019). Özellikle genel ölçek için α değerinin .90 olarak bulunması, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir (Green ve Salkind, 2014; Ho, 2018). Madde dağılımlarının normalliği, çarpıklık ve basıklık değerleri üzerinden değerlendirilmiştir. Tüm alt boyutlarda çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile +1 arasında yer almakta olup, bu durum dağılımların normal kabul edilebilecek sınırları içinde olduğunu göstermektedir (George ve Mallery, 2020; Ho, 2018). Ayrıca ölçeğin iki yarı güvenirliliği genel düzeyde .87 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu, ölçeğin tutarlı bir şekilde ölçüm yaptığını ve farklı yarıllarda benzer sonuçlar verdiğini göstermektedir (Mertler ve Vannatta Reinhart, 2017). Ayrıca, faktörlerin ortalama (M), standart sapma (SD), maksimum ve minimum değerlerine, çarpıklık ve basıklık katsayılarına ait bulgular, ölçeğin genel yapısının simetrik ve normal dağılıma yakın olduğunu, çok uç değerler içermediğini ve ölçeğin psikometrik açıdan güvenilir olduğunu göstermektedir (George ve Mallery, 2020). Sonuç olarak, elde edilen bu güvenilirlik göstergeleri, ölçeğin faktörlerinin ve genel yapısının yüksek iç tutarlılığa ve yapısal güvenilirliğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir (DeVellis ve Thorpe, 2021; Green ve Salkind, 2014; Tabachnick ve Fidell, 2019).

Ölçeğe Ait Korelasyon Analizi Bulguları

Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği toplam puan ve alt ölçeklerine ilişkin korelasyon matrisi ve buna ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 5'te sunulmuştur. Bu tür korelasyon analizlerinde, ölçeklerin güvenilirliğini ve geçerliliğini değerlendirmek için Pearson korelasyon katsayıları kullanılır. Bu katsayılar, ölçek alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek ve ölçülen yapıların örtüşme düzeyini ortaya koymak açısından kritik öneme sahiptir (Tabachnick ve Fidell, 2019).

Tablo 5

Toplam Puan ve Alt Ölçeklerine İlişkin Korelasyon Matrisi, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ölçekler	n	M	SD	1.Faktör	2.Faktör	3.Faktör	4.Faktör	5. Faktör	Genel
1. Faktör	473	3.26	1.04	1.00					
2. Faktör	473	3.68	.85	.397*	1.00				
3. Faktör	473	3.83	.87	.377*	.598*	1.00			
4. Faktör	473	3.17	.91	.476*	.550*	.522*	1.00		
5. Faktör	473	3.53	1.03	.472*	.489*	.485*	.499*	1.00	
Genel	473	3.51	.71	.728*	.803*	.774*	.770*	.758*	1.00

* $p < .001$

Tablo 5'te görüldüğü üzere, tüm alt ölçeklerin birbirleriyle ve genel toplam puanla olan ilişkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .001$). Özellikle, 1. Faktör (Sosyal Strateji Kullanımı) ile 2. Faktör (Planlama) arasındaki korelasyon .397, 2. Faktör ile 3. Faktör (İzleme, Gözden Geçirme ve Değerlendirme) arasındaki korelasyon .598 ve 4. Faktör (Metne Dönüştürme) ile 5. Faktör (Çevresel ve Duyuşsal Stratejiler) arasındaki korelasyon .499 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, ölçeğin alt boyutlarının birbirleriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu ve aynı zamanda birbirlerinden yeterince bağımsız olduğunu göstermektedir. Korelasyon katsayılarının .377 ile .803 arasında olması, ölçek maddelerinin yüksek iç tutarlılığa ve ölçülen yapının farklı yönlerini temsil eden faktörlere sahip olduğunu işaret etmektedir (Garson, 2018). Özellikle, genel toplam puan ile tüm alt faktörler arasındaki korelasyonların .728 ile .803 arasında değişmesi, ölçeğin genellikle yüksek bir iç tutarlılığa sahip olduğunu ve maddelerin ölçülen yapıyı kapsayıcı bir biçimde temsil ettiğini göstermektedir (Field, 2024). Bu bulgular, ölçeğin psikometrik özelliklerinin güvenilir olduğunu ve öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerini başarılı bir şekilde değerlendirebildiğini ortaya koymaktadır.

Doğrulamalı Faktör Analizinde İlişkin Bulgular

Açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda ortaya çıkan beş faktörlü yapıyı sınamak amacıyla, ikinci çalışma grubundan elde edilen verilerle ($n=425$) doğrulamalı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Analiz öncesinde veri seti uç değerler

ve eksik veri yönünden incelenmiş; yapılan kontroller sonucunda veri setinden eksik yanıtlar ve uç değerler içeren toplam 84 form çıkarılmıştır. Son durumda analiz 341 katılımcı üzerinden yürütülmüştür.

Doğrulamalı faktör analizi, istatistik programı aracılığıyla, kategorik veri yapısı ve çok değişkenli normallik varsayımının sağlanmaması nedeniyle WLSMV kestirim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem, özellikle örneklem büyüklüğünün sınırlı olduğu ve verilerin sürekli değil kategorik ölçüldüğü durumlarda uygun bir tercih olarak önerilmektedir (Brown, 2015; Kline, 2015b; Muthén ve Muthén, 2017).

Verilerin normalliğine ilişkin olarak tekil çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş; çarpıklık katsayılarının $-.822$ ile $-.084$ ve basıklık katsayılarının -1.035 ile $-.398$ arasında değiştiği görülmüştür. Bu değerler, ± 1 (Stevens, 2009) ya da ± 1.5 (Tabachnick ve Fidell, 2019) sınırları içerisinde kalarak normal dağılıma yakın bir yapıyı işaret etmektedir. Ayrıca, veri setinin çok değişkenli normalliği de incelenmiştir. Elde edilen Mardia çarpıklık katsayısı 0.00063 ve Mardia basıklık katsayısı 646.29 olarak hesaplanmıştır. Çarpıklık katsayısının sıfıra oldukça yakın olması, verilerin çok değişkenli çarpıklık açısından normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir. Ancak basıklık katsayısının, değişken sayısına bağlı olarak hesaplanan eşik değer olan $p(p+2)=624$ 'ün üzerinde olması, çok değişkenli basıklık açısından normallik varsayımının sağlanmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu doğrultusunda WLSMV kestirimi, örnekleme dayalı sağlamlık sağlayan ve kategorik verilerle uyumlu bir yaklaşım olarak tercih edilmiştir (Muthén ve Muthén, 2017; Roos ve Bauldry, 2021).

Doğrulamalı faktör analizinde, önerilen modelin veriyle ne ölçüde örtüştüğünü değerlendirmek amacıyla χ^2/df , CFI, TLI, RMSEA ve SRMR olmak üzere çeşitli uyum iyiliği indeksleri birlikte raporlanmıştır. Bu uyum indeksleri, modelin hem göreceli hem de mutlak uyumunu değerlendiren tamamlayıcı ölçütler olarak kabul edilmekte ve çok boyutlu yapılarla çalışırken birden fazla uyum indeksine başvurulması önerilmektedir (Byrne, 2012; Hu ve Bentler, 1999; Thompson, 2004). CFI ve TLI, önerilen modelin serbest parametreler içermeyen bağımsız modelle karşılaştırıldığında ne ölçüde iyileştiğini ortaya koyan göreceli uyum indeksleridir (Kline, 2015b). RMSEA ve SRMR ise modelin tahmin edilen kovaryans yapısı ile gözlenen veri arasındaki mutlak uyumu değerlendiren indeksler olarak öne çıkmaktadır (Brown, 2015; Schumacker ve Lomax, 2016). Ayrıca, χ^2 istatistiği örneklem büyüklüğüne oldukça duyarlı olduğundan, model uygunluğunun daha nesnel biçimde yorumlanabilmesi amacıyla normlaştırılmış χ^2/df oranı kullanılmaktadır (Field, 2024; Tabachnick ve Fidell, 2019). Söz konusu indekslerin DFA bulguları ışığında değerlendirilmesi, modelin geçerli ve kuramsal açıdan anlamlı bir yapı sunduğunu ortaya koymaktadır. Tablo 6'da DFA sonucunda elde edilen model uyum indeksleri sunulmuştur.

Tablo 6

Uyum İndeksi Ölçütleri ve Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

Uyum İndeksi	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Elde Edilen Değer	Değerlendirme
χ^2 / sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 3$	$3 < \chi^2/sd \leq 5$	$394.059 / 242=1.63$	Mükemmel uyum
CFI	$\geq .95$	$.90 \leq CFI < .95$	.91	Kabul edilebilir uyum
TLI	$\geq .95$	$.90 \leq TLI < .95$	.90	Kabul edilebilir uyum
RMSEA	$\leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$	.045 (CI: .037–.053)	Mükemmel uyum
SRMR	$\leq .05$	$.05 < SRMR \leq .10$	.056	Kabul edilebilir uyum

Doğrulamalı faktör analizi sonucunda elde edilen model uyum indeksleri, geliştirilen beş faktörlü yapının gözlenen verilerle gerek göreceli gerekse mutlak düzeyde anlamlı ve istatistiksel olarak güçlü bir uyum sergilediğini göstermektedir. Analizde elde edilen normlaştırılmış ki-kare katsayısı ($\chi^2/sd=1.63$), Thakkar (2020) tarafından önerilen mükemmel uyum aralığı olan 3'ün oldukça altında yer almakta ve modelin genel uygunluğunu güçlü biçimde desteklemektedir. Bu oran, örneklem büyüklüğünün etkisini dengeleyen ve modelin karmaşıklığı göz önüne alınarak genel uyumu değerlendirmede yaygın olarak kullanılan bir göstergedir (Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003; Tabachnick ve Fidell, 2019).

Göreceli uyum indekslerinden CFI değeri .91 ve TLI değeri .90 olarak elde edilmiştir. Bu değerler, Hu ve Bentler'in (1999) .90–.95 aralığını kabul edilebilir uyum olarak değerlendiren ölçütleri doğrultusunda modelin gözlenen verilerle yeterli düzeyde yapısal bütünlük sağladığını ortaya koymaktadır. CFI ve TLI indeksleri, modelin serbest parametrelili haliyle sıfır hipotezli bağımsız modele kıyasla ne düzeyde bir gelişim sağladığını yansıttığı için yapısal geçerlik açısından kritik öneme sahiptir (Byrne, 2012; Kline, 2015b).

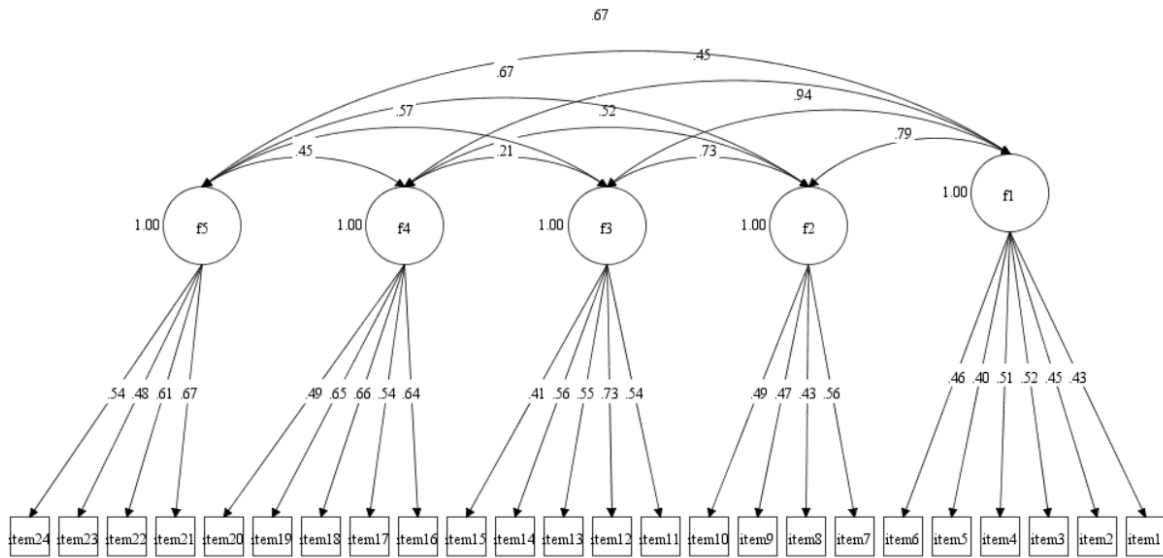
Mutlak uyum indekslerinden RMSEA değeri .045 olup %90 güven aralığı [.037–.053] şeklindedir. Bu değer, Browne ve Cudeck (1993) tarafından önerilen .00–.05 aralığına karşılık gelmekte ve modelin genel popülasyona yüksek

düzeyde genellenebilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, SRMR değeri .056 olup, Hu ve Bentler'in (1999) önerdiği kabul edilebilir eşik değer olan .08'in altında yer alarak, tahmin edilen ve gözlenen kovaryanslar arasındaki farkın düşük olduğunu göstermektedir (Brown, 2015). Tüm bu bulgular, DFA sonucunda önerilen modelin hem istatistiksel hem de yapısal olarak geçerli, güvenilir ve uygulanabilir bir ölçme modeli sunduğunu ortaya koymaktadır.

Ayrıca, birincil düzey DFA sonucunda elde edilen standartlaştırılmış faktör yükleri .40 ile .73 arasında değişmiş; tüm maddelerin, ait oldukları örtük yapılarla anlamlı ve yeterli düzeyde ilişkili oldukları belirlenmiştir ($p < .001$). Faktör yüklerinin çoğunluğunun .50'ye yakın olması, maddelerin temsil ettikleri yapılarla kuramsal uyum içerisinde olduklarını göstermektedir (Hair vd., 2019; Thompson, 2004). Bu durum, geliştirilen ölçeğin içerdiği maddelerin, planlama, metne dönüştürme, izleme-değerlendirme, sosyal stratejiler ile çevresel ve duyuşsal stratejiler olmak üzere beş alt boyuttan oluşan öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri yapısını geçerli biçimde temsil ettiğini desteklemektedir. Elde edilen bulgular ölçeğin çok boyutlu ve bütüncül yapısını doğrulamakta; DFA ile test edilen modelin hem kavramsal tutarlılık hem de psikometrik geçerlik açısından güçlü bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Analiz diyagramı Şekil 8'de sunulmuştur.

Şekil 4

ÖDDYSÖ Birincil Düzey Doğrulamalı Faktör Analizi Diyagramı



Şekil 4'te, Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği'ne (ÖDDYSÖ) ilişkin birinci düzey doğrulamalı faktör analizi modeline ait yapısal diyagram sunulmaktadır. Bu analizde, ölçeğin beş alt boyuttan oluştuğu varsayımına dayalı olarak, her biri teorik olarak farklı yapıları temsil eden beş örtük değişken (planlama, metne dönüştürme, izleme-değerlendirme, sosyal stratejiler ile çevresel ve duyuşsal stratejiler) modellenmiştir. Model, her faktörün yalnızca kendi gözlenen değişkenleriyle ilişkili olduğu, örtük yapılar arasında ise anlamlı korelasyonların bulunduğu çok faktörlü bir yapıya sahiptir (Brown, 2015; Kline, 2015b). Modelde elde edilen standartlaştırılmış faktör yükleri incelendiğinde, planlama alt boyutuna ait maddelerin .40 ile .52; metne dönüştürme alt boyutuna ait maddelerin .43 ile .56; izleme-değerlendirme alt boyutuna ait maddelerin .41 ile .73; sosyal stratejilere ait maddelerin .49 ile .66 ve çevresel stratejilere ait maddelerin .48 ile .67 arasında değiştiği görülmektedir. Tüm faktör yüklerinin .40'ın üzerinde olması (Hair vd., 2019), maddelerin ilgili örtük yapılarla yeterli düzeyde ilişkili olduğunu ve ölçme modelinin geçerliğini desteklediğini göstermektedir (Thompson, 2004; Tabachnick ve Fidell, 2019). Faktörler arası korelasyon değerleri incelendiğinde, en yüksek korelasyonun .94 ile planlama (f1) ve izleme-değerlendirme (f3) arasında, en düşük korelasyonun ise .21 ile izleme-değerlendirme (f3) ve sosyal stratejiler (f4) arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, alt boyutların birbiriyle anlamlı ilişkiler içinde olduğunu fakat yapılar arası ayırt ediciliğin de korunduğunu göstermektedir. Korelasyonların bu şekilde dağılım göstermesi, öz düzenleme stratejilerinin hem birleşik hem de ayrıştırılabilir yönlerine dikkat çekmekte ve çok boyutlu yapıdaki stratejilerin farklı bilişsel ve sosyal süreçleri yansıttığını desteklemektedir (Zimmerman, 2000; Roos ve Bauldry, 2021).

Doğrulamalı faktör analizi kapsamında elde edilen verilere dayalı olarak, ölçekte yer alan alt boyutlar ve genel yapı için McDonald's Omega (ω) katsayıları hesaplanmıştır. Sonuçlara göre, planlama alt boyutuna ilişkin Omega değeri .70, metne dönüştürme boyutu için .65, izleme-değerlendirme boyutu için .73, sosyal stratejiler boyutu için .72 ile çevresel ve duyuşsal stratejiler boyutu için .64 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin tümünü kapsayan genel Omega

katsayısı ise .88'dir. McDonald's Omega katsayısı, iç tutarlılık güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla önerilen ve Cronbach's alpha katsayısının bazı varsayımlarını aşan daha güvenilir bir alternatif olarak kabul edilmektedir (Dunn vd., 2014; Raykov ve Marcoulides, 2011). Özellikle doğrulayıcı faktör analizine dayalı modellerde, faktör yüklerinin heterojenliğini dikkate alarak hesaplanan Omega katsayısının, klasik alpha katsayısından daha tutarlı sonuçlar sunduğu belirtilmektedir (Hayes ve Coutts, 2020). Literatürde, Omega değerlerinin .70 ve üzerindeki düzeylerinin kabul edilebilir iç tutarlılığa işaret ettiği, .80'in üzerindeki değerlerin ise yüksek düzeyde güvenilirlik sağladığı ifade edilmektedir (Hair vd., 2019). Bu bağlamda, elde edilen bulgular ölçeğin genel düzeyde güçlü bir içsel tutarlılık sergilediğini göstermektedir. Alt boyut düzeyinde ise planlama, izleme-değerlendirme ve sosyal stratejiler boyutlarının kabul edilebilir güvenilirlik düzeylerine ulaştığı; metne dönüştürme ile çevresel ve duyuşsal stratejiler boyutlarının ise sınıra yakın olmakla birlikte, bazı araştırmalarda minimum .60 düzeyindeki Omega değerlerinin özellikle gelişimsel ölçeklerde ve ilk uygulamalarda koşullu olarak kabul edilebilir olduğu bildirilmektedir (Tarka, 2018; Viladrich vd., 2017). Bu doğrultuda, elde edilen güvenilirlik bulguları, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerine ilişkin geliştirilen bu ölçme aracının hem bütüncül yapıda hem de alt boyut düzeyinde, istatistiksel olarak tutarlı ve bilimsel olarak kullanılabilir nitelikte olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada geliştirilen Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği'nin beş alt boyutuna ilişkin yapı geçerliğini değerlendirmek amacıyla birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen standartlaştırılmış faktör yüklerine dayalı olarak ortalama açıklanan varyans (AVE) ve bileşik güvenilirlik (CR) değerleri hesaplanmıştır. Bu hesaplamalarda, Hair vd. (2019), Fornell ve Larcker (1981) ile Brown (2015) tarafından önerilen kuramsal çerçeve ve hesaplama yöntemleri esas alınmıştır. AVE, her bir yapıdaki maddelerin ortak varyansını temsil ederken, CR değeri yapının içsel tutarlılığını ve ölçme modelinin güvenilirliğini değerlendirmeye yöneliktir. Yapılan analizler sonucunda, planlama (F1) alt boyutu için AVE değeri .22, CR değeri ise .62 olarak hesaplanmıştır. Metne dönüştürme (F2) boyutuna ilişkin AVE .24 ve CR .56 düzeyindedir. İzleme ve değerlendirme (F3) boyutunda AVE .32 ve CR .70 olarak bulunmuştur. Sosyal stratejiler (F4) boyutuna ait AVE .36, CR .74 olarak; çevresel ve duyuşsal stratejiler (F5) için ise AVE .34 ve CR .67 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu sonuçlar, özellikle CR değerlerinin çoğunlukla .60'ın üzerinde olması nedeniyle alt boyutların iç tutarlılığının büyük ölçüde kabul edilebilir olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2019). Bununla birlikte, izleme ve değerlendirme boyutunda CR değerinin .60'a yakın olması, söz konusu yapının yeterli düzeyde içsel tutarlılık gösterdiği şeklinde yorumlanabilir. CR değerlerinin .60'ın üzerinde olması yeterli birleşik güvenilirliğe işaret ederken, AVE değerlerinin .50'nin altında kalması, bu boyutlarda açıklanan ortalama varyansın düşük olabileceğini göstermektedir (Hair vd., 2019; Kline, 2015b). Fornell ve Larcker (1981) ile Hair vd. (2019) AVE değerlerinin .50 altında olsa bile CR değerlerinin .60 ve üstü olması durumunda yakınsak geçerliğin sağlandığını ifade etmektedir. Bu bakımdan faktörlerin yakınsak geçerliğinin sağlandığı söylenebilir.

Ölçeğin alt boyutlarının birbirinden kavramsal olarak ayırt edilebilirliğini test etmek amacıyla iraksak geçerlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen faktörler arası korelasyon katsayıları değerlendirilmiş ve bu değerler, literatürde önerilen ölçütler doğrultusunda yorumlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, faktörler arası korelasyon katsayıları .21 ile .94 arasında değişmektedir. Özellikle planlama (F1) ile izleme-değerlendirme (F3) alt boyutları arasında .94 gibi oldukça yüksek bir korelasyon değeri gözlenmiş, bu durum söz konusu yapıların kavramsal olarak güçlü bir örtüşme içinde olduğunu göstermiştir. Ayrıca, planlama (F1) ile metne dönüştürme (F2) ($r=.79$) ve metne dönüştürme (F2) ile izleme-değerlendirme (F3) ($r=.73$) faktörleri arasında da dikkat çekici düzeyde yüksek korelasyonlar bulunmuştur. Buna karşın, diğer faktör çiftleri arasında daha düşük düzeyde korelasyonlar (örneğin, F3-F4=.21) gözlemlenmiştir.

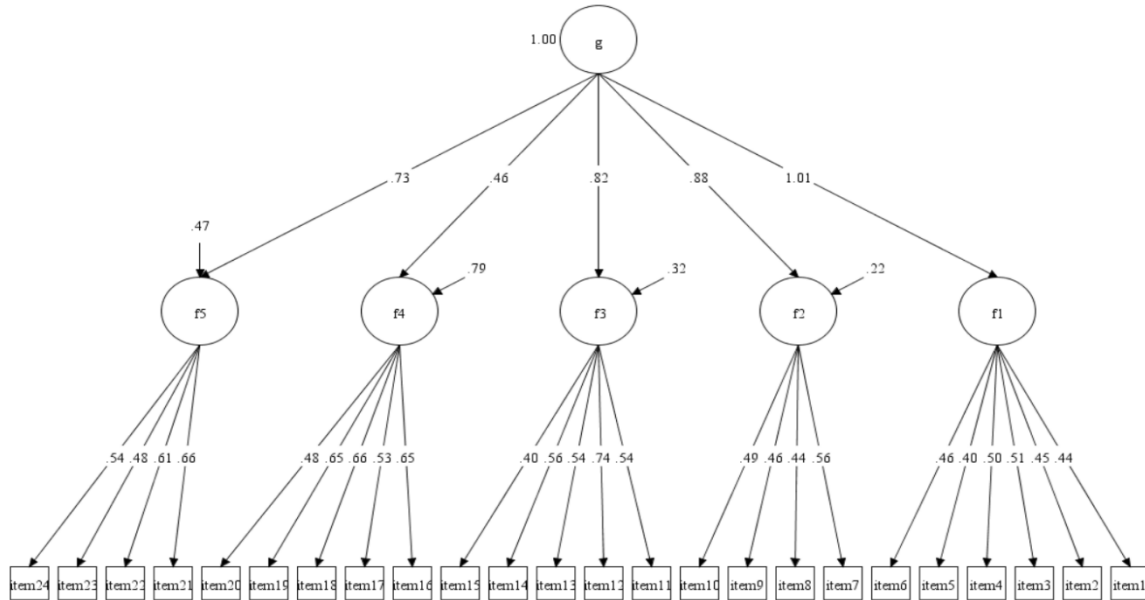
Literatürde iraksak geçerlik için kabul edilen eşik değerler doğrultusunda bu bulgular değerlendirildiğinde, Çelik (2025) tarafından önerilen ve faktörler arası korelasyonların .702'nin altında olması durumunda iraksak geçerliğin sağlandığını ifade eden ölçüt, bazı alt boyutlar için karşılanamamıştır. Bununla birlikte, daha yaygın olarak kabul gören Kline (2015b) ve Hair vd. (2019) tarafından önerilen ve faktörler arası korelasyonların .85'in altında olması durumunda kavramsal ayrışmanın yeterli olduğuna dair ölçüt temel alındığında, yalnızca F1-F3 faktörleri arasındaki yüksek ilişki bu sınırı aşmakta ve olası bir geçerlik sorunu işaret etmektedir. Diğer tüm faktör çiftlerinde korelasyon katsayılarının .85'in altında kalması, yapılar arasında genel olarak istatistiksel ayrışmanın sağlandığını göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda, ölçeğin bazı boyutları arasında (özellikle F1, F2 ve F3) yapılar arası ayrışmanın sınırlı olduğu, ancak sosyal stratejiler (F4) ile çevresel ve duyuşsal stratejiler (F5) gibi faktörlerin diğer boyutlardan daha belirgin şekilde ayrıştığı söylenebilir. Bu sonuçlara dayalı olarak ölçeğin tamamı için iraksak geçerliğin kısmen sağlandığı söylenebilir.

Bununla birlikte, ölçeğin beş faktörlü yapısının yalnızca alt boyut düzeyinde değil, aynı zamanda bu alt boyutların "öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri" üst yapısı altında örgütlenip örgütlenmediğini test etmek üzere ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. İkinci düzey analizler, kavramsal olarak ilişkili ancak istatistiksel olarak ayrışabilen alt faktörlerin tek bir üst yapıya bağlanıp bağlanamayacağını sınamak amacıyla sıklıkla tercih edilmektedir (Bartholomew vd. 2011; Brown, 2015). Yapılan tüm analizlerde çok değişkenli normalliğin sağlanmaması nedeniyle WLSMV kestirim yöntemi tercih edilmiştir. İlgili uyum indeksleri ve model değerlendirmeleri ise Tablo 7'de ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 7*İkinci Düzey DFA Uyum İndeksleri ve Değerlendirmeleri*

Uyum İndeksi	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Elde Edilen Değer	Değerlendirme
χ^2 / sd	$0 \leq \chi^2 / sd \leq 3$	$3 < \chi^2 / sd \leq 5$	428.174 / 247=1.73	Mükemmel uyum
CFI	$\geq .95$	$.90 \leq CFI < .95$	.90	Kabul edilebilir uyum
TLI	$\geq .95$	$.90 \leq TLI < .95$	.91	Kabul edilebilir uyum
RMSEA	$\leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$	.048 (CI: [.041 – .056])	Kabul edilebilir uyum
SRMR	$\leq .05$	$.05 < SRMR \leq .10$	.060	Kabul edilebilir uyum

Bu sonuçlar, literatürde önerilen sınır değerlerle karşılaştırıldığında modelin istatistiksel olarak kabul edilebilir düzeyde uyum sağladığını göstermektedir. Özellikle normlaştırılmış ki-kare katsayısının ($\chi^2/sd=1.73$) 3'ün altında olması, modelin genel yapısal uygunluğunu güçlü biçimde desteklemektedir (Schermerle-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003). Görelî uyum indekslerinden CFI (.90) ve TLI (.91) değerlerinin .90 ve üzerinde olması, modelin serbest parametrelî haliyle bağımsız modele kıyasla kabul edilebilir düzeyde bir iyileşme sunduğunu ortaya koymaktadır (Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2015b). Mutlak uyum indekslerinden RMSEA (.048; %90 CI=[.041-.056]) değeri önerilen .05 sınırının altında yer almakta ve modelin örneklem dışı genellenebilirliğine yönelik güçlü bir istatistiksel dayanak sunmaktadır. Benzer şekilde SRMR (.060) değeri de .08'lik kabul edilebilir sınırın altında kalarak, modelin tahmin edilen ve gözlenen kovaryans matrisi arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (Hair vd., 2019). Bu bulgular doğrultusunda, ikinci düzey modelin öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerinin bütüncül yapısını geçerli ve tutarlı bir biçimde temsil ettiği sonucuna varılabilir.

Şekil 5*ÖDDYSÖ İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı*

Şekil 5'te Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği'ne (ÖDDYSÖ) ilişkin ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizine (DFA) dayalı yapısal model sunulmaktadır. Bu modelde beş birincil faktör—planlama (F1), metne dönüştürme (F2), izleme-değerlendirme (F3), sosyal (F4) ile çevresel ve duyuşsal stratejiler (F5)—üst düzey bir örtük yapı olan öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri (G) faktörü altında örgütlenmiştir. Böyle bir hiyerarşik modelleme, öz düzenleme davranışlarının çok boyutlu doğasını kavramsal bir bütünlük içinde açıklamakta ve alt stratejilerin öz düzenleme kapasitesiyle nasıl ilişkili olduğunu yapısal olarak göstermektedir (Brown, 2015; Kline, 2015b).

İkinci düzey faktör olan G'nin, beş birincil faktöre yönelik standartlaştırılmış faktör yükleri sırasıyla planlama için 1.01, metne dönüştürme için .88, izleme ve değerlendirme için .82, sosyal stratejiler için .46 ve çevresel stratejiler için .73 değerleri elde edilmiştir. Planlama boyutunun 1.01'lik yüksek faktör yükü, bu stratejinin yazma sürecindeki öz

düzenleyici işlev açısından merkezi bir rol oynadığını göstermektedir. Planlama boyutunun faktör yükünün 1.00'ın üzerinde olması, bu boyutun genel yapı ile yüksek düzeyde örtüştüğünü ve modelde kolinerlik riski taşıyabileceğini de göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2019). Benzer şekilde, metne dönüştürme (.83), izleme-değerlendirme (.82) ve çevresel stratejiler (.73) alt boyutlarının genel öz düzenleme faktörüyle yüksek düzeyde ilişkili olması, bu stratejilerin yazma sürecinde bilişsel kontrolün sağlanması, içerik üretimi, düzenleme ve yazma ortamının yönetimi gibi temel öz düzenleyici işlevlerde merkezi roller üstlendiğini göstermektedir. Buna karşılık, sosyal stratejilerin (.46) görece olarak daha düşük faktör yüküne sahip olması, bu stratejilerin yazma sürecine olan katkısının daha sınırlı fakat tamamlayıcı nitelikte olduğunu düşündürmektedir. Bu durum, öz düzenleme bileşenleri arasında yapısal katkı bakımından bir farklılaşma bulunduğu ve bazı stratejilerin yazma sürecinde daha merkezi roller üstlendiğine işaret etmektedir (Hair vd., 2019; Tabachnick ve Fidell, 2019). Bu bulgular, ikinci düzey yapının özellikle planlama, metne dönüştürme ve izleme-değerlendirme boyutları üzerinden güçlü biçimde temsil edildiğini göstermektedir. Standardize edilmiş yüklerin tamamı .40'ın üzerinde olduğundan, yapısal modelin uygunluğu güçlüdür (Hair vd., 2019).

Birincil faktör düzeyinde ise her bir alt boyuta ait gözlenen maddelerin ilgili örtük yapılarla anlamlı ve yeterli düzeyde ilişkili olduğu görülmektedir. Planlama alt boyutuna ait madde yükleri .44 ile .50, metne dönüştürme boyutuna ait yükler .46 ile .56, izleme-değerlendirme faktörüne ait yükler .50 ile .74, sosyal stratejilere ait yükler .53 ile .65, çevresel stratejilere ait yükler ise .48 ile .66 arasında değişmektedir. Bu yük değerlerinin tamamı, literatürde önerilen .40 eşik değerinin üzerinde olup, her bir maddenin ait olduğu faktörü yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir (Byrne, 2012; Stevens, 2009). Elde edilen bu bulgular, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerinin hem kavramsal bütünlüğünü hem de psikometrik geçerliğini desteklemektedir. Modelin genel yapısı, öz düzenleme stratejilerinin çok boyutlu fakat aynı zamanda üst bir yapısal örgütlenme altında birleşebileceğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç, öz düzenleme kuramının hiyerarşik yapısına uyumlu biçimde, yazma bağlamındaki bireysel stratejilerin öz düzenleme kapasitesi altında bütüncül olarak kavramsallaştırılabileceğini göstermektedir (Graham, 2018; Graham ve Harris 2000; Kaplan, 2004; Zimmerman ve Bandura, 1994).

Paralel Formlar Güvenirliği

Paralel formlar güvenirliliği, iki farklı ölçme aracının aynı kavramı veya yapıyı benzer doğrulukta ölçüp ölçmediğini belirlemek amacıyla kullanılan önemli bir güvenilirlik yöntemidir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Bu çalışmada, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerini ölçmek amacıyla geliştirilen Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği (ÖDDYSÖ) ile Kansızoglu (2020) tarafından geliştirilen "Üstbilişsel Yazma Farkındalık Düzeylerinin Ölçülmesi (ÜYFDÖ)" ölçeği, paralel formlar güvenirliliği açısından karşılaştırılmıştır. Her iki ölçek de ilkökul 4. sınıf ve ortaokul öğrencilerine uygulanmış ve güvenilirlik katsayıları belirlenmiştir.

Tablo 8

Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği İçin Paralel Formlar Korelasyon Analizi

Ölçekler	n	M	SD	1	2	Madde Sayısı
ÖDDYSÖ (1)	425	3.32	.67	-		24
ÜYFDÖ (2)	425	3.41	.69	.834**	-	23

**p<.01

Tablo 8'de görüldüğü üzere, ÖDDYSÖ ve ÜYFDÖ arasındaki paralel formlar güvenilirlik katsayısı .834 olarak bulunmuştur (p<.01). Bu değer, ölçeklerin benzer yapıları ölçmede yüksek düzeyde uyum sağladığını ve her iki ölçeğin de güvenilir olduğunu göstermektedir (Bandalos, 2018). Paralel formlar güvenirliliği sonucunda elde edilen bu yüksek korelasyon katsayısı, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu desteklemektedir (Garson, 2021). Paralel formlar güvenirliliği, özellikle ölçek geliştirme süreçlerinde ölçüm araçlarının yapı geçerliliğini ve tutarlılığını sağlamak için kritik bir öneme sahiptir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Bu sonuçlar, Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği'nin hedeflenen yapıyı tutarlı bir şekilde ölçtüğünü ve güvenilir bir veri toplama aracı olduğunu göstermektedir (Brown, 2015; Kline, 2015a).

Ölçeğin Yanıtlanması ve Puanlanması

İlkokul dördüncü sınıf ve ortaokul öğrencilerinin öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerine ne kadar sahip olduğunu belirlemeyi amaçlayan bu ölçekte, beşli Likert tipi bir derecelendirme kullanılmıştır. Ölçeğin yönergesinde araştırmanın amacı, maddelere yönelik açıklamalar ve ölçek doldurulurken dikkat edilmesi gereken noktalar açıklanmıştır. Ölçekteki tüm maddeler olumludur. Ölçekte 24 madde yer almaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 24, en yüksek puan ise 120'dir. Ölçeğin planlama boyutu 6 maddeden, metne dönüştürme 4 maddeden, izleme, gözden geçirme ve değerlendirme boyutu 5 maddeden, sosyal strateji kullanımı boyutu 5 maddeden, çevresel ve duyuşsal stratejiler boyutu 4 maddeden oluşmaktadır. Ölçek toplam puan üzerinden değerlendirilebilirken boyutlar bazında da değerlendirilebilir.

Ölçeğin Cevaplama Süresi

Ölçeğin cevaplama süresi, uygulamanın geçerliliği ve öğrencilerin ölçme araçlarına verdikleri tepkilerin güvenilirliği açısından önemli bir faktördür (DeVellis ve Thorpe, 2021). Bu nedenle, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejileri ölçeğinin 24 maddesi, ilkokul dördüncü sınıfta ve ortaokulda öğrenim gören 425 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulama süreci sırasında her öğrencinin ölçeği tamamlama süresi kaydedilmiş ve bu süreler kullanılarak ortalama cevaplama süresi hesaplanmıştır (Johnson ve Morgan, 2016). Öğrencilerin cevaplama sürelerinin en kısa, en uzun ve ortalama değerleri aşağıda verilmiştir:

Tablo 9

Ölçeğin Cevaplama Süresi

	En Kısa	En Uzun	Ortalama
Cevaplama Süresi (Dakika)	10	20	15

Bu sonuçlar, ölçeğin öğrenciler tarafından ortalama 15 dakikada tamamlandığını ve bireysel farklılıklara bağlı olarak sürelerin 10 ile 20 dakika arasında değiştiğini göstermektedir. Bu geniş aralık, öğrencilerin yaş, sınıf düzeyi ve bireysel yazma hızlarındaki farklılıklardan kaynaklanabilir (Garson, 2022). Bu nedenle, ölçeğin uygulanması sırasında öğrencilere yeterli zaman tanınması önemlidir (DeVellis ve Thorpe, 2021). Ayrıca küçük yaş gruplarına ölçeğin doldurulmasında açıklayıcı bilgilerin verilmesi ve gerekli rehberliğin araştırmacı(lar) tarafından yapılması önerilmektedir.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma kapsamında geliştirilen "Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği (ÖDDYSÖ)", yazma sürecine ilişkin öz düzenleyici becerileri çok boyutlu olarak değerlendiren ve ilkokul ile ortaokul öğrencilerinin gelişimsel özelliklerine uygun biçimde yapılandırılan özgün bir ölçme aracıdır. Araştırmanın bulguları, ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik açısından üst düzey psikometrik yeterliliğe sahip olduğunu ve öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerinin ölçümünde etkili bir araç sunduğunu göstermektedir. Ölçeğin beş faktörlü yapısı; planlama, metne dönüştürme, izleme-değerlendirme, sosyal stratejiler ve çevresel-duyuşsal stratejiler olmak üzere, öz düzenleme kuramının yazma süreciyle bütünleştirilmiş kapsamlı bir modeline dayanmaktadır (Graham ve Harris, 2000; Harris vd., 2013; Zimmerman ve Risemberg, 1997a).

Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonuçları, beş faktörlü yapının sosyal bilimler alanında önerilen minimum varyans açıklama oranı olan %40'ın oldukça üzerinde, toplam varyansın %51.6'sını açıkladığını ortaya koymuştur. Bu durum, ölçek maddelerinin teorik yapı ile yüksek düzeyde örtüştüğünü ve her faktörün öz düzenlemeye dayalı yazma davranışının anlamlı bir boyutunu temsil ettiğini göstermektedir (DeVellis ve Thorpe, 2021; Kline, 2015a). Faktör yapısının net biçimde ayrıştığı, madde yüklerinin .40'ın üzerinde ve ortak varyansların yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, varimax döndürme tekniğiyle elde edilen net faktör yapısı, faktörlerin kuramsal temsiliyetini güçlendirmektedir (Field, 2024).

Doğrulamalı faktör analizi (DFA) bulguları da önerilen beş faktörlü yapının geçerliliğini desteklemektedir. DFA sonuçlarında elde edilen uyum indeksleri (CFI=.91, TLI=.90, RMSEA=.045, SRMR=.056), ölçeğin teorik model yapısıyla gözlenen veriler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve kabul edilebilir düzeyde bir uyum bulunduğunu göstermektedir. Özellikle CFI ve TLI değerlerinin .90'ın üzerinde olması, modelin yapısal tutarlılığını ve kuramsal yeterliliğini destekleyen önemli göstergeler arasında yer almaktadır (Brown, 2015; Hu ve Bentler, 1999). RMSEA ve SRMR değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer alması ise, modelin mutlak uyum açısından da istikrarlı ve genellenebilir bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Faktörler arası korelasyon değerleri dikkatle incelendiğinde, en yüksek ilişkinin planlama ve izleme-değerlendirme boyutları arasında ($r=.94$) olduğu görülmektedir. Bu güçlü korelasyon, yazma sürecinde öğrencilerin düşüncelerini organize etme ve bu süreci izleyerek değerlendirme eğilimlerinin birbiriyle yüksek düzeyde etkileşimli olduğunu göstermektedir. Başka bir deyişle, öğrenciler yazılarını planlarken aynı zamanda planlarını gözden geçirme, strateji değişiklikleri yapma ve metin üretimini sürekli kontrol etme davranışlarını birlikte sergilemektedir. Bu durum, yazmanın doğrusal değil, döngüsel bir süreç olduğunu savunan yapılandırmacı kuramlarla tutarlıdır (Graham ve Harris, 2000; Hayes ve Flower, 1980).

Söz konusu bulgu, yazma sürecinin sadece içerik üretimiyle sınırlı bir etkinlik olmadığını; aynı zamanda metne yansıyan düşüncelerin sürekli gözden geçirildiği, düzenlendiği ve geliştirildiği bir zihinsel işleyiş olduğunu göstermektedir. Planlama ile izleme-değerlendirme arasındaki bu güçlü bağ, öz düzenleme kapasitesinin yazma sürecinde nasıl bütüncül bir biçimde işlediğine dair önemli kanıtlar sunmaktadır (Zimmerman ve Risemberg, 1997). Ayrıca, bu iki boyutun yüksek düzeyde ilişkili olması, öğrencilerin yazılı ürün oluştururken yalnızca başlangıçta değil, yazma sürecinin tüm aşamalarında aktif olarak strateji kullandıklarını göstermektedir (Graham, 2018).

Öte yandan, faktörler arası korelasyonlar içerisinde en düşük ilişkinin izleme-değerlendirme (f3) ve sosyal stratejiler (f4) faktörleri arasında gerçekleştiği ($r=.21$) görülmüştür. Bu bulgu, öğrencilerin yazma sürecinde metinlerini gözden geçirme, hatalarını fark etme ve düzeltme gibi izleme-değerlendirme davranışlarını, sosyal etkenlerden bağımsız olarak gerçekleştirdiklerine işaret etmektedir. Başka bir ifadeyle öğrenciler yazma performanslarını gözlemleme ve değerlendirme süreçlerini daha çok bilişsel bir denetim çerçevesinde sürdürmekte; bu süreçte sosyal destek, yardım arama gibi sosyal faktörlere sınırlı düzeyde başvurmaktadırlar.

Bu durum, yazma sürecinde öz düzenlemenin çok boyutlu doğasını yansıtan bir ayrışmaya işaret etmektedir. Özellikle metin içeriğinin ve yapısının kontrolüne yönelik davranışlar (örneğin anlatım bozukluklarını düzeltme, paragraf yapısını gözden geçirme) genellikle daha yüksek düzeyde bilişsel öz düzenleme gerektirirken; duyuşsal ve sosyal stratejiler daha çok yazma motivasyonunu artırma, yazma kaygısını azaltma veya arkadaşlarla etkileşim kurma gibi süreçlerde etkili olmaktadır (Efklides, 2011; Zimmerman ve Bandura, 1994). Bu farklılık, öğrencilerin metin üretim sürecinde daha içsel, bireysel bir izleme-değerlendirme yaklaşımı benimsediklerini göstermektedir. Ayrıca bu ayrışma, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerinin yalnızca bütüncül bir yapı altında değil, aynı zamanda özgün alt sistemler biçiminde işlediğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, özellikle yazma becerilerini geliştirmeye yönelik müdahalelerde bilişsel ve sosyal stratejilerin birbirinden ayrı alanlar olarak ele alınması; öğrencilerin her iki boyutta da desteklenmesi gerektiğini göstermektedir (Graham, 2006; Kim vd., 2021; Schunk ve Zimmerman, 2008).

Bileşik güvenilirlik (CR) değerlerinin çoğunlukla .60'ın üzerinde olması (Hair vd., 2019), geliştirilen faktörlerin yeterli düzeyde iç tutarlılık sunduğunu göstermektedir. İzleme-değerlendirme (.70) ve sosyal stratejiler (.74) faktörlerinde bu değerlerin daha yüksek olması, bu yapıların daha güvenilir biçimde ölçüldüğüne işaret etmektedir. Ancak tüm alt boyutlara ait ortalama açıklanan varyans (AVE) değerlerinin .50'nin altında kalması, maddelerin açıklayıcılığının sınırlı olabileceğini göstermektedir (Kline, 2015b). Fornell ve Larcker (1981) ile Hair ve arkadaşları (2019), AVE değeri düşük olsa da CR değerinin .60 ve üzerinde olması durumunda yakınsak geçerliğin sağlandığını belirtmektedir. Bu bağlamda, mevcut çalışmada hesaplanan CR değerleri, AVE değerlerinin düşüklüğüne rağmen yakınsak geçerliğin büyük ölçüde sağlandığını göstermektedir. İraksak geçerlik analizleri sonucunda, planlama, metne dönüştürme ve izleme-değerlendirme faktörleri arasında yüksek korelasyonların bulunması, bu yapıların kavramsal olarak örtüşebileceğini ve modelde çoklu bağlantılılık (multicollinearity) riski taşıyabileceğini göstermektedir (Hair vd., 2019; Kline, 2015b). Her ne kadar öz düzenleme sürecinde bu yapılar birbirini tamamlayıcı işlevler üstlense de (Zimmerman ve Bandura, 1994; Graham, 2018), korelasyonların .85 eşiğini aşması, yapısal ayrışmanın sınırlı olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, özellikle yazma becerilerinin öğretiminde planlama, izleme ve değerlendirme süreçlerinin bütüncül ele alındığını, öğrencilerin bu stratejileri tekil değil, etkileşimli bir şekilde uyguladıklarını ortaya koymaktadır (Graham ve Harris, 2000; Zimmerman ve Kitsantas, 1999). Ancak Türkiye bağlamında değerlendirildiğinde, öğretmenlerin yazma öğretiminde çoğunlukla planlama ve izleme gibi daha yüzeysel gözlemlenebilir süreçlere odaklandıkları; metne dönüştürme, sosyal, duyuşsal veya çevresel stratejilere ise yeterince yer vermedikleri görülmektedir. Bu durum, öğretmenlerin yazmanın çok katmanlı doğasına ilişkin bilgi ve farkındalıklarının sınırlı olmasıyla ilişkili olabilir. Nitekim yazma, yalnızca dilsel bir çıktı üretme süreci değil, aynı zamanda bilişsel, duyuşsal ve sosyal boyutları içeren çok yönlü bir etkinliktir (Flower ve Hayes, 1981; Kellogg, 1996). Öğretmenlerin bu çok katmanlı yapıya ilişkin yeterli bilgiye sahip olmamaları, yazma sürecine dair öğretimlerini büyük ölçüde planlama ve izleme ile sınırlandırmalarına neden olabilmektedir. Ayrıca, öğretmen yetiştirme programlarında yazma öğretimine ilişkin uygulamaya dönük etkinliklerin yetersiz olması ya da bu süreçlerin yalnızca metin üretmeye indirgenmesi, öğretmenlerin yazma becerisinin tüm bileşenlerine yönelik kapsamlı öğretim stratejileri geliştirmelerini engelleyebilmektedir. Bu bağlamda, yazma öğretiminin yalnızca bilişsel stratejilerle sınırlı kalmaması; aynı zamanda öğrencilerin motivasyonlarını, öz düzenleme becerilerini ve sosyal etkileşimlerini de destekleyecek biçimde çok boyutlu bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir.

Bu araştırmanın bulguları, Öz Düzenlemeye Dayalı Yazma Stratejileri Ölçeği'ne (ÖDDYSÖ) ilişkin olarak geliştirilen ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizine (DFA) dayalı modelin kuramsal olarak öngörülen yapıyı büyük ölçüde doğruladığını ortaya koymaktadır. Hiyerarşik olarak örgütlenmiş modelde, beş birincil faktörün (planlama, metne dönüştürme, izleme-değerlendirme, sosyal stratejiler, çevresel ve duyuşsal stratejiler) üst düzey bir öz düzenleme yapısı altında birleşmesi, öz düzenleme kuramının (Zimmerman ve Bandura, 1994) hiyerarşik doğasıyla tutarlı bir şekilde yazma bağlamına başarıyla uygulanabileceğini göstermektedir.

İkinci düzey faktör olan genel öz düzenleme kapasitesinin, özellikle planlama ($\lambda=1.01$), metne dönüştürme ($\lambda=.83$) ve izleme-değerlendirme ($\lambda=.82$) faktörleriyle yüksek düzeyde ilişkili olması dikkat çekicidir. Bu bulgu, yazılı anlatım sürecinde bireylerin yalnızca içerik üretmekle kalmayıp aynı zamanda bu süreci zihinsel olarak planlama, yapılandırma ve değerlendirme gibi üst bilişsel işlevleri de içeren bir dizi öz düzenleyici stratejiyi etkin biçimde kullandıklarını göstermektedir. Bu durum, Graham ve Harris'in (2000) yazma sürecini bir problem çözme ve strateji yönetimi süreci olarak tanımlayan yaklaşımıyla doğrudan örtüşmektedir. Ayrıca, Bandura'nın (1997) öz yeterlik kuramında vurguladığı gibi, bireyin yazma sürecinde kendi öğrenmesini yönetebilmesi, bilişsel kontrol ve davranışsal öz denetim becerilerinin bütüncül bir şekilde örgütlenmesini gerektirir. Bu bağlamda, özellikle planlama stratejisinin faktör yükünün 1.00'ün üzerinde olması, bu boyutun yapının merkezi bir bileşeni olduğunu göstermektedir. Ancak bu bulgu, aynı zamanda modelde kolinerlik riskine de işaret etmekte olup, benzer yapılar arasında yüksek doğrusal ilişki durumunun daha ileri modelleme teknikleriyle gözden geçirilmesini gerektirebilir (Kline, 2015a; Tabachnick ve Fidell, 2019).

Öte yandan, çevresel stratejiler ($\lambda=.73$) de öz düzenleme yapısı ile yüksek düzeyde ilişkilidir ve bu durum, yazma ortamının düzenlenmesi, dikkat dağıtıcı unsurların kontrolü ve fiziksel koşulların yazma başarısı üzerindeki belirleyici etkisini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, Zimmerman ve Risemberg'in (1997a) öz düzenlemeye ilişkin modelinde, çevresel düzenlemeyi öz düzenleme sürecinin temel bir boyutu olarak tanımlamalarıyla tutarlıdır. Sosyal stratejilerin genel öz düzenleme faktörü ile daha sınırlı düzeyde ilişkili olması ($\lambda=.46$) ise, bu boyutun yazma sürecinde tamamlayıcı fakat dolaylı bir işleve sahip olduğunu düşündürmektedir. Nitekim sosyal yardım, geri bildirim alma gibi bileşenlerin, yazma sürecini doğrudan değil, dolaylı olarak desteklediği önceki çalışmalarda da vurgulanmıştır (Duijnhouwer vd., 2012; Zimmerman ve Kitsantas, 1999).

Birincil faktör düzeyindeki analizler ise, her bir alt boyuttaki maddelerin ilgili faktörleri yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir. Faktör yüklerinin .44 ile .74 arasında değişmesi, öz düzenleme stratejilerinin yapısal geçerliğini desteklemektedir. Bu sonuç, öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerinin yalnızca kuramsal değil, aynı zamanda psikometrik olarak da çok boyutlu bir yapı sergilediğini göstermektedir. Bu yönüyle elde edilen bulgular, Graham'ın (2018) yazma öğretiminde öz düzenleyici stratejilere dayalı öğretim modellerinin etkililiğine ilişkin bulgularını desteklemektedir. Ayrıca, bu bulgular, öğrencilerin yazılı anlatım sürecine ilişkin stratejik bilgiye sahip olmalarının, performansları üzerinde anlamlı etkilere sahip olabileceğine işaret eden Paris ve Winograd (2003) tarafından geliştirilen öz düzenleme temelli öğrenme modelleriyle de örtüşmektedir.

Ölçeğin iç tutarlılığına ilişkin bulgular son derece güçlüdür. Cronbach's Alpha ve McDonald's Omega değerleri, ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2019). Özellikle genel ölçek düzeyinde elde edilen .90'lık Cronbach's Alpha katsayısı, ölçeğin toplam puanının güvenilirliğini vurgulamaktadır.

Korelasyon analizleri kapsamında tüm alt boyutlar arasında anlamlı ve pozitif ilişkiler bulunmuş ($r=.377 - .598$), her bir alt ölçek ile toplam puan arasındaki ilişki ise yüksek düzeyde gerçekleşmiştir ($r=.728 - .803$). Bu bulgular, ölçeğin hem bütüncül hem de alt boyut düzeyinde geçerli ölçümler sunduğunu ortaya koymaktadır. Sosyal strateji faktörünün diğer faktörlerle görece olarak daha düşük korelasyonlara sahip olması, öğrencilerin bu tür stratejileri daha bağımsız biçimde ele aldığını ve bilişsel süreçlerden ayırıştırarak değerlendirdiğini düşündürmektedir.

Ayrıca, ölçeğin kapsam ve yüzey geçerliği çalışmaları sonucunda elde edilen bulgular hem uzman görüşleri hem de öğrenci geri bildirimleri doğrultusunda ölçek maddelerinin amaca uygun, yaş düzeyine göre anlaşılır ve gelişimsel özelliklere duyarlı olduğunu göstermektedir. Kapsam geçerlik oranlarının (KGO) .67 ile 1.00 arasında değişmesi ve ortalama KGİ değerinin .89 olması, ölçeğin teorik yapıyı yeterli düzeyde temsil ettiğine işaret etmektedir (Ayre ve Scally, 2014; Yurdugül, 2005).

Sonuç olarak, ÖDDYSÖ'nün geliştirilme süreci boyunca yürütülen tüm geçerlik ve güvenilirlik analizleri, ölçeğin hem kuramsal hem de istatistiksel açıdan sağlam bir yapı sunduğunu ve öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı yazma stratejilerini bütüncül biçimde değerlendirebildiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, ÖDDYSÖ, sadece yazma stratejilerinin değerlendirilmesine yönelik bir araç olmanın ötesinde, öğrencilere yazma sürecinde destek sunabilecek eğitim programlarının yapılandırılmasında da işlevsel bir referans çerçevesi sunmaktadır.

Araştırma kapsamında aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Ölçek, farklı yaş gruplarında (örneğin lise düzeyi) ve çeşitli sosyokültürel bağlamlarda tekrar test edilerek çapraz geçerlik analizleri yapılmalıdır.
- ÖDDYSÖ'nün öğrencilerin yazılı anlatım başarısı, yazma kaygısı, yazma motivasyonu gibi değişkenlerle ilişkisi yapısal eşitlik modellemesi (SEM) ile incelenebilir.
- Geliştirilen ölçek, farklı araştırma desenleriyle (örneğin deneysel, karma veya boylamsal) yürütülecek çalışmalarda kullanılabilir.
- Doğrulayıcı faktör analizi dışında yapısal eşitlik modellemesi, çok gruplu CFA (MG-CFA) ve madde tepki kuramı (IRT) gibi ileri düzey analizlerle ölçeğin ölçme değişmezliği ve madde işlevselliği derinlemesine incelenebilir. Bu tür analizler, ölçeğin farklı bağlamlarda daha sağlam biçimde kullanılabilirliğini sağlayacaktır.

Kaynaklar

Ayre, C., ve Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86. <https://doi.org/10.1177/0748175613513808>

Bai, B., ve Guo, W. (2021). Motivation and self-regulated strategy use: Relationships to primary school students' English writing in Hong Kong. *Language Teaching Research*, 25(3), 378-399. <https://doi.org/10.1177/136216881985992>

Bai, R., Hu, G., ve Gu, P. Y. (2014). The relationship between use of writing strategies and English proficiency in Singapore primary schools. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 23, 355-365. <http://dx.doi.org/10.1007/s40299-013-0110-0>

Bai, B. (2018). Understanding primary school students' use of self-regulated writing strategies through think-aloud protocols. *System*, 78, 15-26. <https://doi.org/10.1016/j.system.2018.07.003>

- Bartholomew, D. J., Knott, M., ve Moustaki, I. (2011). *Latent variable models and factor analysis: A unified approach*. Wiley.
- Bandalos, D. L. (2018). *Measurement theory and applications for the social sciences*. Guilford Press.
- Blunch, N. J. (2013). *Introduction to structural equation modeling using IBM SPSS Statistics and AMOS*. SAGE Publications.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Press.
- Browne, M. W., ve Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen ve J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Sage.
- Byrne, B. M. (2012). *Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Cer, E. (2019). The instruction of writing strategies: The effect of the metacognitive strategy on the writing skills of pupils in secondary education. *SAGE Open*, 9(2), 1-17. <https://doi.org/10.1177/2158244019842681>
- Chien, S. C. (2012). Students' use of writing strategies and their English writing achievements in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Education*, 32(1), 93-112.
- Creswell, J. W. (2018). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson.
- Cohen, L., Manion, L., ve Morrison, K. (2018). *Research methods in education*. Routledge.
- Cuenca-Carlino, Y., Gozur, M., Jozwik, S., ve Krissinger, E. (2018). The impact of self-regulated strategy development on the writing performance of English learners. *Reading ve Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 34(3), 248–262. <https://doi.org/10.1080/10573569.2017.1407977>
- Çelik, Z. (2025). *Sosyal bilimlerde pratik veri analizleri-SPSS, PROCESS MAKRO, AMOS, JAMOVI, UCINET, VOSviewer ve GPower ile örnek uygulamalı istatistiksel analizler*. Nobel.
- Çelikkaleli, O., ve Yıldırım, K. (2015). Adaptation of perceived self-regulatory efficacy scale for writing into Turkish language. *International Online Journal of Educational Sciences*, 7(4). 223-236. <http://dx.doi.org/10.15345/ijoes.2015.04.015>
- De Kruif, R. E. L. (2000). *Self-regulated writing: Examining students' responses to questions about their knowledge, motivation, and strategies for writing*. [Unpublished doctoral dissertation]. The University of North Carolina.
- Deniz, H. ve Demir, S. (2024). Yazma öz düzenleme yetkinliği ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22(1), 536-560. <https://doi.org/10.37217/tebd.1370391>
- DeVellis, R. F., ve Thorpe, C. T. (2021). *Scale development: Theory and applications*. SAGE.
- Ding, W., Lan, H., Chu, Y., ve Mao, Q. (2025). Moderated mediating effect of writing self-regulation strategies on writing scores. *written communication*, 42(2), 435-460. <https://doi.org/10.1177/07410883241303917>
- Duijnhouwer, H., Prins, F. J., ve Stokking, K. M. (2012). Feedback providing improvement strategies and reflection on feedback use: Effects on students' writing motivation, process, and performance. *Learning and Instruction*, 22(3), 171–184. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.10.003>
- Dunn, T.J., Baguley, T. ve Brunson, V. (2014), From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105, 399-412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6–25. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645>
- Enders, C. K. (2022). *Applied missing data analysis*. Guilford Press.
- Erol, T., ve Kavruk, H. (2023). Üstbilişsel yazma stratejilerini kullanma eğilimi ölçeği. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 170-187. <https://doi.org/10.29029/busbed.1207930>
- Fernandez, J., ve Guilbert, J. (2024). The effectiveness of self-regulated strategy development: Underlying cognitive and metacognitive mechanisms. *Metacognition Learning*, 19, 1091–1135. <https://doi.org/10.1007/s11409-024-09398-7>
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. SAGE.
- Flower, L., ve Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387. <http://dx.doi.org/10.2307/356600>
- Fornell, C., ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Garson, G. D. (2013). *Validity and reliability*. Statistical Associates.
- Garson, G. D. (2021). *Data analytics for the social sciences: Applications in R*. Routledge.

- Garson, G. D. (2022). *Factor analysis and dimension reduction in R: A social scientist's toolkit*. Routledge.
- Gay, L. R., ve Mills, G. E. (2018). *Educational research: Competencies for analysis and applications*. Pearson.
- George, D., ve Mallery, P. (2020). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*. Routledge.
- Graham, S. (2006). Strategy instruction and the teaching of writing: A meta-analysis. In C. A. MacArthur, S. Graham, ve J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 187–207). Guilford.
- Graham, S. (2018). A revised writer(s)-within-community model of writing. *Educational Psychologist*, 53(4), 258–279. <https://doi.org/10.1080/00461520.2018.1481406>
- Graham, S., Collins, A. A., ve Ciullo, S. (2024). Evidence-based recommendations for teaching writing. *Education* 3-13, 52(7), 979-992. <https://doi.org/10.1080/03004279.2024.2357893>
- Graham, S., ve Harris, K. R. (1994). The role and development of self-regulation in the writing process. In D. Schunk ve B. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 203–228). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Graham, S., ve Harris, K. R. (1997). Self-regulation and writing: Where do we go from here?. *Contemporary Educational Psychology*, 22(1), 102-114. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1997.0920>
- Graham, S., ve Harris, K. R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational Psychologist*, 35(1), 3–12. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3501_2
- Graham, S., Harris, K. R., MacArthur, C., ve Santangelo, T. (2018). Self-regulation and writing. In D. H. Schunk ve J. A. Greene (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 138–152). Routledge.
- Graham, S., Harris, K. R., ve Mason, L. (2005). Improving the writing performance, knowledge, and self-efficacy of struggling young writers: The effects of self-regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology*, 30(2), 207-241. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2004.08.001>
- Graham, S., Harris, K. R., Kiuahara, S. A., ve Fishman, E. J. (2017). The relationship among strategic writing behavior, writing motivation, and writing performance with young, developing writers. *The Elementary School Journal*, 118(1), 82-104. <https://doi.org/10.1086/693009>
- Graham, S., McKeown, D., Kiuahara, S., ve Harris, K. R. (2012). A meta-analysis of writing instruction for students in the elementary grades. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 879.
- Graham, S., ve Perin, D. (2007). *Writing next: Effective strategies to improve writing of adolescent middle and high school- A report to Carnegie Corporation of New York*. Washington, DC: Alliance for Excellent Education.
- Green, S. B., ve Salkind, N. J. (2014). *Using SPSS for windows and macintosh: analyzing and understanding data*. Pearson.
- Hacker, D.J. (2023). Self-regulation of writing: Models of writing and the role of metacognition. In R. Horowitz (Eds.), *The routledge international handbook of research on writing* (pp. 236-257). Routledge.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., ve Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. Pearson.
- Harris, K. R., Graham, S., MacArthur, C. A., Reid, R., ve Mason, L. H. (2011). Self-regulated learning processes and children's writing. In B. J. Zimmerman ve D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 187–202). Routledge.
- Harris, K. R., Graham, S., Mason, L. H., ve Friedlander, B. (2007). Powerful writing strategies for all students. Brookes.
- Harris, K. R., Graham, S., ve Santangelo, T. (2013). Self-regulated strategies development in writing: Development, implementation, and scaling up. In H. Bembenutty, T. J. Cleary, ve A. Kitsantas (Eds.), *Applications of self-regulated learning across diverse disciplines: A tribute to Barry J. Zimmerman* (pp. 59–82). IAP Information Age.
- Harris, K. R., Santangelo, T., ve Graham, S. (2010). Metacognition and strategies instruction in writing. In H. S. Waters, ve W. Schneider (Eds.), *Metacognition, strategy use, and instruction* (pp. 226–256). Guilford.
- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. M. Levy ve S. Ransdell (Eds.), *The science of writing* (pp. 1–27). Erlbaum.
- Hayes, A. F., ve Coutts, J. J. (2020). Use Omega rather than Cronbach's Alpha for estimating reliability. But.... *Communication Methods and Measures*, 14(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Hayes, J. R., ve Flower, L. (1980). Identifying the organization of writing processes. In L. W. Gregg, ve E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing*. (pp. 3-30). Lawrence Erlbaum.
- Hidi, S., ve Boscolo, P. (2006). Motivation and writing. In C. A. MacArthur, S. Graham, ve J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 144–157). The Guilford Press.
- Ho, R. (2018). *Understanding statistics for the social sciences with IBM SPSS*. CRC Press.

- Hu, L.T., ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Irwing, F. P., Booth, T., ve Hughes, D. J. (2018). *The wiley handbook of psychometric testing: A multidisciplinary reference on survey, scale, and test development*. Wiley.
- Johnson, R. B., ve Christensen, L. B. (2019). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. SAGE Publications.
- Johnson, R. L., ve Morgan, G. B. (2016). *Survey scales: A guide to development, analysis, and reporting*. Guilford Press.
- Kansızoğlu, H. B. (2020). Ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel yazma farkındalık düzeylerinin ölçülmesi: Bir literatür inceleme ve ölçek geliştirme çalışması. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 39(2), 123-152. <https://doi.org/10.7822/omuefd.777043>
- Kaplan, D. (2004). *The SAGE handbook of quantitative methodology for the social sciences*. SAGE Publications.
- Kaya Özgül, B., ve Ateş, S. (2023). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerine yönelik öz düzenlemeye dayalı yazma ölçeğinin geliştirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(4), 1863-1882. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2023.-1227326>
- Kellogg, R. T. (1996). A model of working memory in writing. In C. M. Levy ve S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 57–71). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kim, Y.S.G., Yang, D., Reyes, M. ve Connor, C. (2021). Writing instruction improves students' writing skills differentially depending on focal instruction and children: A meta-analysis for primary grade students. *Educational Research Review*, 34, 100408. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100408>
- Kline, P. (2015a). *A handbook of test construction: introduction to psychometric design*. Routledge.
- Kline, R. B. (2015b). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford.
- Lane, S., Raymond, M. R., ve Haladyna, T. M. (2015). *Handbook of test development*. Routledge.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Leavy, P. (2022). *Research design: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches*. The Guilford Press.
- Limpo, T., ve Alves, R. A. (2013). Modeling writing development: Contribution of transcription and self-regulation to Portuguese students' text generation quality. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 401–413. <https://doi.org/10.1037/a0031391>
- Lin, S. J., Monroe, B. W., ve Troia, G. A. (2007). Development of writing knowledge in grades 2–8: A comparison of typically developing writers and their struggling peers. *Reading ve Writing Quarterly*, 23(3), 207-230. <https://doi.org/10.1080/10573560701277542>
- McCutchen, D. (2000). Knowledge, processing, and working memory: Implications for a theory of writing. *Educational Psychologist*, 35(1), 13-23. http://dx.doi.org/10.1207/S15326985EP3501_3
- Mertler, C. A., ve Vannatta Reinhart, R. (2017). *Advanced and multivariate statistical methods: Practical application and interpretation*. Routledge.
- Muthén, L. K., ve Muthén, B. O. (2017). *Mplus user's guide*. Muthén ve Muthén.
- Müldür, M. (2017). *Öz düzenlemeye dayalı yazma eğitiminin ortaokul öğrencilerinin bilgilendirici metin yazma becerisine, yazmaya yönelik öz düzenleme becerisine ve yazma öz yeterlik algısına etkisi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Nückles, M., Hübner, S., ve Renkl, A. (2009). Enhancing self-regulated learning by writing learning protocols. *Learning and Instruction*, 19(3), 259–271. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.05.002>
- Pallant, J. (2016). *SPSS survival manual*. McGraw-Hill Education.
- Paris, S.G., ve Winograd, P. (2003). *The role of self-regulated learning in contextual teaching: Principles for teacher preparation*. A. Commissioned Paper for the U.S. Department of Education project, "Preparing Teachers to Use Contextual Teaching and Learning Strategies to Improve Student Success in and beyond School", Washington, DC.
- Perry, N., ve Drummond, L. (2002). Helping young students become self-regulated researchers and writers. *The Reading Teacher*, 56(3), 298-310. <http://www.jstor.org/stable/20205197> sayfasından erişilmiştir.
- Phramphun, T., ve Tangkiengsirisin, S. (2023). The effects of self-regulated strategy development on writing skill and self-regulated learning of Thai high school students. *Arab World English Journal*, 14(3) 339-350. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol14no3.21>

- Raykov, T., ve Marcoulides, G. A. (2011). *Introduction to psychometric theory*. Routledge.
- Roos, J. M., ve Bauldry, S. (2021). *Confirmatory factor analysis*. SAGE.
- Santangelo, T., Harris, K. R., ve Graham, S. (2016). Self-regulation and writing: Meta-analysis of the self-regulation processes in Zimmerman and Risemberg's model. In C. A. MacArthur, S. Graham, ve J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 174–193). Guilford.
- Scardamalia, M., ve Bereiter, C. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in applied psycholinguistics* (pp. 142-175). Cambridge University.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., ve Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research*, 8(2), 23–74.
- Schumacker, R. E., ve Lomax, R. G. (2016). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge.
- Schunk, D. H., ve Zimmerman, B. J. (2008). Motivation. Schunk, D. H., ve Zimmerman, B. J. (Eds). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 1-31). Lawrence Erlbaum.
- Sun, T., Wang, C. ve Wang, Y. (2022). The effectiveness of self-regulated strategy development on improving English writing: Evidence from the last decade. *Reading and Writing*, 35, 2497–2522. <https://doi.org/10.1007/s11145-022-10297-z>
- Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Routledge.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Tarka, P. (2018). An overview of structural equation modeling: its beginnings, historical development, usefulness and controversies in the social sciences. *Quality ve Quantity*, 52, 313–354. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0469-8>
- Teng, L.S. (2022). *Self-regulated learning and second language writing*. Springer.
- Teng, M. F., Wang, C., ve Zhang, L. J. (2022). Assessing self-regulatory writing strategies and their predictive effects on young EFL learners' writing performance. *Assessing Writing*, 51, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2021.100573>
- Thakkar, J.J. (2020). *Structural equation modelling: Application for research and practice (with AMOS and R)*. Springer.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*. American Psychological Association.
- Uygun, M. (2012). Öz düzenleme stratejisi gelişimi öğretiminin yazılı anlatıma, yazmaya yönelik öz düzenleme becerisine, kalıcılığa ve tutuma etkisi. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Whittaker, T. A., ve Schumacker, R. E. (2022). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge.
- Woo, E., ve Kim, D. H. (2024). Measuring secondary school students' L2 writing self-regulated strategies in the Korean EFL context. *International Journal of Applied Linguistics*, 34(3), 1074-1088. <https://doi.org/10.1111/ijal.12551>
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., ve Doval, E. (2017). A journey around alpha and omega to estimate internal consistency reliability. *Anales de Psicología*, 33(3), 755–782. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. [Sözlü bildiri]. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 28–30 Eylül, 771-774, Denizli, Türkiye.
- Zare, J., Zhang, L. J., ve Madiseh, F.R. (2025). Emotion regulation strategies and task engagement in L2 development: A structural equation modeling analysis. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/17501229.2025.2501605>
- Zimmerman, B. J. (1998). Academic studing and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational psychologist*, 33(2-3), 73-86.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, ve M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press.
- Zimmerman, B. J., ve Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31(4), 845–862. <https://doi.org/10.3102/00028312031004845>
- Zimmerman, B. J., ve Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, 94(4), 660. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.94.4.660>
- Zimmerman, B. J., ve Kitsantas, A. (2007). A writer's discipline: The development of selfregulatory skill. P. Boscolo ve S. Hidi (Eds.), *Writing and motivation* (pp. 51-69), Oxford: Elsevier.
- Zimmerman, B. J., ve Kitsantas, A. (1999). Acquiring writing revision skill: Shifting from process to outcome self-regulatory goals. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 241–250. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.2.241>

Zimmerman, B. J., ve Risemberg, R. (1997a). Becoming a self-regulated writer: A social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22(1), 73–101. <https://doi.org/10.1006/ceps.1997.0919>

Zimmerman, B. J., ve Risemberg, R. (1997b). Caveats and recommendations about selfregulation of writing: A social cognitive rejoinder. *Contemporary Educational Psychology*, 22(1), 115-122. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1997.0921>

Etik Beyan

Bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında belirtilen kurallara uyulmuş, "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden kaçınılmıştır. Yazarlar arasında çıkar çatışmasının yoktur, tüm yazarlar çalışmaya katkı sağlamıştır.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik Kurul Adı: Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulu

Etik Kurul Karar Tarihi: 14.11.2024

Etik Kurul Karar Sayısı: E.884358

ÖZ DÜZENLEMeye DAYALI YAZMA STRATEJİLERİ ÖLÇEĞİ

Değerli Öğrenciler,

Her yazarın herhangi bir metin/kompozisyon yazarken kullanmış olduğu bazı stratejiler vardır. Aşağıda yer alan ölçekte bu stratejiler yer almaktadır. Bu araştırmanın amacı da sizin bir yazar olarak bir metin/kompozisyon yazarken kullanmış olduğunuz yazma stratejilerini belirlemektir. Dolduracağınız ölçek araştırma kapsamında kullanılacaktır, bu nedenle lütfen isminizi yazmayınız. Ölçekte 24 madde yer almaktadır. Anketi doldurmanız ortalama 15 dakika sürecektir.

Gösterdiğiniz ilgi için teşekkür ederiz.

Açıklamalar

Aşağıda ölçekte yer alan ve aklınıza takılabilecek bazı kavramlarla ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

Metin: “Kompozisyon”u temsil etmektedir. Yazdığınız hikâyeler, masallar, denemeler, anılar, gezi yazıları, sohbet türündeki metinlerin hepsi kompozisyon olarak değerlendirilebilir.

Metin yapısı: Yazarların okuyucularını eğlendirmek, onlara bir olay anlatmak, onları bilgilendirmek, bir konu hakkında tartışmak gibi bazı yazma amaçları vardır. Yazarlar bu amaçları doğrultusunda bir metin yapısı belirlerler. Okurlarına bir olayı anlatmak istediklerinde “öyküleyici”, okurlarını bilgilendirmek istediklerinde “bilgilendirici” metin yapılarını kullanırlar.

Metin türü: Yazarlar metin yapılarına doğrultusunda metin türüne karar verirler. Öyküleyici bir yapıda metin yazmak isteyen yazar, hikâye, masal gibi türlerde metin oluşturabilir. Bilgilendirici bir metin yazmak isteyen yazar deneme, sohbet gibi bir metin türünde metin oluşturabilir.

Uygun geçiş ifadeleri: Uygun geçiş ifadeleri, yazılı veya sözlü anlatımda bir düşünceden diğerine geçiş yaparken kullanılan dilsel araçlardır. Bu ifadeler, metnin akışını düzenler, anlamın açık ve anlaşılır olmasını sağlar. Ama, fakat, ve, veya gibi bağlaçlar, özetle, sonuç olarak gibi ifadeler bunlar arasında sayılabilir.

Yönerge

Lütfen bir metin/kompozisyon yazarken aşağıdaki maddelerde geçen ifadeleri ne sıklıkla yapıyorsunuz düşünün ve sizin için uygun olan maddeyi işaretleyin.

- 1=Hiçbir zaman yapmıyorum. 2=Nadiren yapmıyorum. 3=Ara sıra yapmıyorum.
4=Sık sık yapmıyorum. 5= Her zaman yapmıyorum.

		Hiçbir zaman	Nadiren	Ara sıra	Sık sık	Her zaman
1.	Yazmaya başlamadan önce yazma amacımı (bilgilendirmek, olay anlatmak, tartışmak mı vb.) belirlerim.	1	2	3	4	5
2.	Öyküleyici bir metin yazmadan önce yer, kahramanlar ve mekân gibi öyküleyici metin unsurlarını belirlerim.	1	2	3	4	5
3.	Bilgilendirici bir metin yazmadan önce ana fikir, yardımcı fikirler ve örnek, kanıt gibi bilgilendirici metin unsurlarını belirlerim.	1	2	3	4	5
4.	Yazmaya başlamadan önce konumu belirler ve gereksiz ayrıntılardan kaçınarak sınırlandırırım.	1	2	3	4	5

5.	Yazmaya başlamadan önce metnimin giriş, gelişme ve sonuç bölümlerini planlarım.	1	2	3	4	5
6.	Yazmaya başlamadan önce arkadaşlarımla konuyu tartışır ve fikirlerimi daha iyi düzenlemek için zihin haritası hazırlarım.	1	2	3	4	5
7.	Metnimi yazarken okuyucumun düzeyine, ilgisine ve ihtiyaçlarına göre yazmaya özen gösteririm.	1	2	3	4	5
8.	Metnimi yazarken bağlama uygun atasözleri ve deyimler kullanarak anlatımımı güçlendiririm.	1	2	3	4	5
9.	Yazmak istediğim türdeki örnek metinleri inceler ve onları model alırım.	1	2	3	4	5
10.	Metnimi yazarken ana düşüncüyü yardımcı düşüncelerle desteklerim.	1	2	3	4	5
11.	Yazdıklarımı okur, cümlelerin doğru ve anlaşılır olmasına dikkat ederim.	1	2	3	4	5
12.	Metnimde bağlaç ve uygun geçiş ifadelerini etkili bir şekilde kullanıp kullanmadığımı kontrol ederim.	1	2	3	4	5
13.	Metnimi yazım ve noktalama kuralları açısından kontrol ederim.	1	2	3	4	5
14.	Metnimin paragraflarının, bölümlerinin birbiriyle uyumlu olup olmadığını kontrol ederim.	1	2	3	4	5
15.	Metnimi metin türünün özelliklerine ve yapısına uygunluğu açısından kontrol ederim.	1	2	3	4	5
16.	Yazarken zorluk yaşadığımda arkadaşlarımdan fikir alırım.	1	2	3	4	5
17.	Metnimi yazarken ihtiyaç duyduğumda arkadaşlarımla çalışırım.	1	2	3	4	5
18.	Yazarken zorluk yaşadığımda öğretmenimden yardım isterim.	1	2	3	4	5
19.	Yazarken zorluk yaşadığımda ailemden yardım isterim.	1	2	3	4	5
20.	Metnimi okuyucularımın (arkadaşlarımla, öğretmenimin, ailemin vb.) görüşlerine göre düzenlerim.	1	2	3	4	5
21.	Yazarken çevremdeki unsurları (müzik, ilham verici görseller, sakin bir ortam vb.) motivasyonumu arttıracak şekilde düzenlerim.	1	2	3	4	5
22.	Yazarken motivasyonumu arttırmak için kendime “Sen başarabilirsin, yazabilirsin, pes etme, kendine güven!” gibi cümleler söylerim.	1	2	3	4	5
23.	Yazarken endişelenmemem gerektiğini kendime hatırlatırım.	1	2	3	4	5
24.	Yazarken dikkatimi dağıtacak unsurları (telefon, TV, gürültü vb.) ortamdan uzaklaştırırım.	1	2	3	4	5