



## Investigating the psychometric properties of the Writing Motivation Questionnaire in students

Ali Sheykholeslami<sup>1</sup> | Nastaran Seyedesmaili Ghomi<sup>2</sup> | Saeed Khakdal Ghojebagloo<sup>3</sup>

1. **Corresponding Author**, Professor, Department of Counseling, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. **E-mail:** [a\\_sheikholslami@yahoo.com](mailto:a_sheikholslami@yahoo.com)
2. Assistant Professor of Psychology and Education of Exceptional Children, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. **E-mail:** [seyedesmaili@yahoo.com](mailto:seyedesmaili@yahoo.com)
3. Ph.D. Student of Counseling, Department of Counseling, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. **E-mail:** [saeedkhakdal@gmail.com](mailto:saeedkhakdal@gmail.com)

### Article Info

### Abstract

**Article Type:**  
Research Article

**Article History:**

**Received Date:**  
24 November 2024

**Received in Revised From:**  
10 January 2025

**Accepted Date:**  
16 February 2025

**Published Online:**  
26 March 2025

**Keywords:**

Psychometrics, Writing Motivation, Students

The present study aimed to investigate the psychometric properties of the Writing Motivation Questionnaire in students. The research method was descriptive and psychometric studies. The statistical population of the study consisted of all students of the first secondary schools of Germe city (Ardabil province) in the academic year 2023-2024, from which 314 students were selected as a sample using cluster random sampling. To collect data, the Writing Motivation Questionnaire of Graham et al. (2023) and Students' Basic Psychological Needs at School Scale of Tian et al. (2014) were used. The internal consistency coefficient method (Cronbach's alpha) was used to examine reliability, and confirmatory factor analysis and convergent validity were used to examine validity. Analyses were performed using SPSS<sup>25</sup> software and LISREL<sub>8/8</sub> software. The results of confirmatory factor analysis confirmed seven factors of curiosity, Involvement, social Recognition, grades, competition, emotion regulation, and boredom relief for the writing motivation questionnaire. The results of Pearson correlation coefficients to examine the concurrent validity of the writing motivation questionnaire showed that there was a significant positive relationship between the students' scores on the writing motivation questionnaire and the Students' Basic Psychological Needs at School Scale. The internal consistency of the writing motivation questionnaire was calculated in terms of Cronbach's alpha coefficients and was confirmed with correlation coefficients of 0.73 to 0.81. Therefore, based on the findings of this study, it can be concluded that the writing motivation questionnaire has sufficient validity and reliability to measure this construct in samples of Iranian students.

**Cite this article:** Sheykholeslami A., Seyedesmaili Ghomi, N., & Khakdal Ghojebeyglou, S. (2025). Investigating the psychometric properties of the Writing Motivation Questionnaire in students. *Journal of Educational Psychology Studies*, 22(57), 234-248.

**DOI:** 10.22111/jeps.2025.50900.5915





## بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن در دانش‌آموزان

علی شیخ‌الاسلامی<sup>۱</sup> | نسترن سیداسماعیلی قمی<sup>۲</sup> | سعید خاکدال قوجه‌بگلو<sup>۳</sup>

۱. نویسنده مسئول، استاد گروه مشاوره دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. **رایانامه:** [a\\_sheikholslamy@yahoo.com](mailto:a_sheikholslamy@yahoo.com)
۲. استادیار روانشناسی و آموزش کودکان استثنائی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. **رایانامه:** [seyedesmaili@yahoo.com](mailto:seyedesmaili@yahoo.com)
۳. دانشجوی دکتری مشاوره گروه مشاوره دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. **رایانامه:** [saeedkhakdal@gmail.com](mailto:saeedkhakdal@gmail.com)

اطلاعات مقاله	چکیده
<b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی	پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن در دانش‌آموزان انجام گرفت. روش پژوهش توصیفی و از نوع مطالعات روانسنجی بود. جامعه‌ی آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان مدارس دوره‌ی متوسطه‌ی اول شهر گرمی (استان اردبیل) در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تشکیل می‌دادند که از میان آنها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، ۳۱۴ دانش‌آموز به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن گرهام و همکاران (۲۰۲۳) و مقیاس نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در مدرسه تیان و همکاران (۲۰۱۴) استفاده شد. برای بررسی پایایی از روش ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) و برای بررسی روایی از تحلیل عاملی تاییدی و روایی همگرا استفاده شد. تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS <sup>۲۵</sup> و نرم‌افزار LISREL <sup>۸۸</sup> انجام گرفت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی، هفت عامل کنجکاو، مشارکت، شناخت اجتماعی، نمرات، رقابت، تنظیم هیجان، و رفع بی‌حوصلگی را برای پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن تأیید کرد. نتایج ضرایب همبستگی پیرسون برای بررسی روایی همزمان پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن نشان داد که بین نمره‌ی دانش‌آموزان در پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن با مقیاس نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در مدرسه رابطه‌ی مثبت معناداری وجود دارد. همسانی درونی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن بر حسب ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شد و با ضرایب همبستگی ۰/۷۳ تا ۰/۸۱ مورد تأیید قرار گرفت. بنابراین، براساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن برای سنجش این سازه در نمونه‌های دانش‌آموزان ایرانی از روایی و پایایی کافی برخوردار است.
<b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۳/۰۹/۰۴	
<b>تاریخ ویرایش:</b> ۱۴۰۳/۱۰/۲۱	
<b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۳/۱۱/۲۸	
<b>تاریخ انتشار:</b> ۱۴۰۴/۰۱/۰۶	
<b>واژگان کلیدی:</b> روانسنجی، انگیزه‌ی نوشتن، دانش‌آموزان	

**استناد به این مقاله:** شیخ‌الاسلامی، علی؛ سیداسماعیلی قمی، نسترن و خاکدال قوجه‌بگلو، سعید. (۱۴۰۴). بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن در دانش‌آموزان. *مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۲۲(۵۷)، ۲۳۴-۲۴۸.

DOI: 10.22111/jeps.2025.50900.5915



## مقدمه

موفقیت تحصیلی یکی از دغدغه‌های مهم نظام‌های آموزشی ایران و جهان است. عوامل مختلفی در این زمینه نقش دارند و عمده‌ی این عوامل ریشه در مجموعه مهارت‌هایی دارد که دانش‌آموزان کسب کرده‌اند. یکی از این مهارت‌ها که جزو مهارت‌های پایه‌ای محسوب می‌شود، نوشتن<sup>۱</sup> است. امروزه آموزش مهارت‌های خواندن و نوشتن<sup>۲</sup> به دانش‌آموزان، یکی از مهم‌ترین رسالت‌های هر نظام آموزشی تلقی می‌گردد. نوشتن، مکانیسمی برای درک خود، برقراری ارتباط، تفکر و یادگیری فراهم می‌کند (گراهام<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۱) و نقش متمایزی در زمینه‌ی مدرسه دارد. با وجود اهمیت نوشتن، پژوهش‌های قبلی مکرراً نشان داده‌اند که دانش‌آموزان در ایجاد مهارت‌های نوشتاری کافی، شکست می‌خورند (دی‌اسمدت<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ گراهام<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۸)؛ زیرا نوشتن یک فعالیت پیچیده و سخت است، که در آن نویسندگان با چالش‌هایی مواجه می‌شوند. به همان اندازه که به عوامل شناختی و زبانی مرتبط هستند، به عوامل عاطفی و اعتماد به نفس نیز مرتبط هستند (برونینگ<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). یادگیری نوشتن<sup>۷</sup> شامل هماهنگی چندین فرآیند شناختی (مانند املا، دست‌خط، برنامه‌ریزی، ترجمه و بازنگری) است. همچنین، به تمرین گسترده در طول زمان نیاز دارد، که تا حد زیادی به انگیزه‌ی دانش‌آموزان بستگی دارد (کاماچو<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ دی‌اسمدت و همکاران، ۲۰۱۸؛ لیمپو<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). نوشتن عمدتاً ابعاد گوناگونی را از جمله: شناختی، رفتاری و عاطفی دربر می‌گیرد. تمرکز بسیاری از پژوهش‌ها بر روی مؤلفه‌های شناختی مربوط به نوشتن است و از عوامل عاطفی مرتبط مانند انگیزه‌ی نوشتن غفلت شده است. انگیزه<sup>۱۰</sup> شامل فرآیندهای درونی (به عنوان مثال، احساسات، نیازها، باورها، ارزش‌ها و اهداف) است که به رفتار، از نظر شروع، حفظ، تشدید یا متوقف کردن آن انرژی می‌بخشد و آن را هدایت می‌کند (ریو<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۲؛ ونتزل و میله<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۶). انگیزه می‌تواند تحت تأثیر زمینه‌ای باشد که در آن رخ می‌دهد، و می‌تواند زمینه را نیز شکل دهد. به عنوان مثال، دانش‌آموزان احتمالاً انگیزه‌ی کمتری برای نوشتن در کلاسی دارند که در آن فعالیت‌های نوشتن هیچ هدف ارتباطی واقعی ندارند (بوسکولو و گلاتی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۳) و اگر دانش‌آموزان کلاس از نوشتن متنفرند، ممکن است معلم آن‌ها در طول زمان تأکید کمتری بر آن داشته باشد (گراهام<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۸). به طور مشابه، انگیزه می‌تواند تحت تأثیر منابع شناختی که نویسنده

1. writing

2. reading and writing skills

3. Graham

4. De Smedt

5. Graham

6. Bruning

7. learning to write

8. Camacho, Alves &amp; Boscolo

9. Limpo

10. motivation

11. Reeve

12. Wentzel &amp; Miele

13. Boscolo &amp; Gelati

14. Graham

دارد، قرار گیرد و همچنین منابع شناختی را که نویسنده به کار می‌برد، شکل دهد. به عنوان مثال، دانش‌آموزانی که مهارت‌های نوشتاری آن‌ها قوی نیست ممکن است انگیزه‌ی کمتری برای نوشتن داشته باشند (رایت<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰)، اما نویسندگانی که انگیزه‌ی بالایی دارند ممکن است از منابع شناختی که دارند در هنگام نوشتن حداکثر استفاده را ببرند (زیمرمن و رایزمبرگ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷). از لحاظ نظری، انگیزه یک سازه چندبعدی است که انواع باورها را دربرمی‌گیرد (پینتریچ و شانک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲). گرهام و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۱؛ ۲۰۲۳)، یک مدل چند بعدی شامل هفت انگیزه برای نوشتن پیشنهاد کردند. براساس این مدل، یک فرد ممکن است برای دانستن بیشتر در مورد موضوع (کنجکاوی<sup>۵</sup>)، برای مشارکت در نوشتن یک داستان<sup>۶</sup> (مشارکت<sup>۷</sup>)، برای غلبه بر احساسات منفی (تنظیم هیجان<sup>۸</sup>)، برای گذراندن دوران فراغت (مثلاً نوشتن برای جلوگیری از بی‌حوصلگی)، بهتر بودن در مدرسه (نمرات<sup>۹</sup>)، برای پیشی گرفتن از همکلاسی‌ها در مدرسه (رقابت<sup>۱۰</sup>)، یا به دلیل عملکرد خوب نوشتاری (شناخت اجتماعی<sup>۱۱</sup>) بنویسد. کنجکاوی، مشارکت، تنظیم هیجان، و بی-حوصلگی<sup>۱۲</sup>، انگیزه‌های درونی<sup>۱۳</sup> هستند زیرا به معنای نوشتن برای لذت درونی هستند. سه انگیزه‌ی دیگر (نمرات، رقابت و شناخت اجتماعی) با درجات مختلفی از خودتعیین‌گری بیرونی<sup>۱۴</sup> همراه هستند.

برای اندازه‌گیری انگیزه‌ی نوشتن<sup>۱۵</sup> ابزارهای گوناگونی طراحی شده است از جمله کیئر<sup>۱۶</sup> و همکاران (۲۰۰۰)، پرسشنامه‌ی نگرش نسبت به نوشتن<sup>۱۷</sup> را منتشر کردند که برای دانش‌آموزان کلاس اول تا دوازدهم هنجاریابی شده بود. این مقیاس، از دانش‌آموزان می‌خواهد که با انتخاب یکی از شکلی‌هایی که در گزینه‌ها هست. احساسات خود را در مورد داستانی که دیده یا شنیده‌اند بیان کنند. مقیاس دیگری که در این زمینه وجود دارد، مقیاس انگیزش و فعالیت نوشتن<sup>۱۸</sup> (ترویا و اولینگهاوس<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۳) برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم تا دهم اجرا شده بود. هرچند که مقیاس ترویا و همکارانش (۲۰۱۳) اعتقاد به چندبعدی بودن انگیزش نوشتن دارند اما پایایی مناسب نداشت. همچنین، اخیراً، کولی<sup>۲۰</sup>

1. Wright

2. Zimmerman & Risemberg

3. Pintrich & Schunk

4. Graham & et al

5. Curiosity

6. involved in writing

7. involvement

8. emotional regulation

9. grades

10. competition

11. social recognition

12. Boredom

13. intrinsic motivation

14. External self-determination

15. Measuring writing motivation

16. Kear

17. Measuring Attitude toward Writing

18. Writing Activity and Motivation Scales

19. Troia & Olinghouse

20. Collie

همکاران (۲۰۱۶) پرسشنامه‌ی انگیزش نوشتن<sup>۱</sup> را ارائه نمودند. کولی و همکاران (۲۰۱۶) معیارهای موجود از انگیزه‌ی کلی تحصیلی را برای تمرکز بر بعد خاص نوشتن بکار بردند این مطالعه انگیزه‌ی نوشتن چند بعدی و مشارکت در بین پسران را مورد بررسی قرار داد. یافته‌ها نشان داد که عوامل انگیزش و مشارکت با پیشرفت در مدرسه ارتباط مثبت دارند. در حالی که این پژوهش گام‌های بزرگی در جهت اعتبار بخشیدن به مدل چندبعدی انگیزه‌ی نوشتن برداشته است، اما بر بخش‌هایی تاکید کرده است که خارج از فرد و به عوامل اجتماعی و خانوادگی مربوط می‌شود که هنوز کار بیشتری لازم است. تیت و وارشاوور<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) برای ارزیابی انگیزه‌های نوشتن با دانش‌آموزان راهنمایی (پیش‌نوجوانی و نوجوانی) از مولفه‌ی خودکارآمدی در زمینه‌ی نوشتن استفاده کردند. اما اقدامات انگیزشی آنها بر دلایل مستقل (مانند نوشتن به دلایل احساس توانایی در زمینه‌ی نوشتن) و دلایل کنترل شده برای نوشتن (مثلاً نوشتن به دلیل اجارهای درونی یا بیرونی مانند گناه یا تنبیه) متمرکز بود و انگیزه‌ی نوشتن را ارزیابی نمی‌کرد، همچنین رایت<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) ابزاری برای سنجش انگیزه‌ی نوشتن طراحی کردند که گفته می‌شد چندبعدی است (نگرش نوشتن، باورها درمورد نوشتن، خودپنداره، خودکارآمدی، باور به خود به عنوان نویسنده) ولی بر بعد انگیزه درونی تاکید کرده است و بر بعد انگیزه بیرونی توجه نکرده است. در مقابل، گرهام و همکاران (۲۰۲۳) با در نظر گرفتن نواقص ابزارهای گذشته و عدم چند بعدی بودن پرسشنامه‌های انگیزه‌ی نوشتن، پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن را طراحی کردند این پرسشنامه تمایل دانش‌آموزان به نوشتن را بررسی می‌کند زیرا: (۱) به خودی خود پاداش یا رضایت بخش است (انگیزه درونی)، (۲) امکان دستیابی به نتایج خاص خارج از فعالیت یا فرآیند نوشتن را فراهم می‌کند (انگیزه بیرونی). و (۳) به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا احساسات خود را تنظیم کنند (انگیزه خود تنظیمی). این پرسشنامه ۷ مولفه و ۲۸ سوال دارد: کنجاوی<sup>۴</sup> (۱، ۲، ۳، ۴) نوشتن برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد موضوعات مورد علاقه، مشارکت<sup>۵</sup> (۵، ۶، ۷، ۸) نوشتن برای جذب شدن در داستان و خلق داستان جدید است، رفع بی‌حوصلگی<sup>۶</sup> (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲) نوشتن برای غلبه بر بی‌حوصلگی و گذراندن اوقات فراغت، تنظیم هیجان<sup>۷</sup> (۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶) نوشتن برای مقابله با احساسات منفی، نمرات<sup>۸</sup> (۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰) نوشتن برای بهبود نمرات خود در نوشتن و سایر موضوعات، رقابت<sup>۹</sup> (۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴) ، برای عملکرد بهتر در نوشتن یا در سایر جنبه‌های مدرسه نسبت به سایر دانش‌آموزان و شناخت اجتماعی<sup>۱۰</sup> (۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸) نوشتن برای کسب تمجید از دیگران. کنجاوی و مشارکت بر انگیزه درونی، رفع بی‌حوصلگی و تنظیم هیجان بر بعد تنظیم هیجان، نمرات، رقابت و

1. Writing Motivation Questionnaire

2. Tate & Warschaue

3. Wright

4. curiosity

5. involvement

6. boredom

7. emotional regulation

8. grades

9. competition

10. social recognition

شناخت اجتماعی بر بعد انگیزه بیرونی اشاره دارد. شیوه‌ی نمره‌گذاری این پرسشنامه به صورت طیف لیکرتی (۱=کاملاً درست است، ۲=بیشتر اوقات درست است، ۳=گاهی اوقات درست است، یا ۴=اصلاً درست نیست) نمره‌گذاری می‌شود. تمامی نمره‌های این پرسشنامه به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی انگیزه‌ی بیشتر برای نوشتن و نمره‌ی پایین نشان‌دهنده‌ی انگیزه‌ی کمتر برای نوشتن است. روایی و پایایی این پرسشنامه در پژوهش گرهام و همکاران (۲۰۲۳) تایید شده است و ضریب آلفای کرونباخ برای عامل کنجکاوی ۰/۸۵، برای عامل مشارکت ۰/۸۳، برای عامل شناخت اجتماعی ۰/۷۱، برای عامل رقابت ۰/۷۹، برای عامل نمرات ۰/۷۶، برای عامل تنظیم هیجان ۰/۸۹ و برای عامل رفع بی‌حوصلگی ۰/۷۵ به دست آمد.

بنابراین، از آنجایی که پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن گرهام و همکاران از تعداد سوالات کمتری (۲۸ سوال) برخوردار است و همچنین بر انگیزه‌ی نوشتن از ابعاد گوناگون (انگیزه‌ی درونی، انگیزه‌ی بیرونی و خودتنظیمی) می‌پردازد، این پژوهش با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن گرهام و همکاران (۲۰۲۳) در نمونه‌ای از دانش‌آموزان ایرانی انجام گرفت.

## روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش توصیفی و از نوع مطالعات روانسنجی می‌باشد. جامعه‌ی آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه اول شهر گرمی (استان اردبیل) در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تشکیل می‌دادند که از میان آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، نمونه‌ای به حجم ۳۱۴ نفر انتخاب شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد.

- **پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن<sup>۱</sup>**: این پرسشنامه توسط گرهام و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۳) طراحی شده و هفت انگیزه‌ی نوشتن را ارزیابی می‌کند و هر انگیزه‌ی نوشتن شامل چهار سوال است. هفت انگیزه‌ی نوشتن عبارتند از کنجکاوی<sup>۳</sup> (۱)، مشارکت<sup>۴</sup> (۲، ۳، ۴)، شناخت اجتماعی<sup>۵</sup> (۵، ۶، ۷، ۸)، نمرات<sup>۶</sup> (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲)، رقابت<sup>۷</sup> (۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶)، تنظیم هیجان<sup>۸</sup> (۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰)، خردمقیاس‌های کنجکاوی و مشارکت<sup>۹</sup> (۲۱، ۲۲، ۲۳)، انگیزه‌های درونی<sup>۱۰</sup> برای نوشتن را ارزیابی می‌کنند، در حالی که خردمقیاس‌های تنظیم هیجانی و رفع خستگی

1. Writing Motivation Questionnaire

2. Graham &

3. curiosity

4. involvement

5. social recognition

6. grades

7. competition

8. emotional regulation

9. boredom

10. intrinsic motives

انگیزه‌های خودتنظیمی<sup>۱</sup> برای نوشتن را اندازه‌گیری می‌کنند. خرده‌مقیاس‌های شناخت اجتماعی، نمرات و رقابت، انگیزه‌ی بیرونی<sup>۲</sup> را ارزیابی می‌کنند. آزمون‌شوندگان در طیف چهار لیکرتی به هر سوال پاسخ می‌دهند: کاملاً درست است، بیشتر اوقات درست است، گاهی اوقات درست است، یا اصلاً درست نیست. این قضاوت‌ها از یک (بسیار درست) تا چهار (اصلاً درست نیست) نمره داده می‌شود. تمامی نمره‌های این پرسشنامه به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی انگیزه‌ی بیشتر برای نوشتن و نمره‌ی پایین نشان‌دهنده‌ی انگیزه‌ی کمتر برای نوشتن است. در پژوهش گرهام و همکاران (۲۰۲۳) ضریب آلفای کرونباخ برای عامل کنجکاوی ۰/۸۵، برای عامل مشارکت ۰/۸۳، برای عامل شناخت اجتماعی ۰/۷۱، برای عامل رقابت ۰/۷۹، برای عامل نمرات ۰/۷۶، برای عامل تنظیم هیجان ۰/۸۹، و برای عامل رفع خستگی ۰/۷۵ به دست آمد.

**– مقیاس نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در مدرسه<sup>۳</sup>: مقیاس نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در مدرسه، از ۱۵ سوال تشکیل شده است و نیازهای بنیادین روانشناختی را در سطح مدرسه اندازه‌گیری می‌کند. این مقیاس در یک اندازه‌ی شش لیکرتی از نمره‌ی ۱ (کاملاً مخالفم) تا نمره‌ی ۶ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود که شامل ۳ خرده‌مقیاس می‌باشد. خرده‌مقیاس اول عبارت است از نیاز به استقلال<sup>۴</sup> (سوال‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵)، خرده‌مقیاس دوم عبارت است از نیاز به ارتباط<sup>۵</sup> (سوال‌های ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰) و خرده‌مقیاس سوم عبارت است از نیاز به شایستگی<sup>۶</sup> (سوال‌های ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵) نمره‌ی کل مقیاس از طریق جمع کردن نمره‌ی سه خرده‌مقیاس به دست می‌آید. کسب نمره‌ی پایین در این مقیاس به معنای رضایت‌مندی کم از نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در محیط مدرسه است و کسب نمره‌ی بالا به معنای رضایت‌مندی زیاد از نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در محیط مدرسه می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس اول ۰/۸۵، خرده‌مقیاس دوم ۰/۸۰، خرده‌مقیاس سوم ۰/۷۷ و برای کل مقیاس ۰/۸۳ گزارش شده است (تیان و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴). در ایران نیز شیخ‌الاسلامی و خاکدال (۱۳۹۶) به بررسی ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس پرداختند که آلفای کرونباخ ۰/۸۲ برای این مقیاس را به دست آوردند. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ برای این مقیاس به دست آمد.**

1. self-regulatory motives

2. extrinsic motives

3. Students' Basic Psychological Needs at School Scale

4. autonomy

5. relatedness

6. competence

7. Tian & et al

## یافته‌ها

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

متغیر	پسر	دختر	کل	میانگین		انحراف معیار	
				میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کنجکاوی	۱۳/۶۲	۱/۵۸	۱۳/۶۶	۲/۰۸	۱۳/۶۴	۱/۸۵	
مشارکت	۱۱/۸۸	۲/۲۹	۱۱/۹	۲/۰۲	۱۱/۸۹	۲/۱۵	
رفع بی‌حوصلگی	۱۲/۵۵	۲/۴۴	۱۰/۹۱	۲/۸۱	۱۱/۷۳	۲/۷۵	
تنظیم هیجان	۱۰/۹۶	۲/۷۵	۱۱/۶۶	۳/۰۱	۱۱/۳۱	۲/۹	
نمره	۱۳/۵۰	۲/۷۱	۱۳/۵۶	۲/۳۴	۱۳/۵۳	۲/۵۳	
رقابت	۱۳/۱۰	۲/۳۸	۱۳/۵۵	۲/۷۸	۱۳/۳۲	۲/۶۰	
شناخت اجتماعی	۱۲/۳۸	۲/۲۶	۱۱/۴۸	۲/۲۶	۱۱/۹۳	۲/۳۰	

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف معیار خرده‌مقیاس کنجکاوی به ترتیب برابر با ۱۳/۶۴ و ۱/۸۵، میانگین و انحراف معیار خرده‌مقیاس مشارکت به ترتیب برابر با ۱۱/۸۹ و ۲/۱۵، میانگین و انحراف معیار خرده‌مقیاس رفع بی‌حوصلگی به ترتیب برابر با ۱۱/۷۳ و ۲/۷۵، میانگین و انحراف معیار خرده‌مقیاس تنظیم هیجان به ترتیب برابر با ۱۱/۳۱ و ۲/۹، میانگین و انحراف معیار خرده‌مقیاس نمره به ترتیب برابر با ۱۳/۵۳ و ۲/۵۳، میانگین و انحراف معیار خرده‌مقیاس رقابت به ترتیب برابر با ۱۳/۳۲ و ۲/۶۰ و میانگین و انحراف معیار خرده‌مقیاس شناخت اجتماعی به ترتیب برابر با ۱۱/۹۳ و ۲/۳۰ می‌باشد.

به منظور کسب اطمینان از روایی مقیاس، روایی صوری، همزمان و سازه در خصوص این مقیاس بررسی شده است. برای تعیین روایی صوری از نسخه‌ی فارسی پرسشنامه، فرمی تهیه گردید و در اختیار ۶ نفر از متخصصان قرار گرفت تا سوالات آن را از نظر شفاف، روان و قابل فهم بودن و متناسب با شرایط فرهنگی جامعه ما، مورد بررسی قرار دهند. از نظر متخصصان مقیاس مذکور به لحاظ صوری ابزاری روا تشخیص داده شد. برای تعیین روایی همزمان پرسشنامه‌ی انگیزه-ی نوشتن از مقیاس نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در مدرسه استفاده شده است که نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۲. ضرایب همبستگی بین پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن با مقیاس نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در مدرسه

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱- کنجکاوی											
۲- مشارکت	۰/۵۰**										
۳- رفع بی‌حوصلگی	۰/۴۷**	۰/۵۶**									
۴- تنظیم هیجان	۰/۳۴*	۰/۵۴**	۰/۵۰**								
۵- نمره	۰/۴۴**	۰/۳۴**	۰/۴۶**	۰/۳۴*							

۶- رقابت	۰/۵۰**	۰/۳۲**	۰/۴۹**	۰/۳۴**	۰/۷۸**	۱
۷- شناخت اجتماعی	۰/۵۳**	۰/۵۰**	۰/۶۱**	۰/۵۰**	۰/۳۹**	۱
۸- استقلال	۰/۳۵**	۰/۴۰**	۰/۴۳**	۰/۳۴**	۰/۵۵**	۱
۹- ارتباط	۰/۲۹**	۰/۵۵**	۰/۴۹**	۰/۵۰**	۰/۴۲**	۱
۱۰- شایستگی	۰/۴۲**	۰/۳۴**	۰/۴۴**	۰/۳۵**	۰/۳۰**	۱
۱۱- نیازهای بنیادین روانشناختی	۰/۳۵**	۰/۴۶**	۰/۵۹**	۰/۳۶**	۰/۴۲**	۱

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، ارتباط خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن با مقیاس نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در مدرسه در سطح آلفای ۰/۰۱ معنادار می‌باشد. همبستگی خرده‌مقیاس‌های انگیزه‌ی نوشتن با مقیاس نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در مدرسه به ترتیب ۰/۳۵، ۰/۴۶، ۰/۵۹، ۰/۳۶، ۰/۴۲، ۰/۴۰، ۰/۵۰ و ۰/۴۲ به دست آمده است. این همبستگی نشانه‌ی روایی همزمان مناسب پرسشنامه هست.

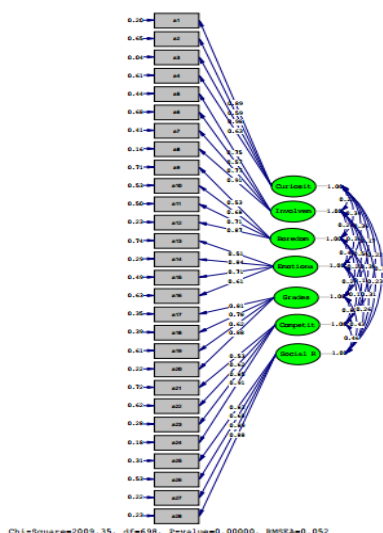
به منظور بررسی اعتبار پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن از روش همسانی درونی استفاده شده است. همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن از طریق محاسبه‌ی ضریب آلفای کرونباخ برآورد گردید. با توجه به اینکه ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن بیشتر از ۰/۷۰ می‌باشد، لذا همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های آن مورد تأیید قرار گرفت.

### جدول ۳. همسانی درونی خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ
کنجکاوی	۰/۷۹
مشارکت	۰/۷۳
رفع بی‌حوصلگی	۰/۸۱
تنظیم هیجان	۰/۷۹
نمره	۰/۷۵
رقابت	۰/۷۸
شناخت اجتماعی	۰/۷۷

در ادامه به منظور بررسی روایی سازه، از روش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه‌ی اول استفاده شد. در مدل‌های تحلیل عاملی تأییدی مرتبه‌ی اول، نمرات هر مورد مطالعه در یک متغیر، در واقع منعکس‌کننده‌ی وضعیت آن مورد در یک عامل زیربنایی‌تر است که به دلیل پنهان بودنش امکان اندازه‌گیری مستقیم آن وجود ندارد. اما این عامل زیربنایی و پنهان خود از ابعاد عامل پنهان دیگری محسوب نمی‌شود و در واقع تنها یک لایه از متغیر یا متغیرهای پنهان وجود دارد. در یک مدل عاملی مرتبه‌ی اول، سه نوع متغیر وجود دارد. این متغیرها شامل متغیر پنهان بیرونی، متغیر مشاهده شده‌ی بیرونی و متغیر خطا هستند. در مدل‌های عاملی مرتبه‌ی اول سه نوع پارامتر آزاد وجود دارد که محقق اغلب مایل به

برآورد آنهاست. این پارامترها شامل پارامتر فی (یعنی واریانس‌ها و کوواریانس‌های عامل‌ها یا متغیرهای پنهان بیرونی)، پارامتر لامدا (کوواریانس یا ضریب همبستگی بین هر متغیر آشکار با متغیر پنهان) و پارامتر تتا دلتا (واریانس‌ها و کوواریانس‌های متغیرهای خطای مرتبط با متغیرهای آشکار و اندازه‌گیری) هستند (قاسمی، ۱۳۹۲). برای برآورد مدل از شاخص‌های مجذور خی دو ( $X^2$ )، شاخص نسبت مجذور خی دو به درجه‌ی آزادی ( $X^2/df$ )، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص برازش نسبی (RFI)، شاخص نیکویی برازش هنجار شده (NFI)، خطای ریشه‌ی مجذور میانگین تقریب (RMSEA) استفاده شد. در خصوص شاخص‌های CFI، RFI و NFI برخی از محققان معتقدند که حداقل مقدار قابل قبول آن ۰/۹۰ است و مقادیر بالای ۰/۹۵ نشانگر برازش عالی مدل می‌باشد. همچنین در خصوص شاخص RMSEA نیز مقدار کمتر از ۰/۸۰ نشانگر برازش خوب مدل است (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳).



شکل ۱. مدل استاندارد تحلیل عاملی مرتبه اول پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن

جدول ۴. مقادیر شاخص‌های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول مقیاس انگیزه‌ی نوشتن

RMSEA	NFI	RFI	CFI	$X^2/df$	$X^2$
۰/۰۵۲	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۹۵	۲/۸۷	۲۰۰۹/۳۵

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، مدل پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن از برازش مناسبی برخوردار بوده و در

نتیجه‌روایی سازه مطلوبی دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن گرهام و همکاران (۲۰۲۳) در نمونه‌ای از دانش‌آموزان ایرانی انجام گرفت. یافته‌های پژوهش ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن را در نمونه‌ای از دانش‌آموزان ایرانی تأیید کرد. نتایج مربوط به تحلیل عاملی تأییدی، هفت عامل انگیزه‌ی نوشتن را تأیید کرد.

این یافته با نتایج پژوهش‌های انجام گرفته توسط گرهام و همکاران (۲۰۲۳)، در زمینه‌ی ساختار عاملی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن همخوانی دارند.

برای تعیین روایی صوری از نسخه‌ی فارسی پرسشنامه، فرمی تهیه گردید و در اختیار ۶ نفر از متخصصان قرار گرفت تا سوالات آن از نظر شفاف، روان و قابل فهم بودن و متناسب با شرایط فرهنگی جامعه ما مورد بررسی قرار گیرد. از نظر متخصصان مقیاس مذکور به لحاظ صوری ابزاری روا تشخیص داده شد. برای تعیین روایی همزمان پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن از مقیاس نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در مدرسه استفاده شد. ضرایب همبستگی میانگین نمره‌های آزمودنی‌ها در خرده‌مقیاس‌های انگیزه‌ی نوشتن با مقیاس نیازهای بنیادین روانشناختی دانش‌آموزان در مدرسه معنادار بود. براساس این نتایج، پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن از روایی کافی برخوردار است. روایی سازه‌ی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن به واسطه‌ی تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از لیزرل انجام گرفت و نشان داد تمامی شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن از برازش مناسب و در نتیجه، روایی سازه‌ی مناسبی برخوردار است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط گرهام و همکاران (۲۰۲۳)، در زمینه‌ی روایی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن همخوانی دارند. همسانی درونی سوالات خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن بر حسب ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شد و مورد تأیید قرار گرفت. این یافته با نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط گرهام و همکاران (۲۰۲۳)، در زمینه‌ی پایایی پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن همخوانی دارند.

انگیزه‌ی نوشتن را می‌توان به عنوان هر نیرویی تعریف کرد که به وسیله آن رفتار نوشتن انرژی می‌گیرد و هدایت می‌شود (ریو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳)، به این معنی که "انرژی به رفتار قدرت، شدت و تداوم می‌بخشد" در حالی که "جهت به رفتار هدف و هدفمندی می‌بخشد." انگیزه‌ی نوشتن نتیجه فرآیند پیچیده‌ای است که از منابع مختلفی مانند باورها، اهداف، ارزش‌ها، احساسات، نیازها و رویدادهای محیطی ناشی می‌شود (ریو، ۲۰۱۳). دانش‌آموزان و دانشجویانی که انگیزه‌ی نوشتن بالایی دارند از خودکارآمدی بیشتری در انجام تکالیف مدرسه برخوردار هستند و در نوشتن و خلق داستانهای جدید احساس توانمندی بالایی در خود دارند، همانطور که مک آرتر و گرهام<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) بیان می‌کنند نوشتن یک فرآیند خودگردان است، نویسندگان باید از استراتژی‌های مختلفی برای نوشتن موفقیت‌آمیز استفاده کنند، فرآیند نوشتن، رفتار نوشتن و محیط نوشتن را تنظیم کنند، افرادی که انگیزه‌ی نوشتن بالایی دارند در فرآیند نوشتن احساس خودکارآمدی بیشتری دارند و جهت‌گیری هدفی مناسبی دارند، و رفتارهای مستقل‌تری از خود نشان می‌دهند، افرادی که انگیزه‌ی بالایی در نوشتن دارند نه تنها در نوشتن یک متن که دیده یا شنیده‌اند مهارت دارند بلکه در خلق داستان‌هایی که بتوانند خود و دیگران را جذب کنند مهارت دارند، این افراد می‌توانند داستان‌هایی خلق شده را که بخاطر گذراندن وقتشان بود (تنظیم هیجان) طوری بنویسند که هم برای خود لذت‌بخش باشد (انگیزه درونی) و هم برای دیگران (انگیزه بیرونی).

1. Reeve

2. MacArthur & Graham

هاریس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۶) بیان می‌کنند انگیزه‌ی نوشتن بر رفتارهای فوری تاثیر می‌گذارد، به عنوان مثال دانش‌آموز زمان بیشتری را برای نوشتن صرف می‌کند یا تلاش زیادی را برای نوشتن در طول روز، هفته یا ماه انجام می‌دهد و همچنین می‌تواند بر رفتارهای دور نیز تاثیر بگذارد از جمله در انتخاب رشته یا شغل در آینده، دانش‌آموزان رشته یا شغلی را انتخاب می‌کنند که با نوشتن ارتباط زیادی دارد (مانند روزنامه‌نگاری، نویسندگی و ...).

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد، پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن از ویژگی‌های روانسنجی مناسبی در نمونه‌ای از دانش‌آموزان ایرانی برخوردار است. با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که همسو با یافته‌های پژوهش‌های گرهام و همکاران (۲۰۲۳)، سوال‌های پرسشنامه‌ی انگیزه‌ی نوشتن از بار عاملی مناسبی برخوردار هستند و این مقیاس بدون تغییر و حذف برخی سوال‌ها ساختار اصلی خود را حفظ کرد. این پرسشنامه که انگیزه‌ی نوشتن دانش‌آموزان را در هفت عامل مورد ارزیابی قرار می‌دهد، در جامعه‌ی ایران روایی و پایایی مناسبی دارد و می‌تواند در موقعیت‌های روانسنجی، روانشناسی، مشاوره و غیره مورد استفاده قرار گیرد. این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها دارای برخی محدودیت‌هایی بود از جمله‌ی این محدودیت‌ها می‌توان به عدم بررسی روایی واگرا و سایر روایی‌ها و همچنین عدم بررسی پایایی بازآزمایی و سایر پایایی‌ها اشاره کرد و اینکه این پژوهش در دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه‌ی اول شهر گرمی (استان اردبیل) انجام گرفته است و نمی‌توان آن را به دانش‌آموزان سایر مقاطع تحصیلی و سایر شهرها تعمیم داد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از دانش‌آموزان سایر مقاطع تحصیلی و شهرهای دیگر نیز استفاده شود و سایر روش‌های بررسی روایی و پایایی نیز مورد توجه باشند.

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

به منظور حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت‌کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت‌کنندگان درباره‌ی رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه‌ی نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه‌ای افراد، اطمینان داده شد.

### حامی مالی

این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه محقق اردبیلی انجام شده است.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

<sup>1</sup>. Harris

## تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاری‌های صمیمانه‌ی مسئولان آموزش و پرورش شهر گرمی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند و تمامی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این پژوهش، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

## منابع

- شیخ‌الاسلامی، علی و خاکدال قوجه‌بیگلو، سعید. (۱۳۹۷). بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس نیازهای بنیادین روان‌شناختی دانش‌آموزان در مدرسه. روانشناسی مدرسه و آموزشگاه (۱۷)، ۱۶۸-۱۸۲. <https://doi.org/10.22098/jsp.2018.663>
- قاسمی، وحید (۱۳۹۲) مدل‌سازی معادله ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد Amos Graphics. تهران، انتشارات جامعه‌شناسان.
- محسنین، شهریار؛ اسفیدانی، محمدرحیم. (۱۳۹۳). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار Smart-PLS: آموزشی و کاربردی. تهران، انتشارات موسسه کتاب مهربان نشر.

## References

- Boscolo, P., & Gelati, C. (2013). Best practices for promoting motivation for writing. In S. Graham, C. MacArthur, & J. Fitzgerald (Eds.), *Best practices in writing instruction* (pp. 284–307). Guilford.
- Bruning, R., Dempsey, M., Kauffman, D. F., McKim, C., & Zumbrunn, S. (2013). Examining dimensions of self-efficacy for writing. *Journal of Educational Psychology, 105*(1), 25–38. <https://doi.org/10.1037/a0029692>
- Camacho, A., Alves, R. A., & Boscolo, P. (2020). Writing motivation in school: A systematic review of empirical research in the early twenty-first century. *Educational Psychology Review, 33*(1), 213–247. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09530-4>
- Collie, R. J., Martin, A. J., & Curwood, J. S. (2016). Multidimensional motivation and engagement for writing: Construct validation with a sample of boys. *Educational Psychology, 36*(4), 771–791. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1093607>
- De Smedt, F., Merchie, E., Barendse, M., Rosseel, Y., De Naeghel, J., & Van Keer, H. (2018). Cognitive and motivational challenges in writing: Studying the relationship with writing performance across students' gender and achievement level. *Reading Research Quarterly, 53*(2), 249–272. <https://doi.org/10.1002/rrq.193>
- Ghasemi, V. (2013) *Structural Equation Modeling in Social Research Using Amos Graphics*. Sociologists Publications. (in Persian)
- 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. (2021). Executive control and the Writer(s)- within-Community model. In T. Limpo & T. Olive (Eds.), *Executive functions and writing* (pp. 38–76). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198863564.003.0003>
- Graham, S., Harbaugh-Schattenkirk, A. G., Aitken, A. A., Harris, K. R., Ng, C., Wilson, J. M., & Wdowin, J. (2023). Writing Motivation Questionnaire: Factorial and construct validity

- with middle school students. *Educational Psychology Review*, 35(1), 1–28. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09742-4>
- Graham, S., Harris, K. R., & Hebert, M. (2011). Informing Writing: The benefits of formative assessment. Alliance for Excellence in Education.
- Graham, S., Liu, K., Bartlett, B., Ng, C., Harris, K. R., Aitken, A., Barkel, A., Kavanaugh, C., & Talukdar, J. (2018). Reading for writing: A meta-analysis of the impact of reading and reading instruction on writing. *Review of Educational Research*, 88(2), 243–284. <https://doi.org/10.3102/0034654317746927>
- Harris, K. R., Graham, S., & Mason, L. H. (2006). Improving the Writing, Knowledge, and Motivation of Struggling Young Writers: Effects of Self-Regulated Strategy Development with and Without Peer Support. *American Educational Research Journal*, 43(2), 295–340. <https://doi.org/10.3102/00028312043002295>
- Kear, D. J., Coffman, G. A., McKenna, M. C., & Ambrosio, A. L. (2000). Measuring attitude toward writing: A new tool for teachers. *The Reading Teacher*, 54, 10–23. <https://doi.org/10.1598/RT.43.8.3>
- Limpo, T., Filipe, M., Magalhaes, S., Cordeiro, C., Veloso, A., Castro, S., & Graham, S. (2020a). Development and validation of instruments to measure Portuguese third graders' reasons to write and self-efficacy. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 33, 2173–2204. <https://doi.org/10.1007/s11145-020-10039-z>
- MacArthur, C., Graham, S., & Fitzgerald, J. (2016). *Handbook of research on writing* (2nd ed.).
- McNicholl, A., Desmond, D., & Gallagher, P. (2023). Assistive technologies, educational engagement and psychosocial outcomes among students with disabilities in higher education. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 18 (1), 50–58. <https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1854874>
- Merrill.
- Mohsenin, Sh., & Esfidani, M. R. (2014). Structural Equations Based on the Partial Least Squares Approach Using Smart-PLS Software: Educational and Practical. Tehran, Mehraban Publishing House. (in Persian)
- Pintrich, P., & Schunk, D. (2002). Motivation in education: Theory, research, and application.
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 579–595. <https://doi.org/10.1037/a0032690>
- Reeves, J. (2002). Writing alone, writing together: A guide for writers and writing groups. Novato, CA: New World Library.
- Sheykhosslami, A., Khakdal Gojebagloo, S. (2018). The study of psychometric properties of the students' basic psychological needs at school scale. *Journal of School Psychology*, 7(1), 168–172. (in Persian) <https://doi.org/10.22098/jsp.2018.663>
- Tate, T., & Warschauer, M. (2018). Going beyond “That was fun”: Measuring writing motivation. *Journal of Writing Analytics*, 2, 257–279. <https://doi.org/10.37514/JWA-J.2018.2.1.10>

- Tian, L., Han, M., & Huebner, E. S. (2014). Preliminary development of the Adolescent Students' Basic Psychological Needs at School Scale. *Journal of Adolescence*, 37(3), 257–267. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.01.005>
- Troia, G. A., & Olinghouse, N. G. (2013). The Common Core State Standards and evidence-based educational practices: The case of writing. *School Psychology Review*, 42(3), 343–357. <https://doi.org/10.1080/02796015.2013.12087478>
- Wentzel, K. R. & Miele (2016). *Handbook of Motivation at School*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315773384>
- Wright, K., Hodges, T., Dismuke, S., & Boedeker, P. (2020). Writing motivation and middle school: An examination of changes in students' motivation for writing. *Literacy Research & Instruction*, 59(2), 148–168. <https://doi.org/10.1080/19388071.2020.1720048>
- Zimmerman, B., & Risemberg, R. (1997). Becoming a self-regulated writer: A social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 73–101. <https://doi.org/10.1006/ceps.1997.0919>