MEJDS. 2020; 10:100.

Published online 2020 July. **Research Article**

Study Skills Training (SQ3R and SQ4R) on Students' Test Anxiety

Nourmohammadi AA[1], *Entesarfoumani GH[2], Hejazi M[2], Morovati Z[2]

Author Address
1. PhD Student of Education Psychology, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran;
2. Assistant Professor of Educational Psychology, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.
***Corresponding Author E-mail:** ghfoumany@yahoo.com

Received: 2019 March 12; **Accepted:** 2019 May 12

Abstract

Background & Objectives: Numerous students are affected by test anxiety, which involves a significant perception of distress, i.e., the consequence of reducing the ability to cope with some situations, like exams. Expanding the scope of exams requires conducting interventions. Accordingly, a test anxiety reduction program is teaching studying skills. The present study aimed to determine the effects of study skills training (SQ3R and SQ4R) on reducing test anxiety in students.

Methods: This was a quasi–experimental study with a pretest–posttest and a control group design. The statistical population of this research included the second–grade secondary school students of Kermanshah City, Iran, in the 2017–2018 academic year. Using a multi–stage random sampling method, a randomly chosen area was selected among the three districts of Kermanshah Province. Subsequently, two high schools were selected from the same area. The Test Anxiety Scale (TAS; Sarason, 1980) was applied to collect the required data. This questionnaire has 37 questions, answered with yes/no options. The subject must complete the test within 10 to 15 minutes. The scoring is conducted based on the number of items with correct answers, and the final score indicates the test anxiety level. To score the TAS, a 1–point score is dedicated to the items 1–3 15–26–27–29–33. Furthermore, a score must be provided to each answer for the other questions. After collecting the scores, the test anxiety score is obtainedd. The test has standardized scores; the score is higher than the test anxiety, and the individual is ranked according to the score obtained in one of the following categories: mild anxiety (scores≤12), moderate anxiety (scores 13–20), and severe anxiety (scores ≥21). In this test, the scores ≥15 are worth paying attention. The obtainable scores range from 0 to 37. Abolqasemi et al. have translated this scale into Persian and validated it on the Iranian population. The test–retest reliability of this test was >80% at intervals of several weeks; it was performed on all 294 students. After completing the questionnaires, they were selected and evaluated. The students who scored the highest in test anxiety were selected from 45 people. They were randomly assigned to two experimental groups and one control group. The learning skills training protocol was adapted from the United States University of Technology's Learning Package, and the study skills protocol and the cognitive and metacognitive strategies were adopted and used. The educational program was performed with permission from the Kermanshah education center, and the informed consent was received from the study subjects. The inclusion criteria were the lack of any disease and the age range of 14–17 years. Furthermore, the protocols were provided to the students of experimental groups by 45–min sessions of lectures and practical training. Moreover, the control group received no training. At the end of the course, the post–test was performed in each of the three groups. Then, the data were extracted and analyzed using Analysis of Covariance (ANCOVA) at a significant level of 0.05 in SPSS.

Results: The relevant results revealed that training study skills reduced test anxiety in students (SQ4R, $p<0.001$ & SQ3R, $p=0.004$), and there was no significant difference between the two methods (SQ4R and SQ3R) in this regard.

Conclusion: The study skills (SQ4R and SQ3R) provision was effective in reducing the test anxiety in the students. The study had some limitations, including focusing on adolescent boys of the second grade of high school; thus, generalizing the findings to females and other age groups encounter restrictions. Therefore, it is recommended that teachers and school counselors use these skills to reduce test anxiety in students.

Keywords: Study skills, SQ4R, SQ3R, Test anxiety, Students.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.96.5]

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۹؛ (۱۰):۱۰۰.

انتشار برخط تیرماه ۱۳۹۹ مقاله پژوهشی اصیل

اثربخشی آموزش مهارت‌های مطالعه (SQ3R و SQ4R) بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان

علی اشرف نورمحمدی[۱]، *غلامحسین انتصارفومنی[۲]، مسعود حجازی[۲]، ذکرالله مروتی[۲]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، زنجان، ایران؛

۲. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، زنجان، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** ghfoumany@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۲۱اسفند۱۳۹۷؛ **تاریخ پذیرش:** ۲۲ اردیبهشت۱۳۹۸

چکیده

زمینه و هدف: بسیاری از دانش‌آموزان تحت‌تأثیر اضطراب امتحان قرار می‌گیرند که پیامد آن کاهش توان مقابله با موقعیت‌هایی مانند موقعیت امتحان است؛ ازاین‌رو یکی از برنامه‌های کاهش اضطراب امتحان، آموزش مهارت‌های مطالعه است. پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های مطالعه (SQ3R و SQ4R) بر کاهش اضطراب امتحان انجام شد.

روش‌بررسی: این مطالعه نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون ـ پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری را تمامی دانش‌آموزان پایهٔ دوم متوسطهٔ دوم شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶ تشکیل دادند. در این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای ابتدا از بین نواحی سه‌گانهٔ کرمانشاه یک‌ناحیه به‌صورت تصادفی انتخاب شده و از بین آن ناحیه دو دبیرستان در نظر گرفته شد. پرسشنامهٔ اضطراب امتحان سارا سون روی تمامی دانش‌آموزان به تعداد ۲۹۴ نفر، اجرا گردید. پس از اجرای پرسشنامه‌ها از دانش‌آموزان دارای نمرهٔ بیشتر در اضطراب امتحان، تعداد ۴۵ نفر انتخاب شده و به‌صورت تصادفی و به‌طور مساوی در دو گروه آزمایش و یک‌گروه گواه قرار گرفتند. پروتکل آموزشی مهارت‌های مطالعه (SQ3R و SQ4R) طی هشت جلسهٔ ۴۵دقیقه‌ای به دانش‌آموزان گروه‌های آزمایشی ارائه شد؛ اما گروه گواه هیچ آموزشی دریافت نکرد. در پایان دوره، پس‌آزمون از هر سه گروه گرفته شد. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با روش تحلیل کوواریانس در سطح معناداری ۰/۰۵ صورت گرفت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که آموزش مهارت‌های مطالعه (SQ4R و SQ3R) موجب کاهش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان می‌شود برای SQ3R(p=۰/۰۰۴) و برای SQ4R (p<۰/۰۰۱)؛ همچنین تفاوت معناداری بین دو مهارت (SQ4R و SQ3R) وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: مهارت‌های مطالعه (SQ4R و SQ3R) هر دو در کاهش اضطراب امتحان مؤثر است. به معلمان و مشاوران مدارس توصیه می‌شود برای کاهش اضطراب امتحان از این مهارت‌ها استفاده کنند.

کلیدواژه‌ها: مهارت‌های مطالعه، SQ4R و SQ3R، اضطراب امتحان، دانش‌آموزان.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار ـ غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.96.5]

۱ مقدمه

اضطراب به وضعیتی ناخوشایند و نگرانی اطلاق می‌شود که معمولاً منبع و منشأ آن نامشخص است (۱). اگر اضطراب از حالت طبیعی فراتر رود، موجب حواس‌پرتی و پریشانی و احساس درماندگی در فرد می‌شود و در آن حالت بازده و عملکرد فرد افت می‌کند (۲)؛ حتی ازطریق واکنش‌های فیزیولوژیک، حجم و اندازهٔ ساختار هیپوکامپ در برخی اضطراب‌های مزمن به‌طور برگشت‌پذیری کوچک شده که بر حافظهٔ فرد تأثیر می‌گذارد (۳،۴). اضطراب امتحان یکی از انواع اضطراب است که در پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5)، اختلالی به‌نام اختلال اضطراب امتحان نیامده است؛ اما می‌توان اضطراب امتحان را در چهارچوب نوعی هراس خاص قرار داد یا در صورت نبود اطلاعات تشخیصی کافی برای تشخیص دقیق یا تشخیص افتراقی، این ویژگی را در دستهٔ اختلالات اضطرابی تصریح‌نشده جای داد (۵). درخصوص میزان شیوع اضطراب امتحان، فتحی و همکاران بیان کرده‌اند شیوع اضطراب امتحان در دانش‌آموزان از ۱۰ تا ۳۰ درصد بوده که این برآورد در ایران برای دانش‌آموزان دبیرستانی ۱۷/۲ گزارش شده است (۶). اضطراب امتحان می‌تواند بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر نامطلوب بگذارد؛ هرچند مقدار کمی از این اضطراب باعث عملکرد بهتر آن‌ها می‌شود (۱). تحقیقات بسیاری نشان داده‌اند که در صورت بهبود و درمان این اضطراب، نمرات درسی و عملکرد تحصیلی فرد افزایش می‌یابد (۷). از طرف دیگر نتایج پژوهش‌ها حکایت از آن دارند که اضطراب امتحان به‌عنوان عامل موقعیتی تأثیر منفی و مخرب بر توانایی دانش‌آموزان در موفقیت و رسیدن به مدارج علمی عالی‌تر دارد (۸). همچنین اضطراب امتحان دارای اثرات منفی بر ابعاد احساسی، شناختی، رفتاری و هیجانی دانش‌آموزان است (۹). در رابطه با اضطراب امتحان مدل‌های مختلفی مطرح می‌شود؛ به‌عنوان مثال طبق مدل اضطراب موقعیت‌ـخصیصه، اضطراب امتحان شکلی از اضطراب خصیصه‌ای است. در این مدل افراد دارای اضطراب امتحان شدید، در موقعیت‌های امتحان به‌طور هیجانی پاسخ می‌دهند و نگرانی آن‌ها با آشکارسازنده‌های موقعیتی ظاهر می‌شود که این واکنش، گرایش به خطای تصادفی را فعال می‌سازد. براساس مدل تداخل نیز اضطراب امتحان یادآوری آموخته‌های قبلی را مغشوش ساخته و بدین‌طریق عملکرد فرد را مختل می‌کند (۱۰). مدل کمبود، اضطراب امتحان و کم‌بودن نمرات امتحانی را ناشی‌از عادات مطالعهٔ نامناسب و ناکافی می‌داند یا به چگونگی مهارت‌های انجام امتحان نسبت می‌دهد؛ همین‌طور مدل نقص و کمبود دوگانه بیان می‌کند که کیفیت عملکرد امتحان، ضرورتاً نه‌تنها به نقایص و کمبودهای توجهی مربوط می‌شود، بلکه نقص در رفتار مطالعه یا کمبود در مهارت‌های انجام امتحان می‌تواند علتی برای عملکرد ضعیف باشد. نقص در پردازش اطلاعات نظیر رمزگردانی، سازماندهی و درون‌سازی و جذب اطلاعات را مطرح می‌سازد (۱۱)؛ درنتیجه با درنظرگرفتن مدل نقص و کمبود و همچنین باتوجه به اینکه اضطراب امتحان پدیده‌ای شایع در بین دانش‌آموزان بوده و مشکلات زیادی برای آن‌ها به‌همراه دارد، مداخلاتی را می‌طلبد که کاهش اضطراب امتحان را به‌دنبال داشته باشد. از این نوع مداخلات که با کاهش اضطراب همراه است، آموزش مهارت‌های مطالعه[1] می‌باشد (۱۲). تحقیقات دربارهٔ مهارت مطالعه تاریخچهٔ طولانی‌مدتی ندارد. در میانهٔ دههٔ ۱۹۵۰ دوره‌های مهارت مطالعه برای اولین‌بار در سطح دانشگاهی تحقیق و بررسی شد. در دههٔ ۸۰ بیشتر معلمان و محققان عنوان کردند که این توانایی‌ها در دوران پیش از مدرسه نیز یادگرفتنی هستند؛ بنابراین حتی دانش‌آموزانی که از توانایی خوبی برخوردارند گرفتار مشکلات تحصیلی می‌شوند که این مشکلات به‌دلیل کمبود مهارت‌های آنان در مطالعه است (۱۳). مهارت مطالعه به‌عنوان استراتژی مدیریت زمان، تجزیه‌وتحلیل تکلیف، تعیین اهداف، حفظ تمرکز، پردازش اطلاعات به‌طور معنادار (به‌عنوان مثال، ازطریق تعریف و سازماندهی و تمرین)، یادداشت‌برداری و آماده‌شدن برای آزمون، تعریف شده است (۱۴). راهبردهای یادگیری شامل هر تفکر، رفتار، عقاید یا احساساتی است که کسب، درک، انتقال بعدی دانش و مهارت‌های جدید را تسهیل می‌کند (۱۵). از مهارت‌های بسیار مشهور یادگیری و مطالعه، روش SQ4R است. روش SQ4R شامل مهارت‌های پیش‌خوانی[2] ، سؤال‌کردن[3] ، خواندن[4] ، تفکر[5] ، ازحفظ‌گفتن[6] و مرور[7] می‌شود (۱۶). از دیگر روش‌های مهارت‌های مطالعه روش SQ3Rاست. این روش از بخش‌های خواندن اجمالی، سؤال‌کردن، خواندن، ازحفظ‌گفتن و مرورکردن تشکیل شده است (۱۷). نارسایی در مهارت‌های مطالعه و یادگیری می‌تواند به‌طور منفی بر دیگر مزایای محیط آموزشی و حتی بر قابلیت‌های هوشی و سلامت جسمی و روانی افراد تأثیر بگذارد؛ اما کارآمدی آن‌ها می‌تواند بسیاری از نارسایی‌های احتمالی در محیط‌های آموزشی و حتی انگیزش تحصیلی ضعیف را تعدیل یا جبران کند (۱۸). مهارت مطالعه با کاهش اضطراب و افزایش انگیزه، موجب یادگیری بهتر و پیشرفت تحصیلی دانشجویان می‌شود و کاربرد بهتر فنون، مطالعه را آسان‌تر و سریع‌تر و درنتیجه مفرح‌تر می‌سازد (۱۹). مطالعات بسیاری نشان داده است که مهارت‌های مطالعهٔ SQ3R و SQ4R بر افزایش میزان یادگیری (۲۰) و موفقیت تحصیلی (۲۱) اثربخشی مثبت دارد. بررسی پیشینهٔ پژوهش حاکی‌از آن است که باوجود پژوهش‌های فراوان در حوزهٔ اضطراب امتحان، کمتر پژوهشی دربارهٔ اثربخشی مهارت‌های مطالعه با اضطراب امتحان در دانش‌آموزان صورت گرفته است؛ بنابراین، باتوجه به نقش حیاتی دانش‌آموزان به‌عنوان حلقهٔ اصلی توسعهٔ آموزش کشور، اضطراب امتحان آن‌ها به حجم بزرگی از مشکلات و مسائل ناشی‌از بدکارکردی‌های شناختی و هیجانی تبدیل شده است و انجام مداخلات ترکیبی را به‌منظور کاهش اضطراب امتحان ضروری می‌نماید؛ لذا این پژوهش با هدف اثربخشی آموزش مهارت‌های

1. Study Skills
2. Preview
3. Question
4. Read
5. Reflect
6. Recite
7. Review

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.96.5]

مطالعه (SQ3R و SQ4R) بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایهٔ دوم متوسطهٔ دوم انجام گرفت.

۲ روش‌بررسی

طرح این پژوهش، نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون–پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعهٔ مطالعه‌شده را تمامی دانش‌آموزان پایهٔ دوم متوسطهٔ دوم شهر کرمانشاه تشکیل دادند که در سال تحصیلی ۹۷–۱۳۹۶ مشغول تحصیل بودند. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای استفاده شد. ابتدا از بین نواحی سه‌گانهٔ آموزش‌وپرورش یک‌ناحیه به‌صورت تصادفی انتخاب شده و از بین آن ناحیه دو دبیرستان در نظر گرفته شد. پرسشنامهٔ اضطراب امتحان ساراسون تحت عنوان پیش‌آزمون روی تمامی دانش‌آموزان به تعداد ۲۹۴ نفر، اجرا گردید. پس از اجرای پرسشنامه‌ها از دانش‌آموزان دارای نمرهٔ بیشتر در اضطراب امتحان، تعداد ۴۵ نفر به‌صورت تصادفی در سه گروه ۱۵ نفره، دو گروه آزمایشی یک و دو و یک‌گروه گواه قرار گرفتند. سپس پروتکل آموزشی مهارت‌های مطالعه براساس جداول ۱ و ۲ برای گروه‌های آزمایشی اجرا شد. مهارت‌های مطالعه دارای انواع متنوعی هستند؛ اما در این پژوهش دو نوع از مهارت‌های مهم‌تر مطالعه تحت عنوان SQ3R[1] و SQ4R[2] مدنظر بود. مهارت مطالعهٔ SQ3R مخفف کلمات، پیش‌خوانی، سؤال‌کردن، خواندن، ازحفظ‌گفتن و مرورکردن بوده و مهارت مطالعهٔ SQ4R مخفف کلمات پیش‌خوانی، سؤال‌کردن، خواندن، تفکر، ازحفظ‌کردن و انعکاس است. مهارت مطالعهٔ SQ3R مانند مهارت مطالعهٔ SQ4R بوده و R چهارم در این مهارت، شامل انعکاس است. در پژوهش حاضر جهت آموزش مهارت‌های مطالعهٔ SQ3R و SQ4R از بستهٔ آموزشی و پروتکل مهارت‌های مطالعهٔ دانشگاه تگزاس آمریکا و راهبردهای شناختی و فراشناختی اقتباس و استفاده شد (۱۶) و پس از مشخص‌شدن افراد نمونه و جایگزینی آن‌ها در گروه‌ها طی هشت جلسهٔ ۴۵دقیقه‌ای با کسب مجوز از آموزش‌وپرورش برای دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش ارائه گردید؛ اما گروه گواه آموزشی دریافت نکرد. در پایان دوره از هر سه گروه پس‌آزمون گرفته شد. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل فقدان هرگونه بیماری و دامنهٔ سنی دانش‌آموزان بین ۱۶تا۱۸ سال بود. ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت بود از: حضورنداشتن در جلسات آموزش؛ اخلال در جریان آموزش؛ پاسخ‌ندادن به پرسشنامه‌ها؛ شرکت در سایر جلسات آموزشی به‌طور هم‌زمان. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با روش تحلیل کوواریانس در سطح معناداری ۰/۰۵ صورت گرفت. داده‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS نسخهٔ ۲۳ تحلیل شدند.

جدول ۱. پروتکل آموزش مهارت مطالعهٔ SQ3R به دانش‌آموزان گروه آزمایش یک

جلسات	عنوان	محتوا
اول	معارفه	آشنایی با محقق، اهداف، مفاهیم بحث‌شده در جلسات، ایجاد انگیزه و برقراری ارتباط با دانش‌آموزان.
دوم	یادگیری و مطالعه و برنامه‌ریزی	عوامل فیزیولوژی و روان‌شناختی یادگیری و عوامل موثر بر آن، حافظه و فراموشی، برنامه‌ریزی و ارائهٔ برنامهٔ هفتگی.
سوم	مهارت مطالعه (SQ3R)	آموزش مهارت مطالعهٔ SQ3R و نحوهٔ به‌کارگیری و دادن تکالیف و تکنیک‌های یادگیری فعال با استفاده از حواس پنج‌گانه و توزیع جزوهٔ مهارت مربوط.
چهارم	مراحل مهارت مطالعه (SQ3R)	بیان مراحل پیش‌خوانی، سؤال‌کردن، خواندن با ذکر مثال.
پنجم	دنبالهٔ مراحل مهارت مطالعه (SQ3R)	ادامهٔ مراحل ازحفظ‌گفتن و مرور، تکرار و تمرین با ذکر مثال. تکنیک‌های یادگیری فعال با استفاده از یادداشت‌برداری و خلاصه‌نویسی.
ششم	دنبالهٔ مراحل مهارت مطالعه (SQ3R)	تکرار و تمرین مراحل مهارت ارائه‌شده در جلسات قبل.
هفتم	امتحان و ارزشیابی	مبحث امتحان و تکنیک‌های آن و روش‌های حدس‌زدن با استفاده از مهارت مطالعه (SQ3R).
هشتم	جمع‌بندی و اجرای پس‌آزمون	مرور کلی مطالب جلسات قبل با استفاده از مهارت مطالعه (SQ3R).

از پرسشنامهٔ اضطراب امتحان ساراسون (۱۹۵۸) برای اندازه‌گیری استفاده شد (۲۲). این پرسشنامه دارای ۳۷ ماده به‌صورت بلی–خیر است. آزمودنی در مدت ۱۰تا۱۵ دقیقه باید به آن پاسخ دهد. شیوهٔ نمره‌گذاری براساس تعداد ماده‌هایی با پاسخ درست بوده و بیانگر اضطراب امتحان است. در نمره‌گذاری پرسشنامهٔ اضطراب امتحان ساراسون به جواب خیر برای سؤالات ۳، ۱۵، ۲۶، ۲۷، ۲۹ و ۳۳ نمرهٔ یک تعلق می‌گیرد. همچنین برای هر جواب بلی به سایر سؤالات باید یک‌نمره داده شود. پس از جمع‌کردن نمرات، نمرهٔ اضطراب امتحان فرد به‌دست می‌آید. آزمون دارای نمرات برش استاندارد بوده و نمرهٔ بیشتر نشانگر اضطراب امتحان بیشتر است. فرد باتوجه به نمرهٔ کسب‌شده در یکی از این سه طبقه قرار می‌گیرد: اضطراب خفیف: نمرهٔ ۱۲ و کمتر؛ اضطراب متوسط: نمرهٔ ۱۳تا۲۰؛ اضطراب شدید: نمرهٔ

[1]. Preview, Question , Read , Reflect, Recite, Review

[2]. Preview , Question , Read , Recite , Review

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.96.5]

۲۱ و بیشتر. در این آزمون نمرهٔ بیشتر از ۱۵ درخورتوجه است. دامنهٔ نمرات از ۰ تا ۳۷ است. ابوالقاسمی و همکاران این مقیاس را به فارسی ترجمه و آن را اعتباریابی کردند. ضریب پایایی بازآزمایی مقیاس اضطراب امتحان در فواصل چند هفته بیش از ۸۰درصد بوده است (۲۳). مطالعهٔ حاضر با اخذ مجوزهای لازم از آموزش‌وپرورش صورت گرفت و نمونه‌ها با آگاهی از اهداف مطالعه و با رضایت کتبی و شفاهی در پژوهش شرکت کردند.

جدول ۲. پروتکل آموزش مهارت مطالعهٔ SQ4R به دانش‌آموزان گروه آزمایش دو

جلسات	عنوان	محتوی
اول	معارفه	آشنایی با محقق، اهداف، مفاهیم بحث‌شده در جلسات، ایجاد انگیزه و برقراری ارتباط با دانش‌آموزان.
دوم	یادگیری و مطالعه و برنامه‌ریزی	عوامل فیزیولوژی و روان‌شناختی یادگیری و عوامل مؤثر بر آن، حافظه و فراموشی، برنامه‌ریزی و ارائهٔ برنامهٔ هفتگی.
سوم	مهارت مطالعه (SQ4R)	آموزش مهارت مطالعهٔ SQ4R تمرین و به‌کارگیری و تکالیف و نیز تکنیک‌های یادگیری فعال با استفاده از حواس پنج‌گانه و توزیع جزوهٔ مهارت مربوط.
چهارم	مراحل مهارت مطالعه (SQ4R)	بیان مراحل پیش‌خوانی، سؤال‌کردن، خواندن و تفکر و انعکاس‌دادن با ذکر مثال.
پنجم	دنبالهٔ مراحل مهارت مطالعه (SQ4R)	ادامهٔ مراحل ازحفظ‌گفتن و مرور، تکرار و تمرین و تفکر و انعکاس‌دادن با ذکر مثال. تکنیک‌های یادگیری فعال با استفاده از یادداشت‌برداری و خلاصه‌نویسی.
ششم	دنبالهٔ مراحل مهارت مطالعه (SQ4R)	تکرار و تمرین مراحل مهارت ارائه‌شده در جلسات قبل.
هفتم	امتحان و ارزشیابی	مبحث امتحان و تکنیک‌های آن و روش‌های حدس‌زدن با استفاده از مهارت مطالعه (SQ4R).
هشتم	جمع‌بندی و اجرای پس‌آزمون*	مرور کلی مطالب جلسات قبل با استفاده از مهارت مطالعه (SQ4R).

*پس‌آزمون از گروه‌ها بعد ازسه روز گرفته شد.

۳ یافته‌ها

اطلاعات مربوط به شاخص‌های توصیفی جمعیت برای افراد نمونه در جدول زیر درج شده است. این اطلاعات طبقه‌بندی سن افراد نمونه را نشان می‌دهد.

جدول ۳. توزیع سنی افراد به‌تفکیک گروه‌های مطالعه‌شده

سن	۱۶ سال	۱۷ سال	۱۸ سال	کل
آزمایش SQ3R	۴	۶	۵	۱۵
درصد	۲۶/۶۶	۴۰/۰۰	۳۳/۳۴	۱۰۰
آزمایش SQ4R	۳	۷	۵	۱۵
درصد	۲۰/۰۰	۴۶/۶۶	۳۳/۳۴	۱۰۰
گواه	۵	۶	۴	۱۵
درصد	۳۳/۳۴	۴۰/۰۰	۲۶/۶۷	۱۰۰

جدول ۳ نشان‌دهندهٔ توزیع سن افراد درگروه‌های آزمایش و گواه است. اطلاعات توصیفی متغیر اضطراب امتحان به‌تفکیک سه‌گروه در جدول ۴ نشان می‌دهد که در گروه آزمایش اول میانگین در پیش‌آزمون از ۵۶/۹۳ به ۵۰/۴۷ در پس‌آزمون و در گروه آزمایش دوم از ۵۸/۴۷ به ۵۱/۰۷ کاهش داشته است؛ اما در گروه گواه میانگین در پیش‌آزمون از ۵۰/۳۳ به ۴۹/۵۳ در پس‌آزمون رسیده که تغییر درخورتوجهی نداشته است. برای بررسی معناداربودن تفاوت‌ها در گروه‌های آزمایش درمقایسه با گروه گواه از آزمون آنالیز کوواریانس استفاده شد. در ابتدا مفروضه‌های تحلیل کوواریانس ازجمله نرمال‌بودن و همگنی واریانس‌ها و همگنی ضرایب رگرسیون بررسی و ملاحظه شد که تمامی پیش‌فرض‌ها برقرار است. نتیجهٔ آنالیز کوواریانس نشان داد که پس از حذف اثر پیش‌آزمون، بین میانگین اضطراب امتحان سه گروه

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.96.5]

مطالعه‌شده اختلاف معناداری در پس‌آزمون وجود دارد ($p<۰/۰۰۱$). مقایسهٔ میانگین‌های پس‌آزمون دو گروه آزمایش با گروه گواه بیانگر تأثیر آموزش مهارت‌های مطالعه بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان است. به عبارتی دیگر مقایسهٔ دو گروه آزمایش SQ3R و SQ4R با گروه گواه در پس‌آزمون مشخص می‌کند که تأثیر آموزش مهارت‌ها در پس‌آزمون در گروه‌های آزمایش SQ3R و SQ4R معنادار است و در سطح ۰/۰۵ در گروه گواه که آموزش مهارت‌ها را ندیده، معنادار نیست. برای مقایسهٔ دوبه‌دوی گروه‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ آمده است.

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی متغیر اضطراب امتحان در مرحلهٔ پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌تفکیک دو گروه آزمایش و یک‌گروه گواه به‌همراه نتایج آنالیزکوواریانس

متغیر	گروه‌ها	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		مقایسه	پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	مقدار F	مقدار p	اندازهٔ اثر
اضطراب امتحان	گروه آزمایش یک SQ3R	۵۶/۹۳	۲/۲۸	۵۰/۴۷	۲/۲۳	۹/۹۰	<۰/۰۰۱	۰/۳۳
	گروه آزمایش دو SQ4R	۵۸/۴۷	۷/۱۷	۵۱/۰۷	۱/۹۸	۹/۹۴	<۰/۰۰۱	۰/۳۵
	گروه گواه	۵۰/۳۳	۵۰/۳۳	۴۹/۵۳	۴۹/۵۳	۰/۳۲	۰/۵۸	۰/۰۰۸

جدول ۵. نتایج آزمون بونفرونی برای مقایسهٔ زوجی گروه‌ها در متغیر اضطراب امتحان

مقایسهٔ گروهی		تفاوت میانگین	خطای استاندارد	مقدار p
گروه SQ3R	گروه SQ4R	ـ۱/۶۴	۱/۹۵	۰/۹۹۹
	گروه گواه	۶/۷۷	۱/۹۷	۰/۰۰۴
گروه SQ4R	گروه گواه	۸/۴۲	۲/۰۰	<۰/۰۰۱

همان‌طورکه از جدول ۵ مشخص است دو گروه آزمایش باهم تفاوت معناداری ندارند؛ اما هر دو گروه SQ3R ($p=۰/۰۰۴$) و SQ4R($p<۰/۰۰۱$) دارای میانگین بیشتری درمقایسه با گروه گواه هستند؛ بنابراین فرضیهٔ پژوهش تأیید می‌شود و درنتیجه دو مهارت مطالعهٔ SQ3R و SQ4R بر کاهش اضطراب امتحان تأثیر دارند.

۴ بحث

در حال حاضر فقدان آگاهی دانش‌آموزان از روش‌های مطالعه یکی از مشکلات عمده و اساسی در نظام آموزش‌وپرورش محسوب می‌شود. باتوجه به نتایج حاصل از پژوهش‌های مختلف و این واقعیت که به‌کارنبستن صحیح مهارت‌های مطالعه در اضطراب امتحان دانش‌آموزان نقشی مهم خواهد داشت، به‌نظر می‌رسد با آموزش روش‌های مطالعه یا همان راهبردهای یادگیری مؤثر، بتوان بیش از پیش در راه ایجاد تجارب مثبت در امر تحصیل نظیر کاهش اضطراب امتحان گام برداشت. در همین راستا پژوهش حاضر با هدف اثربخشی آموزش مهارت‌های مطالعه (SQ3R و SQ4R) بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد که آموزش مهارت‌های مطالعه (SQ3R و SQ4R) بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان تأثیر دارد. این یافته با نتیجهٔ متولی و همکاران همسوست. آن‌ها دریافتند که مهارت‌های مطالعه به‌عنوان ابزاری علمی سبب می‌شود دانش‌آموزان قادر شوند نکات برجستهٔ متفاوت را یاد بگیرند و راهبردهای یادگیری در سرتاسر پروسهٔ یادگیری به عادت تبدیل شود و مهارت‌های آزمون‌پذیری و توانایی‌های مطالعه و فرایندهای شناختی را بهبود بخشد (۲۴). علاوه‌براین دانش‌آموزانی که مهارت‌های مطالعه را فرا می‌گیرند، توانایی مدیریت زمان را باتوجه به برنامهٔ درسی خود می‌آموزند و برای مقابله با مشکلات پیش‌بینی‌ناپذیر در جریان یادگیری تدابیری اتخاذ می‌نمایند؛ حتی سؤالات مهمی را طراحی می‌کنند که برای امتحان محتمل می‌دانند. اتخاذ مجموع چنین تدابیری سبب موفقیت در عملکرد تحصیلی شده و با افزایش تجارب مثبت از عملکرد تحصیلی، اضطراب امتحان کاهش می‌یابد (۲۵). دوراکو و هوکسا در پژوهش مشابهی دریافتند که مهارت‌های مطالعه دارای تأثیر مستقیمی بر کاهش اضطراب است و دانش‌آموزان آشنا با مهارت‌های مطالعه، بر فرایند یادگیری خود نظارت و کنترل دارند و در صورت لزوم استراتژی‌های خود را تحت بازبینی و تجدیدنظر قرار می‌دهند (۲۶). در تبیین این یافته‌ها می‌توان از نظریهٔ کمبود بهره گرفت. مدل کمبود، اضطراب امتحان و کم‌بودن نمرات امتحانی را ناشی‌از عادات مطالعهٔ نامناسب و ناکافی دانسته یا به چگونگی مهارت‌های انجام امتحان نسبت می‌دهد که با آموزش این مهارت‌ها، یادگیری دانش‌آموزان با مشکلات بازیابی و حتی تداخل پیش‌گستر یا پس‌گستر کمتری مواجه خواهد شد؛ درنتیجه آنان در فرایند پاسخ‌گویی به آزمون موفقیت بیشتری کسب کرده و با اجرای آزمون‌های بیشتر از خود (مرحلهٔ ازحفظ‌گفتن) اضطراب امتحانشان کاهش خواهد یافت (۶). مهارت‌های مطالعه به‌روش‌های SQ4R و SQ3R دانش‌آموزان را به دانشمندان و خوانندگان خوبی تبدیل می‌کند؛ زیرا درگیرشدن با دانش قبلی، فرضیه‌سازی، ایجاد طرح و نقشه، ارزیابی یادگیری با روش انعکاس به خود، تعیین میزان اهمیت نسبی اطلاعات، الگوهای

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.96.5]

توصیفی، مقایسه و کنترل، نتیجه‌گیری، تعمیم و ارزیابی منابع آن‌ها را در فرایند یادگیری مستقل کرده و عزّت‌نفس و خودکارآمدی تحصیلی‌شان را تقویت می‌کند (۲۲). ماسترمن معتقد بود که مهارت‌های مطالعه دانش‌آموزان را به یادگیرندگان فعال تبدیل می‌کند؛ اما در دورهٔ متوسطه دانش‌آموزان یادگیری را به‌عنوان امری تکراری و روتین و نه به‌عنوان امری سازنده و کلیدی در شکل‌گیری هویت خود در نظر می‌گیرند. آنان در امر یادگیری فعال نیستند؛ زیرا معلمان مواد و محتوای اطلاعات را در اختیارشان قرار می‌دهند (۲۷)؛ بنابراین آن‌ها یادگیرندگان منفعلی هستند که تلاش خاصی برای یادگیری اطلاعات جدید نمی‌کنند؛ امّا ازطریق آموزش مهارت‌های مطالعه دانش‌آموزان می‌آموزند که چگونه برنامه‌ریزی کنند، از زمان مطالعه به‌طور مؤثری استفاده نمایند، به خوانندگان خوب و ساختاریافته و پردازشگر تبدیل شوند، بتوانند اطلاعات را تا زمان بازیابی در جلسهٔ آزمون نگه‌داری کنند و به یادگیرندگان فعالی تبدیل شوند (۲۸). استفاده و به‌کارگیری اصولی مهارت‌های مطالعه (SQ3R و SQ4R) و رعایت اصول خواندن و درک مطلب به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا بر موضوعات درسی تسلط یافته و یادگیری معنادار در آن‌ها اتفاق افتد؛ همچنین زمانی‌که در موقعیت ارزشیابی قرار می‌گیرند از اعتمادبه‌نفس بیشتری برخوردار باشند و در رسیدن به اهداف آموزشی و کسب نمرات بهتر و پیشرفت تحصیلی موفق‌تر عمل کنند؛ درنتیجه کاهش اضطراب امتحان را به‌دنبال خواهد داشت (۲۲). انجام این پژوهش دارای محدودیت‌هایی بود؛ ازجمله تمرکز بر نوجوانان پسر پایهٔ دوم متوسطه که تعمیم یافته‌ها را به جنس دیگر و بقیهٔ گروه‌های سنی با محدودیت همراه می‌کند؛ همچنین از محدودیت‌های دیگر می‌توان از مکان اجرا و گسترهٔ اجرای پژوهش به شهر کرمانشاه و مدارس دولتی نام برد؛ ازاین‌رو پیشنهاد می‌شود، پژوهشی در دانش‌آموزان گروه‌های سنی مختلف در مقاطع بیشتر و کمتر و نیز در شهرهای متفاوت صورت گیرد. به‌علت زمان اندک و کمبود امکانات در ارتباط با اجرای پژوهش، پیگیری امکان‌پذیر نبود و توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی مرحلهٔ پیگیری نیز مدنظر قرار گیرد؛ لذا باتوجه به یافته‌های این پژوهش به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران آموزش‌وپرورش پیشنهاد می‌شود ترتیبی اتخاذ نمایند که آموزش مهارت‌های مطالعه به فراخور درک و رشد ذهنی دانش‌آموزان از همان سال‌های ابتدایی تحصیل آغاز شود.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که دو روش آموزش مهارت‌های مطالعه (SQ3R و SQ4R) بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان مؤثر است؛ زیرا آموزش مهارت‌های مطالعه و یادگیری می‌تواند با رفع نواقص پردازش اطلاعات و افزایش دانش‌شناختی و فراشناختی موجب بهبود عملکرد و به‌طبع کاهش اضطراب امتحان شود؛ همچنین در زمینهٔ کاهش اضطراب امتحان این دو روش بر یکدیگر برتری ندارند.

۶ تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از مسئولان دانشگاه آزاد اسلامی و تمامی عوامل دبیرستان‌ها و دانش‌آموزان که نهایت همکاری را با پژوهشگران در اجرای پژوهش داشتند، تشکر و قدردانی کنند.

۷ بیانیه

این مقاله گزارش بخشی از پایان‌نامهٔ دکتری تخصصی روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی زنجان است؛ همچنین در بین نویسندگان تضاد منافعی وجود ندارد.

References

1. Spielberger CD, Anton WD, Bedell J. The Nature and Treatment of Test Anxiety. In: Emotions and Anxiety: New Concepts, Methods, and Applications. Oxford, England: Lawrence Erlbaum; 2014. pp:317–44.
2. Shabbir Ali M. Test Anxiety Inventory (TAI): Factor Analysis and Psychometric Properties. Journal of Humanities and Social Science. 2013;8(1):73–81. doi: 10.9790/0837-0817381
3. Persson A, Sim SC, Virding S, Onishchenko N, Schulte G, Ingelman-Sundberg M. Decreased hippocampal volume and increased anxiety in a transgenic mouse model expressing the human CYP2C19 gene. Mol Psychiatry. 2014;19(6):733–41. doi: 10.1038/mp.2013.89
4. Reiss N, Warnecke I, Tolgou T, Krampen D, Luka-Krausgrill U, Rohrmann S. Effects of cognitive behavioral therapy with relaxation vs. imagery rescripting on test anxiety: A randomized controlled trial. J Affect Disord. 2017;208:483–9. doi: 10.1016/j.jad.2016.10.039
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub; 2013.
6. Fathi A, Barmehziar S, Mohebi S. Survey test anxiety in pre-university students in Qom and it's related factors in 2016. Education Strategies in Medical Sciences. 2017;10(4):270–6. [Persian] http://edcbmj.ir/article-1-1128-en.pdf
7. Carsley D, Heath NL. Effectiveness of mindfulness-based coloring for university students' test anxiety. J Am Coll Health. 2019;1–10. doi: 10.1080/07448481.2019.1583239
8. Guay F, Ratelle CF, Roy A, Litalien D. Academic self-concept, autonomous academic motivation, and academic achievement: Mediating and additive effects. Learning and Individual Differences. 2010;20(6):644–53. doi: 10.1016/j.lindif.2010.08.001

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.96.5]

9. Barrows JL, Dunn S, Lloyd CA. Anxiety, self-efficacy, and college exam grades. Universal Journal of Educational Research. 2013;1(3):204–8. doi: 10.13189/ujer.2013.010310
10. Steinmayr R, Crede J, McElvany N, Wirthwein L. subjective well-being, test anxiety, academic achievement: testing for reciprocal effects. Front Psychol. 2016;6:1994. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01994
11. von der Embse N, Jester D, Roy D, Post J. Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. J Affect Disord. 2018;227:483–93. doi: 10.1016/j.jad.2017.11.048
12. Noohi E, Fallahnezhad N, Garoosi B, Haghdoost A. Effect of study-skills training on learning and study strategies, self-efficacy and satisfaction in nursing and midwifery students, Kerman University of Medical Sciences, Iran. Strides in Development of Medical Education. 2014;10(4):321–31. [Persian]
13. Shiva S, Mansourian A, Vatanpour M, Tirgar F. The relationship between study skill and academic achievement in dental students of Tehran University of Medical Sciences. Journal of Dental Medicine. 2015;28(3):239–46. [Persian] http://jdm.tums.ac.ir/article-1-5411-en.pdf
14. weinstein CE, Acee TW. Study and Learning Strategies. In: Flippo RF, editor. Handbook of College Reading and Study Strategy Research. 3rd ed. New York: Routledge; 2018. pp: 227–40.
15. Weinstein CE, Husman J, Dierking DR. Chapter Self-Regulation Interventions with a Focus on Learning Strategies. In: Boekaerts M, Pintrich PR, Zeidner M. Handbook of Self-Regulation. San Diego: Academic Press; 2000. pp: 727–47.
16. Djudin T, Amir R. Integrating SQ4R technique with graphic postorganizers in the science learning of earth and space. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 2018;7(1):76–84. doi: 10.15294/jpii.v7i1.11581
17. Abbas SH, Habeeb ZM. The effectiveness of SQ3R strategy in promoting iraqi EFL students' reading comprehension. 2018;8(4):73–88. doi: 10.13140/RG.2.2.29289.34405
18. Vofouri J. The effect of training studying techniques (planning and time management, concentration and memory) on academic achievement and achievement motivation among Iranian students in Tajikistan. Journal of School Psychology. 2017;6(2):146–63. [Persian] doi: 10.22098/jsp.2017.572
19. Basar M, Gürbüz M. Effect of the SQ4R technique on the reading comprehension of elementary school 4th grade elementary school students. International Journal of Instruction. 2017;10(2):131–44.
20. Morehead K, Rhodes MG, DeLozier S. Instructor and student knowledge of study strategies. Memory. 2016;24(2):257–71. doi: 10.1080/09658211.2014.1001992
21. Proctor BE, Prevatt FF, Adams K, Hurst A, Petscher Y. Study skills profiles of normal-achieving and academically-struggling college students. Journal of College Student Development. 2006;47(1):37–51.
22. Sarason IG. The test anxiety scale: concept and research. [Internet]. Washington Univ Seattle Dept Of Psychology; 1977. Report No.: SCS-CS-003. Available from: https://apps.dtic.mil/docs/citations/ADA039887
23. Abolghasemi A, Asadi Moghadam A, Najarian B, Shekarkan H. Sakht va etebaryabi meghyasi baray sanjesh ezterab emtehan dardaneshamoozan paye sevom dore rahnamaie Ahvaz [Construction and validation of a scale for measuring test anxiety in third-grade students of Ahvaz middle school]. Journal of Educational Sciences and Psychology. 1995;3(3–4):61–74. [Persian]
24. Motevalli S, Roslan SB, Sulaiman T, Hamzah SG, Hassan NC, Garmjani MG. new study skills training intervention for students who suffer from test anxiety. Asian Social Science. 2013;9(7):85. doi: 10.5539/ass.v9n7p85
25. Covington MV. Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative review. Annu Rev Psychol. 2000;51(1):171–200. doi: 10.1146/annurev.psych.51.1.171
26. Duraku ZH, Hoxha L. Self-esteem, study skills, self-concept, social support, psychological distress, and coping mechanism effects on test anxiety and academic performance. Health Psychology Open. 2018;5(2):2055102918799963. doi: 10.1177/2055102918799963
27. Masterman L. What are Study Skills and how are they taught? Oxford University Computing Services. 2007.
28. Allen GJ. Treatment of test anxiety by group-administered and self-administered relaxation and study counseling. Behavior Therapy. 1973;4(3):349–60. doi: 10.1016/S0005-7894(73)80115-7

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-08]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.10.0.96.5]