

Investigating the Effect of Digital Image Guide on Visual Literacy

Fatemeh Rahimi

M.A. in Knowledge and Information Sciences; Razi University;
Kermanshah, Iran Email: f.rahimi.ad.74@gmail.com

Saleh Rahimi*

Associate Professor; Department of Knowledge and Information
Sciences; Razi University; Kermanshah, Iran;
Email: s.rahimi@razi.ac.ir

Musa Nushi

Faculty Member; Department of TEFL; Shahid Beheshti University;
Tehran, Iran Email: m_nushi@sbu.ac.ir

Received: 04, Jan. 2021 Accepted: 10, Jul. 2021

Abstract: Due to the increasing volume of information in today's world and the need to use images in various fields, we can no longer afford to ignore the importance of visual literacy as much information is included and conveyed through images. The main purpose of this study is to investigate the effect of digital image guide method on visual literacy. A quasi-experimental research method with pre-test post-test control group design was used to answer the research questions. The research began by assessing the visual literacy of the experimental and the control groups via a visual literacy questionnaire (the pre-test). The experimental group then received 9 sessions of 30-minute training through description of digital images, known as the Digital Image Guide, while the control received no special treatment. The images used in this study were selected from Getty Images and Flickr sites. Afterwards, the two groups took the same visual literacy questionnaire (the post-test). The obtained data were analyzed using a multivariate analysis of covariance (MANCOVA). The results showed that the mean of visual literacy components in the post-test of the experimental group had a significant increase compared to that of the control group ($p < 0.05$). Therefore, it can be said that the Digital Image Guide (i.e. the method of describing digital images) had a positive and significant effect on students' visual literacy and its components. People need to be able to understand and visualize the messages in the images and educational systems, which are usually based on traditional methods, need to take that point into account and teach visual literacy to students so that they can understand concepts as it would enhance their learning.

Keywords: Visual Literacy, Digital Images, Digital Image Guide, Education, Learning

* Corresponding Author

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 37 | No. 2 | pp. 617-640

Winter 2022



validity method. The data was analyzed by SPSS (version 16). The results showed that in terms of "online resources", "library collection," and "navigation", there is a significant relationship between the digital library' user interface design in both types of countries. The items of "online public access catalogue (OPAC)" and "visits statistics" were observed in more developing countries' digital libraries' websites. However, the item of "menu and submenus to introduce library' sections" was presented in more developed countries' digital libraries' websites. Moreover, by analyzing the number of items in the selected websites, "American Memory" with 44 items, "International Children Digital Library" with 40 items, and "California" with 39 items were the best, and "Berkeley Sun Site" with 10 items was the worst website. Despite more and better quality of digital libraries in developed countries, the quality of digital libraries websites in developing countries is considerable. In general, some of the newly established websites and lack of use experience of specialists and librarians, and as a result, lack of information of site designers about users' needs can be some of the reasons for not designing appropriate digital libraries' websites.

Keywords: Evaluation, User Interface, Library's Websites, Digital Libraries, Developing Countries, Developed Countries

بررسی اثر روش توصیف تصاویر دیجیتال بر سواد بصری

فاطمه رحیمی

کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛
دانشگاه رازی؛ کرمانشاه، ایران؛
f.rahimi.ad.74@gmail.com

صالح رحیمی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشیار؛
دانشگاه رازی؛ کرمانشاه، ایران؛
s.rahimi@razi.ac.ir

موسی نوشی

دکتری زبان‌شناسی کاربردی؛ استادیار؛
دانشگاه شهید بهشتی؛ تهران، ایران؛
m_nushi@sbu.ac.ir



مقاله برای اصلاح به مدت ۵ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۱۹

دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۵

تشریح علمی | رتبه بین‌المللی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۳۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۸۲۳۱-۲۳۵۱

نمابه در SCOPUS، ISI، LISTA و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۷ | شماره ۲ | صص ۶۱۷-۶۴۰

زمستان ۱۴۰۰



چکیده: با توجه به افزایش روزافزون حجم اطلاعات در دنیای کنونی و ضرورت استفاده از تصاویر در حوزه‌های مختلف، اهمیت سواد بصری بر کسی پوشیده نیست. به دلیل افزایش حجم منابع اطلاعاتی لازم است اطلاعات در قالب تصویر انتخاب شوند. هدف اصلی پژوهش بررسی تأثیر روش توصیف تصاویر دیجیتال بر سواد بصری دانشجویان است. روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و طرح آن به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. در این طرح ابتدا سواد بصری گروه آزمایش و گواه (۱۱ نفر در گروه آزمایش و ۱۱ نفر در گروه گواه) به وسیله پیش‌آزمون سنجیده شد و سپس، گروه آزمایش تحت آموزش قرار گرفته و طی ۹ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای از طریق تصاویر، آموزش دریافت کردند. تصاویر مورد استفاده در این پژوهش از سایت‌های «گتایمیجز» و «فلیکر» انتخاب شد. برای گردآوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه سواد بصری استفاده شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (مانکوا) انجام گرفت. با توجه به یافته‌ها می‌توان دریافت که میانگین مؤلفه‌های سواد بصری در پس‌آزمون گروه آزمایش به نسبت گروه گواه افزایش قابل توجهی داشته و سطح معناداری هر یک در تحلیل کوواریانس کمتر از ۰/۰۵ است که نشان از پیشرفت آن‌ها در گروه آزمایش است. در نتیجه، می‌توان گفت که روش توصیف تصاویر دیجیتال بر سواد بصری

دانشجویان و مؤلفه‌هایش تأثیر مثبت و معناداری دارد. افراد باید بتوانند پیام‌های موجود در تصاویر را درک و پیام‌های تصویری را ایجاد کنند. بنابراین، باید سعی شود در نظام آموزشی که مبتنی بر شیوه‌های سنتی است، تغییراتی ایجاد کرد و سواد بصری را به دانشجویان آموزش داد تا بتوانند مفاهیم را درک کنند و یادگیری خود را افزایش دهند.

کلیدواژه‌ها: سواد بصری، تصاویر دیجیتال، روش توصیف تصاویر دیجیتال، آموزش، یادگیری

۱. مقدمه و بیان مسئله

با توجه به افزایش روزافزون حجم اطلاعات در دنیای کنونی و ضرورت استفاده از تصاویر در حوزه‌های مختلف، اهمیت سواد بصری بر کسی پوشیده نیست. امروزه، به دلیل افزایش حجم منابع اطلاعاتی لازم است اطلاعات در قالب تصویر انتخاب شوند و توانایی خواندن و تجزیه و تحلیل تصاویر از طریق آموزش میسر شود. افراد مختلف ممکن است از تصاویر یکسان برداشت‌های متفاوتی داشته باشند، اما این مشکلات ممکن است از طریق آموزش‌های بصری برطرف شده و افراد توانایی تحلیل تصاویر را کسب کنند. آن‌ها همچنین از این راه می‌توانند در کمترین زمان ممکن بیشترین اطلاعات را در زمینه موضوعی خاص دریافت کنند. از این رو، باید سعی شود سواد بصری نیز همچون سایر سوادها آموزش داده شود.

پیشرفت هر جامعه در گرو توان آموزش آن جامعه است و کارایی هر نظام آموزشی را با سنجش میزان دستیابی دانش‌آموختگان آن نظام به هدف‌های آموزشی می‌توان برآورد نمود. هدف‌های آموزشی همچنین، تعیین‌کننده روش‌ها و برنامه‌های آموزشی هستند. بنابراین، نظام آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد و موفق دانست که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان آن در دوره‌های مختلف، دارای بیشترین و بالاترین رقم باشد (گندمی ۱۳۹۰). فناوری‌های جدید منجر به تغییر در نحوه برقراری ارتباط مردم از طریق رسانه‌های چاپی سنتی و دیجیتال شده است. امروزه، ما در یک فرهنگ بصری زندگی می‌کنیم. از این رو، دانشجویان باید مهارت‌های لازم برای سوادآموزی در قرن بیست و یکم را بیاموزند (Schwartz 2018). بنابراین، سواد بصری در کنار سواد متنی، اغلب به عنوان یک مؤلفه سواد عمومی تلقی می‌شود که برای تفکر انتقادی و ظرفیت فکری افراد ضروری است (Avgerinou & Pettersson 2011). به طور کلی، یادگیری آدمی در کودکی از طریق اطلاعات بصری راحت‌تر و سریع‌تر از آموزش و یادگیری از طریق اطلاعات متنی صورت می‌گیرد.

سواد بصری به‌طور معمول، به‌عنوان توانایی ارزیابی، تحلیل و تفسیر عناصر ترکیبی تصویر و معانی فرهنگی تعریف می‌شود (Callow 2008; Rice 1989; Alper 1996; O'Neil 2011; Beatty 2013; Gardner 1970). سواد بصری به‌عنوان یک مؤلفه مهم سواد عمومی تلقی شده (Rice 1988; Edwards & Willis 2000)، و دارای مؤلفه‌هایی از قبیل: ادراک بصری^۱، زبان بصری^۲، یادگیری بصری^۳، تفکر بصری^۴ و ارتباط بصری^۵ است (Avgerinou & Pettersson 2011). اما بیشتر مهارت‌های سواد بصری همانند سواد متنی، به‌طور طبیعی به‌وجود نمی‌آیند، بلکه نیاز به توسعه دارند (Brumberger 2011). امروزه، سواد بصری در حال تبدیل شدن به یک هدف آموزشی مهم است، زیرا اطلاعات همچنان در زمینه‌های غیرمتنی تکثیر می‌شوند (Flynt & Brozo 2010; Williams 2007). به‌طور کلی، سواد بصری توانایی برقراری ارتباط دانشی از طریق تصاویر است (Bell 2014).

تصاویر به دو دسته کم‌عمق و عمیق^۶ تقسیم می‌شوند. تصاویر کم‌عمق را در اینترنت می‌توان تصاویر معمولی به حساب آورد. تصاویر کم‌عمق بیشتر جنبه سرگرمی دارند. برای درک معنای تصاویر کم‌عمق نیازی به تأمل زیاد از سوی بیننده نیست. تقریباً همیشه معنای عمیقی در این نوع تصاویر وجود ندارد. ولی، تصاویر عمیق شامل اخبار و عکس‌های تبلیغاتی هستند و ممکن است شامل تصاویر دیگری همچون الگوهای رفتاری و همراه با مقالاتی باشند که در سایت‌های رسانه‌های اجتماعی و وبسایت‌ها یافت می‌شوند. تصاویر عمیق نیاز به بررسی بیشتر دارند، زیرا به‌منظور ایجاد نقش‌های مختلف و تحقق اهداف مختلف به‌صورت برخط ایجاد و ارسال می‌شوند. روش توصیف تصاویر دیجیتال (دی‌آی‌جی)^۷ که در حوزه سواد بصری قرار دارد، نوعی شیوه تدریس جدید است که برای خواندن تصاویر کم‌عمق و عمیق به‌وجود آمده است و بر اهمیت خواندن تصاویر عمیق تأکید دارد و با ارائه شیوه‌ای برای دانشجویان به آن‌ها کمک می‌کند که تصاویر دیجیتال را به‌صورت انتقادی توصیف کنند. مؤلفه‌های روش توصیف تصاویر دیجیتال شامل تجزیه و تحلیل^۸، تفسیر^۹، ارزیابی^{۱۰} و درک کردن^{۱۱} است (Thompson 2019).

1. visual perception

2. visual language

3. visual learning

4. visual Thinking

5. visual communication

6. shallow and deep images

7. digital image guide (DIG)

8. analyzing

9. interpreting

10. evaluating

11. comprehending

سؤالات در بخش تجزیه و تحلیل روش توصیف تصاویر دیجیتال از دانش آموز می‌خواهد که تصویر را توصیف کرده و اطلاعات متنی موجود در تصویر را (در صورت وجود) بررسی کند. در بخش بعدی یعنی تفسیر، از دانش آموز خواسته می‌شود که منبع پیام را مشخص سازد. همچنین، در اینترنت جست‌وجو کند تا زمینه‌ای برای آن فراهم شود. در بخش سوم، یعنی ارزیابی، از دانش آموز خواسته می‌شود که ارزیابی کند که چگونه احساسات آن‌ها ممکن است در مشاهده تصویر تأثیر بگذارد، و همچنین ارزیابی کند که آیا این تصویر دستکاری شده یا نادرست است. سؤال بعدی در بخش ارزیابی از دانش آموز می‌پرسد که آیا تصویر، معتبر و صحیح است و از او می‌خواهد استدلالی برای پاسخ خود ارائه دهد. بخش آخر سؤالات به درک تصویر می‌پردازد. این مجموعه سؤالات از دانش آموز می‌خواهد قضاوت خود را از تصویری که بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده ارزیابی و آنگاه، تعصبات را ارزیابی کند و در آخر، هدف تصویر را تعیین نماید (Thompson 2019).

امروزه، بین انبوه اطلاعات تولیدشده و ظرفیت انسانی برای درک و آموختن آن، واگرایی^۱ واضحی وجود دارد. این واگرایی با افزایش حجم داده‌های بزرگ^۲، داده‌های ساختاریافته و بدون ساختار، داده‌های خام و غیره در حال افزایش است (Stephens et al. 2015). مدیریت اطلاعات در حال حاضر دشوار است و نیازمند ظرفیت‌هایی برای سازماندهی و تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط، یافتن الگوهای پنهان و همبستگی‌ها و ایجاد مفاهیم قابل درک برای جامعه. فناوری‌هایی مانند تحلیل بصری^۳ برای ارائه راهکارهایی جهت تجزیه و تحلیل و درک بهتر و عینی داده‌ها ایجاد شده است که به افراد کمک می‌کند حجم زیادی از داده‌ها را درک کنند (Lundblad 2013; Ho et al. 2011). افزون بر این، فرهنگ معاصر به طوری فزاینده به ارتباطات بصری ارائه شده از طریق وب، شبکه‌های اجتماعی وابسته به عکس، رسانه‌ها و سرگرمی‌های گرافیکی پیشرفته وابسته است (Metros 2008). از این رو، در این پژوهش در پی پاسخ‌گویی به سؤالات زیر هستیم.

آیا روش توصیف تصاویر دیجیتال بر سواد بصری دانشجویان تأثیر معناداری دارد؟

آیا روش توصیف تصاویر دیجیتال بر مؤلفه‌های سواد بصری دانشجویان تأثیر

معناداری دارد؟

مؤلفه‌های سواد بصری در این پژوهش عبارت‌اند از:

۱. تأکید بر علائم بصری؛
۲. توانایی تشریح مطالب بصری چاپی؛
۳. تفسیر بصری؛
۴. تشخیص پیام‌های بصری در زندگی روزمره دانشجویان؛
۵. تجسم با استفاده از ابزار؛
۶. توانایی تشخیص پیام‌ها در تصاویر (Akgün et al. 2012).

۲. پیشینه

«استوکر» در پژوهشی با هدف ایجاد علاقه به استفاده از پیشرفت‌های بصری در تدریس و توسعه مهارت‌های بصری دانش‌آموزان با مهارت‌های کلامی، خواندن و ریاضی و اضافه‌شدن کلاس نشانه‌شناختی به کلاس درس دانش‌آموزان، مقدمه‌ای برای سواد بصری ارائه کرده و مروری داشته بر مطالعاتی که به بررسی اثرات آموزش می‌پردازند؛ اثراتی که درجات مختلفی از اجزای بصری را شامل است. او در این مطالعه به این نتیجه رسید که استفاده از عناصر بصری در تدریس و یادگیری نتایج مثبت دارد (Stokes 2001). «لوپاتووسکا» و همکاران در پژوهشی با هدف درک دانش کودکان از عناصر سواد بصری و همچنین، توانایی آن‌ها در درک مفاهیم سواد بصری به تحقیق پرداختند. آن‌ها در این تحقیق، عناصری از سواد بصری را با استفاده از مصاحبه با ۱۷ کودک ۴ تا ۶ ساله در مورد نقاشی‌های زیبا بررسی کردند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که کودکان دانش‌های گسترده‌ای از عناصر سواد بصری ساده (رنگ، شکل، خط) و درک محدودی از عناصر انتزاعی (چشم‌انداز) دارند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که دانش کودکان از عناصر بصری پس از آموزش بهبود یافته است (Lopatovska et al. 2016b). آن‌ها همچنین، در پژوهشی دیگر با هدف تهیه و آزمایش یک برنامه آموزش سواد بصری برای کودکان، در شماری از کتابخانه‌های عمومی درباره دانش کودکان در مورد سواد بصری اطلاعاتی جمع‌آوری کردند. در این مطالعه مجموعه‌ای از کارگاه‌های آموزش سواد بصری برای بازدیدکنندگان جوان کتابخانه‌های عمومی طراحی شد. هر کارگاه که درباره دانش کودکان در مورد سواد بصری اطلاعاتی جمع‌آوری می‌کرد، آن‌ها را با مفاهیم جدید تصویری آشنا می‌کرد و درک آن‌ها را از مطالب تازه می‌سنجید. داده‌های پژوهش از طریق پرسشنامه و مشاهدات

جمع‌آوری شد. یافته‌ها نشان داد که کودکان پس از آموزش، درک بهتری از مفاهیم سواد بصری که به تازگی معرفی شده بود، نشان دادند و توانستند سؤالات مربوط به مفاهیم جدید را پاسخ دهند و آن‌ها را در تصاویر بشناسند و در پروژه‌های هنری به کار گیرند (Lopatovska et al. 2016a).

«سانتاز و ایکار» در پژوهشی با استفاده از روان‌شناسی و معرفت‌شناسی «پیرس»^۱ و «جان دیویی»^۲ تحلیلی از ماهیت ادراک و ارتباط آن با تفکر را ارائه دادند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که معلمان باید دانش‌آموزان خود را به تفکر خلاقان عادت دهند. از نظر بصری، این به معنای یادگیری چگونگی نگاه کردن به تصاویر با دید انتقادی است و این دید انتقادی نیازمند آموزش است. به همین دلیل، آن‌ها آموزش سواد بصری را ضروری دانستند (Santas & Eaker 2016). «امانوئل، بیکر و چالونز-لیپتون» در پژوهشی با هدف سنجش سواد بصری در فرهنگ آمریکا، با توصیف سواد بصری فرهنگی و ارائه سطوح سواد بصری به مطالعه پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که فلسفه قرن بیست و یکم در مورد مهارت‌های تفکر انتقادی و خلاق است و برای زندگی در این دنیای چندرسانه‌ای ضروری است. فناوری به مهارت برای خواندن و نوشتن بصری نیاز دارد تا معنای آن بهتر درک شود. بدون ابزار برای درک تصاویر، احتمال شکاف دانش^۳ به وجود می‌آید و گسترش می‌یابد و در نتیجه، نیاز به آموزش‌های سواد بصری را ضروری می‌سازد (Emanuel, Baker & Challons-Lipton 2017). همچنین، «اوزکوبات و اولوتاش» در پژوهشی با هدف بررسی تأثیر برنامه آموزش آگاهی بصری برای حمایت از مهارت‌های سواد بصری کودکان پیش‌دبستانی به مطالعه پرداختند. گروه مورد مطالعه شامل ۴۰ کودک در مقطع پیش‌دبستانی بود. از مدل آزمایشی پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مطالعه استفاده شد. از پرسشنامه سواد بصری برای کودکان و از پرسشنامه رتبه‌بندی سواد بصری کودکان برای والدین به منظور تعیین سطح سواد بصری کودکان استفاده شد. این مطالعه نشان داد که سطح سواد بصری کودکان می‌تواند با برنامه آموزش سواد بصری اجرا شده برای کودکان ۵-۶ ساله پشتیبانی شود. کسب مهارت سواد بصری در دوره پیش‌دبستانی برای پرورش افرادی که می‌توانند از طریق تصاویر ارتباط برقرار کنند و دیدگاه‌های مختلفی دارند، ضروری است (Özkubat & Ulutaş 2017).

1. Peirce

2. John Dewey

3. knowledge gaps

«تامسون» در پژوهشی بیان می‌کند که روش توصیف تصویر دیجیتال (دی‌آی‌جی)، با ارائه یک تکنیک برای دانشجویان، به خواندن انتقادی تصاویر دیجیتال کمک می‌کند و نیاز مبرم به توسعه آموزش‌های بصری در کلاس دانشگاه را برطرف می‌سازد. این مقاله همچنین، به معرفی مفهوم تصاویر کم‌عمق و عمیق پرداخته و سپس، تفاوت بین دو نوع تصویر و نحوه استفاده از روش توصیف تصویر دیجیتال به منظور درک تصاویر عمیق را توضیح می‌دهد. در نتیجه، دانش‌آموزان با استفاده از روش توصیف تصویر دیجیتال می‌توانند تجزیه و تحلیل، تفسیر، ارزیابی و درک تصاویر موجود در سایت‌های رسانه‌های اجتماعی را در سراسر وب یاد بگیرند و مهارت سواد بصری خود را در این فرایند افزایش دهند (Thompson 2019).

در پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه سواد بصری در داخل کشور نیز «افتخارنژاد» و همکاران در پژوهشی با هدف بررسی تأثیر دوره آموزش سواد بصری بر میزان توانایی تجزیه و تحلیل تصویر توسط دانشجویان به مطالعه پرداختند. در این پژوهش ۱۵ نفر از دانشجویان رشته تکنولوژی آموزشی به‌عنوان گروه آزمایش انتخاب و از آن‌ها پیش‌آزمون گرفته شد و پس از برگزاری یک دوره آموزشی از آن‌ها پس‌آزمون گرفته شد. اطلاعات مورد نیاز در این پژوهش با بهره‌گیری از پرسشنامه محقق ساخته همراه با تصاویری برای سنجش دانشجویان گردآوری شده است. نتایج پژوهش نشان داد که دوره آموزش سواد بصری بر میزان توانایی تجزیه و تحلیل تصویر توسط دانشجویان می‌افزاید (۱۳۹۴).

هر یک از پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه سواد بصری دارای محدودیت‌هایی است. برخی از نظر جغرافیایی در منطقه خاصی صورت گرفته و برخی فقط دامنه سنی خاصی را مد نظر داشته‌اند. اما به‌طور کلی، در پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه سواد بصری، پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که استفاده از عناصر بصری در تدریس و یادگیری دارای نتایج مثبت است و آموزش‌های بصری را لازم و ضروری دانسته‌اند (Stokes 2001; Lopatovska et al. 2016a; Lopatovska et al. 2016b; Santas & Eaker 2016; Emanuel, Baker & Challons-Lipton 2017; Özkubat & Ulutaş 2017; ۱۳۹۴). «تامسون» بیان می‌کند که استفاده از روش توصیف تصاویر دیجیتال به تجزیه و تحلیل و تفسیر تصاویر کمک می‌کند (Thompson 2019). با بررسی پژوهش‌ها به این نتیجه می‌رسیم که پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه سواد بصری در داخل کشور کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته و در بین این پژوهش‌ها هیچ کدام به بررسی

اینکه آیا با استفاده از روش توصیف تصاویر دیجیتال می‌توان بر سواد بصری دانشجویان اثر معناداری گذاشت یا خیر، نپرداخته است.

۳. روش پژوهش

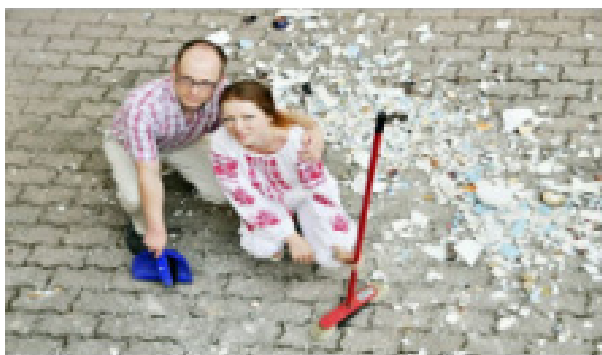
روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و طرح آن به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل^۱ است. در این طرح ابتدا، سواد بصری گروه آزمایش و کنترل به وسیله پیش‌آزمون سنجیده شد و سپس، گروه آزمایش تحت آموزش قرار گرفته و جلسات آموزشی را دریافت کردند؛ در حالی که گروه گواه در طی فرایند انجام پژوهش از دریافت جلسات آموزشی بی‌بهره ماندند. پس از اتمام جلسات آموزشی به تعداد ۹ جلسه، هر دو گروه به وسیله پس‌آزمون سنجیده شدند. در این پژوهش برای سنجش سواد بصری در پیش‌آزمون و پس‌آزمون از پرسشنامه سواد بصری^۲ استفاده شده است که در پیوست قابل مشاهده است. این پرسشنامه استاندارد است و از سطح روایی و پایایی مناسبی برخوردار بوده و در پژوهش (Akgün et al. (2012) مورد استفاده قرار گرفته است. برای تشکیل گروه‌ها، از میان دانشجویان مقطع کارشناسی ترم اول رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه رازی کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۳۹۹ که از لحاظ دانش زبانی در سطح متوسط قرار داشتند و نیز پژوهشگر با آن‌ها در ارتباط بوده و امکان آموزش آن‌ها فراهم بود، انتخاب شدند. همچنین، این شرکت کنندگان طی نظرسنجی به عمل آمده توسط پژوهشگر معلوم شد که هیچ آشنایی با روش توصیف تصاویر دیجیتال نداشتند. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، دو گروه ۱۱ نفره (یک گروه به عنوان گروه آزمایش و یک گروه به عنوان گروه کنترل) انتخاب گردید. پژوهشگر ۹ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای از طریق تصاویر به دانشجویان آموزش داد. تصاویر مورد استفاده در این جلسات از فرهنگ‌های متفاوت انتخاب و به تجزیه و تحلیل آن‌ها اقدام شد تا دانشجویان بهتر بتوانند تصاویر با معانی عمیق را درک کنند. در این جلسات با استفاده از روش توصیف تصاویر دیجیتال به آموزش تصاویر پرداخته شد. موضوعات برنامه آموزشی در جدول ۱، درج است. تصاویر مورد استفاده در این پژوهش از سایت‌های «گتی‌ایمیجز»^۳ و «فلیکر»^۴ انتخاب شد. به دو نمونه از تصاویر اشاره می‌شود:

1. pre-test and post- test with control group

2. visual literacy competences scale

3. getty images

4. Flickr



تصویر ۱. سنت پولترابند^۱ (سنت مربوط به ازدواج در بعضی از نقاط کشور آلمان)



تصویر ۲. سنت هولی^۲ (جشن رنگ در کشور هند)

جدول ۱. عناوین و موضوعات برنامه آموزشی

جلسات	موضوع آموزش داده شده	زمان
اول	اجرای پیش آزمون، معرفی سواد بصری	۳۰ دقیقه
دوم	توضیح تصاویر کم عمق و عمیق	۳۰ دقیقه
سوم، چهارم، پنجم، ششم، هفتم و هشتم	آموزش تصاویر از طریق روش توصیف تصاویر دیجیتال	۳۰ دقیقه
نهم	جمع بندی مطالب دوره و اجرای پس آزمون	۳۰ دقیقه

برای گردآوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه سواد بصری (Akgün ET AL. (2012) استفاده شد، که پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۸۷ درصد و روایی آن توسط ۵

1. Polterabend

2. Holi

تن از اعضای هیئت علمی دانشگاه رازی کرمانشاه و شهید بهشتی تهران مورد تأیید قرار گرفت. پرسشنامه دارای ۲۹ سؤال و شامل شش مؤلفه، و پاسخ‌های آن در روی مقیاس پنج‌درجه‌ای «لیکرت» (من این کار را به راحتی انجام می‌دهم، من کمتر انجام می‌دهم، نمی‌توانم انجام دهم و من قطعاً نمی‌توانم) تنظیم شده است. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده و آزمون سؤالات با استفاده از نرم‌افزار «اس‌پی‌اس‌اس»^۱ نسخه ۲۲ و تحلیل کوواریانس^۲ چند متغیره (مانکوا)^۳ صورت گرفت. در پژوهش‌هایی که طرح آن‌ها به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون است و تأثیر متغیر مستقل (در این پژوهش روش توصیف تصاویر دیجیتال) بر متغیر وابسته (سواد بصری) مورد مطالعه قرار می‌گیرد، می‌توان از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده کرد؛ زیرا تا حد ممکن تأثیر متغیر مزاحم مانند سن، جنسیت، هوش و غیره را بر نتایج آزمون کاهش می‌دهد. از این رو، در این پژوهش نیز از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد.

۴. تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این بخش با استفاده از روش‌های آماری مناسب، داده‌های جمع‌آوری شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.

جدول ۲. توزیع فراوانی بر حسب جنسیت

آزمایش (پیش‌آزمون و پس‌آزمون)			گواه (پیش‌آزمون و پس‌آزمون)		
جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی	جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
پسر	۲	۱۸/۲	پسر	۳	۲۷/۳
دختر	۹	۸۱/۸	دختر	۸	۷۲/۷
جمع	۱۱	۱۰۰	جمع	۱۱	۱۰۰

در جدول ۲، تعداد نمونه بر حسب جنسیت نشان داده شده است که در آن بیشتر نمونه را دختران تشکیل می‌دهند. همچنین، تعداد ۱۷ نفر (معادل ۷۷/۳ درصد) از نمونه مورد مطالعه در سن ۲۱-۱۸ سال قرار دارند.

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد پرسشنامه سواد بصری همراه با مؤلفه‌ها به تفکیک دو گروه آزمایش و گواه

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
تأکید بر علامت بصری	آزمایش	۱۱	۲۰/۶۳	۳/۴۱	۳۳/۶۳
	گواه	۱۱	۱۸/۴۵	۲/۶۹	۱۸/۲۷
توانایی تشریح مطالب بصری چاپی	آزمایش	۱۱	۱۱/۵۴	۱/۲۹	۱۹/۰۹
	گواه	۱۱	۹/۵۴	۲/۲۰	۱۰/۷۲
تفسیر بصری	آزمایش	۱۱	۱۴/۷۲	۲/۶۸	۲۴/۳۶
	گواه	۱۱	۱۴	۴/۲۶	۱۵/۶۳
تشخیص پیام‌های بصری در زندگی روزمره	آزمایش	۱۱	۱۵	۲	۲۴/۶۳
	گواه	۱۱	۱۳/۶۳	۲/۸۷	۱۳/۸۱
تجسم با استفاده از ابزار	آزمایش	۱۱	۱۳/۷۲	۳/۰۳	۲۴/۹۰
	گواه	۱۱	۱۲/۸۱	۳/۵۱	۱۳/۷۲
توانایی تشخیص پیام‌ها در تصاویر	آزمایش	۱۱	۸/۵۴	۱/۲۱	۱۴/۸۱
	گواه	۱۱	۸/۷۲	۲/۱۰	۸/۴۵
کل سواد بصری	آزمایش	۱۱	۸۴/۱۸	۵/۲۸	۱۴۱/۴۵
	گواه	۱۱	۷۶/۵۴	۱۲/۴۴	۸۰/۶۳

در جدول ۳، برای هر کدام از متغیرهای سواد بصری به صورت مجزا میانگین گروه گواه و آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مشاهده می‌شود. همان‌طور که در جدول ۳، مشاهده می‌شود، میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون نسبت به گروه گواه افزایش قابل توجهی داشته است. به عنوان مثال، میانگین کل سواد بصری در پیش‌آزمون گروه آزمایش در پس‌آزمون از ۸۴/۱۸ به ۱۴۱/۴۵، اما در گروه گواه از ۷۶/۵۴ به ۸۰/۶۳ افزایش یافته است که در مقایسه با گروه آزمایش افزایش قابل توجهی نیست و نشان از معناداری تفاوت در متغیرهای عنوان شده دارد.

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس که آزمونی پارامتریک است، استفاده شد. یکی از پیش‌فرض‌های استفاده از آزمون‌های پارامتریک،

فرض نرمال بودن توزیع نمرات گروه یا گروه‌های نمونه در جامعه است. اساس این پیش‌فرض بر آن است که فرض می‌شود توزیع نمرات در جامعه نرمال بوده و اگر در گروه‌های نمونه کجی و کشیدگی حاصل شده، به‌خاطر انتخاب تصادفی افراد بوده است. پیش‌فرض نرمال بودن در صورتی رد می‌شود که احتمال تصادفی بودن تفاوت میان توزیع گروه‌های نمونه و توزیع نرمال بودن نمرات در جامعه کمتر از ۰/۰۵ باشد. در این پژوهش برای آزمودن این فرضیه از آزمون «شاپیرو ویلک»^۱ بهره‌گیری شد. بر اساس این آزمون، فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمرات دو گروه آزمایش و گواه سواد بصری و مؤلفه‌های آن بیشتر از ۰/۰۵ به‌دست آمد. یعنی پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات در پیش‌آزمون و در هر دو گروه آزمایش و کنترل تأیید گردید. همچنین، اساس این پیش‌فرض بر آن است که واریانس‌های نمرات دو گروه در جامعه با هم برابرند و از لحاظ آماری تفاوت معناداری ندارند. برای آزمودن این فرضیه از آزمون «لون»^۲ استفاده شد که بر اساس آن، فرض صفر برای تساوی واریانس‌های نمرات دو گروه رد نمی‌شود، زیرا معناری سواد بصری و مؤلفه‌های آن بیشتر از ۰/۰۵ به‌دست آمد؛ یعنی پیش‌فرض تساوی واریانس‌های نمرات در دو گروه آزمایش و کنترل برای مقیاس پژوهش تأیید شد.

جدول ۴. نتایج تحلیل «مانکوا» بر میانگین پس آزمون در گروه‌های آزمایش و کنترل با کنترل پیش‌آزمون سواد بصری

نام آزمون	شاخص‌های آماری	مقدار	DF فرضیه	DF خطا	F	معناداری	توان آماری
آزمون اثر پیلائی ^۱	۰/۹۱۲	۶/۰۰۰	۱۰/۰۰۰	۱۷/۲۹۲	**۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	
آزمون لامبدای ویلکز ^۲	۰/۰۸۸	۶/۰۰۰	۱۰/۰۰۰	۱۷/۲۹۲	**۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	
آزمون اثر هتلینگ ^۳	۱۰/۳۷۵	۶/۰۰۰	۱۰/۰۰۰	۱۷/۲۹۲	**۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	
آزمون بزرگ‌ترین ریشه روی ^۴	۱۰/۳۷۵	۶/۰۰۰	۱۰/۰۰۰	۱۷/۲۹۲	**۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	

همان‌طور که در جدول ۴، ملاحظه می‌شود، با کنترل پیش‌آزمون، سطوح معناداری همه آزمون‌ها بیانگر آن هستند که بین گروه‌های آزمایش و گواه حداقل از لحاظ یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معناداری وجود دارد ($F=17/292$ و $P=0/000$). برای پی بردن به

1. Shapiro-Wilk Test

2. Levene's Test

3. Pillais Trace

4. Wilks Lambda

5. Hotelling's Trace

6. Roy's Largest Root

این تفاوت تحلیل کواریانس چند متغیره (آنکوا)^۱ در متن «مانکوا» اجرا شد. توان آماری، ۱ است که دال بر کفایت حجم نمونه دارد.

جدول ۵. نتایج تحلیل کواریانس «آنکوا» در متن «مانکوا» سواد بصری

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
تأکید بر علائم بصری) گروه خطا	۲۶۷/۵	۱	۲۶۷/۵	۲۵/۰۹	۰/۰۰۰
	۱۵۹/۸۸	۱۵	۱۰/۵۶۹		
توانایی تشریح مطالب بصری چاپی) گروه خطا	۷۶/۴۰	۱	۷۶/۴۰	۳۶/۰۱	۰/۰۰۰
	۳۲/۶۵	۱۵	۲/۱۷		
تفسیر بصری) گروه خطا	۲۹۷/۶۸	۱	۲۹۷/۶۸	۲۸/۲۸	۰/۰۰۰
	۱۵۷/۸۸	۱۵	۱۰/۵۲		
تشخیص پیام‌های بصری در زندگی روزمره) گروه خطا	۱۸۶/۵۴	۱	۱۸۶/۵۴	۳۸/۷۱	۰/۰۰۰
	۷۲/۲۸	۱۵	۴/۸۱		
تجسم با استفاده از ابزار) گروه خطا	۱۳۵/۳۵	۱	۱۳۵/۳۵	۱۷/۶۷	۰/۰۰۱
	۱۴۴/۸۸	۱۵	۷/۶۵		
توانایی تشخیص پیام‌ها در تصاویر) گروه خطا	۸۸/۵	۱	۸۸/۵	۳۴/۶۰	۰/۰۰۰
	۳۸/۴۱	۱۵	۲/۵۶		
کل سواد بصری) گروه خطا	۵۹۵۵/۵	۱	۲۶۷/۵۲	۱۲۳/۳۴	۰/۰۰۰
	۷۳۴/۲۳	۱۵	۴۸/۲۸		

با توجه به نتایج جدول ۵، اثر متقابل پیش‌آزمون در متغیرهای سواد بصری معنادار است، به طوری که سطح معناداری برای متغیرهای سواد بصری کمتر از ۰/۰۵ است؛ یعنی روش توصیف تصاویر دیجیتال بر سواد بصری و مؤلفه‌های آن تأثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به نتایج می‌توان گفت که شیب رگرسیونی برای متغیرهای سواد بصری در ۲ گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری دارد.

آیا روش توصیف تصاویر دیجیتال بر سواد بصری دانشجویان تأثیر معناداری دارد؟ از آنجا که سطح معناداری سواد بصری در تحلیل کواریانس برابر با ۰/۰۰۰ است و همچنین میانگین سواد بصری در پس‌آزمون گروه آزمایش نسبت به گواه افزایش بیشتری داشته است، می‌توان گفت که روش توصیف تصاویر دیجیتال بر سواد بصری دانشجویان تأثیر معناداری دارد و باعث پیشرفت سطح سواد بصری در دانشجویان شده است.

آیا روش توصیف تصاویر دیجیتال بر مؤلفه‌های سواد بصری دانشجویان تأثیر معناداری

1. Ancova

دارد؟ با توجه به سطح معناداری مؤلفه‌های سواد بصری در تحلیل کوواریانس و پیشرفت میانگین مؤلفه‌های گروه آزمایش در پس‌آزمون می‌توان گفت که روش توصیف تصاویر دیجیتال بر مؤلفه‌های سواد بصری دانشجویان تأثیر مثبت و معناداری دارد. بنابراین، دانشجویان گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در اثر آموزش سواد بصری با استفاده از روش توصیف تصاویر دیجیتال و کلیه مؤلفه‌های آن پیشرفت داشته‌اند.

۵. نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌ها میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون و بر اثر استفاده از روش توصیف تصاویر دیجیتال افزایش یافته است. نتایج تحلیل کوواریانس نیز نشان‌دهنده معناداری این تفاوت است. اما گروه گواه که تحت آموزش‌های سنتی بوده و از روش توصیف تصاویر دیجیتال استفاده نکرده، افزایش قابل توجهی نداشته است. بنابراین، می‌توانیم نتیجه بگیریم که استفاده از روش توصیف تصاویر دیجیتال بر میزان سواد بصری دانشجویان تأثیر مثبت و معناداری دارد که با نتایج پژوهش (Thompson 2019) که بیان می‌کند دانش‌آموزان با استفاده از روش توصیف تصویر دیجیتال می‌توانند تجزیه و تحلیل، تفسیر، ارزیابی و درک تصاویر موجود در سایت‌های رسانه‌های اجتماعی در سراسر وب را یاد بگیرند و مهارت سواد بصری خود را در این فرایند افزایش دهند، همسوست. در تبیین این همسویی می‌توان گفت که در هر دو پژوهش، روش پژوهش یکسان بوده و با استفاده از تصاویر و روش توصیف تصاویر دیجیتال به مطالعه پرداخته‌اند. همچنین، باید به تصاویر با یک دید انتقادی نگریست و یک تصویر را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد و نباید بر اثر تعصبات و پیش‌داشته‌های ذهنی به تفسیر تصاویر پرداخت، بلکه ابتدا تصاویر را از زوایای گوناگون مورد بررسی قرار داده و با توجه به درست بودن تصاویر، و داشتن منبع مورد اطمینان، و مورد بررسی قرار دادن تصاویر دارای اهداف مشابه به درک تصاویر پرداخته و به اهداف آن پی ببریم که با نتایج پژوهش (Santas & Eaker 2016) همسوست، زیرا آنان بیان کردند که معلمان باید دانش‌آموزان خود را به تفکر خلاقان عادت دهند. از نظر بصری، این به معنای یادگیری چگونگی نگاه کردن به تصاویر با دید انتقادی است. میانگین مؤلفه‌های سواد بصری (تأکید بر علایم بصری، توانایی تشریح مطالب بصری چاپی، تفسیر بصری، تشخیص پیام‌های بصری در زندگی روزمره، تجسم با استفاده از ابزار و توانایی تشخیص پیام‌ها در تصاویر) در پس‌آزمون گروه آزمایش به نسبت گروه

گواه افزایش قابل توجهی داشته و سطح معناداری هر یک در تحلیل کوواریانس کمتر از ۰/۰۵ است که نشان‌دهنده پیشرفت آن‌ها در گروه آزمایش است. در نتیجه، می‌توان گفت که استفاده از سواد بصری و یادگیری از تصاویر در تدریس و یادگیری نتایج مثبت دارد و آموزش‌های بصری از اهمیت لازم برخوردار است. این نتایج با نتایج پژوهش‌های Stokes (2001); Lopatovska et al. (2016a); Lopatovska et al. (2016b); Emanuel, Baker & Challons-Lipton (2017); Özkubat & Ulutaş (2017); همکاران (۱۳۹۴) که بیان کردند استفاده از عناصر بصری در تدریس و یادگیری نتایج مثبت دارد، همسوست. در تبیین این همسویی می‌توان گفت که در پژوهش‌های Lopatovska et al. (2016a); Lopatovska et al. (2016b); Özkubat & Ulutaş (2017) همانند پژوهش حاضر با استفاده از مدل آزمایشی پیش‌آزمون و پس‌آزمون به مطالعه پرداخته شده و سواد بصری را تدریس کرده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که عناصر بصری در تدریس و یادگیری نتایج مثبت دارد. در پژوهش Emanuel, Baker & Challons-Lipton (2017) نیز تصاویر مورد استفاده برای پژوهش، تصاویر برگرفته از فرهنگ‌ها بود که بیان کردند تصاویر نتایج مثبت دارد و آموزش‌های بصری را لازم و ضروری دانستند. از طریق روش توصیف تصاویر دیجیتال و یادگیری از طریق تصاویر می‌توان پیام‌های موجود در تصاویر و همچنین، پیام‌های بصری در زندگی روزمره را بهتر تشخیص داد و پیام‌ها را به‌صورت بصری بهتر تفسیر و درک کرد.

مفاهیم اساسی و مطالب مربوط به سواد بصری به روش‌های مختلفی توصیف و طبقه‌بندی می‌شوند که در جنبه‌های مختلف زندگی نمایان هستند و یکی از آن‌ها خواندن تصویر و آرم است. خواندن تصویر شامل بیان و توصیف پیام‌های بصری است. خواندن تصویر شامل تبعیض در تصاویر منفرد (به‌عنوان مثال، عکس)، تصاویر استفاده‌شده برای دستورالعمل‌های محصول (مانند برچسب مواد غذایی) و پوسترهای اطلاعات اضطراری (به‌عنوان مثال، مسیرهای خروج از آتش) است. آرم‌ها مانند تصاویر، کلمات و اعداد به‌عنوان ابزاری برای انتقال اطلاعات به کار می‌روند. آرم‌ها حاوی نمایش‌های بصری هستند که توسط خدمات تجاری و عمومی برای انتقال هدف و محتوای آن‌ها استفاده می‌شوند (Alberto et al. 2007). تصاویر سریع‌تر از کلمات در ذهن ما پردازش می‌شوند و این نشان‌دهنده اهمیت سواد بصری است. در حال حاضر از تصاویر، چهره‌ها و عکس‌ها در مجلات، روزنامه‌ها و پوسترهای تبلیغاتی استفاده می‌شود. بیشتر متون در زندگی روزمره حاوی تلفیقی از کلمات، تصاویر، عکس‌ها، نمادها و رنگ‌ها هستند. در نتیجه افزایش

شیوع متون چندلایه^۱، ارتقای مهارت‌های سواد بصری اهمیت بیشتری یافته است (Tüzel 2013).

مجموعه‌ای از تصاویر بصری که به‌طور معمول مورد استفاده قرار می‌گیرند، بخشی از دانش اصلی فرهنگ محسوب می‌شود. این تصاویر زیرمجموعه‌ای از سواد فرهنگی را به‌عنوان سواد بصری به تصویر می‌کشند. سواد بصری ما را قادر می‌سازد که بهتر به درک، نقد و ارتباط پردازیم و در نهایت، به فرهنگ کمک می‌کند. بدون سواد بصری اولیه، مردم به سمت حاشیه مکالمه کشانده می‌شوند یا از آن خارج می‌شوند (Emanuel, Baker & Challons-Lipton 2017). از سوی دیگر، سواد بصری نیاز به استفاده از مهارت‌های درک و خلاقیت ذاتی در ابزارهای ارتباطی دارد. از این رو، درک، تجزیه و تحلیل و ارزیابی پیام‌های تصویری و همچنین، پذیرش سواد بصری از اهمیت بالایی برخوردار است. مشابه سواد معمولی، سواد بصری مستلزم مهارت خواندن و نوشتن است. انتظار می‌رود کسانی که از نظر بصری باسواد هستند، بتوانند پیام‌های تصویری را تولید و تفسیر کنند (Considine 1986). استانداردهای سواد بصری به ما کمک می‌کند که بتوانیم بر مبنای یک چارچوب منطقی و از پیش تعریف‌شده به بررسی، تحلیل، درک و شناخت عناصر دیداری پردازیم. استانداردهای سواد بصری عاملی برای پشتیبانی از استانداردهای سواد اطلاعاتی هستند که سبب می‌شود افراد بتوانند به شیوه‌ای مناسب‌تر از منابع اطلاعاتی در قالب تصاویر و نمادها بهره‌مند شوند (Mussaris 1385).

یکی از موضوعات کلیدی دنیای امروز آموزش است. نظام آموزشی ایران حتی در بالاترین سطوح تحصیلات تکمیلی، هنوز هم بر الگوها و پارادایم‌های سنتی و قدیمی آموزش مبتنی است. تأکید بیش از حد بر انتقال و کسب دانش و انباشت اطلاعات در حافظه، توجه نکردن به نقش پژوهش در آموزش و یادگیری، بی‌توجهی به آگاهی‌های پایه برای زندگی در یک جامعه اطلاعاتی و معرفتی مثل تفکر انتقادی و به‌طور کلی، نبود یک برنامه‌ریزی منسجم و نظام آموزشی پویا در جامعه از جمله ویژگی‌های نظام آموزشی کنونی در ایران است (حیدری ۱۳۹۰). پیشرفت‌های بصری باید در تدریس استفاده شوند و مهارت‌های بصری باید همراه با توسعه مهارت‌های کلامی، خواندن و ریاضی ارتقا یابند (Stokes 2001). تدریس با تصاویر موجب افزایش سطح یادگیری می‌شود. در دنیای معاصر

که به شدت از تصاویر و رسانه‌ها اشباع شده است، دیدگاه ما درباره معنای سوادآموزی باید گسترش یابد یا حتی دوباره تعریف شود. خواندن تصاویر بیشتر از خواندن و نوشتن متن ضروری است (Supsakova 2016). معلمان باید دانش آموزان خود را به تفکر خلاق عادت دهند. از نظر بصری، این به معنای یادگیری چگونگی نگاه کردن به تصاویر با دید انتقادی است و برای آموختن سواد بصری باید آموزش وجود داشته باشد. این آموزش یعنی حرکت از دیدن و تفکر کردن سنتی به شیوه‌های دیدن و تفکر کردن خلاقانه. به همین دلیل، آموزش سواد بصری مستلزم آن است که معلمان در هنگام ارزیابی مجدد مفاهیم معمول خود در مورد تفکر، درک، تجربه، عقل و تفکر در مورد آموزش و یادگیری تجدید نظر کنند (Santas & Eaker 2016).

امروزه، اکثر آموزش‌ها از طریق اینترنت و فضای مجازی صورت می‌گیرد و رسانه‌ها حاوی تصاویر زیادی هستند و میزان استفاده از رسانه‌ها روزبه‌روز افزایش می‌یابد. این‌ها همگی نشان‌دهنده افزایش سواد بصری است. افراد باید بتوانند پیام‌های موجود در تصاویر را درک کنند و پیام‌های تصویری را ایجاد کنند. بنابراین، باید سعی شود در نظام آموزشی که مبتنی بر شیوه‌های سنتی است، تغییراتی به وجود آمده و سواد بصری به دانش آموزان و دانشجویان آموزش داده شود تا بتوانند مفاهیم را درک کنند و یادگیری خود را افزایش دهند.

امروزه، که ارتباطات بشری توسعه چشمگیری یافته و مردم از سراسر دنیا با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند، سواد بصری اهمیت بیشتری کرده است. سواد بصری یک مفهوم جدایی‌ناپذیر از دنیای کنونی و سیر پیشرفت آن است. آنچه در عصر حاضر اهمیت دارد یادگیری، درک و آموزش سواد بصری در تمام مراحل آموزشی به خصوص در مراحل ابتدایی آن است؛ چرا که دانش آموزان از همان ابتدا می‌آموزند که درک درستی از رسانه‌های دیجیتال داشته باشند. یادگیری با استفاده از سواد بصری، در مراحل آموزش عالی ساده‌تر و ملموس‌تر خواهد شد. مفهوم سواد بصری روزبه‌روز توسعه بیشتری می‌یابد و برای این امر به ابزار و فناوری‌های پیشرفته‌تری نیاز هست. پس، لازم است دانش آموزان با ابزارهای این فن آشنایی کامل داشته و همچنین، بر نحوه استفاده از آن تسلط داشته باشند تا هم‌زمان با توسعه و پیشرفت ابزارهای سواد بصری، به کارگیری این ابزارها نیز برای سوادآموزان این فن ساده باشد. افزون بر این، با توسعه رسانه‌های دیجیتال و امکان برداشت‌های متفاوت از آن‌ها از سوی افراد مختلف، نیاز به استفاده از

این فن افزایش یافته است. این امر نشان‌دهنده ضرورت یادگیری و آموزش به کارگیری ابزار و فناوری‌های سواد بصری است.

۶. پیشنهادات

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، در این بخش برخی پیشنهادها به اختصار بیان می‌شود.

۱. تلاش برای ارتقای سطح دانش سواد بصری دانشجویان از طریق برگزاری کارگاه‌ها و برنامه‌های آموزشی و یادگیری از طریق تصاویر در دانشگاه‌ها با توجه به نتیجه اثرات مثبت تدریس بر سواد بصری؛
۲. طراحی برنامه‌های آموزش سواد بصری به کاربرانِ نهادهای فرهنگی مثل کتابخانه‌ها که در آموزش جامعه نقش دارند. این برنامه‌ها باید متناسب با ویژگی‌های جامعه استفاده‌کننده از کتابخانه همچون سن و میزان تحصیلات باشد؛
۳. برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت برای معلمان به منظور آموزش اصول اصلی سواد بصری؛
۴. تنظیم برنامه‌های آموزشی برای تمامی اقشار متناسب با دنیای دیجیتال و با تکیه بر فرهنگ‌سازی و استفاده از تجارب کشورهای پیشگام در این زمینه جهت ارتقای سطح سواد بصری؛
۵. استفاده از قدرت نشریات و رسانه‌ها در تأثیرگذاری بر مخاطبان در راستای ایفای نقش‌های آموزشی خود برای آگاهی‌رسانی جامعه در خصوص ضرورت و اهمیت توجه به سواد بصری.

فهرست منابع

- افتخارنژاد، فاطمه، محمدرضا نیلی احمدآبادی، محمدحسن امیر تیموری، و نرجس خاتون اویسی. ۱۳۹۴. تأثیر دوره آموزشی سواد بصری در تجزیه و تحلیل تصاویر آموزشی. فصلنامه فناوری آموزش و یادگیری ۴ (۱): ۸۹-۱۰۳.
- حیدری، غلامرضا. ۱۳۹۰. آموزش کتابداری و علم اطلاعات در ایران: موانع و راهکارها. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۲ (۱۴): ۷۱-۱۰۵.
- گندمی، زینب. ۱۳۹۰. رابطه انگیزه پیشرفت تحصیلی در دانشجویان. فصلنامه راهبردهای آموزش ۴: ۱۵-۱۹.
- مساريس، پل. ۴. ابعاد دیداری سواد رسانه‌ای. ترجمه اسماعیل یزدان‌پور. ۱۳۸۵. رسانه ۱۷ (۴): ۷۱-۸۴.

References

- Akgün, O. E., S. Arslan, M. Kıyıcı, & K. Kiper. 2012. Visual literacy scale: the study of validity and reliability. *TOJNED The Online Journal of New Horizons in Education* 2 (2): 73-83.
- Alberto, P. A., L. Fredrick, M. Hughes, L. McIntosh, & D. Cihak. 2007. Components of visual literacy: teaching logos. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities* 22 (4): 234-243.
- Alper, M. A. 1996. Visual literacy/aesthetic development research: museum-public school cooperation. *Visual Arts Research* 22 (1): 62-78.
- Avgerinou, M. D., & R. Pettersson. 2011. Toward a cohesive theory of visual literacy. *Journal of Visual Literacy* 30 (2): 1-19.
- Beatty, N. A. 2013. Cognitive visual literacy: from theories and competencies to pedagogy. *Journal of the Art Libraries Society of North America* 32 (1): 33-42.
- Bell, J. C. 2014. Visual literacy skills of students in college-level biology: Learning outcomes following digital or hand-drawing activities. *Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning* 5 (1): 1-16.
- Brumberger, E. 2011. Visual literacy and the digital native: an examination of the millennial learner. *Journal of Visual Literacy* 30 (1): 19-46.
- Callow, J. 2008. Show me: principles for assessing students' visual literacy. *International literacy association* 61 (8): 616-626.
- Considine, D. M. 1986. Visual literacy & children's books: An integrated approach. *School Library Journal* 33 (1): 38-42.
- Edwards, C. P., & L. M. Willis. 2000. Integrating visual and verbal literacies in the early childhood classroom. *Early Childhood Education Journal* 27 (4): 259-265.
- Emanuel, R., K. Baker, & S. Challons-Lipton. 2017. Images every American should know: developing the Cultural Image Literacy Assessment-USA. *Journal of Visual Literacy* 35 (4): 215-236.
- Flynt, E. S., & W. Brozo. 2010. Visual literacy and the content classroom: a question of now, not when. *The Reading Teacher* 63 (6): 526-528.
- Gardner, H. 1970. Children's sensitivity to painting styles. *Child Development* 41 (3): 813-821.
- Ho, Q., P. Lundblad, T. Astrom, & M. Jern. 2011. A web-enabled visualization toolkit for geovisual analytics. *Visualisation and Data Analysis* 11 (1): 22-42.
- Lopatovska, I., T. Carcamo, N. Dease, E. Jonas, S. Kot, G. Pamperien, A. Volpe, & K. Yalcin. 2016a. Not just a pretty picture part two: testing a visual literacy program for young children. *Journal of Documentation* 74 (3): 588-607.
- Lopatovska, I., S. Hatoum, S. Waterstraut, L. Novak, & S. Sheer. 2016b. Not just a pretty picture: visual literacy education through art for young children. *Journal of Documentation* 71 (6): 1197-1227
- Lundblad, P. 2013. *Applied geovisual analytics and storytelling*. Link öping, Sweden: Linköping University, Department of Science and Technology.
- Metros, S. E. 2008. The educator's role in preparing visually literate learners. *Theory into Practice* 47 (2): 102-109.
- O'Neil, K. E. 2011. Reading pictures: developing visual literacy for greater comprehension. *The Reading Teacher* 65 (3): 214-223.
- Özkubat, S., & I. Ulutaş. 2017. The effect of the visual awareness education programme on the visual literacy of children aged 5-6. *Educational Studies* 44 (3): 313-325.
- Rice, D. 1988. Vision and culture: the role of museums in visual literacy. *The Journal of Museum Education* 13 (3): 13-17.
- Rice, D. 1989. Museums and visual literacy. *Journal of Aesthetic Education* 23 (4): 95-99.

- Santas, A., & L. Eaker. 2016. The eyes know it? Training the eyes: a theory of visual literacy. *Journal of Visual Literacy* 28 (2): 163-185.
- Schwartz, J. 2018. Visual literacy: academic libraries address 21st century challenges. *Emerald subscription* 46 (4): 479-499.
- Stephens, Z. D., S. Y. Lee, F. Faghri, R. H. Campbell, C. Zhai, M. J. Efron, & G. E. Robinson. 2015. *Big data: Astronomical or genomics?* PLoS Biology 13 (7): e1002195.
- Stokes, S. 2001. Visual literacy in teaching and learning: a literature perspective. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education* 1 (1): 10-19.
- Supsakova, B. 2016. Visual literacy for the 21st century. *International E-Journal of Advances in Education* 2 (5): 202-208.
- Thompson, D. S. 2019. Teaching students to critically read digital images: a visual literacy approach using the DIG method. *Journal of Visual Literacy* 38 (1-2): 110-119.
- Tüzel, S. 2013. Investigation of the prospective Turkish teachers' views regarding multimodal literacy teaching. *Journal of Theory and Practice in Education* 2 (9): 133-151.
- Williams, T. L. 2007. Reading' the painting: exploring visual literacy in the primary grades. *The Reading Teacher* 60 (7): 636-642.

پیوست

پرسشنامه سواد بصری

نمره	تفسیر
۵	من این کار را به راحتی انجام می‌دهم.
۴	انجام می‌دهم.
۳	من کمتر انجام می‌دهم.
۲	نمی‌توانم انجام دهم.
۱	من قطعاً نمی‌توانم.
<p>جملات</p> <p>تأکید بر علائم بصری با استفاده از نرم‌افزار آفیس</p> <p>۱. من در مقاله‌هایم از عناوین استفاده می‌کنم.</p> <p>۲. من در نوشته‌هایم از علامت‌گذاری استفاده می‌کنم.</p> <p>۳. من در مقالاتم از آثار گرافیکی استفاده می‌کنم.</p> <p>۴. من در نوشته‌هایم از جدول استفاده می‌کنم.</p> <p>۵. من در مقالاتم از عکس و تصاویر استفاده می‌کنم.</p> <p>۶. من از نوشته‌های خود استفاده می‌کنم.</p> <p>۷. من در مقاله‌های خود از فونت‌های مناسب استفاده می‌کنم.</p> <p>توانایی تشریح مطالب بصری چاپی</p> <p>۸. من الگوها را در گرافیک تعریف می‌کنم.</p> <p>۹. من اشکال پیچیده را در تصاویر تعریف می‌کنم.</p> <p>۱۰. من می‌توانم علائم ویژه را در نقشه‌ها درک کنم.</p> <p>۱۱. من با کمک نقشه، راه خود را پیدا می‌کنم.</p> <p>تفسیر بصری</p> <p>۱۲. من مفاهیم را با اشکال بصری بیان می‌کنم.</p> <p>۱۳. من نوشته‌هایم را ویرایش می‌کنم تا آن‌ها به صورت بصری خوانا شوند.</p> <p>۱۴. من به نوشته‌های زیبا توجه می‌کنم.</p> <p>۱۵. من عکس‌ها و تصاویر را تفسیر و درک می‌کنم.</p>	

جملات	۱	۲	۳	۴	۵
من قطعاً نمی‌توانم.					
منی توانم انجام دهم.					
من کمتر انجام می‌دهم.					
انجام می‌دهم.					
من این کار را به راحتی انجام می‌دهم.					

۱۶. من به عکس‌ها و تصاویر معنا می‌دهم.

تشخیص پیام‌های بصری در زندگی روزمره

۱۷. من معنای علائم راهنمایی و رانندگی را می‌دانم.

۱۸. من می‌توانم نمادهای روی کنترل از راه دور را بفهمم.

۱۹. من علائم هوشمند (خانواده، خشونت، ترس، روابط جنسی و غیره) را در تلویزیون تشخیص می‌دهم.

۲۰. من می‌توانم آرم را در وب‌سایت‌ها تشخیص دهم.

۲۱. من تبلیغات را در وب‌سایت‌ها متمایز می‌کنم.

تجسم با استفاده از ابزار

۲۲. عکس‌ها، اسناد و غیره. من از اسکنر برای اسکن استفاده می‌کنم.

۲۳. من از دوربین دیجیتال استفاده می‌کنم.

۲۴. من عکس‌هایم را در رایانه ویرایش می‌کنم (برش، رنگ‌آمیزی و غیره).

۲۵. من از دوربین فیلم‌برداری دیجیتال استفاده می‌کنم.

۲۶. من کلیپ‌های ویدیویی را با استفاده از برنامه ویرایش فیلم، با رایانه ویرایش می‌کنم.

توانایی تشخیص پیام‌ها در تصاویر

۲۷. من تبلیغات را در انتشارات چاپی مرور می‌کنم.

۲۸. من می‌فهمم که تصاویر یا عکس‌ها چه معنایی می‌دهند.

۲۹. من محدودیت عکس‌ها و تصاویر را از نظر بیان کردن مفاهیم، می‌دانم.

فاطمه رحیمی

متولد سال ۱۳۷۴، دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه رازی است. سواد بصری، آموزش و مدیریت اطلاعات از جمله علایق پژوهشی وی است.



صالح رحیمی

متولد سال ۱۳۵۳، دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه شهید چمران اهواز است. ایشان هم‌اکنون دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه رازی است. مدیریت دانش، سواد اطلاعاتی و فناوری اطلاعاتی و ارتباطی از علایق پژوهشی وی است.



موسی نوشی

دارای مدرک دکتری زبان‌های خارجی از دانشگاه علامه طباطبایی است. ایشان هم‌اکنون استادیار زبان‌شناسی کاربردی در دانشگاه شهید بهشتی است. آموزش و فراگیری زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی، با تأکید خاص بر نقش فناوری و بازخورد اصلاحی در این فرایند از علایق پژوهشی وی است.

