



Comparison of Efficacy of Education by Electronic Books, Print Books and Traditional Training on Emergency Literacy Skills in Children

Sahar Pazhohnia^{1*}, Zoya Abam², Roya Baradar³

1. M.A., Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran
2. Assistant professor, Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.
3. Associate professor, Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University Tehran, Iran.

Article Info.

Received: 2020/04/14

Accepted: 2021/03/22

Abstract

Background and Objectives: Emergency literacy skills include a set of initial and prerequisite skills to teach children's school literacy. Emergency literacy skills include two areas of reading (with word decoding subcategories, words recognition, letters recognition, phonetics and phonological) and writing (with alphabetic knowledge subcategories, printing concepts comprehension, hand and eye coordination, and letters sequence). Emergency literacy skills are assessed at five levels: visual knowledge, phonetics knowledge, alphabetic knowledge, vocabulary knowledge, and Oral language skills. The aim of this study was to compare the effectiveness of teaching to approach e-book, printed books and traditional education on preschool children's emergency skills.

Methodology: The research was applied in terms of purpose, which is done by experimental method. The data were collected using a questionnaire, consisting of the materials of the Wechsler pre-school Intelligence sensing test, the Metropolitan Academic Readiness Test and the Learning Disorders Treatment. The research consisted of two experiment groups (teaching by e-books and printed books) and one control group (traditional teaching). The research community consisted of children aged 4.5 to 6 years living in Isfahan. The target community consisted of three kindergartens in the average area of Isfahan, which was selected by available sampling method. Being in the age of 4.5 to 6 years, lack of mental retardation, lack of taking the medicine, and lack of specific physical and mental illness formed the criteria for entering the sample. After selecting the sample, the research intervention was done through training through an e-learning book, a printed book and traditional teaching. Also, before and after intervention, the pre-test and post-test of the study was taken from children at the same time by means of measuring instruments. The training phase was conducted in 5, 40-minute sessions and five skills of visual knowledge, alphabetic, phonology, vocabulary, oral narration were taught. After completing the stages of main training, the post-test stage was three days after the last educational session and was implemented in the same pre-test and main test location. Then, scoring versions were collected and investigated for statistical analysis. The obtained

data from this research were analyzed by SPSS software and in approach covariance analysis method. According to the research tools that included the questionnaire and the obtained scores, first the scores of each questionnaire were analyzed and then, the pre-test and post-test scores of each child were compared with the child himself. Finally, by entering the gender variable, the difference of the scores of girls and boys is examined.

Findings: Findings of the present study showed that education through e-books and printed books as extracurricular education can have a significant effect on acquiring or increasing the emergency literacy skills of preschool children. Therefore, kindergartens, preschools, children's libraries can, in conjunction with other educational activities, along with education specialists, develop basic skills and literacy in children before they arrive. Strengthen the school.

Discussion: In explaining the general hypothesis of research on the significant effect of electronic and printing teaching method than traditional method, it can be said that preschool children's educational system is based on elementary educations and daily child care, which sometimes doesn't meet all children's educational needs. In the meantime, the entry of a wonderful program in the children's daily routine can have a double effect on their learning. In addition, e-learning can be helpful for learning because it is accompanied by attractive visual and auditory stimuli, the use of a variety of colors and sounds, and as a new tool and experience. Also, according to the results, there is no significant difference between girls and boys present in the three tentative groups in terms of the effectiveness of the educational method. This research finding can be a factor in challenging society's cultural beliefs about differences in attention, concentration, reading skills, writing, and math skills among girls and boys. Also, the results of comparing the two experimental groups (e-book and printed book) showed that teaching by e-book than printed book significantly increases the chances of pre-school children's emergency literacy skills.

Keywords: *pre-school children, Electronic book, Print book, Traditional education, Emergency literacy skills.*

***Corresponding author:**

Email: sahar_pa60@yahoo.com

How to Cite:

Pazhohnia, S., Abam, Z., Baradar, R. (2021). Comparison of Efficacy of Educating by Electronic Books, Print Books and Traditional Training on Emergency Literacy Skills in preschool children. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 13(2): 68-84.



مقایسه اثربخشی آموزش به وسیله کتاب الکترونیک، کتاب چاپی و آموزش سنتی بر مهارت‌های سواد اورژانسی کودکان پیش دبستانی

سحر پژوه نیا^{۱*}، زویا آبام^۲، رویا برادر^۳

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران
۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران
۳. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۰۲

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۱/۲۶

چکیده

هدف: مهارت‌های سواد اورژانسی، شامل مجموعه مهارت‌های اولیه برای آموختن سواد مدرسه‌ای کودکان است پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش به وسیله کتاب الکترونیک، کتاب چاپی و آموزش سنتی بر مهارت‌های سواد اورژانسی کودکان پیش دبستانی انجام شد.

روش‌شناسی: روش پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی است که با روش آزمایشی انجام شده است. پژوهش متشکل از دو گروه آزمایش (آموزش به وسیله کتاب الکترونیک و کتاب چاپی) و یک گروه کنترل (آموزش سنتی) بود. جامعه مورد پژوهش را تمامی کودکان ۴/۵ تا ۶ سال ساکن در شهر اصفهان تشکیل می‌داد. پیش‌آزمون و پس‌آزمون بر روی کودکان، قبل و بعد از اجرای مداخله، به وسیله ابزار اندازه‌گیری که پرسشنامه‌های استاندارد بود، به عمل آمد. داده‌های به دست آمده از پژوهش به وسیله نرم‌افزار آماری SPSS و با روش تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که نمره‌های پس‌آزمون کودکان، بعد از انجام مداخله، در سه گروه آموزش به وسیله کتاب الکترونیک، کتاب چاپی و آموزش سنتی باهم متفاوت است. بطور کلی مقایسه آموزش به وسیله کتاب چاپی و آموزش سنتی، نتایج متفاوت اما نزدیک به هم را نشان داد اما مقایسه آموزش به وسیله کتاب الکترونیک با کتاب چاپی و آموزش سنتی متفاوت و معنادار بود. همچنین در مقایسه نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون کودکان در هر یک از ابعاد مهارت‌های سواد اورژانسی، تفاوت نمرات در سطح اطمینان ۹۹٪ تأیید شد. ضمن اینکه در بررسی تأثیرپذیری کودکان از مداخله از لحاظ تفاوت جنسیتی، تفاوت معناداری میان دختران و پسران مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد آموزش به وسیله کتاب‌های الکترونیک و چاپی به عنوان آموزشی فوق برنامه می‌تواند تأثیر معناداری در کسب یا افزایش مهارت‌های سواد اورژانسی کودکان پیش دبستانی ایجاد نماید. از این رو، مهدکودک‌ها، مراکز پیش دبستانی، کتابخانه‌های کودکان و نوجوانان می‌توانند در پیوند با سایر فعالیت‌های آموزشی و در کنار متخصصان تعلیم و تربیت مهارت‌ها و سواد اولیه را در کودکان و قبل از ورود به مدرسه تقویت نمایند.

کلیدواژه‌ها: کودکان پیش دبستانی، کتاب الکترونیک، کتاب چاپی، آموزش سنتی، مهارت‌های سواد اورژانسی

* نویسنده مسئول

ایمیل: sahar_pa60@yahoo.com

استناد به این مقاله:

پژوه نیا، سحر، برادر، رویا، آبام، زویا (۱۴۰۰). ۱. مقایسه اثربخشی آموزش به وسیله کتاب الکترونیک، کتاب چاپی و آموزش سنتی بر مهارت‌های سواد اورژانسی کودکان پیش دبستانی. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*، ۱۳ (۲): ۶۸-۸۴

مقدمه و بیان مسئله

در ادبیات پژوهشی دوران کودکی، از برنامه‌های آموزشی پیش دبستانی به عنوان برنامه‌ای پیش زمینه‌ای برای توسعه شهری یاد شده است که در جهت ارتقای دانش کودکان، فرصت‌های مکرری را برای برقراری ارتباط، رشد جهان‌بینی و رشد توانایی زبانی ایجاد می‌کند (Lin et al, 2016). تحقیقات متعدد بر ضرورت آموزش زود هنگام و بهنگام کودکان تأکید کرده‌اند. توقف و کمبود اولیه آموزش در پنج سال اول زندگی، منجر به توانایی‌های شناختی کمتر در سال‌های مدرسه و بهره‌وری کمتر در سنین بزرگسالی می‌شود (Cueto et al., 2016). در آموزش پیش دبستانی، حضور در مهد کودک و کلاس‌های درس پیش-دبستانی، به نمایندگی از محیط آموزنده‌ی خارج از منزل، محیط اولیه‌ای را برای آشنایی کودکان با تجارب خارجی فراهم می‌کند. علاوه بر نقش مهم آموزش‌های پیش از دبستان در یادگیری تحصیلی آینده، بر نقش آن در اجتماعی شدن کودکان و توانایی برقراری ارتباط سالم نیز تأکید شده است. آموزش کافی در سنین اولیه یادگیری کودکان، به درک اجتماعی بالاتر منجر شده که به نوبه خود یادگیری تحصیلی را در سطوح بعدی تسهیل می‌کند (Vitiello & Williford, 2016). بهترین زمان برای شروع یادگیری خواندن و نوشتن کودکان، زمان خردسالی آنها است. این زمانی است نگرش‌های مثبت و مهارت‌های پایه‌ای آنها توسعه می‌یابد. این مهارت‌ها متأثر از نوع محیط زندگی و آموزشی از لحاظ غنای منابع تجربی، شکل گرفته و رشد می‌کنند. این توانایی ابتدایی که زیربنای آموختن سواد در مدرسه می‌باشد، به عنوان مهارت‌های سواد اورژانسی^۱ شناخته می‌شود (Neumann, 2014). ماری کلی^۲ مفهوم سواد اورژانسی را رفتارهای خواندن و نوشتن اولیه کودکان قبل از ورود به مدرسه توصیف می‌کند. عبارت سواد اورژانسی در واقع مفهیمی درباره تصاویر، آگاهی آواشناسی، ادراک واژگان، خواندن کلمه و مهارت‌های درک و شناسایی کلمات را دربر می‌گیرد (Ihmeideh, 2014). سواد اورژانسی دارای مهارت‌هایی در دوران پیش از دبستان است که شامل این موارد می‌باشد: اولین آن، دانش تصویری^۳ است که به درک کودک از ماهیت و کاربرد تصویر اشاره می‌کند و توانایی نامیدن تصاویر و شناسایی آنها را با شنیدن نام مرتبط از توانایی‌های دانش تصویری شامل می‌شود. دانش دیگر، دانش الفبایی^۴ است که به مهارت شناسایی حروف الفبا و صداها و نیز تشخیص حرف مورد نظر از میان حرف‌های مختلف، اشاره دارد. مورد بعدی، دانش آواشناسی^۵ است که به درک واحدهای تشکیل دهنده کلمات اشاره می‌کند. آواشناسی مهارت پایه واج آگاهی است و با درک معانی مشابه و متفاوت واژگان مختلف، به شناسایی واحدهای تشکیل دهنده کلمات، تقسیم بندی آنها، ترکیب واج‌ها و شناسایی و درک قافیه کلمات می‌انجامد. دانش واژگان^۶، مولفه دیگر است که به توانایی کودک در درک معنای کلمات در یک متن اشاره می‌کند. همچنین می‌توان دانش روایت شفاهی^۷ را نام برد که به درک کودک از خط سیر داستان و توانایی بیان و بازگو کردن آن اشاره دارد (Korat, 2008 & Shamir). مهارت‌های سواد اولیه یا سواد اورژانسی اولین مرحله از رشد سواد است. این مهارت‌ها خشت بنای توانایی‌های خواندن و نوشتن در سال‌های بعدی تحصیل است. کودکان در سال‌های پیش از دبستان، به کمک منابع مختلفی از جمله یادگیری محیطی، تجربیات عینی، کشف روابط محیطی و آموزش از طریق اسباب بازی‌ها و کتاب‌های کودکان و منابع تکنولوژیک به یادگیری اطلاعات اولیه مورد نیاز برای ورود به مدرسه می‌پردازند. کودکان پیش دبستانی آماده درک و دریافت محرک‌ها از راه‌های متعدد هستند. محرک‌های قابل لمس محیطی، محرک‌های شنیداری، محرک‌های بینایی و

¹ Emergent literacy skills

² Mare Clay

³ Print awareness

⁴ Alphabetical knowledge

⁵ Phonological awareness

⁶ vocabulary

⁷ Oral language skills

فعالیت‌های بازی گونه محرک عملکرد مغزی، از جمله راه‌های متعدد آموزش به کودکان هستند. در رابطه با چگونگی ارائه آموزش‌ها به این دوره سنی، همیشه انتخاب میان شیوه سنتی و مدرن مدنظر بوده‌است. شیوه سنتی آموزش با ارائه تکالیف ملموس و مداد کاغذی از دیرباز مورد توجه نظام‌های آموزشی مختلف بوده‌است و رویکرد مدرن آموزشی با الهام از تکنولوژی، شیوه جدیدی را برای ایجاد بستر یادگیری در اختیار می‌گذارد (Embong et al., 2012). غیر از یادگیری فردی کودک از طریق کشف محیط و آموزش به وسیله خانواده و مراقبین، که معمولاً براساس تجربه پیش آمده و بدون برنامه‌ریزی انجام می‌شود، آموزش‌های برنامه‌ریزی شده به وسیله مهد کودک و مراکز نگهداری و پیش دبستانی به یادگیری کودکان قبل از ورود به دبستان کمک کننده است. آموزش در این مراکز از گذشته تاکنون به روش سنتی و یکپارچه براساس مراحل رشد و نیاز کودکان انجام می‌گرفته است. استفاده از منابع دیداری و عینی در کنار داستان‌ها و تجربیات شنیداری و ایفای نقش در خلال آموزش سنتی، مهارت‌های لازم برای ورود به مدرسه را به کودکان می‌آموزد. استفاده از کتاب‌های چاپی نیز به عنوان راهی برای آموزش و آشنایی کودکان با مواد آموزشی موجود در مدرسه بسیار یاری‌گر است. وارد کردن کتاب‌های چاپی در مواد آموزشی پیش دبستانی، ایجاد کتابخانه‌هایی متناسب با این سنین و آشناسازی کودکان قبل از ورود به مدرسه با کتاب و رسم خط، می‌تواند آنها را در جهت تطبیق بهتر با آموزش‌های مدرسه‌ای کمک کند. همچنین امروزه با ورود منابع و وسایل الکترونیک به بطن زندگی روزمره، استفاده از این ابزار برای کشف واقعیات و کسب تجربیات اجتناب ناپذیر است. وارد کردن ابزار الکترونیکی به مواد آموزشی رسمی کودکان پیش دبستانی ممکن است در جهت یادگیری بهتر مهارت‌های اولیه کمک کننده باشد.

تاکنون آموزش کودکان پیش دبستانی در کشور ما به دو روش آموزش سنتی (با استفاده از اسباب بازی‌ها و مواد عینی و ایفای نقش) و آموزش به وسیله کتاب‌های چاپی (با هدف آشناسازی کودکان با نحوه آموزش در مدرسه) انجام گرفته است. بعلاوه، پژوهش‌های انجام گرفته در این خصوص، در سایر کشورها انجام شده است و در داخل کشور و در پیوند با زبان و الفبای فارسی و بافت فرهنگی آن پژوهشی انجام نشده است. بنابراین دقیقاً مشخص نیست که چنین آموزش‌هایی تا چه میزان می‌تواند در بافت فرهنگی و زبان و الفبای فارسی، مهارت‌های سواد اولیه را در کودکان تقویت کند. همچنین در پژوهش‌های انجام شده، اغلب تاکید بر یک قالب اطلاعاتی؛ یعنی چاپی یا الکترونیکی برای آموزش بوده است و اثربخشی این آموزش در کنار یکدیگر کمتر مود توجه قرار گرفته است. بنابراین مساله دیگر این پژوهش پاسخگویی به این پرسش است که هر یک از قالب‌های الکترونیکی و چاپی تا چه میزان در آموزش مهارت‌های اولیه در کودکان می‌توانند اثرگذار باشد.

مقایسه اثربخشی آموزش به وسیله روش سنتی، کتاب چاپی و کتاب الکترونیکی می‌تواند ضمن شناسایی مزایا و معایب هر کدام، در برنامه‌ریزی‌های آینده آموزشی کمک کننده باشد. همچنین یافته‌های این پژوهش می‌تواند به عنوان راهنمای مراکز تولید مواد آموزشی و کمک آموزشی و نیز ناشران کتاب‌های کودک، اعم از چاپی و الکترونیکی کمک کند تا متناسب با نیازهای روز برنامه‌ریزی نموده و تولیدات آموزشی خود را هماهنگ کنند. مهد کودک‌ها و مراکز پیش دبستانی، مدارس، کانون‌های فرهنگی و آموزشی کودکان و نوجوانان، کتابخانه‌های عمومی و مانند آن از جمله مراکزی هستند که درقبال رشد ذهنی و ایجاد مناسب برای رشد کودکان دارای وظیفه می‌باشند. از این رو، این مراکز می‌توانند با در نظر گرفتن نیازمندی‌های سنین مختلف و توجه به شرایط، جهت برنامه‌ریزی در خصوص نقش و مشارکت خود در زمینه آموزش و ارتقای سواد اولیه در کودکان از یافته‌های پژوهش حاضر استفاده کنند. بر این اساس، پژوهش حاضر به منظور مقایسه اثربخشی کتاب‌های الکترونیکی، کتاب‌های چاپی و آموزش سنتی بر مهارت‌های سواد اورزانی کودکان پیش دبستانی انجام گرفت.

پیشینه پژوهش

در پژوهش‌هایی که در داخل کشور انجام گرفته است، بطور جدی به سواد اورژانسی پرداخته نشده است. اما در این میان می‌توان به پژوهش‌هایی اشاره کرد که اهداف نزدیکی با پژوهش حاضر داشته‌اند. در یافته‌های این پژوهش‌ها تاثیر سازمان‌دهنده‌های تصویری بر آموزش دانش آموزان (Fathi & Mehdizadeh, 2015)؛ نقش آموزش تبادل‌ی راهبردها بر بهبود عملکرد درک مطلب (Barzegari et al, 2003) و تاثیر آموزش‌های راهبردی فراشناختی بر بهبود عملکرد درک مطلب دانش آموزان (Kareshki, 2002) تایید شده است.

در خارج از کشور، پژوهش‌هایی به بررسی اثربخشی و مقایسه روش‌های مختلف آموزشی بر مهارت‌های پایه‌ای کودکان پرداخته‌اند و هریک از منظر خاص خود مزایا و معایب روش‌های آموزشی گوناگون را مورد سنجش قرار داده‌اند. پیرس و دیگران (Pears et al, 2016) مهارت‌های سواد اولیه 209 کودک پیش‌دبستانی مبتلا به معلولیت و تأخیر رشدی را مورد مطالعه قرار دادند. برنامه مداخله، شامل آموزش مهارت‌های رفتاری، اجتماعی و بررسی مشکلات توجه بود. طبق نتایج، مداخله اثر مثبت و معناداری بر توانایی‌های اولیه کودکان، آمادگی برای ورود به مدرسه و افزایش مهارت‌های سواد اورژانسی کودکان داشت. در پژوهش **پلاک و دیگران** (Plak et al, 2016)، تأثیر آموزش کامپیوتری برافزایش مهارت‌های اورژانسی کودکان پیش‌دبستانی سنجیده شد و به‌طور ویژه، بر کودکانی که احتمال ابتلای آنان به اختلالات یادگیری در آینده وجود داشت، توجه شد؛ با این فرض که کودکان مستعد ابتلا به ناتوانی یادگیری، در کسب مهارت‌های سواد اورژانسی نیز دچار مشکل خواهند بود. طبق نتایج، آموزش کامپیوتری در کنار وجود شرایط محیطی مناسب، موجب یادگیری بیشتر و بهتر مهارت‌های سواد اورژانسی می‌شود. ایکال و دیگران (Ecalte et al, 2015) نیز در پژوهشی، به بررسی شواهد شیوه‌های تحریک سواد اورژانسی در مهدکودک‌های فرانسه پرداختند. این مطالعه با شرکت ۳۵۶۹ کودک و با ابزار EBLP انجام شد. این ابزار مربوط به سنجش توانایی درک الفبایی، آگاهی واجی و درک شفاهی است. پس از مقایسه گروه کنترل و آزمایش، نتیجه گرفته شد که گروه آزمایش با دریافت مداخلات سواد اولیه، نمره بالاتری در ملاک‌های ابزار سنجش کسب نمودند اما این نمرات در مورد توانایی خواندن معنادار نبود. از دیگر پژوهش‌ها، می‌توان به پژوهش ایهمیده (Ihmeideh, 2014) اشاره کرد که به بررسی اثربخشی کتاب‌های الکترونیکی بر مهارت‌های سواد اولیه پرداخت. در این مطالعه ۹۲ کودک پیش‌دبستانی در گروه کنترل و آزمایش جایدهی شدند. گروه آزمایشی تحت آموزش با کتاب الکترونیکی قرار گرفت و در گروه کنترل آموزش رسمی به‌وسیله کتاب‌های تنظیم‌شده ادامه یافت. در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌وسیله ابزار PPTV، مهارت‌های آگاهی نوشتاری، واژگان، دانش الفبایی و آگاهی واجی سنجیده شد. بر اساس نتایج، کودکان گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل، پیشرفت قابل توجهی را در دریافت مهارت‌های سواد اورژانسی نشان دادند. همچنین لانگان و دیگران (Lonigan et al., 2013) اثربخشی مداخله‌ی آموزشی سواد اورژانسی را بر ۳۲۴ کودک پیش‌دبستانی در معرض خطر مشکلات خواندن مورد مطالعه قرار دادند. مداخله سواد اورژانسی، شامل آموزش خواندن، خواندن گفتگویی و دوطرفه، آگاهی واجی، دانش نوشتاری و ترکیبی از مداخلات بود. نتایج نشان داد مداخله آموزشی سواد اورژانسی بر کاهش اختلالات خواندن کودکان پیش‌دبستانی مؤثر است. شمیر و اشلافر (Shamir & Shlafer, 2011) در پژوهشی به اثربخشی نقش کتاب‌های الکترونیک و منابع چاپی بر آگاهی واجی پرداختند و کودکان در معرض اختلال یادگیری و عادی را از این لحاظ مقایسه نمودند. در این مطالعه ۱۳۶ کودک در معرض خطر ابتلا به ناتوانی یادگیری مورد مداخله قرار گرفتند. در نتیجه، عنوان شد که هر دو گروه پیشرفت مناسبی را از جهت رشد آگاهی واجی نشان دادند اما این پیشرفت در گروه در معرض اختلال یادگیری و بخصوص آموزش با کتاب الکترونیکی بیشتر مشاهده شد. کورات (Korat, 2010) به بررسی خواندن کتاب الکترونیکی بر مهارت یادگیری لغات، درک مطلب و خواندن کلمات در کودکان دوره اول دبستان پرداخت. در این پژوهش، ۵۰ کودک ۶/۵ تا ۷/۵ ساله به روش جایدهی تصادفی

در دو گروه مداخله و کنترل شرکت داده شدند. در گروه مداخله از آموزش به وسیله کتاب الکترونیکی استفاده شد و گروه کنترل، از آموزش عادی طبق روال مدرسه بهره گرفته شد. طبق نتایج، گروه آزمایش که از آموزش با کتاب الکترونیک بهره‌مند شده بود، در درک معنی کلمات و خواندن آنها تفاوت معناداری رانسبت به گروه کنترل نشان داد. کتاب‌های آموزشی الکترونیک توسط کورات و شمیر (Korat & Shamir, 2008) به عنوان ابزاری حمایتی برای یادگیری سواد اولیه کودکان پیش‌دبستانی معرفی شد. در این مطالعه ۱۴۹ کودک ۵ تا ۶ ساله شرکت داده شدند و شامل سه گروه آزمایش و یک گروه کنترل اعضای نمونه بودند. سه گروه آزمایشی هر یک در معرض آموزش یکی از سه حیطه، یعنی داستان خوانده‌شده، داستان خوانده‌شده با فرهنگ لغت و داستان خواندن به همراه بازی قرار گرفتند. بر اساس نتایج، سه گروه آزمایشی، دریافت مهارت سواد اولیه بیشتری نسبت به گروه کنترل و گروه سوم که در معرض خواندن داستان به همراه بازی قرار گرفته بودند، درک و دریافت بیشتری نسبت به دو گروه آزمایشی دیگر نشان دادند.

افزون بر موارد بیان شده، می‌توان مشاهده کرد که در یافته‌های پژوهش‌های نزدیک به پژوهش حاضر، از جمله Willoughby, Evans & ; Troseth, Russo & Trowse, 2016 ; Richter & Courage, 2017 ; Karemaker et al, 2017 Plowman et al, 2012 ; Glackin, Rodenhiser & Herzog, 2014 ; Nowak, 2015 نیز اثربخشی کتاب‌های الکترونیکی در یادگیری و سوادآموزی، تعامل و توجه و ارتقای مهارت‌های شناختی کودکان مورد تایید قرار گرفته است.

با مرور پژوهش‌های انجام شده می‌توان مشاهده کرد تقریباً تمامی پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه‌ی مهارت‌های سواد اورژانسی یا اولیه در خارج از کشور انجام گرفته و در این حوزه، در داخل کشور پژوهشی صورت نگرفته است. اکثر پژوهش‌های مرتبط با مهارت‌های سواد اورژانسی، به تأکید بر خواندن و برطرف کردن مشکلات خواندن معطوف است. این امر بیان‌کننده‌ی اهمیت بعد خواندن در مهارت‌های سواد اورژانسی است. در یافته‌های تمامی پژوهش‌های گزارش شده مهارت‌های سواد اورژانسی به‌عنوان مهم‌ترین سطح آموزشی در پیش از دبستان مطرح شده که بهره‌گیری از انواع ابزارهای آموزشی، اعم از منابع الکترونیکی و چاپی و سنتی بر آن مؤثر است اما ابزار الکترونیکی به دلیل سطوح بالای تحریک صوتی و بصری قابلیت بیشتری در افزایش این مهارت‌ها دارد. نمونه مورد مطالعه در بسیاری از پژوهش‌ها شامل کودکان دارای اختلالات یادگیری، شناختی و رفتاری بوده است.

روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف از نوع کاربردی است که به روش آزمایشی انجام شده است. این پژوهش با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل انجام گرفت. جامعه مورد پژوهش تمامی کودکان رده سنی ۴/۵ تا ۶ سال تحت آموزش پیش-دبستانی در مهد کودک‌های مرکز شهر اصفهان بود. نمونه مورد نظر از میان سه مهد کودک در شهر اصفهان انتخاب شدند. جهت انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا کودکان رده سنی ۴/۵ تا ۶ سال در سه مهد کودک مذکور شناسایی شدند سپس از اعضای واحد نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده و با انتخاب تصادفی کد هر یک از اعضا، تعداد ۱۵ نفر برای هر گروه انتخاب شدند. با ایجاد تماس با والدین کودکان و توضیح دقیق مراحل و اهداف آزمون، رضایت خانواده‌ها جهت انجام آزمون و آزمایش بر کودکان دریافت شد. بعلاوه به والدین اطمینان داده شد که در صورت قرار گرفتن هر یک از فرزندان در گروه کنترل، پس از اتمام تحقیق، مواد آموزشی الکترونیک و چاپی برای آنها آموزش داده شود. لازم به ذکر است که تعداد کودکان رده سنی ۴/۵ تا ۶ سال در سه مهد کودک معرفی شده مجموعاً ۶۰ نفر بود که از میان آن ۴۵ نفر به سه گروه همسان و جای‌دهی تصادفی آنها در ۲ گروه آزمایش و یک گروه کنترل وارد پژوهش شدند. همچنین جهت انتخاب و جای‌دهی تصادفی علاوه بر کودکان برای مهد کودک‌ها نیز کد در نظر گرفته شد و با انتخاب

تصادفی کدها اعضا جای دهی شدند. به دلیل محدودیت در مکان اجرای پژوهش و غیرممکن بودن انتقال کودکان از مهدکودک خود به مکان دیگری جهت انجام آموزش، هر یک از مهدکودک‌ها به‌طور تصادفی به یک گروه از آزمایش اختصاص داده شد. به این صورت که ابتدا سه مهدکودک با کدهای ۱۰، ۲۰ و ۳۰ کدگذاری شدند سپس گروه آزمایش الکترونیک، نسخه چاپی و گروه کنترل به ترتیب با کدهای ۰۱، ۰۲ و ۰۳ کدگذاری شدند. پس از آن به‌صورت تصادفی و توسط فردی که از چگونگی کدگذاری‌ها اطلاعی نداشت، کد هر یک از مهدکودک‌ها به یکی از سه کد گروه‌های آزمایشی اختصاص داده شد. جهت اطمینان از یکسان بودن شرایط آموزش، مواد آموزشی روزانه و توانایی‌های اولیه کودکان نیز پس از اجرای پیش‌آزمون، نمرات کودکان هر سه گروه باهم تطبیق داده شد و یکسانی محدوده نمرات تأیید شد. مهارت‌های سواد اورژانسی دارای یک ابزار سنجش به نام (PPTV) می‌باشد که نسخه اصلی آن در ایران ترجمه و اعتباریابی نشده و دارای روایی و پایایی نیست. بدین منظور با مشورت اساتید روان‌شناسی و متخصصان علم سنجش و اندازه‌گیری از سه ابزار سنجش هوش پیش‌دبستانی و کسلر (WWPS-I)، آزمون آمادگی تحصیلی متروپالیتن (MRT) و درمان اختلالات خواندن استفاده شد. مهارت‌های دانش تصویری و دانش الفبایی، به ترتیب از طریق خرده آزمون‌های معنای کلمات و حروف الفبا از آزمون آمادگی تحصیلی متروپالیتن، مهارت‌های دانش آواشناسی بوسیله خرده آزمون‌های شماره ۵۶ و ۵۷ کتاب درمان اختلالات خواندن، و دانش واژگان و دانش روایت شفاهی به ترتیب بوسیله خرده آزمون‌های لغات و درک مطلب از آزمون سنجش هوش و کسلر اندازه‌گیری شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های دریافتی از پژوهش در سطح آمار توصیفی از شاخص‌های میانگین، میانه، مد، انحراف استاندارد، جهت اطمینان از پیش‌فرض نرمال بودن و تساوی واریانس‌ها به ترتیب آزمون شاپیروویک و لوین و در سطح آمار استنباطی از روش تحلیل کواریانس (چندمتغیره) استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

جهت رعایت اختصار در ارائه یافته‌ها، ابتدا جدول‌هایی که حاوی داده‌های به دست آمده از طریق آزمون فرضیه‌ها است، آورده می‌شود. سپس، در پیوند با داده‌ها، به هر یک از فرضیه‌های بطور جداگانه پرداخته می‌شود. با توجه به اینکه در این پژوهش از طرح پژوهشی پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است و در این گونه طرح‌ها تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته سنجیده می‌شود، آنچه حائز اهمیت است کنترل متغیرهای همگام و مداخله‌گر می‌باشد. در واقع آن بخش از واریانس متغیر وابسته که ناشی از واریانس متغیرهای همگام و مداخله‌گر است از واریانس کل کم می‌شود تا تفاوت‌های گروهی از لحاظ واریانس تعدیل شده مورد بررسی قرار گیرد. بنابراین در این پژوهش اثر پیش‌آزمون با استفاده از روش آماری تحلیل کواریانس در پس‌آزمون و پی‌گیری کنترل گردیده است (جدول ۱). علاوه بر آن سایر متغیرهای ناخواسته نیز با توجه به گزینش تصادفی نمونه‌گیری و گمارش تصادفی کنترل شده است.

1 Peabody Picture Vocabulary Test

2 Wechsler preschool and Primary scale of Intelligence

3 Metropolitan Readiness Test

جدول 1. نتایج تحلیل کواریانس چندگانه تاثیر عضویت گروهی بر میزان نمرات مولفه‌های مهارت‌های سواد اورژانسی سه گروه

Table 1. Multivariate analysis of covariance results The effect of group membership on the scores of the components of emergency literacy skills of three groups

توان آماری Statistical Power	میزان تاثیر Impact Balance	معناداری P-Value	F	میانگین مجدورات Average Of Squares	درجه آزادی Degrees Of Freedom	مجموع مجدورات Sum Of Squares	متغیرها Variables	
0/99	0/568	**0/001	49/950	3044/877	1	3044/877	پیش آزمون pre-exam	مهارت‌های سواد اورژانسی Emergent literacy skills
0/99	0/618	**0/001	30/754	1874/700	2	3749/400	عضویت گروهی Group membership	
0/614	0/123	0/056	۵/۳۳۱	324/945	1	324/945	جنسیت gender	
0/474	0/117	0/094	2/522	153/722	2	307/445	تعامل گروه و جنسیت Group and gender interaction	
-	-	-	-	60/958	38	2316/409	خطا mistake	
0/082	0/008	0/594	0/290	0/375	1	0/375	پیش آزمون pre-exam	دانش تصویری Print awareness
0/99	0/525	**0/001	21/022	27/216	2	54/431	عضویت گروهی Group membership	
0/053	0/001	0/867	0/029	0/037	1	0/037	جنسیت gender	
0/119	0/024	0/635	0/46	0/595	2	1/190	تعامل گروه و جنسیت Group and gender interaction	
-	-	-	-	1/295	38	49/197	خطا mistake	
0/99	0/753	**0/001	115/654	611/937	1	611/937	پیش آزمون pre-exam	دانش آواشناسی Phonological awareness
0/99	0/632	**0/001	32/563	172/297	2	344/594	عضویت گروهی Group membership	
۰/۱۶۴	0/047	0/181	1/858	9/832	1	9/832	جنسیت gender	
0/397	0/098	0/142	2/058	10/888	2	21/776	تعامل گروه و جنسیت Group and gender interaction	
-	-	-	-	5/291	38	201/063	خطا mistake	
0/99	0/515	**0/001	40/283	586/228	1	586/228	پیش آزمون pre-exam	دانش الفبایی Alphabetical knowledge
0/991	0/384	**0/001	11/820	172/015	2	344/030	عضویت گروهی Group membership	
0/448	0/093	0/055	3/917	57/009	1	57/009	جنسیت gender	
0/531	0/132	0/068	2/887	42/011	2	84/022	تعامل گروه و جنسیت Group and gender interaction	
-	-	-	-	14/553	38	553/004	خطا mistake	
0/99	0/762	**0/001	121/794	549/052	1	549/052	پیش آزمون pre-exam	دانش واژگان vocabulary
0/99	0/684	**0/001	41/128	175/406	2	37/0811	عضویت گروهی Group membership	
0/249	0/043	0/197	1/724	7/774	1	7/774	جنسیت gender	
0/386	0/095	0/151	1/989	8/968	2	17/936	تعامل گروه و جنسیت Group and gender interaction	
-	-	-	-	4/508	38	171/305	خطا mistake	
0/194	0/032	0/270	1/254	1/399	1	1/399	پیش آزمون pre-exam	دانش

0/99	0/651	**0/001	35/376	39/476	2	78/952	عضویت گروهی Group membership
0/851	0/200	**0/004	9/946	10/597	1	10/597	جنسیت gender
0/211	0/050	0/377	1/001	1/117	2	2/234	تعامل گروه و جنسیت Group and gender interaction
-	-	-	-	1/116	38	42/404	خطا mistake

توضیحات داده‌های مندرج در جدول ۱ در پیوند با فرضیه‌های پژوهش آورده خواهد شد.

در مرحله پس‌آزمون، جهت مقایسه زوجی میانگین اثرات متغیرها، تحلیل کواریانس انجام شد که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. نتایج مقایسه‌های زوجی تحلیل کواریانس چندگانه تأثیر عضویت گروهی بر میزان نمرات مهارت‌های سواد اورژانسی سه گروه در مرحله پس‌آزمون

Table2. The results of pairwise comparisons of multiple analysis of covariance The effect of group membership on the rate Emergency literacy skills scores of three groups in the post-test stage

معنا داری p-value	خطای استاندارد Standard error	تفاوت میانگین‌ها The difference between average	گروه (۲) Group2	گروه (۱) Group1	متغیرها Variables
**0/001	۳/۰۳۲	۱۱/۹۷	چاپی	الکترونیک	پس‌آزمون سواد اورژانسی Post-test Emergency literacy
**0/001	۳/۷۰۲	۲۸/۹۲۱	کنترل	چاپی	
**0/001	۳/۱۵۵	۱۶/۹۵۱	کنترل	چاپی	
**0/003	۰/۴۱۸	۱/۳۰۴	چاپی	الکترونیک	دانش تصویری Print awareness
**0/001	۰/۴۲۱	۲/۳۳۱	کنترل	چاپی	
**0/002	۰/۴۱۸	۱/۴۲۷	کنترل	چاپی	
۰/۷۹۶	۰/۹۹	-۰/۲۶۱	چاپی	الکترونیک	دانش آواشناسی Alphabeta I knowledge
**0/001	۱/۱۳۱	۶/۵۳۹	کنترل	چاپی	
**0/001	۰/۸۶۹	۶/۸	کنترل	چاپی	
**0/005	۱/۴۲۱	۴/۲۲۹	چاپی	الکترونیک	دانش الفبایی Alphabeta I knowledge
**0/001	۱/۴۲۹	۶/۸۰۵	کنترل	چاپی	
۰/۰۹۵	۱/۵۰۷	۲/۵۷۶	کنترل	چاپی	
**0/005	۴/۲۶۴	۱۲/۵۵۳	چاپی	الکترونیک	دانش واژگان vocabulary
**0/001	۴/۵۳۴	۳۱/۷۶۶	کنترل	چاپی	
**0/001	۴/۳۲۸	۱۹/۲۱۴	کنترل	چاپی	
**0/005	۰/۳۹۹	۱/۹۲۳	چاپی	الکترونیک	دانش روایت شاهی Oral language skills
**0/001	۰/۳۸۷	۳/۲۳۵	کنترل	چاپی	
**0/002	۰/۳۹۸	۱/۳۱۲	کنترل	چاپی	

توضیحات داده‌های مندرج در جدول ۱ در پیوند با فرضیه‌های پژوهش آورده خواهد شد.

فرضیه‌های پژوهش

در اینجا هر یک از فرضیه‌های پژوهش جداگانه مطرح شده و نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌ها بیان می‌شود.

فرضیه اول. تفاوت تأثیر کتاب‌های الکترونیکی، چاپی و آموزش سنتی بر مهارت دانش تصویری کودکان پیش دبستانی معنادار

است.

پس از حذف تأثیر متغیرهای همگام بر روی متغیر وابسته، با توجه به ضریب F محاسبه شده که در جدول ۱ آمده است، می‌توان مشاهده کرد که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات دانش تصویری شرکت کنندگان بر حسب عضویت گروهی (دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل) در مرحله پس از آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/01$). لذا فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود. بنابراین برنامه آموزشی مبتنی بر کتاب‌های الکترونیکی و چاپی در مرحله پس از آزمون تأثیر داشته است. میزان این تأثیر ۵۲/۵ درصد بوده است. توان آماری نزدیک به یک و سطح معناداری نزدیک به صفر نمایانگر کفایت حجم نمونه بوده است.

مطابق با جدول ۲، گروه آزمایش کتاب‌های الکترونیکی توانسته به صورت معناداری در افزایش دانش تصویری کودکان پیش دبستانی مؤثرتر از گروه کتاب‌های چاپی و آموزش سنتی (گروه کنترل) در مرحله پس از آزمون عمل کند. بین گروه آزمایش کتاب‌های چاپی و گروه کنترل (آموزش سنتی) نیز تفاوت معناداری مشاهده شد.

فرضیه دوم. تفاوت تأثیر کتاب‌های الکترونیکی، چاپی و آموزش سنتی بر مهارت دانش آواشناسی کودکان پیش دبستانی معنادار است.

مطابق با داده‌های جدول ۱، با توجه به ضریب F محاسبه شده، بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات دانش آواشناسی شرکت کنندگان بر حسب عضویت گروهی (دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل) در مرحله پس از آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/01$). لذا این فرضیه تأیید گردید. بنابراین می‌توان بیان کرد برنامه آموزشی مبتنی بر کتاب‌های الکترونیکی و چاپی در مرحله پس از آزمون تأثیر داشته است. میزان این تأثیر ۶۳/۲ درصد بوده است.

همانگونه که در جدول ۲ مشاهده می‌گردد گروه آزمایش کتاب‌های الکترونیکی و چاپی توانسته به صورت معناداری در افزایش دانش آواشناسی کودکان پیش دبستانی مؤثرتر از آموزش سنتی (گروه کنترل) عمل کند. بین دو گروه آزمایش تفاوت معناداری ملاحظه نشد.

فرضیه سوم. تفاوت تأثیر کتاب‌های الکترونیکی، چاپی و آموزش سنتی بر مهارت دانش الفبایی کودکان پیش دبستانی معنادار است.

بر اساس داده‌های جدول ۱، با توجه به ضریب F محاسبه شده، بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات دانش الفبایی شرکت کنندگان بر حسب عضویت گروهی (دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل) در مرحله پس از آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/01$). لذا فرضیه سوم تأیید گردید. بنابراین می‌توان بیان کرد برنامه آموزشی مبتنی بر کتاب‌های الکترونیکی و چاپی در مرحله پس از آزمون تأثیر داشته است. میزان این تأثیر ۳۸/۴ درصد بوده است.

مطابق با جدول ۲، گروه آزمایش کتاب‌های الکترونیکی توانسته به صورت معناداری در افزایش دانش الفبایی کودکان پیش دبستانی مؤثرتر از گروه کتاب‌های چاپی و آموزش سنتی (گروه کنترل) در مرحله پس از آزمون عمل کند. بین گروه آزمایش کتاب‌های چاپی و گروه کنترل (آموزش سنتی) تفاوت معناداری مشاهده نشد.

فرضیه چهارم. تفاوت تأثیر کتاب‌های الکترونیکی، چاپی و آموزش سنتی بر مهارت دانش واژگان کودکان پیش دبستانی معنادار است.

همانطوری که در جدول ۱ آمده است، با توجه به ضریب F محاسبه شده، بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات دانش واژگان شرکت کنندگان بر حسب عضویت گروهی (دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل) در مرحله پس از آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/01$). لذا این فرضیه تأیید شد. بنابراین برنامه آموزشی مبتنی بر کتاب‌های الکترونیکی و چاپی در مرحله پس از آزمون تأثیر داشته است. میزان این تأثیر ۶۸/۴ درصد بوده است.

در جدول ۲ مشاهده می‌شود گروه آزمایش کتاب‌های الکترونیکی توانسته به صورت معناداری در افزایش دانش واژگان کودکان پیش‌دبستانی مؤثرتر از گروه کتاب‌های چاپی و آموزش سنتی (گروه کنترل) در مرحله پس‌آزمون عمل کند. بین گروه آزمایش کتاب‌های چاپی و گروه کنترل (آموزش سنتی) نیز تفاوت معناداری مشاهده شد.

فرضیه پنجم. تفاوت تأثیر کتاب‌های الکترونیکی، چاپی و آموزش سنتی بر مهارت دانش‌روایت شفاهی کودکان پیش‌دبستانی معنادار است.

بر اساس داده‌های جدول ۱، با توجه به ضریب F محاسبه شده، بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات دانش‌روایت شفاهی شرکت‌کنندگان بر حسب عضویت گروهی (دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل) در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/01$) لذا این فرضیه تأیید شد. بنابراین برنامه آموزشی مبتنی بر کتاب‌های الکترونیکی و چاپی در مرحله پس‌آزمون تأثیر داشته است. میزان این تأثیر ۶۵/۱ درصد بوده است.

در جدول ۲ مشاهده می‌گردد گروه آزمایش الکترونیکی توانسته به صورت معناداری در افزایش دانش‌روایت شفاهی کودکان پیش‌دبستانی مؤثرتر از گروه کتاب‌های چاپی و آموزش سنتی (گروه کنترل) در مرحله پس‌آزمون عمل کند. بین گروه آزمایش کتاب‌های چاپی و گروه کنترل (آموزش سنتی) نیز تفاوت معناداری مشاهده شد.

فرضیه ششم. میان دختران و پسران از لحاظ تأثیرپذیری از آموزش با کتاب الکترونیکی، چاپی و روش سنتی تفاوت وجود دارد. طبق داده‌هایی که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، در بررسی تفاوت جنسیتی کودکان در نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل، میان دختران و پسران از نظر تأثیرپذیری از آموزش به وسیله کتاب الکترونیک، کتاب چاپی و آموزش سنتی و در سطح مهارت‌های سواد اورژانسی (دانش تصویری، دانش آواشناسی، دانش الفبایی و دانش واژگان) تفاوتی مشاهده نشد. اما در بررسی نتایج به دست آمده از تحلیل داده‌های مرتبط با مهارت روایت شفاهی، تفاوت جنسیتی معنادار بوده و دختران به طور معناداری نمره بالاتری از پسران کسب کردند.

بحث و نتیجه‌گیری

کودکان در سن پیش از دبستان، در معرض انواع محرکات اجتماعی، رشدی، جسمی و ذهنی قرار می‌گیرند. تأثیرپذیری کودکان از این محرکات به شکلی مناسب و قابل استفاده، به شرایط یادگیری، مشوق‌ها، حمایت‌ها و روش‌های آموزشی بستگی دارد. در طی دهه گذشته کودکان در معرض انواع مختلفی از محرکات دیداری و شنیداری مرتبط با پیشرفت تکنولوژی قرار گرفته‌اند. این محرکات اغلب به صورت بازی‌گونه با برانگیختن حواس دیداری و شنیداری کودک، موجب جذب آنها می‌شود. از طرفی، می‌توان هنوز مشاهده کرد که آموزش سنتی در کشور ما از جایگاه خاصی برخوردار است. قابلیت کنترل و پیش‌بینی‌پذیری روند آموزش در صورت استفاده از ابزار و روش سنتی، و در دسترس بودن آن از دلایل اقبال این روش در نظام آموزش و پرورش است. در مواردی نیز عدم دسترسی به فناوری و نداشتن مهارت در استفاده صحیح از این مقوله، موجب کناره‌گیری سیستم از ورود فناوری به مراحل بطن آموزشی شده است. کودکان در سنین پیش از مدرسه، اطلاعات ابتدایی یا به عبارتی، مهارت‌هایی را برای ورود به جامعه‌ای بزرگ‌تر از خانواده کسب می‌کنند. شیوه‌های کسب این اطلاعات به نسبت حضور کودک در خانواده و امکانات مختلف، متنوع است. مهارت‌های مورد نیاز برای ورود به مدرسه به عنوان مهارت‌های سواد اولیه یا سواد اورژانسی تعریف می‌شود. این مهارت‌ها پیش‌زمینه‌ای برای یادگیری خواندن و نوشتن در مدرسه و همچنین پیش‌گیری از بروز کمبودها و اختلالات در دوران تحصیلی بعدی است. بر اساس یافته‌های پژوهش، می‌توان چنین بیان کرد که روش‌های سنتی آموزش در مراکز پیش‌دبستانی و مهدکودک‌ها به میزان لازم در ایجاد و تقویت مهارت‌های شناختی و مشارکت در یادگیری و سواد اولیه کودکان موثر نیست. با توجه به ورود به دوره‌ای که از آن به عنوان عصر اطلاعات یاد

می‌شود، دانایی یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های یک جامعه پویا و توسعه‌یافته به شمار می‌رود و فناوری‌های اطلاعاتی ابزارهای آن را در اختیار قرار می‌دهد. یادگیری، کسب مهارت‌های شناختی و تعامل توانمندی‌هایی هستند که با توجه به ویژگی‌های هر یک از دوره‌های زندگی مطرح هستند و واضح است که کودکی شروع ایجاد و تقویت آنها است.

در پیوند با مطالب بیان شده، فرضیه‌هایی در پژوهش حاضر مطرح شد. نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌ها نشان داد که برنامه‌های آموزشی با استفاده از منابع چاپی و الکترونیکی نقش موثر در ارتقای مهارت‌های اولیه شناختی و یادگیری کودکان و سواد اولیه آن‌ها، شامل دانش تصویری، آواشناسی، دانش الفبایی، دانش واژگان و مهارت روایت شفاهی دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های تقریباً تمام پژوهش‌های انجام گرفته در خارج از کشور همسو بود. در تعدادی از این پژوهش‌ها، کودکان عادی در پیش‌دستان‌ها مورد مطالعه قرار گرفته بودند. از جمله آن‌ها می‌توان به پژوهش Ecalte et al, 2015 ; Korat & Shamir, 2008 ; Ihmeideh, 2014 اشاره کرد. اما در بسیاری از پژوهش‌های گزارش شده، مانند پژوهش‌های Pears 2016 ; Lonigan et al, 2013 ; Plack et al, 2016 ; et ai, 2016 ; Shamir & Shlafer, 2011 به آموزش سواد اولیه در کودکان دارای اختلالات یادگیری، معلولیت و تاخیر رشدی پرداخته شده است. در پژوهش حاضر کودکان عادی مورد مداخله قرار گرفتند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش از طریق کتاب‌های چاپی و الکترونیکی در سنین پیش از دبستان، نه تنها به بهبود وضعیت شناختی و یادگیری کودکان دارای اختلالات یادگیری، اختلالات رفتاری و اجتماعی و درک مطلب کمک می‌کند بلکه سبب ارتقای این مهارت‌ها در کودکان عادی می‌شود.

بخش دیگر یافته‌های پژوهش حاضر دلالت بر اثربخشی بیشتر کتاب‌ها و منابع الکترونیکی نسبت به کتاب‌های چاپی در آموزش سواد اورژانسی دارد بطوری که این اثربخشی بیشتر در کلیه ابعاد سواد اورژانسی از جمله دانش تصویری، الفبایی، دانش واژگان و مهارت روایت شفاهی، بجز مهارت آواشناسی مشاهده شد. چنین یافته‌ای همسو با دستاوردهای پژوهش‌های محققان این حوزه در خصوص اثربخشی کتاب‌ها و منابع آموزشی الکترونیکی است که از جمله آن می‌توان به پژوهش‌های Shamir ; Troseth, Russo & Trowse, 2016 ; Pack et al, 2016; Karemaker et al, 2017 ; Richter & Courage, 2017 ; Karat, 2010 ; & Shlafer, 2011 اشاره کرد.

در عصر کنونی با درنظر گرفتن پیشرفت سریع فناوری و همه‌گیری این فرآیند در اقصی نقاط جهان، اعم از کشورهای پیشرفته تا بسیاری از کشورهای جهان سوم، لزوم آموزش استفاده از فناوری و طرح الگوهایی مناسب با هر رده سنی امری الزامی می‌نماید. ضمن اینکه همراه شدن با فناوری و وارد کردن آن به امور آموزشی، در کنار سرعت بخشیدن به روند یادگیری و بهبود آن، می‌تواند بر تبعات منفی احتمالی استفاده از آن اثرات کاهنده داشته باشد.

کتاب‌های الکترونیکی با داشتن قابلیت ارائه تصاویر متنوع و نمایش تصاویر گوناگون در طبقه‌بندی‌های مختلف آموزشی، امکان تمرین و تکرار بیشتر را فراهم می‌کند. ضمن اینکه طبیعی و متنوع بودن رنگ‌ها در کتاب‌های الکترونیکی و قابلیت متحرک‌سازی آن‌ها، علاوه بر وسعت بخشیدن به سطوح آموزشی، در جلب و نگهداری توجه کودکان نیز تأثیرگذار است. کتاب الکترونیکی می‌تواند با ارائه تصاویر و کلمات به شکل‌های مختلف، به افزایش توانایی درک تشابه و تمایز حروف و کلمات در کودکان کمک کند. وارد کردن ابعاد آموزشی اولیه در ابزار الکترونیکی که برای کودک جذاب و قابل حمل است، علاوه بر محدود نشدن آموزش به محیط صرف آموزشی، می‌تواند به تشویق کودک به استفاده از منابع یادگیری کمک کند. بدین ترتیب، کودکان توانایی خود را در درک تصاویر، کاربرد اشیا در تصویر و تفاوت تصاویر به نمایش می‌گذارند. اگرچه کتاب‌های چاپی با فراهم کردن امکان لمس و خط کشیدن و کپی کردن تصاویر، امکان یادگیری این مهارت را فراهم می‌آورند اما کتاب‌های الکترونیک با داشتن قابلیت ارائه تصاویر مختلف و متنوع در هر زمینه و نمایش تصاویر گوناگون در طبقه‌بندی‌های مختلف آموزشی، امکان تمرین و تکرار بیشتر را فراهم می‌کند و موجب عملکرد بهتر در کسب دانش تصویری

می‌شود. آموزش به کارگیری منابع و کتاب‌های الکترونیکی به دلیل همراهی با محرکات دیداری و شنیداری جذاب، کاربرد رنگ‌ها و اصوات متنوع و به‌عنوان یک ابزار و تجربه جدید می‌تواند یاری‌رسان امر آموزش باشد.

همچنین طبق یافته‌های پژوهش حاضر، میان دختران و پسران حاضر در سه گروه آزمایشی، از لحاظ تأثیرپذیری از روش آموزشی تفاوتی مشاهده نشد. این یافته پژوهش می‌تواند عاملی برای به چالش کشیدن باورهای فرهنگی جامعه مبنی بر وجود تفاوت در توجه، تمرکز، مهارت‌های خواندن، نوشتن و ریاضیات در میان دختران و پسران باشد. شایان ذکر است در بررسی نتایج به‌دست آمده از تحلیل داده‌های مرتبط با مهارت روایت شفاهی، تفاوت معنادار بوده و دختران به‌طور معناداری نمره بالاتری از پسران کسب کردند. این یافته پژوهشی ممکن است به تفاوت‌های ذاتی جنسیتی و یا تفاوت‌های برخاسته از محیط مرتبط باشد. شاید بتوان گفت که به‌طور ذاتی، زنان در مقایسه با مردان، در ابراز کلامی و هیجانات قابلیت‌های بیشتری از خود نشان می‌دهند. به هر طریق، این یافته‌ی پژوهش را می‌بایست با در نظر گرفتن تعداد دختران و پسران، تفاوت‌های ذاتی جنسیتی و ویژگی‌های رشدی و محیطی بررسی نمود و با توجه به این موارد نسبت به تعمیم آن اقدام نمود. بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- از آنجا که نتایج پژوهش مبنی بر معنادار بودن تفاوت نمرات کودکان گروه‌های آزمایش و کنترل نشان‌گر کافی و دیرپا نبودن آموزش‌های سنتی به‌صورت صرف است، پیشنهاد می‌شود آموزش‌های فوق‌برنامه وارد آموزش‌های سنتی مراکز و مهدکودک‌ها و مراکز پیش‌دستانی شود.
- پیشنهاد می‌شود تا حد امکان ابزارهای الکترونیکی در امر آموزش کودکان پیش‌دستانی وارد گردد. با بالاتر رفتن سن کودکان، خودبه‌خود با ابزارهای الکترونیکی آشنا می‌شوند و این ابزار را وارد زندگی روزمره خود می‌کنند. اگر از ابتدای کودکی، ابزار الکترونیکی به‌عنوان ابزار آموزشی وارد برنامه زندگی کودک شود، علاوه بر بهره‌مندی از یادگیری بهتر و عمیق‌تر و جلب توجه بیشتر کودک، جنبه آموزشی و مثبت‌ترین ابزار نیز به کودکان آموزش داده‌شده و از استفاده‌های کلیشه‌ای و بدون منفعت آن‌ها در سنین بالاتر جلوگیری خواهد شد.
- پیشنهاد می‌شود کتابخانه‌ها و کانون‌های فعال در زمینه‌های مرتبط با رشد و آموزش کودکان، علاوه بر منابع چاپی، ابزارها و کتاب‌های الکترونیکی مرتبط را در حوزه فعالیت‌های خود وارد کرده و ضمن انجام فعالیت‌های مستقل در امر آموزش سواد اولیه، با مراکز آموزشی و مراکز پیش‌دستانی در این خصوص فعالیت‌های مشترک داشته باشند. همچنین این مراکز و نهادها می‌توانند به آموزش والدین و مربیان بپردازند.
- بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود تولیدکنندگان محصولات کمک‌آموزشی و ناشران کتاب‌های چاپی و الکترونیکی کودکان برنامه‌ریزی در خصوص تولید ابزارها و کتاب‌های چاپی و الکترونیکی برای کودکان گروه سنی زیر ۶ سال جهت کسب مهارت‌های سواد اولیه داشته باشند

Reference

- Barzegari, Soghari; Taher Neshatdoost, Hamid and Molavi, Hossein (2003). "Assessing the effect of exchanging strategies training on improving comprehension". *Journal of Psychology* 27 Year 7(3), 300-320.
- Cueto, S., Leon, J., Miranda, A., Dearden, K., Crookston, B.T., Behrman, J.R (2016). "Does pre-school improve cognitive abilities among children with early-life stunting? A longitudinal study for Peru". *International Journal of Educational Research*, 75: 102-114.

- Ecalte, J., Labat, H., Cam, M. L., Rocher, T., Cros, L. & Magnan, A (2015). " *Evidence-based practices to stimulate emergent literacy skills in kindergarten in France: A large-scale study*" *Teaching and Teacher Education* 50, 102-113.
- Embong, A.M., Noor, A.M & Shaari, Z.H (2012). " *EBooks as textbooks in the classroom*". *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 47, 1802-1809.
- Fathi, Roghayeh and Mehdizadeh, Hossein (2015). "The effect of video organizers on learning and retention of students' health knowledge." *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, Year 6 (1), 113-129.
- Glackin, B. C., Rodenhiser, R. W & Herzog, B (2014). " *A Library and the Disciplines: A Collaborative Project Assessing the Impact of eBooks and Mobile Devices on Student Learning*" *The Journal of Academic Librarianship*.
- Ihmeideh, F. M (2014). " *The effect of electronic books on enhancing emergent literacy skills of pre-school children*" *Computers & Education* 79, 40-48.
- Karemaker, A., Jelley, F., Clancy, C & Sylva, K (2017). " *The effects on children's literacy skills of reading e-books with different features: Are 'bells and whistles' over-rated?*" *International Journal of Child-Computer Interaction*, 12, 30-36.
- Kareshki, Hussein (2002). "The effect of teaching metacognitive strategies on students' comprehension." *Journal of Psychology* 21, Year 6 (1), 63-84.
- Korat, O (2010). " *Reading electronic books as a support for vocabulary, story comprehension and word reading in kindergarten and first grade*". *Computers & Education* 55, 24-31.
- Korat, O & Shamir, A (2008). " *The educational electronic book as a tool for supporting children's emergent literacy in low versus middle SES groups*". *Computers & Education* 50, 110-124.
- Lin, T. J., Justice, L. M., Paul, N & Mashburn, A. J (2016). " *Peer interaction in rural preschool classrooms: Contributions of children's learning-related behaviors, language and literacy skills, and problem behaviors*". *Early Childhood Research Quarterly* 37, 106-117.
- Lonigan, C. J., Purpura, D. J., Wilson, S. B., Walker, P. M & Menchetti, J. C (2013). " *Evaluating the components of an emergent literacy intervention for preschool children at risk for reading difficulties*" *Journal of Experimental Child Psychology* 114, 111-130.
- Neumann, M. M (2014). " *Using environmental print to foster emergent literacy in children from a low-SES community*". *Early Childhood Research Quarterly* 29, 310-318.
- Pears, K. C., Kim, H., Fisher, P. A & Yoerger, K. (2016). " *Increasing pre-kindergarten early literacy skills in children with developmental disabilities and delays*". *Journal of School Psychology* 57, 15-27.
- Plak, R. D., Merkelbach, I., Kegel, T.A.C., van IJzendoorn, H.M., Bus, G.A. (2016). " *Brief computer interventions enhance emergent academic skills in susceptible children: A gene-by-environment experiment*". *Learning and Instruction* 45: 1-18.
- Plowman, L., Stevenson, O., Stephen, C & McPake, J (2012). " *Preschool children's learning with technology at home*". *Computers & Education* 59, 30-37.
- Richter, A & Courage, M. L (2017). " *Comparing electronic and paper storybooks for preschoolers: Attention, engagement, and recall*". *Journal of Applied Developmental Psychology* 48, 92-102.

- Shamir, A & Shlafer, I (2011). " *Ebooks effectiveness in promoting phonological awareness and concept about print: A comparison between children at risk for learning disabilities and typically developing kindergarteners.*" *Computers & Education* 57, 1989-1997.
- Troseth, G. & Russo, C.E. & Strouse , G.A. (2016). "What's next for research on young children's interactive media?". *Journal of Children and Media* 10 (1): 54-62
- Vitiello, V., & Williford, A. P. (2016)." *Relations between social skills and language and literacy outcomes among disruptive preschoolers: Task engagement as a mediator.**Early Childhood Research Quarterly*, 36, 136-144.
- Willoughby,D., Evans,N. A & Nowak,S (2015)." *Do ABC eBooks boost engagement and learning in preschoolers? An experimental study comparing eBooks with paper ABC and storybook controls.*" *Computers & Education* 82: 107-117.

COPYRIGHTS



© 2021, By the authors. Licensee SCU, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)