

مطالعه مقایسه‌ای تاثیر آموزش سواد اطلاعاتی توسط «کتابدار» و «معلم»
بر ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان دبیرستان‌های
هوشمند دخترانه شهر تهران

نسترن پورصالحی (نویسنده مسئول)

دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران poursalehi@ut.ac.ir

فاطمه زندیان

استادیار گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تربیت مدرس zandian@modares.ac.ir

فاطمه فهیم نیا

استادیار گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران Fahimnia@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۹/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۱/۲۵

چکیده

هدف: این پژوهش با توجه به اهمیت آموزش سواد اطلاعاتی به دانش‌آموزان، ضمن طراحی یک دوره آموزشی، به بررسی مقایسه‌ای تاثیر آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی از سوی معلم و کتابدار در دو دبیرستان هوشمند پرداخته است، و سعی در یافتن فرد مسئول این آموزش‌ها در مدارس دارد. **روش:** پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و از روش‌های کتابخانه‌ای و شبه تجربی بهره می‌گیرد. از میان دوازده مدرسه هوشمند شهر تهران، دبیرستان‌های دخترانه آبسال و ندای آزادی که از شباهت بیشتری به لحاظ زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و سابقه هوشمند بودن برخوردار بودند، انتخاب شدند. در دبیرستان آبسال کتابدار متخصص و در دبیرستان ندای آزادی یکی از دبیران، به آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی طی ۴ جلسه پرداختند.

یافته‌ها: پیش از آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی، دانش‌آموزان دو دبیرستان مورد سنجش قرار گرفتند و طبق نتایج آزمون t مستقل تفاوت معناداری میان دانش‌آموزان دو دبیرستان پیش از آغاز آموزش وجود نداشت. میانگین تفاضل نمرات پس از آزمون و پیش از آزمون نشان داد، کتابدار به میزان $۱/۳۳$ و معلم به میزان $۰/۰۷$ در ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان موثر بوده‌اند و بر اساس آزمون t زوجی میزان تغییرات تنها در گروه تحت تعلیم کتابدار معنادار بوده است. همچنین تغییر معناداری در نمره سواد اطلاعاتی پیش و پس از آزمون دو گروه آموزش دیده به وسیله معلم و کتابدار رخ داده است.

واژه‌های کلیدی: کتابخانه آموزشی، سواد اطلاعاتی، مدارس هوشمند، سنجش، شهر تهران

مقدمه

کلمه سواد مفهومی است که طیف متنوعی از معانی را در برمی گیرد و قدمتی بسیار طولانی دارد. در حال حاضر توانمندی‌هایی با عنوان سواد، متناسب با نیازهای روز از سوی صاحب نظران مطرح شده‌اند که طرح انواع سواد و قابلیت‌های مختلف از طرف متخصصان موید این مطلب است که رمز بقا در هر شرایطی مستلزم سواد و دانش خاص آن شرایط است (نظری، ۱۳۸۵: ۷). ویژگی عصر اطلاعات و تاثیرات آن را می‌توان یکی از عوامل تحول در مفهوم سواد دانست. با توجه به گسترده شدن توانمندی‌های مورد نیاز دانش آموزان، آموزش رسمی باید پاسخگوی نیازهای جامعه باشد. از این رو می‌توان ماموریت آموزش و پرورش را، تربیت دانش آموز پژوهنده دانست. به عبارت دیگر، آموزش و پرورش باید «چگونه آموختن» را یاد بدهد. در حقیقت مهارت آموختن، زیرساخت فراگیری‌های بعدی است. در این بستر، امکان تلفیق آموخته‌ها و خلق دانایی پدید می‌آید و بدون این زیر ساخت آموخته‌ها جزایری جدا از هم و بدون آرایش خواهند بود که به بصیرت و فرهیختگی منجر نخواهند شد (حیدری‌همت‌آبادی و موسی پور و حری، ۱۳۸۶، ص ۴۱).

پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهد که دانش‌آموزانی که فرایند پژوهش و منبع‌یابی را فراگرفته‌اند، فراگیرانی خلاق هستند (نشاط و حری، ۱۳۸۳؛ گالر و دیگران، ۱۳۷۸). از طرفی شواهد موید این ادعا هستند که اگر دانش‌آموزان بخواهند موفق باشند لازم است تبدیل به استفاده‌کنندگان بالفعل اطلاعات شوند (جیمز و لین، ۱۳۷۴). از سوی دیگر توسعه و پیشرفت فناوری اطلاعات تاثیر بسزایی در آموزش داشته است و به طور قابل توجهی روش‌های آموزش، برنامه تحصیلی، دامنه یادگیری و نقش معلمان و دانش‌آموزان را در مجموعه آموزشی تحت تاثیر قرار داده است. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های تدریس موثر در قرن بیست و یک، قابلیت ساختار آموزشی برای فراهم آوری مهارت‌های بهره‌جویی دانش‌آموزان از خدمات و ابزار نوین اطلاعاتی است (شیه و ون^۱، ۲۰۰۶). این امر با نظر به رشد

اطلاعات معتبر و غیر معتبر بر اثر رشد فناوری اطلاعات ضرورت پیچیده تری پیدا می کند (فلوید^۲ و دیگران، ۲۰۰۷). حجم زیاد اطلاعات در دسترس یادگیرنده ها، لزوم آموختن مهارت هایی در زمینه انتخاب، ارزیابی و استفاده مناسب و موثر اطلاعات را برای هر فردی ناگزیر می کند (انجمن کتابداران مدارس آمریکا^۳، ۲۰۰۷). با توجه به موارد یاد شده، مجهز شدن به مهارت های سواد اطلاعاتی برای کلیه دانش آموزان عصر کنونی ضروری به نظر می رسد.

بر اساس تعریف، چشم انداز، ماموریت ها، اهداف و ارزش های مطرح در پیش نویس سند راهبردی مدارس هوشمند، این مدارس تاکیدات فراوانی بر تربیت دانش آموزان «پژوهنده» و «توانا در خلق دانش و مدیریت اطلاعات» که از کارکردهای سواد اطلاعاتی است دارند. در طرح ارائه شده جهت تحقق آموزش های مورد نیاز تنها به نقش معلم و کاربرد فناوری های آموزشی اشاره شده است. این در حالی است که در پژوهش هایی نقش کتابدار و ویژگی های او به عنوان عاملی موثر بر آموزش سواد اطلاعاتی در مدارس و ... در نظر گرفته شده است (زمانی، ۱۳۸۴؛ لنس^۴ و دیگران ۱۹۹۹؛ لنس، ۲۰۰۰؛ هنری^۵ و دیگران، ۲۰۰۲؛ تاد^۶، ۲۰۰۳؛ فرویمارک^۷، ۲۰۰۵؛ بوک هورست^۸ و همکارانش، ۲۰۰۶).

از سوی دیگر معلمان دیدگاه های فلسفی مختلفی دارند که باعث انتخاب روش های متفاوت در تدریس می شود. از این رو شیوه تدریس معلمان نیز به هر نحوی که باشد، نمی تواند جایگزین کتابخانه و کتابدار متخصص مدارس گردد. برخی به معلم و کتاب درسی به عنوان مهم ترین منبع یادگیری نگاه می کنند. در این نوع فرایند یادگیری با وجود این که نقش مساعدی برای کتابخانه در نظر گرفته نمی شود، کتابخانه می تواند به عنوان مهم ترین پشتیبان اطلاعاتی دانش آموز باشد. از سوی دیگر، در مورد معلمانی نیز که نگرش آموزشی مشارکتی دارند کتابخانه و کتابداران در ارتقا سواد اطلاعاتی و تربیت کاربران اطلاعاتی خلاق و منتقد و کمک به پیشبرد پروژه ها و تکالیف درسی اهمیت بیشتری می یابد

(ایفلا، ۲۰۰۲، ص ۲۳-۲۴). لذا کاملاً ضروری است که نقش کتابخانه‌ها در چنین مدارسی جدی تر گرفته شود و مورد سرمایه گذاری قرار بگیرد. آنچه در اینجا روشن می‌شود این است که در حالی که معلمان و دبیران آموزش و پرورش، در معرض کسب مهارت‌های سواد اطلاعاتی به طور رسمی قرار نمی‌گیرند و تنها برخی به طور فردی و تصادفی و نه بر حسب وظیفه به گوشه ای از مهارت‌های سواد اطلاعاتی می‌پردازند؛ کتابدارانی در جامعه دانشگاهی تربیت می‌شوند که دارای مهارت‌های سواد اطلاعاتی هستند و در عین حال خود را موظف به ارائه خدمات به گروه‌های هدف خود می‌دانند. بر این اساس به نظر می‌رسد که بررسی عملکرد معلم و کتابدار در آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی می‌تواند بر برنامه ریزی و تصمیم‌گیری در این حوزه موثر باشد.

پرسش‌های اساسی پژوهش

۱. میزان ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش آموزان دبیرستان‌های هوشمند دخترانه در آموزش به وسیله کتابدار چقدر است؟
 ۲. میزان ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش آموزان دبیرستان‌های هوشمند دخترانه در آموزش به وسیله معلم چقدر است؟
 ۳. آیا بین نمرات به دست آمده از پیش و پس آزمون دو گروه آموزش دیده به وسیله معلم و کتابدار تفاوت وجود دارد؟
- بر اساس پرسشهای فوق فرضیاتی مبنی بر اینکه بین میزان مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش آموزان دبیرستان‌های هوشمند دخترانه در آموزش به وسیله کتابدار و معلم قبل و پس از آموزش تفاوت معناداری وجود دارد، نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد.

روش پژوهش، جامعه پژوهش و ابزار گردآوری داده‌ها

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است و بنا به ماهیت موضوع، اهداف پژوهش و سوالات، از روش‌های کتابخانه‌ای و شبه تجربی بهره می‌گیرد. جامعه آماری

هشت دبیرستان دخترانه معرفی شده در پایگاه آموزش و پرورش شهر تهران به عنوان مدارس هوشمند هستند (مدارس هوشمند، ۱۳۷۸) که دو مدرسه که طی مطالعه زمینه‌ای دارای همگونی بیشتری بودند، به عنوان نمونه جهت سنجش تاثیر شیوه‌های آموزش بر ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی انتخاب شدند.

مدرسه ندای آزادی برای اجرای دوره آموزشی توسط معلم و مدرسه آبسال جهت اجرای دوره آموزشی توسط کتابدار در نظر گرفته شد. در هر یک از دبیرستان‌ها، یکی از کلاس‌های پایه دوم تجربی جهت سنجش کارایی شیوه‌های آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی در نظر گرفته شدند. نحوه انتخاب این دو کلاس نیز کاملاً تصادفی و تنها بر اساس میزان همکاری معلمان و مدرسه در زمینه در اختیار قرار دادن ساعت‌های خالی درسی صورت گرفت. انتخاب دو کلاس مورد نظر از دو مدرسه متفاوت، به جهت جلوگیری از تحت تاثیر قرار گرفتن دانش‌آموزان هر مدرسه از یکدیگر بود. تعداد دانش‌آموزان کلاس مورد نظر در مدرسه آبسال ۲۸ نفر و در مدرسه ندای آزادی ۳۳ نفر بود.

در گام بعدی بر اساس مطالعات محقق و استانداردهای سواد اطلاعاتی انجمن کتابداران مدارس امریکا، طرح دوره آموزش سواد اطلاعاتی برای برگزاری دوره آموزشی توسط معلم و کتابدار تهیه شد (جدول ۱). با توجه به محدودیت‌های زمانی پایان سال تحصیلی، چهار جلسه آموزشی تنظیم گردید.

در این پژوهش، جهت گردآوری داده‌های مرحله اول پژوهش نیاز به تهیه دو پرسشنامه جهت سنجش سواد اطلاعاتی قبل و بعد از برگزاری دوره آموزشی سواد اطلاعاتی بود. از آنجایی که طول دوره آموزشی کوتاه بوده و در کل حدود سه هفته به طول می‌انجامد، احتمال قابل اطمینان نبودن نتایج به دلیل یادسپاری سوالات از سوی دانش‌آموزان می‌رفت، به همین دلیل امکان استفاده از پرسشنامه همسان جهت سنجش سطح سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان قبل و بعد از آموزش وجود نداشت. با انجام مطالعات کتابخانه‌ای و بهره‌گیری از آزمون‌های طراحی شده سواد اطلاعاتی، دو پرسشنامه پیش آزمون و پس آزمون بر اساس

جدول ۱. سرفصل‌های آماده شده جهت تدریس مهارت‌های سواد اطلاعاتی به دانش آموزان

| شماره جلسه | استاندارد مربوطه | محتوا |
|------------|------------------|--|
| اول | استاندارد ۲ | - آشنایی با نحوه کار و مباحث ارزیابی اطلاعات |
| | | - ارائه توضیحات کلی درباره دوره آموزشی و روش کار |
| | | - پخش پرسشنامه های مرحله پیش آزمون |
| | | - آشنایی با عواملی که باید در ارزیابی اطلاعات به آن توجه نمود. |
| دوم | استاندارد ۱ | - آشنایی با گوگل و برخی منابع مرجع آن لاین |
| | | - معرفی بخش‌های مختلف جستجوی پیشرفته گوگل |
| | | - عملگرهای بولین |
| | | - آشنایی با یک دایره المعارف آن لاین |
| | | - آشنایی با یک فرهنگ لغت یک زبانه آن لاین |
| | | - آشنایی با یک فرهنگ لغت دو زبانه آن لاین |
| | | - آشنایی با یک راهنمای آن لاین فارسی زبان و نحوه کار با آن |
| | | - آشنایی با یک چکیده نامه آن لاین فارسی زبان و نحوه کار با آن |
| سوم | استاندارد ۱ | - آشنایی با نحوه ساخت کلید واژه و جستجو در کتابخانه‌ها |
| | | - نحوه خرد کردن موضوع پژوهش به موضوعات فرعی |
| | | - نحوه ساخت واژه های جستجو |
| | | - آشنایی کلی با زبان آزاد و کنترل شده به زبان ساده |
| | | - آشنایی با یک نمونه فهرست آن لاین کتابخانه |
| | | - بیان تفاوت جستجوی کلیدواژه ای و درون فیلدی |
| | | - آشنایی با شیوه های رده بندی منابع کتابخانه ای |
| چهارم | استاندارد ۳ | - آشنایی با شیوه های استفاده از اطلاعات و اشتراک با دیگران |
| | | - بیان اصول و شیوه های سخنوری و ارائه مطالب |
| | | - بیان مباحث کلی مقاله نویسی |
| | | - پخش پرسشنامه های مرحله پس آزمون |

استانداردهای سواد اطلاعاتی انجمن کتابداران مدارس آمریکا طراحی و مورد استفاده قرار گرفت. با حذف پرسشنامه‌هایی که با خطا روبرو بودند، ۲۵ پرسشنامه صحیح از دبیرستان آبسال و ۲۸ پرسشنامه صحیح از دبیرستان ندای آزادی به دست آمد. پاسخ‌های مندرج در هر دو پرسشنامه (پیش و پس آزمون) بر اساس کلید تصحیح از پیش تعیین شده سوالات، تصحیح شده و تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آزمون تی مستقل و تی وابسته صورت گرفت. در این پژوهش جهت افزایش روایی پرسشنامه از شیوه‌های زیر استفاده گردید:

- طراحی سوالات با بهره گیری از آزمون استاندارد تریلز^۹؛
- مبنا قرار دادن استاندارد سواد اطلاعاتی انجمن کتابداری مدارس آمریکا (AASL)؛
- ارسال پرسشنامه به حدود پنجاه نفر از اساتید رشته کتابداری و دریافت بیست پاسخ و اصلاح و تغییر پرسشنامه‌ها بر اساس نظرات ارائه شده.

پیشینه پژوهش

در این قسمت ابتدا پژوهش‌های داخلی انجام شده ذکر می‌گردد و سپس پژوهش‌های انجام شده در خارج از کشور مورد اشاره قرار می‌گیرد. زمانی (۱۳۸۴) رویکرد تلفیق مهارت‌های فناوری اطلاعات را در برنامه درسی بسیار موثرتر از آموزش این مهارت‌ها به صورت مجزا و به صورت موضوعات جداگانه می‌داند. همچنین بیان می‌کند که مهارت‌های تلفیق شده اطلاع رسانی باید به صورت گروهی در قالب طرح‌های مشارکتی، برنامه ریزی شوند و مدرسان و متخصصان آن‌ها را تدریس کنند. همچنین به همکاری کتابداران و متخصصان رایانه برای اثر بخشی آموزش‌ها تاکید می‌کند.

سلطانی فر (۱۳۸۷) در پژوهش خود با بیان تفاوت‌های بین سواد اینترنتی دانش آموزان، مربیان و اولیا در برنامه ریزی شخصی برای استفاده از اینترنت، این طور نتیجه می‌گیرد که والدین و معلمان نمی‌توانند در مورد چگونگی استفاده از اینترنت به دانش آموزان آموزش لازم را ارائه دهند و معلمان و والدین باید سطح سواد اینترنتی خود را افزایش دهند.

طالبان (۱۳۸۷) به بیان یکی از راهکارهای توسعه سواد اطلاعاتی از طریق تعامل معلم و کتابدار در تهیه و توسعه مسیر یاب کتابخانه پرداخته است. در این پژوهش آموزش شیوه دسترسی به منابع و آموزش کتابشناختی از طریق مسیر یاب مورد توجه قرار گرفته است. مسیر یاب‌ها می‌توانند با پرداختن چند جانبه به گردآوری اطلاعات به تنظیم رفتار اطلاعاتی دانش آموزان کمک نمایند.

نادری و زاهدی (۱۳۸۸) در پژوهش خود مهارت‌های سواد اطلاعاتی را با معیارهای مطالعه بین‌المللی پیشرفت سواد خواندن (پرلز^{۱۰}) مقایسه کرده‌اند و نتایج نشان داد که در صورتی که در دوره دبستان، آموزش رسمی یا آموزش سواد اطلاعاتی همراه شود، دانش‌آموزان می‌توانند تا حدود زیادی مهارت‌های خواندن مورد توجه در آزمون پرلز را به دست آورند.

ملکیان فرد (۱۳۸۸) در پژوهش خود نقش کتابخانه‌های آموزشی را در ارتقای سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان مدارس راهنمایی بررسی نموده است. او تاثیر گذاری کتابخانه‌ها را بر سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان با توجه به امکانات و تجهیزات متفاوت آن‌ها و همچنین اختلاف در سطح مهارت‌های آموزشی کسب شده دانش‌آموزان در نواحی مختلف شهر مشهد متفاوت ارزیابی نموده است.

گالر^{۱۱} و همکارانش (۱۹۹۷) الگویی برای استفاده سواد اطلاعاتی در کتابخانه آموزشی ارائه می‌دهند که شامل سه بخش است: ابزار جست‌وجو، مسیر جست‌وجو، و موضوع‌های نمونه. نتایج این پژوهش سبب گردیده تا محققان طرح عمومی این الگو را با گسترش آن در آینده بررسی کنند. حوزه‌های تخصصی گسترش شامل گردآوری تعداد زیادتری از منابع و توضیح بیشتر در مورد نیازهای دانش‌آموزان ابتدایی تا دانشگاهی است.

لنس و همکارانش (۱۹۹۹) در پژوهشی تاثیر کتابداران مدارس آلاسکا بر پیشرفت‌های تحصیلی دانش‌آموزان را مورد بررسی قرار داد و نتایج بیانگر وجود ارتباط مستقیم بین حضور تمام وقت کتابداران، و موفقیت دانش‌آموزان بود.

پژوهش دیگر لنس (۲۰۰۰) با بررسی ۵۰۰ مدرسه در پنسیلوانیا به تاثیر کتابخانه‌های مدارس بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌پردازد. یافته‌های این پژوهش به طور کلی نشان می‌دهد که نمرات خواندن PSSA دانش‌آموزان به طور مستقیم با نیروی انسانی کتابخانه (حضور کتابدار صاحب صلاحیت و تعداد کارکنان)، تکنولوژی اطلاعاتی و یکپارچه سازی سواد اطلاعاتی (متاثر از منابع اطلاعاتی و بودجه کتابخانه) مرتبط است.

هنری و دیگران (۲۰۰۲) در مقاله خود حمایت مدیران مدارس را یکی از عوامل کلیدی برای اجرای موثر برنامه های کتابخانه و سواد اطلاعاتی در مدارس می داند. (افشار و دانش، ۱۳۸۷).

در پژوهش تاد (۲۰۰۳) نشان داده شد که چگونه دانش آموزان و کادر آموزشی می توانند از کتابخانه و مزایای آن در جهت یادگیری موثر بهره گیرند. در این پژوهش به این نکته اشاره شد که کتابداران در آموزش دانش آموزان برای استفاده از ابزار فن آوری و همچنین تولید اطلاعات جدید که یکی از مهم ترین شاخصه های سواد اطلاعاتی است نقش حیاتی دارند.

الین فرویمارک^{۱۲} (۲۰۰۵) در پژوهش خود نشان داد که نقش کتابخانه آموزشی و اهمیت سواد اطلاعاتی دانش آموزان می تواند به یکپارچه شدن کتابخانه آموزشی در نظام آموزشی کمک کند. همچنین همکاری نزدیک بین کتابداران و معلمان، ضروری است و مدیران اساسی ترین نقش در یکپارچگی کتابخانه های آموزشی را به عهده دارند. علاوه بر آن، اهمیت زیاد روش های آموزشی نیز اثبات گردیده است.

بوک هورست^{۱۳} و همکارانش (۲۰۰۶) در بررسی نقش کتابخانه مدرسه در کمک به پرورش مهارت های سواد اطلاعاتی در دانش آموزان مدارس متوسطه در سه دوره در سالهای ۱۹۹۵، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۶ دریافت که اکثر مدارس، دارای کتابخانه ای با تجهیزات و تسهیلات کافی هستند؛ آموزش مهارت های سواد اطلاعاتی به دانش آموزان اولویت فعالیت های کتابداران مدارس، بوده و آموزش و ارزیابی سواد اطلاعاتی بر اساس استانداردهای سواد اطلاعاتی انجمن کتابداران مدارس آمریکا، انجام گرفته است.

بر اساس مطالعه کونگ^{۱۴} (۲۰۰۷)، درباره لزوم قرار دادن برنامه آموزشی سواد اطلاعاتی در برنامه های درسی دانش آموزان هونگ کونگ، از ۳۹۲۴ نفر معلم و معلم کتابدار دوره ابتدایی و راهنمایی بیش از ۹۵ درصد از پاسخ دهندگان موافق

با آموزش سواد اطلاعاتی در مدارس بودند. این میزان مقبولیت نشان از اهمیت آموزش سواد اطلاعاتی برای دانش‌آموزان دارد.

وارنر^{۱۵} (۲۰۰۸) مرکز رسانه کتابخانه‌های مدارس ابتدایی در جورجیا را با هدف درک رابطه میان برنامه‌ریزی مراکز رسانه برای موفقیت دانش‌آموزان و همکاری بین معلم و متخصص رسانه در یک مدرسه ابتدایی مورد بررسی قرار داده است. پژوهش رابطه معناداری بین الگوهای برنامه‌ریزی، موفقیت دانش‌آموزان و همکاری را نشان نمی‌دهد. همچنین اگر معلم دانش‌آموزان را برای دستیابی به مهارت‌های سواد اطلاعاتی کتابخانه ببرد، دانش‌آموزان در معرض منابع گسترده‌ای قرار می‌گیرند و این امر به مکان‌یابی، دسترسی و به کار بردن اطلاعات که امری اساسی در موفقیت است، کمک می‌کند.

بهارگاو^{۱۶} (۲۰۱۰) طی مطالعه موردی دبیرستانی در هند، نیاز به همکاری معلمان و معلم کتابداران را به نمایش می‌کشد. این مقاله به بررسی نیاز دانش‌آموزان و معلمان برای مهارت‌های اطلاعاتی متنوع می‌پردازد و کتابداران را به برنامه‌های کلاس درس وارد می‌نماید. کتابداران با طراحی برنامه‌های توسعه‌ای به همکاری نزدیک با معلمان پرداخته و مهارت‌های اطلاعاتی را با برنامه درسی تلفیق می‌کنند.

لی، رید و لاورتی^{۱۷} (۲۰۱۲) در مقاله‌ای که به بررسی سطح اطلاعات معلمان تازه کار^{۱۸} در مورد سواد اطلاعاتی و احساس آن‌ها به برنامه‌های کتابخانه مدرسه به نتایج جالبی دست یافته است: این معلمان خود را در سطح ضعیفی برای آموزش سواد اطلاعاتی به دانش‌آموزان و مهارت‌های اطلاعاتی احساس می‌کردند و دید محدود و ناقصی نسبت به نقش کتابخانه مدرسه داشتند. بر اساس این یافته‌ها کتابداران آموزش و پرورش باید در مورد برنامه‌هایشان تجدید نظر کنند و بر روی آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی به معلمان به عنوان یک استراتژی برای آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی به دانش‌آموزان متمرکز شوند.

در ایران مطالعه ای در مورد اینکه چه کسی بایستی مسئولیت آموزش سواد اطلاعاتی به دانش آموزان را بر عهده گیرد، و با چه کیفیتی باید این آموزش‌ها ارائه شود، صورت نگرفته است. از این رو نیاز به بررسی موارد زیر احساس می‌شود:

- میزان موفقیت کتابداران و معلمان در آموزش سواد اطلاعاتی و علل کامیابی یا شکست آن‌ها؛
- نحوه ارائه محتوای درسی: بررسی اینکه ارائه محتوای آموزشی سواد اطلاعاتی به صورت مستقل موثرتر است یا به صورت تلفیقی از دروس اصلی و مباحث سواد اطلاعاتی (گنجانیدن مباحث سواد اطلاعاتی در محتوای درسی؟).
- محیط مناسب در مدرسه برای آموزش این مهارت‌ها: بررسی اینکه که کدام یک از محیط‌های موجود در مدرسه به آموزش بهتر مباحث کمک می‌کند: کتابخانه، کلاس، مرکز رایانه و ...

این تحقیق با مشاهده خلا موجود در این زمینه طی یک مطالعه شبه تجربی به بررسی فرد مناسب جهت آموزش مهارت‌ها (یکی از عوامل یاد شده) می‌پردازد. در این بررسی شرح فعالیت‌های انجام شده توسط کتابدار و معلم و تاثیر عملکرد آن‌ها بر دانش آموزان گزارش می‌گردد و بر این تلاش است که بتواند راه حل مناسبی برای آموزش سواد اطلاعاتی در مدارس پیشنهاد نماید.

یافته‌های پژوهش

برای آنکه معلوم شود سطح اطلاعات دانش آموزان دو مدرسه در متغیرهای اساسی به طور کل (در مورد نمره کل سواد اطلاعاتی) در آغاز آموزش چگونه بوده است، نمره پیش آزمون دانش آموزان دو مدرسه در هر یک از استانداردها از طریق اجرای آزمون t مستقل مورد مقایسه و تحلیل قرارگرفت که نتیجه آن در جدول شماره ۲ آمده است: با توجه به نتایج به دست آمده، تفاوت معناداری در نمره کل سواد اطلاعاتی در مرحله پیش آزمون بین دانش آموزان دو مدرسه دیده

نمی‌شود، به عبارت دیگر سطح اطلاعات افراد نمونه آماری تقریباً یکسان و شبیه به یکدیگر است. عدم تفاوت معنادار بین نمرات پیش آزمون دانش آموزان می‌تواند امکان مقایسه دانش آموزان در پس آزمون را فراهم آورد و تاثیر آموزش مهارت توسط معلم و کتابدار را بر ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش آموزان به خوبی نشان دهد.

جدول ۲. آزمون t مستقل برای سنجش وضعیت نمره کلی استاندارد گروه های آزمودنی نسبت به هم در پیش آزمون.

| متغیر | نسبت t | درجه آزادی | سطح معناداری Sig |
|--|--------|------------|------------------|
| نمره کل سواد اطلاعاتی در مرحله پیش آزمون | ۱.۵۲ | ۵۱ | ۰.۱۳ |

سوال اول: میزان ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش آموزان دبیرستان‌های هوشمند دخترانه در آموزش به وسیله کتابدار چقدر است؟

جهت سنجش میزان ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش آموزان دبیرستان هوشمند آبسال که در آن کتابدار به آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی پرداخته بود، تفاضل نمرات پس آزمون (بعد از آموزش مهارت) و پیش آزمون محاسبه شده و گزارش می‌گردد. همانطور که در جدول شماره ۳ نشان داده شده است، میانگین تفاضل نمره کل سواد اطلاعاتی دانش آموزان گروه کتابدار (دبیرستان آبسال) ۱.۳۲ با انحراف معیار ۰.۶۳ توزیع شده است. پس در پاسخ به سوال اول پژوهش باید بیان کرد که میزان ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی گروه کتابدار برابر با ۱.۳۲ (کم) است.

جدول ۳. شاخص‌های آماری تفاضل نمرات کل سواد اطلاعاتی پیش آزمون و پس آزمون دانش آموزان دبیرستان آبسال (گروه کتابدار)

| متغیر | تعداد | تغییرات میانگین | انحراف معیار | خطای معیار |
|-----------------------------|-------|-----------------|--------------|------------|
| تفاضل نمره کل سواد اطلاعاتی | ۲۵ | ۱.۳۲ | ۰.۶۳ | ۰.۱۲ |

فرضیه اول: بین میزان مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش آموزان دبیرستان‌های هوشمند دخترانه در آموزش به وسیله کتابدار قبل و پس از آموزش تفاوت معناداری وجود دارد.

به طور کلی نمره سواد اطلاعاتی دانش آموزان مدرسه آبسال به وسیله آزمون t زوجی (جدول ۴) مورد تحلیل قرار گرفت. بر اساس نتایج آزمون تفاوت معناداری بین میانگین نمره سواد اطلاعاتی دانش آموزان مدرسه آبسال (گروه کتابدار) در مرحله پیش و پس از آزمون وجود دارد. بر این اساس فرضیه اول پژوهش تایید می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون t زوجی برای تعیین معناداری تفاوت نمرات کل سواد اطلاعاتی دانش آموزان مدرسه آبسال (گروه کتابدار)

| متغیر | میانگین | انحراف معیار | خطای معیار | نسبت t | درجه آزادی | سطح معناداری Sig |
|--|---------|--------------|------------|----------|------------|------------------|
| نمره کل سواد اطلاعاتی دانش آموزان مدرسه آبسال (گروه کتابدار) | -۱.۳۲ | ۰.۶۲ | ۰.۱۲ | -۱۰.۵۱ | ۲۴ | ۰.۰ |

سوال دوم: میزان ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش آموزان دبیرستان‌های هوشمند دخترانه در آموزش به وسیله معلم چقدر است؟ جهت سنجش میزان ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش آموزان دبیرستان هوشمند ندای آزادی که در آن معلم به آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی پرداخته بود، تفاضل نمرات پس از آزمون و پیش از آزمون محاسبه شده و گزارش می‌گردد. همانطور که در جدول شماره ۵ نشان داده شده است، میانگین تفاضل نمره کل سواد اطلاعاتی دانش آموزان گروه معلم (دبیرستان ندای آزادی) ۰.۰۷ با انحراف معیار ۰.۶۳ توزیع شده است. پس در پاسخ به سوال دوم پژوهش باید بیان کرد که میزان ارتقای مهارت‌های سواد اطلاعاتی گروه معلم برابر با ۰.۰۷ (بسیار کم) است.

جدول ۵. شاخص‌های آماری تفاضل نمرات کل سواد اطلاعاتی پیش آزمون و پس آزمون دانش آموزان گروه معلم (دبیرستان ندای آزادی)

| متغیر | تعداد | تغییرات میانگین | انحراف معیار | خطای معیار |
|--|-------|-----------------|--------------|------------|
| تفاضل نمره کل سواد اطلاعاتی دانش آموزان گروه معلم (ندای آزادی) | ۲۸ | ۰.۰۷ | ۰.۶۳ | ۰.۱۲ |

فرضیه دوم: بین میزان مهارت‌های سواد اطلاعاتی دانش آموزان دبیرستان‌های هوشمند دخترانه در آموزش به وسیله معلم قبل و پس از آموزش تفاوت معناداری وجود دارد.

به طور کلی نمره سواد اطلاعاتی دانش آموزان مدرسه ندای آزادی به وسیله آزمون *t* زوجی (جدول ۶) مورد تحلیل قرار گرفت. بر اساس نتایج آزمون تفاوت معناداری بین نمره سواد اطلاعاتی دانش آموزان مدرسه ندای آزادی (گروه معلم) در مرحله پیش و پس آزمون وجود ندارد. بر این اساس فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود.

جدول ۶. نتایج آزمون *t* زوجی برای تعیین معناداری تفاوت نمرات کل سواد اطلاعاتی مدرسه ندای آزادی (گروه معلم)

| متغیر | میانگین | انحراف معیار | خطای معیار | نسبت <i>t</i> | درجه آزادی | سطح معناداری Sig |
|--|---------|--------------|------------|---------------|------------|------------------|
| نمره کل سواد اطلاعاتی دانش آموزان مدرسه ندای آزادی (گروه معلم) | -۰.۰۷ | ۰.۶۳ | ۰.۱۲ | -۰.۵۸ | ۲۷ | ۰.۵۷ |

سوال سوم. آیا بین نمرات به دست آمده از پیش و پس آزمون دو گروه آموزش دیده به وسیله معلم و کتابدار تغییر معناداری وجود دارد؟
برای سنجش وضعیت نمره کل سواد اطلاعاتی گروه‌های آزمودنی نسبت به هم در پس آزمون، از آزمون *t* مستقل استفاده شد که نتایج آن در جدول ۷ آمده است. با توجه به نتایج آزمون، تفاوت معناداری در نمره کل سواد اطلاعاتی در مرحله پس آزمون بین دانش آموزان دو مدرسه دیده می‌شود. بر این اساس،

فرضیه مبنی بر معناداری تغییر نمرات گروه تحت تاثیر آموزش معلم و کتابدار تایید می‌گردد. به این معنا که بین نمرات سواد اطلاعاتی به دست آمده از پیش و پس آزمون دو گروه آموزش دیده به وسیله معلم و کتابدار تغییر معناداری وجود دارد.

جدول ۷. آزمون t مستقل برای سنجش وضعیت نمره کلی استاندارد گروه های آزمودنی نسبت به هم در مرحله بعد از آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی

| متغیر | مقدار F | معناداری | نسبت t | درجه آزادی | سطح معناداری Sig |
|--|---------|----------|--------|------------|------------------|
| نمره کل سواد اطلاعاتی در مرحله پیش آزمون | ۱.۳ | ۰.۲۵ | ۸۸۸ | ۵۱ | ۰.۰ |

بحث و نتیجه‌گیری

در مجموع می‌توان دلایل ارتقای مشاهده شده بین میانگین نمره سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان مدرسه آبسال (گروه کتابدار) را در مرحله پیش و پس آزمون، تبیین کامل ضرورت و اهمیت سواد اطلاعاتی در دنیای امروز برای دانش‌آموزان؛ آموزش اصولی و روشمند مهارت‌ها؛ و برقراری ارتباط دوستانه با دانش‌آموزان مدرسه آبسال دانست.

در مقابل تفاوت معناداری بین نمره سواد اطلاعاتی دانش‌آموزان مدرسه ندای آزادی (گروه معلم) در مرحله پیش و پس آزمون مشاهده نشد که علت آن می‌تواند کوتاه بودن طول مدت آموزش؛ عدم تسلط کافی معلم در مورد استانداردهای ارائه شده سواد اطلاعاتی و طرح درس پیشنهادی؛ عدم تمایل دانش‌آموزان به آموختن مهارت‌ها؛ و توجیه نشدن دانش‌آموزان در مورد ضرورت و اهمیت سواد اطلاعاتی باشد.

به طور کلی به نظر می‌رسد در مدارس ایران نمی‌توان مسئولیت کامل آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی را برعهده معلم گذاشت. چرا که معلمان مدارس به تنهایی به دلایل زیر برای تحقق اهداف سواد اطلاعاتی (یادگیری مادام‌العمر) گروه مطمئنی نیستند:

- نظام تربیت معلم ایران ذهنیت خاصی در مورد مهارت‌های سواد اطلاعاتی به معلمان نمی‌دهد و آنان خود را موظف به آموزش چنین مهارت‌هایی نمی‌دانند.
 - حجم زیاد کتب درسی و فشردگی ساعات درسی مانع پرداختن معلم به سایر مباحث به میزان کافی می‌شود.
 - معلمان بیشتر ترجیح می‌دهند اطلاعات خود را در زمینه درس مورد تدریس و شیوه‌های جدید تدریس روزآمد نمایند، بر این اساس ممکن است مباحث و تغییرات مطرح در زمینه سواد اطلاعاتی مغفول بماند.
- اما معلمان احتمالاً می‌توانند در تحقق قسمت‌هایی از استاندارد سواد اطلاعاتی موفق عمل نمایند. برای مثال در مورد استاندارد سوم، معلمان می‌توانند با تعریف برخی تکالیف به دانش‌آموزان شیوه ارائه اطلاعات را در قالب مقاله و پروژه‌های تحقیقی به آنان بیاموزند. همچنین با درخواست ارائه شفاهی مطالب، و به خاطر سپاری، مهارت‌های ارتباطی دانش‌آموزان را ارتقا بخشند.
- در مقابل کتابداران گزینه بهتری برای آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی هستند، دلایل این امر را می‌توان موارد زیر دانست:
- در نظام رسمی آموزش کتابداران در آموزش عالی، مهارت‌های تقریباً کافی سواد اطلاعاتی به دانشجویان داده می‌شود و احتمالاً این افراد ذهنیت شکل یافته تری نسبت به ضرورت، اهداف و مهارت‌های لازم برای آموزش سواد اطلاعاتی دارند.
 - کتابدار کتابخانه آموزشی می‌تواند منابع مورد نیاز آموزش بهتر سواد اطلاعاتی و متناسب با نیاز دانش‌آموزان و برنامه درسی را تهیه نماید.
 - کتابدار کتابخانه آموزشی می‌تواند علاوه بر آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی به دانش‌آموزان، به آموزش این مهارت‌ها به معلمان مبادرت ورزد.
 - کتابدار کتابخانه آموزشی می‌تواند علاوه بر نقش معلم و متخصص اطلاعات در نقش همکار آموزشی معلمان نیز ظاهر شود و میان نیازهای

اطلاعاتی دانش آموزان، محتویات برنامه درسی و نتایج یادگیری با انواع منابع اطلاعاتی پیوندهایی ایجاد نماید.

- کتابدار کتابخانه آموزشی می تواند نقش مدیریتی به خود گرفته و به نظارت و ارزیابی روند آموزش مهارت های سواد اطلاعاتی در مدرسه بپردازد و روش ها و برنامه هایی برای رفع نقایص موجود در آن و بهبود عملکرد پیشنهاد نماید.

اما کتابداران نسبت به معلمان در برخی موارد دچار کمبودهایی هستند: برای نمونه انتظار می رود مهارت های تدریس معلمان به علت آموزش های حرفه ای که در این زمینه دریافت کرده اند و همچنین تجربه شان از مهارت های کتابداران بهتر باشد. همچنین در برنامه درسی فعلی آموزش و پرورش ساعت خاصی برای این قبیل فعالیت ها در نظر گرفته نشده است؛ لذا کتابدار ساعت آموزشی معین و ارزشیابی مشخصی برای آموزش مهارت های سواد اطلاعاتی نخواهد داشت. هر چند این عامل را می توان با استفاده از ساعات بدون معلم و ... تا حدی پیش برد اما تصادفی بودن این برنامه ها ممکن است نتایج مطلوب را به دنبال نداشته باشد. با جمع بندی موارد بیان شده می توان بهترین شرایط برای آموزش مهارت های سواد اطلاعاتی و یا زمینه سازی برای آن را وجود کتابدار متخصص در کتابخانه و همکاری او با معلمان دانست. همکاری معلم و کتابدار در عین پوشش دهی نقاط ضعف یکدیگر، باعث تقویت سایر موارد مطرح نیز خواهد شد.

بر اساس نتایج تحقیق پیشنهاد می شود کارگاه های آشنایی با استانداردها، مباحث و چگونگی آموزش مهارت های سواد اطلاعاتی به دانش آموزان برای کتابداران مدارس، معلمان و مدیران از سوی مراجع ذی صلاح برگزار گردد و نسبت به جذب کتابداران با علاقه و انگیزه در آموزش و پرورش و مدارس و یا حداقل استفاده از آنان به صورت مشاوره ای یا با نقش آموزشی اقدام شود.

پی‌نوشت‌ها

1. Shih & Wen
2. Floyd
3. American Association for School Librarian
4. Lance
5. Henry
6. Todd
7. Frojmark
8. Boekhorst
9. Trails: Tool for Real-time Assessment of Information Literacy Skills
10. Progress in International reading literacy study (PIRLS)
11. Galler, A.
12. Frojmark
13. Boekhorst
14. Kong
15. Warner
16. Bhargava
17. Lee, Elizabeth A.; Reed, Brenda; Laverty, Corinne
18. Preservice teachers

منابع

- افشار، مینا؛ دانش، فرشید (۱۳۸۷). بررسی تاثیر برنامه های آموزشی غیر رسمی کتابخانه های کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان شهر اصفهان بر ارتقاء سواد اطلاعاتی دانش آموزان از دیدگاه کتابداران و آموزگاران. *پیام کتابخانه* (۵۱): ۱.
- ایفلا (۲۰۰۲). کتابخانه های آموزشی: رهنمود یونسکو/ ایفلا. مترجم اکرم عینی. قابل دسترس در <http://www.ifla.org/VII/s11/pubs/SchoolLibraryGuidelines-fa.pdf>
- بردستانی، مرضیه (۱۳۸۳). بررسی سواد اطلاعاتی دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز. *آموزش استفاده‌کنندگان و توسعه سواد اطلاعاتی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی (مجموعه مقاله‌ها)*، به کوشش رحمت‌الله فتاحی. مشهد: سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی.
- جیمز، هندی؛ لین، های (۱۳۷۴). فراسوی الگوی کتابشناختی آموزش استفاده‌کنندگان در عصر اطلاعات. *گزیده مقالات ایفلا (کوبا ۲۱-۲۷ اوت ۱۹۹۴)*. به کوشش عباس حری. با ترجمه فائزه خاجویی. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- حیدری همت آبادی، زهرا؛ موسی پور، نعمت‌الله؛ حری، عباس (۱۳۸۶). نظام برنامه ریزی درسی متناسب با توسعه سواد اطلاعاتی. *فصلنامه مطالعات برنامه درسی*. (۱) ۴.
- سلطانی فر، محمد (۱۳۸۷). تحلیل وضعیت سواد اینترنتی دانش آموزان سال سوم دبیرستان ۱۳۸۵-۱۳۸۶ شهر تهران در مقایسه با مربیان و والدین آنها. *فصلنامه نوآوری های آموزشی*. (۲۷) ۷.
- طالبان، شیده (۱۳۸۷). مسیریاب کتابخانه های آموزشی. *علوم و فناوری اطلاعات*. (۲) ۲۴.

- گالر، ای. ام؛ و دیگران (۱۳۸۷). سواد اطلاعاتی: الگویی برای استفاده در کتابخانه‌های آموزشی. *گزیده مقالات/بلاغ* ۹۷. توسط عباس حری. ترجمه مهدی داوودی. تهران: کتابخانه ملی. مدارس هوشمند (۱۳۷۸). آموزش و پرورش شهر تهران. قابل دسترس در www.tehranedu.com/smartschools/smartschool.htm [87/10/15]
- مختارپور، رضا (۱۳۸۹). برگزاری کارگاه‌های آموزش سواد اطلاعاتی در کتابخانه‌های آموزشی: ضرورت، اصول و روش‌ها. *علوم و فناوری اطلاعات*. (۲۵) ۴.
- ملکیان فرد، انسیه (۱۳۸۸). نقش کتابخانه‌های آموزشی در ارتقای سواد اطلاعاتی دانش آموزان مدارس راهنمایی دولتی دخترانه شهر مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی. دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس.
- نادری، محمد رامین؛ زاهدی، مهدی (۱۳۸۸). کتابخانه آموزشی و آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی: رویکردی برای پرورش مهارت‌های سواد خواندن در مطالعه پرلز. *کتابخانه‌های آموزشی: پویا سازی نظام آموزشی و مشارکت در فرآیند یاددهی-یادگیری*. توسط مهری پریخ. مشهد: کتابدار.
- نشاط، نرگس؛ حری، عباس (۱۳۸۳). *کتابخانه آموزشی در مدرسه کتابخانه مدار*. تهران: شبکه کتاب. نظری، مریم (۱۳۸۵). *سواد اطلاعاتی*. تهران: پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- American Association of School Librarians (AASL); Association for Educational Communications and Technology (AECT)(1998). Information Literacy Standards For Student Learning: Standards and Indicators. Available in: http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/aasl/aaslproftools/informationpower/InformationLiteracyStandards_final.pdf
- American Association of School Librarian(AASL)(2007). Standards for 21-century learners. Available in :<http://schools.nyc.gov/Academics/LibraryServices/StandardsandCurriculum/default.htm>
- boekhorst, A.; Veen, M. V.; & Boelens, H. (2006). school libraries and information literacy in the Netherlands. *IFLA 72th general conference and council*. Seoul.
- Bhargava, M.(2010).Teachers-Librarian Collaboration in Building the Curriculum for an IB World School: A Case Study. International Association of School Librarianship, Paper presented at the School Library Association of Queensland and the International Association of School Librarianship Conference incorporating the International Forum on Research in School Librarianship (Brisbane, QLD, Australia, Sep 27-Oct 1). Available in: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED518496.pdf>
- Floyd, D. & et al. (2007). A faculty-librarian collaboration for developing information literacy skills among preservice teachers. *teaching and teachers education*.

- Frojmark, E. ; Knutsson, S. (2005). factors for success: a study of school libraries at compulsory schools and how it integrate then in the education. Retrieved from [Http://74.125.77.132/search?q=cache:_Vte9Fr](http://74.125.77.132/search?q=cache:_Vte9Fr)
- kong, S. C. (2007). A curriculum framework for implementing information technology in school education to foster information literacy. *computers& education*.
- Lance.(1999). *Information Empowered: The School Librarian as an Agent of Academic Achievement in Alaska Schools*. Juneau: Alaska State Library. Available in: <http://www.library.state.ak.us/pdf/anc/infoemxs.pdf>
- Lance, K.; Rodney, M. J.; Hamilton-Pennell, C. *Measuring Up to Standards: The Impact of School Library Programs & Information Literacy in Pennsylvania Schools*. Pennsylvania Citizens for Better Libraries, Greensburg.; Pennsylvania State Dept. of Education, Harrisburg. Office of Commonwealth Libraries.
- Lee, E. A.; Reed, B.; Laverty, C.(2012). Preservice Teachers' Knowledge of Information Literacy and Their Perceptions of the School Library Program. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, v31 n1 p3-22 2012.
- Shih, W. L., & Wen, J. R. (2006). exploring the information literacy competence standards for elementary and high school teachers. *computers & education*.
- Todd, R.J(2003). *Student Learning through Ohio School Libraries: A Summary of the Ohio Research Study*. Presented to the Ohio Educational Library Media Association <http://www.oelma.org/StudentLearning/documents/OELMAResearchStudy8page.pdf>
- Warner, S. G. (2008). *information literacy and flexible scheduling for elementary media center: a qualitative study in Southeastern Georgia*.