

تأثیر راهبردهای سازماندهی، علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی و خلاصه کردن بر یادگیری مطالب

مریم یوسفی مشهور*

دکتر علی اکبر سیف**

چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر آموزش راهبردهای علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی، سازماندهی و خلاصه کردن بر یادگیری دانش‌آموزان دختر مقطع اول دبیرستان شهرستان کوچصفهان بوده است. به منظور دستیابی به این هدف از میان کلاس‌های موجود، چهار کلاس (جمعاً ۱۳۶ دانش‌آموز) به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند، سپس با استفاده از جایگزینی تصادفی، سه کلاس به گروه آزمایشی و یک کلاس به گروه گواه اختصاص یافتند. برای تعیین این که هر یک از گروه‌های آزمایشی، تحت آموزش کدام یک از راهبردهای یادگیری قرار گیرند از شیوه انتخاب ساده استفاده شد. پس از آن به هر یک از گروه‌های آزمایشی، طی هفت جلسه و هر جلسه به مدت یک ساعت و چهل و پنج دقیقه راهبردهای

* کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی

** استاد دانشگاه علامه طباطبائی

یادگیری آموزش داده شد (گروه گواه در طول این مدت هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکرد). در این مرحله دو متن ۱۹۰۰ و ۹۵۰ کلمه‌ای که از مجله‌های پیوند و رشد انتخاب شده بود، در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت. از متن نخست آزمونی شامل ۴۰ پرسش چهار گزینه‌ای و از متن دوم آزمونی شامل ۴۲ پرسش چهار گزینه‌ای استخراج شد. آزمون نخست پیش از آموزش راهبردهای یادگیری روی هر چهار گروه اجرا شد. تا از همسانی گروه‌ها اطمینان حاصل گردد. از آزمون دوم به عنوان پس آزمون و به منظور مشخص کردن تأثیر متغیر مستقل بر گروه‌ها استفاده شد. داده‌های پس آزمون به کمک تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی شفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل تأثیر سه روش آزمایشی را بر سطح یادگیری دانش‌آموزان گروه‌های آزمایشی مورد تأیید قرار داد، اما فرضیه مربوط به تفاوت میان راهبردهای یادگیری از نظر افزایش سطح یادگیری دانش‌آموزان مورد تأیید قرار نگرفت. براساس این نتایج می‌توان استدلال کرد که هر یک از روش‌های نشانه‌گذاری و حاشیه‌نویسی، سازماندهی و خلاصه کردن در پیشبرد یادگیری دانش‌آموزان مؤثر واقع می‌شود. از نظر کاربردی می‌توان نتیجه گرفت که هر یک از روش‌های مورد بررسی در این پژوهش را می‌توان به عنوان وسیله‌ای برای افزایش سطح توانایی مطالعه و یادگیری دانش‌آموزان مورد استفاده قرار داد.

کلید واژه‌ها: سازماندهی؛ راهبرد علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی؛ راهبرد

خلاصه کردن؛ یادگیری

مقدمه

تأثیر یادگیری بر پیشرفت آدمی بر کسی پوشیده نیست. با استفاده از موهبت یادگیری در دوره‌های مختلف تاریخی موفق شده است دگرگونی‌های بسیار در زندگی خویش پدید آورد تا آن‌جا که توانسته است، دانشی درباره‌ی دورترین نقطه‌های روی زمین، ژرفای اقیانوس‌ها و عظمت کهکشان‌ها بدست آورد. بی‌شک همه این پیشرفت‌ها مدیون آموزش و یادگیری بوده است.

در چند سال اخیر، پردازش اطلاعات به مثابه یکی از نظریه‌های یادگیری رواج چشمگیری داشته است. این نظریه، یادگیری را انتقال اطلاعات از حافظه حسی و حافظه کوتاه‌مدت به حافظه دراز مدت می‌داند (سیف، ۱۳۸۰). بنا به اعتقاد طرفداران این نظریه، تدابیری وجود دارد که با بهره‌گیری از آن‌ها می‌توان یادگیری را تسهیل کرد. به نظر آنان این تدابیر در حکم راهبردهای شناختی و فراشناختی هستند. راهبرد شناختی رفتار، اندیشه یا کرداری است که یادگیرنده در ضمن یادگیری از آن بهره می‌گیرد تا به فراگیری، سازماندهی و ذخیره‌سازی دانش‌ها و مهارت‌ها دست یابد و به سهولت از آن‌ها بهره‌برداری کند (واینستاین^۱ و هیوم^۲، ۱۹۹۸). این راهبردها به سه گروه تقسیم می‌شوند: الف) تکرار و مرور ذهنی، ب) بسط یا گسترش و ج) سازماندهی. گذشته از راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی نیز مورد تأکید نظریه‌پردازان پردازش اطلاعات بوده است. منظور از راهبردهای فراشناختی تدابیری است که برای نظارت بر راهبردهای شناختی و هدایت آن‌ها به کار می‌رود (سیف، ۱۳۸۰). این راهبردها نیز هم‌چون راهبردهای شناختی به سه گروه اساسی زیر تقسیم می‌شوند الف) برنامه‌ریزی، ب) کنترل و نظارت و ج) نظم‌دهی.

1- Weinsten

2- Hume

در زمینه تأثیر راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) بر پیشرفت یادگیرندگان مطالعات و پژوهش‌های متعدد انجام گرفته است. یکی از پژوهش‌هایی که در این زمینه می‌توان به آن اشاره کرد، پژوهش باور^۱، کلارک^۲، لسگولد^۳ و وینزنز^۴ (۱۹۶۹، به نقل از سیف، ۱۳۸۰) است که به منظور بررسی تأثیر سازمان یافته بودن مطالب بر یادگیری و یادآوری انجام گرفت. در این پژوهش از آزمودنی‌ها که دانشجویان دانشگاه بودند، خواسته شد تا ۱۱۲ کلمه در زمینه‌ی کانی‌ها را که در فهرست جداگانه به آنان ارائه شده بود، حفظ کنند. به یک گروه از آزمودنی‌ها (گروه آزمایشی) کلمات به صورت سلسله مراتبی و سازمان یافته نشان داده شد. به آزمودنی‌های گروه دیگر (گروه گواه) کلمات به طور درهم و تصادفی ارائه شد. نتایج این آزمایش نشان داد که میزان یادگیری آزمودنی‌های گروه آزمایشی که کلمات را به صورت سازمان یافته دریافت کرده بودند، نسبت به میزان یادگیری آزمودنی‌های گروه گواه که کلمات را در فهرست تصادفی آموخته بودند، بسیار بیشتر بود.

یکی دیگر از پژوهش‌هایی که درباره‌ی تأثیر راهبردهای یادگیری انجام گرفته است، پژوهش براون^۵ و پالینسکار^۶ (۱۹۸۴، به نقل از سیف، ۱۳۸۰) است. این پژوهشگران پس از آن‌که دانش‌آموزان پرسش‌های مربوط به خواندن و فهمیدن را درست انجام دادند، بازخوردهای اصلاحی بسیار به آنان دادند و به سبب پاسخ‌های درست آنان را تشویق کردند. همچنین به آنان یاد دادند که چگونه پاسخ‌های مهم مطلب خواندنی به زبان خود آن طبقه‌بندی اطلاعات، پیش‌بینی پرسش‌های احتمالی درباره‌ی مطلب خواندنی، روشن کردن نکات

-
- 1- Bawer
 - 2- Clark
 - 3- Lesgold
 - 4- Winzenz
 - 5- Brown
 - 6- Palinscar

مهم و شیوه‌ی حل کردن مسایل آموزش داده‌اند تا هنگام یادگیری مورد استفاده قرار دهند. نتایج پژوهش فوق نشان داد که آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی به دانش‌آموزان دبیرستانی، قدرت یادگیری و انتقال یادگیری را در آن‌ها افزایش می‌دهد.

گذشته از دو پژوهش یاد شده، پژوهش‌هایی دیگر نیز تأثیر برخی از راهبردهای مطالعه از قبیل خلاصه کردن، ترسیم مطالب و نقشه مفهومی را بر یادگیری مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مطالعات حاکی از تأثیر راهبردهای یاد شده بر درک مطلب، سرعت یادگیری، و مفهوم خود تحصیلی دانش‌آموزان بوده است. در پژوهش حاضر سعی شده است تا تأثیر راهبردهای سازماندهی، علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی و خلاصه کردن بر یادگیری مطالب بررسی شود برای این منظور چهار فرضیه زیر مورد آزمون قرار گرفت:

۱. استفاده از راهبرد خلاصه کردن، سطح یادگیری مطالب را افزایش می‌دهد.
۲. استفاده از راهبرد علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی، سطح یادگیری مطالب را افزایش می‌دهد.
۳. استفاده از راهبرد سازماندهی، سطح یادگیری مطالب را افزایش می‌دهد.
۴. میان راهبرد علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی، خلاصه کردن و سازماندهی از نظر افزایش سطح یادگیری تفاوت وجود دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر، با سه گروه آزمایشی و یک گروه گواه به صورت آزمایشی انجام گرفت. جامعه آماری این پژوهش، دانش‌آموزان دختر پایه اول دبیرستان شهرستان کوچصفهان (استان گیلان) در سال تحصیلی ۸۴-۸۳ بودند. از این جامعه آماری ۱۳۶ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. به این ترتیب که ابتدا دبیرستان‌های دخترانه شهرستان

کوچصفهان که شامل چهار مدرسه بود، فهرست شدند. از این فهرست دو مدرسه و از هر مدرسه نیز دو کلاس به صورت تصادفی انتخاب شد. اختصاص کلاس‌ها به عنوان گروه‌های آزمایشی و گواه به صورت تصادفی و به شرح زیر انجام گرفت:

گروه الف: آموزش راهبرد خلاصه‌نویسی

گروه ب: آموزش راهبرد علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی

گروه ج: آموزش راهبرد سازماندهی

گروه د: گروه گواه

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر بوده است:

الف) متن شماره ۱ با عنوان «نقش اولیا در گذراندن اوقات فراغت فرزندان»

ب) متن شماره ۲ با عنوان «شهاب سنگ‌ها و بررسی آثار حیات در آن‌ها»

ج) آزمون شماره ۱ شامل ۴۰ سؤال چهار گزینه‌ای بود که پژوهشگر از متن شماره ۱ استخراج کرده بود. روایی این آزمون از طریق تهیه جدول مشخصات و انطباق محتوا و هدف‌ها با متن به دست آمد. برای محاسبه ضریب پایایی از روش دو نیمه کردن استفاده شد که مقدار ضریب به دست آمده ۰/۷۱ بود.

د) آزمون شماره ۲ شامل ۴۲ سؤال چهار گزینه‌ای بود که پژوهشگر از متن شماره ۲ استخراج کرده بود. روایی این آزمون نیز مانند روایی آزمون شماره ۱ تعیین شد. ضریب پایایی آن نیز با استفاده از روش دو نیمه کردن ۰/۷۳ به دست آمد.

پژوهش حاضر، در دو مرحله مقدماتی و پایانی انجام گرفت. در مرحله مقدماتی، آزمون شماره ۱ به صورت آزمایش و در سه مرحله متوالی روی سه کلاس از دانش‌آموزان سال اول دبیرستان اجرا شد که شرایطی مشابه با آزمودنی‌های این پژوهش داشته‌اند. پس از هر بار اجرای آزمایشی پرسش‌ها و گزینه‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. به این معنی که ضرایب دشواری و

تشخیص پرسش‌ها محاسبه شد و براساس آن گزینه‌ها نادرست اصلاح و تغییرات لازم اعمال شد. فرم نهایی آزمون شماره ۲ نیز مانند آزمون شماره ۱ پس از طی سه مرحله اجرای آزمایشی و انجام تغییرات جزئی در برخی از گزینه‌های پرسش‌ها به دست آمد. به منظور اطمینان از همتا بودن گروه‌ها، پیش از آموزش دادن به گروه‌های آزمایشی، آزمون شماره ۱ روی هر چهار گروه آزمودنی‌ها اجرا شد که نتایج این آزمون، فرض همتا بودن گروه‌ها را تأکید کرد. پس از طی مراحل مقدماتی بالا به هر یک از گروه‌های آزمایشی به مدت هفت جلسه و هر جلسه به مدت یک ساعت و ۴۵ دقیقه راهبردهای یادگیری آموزش داده شد. یعنی به گروه الف راهبرد خلاصه کردن به گروه ب راهبرد علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی و به گروه ج راهبرد سازماندهی آموزش داده شد، گروه‌های یاد شده تا جلسه سوم آموزش‌های مشابهی مبنی بر چگونگی تشخیص تز اصلی، نکات اصلی و جزئیات مهم متن را دریافت کردند، اما از جلسات چهارم تا هفتم آموزش‌های داده شده به هر یک از گروه‌های آزمایشی متفاوت بود (البته در طول مدت اجرای آزمایش، گروه گواه هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکرد. پس از پایان یافتن جلسات آموزشی به هر چهار گروه (سه گروه آزمایش و یک گروه گواه) آزمون شماره ۲ به عنوان پس آزمون داده شد، سپس تعداد پاسخ‌های درست هر آزمودنی به عنوان نمره کل او محاسبه شد.

نتایج پژوهش

نتایج آزمون شماره ۱ که به منظور کسب اطمینان از همسانی گروه‌ها، پیش از آموزش به گروه‌های آزمایشی به کار رفته بود، با استفاده از تحلیل واریانس یک طرفه مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی تفاوت گروه‌های آزمایشی و گواه در نمرات پس آزمون نیز از تحلیل واریانس یک طرفه و برای سنجش دقیق‌تر تفاوت میان دو به دو گروه‌ها از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون شماره ۱ (به منظور اطمینان از همتا بودن گروه‌ها پیش از

آموزش راهبردهای یادگیری) و پس از آزمون گروه‌های آزمایشی و گواه به شرح زیر بررسی شد.

جدول شماره ۱. خلاصه داده‌های مربوط به آزمون شماره ۱

(آزمون جهت اطمینان از هم‌تا بودن گروه‌های آزمایشی و گواه پیش از آموزش

راهبردهای یادگیری)

خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	عدد	شاخص‌های آماری گروه‌ها
۰/۸۴۷۳	۴/۹۴۰۷	۱۵/۲۰۵۹	۳۴	کلاس الف
۰/۶۸۰۲	۴/۰۲۴۱	۱۵/۴۲۸۶	۳۵	کلاس ب
۰/۸۵۷۰	۴/۹۲۲۹	۱۴/۲۱۲۱	۳۳	کلاس ج
۰/۷۰۵۵	۴/۱۱۳۸	۱۴/۴۷۰۶	۳۴	کلاس د
۰/۳۸۵۲	۴/۴۹۲۳	۱۴/۸۳۸۲	۱۳۶	جمع کل

جدول شماره ۲. آزمون تحلیل واریانس یک طرفه گروه‌های آزمایشی و گروه گواه

برای متغیر وابسته (میزان یادگیری مطالب) پیش از آموزش راهبردهای یادگیری

نسبت F احتمال F	میانگین	درجه آزادی	مجموع مجذورات	شاخص‌های آماری
				منابع واریانس
	۱۱/۴۴	۳	۳۴/۳۲	واریانس میان گروهی
۰/۶۴	۲۰/۳۸	۱۳۲	۲۶۹۰/۱۱	واریانس درون گروهی
		۱۳۵	۲۷۲۴/۴۴	مجموع

بر اساس نتایج مندرج در جدول شماره ۲ مقدار F محاسبه شده ($F=۰/۵۶$) با درجات آزادی ۳ و ۱۳۲ در سطح $\alpha=۰/۰۵$ معنادار نیست. به عبارت دیگر با ۹۵٪ اطمینان می‌توان گفت که میان میانگین‌های گروه‌های آزمایشی و گروه گواه پیش از شروع آموزش راهبردهای یادگیری در میزان یادگیری حاصل از خواندن مطالب تفاوت معنی‌دار وجود ندارد.

جدول شماره ۳. خلاصه داده‌های مربوط به پس‌آزمون گروه‌های آزمایشی و گروه گواه

خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	عدد	شاخص‌های آماری گروه‌ها
۰/۶۰۷۰	۳/۵۹۰۸	۱۷/۶۰	۳۴	کلاس الف (آموزش راهبرد خلاصه کردن)
۰/۵۶۸۲	۳/۳۶۱۶	۱۶/۳۷۱۴	۳۵	کلاس ب (آموزش راهبرد علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی)
۰/۸۲۵۸	۴/۷۴۳۶	۱۶/۴۲۴۲	۳۳	کلاس ج (آموزش راهبرد سازماندهی)
۰/۴۹۷۱	۲/۸۵۵۷	۱۳/۰۳۰۳	۳۳	کلاس د (گروه گواه)
۰/۳۴۵۶	۴/۰۳۰۸	۱۵/۸۵۱۴	۱۳۵	مجموع

جدول شماره ۴. آزمون تحلیل واریانس یک طرفه گروه‌های آزمایشی و گروه گواه

برای متغیر وابسته (میزان یادگیری مطالب) پس از آموزش راهبردهای یادگیری

احتمال F	نسبت F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	شاخص‌های آماری منابع واریانس
۰/۰۰۰۱	۹/۴۴	۱۲۹/۹۱	۳	۳۸۹/۷۴	واریانس میان گروهی
-----	-----	۱۳/۷۶۷۹	۱۳۱	۱۸۰۳/۶۰	واریانس درون گروهی
-----	-----	-----	۱۳۴	۲۱۹۳/۳۴	مجموع

براساس نتایج مندرج در جدول شماره ۴ مقدار F محاسبه شده ($F=9/44$) با درجات آزادی ۳ و ۱۳۱ در سطح $\alpha=0/01$ معنادار است. بنابراین فرض صفر رد می‌شود و نتیجه این است که میان میانگین گروه‌های آزمایشی و گروه گواه با اطمینان ۹۹٪ تفاوت معنادار وجود دارد. از آنجا که نسبت F معنادار بودن تفاوت میان میانگین گروه‌ها را به صورت کلی بیان می‌کند، برای به دست آوردن تفاوت میان دو به دو گروه‌ها و به منظور مشخص کردن این که اختلاف کدام یک از میانگین‌ها با میانگین‌های دیگر معنادار است، از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۵. آزمون تعقیبی شفه برای اندازه‌گیری تفاوت میان گروه‌ها در متغیر وابسته (میزان یادگیری مطالب)

خطای استاندارد	تفاوت میانگین	گروه‌ها	گروه
۰/۸۸۳۶ ۰/۸۹۶۹ ۰/۸۹۶۹	۱/۲۲۸۶ ۱/۰۱۷۵۸ *۴/۰۵۶۹۷	ب ج د	کلاس الف (آموزش راهبرد خلاصه کردن)
۰/۸۸۳۶ ۰/۸۹۶۹ ۰/۸۹۶۹	-۱/۲۲۸۶ -۰/۵۲۸۱۴ *۳/۳۴۱۱	الف ج د	کلاس ب (آموزش راهبرد علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی)
۰/۸۹۶۹ ۰/۸۹۶۹ ۰/۹۱۰۰	-۱/۱۷۵۸ ۰/۵۲۸۱۴ *۳/۳۹۳۶	الف ب د	کلاس ج (آموزش راهبرد سازماندهی)
۰/۸۹۶۹ ۰/۸۹۶۹ ۰/۹۱۰۰	*-۴/۵۶۹۷ *۳/۳۴۱۱ *۳/۳۹۳۹	الف ب ج	گروه د (گروه گواه)

* تفاوت در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

با توجه به جدول شماره ۵ تفاوت میانگین گروه مورد آموزش راهبرد خلاصه کردن با گروه گواه ۴/۰۵۶۹۷ به دست آمده است. این مقدار در سطح $\alpha = 0/05$ از لحاظ آماری معنادار است. به عبارت دیگر فرضیه ۱ مبنی بر این که استفاده از راهبرد خلاصه کردن، سطح یادگیری مطالب را افزایش می‌دهد مورد تأیید قرار گرفت.

فرضیه ۲ بیانگر افزایش سطح یادگیری مطالب در نتیجه‌ی استفاده از راهبردهای علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی است. همان گونه که در جدول شماره ۵ ملاحظه می‌شود، تفاوت میانگین گروه مورد آموزش راهبرد علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی با گروه گواه رقم ۳/۳۴۱۱ است. این مقدار در سطح $\alpha = 0/05$ از لحاظ آماری معنادار است. به عبارت دیگر، با ۹۵٪ اطمینان می‌توان گفت که استفاده از راهبرد علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی سبب افزایش سطح یادگیری مطالب می‌شود.

فرضیه ۳ بیانگر افزایش سطح یادگیری مطالب در نتیجه استفاده از راهبردهای سازماندهی است. همان گونه که در جدول شماره ۵ ملاحظه می‌شود، تفاوت میانگین گروه مورد آموزش سازماندهی با گروه گواه رقم ۳/۳۹۳۹ است که این مقدار در سطح $\alpha = 0/05$ از لحاظ آماری معنادار است. به عبارت دیگر با ۹۵٪ اطمینان فرض پژوهش مبنی بر این که استفاده از راهبرد سازماندهی سبب افزایش سطح یادگیری مطالب می‌شود مورد تأیید قرار گرفت.

همچنین در جدول شماره ۵ تفاوت میانگین گروه مورد آموزش راهبرد خلاصه کردن با گروه‌های علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی، و سازماندهی به ترتیب با ارقام ۱/۲۲۸۶ و ۱/۰۱۷۵۸ نشان داده شد و تفاوت میانگین گروه سازماندهی با گروه علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی با رقم ۰/۵۲۸۱۴ مشخص شد که هیچ یک از آن‌ها در سطح $\alpha = 0/05$ از لحاظ آماری معنادار نیست. به عبارت دیگر، با اطمینان ۹۵٪ فرضیه چهار پژوهش مبنی بر این که میان راهبردهای علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی، خلاصه کردن، و سازماندهی از نظر افزایش سطح یادگیری تفاوت وجود دارد، مورد تأیید قرار نگرفت.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، در نظر داشته است که تأثیر آموزش راهبرد علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی، سازماندهی و خلاصه کردن را بر یادگیری دانش‌آموزان مورد بررسی قرار دهد. یافته‌های به دست آمده از این پژوهش مؤید افزایش سطح یادگیری در هر یک از گروه‌های مورد آزمایش بوده است. همچنین یکی دیگر از یافته‌های این تحقیق، عدم تفاوت معنی‌دار میان راهبردهای سه‌گانه مورد بررسی در این پژوهش، در افزایش سطح یادگیری دانش‌آموزان بوده است. در توجیه این یافته می‌توان چنین استدلال کرد که هر سه راهبرد یاد شده فرآیندهایی مشابه را برای کمک به یادگیرندگان به کار می‌گیرند. بدین صورت

که در هر سه راهبرد مذکور پرداخته شده به انتخاب و استخراج نکات کلیدی، یعنی تعیین نکات مهم و برجسته متن که مستلزم توجه و دقت کافی است. با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که هر کدام از روش‌های علامت‌گذاری و حاشیه‌نویسی، سازماندهی، خلاصه کردن می‌تواند در پیشبرد یادگیری دانش‌آموزان مؤثر واقع شود و می‌توان از آن‌ها به عنوان یکی از ابزارهای مهم آموزشی بهره گرفت.

براساس یافته‌های این پژوهش می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه داد:

۱. راهبردهای یادگیری در چارچوب آموزش‌های ضمن خدمت به معلمان مقاطع مختلف تحصیلی و مشاوران آموزش داده شود.
۲. راهبردهای یادگیری در محتوای برخی از دروس انتخابی مقاطع راهنمایی و دبیرستان، مانند برنامه‌ریزی تحصیلی - شغلی و پرورشی گنجانده شود.
۳. والدین از تأثیر کاربرد راهبردهای یادگیری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان آگاه شوند.

فهرست منابع

الف) فارسی

۱. سیف، علی اکبر، (۱۳۸۰). روان‌شناسی پرورشی، روان‌شناسی یادگیری و آموزشی، ویراست پنجم. تهران: انتشارات آگاه.
۲. سیف، علی اکبر (۱۳۸۲). اندازه‌گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی. تهران: نشر دوران.
۳. فرگوسن، جرج؛ آ، تاکنه، یوشیو. (۱۹۸۹). تحلیل آماری در روان‌شناسی و علوم تربیتی، ترجمه علی دلاور و سیامک نقش‌بندی. تهران: نشر ارسباران.

ب) انگلیسی

- Donald, F. Dansereau and Todd I. Chmielewski (1977). Knowledge Mapping Training Promotes Implicit Transfer, *Journal of Educational Psychology* 90/407/413
- Dembo, M.H. (1994). *Applying Educational Psychology*, (5th ed). New York: Longman.
- Reading Language Arts Center (RLAC). (2004/ 12/ 09) <http://www.eduplace.com/rdg/res/literacy/stread6.html>
- Seifert, K.L (1991). *Educational Psychology*, (2d ed) Boston: Houghton Mifflin
- Weinstein, CE, & Hume, L.M (1998). *Study Strategies for Lifelong Learning*. Washington D C: American Psychological Association.

