

مقایسه سبک های یادگیری کلب و خلاقیت دانش آموزان مدارس هوشمند

زهرا طالب^۱

صص ۶۵-۷۴

چکیده

این پژوهش با هدف مقایسه سبکهای یادگیری کلب و خلاقیت دانش آموزان مدارس هوشمند با عادی انجام گرفته است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر جمع آوری داده ها پیمایشی - مقایسه ای می باشد. جامعه آماری کلیه دانش آموزان دختر دوره اول متوسطه شهر تهران و حجم نمونه بر اساس جدول مورگان ۳۸۴ نفر می باشد. ابزار پژوهش دو پرسشنامه سبکهای یادگیری کلب (۱۹۸۵) و پرسشنامه خلاقیت تورنس (۱۹۷۳) جمع آوری اطلاعات شده است. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون تی مستقل و تحلیل واریانس چند متغیره (مانووا) استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد بین سبک یادگیری همگرا و سبک یادگیری واگرا در بین دو گروه دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد، همچنین بین مؤلفه ابتکار و متغیر خلاقیت در بین دو گروه دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد. بنابراین پیشنهاد می شود معلمان در تدریس، به تفاوت های موجود در سبکهای یادگیری فراگیران توجه نمایند.

کلیدواژه ها: سبک های یادگیری کلب، خلاقیت، مدارس هوشمند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

تغییر و تحولات جهانی به سمت وسویی پیش می‌رود که افراد را به فراگرفتن دانش و مهارت‌های خاصی برای برخورد با چالش‌های فرارو نیازمند میکند و این مستلزم آن است که به یادگیری افراد توجه شود؛ زیرا اعتقاد بر این است که اغلب پیشرفتهای امروز زاینده دانش و مهارت است کسب دانش و مهارت هم به یادگیری نیاز دارد. (ولنی، ۲۰۱۹)^۲ از همین رو، آموزش و پرورش باید به سمت اثربخش تر کردن آموزش پیش برود و موجب یادگیری بیشتر افراد شود (فیضی و دژپسند، ۱۳۹۷). متخصصان تعلیم و تربیت اعتقاد دارند که دانش آموزان از طریق کانال‌های حسی متفاوتی به محیط یادگیری واکنش نشان می‌دهند (برنارد و همکاران، ۲۰۱۷)^۳ و در نتیجه دارای سبک‌های گوناگونی در یادگیری هستند. سبک یادگیری^۴ یک رفتار عادت‌ی یا شیوه ترجیحی نسبتاً مداوم برای کسب دانش، مهارت یا نگرش از طریق مطالعه است (داگ و جنسر، ۲۰۱۵)^۵. یادگیری توانایی نیست از این رو سبک یادگیری به اینکه یادگیرنده چگونه یاد می‌گیرد اشاره می‌کند نه به اینکه به چه خوبی از عهده یادگیری برمی‌آید (ریچاردسون، ۲۰۱۵)^۶ و هریس و همکاران^۷ (۲۰۱۶). یکی از عوامل مؤثر بر یادگیری در میان دانش آموزان سبک یادگیری آنان است. دانش آموزان متناسب با تفاوت‌های فردی خود یکی از سبک‌های یادگیری را استفاده می‌کنند (تانگ، ۲۰۱۶)^۸ بر پایه نظریه سبک‌های یادگیری کلب، دانش آموزان هنگامی از نظر تحصیلی به موفقیت می‌رسند که بتوانند سبک‌های یادگیری خود را با محیط یادگیری هماهنگ کنند و سازش دهند (نور نزیکین و همکاران، ۲۰۲۰)^۹.

به اعتقاد کلب ضرورت دارد که سبک یادگیری را توجیه‌کننده بسیاری از تفاوت‌های فردی در کلاس دانست (کلب و کلب، ۲۰۱۶)^{۱۰} پس معلم باید حق انتخاب نوع سبک یادگیری را برای یادگیرندگان خود فراهم سازد که این‌ها ریشه در تفاوت‌های فردی آنها دارد و موجب تسهیل در یادگیری و فرایند آموزشی خواهد شد (پارسایی، ۱۳۹۸)^{۱۱}. از طرفی هنگامی که دانش آموز احساس کند، تنها چیزی که اهمیت بیشتری دارد و در ارزیابی‌ها ملاک خوب بودن شمرده می‌شود، نمره بالا است و نه چیز دیگر، در نتیجه او تنها در جهت به دست آوردن آن می‌کوشد در چنین جوی تلاش برای خلاقیت و نوآوری برای دانش آموز معنایی نخواهد داشت (شهرول میزان بین و وان امیر اصلان، ۲۰۱۹)^{۱۱}.

خلاقیت، از موضوعات جالب توجه و قابل بحث در حیطه‌های گوناگون علمی به ویژه علوم تربیتی و روانشناسی بوده است. خلاقیت در دوره‌های مختلف تاریخ به عنوان قدرت اساسی ذهن بشر، از اهداف اصلی مدارس و مراکز آموزشی بوده است (رستمی و همکاران، ۱۳۹۵) و امام جمعه (۱۳۹۴). هرچند بسیاری از فعالیتهای خلاق نیازمند هزینه‌ها و امکانات خاصی نیست و اغلب آنها با اندکی تغییر در روش‌های تدریس و استفاده بهینه امکانات و فضای آموزشی موجود در مدارس قابل اجرا است، اما گاهی فقدان این حداقل امکانات لازم سبب می‌شود که انجام برنامه‌های پرورش خلاقیت در کلاس و مدرسه با مانع یا شکست روبه‌رو شود. تحقق این امر مستلزم تعریف مجدد و نوینی از نقش و کارکرد مدرسه‌ها با رویکرد جدیدی در آموزش می‌باشد. (هوشمندان و شمس، ۱۳۹۵)^{۱۱}.

مدارس هوشمند رویکردهای جدید آموزشی هستند که با استفاده از فناوری رایانه تدریس را بر عهده دارند. این نظام آموزشی تلفیقی بوده و رویکرد مستقل آن به گونه‌ای طراحی شده است که جوابگوی نیاز دانش آموزان متفاوت با روش‌های یادگیری مختلف به منظور زندگی در

² Voleni, E

³ Bernard, J.; Chang, T.W.; Popescu, E.; Graf, S

⁴ Learning Style

⁵ Dag, F; Gecer, A

⁶ Richardson, J. T.E

⁷ Harris L V. Sandusky M. Birch man J. (2016).

⁸ Truong, H.M

⁹ Noor Nasyikin Md,

¹⁰ Kolb, Y.A.; Kolb, A.D

¹¹ Shahrul Mizan bin .I and Wan Amir Azlan.H

جامعه اطلاعاتی می باشد (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۹). مدارس هوشمند به سبب برنامه های درسی انعطاف پذیر، امکان تدریس با شیوه های نو داشتن طیف وسیعی از برنامه ها و روشهای آموزشی و محوریت بخشیدن به نقش دانش آموز، با در نظر گرفتن تفاوت های فردی و توجه بیشتر به نیازها، علائق و استعدادها دانش آموزان، می توانند در جهت از بین بردن یا کاهش دادن شکاف آموزشی موثر و مفید باشند. شیپکی تاش و همکاران (۱۳۹۸) و خوراسگانی و همکاران (۱۳۹۹).

این مدارس از جمله نیازمندی های جوامع دانش محور هستند و رویکردهای توسعه مهارت های دانش و خلاقیت دانش آموزان را به دنبال دارند. این مدارس در جهت ایجاد محیط یاددهی-یادگیری و بهبود نظام مدیریتی مدرسه و تربیت دانش آموزان پژوهنده و خلاق طراحی شده است (ادیب و همکاران، ۱۳۹۴). در این مدارس، دانش آموزان متناسب با استعدادها و علایق خود، به یادگیری می پردازند، و توجه به بارور کردن همه استعدادهای بالقوه دانش آموزان در تمامی فعالیت های آموزش و فوق برنامه به چشم می خورد، و هم چنین محدودیتی در ادامه روند یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش -آموزان وجود نخواهد داشت. (حاجی آبادی و همکاران، ۱۳۹۸). معلمان در این مدارس به متخصصان توانا تبدیل می شوند که راهنمایی دانش آموزان را در فرآیند یادگیری بر عهده دارند، به علاوه آنان در دستیابی دانش آموزان به منابع دانش برای انجام دادن فعالیت های تحقیقات و پژوهش، نقش تسهیل کنندهای خواهند داشت (حضرتی و همکاران، ۱۳۹۷).

در مدرسه هوشمند، فلسفه آموزش بر این اصل استوار است که هرکس توانایی بیشتری دارد، بیشتر یاد می گیرد و برنامه آموزشی طوری طراحی می شود که تمامی نیازهای متفاوت و توانایی های دانش آموزان را پوشش دهد (شیپکی تاش و همکاران، ۱۳۹۸). بنابراین ضرورت دارد تا اهمیت مدارس هوشمند در بحث خلاقیت دانش آموزان مورد بررسی قرار گیرد چراکه نظام های آموزشی با روش های سنتی و محدود خود، حس کاوشگری و خلاقیت دانش آموزان را بر نمی انگیزند. لذا در این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که مقایسه سبکهای یادگیری کلب و خلاقیت دانش آموزان در مدارس هوشمند و عادی چگونه است؟ بر این اساس فرضیه های زیر مطرح میگردد:

- بین سبک های یادگیری کلب دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت وجود دارد.
- بین خلاقیت بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت معنی داری وجود دارد
- سبک های یادگیری کلب و خلاقیت بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت وجود دارد.

مبانی نظری و پیشینه شناسی تحقیق

مرور پیشینه های پژوهشی نشان میدهد پژوهشهای انجام شده در زمینه مقایسه رابطه سبکهای یادگیری کلب و خلاقیت در مدارس هوشمند اندک می باشد. در اینجا برخی از این پژوهشها مورد بررسی قرار میگردد. قدم پور و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان: رابطه سبکهای یادگیری با انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره متوسطه استان لرستان نشان دادند: بین سبک یادگیری جذب کننده و انطباقی یابنده با انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی رابطه معنادار وجود ندارد. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره نشان داد بین سبکهای یادگیری دانش آموزان دختر و پسر تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین، نتایج آزمون تی گروههای مستقل نشان داد بین میانگین انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر و پسر تفاوت معنادار وجود دارد. رضوی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی تحت عنوان: رابطه خودکارآمدی خلاقانه و سبک یادگیری شناختی با انگیزش پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهر کرمان نشان دادند متغیر خودکارآمدی خلاقانه ۰/۲۰۰ تغییرات متغیر ملاک انگیزش پیشرفت تحصیلی را پیش بینی کند. همچنین متغیر سبک یادگیری شناختی ۰/۱۴۲ تغییرات متغیر ملاک انگیزش پیشرفت تحصیلی را پیش بینی می کنند. در نتیجه خودکارآمدی خلاقانه و سبک یادگیری شناختی با انگیزش پیشرفت تحصیلی رابطه وجود دارد و متغیرهای خودکارآمدی خلاقانه و سبک یادگیری شناختی بهترین پیش بینی کننده برای متغیر ملاک انگیزش پیشرفت تحصیلی است. خوراسگانی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان: مقایسه عملکرد مدارس هوشمند و مدارس عادی بر عملکرد نوآورانه دانش آموزان مقطع دوم متوسطه شهر اصفهان به این نتیجه دست یافتند که: هوشمند سازی مدارس بر عملکرد نوآوری دانش آموزان شهر اصفهان اثرگذار است.

رضوی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی تحت عنوان: رابطه خودکارآمدی خلاقانه وسبک یادگیری شناختی با انگیزش پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهر کرمان نشان دادند متغیر خودکارآمدی خلاقانه ۰/۲۰۰ تغییرات متغیر ملاک انگیزش پیشرفت تحصیلی را پیش بینی کند. همچنین متغیر سبک یادگیری شناختی ۰/۱۴۲ تغییرات متغیر ملاک انگیزش پیشرفت تحصیلی را پیش بینی می کند. در نتیجه خودکارآمدی خلاقانه و سبک یادگیری شناختی با انگیزش پیشرفت تحصیلی رابطه وجود دارد و متغیرهای خودکارآمدی خلاقانه و سبک یادگیری شناختی بهترین پیش بینی کننده برای متغیر ملاک انگیزش پیشرفت تحصیلی است. سیبستون و لیو ننگ (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان نقش دانش آموز و معلم در بکارگیری سبک های یادگیری وارک نشان دادند عملکرد یادگیری دانش آموزانی که با روش یادگیری بصری آموزش دیده اند که عملکرد دانش آموزان می تواند به طور قابل توجهی نسبت به دانش آموزانی که سایر سبک های یادگیری را بکار برده اند بالاتر است. مایا و مکسوم (۲۰۲۰) در پژوهشی به به بررسی سبک یادگیری، خلاقیت و رویکرد اکتشافی در محیط های شبیه سازی شده و رابطه آن با یادگیری الکترونیکی دانش آموزان در شرایط بیماری کوید ۱۹ پرداختند. نتایج پژوهش نشان میدهد که دانش آموزان با سبک های یادگیری مختلف در محیط های الکترونیکی و آنلاین دچار استرس میشوند و خلاقیت آنها کاهش می یابد و بکارگیری محیط های شبیه سازی شده می تواند به خلاقیت و اکتشاف دانش آموزان با سبک های مختلف یادگیری کمک نماید.

روش شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی-زمینه یابی و از نظر روش جزء تحقیقات پیمایشی-مقایسه ای است. جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه دانش آموزان دختر دوره اول متوسطه شهر تهران به تعداد آنها ۱۳۳۵۴۸ نفر بود. و با روش نمونه گیری تصادفی-خوشه ای شهر تهران را به مناطق شرق، غرب، جنوب، شمال و مرکز تقسیم بندی کرده و از هر منطقه دو مدرسه (یک مدرسه هوشمند و یک مدرسه عادی) انتخاب شد. برای تعیین حجم نمونه نیز طبق جدول مورگان ۳۸۴ نفر تعیین شد که از هر گروه مدارس، به صورت تصادفی ۱۹۲ نفر دانش آموز (در مجموع ۳۸۴ دانش آموز) انتخاب شد. ابزار پژوهش پرسشنامه های استاندارد سبکهای یادگیری کلب (۱۹۸۵) با پایایی ۰/۸۳، و پرسشنامه خلاقیت تورنس (۱۹۷۳) با پایایی ۰/۸۶. جمع آوری اطلاعات استفاده شد.

پرسشنامه سبک یادگیری کلب: این پرسشنامه شامل جمله ۱۲ می باشد، هر جمله شامل چهار قسمت است که به ترتیب شامل تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم سازی انتزاعی و آزمایش گری فعال می باشد. برای هر یک از این سؤاها چهار پاسخ پیشنهاد شده است. که دانش آموز پاسخ های پیشنهادی را با توجه به نحوه یادگیری خود از نمره چهار تا یک رتبه بندی می کند. هر یک از سؤال های این پرسشنامه شامل تعدادی کلمه است که پاسخ دهنده آنها را طبق سبک یادگیری خودش به دنبال هم مرتب می کند. برای نمونه، اگر پاسخ دهندهای کلمات تحلیلی، فکری، منطقی، مفهومی و عقلانی را به پذیرشی، احساسی، اکتشافی، حال گرا و تجربه گرا ترجیح دهد باید نتیجه گرفت که او شیوه مفهوم سازی انتزاعی را به شیوه تجربی عینی ترجیح می دهد. پرسشنامه خلاقیت، برای سنجش خلاقیت دانش آموزان از پرسشنامه خلاقیت تورنس (۱۹۷۳) استفاده شد. شامل ۶۰ سؤال می باشد که ۱۶ سؤال در بخش سیالی، ۱۱ سؤال در بخش بسط، ۲۲ سؤال در بخش ابتکار و ۱۱ سؤال در بخش انعطاف پذیری قرار دارد. هر سؤال مشتمل بر سه گزینه یا پاسخ می باشد و باید جلوی سؤالات علامت گذاری نمود و سپس آزمونگر برای دستیابی به نتیجه آزمون به ازای هر پاسخ به پاسخ (الف) امتیاز، پاسخ (ب) امتیاز و پاسخ (ج) ۳ امتیاز در نظر می گیرد. این نمره ها در چهار گروه جمع شده و به این ترتیب چهار نمره برای بخشهای ویژگی های سیالی، انعطاف پذیر، بسط یا گسترش و ابتکار یا تازگی به دست می آید که با جمع کردن چهار نمره می توان نمره کل خلاقیت را بدست آورد.

یافته ها و تجزیه و تحلیل داده ها

فرضیه اول پژوهش: بین سبک های یادگیری کلب بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت وجود دارد.

مرحله	متغیر	Df	F	sig
گروه	همگرا	۱	25/87	***0
	جذب کننده	۱	4/87	۴/۸۷
	انطباق دهنده	1	5/56	56/5
	واگرا	1	واگرا	7/23

جدول ۱- سبک های یادگیری کلب دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی

با توجه به یافته های تحقیق بین سبک یادگیری همگرا (F-۲۵/۸۷) و سبک یادگیری واگرا (F-۷/۲۳) در بین دو گروه دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد (p<0/05) به عبارتی می توان بیان داشت سبک یادگیری غالب در دانش آموزان مدارس هوشمند، سبک همگرا و در دانش آموزان عادی سبک یادگیری واگرا است.

فرضیه دوم پژوهش: بین خلاقیت بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت معنی داری وجود دارد

مرحله	متغیر	Df	F	sig
گروه	سیالی	۱	۴/۸۹	.۱۲۴
	بسط	۱	۳/۴۱	.۲۹۸
	ابتکار	۱	۱۹/۶۴	.۰۰۵
	انعطاف پذیری	۱	۲/۳۶	.۳۶۴
	خلاقیت	۱	۳۶/۱۲	.۰۰۱

جدول ۲- خلاقیت بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی

نتایج جدول ۲ نشان می دهد بین مؤلفه ابتکار (F-19/64) و متغیر خلاقیت (F-۳۶/۱۲) در بین دو گروه دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد (p<0/05) به عبارتی می توان بیان داشت دانش آموزان مدارس هوشمند بطور معناداری از خلاقیت و ابتکار بالاتری نسبت به دانش آموزان مدارس عادی برخوردار هستند. همچنین بین مؤلفه های سیالی (p-./124) بسط (p-./۲۸۹) و انعطاف پذیری (P-./۳۶۴) تفاوت معناداری بین دو گروه دانش آموزان مشاهده نشد. نتایج تو صیفی تحقیق نشان داد برای متغیر خلاقیت، میانگین دانش آموزان گروه مدارس هوشمند برای خلاقیت برابر با ۱/۲ برای مؤلفه سیالی برابر با ۹/۱ برای مؤلفه بسط برابر با ۷/۱ برای مؤلفه ابتکار برابر با ۳/۲ و برای مؤلفه انعطاف پذیری برابر با ۲ بود و میانگین دانش آموزان گروه مدارس عادی برای خلاقیت برابر با ۱/۶ برای مؤلفه سیالی برابر با ۷/۱، برای مؤلفه بسط برابر با ۵/۱، برای مؤلفه ابتکار برابر با ۴/۱ و برای مؤلفه انعطاف پذیری برابر با ۸/۱ بود.

فرضیه سوم پژوهش: بین سبک های یادگیری کلب و خلاقیت بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت دارد.

جدول ۳- سبک های یادگیری کلب و خلاقیت بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی

مرحله	متغیر	Df	F	sig
گروه	همگرا	۱	25/87	0/000
	جذب کننده	۱	4/87	0/081
	انطباق دهنده	۱	5/56	0/072
	واگرا	۱	7/23	0/021
گروه	سیالی	۱	4/89	0/124
	بسط	۱	3/41	0/298
	ابتکار	۱	19/64	0/005
	انعطاف پذیری	۱	2/36	0/364
	خلاقیت	۱	36/12	0/001

نتایج جدول نشان می دهد بین سبک یادگیری همگرا $F=25/87$ و سبک یادگیری واگرا $F=7/23$ در بین دو گروه دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$) همچنین بین مؤلفه ابتکار $F=64/19$ و متغیر خلاقیت $F=12/36$ در بین دو گروه دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج استنباطی تحقیق حاضر نیز نشان داد بین مؤلفه ابتکار و متغیر خلاقیت در بین دو گروه دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد و همچنین بین سبک یادگیری همگرا و سبک یادگیری واگرا در بین دو گروه دانش آموزان مدارس عادی و هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد.

نتیجه گیری و پیشنهاد

هوشمند سازی مدارس یکی از اولویت های سازمان های آموزش و پرورش است تا به نوعی با این طرح بتوانند ضعف های موجود در نظام آموزشی را پوشش دهند (امانیان و همکاران، ۲۰۲۰). توجه به سبک های یادگیری و خلاقیت هم از عوامل تاثیر گذار در یادگیری دانش آموزان می باشند (مردانی و همکاران، ۱۳۹۴) و (بذل ۱۳۹۳). این پژوهش به این مهم پرداخته و به نتایج ذیل دست یافته است. بر اساس نتایج حاصل از فرضیه اول پژوهش، سبک های یادگیری کلب در بین دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت معنی دار دارد. به عبارتی می توان بیان داشت سبک یادگیری غالب در دانش آموزان مدارس هوشمند، سبک همگرا و در دانش آموزان عادی سبک یادگیری واگرا است. این نتایج با تحقیقات هوشمندان و شمس (۱۳۹۵)، یارمحمدیان و همکاران (۱۳۹۳)، پارسایی و همکاران (۱۳۹۵)، جاشووا و همکاران (۲۰۱۵)، فریدل و رود (۲۰۰۶) همسو است. جاشووا (۲۰۱۷) بیان می دارد سبک یادگیری همگرا از ترکیب دو شیوه یادگیری مفهوم سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال ایجاد می شود. افراد دارای این سبک یادگیری، بیشترین توانمندی را در کاربرد عملی اندیشه ها و نظریه ها دارند. آن ها در فرآیند مسئله گشایی و طراحی ساختارها عملکرد بهتری دارند. به این دلیل، این سبک را همگرا گویند که فرد داری این سبک یادگیری، مثلا در آزمون های هوشی که نشانه ای بر پاسخ درست وجود دارد، بهتر عمل می کند. افراد همگرا احتمالاً در ایجاد راه های تازه در فکر کردن، ایجاد آزمایش با ایده های تازه و انتخاب بهترین هدف و راه حل موفق ترند (هریس و هکاران؛ ۲۰۱۶). ا. مدارس هوشمند با در اختیار قرار دادن امکاناتی بیشتر از مدارس عادی می توانند در ایجاد این نوع سبک یادگیری مؤثر باشند. در مدارس هوشمند معلمان می توانند با استفاده از بانکهای اطلاعاتی و برنامه های نرم افزاری و غیره دروس جدیدی را با توجه به نیازها و علائق دانش آموزان طراحی نمایند و یا اینکه دروس موجود را تغییر داده و اصلاح نمایند. بنابراین محتوای آموزشی دروس در این مدارس تا حدودی متفاوت با مدارس دیگر خواهد بود. (پارسایی، ۱۳۹۰). از طرفی سبک یادگیری غالب در مدارس عادی، سبک واگرا بود. افراد دارای این سبک یادگیری، موقعیت های عینی را از زوایای مختلف می بینند. رویکرد آن ها نسبت به

موقعیت‌ها بیشتر مشاهده کردن است تا عمل کردن. این افراد موقعیت‌هایی را که متضمن تنوع در اندیشه هاست می‌پسندند. این افراد به علوم انسانی و هنر تمایل بیشتری داشته و دارای علایق فرهنگی نیز می‌باشند (زارع و رحمانیان، ۱۳۹۹). این دانش‌آموزان در موقعیت‌های بارش افکار که با ارائه ایده‌ها و نظریات جدید همراه است بهتر عمل می‌کنند. در واقع دانش‌آموزان این مدارس چون از تکنولوژی‌های نوین بی‌بهره هستند سعی می‌کنند آموخته‌های ایشان از طریق موقعیت‌های عینی که معلمان ایجاد می‌کنند، منتقل می‌شوند. نتایج حاصل از فرضیه دوم پژوهش نشان می‌دهد سبک‌های یادگیری کلب بین دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت معنی‌دار دارد. به عبارتی می‌توان بیان داشت خلاقیت و مؤلفه ابتکار در دانش‌آموزان مدارس هوشمند نسبت به دانش‌آموزان عادی بالاتر است اما تفاوت سایر که در مؤلفه‌های دیگر خلاقیت یعنی سیالی، انعطاف‌پذیری و بسط، از نظر آماری تایید نشدند. این نتیجه با نتایج تحقیقات امام جمعه و همکاران (۱۳۹۴)، کریستینسن (۲۰۱۵) و نور نکین و همکاران (۲۰۲۰) و رحیمی و همکاران (۱۳۹۹) همسو است. امام جمعه و بصیرت پور (۱۳۹۴) بیان می‌کنند که برای پرورش دان‌شاموزانی خلاق علاوه بر محیط آموزشی خلاق به معلمان و همچنین برنامه درسی خلاق نیز نیاز است. بنظر می‌رسد که این تفاوت نشات گرفته از بعد سخت‌افزاری مدارس هوشمند است بدین معنی که افزودن تجهیزات به کلاس‌های درس بعلاوه تازگی و ذوق زدگی دانش‌آموزان تأثیری هرچند جزئی و موقتی در خلاقیت دانش‌آموزان ایجاد می‌نماید اما باید به این نکته اذعان کرد که جریان ورود فناوری به نظام آموزشی در نهایت کی جریان نرم‌افزاری است و نه سخت‌افزاری. صرف ورود رایانه و امکانات شبکه‌ای، منجر به یک تحول بنیادین در تعلیم و تربیت نخواهد شد (صمدی، ۱۳۹۱). آنچه که مبرهن است، پیشرفت تک‌بعدی فناوری در کشورهای در حال توسعه می‌باشد، از این جهت که تنها از طریق تخصیص بودجه به تجهیز مدارس و وارد کردن فناوری‌های نوین می‌پردازند و بعد نرم‌افزاری آن راکتر مورد توجه قرار می‌دهند که این امر باید مورد توجه قرار گیرد (عباس‌نیا و اوجی‌نژاد، ۱۳۹۴). مسائلی که کشورهای در حال توسعه باید مد نظر قرار دهند، این است که با صرف تجهیز مدارس به فناوری نمی‌توان برای حضور در بازارهای رقابتی و تاثیرگذاری بر جوامع آماده‌شد، بلکه باید مدارس را متناسب با عصر فناوری به گونه‌ای تغ‌بیر داد که منابع انسانی مورد نیاز جوامع را پرورش دهند. در هر حال مدارس هوشمند توانسته‌اند در ایجاد خلاقیت در دانش‌آموزان مؤثر باشند که این مورد باید مورد توجه قرار گیرد. نتایج حاصل از فرضیه سوم پژوهش نشان می‌دهد سبک‌های یادگیری کلب و خلاقیت بین دانش‌آموزان مدارس هوشمند و عادی تفاوت معنی‌دار دارد. این نتیجه با نتایج تحقیقات پروکاس و همکاران (۲۰۲۰) جاشووا و همکاران (۲۰۱۵)، رحیمی و همکاران (۲۰۲۰) داگ و گیسر (۲۰۱۵) همسو است. مدارس هوشمند به دلیل برنامه‌های درسی انعطاف‌پذیر، امکان تدریس با شیوه‌های نوین، داشتن طیف وسیعی از برنامه‌ها و روش‌های آموزشی و محوریت بخشیدن به نقش دانش‌آموز (با در نظر گرفتن تفاوت‌های فردی و توجه بیشتر به نیازها، علائق و استعدادهای آنان) می‌توانند در جهت از بین بردن و یا کاهش دادن این شکاف آموزشی مؤثر و مفید فایده باشند و در واقع هر دانش‌آموز بسته به استعداد خود می‌تواند آموزش ببیند و یا به عبارت دیگر همین موارد موجب گردد تا دانش‌آموزان در سبک یادگیری خود گرایش به سمت آموزش عملی مبتنی بر آزمایش و امتحان از طریق خود داشته باشند. بنابراین پیشنهاد می‌شود معلمان در تدریس، به تفاوت‌های موجود در سبک‌های یادگیری فراگیران توجه نمایند و همچنین بین مؤلفه ابتکار و متغیر خلاقیت در بین دو گروه دانش‌آموزان مدارس عادی و هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد. لذا پیشنهاد می‌شود در فاز نخست برنامه ریزان آموزشی نسبت به مجهز کردن کلاس‌های درس مدارس عادی به منظور ارتقای خلاقیت دانش‌آموزان مدارس عادی اقدام نمایند.

منابع:

- ادیب، ی. رادسلیمانی، ل، عظیمی، محمد (۱۳۹۴). تأثیر هوشمند سازی مدارس در تعامل با نگرش به فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ارتقا فرآیند یاددهی یادگیری و خودکارآمدی تحصیلی. فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، بهار ۱۳۹۴، ۲۱-۴۲.
- امام جمعه، م. بصیرت پور، م. (۱۳۹۴). مقایسه عملکرد مدارس هوشمند و مدارس عادی بر خلاقیت دانش آموزان پسر سال اول دوره ی اول متوسطه شهر تهران. پژوهش در نظام های آموزشی. سال هشتم. شماره ۲۷. صص ۷۱-۵.
- پارسایی، ا. کاظمی، س. سامانی، س. (۱۳۹۱). مقایسه سبک های شناختی یادگیری دانش آموزان دبیرستانی و هنرستانی. روش ها و مدل های روانشناختی. سال دوم. شماره ۲. صص ۶۴-۴.
- خوراسگانی، ر.، وفایی، ز، غفاری؛ ز (۱۳۹۹). مقایسه عملکرد مدارس هوشمند و مدارس عادی بر عملکرد نوآرانه دانش آموزان مقطع دوم متوسطه شهر اصفهان. فصلنامه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی « بهار، دوره ششم - شماره ۱ (۴ صفحه - از ۵۹ تا ۶۲)
- فیضی، د.. دژپسند، س (۱۳۹۷). واکاوی سبکهای یادگیری دانش جویان برای ارتقای آموزش معماری (مطالعه موردی: دانشجویان معماری دانشگاه ارومیه). دوفصلنامه مطالعات ایرانی. ش ۱۴
- قدم پور، ع ؛ گراوند، ه ؛ سبزیان، س (۱۳۹۹). رابطه سبکهای یادگیری با انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوره متوسطه استان لرستان. مطالعات آموزشی و آموزشگاهی « ، شماره ۲۳ علمی-پژوهشی/ISC (۲۵ صفحه - از ۸ تا ۳۲)
- رضوی، و. نظامی، م . سلطانی، الف. زین الدینی میمند، ز (۱۳۹۸). رابطه خودکارآمدی خلاقانه و سبک یادگیری شناختی با انگیزش پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دوره دوم متوسطه شهر کرمان. مجله: مطالعات روانشناسی تربیتی « زمستان ۱۳۹۸ - شماره ۳۶ علمی-پژوهشی/ISC (۲۰ صفحه - از ۱۶۹ تا ۱۸۸)
- رستمی، ک، فیاض، ا، قاسمی، ا (۱۳۹۵). تأثیر داستانهای فکری فیلیپ کم بر رشد خلاقیت کودکان دوره آمادگی شهر تهران . فصلنامه روانشناسی تربیتی . دانشگاه علامه طباطبایی، پاییز ۴۹-۷۴.
- شیهکی تاش، م ؛ آرامش، ح ؛ رئیس ، الف (۱۳۹۸). شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر استقرار مدارس هوشمند (مورد مطالعه: مدارس دوره متوسطه ی دوم خراسان جنوبی). اندیشه های نوین تربیتی « پاییز ۱۳۹۸، دوره پانزدهم - شماره ۳ . (25 صفحه - از ۸۷ تا ۱۱۱)

مردانی، م. مولایی، م. (۱۳۹۴). بازمندسی فرآیند مدیریت در مدارس هوشمند ایران با تاکید بر نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات. فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات، زمستان، ۹۳۱-۹۳۵.

هوشمندان، ز. شمس ع. (۱۳۹۵). رابطه خلاقیت و سبک یادگیری با پیشرفت تحصیلی دانشجویان کارشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان. فصل نامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی. شماره ۳۶.

یارمحمدیان، ا. چوپان زیده، ر. زیدآبادی نژاد، ف. حسن نتاج، ف. (۱۳۹۳). مقایسه سبک های یادگیری در دانشجویان نابینا و بینا. فصلنامه افراد استثنایی، سال چهارم، شماره ۱۲۸-۱.





References

Amanian.S. Pouyes.V,Bshiri.Y.(2020).Comparison of the Conceptual Map and Traditional Lecture
ee thsss nn Steeett s' aaarii gg Bssdd nn tee VARK rrrr nigg yyyle ddd ll: A Rmmmmndd Cttt rll ldd
Trial.Avalable in <https://doi.org/10.1177/2377960820940550>

Bernard, J.; Chang, T.W.; Popescu, E.; Graf, S. (2017) Learning style Identifier: Improving the precision of learning style identification through computational intelligence algorithms. *Expert Syst. Appl.*, 75, 94–108. [Google Scholar] [CrossRef]

Dag, F; Gecer, A. (2015). Relations between online learning and learning styles, social and behavioral sciences journal, university of Kokkali, Turkey, 54(1), 862-871.

Harris L V. Sandusky M. Birch man J. (2016). A comparison of learning style models and assessment Instruments for University Graphics Educators. *Engineering Design Graphics Journal*, 67(3), 29-34.

Febrianti Maya Ida, Hasan Maksum(2020) .Contribution of Learning Style, Learning Creativity and Exploratory Interest to Students' Simulation and Digital Communication Learning Outcomes during the Covid-19. *Journal of Educational Technology*. [Vol 4, No 4 \(2020\)](#)

Kolb, Y.A.; Kolb, A.D) 2016). Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *Acad. Manag. Learn. Educ.* 4, 193–212. [Google Scholar] [CrossRef]

Joshua, M (2017). Learning styles vary among General surgery Residents'. *Jury* vol.20, pp 260-264.

Richardson, J. T.E. (2015). Approaches to studying, conceptions of learning and learning styles in higher education. *Learning and Individual Differences journal*, 21, 288-293.

Sabiston.D. Leung A.(2020). The role of student and instructor VARK learning styles in principles of economics. *Issues in Educational Research*, 2020, Vol 30(4), 1502-1521.

Truong, H.M.(2016). Integrating learning styles and adaptive e-learning system: Current developments, problems and opportunities. *Comput. Hum. Behav.* 2016, 55, 1185–1193. [Google Scholar] [CrossRef]

Voleni , E(2019) Learning in the flow of life, Global Human Capital Trends. Principal, US Human Capital leader, Deloitte Consulting LLP. evolini@deloitte.com

پژوهش‌های نوین در مدیریت آموزشی
مجله علمی-پژوهشی
پرتال جامع علوم انسانی