

رابطه سبک‌های یادگیری با الگوی تدریس انطباقی

مسعود مرادی^۱ و محمد باشکوه اجیرلو^۲

چکیده

شناسایی سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان و ایجاد سازگاری و انطباق الگوهای تدریس با سبک‌های یادگیری فراگیران دارای نقش و اهمیت فراوانی در اثر بخشی فرایندهای تدریس و یادگیری در نظام آموزشی است. بنابراین هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه‌ی سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان با الگوی تدریس انطباقی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش را تمامی دانش‌آموزان مقطع دبیرستان رشته‌ی ریاضی فیزیک شهر زنجان در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ تشکیل می‌دهد. از میان این دانش‌آموزان ۲۰۵ نفر با توجه به جدول کرجسی و مورگان به عنوان نمونه انتخاب شدند. از این تعداد ۶۰ نفر دختر و ۱۴۵ نفر پسر که با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه سبک یادگیری کلب و پرسش‌نامه‌ی الگوی تدریس انطباقی استفاده شد. داده‌های پژوهش با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی (روش همبستگی پیرسون و روش تحلیل رگرسیون) و با کمک نرم افزار spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که بین تمام سبک‌های یادگیری با الگوی تدریس انطباقی رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد و سبک یادگیری همگرا به عنوان قوی‌ترین عامل در پیش‌بینی الگوی تدریس انطباقی بود.

واژگان کلیدی: سبک‌های یادگیری، الگوی تدریس انطباقی، الگوی تدریس

۱. نویسنده‌ی رابط: استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه محقق اردبیلی (massoudm76@gmail.com)

۲. استادیار گروه مدیریت، دانشگاه محقق اردبیلی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۹/۱۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۱۲/۲۶

مقدمه

همه پیشرفت‌های امروز ریشه در یادگیری انسان دارد. یادگیری فرایند تطابق و سازش با محیط است. این فرایند در همه جا به طور یکسان انجام نمی‌شود و فراگیران نیز به یک میزان و با یک سرعت نمی‌آموزند (احدی، عابدسعیدی، ارشدی و قربانی، ۱۳۸۸). انسان‌ها در موقعیت‌های یکسان متفاوت عمل می‌کنند که شاید دلیل آن سبک‌های متفاوت یادگیری آنان باشد. یکی از عوامل مهمی که تأثیر زیادی در یادگیری فراگیران دارد روش‌ها و سبک‌های یادگیری آنان است. شیل^۱ (۱۹۸۹) معتقد است که مهمترین مسئولیت معلمان این است بفهمند که ذهن دانش‌آموزان چگونه کار می‌کند (بورسکی^۲، ۲۰۰۴). یک معلم باید بداند که دانش‌آموزان به روش‌های متفاوتی از هم یاد می‌گیرند که این موضوع بیان‌کننده تفاوت سبک‌های یادگیری^۳ فراگیران است (بورسکی، ۲۰۰۴). از دیدگاه پیازه، هنگامی که معلمان چگونگی یادگیری و تفکر فراگیران را بفهمند این فهم معلمان را قادر می‌سازد تا اطلاعات مناسب را برای یادگیری دانش‌آموزان ارائه کنند (سیف، ۱۳۸۴). افراد به تناسب تفاوت‌های فردی از سبک‌های یادگیری متفاوتی بهره می‌برند. تعاریف متعددی از سبک‌های یادگیری ارائه شده است. یک سبک یادگیری عبارت است از ترجیحات فردی برای درک و فهم فرایندهای اطلاعات به روش ویژه یا ترکیبی از روش‌ها (بورسکی، ۲۰۰۴). سبک یادگیری مشخص می‌سازد که اطلاعات جدید چگونه پردازش و نگهداری می‌شود (فانگ، ۲۰۰۲) و به دلیل آن ترجیح و یا زمینه شخصی که به واسطه آن افراد اطلاعات را با روشی خاص یا ترکیبی از چند روش ادراک و پردازش می‌کنند (زاپالاسکا و بروزیک^۴، ۲۰۰۶). سبک‌های یادگیری دربردارنده ویژگی‌های شخصی است که بر توانایی فراگیران برای کسب اطلاعات، تعامل با دیگران و

-
1. Sheal
 2. Burskey
 3. Learning styles
 4. Zapalska & Brozik

مشارکت در تجارب یادگیری تأثیر می‌گذارند (الکاسون^۱، ۲۰۰۷؛ صبحی، حاجلو و غلام‌زاده، ۱۳۹۲). سبک‌های یادگیری را می‌توان به عنوان روشی تعریف کرد که افراد اطلاعات و تجربیات تازه را در ذهن خود پردازش می‌کنند (سیف، ۱۳۸۴).

دسته‌بندی‌های مختلفی از سبک‌های یادگیری ارائه شده است. دیوید کلب در سال ۱۹۸۴ مفیدترین مدل توصیفی فرایند یادگیری را با الهام از آثار کورت لوین^۲ تحت عنوان سبک‌های یادگیری تجربی ارائه کرد (احدی و همکاران، ۱۳۸۸). نظریه چهار وجهی کلب شامل یک الگو با دو بعد است، این الگو چهار وضعیت دارد و هر کدام نوع درک اطلاعات فرد را نشان می‌دهد (دون کلارک^۳، ۲۰۰۰). این شیوه‌های یادگیری شامل: ۱- احساس کردن (تجربه عینی)، ۲- تماشا کردن و گوش دادن (مشاهده تاملی)، ۳- تفکر (مفهوم سازی انتزاعی) و ۴- عمل کردن (آزمایشگری فعال) (به نقل از قلی‌زاده و احقر، ۱۳۹۰).

کلب و فرای با ترکیب چهار شیوه یادگیری فوق چهار سبک یادگیری همگرا، واگر، جذب کننده و سبک انطباق یابنده^۴ را ارائه کردند. سبک یادگیری همگرا از ترکیب دو شیوه یادگیری مفهوم سازی و آزمایشگری فعال حاصل می‌شود. افراد با سبک یادگیری همگرا بیشترین توانایی را در کاربرد عملی اندیشه‌ها و نظریه‌ها در حل مسائل دارند. سبک یادگیری واگرا از ترکیب شیوه‌ی تجربه‌ی عینی و مشاهده‌ی تاملی به وجود می‌آید. افراد با این سبک یادگیری دارای قدرت تخیل و احساس قوی بوده و به دنبال یافتن جواب‌های گوناگون هستند. سبک یادگیری جذب کننده از ترکیب تفکر انتزاعی و مشاهده تاملی حاصل می‌شود. افراد در این سبک متمایل به فکر کردن و نگاه کردن بوده و در کسب و درک اطلاعات گسترده و تبدیل آن به صورتی خلاصه و دقیق و منطقی توانا هستند و سبک یادگیری انطباق یابنده محصول ترکیب دو شیوه‌ی کسب تجربه عینی و

1. Alkhasawneh

2. Kurt lewin

3. Cellark

4. Convergent, Divergent, Assimilating & Accommodating

آزمایشگری فعال است. این گروه از فراگیران از طریق احساس کردن واقعیات و عمل کردن می‌آموزند (احدی و همکاران، ۱۳۸۸).

نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که سبک‌های یادگیری هر یک از معلمان بر روی تدریس آنان تأثیر می‌گذارد. آموزش‌دهندگان به‌طور طبیعی متمایل به روش تدریسی هستند که از چگونگی یادگیری آنها متأثر است. ارزیابی سبک تدریس معلمان^۱ زمینه‌ی فهم سبک تدریس^۲ آنها را مهیا می‌کند. بسیاری از معلمان مطالب بیشتری درباره‌ی تدریس و سبک‌های یادگیری خود دارند تا تغییر دادن^۳ رویکردهای تدریس خود برای کمک به دانش‌آموزان (بورسکی، ۲۰۰۴). محققان معتقدند عدم همخوانی سبک‌های یادگیری فراگیران با رشته تحصیلی آنان موجب دلسردی، عدم موفقیت و در نهایت منجر به انصراف از تحصیل می‌گردد (احدی و همکاران، ۱۳۸۸). کریمی مونقی، دباغی، اسکویی و جولکان (۱۳۸۸) در پژوهش خود نشان دادند که بر حسب محتوا و شرایط آموزشی، دانشجویان از سبک‌های گوناگون و در مواردی ترکیبی از آنها استفاده می‌کنند و سبک‌های یادگیری دانشجویان تحت تأثیر سبک‌های تدریس و یاددهی مریان است. یافته‌های پژوهشی قلی‌زاده و احقر (۱۳۹۰) نشان داد که انواع سبک‌های یادگیری واگرا، همگرا، جذب‌کننده و انطباق‌یابنده بر خودکارآمدی دانش‌آموزان تأثیر داشته و میزان خودکارآمدی دانش‌آموزانی که از سبک واگرا استفاده می‌کنند به‌طور معنی‌داری بیشتر از سبک‌های همگرا و جذب‌کننده است. در تحقیق نجفی، کریمی و جمشیدی (۱۳۸۸) بیان شده که سبک یادگیری اکثر دانشجویان سبک همگرا بوده و پس از آن سبک یادگیری جذب‌کننده در مرتبه بعدی قرار دارد. همچنین در آن تحقیق بین سبک یادگیری و رشته تحصیلی، روش تدریس گروهی و تدریس نمایشی ارتباط معنی‌داری وجود داشت. صالحی و همکاران (۲۰۰۰) (به نقل از احدی و همکاران، ۱۳۸۸) دریافتند که بین روش‌های آموزشی و سبک‌های یادگیری ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

1. Assessing a teachers learning style

2. Understanding of learning styles

3 . Modify

از زمینه‌ها و عواملی که نقش به‌سزایی در اثر بخشی فرایندهای تدریس و یادگیری در نظام آموزشی دارد مسئله انطباق عوامل آموزشی با سبک‌های یادگیری فراگیران است. الگوی تدریس انطباقی^۱ به‌عنوان فرایند بهینه‌سازی آموزشی تعریف می‌شود که نیازهای فردی^۲ دانش‌آموزان، نگرش‌های متفاوت آنها^۳، توانایی‌های هوشی^۴، شخصیتی و سبک‌های شناختی یادگیری^۵ آنان را مدنظر قرار می‌دهد. تدریس انطباقی از تعامل بین یادگیرنده و مربی سود می‌جوید (لیان^۶، ۲۰۰۳) و در آن تلاش می‌شود تا معلم عناصر تدریس را با فرایندهای یادگیری فردی^۷ دانش‌آموزان به منظور ایجاد شرایط مطلوب برای درک و یادگیری بیشتر، تنظیم و سازگار سازد (براولیر و وگت^۸، ۲۰۰۷). الگوی تدریس انطباقی شامل ابعاد مختلفی است که نشان دهنده جایگاه و اهمیت چند بعدی آن در محیط‌های تدریس و یادگیری است. اول اینکه هدف تدریس انطباقی آموزش هر دانش‌آموز براساس قوت و ضعف^۹ آنهاست. دوم اینکه از بعد آموزشی، معلمان باید بر روی تکنیک‌های آموزشی براساس نیازمندی‌های هر دانش‌آموز تمرکز کنند. سوم، تنظیم فعالیت‌های کلاس درس نقش مهمی در اجرای درست تدریس انطباقی دارد و آخر اینکه معلم باید با چالش‌هایی که در اجرای تدریس انطباقی بروز پیدا می‌کند سازگار شود. دانش‌آموزان ممکن است روی پروژه‌های مختلف در سطوح متفاوت^{۱۰} کار کنند. معلمان در چنین وضعیتی باید قادر به حفظ نظم و روال کارها در کنار تشویقات^{۱۱} و رهنمودهای یادگیری در سطوح مختلف در طول

1. adaptive teaching method
2. individual needs
3. different attitude
4. intellectual abilities
5. cognitive styles of learning
6. Lian
7. individual learning processes
8. Bruehwiler & Vogt
9. strengths and weaknesses
10. different projects at different levels
11. encourages learning

روز باشند. عملکرد تدریس انطباقی متکی بر حمایت تیمی سایر معلمان، مدیران، والدین و اجتماع بعنوان یک کل است. چرا که همکاری و هماهنگی معلمان، والدین و مدیران در پیشرفت دانش‌آموزان نقش مهمی دارد (تویت^۱، ۲۰۱۳). یکی از راه‌های ثمر بخش و مواجهه مناسب با چنین پیچیدگی‌ها و تفاوت در سبک‌های یادگیری فراگیران، استفاده از الگوی تدریس انطباقی است. بر این اساس با توجه به ضرورت و اهمیت هماهنگی بین سبک‌های یادگیری فراگیران و الگوی تدریس انطباقی پذیر با شرایط یادگیری آنها - که در موارد بالا طرح شد - هرچه معلمان از الگوهای تدریس انطباقی پذیر با سبک‌های یادگیری فراگیران استفاده کنند باعث یادگیری سریع‌تر و اثربخش‌تر خواهند شد. لذا با توجه به اهمیت و لزوم شناسایی انواع سبک‌های یادگیری و اتخاذ تدابیر لازم برای بکارگیری الگوهای تدریس مناسب، هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان با الگوی تدریس انطباقی است. بنابراین فرضیه‌های زیر در این پژوهش مطرح است:

- ۱- بین سبک یادگیری واگرا با الگوی تدریس انطباقی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد.
- ۲- بین سبک یادگیری همگرا با الگوی تدریس انطباقی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد.
- ۳- بین سبک یادگیری جذب کننده با الگوی تدریس انطباقی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد.
- ۴- بین سبک یادگیری انطباق‌یابنده با الگوی تدریس انطباقی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد.

روش

این پژوهش از نوع توصیفی/همبستگی است.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه‌ی آماری این پژوهش را تمامی دانش‌آموزان سوم

دبیرستان رشته ریاضی فیزیک شهر زنجان در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ تشکیل می‌دهد. از میان این دانش‌آموزان ۲۰۵ نفر با توجه به جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) به عنوان نمونه انتخاب شدند. از این تعداد ۶۰ نفر دختر و ۱۴۵ نفر پسر که با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شده است:

پرسش‌نامه‌ی سبک یادگیری کلب: این پرسش‌نامه شامل ۱۲ سؤال و چهار مؤلفه‌ی مشاهده‌تاملی (سبک واگرا)، مفهوم‌سازی انتزاعی (سبک یادگیری همگرا)، تجربه‌عینی (سبک یادگیری جذب‌کننده) و آزمایشگری فعال (سبک انطباق‌یابنده) است که در تحقیق فریبا تابع بردبار (۱۳۹۱) پایایی هر یک از مؤلفه‌ها به ترتیب ۰/۶۳، ۰/۷۳، ۰/۷۱ و ۰/۶۱ گزارش شده است. پایایی این پرسش‌نامه در مؤلفه‌های مذکور در این تحقیق به ترتیب، ۰/۷۱، ۰/۷۵، ۰/۷۷ و ۰/۸۹ به‌دست آمد.

پرسش‌نامه‌ی الگوی تدریس انطباقی: برگرفته از پژوهش الکساندر^۱ (۲۰۰۶) ترجمه سید محمد مقیمی است که دارای هشت سؤال و چهار مؤلفه: فعالیت‌های یادگیری محور، ارزیابی نیازهای دانش‌آموزان، مشارکت در فرآیند یادگیری و انعطاف‌پذیری برای توسعه‌ی شخصی است. این پرسش‌نامه بر پایه مقیاس پنج‌رتبه‌ای لیکرت تنظیم شده است. ضریب آلفای به‌دست آمده این پرسش‌نامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به‌دست آمد.

روش اجرا: روند جمع‌آوری اطلاعات بدین طریق بوده که پرسش‌نامه‌های تحقیق در اختیار دانش‌آموزان گذاشته شد و بعد از تکمیل و جمع‌آوری آنها بر حسب اقتضاء نوع تحقیق از روش همبستگی و رگرسیون، داده‌های تحقیق تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج

از ۲۰۵ دانش‌آموزی که در این تحقیق شرکت داشتند، ۱۴۵ نفر معادل (۷۰/۷۳) درصد

1. Aleksander Sztajhberg

مرد(پسر) و ۶۰ نفر معادل(۲۹/۲۷) درصد زن(دختر) هستند. جدول زیر ویژگی‌های توصیفی متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحقیق

متغیر	آماره	N	M	SD
سبک واگرا	۲۰۵	۹/۹۷	۲/۳۲	
سبک همگرا	۲۰۵	۱۰/۶۷	۲/۷۳	
سبک جذب کننده	۲۰۵	۹/۹۰	۲/۴۱	
سبک انطباق یابنده	۲۰۵	۱۰/۲۷	۲/۴۹	
الگوی تدریس انطباقی	۲۰۵	۱۰/۶۷	۲/۲۶	

طبق داده‌های جدول ۱ میانگین و (انحراف استاندارد) سبک واگرا ۹/۹۷(۲/۳۲)، سبک همگرا ۱۰/۶۷(۲/۷۳)، سبک جذب کننده ۹/۹۰(۲/۴۱)، سبک انطباق یابنده ۱۰/۲۷(۲/۴۹) و الگوی تدریس انطباق یابنده ۱۰/۶۷(۲/۲۶) است.

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیر	الگوی تدریس انطباقی	سبک واگرا	سبک همگرا	سبک جذب کننده	سبک انطباق یابنده
الگوی تدریس انطباقی	۱				
سبک واگرا	۰/۵۸**	۱			
سبک همگرا	۰/۶۶**	۰/۴۱**	۱		
سبک جذب کننده	۰/۶۳**	۰/۸۶**	۰/۴۱**	۱	
سبک انطباق یابنده	۰/۶۱**	۰/۶۴**	۰/۴۴**	۰/۶۴**	۱

**معنی‌دار در سطح ۰/۰۵ (آزمون دو دامنه)

نتایج به‌دست آمده از جدول ۲ نشان می‌دهد که بین مؤلفه‌های سبک‌های یادگیری و الگوی تدریس انطباقی، رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج ضریب همبستگی نشان

می‌دهد بین سبک واگرا ($r=0/58$ و $P \leq 0/05$) و سبک همگرا ($r=0/66$ و $P \leq 0/05$) و سبک جذب کننده ($r=0/63$ و $P \leq 0/05$) و سبک انطباق یابنده ($r=0/61$ و $P \leq 0/05$). با الگوی تدریس انطباقی رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد که بیانگر این مفهوم است که تمامی فرضیات تحقیق مورد تایید و پذیرش قرار گرفته است.

پس از بررسی فرضیه‌های تحقیق به کمک تحلیل همبستگی پیرسون، حال به تأثیر همزمان متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته تحقیق به کمک رگرسیون چندگانه و به‌روش^۱ پرداخته می‌شود. در این مدل متغیر الگوی تدریس انطباقی به عنوان متغیر ملاک و متغیرهای سبک یادگیری واگرا، سبک یادگیری همگرا، سبک یادگیری جذب کننده، سبک یادگیری انطباق‌پذیر، به عنوان متغیرهای پیش بین در نظر گرفته شده است.

جدول ۳. جدول ضرایب استاندارد و غیراستاندارد شده متغیرهای مستقل معنی‌دار

مقدار P	مقدار آماره t	ضریب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		مدل متغیر وابسته: الگوی تدریس انطباقی
		Beta	ضریب خطای معیار	ضریب B	
0/051	2/019	-	1/140	2/301	مقدار ثابت
0/000	4/281	0/48	0/09	0/40	سبک همگرا
0/000	3/864	0/43	0/10	0/41	سبک جذب کننده

در جدول ۳، سطح معنی‌داری نشان داده که با توجه به مقدار t و مقدار Beta و B متغیرهای عنوان شده در جدول، یعنی دو متغیر مستقل (سبک یادگیری همگرا و سبک یادگیری جذب کننده) هر دو در مدل باقیمانده‌اند، پس بر اساس اطلاعات جدول می‌توان از روی ضریب Beta یا همان میزان اثر هر یک از متغیرهای مذکور بر الگوی تدریس انطباقی، آنها را با یکدیگر

1. Stepwise

مقایسه کرد. میزان مقایسه Beta نشان داده که سهم نسبی سبک یادگیری همگرا بر الگوی تدریس انطباقی، ۰/۴۸ بوده که بیشترین تأثیر را بر الگوی تدریس انطباقی داشته است و پس از آن، متغیر سبک یادگیری جذب کننده با ضریب ۰/۴۳، در مراتب بعدی تأثیرگذاری قرار گرفته است. در حالت کلی می‌توان رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق را به کمک رگرسیون چندگانه به شرح جدول زیر نوشت:

جدول ۴. نتایج آزمون رگرسیون چندگانه بین متغیرهای مستقل و الگوی تدریس انطباقی

R Square	Coefficients		ANOVA (Sig.)	متغیرهای مستقل	متغیر وابسته
	B	Constant = 2/30			
	-----		۰/۸۸۸	سبک یادگیری واگرا	
۰/۶۰	۰/۴۰		۰/۰۰۰	سبک یادگیری همگرا	الگوی تدریس
	۰/۴۱		۰/۰۰۰	سبک یادگیری جذب کننده	انطباقی
	-----		۰/۱۴۶	سبک یادگیری انطباق پذیر	

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، مقدار ANOVA (Sig.) برای سبک یادگیری همگرا و سبک یادگیری جذب کننده کمتر از ۰/۰۵ است که نشان دهنده وجود رابطه‌ی خطی بین عوامل ذکر شده و الگوی تدریس انطباقی است و از طرف دیگر مقدار ANOVA (Sig.) برای متغیرهای سبک یادگیری واگرا و سبک یادگیری انطباق پذیر بیشتر از ۰/۰۵ است که نشان دهنده عدم وجود رابطه‌ی خطی بین عوامل ذکر شده و الگوی تدریس انطباقی است. مقدار R Square برابر ۰/۶۰ است بیانگر این مطلب است که ۶۰ درصد از تغییرات الگوی تدریس انطباقی، تحت تأثیر متغیرهای سبک یادگیری همگرا و سبک یادگیری جذب کننده است.

بحث و نتیجه‌گیری

راهبردهای انطباقی در تعلیم و تربیت در دهه‌های آغازین قرن بیستم اجرا شد که در آن مریدان

شروع به جستجوی راه‌هایی برای بهبود فهم و یادگیری دانش‌آموزان کردند(تالی و مارتینز^۱، ۱۹۹۸). سیستم‌های آموزشی انطباقی^۲ با در نظر گرفتن تفاوت‌های فراگیران، مناسبات آموزشی را طوری تنظیم می‌کند که در جهت حمایت و افزایش یادگیری آنان باشد. هدف سیستم آموزشی انطباقی ایجاد محیط انعطاف‌پذیر^۳ به منظور حمایت از یادگیری دانش‌آموزان با توانایی‌های مختلف، ناتوانی‌ها^۴، علایق، پیشینه و ویژگی‌های دیگر است(شوت^۵، ۲۰۰۹). یادگیری انطباقی^۶ ایده انطباق روش‌های تدریس با سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان است. مفهوم آن عبارت است از الگوی فردی شده تدریس^۷ که به سریعتر و اثربخش‌تر شدن یادگیری دانش‌آموزان کمک می‌کند (جونز و جو^۸، ۲۰۰۴). نتایج به دست آمده از تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که بین تمام مؤلفه‌های سبک یادگیری و الگوی تدریس انطباقی، رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. که نشان دهنده این مفهوم است که تمامی فرضیات تحقیق مورد تایید و پذیرش قرار گرفته است. سبک یادگیری همگرا با ضریب همبستگی ($r=0/66$) با بیشترین ضریب با الگوی تدریس انطباقی رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری دارد. این یافته در راستای نتایج مطالعه نجفی و همکاران (۱۳۸۸) است که در آن سبک یادگیری اکثر دانشجویان سبک همگرا گزارش شده است. در پژوهش احدی و همکاران (۱۳۸۸) تصریح شده است که روش تدریس ترجیحی برای فراگیران همگرا، فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده برای یادگیری مهارت‌ها و روش حل مسئله‌ای است. بین سبک یادگیری جذب کننده با ضریب همبستگی ($r=0/61$)، سبک یادگیری انطباق یابنده ($r=0/61$) و سبک یادگیری

1. Talley and Martinez
2. Adaptive educational systems
3. flexible environment
4. Disabilities
5. Shute
- 6 . Adaptive learning
7. Individualized method of teaching
8. Jones and Jo

واگرا ($I=0/58$) با الگوی تدریس انطباقی رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. ناگاتا^۱ (۱۹۹۶) به‌طور کلی در مطالعه خود نشان داد که بین سبک‌های یادگیری با روش تدریس رابطه معنی‌داری وجود دارد. می‌توان گفت که رابطه‌ی مثبت انواع سبک یادگیری در این تحقیق با الگوی تدریس انطباقی با نتایج پژوهش ناگاتا (۱۹۹۶) همخوانی دارد.

بررسی و تفسیر نتایج تحقیق نشان می‌دهد که از بین چهار سبک یادگیری، دو سبک یادگیری جذب‌کننده و سبک همگرا با میزان ۴۱٪ و ۴۰٪ بر متغیر وابسته (الگوهای تدریس انطباق) اثرگذار هستند بدین معنی که بین این عوامل به‌عنوان متغیرهای مستقل با متغیر (وابسته الگوی تدریس انطباقی) رابطه‌ی علت و معلولی برقرار است. به‌عبارت دیگر قدرت تبیین‌کنندگی و پیش‌بینی تغییرات در متغیر وابسته توسط دو سبک یادگیری جذب‌کننده و همگرا بیش از سایر متغیرها بوده است. از طرفی نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد که از بین چهار سبک یادگیری، سبک‌های یادگیری واگرا و انطباق پذیر در تبیین رابطه‌ی علی در متغیر وابسته اثرگذار نیستند زیرا در مدل نهایی رگرسیون چندگانه با توجه به بالا بودن سطح معنی‌داری از میزان خطا، این دو متغیر مستقل نتوانسته به‌عنوان متغیرهای تبیین‌گر متغیر وابسته (الگوی تدریس انطباقی) تلقی شوند.

در تبیین این یافته می‌توان گفت، دلیل اینکه سبک همگرا قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده الگوی تدریس انطباقی بوده این است که اکثریت جامعه دانش‌آموزان مورد بررسی شده دارای سبک یادگیری همگرا بوده و در نتیجه این سبک به‌عنوان قوی‌ترین سبک در پیش‌بینی الگوی تدریس انطباقی نقش ایفا کرده است. سبک‌های یادگیری و روش‌های تدریس تأثیر متقابلی بر هم دارند. استفاده مکرر از یک الگوی تدریس زمینه شکل‌گیری سبک خاص یادگیری را در فراگیران می‌تواند به‌وجود آورد. کریمی موقی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهش خود نشان دادند که بر حسب محتوا و شرایط آموزشی، دانشجویان از سبک‌های گوناگون و در مواردی ترکیبی از آنها استفاده می‌کنند و در مواردی سبک‌های یادگیری دانشجویان تحت تأثیر سبک‌های تدریس و روش‌های

یاددهی مریان است. در مقابل وجود سبک‌های یادگیری علائق خاصی را در استفاده از انواع الگوهای تدریس برای معلمان به وجود می‌آورد. به‌عنوان شاهد تحقیقی، بورسکی (۲۰۰۴). در پژوهش خود بیان می‌کند که سبک‌های یادگیری هر یک از معلمان بر روی تدریس آنان تأثیر می‌گذارد. آموزش دهندگان به‌طور طبیعی متمایل به روش تدریسی هستند که از چگونگی یادگیری آنها متأثر است (بورسکی، ۲۰۰۴). افراد دارای یک یا بیش از یک سبک تدریس بوده و میزان استفاده از آن سبک‌ها از طریق اعمال روش‌های متنوع آموزشی قابل تغییر است. معلمان باید سبک‌های تدریس خود را با سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان منطبق سازند. آنان باید به فراگیران کمک کنند تا از یک سبک یادگیری کم بازده به سبک یادگیری اثربخش‌تر^۱ منتقل شوند (یاشارکازو^۲، ۲۰۰۹).

سبک‌های یادگیری یک روش منحصر به فرد برای نشان دادن فرایند یادگیری است. تحقیقات نشان می‌دهد که داشتن تحصیلات و هوش بالا تعیین‌کننده موفقیت دانش‌آموزان نیست بلکه افراد برای موفقیت نیازمند شناخت سبک‌های یادگیری خود هستند (گلدمن^۳ ۱۹۹۸؛ به نقل از فرج‌اللهی، نجفی، نصرتی و نجفیان، ۱۳۹۲). با فهم نحوه کارکرد ذهنی فراگیران، مریان اهمیت دانستن سبک‌های یادگیری را دریافته و در نتیجه چگونگی فهم و یادگیری دانش‌آموزان^۴ را خواهند فهمید (بورسکی، ۲۰۰۴). سبک‌های یادگیری فرصت‌هایی برای تدریس از طریق استفاده از تعداد بیشتری از الگوهای تدریس^۵ به منظور اثربخشی افزون‌تر ایجاد می‌کند (یاشارکازو، ۲۰۰۹). بنابراین یکی از راه‌های کمک به پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، از یک طرف آشنایی معلمان از انواع سبک‌های یادگیری فراگیران است تا اقدامات و زمینه‌های لازم را برای یادگیری بهتر و اثربخش‌تر

1. More effective learning style
2. Yasar kazu
3. Goldman
4. students' minds work
5. Wide range of methods

آنها فراهم سازند. از طرف دیگر این معلمان هستند که دانش مربوط به سبک یادگیری را در اختیار دانش‌آموزان قرار داده تا بدین طریق به آنها کمک شود مهارت‌های فراشناختی لازم درباره روند یادگیری را کسب کرده و یادگیری خود را مدیریت کنند. وجود سبک‌های متعدد زمینه استفاده بیشتر از الگوهای مختلف تدریس را در کلاس مهیا می‌کند و دلیل استفاده متنوع از الگوهای تدریس، انطباق بیشتر روش‌های تدریس با سبک‌های یادگیری فراگیران است.

از محدودیتهای این پژوهش شامل همکاری ناکافی دانش‌آموزان در گردآوری داده‌ها، عدم دسترسی به دانش‌آموزان مناطق روستایی، کمبود یا عدم دسترسی به نتایج پژوهش‌های مرتبط انجام شده در داخل و خارج از کشور و همکاری ضعیف مسئولین برخی از مدارس با پژوهشگر بوده است. با استناد به نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که تحقیق بیشتری از این منظر بر روی سایر مقاطع تحصیلی انجام پذیرد. پیشنهاد کاربردی برای استفاده از نتایج این پژوهش این است که به منظور اثر بخشی یادگیری فراگیران، معلمان در قدم اول اقدام به شناسایی سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان کرده و در مرحله‌ی بعدی بر اساس نوع سبک یادگیری روش‌های تدریس مناسب را اتخاذ نمایند.

منابع

- احمدی، فاطمه؛ عابد سعیدی، ژیللا؛ ارشدی، فرخ و قربانی، راهب (۱۳۸۸). سبک یادگیری دانشجویان پرستاری، *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان*، ۱۲ (۲)، ۱۴۷-۱۴۱.
- تابع‌بردبار، فریبا (۱۳۹۱). رابطه‌ی ویژگی‌های شخصیت و سبک‌های یادگیری با موفقیت تحصیلی دانشجویان برخط، *مجله م‌دیا*، ۹۱، ۳ (۲)، ۶۷-۵۶.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۴). روان‌شناسی پرورشی. تهران: نشر آگاه.
- صبحی، ناصر؛ حاجلو، نادر و غلامزاده، حانیه (۱۳۹۲). مقایسه‌ی سبک‌های یادگیری، ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی یادگیری. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۲ (۳)، ۱۰۲-۸۲.
- فرج‌اللهی، مهران؛ نجفی، حسین؛ نصرتی هشی، کمال و نجفیان، سودابه (۱۳۹۲). رابطه سبک‌های یادگیری و پیشرفت تحصیلی. *مجله‌ی راهبرهای آموزش در علوم پزشکی*، ۶ (۲)، ۸۸-۸۴.
- قلی‌زاده، رقیه و قدسی، احقر (۱۳۹۱). بررسی سبک‌های یادگیری در تبیین خودکارآمدی دانش‌آموزان

دوره‌ی متوسطه، مجله‌ی اندیشه‌های نوین تربیتی، ۸ (۳)، ۶۷-۸۴.

نجفی کلیانی، مجید؛ کریمی، شهناز و جمشیدی، ناهید (۱۳۸۸). مقایسه‌ی سبک‌های یادگیری و روش‌های ترجیحی تدریس دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی فسا. مجله‌ی علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی

اراک، ۱۲ (۴)، ۸۹-۹۴.

کریمی موقی، حسین؛ دباغی، فاطمه؛ اسکویی، فاطمه و جولکان، کاتری ویلایین (۱۳۸۸). سبک یادگیری دروس نظری: تجارب و درک دانشجویان پرستاری، مجله‌ی ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۹ (۱)،

۴۱-۵۴.

- Aleksander, S. (2006). Edward F. Finch, "Adaptive use patterns of secondary school classroom environments", *Facilities*, 24 (13), 490- 509.
- Alkhasawneh, I. M. & Mayyan, M.T. "Docherty, C.(2007). Problem- Based Learning_(PBL): Assessing Students Learning Preferences Using VARK."_Nurse Education Today, 1-8.
- Bruehwiler, Ch. & Vogt, F. (2007). Adaptive teaching competence on student learning, EARLI, www.phsg.com
- Burskey, Cynzthia, M. (2004). Assessment of learning styles at the Eastern Caribbean Institute of agriculture and identification of teaching methods used by instructors. Thesis of Agricultrre at West Virginia University.
- Fang, A. L. (2002). Utilization of learning Styles in Dental Curriculum Development. New York: State Dental, (8), 34-38.
- Jones, V. & Jo, J. (2004) Ubiquitous learning environment: an adaptive teaching system using ubiquitous technology, proceeding of the 21 century ASCILITE Conference. P: 468-470.
- Lian, Y. (2003). Adaptive teaching in large classes, instructional conference on Engineering education.july (25), 2-3.
- Nagata, J. B. (1996). Student academic performance in nursing as a function of student and faculty learning style. *Congruence nurse education*, 35(2), 69-73.
- Shute, Valerie. J. (2009). Adaptive education system, Florida State University press, p:1.
- Talley, S. & Martinez, D. H. (1998). Tools of school: school reform model supported by the national institute on education of at risk student. Washington D. C: US department of education, office of educational research and improvement.
- Tweet, Susis. MC. Gee. (2013). How to practice adaptive teaching, www.nea.org/index.html
- Yasar Kazu, E. (2009). The effect of learning style on education and teaching process, *Journal of social science*, 5(2), 85-94.
- Zapalska, A. & Brozik, D. (2006). Learning Styles and Online Education, *Compus Wide Iinformation Systems*" Vol. 27, 7-16.

The relationship between learning styles and adaptive teaching method

M. Moradi¹ & M. Bashokouh²

Abstract

Identify learning styles of the students and making adaption between teaching patterns and learning styles is of vital importance in effectiveness of teaching and learning processes in the educational system. Therefore, the aim of this study is to investigate the relationship between students' learning styles and adaptive teaching method. The population of this study includes all high school students in math and physics field of study in the academic year 2012-2013 in Zanjan City. Of this population, 205 students (145 males and 60 females) were selected by Simple Random Sampling model. For collecting data, the learning styles of Kolb and adaptive teaching method questionnaires were used. The data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics (Pearson correlation and Regression analysis) through Spss software. The results showed that all learning styles have positive and significant relationship with adaptive teaching method. Converging learning style was the strongest factor in predicting adaptive teaching method.

Keywords: learning styles, adaptive teaching method, teaching method

1 . Corresponding Author: Assistant professor of Educational Science, univrtsity of Mohagegh Ardabili
massoudm76@gmail.com

2 . Assistant Professor of managment, university of Mohaghegh Ardabili