

بررسی تطبیقی رابطه بین سبک تفکر با سن، جنسیت، رشته تحصیلی و میزان تحصیلات در معلمان مقاطع سه گانه ابتدایی، راهنمایی و متوسطه

ناهد جهانشاهی

دکتر صغری ابراهیمی قوام^۱

چکیده

در این پژوهش رابطه ی بین سبکهای تفکر معلمان (قانونگذار، اجرایی، قضایی، کلی نگر، جزئی نگر، آزاد اندیش و محافظه کار) با متغیرهایی چون سن، جنسیت، رشته ی تحصیلی، میزان تحصیلات و مقطع تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته است. شرکت کنندگان در این مطالعه ۲۰۰ نفر (۷۵ مرد، ۱۲۵ زن) از معلمان زن و مرد مقاطع سه گانه ی تحصیلی شهرستان بم بودند که به روش نمونه گیری نسبی تصادفی از جامعه ی آماری (تمامی معلمان زن و مرد سه مقطع تحصیلی) انتخاب گردیدند. ابزارهای اندازه گیری در این پژوهش عبارت بودند از (۱) پرسشنامه ی سبکهای تفکر استرنبرگ و واگنر (۱۹۹۲). (۲) پرسشنامه ی جمعیت شناختی محقق ساخته که اطلاعات مربوط به پاسخ دهندگان را می سنجد. جهت تحلیل داده ها از آزمون تی، تحلیل واریانس یک طرفه و رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. یافته های بدست آمده نشان داد که بین سن و سبک های تفکر قانونگذار، اجرایی، کلی نگر، آزاد اندیش و محافظه کارانه و همچنین بین جنسیت و سبکهای تفکر اجرایی، قضایی، جزئی نگر، کلی نگر، و محافظه کار رابطه ی معنی دار وجود دارد. بین رشته تحصیلی و سبکهای تفکر قانونگذار، اجرایی، جزئی نگر و محافظه کار و همچنین بین سطح تحصیلات و سبک تفکر قانونگذار رابطه ی معنی دار وجود دارد. بعلاوه بین سبک تفکر قانونگذار و مقطع تحصیلی نیز رابطه ی معنی دار وجود دارد.

واژگان کلیدی: سبک تفکر، جرگه سالار، قانونگذار، ناسالار، اجرایی، محافظه کار، قضاوتگر، کلی نگر، جزئی نگر، فردسالار، پایورسالار، برون نگر، درون نگر، آزاد اندیش،

مقدمه

زندگی انسان به یادگیری وابسته است و هدف اساسی هر نظام آموزشی ایجاد شرایط بهینه برای تسهیل یادگیری است. یکی از مباحثی که امروزه مطرح است، ارتباط بین یادگیری و سبکهای تفکر^۱ است که مطالعات روانشناسی زیادی را متوجه خود ساخته است. این مطالعات هم در زمینه سبکهای تفکر دانش آموزان و هم سبکهای تفکر معلمان و هم تعامل بین سبکهای تفکر معلم و دانش آموز می باشد. در واقع درک و شناسایی سبکهای تفکر معلمان و دانش آموزان می تواند از عوامل مؤثر و مهم در امر یادگیری به شمار آید؛ شناخت سبکهای تفکر و متغیرهای مرتبط با آن در آموزش و پرورش امری لازم و ضروری است. زیرا بسیاری از تفاوت ها در عملکرد افراد را بجای نسبت دادن به توانایی، می توان به سبکهای تفکر نسبت داد. بطوریکه اگر معلمان از سبکهای تفکر خود و دانش آموزان شان آگاهی داشته باشند، با طراحی و جهت دهی مناسب فعالیتهای آموزشی می توانند به نتایج مثبت و مؤثرتری برسند (به نقل از زانگ، ۲۰۰۲).

اما سبک تفکر چیست؟ آیا سبک مترادف با توانایی است؟ استرنبرگ^۲ (۱۹۹۷) در پاسخ به این سؤال می گوید: سبک مترادف با توانایی نیست بلکه «شیوه ی ترجیحی تفکر» یا به عبارت دیگر نحوه ی استفاده از توانایی های بالقوه است. استرنبرگ معتقد است که ما یک سبک خاص نداریم بلکه دارای نیمرخی از سبکها هستیم. افراد ممکن است از توانایی های مشابه، اما سبک های تفکر متفاوتی برخوردار باشند. جامعه همیشه با توجه به توانایی های مشابه افراد، در مورد آنها همواره یکسان قضاوت نمی کند، بلکه افرادی که سبک تفکرشان در موقعیتهای خاص متناسب با انتظارات جامعه است به عنوان کسانی که دارای سطوح بالای توانایی هستند، مورد قضاوت قرار می گیرند؛ علیرغم این واقعیت که آنچه مطرح می شود توانایی نیست بلکه انطباق سبکهای تفکر آنان با وظایفی است که بر

عهده دارند. درک سبکهای تفکر به فرد کمک می کند، بهتر دریابد که چرا بعضی از فعالیتها برای او مناسب است و برخی دیگر مناسب نیست. سبکها می توانند دلیلی برای عملکرد متفاوت افراد باشند (نقل از سانی و اریک^۱، ۲۰۰۳).

سبکهای تفکر و نقش آنها در یادگیری و آموزش، در تحقیقات بسیاری مورد مطالعه قرار گرفته است. هرمن^۲ (۱۹۹۶) بیان می کند، زمانی که کل مغز درگیر یادگیری شود، یادگیری بطور مؤثر واقع می شود. اگر فعالیتهای آموزشی با مدل ترجیحی تفکر یادگیرنده، مطابقت داشته باشد، یادگیری تسهیل می گردد. استرنبرگ (۱۹۹۷) می گوید: سبکهای تفکر بسیار کمتر از آنچه استحقاقش بوده، مورد توجه قرار گرفته و بیشتر به عملکرد افراد اهمیت داده شده است. شکست ها و موفقیت هایی که به توانایی ها نسبت داده شده، اغلب ناشی از سبکها است. یک معلم باید بداند که عملکرد ضعیف دانش آموز همیشه به علت عدم توانایی نیست بلکه به خاطر عدم تناسب بین سبکهای تفکر دانش آموز و انتظاراتی است که معلم از او دارد. یا به عبارت دیگر توانایی نمی تواند به تنهایی بیانگر عملکرد متفاوت افراد باشد (استرنبرگ ۱۹۹۷ به نقل از زانگ ۲۰۰۲).

مطالعات نشان داده که دانش آموزان فعال در یادگیری، در امر تحصیل موفق ترند. کلید فعال قرار دادن و نگه داشتن دانش آموز در فرایند یادگیری، مربوط به درک سبکهای ترجیحی یادگیری و بالطبع سبکهای تفکر آنها می باشد که می تواند اثر مثبت و منفی در عملکرد یک دانش آموز داشته باشد (بیرکی، رادمن، دیوار و هارتمن^۳، ۱۹۹۵). یکی از اصول مهم نظریه استرنبرگ (۱۹۹۷) این است که «سبکهای تفکر قابل آموزش هستند». بنابراین می توان سبکهایی که یادگیری فعال را در دانش آموزان ایجاد و امر یادگیری را در آنان تسهیل می کنند، هم به معلمان و هم به دانش آموزان آموزش داد. سبکها بخودی خود خوب یا بد نیستند، بلکه افراد بایستی یاد بگیرند در موقعیت های مختلف سبکهای خود را تغییر و سبکهای فکری متناسب با آن موقعیت را در اولویت قرار دهند.

1-Suni & Eric
3-Birkey, Rodman, Dewar, Hartman

2-Herman

بیرکی و رادمن (۱۹۹۵) اشاره کرده اند که تفاوت های برجسته ای میان روش هایی که مردم یاد می گیرند و اطلاعات را پردازش می کنند و چگونگی سبکهای یادگیری و تفکر آنان وجود دارد. شاید مهمترین چیز برای یک معلم، آگاهی از تنوع سبکهای ترجیحی دانش آموزان باشد. بسیاری از نویسندگان معتقدند که افراد در روش ها و رویکردهای دانش و یادگیری متفاوت هستند (باکستر، ماگولدا، ۱۹۹۲؛ بلنکی، کلینچی گلد برگر و تارول، ۱۹۸۶؛ کلب، ۱۹۸۴؛ پری، ۱۹۷۰). زنان و مردان نیز دارای سبکهای متفاوت تفکر و یادگیری می باشند. مطالعات استرنبرگ (۱۹۹۶) در مورد سبکهای تفکر زنان و مردان، نشان داد که مثلاً زنان سبک تفکری اجرایی تر از مردان دارند. همچنین آنها محافظه کارتر و جزئی نگرتر از مردان هستند. مردان برعکس قانونگذارتر، آزاداندیش تر و کلی نگرتر از زنان هستند. ویلیام پری (۱۹۸۶) نیز در مطالعه ای روی دانشجویان مرد دوره کارشناسی دانشگاه نیوانگلند، نشان داد که مردان جوان دارای یک توالی تحول در سبکهای تفکرشان هستند، که وی در این توالی ۶ مرحله متوالی را بیان کرد (بودی، ۱۹۸۸؛ کرانتون، ۱۹۹۲؛ مک نیر، ۱۹۹۱). اما روشهای دانستن و تفکر زنان متفاوت از مردان است. برعکس مراحل تحول، پری، بلنکی و دیگران (۱۹۸۶) دریافتند که روش تفکر زنان به صورت مراحل متوالی نیست.

استراس^۱ (۱۹۹۷) بیان می کند مدل‌های آموزشی که با ترجیحات فکری دانش آموزان مطابقت نداشته باشد، منجر به مقاومت در مقابل یادگیری خواهد شد. بنابراین معلمان باید بکوشند، تا ترجیحات فکری دانش آموزان خود را بشناسند. درک ترجیحات دیگران به ارتباط و همکاری مؤثر کمک می کند (هرمن، ۱۹۸۶؛ استراس، ۱۹۹۷).

یکی دیگر از عوامل تسهیل کننده ی یادگیری دانش آموزان، تطابق بین سبکهای تفکر آنان با سبکهای تفکر معلمان است. انطباق سبکهای تفکر و یادگیری معلمان با دانش آموزان سبب می شود که آنان از عملکرد بهتری برخوردار گردند و نمرات بالاتری کسب نمایند (تایلور ۱۹۹۷، به نقل از فرخی، ۱۳۸۳). همچنین معلمان می توانند با ترویج

راهبردهای یادگیری و سبکهای تفکر مؤثر بین دانش آموزان، نقش مهمی را در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ایفاء نمایند (کوان ۲۰۰۰؛ به نقل از فرخی، ۱۳۸۳).

معلمان با توجه به جنسیت و عامل سن دارای سبکهای متفاوتی می باشند. همچنین معلمان هر مقطع سبکهای ترجیحی متفاوتی دارند. نوع سبک تفکر معلمان می تواند در شیوه تدریس آنها و همچنین انتظاراتی که از دانش آموز دارند، مؤثر باشد. معلمان مسن سبک تفکر اجرایی تر، جزئی نگرتر و محافظه کارتر از معلمان جوان دارند. معلمان مرد دارای سبک تفکری متفاوت از معلمان زن هستند. مردان قانونگذارتر، کلی نگرتر و آزاد اندیش تر از زنان هستند. سبک تفکر معلمان با توجه به رشته تحصیلی نیز متفاوت است. مثلاً معلمان علوم طبیعی یا تجربی، جزئی نگرتر و محافظه کارتر از معلمان علوم انسانی هستند (استرنبرگ و گریگورنکو ۱۹۹۵).

استرنبرگ اصولی را برای سبکهای تفکر ذکر می کند:

- ۱- سبکهای تفکر توانایی نیستند بلکه رجحان هایی برای بکارگیری تواناییها هستند.
- ۲- انتخابهای زندگی مستلزم تناسب بین سبکهای تفکر و تواناییها هستند.
- ۳- افراد دارای الگوهای متعدد سبکهای تفکر هستند.
- ۴- سبکهای تفکر در موقعیت های مختلف متفاوت هستند.
- ۵- پایداری در سبکهای تفکری که افراد ترجیح می دهند، متفاوت است.
- ۶- افراد در انعطاف پذیری نسبت به سبکهای تفکر خود متفاوت هستند.
- ۷- سبکهای تفکر دارای ویژگی جامعه پذیری هستند.
- ۸- سبکهای تفکر در طول زندگی تغییر می کنند.
- ۹- سبکهای تفکر قابل اندازه گیری هستند.
- ۱۰- سبکهای تفکر قابل آموزش هستند.
- ۱۱- ارزش گذاری سبکهای تفکر در طول زمان نسبی است.
- ۱۲- ارزش گذاری سبکهای تفکر از نظر مکانی امری نسبی است.
- ۱۳- درستی و نادرستی سبکهای تفکر امری نسبی است.
- ۱۴- تناسب بین سبک تفکر و سطح مختلف توانایی امری پیچیده است.

شواهد بدست آمده از مطالعات مربوط به سبکها نشان می دهد که مستندترین و علمی ترین رویکرد به سبک، رویکردی است که توسط استرنبرگ (۱۹۹۴، ۱۹۹۸) ارائه شده است. استرنبرگ (۱۹۸۸) تلاش می کند تا رویکردهای متفاوت سبکها را تلفیق کند و با بیان نظریه خودگردانی ذهنی، به برخی از انتقادات وارد شده به نظریه های قبلی پاسخ دهد (نقل از فرخی، ۱۳۸۳).

در مطالعه ای لی- فانگ زانگ^۱ و استرنبرگ (۱۹۹۸) رابطه میان سبکهای تفکر، تواناییها و پیشرفت تحصیلی را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که:

- ۱- سبکهای تفکر بیش از توانایی ها، پیش بینی کننده پیشرفت تحصیلی هستند.
- ۲- پیشرفت تحصیلی دانشجویان پسر، با تفکر خلاق یا تحلیلی، رابطه مثبت و معنی دار داشته، در حالیکه پیشرفت تحصیلی دانشجویان با تفکر تحلیلی یا خلاق رابطه منفی دارد.
- ۳- در کل نمرات شرکت کنندگان در مقیاس خلاقیت، بالاتر و در پیشرفت تحصیلی، ضعیف تر بودند.

چنگ و چن و وانگ و یه^۲ (۲۰۰۱) ضمن مطالعه ای درباره ی سبکهای تفکر معلمان و دانش آموزان و تعامل آنها با یکدیگر به این نتایج دست یافتند که چنانچه سبک های تفکر دانش آموزان با سبک های تفکر معلمان مطابقت داشته باشد، آنها بهتر یاد گرفته، به علاوه محیط نیز بر سبک تفکر تأثیر گذار است (استرنبرگ و گوریگورنکو (۱۹۹۵)، به نقل از چنگ و چن و یه، ۲۰۰۱).

سبکهای تفکر از قابلیت پیش بینی عملکرد تحصیلی برخوردارند و به بهبود آموزش و ارزشیابی کمک می کنند (استرنبرگ و زانگ ۲۰۰۱). تحقیقات نشان داده، دانش آموزان در محیط هایی که با سبکهای تفکرشان همخوانی دارند بهتر از محیط هایی عمل می کنند که با سبک تفکر آنان همخوان نیست (رینی و کلب ۱۹۹۵). زانگ (۲۰۰۱) ادعا می کند که سبک تفکر بیش از توانایی می تواند در توضیح نقش تفاوت های فردی موجود در پیشرفت تحصیلی کمک کند.

علیرغم تحقیقات بسیار در مورد سبکهای تفکر و نقش آن در آموزش و یادگیری در کشورهای دیگر، پژوهش های کمتری در این مورد، خصوصاً سبکهای تفکر معلمان در کشور ما شده است. بنابراین هدف این پژوهش بررسی تطبیقی رابطه سبکهای تفکر معلمان با جنسیت، سن، رشته تحصیلی، میزان تحصیلات و مقطع تحصیلی آنان می باشد. در این راستا نقش متغیرهای فوق در تعیین و چگونگی سبک فکری آنان بررسی می گردد. لذا این پژوهش برای پاسخ به سؤالات زیر انجام شده است.

- ۱- آیا بین سن معلمان و سبک تفکر آنان رابطه وجود دارد؟
- ۲- آیا بین جنسیت معلمان و سبک تفکر آنان رابطه وجود دارد؟
- ۳- آیا بین رشته تحصیلی معلمان و سبک تفکرشان رابطه وجود دارد؟
- ۴- آیا بین مقطع تحصیلی که معلمان در آن تدریس می کنند و سبک تفکرشان رابطه وجود دارد؟
- ۵- آیا بین میزان تحصیلات معلمان و سبک تفکرشان رابطه وجود دارد؟

روش شناسی

پژوهش حاضر از نوع روش تحقیق همبستگی و از نوع همبستگی پیش بینی می باشد. در این روش هدف مطالعه حدود تغییرات یک متغیر با حدود تغییرات یک یا چند متغیر دیگر است (دلاور ۱۳۸۱).

جامعه آماری تمامی معلمان زن و مرد مقاطع سه گانه ی تحصیلی شهرستان بم در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳ می باشد. جامعه ی آماری حدود ۱۶۱۰ نفر بوده که از این تعداد نمونه ای به حجم ۲۰۰ نفر انتخاب گردید. جهت نمونه گیری نیز از روش تصادفی نسبی استفاده شده است. در ضمن نسبت سنی نیز در نظر گرفته شد.

ابزار پژوهش

۱) پرسشنامه ی ۱۰۴ سؤالی استرنبرگ که ۱۳ سبک تفکر را ارزیابی می نماید. در پژوهش حاضر ۷ سبک تفکر قانونگذار^۱، اجرایی^۲، قضایی^۳، کلی نگر^۴، جزئی نگر^۵، آزاد اندیش^۶ و محافظه کار^۷ در نظر گرفته شده است اما به دلیل وسعت و گستردگی مطالب و حجم کار، در اینجا فقط سه سبک تفکر قانونگذار، اجرایی و قضایی و رابطه آنان با متغیرهای مورد نظر ارائه می گردد.

پرسشنامه ی اولیه توسط استرنبرگ و واگنر (۱۹۹۲) روی نمونه ی ۷۵ نفری دانشجویی اجرا گردید و ضریب پایایی برای سبکهای اجرایی، قضایی، قانونگذارانه و کل پرسشنامه به ترتیب برابر ۰/۸۱، ۰/۷۲، ۰/۷۶ و ۰/۷۸ گزارش شده است (نقل از فرخی، ۱۳۸۳).

در مطالعه ی گارسیا و هوقس (۲۰۰۰) بر روی ۴۳۰ دانشجوی اسپانیایی، ضرایب پایایی برای سبکهای اجرایی، قضایی، قانونگذارانه و کل پرسشنامه به ترتیب برابر ۰/۷۲، ۰/۷۸ و ۰/۷۶ گزارش شده است (نقل از فرخی، ۱۳۸۳).

برای آزمون فرضیه های این پژوهش، علاوه بر استفاده از روشهای آمار توصیفی، از روشهای آمار استنباطی شامل آزمون t مستقل، تحلیل واریانس یکطرفه و رگرسیون چند متغیره استفاده گردید.

نتایج

در جدول ۲ نتایج آزمون t مستقل بین میانگین های سبک تفکر قانونگذارانه ی معلمان جوان و مسن و رشته های تحصیلی مختلف آورده شده است. براساس نتایج مندرج در جدول ۲ چون مقدار t محاسبه شده ($t = 5/6$) در درجه آزادی ۱۹۸، از مقدار t جدول ($2/57$) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می شود و با اطمینان ۹۹ درصد نتیجه

1-Legislative
3-Judicial
6-Local
8-Conservative

2-Executive
4-Global
7-Liberal

می‌گیریم که بین میانگین‌های سبک تفکر قانونگذارانه معلمان جوان و مسن، تفاوت معنی دار وجود دارد.

در جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه بین میانگین‌های سبک تفکر قانونگذارانه‌ی معلمان مقاطع تحصیلی متفاوت و معلمان دارای تحصیلات مختلف آورده شده است. براساس نتایج مندرج در جدول، چون مقدار F محاسبه شده ($F = ۳/۲$) در درجات آزادی ۱۹۷ و ۲ از مقدار F جدول (۲/۹۹) بزرگ تر است بنابراین فرض صفر رد می‌شود و با اطمینان ۹۵ درصد نتیجه می‌گیریم، میان میانگین‌های سبک تفکر قانونگذارانه‌ی معلمان مقاطع سه گانه‌ی تحصیلی تفاوت معنی دار وجود دارد. همچنین در همین جدول نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه بین میانگین‌های سبک تفکر قانونگذارانه‌ی معلمان دارای میزان تحصیلات مختلف آورده شده است. براساس داده‌های مندرج در جدول، چون مقدار F محاسبه شده ($F = ۵/۳۴$) در درجات آزادی ۱۹۷ و ۲ از مقدار F جدول (۲/۹۹) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می‌شود و با اطمینان ۹۵ درصد نتیجه می‌گیریم، میان میانگین‌های سبک تفکر قانونگذارانه‌ی معلمان دارای تحصیلات مختلف تفاوت معنی دار وجود دارد.

به منظور سنجش دقیق تر دو به دوی تفاوت بین گروه‌ها از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج بدست آمده بیانگر آن است که بین میانگین‌های سبک تفکر قانونگذارانه معلمان مقطع ابتدایی و دبیرستان تفاوت معنی دار وجود دارد و بین معلمان مقاطع دیگر تفاوت معنی دار وجود ندارد. همچنین این آزمون نشان داد بین میانگین‌های سبک تفکر قانونگذارانه معلمان دارای تحصیلات دیپلم و معلمان لیسانس به بالا تفاوت معنی دار وجود دارد.

در جدول ۴ نتایج آزمون t مستقل بین میانگین‌های سبک تفکر جزئی نگر معلمان زن و مرد، جوان و مسن و رشته‌های مختلف آورده شده بر اساس نتایج مندرج در جدول ۴ چون مقدار t محاسبه شده ($t = ۲/۵۷$) در درجه آزادی ۱۹۸ از مقدار t جدول (۲/۳۲) بزرگ تر است، بنابراین، فرض صفر، با اطمینان ۹۵ درصد رد شده و نتیجه می‌گیریم، بین میانگین‌های سبک تفکر اجرایی معلمان جوان و مسن، تفاوت معنی دار وجود دارد.

براساس نتایج مندرج در همین جدول، چون مقدار t محاسبه شده ($t = ۴/۳۱$) در درجه آزادی ۱۹۸، از مقدار t جدول ($۲/۵۷$) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می شود و با اطمینان ۹۹ درصد نتیجه می گیریم که بین میانگین های سبک تفکر اجرایی معلمان زن و مرد، تفاوت معنی دار وجود دارد. براساس نتایج جدول ۴، چون مقدار t محاسبه شده ($t = ۲/۵۳$) در درجه آزادی ۱۹۸ از مقدار t جدول ($۲/۳۲$) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می شود و با اطمینان ۹۸ درصد نتیجه می گیریم که بین میانگین های سبک تفکر اجرایی معلمان رشته های علوم انسانی و علوم تجربی، نیز تفاوت معنی دار وجود دارد.

در جدول ۵ نتایج آزمون t مستقل بین میانگین های سبک تفکر کلی نگر معلمان جوان و مسن و زن و مرد آورده شده است بر اساس نتایج مندرج در جدول چون مقدار محاسبه شده ($t = ۳/۰۷$) در درجه آزادی ۱۹۸، از مقدار t جدول ($۲/۵۷$) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می شود و با اطمینان ۹۹ درصد می توان نتیجه گرفت که بین میانگین های سبک تفکر کلی نگر معلمان جوان و مسن تفاوت معنی دار وجود دارد. براساس نتایج مندرج در همین جدول، چون مقدار t محاسبه شده ($t = ۲/۹۷$) در درجه آزادی ۱۹۸ از مقدار t جدول ($۲/۵۷$) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می شود و با اطمینان ۹۹ درصد نتیجه می گیریم که بین میانگین های سبک تفکر کلی نگر معلمان زن و مرد، تفاوت معنی دار وجود دارد.

در جدول ۶ نتایج آزمون t مستقل بین میانگین های سبک تفکر قضایی معلمان زن و مرد آورده شده است براساس نتایج مندرج در جدول ۶ چون مقدار t محاسبه شده ($t = ۴/۵۵$) در درجه آزادی ۱۹۸، از مقدار t جدول ($۲/۵۷$) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می شود و با اطمینان ۹۹ درصد نتیجه می گیریم که بین میانگین های سبک تفکر قضایی معلمان زن و مرد، تفاوت معنی دار وجود دارد.

در جدول ۷ نتایج آزمون t مستقل بین میانگین های سبک تفکر جزئی نگر معلمان زن و مرد و جوان و مسن آورده شده است براساس نتایج مندرج در جدول چون مقدار t محاسبه شده ($t = ۲/۰۶$) در درجه آزادی ۱۹۸ از مقدار t جدول ($۱/۹۶$) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می شود و با اطمینان ۹۵ درصد، نتیجه می گیریم که بین

میانگین های سبک تفکر جزئی نگر معلمان زن و مرد، تفاوت معنی دار وجود دارد. براساس نتایج مندرج در همین جدول، چون مقدار t محاسبه شده ($t = 3/60$) در درجه آزادی ۱۹۸ از مقدار t جدول (۲/۵۷) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می شود و با اطمینان ۹۹ درصد، نتیجه می گیریم که بین میانگین های سبک تفکر جزئی نگر معلمان جوان و مسن، تفاوت معنی دار وجود دارد.

در جدول ۸ نتایج آزمون t مستقل بین میانگین های سبک تفکر محافظه کارانه معلمان زن و مرد و رشته های تحصیلی آورده شده است. براساس نتایج مندرج در جدول، چون مقدار t محاسبه شده ($t = 2/60$) در درجه آزادی ۱۹۸ از مقدار t جدول (۲/۵۷) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می شود و با اطمینان ۹۹ درصد، نتیجه می گیریم که بین میانگین های سبک تفکر محافظه کارانه معلمان زن و مرد تفاوت معنی دار وجود دارد. بر اساس نتایج مندرج در همین جدول، چون مقدار t محاسبه شده ($t = 3/08$) در درجه آزادی ۱۹۸ از مقدار t جدول (۲/۵۷) بزرگ تر است، بنابراین فرض صفر رد می شود و با اطمینان ۹۹ درصد، نتیجه می گیریم که بین میانگین های سبک تفکر محافظه کارانه معلمان علوم انسانی و تجربی، تفاوت معنی دار وجود دارد.

جدول ۱: فراوانی و درصد گروه های معلمان براساس سن، جنسیت، مقطع تحصیلی، رشته تحصیلی و میزان تحصیلات.

| گروه ها | جنسیت | | رشته تحصیلی | | مدرک تحصیلی | | | سن | | مقطع تحصیلی | | |
|---------|-------|------|-------------|--------|-------------|-----------|----------------|------|------|-------------|----------|--------|
| | زن | مرد | تجربی | انسانی | دیپلم | فوق دیپلم | لیسانس به بالا | جوان | مسن | ابتدایی | راهنمایی | متوسطه |
| فراوانی | ۱۲۵ | ۷۵ | ۶۴ | ۱۳۶ | ۵۵ | ۵۶ | ۸۹ | ۱۱۵ | ۸۵ | ۸۷ | ۵۱ | ۶۲ |
| درصد | ۶۲/۵ | ۳۷/۵ | ۳۲ | ۶۸ | ۲۷/۵ | ۲۸ | ۴۴/۵ | ۵۷/۵ | ۴۲/۵ | ۴۳/۵ | ۲۵/۵ | ۳۱ |

جدول ۲: آزمون t مستقل بین گروه های معلمان به تفکیک، سن، رشته تحصیلی در سبک تفکر

قانونگذارانه

| سطح معنی داری | درجه آزادی | مقدار t | خطای انحراف استاندارد | انحراف استاندارد | میانگین | تعداد | شاخصهای آماری گروه ها | |
|---------------|------------|---------|-----------------------|------------------|---------|-------|-----------------------|-------------|
| | | | | | | | سن | رشته تحصیلی |
| ۰/۰۰۰۱ | ۱۹۸ | ۵/۶۰ | ۰/۰۸ | ۰/۰۸ | ۵/۷ | ۸۵ | جوان | سن |
| | | | | | | | مسن | ۱۱۵ |
| ۰/۰۰۱ | ۱۹۸ | ۳/۴۶ | ۰/۰۸ | ۰/۶۵ | ۵/۴۶ | ۱۳۶ | جوان | رشته تحصیلی |
| | | | | | | | مسن | ۶۴ |

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس یکطرفه برای تعیین معنی داری تفاوت تفاوت میانگین های معلمان دارای مقاطع تحصیلی مختلف و معلمان دارای تحصیلات مختلف در سبک تفکر قانونگذارانه.

| احتمال F | نسبت F | میانگین مجذورات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | شاخصهای آماری | |
|-------------|-----------|--------------------|------------------|------------|---------------|-----------------|
| | | | | | گروه ها | |
| ۰/۰۴ | ۳/۵۸ | ۲/۸۷ | ۵/۷۵ | ۲ | واریانس بین | مقاطع تحصیلی |
| | | | | | گروهی | |
| | | | | | واریانس درون | |
| | | ۰/۸۰ | ۱۵۸/۴۱ | ۱۹۷ | گروهی | |
| | | | ۱۶۷/۵۷ | ۱۹۹ | مجموع | |
| ۰/۰۰۵ | ۵/۳۴ | ۴/۲۰ | ۸/۴۱ | ۲ | واریانس بین | میزان تحصیلی |
| | | | | | گروهی | |
| | | | | | واریانس درون | |
| | | ۰/۷۸ | ۱۵۵/۱۶ | ۱۹۷ | گروهی | |
| | | | | ۱۹۹ | مجموع | |

جدول ۴: آزمون مستقل بین گروه های معلمان به تفکیک جنس، سن، رشته تحصیلی در سبک تفکر

اجرائی

| سطح معنی داری | درجه آزادی | مقدار t | خطای انحراف استاندارد | انحراف استاندارد | میانگین | تعداد | شاخصهای آماری | |
|------------------|---------------|------------|-----------------------------|---------------------|---------|-------|---------------|----------------|
| | | | | | | | گروه ها | |
| ۰/۰۰۰۱ | ۱۹۸ | ۴/۳۱ | ۰/۰۶ | ۰/۷۲ | ۵/۹۴ | ۱۲۵ | زن | جنسیت |
| | | | | | | | مرد | |
| ۰/۰۱ | ۱۹۸ | ۲/۵۷ | ۰/۰۹ | ۰/۸۲ | ۵/۵۷ | ۸۵ | جوان | سن |
| | | | | | | | مسن | |
| ۰/۰۱ | ۱۹۸ | ۲/۵۳ | ۰/۰۷ | ۰/۸۸ | ۵/۶۴ | ۱۳۶ | انسانی | رشته تحصیلی |
| | | | | | | | تجربی | |

بررسی تطبیقی رابطه بین سبک تفکر با سن، و ...

جدول ۵: آزمون t مستقل بین گروه های معلمان به تفکیک جنس، سن، در سبک کلی نگر

| سطح معنی داری | درجه آزادی | مقدار t | خطای انحراف استاندارد | انحراف استاندارد | میانگین | تعداد | شاخصهای آماری گروه ها | |
|---------------|------------|---------|-----------------------|------------------|---------|-------|-----------------------|----|
| | | | | | | | جنسیت | زن |
| ۰/۰۰۳ | ۱۹۸ | ۲/۹۷ | ۰/۱۰ | ۱/۱۶ | ۴/۷۳ | ۱۲۵ | زن | |
| | | | ۰/۱۱ | ۰/۹۹ | ۵/۲۱ | ۷۵ | مرد | |
| ۰/۰۰۲ | ۱۹۸ | ۳/۰۷ | ۰/۱۱ | ۱/۱۰ | ۵/۱۹ | ۸۵ | جوان | |
| | | | ۰/۱۰ | ۱/۱۰ | ۴/۷۰ | ۱۱۵ | مسن | |

جدول ۶: آزمون t مستقل بین معلمان زن و مرد در سبک تفکر قضایی

| سطح معنی داری | درجه آزادی | مقدار t | خطای انحراف استاندارد | انحراف استاندارد | میانگین | تعداد | شاخصهای آماری گروه ها | |
|---------------|------------|---------|-----------------------|------------------|---------|-------|-----------------------|----|
| | | | | | | | جنسیت | زن |
| ۰/۰۰۰۱ | ۱۹۸ | ۴/۵۵ | ۰/۰۷ | ۰/۸۶ | ۵/۳۳ | ۱۲۵ | زن | |
| | | | ۰/۱۲ | ۱/۰۵ | ۴/۷۱ | ۷۵ | مرد | |

جدول ۷: آزمون t مستقل بین گروه های معلمان به تفکیک جنس، و

رشته تحصیلی در سبک جزئی نگر

| سطح معنی داری | درجه آزادی | مقدار t | خطای انحراف استاندارد | انحراف استاندارد | میانگین | تعداد | شاخصهای آماری گروه ها | |
|---------------|------------|---------|-----------------------|------------------|---------|-------|-----------------------|----|
| | | | | | | | جنسیت | زن |
| ۰/۰۴ | ۱۹۸ | ۲/۰۶ | ۰/۱۰ | ۱/۲۱ | ۴/۵۵ | ۱۲۵ | زن | ۷۵ |
| | | | | | | | مرد | ۷۵ |
| ۰/۰۰۰۱ | ۱۹۸ | ۳/۶۰ | ۰/۱۰ | ۱/۲۰ | ۴/۲۱ | ۱۳۶ | انسانی | ۶۴ |
| | | | | | | | تجربی | ۶۴ |

جدول ۸: آزمون t مستقل بین گروه های معلمان به تفکیک جنس، و رشته تحصیلی در سبک محافظه

کار

| سطح معنی داری | درجه آزادی | مقدار t | خطای انحراف استاندارد | انحراف استاندارد | میانگین | تعداد | شاخصهای آماری گروه ها | |
|---------------|------------|---------|-----------------------|------------------|---------|-------|-----------------------|----|
| | | | | | | | جنسیت | زن |
| ۰/۰۱ | ۱۹۸ | ۲/۶ | ۰/۱۰ | ۱/۱۵ | ۴/۲۵ | ۱۲۵ | زن | ۷۵ |
| | | | | | | | مرد | ۷۵ |
| ۰/۰۰۲ | ۱۹۸ | ۳/۰۸ | ۰/۰۹ | ۱/۱۱ | ۴/۹۲ | ۱۳۶ | انسانی | ۶۴ |
| | | | | | | | تجربی | ۶۴ |

در جدول زیر نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیره بین متغیرهای پیش بینی کننده سن، میزان تحصیلات و رشته تحصیلی و جنسیت با متغیر پیش بینی شونده ی سبک قانونگذار، اجرایی، قضایی، کلی نگر، جزئی نگر و آزاد اندیش و محافظه کارانه آورده شده است:

جدول ضرایب متغیر در تحلیل رگرسیون چند متغیره بین متغیرهای جنسیت، رشته تحصیلی، میزان تحصیلات و مقطع تحصیلی با سبک تفکر

| متغیرها | ضریب | ضریب | ضریب | ضریب | ضریب | ضریب | ضریب |
|---------------|---------------------|------------------|-----------------|-------------------|--------------------|----------------------|---------------------------|
| | متغیر سبک قانونگذار | متغیر سبک اجرایی | متغیر سبک قضایی | متغیر سبک کلی نگر | متغیر سبک جزئی نگر | متغیر سبک آزاد اندیش | ضریب متغیر سبک محافظه کار |
| سن | -۰/۷ | ۰/۲۹ | - | ۰/۴۶ | - | -۰/۵۸ | ۰/۴۳ |
| میزان تحصیلات | -۰/۲۷ | - | - | - | - | - | - |
| رشته تحصیلی | -۰/۳۴ | ۰/۳۴ | -۰/۱۵ | -۰/۳۲ | ۰/۶۹ | - | ۰/۵۳ |
| مقطع تحصیلی | - | - | -۰/۱۵ | - | - | - | - |
| جنسیت | - | -۰/۵۵ | -۰/۶۱ | ۰/۵۳ | ۰/۴۳ | - | -۰/۵ |
| مقدار ثابت | ۸/۳ | ۵/۵۹ | ۶/۲۳ | ۵/۳۵ | ۴/۱ | ۶/۴۴ | ۳/۳۹ |

به طور کلی یافته ها نشان داد: متغیرهای سن، میزان تحصیلات و رشته تحصیلی به میزان $R^2 = ۰/۴۸$ پیش بینی کننده متغیر سبک قانونگذار هستند، متغیرهای جنس، رشته تحصیلی و سن به میزان $R^2 = ۰/۳۹$ پیش بینی کننده متغیر سبک اجرایی هستند. متغیرهای جنسیت و مقطع تحصیلی به میزان $R^2 = ۰/۳۳$ پیش بینی کننده متغیر سبک قضایی می باشند. متغیرهای جنسیت، مقطع تحصیلی و سن به میزان $R^2 = ۰/۳۳$ پیش بینی کننده سبک کلی نگر و متغیرهای جنسیت و رشته تحصیلی به میزان $R^2 = ۰/۳$ پیش بینی کننده سبک جزئی نگر هستند. متغیر سن به میزان $R^2 = ۰/۲۹$ پیش بینی کننده سبک آزاد اندیش و متغیرهای جنسیت، رشته تحصیلی و سن به میزان $R^2 = ۰/۳۵$ پیش بینی کننده سبک محافظه کارانه است.

بحث و نتیجه گیری

قبلاً بیان شد که هدف اصلی مورد نظر در این پژوهش، بررسی و مقایسه ی سبک تفکر معلمان در رابطه با متغیرهایی چون سن، جنسیت، مقطع تحصیلی، رشته ی تحصیلی و میزان تحصیلات است. بررسی سبک تفکر معلمان از آن نظر دارای اهمیت است که این افراد از اجزاء اصلی نظام آموزش و پرورش هر جامعه ای به شمار می آیند. این افراد می توانند القاء کننده و انتقال دهنده ی سبک تفکر خود به دانش آموزان شان باشند، بنابراین، عاملی مؤثر در تربیت و پرورش افراد هستند.

یافته های به دست آمده نشان داد بین سن و سبکهای تفکر قانونگذار، اجرایی، کلی نگر، آزاد اندیش و محافظه کارانه رابطه معنی دار وجود دارد. همچنین بین جنسیت و سبکهای تفکر اجرایی، قضایی، جزئی نگر، کلی نگر و محافظه کارانه نیز رابطه معنی دار وجود دارد. بین رشته تحصیلی و سبکهای تفکر قانونگذار، اجرایی، جزئی نگر و محافظه کارانه و همچنین بین سطح تحصیلات و سبک تفکر قانونگذار رابطه معنی دار وجود دارد. بین سبک تفکر قانونگذار و مقطع تحصیلی نیز رابطه معنی دار وجود دارد.

در کل می توان نتیجه گرفت: یافته های پژوهش حاضر نشان می دهد که معلمان جوان، قانونگذار تر از معلمان مسن هستند و معلمان مسن اجرایی ترند. بر طبق شواهد موجود، احتمالاً علت این امر این است که جوانان روحیه ای جسورتر، بی باک تر و کنجکاوتر دارند و بیشتر خطر می کنند. در حالی که با افزایش سن و کسب تجربه، افراد، قانونی تر و محافظه کارتر می شوند. همچنین، به این نتیجه دست یافتیم که معلمان زن اجرایی تر، قضایی تر، محافظه کارتر و جزئی نگرتر از مردان هستند که کاملاً با یافته های پژوهشی استرنبرگ و گوریگورنکو (۱۹۹۵) همخوانی دارند.

یافته های دیگر تحقیق نشان داد که معلمان مقاطع پایین تر، قانونگذارتر از معلمان مقاطع بالاتر هستند. این نتیجه در مورد دو مقطع ابتدایی و دبیرستان، صادق بود. احتمالاً این مسئله مربوط به ساختار مقاطع مختلف می باشد. مقطع بالاتر، ساخت گراتر و قانونمند تر از مقاطع پایین تر هستند. لذا در مقاطع پایین تر سبک قانونگذارانه بیشتر نمایان است. شاید بتوان علت دیگر آن را محیط غیر رسمی تر مدارس ابتدایی دانست. زیرا رسمی بودن با

قانونمندی و غیر رسمی بودن با قانونگذاری سازگارتر است. بنابراین ساختارگرایی کمتر و غیر رسمی بودن مقاطع ابتدایی می تواند دلیلی بر قانونگذار بودن بیشتر معلمان این مقطع باشد. از سوی دیگر گفته شد، که معلمان دارای تحصیلات کمتر قانونگذارترند. شاید یک علت آن این باشد که این معلمان در مقطع ابتدایی مشغول به تدریس هستند. نتایج همچنین نشان داد که بین میانگین های سبک تفکر اجرایی معلمان دارای تحصیلات مختلف، تفاوت معنی دار وجود ندارد. و بین میانگین های سبک تفکر قانونگذارانه ی معلمان دارای میزان تحصیلات مختلف، تفاوت معنی دار وجود دارد. این تفاوت بین مقطع ابتدایی و دبیرستان معنی دار است و بین مقاطع دیگر معنی دار نیست اما، چرا معلمان دارای تحصیلات پایین تر قانونگذارترند؟ علت این امر را قبلاً در رابطه بین مقاطع پایین تر با قانونگذاری بیان کردیم. ما گفتیم که ساختارگرایی کمتر و غیر رسمی بودن مقاطع ابتدایی می تواند دلیلی بر قانونگذار بودن بیشتر معلمان این مقطع باشد. از طرف دیگر ما بیان کردیم که معلمان دارای تحصیلات کمتر قانونگذارترند. بعلاوه نتایج نشان داد معلمان رشته های علوم تجربی جزئی نگرتر و محافظه کارتر از معلمان رشته های علوم انسانی هستند. احتمالاً علت این امر این است که معلمان رشته ی علوم تجربی با جزئیات سر و کار دارند و توجه به امور جزئی در درس آنها، دارای اهمیت است. البته این مسئله برای مدارس ما مطلوب نیست، زیرا توجه و تمرکز زیاد بر جزئیات امور آنها را با دنیای بزرگ تر علم، بیگانه می سازد.

پیشنهاد ها

یافته های پژوهش حاضر لزوم تغییراتی اساسی را در نظام آموزشی کشور ما می طلبد. متأسفانه در نظام آموزشی ما، بیشتر تأکید بر تواناییها است. درست است که توانایی از لوازم اصلی پیشرفت تحصیلی است، اما اینکه ما ترجیح می دهیم چگونه از تواناییهای خود استفاده کنیم، نیز به همان اندازه و شاید به دلایلی بیشتر از توانایی، مهم است.

۱- لازم است سبکهای تفکر را در دنیای آموزشی و کار در نظر بگیریم. ارائه روشهای تدریس و انتخاب و احراز افراد برای مسئولیتها و مشاغل لازم است با توجه به سبکهای متنوع افراد صورت گیرد (استرنبرگ، ۱۹۹۷).

۲- معلمان با توجه به نقشی که سبکهای تفکر در آموزش و ارزشیابی دارند، لازم است نسبت به سبکهای تفکر خود و دانش آموزان شناخت و آگاهی داشته باشند. معلمان باید بدانند، انطباق سبکهای تفکر آنان با سبک های تفکر یادگیرندگان امر یادگیری را تسهیل کرده و متضمن پیشرفت تحصیلی است (استرنبرگ، ۱۹۹۷).

۳- معلمان از ترغیب و تشویق سبکهای اجرایی و محافظه کارانه در دانش آموزان خودداری کنند، در عوض سبکهای قانونگذار، آزاد منشانه و انتقادی را برای رشد و پرورش خلاقیت و آفرینندگی آنان تشویق نمایند.

۴- معلمان لازم است با توجه به موقعیتهای موجود، سبکهای قانونگذارانه و آزاد اندیش خود را توسعه بخشند. برخورداری از سبکهای محافظه کارانه، اجرایی و جزئی نگر با توجه به شغل حساس معلمی، احتمالاً مناسب نظام آموزشی نیست. نظام آموزشی خواهان معلمانی قانونگذار و آزاداندیش است تا بتوانند دانش آموزانی خلاق، مولد و موفق بار آورند.

۵- معلمان دروس علوم تجربی با تأکید زیاد بر جزئیات، ممکن است دانش آموزان را از پرداختن به مسایل کلی و اساسی و انجام پژوهشهای علمی باز دارند. لذا جزئی نگری گاهی اوقات مناسب یک نظام آموزشی نیست بنابراین، معلمان نباید دانش آموزان را بیش از حد در بند جزئیات کنند و در نتیجه آنان را از پژوهشها و تجربیات علمی دور سازند.

۶- معلمان قبل از هر آموزشی، چنانچه خواهان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان خویش اند، باید سبکهای تفکر آنان را مدنظر قرار داده و اشکال تدریس خود را با توجه به سبکهای ترجیحی متنوع آنان ارائه نمایند.

۷- در نهایت معلمان باید سبکهای ترجیحی دانش آموزان خود را با توجه به موقعیتهای گسترش دهند.

۸- پیشنهاد می شود تحقیقات گسترده تری در سطح جامعه ما، در جهت شناسایی سبک های تفکر معلمان انجام شود تا بتوان از طریق آموزش مؤثر به بهبود و پیشرفت یادگیری دانش آموزان کمک کرد.

مشکلات و محدودیت هایی که فراروی این پژوهش به نظر می رسیدند، جهت اطلاع پژوهشگران و علاقمندان در این زمینه، یادآور می گردند تا پیش از آغاز به کار مدنظر قرار دهند:

محدودیت های تحقیق:

- ۱- کمبود منابع فارسی کافی در زمینه ی موضوع مورد مطالعه.
- ۲- ناکافی بودن پژوهشهای داخلی و عدم دسترسی به یافته های پژوهشی داخلی در زمینه مورد مطالعه.
- ۳- همزمانی اجرای پژوهش با مشکلات عدیده ای که معلمان شهرستان بم پس از زلزله با آن مواجه بودند.
- ۴- با توجه به اینکه این پژوهش در شهرستان کوچک بم اجرا شده، در تعمیم نتایج آن به مناطق دیگر کشور باید احتیاط کرد.

منابع

- استرنبرگ، رابرت. جی. (۱۳۸۱). سبکهای تفکر. ترجمه علاء الدین اعتمادی اهری و علی اکبر خسروی. تهران: نشر پژوهش دادار. (انتشار اثر به زبان اصلی، ۱۹۹۷).
- دلاور، علی. (۱۳۸۱). احتمالات و آمار کاربردی در روانشناسی و علوم تربیتی. تهران: انتشارات رشد.
- فرخی، نورعلی. (۱۳۸۳). اثر مشترک راهبردهای یادگیری و سبکهای تفکر بر درک مطلب دانش آموزان دوم راهنمایی شهر تهران. رساله ی دکتری. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی.

- Lin, Sunny SJ, Liu, Eric ZF. (2003). Effectively accumulating students thinking styles via the world wide web: experiences of construction and application International of Instructional Media.
- Sternberg Robert. J. & Grigorenko, Elena L. (1995). Styles of thinking in the school. *European Journal for High Ability*, 6, 201-204.
- Yang Shu Ching, Lin Wen Chen (2004). The relationship among creative, critical thinking and thinking styles in Taiwan high school students. *Journal of Instruction psychology*.
- Zhang Li-Fang (2001). Approaches and thinking styles in teaching. *The Journal of psychology*, 135, 546-562.
- Zhang LI-Fang and Sternberg Robert. J.(2000). Are learning Approaches and thinking styles Related? A Study in two Chinese Populations. *Journal of psychology*, V 34, pp 469-490.
- Zhang, Li-Fang (2002). Role of thinking styles in psychosocial development. *Journal of college student development*, Sep/Oct.
- Zhang, Li-Fang & Sternberg, R, J (1998). Thinking styles. Abilities and academic achievement among Hongkong university. (abstract). *Educational research Journals*, v. 13 Nol, p. 41-42.
- Zhang, Li-Fang. (2003). Contribution of thinking styles to critical thinking dispositions. *Journal of psychology*.
- Zhang, Li-Fang (2002). Thinking styles and cognitive development. *Journal of Genetic psychology*.
- Zhang, Li-Fang (2002). Thinking styles and Modes of Thinking: Implication for education and Research. *Journal of psychology*, 136. 254-263.
- Zhang, Li-Fang (2004). Thinking styles: university students preferred teaching styles and their conceptions of effective teachers. *Journal of psychology*. The. May.

