

The place of learning styles in elementary curriculum elements of the sixth elementary school: Empirical sciences and social studies

جایگاه سبک‌های یادگیری در عناصر برنامه درسی پایه‌ی ششم ابتدایی: علوم تجربی و مطالعات اجتماعی

SB. Karimi, Y. Adib, F. Mahmoudi, R. Badrigargari

سیدبهاالدین کریمی^۱، یوسف ادیب^۲، فیروز محمودی^۳، رحیم بدری گرگری^۴

1. Ph.D. student of Tabriz University; 2. Professor of Tabriz University; 3. Associate professor at Tabriz University; 4. Ph.D. student of Tabriz University

۱. دانشجوی دکتری دانشگاه تبریز؛ ۲. استاد دانشگاه تبریز؛ ۳. دانشیار دانشگاه تبریز؛ ۴. استاد دانشگاه تبریز

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to analyze the curriculum of Empirical sciences and social studies at the sixth grades of elementary school based on the Vark's learning styles.

Method: It was a content analysis descriptive research using Shannon entropy method. The statistical population included the curriculum (purpose, content, methodology and evaluation) of the sixth grades of the elementary school. The statistical sample of curricula is Empirical sciences and social studies. In order to analyze the existing curriculum (intended) with each learning style, the objectives of the textbooks were first studied, then the content of the textbook was examined. And in order to review the proposed methods, we analyzed the teaching manual. In the evaluation section, the questions raised in the textbooks and the teaching guide were analyzed. The research tool was a checklist of Vark's learning styles (1998), which was composed based on the history and Vark's learning styles questionnaire and its validity and reliability verified.

Findings: The results indicate that the preferred style of the experimental science curriculum is the sixth grade elemental visual style but the style of social studies is reading / writing.

Key word: Learning styles, curriculum elements, empirical sciences, social studies and the sixth elementary school

چکیده

هدف: پژوهش با هدف تحلیل برنامه درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماع پایه ششم ابتدایی براساس سبک‌های یادگیری وارک انجام پذیرفته است.

روش: پژوهش توصیفی، از نوع تحلیل محتوا با به‌کارگیری روش آنتروپی شانون است. جامعه آماری شامل کلیه برنامه‌های درسی (هدف، محتوا، روش و ارزشیابی) پایه ششم ابتدایی است. نمونه آماری شامل برنامه‌های درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی پایه ششم ابتدایی است. برای تحلیل برنامه‌های درسی موجود (قصد شده) با هر یک از سبک‌های یادگیری ابتدا اهداف مندرج در کتاب‌های درسی، سپس محتوا کتاب درسی و برای بررسی روش‌های پیشنهادی به تحلیل کتاب راهنمای تدریس پرداخته شد. در بخش ارزشیابی، سؤالات مطرح‌شده در کتاب‌های درسی و راهنمای تدریس تحلیل گردید. ابزار پژوهش، چک‌لیست واریسی سبک‌های یادگیری وارک (۱۹۹۸) بود که براساس پیشینه و پرسشنامه وارک تدوین و روایی محتوایی آن توسط صاحب‌نظران رشته‌های برنامه‌درسی و روانشناسی تربیتی تأیید شد.

یافته‌ها: نتایج حاکی از آن دارد که سبک ارجح برنامه درسی علوم تجربی پایه ششم ابتدایی سبک دیداری اما سبک مطالعات اجتماعی خواندن/نوشتن است.

کلید واژه‌ها: سبک‌های یادگیری، عناصر برنامه درسی، علوم تجربی، مطالعات اجتماعی و پایه ششم ابتدایی

Accepted Date: 2018/09/16

Received Date: 2017/12/07

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۹/۱۶

پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۶/۲۵

مقدمه و بیان مسئله

نظام‌های آموزشی به‌عنوان بارزترین نمود سرمایه‌گذاری نیروی انسانی در زمینه شکوفایی نقشی اصلی در جامعه بر عهده دارد (Unesco, 1999) از سوی دیگر، یکی از عناصر مطرح در این راستا، برنامه‌های درسی هستند. بدون تردید، آن‌ها نقش کلیدی و مهمی در نظام آموزشی ایفاء می‌کنند (Vajargah et al., 2007). به‌عبارتی دیگر، برنامه‌های درسی به‌عنوان قلب نظام آموزشی به‌شمار می‌روند و مهم‌ترین ابزار و عناصر تحقق بخشیدن به اهداف و رسالت‌های کلی نظام آموزشی نیز هستند (Fathi Vajargah et al., 2009) ویژگی جامعه سالم و توسعه‌یافته، صرفاً به داشتن موقعیت جغرافیایی خوب و معادن گوناگون و منابع مالی نیست، بلکه جامعه سالم و توسعه‌یافته، جامعه‌ای است که نظام تعلیم و تربیت پویا، بانشاط، زنده و مترقی دارد (Mohammadi, Kaykha and Alipour, 2016)؛ بنابراین آموزش دوره ابتدایی در حکم مبنا و اصل همه آموزش‌ها مطرح است و در واقع سنگ زیربنای نظام آموزشی به‌شمار می‌آید؛ از این‌رو توجه به این دوره و برنامه‌های درسی آن از اهمیتی ویژه برخوردار است (Gavazi, 2008) رشد روزافزون تکنولوژی و تغییرات سریع جامعه، تقاضاهای مختلفی از برنامه درسی به همراه داشته است. مریبان در صورتی که این مسئله را نادیده انگارند و به پویایی اجتماعی که در آن زندگی می‌کنند توجهی ننمایند، خود و برنامه‌هایشان را به خطر انداخته‌اند. امروزه تقاضا برای برنامه‌هایی است که نه تنها دربرگیرنده بازتاب‌های اجتماعی باشند، بلکه مجرای برای مشارکت افراد را فراهم آورند (Ornesten and Hunkins, 2008). در برنامه‌ریزی درسی، فرایند طرح و اجرای برنامه‌ها تا حد زیادی نیازمند کاربست یافته‌های روانشناسی است. اهداف و محتوای برنامه درسی باید با توجه به میزان رشد ذهنی یادگیرندگان و نیز با توجه به توانایی‌ها و محدودیت‌های افراد و متناسب با تفاوت‌های فردی باشد. از این‌رو، توجه به تفاوت‌های فردی و تجارب، انگیزه‌ها، علائق، نیازها و نگرش‌ها فراگیران به‌عنوان عاملی اساسی در فرایند برنامه‌ریزی درسی محسوب می‌گردد (Fathi Vajargah, 2009)

یکی از واقعیت‌های مهم هستی وجود تنوع در میان پدیده‌های عالم است. نه تنها گونه‌های مختلف جانداران و گیاهان باهم فرق دارند. بلکه اعضای هرگونه نیز با یکدیگر متفاوت‌اند. انسان‌ها نیز مشمول همین قاعده‌اند. دانش‌آموزان از لحاظ توانایی‌های ذهنی، روش‌های آموختن، سبک و سرعت یادگیری، آمادگی و علاقه و انگیزش نسبت به کسب دانش و انجام فعالیت‌های تحصیلی باهم تفاوت دارند. عوامل مختلفی موجب تفاوت در میان یادگیرندگان می‌شوند. آن‌چه در سال‌های اخیر بیشتر از بقیه عوامل نظر روانشناسان پرورشی و متخصصان آموزشی را به خود جلب کرده تنوع سبک‌های یادگیری است (Saif, 2017). سبک‌های یادگیری رویکردها یا روش‌های گوناگون برای یادگیری هستند؛ که شامل آموزش روش‌های منحصر به فرد برای یادگیری بهترین یادگیرندگان است. اکثر افراد ترجیح می‌دهند روشی مشخص در تعامل با پردازش محرک‌ها یا اطلاعات داشته باشند. بر این اساس این مفهوم، ایده "سبک‌های یادگیری" در دهه ۱۹۷۰ ایجاد و محبوبیت زیادی

به دست آورد (SreeNidh and Tay, 2017). وول فولک^۱ (۱۹۹۶) در مورد تفاوت بین سبک یادگیری و سبک شناختی متعقد است که این دو واژه معمولاً به طور مترادف به کار می‌روند در عین حال مربیان یا معلمان غالباً اصطلاح سبک‌های یادگیری و روانشناسان اصطلاح سبک‌های شناختی را ترجیح می‌دهند (Mansouri, 2000). مقوله سبک‌های یادگیری بسیار پیچیده است. در بررسی‌های اخیر بالغ بر هفتاد مدل مختلف برای تعیین سبک‌های یادگیری معرفی شده است. این مدل‌ها فرضیات متعددی را ارائه می‌کنند و بر جنبه‌های مختلفی از فراگیران متمرکز می‌شوند (Salimi and et al., 2013).

یکی از این سبک‌ها، سبک یادگیری وارک^۲ است (Coffield, Moseley, Hall and Ecclestone, 2001). دانش‌آموزان در رویکرد وارک براساس شیوه تعامل و پاسخ‌دادن به محیط یادگیری به چهار دسته تقسیم می‌شوند. این سبک‌ها شامل؛ دیداری^۳: گروهی از فراگیران که از طریق دیدن و ارائه مطالب آموزشی به آن‌ها به صورت نمایش (نمودار، شکل‌ها و تصاویر) که همراه با توضیح بیشتر باشد، بهتر یاد می‌گیرند. شنیداری^۴: گروهی که از طریق گوش دادن و آموزش شفاهی (شنیدن سخنرانی و توضیح)، یادگیری بهتری دارند. خواندن/نوشتن^۵: گروهی دیگر از فراگیران که اگر در طی سخنرانی یا خواندن متون نوشتاری یا چاپی، یادداشت‌نویسی و نکته‌برداری کنند، یادگیری آن‌ها بهتر می‌شود. جنبشی/حرکتی^۶: گروهی از فراگیران زمانی یادگیری بهتری دارند که نمونه‌های عملی، تجربی و دست‌کاری اشیاء طی یک فرایند فیزیکی را شخصاً انجام دهند (Fang, 2002).

ایده اصلی استفاده از "سبک‌های یادگیری" این است که یادگیرندگان در یک یا چند سبک طبقه‌بندی شوند. لذا آموزش دانش‌آموزان براساس سبک آن‌ها موجب بهبود یادگیری خواهد شد (Philip and Mahallad, 2017). این در حالی است که نتایج تحقیقات نشان داده‌اند سازگار کردن مواد آموزشی برای برآورده کردن نیازهای گوناگون یادگیری دانش‌آموزان می‌تواند برای آن‌ها سودمند باشد. این امر مستلزم آن است که سبک‌های یادگیری و شناختی آن‌ها را شناسایی کرده و بدانیم که برای هر سبک چه نوع مطالبی موردنیاز است (Peirce, 2002). پژوهش‌های انجام‌شده در رابطه با سبک‌های یادگیری نشان داده‌اند که اگر با توجه به ترجیحات افراد در دریافت و پردازش اطلاعات به آن‌ها آموزش داده شود، پیشرفت تحصیلی افزایش می‌یابد (Spears, 1983; Murray, 1980). یافته‌های براون^۷، نشان می‌دهد که: «وقتی سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان با رویکردهای هم‌خوان در تدریس هماهنگ می‌شود، انگیزش، عملکرد و پیشرفت دانش‌آموزان افزایش می‌یابد» (Kang, 2013).

1. Woolfolk
2. Vark
3. Visual
4. Aural
5. Read/write
6. Kinesthetic
7. Bravn

(1999) همچنین سبک یادگیری در دروس و رشته‌های مختلف متفاوت است. برای مثال نتایج تحقیقات کلب به نقل از میناکاری (Minakari, 2006) حسینی‌لرگانی (Hosseini Lorgani, 1998) رحمانی‌شمس (RahmaniShams, 1999) صفری و بذرافشان (Safari and Bazrafshan, 2010) نشان دادند که بین سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان در دروس و رشته‌های مختلف تفاوت وجود دارد.

تاکنون مطالعه‌ای که به صورت مستقیم با مطالعه‌ی حاضر از نظر مسئله مورد بررسی شباهت داشته باشد و به بررسی سبک‌های یادگیری در برنامه‌های درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی پرداخته باشد، انجام نگرفته و یا در خوش‌بینانه‌ترین حالت تاکنون نتایج آن منتشر نشده است؛ اما تا حدودی به طور غیرمستقیم می‌توان تحقیقاتی را عنوان کرد از جمله؛ آزادمنش، عظیمیان، ضیغمی و جهانی هاشمی (Azadmanesh, Azimian, Zeighami and Jahani-Hashem, 2012)؛ در پژوهشی نشان دادند که بالاترین میانگین مربوط به سبک خواندنی-نوشتنی است. رضانیور، بختیاری، شیخی کیاسری و فرهادی (Ramezanpour, Bakhtiari, Sheikhi Kasiari and Farhadi, 2016)؛ نشان دادند سبک یادگیری غالب دانشجویان دانشکده روانشناسی-علوم تربیتی، سبک خواندن-نوشتن بود. یزدی (Yazdee, 2009) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، سبک غالب یادگیری‌شان، سبک خواندنی-نوشتنی است. محمدزاده قصر، غنایی، پاک مهر و حجار (MohammadZadehGhasr, Ghanaei, Pakmehr and Hajjar, 2015) نشان دادند کارکنان سبک شنیداری را بیشتر از دیگر سبک‌ها در اولویت خود قرار داده‌اند. قادری دوست و دانای طوسی (Ghaderidust and Danaye Tous, 2016) نشان دادند در ساختار کتاب‌های درسی زبان فارسی به مهارت نوشتن کم توجه شده و از آموزش مهارت‌های سخن گفتن و گوش دادن غفلت شده است.

علوم تجربی یکی از یازده حوزه یادگیری در برنامه‌ی درسی ملی (جمهوری اسلامی ایران) است که از آن برای ایفای نقش سازنده در ارتقای سطح زندگی فردی، خانوادگی، ملی و جهانی استفاده می‌گردد. این در حالی است که در چند دهه اخیر، هیچ‌یک از موضوع‌های درسی در سطح جهانی، به اندازه دروس علوم تجربی دچار تغییر و تحول نشده است. گرچه محتوای درسی علوم تجربی به خودی خود به دلیل پیشرفت فزاینده علم و دانش بشری، روزبه‌روز جدیدتر و حجیم‌تر می‌شوند، ولی این تغییر تنها از جنبه محتوایی، آموزش علوم را در بر نمی‌گیرد. در دهه‌های اخیر تغییراتی مهم در برنامه‌ها، نظام آموزشی و به تبع آن در تهیه و تنظیم کتاب‌ها و مواد آموزشی صورت گرفته است که این تغییرات برای شرکت دادن دانش‌آموزان در فعالیت‌های آموزشی بوده است. چراکه تصور می‌شود دانش‌آموزان مصرف‌کنندگان بی‌چون و چرای اصلاحات آموزشی به حساب می‌آیند و قطعاً انجام تغییرات در کتاب‌ها و برنامه‌های درسی و انجام اصلاحات در ابعاد گوناگون آموزشی تأثیرگذار است (Setaish, 2006) در این میان علوم تجربی با برنامه‌های درسی و کتب، دروس، اهداف و راهبردهای

جدید و متفاوت و به علت جدید بودن محتوا و برنامه‌های آن، نیازمند بررسی و تحلیل بیشتر است. از سوی دیگر، مطالعات اجتماعی یک حوزه مهم یادگیری است که از انسان و تعامل او با محیط‌های گوناگون در زمان‌های مختلف (حال، گذشته و آینده) و جنبه‌های گوناگون این تعامل (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، محیطی و...) بحث می‌کند به همین دلیل، این حوزه، مفاهیم رشته‌های متعدد و مختلف چون تاریخ، جغرافیا، مدنی، اقتصاد، حقوق، مردم‌شناسی و نظایر آن را در برمی‌گیرد. در برنامه جدید در دوره ابتدایی از تلفیق بیشتری در سازمان‌دهی محتوا استفاده می‌شود؛ اما با رسیدن به مقطع متوسطه اول از درجه تلفیق کاسته شده و با توجه به درجه و نوع تلفیق به کاررفته، رشته‌ها هویت خود را از دست نمی‌دهند، بلکه یک حوزه موضوعی غالب بوده و در جاهای مناسب از پیوند با حوزه‌های دیگر و مفاهیم کلیدی مربوطه استفاده می‌شود. درس مطالعات اجتماعی با توجه به رویکرد کلی برنامه درسی ملی مبنی بر فطرت‌گرایی توحیدی و اهتمام به شکوفایی آن، سعی می‌کند زمینه‌های تربیت فردی و اجتماعی نوجوانان را فراهم آورد از این‌روی، هدف غایی این درس تربیت افرادی مؤمن، مسئول، توانمند و آگاه در زندگی فردی و اجتماعی، پایبند به اخلاق و ارزش‌های دینی و علاقه‌مند به ایران و هویت فرهنگی-تمدنی آن است این درس پیوند نزدیکی با مهارت‌های زندگی دارد (Fallahian, 2011) به همین دلیل، باید همه جانبه‌نگری، رویکرد تلفیقی، تفکر، آگاهی، توانایی ایجاد ارتباط بین آموزه‌های علمی و زندگی واقعی و به عبارتی کسب علم سودمند و هدف‌دار که بتواند انسان‌هایی مسئولیت‌پذیر، متفکر و خلاق پرورش دهد، در کانون توجه قرار گیرد (Ghandagh and Razfani, 2011). استفاده از برنامه‌های درسی که با سبک‌های یادگیری فراگیران تطابق داشته باشد، بر انگیزش آنان مؤثر است (Kyong-Jee, 2005) بیشتر صاحب‌نظران بر این باورند که شناخت سبک یادگیری دانش‌آموزان می‌تواند در ایجاد یک محیط برانگیزنده برای یادگیری مؤثر همه دانش‌آموزان کمک کند و همه ذینفعان آموزشی اعم از مدیران، معلمان، والدین و خود دانش‌آموزان در صورت شناخت درست تأثیر سبک یادگیری بر فرایند آموزشی بهره‌مند خواهند شد (Christensen, 2015). با توجه به تغییر و تحولات سریع در دنیای امروز و وجود برنامه‌های درسی جدید و از آن‌جا که برنامه درسی پایه‌ها ششم نیاز بیشتری به بررسی و مطالعه دارد بنابراین در این پژوهش به بررسی ۴ سبک یادگیری وارک (۱۹۸۷)؛ شامل؛ دیداری، شنیداری، خواندن/نوشتن و جنبشی/ حرکتی در برنامه‌های درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی پایه ششم ابتدایی و میزان انطباق برنامه‌های درسی موجود (اهداف، محتوا، روش‌های تدریس و ارزشیابی) با هر یک از سبک‌های یادگیری خواهیم بود؛ بنابراین مسئله اصلی در این پژوهش تحلیل و مقایسه برنامه درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماع ششم ابتدایی براساس میزان توجه به سبک‌های یادگیری (وارک) است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی، از نوع تحلیل محتوا با به‌کارگیری روش آنتروپی شانون است. واحد تحلیل صفحات (اهداف، محتوا، روش و ارزشیابی) کتاب درسی و راهنمای تدریس معلم است. تحلیل محتوا دارای سه مرحله اصلی است. از جمله این مراحل شامل؛

۱- مرحله قبل از تحلیل (آماده‌سازی و سازمان‌دهی)

۲- بررسی مواد (پیام)

۳- پردازش داده‌ها (Sarmad, Bazargan and Hejazi, 2016).

برای تحلیل محتوا در این پژوهش از روش آنتروپی شانون استفاده شد. امروزه فنون بسیاری در این خصوص ارائه شده است که اساس آن‌ها بر درصدگیری از فراوانی مقوله‌ها است. این دسته از فنون دارای مشکلات ریاضی خاص خود می‌باشند که نتایج آن‌ها را کم اعتبار خواهد کرد. لذا در این تحقیق تلاش شده تا با استفاده از روش آنتروپی شانون به تحلیل برنامه‌های درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی پایه‌های چهارم، پنجم و ششم ابتدایی براساس سبک‌های یادگیری وارک پرداخته شد.

جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه برنامه‌های درسی پایه‌های ششم شامل هدف‌ها، محتوا، روش و ارزشیابی است. نمونه آماری این پژوهش شامل برنامه‌های درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی پایه‌های ششم ابتدایی براساس سبک‌های یادگیری وارک است. برای تحلیل برنامه‌های درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی موجود (قصد شده) با هر یک از سبک‌های یادگیری به تحلیل محتوای برنامه‌ها درسی پایه ششم ابتدایی شامل اهداف، محتوا، روش‌های تدریس و ارزشیابی کتاب علوم تجربی و مطالعات اجتماعی پرداخته شد. بدین منظور ابتدا اهداف مندرج در کتاب‌های درسی، سپس محتوا کتاب درسی و برای بررسی روش‌های پیشنهادی به تحلیل کتاب راهنمای تدریس پرداخته شد در نهایت در بخش ارزشیابی، سؤالات مطرح‌شده در کتاب‌های درسی و راهنمای تدریس تحلیل گردید.

در این پژوهش برای تحلیل برنامه‌های درسی از چک‌لیست تدوین‌شده براساس پیشینه و پرسشنامه وارک (1998) که شامل سبک‌های یادگیری دیداری، شنیداری، خواندن/نوشتن و جنبشی/حرکتی است، استفاده شد (Fleming, 2010). بر این اساس ابتدا مبانی علمی سبک‌های یادگیری، نظریه‌ها و تعاریف مربوط به آن بررسی و مطالعه شد. سپس با توجه به مبانی نظری، چک‌لیست مناسب برای تحلیل محتوا تدوین شد. این چک‌لیست شامل ۴ مؤلفه اصلی و ۴۶ مؤلفه فرعی است. پس از تعیین واحدهای تحلیل (کلمه‌ها و مضامین) و استخراج داده‌ها براساس

چک لیست، برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از فرم تحلیل محتوا از روش آنتروپی شانون استفاده شد. این روش دارای سه مرحله به شرح جدول ۱ است.

جدول (۱): مراحل آنتروپی شانون

| مراحل آنتروپی شانون | | |
|---|---|-----------|
| $P_{ij} = \frac{F_{ij}}{\sum_{i=1}^m F_{ij}} \quad (i=1, 2, 3, \dots, m, j=1, 2, \dots, n)$ | ماتریس فراوانی‌های | مرحله اول |
| $F =$ فراوانی مؤلفه $P =$ هنجار شده ماتریس فراوانی $n =$ تعداد مؤلفه $m =$ تعداد پاسخگو $i =$ شماره پاسخگو $j =$ شماره مؤلفه | | |
| $E_j = k \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}] \quad (i=1, 2, 3, \dots, m, j=1, 2, \dots, n) \quad k = \frac{1}{\ln M}$ | بار اطلاعاتی هر مقوله | مرحله دوم |
| $E_j =$ بار اطلاعاتی $P =$ هنجار شده ماتریس فراوانی $m =$ تعداد پاسخگو $n =$ تعداد مؤلفه $i =$ شماره پاسخگو $j =$ شماره مؤلفه $L_n =$ لگاریتم | | |
| $W_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^m E_j}$ | محاسبه بار اطلاعاتی نشانگرها و ضریب اهمیت | مرحله سوم |
| $W_j =$ درجه اهمیت $E_j =$ بار اطلاعاتی $n =$ تعداد مؤلفه $j =$ شماره مؤلفه | | |

برای تعیین روایی محتوایی، چک لیست تدوین شده در اختیار ۱۰ نفر صاحب نظران برنامه درسی و روانشناسی قرار گرفت و نظرات آن‌ها در طراحی نهایی چک لیست اعمال و روایی محتوایی چک لیست تأیید گردید. از طرف دیگر، به منظور حصول اطمینان از پایایی تحلیل‌های به دست آمده، کدگذاری‌های تحلیل را در اختیار سه پژوهشگر قرار داد و درصد توافق آن‌ها را محاسبه نمود که ۸۸٪ برآورد شد.

یافته‌های پژوهش

ابتدا مجموع فراوانی‌های به دست آمده بر حسب هر مؤلفه در جدول (۲) تهیه شد و سپس داده‌های این جدول براساس روش آنتروپی شانون به صورت داده‌های بهنجار شده درآمد. پس از آن، براساس مرحله دوم این روش، مقدار بار اطلاعاتی داده‌ها به دست آمد و در انتها براساس مرحله سوم روش مذکور، ضریب اهمیت اطلاعات به دست آمده نیز تعیین شد تا بدین طریق مشخص شود که به طور کلی بیشترین میزان توجه و اهمیت، به کدام سبک تعلق دارد. نتایج به تفکیک در جداول زیر آمده است.

جدول (۲): فراوانی سبک‌های یادگیری در عناصر برنامه درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی ششم ابتدایی

| ترکیبی | جنبشی | خواندن/ نوشتن | شنیداری | دیداری | سبک‌های یادگیری | |
|--------|-------|------------------|---------|--------|-----------------|---------|
| ۳ | ۲۶ | ۴ | ۳۱ | ۱۴ | هدف | |
| ۸۹ | ۲۱۶ | ۴۴ | ۶۷ | ۳۰۲ | محتوا | |
| ۲۰ | ۶۶ | ۴ | ۲۶ | ۳۰ | روش | علوم |
| ۰ | ۲۰ | ۰ | ۳۲ | ۱۳ | ارزشیابی | تجربی |
| ۰ | ۸۹ | ۳۹ | ۳۷ | ۱۹ | هدف | |
| ۵۰ | ۲۳۲ | ۵۲ | ۹۴ | ۲۶۴ | محتوا | |
| ۱۰ | ۱۱۱ | ۷۹ | ۱۳۵ | ۳۷ | روش | مطالعات |
| ۹ | ۱۸ | ۱۳ | ۲۲ | ۱۵ | ارزشیابی | اجتماعی |

جدول ۲ فراوانی سبک‌های یادگیری در عناصر برنامه درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی ششم ابتدایی از جمله هدف، محتوا، روش و ارزشیابی ششم ابتدایی به تفکیک را نشان می‌دهد.

جدول (۳): داده‌های بهنجار شده حاصل از تحلیل مؤلفه‌های برنامه درسی براساس سبک یادگیری وارک

| ترکیبی | جنبشی | خواندن/ نوشتن | شنیداری | دیداری | سبک‌های یادگیری | |
|--------|-------|------------------|---------|--------|-----------------|---------|
| ۰/۰۲۶ | ۰/۰۷۹ | ۰/۰۷۶ | ۰/۱۹۸ | ۰/۰۳۸ | هدف | |
| ۰/۷۹۴ | ۰/۶۵۸ | ۰/۸۴۶ | ۰/۴۲۹ | ۰/۸۴۱ | محتوا | |
| ۰/۱۷۸ | ۰/۲۰۱ | ۰/۰۷۶ | ۰/۱۶۶ | ۰/۰۸۳ | روش | علوم |
| ۰ | ۰/۰۶۰ | ۰ | ۰/۲۰۵ | ۰/۰۳۶ | ارزشیابی | تجربی |
| ۰ | ۰/۱۹۷ | ۰/۲۱۳ | ۰/۱۲۸ | ۰/۰۵۶ | هدف | |
| ۰/۷۲۴ | ۰/۵۱۵ | ۰/۲۸۴ | ۰/۳۲۶ | ۰/۷۸۸ | محتوا | |
| ۰/۱۴۴ | ۰/۲۴۶ | ۰/۴۳۱ | ۰/۴۶۸ | ۰/۱۱۰ | روش | اجتماعی |
| ۰/۱۳۰ | ۰/۰۴ | ۰/۰۷۱ | ۰/۰۷۶ | ۰/۰۴۴ | ارزشیابی | |

جدول ۳ داده‌های بهنجار شده (Pij) حاصل از تحلیل عناصر برنامه درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی از جمله هدف، محتوا، روش و ارزشیابی پایه ششم ابتدایی را به تفکیک نشان می‌دهد. پس از نرمال‌سازی داده‌ها با استفاده از فرمول مرحله دوم شانون مقدار بار اطلاعاتی و ضرایب اهمیت هر یک سبک‌ها به دست آمده است. هر مقوله یا سبک که دارای بار اطلاعاتی بیشتری باشد از اهمیت بیشتری برخوردار است.

جدول (۴): مقدار بار اطلاعاتی، ضریب اهمیت و رتبه حاصل از سبک‌های یادگیری در عناصر برنامه درسی

سه پایه

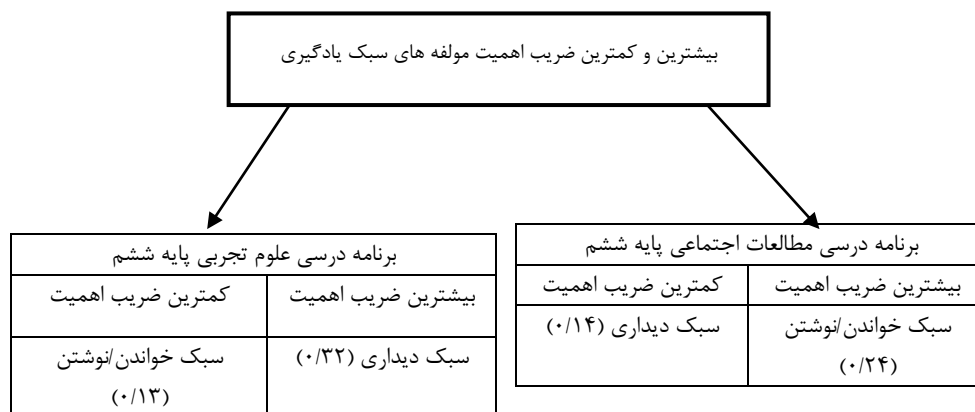
| سبک | سطوح | دیداری | شنیداری | خواندن/ نوشتن | جنبشی | ترکیبی |
|--------------------|------------------------------|--------|---------|------------------|-------|--------|
| علوم تجربی | مقدار بار اطلاعاتی Ejz | ۰/۸۰۷ | ۰/۳۶۸ | ۰/۳۲۹ | ۰/۵۹۸ | ۰/۳۶۱ |
| | ضریب اهمیت Wjz | ۰/۳۲۸ | ۰/۱۴۹ | ۰/۱۳۳ | ۰/۲۴۳ | ۰/۱۴۶ |
| | رتبه R | ۱ | ۳ | ۵ | ۲ | ۴ |
| مطالعات اجتماعی | مقدار بار اطلاعاتی Ejz | ۰/۴۵۱ | ۰/۷۲۶ | ۰/۷۶۳ | ۰/۶۳۹ | ۰/۴۸۱ |
| | ضریب اهمیت Wjz | ۰/۱۴۷ | ۰/۲۳۷ | ۰/۲۴۹ | ۰/۲۰۸ | ۰/۱۵۷ |
| | رتبه R | ۵ | ۲ | ۱ | ۳ | ۴ |

نتایج جدول ۴ مقدار بار اطلاعاتی، ضریب اهمیت و رتبه حاصل از سبک‌های یادگیری در عناصر برنامه درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی پایه ششم ابتدایی را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج، در تحلیل برنامه درسی علوم تجربی (هدف، محتوا، روش و ارزشیابی) ششم ابتدایی سبک دیداری با ضریب اهمیت (۰/۳۲۸) رتبه اول و سبک خواندن/نوشتن با ضریب اهمیت (۰/۱۳۳) دارای رتبه پنجم است. از سوی دیگر، نتایج حاکی از آن داد در عناصر برنامه درسی مطالعات اجتماعی ششم ابتدایی سبک خواندن/نوشتن با ضریب اهمیت (۰/۲۴۹) رتبه اول و سبک دیداری با ضریب اهمیت (۰/۱۴۷) دارای رتبه پنجم است. سایر ضرایب و رتبه‌ها به تفکیک در جدول ۴ آمده است. لذا نتایج حاکی از آن دارد که سبک ارجح علوم تجربی (هدف، محتوا، روش و ارزشیابی) ششم ابتدایی سبک دیداری اما سبک ارجح مطالعات اجتماعی ششم ابتدایی سبک خواندن/نوشتن است.

جدول (۵): مقایسه سبک‌های یادگیری در برنامه‌های درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی ششم ابتدایی

| سبک‌ها | رتبه سبک‌های یادگیری در برنامه درسی مطالعات اجتماعی ششم | رتبه سبک‌های یادگیری در برنامه درسی علوم تجربی ششم |
|--------------|--|---|
| دیداری | درصد ۰/۱۴۷ | رتبه ۱ |
| شنیداری | ۰/۲۳۷ | ۳ |
| نوشتن/خواندن | ۰/۲۴۹ | ۵ |
| جنبشی | ۰/۲۰۸ | ۲ |
| ترکیبی | ۰/۱۵۷ | ۴ |

جدول ۵ به مقایسه وضعیت سبک‌های یادگیری در برنامه‌های درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی ششم ابتدایی می‌پردازد. در برنامه درسی علوم تجربی پایه ششم سبک دیداری رتبه اول (۰/۳۲) و سبک نوشتن/خواندن سبک پنجم (۰/۱۳) و در برنامه درسی مطالعات اجتماعی سبک نوشتن/خواندن رتبه اول (۰/۲۴۹) و سبک دیداری رتبه پنجم (۰/۱۴۷) را دارد. نمودار زیر نیز گویایی این مسئله است.



گیری در دو ماده درسی

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت سبک‌های یادگیری و اصل توجه به تفاوت‌های فردی در آموزش، لازم است نظام آموزشی و برنامه‌های درسی به این مهم توجه بیشتری نشان دهند. عدم توجه به سبک‌های یادگیری در برنامه‌های درسی برای دانش‌آموزان مشکلاتی به وجود خواهد آورد. لذا در این پژوهش به تحلیل و بررسی میزان توجه به سبک‌های یادگیری از جمله؛ سبک دیداری، شنیداری، خواندن/نوشتن و جنبشی در عناصر اصلی برنامه درسی علوم تجربی و مطالعات اجتماعی پایه ششم ابتدایی پرداخته شده است. نتایج به‌دست‌آمده از بررسی و تحلیل میزان توجه کتاب علوم تجربی پایه ششم ابتدایی به سبک‌های یادگیری به نظر می‌رسد که در برنامه‌های درسی (هدف، محتوا، روش و ارزشیابی) ششم ابتدایی سبک دیداری در رتبه اول و سبک خواندن/نوشتن در رتبه پنجم قرار دارد بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت سبک ارجح در برنامه‌های درسی علوم تجربی ششم ابتدایی سبک دیداری است. به عبارتی برنامه‌های درسی علوم تجربی ششم ابتدایی بیشتر از طریق دیدن و ارائه مطالب آموزشی به‌صورت نمایش (نمودار، شکل‌ها و تصاویر) ... مطرح است. از سوی دیگر تحلیل برنامه درسی مطالعات اجتماعی پایه‌های ششم ابتدایی براساس سبک‌های یادگیری وارک نشان داد که در برنامه درسی مطالعات اجتماعی (هدف، محتوا، روش و ارزشیابی) ششم ابتدایی سبک

خواندن/نوشتن در رتبه اول قرار دارد. لذا می‌توان بیان نمود که برنامه درسی ششم ابتدایی بیشتر مبتنی بر سبک خواندن/نوشتن می‌باشند. به عبارتی در برنامه درسی مطالعات اجتماعی ششم ابتدایی بیشتر نکته‌برداری و خواندن متون نوشتاری یا چاپی مطرح است.

در تبیین یافته‌ها باید اذعان کرد که در بین دانش‌آموزان برخی از طریق دیدن و ارائه نمایشی اطلاعات بهتر یاد می‌گیرند، تعدادی از طریق گوش دادن و آموزش شفاهی بهتر یاد می‌گیرند برخی از طریق نکته‌برداری و خواندن متون نوشتاری یا چاپی و تعدادی از طریق انجام نمونه‌های عملی، تجربی و دست‌کاری اشیاء طی یک فرایند فیزیکی بهتر یاد می‌گیرند و تعدادی از ترکیبی از این موارد استفاده می‌کنند. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از آن دارد که سبک ارجح در برنامه‌های درسی علوم تجربی ششم ابتدایی سبک دیداری اما سبک غالب در مطالعات اجتماعی سبک خواندن/نوشتن است. به عبارتی در برنامه‌های درسی علوم تجربی ششم ابتدایی بیشتر تأکید بر دیدن و نمایش اطلاعات است اما برنامه‌های درسی مطالعات اجتماعی ششم ابتدایی بر نکته‌برداری، خواندن متون نوشتاری و چاپی تأکید دارد. این در حالی است که نتایج تحقیقات نشان داده که غالب دانشجویان و دانش‌آموزان از سبک یادگیری چندوجهی (ترکیبی)؛ نتایج تحقیقات کوک، سالمون-سن، رولی و دیویدسون (Koch, Salamonson, Rolley and Davidson, 2011)؛ جیمز، دیمور و توماس (James, D'Amore and Thomas, 2011)؛ مورفی، گری، ستاراجا و بوگرت (Murphy, Gray, Straja and Bogert, 2011)؛ و ال-تانتوی (El-Tantawi, 2009)؛ و دابسون (Dobson, 2010)؛ بهره می‌گیرند. با این اوصاف، عدم‌هماهنگی بین برنامه‌های درسی موجود و سبک‌های غالب دانش‌آموزان دیده می‌شود این در حالی است که هماهنگی بین برنامه‌های درسی موجود و سبک‌های غالب دانش‌آموزان زمینه‌های موفقیت دانش‌آموزان و به تبع آن نظام آموزشی را فراهم می‌آورد.

برنامه‌های درسی باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که پاسخ‌گوی نیاز فعلی دانش‌آموزان باشند. بدین معنی که زمانی که روش‌های تدریس در نظام آموزشی به‌گونه‌ای است که بر یادگیری به‌صورت شنیداری تأکید دارد، روش‌های ارزشیابی از دانش‌آموزان نیز به‌گونه‌ای نباشد که بر عمل و تجربه تأکید داشته باشد. آن‌چه به نظر می‌رسد، نوعی ناهمخوانی در طراحی عناصر اصلی برنامه‌های درسی وجود دارد. با عنایت به نظر کلاین در قلمرو طراحی برنامه درسی، چنانچه نوعی ناهمخوانی بین عناصر برنامه درسی وجود داشته باشد، برنامه درسی در اجرا با ناهم‌هنگی و آشفتگی روبه‌رو می‌شود (MohammadZadehGhasr and et al., 2015) امروزه یکی از حیطة‌های اصلی و چالش‌برانگیز در برنامه درسی دوره ابتدایی، موضوعات درسی و نحوه آموزش دادن آن‌ها به دانش‌آموزان است (Hassani, Enayati Novinfar and seraji, 2016) که این مسئله با شناخت بهتر سبک‌های یادگیری در برنامه‌های درسی و هماهنگ کردن این سبک‌ها (سبک‌های یادگیری در برنامه‌های درسی) با توانایی‌ها و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان قابل‌بهبود است. از آن‌جا که برنامه‌های

درسی در نیل به نیازها و مطالبات دانش‌آموزان تدوین می‌شوند (Salehi Omran, 2010). بنابراین باید این نکته را مدنظر قرار داد و در طراحی برنامه‌های درسی، بین عناصر برنامه درسی هماهنگی درونی برقرار نمود؛ یعنی باید هم‌خوانی بین اهداف مصوب دوره، محتواهای ارائه‌شده، روش‌های تدریس و ارزشیابی برقرار باشد. چنان‌چه روش تدریس معلم با توجه به اهداف، با در نظر داشتن شرایط محیط آموزشی و با سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان هماهنگ باشد، دانش‌آموزان بهتر یاد می‌گیرند (Skehan, 1991).

References:

- Azadmanesh, Y., Azimian, J., Zeighami, R., Jahani-Hashem, H. (2013). Correlation between learning styles and the characteristics of nursing and midwifery students in Qazvin University of Medical Sciences using the VARK model. *3 JNE*, 2 (1); 27-35, [In Persian].
- Christensen, J.L. (2015). *The relationship between creativity and learning style preference, age, and educational achievement*, Ph. D Dissertation, Auburn University, retrieved December 4, 2015 from, <https://etd.auburn.edu/handle/10415/4882>.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., Ecclestone, K. (2004). Learning Styles and Pedagogy in Post-16 Learning: a Systematic and Critical Review. London, UK: *Learning Skills and Research Centre*, pp: 41-82.
- Dobson, J.L. (2010). A comparison between learning style preferences and sex, status, and course performance. *Adv Physiol Educ*; 34(4): 197-204.
- El-Tantawi, MM. (2009). Factors affecting postgraduate dental students' performance in a biostatistics and research design course. *J Dent Educ*, 73(5): 614-23.
- Fallahian, N. (2011). *Social studies*. The Office of Elementary and Secondary Textbooks, Ministry of Education Research and Planning Organization, [In Persian].
- Fang, AL. (2002). Utilization of learning styles in dental curriculum development. *N Y State Dent J*, 68(8): 34-8.
- Fathi vajargah, K., shafiei, N. (2007). Evaluation of quality academic curriculum the curriculum for adult education, *Studies curriculum*, 5(1):1-26, [In Persian].
- Fathi vajargah, K., Zare, O., Yamani, M. (2009). Barriers to internation curricula and faculty perspectives. *Researcg and Planning in Higher Education*, 54: 63-82, [In Persian].
- Fleming, N. (2010). *VARK: A Guide to Learning Styles*. 2010 [Cited 2012 Apr 08]. Available from: www.varklearn.com/english/index.asp.
- Gavazi, A. (2008). A comparative-analytical study of methods of selecting and organizing content of social studies curriculum and procedure of civic education at the primary education of Iran and Sweden. *Quarterly Journal Educational Innovations*. 7(25): 11-45, [In Persian].
- Ghaderidust, E., Danaye Tous, M. (2016). A study on objectives and components of language arts (reading, writing, listening and speaking) instruction in national language curriculum guide of Iran's secondary educational level. *Quarterly Journal Educational Innovations*. 9(35):23-65, [In Persian].
- Ghandagh, M, N & Razfani, M. (2011). An Analysis of the Situation in the Curriculum of Empirical Sciences of the Elementary School of Iran with a Review of Researches and Studies in this Field. *International Conference on Science and Technology with Emphasis on the Islamic World*, 19-21 July, Kish Island, [In Persian].
- Hassani, H., Enayati Novinfar, A., Seraji, F. (2016). Pathology Computer literacy instruction in Work and Technology Book Elementary sixth grade from the perspective of teachers. *Biannual Journal of Training & Learning Researches*, 13(1): 155-162, [In Persian].

- Hosseini Lorgani, M. (1998). *Comparison of Students' Learning Styles in Three Medical, Engineering, and Human Sciences Students*. Master's Thesis. Allame Tabatabai, [In Persian].
- James S, D'Amore A., Thomas, T. (2011). Learning preferences of first year nursing and midwifery students: utilizing VARK. *Nurse Educ Today*, 31(4): 417-23.
- Kang, Sh. (1999); "Learning Styles: Implication for ESL/EFL Instruction", [Online]. Available: <http://www.Vol 37 No 4 October - December 1999 Page 6.htm>.
- Koch, J., Salamonson, Y., Rolley, JX., Davidson, PM. (2011). Learning preference as a predictor of academic performance in first year accelerated graduate entry nursing students: a prospective follow-up study. *Nurse Educ Today*, 31(6): 611-6.
- Kyong Jee, K. (2005). *Adult learners' motivation in Self-directed E-learning*. Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy in the Department of Instructional Systems Technology, Indiana University.
- Mansouri, I. N. (2000). *Investigating the relationship between personality traits and learning styles with progress in the field of study of high school girl students in Tehran*. Master's Thesis, Tarbiat Modares University, [In Persian].
- Minakari, M. (2006). Investigation of psychometric characteristics of ISALEM-97 and comparison of cognitive learning styles in university students. *Contemporary Psychology, Biannual Journal of the Iranian Psychological Association*, 1(1): 29-39, [In Persian].
- Mohammadi, Y., Kaykha, A., Alipour Moghadam, Kh. (2016). A balanced curriculum design with a natural and spiritual curriculum approach. *Research on Islamic Education Issues*. 24(32): 109-135, [In Persian].
- MohammadZadehGhasr, A., Ghanaei, A. Pakmehr, H., Hajjar, E. (2015). Identification of learning styles: Curriculum planning review of technical and vocational educational system. *Quarterly journal of research in curriculum planning*, Vol 11, No 14(41): 1-11, [In Persian].
- Murphy, RJ., Gray, SA., Straja, SR., Bogert MC. (2004). Student learning preferences and teaching implications. *J Dent Educ*; 68(8): 859-66.
- Murray, C.A. (1980). The comparison of learning styles between low and high reading achievement subjects in the middle school (Doctoral Dissertation. St. John's University, 1980). *Dissertation Abstract International*, 41(03), 1005A.
- Ornesten, AC., Hunkins, FP. (2008). *Curriculum foundation principles and issue*. (5th ed). A viacom company, United State of America.
- Peirce, W. (2002). *Understanding Students difficulties in reasoning, Part two, the perspective from research in learning styles and cognitive styles*. Largo, MD Prince George's Community College.
- Philip, M. N., Mahallad, M. (2017). Evidence-Based Higher Education –Is the Learning Styles 'Myth' Important? *Journal of Frontiers in Psychology*, ORIGINAL RESEARCH, 8(12)444.
- RahmaniShams, H. (1999). *Comparison of personality bridges and learning styles in four fields of medicine, engineering, art and humanities, and male students of Allame Tabatabai*, Master's Thesis. Allame Tabatabai, [In Persian].
- Ramezanpour, E., Bakhtiari, A., Sheikhi Kasiari, S., Farhadi, F. (2016). Investigating the relationship learning style and thinking style in students of Technical- Engineering and Psychology- Educational Sciences colleges of Tehran University. *Journal of Iranian Higher Education*, 7 (2): 193-219, [In Persian].
- Safari, Y., Bazrafshan, A. (2010). An Investigation into the Relationship between ShirazHigh School Student's Learning Styles and Educational. *Quarterly Journal of New Approaches in Educational Administration*, 2(4): 17-30, [In Persian].
- Saif, A. A. (2017). *Modern Educational Psychology: Psychology of Learning and instruction*. Tehran; Dowran publishing company, [In Persian].
- Salehi Omeran, I., Chaharbashloo, H., Hashemi, S. (1010). Comparative study of labor culture components in elementary school textbooks and teaching methods for trainers. *Biannual Journal of Training & Learning Researches*, 1(42): 173-194, [In Persian].

- Salimi, M., Sadeghifar, J., Peyman, H., Shams, L., Jandagheian, M., Khosravi, A, et al. (2013). Visual, Aural, Read/Write, and Kinesthetic Learning Styles Preferences in Students of Isfahan University of Medical Sciences, Iran. *J Health Syst Res*, 8(7): 1216-24, [In Persian].
- Sarmad, Z., Bazargan, A., Hejazi, E. (2016). *Research Methods in Behavioral Sciences*, Awareness, Tehran, [In Persian].
- Setaish, H. (2006). *The structure of the content of the academic textbook with a exploratory approach in the academic textbook: structure and characteristics*. The first international conference textbook, Publishers of samt, [In Persian].
- Skehan, P. (1991). Individual differences in language learning. *London: Edvard Arnold to Practice*, 25(1): 31-35.
- Spires, R. D. (1983). *The effect of teacher in-service about learning styles on students`mathematics and reading achievement* (Doctoral Dissertation, Bowling Green State University,1325A.
- SreeNidhi, S. K., Tay, CH. (2017). Styles of Learning Based on the Research of Fernald, Keller, Orton, Gillingham, Stillman, Montessori and Neil D Fleming. *In ternational journal for innovative research in multidisciplinary field*, Volume - 3, Issue - 4, ISSN - 2455-0620.
- UNESCO (1999). Universal Declaation of higher education for the next century (approaches and guidelines. The World Conference on Higher Education. Translation and editing: Hamid javdani, Tehran: Publications of the Institute of Research and Planning in Higher , [In Persian].
- Yazdee, M. (2009). Students learning styles in different faculties of Alzahra University: The key to the Identification of professional direction. *Quarterly Journal of New Thoughts on Educational*, 5(2): 123-144, [In Persian].