

مطالعه سبکهای یادگیری و رابطه بین سبکهای یادگیری با پیشرفت تحصیلی و جنسیت در دانش آموزان دختر و پسر دبیرستانی شهر زنجان

دکتر حسن شمس اسفند آباد^۱، دکتر سوزان امامی پور^۲، دکتر سید جلال صدرالسادات^۳

Abstract

Abstract: A study on learning styles among high school students (both sex) and the relationship between learning styles, sex and academic achievement. Their learning styles were evaluated by Felder - Soloman Learning Styles Inventory. The results of the study indicated that:

- Learning styles among the students of the three grades were significantly different. In comparison with the first grade students, the prevalence of reflective learning style was higher in second and third grade students. It means that by increase in grade, the prevalence of reflective learning style increases and the prevalence of active learning style decreases.
- Learning styles of male subjects were significantly different from the learning styles of female subjects. In comparison with female subjects, the prevalence of sensing and visual learning style was higher in male subjects, while the prevalence of Intuitive and verbal learning styles were higher in female subjects.
- There was a non-significant relationship between learning styles and academic achievement.

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر مطالعه و مقایسه سبکهای یادگیری دانش آموزان پایه های اول، دوم و سوم مقطع متوسطه و بررسی احتمال وجود رابطه بین سبکهای یادگیری با عوامل پیشرفت تحصیلی و جنسیت بود. به این منظور پرسشنامه سبکهای یادگیری فلدلر-سولومان بر روی ۶۰۰ دانش آموز دختر و پسر مقطع متوسطه آموزش و پرورش شهر زنجان که در سال تحصیلی ۸۲-۸۳ مشغول به تحصیل بودند اجرا شد و نتایج حاصل با استفاده از برنامه آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. نتایج پژوهش نتایج دادند که:

الف) بین سبکهای یادگیری دانش آموزان سه پایه تحصیلی تفاوت معنی دار وجود دارد. سبکهای یادگیری فعال-تأملی دانش آموزان پایه دوم و سوم با دانش آموزان پایه اول تفاوت دارد، به طوری که با افزایش پایه تحصیلی سبک یادگیری فعال کاهش و در مقابل سبک یادگیری تأملی افزایش می یابد.

ب) بین سبکهای یادگیری دانشجویان دختر و پسر تفاوت وجود دارد. پسران نسبت به دختران دارای سبکهای یادگیری حسی و دیداری

۱- استادیار دانشگاه بین المللی امام خمینی و هیات علمی پژوهشگاه
 ۲- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی
 ۳- استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و مسئول پژوهشگاه

بالتر و در مقابل دختران نسبت به پسران دارای سبکهای یادگیری شهودی و کلامی بالاتر هستند.

ج) بین سبکهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی رابطه معنی دار وجود ندارد.

واژگان کلیدی: سبکهای یادگیری، جنسیت، پیشرفت تحصیلی

مقدمه

سبکهای والدین، مدارس و مشاغل گوناگون، ترتیب تولد و وضعیت اجتماعی-اقتصادی قادرند سبکها را تحت تأثیر قرار دهند. دانش آموزان سنین مختلف دارای سبکهای متفاوت هستند. استرنبرگ (۱۹۹۷) معتقد است که بر اساس توقعات و انتظاراتی که هر جامعه از افراد سنین مختلف دارد، نظام های آموزشی آن سبکهای خاصی را در دانش آموزان مورد تشویق قرار می دهند. سبکهای یادگیری بین دو جنس متفاوت است. به عنوان مثال مردان در مقایسه با زنان نمرات بیشتری در تجربه عینی در پرسشنامه سبکهای یادگیری کلب کسب کرده اند. سبکهای یادگیری تأثیر معنی داری بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دارند (استرنبرگ و گریکورنکو، ۱۹۹۷). چنانچه پژوهشها نشان می دهند در مدارس تمرکز بیشتر بر ادراک و پردازش انفعالی است و غالب معلمین نیز از چنین شیوه هایی استفاده می نمایند (کلب، ۱۹۸۳). این امر می تواند علت اختلاف در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان باشد (بلنکی و همکاران، ۱۹۸۶؛ کراشا، ۱۹۹۶).

مطالعه در مورد «سبکهای و یادگیری» بدلیل علاقه به تأثیر تفاوت های فردی در فرایند یادگیری در دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ آغاز گردید. امروزه همه نظریه پردا زان علیرغم وجود نظریه ها و مدل های متفاوت در رابطه با سبکهای یادگیری بر این موضوع توافق دارند که افراد به شیوه های متفاوتی اطلاعات و تجارب را ادراک، سازمان بندی، تحلیل و پردازش می کنند. یعنی افراد به جهان بطور یکسانی نمی نگرند و ممکن است هر فرد نسبت به دیگری علایق و تمایلات متفاوتی در نحوه یادگیری داشته باشد. «سبک» روش ترجیح داده شده یا غالب فرد برای استفاده از تواناییهایش است (استرنبرگ، ۱۹۹۷). سبکهای افراد نشانگر آن است که آنان چگونه اطلاعات را شناسایی، قضاوت، تجسم، تأیید و ارزشیابی می کنند. پژوهشهای مختلف نشانگر این موضوع هستند که سبکهای یادگیری با فرآیندهای خلاقیت، حل مسئله، تصمیم گیری، پیشرفت تحصیلی و روشهای آموزشی و ارزشیابی تحصیلی رابطه دارند و نیز عوامل مختلفی نظیر فرهنگ، جنسیت، سن،

چند مرحله‌ای (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۷۹) انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

ابزار سنجش سبکهای یادگیری در این پژوهش را پرسشنامه فلدر - سولومون که شامل ۴۴ سؤال که فاقد هر گونه وابستگی فرهنگی هستند تشکیل می‌دهد. سبکهای یادگیری در این پرسشنامه دارای چهار بعد هستند. این ابعاد عبارتند از: بعد ادراک^۱ / احسی^۲ / شهودی^۳، بعد درون‌داد^۴ / دیداری^۵ / کلامی^۶، بعد پردازش^۷ / افعال^۸ / تأملی^۹ و بعد فهم^{۱۰} / کلی^{۱۱} / متوالی^{۱۲}.

زوانبرگ و همکاران (۲۰۰۰) به منظور سنجش روایی و پایایی پرسشنامه سبکهای یادگیری فلدر - سولومان آنرا روی ۲۸۴ دانشجوی انگلیسی اجرا کردند. ضریب آلفای محاسبه شده برای سنجش همسانی درونی سئوالات پرسشنامه (با توجه به ماهیت دوگانه سئوالات این پرسشنامه به طوری که پاسخگویی به هر سؤال با توجه به انتخاب گزینه «الف» یا «ب» دو سبک متفاوت را اندازه‌گیری می‌کند) برای هر یک از ابعاد سبکهای یادگیری عبارت بودند از: (۰/۴۱) برای بعد متوالی - کلی، (۰/۵۱) برای بعد فعال - تأملی، (۰/۵۶) برای بعد دیداری - کلامی و (۰/۶۵) برای بعد احسی - شهودی.

با توجه به تفاوت در سبکهای یادگیری افراد و رابطه بین پیشرفت تحصیلی و جنسیت و سبک یادگیری، آشنایی با سبکهای یادگیری می‌تواند به مسئولین در تنظیم برنامه‌هایی برای متناسب‌تر کردن شیوه‌های تدریس جهت افزایش توان یادگیری دانش‌آموزان کمک نماید.

مسئله اساسی در پژوهش حاضر بررسی چگونگی توزیع سبکهای یادگیری و در بین دانش‌آموزان پایه‌های اول، دوم و سوم دوره متوسطه و نیز بررسی رابطه بین سبکهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی و جنسیت می‌باشد. پژوهش حاضر پاسخگوی سئوالات زیر نیز می‌باشد:

الف) آیا بین سبکهای یادگیری دختران و پسران تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟

ب) آیا بین سبکهای یادگیری دانش‌آموزان پایه‌های اول، دوم و سوم تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟
ج) آیا بین سبکهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی رابطه معنی‌دار وجود دارد؟

روش

نمونه آماری را ۶۰۰ نفر از دانش‌آموزان پایه‌های اول، دوم و سوم متوسطه مدارس دولتی شهرستان زنجان تشکیل می‌دادند (۳۰۰ دانش‌آموز دختر و ۳۰۰ دانش‌آموز پسر). این دانش‌آموزان با استفاده از روش نمونه‌گیری

پایایی پرسشنامه توسط نگارنده با روش بازآزمایی از طریق اجرای آزمون روی ۳۰ دانش آموز و اجرای مجدد آن به مدت ۴ هفته محاسبه شد. ضرایب پایایی برای هر یک از ابعاد یادگیری به شرح زیر بدست آمد: (۰/۸۷) برای بعد فعال-تأملی، (۰/۷۷) برای بعد دیداری-کلامی، (۰/۷۵) برای بعد حسی-شهودی و (۰/۶۱) برای بعد متوالی-کلی، تمامی ضرایب بدست آمده در سطح ۰/۰۱ معنی دار هستند.

نتایج

میانگین و انحراف استاندارد نمرات سبکهای یادگیری دانش آموزان به تفکیک پایه تحصیلی و جنسیت محاسبه گردید. نتایج در جداول ۱ و ۲ ارائه شده اند. چنانکه در جدول ۱ مشاهده می شود میانگین سبکهای یادگیری فعال، حسی، دیداری و متوالی در پسران بیشتر از دختران است و در مقابل میانگین سبکهای یادگیری تأملی، شهودی، کلامی و کلی در دختران بیشتر از پسران است. چنانکه در جدول ۲ مشاهده می شود میانگین سبکهای یادگیری فعال و متوالی با افزایش پایه تحصیلی دانش آموزان کاهش و در مقابل آن سبکها یادگیری تأملی و کلی افزایش می یابد. همچنین میانگین سبکهای یادگیری حسی و دیداری با افزایش پایه تحصیلی دانش آموزان افزایش و در مقابل آن سبکهای یادگیری

شهودی و کلامی کاهش می یابد. یافته های حاصل از تحلیل واریانس چند متغیری برای بررسی اثر اصلی متغیر جنسیت بر سبکهای یادگیری نشان داد که متغیر جنسیت اثر معنی دار بر سبکهای یادگیری دارد. با توجه به معنی دار بودن اثر اصلی متغیر جنسیت بر سبکهای یادگیری ($F = 2/82, P < 0/05, Wilks, Lambda = 0/98$) پاسخ سوال اول پژوهش مبنی بر وجود رابطه بین سبکهای یادگیری و جنسیت مثبت است، بدین معنی که بین سبکهای یادگیری دانش آموزان دختر و پسر تفاوت وجود دارد. نتایج آزمون یک متغیری تحلیل واریانس ANOVA برای بررسی هر متغیر وابسته به طور جداگانه نشان داد که F محاسبه شده برای سبکهای یادگیری حسی-شهودی و دیداری-کلامی بزرگتر F از جدول با احتمال (۰/۰۵) است، لذا بین سبکهای یادگیری حسی-شهودی و دیداری-کلامی دانش آموزان دختر و پسر تفاوت معنی دار وجود دارد. با توجه به اینکه میانگین نمرات سبکهای یادگیری حسی و دیداری پسران بیشتر از دختران و میانگین نمرات سبکهای یادگیری شهودی و کلامی دختران بیشتر از پسران است (جدول ۱) میتوان نتیجه گرفت که پسران نسبت به دختران دارای سبکهای یادگیری حسی و دیداری بالاتر و در مقابل دختران نسبت به پسران دارای سبکهای یادگیری شهودی و کلامی بالاتر

هستند. تفاوت موجود بین سبکهای یادگیری کلامی و دیداری دختران و پسران را می توان با توجه به شواهد بدست آمده در رابطه با تفاوت های موجود در توانایی های دیداری - فضایی و کلامی دختران و پسران تبیین کرد. نتایج پژوهشهای مختلف حاکی از آن است که توانایی کلامی دختران نسبت به پسران بهتر است و عملکرد دختران نسبت به پسران در ازمونهای مربوط به درک و تولید زبان و تکالیف مربوط به قیاس، درک مطلب مواد نگارشی دشوار و نوشتن خلاقانه، هجی کردن و سیالی واژگان بالاتر است (گروس^{۱۹۹۲}، گولومبرگ^{۱۹۹۲} و فیوش^{۱۹۹۲} (ترجمه شهرآرای، ۱۳۷۸). نیز بیان کردند که در اغلب پژوهشها دختران در تواناییهای زبانی و ادبیات عملکرد بالاتری نسبت به پسران دارند. دختران زودتر از پسران شروع به خواندن می کنند و کمتر از پسران مشکلات خواندن دارند و به آموزشهای خواندن به سهولت بیشتری پاسخ می دهند. گروس (۱۹۹۲) بیان می کند که پسران در بصری اشکال و اشیاء در فضا و ارتباط بین آنها عملکرد بهتری نسبت به دختران دارند. این تفاوتها به ویژه در سنین بلوغ و بزرگسالی ثبات بیشتری می یابند. باننگر^{۱۹۹۲} و نیوکامب^{۱۹۹۲} در تبیین تفاوت های موجود در توانایی دیداری - فضایی پسران و دختران این توانایی را به عوامل

زیستی مردانه مانند بلوغ مرتبط می سازند و در این رابطه نقش هورمون مردانه تستوسترون را تا حدودی ضروری می دانند. آنها همچنین معتقدند پسران نسبت به دختران در محیطهای پیچیده تر فضایی رشد می یابند. آنها در محیط باز بازی می کنند و به آنها آزادی بیشتری جهت کشف فضاهای بزرگ داده می شود. بنابراین می توان تفاوت موجود در توانایی دیداری - فضایی پسران و دختران را بر اساس تجارب محیطی متفاوت آنها نیز تبیین کرد. (به نقل از گولومبوگ و فیوش ۱۳۷۸). مایرز - لوی^{۱۹۹۴}

در تبیین تفاوت های موجود در تواناییهای کلامی و دیداری - فضایی بیان می کنند که نیمکره راست مغز مسئول پردازش اطلاعات غیرکلامی و دیداری - فضایی است. برتری مردان در چنین تکالیفی نشانگر آن است که مردان به نیمکره راست وابسته هستند. سبکهای یادگیری دانش آموزان سه پایه تحصیلی مختلف است. روش تحلیل واریانس چند متغیری MANOVA مورد مقایسه قرار گرفت. با توجه به معنی دار بودن اثر اصلی متغیر پایه تحصیلی بر سبکهای یادگیری (۰/۰۶/۰۰۱، P = ۰/۹۵، F = ۴/Wilks, s Lambada = ۰) پاسخ سنوال دوم پژوهش مبنی بر وجود تفاوت بین سبکهای یادگیری دانش آموزان رشته های تحصیلی مختلف مثبت است. نتایج

آزمون یک متغیر تحلیل واریانس ANOVA برای بررسی متغیرهای وابسته به طور جداگانه نشان داد که F محاسبه شده برای سبکهای فعال-تأملی بزرگتر از F جدول با احتمال (0/001) است لذا بین سبکهای یادگیری فعال-تأملی دانش آموزان پایه‌های تحصیلی مختلف تفاوت معنی‌دار وجود دارد. با توجه به اینکه متغیر پایه تحصیلی دارای سه سطح است و اثر اصلی آن معنی‌دار است، به منظور آزمون معنی‌داری تفاوت بین میانگین نمرات سبکهای یادگیری دانش آموزان سه پایه با توجه به یکسان نبودن حجم آنها از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. نتایج حاصل نشان داد که بین سبکهای یادگیری فعال-تأملی دانش آموزان سه پایه تحصیلی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. به طوری که سبکهای یادگیری فعال-تأملی دانش آموزان پایه دوم و سوم با دانش آموزان پایه اول تفاوت دارد به طوری که با افزایش پایه تحصیلی سبک یادگیری فعال کاهش و برعکس سبک یادگیری تأملی افزایش می‌یابد. به منظور بررسی رابطه بین

معنی‌دار نبودند. بنابراین پاسخ سئوال سوم پژوهش مبنی بر وجود رابطه بین سبکهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی منفی است. بدین معنی که بین سبکهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی رابطه معنی‌دار وجود ندارد. نتایج بدست آمده با برخی از نتایج بدست آمده در دیگر پژوهشها (مانند اوبرین و همکاران، 1998) که نشان‌دهنده رابطه بین سبک یادگیری و پیشرفت تحصیلی است همخوانی ندارد. اوبرین و همکاران در بررسی رابطه بین سبکهای یادگیری مایرز-بریگز و پیشرفت تحصیلی نشان دادند که بین چهار بعد شخصیتی مایرز-بریگز فقط بین بعد حسی-شهودی با پیشرفت تحصیلی رابطه وجود داشت. به طوری که دانش آموزان با سبک شهودی نسبت به دانش آموزان با سبک حسی از پیشرفت تحصیلی بالاتر برخوردار بودند. نتایج پژوهش با نتایج بدست آمده از برخی پژوهشهای دیگر مانند بلگ (1985) و زواننبرگ و همکاران (2000) که نشان‌دهنده عدم رابطه بین سبکهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی است همخوانی دارد.

منابع:

- سرمد، زهره، بازرگان، عباس، و حجازی، الهه. (1379). روشهای تحقیق در علوم رفتاری. تهران: آگاه.
- کولومبوک، سوزان و فی‌وش، رابین (1378). رشد جنسیت. (ترجمه مهرناز شهرآرای). تهران: ققنوس.

سبکهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی، ضرایب همبستگی بین نمرات سبکهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان محاسبه شد. بالاترین ضریب همبستگی مربوط به سبکهای یادگیری متوالی-کلی و کمترین مربوط به سبک یادگیری فعال-تأملی است. هیچ یک از ضرایب همبستگی بدست آمده

Belenky, MF., Clinchy, B.M., Goldberger, N.R, and Tarule, J.M(1986). Women's ways of knowing: The development of self, voice and mind. New York: Basic Books. .

Blagg, J.(1985). Cognitive styles and learning styles as predictors of academic success in a graduate allied health education program. *Journal of Allied Health*, 14,(1),89-98.

Grasha, A F.(1996). Teaching with style: A practical guide to enhancing leaning by understanding teaching and learning styles. Pittsburgh: Alliance Publishers.

Gross, RD.(1992). Psychology: The science of mind and behavior. London: Hodder & Stoughton.

Kolb, D.(1983). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Meyers-Levy, J.(1994). Gender differences in cortical organization: Social and biochemical antecedents and advertising consequences, in Attention, Attitude, and Affect in Response to Advertising, E. Clark, T. Brock, & D. Stewart(Eds), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale:

O'Brien.T. P, Bernold, L. E, and Akroyd, D.(1998). Myers -Briggs type indicator and academaı achievement in engineering education. *International Journal of Engineering Education*. 14(5),311-315.

Sternberg, R. J.(1997). Thinking styles. New York: Cambridge University Press. Sternberg, R. J., and Grigorenko, E. L.(1997). Are cognitive still in styles? *American Psychologist*, 52(7), 700-712

Zwanenberg, N., Wilkinson, L. J., & Anderson, A(2000). Felder and Silverman's Index of Learning Styles and Honey and Muford's learning Styles Questionnaire: How do they compare and do they predict academic performance? *Educational Psychology*. 20(3). 365-381.

پانوشته ها:

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 4 - Grigorenko | 15 - Active |
| 5- Kolb | 16 - Reflective |
| 6 - Belenky et al | 17 - Understanding |
| 4- Grasha | 18 - Global |
| 8-Perception | 19 - Sequential |
| 9 - Sensing | 20 - Gross |
| 10- Intuitive | 21 - Golombok |
| 11- Input | 22 - Fivush |
| 12 - Visual | 23 - Bannenger |
| 13 - Verbal | 24 - Newcombe |
| 14 - Processing | |

پژوهش‌های آموزشی و مطالعات فرهنگی
 فصلنامه علمی - پژوهشی
 مجله علمی - پژوهشی
 فصلنامه علمی - پژوهشی

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد نمرات سبکهای یادگیری دانش آموزان دختر و پسر

سبکهای یادگیری	میانگین	انحراف استاندارد	سبکهای یادگیری	میانگین	انحراف استاندارد
فعال	۵/۴۷	۱/۷۹	تأملی	۷/۵۲	۱/۷۹
			دختر		
			پسر		
حسی	۶/۸۴	۱/۶۷	شهودی	۴/۸۵	۱/۶۷
			دختر		
			پسر		
دیداری	۶/۲۸	۱/۷۲	کلامی	۴/۷۲	۱/۷۲
			دختر		
			پسر		
متوالی	۵/۹۲	۵/۹۲	کلی	۵/۰۸	۱/۷۰
			دختر		
			پسر		

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد نمرات سبکهای یادگیری دانش آموزان به تفکیک پایه تحصیلی

سبکهای یادگیری	میانگین	انحراف استاندارد	سبکهای یادگیری	میانگین	انحراف استاندارد
سبک فعال	۶/۰۱	۱/۳۹	سبک تأملی	۴/۹۸	۱/۴۹
			پایه اول		
			پایه دوم		
سبک حسی	۶/۹۳	۱/۷۸	سبک شهودی	۴/۰۷	۱/۷۸
			پایه اول		
			پایه دوم		
سبک دیداری	۶/۳۴	۱/۷۵	سبک کلامی	۴/۶۵	۱/۷۵
			پایه اول		
			پایه دوم		
سبک متوالی	۶/۱۳	۱/۷۲	سبک کلی	۴/۸۷	۱/۷۲
			پایه اول		
			پایه دوم		