

سبک یادگیری دستیاران رشته های مختلف پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

***دکتر مهسا قجرزاده:** پزشک عمومی، بیمارستان امام خمینی، مرکز تحقیقات ضایعات نخاعی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (* نویسنده مسئول).
m.ghajarzadeh@gmail.com
فاطمه عدیلی اقدم: دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. f_adiliaghdam@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۰/۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۱۶

چکیده

زمینه و هدف: یادگیری یک فرآیند پیچیده است که عوامل زیادی بر آن اثر دارند. سبک یادگیری یکی از عوامل موثر بر یادگیری است که نحوه پردازش اطلاعات توسط افراد می باشد و موثر از عواملی چون ویژگی های شناختی و فیزیولوژیکی افراد است. هدف از این مطالعه بررسی سبک یادگیری دستیاران بالینی دانشگاه علوم پزشکی تهران بود تا زمینه ای برای مداخله و ارتقا آموزش دستیارانی باشد.

روش کار: به روش تصادفی ساده، هفت رشته از میان رشته های دستیارانی دانشگاه علوم پزشکی تهران انتخاب و از هر گروه با استفاده از جدول اعداد تصادفی شانزده دستیار برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند. در مجموع ۱۱۲ دستیار در هفت رشته رادیولوژی، داخلی، جراحی عمومی، چشم پزشکی، اطفال، روان پزشکی و طب اورژانس وارد مطالعه شدند. از پرسشنامه پنج سوالی سبک یادگیری کلب (Kolb learning style Inventory) بهره گیری شد. داده ها پس از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS version 18 شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: هفتاد و سه دستیار به پرسشنامه پاسخ دادند (میزان پاسخ دهی = ۶۵٪). در اکثر رشته ها به جز داخلی بیشترین سبک یادگیری افراد جذب کننده و سپس سبک یادگیری هم گرا بود و در دستیاران رشته داخلی بیشترین آن هم گرا و سپس جذب کننده بود.

نتیجه گیری: با توجه به استفاده سبک های یادگیری جذب کننده و هم گرا در بین دستیاران، روش های آموزشی چون سخنرانی، دیاجرام ها و دسته نوشته های استاد باید مورد توجه قرار گیرد.

کلیدواژه ها: سبک یادگیری، دستیارپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

مقدمه

یادگیری یک فرآیند پیچیده است که عوامل زیادی چون هوش، انگیزه، محیط، نحوه آموزش و سبک یادگیری بر آن اثر دارند. سبک یادگیری نحوه پردازش اطلاعات توسط افراد می باشد که موثر از عواملی چون ویژگی های شناختی و فیزیولوژیکی افراد است (۱ و ۲). هر فرد از سبک یادگیری منحصر به فرد خود برای دریافت و پردازش اطلاعات استفاده می کند. کلب معتقد است که عوامل ارثی، محیطی و تجربیاتی که فرد در طول زندگی کسب می کند در شکل گیری سبک یادگیری وی موثر است. سبک یادگیری با ساختار عصبی و شخصیت افراد ارتباط تنگاتنگ دارد (۳ و ۴).

کلب چهار سبک یادگیری واگرا (Diverger)، هم گرا (converger)، انطباق یابنده

(Assimilator) و جذب کننده (Accommodator)

را معرفی کرد (۵).

طبق نظریه کلب فرد در چهار مرحله به یادگیری مطلب می پردازد: در مرحله اول با انجام عملی به تجربه عینی دست می زند (Concrete experience - CE)، در مرحله بعد با تفکر در مورد مطلب به مشاهده تاملی پرداخته (Reflective observation RO) و سپس با ساختن نظریه مفهوم سازی انتزاعی (Abstract conceptualization AE) را تجربه می کند. در مرحله آخر با آزمایش نظریه خود به تجربه ای عملی دست می زند (Active experimentation - AE).

افرادی که سبک یادگیری واگرا دارند، از تجربه عینی و مشاهده تاملی برای کسب اطلاعات استفاده می کنند و به این ترتیب این افراد بیشتر اطلاعات را از طریق بحث گروهی و بارش افکار

دستیار در هفت رشته رادیولوژی، داخلی، جراحی عمومی، چشم پزشکی، اطفال، روان پزشکی و طب اورژانس وارد مطالعه شدند. از پرسشنامه خود-ایفا پنج سوالی سبک یادگیری کلب (Kolb learning style Inventory) بهره گیری شد. ابتدا پرسشنامه اولیه ترجمه، سپس توسط یک فرد مسلط به زبان مجدداً به انگلیسی ترجمه و توسط دو فرد دیگر تطابق آن با نسخه اولیه چک شد و به تایید دو متخصص آموزش پزشکی و دو نفر از دستیاران از نظر روایی و قابل درک بودن سوالات رسید. پس از آن پرسشنامه به بیست نفر از دستیاران داده شد و از آن‌ها خواسته شد که دوباره پس از دو هفته پرسشنامه را تکمیل کنند. پایایی پرسشنامه با تست Intra-class coefficient (ICC) ارزیابی و ضرایب آن برای تجربه عینی (CE)، مشاهده تاملی (RO)، مفهوم‌سازی انتزاعی (AC) و آزمایش‌گری فعال (AE) ۰,۷۵، ۰,۸۵، ۰,۷۶ و ۰,۹ بود.

هر یک از سوالات پرسشنامه دارای چهار گزینه تجربه عینی (CE)، مشاهده تاملی (RO)، مفهوم‌سازی انتزاعی (AC) و آزمایش‌گری فعال (AE) می‌باشد. از این چهار قسمت در دوازده سوال پرسشنامه چهار نمره به دست می‌آید، که این چهار نمره‌نشان گر چهار مد یادگیری است. از تفریق مجموع نمره مفهوم‌سازی انتزاعی از مجموع نمره تجربه عینی و هم چنین از تفریق مجموع نمره آزمایش‌گری فعال از مجموع نمره مشاهده تاملی دو نمره به دست می‌آید. این دو نمره بر روی دو محور مختصات قرار می‌گیرد. محور عمودی تجربه عینی - مفهوم‌سازی انتزاعی و محور افقی مشاهده تاملی - آزمایش‌گری فعال و بر این اساس سبک یادگیری مشخص می‌گردد (نمودار ۱).

جدول ۱- تعداد و درصد شرکت کنندگان با انواع سبک یادگیری

سبک یادگیری	تعداد	در صد
جذب کننده	۳۷	۵۰,۷٪
هم‌گرا	۱۸	۲۴,۷٪
واگرا	۱۱	۱۵,۱٪
انطباق‌یابنده	۷	۹,۶٪

می‌آموزند.

در سبک یادگیری هم‌گرا، تفکر انتزاعی به همراه تجربه فعال اطلاعات، در کسب اطلاعات به فرد کمک می‌کند تا با حل مساله و یافتن راه حل، تصمیم‌گیری کند. این افراد با استفاده از دیگرام‌ها و یادداشت‌اساتید به یادگیری می‌پردازند. بیش از سایر ترکیب‌ها، تفکر انتزاعی و مشاهده تاملی در درک منطقی یادگیرندگان جذب کننده اهمیت به سزایی دارد. آن‌ها به ارزش منطقی مطالب، بیش از ارزش علمی آن اهمیت می‌دهند و اغلب یادگیری آن‌ها از طریق سخنرانی و مطالب خودآموز آموزشی می‌باشد.

یادگیرندگانی که از سبک یادگیری انطباق دهنده برای یادگیری استفاده می‌کنند، تجربی عینی و آزمایش‌فعال را ترکیب کرده و با به دست آوردن تجارب جدید به یادگیری می‌پردازند. شبیه‌سازی یارانه‌ای مهم‌ترین روش آموزش در این افراد می‌باشد (۶).

مطالعات صورت گرفته در گذشته نشان داده است که سبک یادگیری اغلب دانشجویان رشته پزشکی سبک هم‌گرا است (۷-۱۳).

همانگی سبک یادگیری با شیوه آموزش در دانشگاه، می‌تواند توان یادگیری افراد و میزان بهره‌وری آن‌ها از مطالب تدریس شده را افزایش دهد. مطالعات صورت گرفته قبلی در ایران اغلب جهت بررسی سبک یادگیری دانشجویان پزشکی در طول دوره عمومی بوده است که اکثر آن‌ها سبک یادگیری دانشجویان پزشکی ایران را واگرا گزارش کرده بودند (۱۴).

هدف از این مطالعه بررسی سبک یادگیری دستیاران بالینی دانشگاه علوم پزشکی تهران بود تا زمینه‌ای برای مداخله و ارتقا آموزش دستیار باشد.

روش کار

در این مطالعه مقطعی، به روش تصادفی ساده هفت رشته از میان رشته‌های دستگیری دانشگاه علوم پزشکی تهران انتخاب و از هر گروه با استفاده از جدول اعداد تصادفی شانزده دستیار برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند. در مجموع ۱۱۲

جدول ۲- فراوانی سبک یادگیری در دستیاران رشته های مختلف را نشان می دهد.

رشته تحصیلی	سبک یادگیری	جذب کننده	هم گرا	واگرا	انطباق یابنده	p value
اطفال	۷	۲	۱	۰		
چشم	۴	۳	۱	۱		
داخلی	۵	۸	۲	۰	۰,۲	
جراحی	۱	۰	۲	۲		
رادیولوژی	۶	۱	۱	۲		
روانپزشکی	۷	۱	۱	۱		
طب اورژانس	۷	۳	۳	۱		

در اکثر رشته ها به جز داخلی بیشترین سبک یادگیری افراد جذب کننده و سپس سبک یادگیری هم گرا بود و در دستیاران رشته داخلی بیشترین سبک یادگیری هم گرا و سپس جذب کننده بود.
سبک یادگیری شرکت کنندگان زن با مرد از نظر آماری متفاوت نبود (جدول ۳).

جدول ۳- فراوانی سبک یادگیری بر اساس جنس

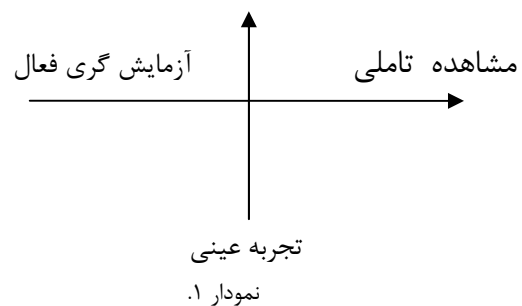
جنس	سبک یادگیری	جذب کننده	هم گرا	واگرا	انطباق یابنده	p value
مذکر	۱۵	۱۰	۸	۳	۰,۲	
مونث	۲۲	۸	۳	۴		

یادگیری اغلب شرکت کنندگان جذب کننده و سپس سبک یادگیری هم گرا بود (جدول ۱).
در اکثر رشته ها به جز داخلی بیشترین سبک یادگیری افراد جذب کننده و سپس یادگیری هم گرا بود و در دستیاران رشته داخلی بیشترین آن هم گرا و سپس جذب کننده بود.
سبک یادگیری شرکت کنندگان زن با مرد از نظر آماری متفاوت نبود (جدول ۳).

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاصل نشان داد که اکثر دستیاران رشته های بالینی پزشکی سبک یادگیری جذب کننده و هم گرا دارند که با نتایج مطالعه قبلی که در دانشگاه تهران انجام شده بود و سبک یادگیری اغلب دانشجویان پزشکی را جذب کننده و سپس هم گرا گزارش کرده بود، هم خوانی داشت (۱۵). در مطالعه دیگری که بر روی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام شده بود، این مورد در اغلب دانشجویان هم گرا و سپس به ترتیب جذب کننده، واگرا و انطباق یابنده گزارش شده بود (۱۶). با بررسی سبک یادگیری دستیاران رشته جراحی عمومی دانشگاه اوهاییو مشخص شد که سبک یادگیری آنان به ترتیب

مفهوم سازی انتزاعی



این محورها در واقع چهار ربع یک مربع را تشکیل می دهند که چهار سبک یادگیری در هر یک از ربع ها قرار می گیرد.
داده ها پس از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS version ۱۸ شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. آزمون های آماری تی دو (T-2) و کای دو (Chi-Square) برای مقایسه متغیر های کمی و کیفی مورد استفاده قرار گرفت.

یافته ها

هفتاد و سه دستیار به پرسشنامه پاسخ دادند (میزان پاسخ دهی = ۶۵٪). ۳۷ شرکت کننده زن (۵۰/۷٪) و ۳۶ نفر مرد بودند (۴۹/۳٪). میانگین سن شرکت کنندگان $30/7 \pm 3/9$ سال بود. سبک

می‌تواند در ارتقا آموزش پزشکی به خصوص برای دستیاران مفید باشد.

منابع

1. Bastable SB. Nurse as Educator: principles of teaching and learning. 2nd ed. Boston: Jones and Bartlett Publishing Inc; 2003. Pp. 75-125.
2. Kates JR, et al. Keys to nursing success. 2nd ed. Upper Saddle River: Pearson/Prentice Hall Inc; 2004. pp. 123-5.
3. Sutcliffe L. An investigation into whether nurses change their learning style according to subject area studied. J Adv Nurs 1993; 18(4): 647-58.
4. Fowler P. Learning styles of radiographers. Radiography 2002; 8(1): 3-11.
5. Hsu CHC. Learning styles of hospitality students: Nature or nurture? International Journal of Hospitality Management 1999; 18(1): 17-30
6. Valizadeh L, Fathizadeh S, Zamanzadeh V. Nursing students learning styles of Tabriz University of Medical Sciences. IJME 2006; 6(2): 141-45
7. Hsu CHC. Learning styles of hospitality students: Nature or nurture? Int J Hos Manage 1999; 18(1): 17-30
8. Sutcliffe L. An investigation into whether nurses change their learning style according to subject area studied. J Adv Nurs 1993; 18(4): 647-58.
9. Karami R. To examine the relation of learning styles with study and learning methods in pupil of charoimagh's high school. [Unpublished] MA thesis. Faculty of Training Sciences. Tabriz University, Tabriz: 2003.
10. Fowler P. Learning styles of radiographers. Radiography 2002; 8(1): 3-11.
11. Mammen JMV, Fisher DR, Anderson A, James LE, Nussbaum MS, Bower RH, et al. Learning styles vary among general surgery residents; Analysis of 12 years of data. J Surg Edu 2007; 64(6): 386-9.
12. Contessa Jm, Ciardiello KA, Perlman S. Surgery resident learning styles and academic achievement. Curr Surg 2005; 62(3): 344-7.
13. Lujan HL, Dicarbo SE. First year medical students prefer multiple learning styles. Adu Physiol Educ 2006; 30(1): 13-6.
14. Salehi S, Soleimani B, Amini P, Shahvoshi E. Determination of relation of learning styles and preferable educational methods of nurse students of Isfahan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Sciences 2000; 1(1): 6-41.
15. Hosseini LL, Seif AA. Learning style's students with regard to sex, sections and educational methods. Seasonal of Research and Programming at

شامل سبک یادگیری هم‌گرا، جذب‌کننده، انطباق‌یابنده و واگرا بود که با نتایج مطالعه کنونی در ارتباط با سبک یادگیری تمامی شرکت‌کنندگان متفاوت بود. در حالی که در این مطالعه نیز سبک یادگیری دستیاران جراحی اغلب واگرا و انطباق‌یابنده بود (۱۱). همان‌طور که نتایج تحقیق ما نشان داد، در اکثر رشته‌ها به جز داخلی بیشترین سبک یادگیری افراد جذب‌کننده و سپس سبک یادگیری هم‌گرا بود و در دستیاران رشته داخلی بیشترین سبک یادگیری هم‌گرا و سپس جذب‌کننده بود.

با بررسی سبک یادگیری دانشجویان پزشکی، دستیاران بالینی رشته جراحی و اساتید رشته جراحی، انگلز دریافت که سبک یادگیری غالب دانشجویان جذب‌کننده است، در حالی که سبک یادگیری اغلب دستیاران و اساتید هم‌گرا می‌باشد (۱۷).

نسبت بالای دستیارانی که از سبک‌های یادگیری جذب‌کننده و هم‌گرا استفاده می‌کنند، می‌تواند نشان‌گر این باشد که دیگرام‌ها، سخنرانی و مطالب خودآموز در فراگرفتن اطلاعات توسط دستیاران نقش عمده‌ای دارد. بیشترین توانایی هم‌گراها، کاربرد عملی ایده‌ها و در جذب‌کننده‌ها توانایی ارزیابی نظریه می‌باشد (۱۸).

یادگیری فرایندی پیچیده است که عوامل مهمی چون سبک یادگیری بر آن تاثیر گذار است. عوامل ارثی، محیطی و تجربیاتی که فرد در طول زندگی کسب می‌کند، در شکل‌گیری سبک یادگیری وی موثر است. سبک یادگیری با ساختار عصبی و شخصیت افراد ارتباط تنگاتنگ دارد و در واقع سبک یادگیری از سلیقه فرد است نه توانایی‌های او (۱۹).

در سال‌های اخیر ارتقا آموزش دستیاران بسیار مورد توجه قرار گرفته و تغییراتی در زمینه آموزش آن‌ها به وجود آمده است ولی بهینه‌سازی روش‌های آموزشی در رشته پزشکی همچنان از دغدغه‌های مهم حوزه آموزش این رشته می‌باشد. توجه به سبک یادگیری افراد و بهینه‌سازی روش‌های آموزشی بر مبنای سبک یادگیری آن‌ها،

High Education 2001; 19:114-93

16. Kalbasi S, Naseri M, Sharifzadeh GH, Poursafar A. [Medical students' learning styles in Birjand university of medical sciences strides in development of medical education]. Journal of Medical Education Development Center of Kerman University of Medical Sciences 2008; 1(5): 10-16. [Persian]

17. Engels PT, de Gara C. Learning styles of medical students, general surgery residents, and general surgeons: implications for surgical education. BMC Medical Education. 2010; 10:51

18. Smulders F. Co-operation in NPD: coping with different learning styles. Creativity and Innovation Management 2004; 13(4): 263-73.

19. Seif AA. Training psychology. Tehran: Agah; 2001.pp. 171-82. [Persian]

Learning styles of medical residents of different disciplines in Tehran University of Medical Sciences

***Mahsa Ghajarzadeh, MD.** General Practitioner, Research Center of Spinal Diseases, Emam Khomeini hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (*Corresponding author). m.ghajarzadeh@gmail.com
Fatemeh Adili-aghdam, MD. Student of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
f_adiliaghdam@yahoo.com

Abstract

Background: Learning is a complex process that many factors such as learning style has key roles on it. The goal of this study was to determine learning style of different field of medical residents.

Methods: By random selection, seven medical fields (radiology, internal medicine, surgery, pediatrics, psychology, ophthalmology and emergency medicine) selected. Sixteen residents from each field were chosen. They asked to fill Kolb learning style Inventory.

Results: The most common learning style among medical residents was assimilator followed by converger.

Conclusion: Considering assimilator and converger learning styles among medical residents is recommended that faculty members should use diagrams, lectures and self-learning methods.

Keywords: Learning style, Medical residents, Tehran University of Medical Sciences.